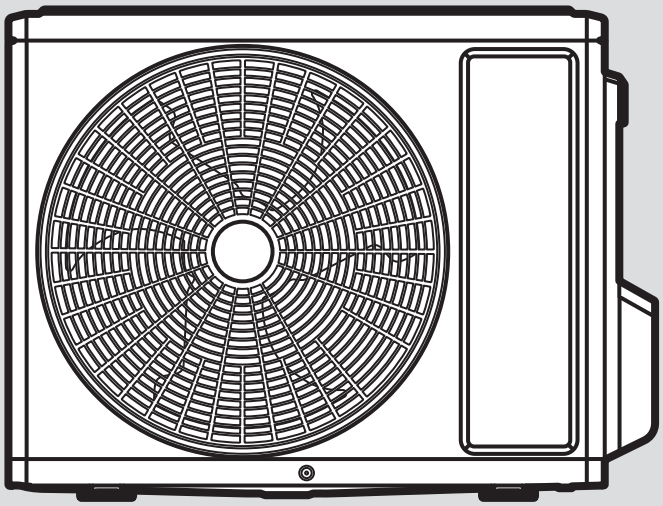
climaVAIR direct

VAILD1-025WNO
VAILD1-030WNO
VAILD1-025WNI
VAILD1-030WNI



es Instrucciones de instalación y mantenimiento
it Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
pt Manual de instalação e manutenção
en Country specifics

0020319938_00 - 22.09.2021

es **Instrucciones de instalación y mantenimiento 3**
it **Istruzioni per l'installazione e la manutenzione..... 20**
pt **Manual de instalação e manutenção 38**
en **Country specifics..... 56**

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1 Seguridad 4
1.1 Advertencias relativas a la operación 4
1.2 Utilización adecuada 4
1.3 Indicaciones generales de seguridad 4
1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas) 5
2 Observaciones sobre la documentación 6
2.1 Consulta de la documentación adicional 6
2.2 Conservación de la documentación 6
2.3 Validez de las instrucciones 6
3 Descripción del producto 6
3.1 Estructura del producto 6
3.2 Diagrama del sistema de refrigerante 6
3.3 Rangos de temperatura permitidos para el funcionamiento 6
3.4 Placa de características 6
3.5 Homologación CE 7
3.6 Información acerca del refrigerante 7
4 Montaje 8
4.1 Comprobación del material suministrado 8
4.2 Dimensiones 8
4.3 Distancias mínimas 9
4.4 Selección del lugar de instalación de la unidad exterior 9
4.5 Selección del lugar de instalación de la unidad interior 9
4.6 Montaje de la placa de montaje 9
4.7 Colgar la unidad interior 9
5 Instalación 9
5.1 Drenar el nitrógeno de la unidad interior 9
5.2 Instalación hidráulica 9
5.3 Instalación eléctrica 11
6 Puesta en marcha 11
6.1 Comprobación de la estanqueidad del circuito refrigerante 11
6.2 Evacuación del circuito refrigerante 12
6.3 Puesta en marcha de la instalación 12
6.4 Relleno de refrigerante adicional 13
7 Entrega del aparato al usuario 13
8 Solución de problemas 13
8.1 Solución de averías 13
8.2 Adquisición de piezas de repuesto 13
9 Revisión y mantenimiento 13
9.1 Intervalos de revisión y mantenimiento 13
9.2 Revisión y mantenimiento 14
9.3 Limpieza del intercambiador de calor 14
10 Puesta fuera de servicio 14
10.1 Puesta fuera de servicio definitiva 14
11 Reciclaje y eliminación 14
12 Servicio de Asistencia Técnica 14
Anexo 15
A Detección y solución de averías 15
B Esquemas de conexiones 16
B.1 Esquema de conexiones de la unidad interior 16
B.2 Esquema de conexiones de la unidad exterior 17
C Datos técnicos 17
C.1 Datos técnicos – Generalidades 17
C.2 Datos técnicos – Unidad exterior 18
C.3 Datos técnicos - Unidad interior 19
C.4 Datos técnicos – Tuberías de conexión 19

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 está diseñado para la climatización de estancias de viviendas y oficinas.

La utilización adecuada implica:

- Tenga 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 revisión 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 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 la fuente de alimentación en todos los polos (dispositivo de separación eléctrica de la categoría de sobretensión III para una desconexión completa, por ejemplo, fusible o disyuntor).
▸ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
▸ Espere al menos 3 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
▸ Verifique que no hay tensión.

1.3.3 Riesgo de daños medioambientales por refrigerante

El producto contiene un refrigerante con un considerable GWP (GWP = Global Warming Potential).

▸ Asegúrese de que el refrigerante no se vierta a la atmósfera.
▸ Si usted es un profesional autorizado para trabajar con refrigerantes, realice el mantenimiento del producto con el equipo adecuado de protección y realice, en su caso, intervenciones en el circuito refrigerante. Efectúe el reciclado o la eliminación del

producto de acuerdo con las normativas aplicables.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

- ► Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

1.3.7 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- ► Utilice la herramienta apropiada.

1.3.8 Peligro de lesiones durante el desmontaje del panel del producto

Durante el desmontaje del panel del producto, existe el riesgo de cortarse con los bordes afilados del marco.

- ► Póngase guantes de protección para no cortarse.

1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

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

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Consulta de la documentación adicional

► Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

2.2 Conservación de la documentación

► Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

2.3 Validez de las instrucciones

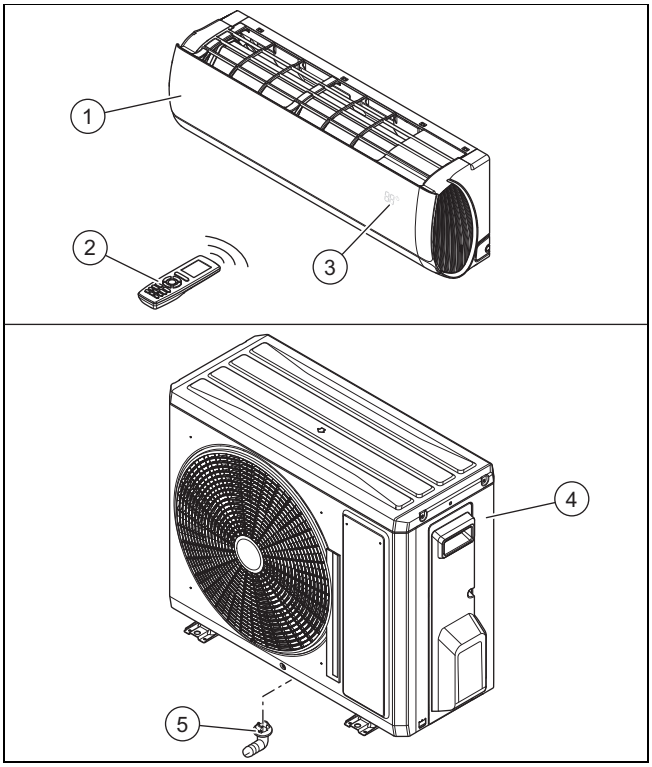
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Aparato - Referencia del artículo

Unidad exterior VAILD1-025WNO	0010044015
Unidad exterior VAILD1-030WNO	0010044016
Unidad interior VAILD1-025WNI	0010044034
Unidad interior VAILD1-030WNI	0010044035

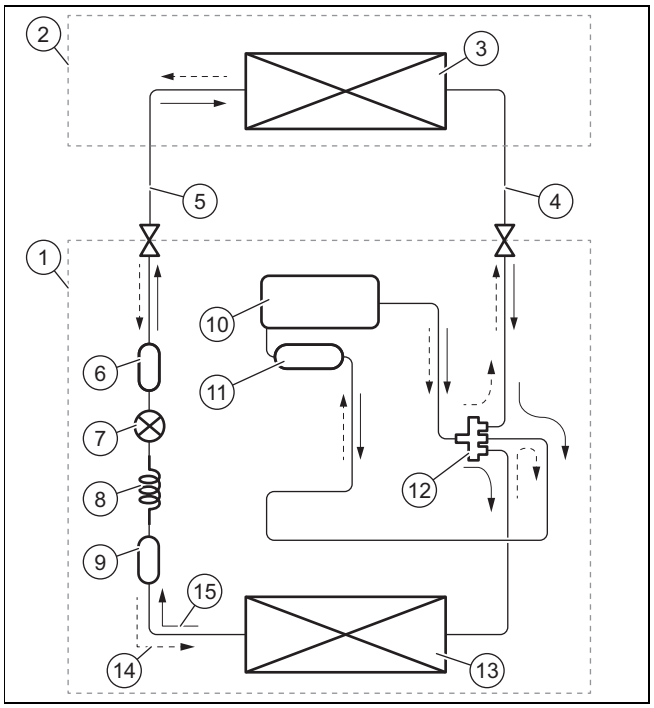
3 Descripción del producto

3.1 Estructura del producto



1 Unidad interior
2 Mando a distancia
3 Temperatura/indicación de funcionamiento
4 Unidad exterior
5 Tubo de drenaje para el condensado

3.2 Diagrama del sistema de refrigerante



1 Unidad exterior
2 Unidad interior
3 Intercambiador de calor interno
4 Lado del gas
5 Lado del líquido
6 Filtro
7 Válvula de expansión electrónica
8 Capilar
9 Filtro
10 Compresor
11 Deposito de aspiración
12 Válvula de 4 vías
13 Intercambiador de calor externo
14 Dirección del flujo durante el modo calefacción
15 Dirección del flujo durante el modo refrigeración

3.3 Rangos de temperatura permitidos para el funcionamiento

La potencia de refrigeración/calefacción de la unidad interior varía en función de la temperatura ambiente de la unidad exterior.

	Refrigeración	Calefacción
Unidad exterior	−15 … 48 °C	−15 … 24 °C
Unidad interior	16 … 30 °C	16 … 30 °C

3.4 Placa de características

La placa de características viene colocada de fábrica en el lateral derecho del producto.

Dato	Significado
Cooling / Heating	Modo refrigeración / Modo calefacción
Rated Capacity	Potencia asignada
Power Input	Potencia de entrada eléctrica
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condiciones de comprobación para calcular los datos de rendimiento conforme a EN 14511

Dato	Significado
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potencia de refrigeración/potencia de calefacción (promedio) en condiciones de comprobación para calcular SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (promedio)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Entrada de alimentación máx. / Consumo de corriente máx. / Tipo de protección
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Conexión eléctrica: Tensión / Frecuencia / Fase
Refrigerant	Refrigerante
GWP	Índice GWP (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Presión de servicio permitida / lado de alta presión / lado de baja presión
Net Weight	Peso neto
	El producto contiene una sustancia líquida difícilmente inflamable (grado de seguridad A2L).
	Leer las instrucciones
	Código de barras con número de serie 3ª hasta 6ª cifra = fecha de producción (año/semana) Pos. 7ª a 16ª = referencia del producto

3.5 Homologación CE

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.

3.6 Información acerca del refrigerante

3.6.1 Información Medioambiental

Indicación

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero.

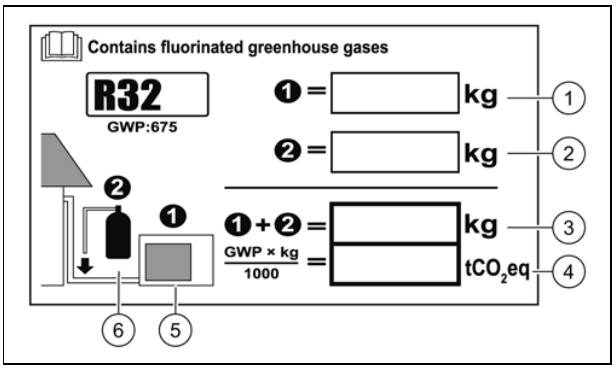
Su mantenimiento y eliminación solamente los podrá realizar el personal autorizado debidamente cualificado. Todos los instaladores que manipulen el sistema de refrigeración deben estar adecuadamente cualificados y llevar la certificación válida otorgada por la organización autorizada en cada país por esta industria. Si necesita otro técnico para mantener y reparar el aparato, debe ser supervisado por la persona que lleva la cualificación para usar el refrigerante inflamable.

Gas refrigerante R32, GWP=675.

Carga extra de refrigerante

En conformidad con el reglamento (UE) n.º 517/2014 sobre ciertos gases fluorados de efecto invernadero, en los casos de carga adicional de refrigerante es obligatorio:

- Rellenar la pegatina que acompaña a la unidad indicando la cantidad de la carga de refrigerante de fábrica (véase la placa de características), la carga adicional de refrigerante y la carga total.



1	Carga de refrigerante de fábrica del producto: véase la placa de características de la unidad	4	Emisiones de gas de efecto invernadero de la carga total de refrigerante expresadas en toneladas de CO_2 equivalentes (redondeado hasta 2 decimales)
2	Cantidad de llenado de refrigerante adicional (rellenada in situ)	5	Unidad exterior
3	Cantidad total de llenado de refrigerante	6	Botella de refrigerante y llave de carga

3.6.2 Carga máxima de refrigerante

Dependiendo de la zona de la habitación donde se vaya a instalar el aire acondicionado con refrigerante R32, la carga de refrigerante no debe superar la carga máxima de refrigerante permitida [kg] que se muestra en la siguiente tabla. De esta forma se evitarán posibles problemas de seguridad debido a la concentración excesiva de refrigerante dentro de la habitación en caso de fugas.

Determine la carga de refrigerante con la siguiente tabla:

Altura salida [m]	Superficie [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

- No mezcle otros refrigerantes o sustancias que no sean el refrigerante especificado (R32).
- Si hay una pérdida de gas refrigerante, es necesario asegurar de inmediato la ventilación del área. El refrigerante R32 podría causar la presencia de gases tóxicos en el ambiente, si entrara en contacto con una llama.
- Todos los equipos necesarios para la instalación y el mantenimiento (bomba de vacío, manómetro, manguera de carga flexible, detector de fugas de gas, etc.) deben estar certificados para su uso con gas refrigerante R32.
- No utilice la misma instrumentación (bomba de vacío, manómetro, manguera de carga, detector de fugas de gas, etc.) con diferentes tipos de refrigerantes. El uso de diferentes gases refrigerantes puede causar daños al instrumento o al aire acondicionado.

- ► Cumpla con las instrucciones contenidas en este manual con respecto a la instalación, el mantenimiento y la instrumentación necesaria para el refrigerante R32.
- ► Respete las normativas vigentes para el uso de gas refrigerante R32.

4 Montaje

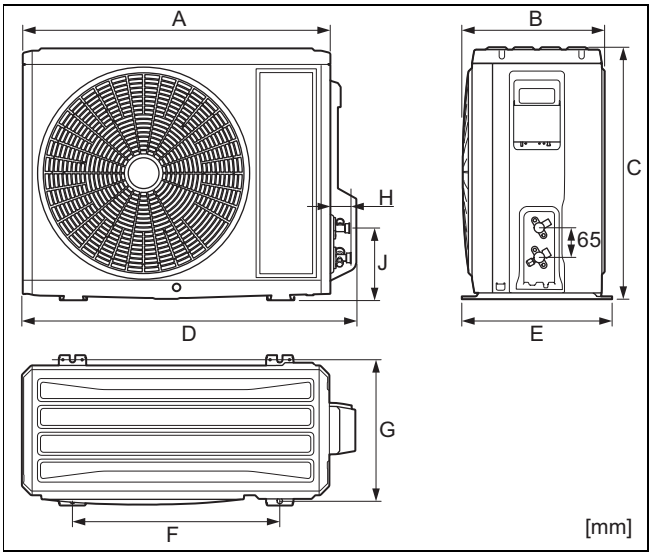
4.1 Comprobación del material suministrado

- ► Compruebe si el material suministrado está completo e intacto.

Cantidad	Denominación
Unidad exterior:	
1	Unidad exterior
2	Tapón de drenaje (solo con unidades exteriores de mayor tamaño)
1	Pieza de unión de la manguera de descarga de condensados
Unidad interior:	
1	Unidad interior (placa de montaje incluida)
1	Mando a distancia
2	Pilas
2	Tuercas de cobre para conectar los conductos de refrigerante a la unidad interior
1	Material de aislamiento para los conductos de refrigerante de la unidad interior (aprox. 30 cm)
1	Documentación adicional

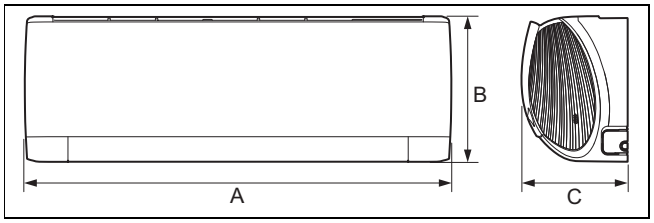
4.2 Dimensiones

4.2.1 Dimensiones de la unidad exterior



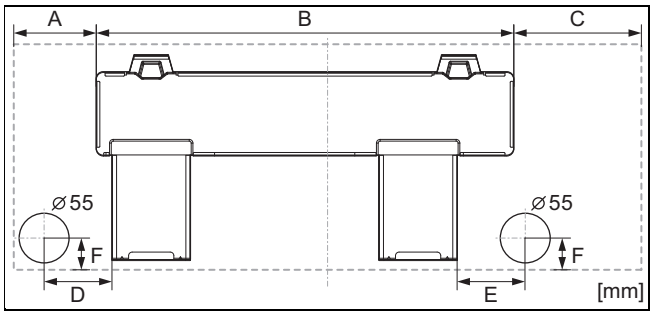
	VAILD1-025WNO	VAILD1-030WNO
A	675 mm	675 mm
B	285 mm	285 mm
C	550 mm	550 mm
D	732 mm	732 mm
E	330 mm	330 mm
F	455 mm	455 mm
G	310 mm	310 mm
H	43 mm	43 mm
J	158 mm	158 mm

4.2.2 Dimensiones de la unidad interior



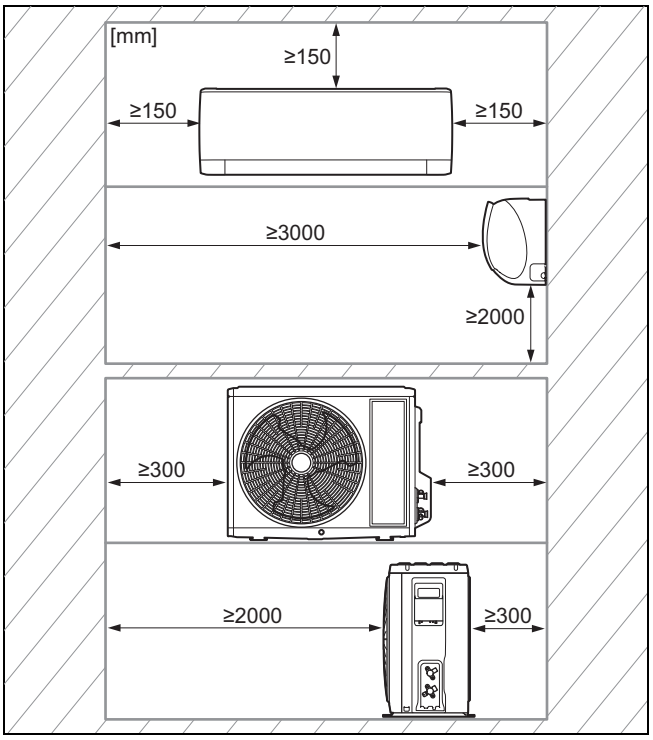
	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
A	744 mm	819 mm
B	254 mm	254 mm
C	185 mm	185 mm

4.2.3 Dimensiones de la placa de montaje



	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
A	93 mm	154 mm
B	462 mm	462 mm
C	149 mm	203 mm
D	75 mm	75 mm
E	75 mm	75 mm
F	35 mm	35 mm

4.3 Distancias mínimas



4.4 Selección del lugar de instalación de la unidad exterior

1. Tenga en cuenta las distancias mínimas requeridas.

> **Indicación**
> Para facilitar el acceso a las válvulas de servicio en el lado de la unidad exterior, se recomienda allí una distancia mínima de 50 cm.

2. Al escoger el lugar de instalación, tenga en cuenta que cuando el producto esté en funcionamiento puede transferir vibraciones al suelo o a las paredes contiguas. Por esta razón, monte el producto con la suficiente distancia con paredes, muros y ventanas.
3. Monte la unidad exterior con una distancia mínima de 3 cm con el suelo para poder instalar el conducto de desagüe del condensado debajo de la unidad exterior.
4. En caso de realizar la instalación de la unidad exterior en el suelo, compruebe si el suelo tiene la suficiente capacidad de carga para soportar el peso del producto.
5. En caso de realizar la instalación de la unidad exterior en una fachada, compruebe si la pared y los soportes tienen la suficiente capacidad de carga para soportar el peso del producto.

4.5 Selección del lugar de instalación de la unidad interior

1. Tenga en cuenta las distancias mínimas requeridas.
2. Elija un lugar donde el aire pueda distribuirse uniformemente en la estancia sin interrumpir el flujo de aire.
3. Instale la unidad interior a una distancia adecuada de asientos o puestos de trabajo para evitar corrientes de aire molestas.
4. Evite fuentes de calor cercanas.

4.6 Montaje de la placa de montaje

1. Posicione la placa de montaje en el lugar de instalación de la unidad interior seleccionado.
2. Alinee la placa de montaje horizontalmente y marque los agujeros que se van a perforar en la pared.
3. Retire la placa de montaje.
4. Asegúrese de que por los puntos de taladrado marcados en la pared no pasen cables eléctricos, tuberías ni cualquier otro elemento que pudiera deteriorarse. Si este es el caso, elija otro lugar para el montaje.
5. Perfore los orificios e introduzca los tacos.
6. Posicione la placa de montaje, alinéela en horizontal y fíjela con los tornillos.

4.7 Colgar la unidad interior

1. Compruebe la capacidad de carga de la pared.
2. Tenga en cuenta el peso total del producto.
3. Utilice exclusivamente material de fijación autorizado para la pared.
4. En caso necesario, se deberá utilizar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente, que correrá a cargo del propietario.
5. Cuelgue la unidad interior a la placa de montaje.

5 Instalación

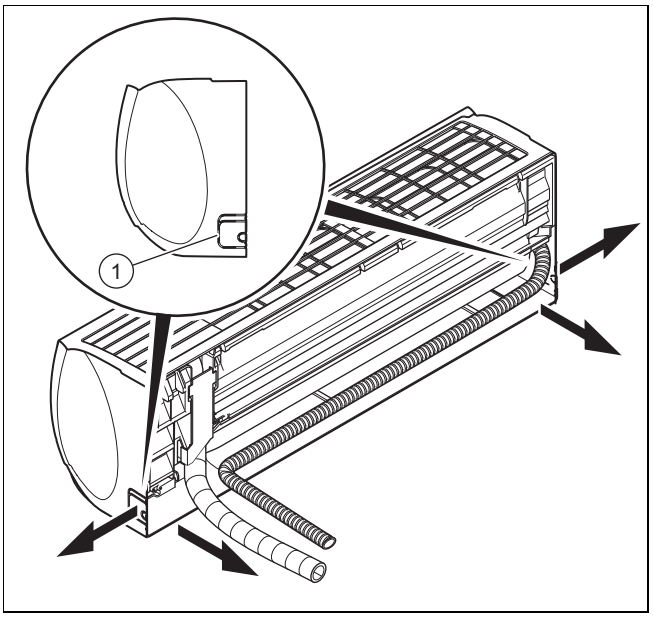
5.1 Drenar el nitrógeno de la unidad interior

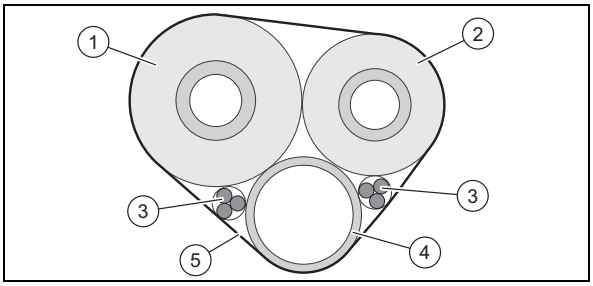
1. En la parte posterior de la unidad interior encontrara dos tuberías de cobre con terminaciones de plástico. La terminación más ancha, es un indicador de la carga de nitrógeno de la unidad. Si de su extremo sobresale un pequeño botón rojo, esto significa que la unidad no está completamente vacía.
2. Pulse el extremo de la otra tubería, más estrecha, para expulsar todo el nitrógeno en la unidad interior.

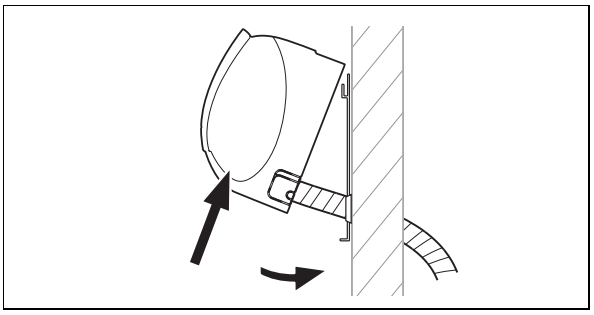
5.2 Instalación hidráulica

5.2.1 Tendido de las tuberías de la unidad interior

> **Indicación**
> Si la longitud de los conductos de refrigerante superar los 5 m, se debe añadir refrigerante adicional (→ capítulo Puesta en marcha).



1. Perfore un orificio en la pared exterior para pasar el mazo de cables/conductos.
   - Diámetro: 55 mm
   - Perforación con ligera pendiente hacia el exterior
   - Posición: véase la figura de la placa de montaje para pasar el mazo de cables/conductos por la parte trasera de la unidad interior. Si esto no fuera posible, saque el mazo de cables/conductos del lateral de la unidad interior. Para ello, rompa con cuidado una de las ranuras **(1)**.
2. Coloque los tapones de sellado en los extremos de los tubos.
3. Una los conductos de refrigerante con los cables de conexión (cable de conexión a la red y cable de unión) y la manguera de descarga de condensados para formar un mazo de cables/conductos.
4. Pase el mazo de cables/conductos a través del orificio de perforación hacia la unidad exterior.
5. Tienda y doble los conductos de refrigerante con cuidado para evitar daños.
6. 

   Aísle los conductos de refrigerante **(1, 2)** individualmente.
7. Envuelva el mazo de cables/conductos (incluidos los cables de conexión **(3)** y la manguera de descarga de condensados **(4)**) con material aislante **(5)**.
8. Acorte los conductos de refrigerante con un cortatubos de manera que queden trozos suficientemente largos para conectarlos a las tuberías de refrigerante de la unidad interior y a las conexiones de la unidad exterior.
9. Desbarbe los extremos de las tuberías para que no entren virutas en los conductos de refrigerante.
10. Introduzca las tuercas en los conductos de refrigerante y realice el abocardado.
11. Cuelgue la unidad interior en el soporte superior de la placa de montaje.
12. 
    Incline la parte inferior de la unidad interior lejos de la pared y fije la unidad interior en esta posición, por ejemplo, sujetando un trozo de madera entre la placa de montaje y la unidad interior.
13. Una los conductos de refrigerante y la manguera de descarga de condensados de la unidad interior.

5.2.2 Instalación de la manguera de descarga de condensados

1. Instale la manguera de descarga de condensados sin dobleces ni ondas y con una pendiente constante para que el condensado pueda drenarse libremente.
2. Instale la manguera de descarga de condensados de forma que la distancia al suelo de su extremo libre sea como mínimo de 50 mm.
3. Aísle la manguera de descarga de condensados exterior para evitar la congelación del condensado.

5.2.3 Conexión de los conductos de refrigerante a la unidad exterior

Indicación

La instalación es más sencilla si primero se conecta la tubería de gas. La tubería de gas es la de grosor superior.

1. Monte la unidad exterior en el lugar previsto.
2. Retire los tapones de protección de las llaves de corte de los conductos de refrigerante de la unidad exterior.
3. Doble con cuidado los conductos de refrigerante instalados hacia la unidad exterior.
4. Introduzca las tuercas en los conductos de refrigerante y realice el abocardado.
5. Una los conductos de refrigerante con las correspondientes llaves de corte de la unidad exterior.
6. Deje cerradas las llaves de corte.
7. Selle los puntos de separación del aislamiento térmico con cinta aislante.

5.2.4 Planificar el retorno de aceite al compresor

El circuito de refrigerante contiene un aceite especial que lubrica el compresor de la unidad exterior. Para facilitar el retorno del aceite al compresor:

- ► A ser posible sitúe la unidad interior en un lugar más elevado que la unidad exterior.
- ► Monte la tubería de aspiración (la más gruesa) con pendiente hacia el compresor.

En alturas superiores a 7,5 m:

- ► Instale adicionalmente un sifón o trampa de aceite cada 7,5 metros en el que pueda recogerse el aceite y aspirarse para retornar a la unidad exterior.
- ► Monte un codo delante de la unidad exterior para favorecer adicionalmente el retorno del aceite.

5.3 Instalación eléctrica

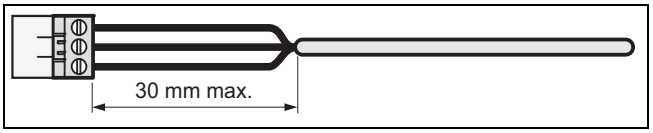
La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

5.3.1 Preparación de la instalación eléctrica

1. Deje sin tensión el producto.
2. Espere al menos 3 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
3. Verifique que no hay tensión.
4. Instale un interruptor diferencial de tipo B en el lugar de instalación en caso de que esté prescrito.

5.3.2 Cablear

1. Utilice los elementos de descarga de tracción.
2. Acorte los cables de conexión según necesite.



3. Para evitar cortocircuitos por el desprendimiento accidental de un conductor, pele el revestimiento de los cables flexibles como máximo hasta 30 mm.
4. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
5. Retire únicamente el aislamiento de los conductores interiores necesario para obtener una conexión fiable y estable.
6. Para evitar un cortocircuito debido a que se aflojen los hilos, aísle los cables.
7. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. En caso necesario, vuelva a fijarlos.

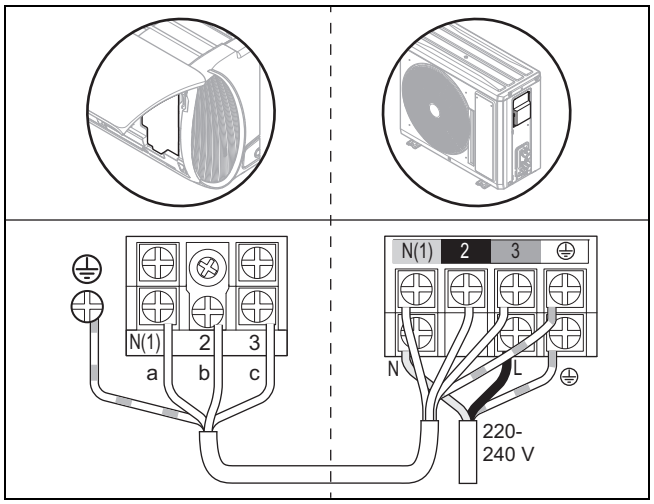
5.3.3 Conexión eléctrica de la unidad exterior

1. Retire la cubierta de protección existente delante de las conexiones eléctricas de la unidad exterior.
2. Conecte los conductores individuales del cable de conexión a red y del cable de unión a la unidad interior de acuerdo con el diagrama de conexión.
3. Aísle los conductores no utilizados con cinta aislante y asegúrese de que no puedan entrar en contacto con piezas bajo tensión.
4. Fije los cables instalados en las descargas de tracción de la unidad exterior.
5. Monte la cubierta de protección delante de las conexiones eléctricas.

5.3.4 Conexión eléctrica de la unidad interior

1. Retire la cubierta de protección existente delante de las conexiones eléctricas de la unidad interior.
2. Pase el cable de unión de la unidad exterior desde la parte trasera de la unidad interior a través del conducto de cables previsto para ello hasta la parte delantera.
3. Conecte los conductores individuales del cable de unión al bloque de terminales de la unidad interior de acuerdo con el diagrama de conexión.
4. Monte la cubierta de protección delante de las conexiones eléctricas.

5.3.5 Esquema de conexiones



a azul
b negro
c marrón

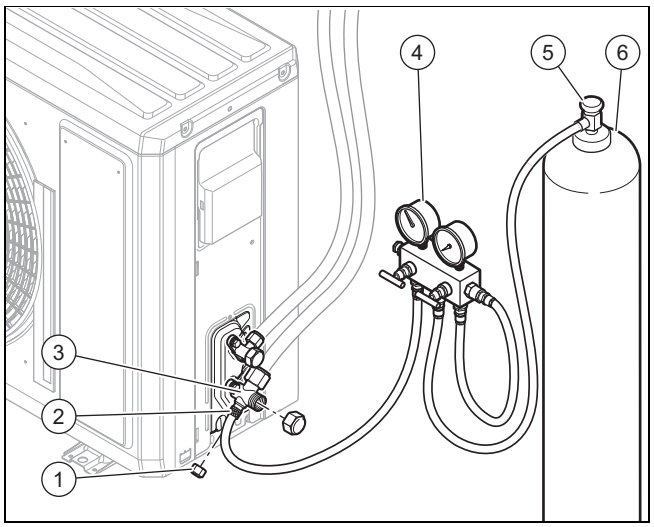
6 Puesta en marcha

6.1 Comprobación de la estanqueidad del circuito refrigerante

Advertencia
¡Riesgo de quemaduras!

El refrigerante liberado puede encenderse en llamas abiertas y causar quemaduras.

- ► Trabaje con refrigerantes exclusivamente si está cualificado para manipularlos.
- ► Cuando trabaje en el circuito refrigerante, no fume y evite las llamas abiertas.
- ► Proporcione una suficiente ventilación.



1. Retire el casquillo **(1)** y conecte un manómetro **(4)** en la conexión de mantenimiento **(2)** de la llave de corte inferior **(3)** de la unidad exterior.
2. Deje cerrada la llave de corte.
3. Conecte una bombona de nitrógeno **(6)** al lado de alta presión del manómetro **(4)**.
4. Abra la llave de corte de la bombona de nitrógeno, ajuste el descompresor a la máxima presión de fun-

cionamiento admisible del circuito refrigerante (→ Datos técnicos).

5. Abra las llaves de corte del manómetro.
   ◁ El manómetro muestra la presión en el circuito refrigerante.
6. Cierre la llave de corte de la bombona de nitrógeno.
   – Tiempo de espera: 5 minutos
7. Compruebe que la presión permanece estable en el circuito refrigerante.

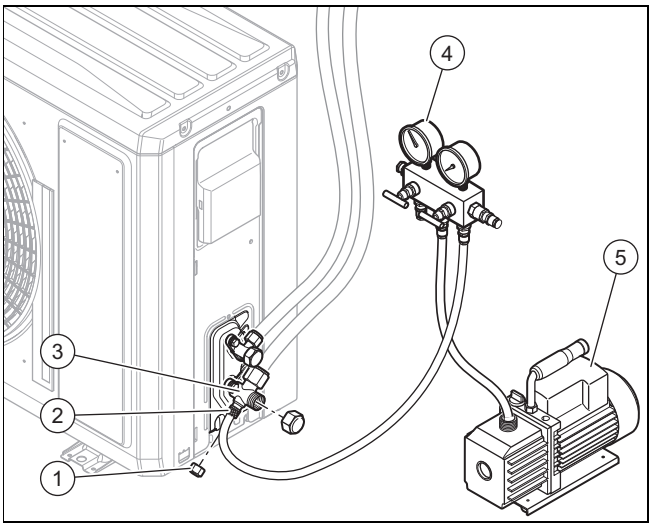
Condición: La presión baja.

► Compruebe si las conexiones y uniones del circuito refrigerante tienen fugas y soluciones sus causas.

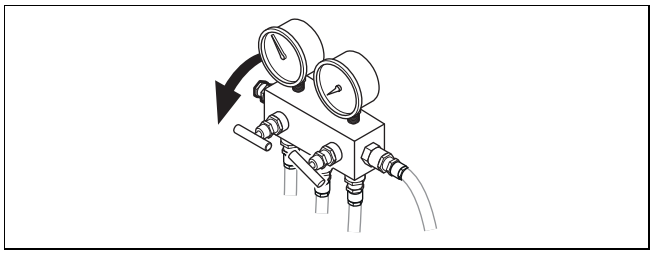
Condición: La presión permanece estable.

► Cierre todas las llaves de corte del manómetro y retire la bombona de nitrógeno.
► Reduzca la presión en el circuito refrigerante abriendo lentamente las llaves de cierre del manómetro.
► Evacue el circuito refrigerante. (→ Página 12)

6.2 Evacuación del circuito refrigerante



1. Conecte un manómetro **(4)** en la conexión de mantenimiento **(3)** de la llave de corte inferior **(2)**.
2. Conecte una bomba de vacío **(5)** en el lado de baja presión del manómetro.
3. Asegúrese de que las llaves del medidor combinado están cerradas.
4. Inicie la bomba de vacío.
5. Abra la llave de corte en el lado de baja presión del manómetro y abra también la válvula de baja presión.
6. Asegúrese de que la llave de corte del manómetro está cerrada en el lado de alta presión.
7. Deje que la bomba de vacío funcione durante al menos 30 minutos (dependiendo del tamaño de la instalación) para evacuar la instalación.
   – Baja presión: –0,1 MPa (–1,0 bar)

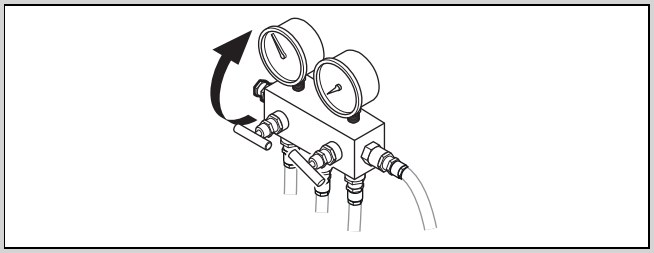


8. Cierre la llave de corte del manómetro y la válvula de baja presión.
9. Revise de nuevo la presión en la instalación después de aprox. 10–15 minutos.

Condición: La presión aumenta.

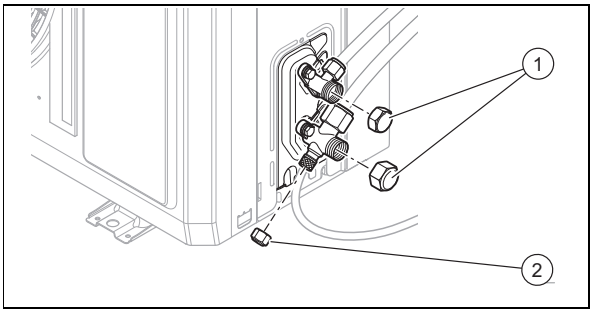
► Compruebe la estanqueidad del circuito refrigerante. (→ Página 11)

Condición: La presión permanece estable.



► Cierre todas las llaves de cierre del manómetro.
► Suelte el manómetro de la conexión de mantenimiento.
► Enrosque el casquillo en la conexión de mantenimiento.

6.3 Puesta en marcha de la instalación

1. Con una llave Allen, abra la llave de corte inferior de la unidad exterior durante aprox. 6 segundos. Para ello, gire la llave Allen un cuarto de vuelta en el sentido contrario de las agujas del reloj.
   ◁ Los conductos de refrigerante se llenan con el refrigerante de la unidad exterior.
2. Cierre la llave de corte inferior.
3. Compruebe de nuevo la estanqueidad de la instalación.
   – Si no hay fugas, siga adelante.
4. Retire el manómetro con las mangueras de conexión.
5. Abra las dos válvulas de corte de la unidad exterior hasta el tope.
6. 

   Cierre la conexión de mantenimiento y las dos llaves de cierre con los casquillos correspondientes.
7. Encienda la instalación y deje que funcione durante unos minutos para comprobar que funciona correctamente.

6.4 Relleno de refrigerante adicional

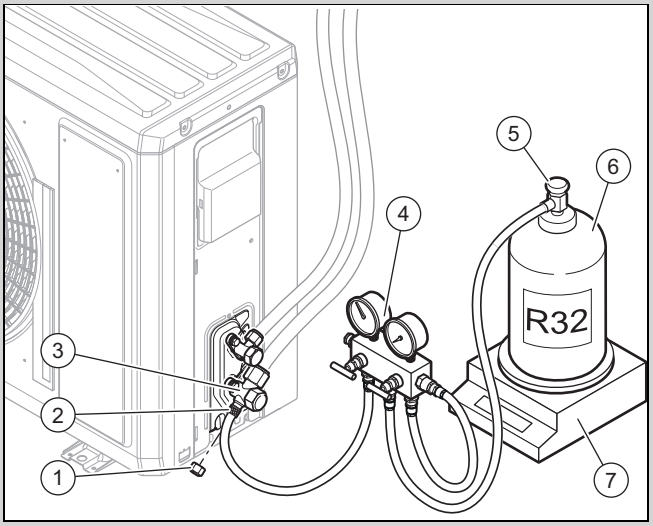
Indicación

Si la longitud de los conductos de refrigerante supera los 5 m, se deben cargar 16 g de refrigerante por cada metro adicional de conducto de refrigerante.

Ejemplo: la longitud de los conductos de refrigerante es de 7 m.

7 m – 5 m = 2 m → 2 veces 16 g = 32 g de refrigerante adicional

Condición: Longitud del conducto de refrigerante > 5 m



Advertencia

¡Peligro de daños personales al manipular refrigerantes!

El refrigerante puede inflamarse, provocar congelación e irritar la piel, los ojos y las vías respiratorias.

- ► Trabaje con refrigerantes exclusivamente si está cualificado para manipularlos.
- ► No fume y evite las llamas abiertas.
- ► Utilice guantes y gafas de protección.
- ► Evite el contacto directo con la piel o los ojos.
- ► Proporcione una suficiente ventilación.

- ► Retire el casquillo **(1)** y conecte un manómetro **(4)** en la conexión de mantenimiento **(2)** de la llave de corte inferior **(3)** de la unidad exterior.
- ► Deje cerrada la llave de corte.
- ► Conecte una bombona de refrigerante (R32) **(6)** en el lado de alta presión del manómetro.
- ► Abra la llave de corte **(5)** de la bombona de refrigerante.
- ► Abra las llaves de corte del manómetro.
  - ◁ Las mangueras conectadas se llenan de refrigerante.
- ► Coloque la botella de refrigerante en una báscula **(7)**.
- ► Abra la conexión de mantenimiento.
- ► Añada refrigerante adicional.
  - – 16 g de refrigerante por metro adicional de conducto de refrigerante
- ► Cierre las llaves de corte de la botella de refrigerante y del manómetro.

7 Entrega del aparato al usuario

- ► Una vez finalizada la instalación, muestre al usuario la localización y la función de los dispositivos de seguridad.
- ► Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- ► Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el aparato.

8 Solución de problemas

8.1 Solución de averías

- ► Solucione los problemas según la tabla de solución de problemas del apéndice.

8.2 Adquisición de piezas de repuesto

Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el certificado de conformidad del producto perderá su validez y no se corresponderá con las normas actuales.

Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera de las presentes instrucciones.

- ► Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas.

9 Revisión y mantenimiento

9.1 Intervalos de revisión y mantenimiento

Indicación

Conforme a la normativa 517/2014/EC, el circuito refrigerante al completo deberá someterse a comprobaciones periódicas para localizar posibles fugas. Tome las medidas necesarias para garantizar la realización de dichas pruebas, así como la correcta introducción del resultado de las mismas en el registro de mantenimiento de la máquina. La prueba de fugas deberá realizarse con la siguiente frecuencia:

Sistemas con menos de 7,41 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica.

Sistemas con 7,41 kg o más de refrigerante => al menos una vez al año.

Sistemas con 74,07 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada seis meses.

Sistemas con 740,74 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada tres meses.

► Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento. En función del resultado de la revisión puede requerirse un mantenimiento antes de la fecha programada.

9.2 Revisión y mantenimiento

#	Trabajo de mantenimiento	Intervalo	
1	Aspiración del filtro de aire con el aspirador y/o aclarado con agua y secado	Cada vez que se realice el mantenimiento	
2	Limpieza del intercambiador de calor	Semestral	14
3	Comprobación de la suciedad de las mangueras de descarga de condensado y limpieza en caso necesario	Cada vez que se realice el mantenimiento	
4	Comprobación de la estanqueidad de todas las conexiones y uniones del circuito refrigerante	Cada vez que se realice el mantenimiento	

9.3 Limpieza del intercambiador de calor

Advertencia
Peligro de lesiones al trabajar en el intercambiador de calor de placas

¡Las placas del intercambiador de calor están afiladas!

► Utilice guantes de protección durante todos los trabajos en el intercambiador de calor.

1. Retire el revestimiento del producto.
2. Retire todos los cuerpos extraños que puedan dificultar la circulación de aire de la superficie de las láminas del intercambiador de calor.
3. Retire el polvo con aire comprimido.
4. Limpie cuidadosamente el intercambiador de calor con agua y un cepillo suave.
5. Seque el intercambiador de calor con aire comprimido.

10 Puesta fuera de servicio

10.1 Puesta fuera de servicio definitiva

1. Recupere el refrigerante.
2. Desmonte el producto.
3. Recicle el producto, incluidos los componentes, o llévelo a un centro adecuado de recogida.

11 Reciclaje y eliminación

Eliminación del embalaje

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

12 Servicio de Asistencia Técnica

Los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica se encuentran al dorso, en el anexo o en nuestro sitio web.

Anexo

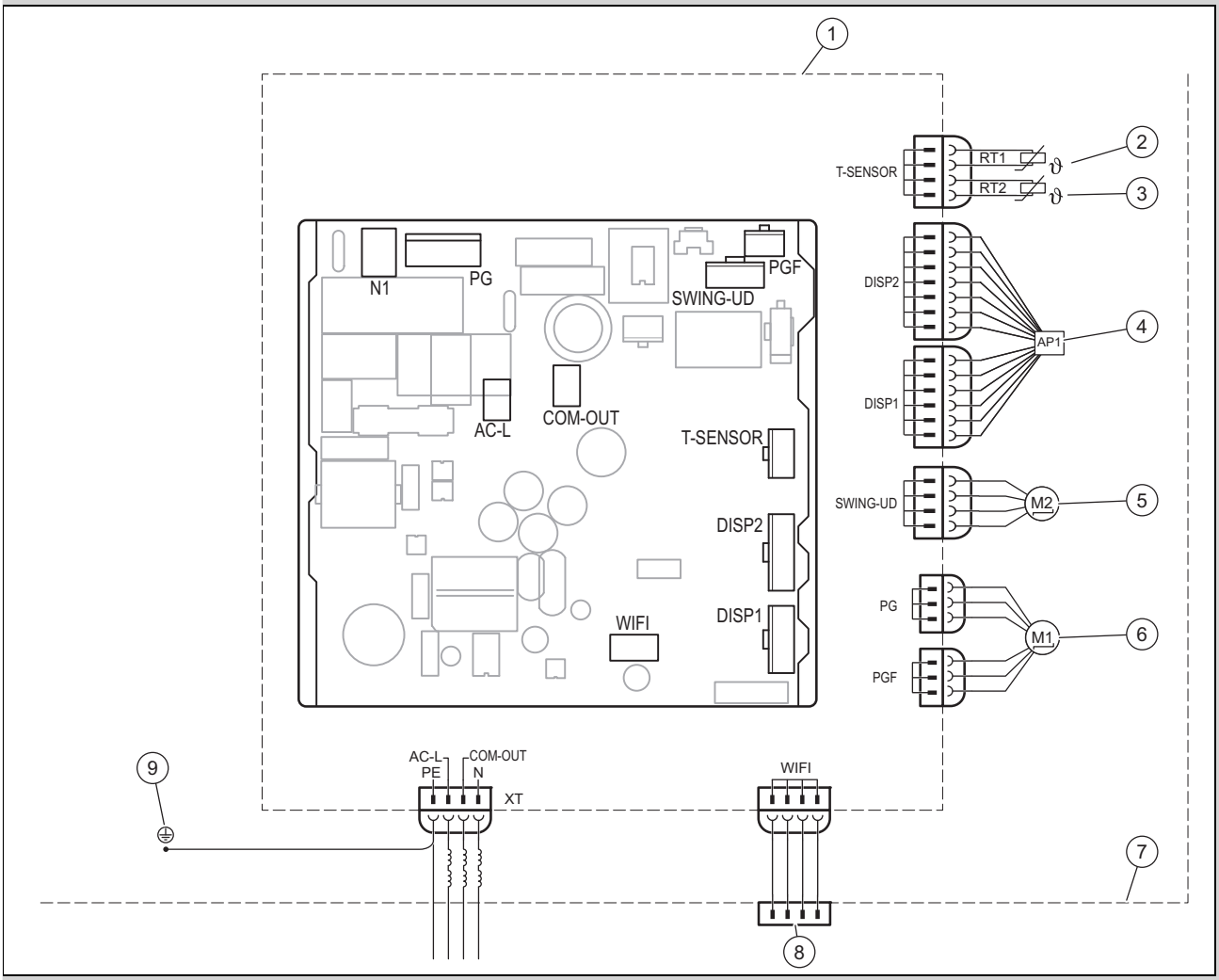
A Detección y solución de averías

SÍNTOMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Después de encender la unidad, el display no se ilumina y al pulsar las funciones no emite sonido.	No hay fuente de alimentación, o la conexión del enchufe de alimentación es deficiente.	Compruebe si se debe a un fallo de alimentación. Si es así, espere la reanudación de corriente. Si no es así, compruebe el circuito de la fuente de alimentación y asegúrese de que el enchufe esté bien conectado.
Después de encender la unidad, el disyuntor de la vivienda se apaga de inmediato. Después de encender la unidad, se produce un corte de corriente.	Mal conexión del cableado, mal estado del cableado, humedad en la parte eléctrica. Selección del protector de corriente inadecuada.	Asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra correctamente. Asegúrese de que el cableado eléctrico esté conectado correctamente. Compruebe el cableado de la unidad interior. Compruebe si el aislamiento del cable de alimentación está dañado; si es así, cámbielo. Seleccione un protector de corriente adecuado.
Después de encender la unidad, el indicador de transmisión parpadea al pulsar las funciones pero no se produce ninguna acción.	Mal funcionamiento del mando a distancia.	Cambie las pilas para el mando a distancia. Repare o reemplace el mando a distancia.
REFRIGERACIÓN O CALEFACCIÓN INSUFICIENTE		
Observe la temperatura establecida en el mando a distancia.	La temperatura establecida es incorrecta.	Ajuste la temperatura establecida.
La potencia del ventilador es muy baja.	La velocidad del motor del ventilador de la unidad interior es demasiado baja.	Ajuste la velocidad del ventilador a alta o media.
Ruidos molestos. Refrigeración y calefacción insuficiente. Ventilación insuficiente.	El filtro de la unidad interior está sucio o obstruido.	Compruebe si el filtro está sucio y si es así, proceda a limpiarlo.
En modo calefacción la unidad expulsa aire frío.	Mal funcionamiento de la válvula de 4 vías.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
La lama horizontal no puede oscilar.	Mal funcionamiento de la lama horizontal.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
El motor del ventilador de la unidad interior no funciona.	Mal funcionamiento del motor del ventilador de la unidad interior.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
El motor del ventilador de la unidad exterior no funciona.	Mal funcionamiento del motor del ventilador de la unidad exterior.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
El compresor no funciona.	Mal funcionamiento del compresor. El compresor ha parado por termostato.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIENE UNA FUGA DE AGUA		
Fuga de agua en la unidad interior. Fuga de agua en la tubería de drenaje.	La tubería de drenaje está bloqueada. La tubería de drenaje no tiene suficiente caída. La tubería de drenaje está rota.	Elimine los objetos extraños dentro del tubo de desagüe. Reemplace la tubería de de drenaje.
Fuga de agua desde la conexión de las tuberías de la unidad interior.	El aislante de las tuberías no está suficientemente ajustado.	Aísle las tuberías de nuevo y fíjelas firmemente.
SONIDO ANORMAL Y VIBRACIÓN DE LA UNIDAD		
Se puede escuchar el ruido del agua.	Al encender o apagar la unidad, esta emite sonidos anómalos debido al flujo de refrigerante.	Fenómeno normal. El sonido anormal desaparecerá después de unos minutos.
La unidad interior emite un sonido anormal.	Objetos extraños dentro de la unidad interior o componentes haciendo conexión.	Retire los objetos extraños. Ajuste la posición de todas las piezas de la unidad interior, apriete los tornillos y aplique aislante entre las piezas conectadas.
La unidad exterior emite un sonido anormal.	Objetos extraños dentro de la unidad exterior o componentes haciendo conexión.	Retire los objetos extraños. Ajuste la posición de todas las piezas de la unidad exterior, apriete los tornillos y aplique aislante entre las piezas conectadas.

B Esquemas de conexiones

B.1 Esquema de conexiones de la unidad interior

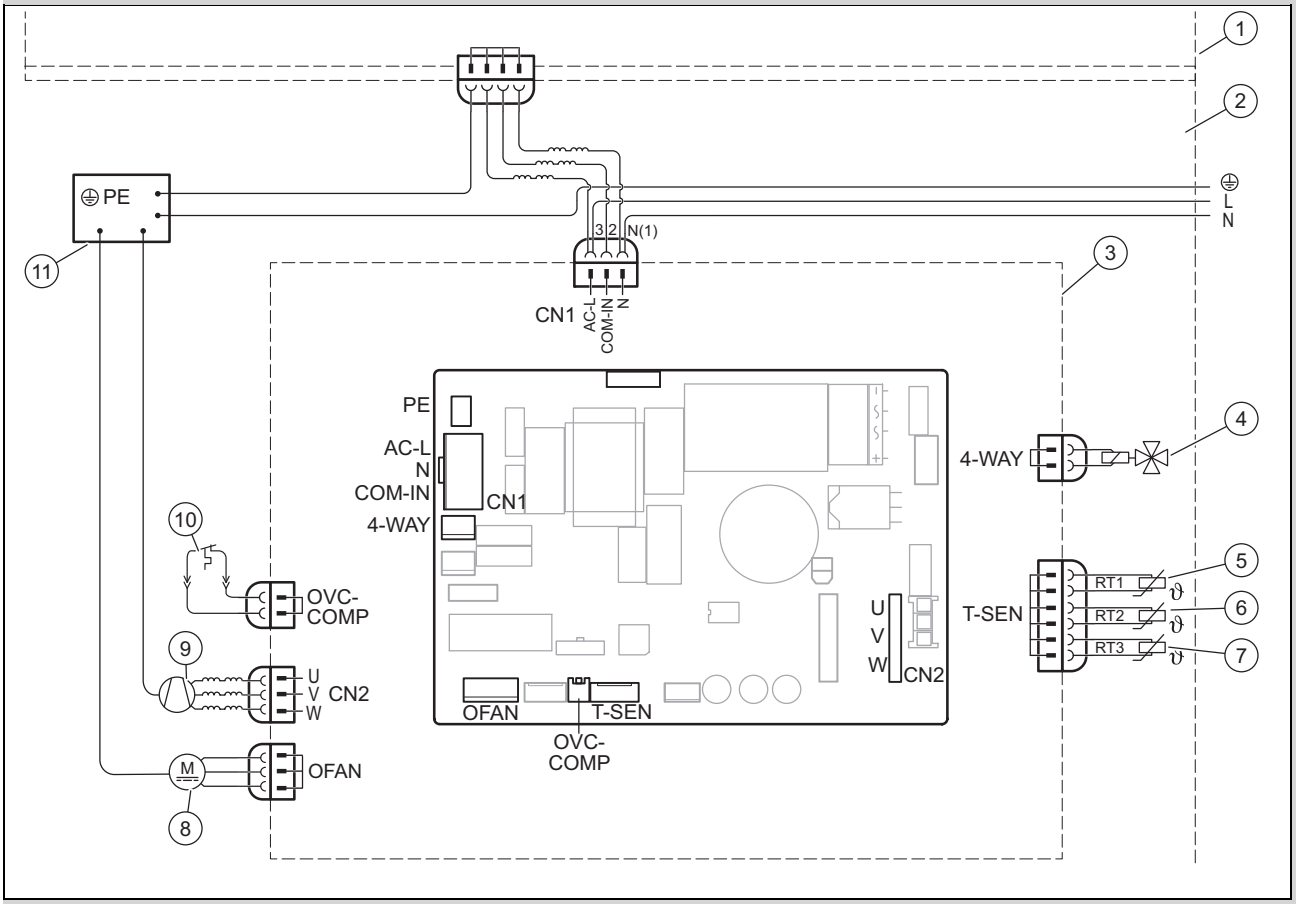
Validez: VAILD1-025WNI Y VAILD1-030WNI



1	Placa base de la unidad interior	6	Motor del ventilador
2	Sensor de temperatura del intercambiador de calor	7	Unidad interior
3	Sonda de temperatura de ambiente	8	Módulo Wifi (opcional)
4	Unidad receptora de infrarrojos y pantalla	9	Tierra
5	Motor paso a paso – arriba y abajo		

B.2 Esquema de conexiones de la unidad exterior

Validez: VAILD1-025WNO Y VAILD1-030WNO



1	Placa base de la unidad interior	7	Sensor de temperatura salida de aire
2	Unidad exterior	8	Motor del ventilador
3	Placa base de la unidad exterior	9	Compresor
4	Válvula de 4 vías	10	Protector de sobrecarga del compresor
5	Sensor de temperatura del conducto de refrigerante	11	Tierra
6	Sensor de temperatura aire exterior		

C Datos técnicos

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero que están regulados en el Protocolo de Kioto.

C.1 Datos técnicos – Generalidades

Las condiciones de ensayo para determinar el EER/COP corresponden a la norma EN14511.

Condiciones nominales para la refrigeración: 27 °C DB, 19 °C WB (unidad interior); 35 °C DB, 24 °C WB (unidad exterior)

Condiciones nominales para la calefacción: 20 °C DB (unidad interior); 7 °C DB, 6 °C WB (unidad exterior)

	VAILD1-025WN	**VAILD1-030WN**
Suministro eléctrico	220 … 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásico	220 … 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásico
Número y sección transversal recomendada de los conductores del cable hacia la unidad exterior	3 (1 mm^2)	3 (1 mm^2)
Potencia asignada	1.500 W	1.500 W
Corriente asignada (refrigeración/calefacción)	6/7,5 A	6/7,5 A
Intensidad de corriente (refrigeración/calefacción)	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A
EER	3,47	3,23

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
SEER	6,5	6,1
COP	3,73	3,71
SCOP (promedio)	4,0	4,0
SCOP (más caliente)	5,1	5,1
Potencia de refrigeración	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)
Potencia de refrigeración mín./máx.	500 … 3250 W (1706 … 11089 Btu/h)	900 … 3600 W (3071 … 12283 Btu/h)
Potencia de entrada (refrigeración)	720 W	991 W
Potencia de entrada mín./máx. (refrigeración)	150 … 1.300 W	220 … 1.300 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW
Potencia	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)
Potencia de calefacción mín./máx.	500 … 3500 W (1706 … 11942 Btu/h)	900 … 4000 W (3071 … 13648 Btu/h)
Potencia de entrada (calefacción)	750 W	916 W
Potencia de entrada mín./máx. (calefacción)	140 … 1.500 W	220 … 1.500 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW
Tamaños de habitación adecuados	10 … 16 m²	15 … 22 m²

C.2 Datos técnicos – Unidad exterior

	VAILD1-025WNO	VAILD1-030WNO
Modelo del compresor	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A
Tipo de aceite, compresor	FW68DA	FW68DA
Tipo de compresor	Rotativo	Rotativo
Consumo máx. de corriente, compresor	3,00 A	3,60 A
Potencia máx. de entrada, compresor	633 W	758 W
Tipo de ventilador	Flujo axial	Flujo axial
Diámetro, ventilador	400 mm	400 mm
Velocidad, motor del ventilador	900 rpm	900 rpm
Potencia de salida, motor del ventilador	30 W	30 W
Consumo máximo de corriente, motor del ventilador	0,4 A	0,4 A
Presión máx. de funcionamiento (lado de alta presión/baja presión)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Caudal volumétrico de aire	1.950 m³/h	1.950 m³/h
Método de limitación	Capilar	Capilar
Nivel de presión sonora	51 dB(A)	51 dB(A)
Nivel de potencia acústica	62 dB(A)	64 dB(A)
Peso (bruto/neto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg
Tipo de refrigerante	R32	R32
Refrigerante, cantidad de llenado	0,500 kg	0,550 kg

C.3 Datos técnicos - Unidad interior

	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
Velocidad del ventilador (modo refrigeración), en el nivel 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 rpm	850/1100/1200/ 1350 rpm
Velocidad del ventilador (generación de calor), en el nivel 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 rpm	900/1100/1200/ 1350 rpm
Caudal de aire (unidad interior), en el nivel 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m^3/h	320/400/520/ 590 m^3/h
Volumen de deshumidificación	0,60 l/h	1,40 l/h
Potencia de salida, motor del ventilador	20 W	20 W
Consumo máximo de corriente, motor del ventilador	0,22 A	0,22 A
Consumo máximo de corriente (fusible)	3,15 A	3,15 A
Nivel de presión sonora, en el nivel 1/2/3/Turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)
Nivel de potencia sonora, en el nivel 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)

C.4 Datos técnicos – Tuberías de conexión

Indicación

Si la longitud de los conductos de refrigerante supera los 5 m, se deben cargar 16 g de refrigerante por cada metro adicional de conducto de refrigerante.

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
Conducto de refrigerante, longitud máxima sin carga adicional de refrigerante	5 m	5 m
Conducto de refrigerante, longitud máxima con carga adicional de refrigerante	15 m	15 m
Conducto de refrigerante, altura máxima (entre las conexiones de la unidad interior y exterior)	10 m	10 m
Diámetro exterior del conducto de refrigerante (tubo de líquido)	1/4″	1/4″
Diámetro exterior del conducto de refrigerante (tubería de gas)	3/8″	3/8″

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1 Sicurezza ... 21
1.1 Avvertenze relative alle azioni ... 21
1.2 Uso previsto ... 21
1.3 Avvertenze di sicurezza generali ... 21
1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) ... 22
2 Avvertenze sulla documentazione ... 23
2.1 Osservanza della documentazione complementare ... 23
2.2 Conservazione della documentazione ... 23
2.3 Validità delle istruzioni ... 23
3 Descrizione del prodotto ... 23
3.1 Struttura del prodotto ... 23
3.2 Schema del sistema refrigerante ... 23
3.3 Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento ... 23
3.4 Targhetta identificativa ... 23
3.5 Marcatura CE ... 24
3.6 Informazioni sul refrigerante ... 24
4 Montaggio ... 25
4.1 Controllo della fornitura ... 25
4.2 Dimensioni ... 25
4.3 Distanze minime ... 26
4.4 Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna ... 26
4.5 Scelta del luogo di installazione dell'unità interna ... 26
4.6 Montaggio della piastra di montaggio ... 26
4.7 Agganciare l'unità interna ... 26
5 Installazione ... 27
5.1 Scarico dell'azoto dall'unità interna ... 27
5.2 Installazione idraulica ... 27
5.3 Installazione elettrica ... 28
6 Messa in servizio ... 29
6.1 Controllo della tenuta del circuito frigorigeno ... 29
6.2 Scarico del circuito frigorigeno ... 29
6.3 Messa in funzione dell'impianto ... 30
6.4 Rabbocco di refrigerante supplementare ... 30
7 Consegna del prodotto all'utente ... 31
8 Soluzione dei problemi ... 31
8.1 Soluzione delle anomalie ... 31
8.2 Fornitura di pezzi di ricambio ... 31
9 Controllo e manutenzione ... 31
9.1 Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione ... 31
9.2 Controllo e manutenzione ... 31
9.3 Pulizia dello scambiatore di calore ... 31
10 Messa fuori servizio ... 31
10.1 Disattivazione definitiva ... 31
11 Riciclaggio e smaltimento ... 31
12 Servizio assistenza tecnica ... 32
Appendice ... 33
A Riconoscimento e soluzione dei problemi ... 33
B Schemi elettrici ... 34
B.1 Schema elettrico dell'unità interna ... 34
B.2 Schema elettrico dell'unità esterna ... 35
C Dati tecnici ... 35
C.1 Dati tecnici - Aspetti generali ... 35
C.2 Dati tecnici - Unità esterna ... 36
C.3 Dati tecnici – Unità interna ... 37
C.4 Dati tecnici - tubi di raccordo ... 37

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

Attenzione!
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 previsto per la climatizzazione di abitazioni e uffici.

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 riportati nelle istruzioni.

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 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 della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
► Assicurarsi che non possa essere reinserito.
► Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
► Verificare l'assenza di tensione.

1.3.3 Rischio di un danno ambientale dovuto al refrigerante

Il prodotto contiene un refrigerante con importante GWP (GWP = Global Warming Potential).

► Sincerarsi che il refrigerante non venga rilasciato nell'atmosfera.
► Se Lei è un tecnico abilitato e qualificato, con la certificazione per gas refrigeranti, sottoponga il prodotto a manutenzione con adeguato equipaggiamento di protezione ed esegua all'occorrenza gli interventi sul circuito frigorigeno. Riciclare o smaltire il prodotto conformemente alle normative pertinenti.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

- ► Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.7 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ► Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.8 Pericolo di lesioni durante lo smontaggio dei pannelli del prodotto

Durante lo smontaggio dei pannelli del prodotto sussiste un elevato rischio di tagliarsi sui bordi affilati del telaio.

- ► Indossare i guanti protettivi per non tagliarsi.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ► Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

► Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

► Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

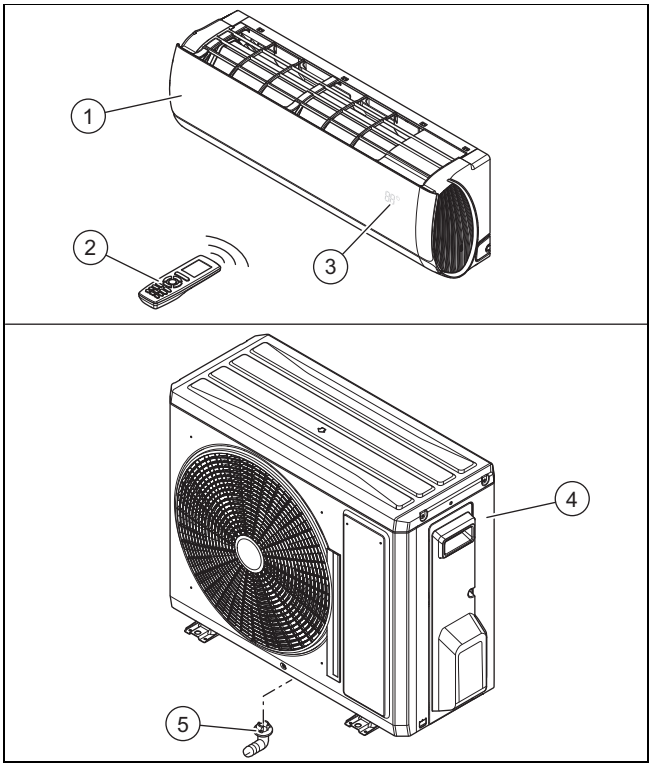
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice articolo apparecchio

Unità esterna VAILD1-025WNO	0010044015
Unità esterna VAILD1-030WNO	0010044016
Unità interna VAILD1-025WNI	0010044034
Unità interna VAILD1-030WNI	0010044035

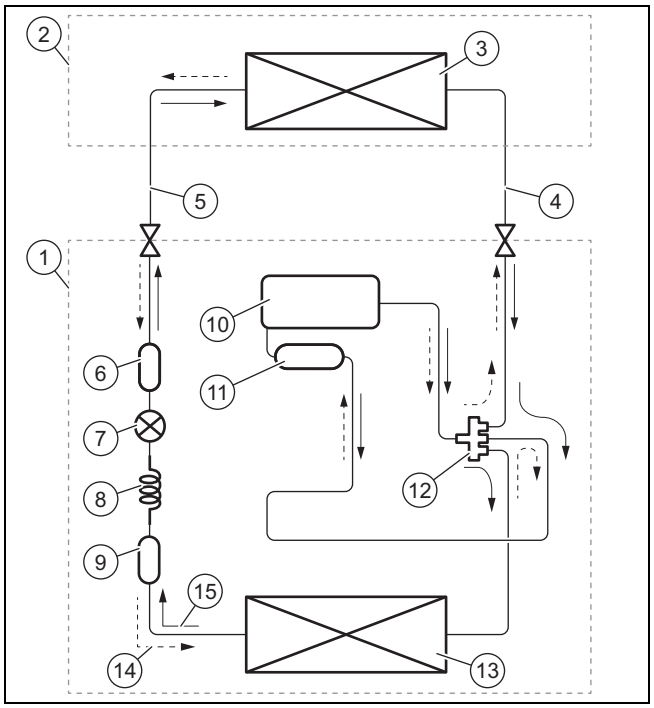
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del prodotto



1 Unità interna
2 Telecomando
3 Temperatura/indicatore di funzionamento
4 Unità esterna
5 Tubo di drenaggio per la condensa

3.2 Schema del sistema refrigerante



1 Unità esterna
2 Unità interna
3 Scambiatore di calore interno
4 Lato gas
5 Lato liquido
6 Filtro
7 Valvola di espansione elettronica
8 Capillari
9 Filtro
10 Compressore
11 Serbatoio di aspirazione
12 Valvola deviatrice a 4 vie
13 Scambiatore di calore esterno
14 Direzione del flusso nel modo riscaldamento
15 Direzione del flusso nel modo raffrescamento

3.3 Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento

La potenza di raffrescamento/termica dell'unità interna varia in base alla temperatura ambiente dell'unità esterna.

	Raffrescamento	**Riscaldamento**
Unità esterna	−15 … 48 °C	−15 … 24 °C
Unità interna	16 … 30 °C	16 … 30 °C

3.4 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa è applicata in fabbrica sul lato destro del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta identificativa	**Significato**
Cooling / Heating	Modo raffrescamento/ riscaldamento
Rated Capacity	Potenza misurata
Power Input	Potenza elettrica in entrata
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condizioni di test per il rilevamento dei dati prestazionali secondo la norma EN 14511

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potenza di raffrescamento/potenza termica (media) in condizioni di prova per il calcolo di SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (media)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Assorbimento di potenza max. / assorbimento di corrente max. / tipo di protezione
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Allacciamento elettrico: tensione / frequenza / fase
Refrigerant	Refrigerante
GWP	Potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Pressione di esercizio consentita / lato alta pressione / lato bassa pressione
Net Weight	Peso netto
	Il prodotto contiene un fluido ritardante di fiamma (classe di sicurezza A2L).
	Leggere le istruzioni!
	Codice a barre con numero di serie Dalla cifra 3 alla cifra 6 = data di produzione (anno/settimana) Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto

3.5 Marcatura CE

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.

3.6 Informazioni sul refrigerante

3.6.1 Informazioni sulla tutela ambientale

Avvertenza

Quest'unità contiene gas fluorurati ad effetto serra.

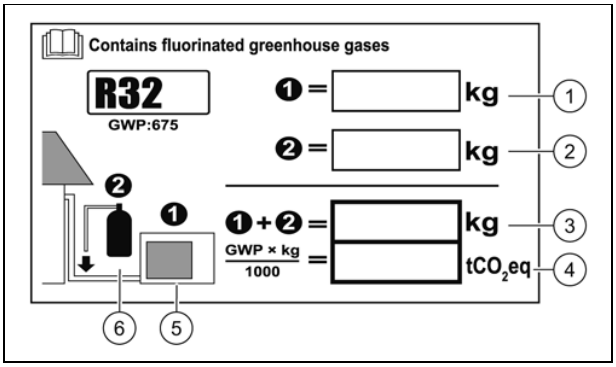
La manutenzione e lo smaltimento possono essere eseguiti solo da personale adeguatamente qualificato. Tutti gli installatori che eseguono interventi sul sistema di raffreddamento, devono disporre delle competenze necessarie e delle certificazioni specifiche rilasciate dalle apposite organizzazioni di questo settore nei singoli paesi. Se occorre un altro tecnico per la riparazione di un impianto, questo deve essere controllato dalla persona qualificata all'uso di refrigeranti infiammabili.

Refrigerante R32, GWP=675.

Rifornimento supplementare di refrigerante

Conformemente alla disposizione (UE) N. 517/2014 in relazione a determinati gas fluorurati ad effetto serra, in caso di riempimento di refrigerane supplementare è prescritto quanto segue:

► Compilare l'adesivo allegato all'unità e indicare la quantità di riempimento del refrigerante impostata di fabbrica (vedere targhetta identificativa), la quantità di riempimento del refrigerante supplementare e la quantità di riempimento totale.



1	Carica di refrigerante dell'unità impostata di fabbrica: vedere targhetta identificativa dell'unità	4	Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di carica del refrigerante espresse in tonnellate di CO_2 equivalente (arrotondato al secondo decimale)
2	Quantità di carica del refrigerante supplementare (riempito in loco)	5	Unità esterna
3	Quantità totale di carica del refrigerante	6	Bombola di refrigerante e chiave di riempimento

3.6.2 Carica massima di refrigerante

A seconda della zona nel locale in cui deve essere installato l'impianto di condizionamento con refrigerante R32, la carica di refrigerante non deve superare la carica [kg] massima ammessa specificata nella seguente tabella. In questo modo si evitano possibili problemi di sicurezza dovuti all'elevata concentrazione di refrigerante nel locale in caso di perdite.

Rilevare la carica di refrigerante con l'ausilio della seguente tabella:

Altezza uscita [m]	Superficie [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

► Non miscelare refrigeranti o sostanze che non appartengono ai refrigeranti specificati (R32).

► In caso di perdita di refrigerante, deve essere garantita un'immediata ventilazione della zona. Il refrigerante R32 può liberare gas tossici nell'ambiente se entra in contatto con fiamme libere.

► Tutte le apparecchiature necessarie per l'installazione e la manutenzione (pompa del vuoto, manometro, flessibile

di riempimento, rilevatore perdite di gas, ecc.) devono essere certificate per l'uso con refrigerante R32.

- ► Non utilizzare gli stessi strumenti (pompa del vuoto, manometro, tubo di riempimento, rilevatore perdite di gas, ecc.) per altri tipi di refrigerante. L'uso di diversi refrigeranti può causare danni allo strumento o all'impianto di condizionamento.
- ► Seguire le istruzioni di installazione e manutenzione contenute in questo manuale e utilizzare gli strumenti necessari per il refrigerante R32.
- ► Osservare le disposizioni di legge applicabili per l'uso del refrigerante R32.

4 Montaggio

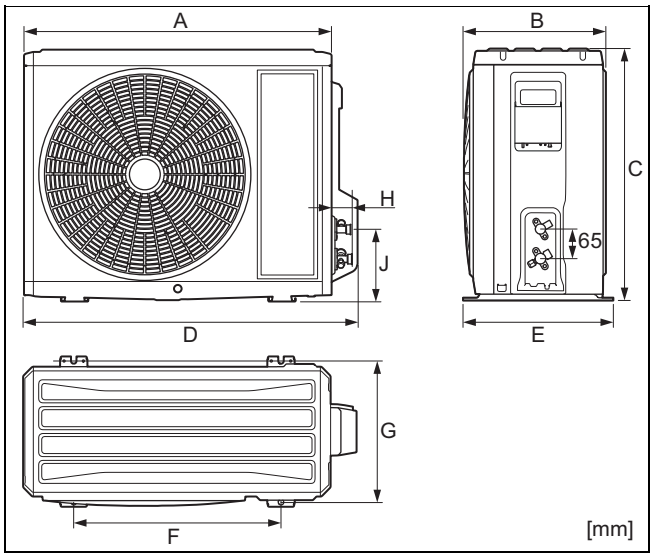
4.1 Controllo della fornitura

- ► Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
Unità esterna:	
1	Unità esterna
2	Tappo di drenaggio (solo per unità esterne di dimensioni maggiori)
1	Elemento di collegamento flessibile di scarico della condensa
Unità interna:	
1	Unità interna (incl. piastra di montaggio)
1	Telecomando
2	Batterie
2	Dadi di rame per il collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna
1	Materiale isolante per tubazioni del refrigerante dell'unità interna (circa 30 cm)
1	Kit documentazione

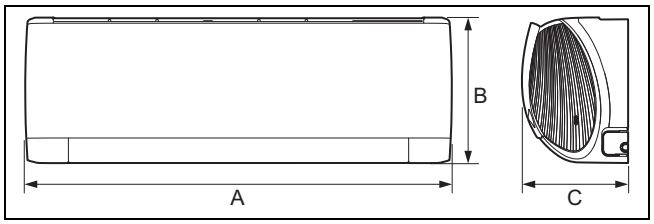
4.2 Dimensioni

4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna



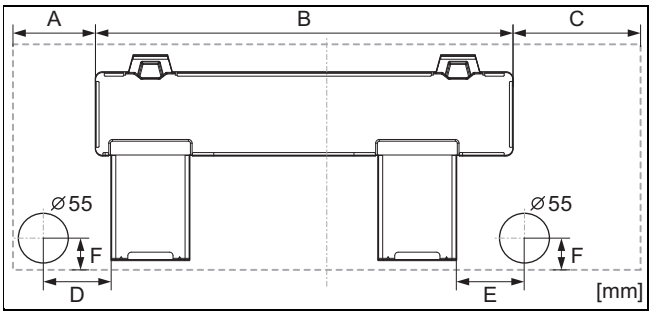
	VAILD1-025WNO	VAILD1-030WNO
A	675 mm	675 mm
B	285 mm	285 mm
C	550 mm	550 mm
D	732 mm	732 mm
E	330 mm	330 mm
F	455 mm	455 mm
G	310 mm	310 mm
H	43 mm	43 mm
J	158 mm	158 mm

4.2.2 Dimensioni dell'unità interna



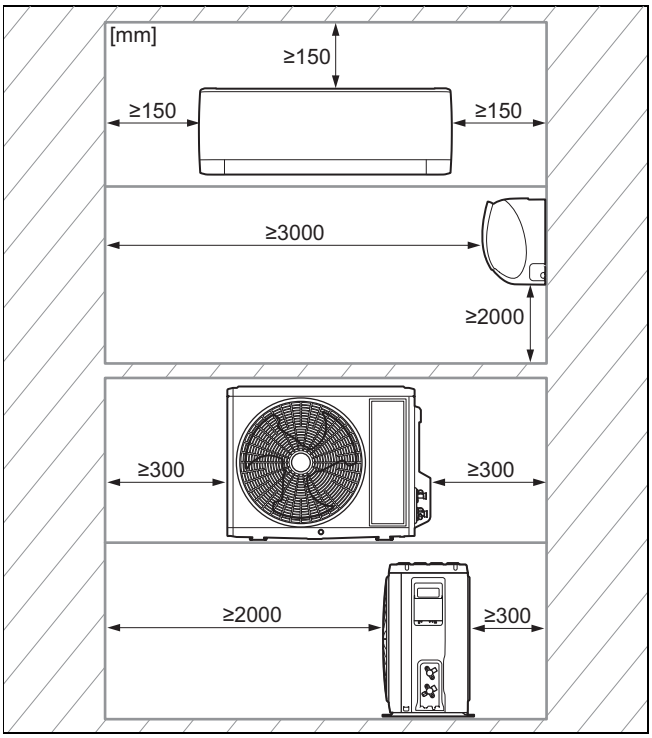
	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
A	744 mm	819 mm
B	254 mm	254 mm
C	185 mm	185 mm

4.2.3 Dimensioni delle piastre di montaggio



	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
A	93 mm	154 mm
B	462 mm	462 mm
C	149 mm	203 mm
D	75 mm	75 mm
E	75 mm	75 mm
F	35 mm	35 mm

4.3 Distanze minime



4.4 Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna

1. Prestare attenzione alle distanze minime necessarie.

> **Avvertenza**
> Per raggiungere senza problemi le valvole di intercettazione a lato dell'unità esterna, qui si raccomanda una distanza minima di 50 cm.

2. Nella scelta del luogo di installazione ricordare che il prodotto durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni al pavimento o a pareti che si trovano nelle vicinanze. Montare pertanto il prodotto possibilmente ad una distanza sufficiente da pareti, muri e finestre.
3. Montare l'unità esterna con una distanza minima di 3 cm dal pavimento per poter installare la tubazione di scarico della condensa sotto l'unità esterna.
4. Se l'unità esterna viene montata appoggiata sul pavimento, sincerarsi che questo abbia la portata necessaria.
5. Se l'unità esterna viene montata su una facciata, sincerarsi che la parete e il supporto abbiano la portata necessaria.

4.5 Scelta del luogo di installazione dell'unità interna

1. Prestare attenzione alle distanze minime necessarie.
2. Scegliere un luogo di installazione in cui poter ripartire l'aria in modo uniforme nel locale, senza interrompere il flusso d'aria.
3. Montare l'unità interna ad una distanza sufficiente dai posti a sedere o di lavoro, affinché il flusso dell'aria non disturbi nessuno.
4. Evitare fonti di calore nelle vicinanze.

4.6 Montaggio della piastra di montaggio

1. Posizionare la piastra di montaggio nel punto di installazione selezionato dell'unità interna.
2. Orientare orizzontalmente la piastra di montaggio e contrassegnare i fori eseguiti sulla parete.
3. Rimuovere la piastra di montaggio.
4. Sincerarsi che nei punti di foratura sulla parete non passino cavi di alimentazione, tubazioni o altri elementi che potrebbero danneggiarsi. In tal caso, selezionare un altro luogo per il montaggio.
5. Praticare i fori e inserire i tasselli.
6. Posizionare la piastra di montaggio, orientarla orizzontalmente e fissarla con le viti.

4.7 Agganciare l'unità interna

1. Controllare la portata della parete.
2. Rispettare il peso totale del prodotto.
3. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete.
4. Provvedere eventualmente in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
5. Agganciare l'unità interna alla piastra di montaggio.

5 Installazione

5.1 Scarico dell'azoto dall'unità interna

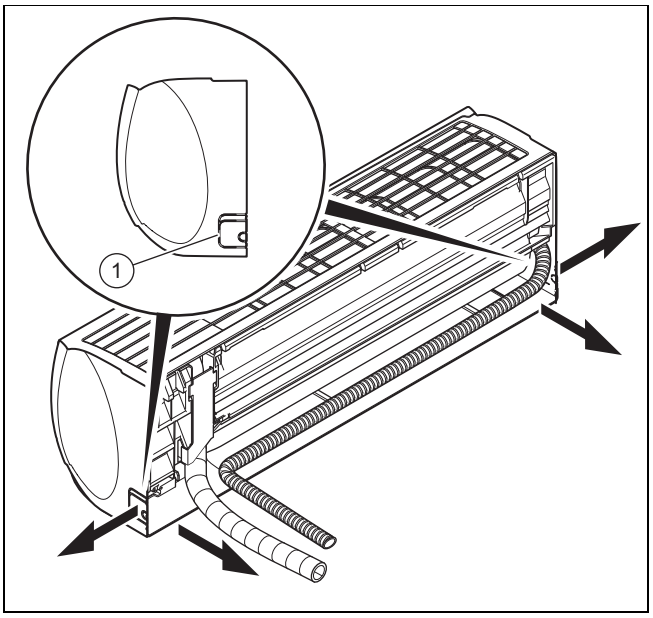
1. Sul retro dell'unità interna sono presenti due tubi di rame con elementi terminali in plastica. L'estremità più larga indica l'alimentazione di azoto molecolare nell'unità. Se all'estremità sporge un piccolo pulsante rosso, ciò significa che l'unità non è completamente svuotata.
2. Premere l'elemento terminale dell'altro tubo avente un diametro inferiore per scaricare tutto l'azoto dall'unità interna.

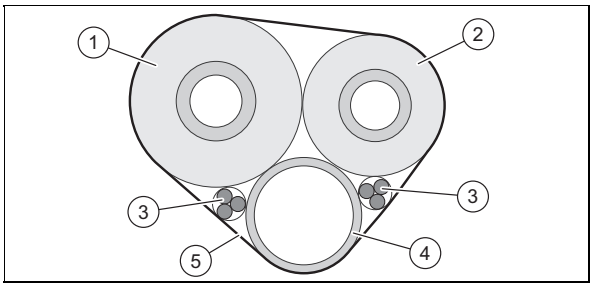
5.2 Installazione idraulica

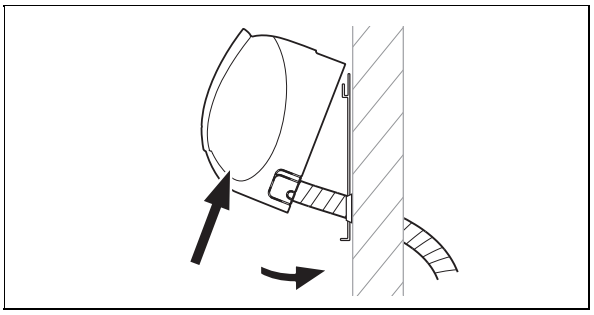
5.2.1 Posa delle tubazioni dell'unità interna

Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera i 5 m, occorre rabboccare altro refrigerante (→ capitolo Messa in servizio).



1. Praticare un foro per far passare il fascio di tubi/di cavi nella parete esterna.
   - Diametro: 55 mm
   - Foro con leggera pendenza verso l'esterno
   - Posizione: vedere figura della piastra di montaggio per il passaggio del fascio di tubi/di cavi sul lato posteriore dell'unità interna. Se ciò non fosse possibile, è possibile estrarre il fascio di tubi/di cavi lateralmente dall'unità interna. Rompere a tal fine con cautela una delle aperture **(1)**.
2. Applicare il tappo di tenuta sulle estremità del tubo.
3. Unire le tubazioni del refrigerante con i cavi di collegamento (cavo di allacciamento alla rete elettrica e cavo di allacciamento) e il flessibile di scarico della condensa in un fascio di tubi/di cavi.
4. Far passare il fascio di tubi/di cavi attraverso il foro diretto all'unità esterna.
5. Quando si posano e piegano le tubazioni del refrigerante, prestare la massima cautela per evitare di tagliarle o di danneggiarle.
6. 

   Isolare una ad una le tubazioni del refrigerante **(1, 2)**.
7. Avvolgere il fascio di tubi/di cavi (incl. cavi di collegamento **(3)** e flessibile di scarico della condensa **(4)**) con materiale termoisolante **(5)**.
8. Accorciare le tubazioni del refrigerante con un tagliatubi in modo che rimangano dei pezzi sufficientemente lunghi per collegarle con le tubazioni del refrigerante dell'unità interna e i raccordi dell'unità esterna.
9. Rimuovere la bava dai terminali in modo che non giungano sfridi nelle tubazioni del refrigerante.
10. Applicare i dadi sulle tubazioni del refrigerante ed eseguire la flangiatura.
11. Agganciare l'unità interna al supporto superiore della piastra di montaggio.
12. 
    Staccare dalla parete la parte inferiore dell'unità interna e fissare l'unità interna in questa posizione, applicando ad es. un pezzo di legno tra la piastra di montaggio e l'unità interna.
13. Collegare le tubazioni del refrigerante e il flessibile di scarico della condensa con l'unità interna.

5.2.2 Installazione del flessibile di scarico della condensa

1. Installare il flessibile di scarico della condensa senza pieghe o ondulazioni e con una pendenza fissa, in modo che la condensa possa defluire liberamente.
2. Installare il flessibile di scarico della condensa in modo che la distanza tra l'estremità libera e il pavimento sia di almeno 50 mm.
3. Isolare il flessibile di scarico della condensa esterno per impedire il congelamento della condensa.

5.2.3 Collegamento delle tubazioni di refrigerante all'unità esterna

Avvertenza

L'installazione è più semplice se si collega dapprima il tubo del gas. Il tubo del gas è quello più spesso.

1. Montare l'unità esterna nel punto previsto.
2. Togliere il tappo di protezione dalle valvole di intercettazione delle tubazioni del refrigerante sull'unità esterna.
3. Piegare con cautela le tubazioni del refrigerante installate in direzione dell'unità esterna.
4. Applicare i dadi sulle tubazioni del refrigerante ed eseguire la flangiatura.
5. Collegare le tubazioni del refrigerante con le rispettive valvole di intercettazione all'unità esterna.
6. Lasciare le valvole di intercettazione ancora chiuse.
7. Sigillare i punti di giunzione dell'isolamento termico con nastro isolante.

5.2.4 Predisporre il ritorno dell'olio al compressore

Il circuito frigorigeno contiene un olio speciale che lubrifica il compressore dell'unità esterna. Per facilitare il ritorno dell'olio al compressore:

- ► Posizionare possibilmente l'unità interna leggermente più in alto rispetto a quella esterna.
- ► Montare il tubo di aspirazione (quello più spesso) inclinandolo in direzione del compressore.

Con altezze superiori a 7,5 m:

- ► Installare inoltre un sifone o un separatore d'olio ogni 7,5 metri, in cui si raccoglie l'olio e da cui lo può aspirare per farlo poi rifluire all'unità esterna.
- ► Montare una curva davanti all'unità esterna per migliorare ulteriormente il ritorno dell'olio.

5.3 Installazione elettrica

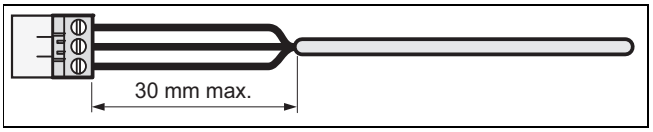
L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista!

5.3.1 Preparazione dell'impianto elettrico

1. Togliere tensione dal prodotto.
2. Attendere almeno 3 minuti finché i condensatori non si sono scaricati.
3. Verificare l'assenza di tensione.
4. Se prescritto per il luogo di installazione, installare un interruttore differenziale tipo B.

5.3.2 Cablaggio

1. Usare fermacavi.
2. Accorciare il cavo di collegamento per quanto necessario.



3. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
4. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
5. Dai cavi interni rimuovere l'isolamento solo quel tanto che basta per avere un collegamento affidabile e stabile.
6. Per evitare un cortocircuito causato dal distacco dei cavi, dopo aver spelato questi ultimi, montare dei manicotti di collegamento sulle estremità del filo.
7. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario fissarli nuovamente.

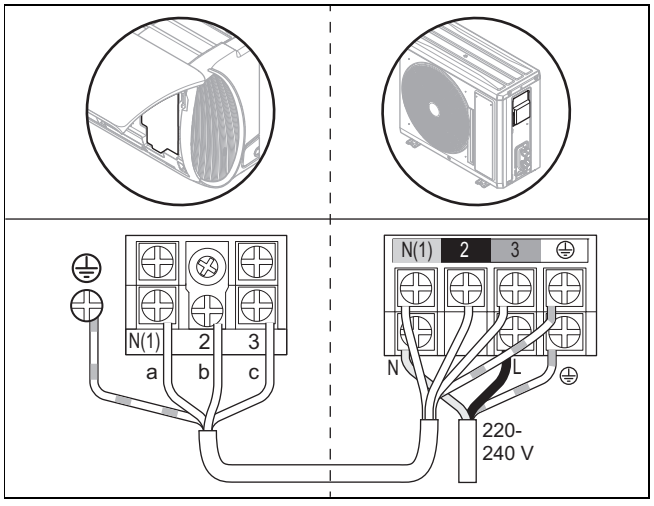
5.3.3 Collegamento elettrico dell'unità esterna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettronici dell'unità esterna.
2. Collegare i singoli fili del cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo di allacciamento con l'unità interna come da schema di collegamento.
3. Isolare i fili inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non vengano a contatto con componenti che conducono corrente.
4. Bloccare il cavo installato con i fermacavi dell'unità esterna.
5. Montare la copertura di protezione davanti ai collegamenti elettrici.

5.3.4 Collegamento elettrico dell'unità interna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettrici dell'unità interna.
2. Estrarre in avanti il cavo di allacciamento dell'unità esterna dal lato posteriore dell'unità interna attraverso l'apposito passacavo.
3. Collegare i singoli fili del cavo di allacciamento come da schema di collegamento alla morsettiera dell'unità interna.
4. Montare la copertura di protezione davanti ai collegamenti elettrici.

5.3.5 Schema di collegamento



a blu
b Nero
c marrone

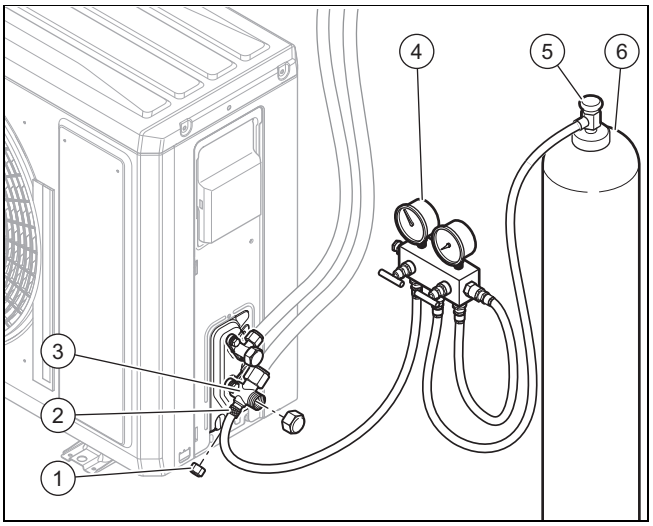
6 Messa in servizio

6.1 Controllo della tenuta del circuito frigorigeno

Attenzione!
Rischio di ustioni!

Il refrigerante liberato può incendiarsi a contatto con fiamme libere e provocare ustioni.

- ► Lavorare con i refrigeranti solo se si è qualificati per il loro impiego.
- ► Quando si lavora sul circuito frigorigeno, non fumare ed evitare fiamme libere.
- ► Assicurare che vi sia una sufficiente ventilazione.



1. Rimuovere il cappuccio **(1)** e collegare un manometro **(4)** al raccordo di manutenzione **(2)** della valvola di intercettazione inferiore **(3)** dell'unità esterna.
2. Lasciare chiusa la valvola di intercettazione.
3. Collegare una bombola di azoto **(6)** al lato di alta pressione del manometro **(4)**.
4. Aprire la valvola di intercettazione della bombola di azoto, regolare il riduttore di pressione alla pressione di esercizio massima ammessa del circuito frigorigeno (→ Dati tecnici).
5. Aprire il rubinetto di intercettazione del manometro.
   ◁ Il manometro indica la pressione nel circuito frigorigeno.
6. Chiudere la valvola di intercettazione della bombola di azoto.
   – Tempo di attesa: 5 minuti
7. Controllare se la pressione nel circuito frigorigeno rimane stabile.

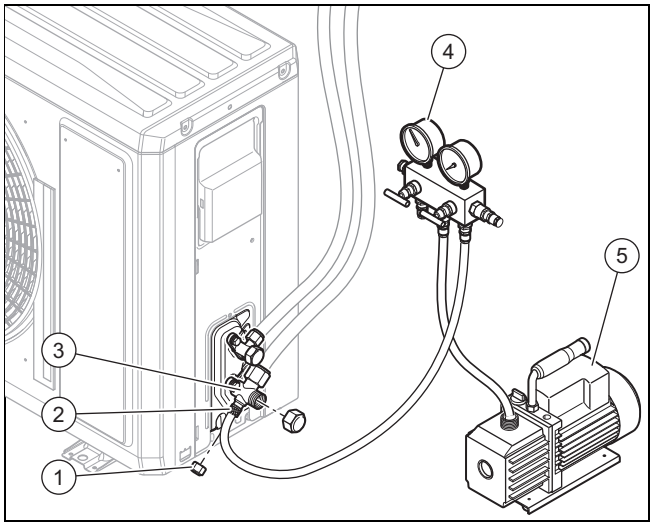
Condizione: La pressione scende.

- ► Controllare tutti i raccordi e i collegamenti del circuito frigorigeno in relazione ad eventuali perdite ed eliminarne le cause.

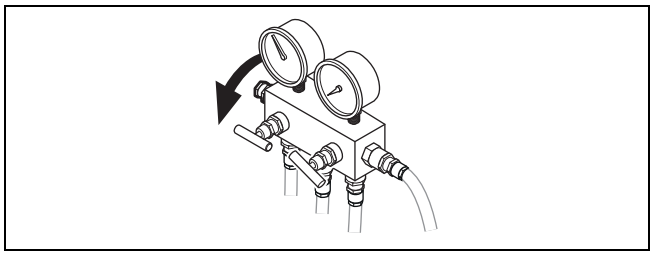
Condizione: La pressione rimane stabile.

- ► Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
- ► Abbassare la pressione nel circuito frigorigeno aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
- ► Scaricare il circuito frigorigeno. (→ Pagina 29)

6.2 Scarico del circuito frigorigeno



1. Collegare un manometro **(4)** al raccordo di manutenzione **(3)** della valvola di intercettazione inferiore **(2)**.
2. Collegare una pompa del vuoto **(5)** al lato di bassa pressione del manometro.
3. Verificare che i rubinetti di intercettazione del manometro siano chiusi.
4. Avviare la pompa del vuoto.
5. Aprire il rubinetto di intercettazione sul lato di bassa pressione del manometro e la valvola di bassa pressione.
6. Verificare che il rubinetto di intercettazione sul lato alta pressione del manometro sia chiuso.
7. Far girare la pompa del vuoto per almeno 30 minuti (a seconda delle dimensioni dell'impianto) per evacuare l'impianto.
   – Bassa pressione: –0,1 MPa (–1,0 bar)

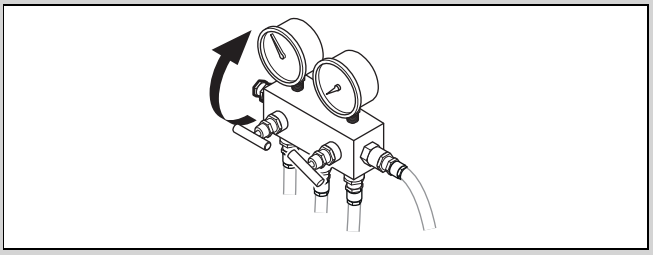


8. Chiudere il rubinetto di intercettazione del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare di nuovo la pressione nell'impianto dopo circa 10–15 minuti.

Condizione: La pressione aumenta.

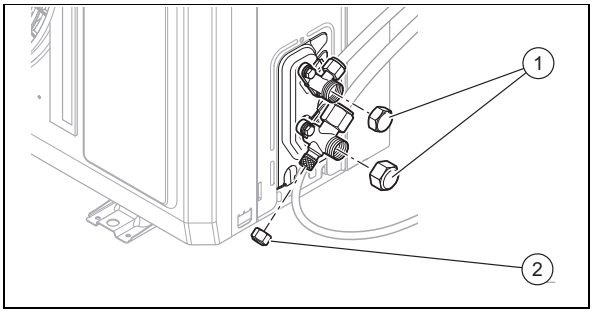
- ► Controllare la tenuta del circuito frigorigeno. (→ Pagina 29)

Condizione: La pressione rimane stabile.



- ► Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione del manometro.
- ► Staccare il manometro dal raccordo di manutenzione.
- ► Ruotare il cappuccio sul raccordo di manutenzione.

6.3 Messa in funzione dell'impianto

1. Con una chiave a brugola, aprire la valvola di intercettazione inferiore dell'unità esterna per circa 6 secondi. Ruotare quindi la chiave a brugola di un quarto di giro in senso antiorario.
   - ◁ Le tubazioni del refrigerante si riempiono con il refrigerante dall'unità esterna.
2. Chiudere la valvola di intercettazione inferiore.
3. Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
   - – Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
4. Rimuovere il manometro con i flessibili di collegamento.
5. Aprire fino in fondo le due valvole di intercettazione dell'unità esterna.
6. 

   Chiudere il raccordo di manutenzione e le due valvole di intercettazione con i rispettivi cappucci.
7. Avviare l'impianto e farlo girare per alcuni minuti per verificarne il corretto funzionamento.

6.4 Rabbocco di refrigerante supplementare

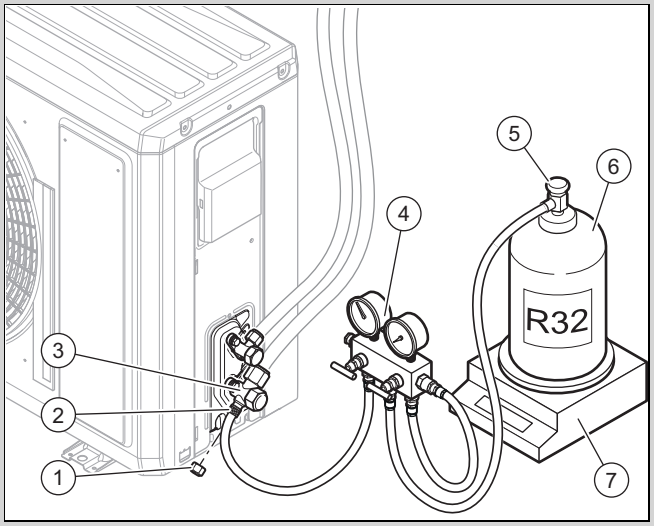
Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera 5 m, per ogni altro metro di tubazione del refrigerante occorre inserire 16 g di refrigerante.

Ad esempio: la lunghezza delle tubazioni del refrigerante installate è di 7 m.

7 m – 5 m = 2 m → 2 x 16 g = 32 g di refrigerante in più

Condizione: Lunghezza della tubazione del refrigerante > 5 m



Attenzione!

Rischio di lesioni personali durante l'uso dei refrigeranti!

Il refrigerante può innescarsi, provocare lesioni da gelo e irritare pelle, occhi e vie respiratorie.

- ► Lavorare con i refrigeranti solo se si è qualificati per il loro impiego.
- ► Non fumare ed evitare fiamme libere.
- ► Indossare i guanti e gli occhiali protettivi.
- ► Evitare il contatto diretto con la pelle o gli occhi.
- ► Assicurare che vi sia una sufficiente ventilazione.

- ► Rimuovere il cappuccio **(1)** e collegare un manometro **(4)** al raccordo di manutenzione **(2)** della valvola di intercettazione inferiore **(3)** dell'unità esterna.
- ► Lasciare chiusa la valvola di intercettazione.
- ► Collegare una bombola di refrigerante (R32) **(6)** al lato di alta pressione del manometro.
- ► Aprire la valvola di intercettazione **(5)** della bombola di refrigerante.
- ► Aprire il rubinetto di intercettazione del manometro.
  - ◁ I tubi flessibili collegati si riempiono di refrigerante.
- ► Posare la bombola di refrigerante su una bilancia **(7)**.
- ► Aprire il raccordo di manutenzione.
- ► Rabboccare il refrigerante supplementare.
  - – 16 g di refrigerante per ogni metro in più di tubazione del refrigerante
- ► Chiudere le valvole di intercettazione della bombola di refrigerante e del manometro.

7 Consegna del prodotto all'utente

- ► Al termine dell'installazione mostrare all'utente il luogo e la funzione dei dispositivi di sicurezza.
- ► Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ► Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.

8 Soluzione dei problemi

8.1 Soluzione delle anomalie

- ► Eliminare le anomalie come da tabella in appendice relativa all'eliminazione delle anomalie.

8.2 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- ► In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

9 Controllo e manutenzione

9.1 Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione

Avvertenza

Conformemente alla direttiva 517/2014/CE il circuito frigorigeno deve essere sottoposto ad un regolare controllo della tenuta. Attuare tutte le misure necessarie per effettuare correttamente questi controlli e documentare esattamente questi risultati nel libretto di manutenzione dell'impianto. Per il controllo della tenuta valgono i seguenti intervalli:

Impianti con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

Impianti con 7,41 kg di refrigerante o più => almeno una volta all'anno.

Impianti con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Impianti con 740,74 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni tre mesi.

- ► Rispettare la periodicità minima degli interventi di controllo e manutenzione. A seguito dei risultati del controllo può essere necessaria una manutenzione anticipata.

9.2 Controllo e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Aspirare il filtro dell'aria con un aspirapolvere e/o lavare con acqua e asciugare	A ogni manutenzione	
2	Pulizia dello scambiatore di calore	Semestralmente	31
3	Se necessario, controllare e pulire i flessibili di scarico della condensa	A ogni manutenzione	
4	Controllare la tenuta di tutti i raccordi e collegamenti del circuito frigorigeno	A ogni manutenzione	

9.3 Pulizia dello scambiatore di calore

Attenzione!

Pericolo di lesioni in caso di interventi sullo scambiatore di calore a piastre

Le piastre dello scambiatore di calore hanno spigoli vivi!

- ► Per tutti i lavori sullo scambiatore di calore indossare guanti di protezione.

1. Rimuovere il pannello del prodotto.
2. Rimuovere dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore tutti i corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
3. Togliere la polvere con aria compressa.
4. Pulire con cautela lo scambiatore di calore con acqua e una spazzola morbida.
5. Asciugare lo scambiatore di calore con aria compressa.

10 Messa fuori servizio

10.1 Disattivazione definitiva

1. Svuotare il refrigerante.
2. Smontare il prodotto.
3. Conferire il prodotto, inclusi gli elementi costruttivi, al centro di riciclaggio o di smaltimento.

11 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

- ► Smaltire gli imballi correttamente.
- ► Osservare tutte le norme vigenti.

12 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro, in appendice o nel nostro sito web.

Appendice

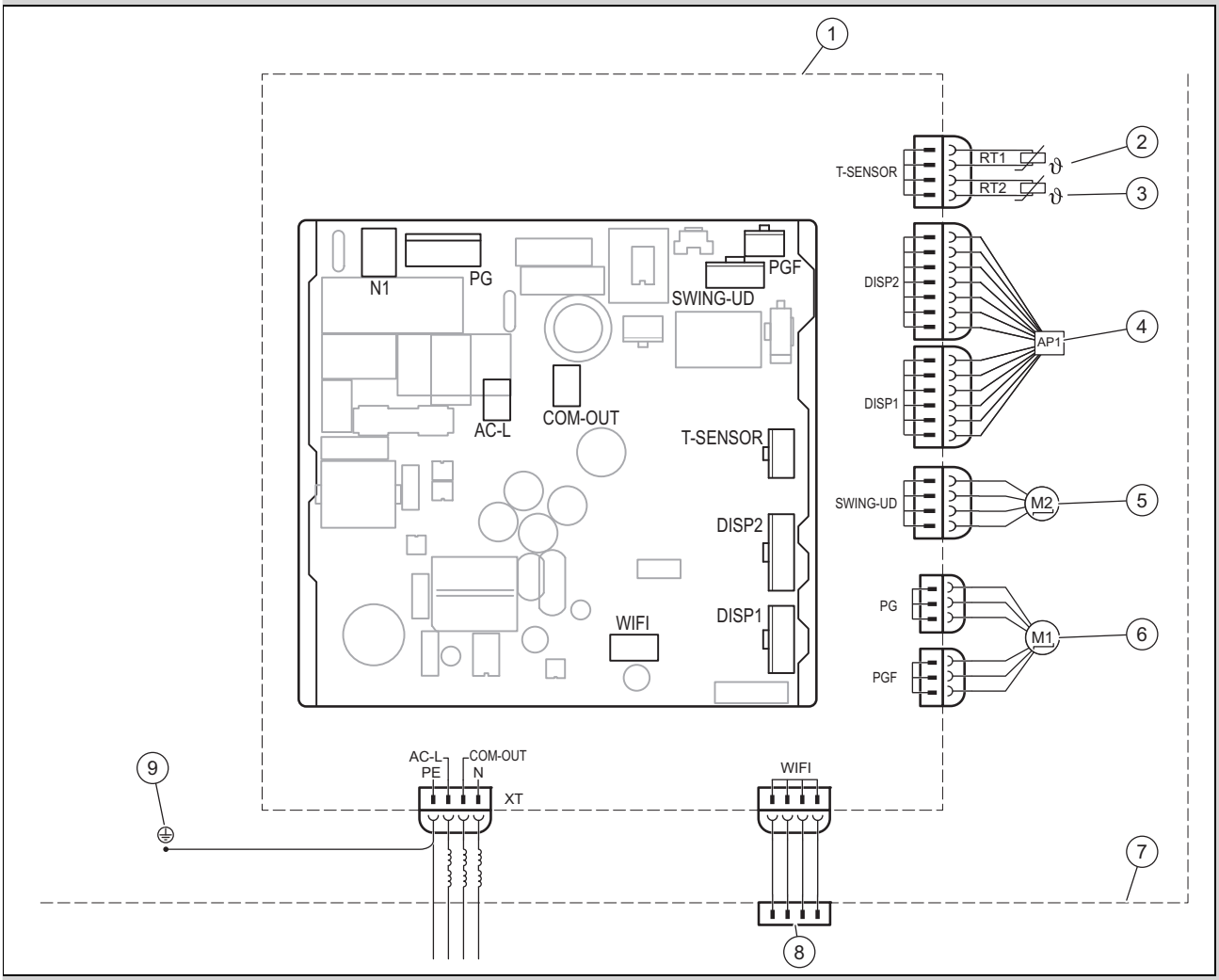
A Riconoscimento e soluzione dei problemi

ANOMALIE	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
Dopo aver inserito l'unità, il display non si accende ed in caso di azionamento delle funzioni non viene emesso alcun segnale acustico.	Il gruppo alimentazione non è collegato oppure il raccordo con l'alimentazione elettrica non è corretto.	Controllare se l'alimentazione elettrica è irregolare. In tal caso, attendere fino a che l'alimentazione elettrica è nuovamente presente. In caso contrario, controllare il circuito dell'alimentazione elettrica e sincerarsi che la spina di alimentazione sia collegata correttamente.
Immediatamente dopo aver inserito l'unità, interviene la protezione elettrica dell'abitazione. Dopo aver inserito l'unità si verifica un blackout.	Cablaggio non collegato correttamente oppure non in corretto stato, umidità nell'impianto elettrico. Protezione elettrica selezionata non corretta.	Sincerarsi che l'unità sia collegata correttamente a terra. Assicurare il corretto collegamento del cablaggio. Controllare il cablaggio dell'unità interna. Controllare se l'isolamento del cavo di alimentazione è danneggiato e se necessario sostituirlo. Scegliere una protezione elettrica adatta.
Dopo aver acceso l'unità, anche se il display della trasmissione del segnale lampeggia quando le funzioni sono attivate, non accade nulla.	Malfunzionamento del comando a distanza.	Sostituire le batterie del comando a distanza. Riparare il comando a distanza o sostituirlo.
EFFETTO REFRIGERANTE O TERMICO INSUFFICIENTE		
Controllare la temperatura impostata sul comando a distanza.	La temperatura impostata non è corretta.	Adattare la temperatura impostata.
La potenza del ventilatore è molto bassa.	Il numero di giri del motore del ventilatore dell'unità interna è insufficiente.	Impostare il numero di giri del ventilatore sul livello alto o medio.
Rumori perturbatori. Effetto refrigerante o termico insufficiente. Ventilazione insufficiente.	Il filtro dell'unità interna è sporco o intasato.	Controllare se il filtro è sporco ed event. pulirlo.
L'unità emette aria fredda nel modo riscaldamento.	Malfunzionamento della valvola deviatrice a 4 vie.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
La lamella orizzontale non può regolarsi.	Malfunzionamento della lamella orizzontale.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità interna non funziona.	Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità interna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità esterna non funziona.	Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il compressore non funziona.	Malfunzionamento del compressore. Il compressore è stato disinserito dal termostato.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
DAL CLIMATIZZATORE FUORIESCE ACQUA.		
Acqua che fuoriesce dall'unità interna. Acqua che fuoriesce dalla tubazione di drenaggio.	La tubazione di drenaggio è intasata. La tubazione di drenaggio ha una pendenza insufficiente. La tubazione di drenaggio è difettosa.	Eliminare il corpo esterno dalla tubazione di sfiato. Sostituire la tubazione di drenaggio.
Acqua che fuoriesce dai raccordi delle tubazioni dell'unità interna.	L'isolamento delle tubazioni non è applicato correttamente.	Isolare nuovamente le tubazioni e fissarle correttamente.
RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI DELL'UNITÀ		
È possibile percepire lo scorrimento dell'acqua.	Durante l'inserimento o il disinserimento dell'unità si percepiscono rumori anomali a causa del flusso del refrigerante.	Questo fenomeno è normale. I rumori anomali non si percepiscono più dopo alcuni minuti.
Dall'unità interna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità interna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità interna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.
Dall'unità esterna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità esterna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità esterna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.

B Schemi elettrici

B.1 Schema elettrico dell'unità interna

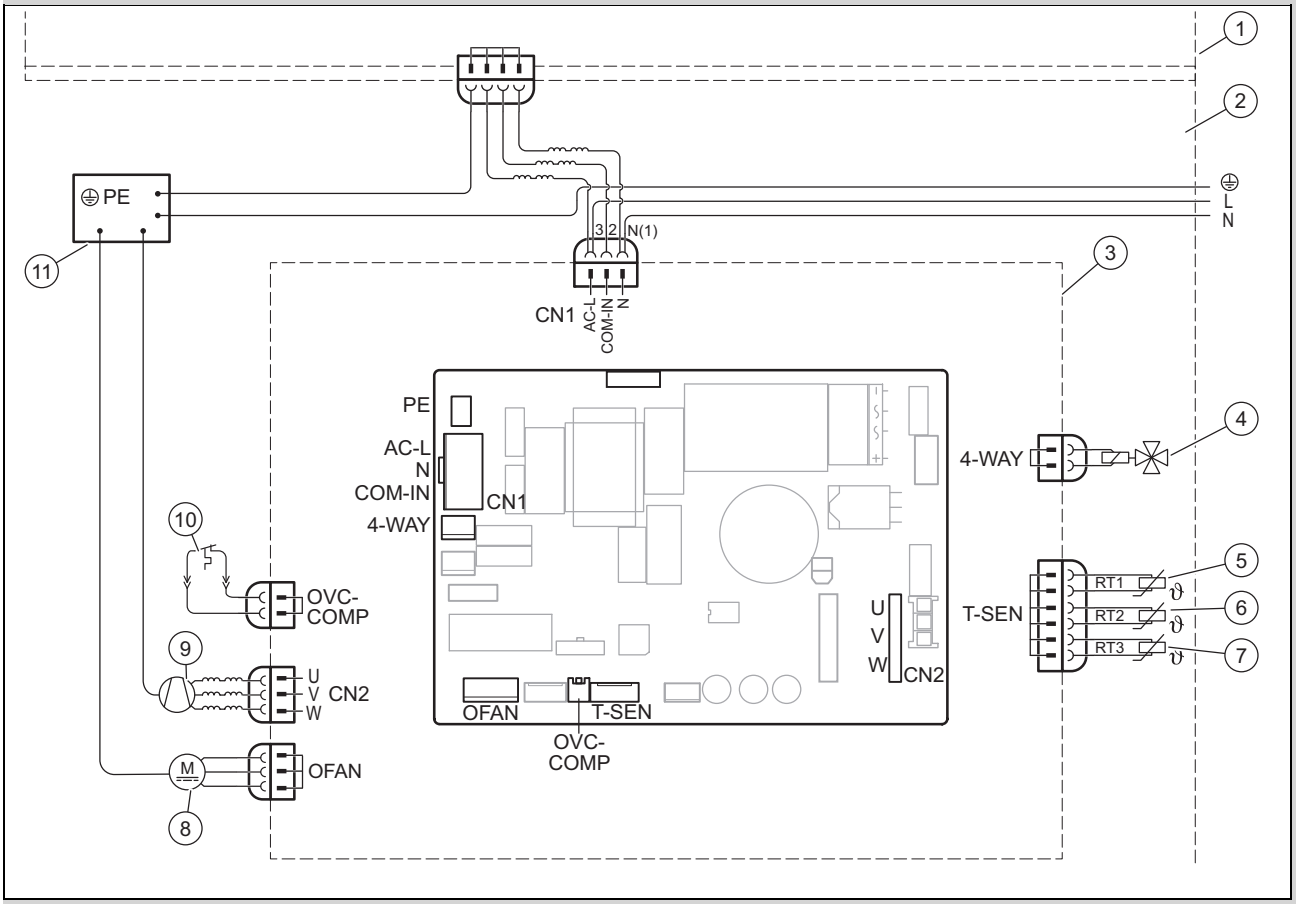
Validità: VAILD1-025WNI E VAILD1-030WNI



1	Piastra base dell'unità interna	6	Motore del ventilatore
2	Sensore di temperatura dello scambiatore di calore	7	Unità interna
3	Sensore temperatura ambiente	8	Modulo WLAN (opzione)
4	Unità di ricezione infrarossi e display	9	Massa
5	Motore passo-passo – in alto e in basso		

B.2 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAILD1-025WNO E VAILD1-030WNO



1	Piastra base dell'unità interna	7	Sensore di temperatura scarico aria
2	Unità esterna	8	Motore del ventilatore
3	Piastra base dell'unità esterna	9	Compressore
4	Valvola deviatrice a 4 vie	10	Protezione contro il sovraccarico del compressore
5	Sensore di temperatura tubazione del refrigerante	11	Massa
6	Sensore di temperatura aria esterna		

C Dati tecnici

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

C.1 Dati tecnici - Aspetti generali

Le condizioni di prova per il rilevamento dell'EER/COP sono conformi a EN14511.

Condizioni nominali per il raffrescamento: 27 °C DB, 19 °C WB (unità interna); 35 °C DB, 24 °C WB (unità esterna)

Condizioni nominali per il riscaldamento: 20 °C DB (unità interna); 7 °C DB, 6 °C WB (unità esterna)

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
Alimentazione	220 … 240 V (± 10%), 50 Hz, monofase	220 … 240 V (± 10%), 50 Hz, monofase
Numero e sezione trasversale raccomandati dei fili del cavo verso l'unità esterna	3 (1 mm^2)	3 (1 mm^2)
Potenza misurata	1.500 W	1.500 W
Corrente misurata (raffrescamento/riscaldamento)	6/7,5 A	6/7,5 A
Intensità di corrente (raffrescamento/riscaldamento)	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A
EER	3,47	3,23

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
SEER	6,5	6,1
COP	3,73	3,71
SCOP (media)	4,0	4,0
SCOP (riscaldatore)	5,1	5,1
Potenza di raffrescamento	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)
Potenza di raffrescamento min/max	500 … 3250 W (1706 … 11089 Btu/h)	900 … 3600 W (3071 … 12283 Btu/h)
Potenza in ingresso (raffrescamento)	720 W	991 W
Potenza in ingresso min/max (raffrescamento)	150 … 1.300 W	220 … 1.300 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW
Potenza termica	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)
Potenza termica min/max	500 … 3500 W (1706 … 11942 Btu/h)	900 … 4000 W (3071 … 13648 Btu/h)
Potenza in ingresso (riscaldamento)	750 W	916 W
Potenza in ingresso min/max (riscaldamento)	140 … 1.500 W	220 … 1.500 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW
Dimensioni del locale idonee	10 … 16 m²	15 … 22 m²

C.2 Dati tecnici - Unità esterna

	VAILD1-025WNO	VAILD1-030WNO
Modello del compressore	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A
Tipi di olio, compressore	FW68DA	FW68DA
Tipo di compressore	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione
Assorbimento di corrente max, compressore	3,00 A	3,60 A
Potenza di ingresso max, compressore	633 W	758 W
Tipo ventilatore	Passaggio assiale	Passaggio assiale
Diametro, ventilatore	400 mm	400 mm
Velocità, motorino del ventilatore	900 rpm	900 rpm
Potenza di uscita, motorino del ventilatore	30 W	30 W
Assorbimento di corrente max, motorino del ventilatore	0,4 A	0,4 A
Pressione d'esercizio max (lato alta pressione/bassa pressione)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Portata volumetrica dell'aria	1.950 m³/h	1.950 m³/h
Metodo di limitazione	Capillari	Capillari
Livello di pressione acustica	51 dB(A)	51 dB(A)
Livello di potenza acustica	62 dB(A)	64 dB(A)
Peso (lordo/netto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg
Tipo di fluido frigorigeno	R32	R32
Refrigerante, quantità di riempimento	0,500 kg	0,550 kg

C.3 Dati tecnici – Unità interna

	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
Velocità ventilatore (modo raffrescamento), nel livello 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 giri/min	850/1100/1200/ 1350 giri/min
Velocità ventilatore (generazione di calore), nel livello 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 giri/min	900/1100/1200/ 1350 giri/min
Portata volumetrica dell'aria (unità interna), nel livello 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m^3/h	320/400/520/ 590 m^3/h
Volume di deumidificazione	0,60 l/h	1,40 l/h
Potenza di uscita, motorino del ventilatore	20 W	20 W
Assorbimento di corrente max, motorino del ventilatore	0,22 A	0,22 A
Assorbimento di corrente max (fusibile)	3,15 A	3,15 A
Livello di pressione acustica, nel livello 1/2/3/Turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)
Livello di potenza acustica, nel livello 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)

C.4 Dati tecnici - tubi di raccordo

Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera 5 m, per ogni altro metro di tubazione del refrigerante occorre inserire 16 g di refrigerante.

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
Tubazione del refrigerante, lunghezza max senza carica di refrigerante supplementare	5 m	5 m
Tubazione del refrigerante, lunghezza max con carica di refrigerante supplementare	15 m	15 m
Tubazione del refrigerante, altezza max (tra raccordi dell'unità interna ed esterna)	10 m	10 m
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del liquido)	1/4″	1/4″
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del gas)	3/8″	3/8″

Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1 Segurança 39
1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento 39
1.2 Utilização adequada 39
1.3 Advertências gerais de segurança 39
1.4 Disposições (diretivas, leis, normas) 40
2 Notas relativas à documentação 41
2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados 41
2.2 Guardar os documentos 41
2.3 Validade do manual 41
3 Descrição do produto 41
3.1 Estrutura do aparelho 41
3.2 Esquema do sistema de agente refrigerante 41
3.3 Faixas de temperatura permitidas para o serviço 41
3.4 Chapa de caraterísticas 41
3.5 Símbolo CE 42
3.6 Informações relativas ao agente refrigerante 42
4 Instalação 43
4.1 Verificar o material fornecido 43
4.2 Dimensões 43
4.3 Distâncias mínimas 44
4.4 Selecionar o local de instalação da unidade exterior 44
4.5 Selecionar o local de instalação da unidade interior 44
4.6 Montar a placa de montagem 44
4.7 Pendure a unidade interior 44
5 Instalação 45
5.1 Esvazie o azoto da unidade interior 45
5.2 Instalação hidráulica 45
5.3 Instalação elétrica 46
6 Colocação em funcionamento 47
6.1 Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante 47
6.2 Evacuar o circuito do agente refrigerante 47
6.3 Colocar a instalação em funcionamento 48
6.4 Encher agente refrigerante adicional 48
7 Entregar o produto ao utilizador 49
8 Eliminação de falhas 49
8.1 Eliminar falhas 49
8.2 Obter peças de substituição 49
9 Inspeção e manutenção 49
9.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção 49
9.2 Inspeção e manutenção 49
9.3 Limpar o permutador de calor 49
10 Colocação fora de serviço 49
10.1 Colocação fora de funcionamento definitiva 49
11 Reciclagem e eliminação 49
12 Serviço de apoio ao cliente 50
Anexo 51
A Detetar e eliminar falhas 51
B Esquemas de conexões 52
B.1 Esquema de conexões elétricas da unidade interior 52
B.2 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior 53
C Dados técnicos 53
C.1 Dados técnicos – Gerais 53
C.2 Dados técnicos – Unidade exterior 54
C.3 Dados técnicos – Unidade interior 55
C.4 Dados técnicos – Tubos de ligação 55

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

Sinais de aviso e palavras de sinal

Perigo!
Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves

Perigo!
Perigo de vida devido a choque elétrico

Aviso!
Perigo de danos pessoais ligeiros

Cuidado!
Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto foi concebido para a climatização de habitações e escritórios.

A utilização adequada abrange o seguinte:

– a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação
– a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho
– o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

A utilização adequada inclui também a instalação de acordo com o código IP.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.3 Advertências gerais de segurança

1.3.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuem qualificação suficiente para o efeito:

– Instalação
– Desmontagem
– Instalação
– Colocação em funcionamento
– Inspeção e manutenção
– Reparação
– Colocação fora de serviço

► Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

1.3.2 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

► Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo elétrico de separação da categoria de sobretensão III para separação total, p. ex. fusível ou interruptor de proteção da cablagem).
► Proteja contra rearme.
► Aguarde pelo menos 3 min, até que os condensadores tenham descarregado.
► Verifique se não existe tensão.

1.3.3 Risco de dano ambiental causado por agente refrigerante

O produto contém um agente refrigerante com um considerável GWP (GWP = Global Warming Potential).

► Certifique-se de que o agente refrigerante não entra na atmosfera.
► Se for um técnico especializado qualificado para trabalhar com agentes refrigerantes, então faça a manutenção do produto utilizando o respetivo equipamento de proteção e, se necessário, faça intervenções no circuito do agente refrigerante.

Recicle ou elimine o produto de acordo com as disposições relevantes.

1.3.4 Perigo de queimaduras, escaldões e congelamentos devido a componentes quentes e frios

Em alguns componentes, especialmente nos tubos não isolados, existe o perigo de queimaduras e congelamentos.

- ► Só trabalhe nos componentes quandos estes tiverem atingido a temperatura ambiente.

1.3.5 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- ► Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- ► Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

1.3.6 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- ► Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

1.3.7 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ► Utilize uma ferramenta adequada.

1.3.8 Perigo de ferimentos ao desmontar os painéis do produto

Ao desmontar os painéis do produto existe um elevado risco de se cortar nos rebordos afiados do quadro.

- ► Use luvas de proteção, para não se cortar.

1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ► Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.

2 Notas relativas à documentação

2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

► É impreterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

2.2 Guardar os documentos

► Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

2.3 Validade do manual

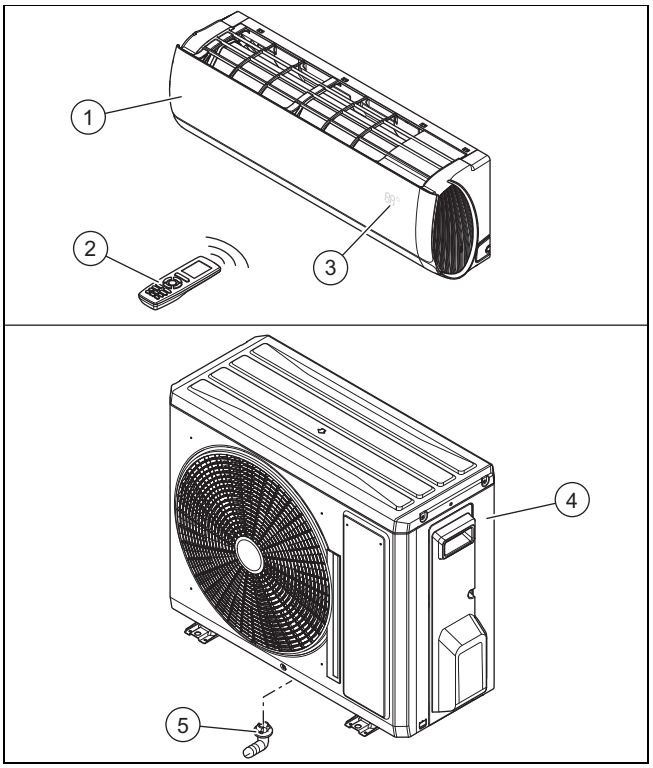
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

Aparelho - Número de artigo

Unidade exterior VAILD1-025WNO	0010044015
Unidade exterior VAILD1-030WNO	0010044016
Unidade interior VAILD1-025WNI	0010044034
Unidade interior VAILD1-030WNI	0010044035

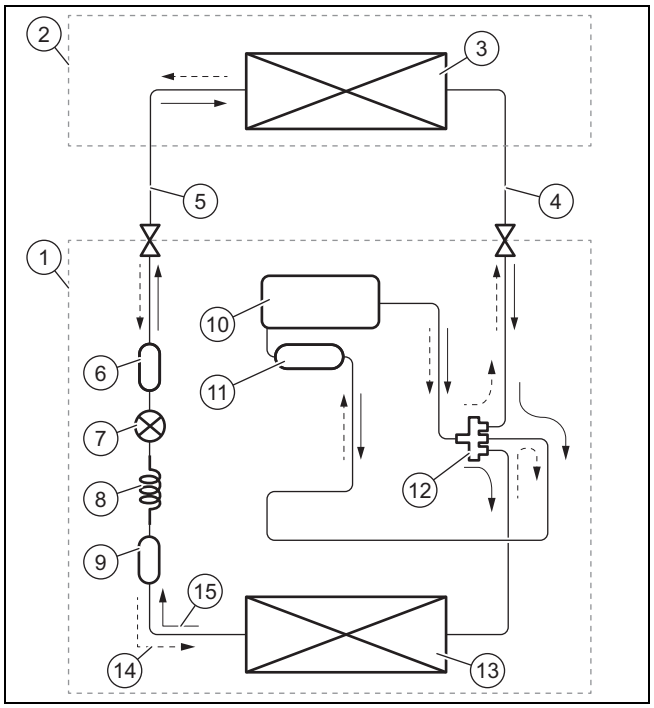
3 Descrição do produto

3.1 Estrutura do aparelho



1 Unidade interior
2 Comando à distância
3 Temperatura/indicação de serviço
4 Unidade exterior
5 Tubo de drenagem para condensados

3.2 Esquema do sistema de agente refrigerante



1 Unidade exterior
2 Unidade interior
3 Permutador de calor interno
4 Lado do gás
5 Lado do líquido
6 Filtro
7 Válvula de expansão eletrónica
8 Capilar
9 Filtro
10 Compressor
11 Recipiente de aspiração
12 Válvula de transferência de 4 vias
13 Permutador de calor externo
14 Sentido do fluxo no modo de aquecimento
15 Sentido do fluxo no modo de arrefecimento

3.3 Faixas de temperatura permitidas para o serviço

A potência de arrefecimento/potência de aquecimento da unidade interior varia consoante a temperatura ambiente da unidade exterior.

	Arrefecimento	Aquecimento
Unidade exterior	−15 … 48 °C	−15 … 24 °C
Unidade interior	16 … 30 °C	16 … 30 °C

3.4 Chapa de caraterísticas

A chapa de caraterísticas vem instalada de fábrica no lado direito do produto.

Dados na placa de características	Significado
Cooling / Heating	Modo de arrefecimento/aquecimento
Rated Capacity	Potência atribuída
Power Input	Potência de entrada elétrica
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condições de teste para determinar os dados de potência segundo EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potência de arrefecimento/potência de aquecimento (média) em condições de teste para cálculo de SEER / SCOP

Dados na placa de características	Significado
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (média)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Consumo máx. de potência / Consumo máx. de corrente / Classe de proteção
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Ligação elétrica: Tensão / Frequência / Fase
Refrigerant	Agente refrigerante
GWP	Potencial de efeito de estufa (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Pressão de funcionamento permitida / lado de alta pressão / lado de baixa pressão
Net Weight	Peso líquido
	O produto contém um fluido ignífugo (classe de segurança A2L).
	Ler o manual!
	Código de barras com número de série 3.º ao 6.º algarismo = data de produção (ano/semana) 7.º ao 16.º algarismo = número de artigo do produto

3.5 Símbolo CE

CE

O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

3.6 Informações relativas ao agente refrigerante

3.6.1 Informações sobre a proteção ambiental

Indicação

Esta unidade contém gases fluorados com efeito de estufa.

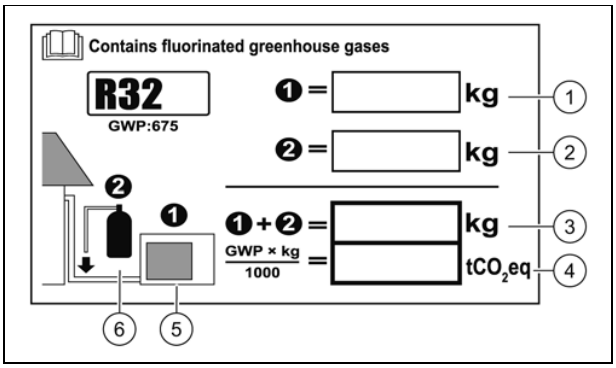
A manutenção e eliminação só podem ser realizadas por técnicos especializados devidamente qualificados. Todos os instaladores que efetuam trabalhos no sistema de refrigeração têm de possuir as competências necessárias e as respetivas certificações emitidas pelas respetivas organizações deste setor em cada país. Se for necessário um outro técnico para a reparação da instalação, este deverá ser supervisionado pela pessoa qualificada para o manuseamento do agente refrigerante inflamável.

Agente refrigerante R32, GWP=675.

Enchimento adicional de agente refrigerante

De acordo com o regulamento (UE) n.º 517/2014 em ligação com determinados gases fluorados com efeito de estufa, está prescrito o seguinte relativamente ao enchimento adicional de agente refrigerante:

► Preencha o autocolante fornecido com a unidade e indique a quantidade de enchimento de agente refrigerante de fábrica (ver a chapa de caraterísticas), a quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional, bem como a quantidade de enchimento total.



1	Enchimento de agente refrigerante de fábrica na unidade: ver a chapa de caraterísticas da unidade	4	Emissões de gases com efeito de estufa da quantidade de enchimento de agente refrigerante total expressa em toneladas de equivalente de CO_2 (arredondado a 2 casas decimais)
2	Quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional (enchido no local)	5	Unidade exterior
3	Quantidade de enchimento de agente refrigerante total	6	Garrafa de agente refrigerante e chave para o enchimento

3.6.2 Enchimento de agente refrigerante máximo

Dependendo da área no local onde deve ser instalado o sistema de ar condicionado com o agente refrigerante R32, o enchimento de agente refrigerante não pode ser superior ao enchimento máximo de agente refrigerante permitido [kg] indicado na tabela seguinte. Desta forma, são evitados possíveis problemas de segurança, devido a uma concentração de agente refrigerante demasiado elevada no local se ocorrerem fugas.

Determine o enchimento de agente refrigerante com a ajuda da tabela seguinte:

Altura Saída [m]	Área [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

► Não misture agentes refrigerantes ou substâncias que não pertençam aos agentes refrigerantes especificados (R32).

► Se houver uma perda de agente refrigerante, tem de ser assegurada uma ventilação imediata da área. O agente refrigerante R32 pode libertar gases tóxicos para o ambiente, se entrar em contacto com fogo.

► Todos os aparelhos necessários para a instalação e manutenção (bomba de vácuo, manómetro, mangueira de enchimento flexível, detetor de fuga de gás, etc.) têm de

ser certificados para a utilização com o agente refrigerante R32.

- ► Não utilize os mesmos instrumentos (bomba de vácuo, manómetro, mangueira de enchimento, detetor de fuga de gás, etc.) para outros tipos de agente refrigerante. A utilização de diferentes agentes refrigerantes pode provocar danos no instrumento ou no sistema de ar condicionado.
- ► Respeite as instruções de manutenção e instalação indicadas neste manual e utilize os instrumentos necessários para o agente refrigerante R32.
- ► Respeite as disposições legais aplicáveis para a utilização de agente refrigerante R32.

4 Instalação

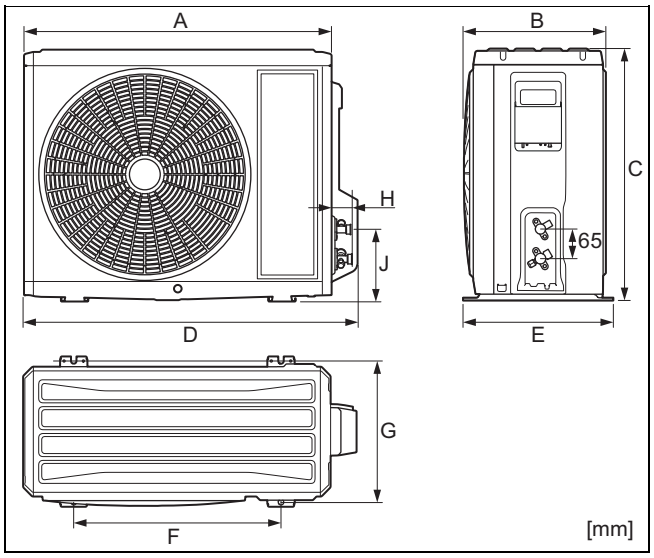
4.1 Verificar o material fornecido

- ► Verifique se o volume de fornecimento se encontra completo e intacto.

Quantidade	Designação
Unidade exterior:	
1	Unidade exterior
2	Bujão de drenagem (apenas em unidades exteriores do tamanho maior)
1	Peça de ligação Mangueira de descarga de condensados
Unidade interior:	
1	Unidade interior (incl. placa de montagem)
1	Comando à distância
2	Pilhas
2	Porcas de cobre para ligar os tubos de agente refrigerante na unidade interior
1	Material isolante para tubos de agente refrigerante da unidade interior (aprox. 30 cm)
1	Documentação fornecida

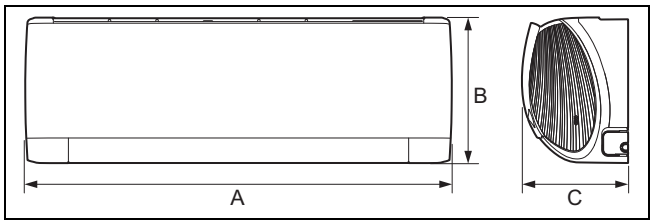
4.2 Dimensões

4.2.1 Dimensões da unidade exterior



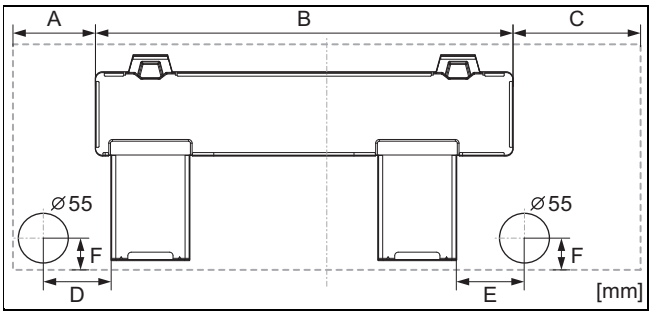
	VAILD1-025WNO	VAILD1-030WNO
A	675 mm	675 mm
B	285 mm	285 mm
C	550 mm	550 mm
D	732 mm	732 mm
E	330 mm	330 mm
F	455 mm	455 mm
G	310 mm	310 mm
H	43 mm	43 mm
J	158 mm	158 mm

4.2.2 Dimensões da unidade interior



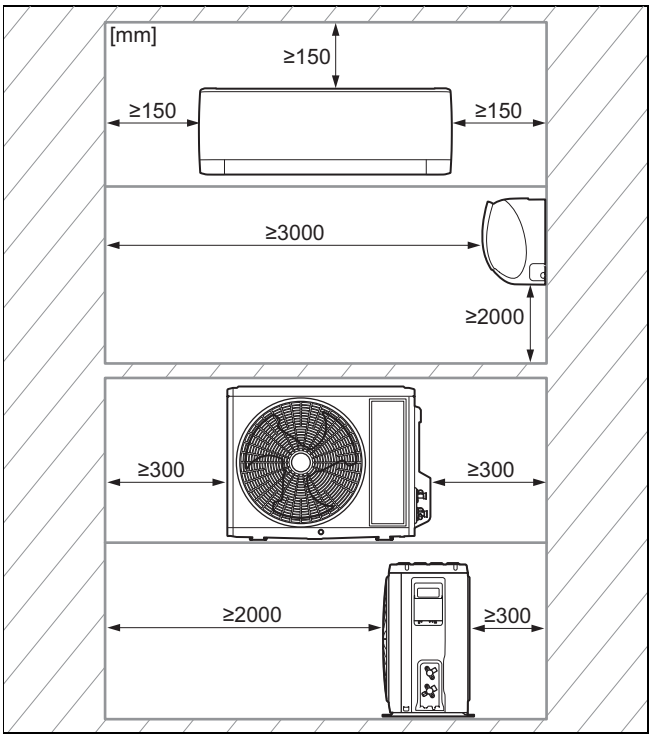
	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
A	744 mm	819 mm
B	254 mm	254 mm
C	185 mm	185 mm

4.2.3 Dimensões da placa de montagem



	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
A	93 mm	154 mm
B	462 mm	462 mm
C	149 mm	203 mm
D	75 mm	75 mm
E	75 mm	75 mm
F	35 mm	35 mm

4.3 Distâncias mínimas



4.4 Selecionar o local de instalação da unidade exterior

1. Respeite as distâncias mínimas necessárias.

> **Indicação**
> Para aceder facilmente às válvulas de serviço na lateral da unidade exterior, é recomendada uma distância mínima de 50 cm no local.

2. Ao selecionar o local de instalação, tenha em atenção que o produto em serviço pode transmitir vibrações ao piso ou às paredes que estiverem próximas. Por esse motivo, monte o produto se possível com uma distância suficiente em relação a paredes, muros e janelas.
3. Monte a unidade exterior com uma distância mínima de 3 cm em relação ao piso, para poder instalar o tubo de saída de condensados por baixo da unidade exterior.
4. Se a unidade exterior for montada na vertical sobre o piso, certifique-se de que o piso possui uma capacidade de carga suficiente.
5. Se a unidade exterior for montada numa fachada, certifique-se de que a parede e o suporte possuem uma capacidade de carga suficiente.

4.5 Selecionar o local de instalação da unidade interior

1. Respeite as distâncias mínimas necessárias.
2. Selecione um local de instalação em que o ar possa ser uniformemente distribuído pela divisão e sem que o fluxo de ar seja interrompido.
3. Monte a unidade interior suficientemente afastada de lugares sentados ou de trabalho, para que o fluxo de ar não incomode ninguém.
4. Evite fontes de calor nas proximidades.

4.6 Montar a placa de montagem

1. Posicione a placa de montagem no local de instalação selecionado da unidade interior.
2. Alinhe a placa de montagem na horizontal e marque os furos a fazer na parede.
3. Retire a placa de montagem.
4. Certifique-se de que nos pontos de perfuração na parede não passam quaisquer cabos de corrente, tubos ou outros elementos que possam ser danificados. Se for este o caso, selecione um outro local para a montagem.
5. Faça os furos e coloque as buchas.
6. Posicione a placa de montagem, alinhe-a na horizontal e fixe-a com os parafusos.

4.7 Pendure a unidade interior

1. Verifique a capacidade de carga da parede.
2. Observe o peso total do produto.
3. Utilize apenas o material de fixação permitido para a parede.
4. Se necessário, instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção.
5. Pendure a unidade interior na placa de montagem.

5 Instalação

5.1 Esvazie o azoto da unidade interior

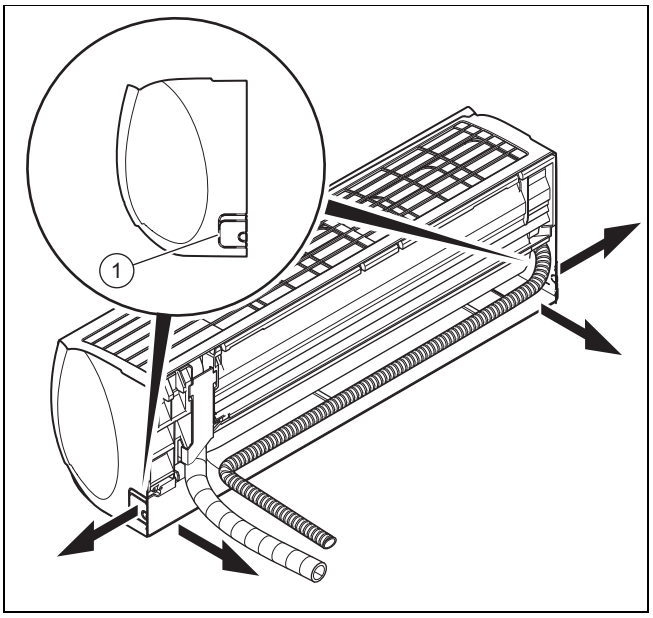
1. No lado posterior da unidade interior encontram-se dois tubos de cobre com extremidades em plástico. A extremidade mais larga é uma indicação da carga do azoto molecular na unidade. Se na extremidade estiver saliente um pequeno botão vermelho, tal significa que a unidade não está totalmente vazia.
2. Prima a peça final do outro tubo com o diâmetro menor, para fazer sair todo o azoto da unidade interior.

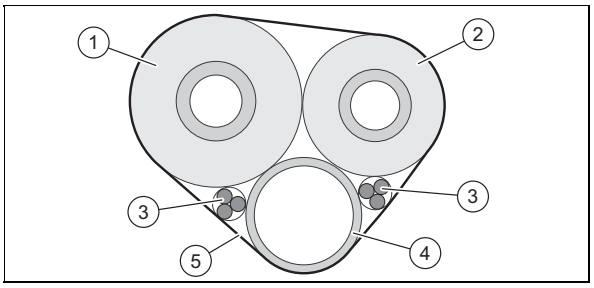
5.2 Instalação hidráulica

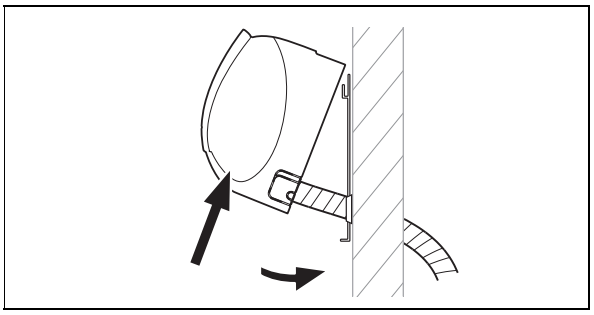
5.2.1 Dispor os tubos da unidade interior

Indicação

Se o comprimento dos tubos de agente refrigerante for superior a 5 m, é necessário encher agente refrigerante adicional (→ Capítulo Colocação em funcionamento).



1. Abra um furo na parede exterior para passar o feixe de tubos/cabos.
   - Diâmetro: 55 mm
   - Furo com ligeira inclinação para fora
   - Posição: ver figura da placa de montagem para a passagem do feixe de tubos/cabos no lado posterior da unidade interior. Se tal não for possível, pode conduzir o feixe de tubos/cabos lateralmente para fora da unidade interior. Para o efeito, quebre cuidadosamente um dos entalhes **(1)**.
2. Coloque os tampões de vedação nas extremidades dos tubos.
3. Agrupe os tubos de agente refrigerante com os cabos de ligação (cabo de ligação à rede e cabo de ligação) e a mangueira de descarga de condensados num feixe de tubos/cabos.
4. Conduza o feixe de tubos/cabos através do orifício para a unidade exterior.
5. Seja muito cuidadoso ao dispor e dobrar os tubos de agente refrigerante, para que estes não se rompam nem fiquem danificados.
6. 

   Isole os tubos de agente refrigerante **(1, 2)** individualmente.
7. Envolva o feixe de tubos/cabos (incl. cabos de ligação **(3)** e mangueira de descarga de condensados **(4)**) com material de isolamento térmico**(5)**.
8. Encurte os tubos de agente refrigerante com um corta-tubos, de modo a que fiquem peças suficientemente compridas para serem ligadas com os tubos de agente refrigerante da unidade interior e as ligações da unidade exterior.
9. Rebarbe as extremidades dos tubos de modo a que não entrem limalhas para os tubos de agente refrigerante.
10. Coloque as porcas nos tubos de agente refrigerante e faça o rebordo.
11. Pendure a unidade interior no suporte superior da placa de montagem.
12. 
    Afaste a parte inferior da unidade interior da parede e fixe a unidade interior nesta posição, p. ex. colocando um pedaço de madeira entre a placa de montagem e a unidade interior.
13. Ligue os tubos de agente refrigerante e a mangueira de descarga de condensados à unidade interior.

5.2.2 Instalar a mangueira de descarga de condensados

1. Instale a mangueira de descarga de condensados sem dobras nem ondas e com uma inclinação constante, para que os condensados possam escoar livremente.
2. Instale a mangueira de descarga de condensados de modo a que a distância da extremidade livre em relação ao piso seja de, no mínimo, 50 mm.
3. Isole uma mangueira de descarga de condensados que esteja no exterior para evitar o congelamento dos condensados.

5.2.3 Ligar os tubos de agente refrigerante à unidade exterior

Indicação

A instalação torna-se mais fácil se ligar primeiro o tubo de gás. O tubo de gás é o tubo mais grosso.

1. Monte a unidade exterior no local previsto.
2. Retire os tampões de proteção das válvulas de corte dos tubos de agente refrigerante na unidade exterior.
3. Dobre cuidadosamente os tubos de agente refrigerante instalados na direção da unidade exterior.
4. Coloque as porcas nos tubos de agente refrigerante e faça o rebordo.
5. Conecte os tubos de agente refrigerante às respetivas válvulas de corte na unidade exterior.
6. Deixe as válvulas de corte ainda fechadas.
7. Vede os pontos de separação do isolamento térmico com fita isoladora.

5.2.4 Planear o refluxo de óleo para o compressor

O circuito do agente refrigerante contém um óleo especial, que lubrifica o compressor da unidade exterior. Para um retorno mais fácil do óleo para o compressor:

- ► Se possível, posicione a unidade interior um pouco mais alto que a unidade exterior.
- ► Monte o tubo de aspiração (o mais grosso) com inclinação para o compressor.

Em alturas superiores a 7,5 m:

- ► Instale adicionalmente um sifão ou um separador de óleo a cada 7,5 metros, no qual o óleo se acumule e do qual possa ser aspirado, para fluir de volta para a unidade exterior.
- ► Monte uma curva antes da unidade exterior, para melhorar adicionalmente o refluxo do óleo.

5.3 Instalação elétrica

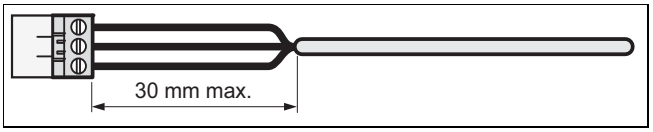
A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico!

5.3.1 Preparar a instalação elétrica

1. Desligue o produto da tensão.
2. Aguarde pelo menos 3 minutos, até que os condensadores tenham descarregado.
3. Verifique se não existe tensão.
4. Caso seja indicado para o local de instalação, instale um interruptor de segurança contra correntes de fuga de tipo B.

5.3.2 Cablagem

1. Utilize protetores de cabos.
2. Encurte o cabo de ligação conforme for necessário.



3. Para evitar curto-circuitos se um fio elétrico se soltar inadvertidamente, descarne o revestimento exterior dos cabos flexíveis apenas 30 mm, no máximo.
4. Certifique-se de que o isolamento dos fios internos não é danificado durante o descarne do revestimento exterior.
5. Remova apenas o suficiente do isolamento dos fios internos, necessário para assegurar uma ligação estável e fiável.
6. Para evitar um curto-circuito devido ao desprendimento dos fios, coloque mangas de ligação nas pontas dos fios após o isolamento.
7. Verifique se todos os fios estão mecanicamente fixos nos terminais de encaixe da ficha. Se necessário, fixe-os novamente.

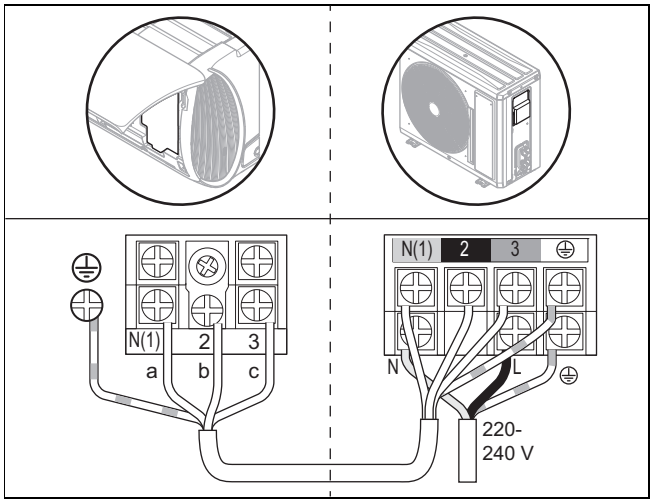
5.3.3 Fazer a ligação elétrica da unidade exterior

1. Retire a cobertura de proteção antes das ligações elétricas da unidade exterior.
2. Ligue os fios individuais do cabo de ligação à rede, bem como o cabo de ligação para a unidade interior, de acordo com o esquema de ligações.
3. Isole os fios que não são utilizados com fita isoladora, de modo a que estes não possam entrar em contacto com peças condutoras de corrente.
4. Fixe os cabos instalados nos dispositivos de alívio de tração da unidade exterior.
5. Monte a cobertura de proteção antes das ligações elétricas.

5.3.4 Fazer a ligação elétrica da unidade interior

1. Retire a cobertura de proteção antes das ligações elétricas da unidade interior.
2. Puxe o cabo de ligação da unidade exterior para a frente a partir do lado posterior da unidade interior através da passagem do cabo prevista para o efeito.
3. Ligue os fios individuais do cabo de ligação ao bloco de terminais da unidade interior, de acordo com o esquema de ligações.
4. Monte a cobertura de proteção antes das ligações elétricas.

5.3.5 Esquema de ligações



a azul
b preto
c castanho

6 Colocação em funcionamento

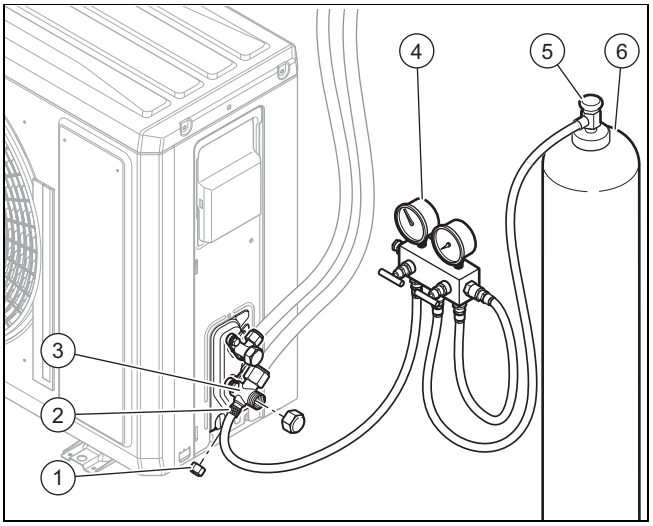
6.1 Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante

Aviso!

Risco de queimaduras!

O agente refrigerante libertado pode inflamar-se em chamas abertas e causar queimaduras.

- ► Só trabalhe com agentes refrigerantes se for qualificado para manusear agentes refrigerantes.
- ► Se trabalhar no circuito do agente refrigerante, não fume e evite chamas abertas.
- ► Assegure uma ventilação suficiente.



1. Retire a capa **(1)** e ligue o manómetro **(4)** à ligação de manutenção **(2)** da válvula de corte inferior **(3)** da unidade exterior.
2. Deixe a válvula de corte fechada.
3. Ligue uma garrafa de azoto **(6)** do lado de alta pressão do manómetro **(4)**.
4. Abra a válvula de corte da garrafa de azoto, ajuste o redutor de pressão para a pressão máxima de serviço permitida do circuito do agente refrigerante (→ Dados técnicos).
5. Abra as torneiras de bloqueio do manómetro.
   - ◁ O manómetro indica a pressão no circuito do agente refrigerante.
6. Feche a válvula de corte da garrafa de azoto.
   - – Tempo de espera: 5 minutos
7. Verifique se a pressão no circuito do agente refrigerante permanece estável.

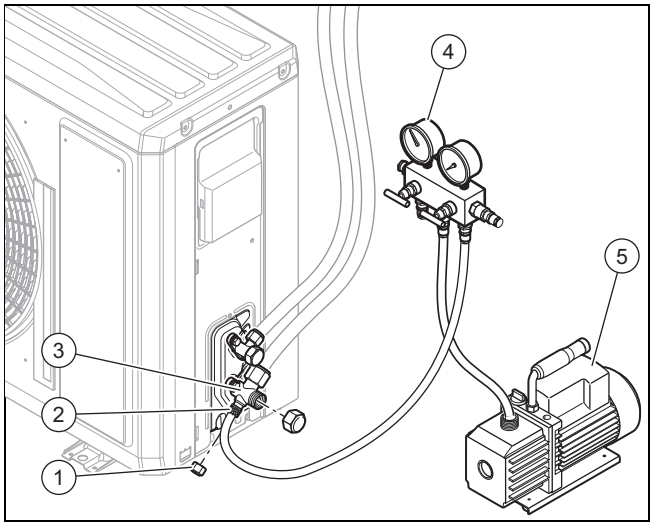
Condição: A pressão desce.

- ► Verifique todas as conexões e ligações do circuito do agente refrigerante quanto a fugas e elimine as respetivas causas.

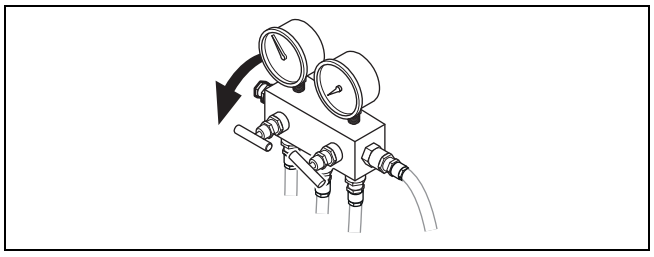
Condição: A pressão permanece estável.

- ► Feche todas as torneiras de bloqueio do manómetro e retire a garrafa de azoto.
- ► Baixe a pressão no circuito do agente refrigerante abrindo lentamente as torneiras de bloqueio do manómetro.
- ► Evacue o circuito do agente refrigerante. (→ Página 47)

6.2 Evacuar o circuito do agente refrigerante



1. Ligue um manómetro **(4)** à ligação de manutenção **(3)** da válvula de corte inferior **(2)**.
2. Ligue uma bomba de vácuo **(5)** do lado de baixa pressão do manómetro.
3. Certifique-se de que as torneiras de bloqueio do manómetro estão fechadas.
4. Inicie a bomba de vácuo.
5. Abra a torneira de bloqueio do lado de baixa pressão do manómetro, bem como a válvula de vácuo.
6. Certifique-se de que a torneira de bloqueio do lado de alta pressão do manómetro está fechada.
7. Deixe a bomba de vácuo funcionar durante pelo menos 30 minutos (dependendo do tamanho da instalação), para evacuar a instalação.
   - – Baixa pressão: –0,1 MPa (–1,0 bar)

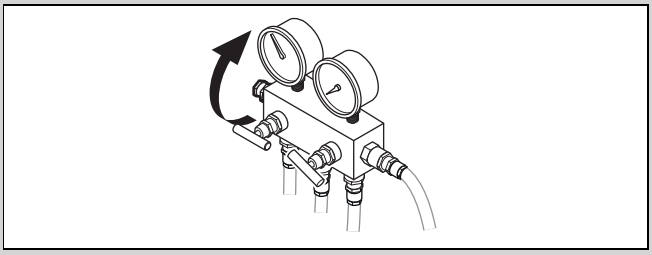


8. Feche a torneira de bloqueio do manómetro e a válvula de vácuo.
9. Controle novamente a pressão na instalação após aprox. 10–15 minutos.

Condição: A pressão aumenta.

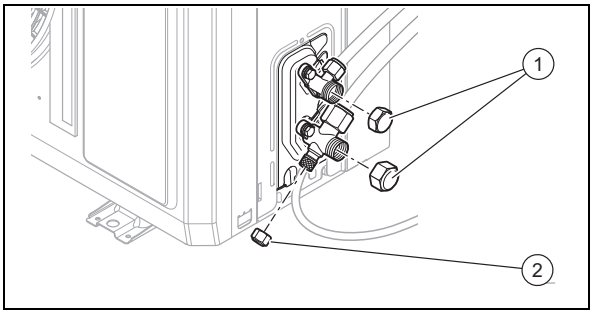
- ► Verifique a estanqueidade do circuito do agente refrigerante. (→ Página 47)

Condição: A pressão permanece estável.



- ► Feche todas as torneiras de bloqueio do manómetro.
- ► Solte o manómetro da ligação de manutenção.
- ► Rode a capa na ligação de manutenção.

6.3 Colocar a instalação em funcionamento

1. Com uma chave Allen, abra a válvula de corte inferior da unidade exterior durante aprox. 6 segundos. Para o efeito, rode a chave Allen para a esquerda num quarto de volta.
   - ◁ Os tubos de agente refrigerante enchem-se com o agente refrigerante da unidade exterior.
2. Feche a válvula de corte inferior.
3. Verifique novamente a instalação quanto à estanqueidade.
   - – Se não existirem fugas, prossiga com o trabalho.
4. Remova o manómetro com as mangueiras de ligação.
5. Abra as duas válvulas de corte da unidade exterior até ao batente.
6. 

   Feche a ligação de manutenção e as duas válvulas de corte com as respetivas capas.
7. Inicie a instalação e deixe-a funcionar por alguns minutos para verificar se funciona corretamente.

6.4 Encher agente refrigerante adicional

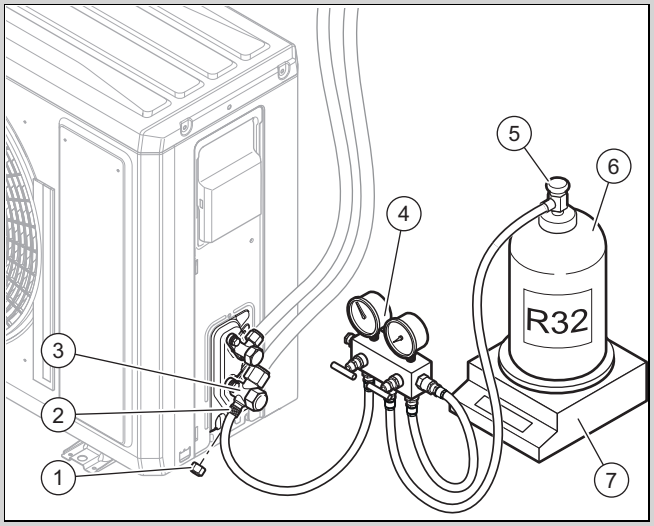
Indicação

Se o comprimento dos tubos de agente refrigerante for superior a 5 m, é necessário encher 16 g de agente refrigerante por cada metro adicional do tubo de agente refrigerante.

Exemplo: o comprimento dos tubos de agente refrigerante instalados é de 7 m.

7 m – 5 m = 2 m → 2 vezes 16 g = 32 g de agente refrigerante adicional

Condição: Comprimento do tubo de agente refrigerante > 5 m



Aviso!

Risco de danos pessoais ao manusear agentes refrigerantes!

O agente refrigerante pode inflamar-se, pode provocar queimaduras de frio e irritar a pele, os olhos e as vias respiratórias.

- ► Só trabalhe com agentes refrigerantes se for qualificado para manusear agentes refrigerantes.
- ► Não fume e evite chamas abertas.
- ► Use luvas e óculos de proteção.
- ► Evite o contacto direto com a pele ou os olhos.
- ► Assegure uma ventilação suficiente.

- ► Retire a capa **(1)** e ligue o manómetro **(4)** à ligação de manutenção **(2)** da válvula de corte inferior **(3)** da unidade exterior.
- ► Deixe a válvula de corte fechada.
- ► Ligue uma garrafa de agente refrigerante (R32) **(6)** do lado de alta pressão do manómetro.
- ► Abra a válvula de corte **(5)** da garrafa de agente refrigerante.
- ► Abra as torneiras de bloqueio do manómetro.
  - ◁ As mangueiras ligadas enchem-se com agente refrigerante.
- ► Coloque a garrafa de agente refrigerante sobre uma balança **(7)**.
- ► Abra a ligação de manutenção.
- ► Encha agente refrigerante adicional.
  - – 16 g de agente refrigerante por metro adicional do tubo de agente refrigerante
- ► Feche as válvulas de corte da garrafa de agente refrigerante e do manómetro.

7 Entregar o produto ao utilizador

- ► No fim da instalação mostre ao utilizador o local e o funcionamento dos dispositivos de segurança.
- ► Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- ► Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.

8 Eliminação de falhas

8.1 Eliminar falhas

- ► Elimine as falhas de acordo com a tabela de eliminação de falhas em anexo.

8.2 Obter peças de substituição

Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, irá anular a conformidade do produto e este deixa de estar de acordo com as normas em vigor.

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

- ► Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição homologadas para o produto.

9 Inspeção e manutenção

9.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

Indicação

Segundo a Diretiva 517/2014/CE, o circuito completo do agente refrigerante tem de ser sujeito regulamente a um controlo de estanqueidade. Adote todas as medidas necessárias para a aplicação correta destes controlos e documente corretamente os resultados no livro de manutenção da instalação. Para os controlos de estanqueidade aplicam-se os seguintes intervalos:

Sistemas com menos do que 7,41 kg de agente refrigerante => neste caso não é necessário um controlo regular.

Sistemas com 7,41 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por ano.

Sistemas com 74,07 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por semestre.

Sistemas com 740,74 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por trimestre.

- ► Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos. Em função dos resultados da inspeção, poderá ser necessária uma manutenção antecipada.

9.2 Inspeção e manutenção

#	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Aspirar o filtro de ar com aspirador e/ou lavar com água e secar	A cada manutenção	
2	Limpar o permutador de calor	Semestralmente	49
3	Verificar se as mangueiras de drenagem de condensado estão sujas e, se necessário, limpar	A cada manutenção	
4	Verificar se todas as ligações e uniões do circuito do agente refrigerante estão estanques	A cada manutenção	

9.3 Limpar o permutador de calor

Aviso!

Perigo de ferimentos durante os trabalhos no permutador de calor de placa

As placas do permutador de calor são pontiagudas!

- ► Utilize luvas de proteção em todos os trabalhos no permutador de calor.

1. Remova o revestimento do produto.
2. Remova todos os corpos estranhos, que possam impedir a circulação do ar, da superfície de lamelas do permutador de calor.
3. Remova o pó com ar comprimido.
4. Limpe cuidadosamente o permutador de calor com água e uma escova macia.
5. Seque o permutador de calor com ar comprimido.

10 Colocação fora de serviço

10.1 Colocação fora de funcionamento definitiva

1. Esvazie o agente refrigerante.
2. Desmonte o produto.
3. Entregue ou deposite o produto, incluindo os componentes, para reciclagem.

11 Reciclagem e eliminação

Eliminar a embalagem

- ► Elimine a embalagem corretamente.
- ► Respeite todas as normas relevantes.

12 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes no verso, em anexo ou na nossa página de Internet.

Anexo

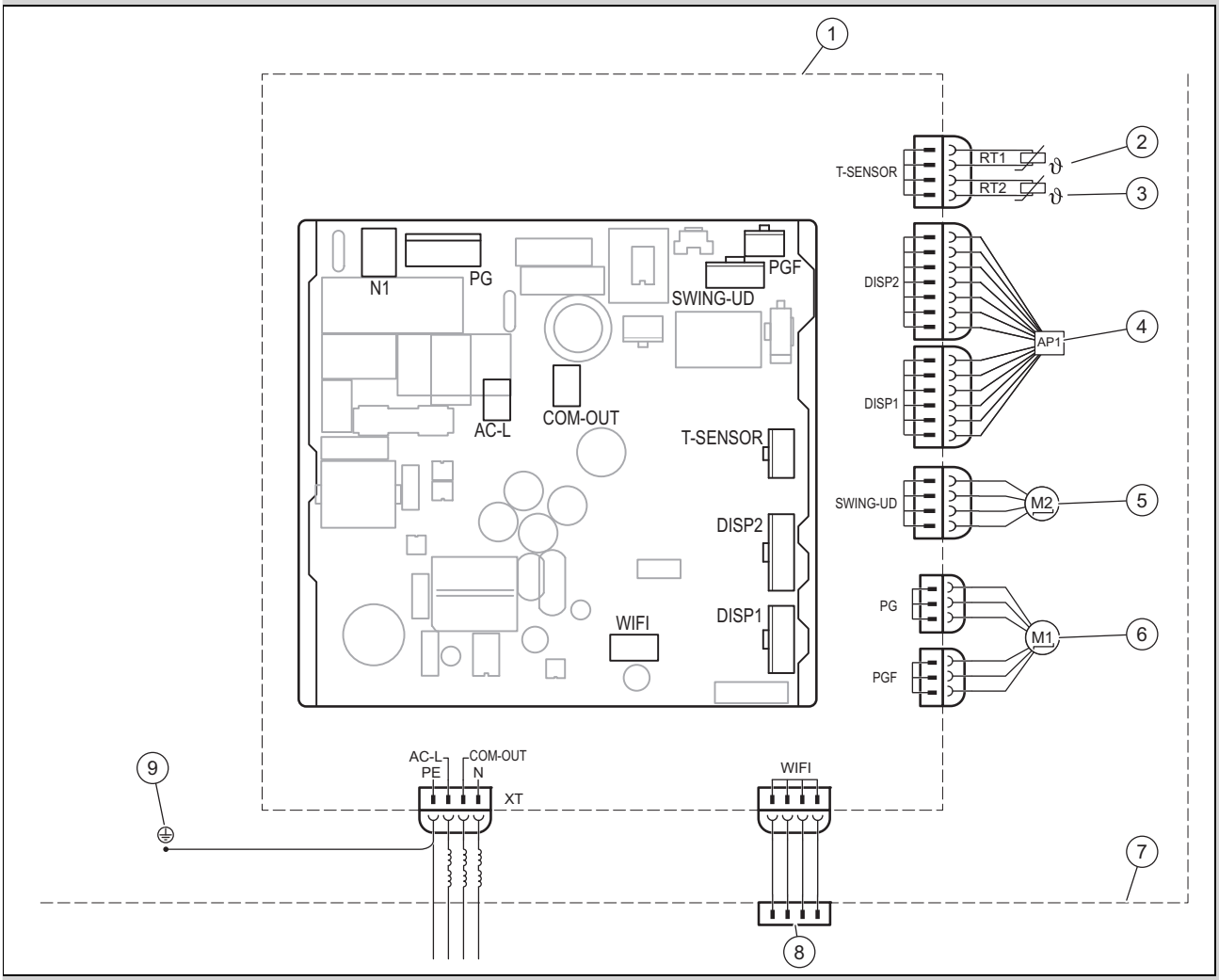
A Detetar e eliminar falhas

FALHAS	Causas possíveis	SOLUÇÕES
O mostrador não se acende depois de a unidade ser ligada e não é emitido qualquer sinal acústico quando as funções são acionadas.	A fonte de alimentação não está ligada ou a ligação da alimentação de corrente não está em ordem.	Verifique se existe alguma falha na alimentação de corrente. Em caso afirmativo, aguarde até que a alimentação de corrente seja restabelecida. Em caso negativo, verifique o circuito de alimentação de corrente e certifique-se de que a ficha de alimentação está corretamente ligada.
O interruptor de proteção da tubagem do apartamento dispara imediatamente após a ligação da unidade. Ocorre uma falha de corrente após a ligação da unidade.	A cablagem não está corretamente ligada ou encontra-se em mau estado, humidade no sistema elétrico. O contator de corrente selecionado não é o correto.	Certifique-se de que a unidade está corretamente ligada à terra. Certifique-se de que a cablagem está corretamente ligada. Verifique a cablagem da unidade interior. Verifique se o isolamento do cabo de alimentação está danificado e, se necessário, substitua-o. Selecione um contator de corrente adequado.
Após a ligação da unidade, a indicação de transmissão de sinal pisca com o acionamento das funções, mas não sucede nada.	Anomalia do comando à distância.	Substitua as pilhas do comando à distância. Repare ou substitua o comando à distância.
ARREFECIMENTO OU AQUECIMENTO INSUFICIENTE		
Controle a temperatura definida no comando à distância.	A temperatura definida não está correta.	Adapte a temperatura definida.
A potência do ventilador é muito reduzida.	A rotação do motor do ventilador da unidade interior é muito reduzida.	Defina a rotação do ventilador para o nível elevado ou médio.
Ruídos parasitas. Arrefecimento ou aquecimento insuficiente. Ventilação insuficiente.	O filtro da unidade interior está sujo ou obstruído.	Verifique se o filtro está sujo e, se necessário, limpe-o.
A unidade produz ar frio no modo de aquecimento.	Anomalia da válvula de transferência de 4 vias.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O disco horizontal não se consegue ajustar.	Anomalia do disco horizontal.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O motor do ventilador da unidade interior não funciona.	Anomalia do motor do ventilador da unidade interior.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O motor do ventilador da unidade exterior não funciona.	Anomalia do motor do ventilador da unidade exterior.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O compressor não funciona.	Anomalia do compressor. O compressor foi desligado pelo termóstato.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
SAI ÁGUA DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.		
Saída de água da unidade interior. Saída de água do tubo de drenagem.	O tubo de drenagem está obstruído. O tubo de drenagem apresenta uma inclinação muito reduzida. O tubo de drenagem tem defeito.	Remova os corpos estranhos da tubagem de purga. Substitua o tubo de drenagem.
Saída de água das ligações dos tubos da unidade interior.	O isolamento dos tubos não está colocado corretamente.	Isole novamente os tubos e fixe-os corretamente.
RUÍDOS ANORMAIS E VIBRAÇÕES NA UNIDADE		
A água que flui é audível.	Ao ligar ou desligar a unidade ouvem-se ruídos anormais causados pelo fluxo de agente refrigerante.	Este fenómeno é normal. Os ruídos anormais deixam de ser audíveis após alguns minutos.
Da unidade interior saem ruídos anormais.	Corpos estranhos na unidade interior ou nos componentes a ela ligados.	Remova os corpos estranhos. Posicione corretamente todas as peças da unidade interior, aperte os parafusos e isole as áreas entre os componentes ligados.
Da unidade exterior saem ruídos anormais.	Corpos estranhos na unidade exterior ou nos componentes a ela ligados.	Remova os corpos estranhos. Posicione corretamente todas as peças da unidade exterior, aperte os parafusos e isole as áreas entre os componentes ligados.

B Esquemas de conexões

B.1 Esquema de conexões elétricas da unidade interior

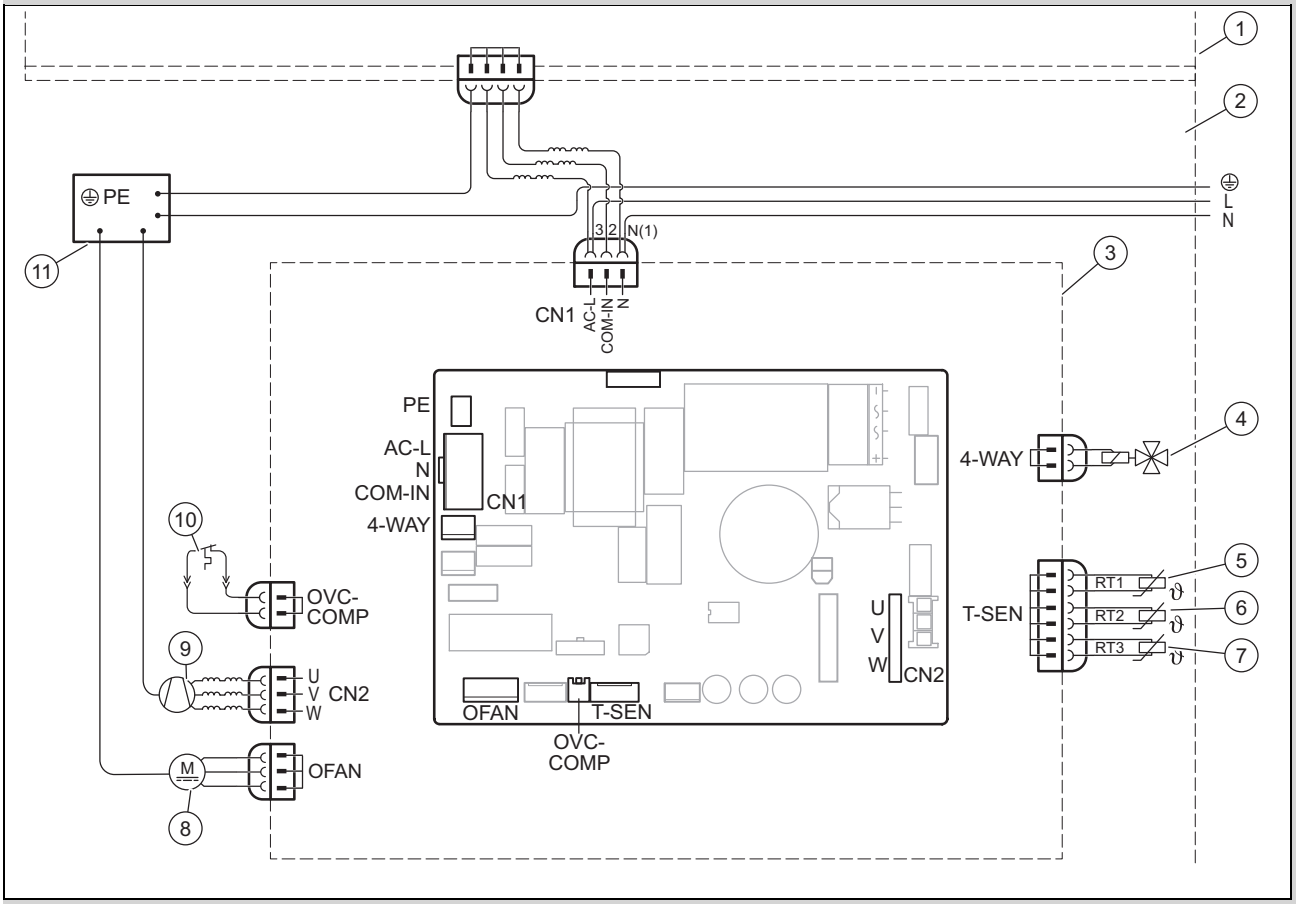
Validade: VAILD1-025WNI E VAILD1-030WNI



1	Placa base da unidade interior	6	Motor do ventilador
2	Sensor de temperatura do permutador de calor	7	Unidade interior
3	Sensor de temperatura ambiente	8	Módulo WLAN (opção)
4	Sensibilidade aos infravermelhos e mostrador	9	Massa
5	Motor de passo – para cima e para baixo		

B.2 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAILD1-025WNO E VAILD1-030WNO



1	Placa base da unidade interior	7	Sensor de temperatura Saída de ar
2	Unidade exterior	8	Motor do ventilador
3	Placa base da unidade exterior	9	Compressor
4	Válvula de transferência de 4 vias	10	Proteção contra sobrecarga do compressor
5	Sensor de temperatura Tubo de agente refrigerante	11	Massa
6	Sensor de temperatura Ar exterior		

C Dados técnicos

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa, que estão regulamentados no protocolo de Quioto.

C.1 Dados técnicos – Gerais

As condições de teste para a determinação de EER/COP correspondem a EN14511.

Condições normais para o arrefecimento: 27 °C DB, 19 °C WB (unidade interior); 35 °C DB, 24 °C WB (unidade exterior)

Condições normais para o aquecimento: 20 °C DB (unidade interior); 7 °C DB, 6 °C WB (unidade exterior)

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
Alimentação de corrente	220 … 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásica	220 … 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásica
Quantidade e secção recomendadas dos fios do cabo para a unidade exterior	3 (1 mm^2)	3 (1 mm^2)
Potência atribuída	1 500 W	1 500 W
Corrente de medição (arrefecimento/aquecimento)	6/7,5 A	6/7,5 A
Intensidade de corrente (arrefecimento/aquecimento)	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A
EER	3,47	3,23

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
SEER	6,5	6,1
COP	3,73	3,71
SCOP (média)	4,0	4,0
SCOP (mais quente)	5,1	5,1
Potência de arrefecimento	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)
Potência de arrefecimento mín./máx.	500 … 3250 W (1706 … 11089 Btu/h)	900 … 3600 W (3071 … 12283 Btu/h)
Potência de entrada (arrefecimento)	720 W	991 W
Potência de entrada mín./máx. (arrefecimento)	150 … 1 300 W	220 … 1 300 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW
Potência de aquecimento	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)
Potência de aquecimento mín./máx.	500 … 3500 W (1706 … 11942 Btu/h)	900 … 4000 W (3071 … 13648 Btu/h)
Potência de entrada (aquecimento)	750 W	916 W
Potência de entrada mín./máx. (aquecimento)	140 … 1 500 W	220 … 1 500 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW
Tamanhos adequados da divisão	10 … 16 m²	15 … 22 m²

C.2 Dados técnicos – Unidade exterior

	VAILD1-025WNO	VAILD1-030WNO
Modelo de compressor	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A
Tipo de óleo, compressor	FW68DA	FW68DA
Tipo de compressor	Compressor rotativo	Compressor rotativo
Consumo máx. de corrente, compressor	3,00 A	3,60 A
Potência máx. de entrada, compressor	633 W	758 W
Tipo de ventilador	Fluxo axial	Fluxo axial
Diâmetro, ventilador	400 mm	400 mm
Velocidade, motor do ventilador	900 rpm	900 rpm
Potência de saída, motor do ventilador	30 W	30 W
Consumo máx. de corrente, motor do ventilador	0,4 A	0,4 A
Pressão máx. de serviço (lado de alta pressão/baixa pressão)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Caudal volúmico do ar	1 950 m³/h	1 950 m³/h
Métodos de limitação	Capilar	Capilar
Nível de pressão acústica	51 dB(A)	51 dB(A)
Nível de potência acústica	62 dB(A)	64 dB(A)
Peso (bruto/líquido)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg
Tipo de fluido secundário	R32	R32
Agente refrigerante, quantidade de enchimento	0,500 kg	0,550 kg

C.3 Dados técnicos – Unidade interior

	VAILD1-025WNI	VAILD1-030WNI
Velocidade do ventilador (modo de arrefecimento), no nível 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 U/min	850/1100/1200/ 1350 U/min
Velocidade do ventilador (produção de calor), no nível 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 U/min	900/1100/1200/ 1350 U/min
Caudal volúmico do ar (unidade interior), no nível 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m^3/h	320/400/520/ 590 m^3/h
Volume de desumidificação	0,60 l/h	1,40 l/h
Potência de saída, motor do ventilador	20 W	20 W
Consumo máx. de corrente, motor do ventilador	0,22 A	0,22 A
Consumo máx. de corrente (fusível)	3,15 A	3,15 A
Nível de pressão acústica, no nível 1/ 2/3/Turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)
Nível de potência acústica, no nível 1/ 2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)

C.4 Dados técnicos – Tubos de ligação

Indicação

Se o comprimento dos tubos de agente refrigerante for superior a 5 m, é necessário encher 16 g de agente refrigerante por cada metro adicional do tubo de agente refrigerante.

	VAILD1-025WN	VAILD1-030WN
Tubo de agente refrigerante, comprimento máx. sem enchimento adicional de agente refrigerante	5 m	5 m
Tubo de agente refrigerante, comprimento máx. com enchimento adicional de agente refrigerante	15 m	15 m
Tubo de agente refrigerante, altura máx. (entre as ligações das unidades interior e exterior)	10 m	10 m
Diâmetro exterior Tubo de agente refrigerante (tubo de líquido)	1/4″	1/4″
Diâmetro exterior Tubo de agente refrigerante (tubo de gás)	3/8″	3/8″

Country specifics

1 Customer service

Validity: Spain

Nuestros usuarios pueden solicitar la activación de su Garantía y la puesta en marcha GRATUITA, si procede según su producto, a nuestro Servicio Técnico Oficial Vaillant o enviarnos la solicitud adjunta.

Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 910 779 779, o entrar en:

https://www.serviciotecnicooficial.vaillant.es

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, nuestros Servicios Técnicos Oficiales garantizan su total tranquilidad porque solo Vaillant conoce la innovadora tecnología de los productos que fabrica Vaillant.

Somos los fabricantes y por eso podemos ofrecerle las mejores condiciones en:

- Seguridad: los equipos son atendidos por los mejores expertos, los del Servicio Técnico Oficial.
- Ahorro: nuestro mantenimiento alarga la vida de su producto y lo mantiene en perfecto estado.
- Piezas originales: ser los fabricantes nos permite disponer de ellas en cualquier momento.
- Profesionalidad: Vaillant forma exhaustivamente a sus técnicos, que reparan y mantienen exclusivamente productos Vaillant.

Lista de Servicios Técnicos Oficiales:

Validity: Italy

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 più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

Validity: Portugal

Pode encontrar os dados de contacto para o nosso serviço de apoio ao cliente por baixo do endereço indicado no verso ou em www.vaillant.pt.

Supplier
Vaillant S. L. U.
Atención al cliente
Pol. Industrial Apartado 1.143 ▮ C/La Granja, 26
28108 Alcobendas (Madrid)
Atención al Cliente +34 910 77 88 77 ▮ Servicio Técnico Oficial +34 91 779 779
www.vaillant.es

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 Group International GmbH
Berghauser Strasse 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0
www.vaillant.info

0020319938_00

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.