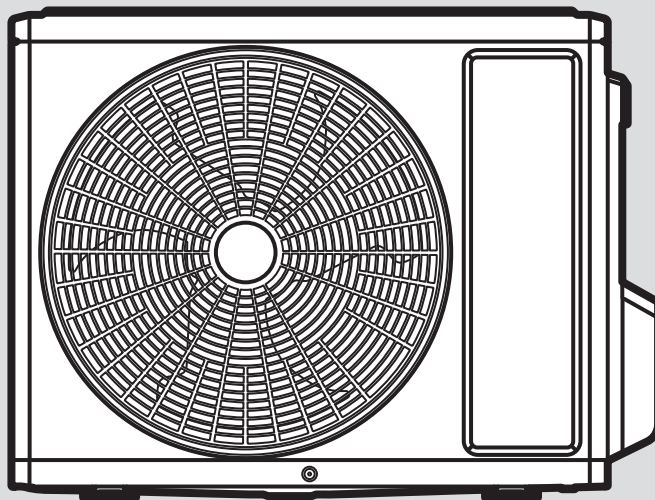


## climaVAIR intro

VAIL1-025WNO  
VAIL1-030WNO  
VAIL1-045WNO  
VAIL1-060WNO  
VAIL1-025WNI  
VAIL1-030WNI  
VAIL1-045WNI  
VAIL1-060WNI



- es** Instrucciones de instalación y mantenimiento
- hr** Upute za instaliranje i održavanje
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- mk** Упатство за инсталација и одржување
- pt** Manual de instalação e manutenção
- ro** Instrucțiuni de instalare și întreținere
- sr** Uputstvo za instalaciju i održavanje
- sq** Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes
- tr** Montaj ve bakım kılavuzu
- en** Country specifics

es	Instrucciones de instalación y mantenimiento .....	3
hr	Upute za instaliranje i održavanje .....	24
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	45
mk	Упатство за инсталација и одржување .....	66
pt	Manual de instalação e manutenção .....	87
ro	Instrucțiuni de instalare și întreținere .....	108
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	129
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	149
tr	Montaj ve bakım kılavuzu .....	170
en	Country specifics.....	191

# Instrucciones de instalación y mantenimiento

## Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>
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
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	<b>6</b>
2.1	Consulta de la documentación adicional .....	6
2.2	Conservación de la documentación .....	6
2.3	Validez de las instrucciones .....	6
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b> .....	<b>6</b>
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
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>8</b>
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
<b>5</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>9</b>
5.1	Drenar el nitrógeno de la unidad interior .....	9
5.2	Instalación hidráulica .....	9
5.3	Instalación eléctrica .....	11
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>11</b>
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.....	13
6.4	Relleno de refrigerante adicional.....	13
<b>7</b>	<b>Entrega del aparato al usuario</b> .....	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>14</b>
8.1	Solución de averías .....	14
8.2	Adquisición de piezas de repuesto .....	14
<b>9</b>	<b>Revisión y mantenimiento</b> .....	<b>14</b>
9.1	Intervalos de revisión y mantenimiento .....	14
9.2	Revisión y mantenimiento .....	14
9.3	Limpieza del intercambiador de calor.....	14
<b>10</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>14</b>
10.1	Puesta fuera de servicio definitiva .....	14
<b>11</b>	<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica</b> .....	<b>15</b>
<b>Anexo</b>	.....	<b>16</b>

<b>A</b>	<b>Detección y solución de averías</b> .....	<b>16</b>
<b>B</b>	<b>Esquemas de conexiones</b> .....	<b>17</b>
B.1	Esquema de conexiones de la unidad interior.....	17
B.2	Esquema de conexiones de la unidad interior.....	18
B.3	Esquema de conexiones de la unidad interior.....	19
B.4	Esquema de conexiones de la unidad exterior ....	20
B.5	Esquema de conexiones de la unidad exterior ....	21
<b>C</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>21</b>
C.1	Datos técnicos – Generalidades .....	21
C.2	Datos técnicos – Unidad exterior .....	22
C.3	Datos técnicos - Unidad interior .....	23
C.4	Datos técnicos – Tuberías de conexión.....	23

# 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

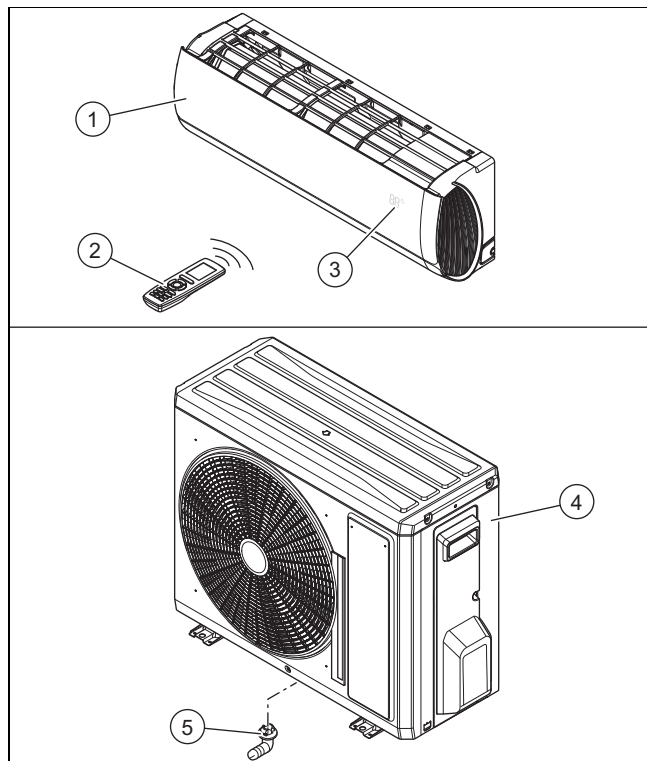
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

#### Aparato - Referencia del artículo

Unidad exterior VAIL1-025WNO	0010044011
Unidad exterior VAIL1-030WNO	0010044012
Unidad exterior VAIL1-045WNO	0010044013
Unidad exterior VAIL1-060WNO	0010044014
Unidad interior VAIL1-025WNI	0010044030
Unidad interior VAIL1-030WNI	0010044031
Unidad interior VAIL1-045WNI	0010044032
Unidad interior VAIL1-060WNI	0010044033

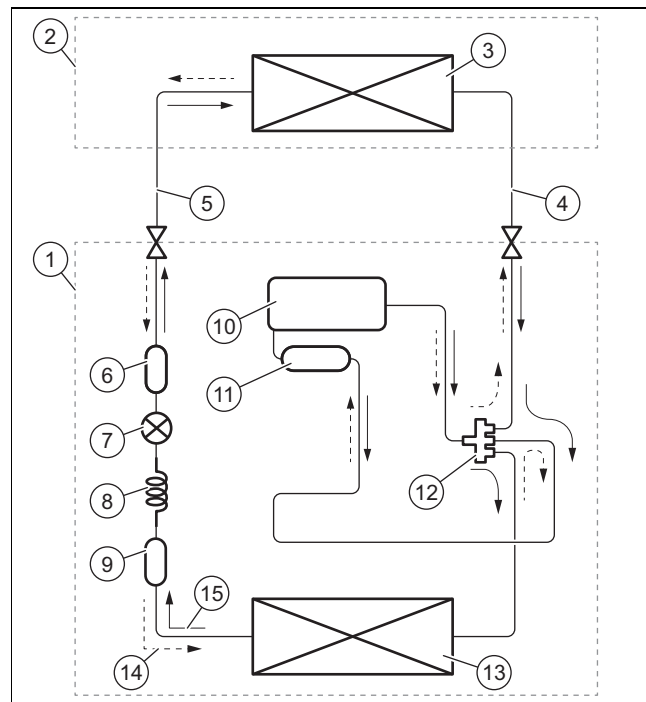
## 3 Descripción del producto

### 3.1 Estructura del producto



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

### 3.2 Diagrama del sistema de refrigerante



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

### 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



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.

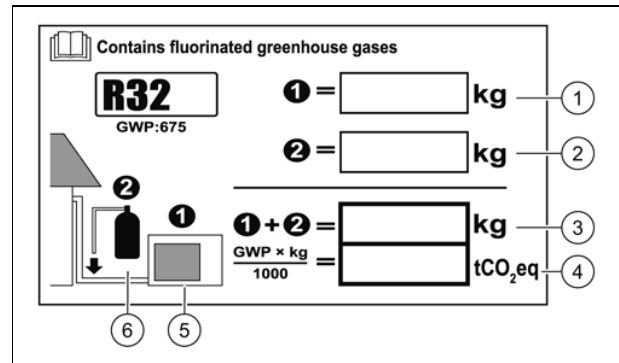
Su mantenimiento y eliminación solamente los podrá realizar el personal autorizado debidamente cualificado. Todos los instaladores que manipulen el sistema de refrigeración deben estar adecuadamente cualificados y llevar la certificación válida otorgada por la organización autorizada en cada país por 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 <sub>2</sub> 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 [m <sup>2</sup> ]						
	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

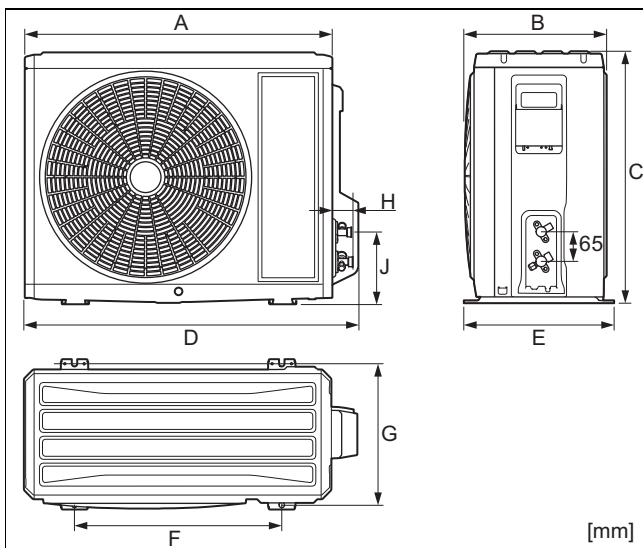
### 4.1 Comprobación del material suministrado

- ▶ 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

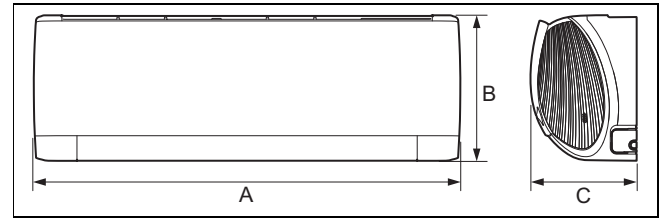
#### 4.2.1 Dimensiones de la unidad exterior



	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
<b>A</b>	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
<b>B</b>	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
<b>C</b>	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
<b>D</b>	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
<b>E</b>	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm

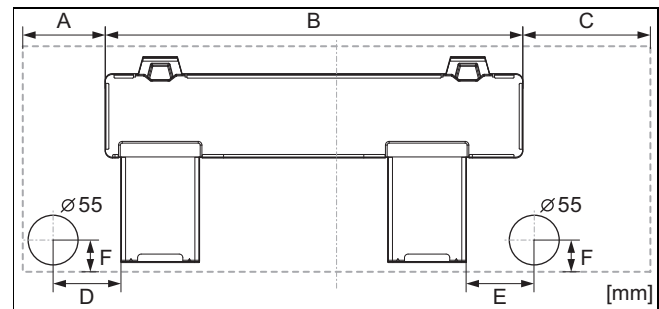
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
<b>F</b>	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
<b>G</b>	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
<b>H</b>	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
<b>J</b>	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

#### 4.2.2 Dimensiones de la unidad interior



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
<b>B</b>	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
<b>C</b>	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

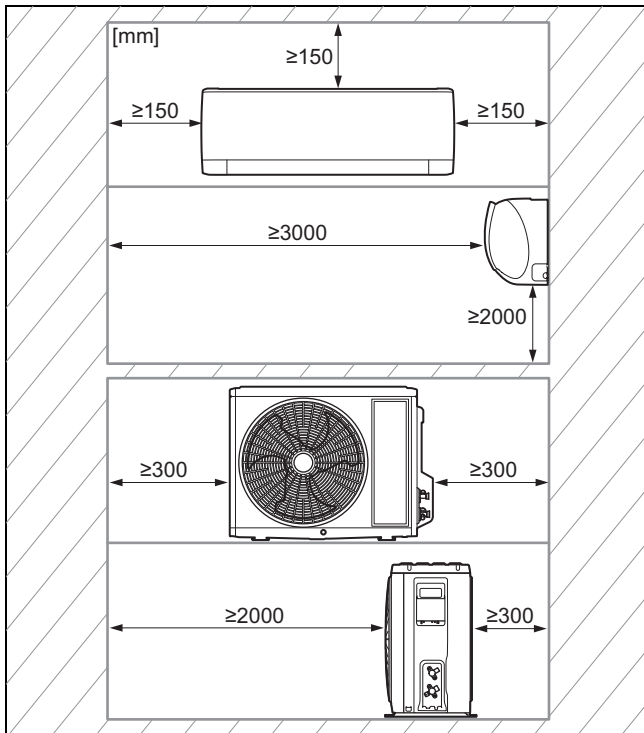
#### 4.2.3 Dimensiones de la placa de montaje



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
<b>B</b>	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
<b>C</b>	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
<b>D</b>	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
<b>E</b>	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
<b>F</b>	35 mm	35 mm	38 mm	38 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 encontrará 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.

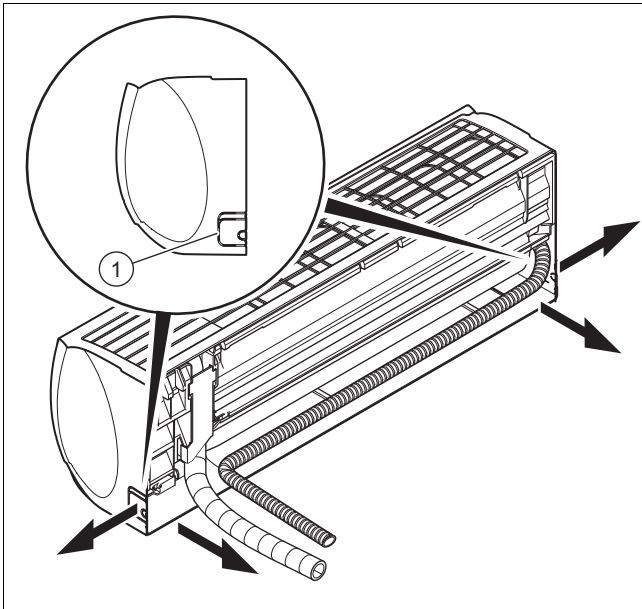
### 5.2 Instalación hidráulica

#### 5.2.1 Tendido de las tuberías de la unidad interior

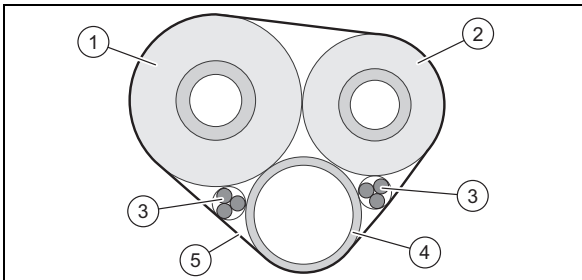


#### Indicación

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

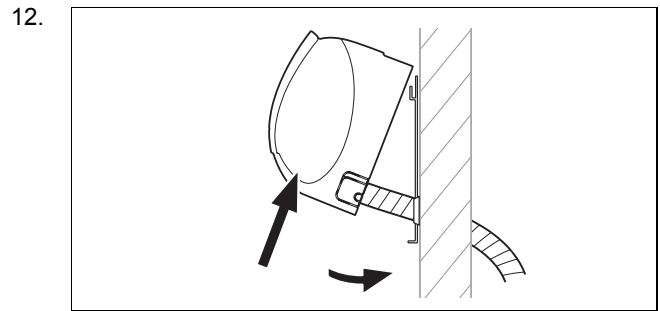


1. Perfore un orificio en la pared exterior para pasar el mazo de cables/conductos.
  - Diámetro: 55 mm
  - Perforación con ligera pendiente hacia el exterior
  - Posición: véase la figura de la placa de montaje para pasar el mazo de cables/conductos por la parte trasera de la unidad interior. Si esto 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.



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.



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

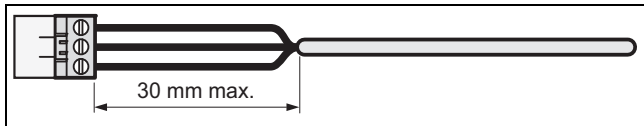
La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

#### 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, aisle los cables.
7. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. En caso necesario, vuelva a fijarlos.

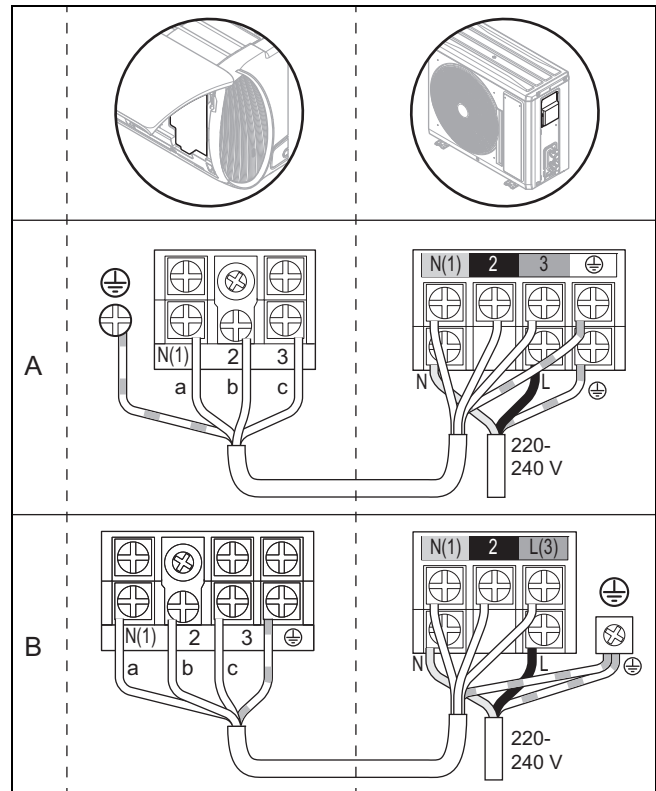
#### 5.3.3 Conexión eléctrica de la unidad exterior

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	VAIL1-025/030WN	b	negro
B	VAIL1-045/060WN	c	marrón
a	azul		

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Comprobación de la estanqueidad del circuito refrigerante

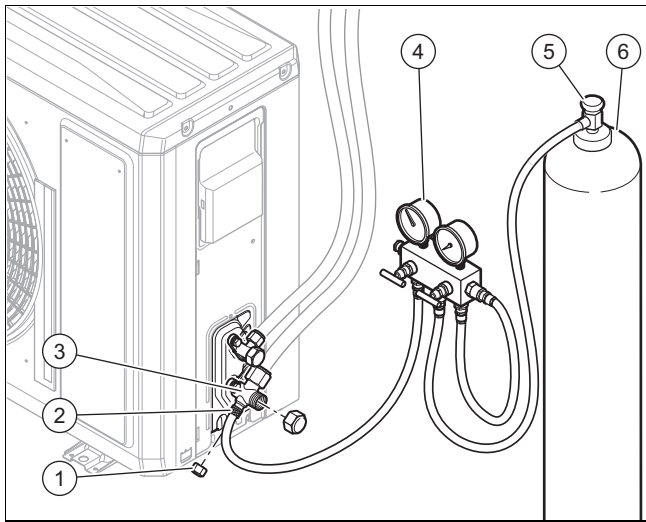


#### Advertencia

#### ¡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 funcionamiento 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.

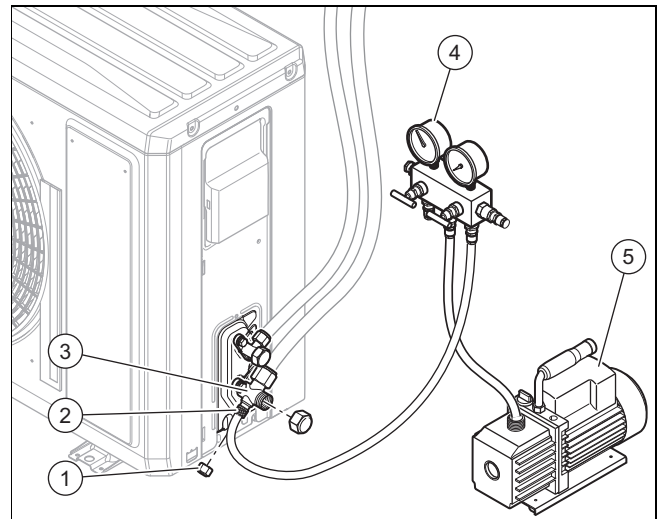
**Condición:** La presión baja.

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

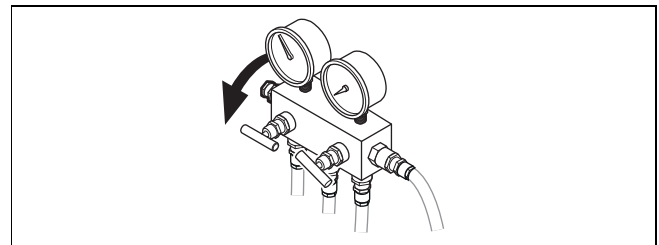
**Condición:** La presión permanece estable.

- ▶ 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:  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1,0 \text{ bar}$ )

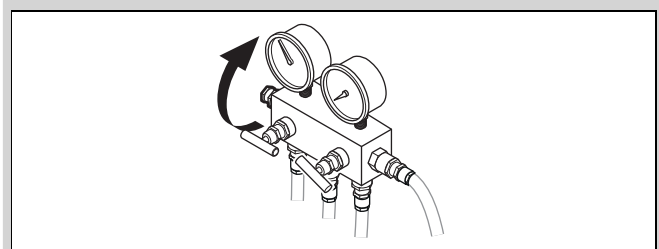


8. Cierre la llave de corte del manómetro y la válvula de baja presión.
9. Revise de nuevo la presión en la instalación después de aprox. 10–15 minutos.

**Condición:** La presión aumenta.

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

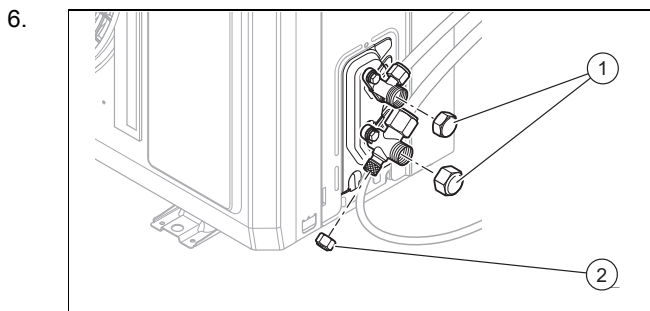
**Condición:** La presión permanece estable.



- ▶ 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.



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



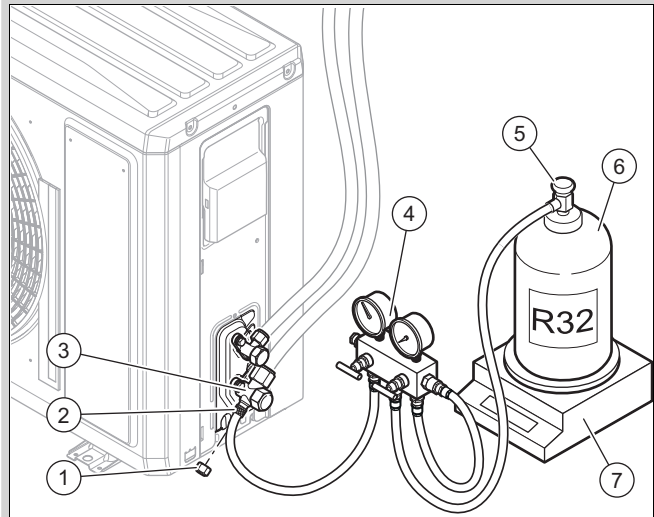
#### Indicación

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.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{ veces } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  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. Desmante 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

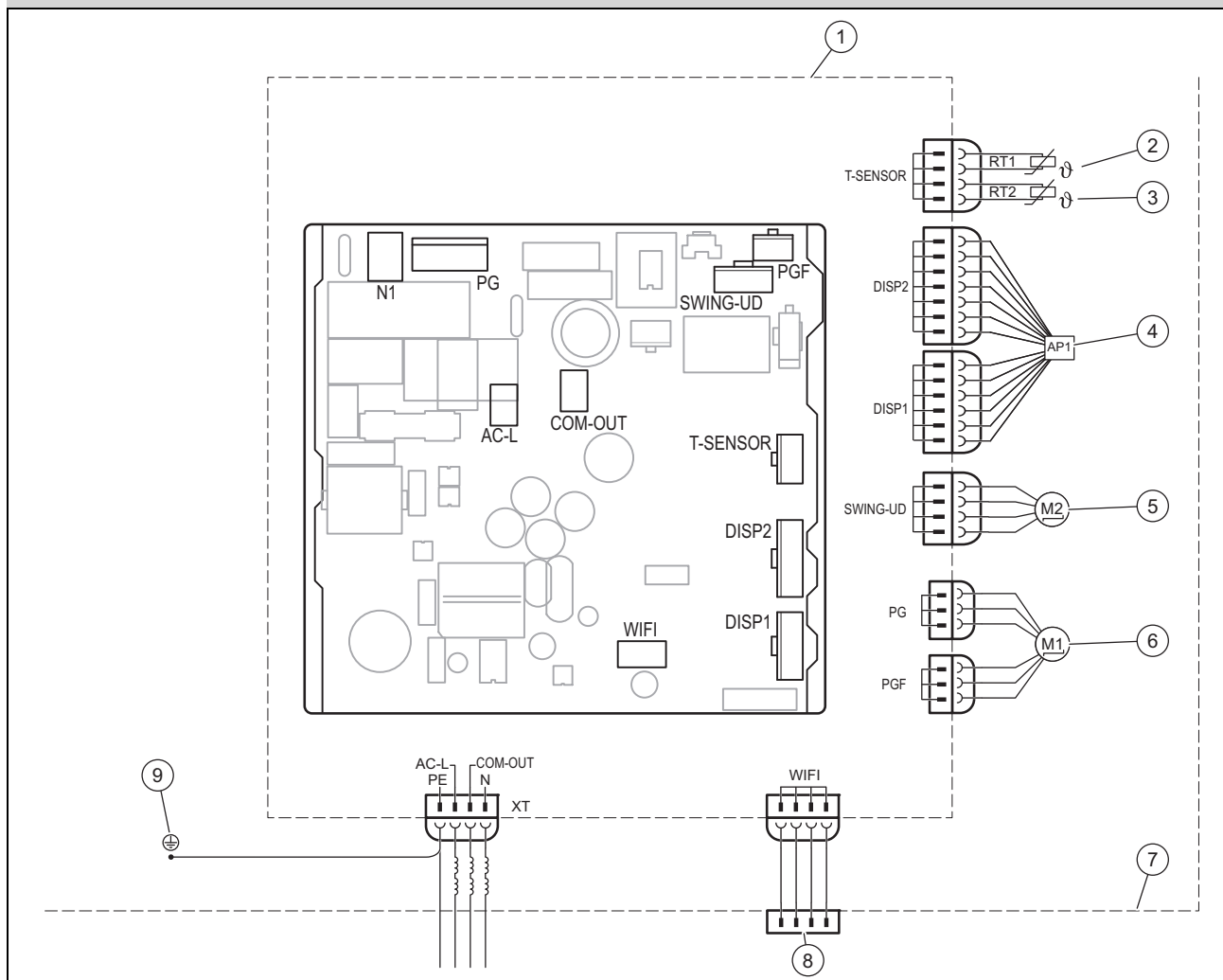
SÍNTOMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Después de encender la unidad, el display no se ilumina y al pulsar las funciones no emite sonido.	No hay fuente de alimentación, o la conexión del enchufe de alimentación es deficiente.	Compruebe si se debe a un fallo de alimentación. Si es así, espere la reanudación 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.
<b>REFRIGERACIÓN O CALEFACCIÓN INSUFICIENTE</b>		
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 post-venta.
La lama horizontal no puede oscilar.	Mal funcionamiento de la lama horizontal.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
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 post-venta.
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 post-venta.
El compresor no funciona.	Mal funcionamiento del compresor. El compresor ha parado por termostato.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
<b>LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIENE UNA FUGA DE AGUA</b>		
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 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.
<b>SONIDO ANORMAL Y VIBRACIÓN DE LA UNIDAD</b>		
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

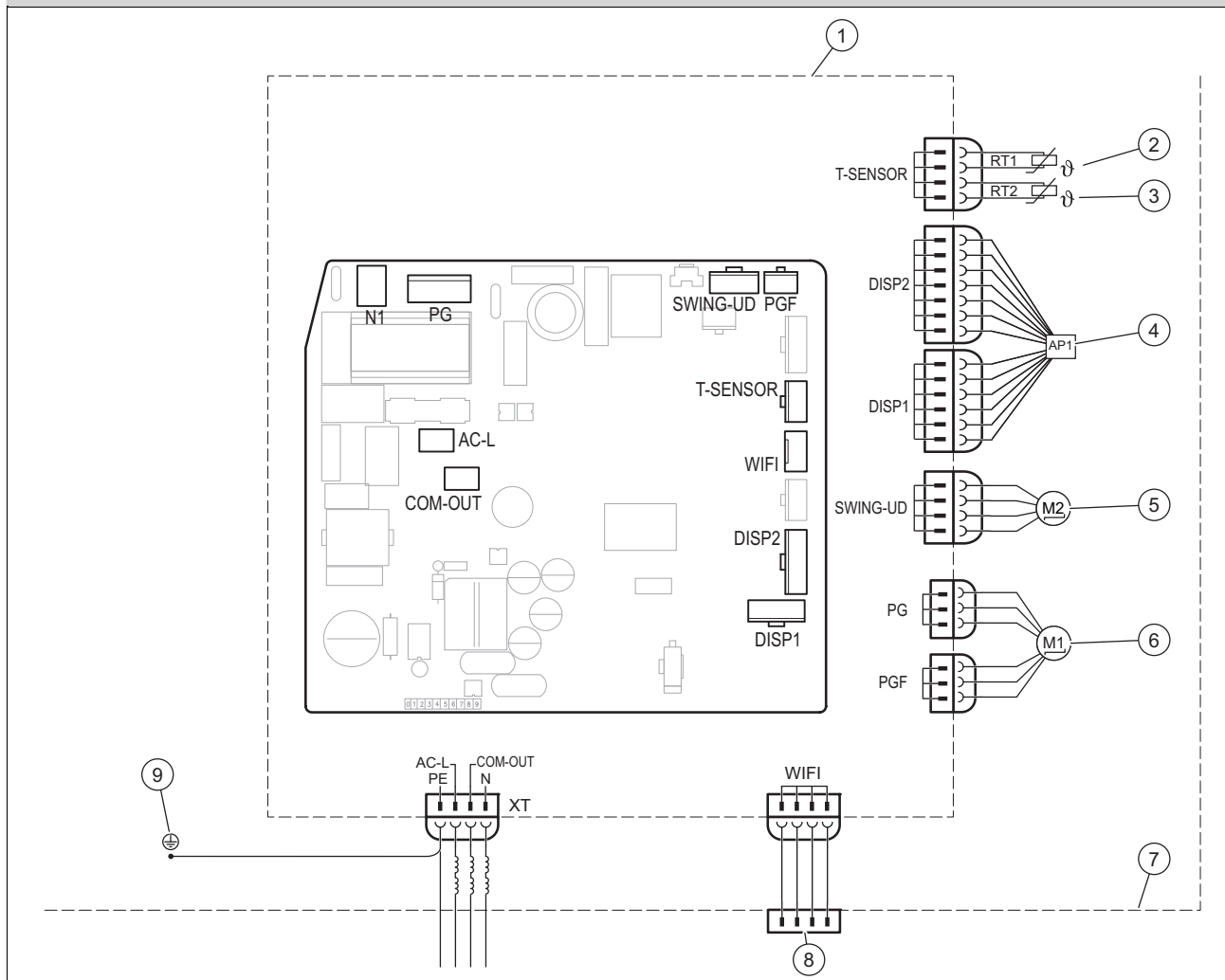
Validez: VAIL1-025WNI Y VAIL1-030WNI



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 interior

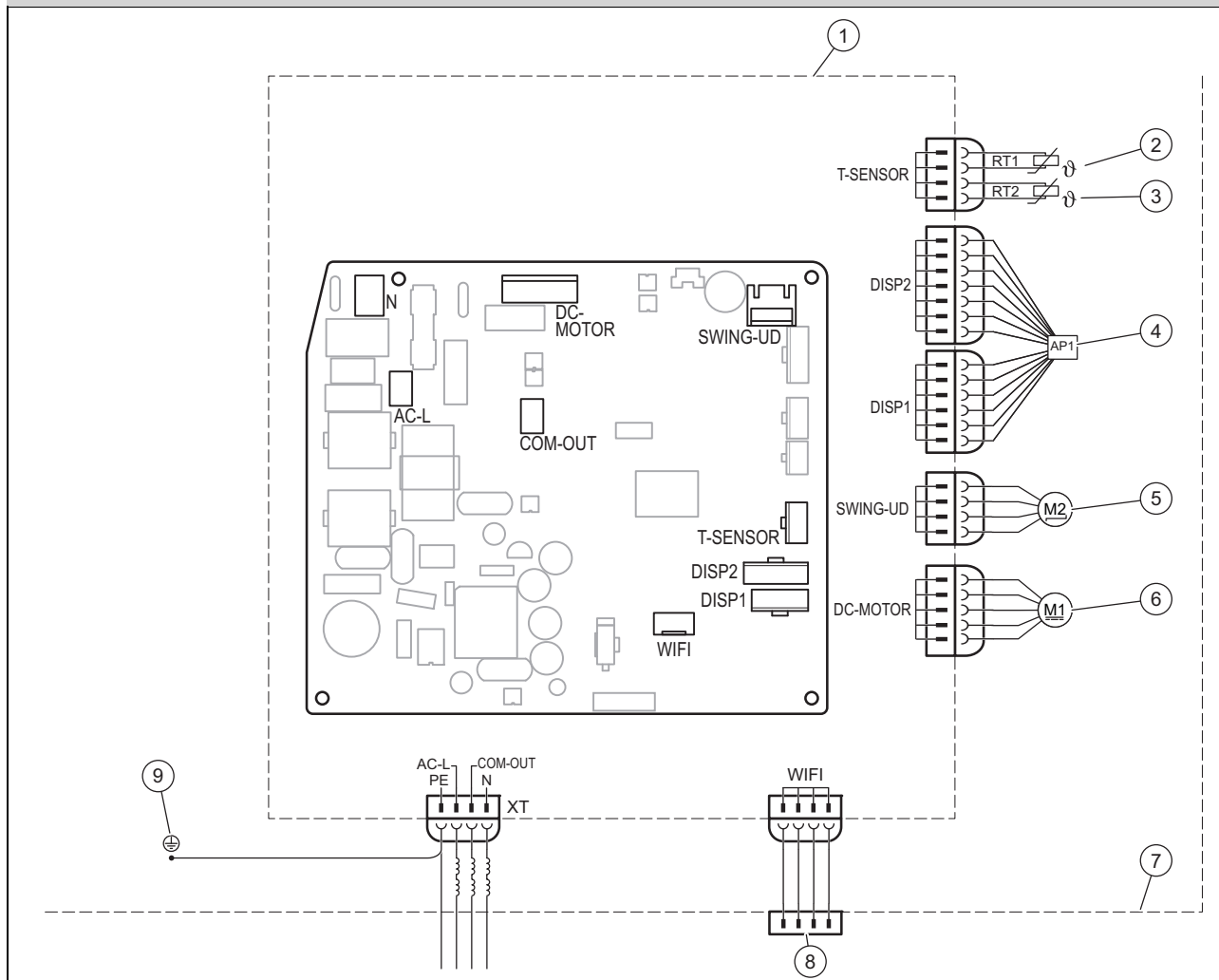
Validez: VAIL1-045WNI



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.3 Esquema de conexiones de la unidad interior

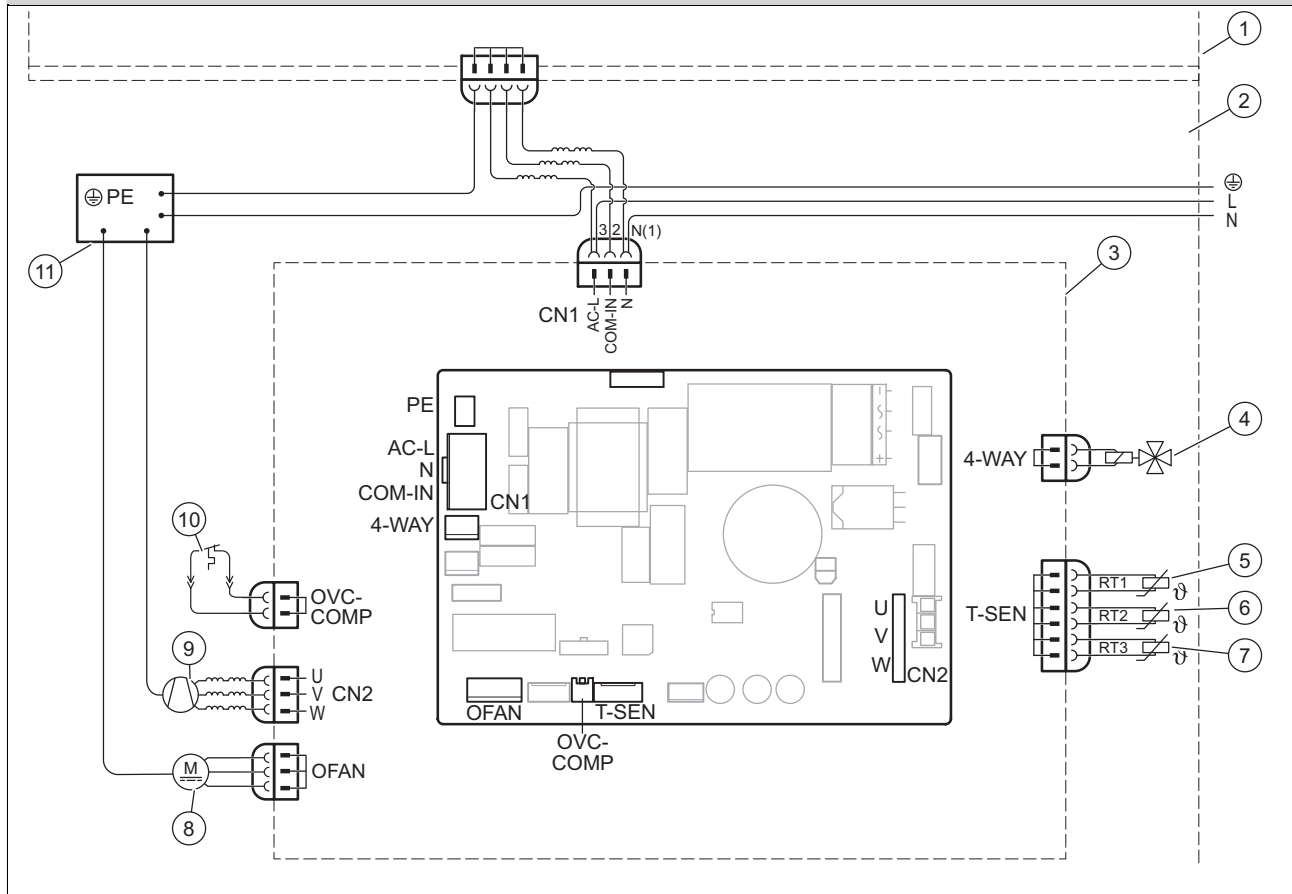
Validez: VAIL1-060WNI



- |   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
| 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.4 Esquema de conexiones de la unidad exterior

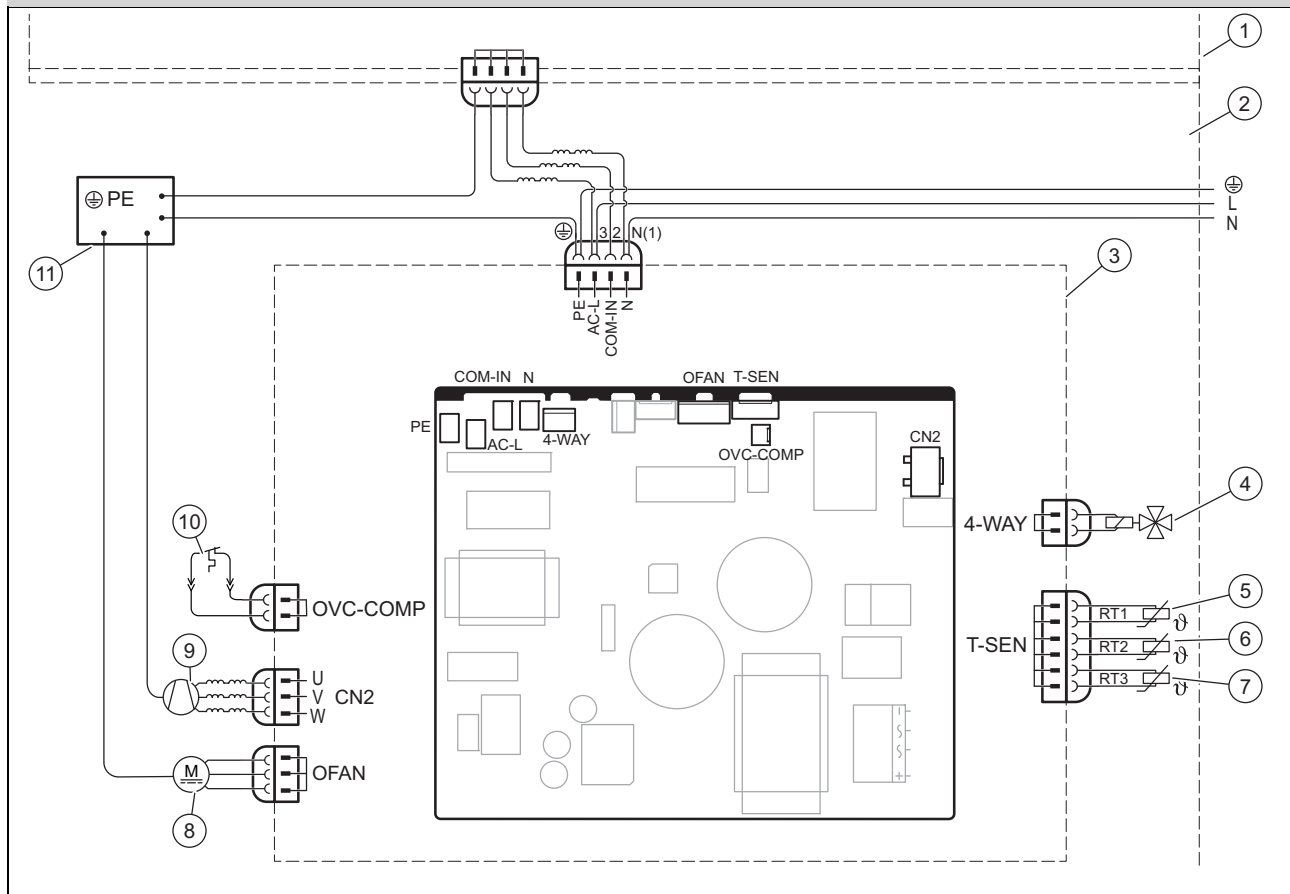
Validez: VAIL1-025WNO Y VAIL1-030WNO



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		

## B.5 Esquema de conexiones de la unidad exterior

Validez: VAIL1-045WNO Y VAIL1-060WNO



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)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Suministro eléctrico</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásico	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásico	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásico	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásico
<b>Número y sección transversal recomendada de los conductores del cable hacia la unidad exterior</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Potencia asignada</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Corriente asignada (refrigeración/calefacción)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Intensidad de corriente (refrigeración/calefacción)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
SEER	6,5	6,1	6,4	6,8
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (promedio)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (más caliente)	5,1	5,1	5,1	5,1
Potencia de refrigeración	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Potencia de refrigeración mín./máx.	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Potencia de entrada (refrigeración)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Potencia de entrada mín./máx. (refrigeración)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Potencia	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Potencia de calefacción mín./máx.	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Potencia de entrada (calefacción)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Potencia de entrada mín./máx. (calefacción)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
Tamaños de habitación adecuados	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Datos técnicos – Unidad exterior

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Modelo del compresor	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXB
Tipo de aceite, compresor	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tipo de compresor	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Consumo máx. de corriente, compresor	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Potencia máx. de entrada, compresor	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Tipo de ventilador	Flujo axial	Flujo axial	Flujo axial	Flujo axial
Diámetro, ventilador	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Velocidad, motor del ventilador	900 rpm	900 rpm	900 rpm	900 rpm
Potencia de salida, motor del ventilador	30 W	30 W	30 W	40 W
Consumo máximo de corriente, motor del ventilador	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 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)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Caudal volumétrico de aire	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Método de limitación	Capilar	Capilar	Capilar	Capilar
Nivel de presión sonora	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Nivel de potencia acústica	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Peso (bruto/neto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tipo de refrigerante	R32	R32	R32	R32
Refrigerante, cantidad de llenado	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Datos técnicos - Unidad interior

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Velocidad del ventilador (modo refrigeración), en el nivel 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 rpm	850/1100/1200/ 1350 rpm	800/1020/1170/ 1230 rpm	800/1000/1300/ 1400 rpm
Velocidad del ventilador (generación de calor), en el nivel 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 rpm	900/1100/1200/ 1350 rpm	900/1130/1270/ 1350 rpm	700/1000/1270/ 1400 rpm
Caudal de aire (unidad interior), en el nivel 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Volumen de deshumidificación	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Potencia de salida, motor del ventilador	20 W	20 W	35 W	50 W
Consumo máximo de corriente, motor del ventilador	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Consumo máximo de corriente (fusible)	3,15 A	3,15 A	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)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 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)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 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.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Conducto de refrigerante, longitud máxima sin carga adicional de refrigerante	5 m	5 m	5 m	5 m
Conducto de refrigerante, longitud máxima con carga adicional de refrigerante	15 m	15 m	25 m	25 m
Conducto de refrigerante, altura máxima (entre las conexiones de la unidad interior y exterior)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diámetro exterior del conducto de refrigerante (tubo de líquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diámetro exterior del conducto de refrigerante (tubería de gas)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

# Upute za instaliranje i održavanje

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Sigurnost</b> .....	<b>25</b>	<b>B</b>	<b>Sheme spajanja priključaka</b> .....	<b>38</b>
1.1	Upozorenja koja se odnose na rukovanje .....	25	B.1	Električni plan unutarnje jedinice .....	38
1.2	Namjenska uporaba.....	25	B.2	Električni plan unutarnje jedinice .....	39
1.3	Općeniti sigurnosni zahtjevi .....	25	B.3	Električni plan unutarnje jedinice .....	40
1.4	Propisi (smjernice, zakoni, norme) .....	26	B.4	Električni plan vanjske jedinice .....	41
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>27</b>	B.5	Električni plan vanjske jedinice .....	42
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije .....	27	<b>C</b>	<b>Tehnički podaci</b> .....	<b>42</b>
2.2	Čuvanje dokumentacije .....	27	C.1	Tehnički podaci – općenito .....	42
2.3	Područje važenja uputa .....	27	C.2	Tehnički podaci – vanjska jedinica .....	43
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b> .....	<b>27</b>	C.3	Tehnički podaci – unutarnja jedinica.....	44
3.1	Konstrukcija proizvoda.....	27	C.4	Tehnički podaci – Priključna cijev .....	44
3.2	Shema sustava rashladnog sredstva .....	27			
3.3	Dopušteno područje temperature za rad .....	27			
3.4	Tipaska pločica .....	27			
3.5	CE oznaka .....	28			
3.6	Informacije o rashladnom sredstvu.....	28			
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>29</b>			
4.1	Provjera opsega isporuke .....	29			
4.2	Dimenzije .....	29			
4.3	Minimalni razmaci .....	30			
4.4	Odabir mjesta postavljanja vanjske jedinice .....	30			
4.5	Odabir mjesta postavljanja unutarnje jedinice .....	30			
4.6	Montaža montažne ploče .....	30			
4.7	Vješanje unutarnje jedinice.....	30			
<b>5</b>	<b>Instalacija</b> .....	<b>30</b>			
5.1	Ispuštanje dušika iz unutarnje jedinice .....	30			
5.2	Hidraulička instalacija .....	30			
5.3	Električna instalacija .....	32			
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>32</b>			
6.1	Provjera nepropusnosti kruga rashladnog sredstva .....	32			
6.2	Evakuacija kruga rashladnog sredstva .....	33			
6.3	Puštanje sustava u rad .....	34			
6.4	Punjenje dodatnog rashladnog sredstva .....	34			
<b>7</b>	<b>Predaja proizvoda korisniku</b> .....	<b>35</b>			
<b>8</b>	<b>Uklanjanje smetnji</b> .....	<b>35</b>			
8.1	Uklanjanje smetnji.....	35			
8.2	Nabavka rezervnih dijelova .....	35			
<b>9</b>	<b>Inspekcija i održavanje</b> .....	<b>35</b>			
9.1	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja .....	35			
9.2	Inspekcija i održavanje .....	35			
9.3	Čišćenje izmjenjivača topline.....	35			
<b>10</b>	<b>Stavljanje izvan pogona</b> .....	<b>35</b>			
10.1	Razgradnja na kraju životnoga vijeka.....	35			
<b>11</b>	<b>Recikliranje i zbrinjavanje otpada</b> .....	<b>35</b>			
<b>12</b>	<b>Servisna služba za korisnike</b> .....	<b>36</b>			
<b>Dodatak</b> .....	<b>37</b>				
<b>A</b>	<b>Prepoznavanje i uklanjanje smetnji</b> .....	<b>37</b>			



## 1 Sigurnost

### 1.1 Upozorenja koja se odnose na rukovanje

#### Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Upozorenja koja se odnose na određenu radnju klasificirana su znakovima upozorenja i signalnim riječima u pogledu moguće opasnosti na sljedeći način:

#### Znakovi upozorenja i signalne riječi



##### Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda



##### Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara



##### Upozorenje!

Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda



##### Oprez!

Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

### 1.2 Namjenska uporaba

U slučaju nestručne ili nenamjenske uporabe može doći do opasnosti do tjelesnih ozljeda i opasnosti po život korisnika ili trećih osoba, odn. oštećenja proizvoda i drugih materijalnih vrijednosti.

Proizvod je predviđen za klimatizaciju stambenih i uredskih prostora.

U namjensku uporabu ubraja se:

- uvažavanje priloženih uputa za uporabu, instaliranje i servisiranje proizvoda te svih ostalih komponenti postrojenja
- instalaciju i montažu sukladno odobrenju proizvoda i sustava
- poštivanje svih uvjeta za inspekciju i servisiranje navedenih u uputama.

Osim toga, namjenska uporaba obuhvaća instalaciju sukladno IP kôdu.

Neka druga vrsta uporabe od one koja je navedena u ovim uputama ili uporaba koja prelazi granice ovdje opisane uporabe smatra se nenamjenskom. U nenamjensku uporabu ubraja se i svaka neposredna komercijalna i industrijska uporaba.

#### Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

## 1.3 Općeniti sigurnosni zahtjevi

### 1.3.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

Sljedeće poslove smiju provoditi samo ovlaštteni serviseri koji su za to kvalificirani:

- Montaža
  - Demontaža
  - Instalacija
  - Puštanje u rad
  - Inspekcija i održavanje
  - Popravak
  - Stavljanje izvan pogona
- ▶ Postupajte u skladu sa stanjem tehnike.

### 1.3.2 Opasnost po život od strujnog udara

U slučaju dodira komponente koja provodi napon postoji smrtna opasnost od strujnog udara.

Prije radova na proizvodu:

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja u svim polovima (električni separator prenaponske kategorije III za potpuno odvajanje, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 3 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

### 1.3.3 Rizik od ekoloških šteta izazvanih rashladnim sredstvom

Proizvod sadrži rashladno sredstvo sa znatnim GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Vodite računa da rashladno sredstvo ne dospije u atmosferu.
- ▶ Ako ste kvalificirani ovlaštteni serviser s dozvolom za rad sa rashladnim uređajima, onda proizvod održavajte s odgovarajućom zaštitnom opremom i po potrebi provedite zahvate na krugu rashladnog sredstva. Proizvod reciklirajte ili zbrinite u skladu s važećim odredbama.



### **1.3.4 Opasnost od opekline, opekline vrućom vodom i smrzavanja zbog vrućih i hladnih sastavnica**

Na nekim sastavnim dijelovima, posebice na neizoliranim cjevovodima, postoji opasnost od izgaranja i smrzavanja.

- ▶ Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada postignu temperaturu okoliša.

### **1.3.5 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosne opreme**

Na shema koje se nalaze u ovom dokumentu nije prikazana sva sigurnosna oprema koja je neophodna za stručnu instalaciju.

- ▶ U sustav instalirajte neophodnu sigurnosnu opremu.
- ▶ Pridržavajte se dotičnih nacionalnih i internacionalnih zakona, normi i direktiva.

### **1.3.6 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda**

- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

### **1.3.7 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata**

- ▶ Koristite propisni alat.

### **1.3.8 Opasnost od ozljeda prilikom rastavljanja panela proizvoda**

Prilikom rastavljanja panela zbog oštih rubova okvira postoji veliki rizik od posjekotina.

- ▶ Kako se ne bi porezali, nosite zaštitne rukavice.

## **1.4 Propisi (smjernice, zakoni, norme)**

- ▶ Pridržavajte se nacionalnih propisa, normi, direktiva, odredbi i zakona.



## 2 Napomene o dokumentaciji

### 2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

- Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.

### 2.2 Čuvanje dokumentacije

- Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

### 2.3 Područje važenja uputa

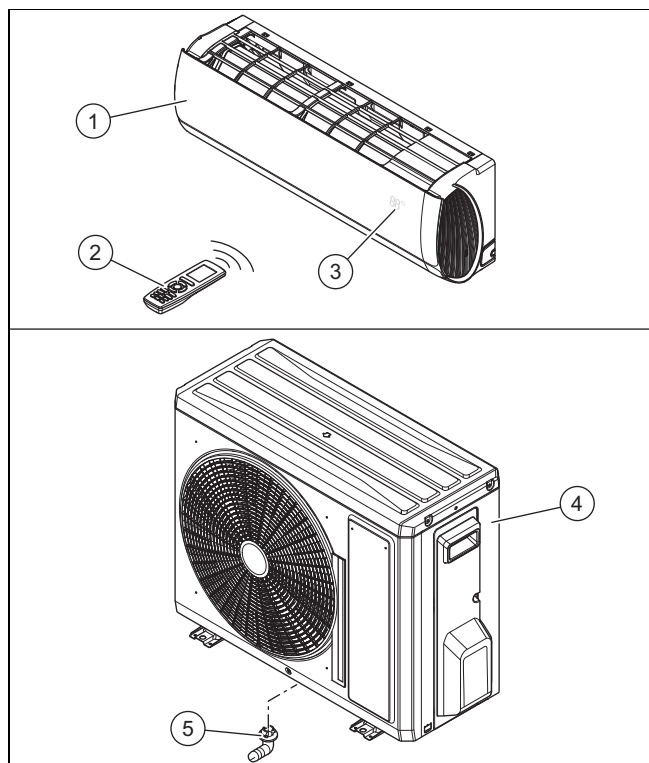
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

#### Uređaj - broj artikla

Vanjska jedinica VAIL1-025WNO	0010044011
Vanjska jedinica VAIL1-030WNO	0010044012
Vanjska jedinica VAIL1-045WNO	0010044013
Vanjska jedinica VAIL1-060WNO	0010044014
Unutarnja jedinica VAIL1-025WNI	0010044030
Unutarnja jedinica VAIL1-030WNI	0010044031
Unutarnja jedinica VAIL1-045WNI	0010044032
Unutarnja jedinica VAIL1-060WNI	0010044033

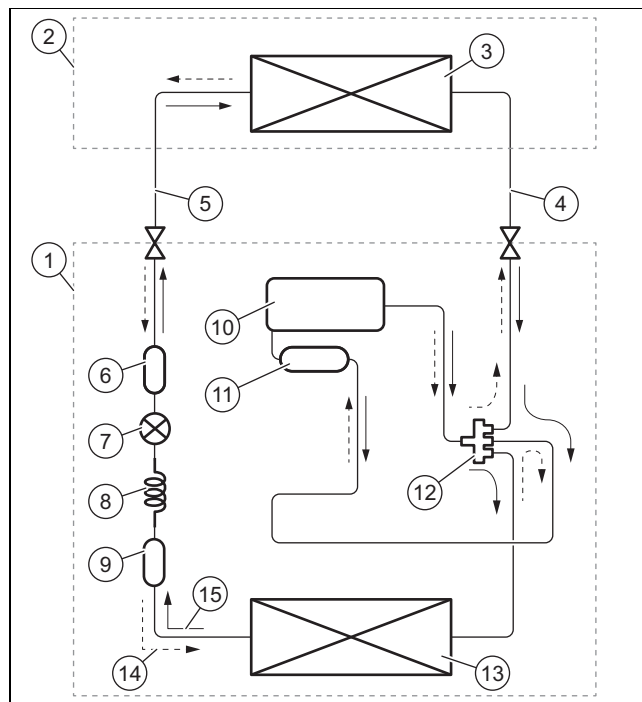
## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Konstrukcija proizvoda



- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Unutarnja jedinica          | 4 Vanjska jedinica            |
| 2 Daljinsko upravljanje       | 5 Drenažna cijev za kondenzat |
| 3 Temperatura/radni indikator |                               |

### 3.2 Shema sustava rashladnog sredstva



- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Vanjska jedinica                 | 9 Filtar                             |
| 2 Unutarnja jedinica               | 10 Kompresor                         |
| 3 Interni izmjenjivač topline      | 11 Usisna posuda                     |
| 4 strana plina                     | 12 4-putni preklopni ventil          |
| 5 strana tekućine                  | 13 Vanjski izmjenjivač topline       |
| 6 Filtar                           | 14 Smjer protoka kod pogona grijanja |
| 7 Elektronički ekspanzijski ventil | 15 Smjer protoka kod rada hlađenja   |
| 8 Kapilara                         |                                      |

### 3.3 Dopušteno područje temperature za rad

Učinak hlađenja/ogrjevnja snaga varira ovisno o temperaturi okoline vanjske jedinice.

	Hlađenje	Grijanje
Vanjska jedinica	-15 ... 48 °C	-15 ... 24 °C
Unutarnja jedinica	16 ... 30 °C	16 ... 30 °C

### 3.4 Tipna pločica

Tipna pločica je tvornički postavljena na desnoj strani proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Cooling / Heating	Pogon hlađenja / grijanja
Rated Capacity	Nazivni tlak
Power Input	električna ulazna snaga
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Kontrolni uvjeti za određivanje podataka o učinku sukladno EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Rashladna snaga/ogrjevnja snaga (prosjeck) u uvjetima ispitivanja za izračunavanje SEER / SCOP

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (prosjek)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. potrošnja električne struje / Maks. potrošnja struje / vrsta zaštite
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Električni priključak: napon / frekvencija / faza
Refrigerant	Rashladno sredstvo
GWP	Staklenički potencijal (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Dopušteni radni tlak / na strani visokog tlaka / na strani niskog tlaka
Net Weight	Neto težina
	Proizvod sadrži teško zapaljivu tekućinu (sigurnosna grupa A2L).
	Pročitati upute!
	Bar kôd sa serijskim brojem 3. do 6. znamenki = datum proizvodnje (godina/tjedan) 7. do 16. brojka = broj artikla proizvoda

### 3.5 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvodi sukladno izjavi o sukladnosti ispunjavaju osnovne zahtjeve odgovarajućih direktiva.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

### 3.6 Informacije o rashladnom sredstvu

#### 3.6.1 Informacije o zaštiti okoliša



#### Napomena

jedinica sadrži fluorirane pogonske kućne plinove.

Održavanje i zbrinjavanje smije provoditi samo odgovarajući, kvalificirani ovlašteni serviser. Svi instalateri koji provode radove na rashladnom sustavu moraju imati potrebno stručno znanje o odgovarajućim certifikatima koje izdaju odgovarajuće organizacije ovog sektora u pojedinim državama. Ako je za popravak sustava potreban rad nekog drugog tehničara, onda on mora biti pod nadzorom osobe koja je kvalificirana za rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvom.

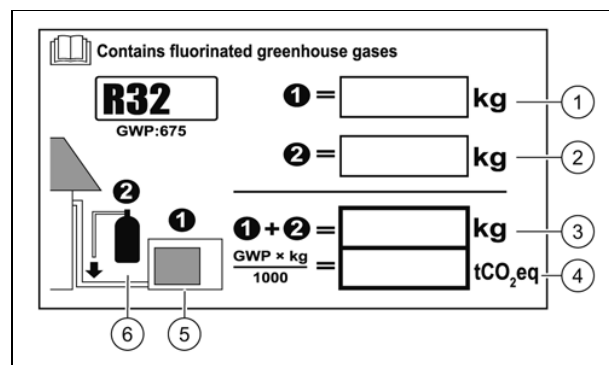
Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

#### Dodatno punjenje rashladnog sredstva

Sukladno odredbi (EU) br. 517/2014 o određenim fluoriranim pogonskim kućnim plinovima i kod dodatnog punjenja rashladnog sredstva propisano je sljedeće:

- ▶ Ispunite naljepnicu priloženu jedinici i navedite tvorničku količinu punjenje rashladnog sredstva (pogledajte tipsku

pločicu), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva kao i ukupnu količinu punjenja.



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Tvorničku količinu rashladnog sredstva jedinice vidi na tipskoj pločici jedinice | 4 | Emisija stakleničkih plinova ukupne količine rashladnog sredstva izražena u tonama kao ekvivalent CO <sub>2</sub> (zaokruženo na 2 decimale) |
| 2 | Dodatna količina rashladnog sredstva (napunjeno na licu mjesta)                  | 5 | Vanjska jedinica   |
| 3 | Ukupna količina rashladnog sredstva  | 6 | Boca rashladnog sredstva i ključ za punjenje   |

#### 3.6.2 Maksimalno punjenje rashladnog sredstva

Ovisno o području u prostoriji u kojem treba instalirati klima uređaj s rashladnim sredstvom R32, punjenje rashladnog sredstva ne smije prekoračiti maksimalno dopušteno punjenje rashladnog sredstva [kg] navedeno u tablici. Na taj način izbjegavaju se sigurnosne provjere zbog prevelike koncentracije rashladnog sredstva u prostoriji kada dođe do propuštanja.

Odredite punjenje rashladnog sredstva pomoću sljedeće tablice:

Visina ispusta [m]	Površina [m <sup>2</sup> ]						
	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

- ▶ Ne miješajte rashladno sredstvo ili supstance koje ne spadaju u specificirana rashladna sredstva (R32).
- ▶ Ako dođe do gubitka rashladnog sredstva, morate odmah osigurati provjetranje prostora. Ako dođe u kontakt s otvorenom vatrom, rashladno sredstvo R32 može uzrokovati toksične plinove u okolišu.
- ▶ Svi uređaji koji su potrebni za instalaciju (vakuumska crpka, manometar, crijevo za punjenje, detektor curenja plina, itd.) moraju biti certificirani za korištenje s rashladnim sredstvom R32.
- ▶ Ne koristite iste instrumente (vakuumsku crpku, manometar, crijevo za punjenje, detektor curenja plina, itd.) za druge vrste rashladnog sredstva. Korištenje različitih rashladnih sredstava može uzrokovati oštećenja na instrumentu ili klima uređaju.

- ▶ Pridržavajte se uputa za instalaciju i održavanje iz ove upute i koristite samo instrumente koji su nužni za rashladno sredstvo R32.
- ▶ Pridržavajte se važećih zakonskih odredbi za korištenje rashladnog sredstva R32.

## 4 Montaža

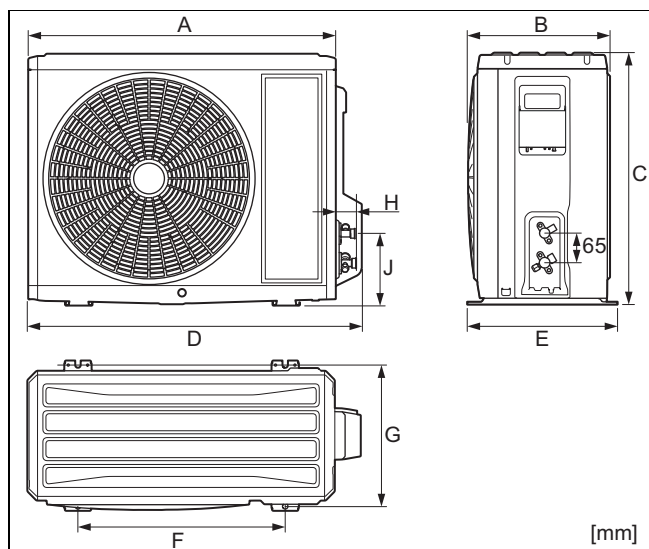
### 4.1 Provjera opsega isporuke

- ▶ Provjerite je li opseg isporuke potpun i neoštećen.

Količina	Naziv
Vanjska jedinica:	
1	Vanjska jedinica
2	Drenažni čepovi (samo kod vanjske jedinice najveće veličine)
1	Spojnik komad crijeva za kondenzat
Unutarnja jedinica:	
1	Unutarnja jedinica (uklj. montažnu ploču)
1	Daljinsko upravljanje
2	Baterije
2	Bakrene matice za priključivanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu
1	Izolacijski materijal za vodove rashladnog sredstva unutarnje jedinice (otprilike 30 cm)
1	Dodatak dokumentacije

## 4.2 Dimenzije

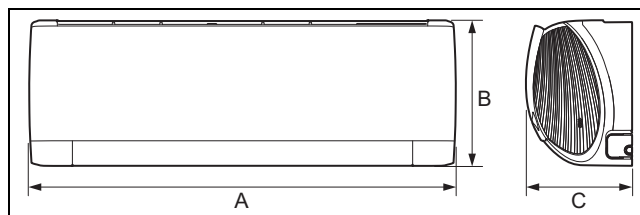
### 4.2.1 Dimenzije vanjske jedinice



	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
A	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
B	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
C	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
D	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
E	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
F	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
G	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm

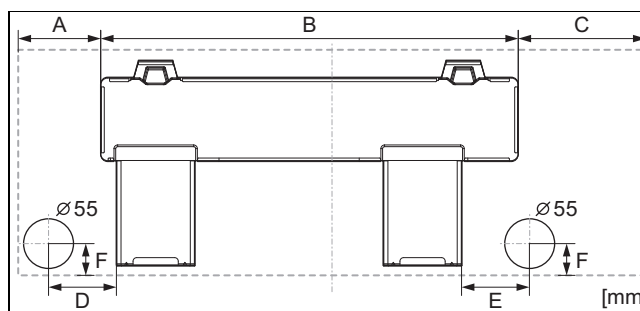
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
H	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
J	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Dimenzije unutarnje jedinice



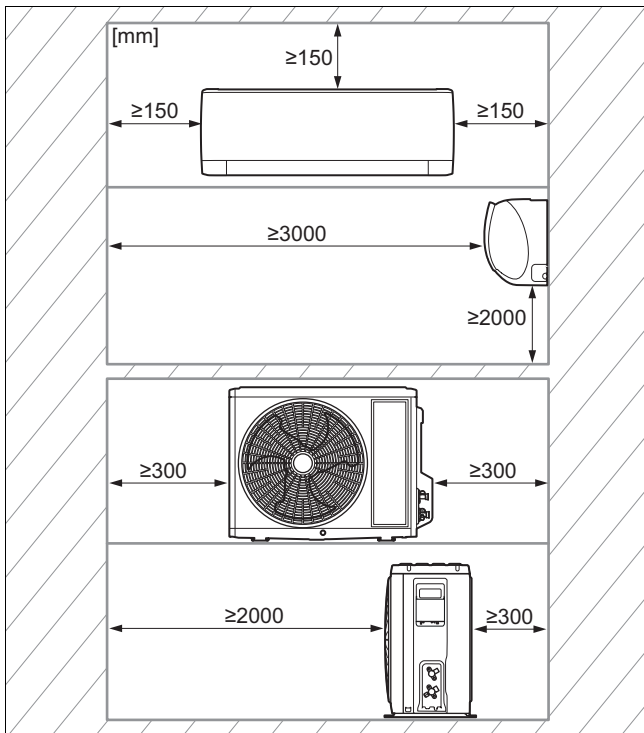
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
B	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
C	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

### 4.2.3 Dimenzije montažne ploče



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
B	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
C	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
D	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
E	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
F	35 mm	35 mm	38 mm	38 mm

### 4.3 Minimalni razmaci



### 4.4 Odabir mjesta postavljanja vanjske jedinice

1. Poštujte potrebne razmake.



#### Napomena

Kako biste mogli dospjeti do zapornog ventila na strani vanjske jedinice, preporuča se minimalni razmak od 50 cm.

2. Pri odabiru mjesta postavljanja obratite pozornost na to da proizvod u radu može prenijeti vibracije na pod ili na zidove koji se nalaze u blizini. Montirajte proizvod ako je moguće s dovoljnim razmakom od zidova i prozora.
3. Montirajte vanjsku jedinicu s minimalnim razmakom od 3 cm od tla kako biste ispod vanjske jedinice mogli instalirati vod za ispuštanje kondenzata.
4. Ako se vanjska jedinica montira tako da stoji na podu, uvjerite se da pod ima potrebnu nosivost.
5. Ako se vanjska jedinica montira na fasadu, uvjerite se da zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

### 4.5 Odabir mjesta postavljanja unutarnje jedinice

1. Poštujte potrebne razmake.
2. Odaberite mjesto postavljanja na kojem se zrak može ravnomjerno rasporediti u prostoriji tako da pritom ne dođe do prestanka strujanja.
3. Montirajte unutarnju jedinicu dovoljno daleko od mjesta na kojem se sjedi ili radi tako da strujanje zraka nikom ne smeta.
4. Izbjegavajte blizinu izvora topline.

### 4.6 Montaža montažne ploče

1. Pozicionirajte montažnu ploču na odabrano mjesto postavljanja unutarnje jedinice.
2. Montažnu ploču izravnajte vodoravno i označite otvore koje treba napraviti na zidu.
3. Uklonite montažnu ploču.
4. Uvjerite se da mjestu rupe na zidu ne prolaze strujni kabeli, cjevovodi ili drugi elementi koji se mogu oštetiti. Ako se to može dogoditi, onda odaberite drugo mjesto za montažu.
5. Izbušite otvore i umetnite tiple.
6. Pozicionirajte montažnu ploču, usmjerite ju vodoravno i pričvrstite vijcima.

### 4.7 Vješanje unutarnje jedinice

1. Provjerite nosivost zida.
2. Vodite računa o ukupnoj težini proizvoda.
3. Koristite samo materijal za pričvršćivanje koji je dopušten za zid.
4. Po potrebi osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti.
5. Objesite unutarnju jedinicu na montažnu ploču.

## 5 Instalacija

### 5.1 Ispuštanje dušika iz unutarnje jedinice

1. Na stražnjoj strani unutarnje jedinice nalaze se dvije bakrene cijevi s plastičnim završnim komadima. Širi kraj označava punjenje molekularnog dušika u jedinici. Ako na kraju ne strši crveni gumb, to znači da jedinica nije do kraja ispražnjena.
2. Pritisnite završni komad druge cijevi s manjim promjerom kako biste ispuštali sav dušik iz unutarnje jedinice.

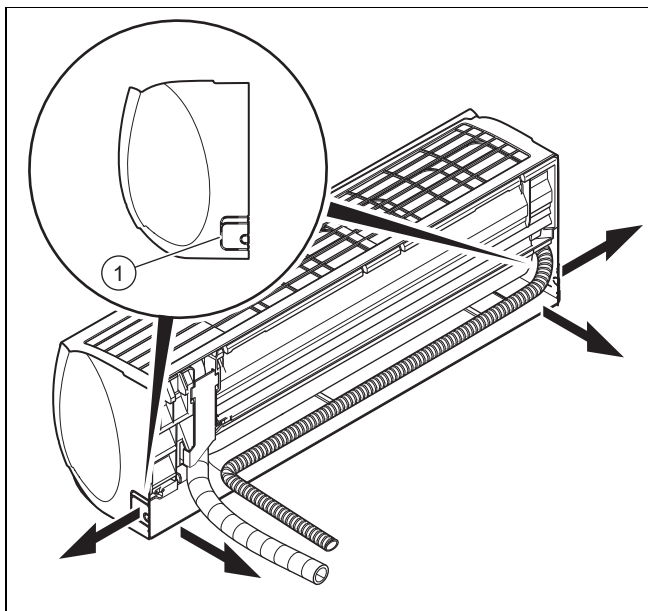
### 5.2 Hidraulička instalacija

#### 5.2.1 Postavljanje cjevovoda unutarnje jedinice



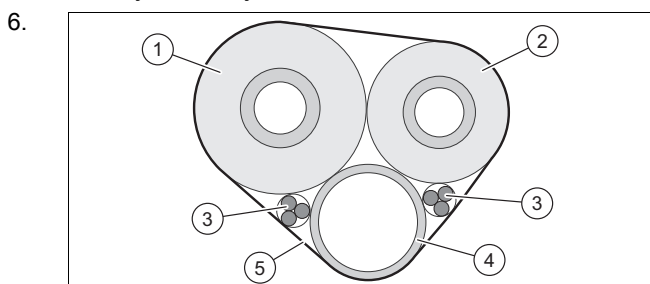
#### Napomena

Ako duljina voda rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda treba dopuniti dodatno rashladno sredstvo (→ Poglavlje Puštanje u rad).



1. Napravite otvor u vanjskom zidu za provođenje grane vodova/kabela.
  - Promjer: 55 mm
  - Otvor s blagim nagibom prema van
  - Položaj: vidi sliku montažne ploče za provođenje grane vodova/kabela na stražnjoj strani unutarnje jedinice. Ako to nije moguće, onda možete granu vodova/kabela provesti bočno iz vanjske jedinice. Pažljivo napravite otvor (1).
2. Postavite brtvene čepove na krajeve cijevi.
3. Spojite vodove rashladnog sredstva priključnim kablama (mrežni priključni kabel i spojni kabel) i crijevom za kondenzat s granom vodova/kabela.

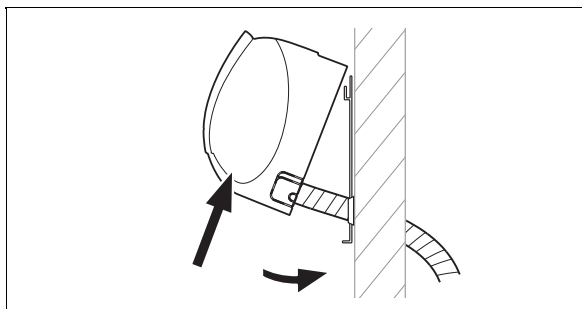
4. Provedite granu vodova/kabela kroz otvor prema vanjskoj jedinici.
5. Prilikom postavljanja i savijanja vodova rashladnog sredstva budite jako pažljivi kako biste izbjegli lom odn. bilo koja oštećenja.



Zasebno izolirajte vodove rashladnog sredstva (1, 2).

7. Omotajte granu vodova/kabela (uklj. priključne kabele (3) i crijevo za kondenzat (4)) izolacijskim materijalom (5).
8. Skratite vodove rashladnog sredstva cjevnim rezačem tako da ostane dovoljno dugačak komad za povezivanje s vodovima rashladnog sredstva unutarnje jedinice i priključcima vanjske jedinice.
9. Isturpijajte krajeve cijevi tako da niti jedna strugotina ne dospije u vodove rashladnog sredstva.
10. Postavite matice na vodove rashladnog sredstva i provedite prirubljivanje.
11. Objesite unutarnju jedinicu na gornji držač montažne ploče.

12.



Spustite donji dio unutarnje jedinice sa zida i fiksirajte unutarnju jedinicu u njezinom položaju, tako da npr. između montažne ploče i unutarnje jedinice pričvrstite komad drveta.

13. Spojite vodove rashladnog sredstva i crijevo za kondenzat s unutarnjom jedinicom.

## 5.2.2 Instaliranje crijeva za kondenzat

1. Instalirajte crijevo za kondenzat bez savijanja ili valova i stalnim nagibom kako bi kondenzat mogao slobodno otjecati.
2. Instalirajte crijevo za kondenzat tako da razmak slobodnog dijela od tla iznosi najmanje 50 mm.
3. Izolirajte vanjsko crijevo za kondenzat kako bi se spriječilo smrzavanje kondenzata.

## 5.2.3 Priklučivanje vodova rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu



### Napomena

Instalacija je jednostavnija ako se prvo spoji plinska cijev. Plinska cijev je deblja cijev.

1. Vanjsku jedinicu montirajte na predviđeno mjesto.
2. Uklonite zaštitne čepove sa zapornih ventila vodova rashladnog sredstva na vanjskoj jedinici.
3. Pažljivo savinite instalirane vodove rashladnog sredstva u smjeru vanjske jedinice.
4. Postavite matice na vodove rashladnog sredstva i provedite prirubljivanje.
5. Spojite vodove rashladnog sredstva odgovarajućim zapornim ventilima na vanjsku jedinicu.
6. Zaporne ventile ostavite i dalje zatvorene.
7. Zabrtvite točke odvajanja toplinske izolacije izolacijskom trakom.

## 5.2.4 Predviđanje povrata ulja prema kompresoru

Krug rashladnog sredstva sadrži posebno ulje koje onečišćuje kompresor vanjske jedinice. Za lakši povratni vod ulja prema kompresoru:

- ▶ Pozicionirajte unutarnju jedinicu malo iznad vanjske ako je moguće.
- ▶ Montirajte usisnu cijev (najdeblju) s nagibom prema kompresoru.

Kod visine iznad 7,5 m:

- ▶ Dodatno instalirajte sifon ili separator ulja svakih 7,5 metara u kojem se ulje sakuplja, te se iz njega može isisati ulje koje se tada vraća natrag u vanjsku jedinicu.
- ▶ Montirajte koljeno ispred vanjske jedinice kako bi se dodatno poboljšao povrat ulja.

### 5.3 Električna instalacija

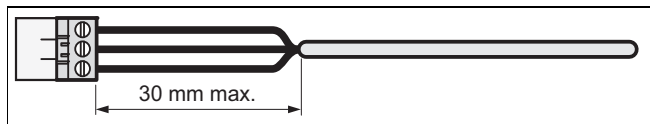
Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser!

#### 5.3.1 Priprema elektroinstalacije

1. Odvojite proizvod od napona.
2. Pričekajte barem 3 minute dok se kondenzatori ne isprazne.
3. Provjerite nepostojanje napona.
4. Instalirajte, ako je propisano za mjesto instalacije, FID sklopku tipa B.

#### 5.3.2 Spajanje kabelom

1. Koristite kabelske uvodnice.
2. Prema potrebi skratite priključni kabel.



3. Kako bi se spriječili kratki spojevi pri slučajnom popuštanju provodnika, sa fleksibilnih vodova skinite maks. 30 mm vanjskog kabela.
4. Vodite računa o tome da se ne ošteti izolacija unutarnjih žila pri skidanju vanjskog plašta.
5. Uklonite samo onoliko izolacije kolikoj je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Kako bi se izbjegao kratki spoj odvajanjem od pletenica, nakon odstranjivanja izolacije stavite priključni tu-ljac na kraj provodnika.
7. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi ponovno potvrdite.

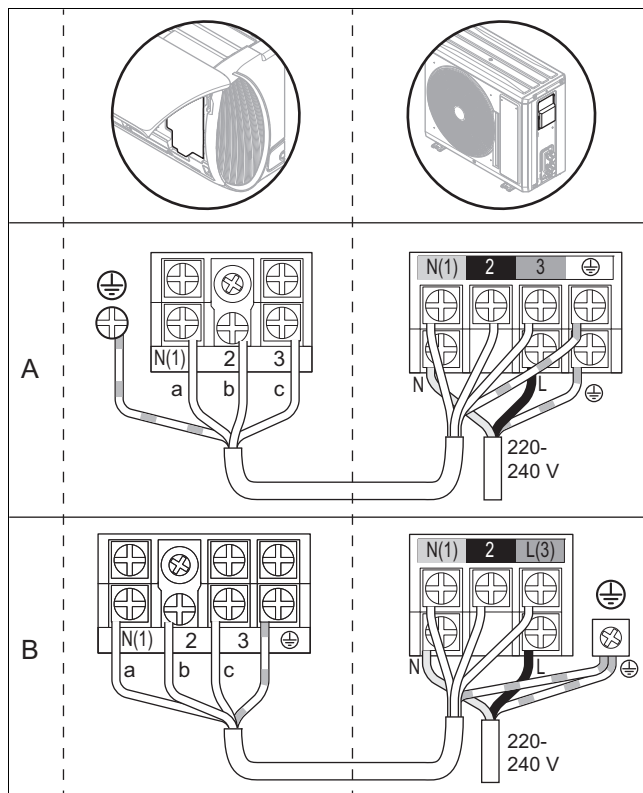
#### 5.3.3 Električni priključak vanjske jedinice

1. Uklonite zaštitni zaklopac s električnih priključaka vanjske jedinice.
2. Priključite pojedine žile mrežnog priključnog kabela kao i spojni kabel prema unutarnjoj jedinici sukladno planu priključenja.
3. Izolirajte neiskorištene žile izolacijskom trakom i osigurajte ih od kontakta s dijelovima koji su pod naponom.
4. Osigurajte instalirani kabel za vlačna rasterećenja vanjske jedinice.
5. Montirajte zaštitni poklopac ispred električnih priključaka.

#### 5.3.4 Električni priključak unutarnje jedinice

1. Uklonite zaštitni zaklopac s električnih priključaka unutarnje jedinice.
2. Povucite prema naprijed spojni kabel vanjske jedinice sa stražnje strane unutarnje jedinice kroz za to predviđenu kabelsku provodnicu.
3. Priključite pojedine žile spojnog kabela sukladno planu priključenja na blok stezaljki unutarnje jedinice.
4. Montirajte zaštitni poklopac ispred električnih priključaka.

### 5.3.5 Shema priključaka



- |   |                 |       |       |
|---|-----------------|-------|-------|
| A | VAIL1-025/030WN | b     | crna  |
| B | VAIL1-045/060WN | c     | smeđa |
|   | a               | plava |       |

## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Provjera nepropusnosti kruga rashladnog sredstva



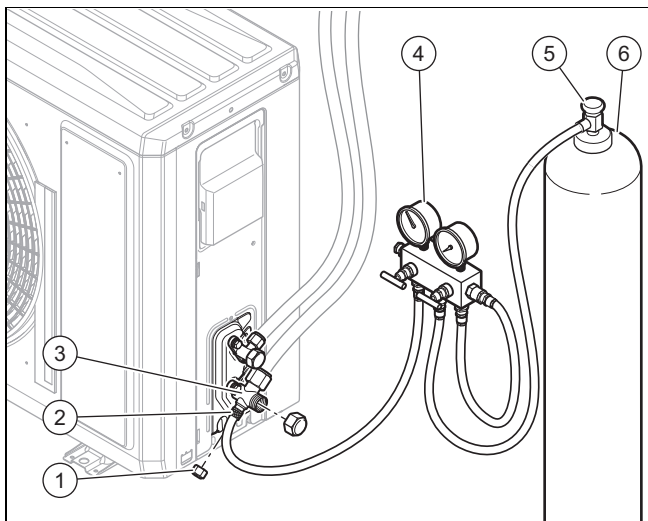
#### Upozorenje! Rizik od opekline!

Oslobodeno rashladno sredstvo može se zapaliti pri otvorenom plamenu i uzrokovati opekline.

- ▶ S rashladnim sredstvom radite samo ako ste kvalificirani za rukovanje s rashladnim sredstvom.
- ▶ Kad radite s rashladnim sredstvom ne-  
mojte pušiti i izbjegavajte otvoreni plamen.
- ▶ Pobrinite se za dovoljno provjetravanja.



## 6.2 Evakuacija kruga rashladnog sredstva



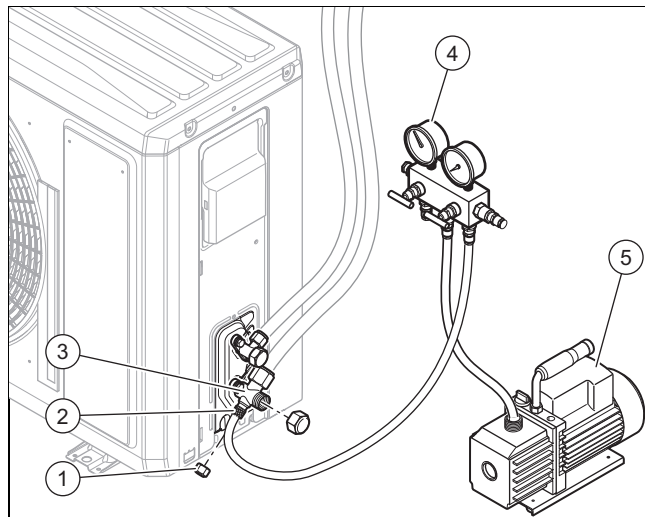
1. Uklonite kapu (1) i priključite manometar (4) na priključku za održavanje (2) donjeg zapornog ventila (3) vanjske jedinice.
2. Ostavite zaporni ventil zatvoren.
3. Priključite bocu dušika (6) na strani visokog tlaka manometra (4).
4. Otvorite zaporni ventil boce dušika, podesite reduktor tlaka na maksimalni dopušteni radni tlak kruga rashladnog sredstva (→ Tehnički podaci).
5. Otvorite zapornu slavinu manometra.
  - ◀ Manometar prikazuje tlak u krugu rashladnog sredstva.
6. Zatvorite zaporni ventil boce dušika.
  - Vrijeme čekanja: 5 minuta
7. Provjerite je li tlak u krugu rashladnog sredstva stabilan.

**Uvjet:** Tlak se smanjuje.

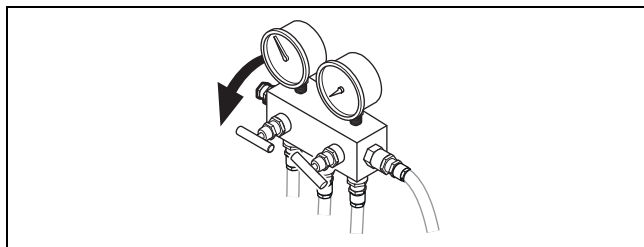
- ▶ Provjerite propusnost svih priključaka i spojeva i kruga rashladnog sredstva i uklonite uzroke propusnosti.

**Uvjet:** Tlak ostaje stabilan.

- ▶ Zatvorite sve zaporne slavine manometra i uklonite bocu dušika.
- ▶ Polaganim otvaranjem zapornih slavina manometra smanjite tlak u krugu rashladnog sredstva.
- ▶ Evakuirajte krug rashladnog sredstva. (→ stranica 33)



1. Priključite manometar (4) na priključku za održavanje (3) donjeg zapornog ventila (2).
2. Priključite vakuumsku crpku (5) na strani niskog tlaka manometra.
3. Uvjerite se da su slavine za zatvaranje manometra zatvorene.
4. Pokrenite vakuumsku crpku.
5. Otvorite zapornu slavinu na strani niskog tlaka manometra kao i podtlačni ventil.
6. Uvjerite se da je zaporna slavinu na strani visokog tlaka manometra zatvorena.
7. Kako bi se moglo provesti evakuiranje sustava, ostavite vakuumsku crpku minimalno 30 minuta u radu (ovisno o veličini sustava).
  - Niski tlak:  $-0,1$  MPa ( $-1,0$  bar)

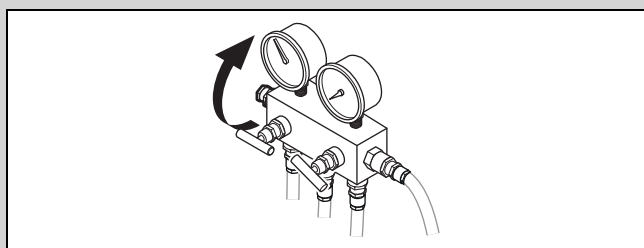


8. Priključite zapornu slavinu manometra i podtlačni ventil.
9. Provjerite ponovno tlak u sustavu nakon otprilike 10–15 minuta.

**Uvjet:** Tlak raste.

- ▶ Provjerite nepropusnost kruga rashladnog sredstva. (→ stranica 32)

**Uvjet:** Tlak ostaje stabilan.

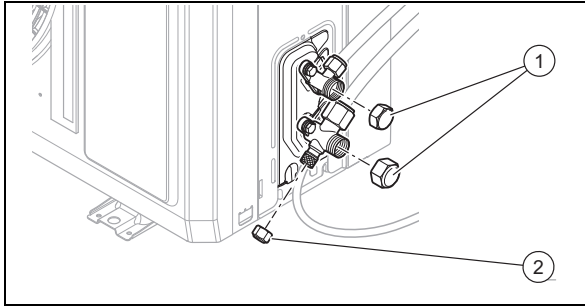


- ▶ Priključite sve zaporne slavine manometra.
- ▶ Uklonite manometar s priključka za održavanje.

- ▶ Okrenite kapu na priključku za održavanje.

### 6.3 Puštanje sustava u rad

1. Imbus ključem otvorite donji zaporni ventil vanjske jedinice na 6 sekundi. Okrenite imbus ključem suprotno do smjera kazaljke na satu za četvrtinu okretaja.
  - ◀ Vodovi rashladnog sredstva pune se rashladnim sredstvom iz vanjske jedinice.
2. Zatvorite donji zaporni ventil.
3. Ponovno provjerite nepropusnost sustava.
  - Nastavite s radom ako nema propusnosti.
4. Uklonite manometar sa spojnim crijevima.
5. Otvorite oba zaporna ventila vanjske jedinice do graničnika.



Zatvorite priključak za održavanje i oba zaporna ventila odgovarajućom kapom.

7. Za provjeru pravilnog funkcioniranja pokrenite sustav i ostavite ga u radu.

### 6.4 Punjenje dodatnog rashladnog sredstva



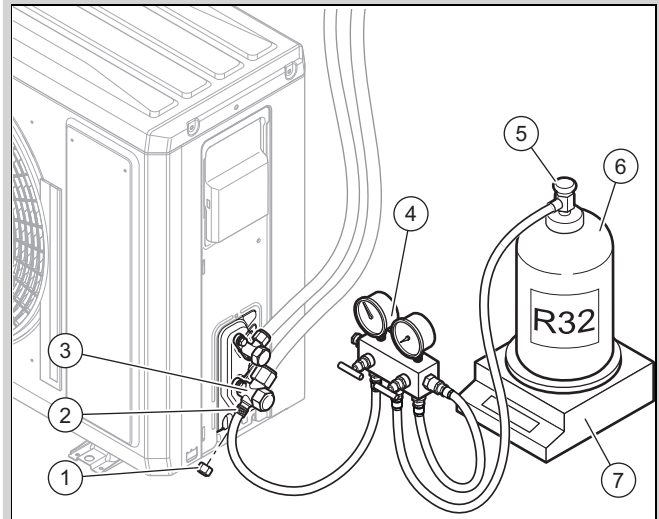
#### Napomena

Ako duljina voda rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva treba napuniti 16 g rashladnog sredstva.

Primjer: duljina instaliranog voda rashladnog sredstva iznosi 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-mal } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  dodatnog rashladnog sredstva

**Uvjet:** Duljina voda rashladnog sredstva > 5 m



#### Upozorenje!

#### Rizik od tjelesnih ozljeda pri rukovanju s rashladnim sredstvom!

Rashladno sredstvo može se zapaliti, smrzavanje uzrokuje nadražaj kože, očiju i dišnih putova.

- ▶ S rashladnim sredstvom radite samo ako ste kvalificirani za rukovanje s rashladnim sredstvom.
- ▶ Nemojte pušiti i izbjegavajte otvoreni plamen.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočale.
- ▶ Izbjegavajte direktan kontakt s kožom ili očima.
- ▶ Pobrinite se za dovoljno provjetravanja.

- ▶ Uklonite kapu (1) i priključite manometar (4) na priključku za održavanje (2) donjeg zapornog ventila (3) vanjske jedinice.
- ▶ Ostavite zaporni ventil zatvoren.
- ▶ Priključite bocu rashladnog sredstva (R32) (6) na strani visokog tlaka manometra.
- ▶ Otvorite zaporni ventil (5) boce rashladnog sredstva.
- ▶ Otvorite zapornu slavinu manometra.
  - ◀ Priključena crijeva pune se rashladnim sredstvom.
- ▶ Postavite bocu rashladnog sredstva na vagu (7).
- ▶ Otvorite priključak za održavanje.
- ▶ Napunite dodatno rashladno sredstvo.
  - 16 g rashladnog sredstva po dodatnom metru voda rashladnog sredstva
- ▶ Zatvorite zaporni ventil boce rashladnog sredstva i manometra.

## 7 Predaja proizvoda korisniku

- ▶ Nakon završetka instalacija pokažite korisniku mjesto i funkciju sigurnosnog uređaja.
- ▶ Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- ▶ Informirajte operatera o tome da mora provesti održavanje proizvoda u propisanim intervalima.

## 8 Uklanjanje smetnji

### 8.1 Uklanjanje smetnji

- ▶ Uklonite smetnje sukladno tablici za uklanjanje smetnji u prilogu.

### 8.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti od strane proizvođača. Ako prilikom održavanja i popravaka upotrebljavate dijelove koji nisu certificirani, odnosno dopušteni, sukladnost proizvoda prestaje važiti i zbog toga proizvod više ne odgovara važećim normama.

Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izričito preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova proizvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovima obratite se na adresu za kontakt navedenu na stražnjoj strani ovih uputa.

- ▶ Ako su Vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, koristite isključivo rezervne dijelove koji su dopušteni za proizvod.

## 9 Inspekcija i održavanje

### 9.1 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja



#### Napomena

Sukladno direktivi 517/2014/EC čitav krug rashladnog sredstva mora biti podvrgnut redovitoj kontroli nepropusnosti. Provedite sve mjere nužne za pravilnu provedbu navedenih provjera i uredno zabilježite u knjižicu održavanja sustava. Za provjeru nepropusnosti vrijede sljedeći intervali:

Sustavi s manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => nije nužna redovita provjera.

Sustavi s 7,41 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom godišnje.

Sustavi s 74,07 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u šest mjeseci.

Sustavi s 740,74 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u tri mjeseca.

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i radove održavanja. Ovisno o rezultatima inspekcije može biti potrebno ranije održavanje.

## 9.2 Inspekcija i održavanje

#	Rad na održavanju	Interval	
1	Filtar zraka usišite usisavačem i/ili isperite vodom i osušite	Prilikom svakog održavanja	
2	Čišćenje izmjenjivača topline	Svaki šest mjeseci	35
3	Provjerite je li crijevo za kondenzat zaprljano i po potrebi ga očistite	Prilikom svakog održavanja	
4	Provjerite propusnost svih priključaka i spojeva kruga rashladnog sredstva	Prilikom svakog održavanja	

### 9.3 Čišćenje izmjenjivača topline



#### Upozorenje!

#### Opasnost od ozljeda pri radu na pločastom izmjenjivaču topline

Ploče izmjenjivača topline imaju oštre rubove!

- ▶ Kod svih radova na izmjenjivaču topline nosite zaštitne rukavice.

1. Uklonite oplatu proizvoda.
2. Uklonite sva strana tijela koja bi mogla spriječiti cirkulaciju zraka s površine lamele i izmjenjivača topline.
3. Komprimiranim zrakom uklonite prašinu.
4. Pažljivo očistite izmjenjivač topline vodom i mekom četkom.
5. Očistite izmjenjivač topline komprimiranim zrakom.

## 10 Stavljanje izvan pogona

### 10.1 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

1. Ispraznite rashladno sredstvo.
2. Demontirajte proizvod.
3. Proizvod, uključujući sastavnice, dajte na recikliranje ili ga deponirajte.

## 11 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

### Zbrinjavanje ambalaže

- ▶ Ambalažu propisno zbrinite u otpad.
- ▶ Pridržavajte se relevantnih propisa.

## 12 Servisna služba za korisnike

Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike pronaći ćete na stražnjoj strani, u prilogu ili na našoj internetskoj stranici.

## Dodatak

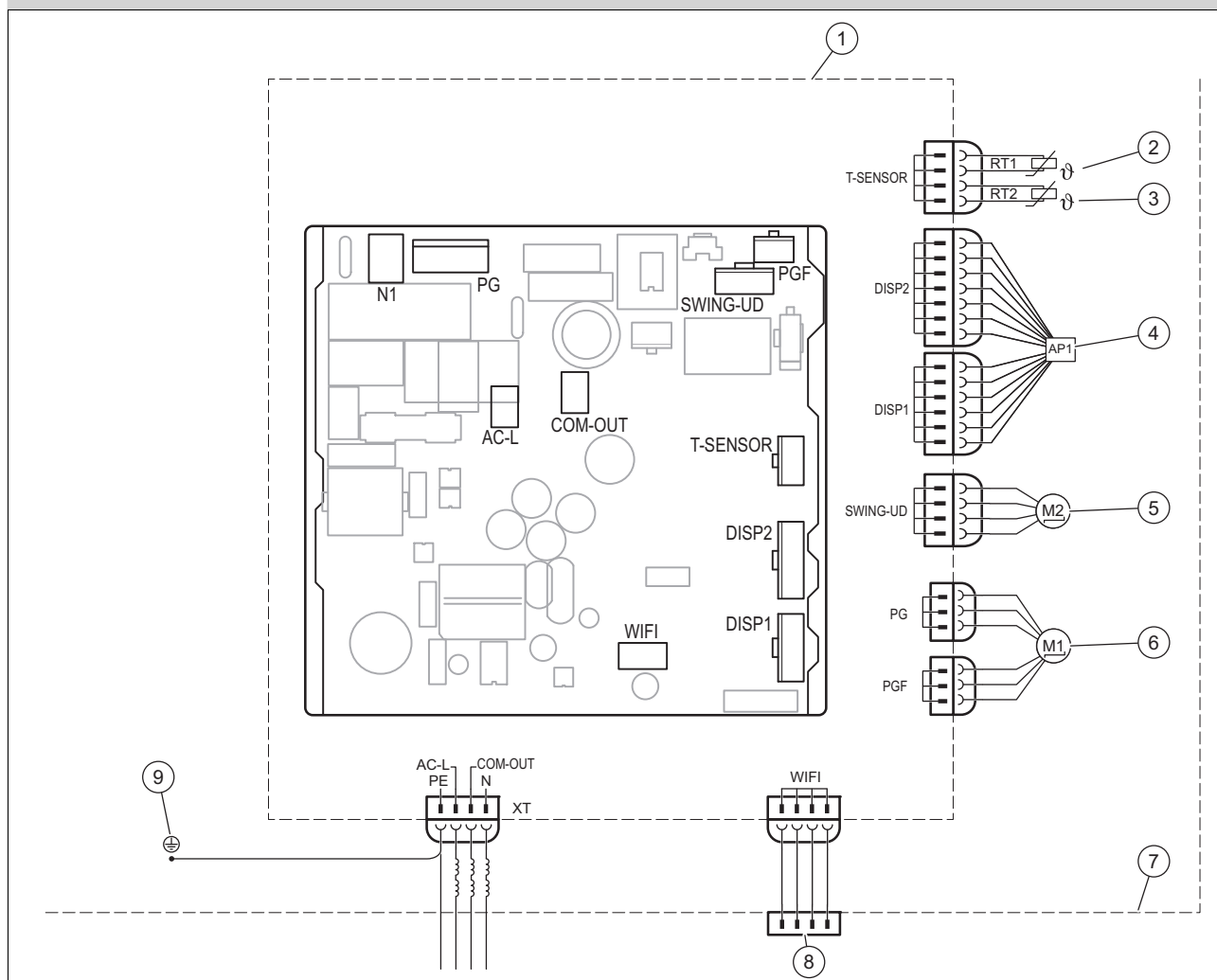
### A Prepoznavanje i uklanjanje smetnji

SMETNJE	MOGUĆI UZROCI	RJEŠENJA
Nakon uključanja jedinice displej ne svijetli, a kod aktiviranja funkcije ne oglašava se zvučni signal.	Mrežni dio nije priključen ili priključak na strujno napajanje nije ispravan.	Provjerite ima li smetnji u strujnom napajanju. Ako da, pričekajte dok se ne pojavi strujno napajanje. Ako ne, provjerite krug strujnog napajanja i uvjerite se da je mrežni utikač priključen.
Odmah nakon uključivanja jedinice gasi se zaštitna mrežna sklopka stana. Nakon uključivanja jedinice dolazi do prekida struje.	Ožičenje nije ispravno priključeno ili je u lošem stanju, vlaga u elektrici. Odabrana strujna zaštita nije ispravna.	Uvjerite se da je jedinica ispravno uzemljena. Uspostavite pravilan priključak ožičenja. Provjerite ožičenje unutarnje jedinice. Provjerite je li izolacija opskrbnog kabela oštećena i po potrebi ju zamijenite. Odaberite odgovarajuću strujnu zaštitu.
Nakon uključanja jedinice svijetli prikaz prijenosa signala kod aktiviranja funkcije, ali se ništa ne događa.	Neispravna funkcija daljinskog upravljanja.	Zamijenite baterije daljinskog upravljanja. Popravite daljinsko upravljanje ili ga zamijenite.
<b>NEDOVOLJNO DJELOVANJE HLAĐENJA ILI GRIJANJA</b>		
Provjerite temperaturu podešenu na daljinskom upravljanju.	Podešena temperatura nije ispravna.	Prilagodite podešenu temperaturu.
Snaga ventilatora je jako mala.	Broj okretaja motora ventilatora unutarnje jedinice je premali.	Broj okretaja ventilatora podesite na veći ili srednji stupanj.
Zvukovi smetnji. Nedovoljno djelovanje hlađenja ili grijanja. Nedovoljna ventilacija.	Filtar unutarnje jedinice je zaprljan ili začepljen.	Provjerite je li filtari zaprljan i po potrebi ga očistite.
Jedinica u radu grijanja izbacuje hladni zrak.	Neispravna funkcija četveroputnog preklopnog ventila.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Vodoravna lamela ne može se podesiti.	Neispravna funkcija vodoravne lamele.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora unutarnje jedinice ne funkcionira.	Neispravna funkcija motora ventilatora unutarnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora vanjske jedinice ne funkcionira.	Neispravna funkcija motora ventilatora vanjske jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Kompresor ne funkcionira.	Neispravna funkcija kompresora. Termostat je isključio kompresor.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
<b>VODA CURI IZ KLIMA UREĐAJA.</b>		
Iz vanjske jedinice curi voda. Iz drenažnog voda curi voda.	Drenažni vod je začepljen. Drenažni vod ukazuje na premali nagib. Drenažni vod je u kvaru.	Uklonite strano tijelo iz deflacijskog voda. Zamijenite drenažni vod.
Na priključcima cjevovoda vanjske jedinice curi voda.	Izolacija cjevovoda nije ispravno postavljena.	Izolirajte ponovno cjevovod i propisno ga pričvrstite.
<b>NEUOBIČAJENI ZVUKOVI I VIBRACIJE JEDINICE</b>		
Čuje se voda koja teče.	Prilikom isključivanja jedinice zbog strujanja rashladnog sredstva javljaju se neuobičajeni zvukovi.	Ovaj je fenomen normalan. Neuobičajeni zvukovi se nakon nekoliko minuta više ne čuju.
Iz unutarnje jedinice čuju se neuobičajeni zvukovi.	Strano tijelo u unutarnjoj jedinici ili u sklopu s kojim je povezana.	Uklonite strano tijelo. Pozicionirajte pravilno sve dijelove unutarnje jedinice, pritegnite vijke i izolirajte područja između priključenih komponenti.
Iz vanjske jedinice čuju se neuobičajeni zvukovi.	Strano tijelo u vanjskoj jedinici ili u sklopu s kojim je povezana.	Uklonite strano tijelo. Pozicionirajte pravilno sve dijelove vanjske jedinice, pritegnite vijke i izolirajte područja između priključenih komponenti.

## B Sheme spajanja priključaka

### B.1 Električni plan unutarnje jedinice

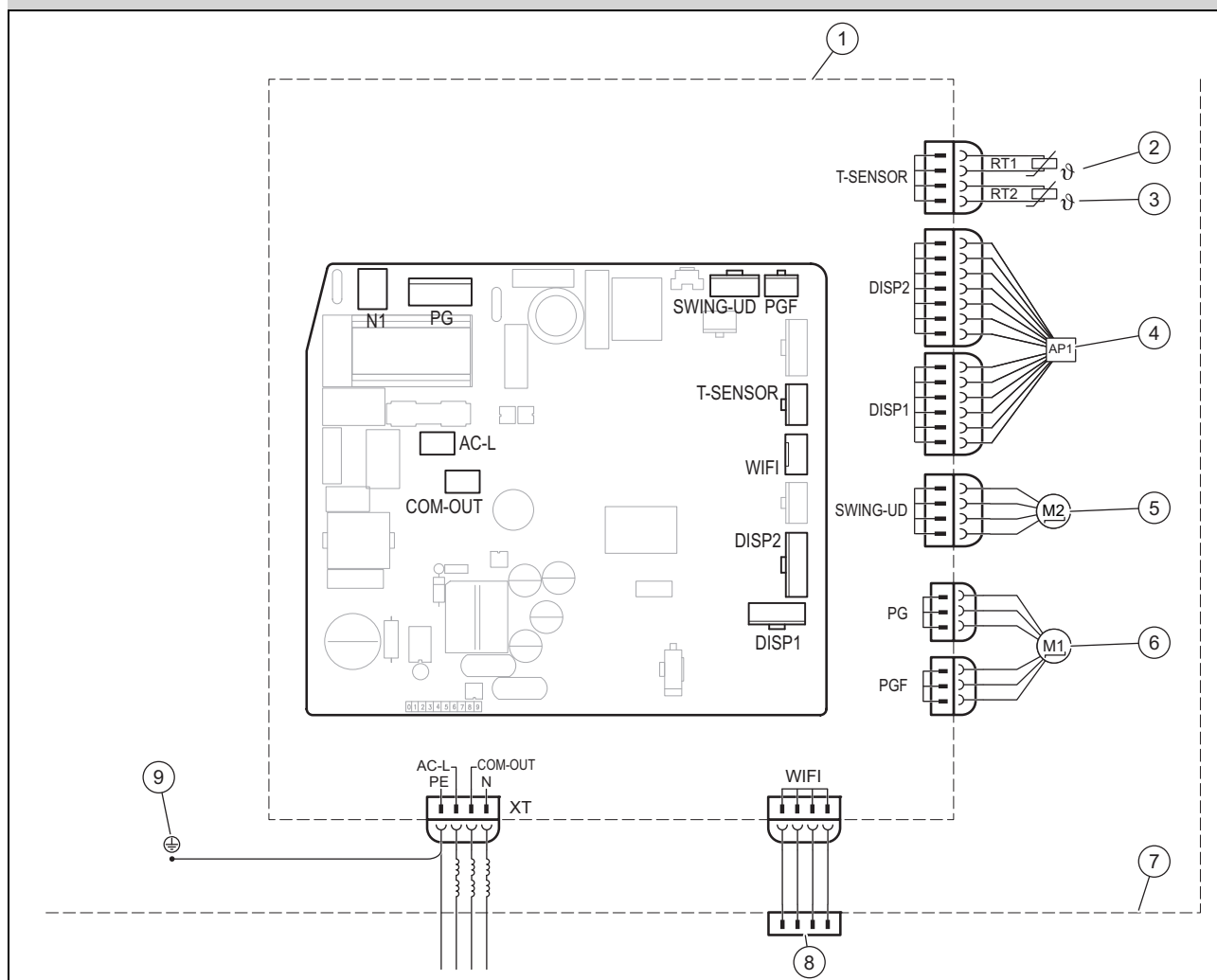
Područje važenja: VAIL1-025WNI | VAIL1-030WNI



1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	6	Motor ventilatora
2	Osjetnik temperature izmjenjivača topline	7	Unutarnja jedinica
3	Osjetnik sobne temperature	8	WLAN modul (opcija)
4	Jedinica infracrvenog prijemnika i displej	9	Masa
5	Koračni motor – gore i dolje		

## B.2 Električni plan unutarnje jedinice

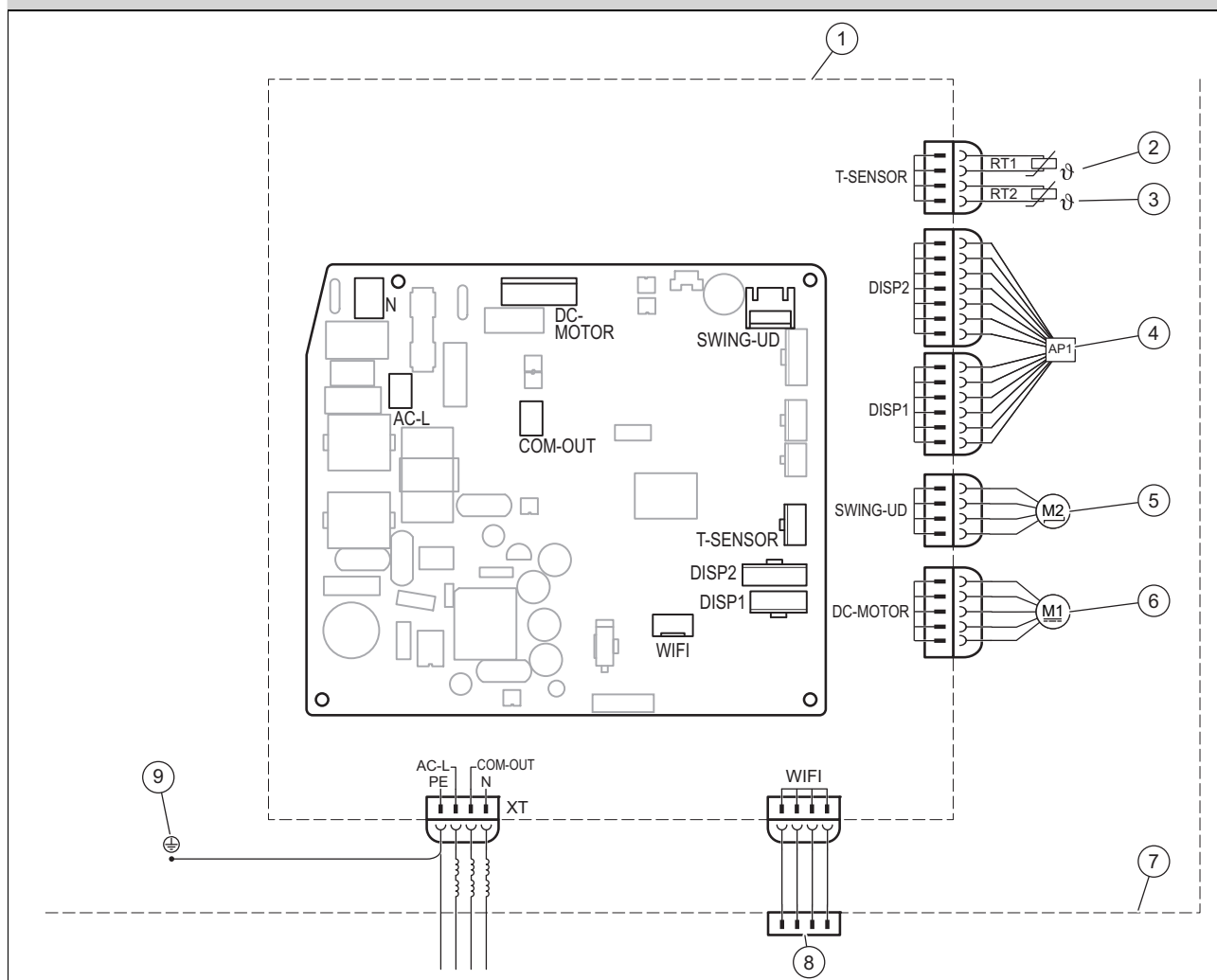
Područje važenja: VAIL1-045WNI



1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	6	Motor ventilatora
2	Osjetnik temperature izmjenjivača topline	7	Unutarnja jedinica
3	Osjetnik sobne temperature	8	WLAN modul (opcija)
4	Jedinica infracrvenog prijemnika i displej	9	Masa
5	Koračni motor – gore i dolje		

## B.3 Električni plan unutarnje jedinice

Područje važenja: VAIL1-060WNI

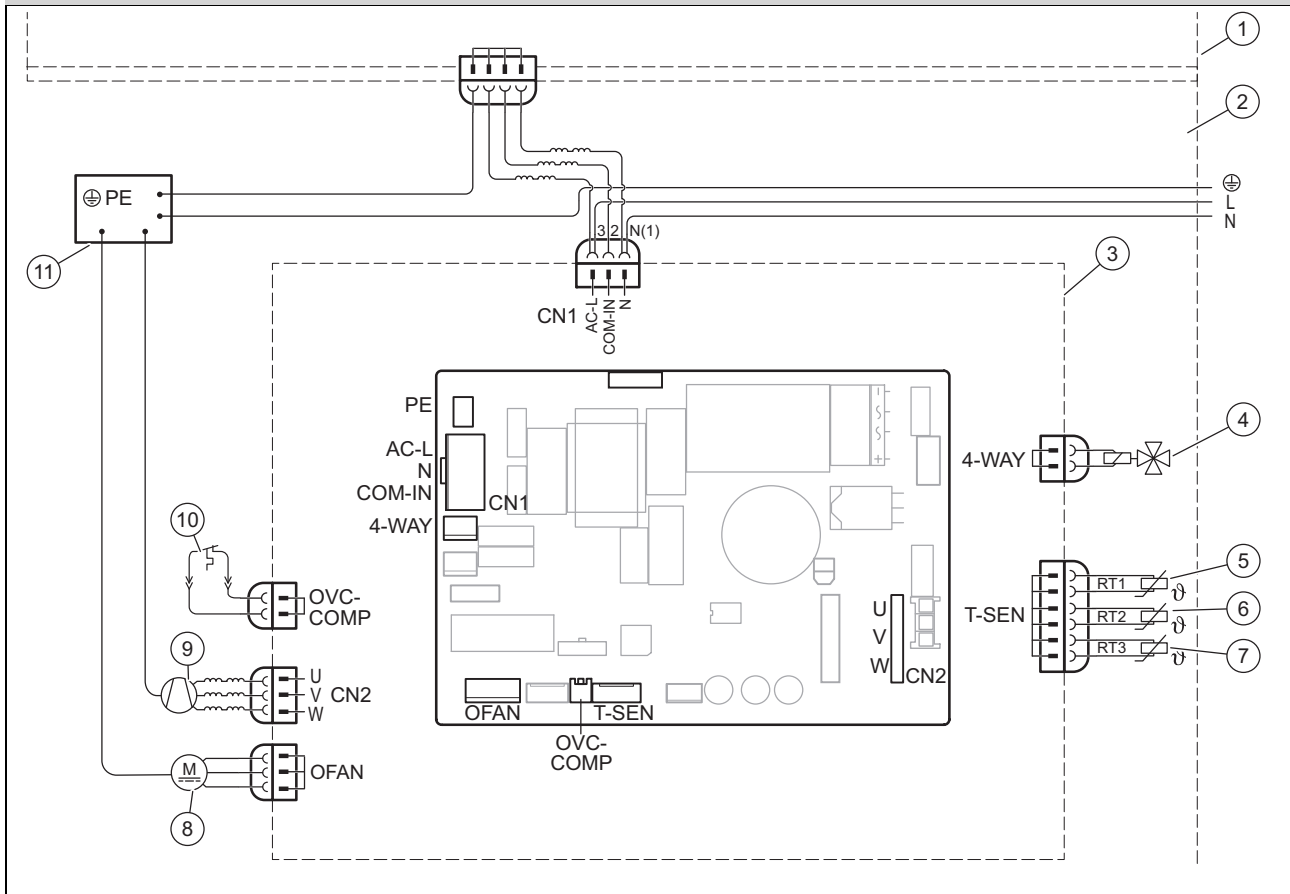


1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	6	Motor ventilatora
2	Osjetnik temperature izmjenjivača topline	7	Unutarnja jedinica
3	Osjetnik sobne temperature	8	WLAN modul (opcija)
4	Jedinica infracrvenog prijemnika i displej	9	Masa
5	Koračni motor – gore i dolje		



## B.4 Električni plan vanjske jedinice

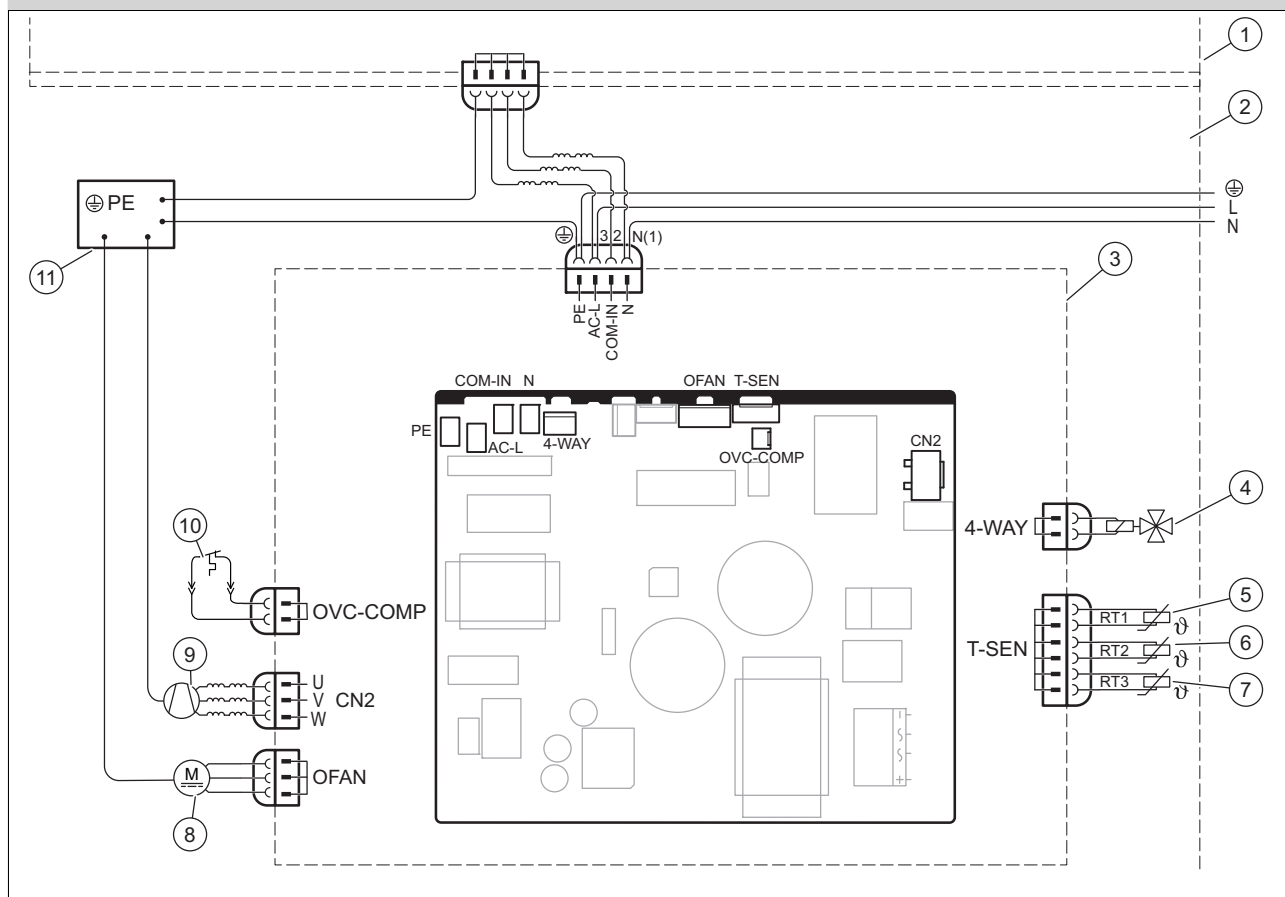
Područje važenja: VAIL1-025WNO I VAIL1-030WNO



1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	7	Senzor temperature izlaza zraka
2	Vanjska jedinica	8	Motor ventilatora
3	Osnovna ploča vanjske jedinice	9	Kompresor
4	4-putni preklopni ventil	10	Zaštita od preopterećenja kompresora
5	Senzor temperature voda rashladnog sredstva	11	Masa
6	Senzor temperature vanjskog zraka		

## B.5 Električni plan vanjske jedinice

Područje važenja: VAIL1-045WNO I VAIL1-060WNO



- |   |   |    |                                      |
|---|---|----|--------------------------------------|
| 1 | Osnovna ploča unutarnje jedinice            | 7  | Senzor temperature izlaza zraka      |
| 2 | Vanjska jedinica                            | 8  | Motor ventilatora                    |
| 3 | Osnovna ploča vanjske jedinice              | 9  | Kompresor                            |
| 4 | 4-putni preklopni ventil                    | 10 | Zaštita od preopterećenja kompresora |
| 5 | Senzor temperature voda rashladnog sredstva | 11 | Masa                                 |
| 6 | Senzor temperature vanjskog zraka           |    |                                      |

## C Tehnički podaci

Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su registrirani Kyoto-protokolom.

### C.1 Tehnički podaci – općenito

Uvjeti ispitivanja za određivanje EER/COP odgovaraju EN14511.

Nominalni uvjeti za hlađenje: 27 °C DB, 19 °C WB (unutarnja jedinica); 35 °C DB, 24 °C WB (vanjska jedinica)

Nominalni uvjeti za grijanje: 20 °C DB (unutarnja jedinica); 7 °C DB, 6 °C WB (vanjska jedinica)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Strujno napajanje</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, jednofazno	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, jednofazno	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, jednofazno	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, jednofazno
<b>Preporučeni broj i promjer žila kabela prema vanjskoj jedinici</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Nazivni tlak</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Dimenzionirana struja (hlađenje/grijanje)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Jačina struje (hlađenje/grijanje)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40
<b>SEER</b>	6,5	6,1	6,4	6,8

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (prosjeak)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (toplina)	5,1	5,1	5,1	5,1
Učinak hlađenja	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Min./maks. rashladni učinak	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Ulazna snaga (hlađenje)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Min./maks. ulazna snaga (hlađenje)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Ogrjevna snaga	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Min./maks. ogrjevna snaga	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Ulazna snaga (grijanje)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Min./maks. ulazna snaga (grijanje)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
prikladna veličina prostorije	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Tehnički podaci – vanjska jedinica

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Model kompresora	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Vrsta ulja, kompresor	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tip kompresora	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Maks. potrošnja struje, kompresor	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Maks. ulazna snaga, kompresor	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Tip ventilatora	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok
Promjer, ventilator	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Brzina, motor ventilatora	900 o/min	900 o/min	900 o/min	900 o/min
Izlazna snaga/motor ventilatora	30 W	30 W	30 W	40 W
Maks. potrošnja struje, motor ventilatora	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 A
Maks. radni tlak (na strani visokog/niskog tlaka)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Volumni protok zraka	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Metoda ograničenja	Kapilara	Kapilara	Kapilara	Kapilara
Razina tlaka zvuka	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Razina snage zvuka	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Težina (bruto/neto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tip rashladnog nositelja	R32	R32	R32	R32
Rashladno sredstvo, količina punjenja	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Tehnički podaci – unutarnja jedinica

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Brzina ventilatora (tad hlađenja), pri stupnju 1/2/3/turbo	750/1050/1200/ 1300 U/min	850/1100/1200/ 1350 U/min	800/1020/1170/ 1230 U/min	800/1000/1300/ 1400 U/min
Brzina ventilatora (proizvodnja topline), pri stupnju 1/2/3/turbo	800/1050/1200/ 1300 U/min	900/1100/1200/ 1350 U/min	900/1130/1270/ 1350 U/min	700/1000/1270/ 1400 U/min
Volumni protok zraka (unutarnja jedinica), pri stupnju 1/2/3/turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Volumen odvlaživanja	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Izlazna snaga/motor ventilatora	20 W	20 W	35 W	50 W
Maks. potrošnja struje, motor ventilatora	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Maks. potrošnja struje (osigurač)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Razina snage zvuka, pri stupnju 1/2/3/turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Razina snage zvuka, pri stupnju 1/2/3/turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 dB(A)

### C.4 Tehnički podaci – Priključna cijev



#### Napomena

Ako duljina voda rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva treba napuniti 16 g rashladnog sredstva.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Vod rashladnog sredstva, maks. duljina bez dodatnog punjenja rashladnog sredstva	5 m	5 m	5 m	5 m
Vod rashladnog sredstva, maks. duljina s dodatnim punjenjem rashladnog sredstva	15 m	15 m	25 m	25 m
Vod rashladnog sredstva, maks. visina (između priključaka unutarnje i vanjske jedinice)	10 m	10 m	10 m	10 m
Vanjski promjer voda rashladnog sredstva (cijev za tekućinu)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Vanjski promjer voda rashladnog sredstva (plinska cijev)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

# Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>46</b>
1.1	Avvertenze relative alle azioni .....	46
1.2	Uso previsto .....	46
1.3	Avvertenze di sicurezza generali .....	46
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	47
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>48</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	48
2.2	Conservazione della documentazione .....	48
2.3	Validità delle istruzioni .....	48
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>48</b>
3.1	Struttura del prodotto .....	48
3.2	Schema del sistema refrigerante .....	48
3.3	Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento .....	48
3.4	Targhetta identificativa .....	48
3.5	Marcatura CE.....	49
3.6	Informazioni sul refrigerante .....	49
<b>4</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>50</b>
4.1	Controllo della fornitura.....	50
4.2	Dimensioni .....	50
4.3	Distanze minime .....	51
4.4	Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna .....	51
4.5	Scelta del luogo di installazione dell'unità interna .....	51
4.6	Montaggio della piastra di montaggio .....	51
4.7	Agganciare l'unità interna .....	51
<b>5</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>52</b>
5.1	Scarico dell'azoto dall'unità interna .....	52
5.2	Installazione idraulica .....	52
5.3	Installazione elettrica .....	53
<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>54</b>
6.1	Controllo della tenuta del circuito frigorifero .....	54
6.2	Scarico del circuito frigorifero .....	54
6.3	Messa in funzione dell'impianto .....	55
6.4	Rabbocco di refrigerante supplementare .....	55
<b>7</b>	<b>Consegna del prodotto all'utente</b> .....	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>56</b>
8.1	Soluzione delle anomalie.....	56
8.2	Fornitura di pezzi di ricambio.....	56
<b>9</b>	<b>Controllo e manutenzione</b> .....	<b>56</b>
9.1	Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione .....	56
9.2	Controllo e manutenzione.....	56
9.3	Pulizia dello scambiatore di calore .....	56
<b>10</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>56</b>
10.1	Disattivazione definitiva .....	56
<b>11</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento</b> .....	<b>56</b>
<b>12</b>	<b>Servizio assistenza tecnica</b> .....	<b>57</b>

<b>Appendice</b> .....	<b>58</b>	
<b>A</b>	<b>Riconoscimento e soluzione dei problemi</b> .....	<b>58</b>
<b>B</b>	<b>Schemi elettrici</b> .....	<b>59</b>
B.1	Schema elettrico dell'unità interna.....	59
B.2	Schema elettrico dell'unità interna.....	60
B.3	Schema elettrico dell'unità interna.....	61
B.4	Schema elettrico dell'unità esterna.....	62
B.5	Schema elettrico dell'unità esterna.....	63
<b>C</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>63</b>
C.1	Dati tecnici - Aspetti generali .....	63
C.2	Dati tecnici - Unità esterna.....	64
C.3	Dati tecnici - Unità interna .....	65
C.4	Dati tecnici - tubi di raccordo .....	65

## 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).
- Assicurarci 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 frigorifero. 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

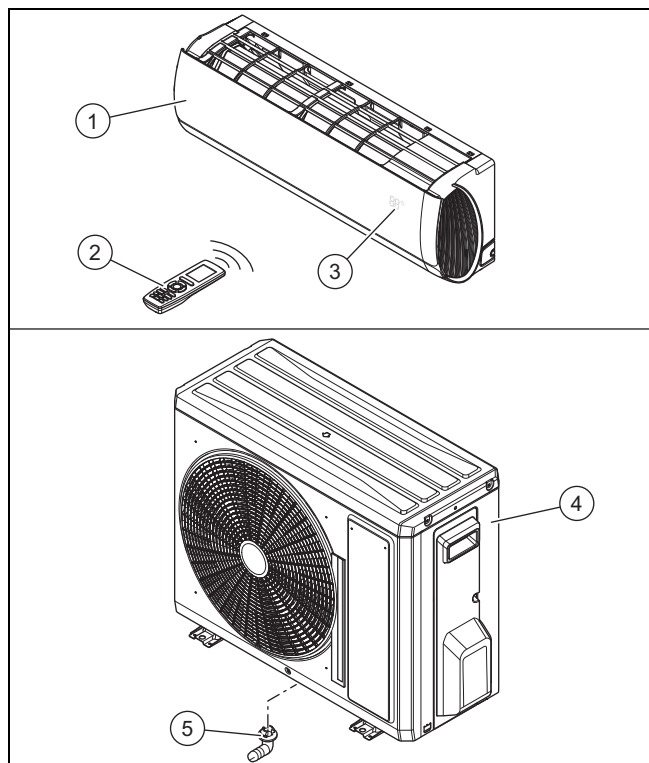
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

#### Codice articolo apparecchio

Unità esterna VAIL1-025WNO	0010044011
Unità esterna VAIL1-030WNO	0010044012
Unità esterna VAIL1-045WNO	0010044013
Unità esterna VAIL1-060WNO	0010044014
Unità interna VAIL1-025WNI	0010044030
Unità interna VAIL1-030WNI	0010044031
Unità interna VAIL1-045WNI	0010044032
Unità interna VAIL1-060WNI	0010044033

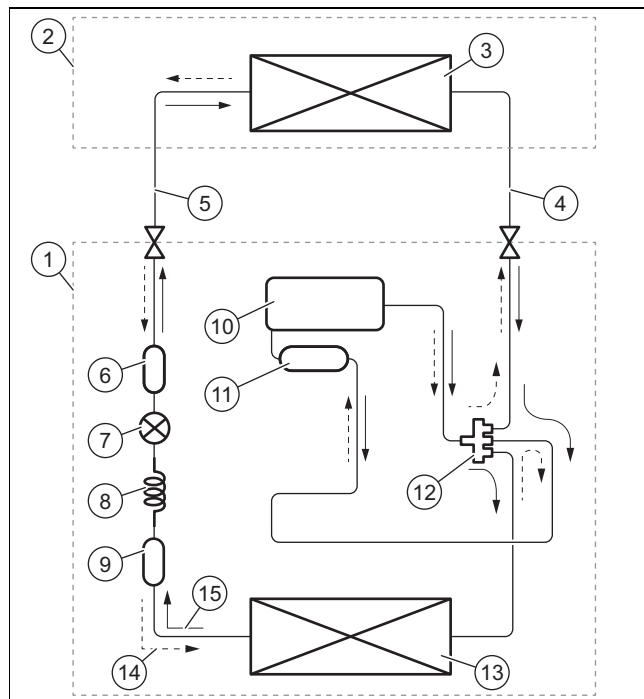
## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Struttura del prodotto



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

### 3.2 Schema del sistema refrigerante



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

### 3.3 Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento

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

	Raffreddamento	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 raffreddamento/ 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 raffreddamento/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



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 refrigerante 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.

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP:675

① =  kg

② =  kg

① + ② =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$  =

⑥ ⑤

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 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 <sub>2</sub> 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 [m <sup>2</sup> ]						
	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

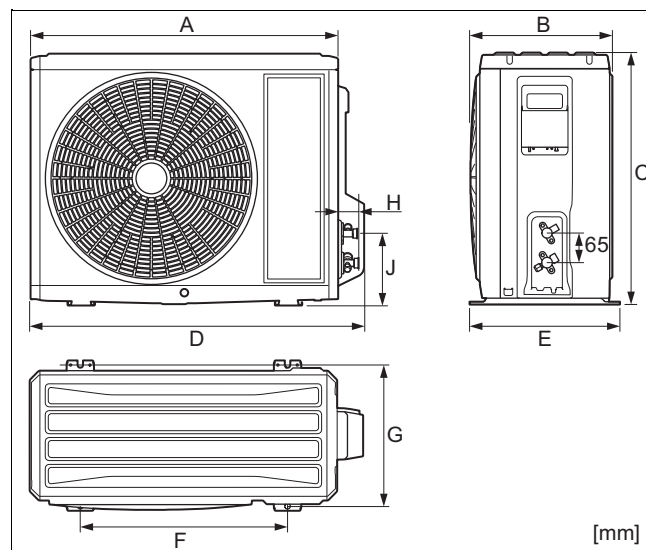
### 4.1 Controllo della fornitura

- ▶ 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

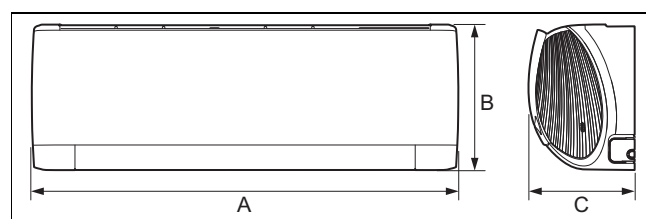
## 4.2 Dimensioni

### 4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna



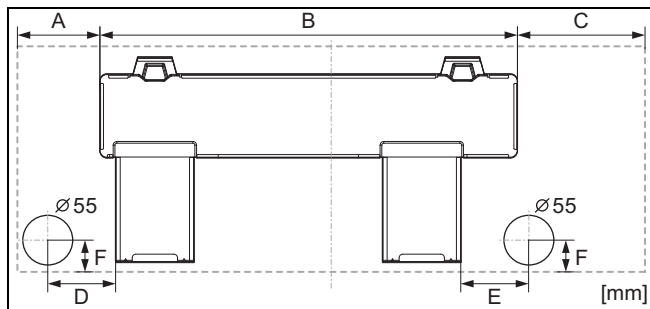
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
<b>A</b>	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
<b>B</b>	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
<b>C</b>	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
<b>D</b>	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
<b>E</b>	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
<b>F</b>	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
<b>G</b>	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
<b>H</b>	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
<b>J</b>	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Dimensioni dell'unità interna



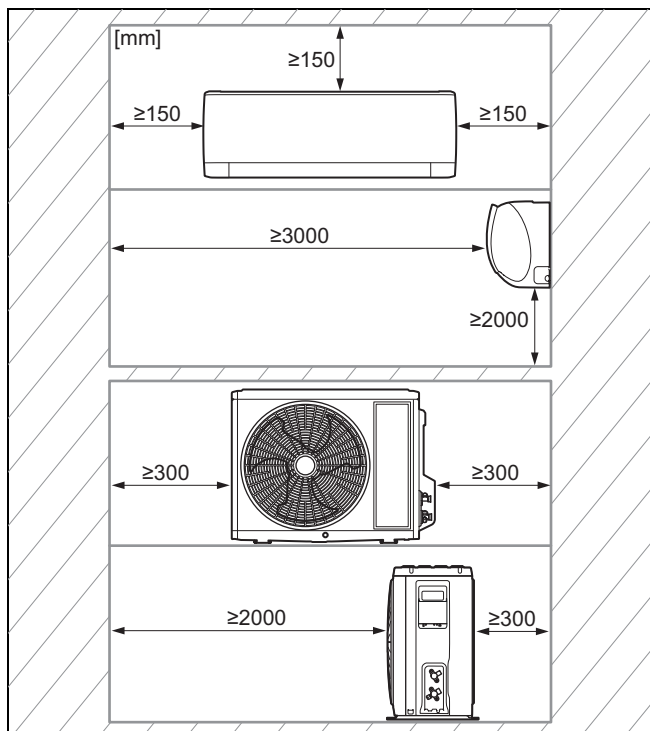
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
<b>B</b>	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
<b>C</b>	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

### 4.2.3 Dimensioni delle piastre di montaggio



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
<b>B</b>	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
<b>C</b>	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
<b>D</b>	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
<b>E</b>	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
<b>F</b>	35 mm	35 mm	38 mm	38 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.

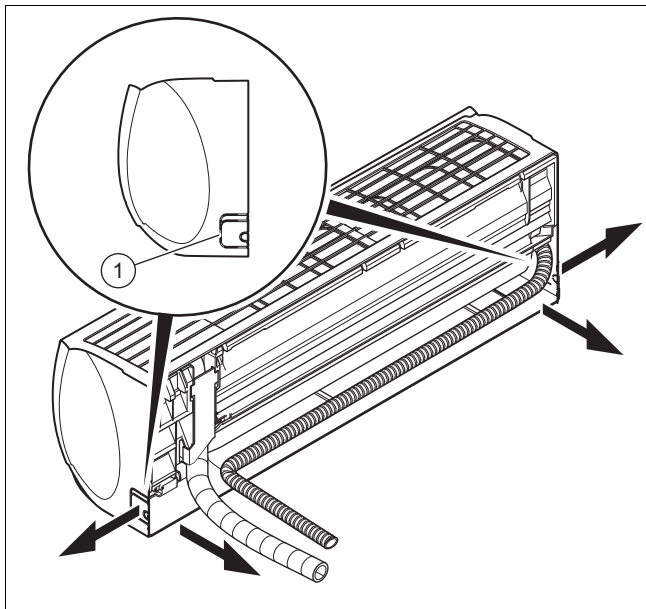
### 5.2 Installazione idraulica

#### 5.2.1 Posa delle tubazioni dell'unità interna



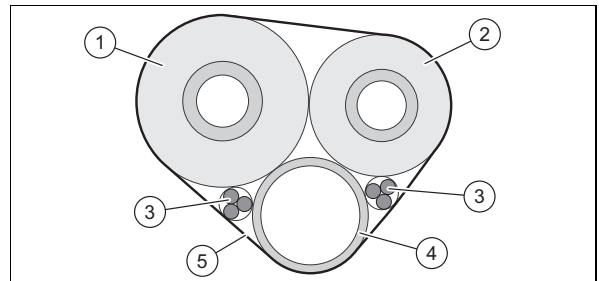
#### Avvertenza

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

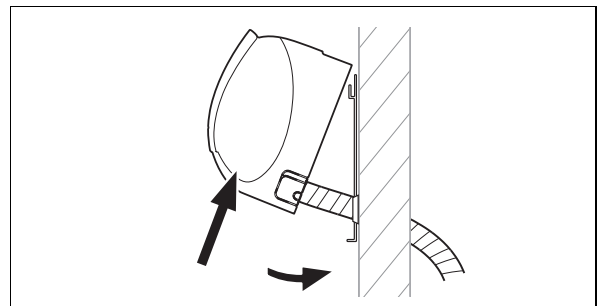


1. Praticare un foro per far passare il fascio di tubi/di cavi nella parete esterna.
  - Diametro: 55 mm
  - Foro con leggera pendenza verso l'esterno
  - Posizione: vedere figura della piastra di montaggio per il passaggio del fascio di tubi/di cavi sul lato posteriore dell'unità interna. Se ciò non 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.



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 taglia-tubi 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.



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 frigorifero 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

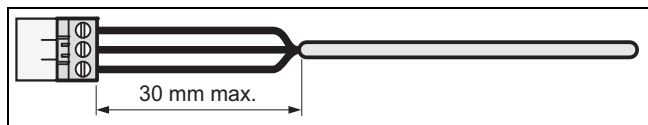
L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista!

### 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.

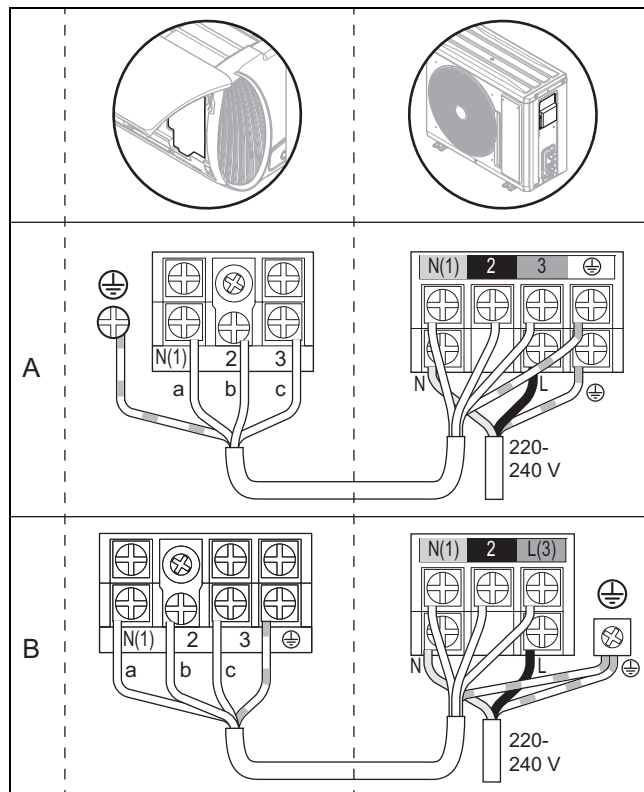
### 5.3.3 Collegamento elettrico dell'unità esterna

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 morsettieria dell'unità interna.
4. Montare la copertura di protezione davanti ai collegamenti elettrici.

### 5.3.5 Schema di collegamento



A VAIL1-025/030WN

B VAIL1-045/060WN

- a blu
- b Nero
- c marrone

## 6 Messa in servizio

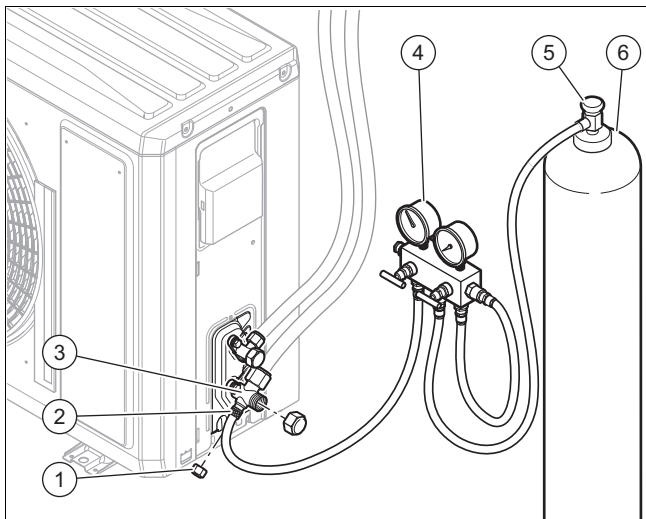
### 6.1 Controllo della tenuta del circuito frigorifero



#### 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 frigorifero, 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 frigorifero (→ Dati tecnici).
5. Aprire il rubinetto di intercettazione del manometro.
  - ◀ Il manometro indica la pressione nel circuito frigorifero.
6. Chiudere la valvola di intercettazione della bombola di azoto.
  - Tempo di attesa: 5 minuti
7. Controllare se la pressione nel circuito frigorifero rimane stabile.

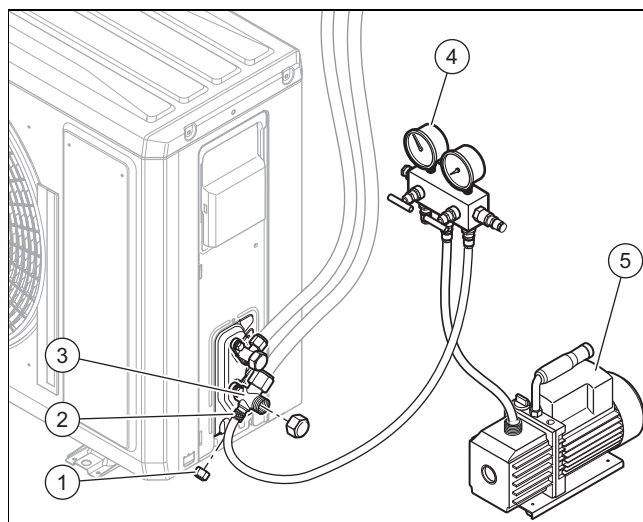
**Condizione:** La pressione scende.

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

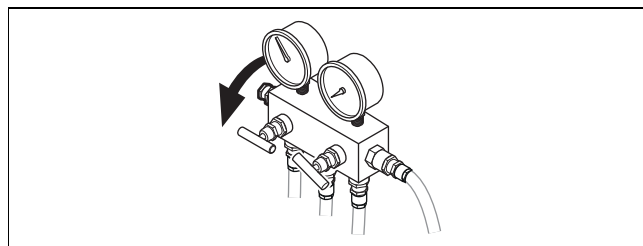
**Condizione:** La pressione rimane stabile.

- ▶ Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
- ▶ Abbassare la pressione nel circuito frigorifero aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
- ▶ Scaricare il circuito frigorifero. (→ Pagina 54)

### 6.2 Scarico del circuito frigorifero



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)

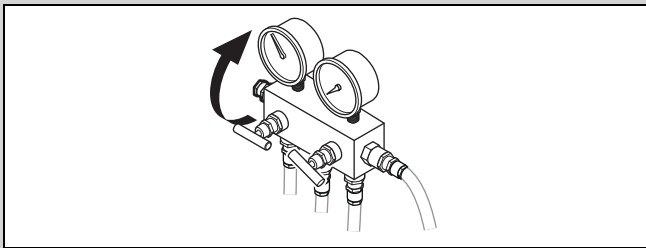


8. Chiudere il rubinetto di intercettazione del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare di nuovo la pressione nell'impianto dopo circa 10-15 minuti.

**Condizione:** La pressione aumenta.

- ▶ Controllare la tenuta del circuito frigorifero.  
(→ Pagina 54)

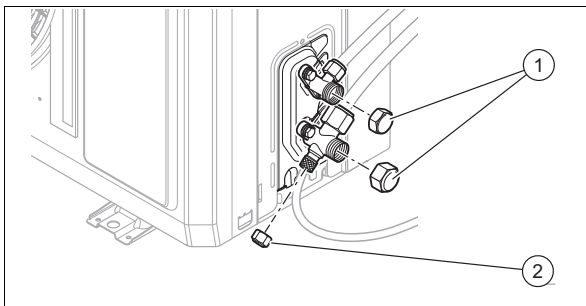
**Condizione:** La pressione rimane stabile.



- ▶ 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



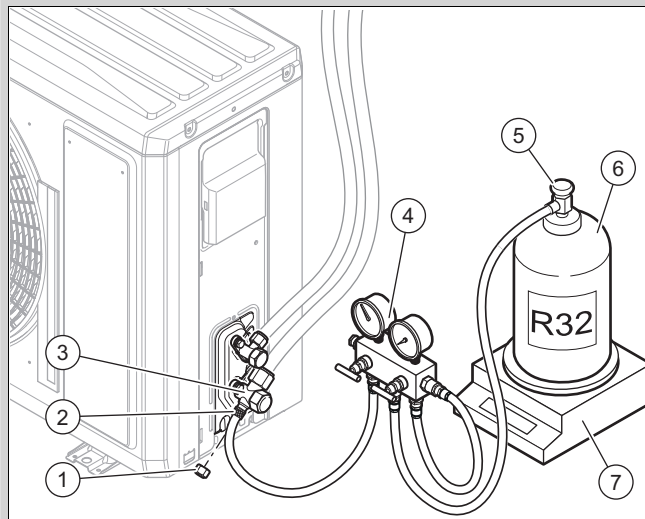
#### Avvertenza

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.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2 \times 16\text{ g} = 32\text{ g}$  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 frigorifero 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	56
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 frigorifero	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

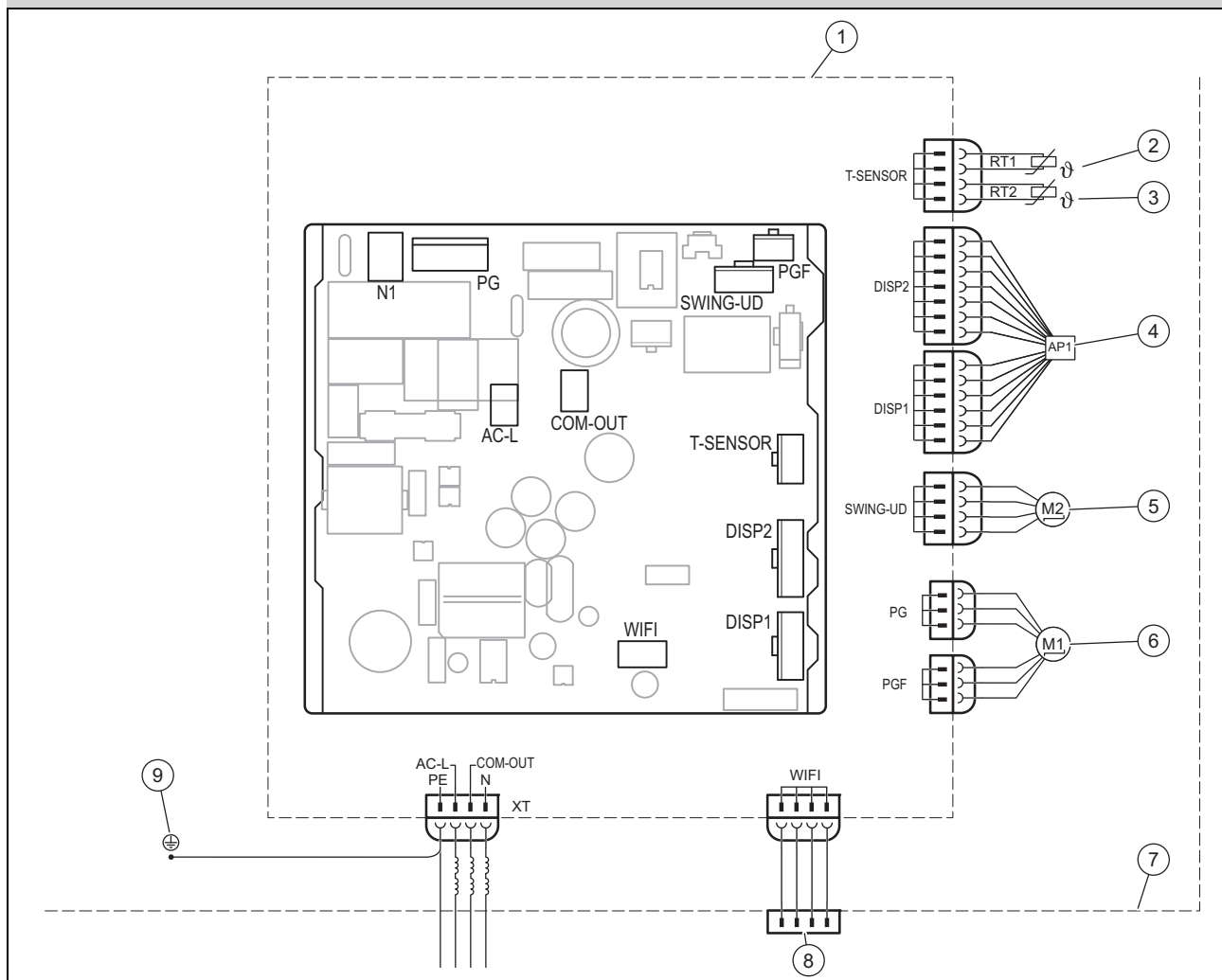
### A Riconoscimento e soluzione dei problemi

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 black-out.	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.
<b>EFFETTO REFRIGERANTE O TERMICO INSUFFICIENTE</b>		
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.
<b>DAL CLIMATIZZATORE FUORIESCE ACQUA.</b>		
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.
<b>RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI DELL'UNITÀ</b>		
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

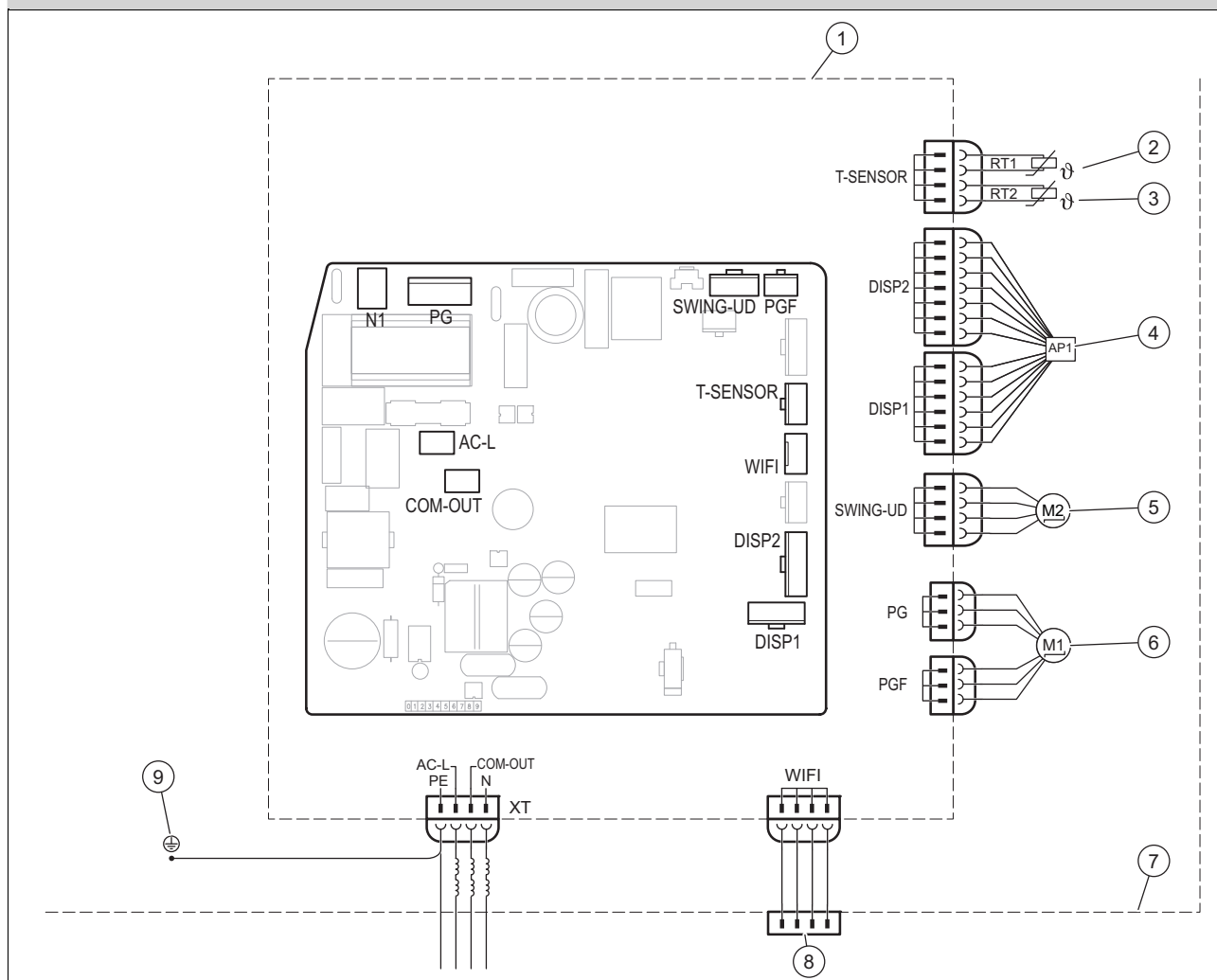
Validità: VAIL1-025WNI E VAIL1-030WNI



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 interna

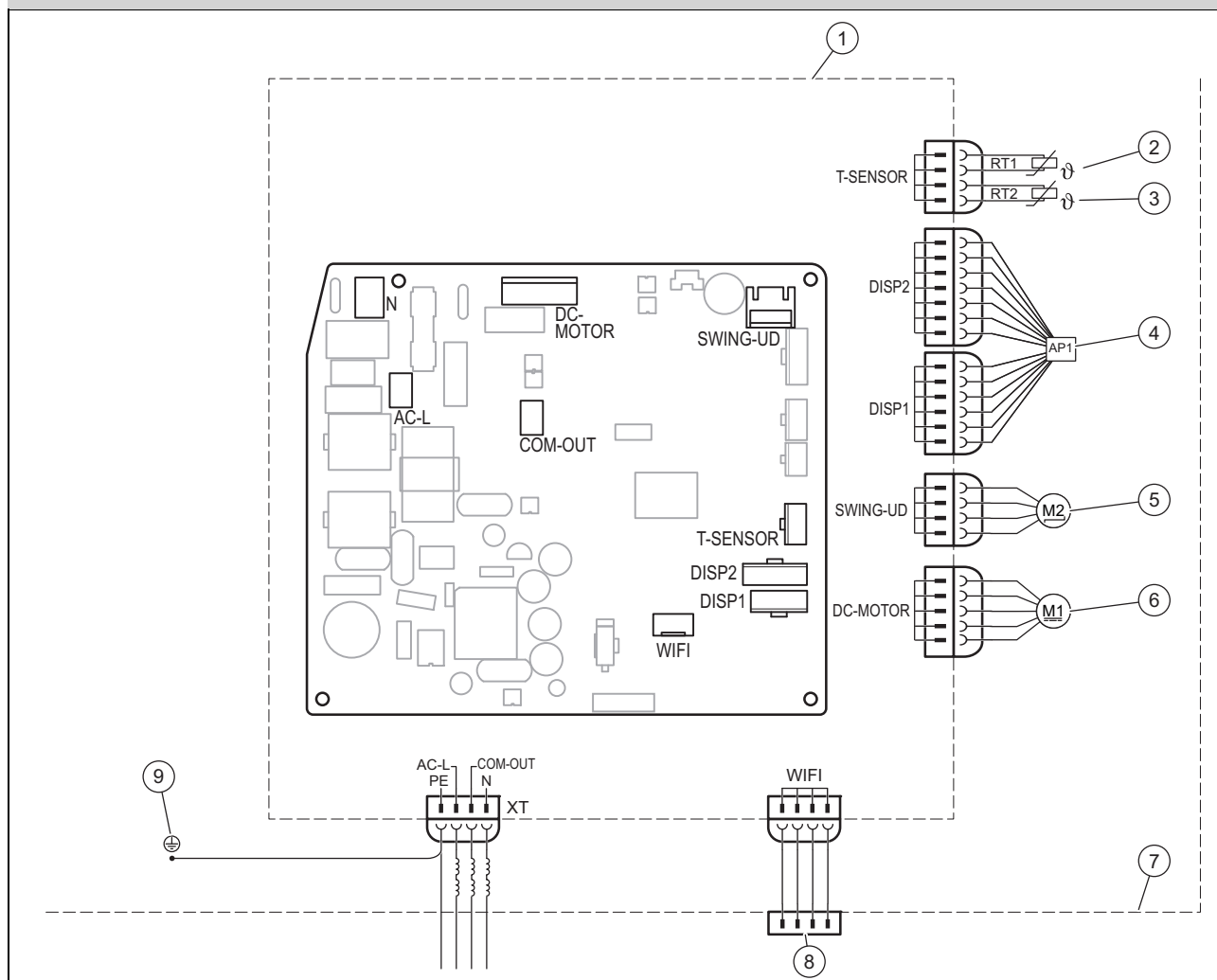
Validità: VAIL1-045WNI



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.3 Schema elettrico dell'unità interna

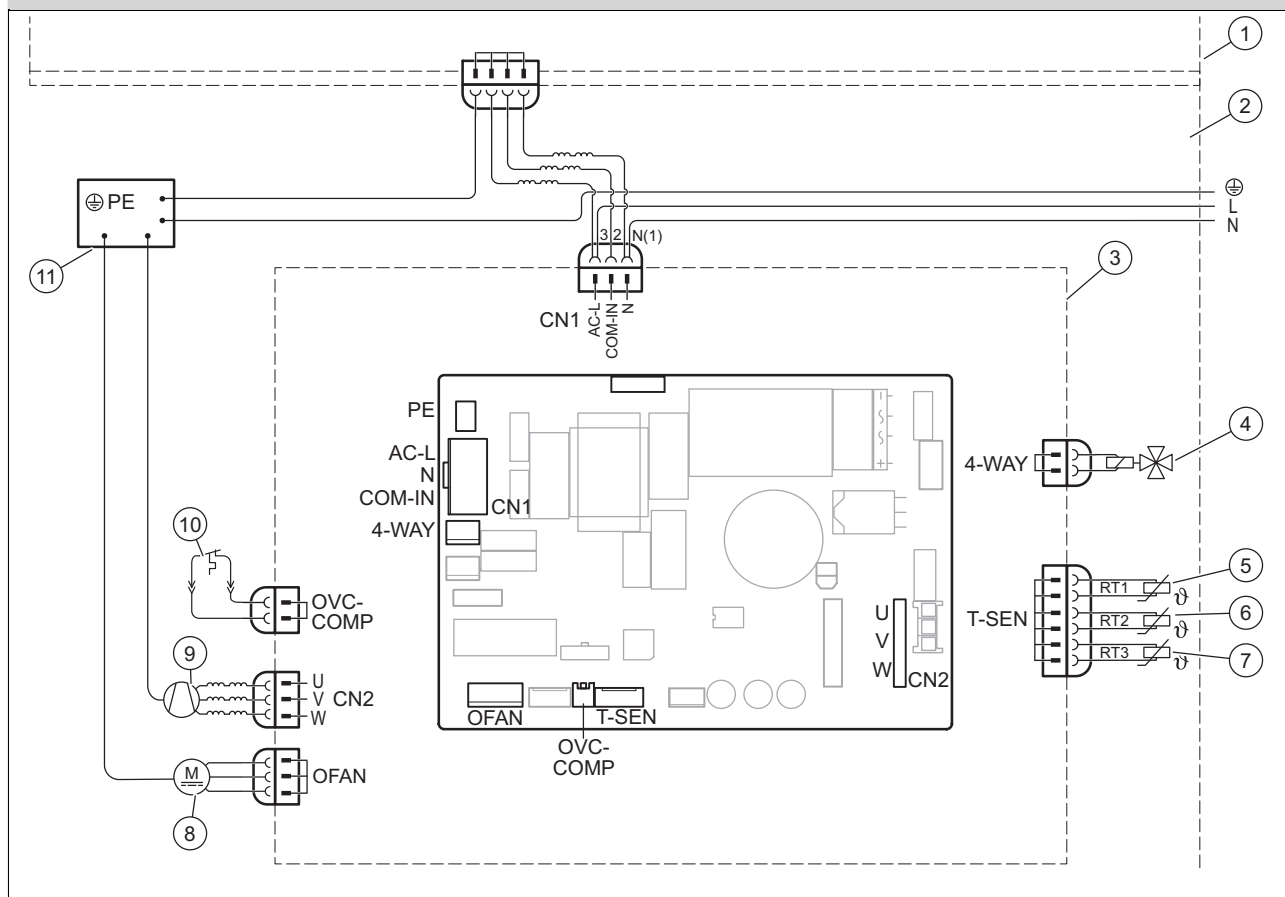
Validità: VAIL1-060WNI



- |   |  |   |                        |
|---|--|---|------------------------|
| 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.4 Schema elettrico dell'unità esterna

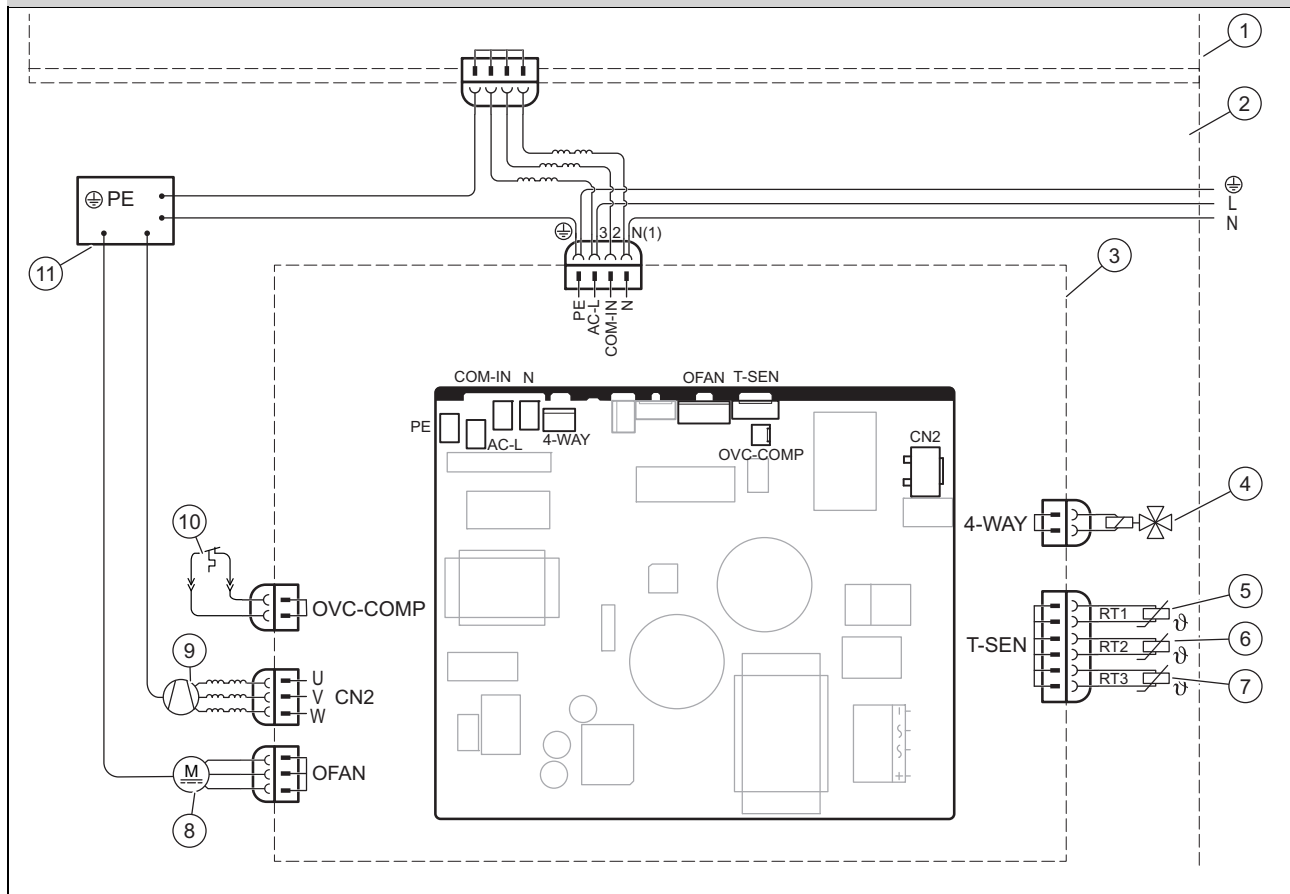
Validità: VAIL1-025WNO E VAIL1-030WNO



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		

## B.5 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAIL1-045WNO E VAIL1-060WNO



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 raffreddamento: 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)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Alimentazione</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofase	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofase	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofase	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofase
<b>Numero e sezione trasversale raccomandati dei fili del cavo verso l'unità esterna</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Potenza misurata</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Corrente misurata (raffrescamento/riscaldamento)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Intensità di corrente (raffrescamento/riscaldamento)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
SEER	6,5	6,1	6,4	6,8
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (media)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (riscaldatore)	5,1	5,1	5,1	5,1
Potenza di raffrescamento	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Potenza di raffrescamento min/max	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Potenza in ingresso (raffrescamento)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Potenza in ingresso min/max (raffrescamento)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Potenza termica	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Potenza termica min/max	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Potenza in ingresso (riscaldamento)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Potenza in ingresso min/max (riscaldamento)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
Dimensioni del locale idonee	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Dati tecnici - Unità esterna

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Modello del compressore	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Tipi di olio, compressore	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tipo di compressore	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione
Assorbimento di corrente max, compressore	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Potenza di ingresso max, compressore	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Tipo ventilatore	Passaggio assiale	Passaggio assiale	Passaggio assiale	Passaggio assiale
Diametro, ventilatore	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Velocità, motorino del ventilatore	900 rpm	900 rpm	900 rpm	900 rpm
Potenza di uscita, motorino del ventilatore	30 W	30 W	30 W	40 W
Assorbimento di corrente max, motorino del ventilatore	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 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)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Portata volumetrica dell'aria	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Metodo di limitazione	Capillari	Capillari	Capillari	Capillari
Livello di pressione acustica	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Livello di potenza acustica	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Peso (lordo/netto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tipo di fluido frigorifero	R32	R32	R32	R32
Refrigerante, quantità di riempimento	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg



### C.3 Dati tecnici – Unità interna

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Velocità ventilatore (modo raffrescamento), nel livello 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 giri/min	850/1100/1200/ 1350 giri/min	800/1020/1170/ 1230 giri/min	800/1000/1300/ 1400 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	900/1130/1270/ 1350 giri/min	700/1000/1270/ 1400 giri/min
Portata volumetrica dell'aria (unità interna), nel livello 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Volume di deumidificazione	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Potenza di uscita, motorino del ventilatore	20 W	20 W	35 W	50 W
Assorbimento di corrente max, motorino del ventilatore	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Assorbimento di corrente max (fusibile)	3,15 A	3,15 A	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)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Livello di potenza acustica, nel livello 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 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.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Tubazione del refrigerante, lunghezza max senza carica di refrigerante supplementare	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubazione del refrigerante, lunghezza max con carica di refrigerante supplementare	15 m	15 m	25 m	25 m
Tubazione del refrigerante, altezza max (tra raccordi dell'unità interna ed esterna)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del liquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del gas)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

# Упатство за инсталација и одржување

## Содржина

<b>1</b>	<b>Безбедност.....</b>	<b>67</b>	<b>10</b>	<b>Отстранување од употреба.....</b>	<b>78</b>
1.1	Предупредувања поврзани со работата.....	67	10.1	Конечно вадење од употреба.....	78
1.2	Употреба согласно намената.....	67	<b>11</b>	<b>Рециклирање и отстранување.....</b>	<b>78</b>
1.3	Општи безбедносни напомени.....	67	<b>12</b>	<b>Сервисна служба.....</b>	<b>78</b>
1.4	Прописи (директиви, закони, норми).....	68	<b>Прилог.....</b>	<b>79</b>	
<b>2</b>	<b>Напомени за документација.....</b>	<b>69</b>	<b>A</b>	<b>Препознавање и отстранување на пречките.....</b>	<b>79</b>
2.1	Внимавајте на придружната важечка документација.....	69	<b>B</b>	<b>Приклучни електрични шеми.....</b>	<b>80</b>
2.2	Чувајте ја документацијата.....	69	B.1	Шема на електрично коло на внатрешната единица.....	80
2.3	Важност на упатството.....	69	B.2	Шема на електрично коло на внатрешната единица.....	81
<b>3</b>	<b>Опис на производот.....</b>	<b>69</b>	B.3	Шема на електрично коло на внатрешната единица.....	82
3.1	Конструкција на производот.....	69	B.4	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	83
3.2	Шема на системот со средство за ладење.....	69	B.5	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	84
3.3	Дозволените температурни граници за работата.....	69	<b>C</b>	<b>Технички податоци.....</b>	<b>84</b>
3.4	Спецификациона плочка.....	69	C.1	Технички податоци – Општо.....	84
3.5	СЕ-ознака.....	70	C.2	Технички податоци – Надворешна единица.....	85
3.6	Информации за средството за ладење.....	70	C.3	Технички податоци – Внатрешна единица.....	86
<b>4</b>	<b>Монтажа.....</b>	<b>71</b>	C.4	Технички податоци - Приклучни цевки.....	86
4.1	Проверка на обемот на испорака.....	71			
4.2	Димензии.....	71			
4.3	Минимум растојанија.....	72			
4.4	Избирање на место за поставување на надворешната единица.....	72			
4.5	Избирање на место за поставување на внатрешната единица.....	72			
4.6	Монтирање на монтажна плоча.....	72			
4.7	Закачување на внатрешната единица.....	72			
<b>5</b>	<b>Инсталација.....</b>	<b>73</b>			
5.1	Испуштање на азотот од внатрешната единица.....	73			
5.2	Хидраулична инсталација.....	73			
5.3	Електрична инсталација.....	74			
<b>6</b>	<b>Ставање во употреба.....</b>	<b>75</b>			
6.1	Проверка за дихтување на колото за средство за ладење.....	75			
6.2	Вадење на колото на средството за ладење.....	76			
6.3	Ставање во употреба на системот.....	76			
6.4	Полнење на дополнително средство за ладење.....	76			
<b>7</b>	<b>Предавање на производот на корисникот.....</b>	<b>77</b>			
<b>8</b>	<b>Отстранување на пречки.....</b>	<b>77</b>			
8.1	Поправка на пречки.....	77			
8.2	Набавување на резервни делови.....	77			
<b>9</b>	<b>Контрола и одржување.....</b>	<b>78</b>			
9.1	Придржување до интервалите за контрола и одржување.....	78			
9.2	Контрола и одржување.....	78			
9.3	Чистење на изменувачот на топлина.....	78			

# 1 Безбедност

## 1.1 Предупредувања поврзани со работата

### Класификација на напомените за предупредување поврзани со ракувањето

Напомените за предупредување поврзани со ракувањето се означени со следните ознаки и сигнални зборови во поглед на сериозноста на можната опасност:

### Ознаки за предупредување и сигнални зборови



#### Опасност!

Непосредна животна опасност или опасност од тешки повреди на лица



#### Опасност!

Опасност по живот поради струен удар



#### Предупредување!

Опасност од лесни повреди на лица



#### Претпазливо!

Ризик од материјални штети или штети за околината

## 1.2 Употреба согласно намената

При несоодветна и непрописна употреба може да настане опасност по живот или физички повреди на корисникот или трети лица, односно да се појават пречки на уредот и материјалните средства.

Производот е предвиден за климатизирање на простории за живеење и канцеларии.

Употреба согласно намената претставува:

- почитување на приложените упатства за користење, инсталација и одржување на производите на како и на сите други компоненти на системот
- инсталација и монтажа соодветно на одобрието за производот и системот
- придржување до правила за контрола и одржување наведени во упатствата.

Прописната употреба исто така ја опфаќа инсталацијата според IP-кодот.

Друга намена, освен онаа која е опишана во упатствата или не е во согласност со нив, е забранета. Исто така е забранета и

непосредната комерцијална и индустриска употреба.

### Внимание!

Забранета е секаква злоупотреба на уредот.

## 1.3 Општи безбедносни напомени

### 1.3.1 Опасност поради недоволна квалификација

Следните работи смее да ги извршува само од овластено стручно лице, кој е доволно квалификуван за тоа:

- Монтажа
  - Демонтажа
  - Инсталација
  - Ставање во употреба
  - Контрола и одржување
  - Поправка
  - Вадење надвор од употреба
- Постапувајте согласно со актуелната состојба на техниката.

### 1.3.2 Опасност по живот поради струен удар

Доколку ги допрете компонентите коишто спроведуваат напон, постои опасност по живот поради струен удар.


Пред да извршите интервенции на уредот:

- Исклучете го производот така што ќе ги исклучите сите полови за напојувања со струја (електричен разделник на пренапонска категорија III за целосно исклучување, на пр. осигурувач или заштитен прекинувач).
- Обезбедете го од повторно вклучување.
- Почекајте најмалку 3 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- Проверете дали има напон.

### 1.3.3 Ризик од штета врз животната средина поради средство за ладење

Производот содржи средство за ладење со значителен GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Проверете дали средството за ладење се испушта во атмосферата.
- Ако сте овластено стручно лице за работење со средства за ладење, тогаш одржувајте го производот со соодветна



заштитна опрема и ев. направете интервенции во колото на средство за ладење. Рециклирајте го или отстранете го производот согласно соодветните прописи.

#### **1.3.4 Опасност од изгореници, попарување и смрзнатини поради жешки и ладни компоненти**

Кај некои компоненти, особено кај неизолирани цевководи, постои опасност од изгореници одн. смрзнатини.

- ▶ Почнете со интервенција на компонентите, дури откако ќе се постигне оваа околна температура.

#### **1.3.5 Опасност по живот поради недостиг на безбедносни уреди**

Шемата содржана во овој документ не ги прикажува сите потребни безбедносни уреди потребни за правилна инсталација.

- ▶ Инсталирајте ги потребните безбедносни уреди во прилог.
- ▶ Внимавајте на односните домашни и меѓународни закони, норми и регулативи.

#### **1.3.6 Опасност од повреди поради голема тежина на производот**

- ▶ Транспортирајте го производот со уште најмалку две лица.

#### **1.3.7 Ризик од материјална штета поради несоодветен алат**


- ▶ Користете професионален алат.

#### **1.3.8 Опасност од повреди при демонирање на панелите на производот**

При демонирање на панелите на производот постои ризик да се исечете на работите на рамката.

- ▶ Носете заштитни ракавици за да не се исечете.

## **1.4 Прописи (директиви, закони, норми)**

- ▶ Почитувајте ги националните прописи, норми, директиви, одредби и закони.
- 

## 2 Напомени за документација

### 2.1 Внимавајте на придружната важечка документација

- ▶ Внимавајте на сите упатства за користење и инсталација, кои се приложени на компонентите на системот.

### 2.2 Чувајте ја документацијата

- ▶ Предадете му го ова упатство и цела придружна документација на операторот на системот.

### 2.3 Важност на упатството

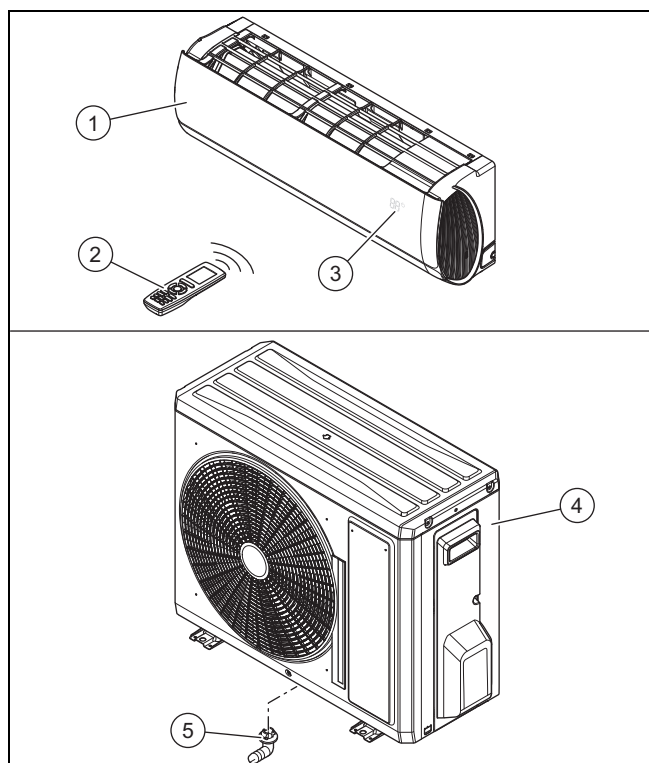
Ова упатство важи исклучиво за следните производи:

#### Уредот - Број на артикл

Надворешна единица VAIL1-025WNO	0010044011
Надворешна единица VAIL1-030WNO	0010044012
Надворешна единица VAIL1-045WNO	0010044013
Надворешна единица VAIL1-060WNO	0010044014
Внатрешна единица VAIL1-025WNI	0010044030
Внатрешна единица VAIL1-030WNI	0010044031
Внатрешна единица VAIL1-045WNI	0010044032
Внатрешна единица VAIL1-060WNI	0010044033

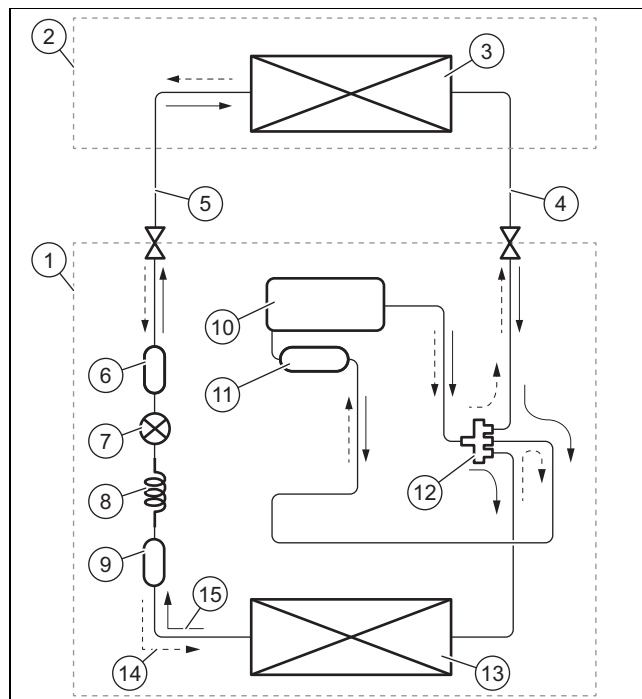
## 3 Опис на производот

### 3.1 Конструкција на производот



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 Внатрешна единица                     | 4 Надворешна единица         |
| 2 Remote control: (Далечинска контрола) | 5 Испусна цевка за кондензат |
| 3 Температура/приказ на режим           |                              |

### 3.2 Шема на системот со средство за ладење



- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 Надворешна единица              | 9 Филтер                                   |
| 2 Внатрешна единица               | 10 Компресор                               |
| 3 Внатрешен изменувач на топлина  | 11 Сад за всисување                        |
| 4 Страна на гас                   | 12 4-крак преклопен вентил                 |
| 5 Страна на течност               | 13 Надворешен изменувач на топлина         |
| 6 Филтер                          | 14 Правец на проток кај режим на загревање |
| 7 Електронски експанзионен вентил | 15 Правец на проток кај режим на ладење    |
| 8 Капилари                        |  |

### 3.3 Дозволени температурни граници за работата




Јачината на ладење/загревање на внатрешната единица варира во зависност од околната температура на надворешната единица.

	Ладење	Греење
Надворешна единица	-15 ... 48°C	-15 ... 24°C
Внатрешна единица	16 ... 30°C	16 ... 30°C

### 3.4 Спецификациона плочка

Спецификационата плочка е фабрички поставена на десната страна на производот.

Податок на спецификационата плочка	Значење
Cooling / Heating	Режим на ладење/загревање
Rated Capacity	Јачина на мерењето
Power Input	електрична влезна моќност
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Контролни услови за одредување на податоците за јачина според EN 14511

Податок на спецификационата плочка	Значење
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Јачина на ладење/загревање (просечно) под услови за тестирање за пресметување на SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (просечно)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Макс. потрошувачка на електрична енергија / макс. потрошувачка на струја / вид на заштита
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Електричен приклучок: напон / фреквенција / фаза
Refrigerant	Средство за ладење
GWP	Потенцијал за глобално затоплување (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Дозволен оперативен притисок / страната со висок притисок / страната со низок притисок
Net Weight	Нето тежина
	Производот содржи тешко запалива течност (Класа на безбедност A2L).
	Прочитајте го упатството!
	Бар код со сериски број 3. до 6. бројки = Датум на производство (Година/Недела) 7. до 16. цифра = Број на артикл на производот

### 3.5 CE-ознака



Со CE-ознаката се документира, дека производителот ги исполнуваат сите основни барања на соодветните регулативи според Изјавата за сообразност.

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

### 3.6 Информации за средството за ладење

#### 3.6.1 Информации за заштита на животната средина



##### Напомена

Оваа единица содржи флуорирани стакленички гасови.

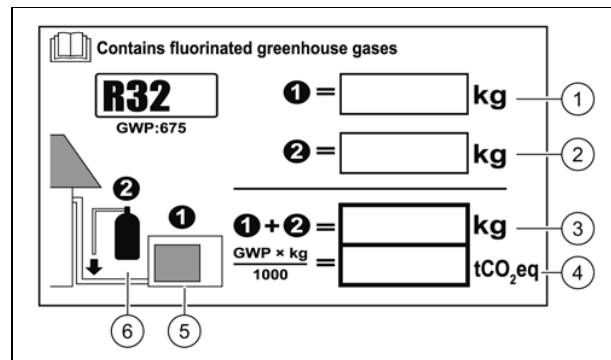
Одржувањето и отстранувањето смее да се направи само од страна на стручен персонал. Сите инсталатери, коишто работат на системот за ладење, мора да ја имаат потребната стручност и соодветните сертификати, коишто се издаваат од односните организации од оваа бранша во одделните земји. Ако е потребен друг техничар за поправка на системот, тој мора да биде проверен од лицето, кое е квалификувано за ракување со запаливо средство за ладење.

Средство за ладење R32, GWP=675.

### Дополнително полнење на средство за ладење

Согласно одредбата (ЕУ) бр. 517/2014 во врска со одредени флуорирани стакленички гасови, при дополнително полнење на средство за ладење се пропишува следното:

- Пополнете ја етикетата приложена на единицата и наведете ги фабричката количина на наполнетост на средство за ладење (види спецификациона плочка), дополнителната количина на наполнетост на средство за ладење, како и вкупната количина на наполнетост.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Фабричко полнење на средство за ладење на единицата: види спецификациона плочка на единицата | 4 | Емисии на стакленички гасови на вкупната количина на наполнетост на средство за ладење изразено во тони CO <sub>2</sub> -Еквивалент (заокружено на 2 децимални места) |
| 2 | Дополнителна количина на наполнетост на средство за ладење (наполнето на самото место)       | 5 | Надворешна единица  |
| 3 | Вкупна количина на наполнетост на средство за ладење   | 6 | Шише за средство за ладење и клуч за полнење  |

#### 3.6.2 Максимално полнење на средство за ладење

Во зависност од делот во просторијата во која треба да се инсталира клима уредот со средство за ладење R32, полнењето на средство за ладење не треба да го надминува максималното дозволено полнење на средство за ладење [kg] наведено во следната табела. На овој начин се избегнуваат можни безбедносни проблеми поради висока концентрација на фреон во просторијата при настанување на протекувања.

Одредете го полнењето на средството за ладење со помош на следната табела:

Висина, излез [m]	Површина [m <sup>2</sup> ]						
	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

- Не мешајте фреон или супстанции кои не припаѓаат на специфицираните фреони (R32).
- Доколку дојде до загуба на фреонот мора да се обезбеди итно проветрување на просторот. Фреонот R32

може да доведе до токсични гасови во околината ако дојде во контакт со отворен оган.

- ▶ Сите потребни уреди за инсталација и одржување (вакуум пумпа, манометар, флексибилно црево за полнење, детектор за протекување на гас итн.) мораат да бидат сертифицирани за користење со фреон R32.
- ▶ Не ги користете истите инструменти (вакуум пумпа, манометар, црево за полнење, детектор за протекување на гас итн.) за други видови на фреони. Употребата на различни фреони може да предизвика штети на инструментот или на клима уредот.
- ▶ Придржувајте се до упатствата за инсталацијата и одржувањето наведени во ова упатство и користете ги само потребните инструменти за средството за ладење R32.
- ▶ Почитувајте ги важечките законски одредби за користење на фреон R32.

## 4 Монтажа

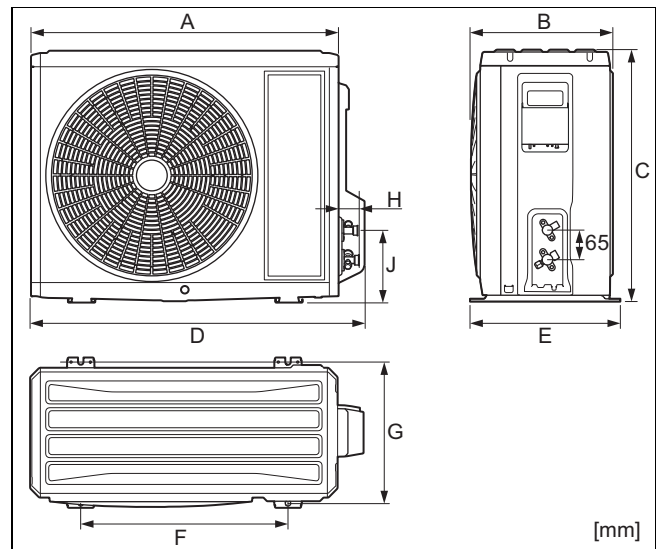
### 4.1 Проверка на обемот на испорака

- ▶ Проверете дали е целосен и неоштетен обемот на испорака.

Количина	Означување
Надворешна единица:	
1	Надворешна единица
2	Приклучок за одвод (само за надворешни единици со најголема големина)
1	Дел за поврзување на испусно црево за кондензат
Внатрешна единица:	
1	Внатрешна единица (вкл. монтажна плоча)
1	Remote control: (Далечинска контрола)
2	Батерии
2	Бакарни навртки за поврзување на водовите за средството за ладење на внатрешната единица
1	Изолационен материјал за водови за средство за ладење на внатрешната единица (околу 30 cm)
1	Сет опрема, документација

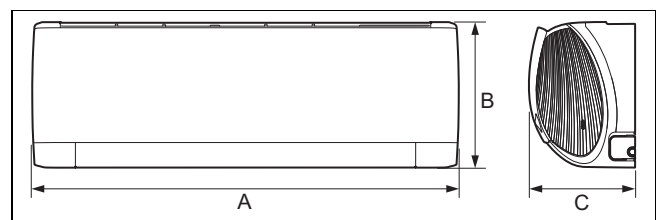
## 4.2 Димензии

### 4.2.1 Димензии на надворешната единица



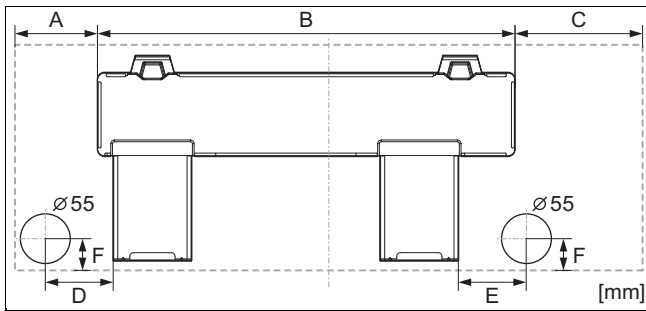
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
A	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
B	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
C	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
D	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
E	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
F	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
G	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
H	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
J	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Димензии на внатрешната единица



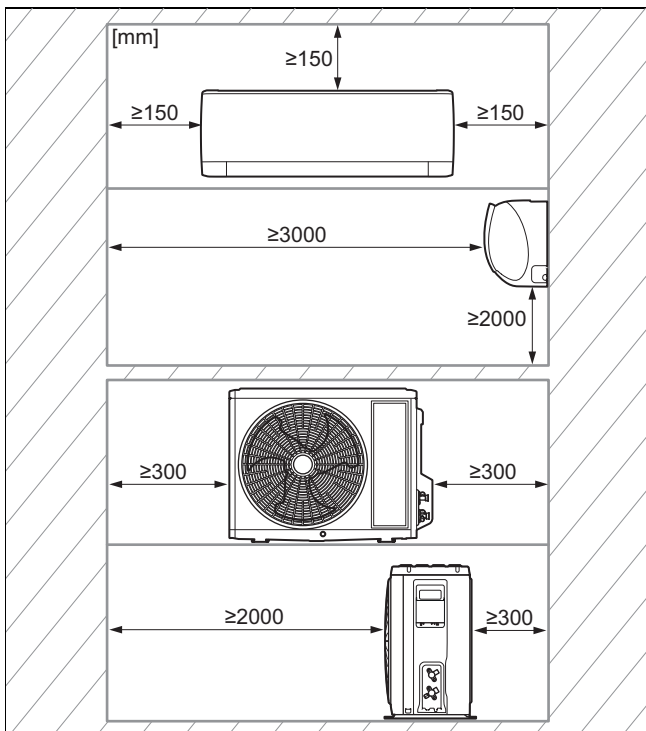
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
B	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
C	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

#### 4.2.3 Димензии на монтажната плоча



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
<b>B</b>	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
<b>C</b>	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
<b>D</b>	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
<b>E</b>	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
<b>F</b>	35 mm	35 mm	38 mm	38 mm

#### 4.3 Минимум растојанија



#### 4.4 Избирање на место за поставување на надворешната единица

1. Внимавајте на потребните минимални растојанија.



##### Напомена

Со цел лесно да се стигне до сервисните вентили на страната на надворешната единица, таму се препорачува минимално растојание од 50 cm.

2. При изборот на местото за поставување имајте предвид, дека производот за време на работата може да ги пренесе вибрациите на подот или на ѕидовите во близина. Затоа, доколку е можно, монти-

рајте го производот со доволно растојание до ѕидовите и прозорците.

3. Монтирајте ја надворешната единица со минимално растојание од 3 cm од подот за да можете да го инсталирате водот за одвод на кондензат под надворешната единица.
4. Доколку надворешната единица се монтира во стоечка позиција на подот, тогаш осигурајте се дека подот ја има потребната носивост.
5. Доколку надворешната единица се монтира на фасада, тогаш осигурајте се дека ѕидот, како и носачот ја имаат потребната носивост.

#### 4.5 Избирање на место за поставување на внатрешната единица

1. Внимавајте на потребните минимални растојанија.
2. Изберете место за поставување, каде воздухот може рамномерно да се распредели во просторијата без да се прекине протокот на воздух.
3. Монтирајте ја внатрешната единица доволно далеку од местата за седење или работа, за струењето на воздухот да не пречи никому.
4. Избегнувајте извори на топлина во близина.

#### 4.6 Монтирање на монтажна плоча

1. Позиционирајте го избраното место за поставување на внатрешната единица.
2. Порамнете ја монтажната плоча хоризонтално и означете ги дупките што треба да се дупчат на ѕидот.
3. Отстранете ја монтажната плоча.
4. Бидете сигурни дека на местата за дупчење во ѕид нема струјни кабли, цевководи или други елементи, коишто може да се оштетат. Ако тоа е случајот, тогаш изберете друго место за монтирање.
5. Дупчете ги дупките за дупчење и вметнете клин.
6. Позиционирајте ја монтажната плоча, порамнете ја хоризонтално и прицврстете ја со завртките.

#### 4.7 Закачување на внатрешната единица

1. Проверете ја носивоста на ѕидот.
2. Внимавајте на вкупната тежина на производот.
3. Користете само материјал за прицврстување дозволив за ѕидот.
4. Ев. на местото на инсталација обезбедете уред за закачување со доволна носивост.
5. Закачете ја внатрешната единица на монтажната плоча.



## 5 Инсталација

### 5.1 Испуштање на азотот од внатрешната единица

1. На задната страна на внатрешната единица се наоѓаат две бакарни цевки со завршни пластични делови. Поширокиот крај е напомена за полнењето на молекуларниот азот во единицата. Доколку на крајот има помало црвено копче, тогаш тоа значи дека единицата не е целосно испразнета.
2. Притиснете на завршниот дел на другата цевка со помал дијаметар, за да се испушти целиот азот од внатрешната единица.

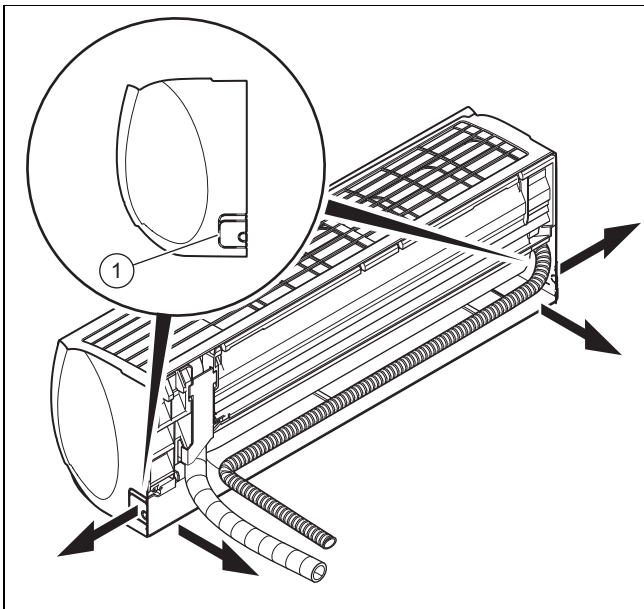
### 5.2 Хидраулична инсталација

#### 5.2.1 Поставување на цевководите на внатрешната единица



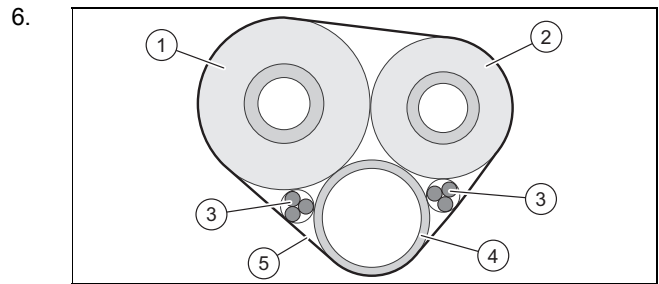
##### Напомена

Ако должината на водовите за средство за ладење надминува 5 m, тогаш мора да се наполни дополнително средство за ладење (→ поглавје Ставање во употреба).



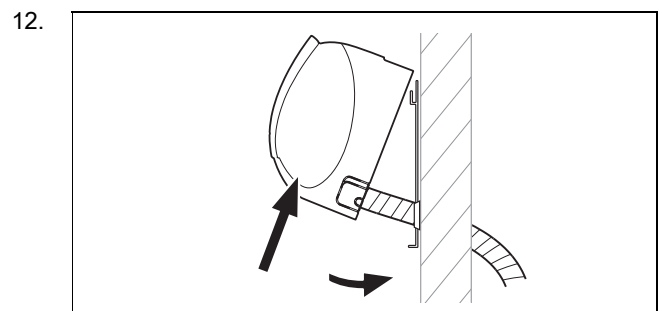
1. Издупчете дупка за спроведување кабли-/кабелски сноп во надворешниот ѕид.
  - Дијаметар: 55 mm
  - Дупчење со слаб наклон кон нанадвор
  - Позиција: види слика на монтажната плоча за спроведување на цевка/кабелски сноп на задната страна на внатрешната единица. Ако ова не е можно, тогаш можете да го спроведете кабелот/кабелскиот сноп странично надвор од внатрешната единица. За да го направите ова, внимателно пробијте еден од процепите (1).
2. Ставете ги заптивките на краевите на цевката.
3. Приклучете ги водовите за средство за ладење со спојните кабли (кабел за мрежен приклучок и споен кабел) и со испусното црево за кондензат на кабелот/кабелскиот сноп.
4. Спроведете го кабелот/кабелскиот сноп низ издупчената дупка до надворешната единица.

5. Бидете многу внимателни кога ги поставувате и свиткувате водовите за средството за ладење за да избегнете превиткување или каква било штета.



Изолирајте ги водовите за средството за ладење (1, 2) поединечно.

7. Завиткајте го кабелот/кабелскиот сноп (вкл. спојните кабли (3) и испусното црево за кондензат (4)) со топлинско изолационен материјал (5).
8. Скратете ги водовите за средство за ладење со секач за цевки, така што ќе останат парчиња со доволна должина за да се поврзат со водовите за средство за ладење на внатрешната единица и со приклучоците на надворешната единица.
9. Отстранете ги остатоците од краевите на цевката така што нема да навлезат струготини во водовите за средство за ладење.
10. Ставете ги навртките на водовите за средство за ладење и извршете фланширање.
11. Закачете ја внатрешната единица на горниот држач на монтажната плоча.



Навалете го долниот дел на внатрешната единица подалеку од ѕидот и фиксирајте ја внатрешната единица во оваа позиција, на пр. со стегање парче дрво помеѓу монтажната плоча и внатрешната единица.

13. Поврзете ги водовите за средство за ладење и испусното црево за кондензат со внатрешната единица.

#### 5.2.2 Инсталирање на испусното црево за кондензат

1. Инсталирајте го испусното црево без превиткувања или бранови и со постојан наклон, така што кондензатот може слободно да се исцеди.
2. Инсталирајте го испусното црево за кондензат на тој начин, што растојанието на слободниот крај до подот ќе изнесува најмалку 50 mm.
3. Изолирајте го надворешното испусно црево за кондензат за да спречите замрзнување на кондензатот.

### 5.2.3 Приклучување на водови за средство за ладење на надворешна единица



#### Напомена

Инсталацијата е полесна, доколку прво се поврзе цевката за гас. Цевката за гас е подебелата цевка.

1. Монтирајте ја надворешната единица на предвиденото место.
2. Отстранете ги заштитните приклучоци од запорните вентили на водовите за средство за ладење на надворешната единица.
3. Внимателно свикајте ги инсталираните водови за средство за ладење во правецот на надворешната единица.
4. Ставете ги навртките на водовите за средство за ладење и извршете фланширање.
5. Поврзете ги водовите за средство за ладење со соодветните запорни вентили на надворешната единица.
6. Оставете ги запорните вентили затворени.
7. Запечатете ги точките на раздвојување на топлинската изолација со изолациона лента.

### 5.2.4 Планирање на поврат на масло кон компресорот

Колото на средство за ладење содржи специјално масло, што го подмачкува компресорот на надворешната единица. За полесно повлекување на маслото во компресорот:

- ▶ Ако е можно, внатрешната единица позиционирајте ја малку повисоко од надворешната единица.
- ▶ Монтирајте ја цевката за всисување (најдебелата) со косината кон компресорот.

Кај висини над 7,5 m:

- ▶ Дополнително инсталирајте сифон или сепаратор за масла на секои 7,5 метри, во коишто ќе се собираат маслата и од кои ќе може да се всиса, за потоа да се врати назад во надворешната единица.
- ▶ Монтирајте колено пред надворешната единица, за дополнително да го подобрите повратот на маслото.

## 5.3 Електрична инсталација

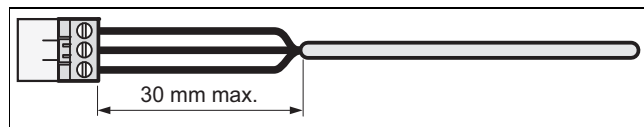
Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер!

### 5.3.1 Подготовка на електричната инсталација

1. Исклучете го производот од напојување.
2. Почекајте најмалку 3 минути, додека не се испразнат кондензаторите.
3. Проверете дали има напон.
4. Инсталирајте заштитен прекинувач за диференцијална струја од типот В, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.

### 5.3.2 Поврзување

1. Употребете кабелски уводници.
2. Доколку е потребно, правилно скратете го приклучниот вод.



3. За да избегнете краток спој при невнимателно олабавување на една жица, оголете ја надворешната обвивка на еластичниот кабел макс. 30 mm.
4. Внимавајте да не ја оштетите изолацијата на внатрешните жици за време на вадењето на надворешната обвивка.
5. Отстранете го само оној дел од изолацијата на внатрешните жици, што е потребен за доволен и стабилен приклучок.
6. За да спречите краток спој поради олабавување на жиците од приклучниците, по изолирањето ставете приклучни чаури на краевите на жиците.
7. Проверете дали сите жици се механички цврсто поставени во терминалите на приклучокот. По потреба одново прицврстете.

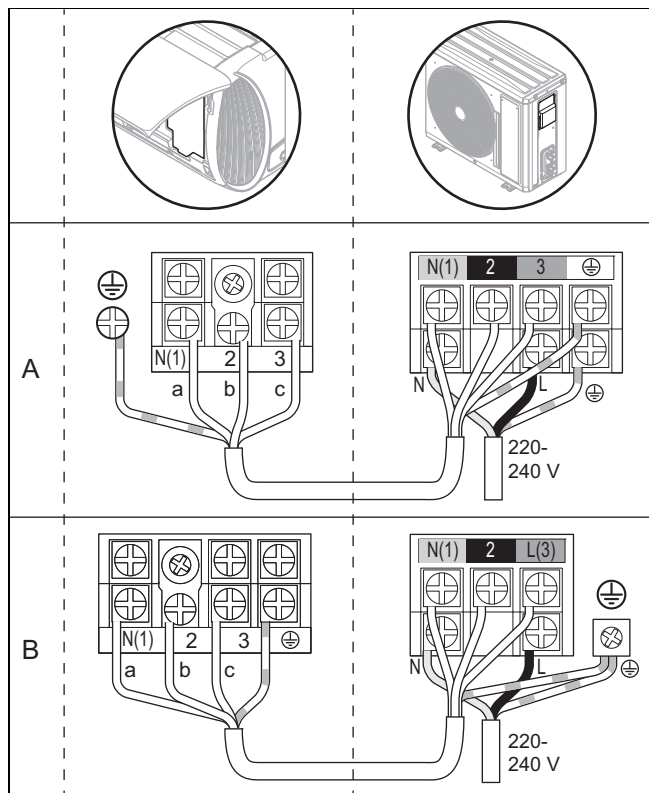
### 5.3.3 Електрично поврзување на надворешната единица

1. Отстранете го заштитниот капак од електричните приклучоци на надворешната единица.
2. Поврзете ги индивидуалните жици на кабелот за мрежен приклучок како и спојниот кабел со внатрешната единица според дијаграмот за поврзување.
3. Изолирајте ги жиците со изолациона лента што не се користат и осигурајте се дека тие нема да дојдат во контакт со делови под напон.
4. Прицврстете ги инсталираните кабли на кабелската уводница на надворешната единица.
5. Монтирајте го заштитниот капак пред електричните приклучоци.

### 5.3.4 Електрично поврзување на внатрешна единица

1. Отстранете го заштитниот капак од електричните приклучоци на внатрешната единица.
2. Извлечете го спојниот кабел напред на надворешната единица на задната страна на внатрешната единица преку кабелскиот вод наменет за тоа.
3. Поврзете ги индивидуалните жици на спојниот кабел со терминалниот блок на внатрешната единица според дијаграмот за поврзување.
4. Монтирајте го заштитниот капак пред електричните приклучоци.

### 5.3.5 Приклучна шема



A	VAIL1-025/030WN	b	црно
B	VAIL1-045/060WN	c	кафено
a	сина		

## 6 Ставање во употреба

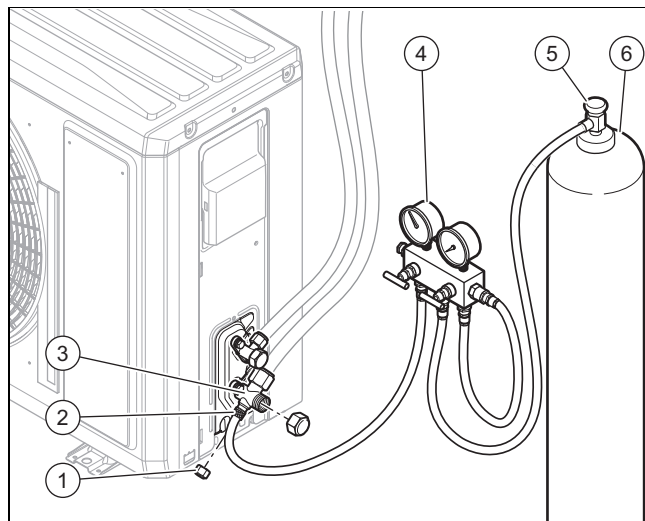
### 6.1 Проверка за дихтување на колото за средство за ладење



#### Предупредување! Ризик од изгореници!

Испуштеното средство за ладење може да се запали на отворен пламен и да предизвика изгореници.

- ▶ Работете со средство за ладење само ако сте квалификуван за ракување со средства за ладење.
- ▶ Кога работите на разладното коло, не пушете и избегнувајте отворен пламен.
- ▶ Обезбедете доволна вентилација.



1. Отстранете го капачето (1) и приклучете манометар (4) на приклучокот за одржување (2) на долниот запорен вентил (3) на надворешната единица.
2. Оставете го запорниот вентил затворен.
3. Приклучете шише со азот (6) на страната со висок притисок на манометарот (4).
4. Отворете го запорниот вентил на шишето со азот, подесете го уредот за намалување на притисок на максималниот дозволен оперативен притисок на разладното коло (→ технички податоци).
5. Отворете ги запорните славини на манометарот.
  - ◀ Манометарот го прикажува притисокот со разладното коло.
6. Затворете го запорниот вентил на шишето со азот.
  - Време на чекање: 5 минути
7. Проверете дали притисокот во разладното коло останува стабилен.

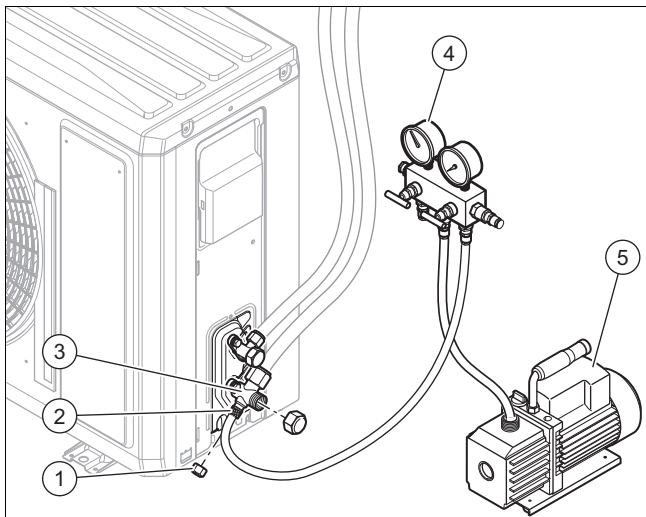
**Состојба:** Притисокот опаѓа.

- ▶ Проверете дали има протекувања кај сите приклучоци и врски на разладното коло и отстранете ги нивните причини.

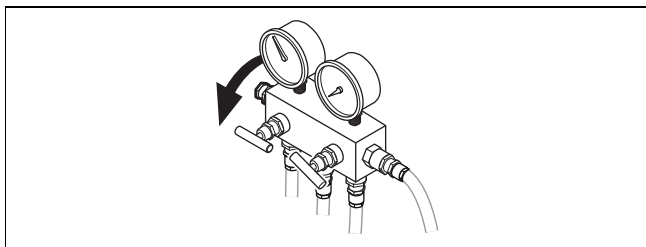
**Состојба:** Притисокот останува стабилен.

- ▶ Затворете ги сите запорни славини на манометарот и отстранете го шишето со азот.
- ▶ Намалете го притисокот во разладното коло со бавно отворање на запорните славини на манометарот.
- ▶ Извадете го колото на средството за ладење. (→ Страна 76)

## 6.2 Вадење на колото на средството за ладење



1. Приклучете манометар (4) на приклучокот за одржување (3) на долниот запорен вентил (2).
2. Поврзете вакуум пумпа (5) на страната со низок притисок на манометарот.
3. Бидете сигурни дека запорните славини на манометарот се затворени.
4. Стартувајте ја вакуум пумпата.
5. Отворете ја запорната славина на долната страна на манометарот како и вентилот за потпритисок.
6. Осигурајте се дека запорната славина на страната со висок притисок на манометарот е затворена.
7. Оставете ја вакуум пумпата да работи најмалку 30 минути (во зависност од големината на системот), за да го извадите системот.
  - Низок притисок:  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1,0 \text{ bar}$ )

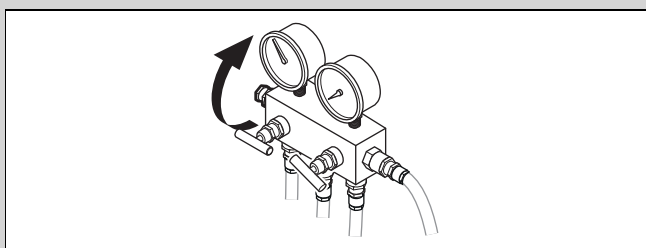


8. Затворете ја запорната славина на манометарот и вентилот за потпритисок.
9. Контролирајте го притисокот во системот повторно по околу 10–15 минути.

**Состојба:** Притисокот се зголемува.

- ▶ Проверете го дихтувањето на разладното коло. (→ Страна 75)

**Состојба:** Притисокот останува стабилен.

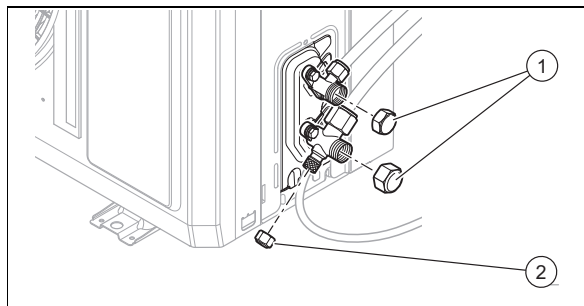


- ▶ Затворете ги сите запорни славини на манометарот.
- ▶ Исклучете го манометарот од приклучокот за одржување.

- ▶ Завертете го капачето на приклучокот за одржување.

## 6.3 Ставање во употреба на системот

1. Со клуч со внатрешна шестоаголна глава отворете го долниот запорен вентил на надворешната единица за околу 6 секунди. За да го направите ова, свртете го клучот со внатрешна шестоаголна глава за една четвртина обратно од стрелките на часовникот.
  - ◁ Водовите за средство за ладење се полнат со средство за ладење од надворешната единица.
2. Затворете го долниот запорен вентил.
3. Проверете дали одново дихтуваат приклучоците.
  - Доколку нема протекувања, тогаш продолжете со работата.
4. Отстранете го манометарот со спојните црева.
5. Отворете ги двата запорни вентили на надворешната единица до крај.
- 6.



Затворете го приклучокот за одржување и двата запорни вентили со соодветните капачиња.

7. Стартувајте го системот и оставете го да работи неколку минути, за да проверите дали правилно функционира.

## 6.4 Полнење на дополнително средство за ладење



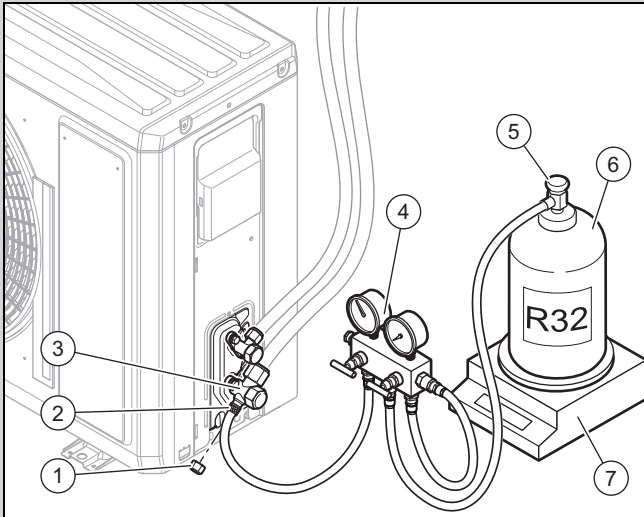
### Напомена

Ако должината на водовите за средство за ладење надминува 5 m, тогаш за секој дополнителен метар на водот за средство за ладење мора да се наполни 16 g средство за ладење.

Пример: должината на инсталираните водови за средство за ладење изнесува 7 m.

$7 \text{ m} - 5 \text{ m} = 2 \text{ m} \rightarrow 2 \cdot 16 \text{ g} = 32 \text{ g}$  дополнително средство за ладење

**Состојба:** Должина на водот за средство за ладење > 5 m



### Предупредување!

#### Ризик од физички повреди при ракување со средство за ладење!

Средството за ладење може да се запали, да предизвика смрзнување и да ја иритира кожата, очите и респираторниот тракт.

- ▶ Работете со средство за ладење само ако сте квалификуван за ракување со средства за ладење.
- ▶ Не пушете и избегнувајте отворени пламени.
- ▶ Носете заштитни ракавици и заштитни очила.
- ▶ Избегнувајте директен контакт со кожата и очите.
- ▶ Обезбедете доволна вентилација.

- ▶ Отстранете го капачето (1) и приклучете манометар (4) на приклучокот за одржување (2) на долниот запорен вентил (3) на надворешната единица.
- ▶ Оставете го запорниот вентил затворен.
- ▶ Приклучете шише со средство за ладење (R32) (6) на страната со висок притисок на манометарот.
- ▶ Отворете го запорниот вентил (5) на шишето со средство за ладење.
- ▶ Отворете ги запорните славини на манометарот.
  - ◀ Поврзаните црева се полнат со средство за ладење.
- ▶ Ставете го шишето со средство за ладење на вага (7).
- ▶ Отворете го приклучокот за одржување.
- ▶ Наполнете дополнително средство за ладење.
  - 16 g средство за ладење по дополнителен метар на вод за средство за ладење
- ▶ Затворете ги запорните вентили на шишето со средство за ладење и на манометарот.

## 7 Предавање на производот на корисникот

- ▶ По завршување на инсталацијата, покажете му ги на корисникот местото и функцијата на безбедносните уреди.
- ▶ Особено подучете го во врска со безбедносните системи, на коишто корисникот мора да внимава.
- ▶ Информирајте го корисникот за тоа, дека треба да го одржува производот според наведените интервали.

## 8 Отстранување на пречки

### 8.1 Поправка на пречки

- ▶ Решете ги проблемите според табелата за решавање проблеми во прилог.

### 8.2 Набавување на резервни делови

Оригиналните компоненти на производот се сертифицирани од производителот во текот на контролата за сообразност. Ако за одржување или поправка користите други, несертифицирани одн. недозволен делови, тоа може да доведе до тоа, да се избрише сообразноста на производот и потоа тој да не соодветствува на важечките норми.

Ние препорачуваме итна употреба на оригинални резервни делови од производителот, за да може да се гарантира непрекината и безбедна работа на производот. За да добиете повеќе информации за достапните оригинални резервни делови, обратете се на контактната адреса, којашто е наведена на задната страна на приложениот упатство.

- ▶ Доколку за време на одржувањето или поправката имате потреба од резервни делови, тогаш користете исклучиво резервни делови, коишто се дозволени за производот.

## 9 Контрола и одржување

### 9.1 Придржување до интервалите за контрола и одржување



#### Напомена

Согласно директивата 517/2014/EK мора прописно да се направи проверка на дихтувањето на целото коло на средство за ладење. Направете ги сите потребни мерки за правилно спроведување на овие проверки и прописно документирајте ги резултатите во книгата за одржување на системот. За проверка на дихтувањето важат следните интервали:

Системи со средство за ладење помалку од 7,41 kg => овде не е потребна редовна контрола.

Системи со средство за ладење 7,41 kg или повеќе => најмалку еднаш годишно.

Системи со средство за ладење 74,07 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои шест месеци.

Системи со средство за ладење 740,74 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои три месеци.

- ▶ Придржувајте се до минималните интервали за контрола и одржување. Во зависност од резултатите од контролата, можно е да се појави потреба од предвремено сервисирање.

### 9.2 Контрола и одржување

#	Одржување	Интервал	
1	Всисајте го филтерот за воздух со всисувач и/или измијте го со вода и исушете го	При секое одржување	
2	Чистење на изменувачот на топлина	Полугодишно	78
3	Проверете да не има нечистотии кај цревата за одвод на кондензат, и по потреба исчистете	При секое одржување	
4	Проверете го дихтувањето на сите приклучоци и врски на разладното коло	При секое одржување	

### 9.3 Чистење на изменувачот на топлина



#### Предупредување!

**Опасност од повреди при работа на плочестиот изменувач на топлина**

Плочите на изменувачот на топлина се со остри рабови!

- ▶ При секое работење на изменувачот на топлина носете заштитни ракавици.

1. Отстранете ја обвивката на производот.
2. Отстранете ги сите туѓи тела од површината на ламелите на изменувачот на топлина, коишто може да ја спречат циркулацијата на воздухот.
3. Отстранете прав со компримиран воздух.
4. Внимателно исчистете го изменувачот на воздух со вода и мека четка.

5. Исушете го изменувачот на топлина со компримиран воздух.

## 10 Отстранување од употреба

### 10.1 Конечно вадење од употреба

1. Испразнете го средството за ладење.
2. Демонтирајте го производот.
3. Оставете го производот заедно со компонентите на рециклирање или депонирајте го.

## 11 Рециклирање и отстранување

### Отстранување на амбалажата

- ▶ Отстранете ја амбалажата во согласност со прописите.
- ▶ Почитувајте ги сите важечки одредби.

## 12 Сервисна служба

Податоците за контакт на нашата сервисна служба ќе ги најдете на задната страна, во прилог или на нашата веб-страница.

## Прилог

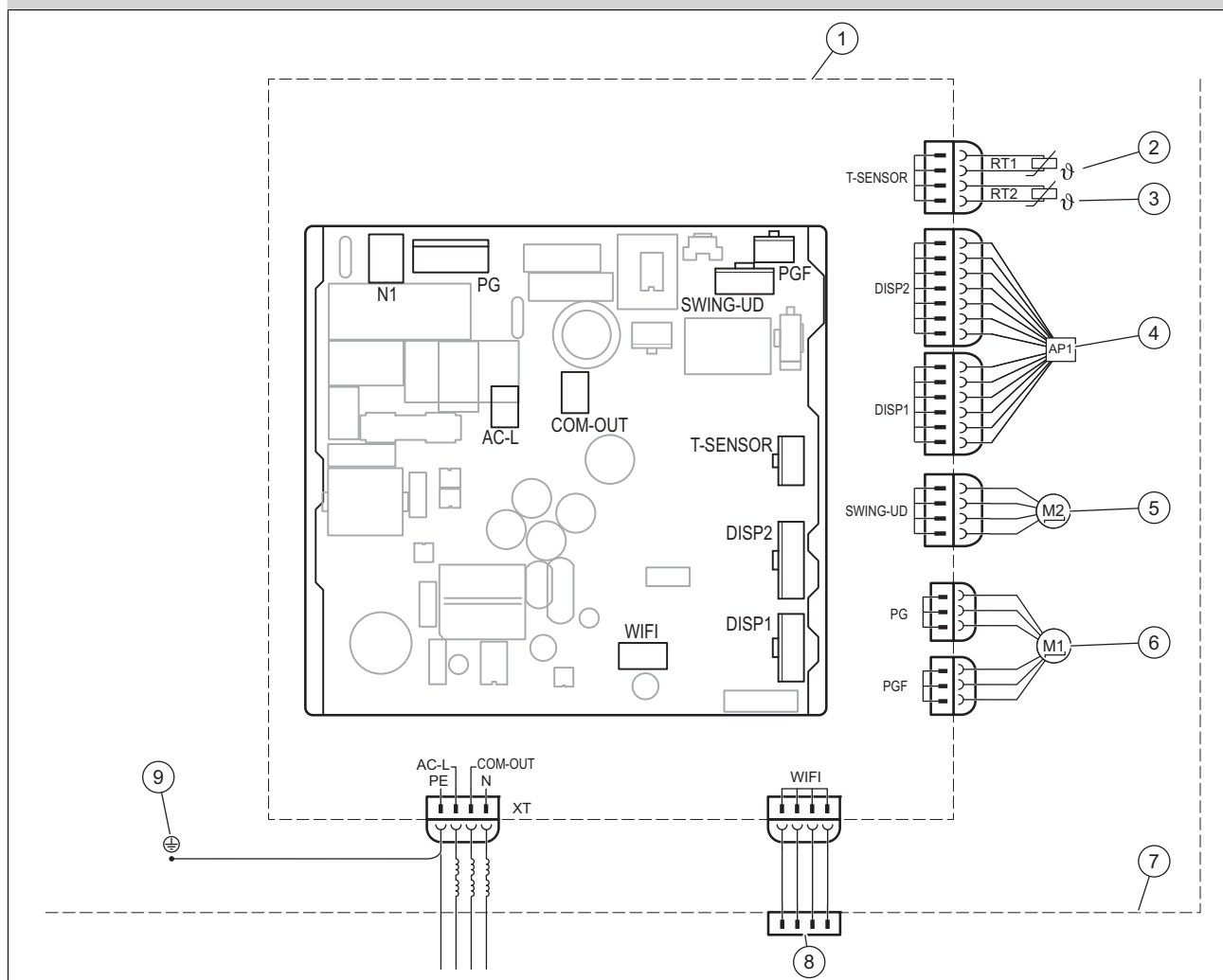
### A Препознавање и отстранување на пречките

ПРЕЧКИ	МОЖНИ ПРИЧИНИ	РЕШЕНИЈА
По вклучување на единицата екранот не светнува и при притискање на функциите не се произведува акустичен сигнал.	Трансформаторот не е приклучен или приклучокот со напојување со струја не е во ред.	Проверете дали има пречки во напојувањето со струја. Доколку да, почекајте додека повторно не се воспостави напојувањето. Доколку не, проверете го колото за напојување и бидете сигурни дека приклучокот за напојување е правилно приклучен.
Веднаш по вклучувањето на единицата се активира заштитен прекинувач во станот. По вклучување на единицата доаѓа до пад на струјата.	Поврзувањето со кабли не е правилно извршено или е во лоша состојба, има влажност во електриката. Избраната струјна заштита не е правилна.	Проверете дали единицата е правилно заземјена. Обезбедете правилен приклучок на поврзувањето со кабли. Проверете го поврзувањето со кабли на внатрешната единица. Проверете дали е оштетена изолацијата на кабелот за напојување и евентуално обновете ја. Изберете ја соодветната струјна заштита.
По вклучувањето на единицата трепка приказот за пренос на сигналот при притискање на функциите, но ништо не се случува.	Дефектно функционирање на далечинскиот управувач.	Заменете ги батериите на далечинскиот управувач. Поправете го далечинскиот управувач или заменете го.
<b>НЕДОВОЛНО ЛАДЕЊЕ ИЛИ ГРЕЕЊЕ</b>		
Проверете ја подесената температура на далечинскиот управувач.	Подесената температура не е правилна.	Прилагодете ја подесената температура.
Јачината на вентилаторот е многу ниска.	Бројот на вртежи на моторот на вентилаторот на внатрешната единица е пренизок.	Подесете го бројот на вртежи на вентилаторот на висок или среден степен.
Бучава. Недоволно ладење или греење. Недоволна вентилација.	Филтерот на внатрешната единица е извалкан или затнат.	Проверете дали филтерот е извалкан и ев. исчистете го.
Во режим на загревање, единицата испушта ладен воздух.	Дефект на 4-кракиот преклопен вентил.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Хоризонталната ламела не може да е помести.	Дефектно функционирање на хоризонталната ламела.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Моторот на вентилаторот на внатрешната единица не функционира.	Дефект на моторот на вентилаторот на внатрешната единица.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Моторот на вентилаторот на надворешната единица не функционира.	Дефект на моторот на вентилаторот на надворешната единица.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Компресорот не функционира.	Дефект на компресорот. Компресорот е исклучен од страна на термостатот.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
<b>ОД КЛИМА УРЕДОТ ИСКАПУВА ВОДА.</b>		
Искапена вода од внатрешната единица. Искапена вода од водот за одводнување.	Водот за одводнување е затнат. Водот за одводнување има пренизок пад. Водот за одводнување е дефектен.	Отстранете ги тугите тела од водот за издувување. Заменете го водот за издувување.
На приклучоците на цевководите има искапена вода од внатрешната единица.	Изолацијата на цевководите не е правилно изведена.	Одново изолирајте ги цевководите и прописно прицврстете ги.
<b>АБНОРМАЛНИ ЗВУЦИ И ВИБРАЦИИ НА ЕДИНИЦАТА</b>		
Се слуша водата што тече.	При вклучување или исклучување на единицата доаѓа до абнормални звуци поради протокот на средството за ладење.	Овој феномен е нормален. По неколку минути, абнормалните звуци веќе не се слушаат.
Од внатрешната единица се слушаат абнормални звуци.	Туги тела во внатрешната единица или склоповите, кои се поврзани со неа.	Отстранете ги тугите тела. Прописно позиционирајте ги сите делови на внатрешната единица, ставете ги завртките и изолирајте ги деловите меѓу приклучените компоненти.
Од надворешната единица се слушаат абнормални звуци.	Туги тела во надворешната единица или склоповите, кои се поврзани со неа.	Отстранете ги тугите тела. Прописно позиционирајте ги сите делови на надворешната единица, ставете ги завртките и изолирајте ги деловите меѓу приклучените компоненти.

## В Приклучни електрични шеми

### В.1 Шема на електрично коло на внатрешната единица

Важност: VAIL1-025WNI И VAIL1-030WNI

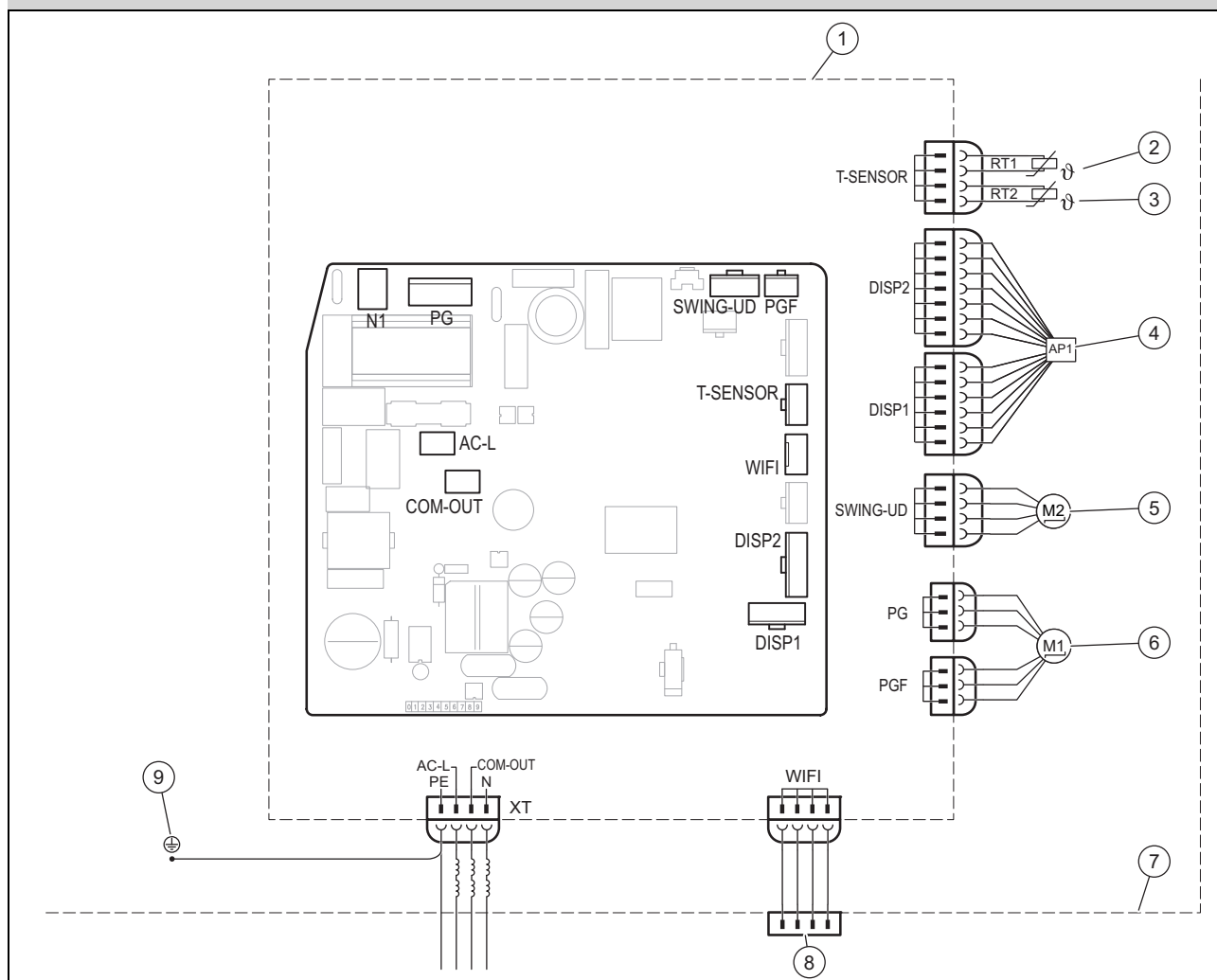


- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Основна плоча на внатрешната единица            | 5 | Чекорен мотор – нагоре и надолу |
| 2 | Сензор за температура на изменувачот на топлина | 6 | Вентилаторски мотор             |
| 3 | Сензор за собна температура                     | 7 | Внатрешна единица               |
| 4 | Инфрацрвен приемник и екран                     | 8 | WLAN-режим (опција)             |
|   |   | 9 | Маса                            |



## В.2 Шема на електрично коло на внатрешната единица

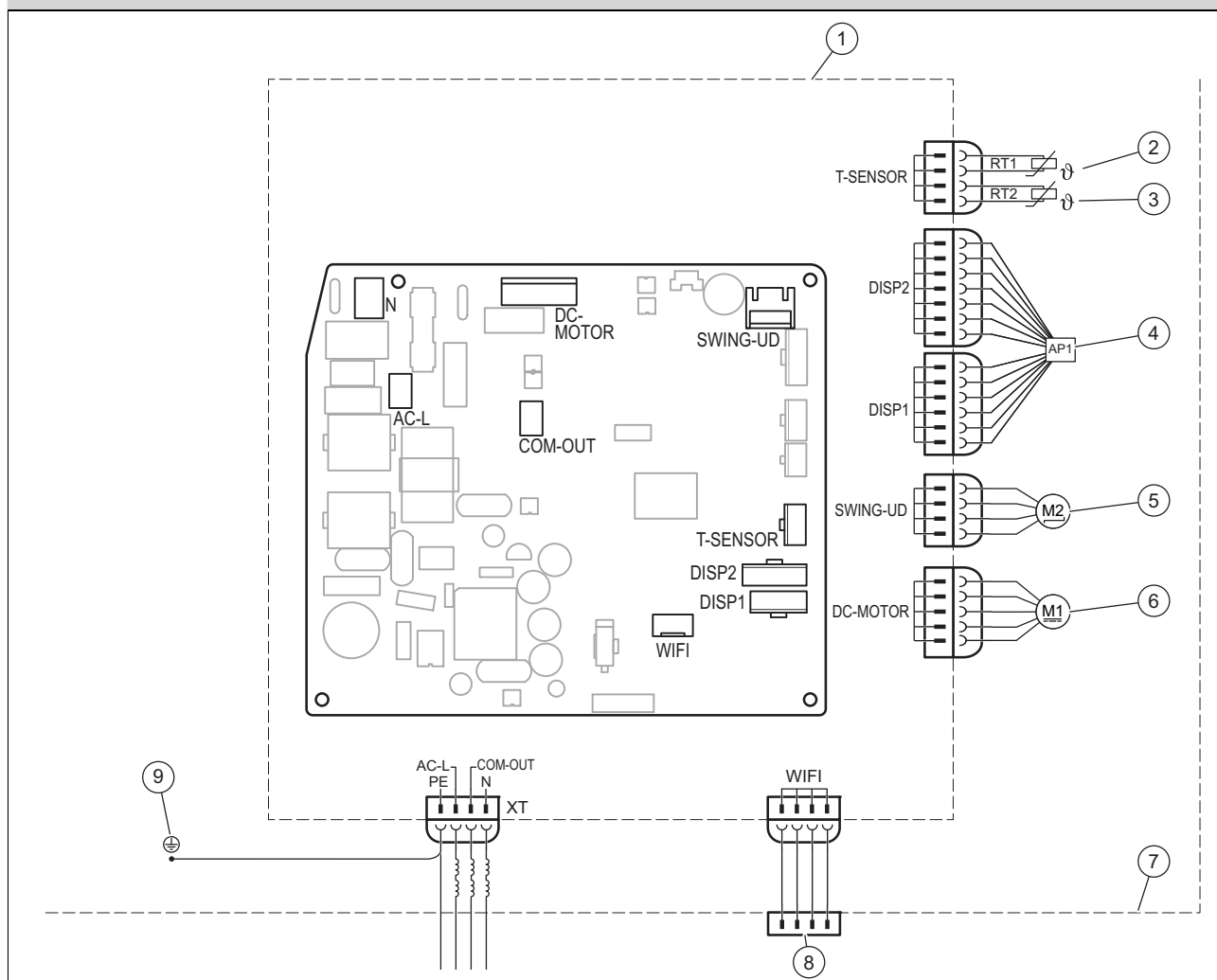
Важност: VAIL1-045WNI



- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Основна плоча на внатрешната единица            | 5 | Чекорен мотор – нагоре и надолу |
| 2 | Сензор за температура на изменувачот на топлина | 6 | Вентилаторски мотор             |
| 3 | Сензор за собна температура                     | 7 | Внатрешна единица               |
| 4 | Инфрацрвен приемник и екран                     | 8 | WLAN-режим (опција)             |
|   |   | 9 | Маса                            |

### В.3 Шема на електрично коло на внатрешната единица

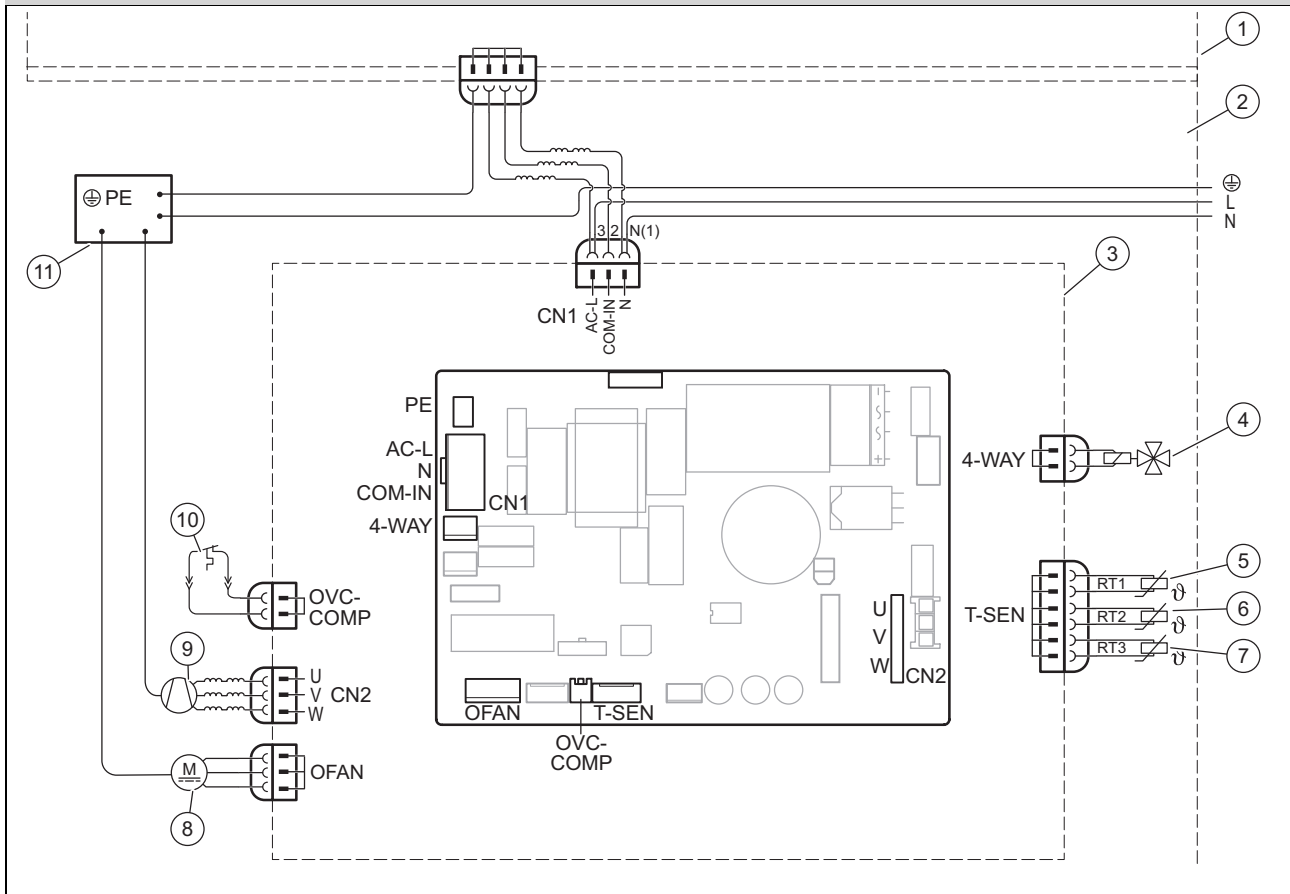
Важност: VAIL1-060WNI



1	Основна плоча на внатрешната единица	5	Чекорен мотор – нагоре и надолу
2	Сензор за температура на изменувачот на топлина	6	Вентилаторски мотор
3	Сензор за собна температура	7	Внатрешна единица
4	Инфрацрвен приемник и екран	8	WLAN-режим (опција)
		9	Маса

## B.4 Шема на електрично коло на надворешната единица

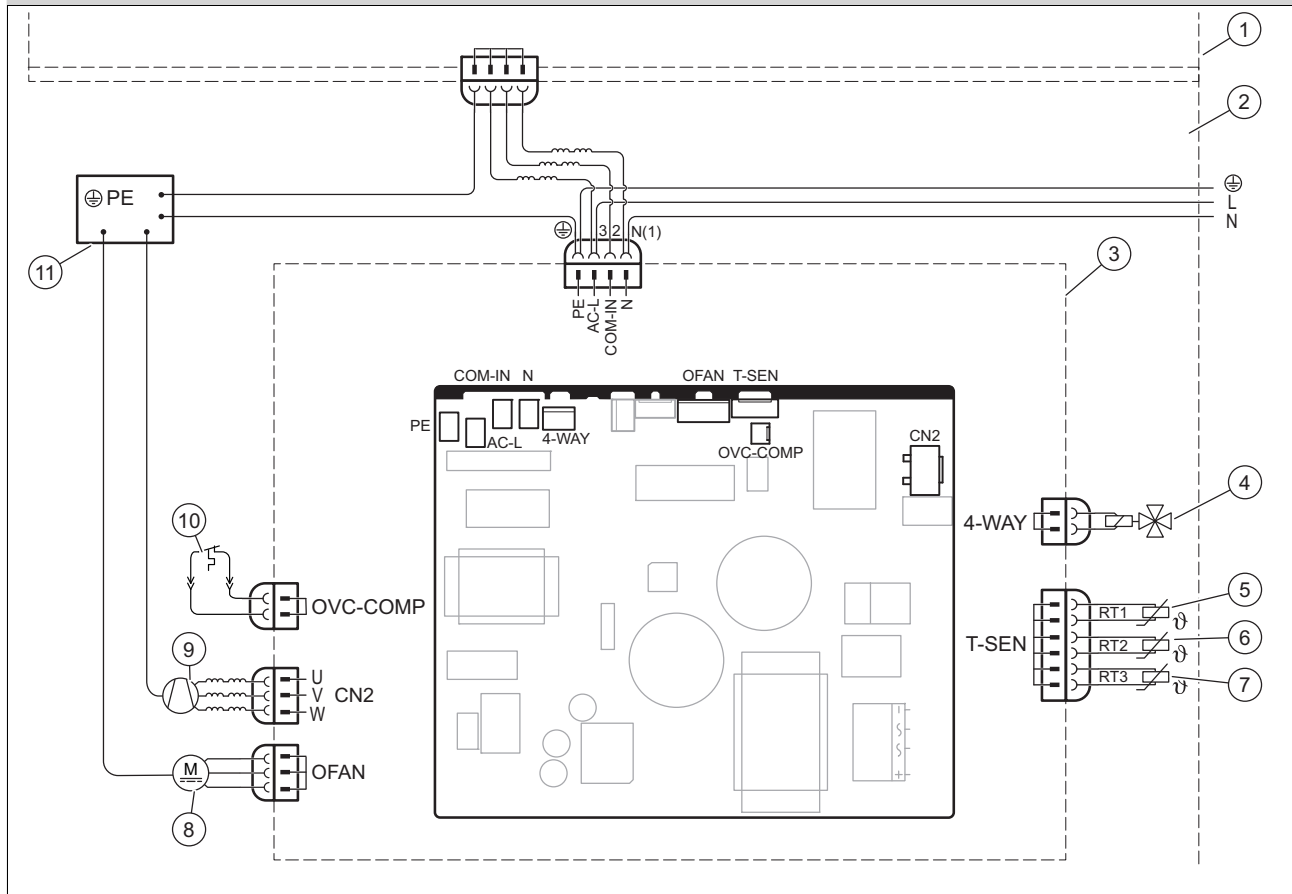
Важност: VAIL1-025WNO и VAIL1-030WNO



1	Основна плоча на внатрешната единица	6	Сензор за температура на надворешен воздух
2	Надворешна единица	7	Сензор за температура на излез на воздух
3	Основна плоча на надворешната единица	8	Вентилаторски мотор
4	4-крак преклопен вентил	9	Компресор
5	Сензор за температура на водот за средство за ладење	10	Заштита од оптоварување на компресорот
		11	Маса

## B.5 Шема на електрично коло на надворешната единица

Важност: VAIL1-045WNO И VAIL1-060WNO



1	Основна плоча на внатрешната единица	6	Сензор за температура на надворешен воздух
2	Надворешна единица	7	Сензор за температура на излез на воздух
3	Основна плоча на надворешната единица	8	Вентилаторски мотор
4	4-крак преклопен вентил	9	Компресор
5	Сензор за температура на водот за средство за ладење	10	Заштита од оптоварување на компресорот
		11	Маса

## C Технички податоци

Овој производ содржи флуорирани стакленички гасови, коишто се регулирани со Протоколот од Кјото.

### C.1 Технички податоци – Општо

Условите за тестирање за одредување на EER/COP согласно со EN14511.

Номинални услови за ладење: 27 °C DB, 19 °C WB (внатрешна единица); 35 °C DB, 24 °C WB (надворешна единица)

Номинални услови за загревање: 20 °C DB (внатрешна единица); 7 °C DB, 6 °C WB (надворешна единица)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Напојување со струја	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-фазна	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-фазна	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-фазна	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-фазна
Препорачан број и пресек на жици на кабелот до надворешната единица	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
Јачина на мерењето	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
Номинална струја (ладење/загревање)	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
Јачина на струја (ладење/загревање)	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
EER	3,47	3,23	3,39	3,40
SEER	6,5	6,1	6,4	6,8

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (просечно)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (потопло)	5,1	5,1	5,1	5,1
Јачина на ладење	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Мин./Макс. јачина на ладење	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Влезна моќност (ладење)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Мин./Макс. влезна моќност (ладење)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Јачина на топлина	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Мин./Макс. јачина на загревање	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Влезна моќност (загревање)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Мин./Макс. влезна моќност (загревање)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
соодветни големини на простории	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Технички податоци – Надворешна единица

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Модел на компресор	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXB
Тип на масло, компресор	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Тип на компресор	Ротационен компресор	Ротационен компресор	Ротационен компресор	Ротационен компресор
Макс. потрошувачка на струја, компресор	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Макс. влезна моќност, компресор	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Тип на вентилатор	Аксијален проток	Аксијален проток	Аксијален проток	Аксијален проток
Дијаметар, вентилатор	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Брзина, мотор на вентилаторот	900 об/мин	900 об/мин	900 об/мин	900 об/мин
Излезна моќност, мотор на вентилатор	30 W	30 W	30 W	40 W
Макс. потрошувачка на струја, мотор на вентилатор	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 A
Макс. оперативен притисок (страна со висок/низок притисок)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Волуменски проток на воздух	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Метода на ограничување	Капилари	Капилари	Капилари	Капилари
Ниво на звучен притисок	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Ниво на звучна јачина	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Тежина (брuto/нето)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Тип на разладувач	R32	R32	R32	R32
Количина на наполнетост на средството за ладење	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Технички податоци – Внатрешна единица

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Брзина на вентилатор (режим на ладење), кај степен 1/2/3/турбо	750/1050/1200/ 1300 U/min	850/1100/1200/ 1350 U/min	800/1020/1170/ 1230 U/min	800/1000/1300/ 1400 U/min
Брзина на вентилатор (генерирање на топлина), кај степен 1/2/3/турбо	800/1050/1200/ 1300 U/min	900/1100/1200/ 1350 U/min	900/1130/1270/ 1350 U/min	700/1000/1270/ 1400 U/min
Волуменски проток на воздух (внатрешна единица), кај степен 1/2/3/турбо	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Волумен на одвлажнувањето	0,60 л/ч	1,40 л/ч	1,80 л/ч	1,80 л/ч
Излезна моќност, мотор на вентилатор	20 W	20 W	35 W	50 W
Макс. потрошувачка на струја, мотор на вентилатор	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Макс. потрошувачка на струја (осигурувач)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Ниво на звучен притисок, кај степен 1/2/3/турбо	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Ниво на звучна јачина, кај степен 1/2/3/турбо	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 dB(A)

### C.4 Технички податоци - Приклучни цевки



#### Напомена

Ако должината на водовите за средство за ладење надминува 5 м, тогаш за секој дополнителен метар на водот за средство за ладење мора да се наполни 16 г средство за ладење.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Вод за средство за ладење, макс. должина без дополнително полнење на средство за ладење	5 m	5 m	5 m	5 m
Вод за средство за ладење, макс. должина со дополнително полнење на средство за ладење	15 m	15 m	25 m	25 m
Вод за средство за ладење, макс. висина (помеѓу приклучоците на внатрешната и надворешната единица)	10 m	10 m	10 m	10 m
Надворешен дијаметар, вод за средство за ладење (цевка за течност)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Надворешен дијаметар, вод за средство за ладење (цевка за гас)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

# Manual de instalação e manutenção

## Conteúdo

<b>1</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>88</b>
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento .....	88
1.2	Utilização adequada .....	88
1.3	Advertências gerais de segurança .....	88
1.4	Disposições (diretivas, leis, normas) .....	89
<b>2</b>	<b>Notas relativas à documentação</b> .....	<b>90</b>
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados .....	90
2.2	Guardar os documentos .....	90
2.3	Validade do manual .....	90
<b>3</b>	<b>Descrição do produto</b> .....	<b>90</b>
3.1	Estrutura do aparelho .....	90
3.2	Esquema do sistema de agente refrigerante .....	90
3.3	Faixas de temperatura permitidas para o serviço .....	90
3.4	Chapa de características .....	90
3.5	Símbolo CE .....	91
3.6	Informações relativas ao agente refrigerante .....	91
<b>4</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>92</b>
4.1	Verificar o material fornecido .....	92
4.2	Dimensões .....	92
4.3	Distâncias mínimas .....	93
4.4	Selecionar o local de instalação da unidade exterior .....	93
4.5	Selecionar o local de instalação da unidade interior .....	93
4.6	Montar a placa de montagem .....	93
4.7	Pendure a unidade interior .....	93
<b>5</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>94</b>
5.1	Esvazie o azoto da unidade interior .....	94
5.2	Instalação hidráulica .....	94
5.3	Instalação elétrica .....	95
<b>6</b>	<b>Colocação em funcionamento</b> .....	<b>96</b>
6.1	Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante .....	96
6.2	Evacuar o circuito do agente refrigerante .....	96
6.3	Colocar a instalação em funcionamento .....	97
6.4	Encher agente refrigerante adicional .....	97
<b>7</b>	<b>Entregar o produto ao utilizador</b> .....	<b>98</b>
<b>8</b>	<b>Eliminação de falhas</b> .....	<b>98</b>
8.1	Eliminar falhas .....	98
8.2	Obter peças de substituição .....	98
<b>9</b>	<b>Inspeção e manutenção</b> .....	<b>98</b>
9.1	Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção .....	98
9.2	Inspeção e manutenção .....	98
9.3	Limpar o permutador de calor .....	98
<b>10</b>	<b>Colocação fora de serviço</b> .....	<b>98</b>
10.1	Colocação fora de funcionamento definitiva .....	98
<b>11</b>	<b>Reciclagem e eliminação</b> .....	<b>98</b>
<b>12</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente</b> .....	<b>99</b>

<b>Anexo</b> .....	<b>100</b>	
<b>A</b>	<b>Detetar e eliminar falhas</b> .....	<b>100</b>
<b>B</b>	<b>Esquemas de conexões</b> .....	<b>101</b>
B.1	Esquema de conexões elétricas da unidade interior .....	101
B.2	Esquema de conexões elétricas da unidade interior .....	102
B.3	Esquema de conexões elétricas da unidade interior .....	103
B.4	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior .....	104
B.5	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior .....	105
<b>C</b>	<b>Dados técnicos</b> .....	<b>105</b>
C.1	Dados técnicos – Gerais .....	105
C.2	Dados técnicos – Unidade exterior .....	106
C.3	Dados técnicos – Unidade interior .....	107
C.4	Dados técnicos – Tubos de ligação .....	107

# 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 eléctrico



#### 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 eléctrico

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

Antes de trabalhar no aparelho:


- Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo eléctrico de separação da categoria de sobretensão III para separação total, p. ex. fusível ou interruptor de protecção 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 protecção 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 quando 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

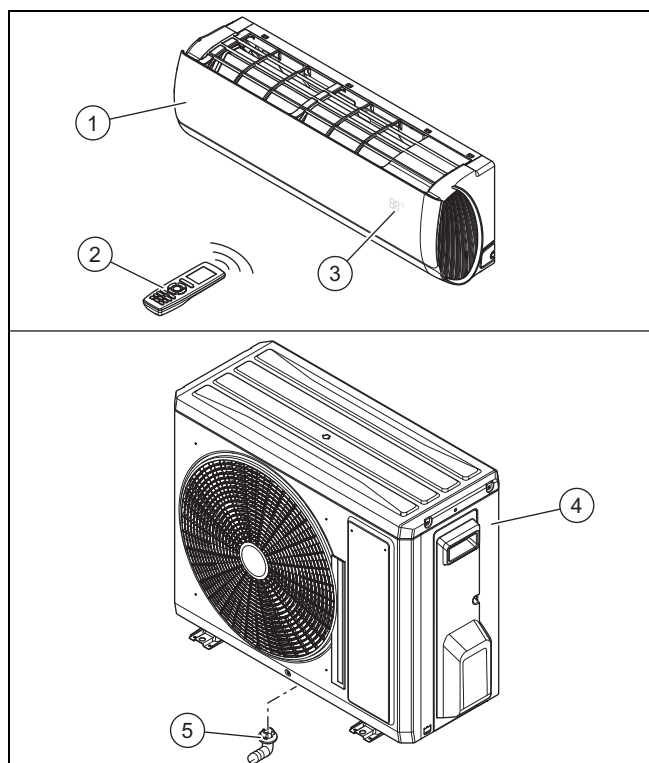
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

#### Aparelho - Número de artigo

Unidade exterior VAIL1-025WNO	0010044011
Unidade exterior VAIL1-030WNO	0010044012
Unidade exterior VAIL1-045WNO	0010044013
Unidade exterior VAIL1-060WNO	0010044014
Unidade interior VAIL1-025WNI	0010044030
Unidade interior VAIL1-030WNI	0010044031
Unidade interior VAIL1-045WNI	0010044032
Unidade interior VAIL1-060WNI	0010044033

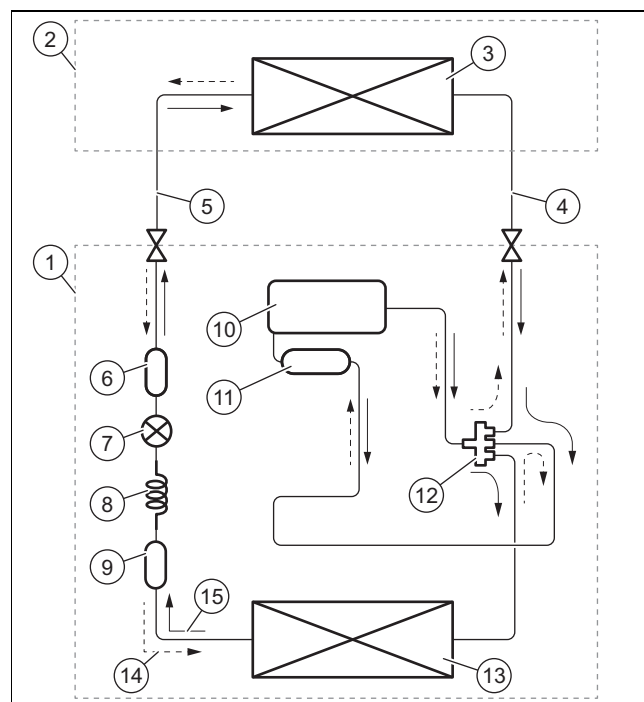
## 3 Descrição do produto

### 3.1 Estrutura do aparelho



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

### 3.2 Esquema do sistema de agente refrigerante



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

### 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 características

A chapa de características 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



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.

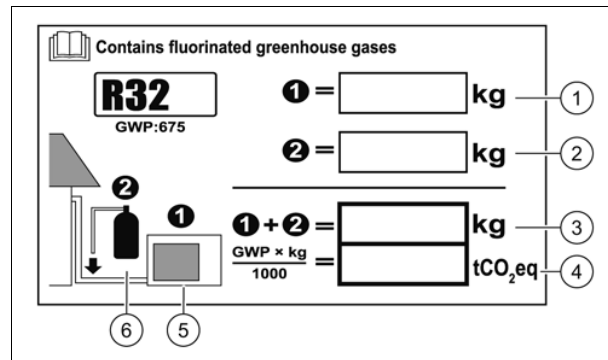
A manutenção e eliminação só podem ser realizadas por técnicos especializados devidamente qualificados. Todos os instaladores que efetuam trabalhos no sistema de refrigeração têm de possuir as competências necessárias e as respetivas certificações emitidas pelas respetivas organizações deste setor em 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 características), 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 características 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 <sub>2</sub> (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 [m <sup>2</sup> ]						
	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

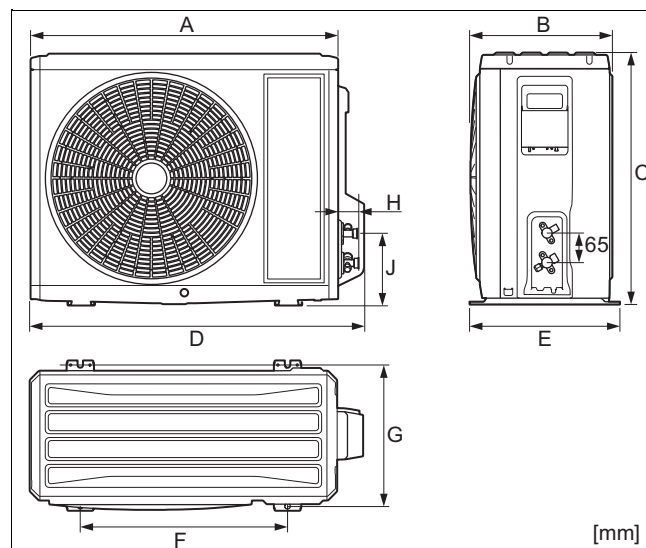
### 4.1 Verificar o material fornecido

- ▶ 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

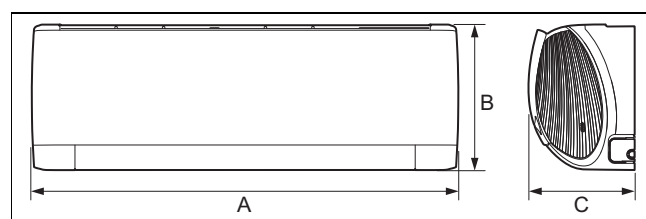
## 4.2 Dimensões

### 4.2.1 Dimensões da unidade exterior



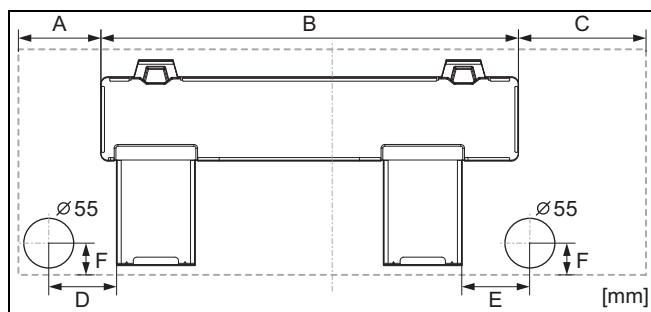
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
<b>A</b>	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
<b>B</b>	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
<b>C</b>	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
<b>D</b>	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
<b>E</b>	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
<b>F</b>	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
<b>G</b>	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
<b>H</b>	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
<b>J</b>	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Dimensões da unidade interior



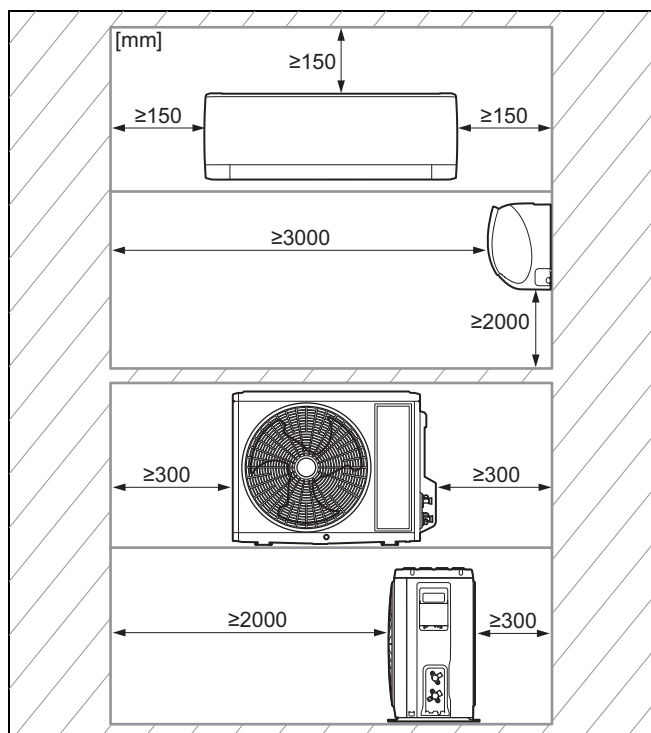
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	744 mm	819 mm	1 017 mm	1 017 mm
<b>B</b>	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
<b>C</b>	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

### 4.2.3 Dimensões da placa de montagem



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
<b>B</b>	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
<b>C</b>	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
<b>D</b>	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
<b>E</b>	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
<b>F</b>	35 mm	35 mm	38 mm	38 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.

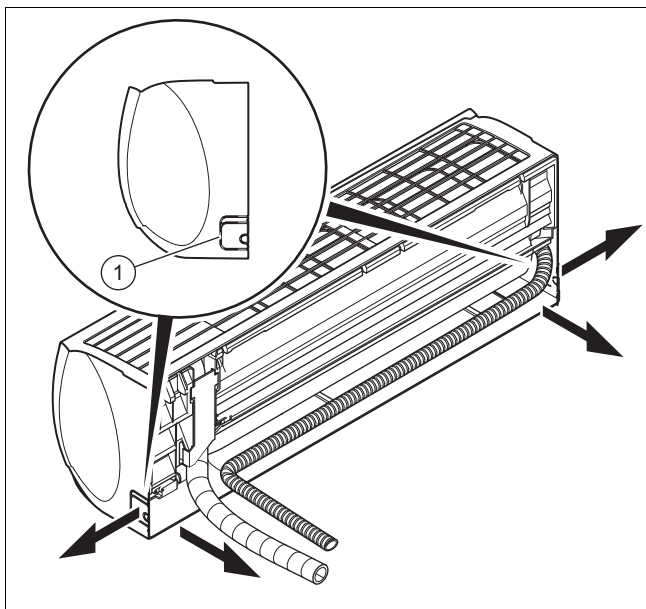
### 5.2 Instalação hidráulica

#### 5.2.1 Dispor os tubos da unidade interior

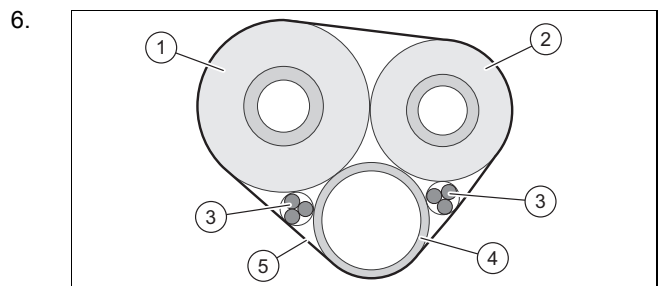


#### Indicação

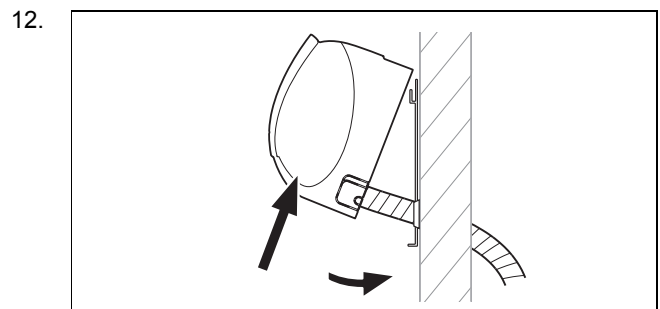
Se o comprimento dos tubos de agente refrigerante for superior a 5 m, é necessário encher agente refrigerante adicional (→ Capítulo Colocação em funcionamento).



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. Envolve 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 cortatubos, 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

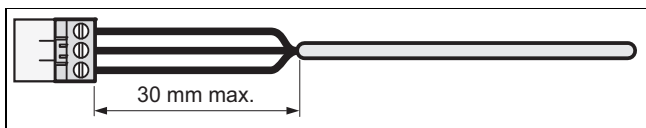
A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico!

### 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, descarte 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 descarte 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.

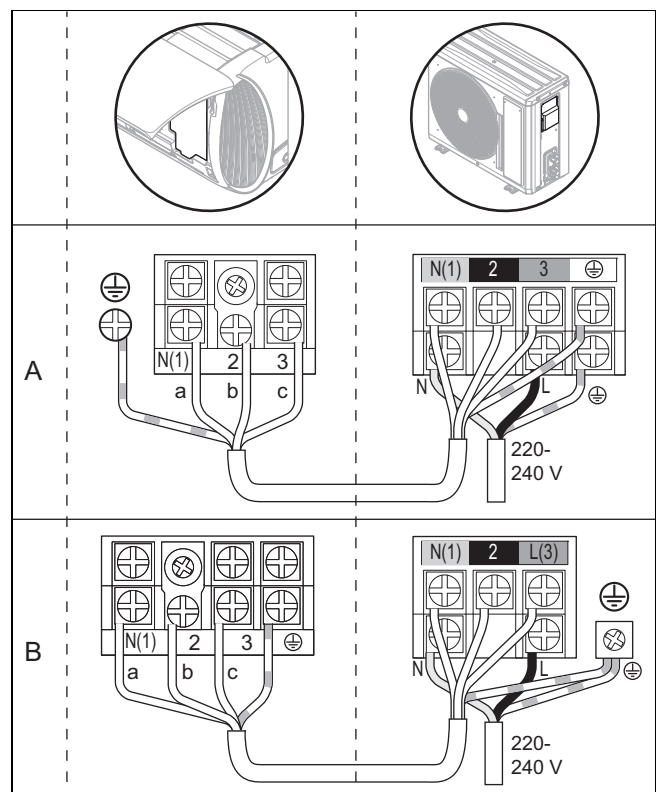
### 5.3.3 Fazer a ligação elétrica da unidade exterior

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 | VAIL1-025/030WN | b | preto    |
| B | VAIL1-045/060WN | c | castanho |
| a | azul            |   |          |

## 6 Colocação em funcionamento

### 6.1 Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante

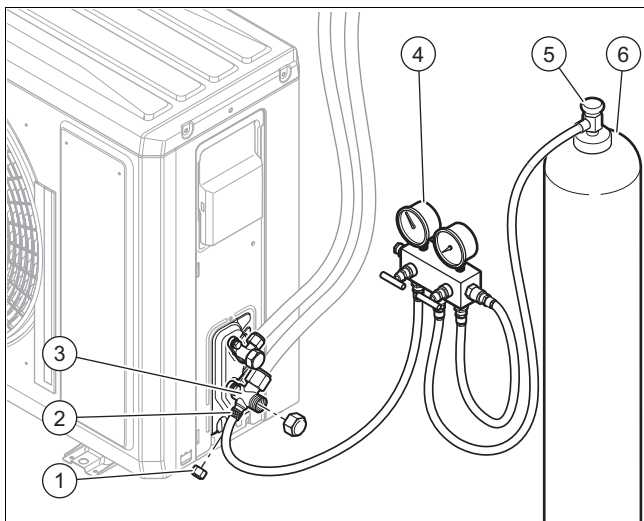


#### Aviso!

#### 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.

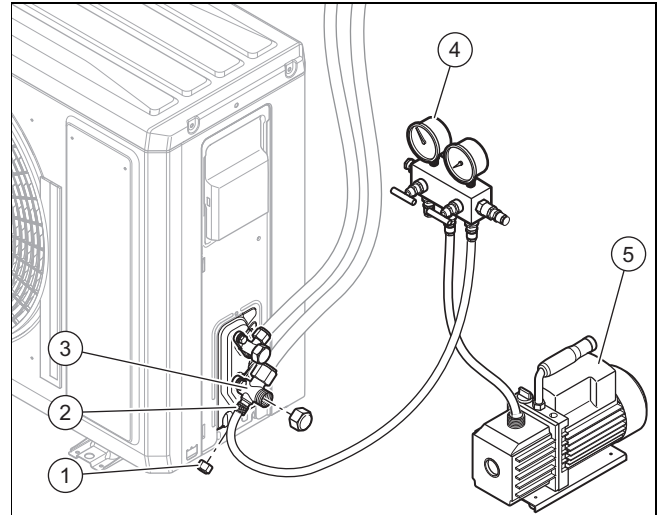
**Condição:** A pressão desce.

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

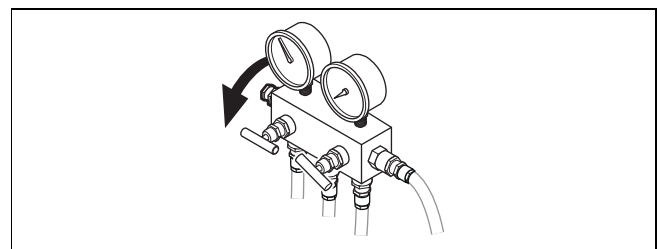
**Condição:** A pressão permanece estável.

- ▶ 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 96)

### 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)



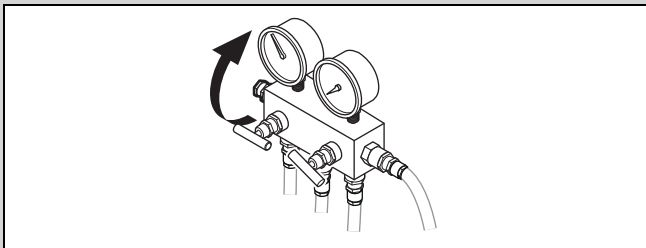
8. Feche a torneira de bloqueio do manómetro e a válvula de vácuo.
9. Controle novamente a pressão na instalação após aprox. 10–15 minutos.

**Condição:** A pressão aumenta.

- ▶ Verifique a estanqueidade do circuito do agente refrigerante. (→ Página 96)



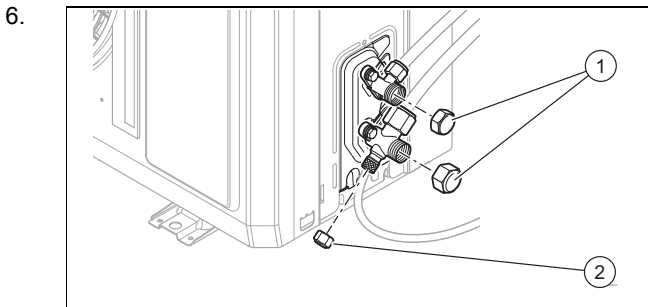
**Condição:** A pressão permanece estável.



- ▶ 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.



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



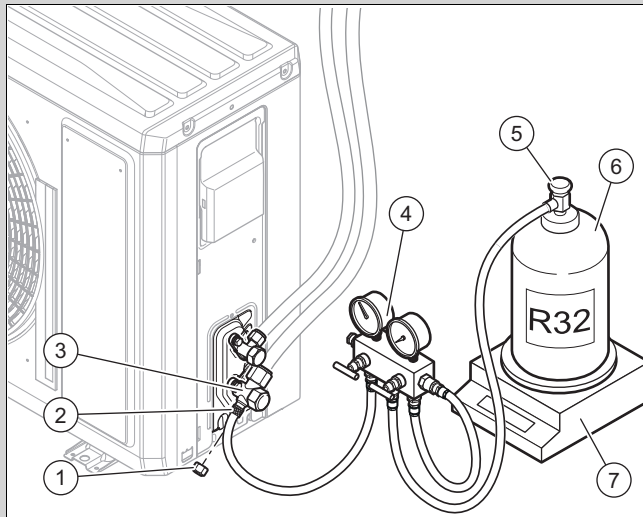
#### Indicação

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.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{ vezes } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  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	98
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

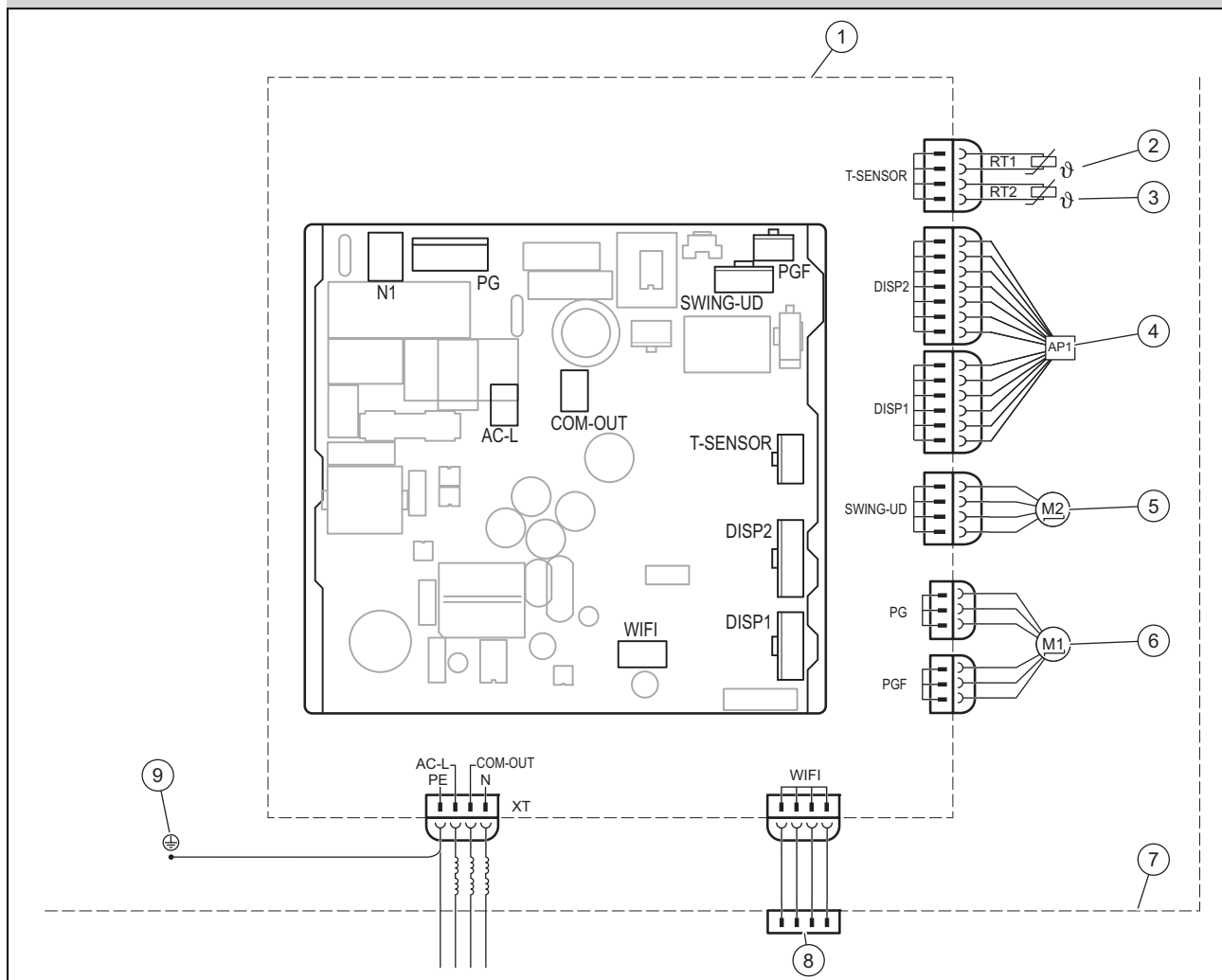
### A Detetar e eliminar falhas

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.
<b>ARREFECIMENTO OU AQUECIMENTO INSUFICIENTE</b>		
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.
<b>SAI ÁGUA DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.</b>		
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.
<b>RUÍDOS ANORMAIS E VIBRAÇÕES NA UNIDADE</b>		
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

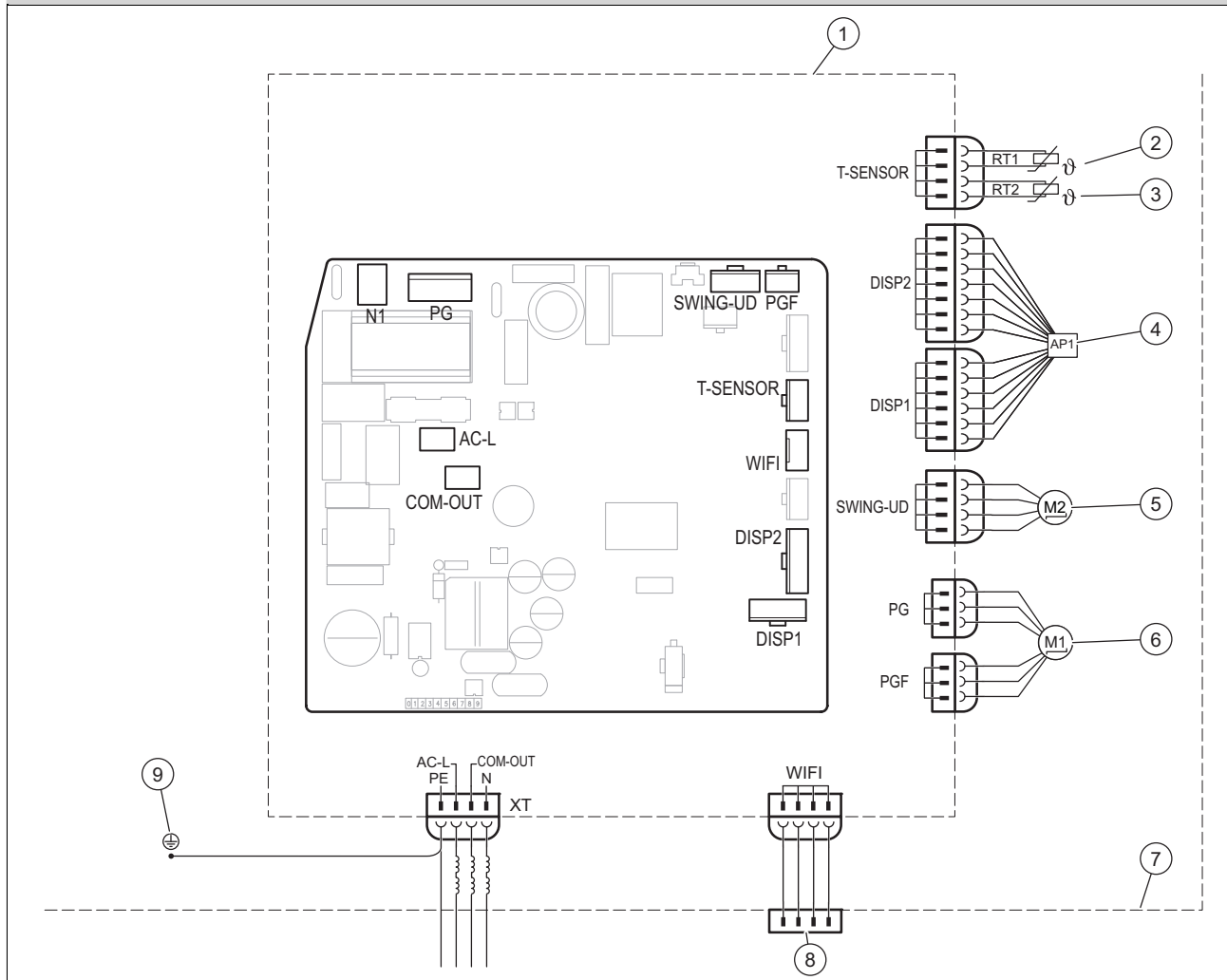
Validade: VAIL1-025WNI E VAIL1-030WNI



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 interior

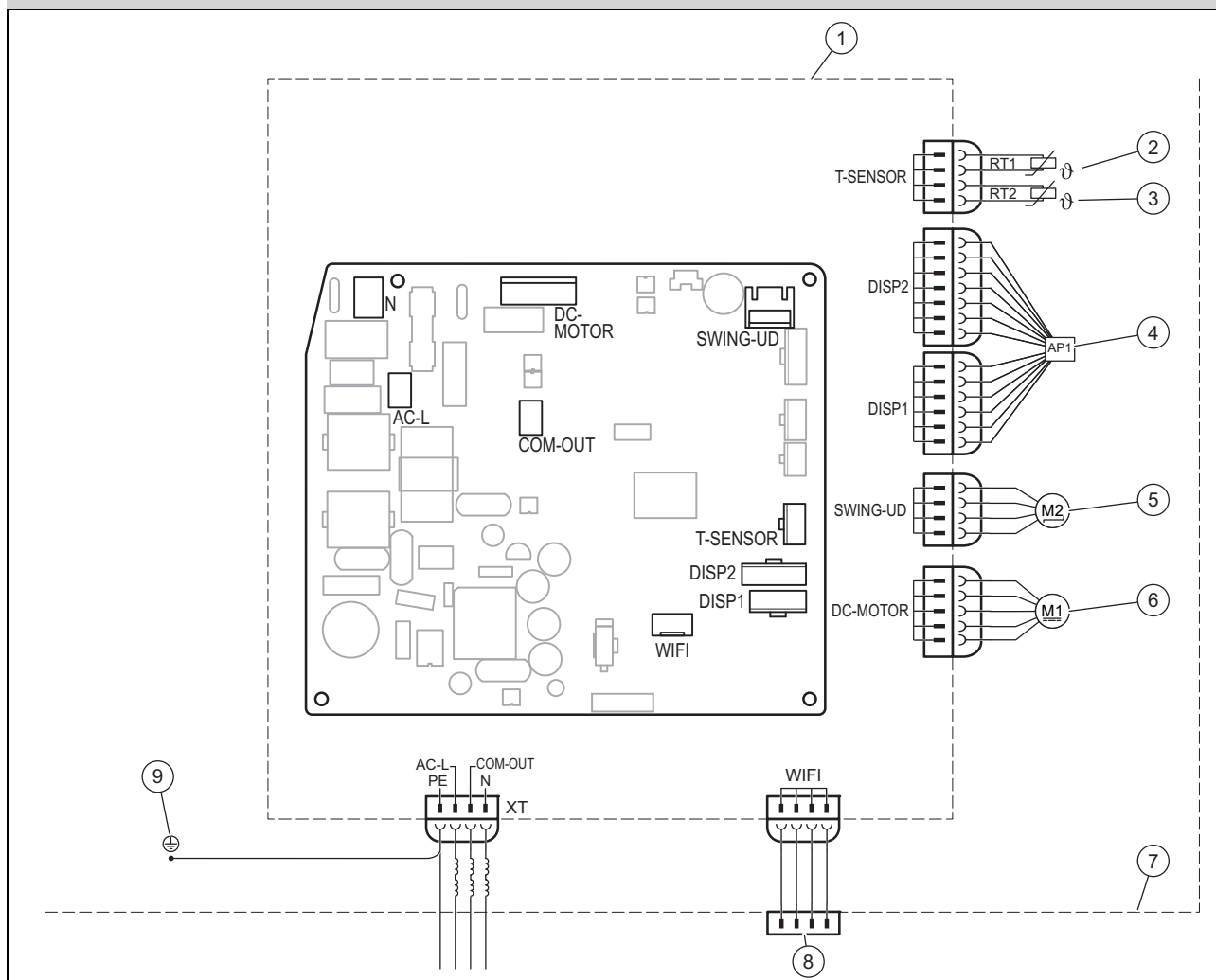
Validade: VAIL1-045WNI



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.3 Esquema de conexões elétricas da unidade interior

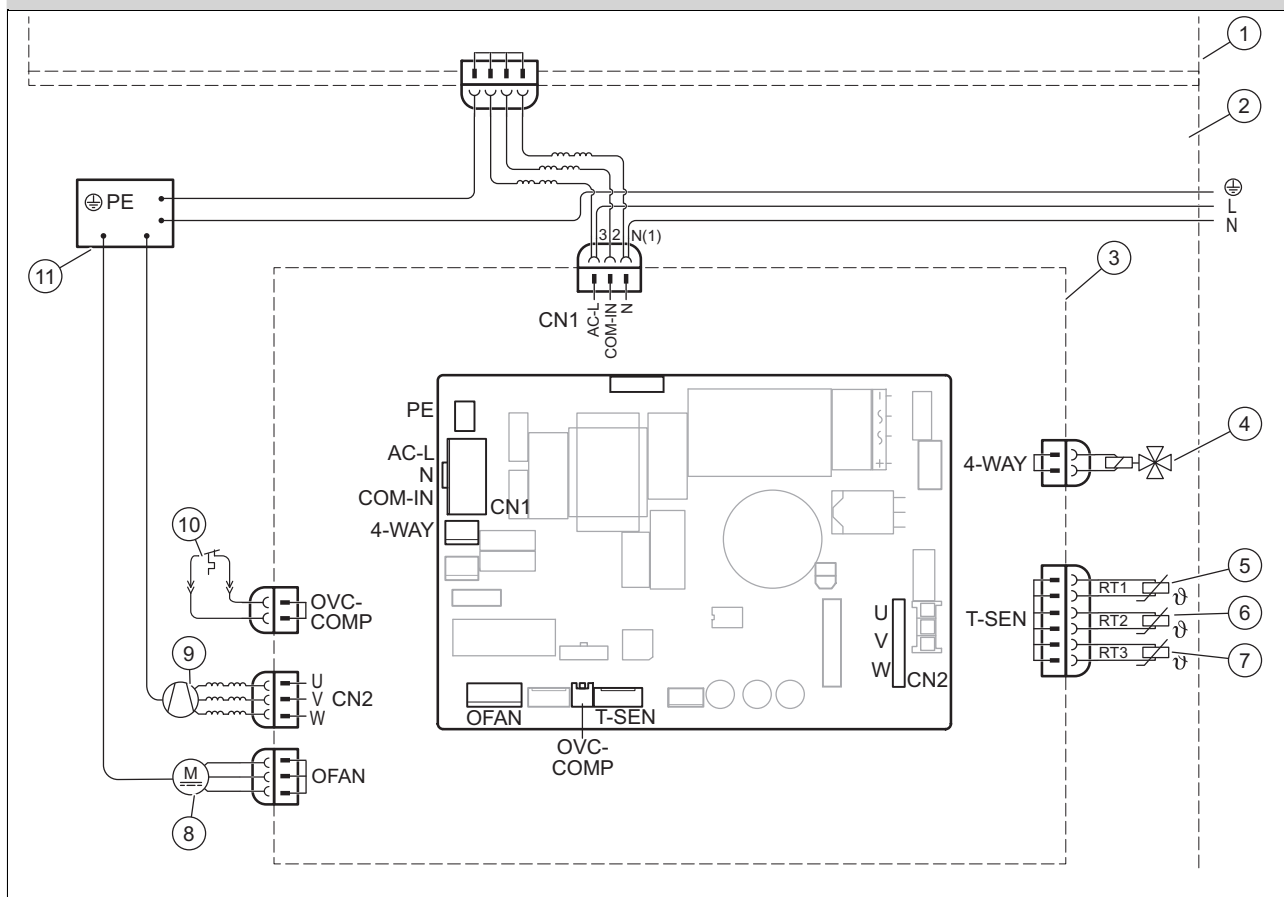
Validade: VAIL1-060WNI



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.4 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAIL1-025WNO E VAIL1-030WNO

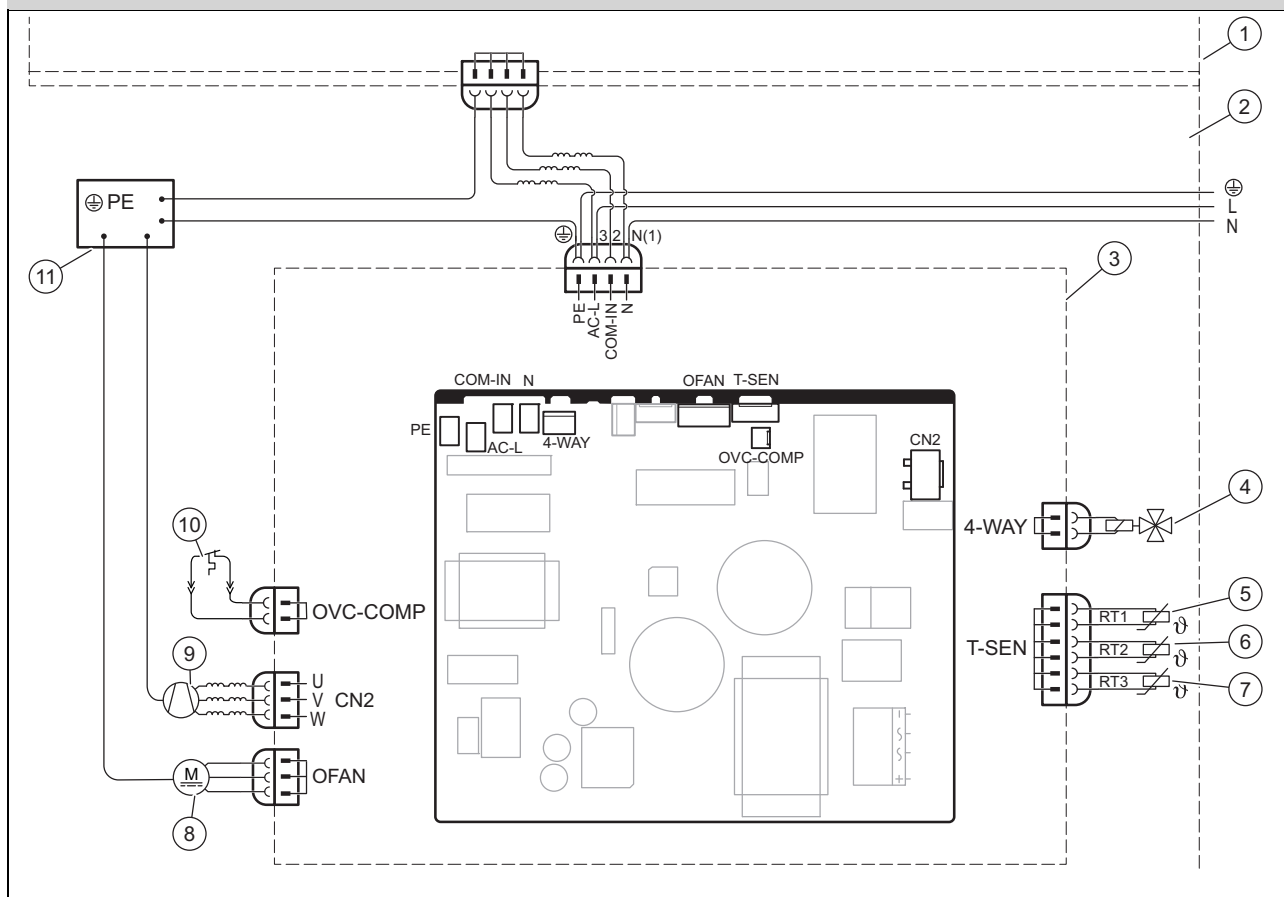


1	Placa base da unidade interior	7	Sensor de temperatura Saída de ar
2	Unidade exterior	8	Motor do ventilador
3	Placa base da unidade exterior	9	Compressor
4	Válvula de transferência de 4 vias	10	Proteção contra sobrecarga do compressor
5	Sensor de temperatura Tubo de agente refrigerante	11	Massa
6	Sensor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



## B.5 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAIL1-045WNO E VAIL1-060WNO



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)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Alimentação de corrente</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásica	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásica	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásica	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofásica
<b>Quantidade e secção recomendadas dos fios do cabo para a unidade exterior</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Potência atribuída</b>	1 500 W	1 500 W	1 900 W	2 300 W
<b>Corrente de medição (arrefecimento/aquecimento)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Intensidade de corrente (arrefecimento/aquecimento)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
SEER	6,5	6,1	6,4	6,8
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (média)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (mais quente)	5,1	5,1	5,1	5,1
Potência de arrefecimento	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Potência de arrefecimento mín./máx.	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Potência de entrada (arrefecimento)	720 W	991 W	1 355 W	1 827 W
Potência de entrada mín./máx. (arrefecimento)	150 ... 1 300 W	220 ... 1 300 W	420 ... 1 800 W	450 ... 2 200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Potência de aquecimento	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Potência de aquecimento mín./máx.	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Potência de entrada (aquecimento)	750 W	916 W	1 340 W	1 912 W
Potência de entrada mín./máx. (aquecimento)	140 ... 1 500 W	220 ... 1 500 W	420 ... 1 900 W	450 ... 2 300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
Tamanhos adequados da divisão	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Dados técnicos – Unidade exterior

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Modelo de compressor	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Tipo de óleo, compressor	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tipo de compressor	Compressor rotativo	Compressor rotativo	Compressor rotativo	Compressor rotativo
Consumo máx. de corrente, compressor	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Potência máx. de entrada, compressor	633 W	758 W	952 W	1 330 W
Tipo de ventilador	Fluxo axial	Fluxo axial	Fluxo axial	Fluxo axial
Diâmetro, ventilador	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Velocidade, motor do ventilador	900 rpm	900 rpm	900 rpm	900 rpm
Potência de saída, motor do ventilador	30 W	30 W	30 W	40 W
Consumo máx. de corrente, motor do ventilador	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 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)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Caudal volúmico do ar	1 950 m <sup>3</sup> /h	1 950 m <sup>3</sup> /h	1 950 m <sup>3</sup> /h	2 800 m <sup>3</sup> /h
Métodos de limitação	Capilar	Capilar	Capilar	Capilar
Nível de pressão acústica	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Nível de potência acústica	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Peso (bruto/líquido)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tipo de fluido secundário	R32	R32	R32	R32
Agente refrigerante, quantidade de enchimento	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Dados técnicos – Unidade interior

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Velocidade do ventilador (modo de arrefecimento), no nível 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 U/min	850/1100/1200/ 1350 U/min	800/1020/1170/ 1230 U/min	800/1000/1300/ 1400 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	900/1130/1270/ 1350 U/min	700/1000/1270/ 1400 U/min
Caudal volúmico do ar (unidade interior), no nível 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Volume de desumidificação	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Potência de saída, motor do ventilador	20 W	20 W	35 W	50 W
Consumo máx. de corrente, motor do ventilador	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Consumo máx. de corrente (fusível)	3,15 A	3,15 A	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)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Nível de potência acústica, no nível 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 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.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Tubo de agente refrigerante, comprimento máx. sem enchimento adicional de agente refrigerante	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubo de agente refrigerante, comprimento máx. com enchimento adicional de agente refrigerante	15 m	15 m	25 m	25 m
Tubo de agente refrigerante, altura máx. (entre as ligações das unidades interior e exterior)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diâmetro exterior Tubo de agente refrigerante (tubo de líquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diâmetro exterior Tubo de agente refrigerante (tubo de gás)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

# Instrucțiuni de instalare și întreținere

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Securitate</b> .....	<b>109</b>
1.1	Indicații de atenționare referitoare la acțiune.....	109
1.2	Utilizarea conform destinației .....	109
1.3	Instrucțiuni generale de siguranță .....	109
1.4	Prescripții (directive, legi, norme) .....	110
<b>2</b>	<b>Indicații privind documentația</b> .....	<b>111</b>
2.1	Respectarea documentației conexe .....	111
2.2	Păstrarea documentației.....	111
2.3	Valabilitatea instrucțiunilor .....	111
<b>3</b>	<b>Descrierea aparatului</b> .....	<b>111</b>
3.1	Construcția aparatului.....	111
3.2	Schema sistemului de agent frigorific.....	111
3.3	Domeniile de temperaturi admise pentru funcționare .....	111
3.4	Plăcuța de timbru.....	111
3.5	Caracteristica CE.....	112
3.6	Informații referitoare la agentul frigorific .....	112
<b>4</b>	<b>Asamblare</b> .....	<b>113</b>
4.1	Verificarea setului de livrare .....	113
4.2	Dimensiuni .....	113
4.3	Distanțe minime .....	114
4.4	Alegerea spațiului pentru montaj al unității de exterior .....	114
4.5	Alegerea spațiului pentru montaj al unității de interior.....	114
4.6	Montarea plăcii de montaj .....	114
4.7	Suspendarea unității de interior .....	114
<b>5</b>	<b>Instalarea</b> .....	<b>114</b>
5.1	Evacuarea azotului din unitatea de interior .....	114
5.2	Instalația hidraulică .....	115
5.3	Instalația electrică .....	116
<b>6</b>	<b>Punerea în funcțiune</b> .....	<b>117</b>
6.1	Verificarea etanșeității circuitului de agent frigorific .....	117
6.2	Evacuarea circuitului de agent frigorific.....	117
6.3	Punerea în funcțiune a instalației .....	118
6.4	Umplerea cu agent frigorific suplimentar .....	118
<b>7</b>	<b>Predarea aparatului către utilizator</b> .....	<b>119</b>
<b>8</b>	<b>Remediarea defecțiunilor</b> .....	<b>119</b>
8.1	Remediarea avariilor.....	119
8.2	Procurarea pieselor de schimb .....	119
<b>9</b>	<b>Inspecția și întreținerea</b> .....	<b>119</b>
9.1	Respectarea intervalelor de inspecție și întreținere.....	119
9.2	Inspecția și întreținerea.....	119
9.3	Curățarea schimbătorului de căldură.....	119
<b>10</b>	<b>Scoaterea din funcțiune</b> .....	<b>119</b>
10.1	Scoaterea definitivă din funcțiune.....	119
<b>11</b>	<b>Reciclarea și salubritatea</b> .....	<b>119</b>
<b>12</b>	<b>Serviciul de asistență tehnică</b> .....	<b>120</b>
<b>Anexă</b>	.....	<b>121</b>

<b>A</b>	<b>Recunoașterea și remediarea erorilor</b> .....	<b>121</b>
<b>B</b>	<b>Diagrama conexiunii</b> .....	<b>122</b>
B.1	Planul de conexiuni electrice al unității de interior.....	122
B.2	Planul de conexiuni electrice al unității de interior.....	123
B.3	Planul de conexiuni electrice al unității de interior.....	124
B.4	Planul de conexiuni electrice al unității de exterior.....	125
B.5	Planul de conexiuni electrice al unității de exterior.....	126
<b>C</b>	<b>Date tehnice</b> .....	<b>126</b>
C.1	Date tehnice – generalități .....	126
C.2	Date tehnice – unitate de exterior .....	127
C.3	Date tehnice – unitate de interior .....	128
C.4	Date tehnice – țevi de racord .....	128

## 1 Securitate

### 1.1 Indicații de atenționare referitoare la acțiune

#### Clasificarea indicațiilor de atenționare referitoare la acțiune

Indicațiile de atenționare referitoare la acțiune sunt clasificate în felul următor cu semne de atenționare și cuvinte de semnal referitor la gravitatea pericolului posibil:

#### Semne de atenționare și cuvinte de semnal



##### Pericol!

Viața pusă nemijlocit în pericol sau pericol de vătămări grave



##### Pericol!

Pericol de electrocutare



##### Atenționare!

Pericol de accidentări ușoare ale persoanelor



##### Precauție!

Risc de pagube materiale sau poluare

### 1.2 Utilizarea conform destinației

La utilizarea improprie sau neconformă cu destinația pot rezulta pericole pentru sănătatea și viața utilizatorilor sau a terților resp. deteriorări ale aparatului și alte pagube materiale.

Aparatul este prevăzut pentru climatizarea spațiilor de locuit și de birouri.

Utilizarea corespunzătoare conține:

- respectarea instrucțiunilor de exploatare, instalare și întreținere alăturate ale aparatului, cât și ale altor componente ale instalației
- instalarea și asamblarea corespunzător aprobării aparatului și sistemului
- respectarea tuturor condițiilor de inspecție și întreținere prezentate în instrucțiuni.

Utilizarea preconizată cuprinde în plus instalarea conform codului IP.

O altă utilizare decât cea descrisă în instrucțiunile prezente sau o utilizare care o depășește pe cea descrisă aici este neconformă cu destinația. Neconformă cu destinația este și orice utilizare comercială și industrială directă.

## Atenție!

Este interzisă orice utilizare ce nu este conformă cu destinația.

### 1.3 Instrucțiuni generale de siguranță

#### 1.3.1 Pericol cauzat de calificarea insuficientă

Următoarele lucrări trebuie efectuate doar de o persoană competentă, care este suficient de calificată:

- Asamblare
  - Demontare
  - Instalarea
  - Punerea în funcțiune
  - Inspecția și întreținerea
  - Reparație
  - Scoaterea din funcțiune
- ▶ Procedați conform tehnologiei de ultimă oră.

#### 1.3.2 Pericol de electrocutare

Există pericol de electrocutare dacă atingeți componentele aflate sub tensiune.


Înainte de a interveni asupra produsului:

- ▶ Deconectați produsul fără tensiune, prin oprirea tuturor alimentărilor electrice pe toate liniile (dispozitiv electric de separare din categoria de supratensiune III pentru deconectare completă, de exemplu, siguranță sau întrerupător de protecție a cablului).
- ▶ Asigurați-vă că produsul nu poate reporni accidental.
- ▶ Așteptați minimum 3 minute până la descărcarea condensatoarelor.
- ▶ Verificați lipsa tensiunii.

#### 1.3.3 Risc de poluare cauzat de agentul frigorific

Produsul conține un agent frigorific cu o valoare GWP (GWP = Global Warming Potential) considerabilă.

- ▶ Asigurați-vă că agentul frigorific pătrunde în atmosferă.
- ▶ Dacă sunteți un specialist calificat în lucrări cu agenți de răcire, executați lucrarea de întreținere curentă la produs cu echipamentul de protecție corespunzător și executați intervențiile, după caz, în circuitul de



agent frigorific. Reciclați sau eliminați în mod ecologic produsul corespunzător prevederilor în vigoare.

#### **1.3.4 Pericol privind producerea de arsuri, opări și degerături datorat componentelor încinse și reci**

La anumite componente, în special la nivelul conductelor neizolate, se constată pericolul de producere a arsurilor și degerăturilor.

- ▶ Lucrați asupra componentelor numai dacă au atins temperatura mediului.

#### **1.3.5 Pericol de moarte cauzat de lipsa dispozitivelor de siguranță**

Schemele conținute în acest document nu prezintă toate dispozitivele de siguranță necesare pentru o instalare profesională.

- ▶ Instalați dispozitivele de siguranță necesare în instalație.
- ▶ Respectați legile, normele și directivele naționale și internaționale valabile.

#### **1.3.6 Pericol de vătămare cauzat de greutatea mare a aparatului**

- ▶ Transportați aparatul cu minim două persoane.

#### **1.3.7 Pericol de pagube materiale prin unelte neadecvate**

- ▶ Utilizați o sculă corespunzătoare.

#### **1.3.8 Pericol de rănire la dezasamblarea panourilor produsului**

La dezasamblarea panourilor aparatului există un risc major de tăiere la marginile ascuțite ale cadrului.

- ▶ Purtați mănuși de protecție pentru a evita răniile prin tăiere.

### **1.4 Prescripții (directive, legi, norme)**

- ▶ Respectați prescripțiile, normele, directivele, reglementările și legile naționale.

## 2 Indicații privind documentația

### 2.1 Respectarea documentației conexe

- Respectați obligatoriu toate instrucțiunile de exploatare și instalare alăturate componentelor instalației.

### 2.2 Păstrarea documentației

- Predați atât aceste instrucțiuni, cât și toate documentațiile conexe utilizatorului instalației.

### 2.3 Valabilitatea instrucțiunilor

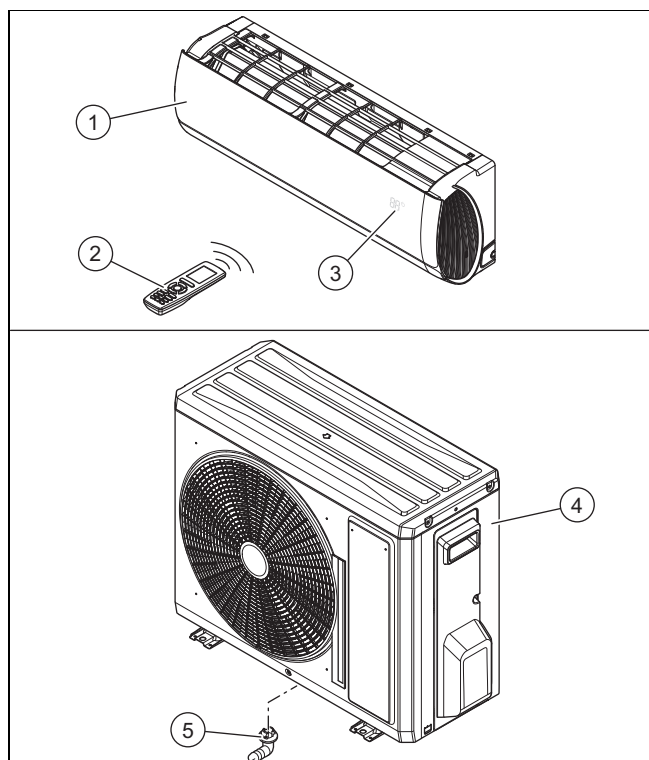
Aceste instrucțiuni sunt valabile exclusiv pentru următoarele aparate:

#### Aparat - număr de articol

Unitate de exterior VAIL1-025WNO	0010044011
Unitate de exterior VAIL1-030WNO	0010044012
Unitate de exterior VAIL1-045WNO	0010044013
Unitate de exterior VAIL1-060WNO	0010044014
Unitate de interior VAIL1-025WNI	0010044030
Unitate de interior VAIL1-030WNI	0010044031
Unitate de interior VAIL1-045WNI	0010044032
Unitate de interior VAIL1-060WNI	0010044033

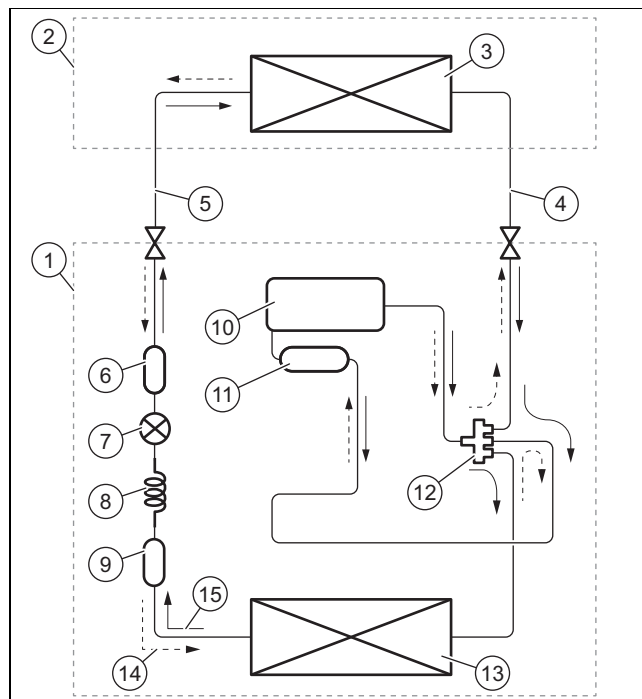
## 3 Descrierea aparatului

### 3.1 Construcția aparatului



- |   |                                      |   |                                  |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Unitate de interior                  | 4 | Unitate de exterior              |
| 2 | Comandă la distanță                  | 5 | Țeavă de scurgere pentru condens |
| 3 | Temperatură/Indicator de funcționare |   |                                  |

### 3.2 Schema sistemului de agent frigorific



- |   |                                 |    |   |
|---|---------------------------------|----|---|
| 1 | Unitate de exterior             | 9  | Filtru                                      |
| 2 | Unitate de interior             | 10 | Compresor                                   |
| 3 | Schimbător de căldură intern    | 11 | Recipient de aspirare                       |
| 4 | Partea cu gaz                   | 12 | Vană deviatoare cu 4 căi                    |
| 5 | Partea cu lichid                | 13 | Schimbător de căldură extern                |
| 6 | Filtru                          | 14 | Direcția de curgere în regimul de încălzire |
| 7 | Supapa electronică de siguranță | 15 | Direcția de curgere în regimul de răcire    |
| 8 | Capilare                        |    |   |

### 3.3 Domeniile de temperaturi admise pentru funcționare




Puterea de răcire/încălzire a unității de interior variază în funcție de temperatura ambiantă a unității de exterior.

	răcire	Încălzire
Unitate de exterior	-15 ... 48 °C	-15 ... 24 °C
Unitate de interior	16 ... 30 °C	16 ... 30 °C

### 3.4 Plăcuța de timbru

Plăcuța cu date tehnice este fixată din fabrică pe partea dreaptă a produsului.

Datele de pe plăcuța de timbru	Semnificație
Cooling / Heating	Regim de răcire/Regim de încălzire
Rated Capacity	Putere măsurată
Power Input	putere electrică de intrare
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condiții de verificare pentru determinarea datelor privind performanțele conform EN 14511

Datele de pe plăcuța de timbru	Semnificație
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Puterea de răcire/Puterea de încălzire (în medie) în condiții de verificare pentru calculul SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (în medie)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Putere maximă absorbită/Curent maxim absorbit/Tip de protecție
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Conexiune electrică: tensiune/frecvență/fază
Refrigerant	Agent de răcire
GWP	Potențial de producere a efectului de seră (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Presiune de lucru admisă/pe partea de înaltă presiune/pe partea de joasă presiune
Net Weight	Masa netă
	Produsul conține un fluid inflamabil (clasa de siguranță A2L).
	Citiți instrucțiunile!
	Cod de bare cu număr de serie Între 3 și 6 cifre = data de fabricație (anul/săptămâna) 7 până la 16 cifre = numărul de articol al aparatului

### 3.5 Caracteristica CE



Prin caracteristica CE se certifică faptul că produsele îndeplinesc cerințele de bază ale directivelor în vigoare conform declarației de conformitate.

Declarația de conformitate poate fi consultată la producător.

### 3.6 Informații referitoare la agentul frigorific

#### 3.6.1 Informații referitoare la protecția mediului



##### Indicație

Această unitate conține gaze de seră fluorurate.

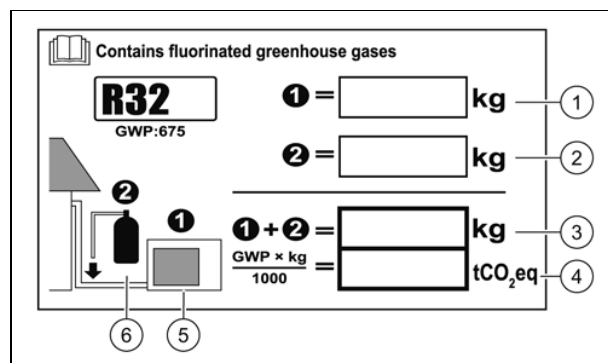
Întreținerea și eliminarea pot fi efectuate numai de personal de specialitate calificat corespunzător. Toți instalatorii care execută lucrări la sistemul de răcire, trebuie să dispună de competența necesară și de certificările corespunzătoare, care sunt emise de organizațiile respective ale acestei branșe din diverse țări. Dacă este necesar un alt tehnician pentru reparația unei instalații, acesta trebuie să fie verificat de către persoana care este calificată pentru lucrul cu agentul de răcire inflamabil.

Agent frigorific R32, GWP=675.

#### Umplere suplimentară cu agent frigorific

În cazul umplerii suplimentare cu agent frigorific, corespunzător ordonanței (UE) nr. 517/2014 în corelație cu anumite gaze de seră fluorurate sunt prescrise următoarele:

- ▶ Completați abțibildul atașat unității și specificați cantitatea de umplere din fabrică cu agent frigorific (consultați plăcuța cu date tehnice), cantitatea de umplere suplimentară cu agent frigorific, precum și cantitatea totală de umplere.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Umplerea din fabrică cu agent frigorific a unității: consultați plăcuța cu date tehnice a unității | 4 | Emisiile de gaze de seră a întregii cantități de umplere cu agent frigorific exprimate în tone echivalente CO <sub>2</sub> (rotunjit la 2 poziții zecimale) |
| 2 | Cantitate de umplere suplimentară cu agent frigorific (încărcată la fața locului)                  | 5 | Unitate de exterior   |
| 3 | Cantitate totală de umplere cu agent frigorific  | 6 | Butelie cu agent frigorific și cheie pentru umplere   |

#### 3.6.2 Încărcătura maximă de agent frigorific

În funcție de zona din cameră în care trebuie instalată instalația de climatizare cu agent frigorific R32, încărcătura de agent frigorific nu trebuie depășească încărcătura maximă admisă de agent frigorific [kg] conform specificațiilor din următorul tabel. Astfel se evită potențialele probleme privind siguranța din cauza scurgerilor cauzate de concentrațiile prea mari de agent frigorific din cameră.

Determinați încărcătura de agent frigorific cu ajutorul tabelului următor:

Înălțime evacuare [m]	Suprafață [m <sup>2</sup> ]						
	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

- ▶ Nu amestecați agenți frigorifici sau alte substanțe care nu aparțin agentului frigorific specificat (R32).
- ▶ În cazul pierderilor de agent frigorific, trebuie asigurată imediat ventilarea zonei. Agentul frigorific R32 poate emana gaze toxice în mediu în cazul contactului cu focul.
- ▶ Toate aparatele necesare pentru Instalare și întreținere (pompa de vid, manometrul, furtunul flexibil de umplere,



detectorul de scurgeri de gaze etc.) trebuie să fie certificate pentru utilizarea cu agentul frigorific R32.

- ▶ Nu utilizați aceleași instrumente (pompa de vid, manometru, furtun de umplere, detector de scurgeri de gaze etc.) pentru alte tipuri de agenți frigorifici. Utilizarea de agenți frigorifici diferiți poate cauza deteriorarea instrumentelor sau instalației de climatizare.
- ▶ Respectați instrucțiunile de instalare și întreținere din acest manual și utilizați instrumentele necesare pentru agentul frigorific R32.
- ▶ Respectați dispozițiile legale aplicabile pentru utilizarea agentului frigorific R32.

## 4 Asamblare

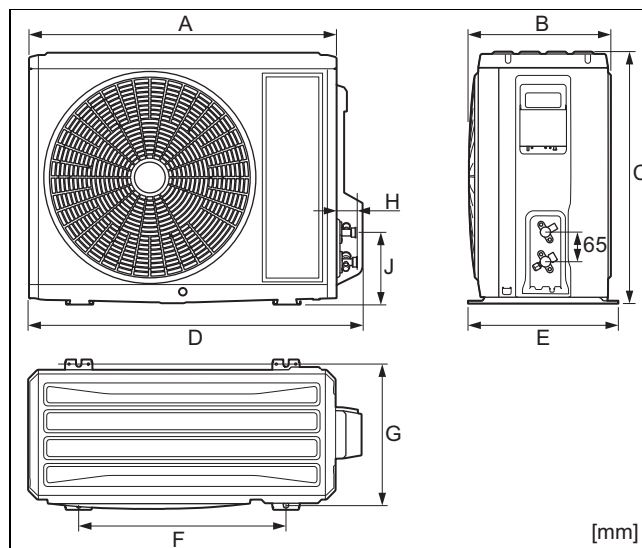
### 4.1 Verificarea setului de livrare

- ▶ Verificați caracterul complet și integru al setului de livrare.

Lot	Denumire
Unitate de exterior:	
1	Unitate de exterior
2	Dop pentru drenaj (numai pentru unitățile de exterior dimensiunea constructivă ,maximă)
1	Piesă de legătură pentru furtunul de scurgere a condensului
Unitate de interior:	
1	Unitate de interior (inclusiv placă de montaj)
1	Comandă la distanță
2	Baterii
2	Piulițe din cupru pentru racordarea conductelor pentru agent frigorific la unitatea de interior
1	Material izolator pentru conductele pentru agent frigorific ale unității de interior (aproximativ 30 cm)
1	Documentație pentru punge cu accesorii

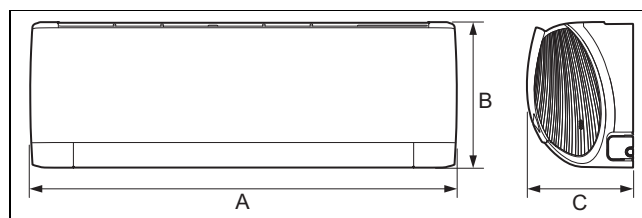
## 4.2 Dimensiuni

### 4.2.1 Dimensiunile unității de exterior



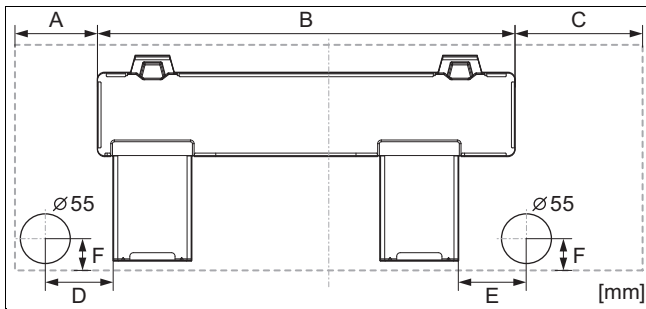
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
A	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
B	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
C	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
D	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
E	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
F	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
G	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
H	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
J	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Dimensiunile unității de interior



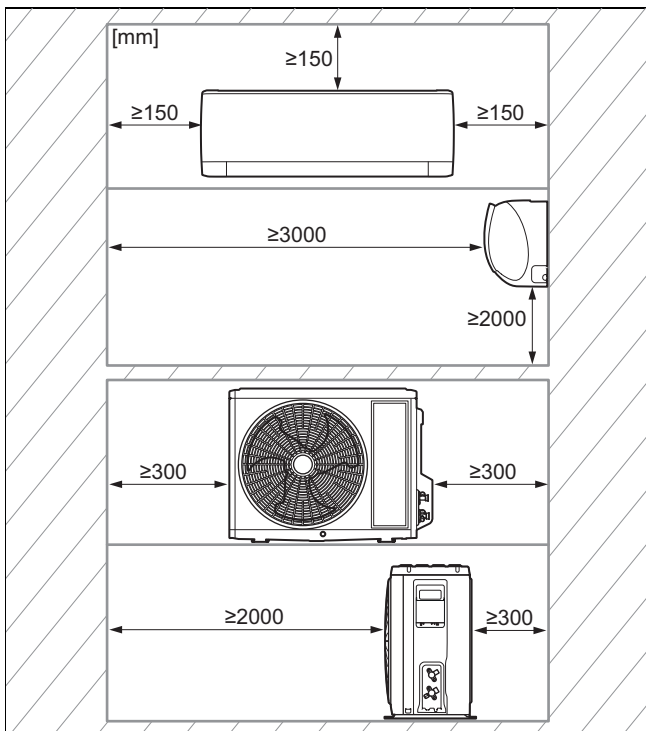
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
B	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
C	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

### 4.2.3 Dimensiunile plăcii de montaj



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
<b>B</b>	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
<b>C</b>	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
<b>D</b>	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
<b>E</b>	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
<b>F</b>	35 mm	35 mm	38 mm	38 mm

### 4.3 Distanțe minime



### 4.4 Alegerea spațiului pentru montaj al unității de exterior

1. Respectați distanțele minime necesare.



#### Indicație

Pentru un acces facil la ventilele de golire de pe partea unității de exterior, este recomandat ca acolo să existe o distanță de minimum 50 cm.

2. La alegerea spațiului pentru montaj aveți în vedere faptul că, în timpul funcționării, aparatul poate să transmită vibrații asupra podelei sau asupra pereților aflați în

apropiere. De aceea, montați produsul la o distanță suficientă față de pereți, ziduri și ferestre.

3. Montați unitatea de exterior la o distanță de minimum 3 cm față de podea pentru a putea instala conducta de scurgere a condensului sub unitatea de exterior.
4. Dacă unitatea de exterior este montată vertical pe podea, asigurați-vă că podeaua are capacitatea portantă necesară.
5. Dacă unitatea de exterior este montată pe o fațadă, asigurați-vă că peretele și suporturile au capacitatea portantă necesară.

### 4.5 Alegerea spațiului pentru montaj al unității de interior

1. Respectați distanțele minime necesare.
2. Alegeți un spațiu pentru montaj care să permită distribuirea uniformă a aerului în cameră, fără a întrerupe curentul de aer.
3. Montați unitatea de interior la o distanță suficientă de locurile de așezare sau de posturile de lucru, astfel încât curentul de aer să nu deranjeze pe nimeni.
4. Evitați sursele de căldură din apropiere.

### 4.6 Montarea plăcii de montaj

1. Poziționați placa de montaj pe spațiul pentru montaj selectat al unității de interior.
2. Aliniați orizontal placa de montaj și marcați orificiile care trebuie executate în perete.
3. Scoateți placa de montaj.
4. Asigurați-vă că în locurile în care se execută găurile în perete nu există cabluri electrice, conducte din țevă sau alte elemente care ar putea fi deteriorate. Dacă acesta este cazul, alegeți un alt loc pentru montare.
5. Executați orificiile de găurire și introduceți diblurile.
6. Poziționați placa de montaj, aliniați-o orizontal și fixați-o cu șuruburi.

### 4.7 Suspendarea unității de interior

1. Verificați rezistența mecanică a peretelui.
2. Aveți în vedere masa totală a produsului.
3. Utilizați numai material de fixare admisibil pentru rețea.
4. Asigurați, după caz, la locație un dispozitiv de suspendare cu capacitate portantă suficientă.
5. Suspendați unitatea de interior pe placa de montaj.

## 5 Instalarea

### 5.1 Evacuarea azotului din unitatea de interior

1. Pe partea posterioară a unității de interior se află două țevi din cupru cu piese finale din plastic. Capătul mai lat este un indiciu al încărcării azotului molecular în unitate. Dacă la capăt iese în afară un buton mic roșu, înseamnă că unitatea nu este golită complet.
2. Apăsăți pe piesa finală a celeilalte țevi cu diametrul mai mic pentru a evacua întreaga cantitate de azot din unitatea de interior.

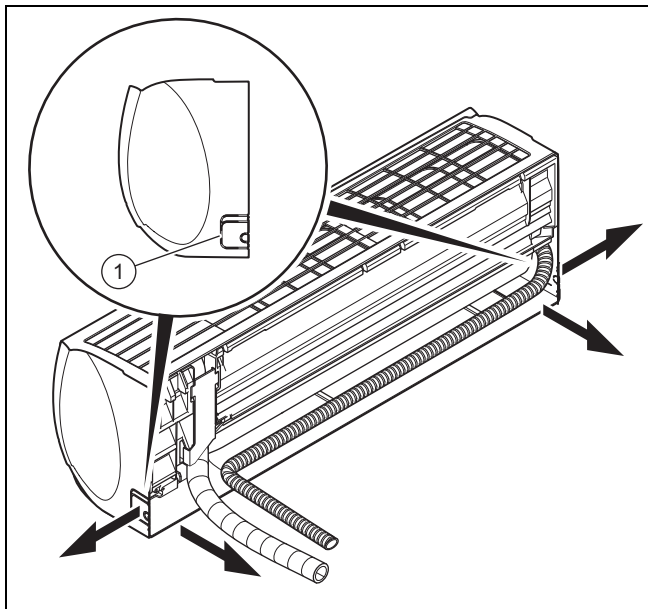
## 5.2 Instalația hidraulică

### 5.2.1 Poziționarea conductelor din țeavă ale unității de interior

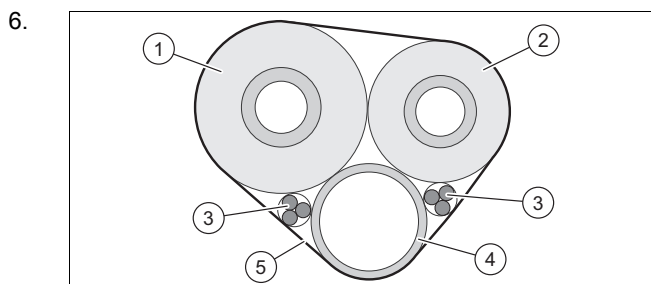


#### Indicație

Dacă lungimea conductelor pentru agent frigorific depășește 5 m, trebuie adăugată o cantitate suplimentară de agent frigorific (→ capitolul Punerea în funcțiune).

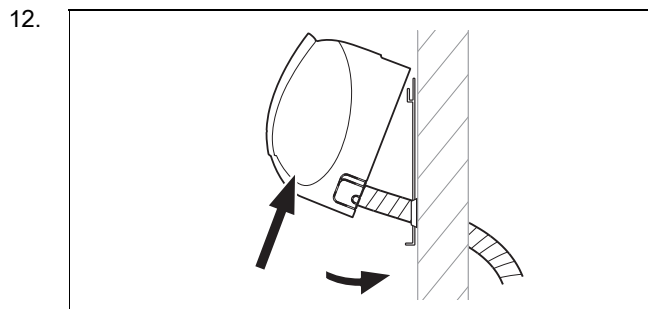


1. Perforați un orificiu în peretele exterior pentru trecerea fasciculului de conducte/cabluri.
  - Diametru: 55 mm
  - Orificiu cu pantă descendentă ușoară spre exterior
  - Poziție: consultați figura plăcii de montaj pentru trecerea fasciculului de țevi/cabluri pe partea posterioară a unității de interior. Dacă acest lucru nu este posibil, puteți poziționa fasciculului de conducte/cabluri lateral în afara unității de interior. Pentru aceasta, desprindeți cu atenție una dintre degajări (1).
2. Montați dopuri de etanșare la capetele țevii.
3. Îmbinați conductele pentru agent frigorific cu cablurile de conectare (cablul de racordare la rețea și cablul de legătură) și furtunul de scurgere a condensului într-un fascicul de conducte/cabluri.
4. Ghidați fasciculul de conducte/cabluri prin alezaj către unitatea de exterior.
5. Fiți foarte atent atunci când poziționați și îndoiți conductele pentru agent frigorific pentru a evita ruperea sau deteriorarea.



Izolați individual conductele pentru agent frigorific (1, 2).

7. Înfășurați fasciculul de conducte/cabluri (inclusiv cablurile de conectare (3) și furtunul de scurgere a condensului (4)) în material termoizolant (5).
8. Scurtați conductele pentru agent frigorific utilizând un dispozitiv de tăiat țevi, astfel încât să rămână bucăți suficient de lungi pentru a le îmbina cu conductele pentru agent frigorific ale unității de interior și cu racordurile unității de exterior.
9. Debavurați capetele țevii astfel încât să nu pătrundă așchii în conductele pentru agent frigorific.
10. Montați piulițele la conductele pentru agent frigorific și executați bordurarea.
11. Suspendați unitatea de interior pe suportul superior al plăcii de montaj.



12. Înclinați partea inferioară a unității de interior îndepărtând-o de perete și fixați unitatea de interior în această poziție, fixând, de exemplu, o bucată de lemn între placa de montaj și unitatea de interior.
13. Conectați conductele pentru agent frigorific și furtunul de scurgere a condensului la unitatea de interior.

### 5.2.2 Instalarea furtunului de scurgere a condensului

1. Instalați furtunul de scurgere a condensului fără îndoituri sau ondulații și cu o pantă descendentă constantă, astfel încât condensul să se poată scurge liber.
2. Instalați furtunul de scurgere a condensului astfel încât distanța dintre capătul liber și podea să fie de cel puțin 50 mm.
3. Izolați furtunul de scurgere a condensului dispus la exterior pentru a preveni înghețarea condensului.

### 5.2.3 Racordarea conductelor pentru agent frigorific la unitatea de exterior



#### Indicație

Instalarea este mai simplă dacă se racordează mai întâi țeava de gaz. Țeava de gaz este țeava mai groasă.

1. Montați unitatea de exterior în locul prevăzut.
2. Scoateți dopurile de protecție de la robinetele conductelor pentru agent frigorific de la unitatea de exterior.
3. Îndoiți cu atenție conductele pentru agent frigorific instalate în direcția unității de exterior.
4. Montați piulițele la conductele pentru agent frigorific și executați bordurarea.
5. Îmbinați conductele pentru agent frigorific cu robinetele corespunzătoare de la unitatea de exterior.
6. Lăsați încă deschise robinetele.
7. Etanșați cu bandă izolatoare punctele de separare ale termoizolației.

## 5.2.4 Luarea în considerare a recirculării uleiului spre compresor

Circuitul de agent frigorific conține un ulei special care lubrifiază compresorul unității de exterior. Pentru o recirculare mai ușoară a uleiului spre compresor:

- ▶ Poziționați, dacă este posibil, unitatea de interior puțin mai sus decât unitatea de exterior.
- ▶ Montați țeava de aspirare (cea mai groasă) cu panta descendentă spre compresor.

La înălțimi de peste 7,5 m:

- ▶ Instalați suplimentar un sifon sau un separator de ulei la fiecare 7,5 metri, în care se poate acumula uleiul și din care poate fi aspirat, pentru a curge apoi înapoi la unitatea de exterior.
- ▶ Montați un cot înainte de unitatea de exterior pentru a îmbunătăți suplimentar recircularea uleiului.

## 5.3 Instalația electrică

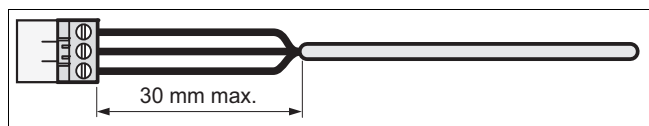
Instalația electrică poate fi realizată numai de către personal de specialitate pentru instalații electrice!

### 5.3.1 Pregătirea instalației electrice

1. Scoateți produsul de sub tensiune.
2. Așteptați minimum 3 minute până la descărcarea condensatoarelor.
3. Verificați lipsa tensiunii.
4. Instalați un întrerupător de protecție împotriva curentilor vagabonzi tip B în cazul în care există o obligație în această privință pentru spațiul pentru montaj.

### 5.3.2 Cablare

1. Utilizați descărcările la tracțiune.
2. Scurtați după cum este necesar cablurile de racordare.



3. Pentru a evita scurtcircuiturile în cazul extragerii accidentale a unui conductor, îndepărtați izolația exterioară a cablurilor flexibile doar cu maximum 30 mm.
4. Asigurați-vă că nu se deteriorează izolația firelor interioare pe durata decojirii învelișului exterior.
5. Îndepărtați izolația conductorilor interiori numai atât cât este necesar pentru o racordare fiabilă și stabilă.
6. Pentru a evita producerea unui scurtcircuit la desfacearea firelor metalice, atașați după dezizolare manșoane de racord la capetele conductorilor.
7. Verificați dacă toate firele sunt prinse mecanic strâns în clemele fișei. Dacă este necesar, fixați-le din nou.

### 5.3.3 Racordarea electrică a unității de exterior

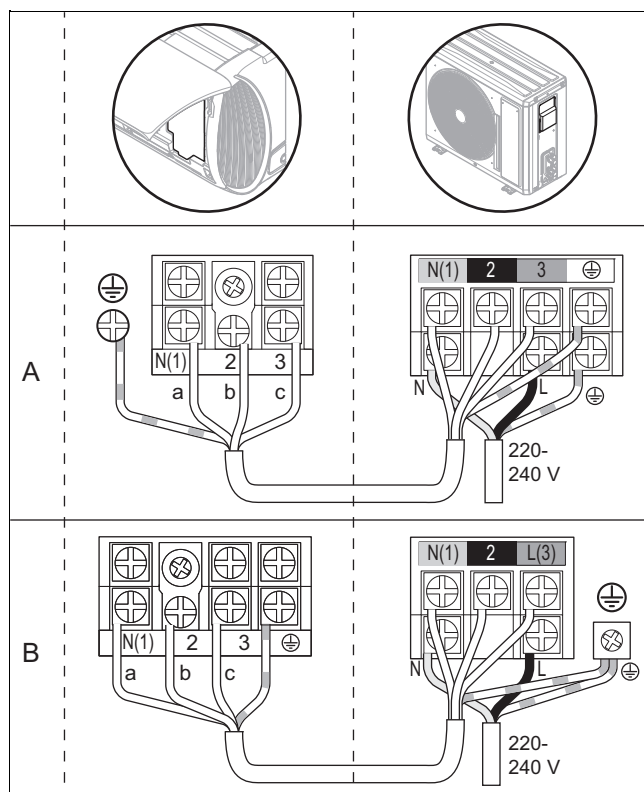
1. Scoateți capacul de protecție din partea din față a racordurilor electrice de la unitatea de exterior.
2. Racordați la unitatea de interior conductorii individuali ai cablului de racordare la rețea și ai cablului de legătură, conform schemei de conexiuni.
3. Izolați cu bandă izolatoare conductorii neutilizați și asigurați-vă că aceștia nu pot intra în contact cu piesele aflate sub tensiune.

4. Asigurați cablurile instalate pe siguranțele antismulgere ale unității de exterior.
5. Montați capacul de protecție în fața conexiunilor electrice.

### 5.3.4 Racordarea electrică a unității de interior

1. Scoateți capacul de protecție din partea din față a conexiunilor electrice de la unitatea de interior.
2. Trageți cablul de legătură al unității de exterior din partea posterioară a unității de interior spre partea frontală, prin canalul de cablu prevăzut în acest scop.
3. Racordați conductorii individuali ai cablului de legătură, conform schemei de conexiuni, la blocul de borne al unității de interior.
4. Montați capacul de protecție în fața conexiunilor electrice.

### 5.3.5 Schemă de conexiuni



- |   |                 |   |          |
|---|-----------------|---|----------|
| A | VAIL1-025/030WN | b | negru    |
| B | VAIL1-045/060WN | c | maro     |
|   |                 | a | albastru |

## 6 Punerea în funcțiune

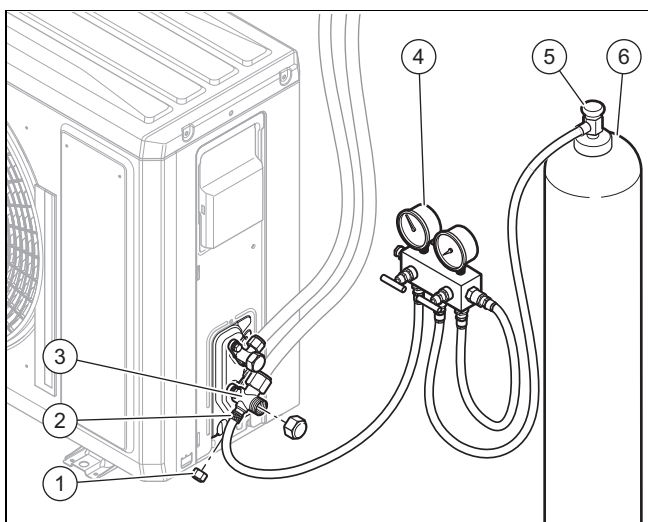
### 6.1 Verificarea etanșeității circuitului de agent frigorific



#### Atenționare! Pericol de arsuri!

Agentul frigorific eliberat se poate aprinde în prezența flăcărilor deschise și poate provoca arsuri.

- ▶ Lucrați cu agenți frigorifici numai dacă sunteți calificat pentru lucrul cu agenți frigorifici.
- ▶ Atunci când lucrați la circuitul de agent frigorific, nu fumați și evitați flăcările deschise.
- ▶ Asigurați o ventilare suficientă.



1. Scoateți capacul (1) și racordați un manometru (4) la racordul de întreținere (2) al robinetului inferior (3) de la unitatea de exterior.
2. Lăsați robinetul închis.
3. Racordați o butelie de azot (6) la partea de înaltă presiune a manometrului (4).
4. Deschideți robinetul buteliei de azot, reglați reductorul de presiune la presiunea de lucru maximă admisă a circuitului de agent frigorific (→ Date tehnice).
5. Deschideți robinetul de închidere al manometrului.  
◀ Manometrul indică presiunea din circuitul de agent frigorific.
6. Închideți robinetul buteliei de azot.  
– Timp de așteptare: 5 minute
7. Verificați dacă presiunea din circuitul de agent frigorific rămâne stabilă.

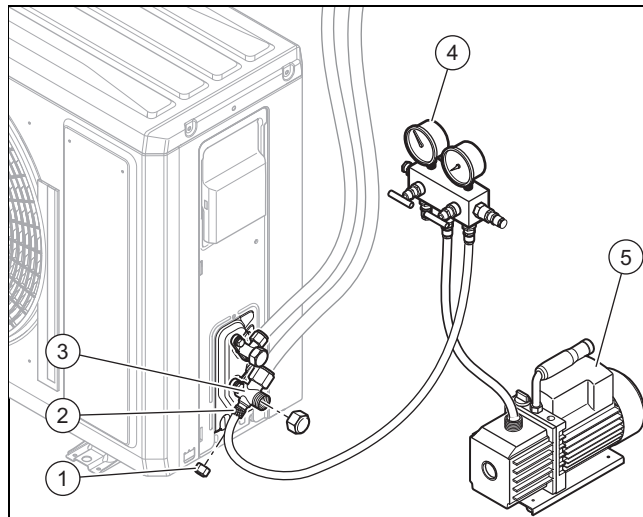
**Condiție:** Presiunea scade.

- ▶ Verificați toate racordurile și conexiunile circuitului de agent frigorific pentru identificarea de scurgeri și eliminați cauzele acestora.

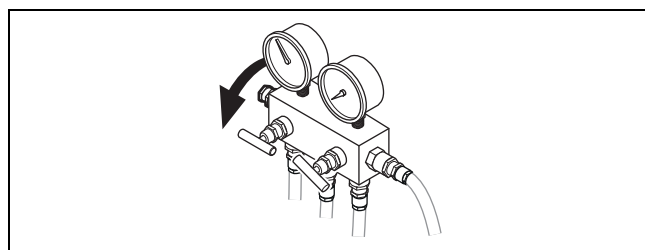
**Condiție:** Presiunea rămâne stabilă.

- ▶ Închideți toate robinetele de închidere ale manometrului și scoateți butelia de azot.
- ▶ Reduceți presiunea din circuitul de agent frigorific prin deschiderea lentă a robinetelor de închidere ale manometrului.
- ▶ Goliți circuitul de agent frigorific. (→ pagina 117)

### 6.2 Evacuarea circuitului de agent frigorific



1. Racordați un manometru (4) la racordul de întreținere (3) al robinetului inferior (2).
2. Racordați o pompă de vid (5) la partea de joasă presiune a manometrului.
3. Asigurați-vă că robinetele de închidere ale manometrului sunt închise.
4. Porniți pompa de vid.
5. Deschideți robinetul de închidere de pe partea de subpresiune a manometrului, precum și ventilul de subpresiune.
6. Asigurați-vă că robinetul de închidere de pe partea de înaltă presiune a manometrului este închis.
7. Lăsați pompa de vid să funcționeze timp de cel puțin 30 de minute (în funcție de dimensiunea instalației) pentru a goli instalația.  
– Presiune joasă:  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1,0 \text{ bari}$ )

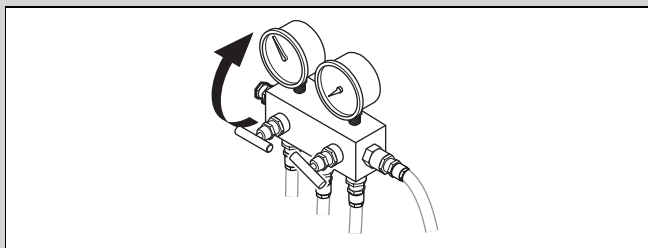


8. Închideți robinetul de închidere al manometrului și ventilul de subpresiune.
9. Verificați din nou presiunea din instalație după aproximativ 10–15 minute.

**Condiție:** Presiunea crește.

- ▶ Verificați etanșeitățile circuitului de agent frigorific. (→ pagina 117)

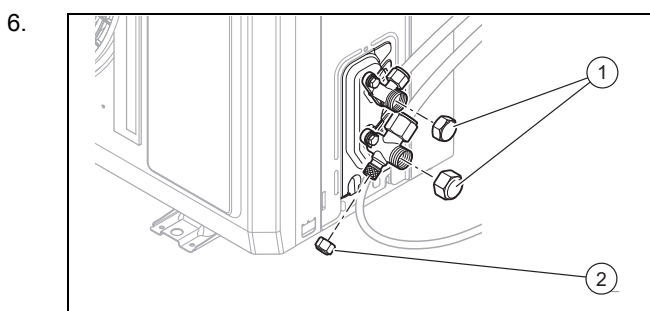
**Condiție:** Presiunea rămâne stabilă.



- ▶ Închideți toate robinetele de închidere ale manometrului.
- ▶ Deconectați manometrul de la racordul de întreținere.
- ▶ Rotiți capacul pe racordul de întreținere.

### 6.3 Punerea în funcțiune a instalației

1. Deschideți cu o cheie cu locaș hexagonal robinetul inferior al unității de exterior timp de aproximativ 6 secunde. Pentru aceasta, rotiți cheia cu locaș hexagonal cu un sfert de rotație în sens antiorar.
  - ◁ Conductele pentru agent frigorific se umplu cu agentul frigorific din unitatea de exterior.
2. Închideți robinetul inferior.
3. Verificați din nou etanșeitatea instalației.
  - Dacă nu există scurgeri, continuați lucrările.
4. Scoateți manometrul cu furtunurile de legătură.
5. Deschideți până la opritor ambele robinete ale unității de exterior.



Închideți racordul de întreținere și cele două robinete cu capacele corespunzătoare.

7. Porniți instalația și lăsați-o să funcționeze timp de câteva momente pentru a verifica dacă funcționează corect.

### 6.4 Umplerea cu agent frigorific suplimentar



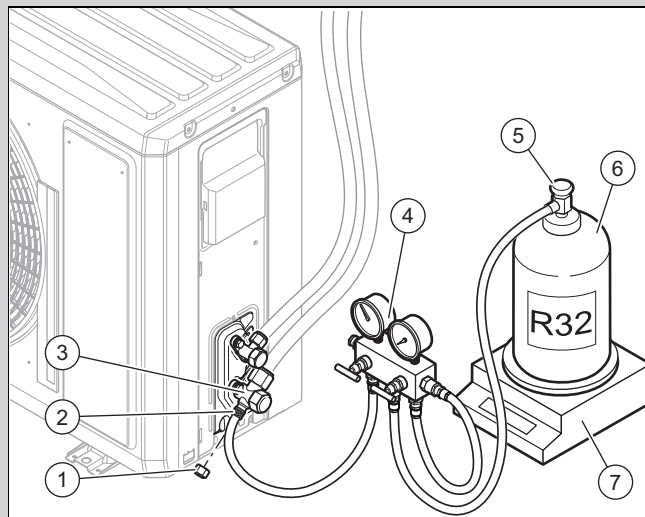
#### Indicație

Dacă lungimea conductelor pentru agent frigorific depășește 5 m, pentru fiecare metru suplimentar al conductei pentru agent frigorific trebuie să se adauge 16 g de agent frigorific.

Exemplu: Lungimea conductelor pentru agent frigorific instalate este de 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-mal } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  de agent frigorific suplimentar

**Condiție:** Lungimea conductei de agent frigorific > 5 m



#### Atenționare!

#### Pericol de rănire a persoanelor la manevrarea agentului frigorific!

Agentul frigorific se poate aprinde, poate provoca degerături și poate irita pielea, ochii și căile respiratorii.

- ▶ Lucrați cu agenți frigorifici numai dacă sunteți calificat pentru lucrul cu agenți frigorifici.
- ▶ Nu fumați și evitați flăcările deschise.
- ▶ Purtați mănuși și ochelari de protecție.
- ▶ Evitați contactul direct cu pielea și cu ochii.
- ▶ Asigurați o ventilație suficientă.

- ▶ Scoateți capacul (1) și racordați un manometru (4) la racordul de întreținere (2) al robinetului inferior (3) de la unitatea de exterior.
- ▶ Lăsați robinetul închis.
- ▶ Racordați o butelie cu agent frigorific (R32) (6) la partea de înaltă presiune a manometrului.
- ▶ Deschideți robinetul (5) al buteliei cu agent frigorific.
- ▶ Deschideți robinetul de închidere al manometrului.
  - ◁ Furtunurile racordate se umplu cu agent frigorific.
- ▶ Așezați butelia cu agent frigorific pe un cântar (7).
- ▶ Deschideți racordul de întreținere.
- ▶ Umpleți cu agent frigorific suplimentar.
  - 16 g de agent frigorific pe metru suplimentar de conductă pentru agent frigorific
- ▶ Închideți robinetele buteliei cu agent frigorific și ale manometrului.

## 7 Predarea aparatului către utilizator

- ▶ După terminarea instalării, arătați utilizatorului locul și funcția dispozitivelor de siguranță.
- ▶ Puneți accentul pe instrucțiunile de siguranță pe care utilizatorul trebuie să le respecte.
- ▶ Informați utilizatorul privind necesitatea întreținerii aparatului conform intervalelor indicate.

## 8 Remedierea defecțiunilor

### 8.1 Remedierea avariilor

- ▶ Remediați defecțiunile conform tabelului Remedierea defecțiunilor disponibil în anexă.

### 8.2 Procurarea pieselor de schimb

Componentele originale ale produsului au fost certificate în procesul de certificare a conformității prin producător. Dacă utilizați la întreținere sau reparație alte piese necertificate, respectiv neavizate, acest lucru poate duce la pierderea conformității produsului și astfel la necorespunderea produsului față de standardele valabile.

Recomandăm insistent utilizarea pieselor de schimb originale ale producătorului, deoarece astfel este asigurată o funcționare fără defecțiuni și sigură a produsului. Pentru a obține informații despre piesele de schimb originale disponibile, puteți utiliza datele de contact indicate pe partea posterioară a acestor instrucțiuni.

- ▶ Dacă aveți nevoie de piese de schimb pentru întreținere sau reparație, atunci folosiți exclusiv piese de schimb avizate pentru produs.

## 9 Inspecția și întreținerea

### 9.1 Respectarea intervalelor de inspecție și întreținere



#### Indicație

Conform directivei 517/2014/CE, întregul circuit de agent frigorific trebuie supus cu regularitate unui control al etanșeității. Transpuneți toate măsurile necesare pentru efectuarea corectă a acestei operații de control și documentați rezultatele în registrul de întreținere al instalației, conform prevederilor. Pentru controlul etanșeității sunt valabile următoarele intervale:

Sisteme cu mai puțin de 7,41 kg agent frigorific => aici nu este necesar un control regulat.

Sisteme cu 7,41 kg agent frigorific sau mai mult => cel puțin o dată pe an.

Sisteme cu 74,07 kg agent frigorific sau mai mult => cel puțin o dată la fiecare șase luni.

Sisteme cu 740,74 kg agent frigorific sau mai mult => cel puțin o dată la fiecare trei luni.

- ▶ Respectați intervalele de inspecție și de întreținere minime. În funcție de rezultatele inspecției poate fi necesară o întreținere mai din timp.

## 9.2 Inspecția și întreținerea

#	Lucrare de întreținere	Interval	
1	Aspirați filtrul de aer utilizând un aspirator și/sau spălați-l cu apă și uscați-l	La fiecare lucrare de întreținere	
2	Curățați schimbătorul de căldură	Semestrial	119
3	Verificați dacă furtunul de scurgere a condensului prezintă urme de murdărire și, dacă este necesar, curățați-l	La fiecare lucrare de întreținere	
4	Verificați etanșeitățile tuturor racordurilor și conexiunilor circuitului de agent frigorific	La fiecare lucrare de întreținere	

### 9.3 Curățarea schimbătorului de căldură



#### Atenționare!

#### Pericol de rănire în cazul lucrărilor executate la schimbătorul de căldură în plăci

Plăcile schimbătorului de căldură au muchii ascuțite!

- ▶ Purtați mănuși de protecție în cadrul tuturor lucrărilor executate la schimbătorul de căldură.

1. Scoateți carcasa produsului.
2. Îndepărtați toate corpurile străine de pe suprafața lamelelor schimbătorului de căldură, care pot împiedica circulația aerului.
3. Îndepărtați cu aer comprimat praful.
4. Curățați cu atenție schimbătorul de căldură cu apă, utilizând o perie moale.
5. Uscați cu aer comprimat schimbătorul de căldură.

## 10 Scoaterea din funcțiune

### 10.1 Scoaterea definitivă din funcțiune

1. Evacuați agentul frigorific.
2. Demontați produsul.
3. Reciclați produsul, inclusiv componentele sau depozitați-l.

## 11 Reciclarea și salubritatea

### Salubritatea ambalajului

- ▶ Salubriți corespunzător ambalajul.
- ▶ Urmați toate prescripțiile relevante.

## 12 Serviciul de asistență tehnică

Găsiți datele de contact ale serviciului nostru de asistență tehnică pe verso, în anexă sau pe site-ul nostru web.



## Anexă

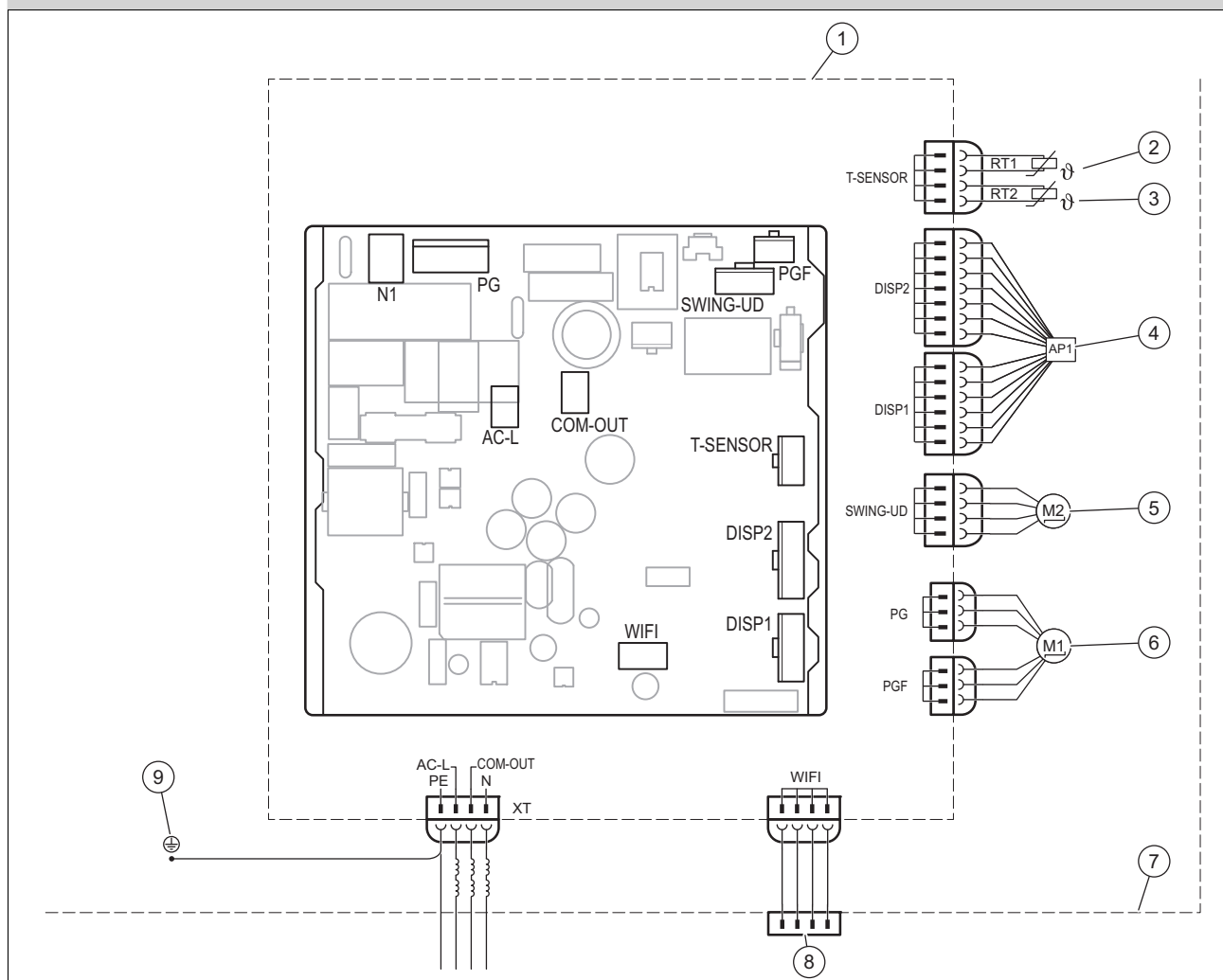
### A Recunoașterea și remedierea erorilor

DEFECȚIUNI	CAUZE POSIBILE	SOLUȚII
După conectarea unității, afișajul nu se aprinde, iar la acționarea funcțiilor nu se emite un semnal acustic.	Sursa de rețea nu este racordată sau conexiunea la alimentarea electrică nu este în regulă.	Verificați dacă alimentarea electrică este perturbată. În caz afirmativ, așteptați până când alimentarea electrică este din nou prezentă. În caz negativ, verificați circuitul de alimentare electrică și asigurați-vă că fișa de alimentare este racordată corect.
Imediat după conectarea unității se declanșează întrerupătorul de protecție a cablului din locuință. După conectarea unității se produce o pană de curent.	Cablajul nu este racordat corect sau este în stare nesatisfăcătoare, umiditate în sistemul electric. Contactorul selectat este incorect.	Asigurați-vă că unitatea este legată la pământ conform prevederilor. Asigurați conexiunea cablajului conform prevederilor. Verificați cablajul unității de interior. Verificați dacă izolația cablului de alimentare este deteriorată și înlocuiți-o dacă este necesar. Alegeți un contactor potrivit.
După conectarea unității, afișajul de transmitere a semnalului se aprinde intermitent la acționarea funcțiilor, însă nu se întâmplă nimic.	Disfuncționalitate a comenzii la distanță.	Înlocuiți bateriile de la comanda la distanță. Reparați comanda la distanță sau înlocuiți-o.
<b>EFFECT DE RĂCIRE SAU ÎNCĂLZIRE INSUFICIENT</b>		
Controlați temperatura setată la comanda la distanță.	Temperatura setată nu este corectă.	Adaptați temperatura setată.
Puterea suflantei este foarte redusă.	Turația motorului suflantei de la unitatea de interior este prea scăzută.	Reglați turația suflantei la treapta înaltă sau medie.
Zgomote perturbatoare. Efect de răcire sau încălzire insuficient. Ventilație insuficientă.	Filtrul unității de interior este murdar sau înfundat.	Verificați dacă filtrul este murdar și curățați-l dacă este necesar.
Unitatea emite aer rece în regimul de încălzire.	Disfuncționalitate a vanei deviatoare cu 4 căi.	Contactați serviciul de asistență tehnică.
Lamela orizontală nu se poate re poziționa.	Disfuncționalitate a lamelei orizontale.	Contactați serviciul de asistență tehnică.
Motorul suflantei de la unitatea de interior nu funcționează.	Disfuncționalitate a motorului suflantei de la unitatea de interior.	Contactați serviciul de asistență tehnică.
Motorul suflantei de la unitatea de exterior nu funcționează.	Disfuncționalitate a motorului suflantei de la unitatea de exterior.	Contactați serviciul de asistență tehnică.
Compresorul nu funcționează.	Disfuncționalitate a compresorului. Compresorul a fost deconectat de către termostat.	Contactați serviciul de asistență tehnică.
<b>DIN INSTALAȚIA DE CLIMATIZARE SE SCURGE APĂ.</b>		
Apă scursă din unitatea de interior. Apă scursă din conducta de drenaj.	Conducta de drenaj este înfundată. Conducta de drenaj dispune de o pantă descendentă prea redusă. Conducta de drenaj este defectă.	Îndepărtați corpurile străine din conducta de purjare. Înlocuiți conducta de drenaj.
Apă scursă la racordurile conductelor din țevă ale unității de interior.	Izolația conductelor din țevă nu este aplicată corect.	Izolați din nou conductele din țevă și fixați-le conform prevederilor.
<b>ZGOMOTE ANORMALE ȘI VIBRAȚII ALE UNITĂȚII</b>		
Se aude apă care curge.	La conectarea sau deconectarea unității se produc zgomote anormale din cauza fluxului de agent frigorific.	Acest fenomen este normal. Zgomotele anormale nu se mai aud după câteva minute.
Unitatea de interior produce zgomote anormale.	Corpuri străine în unitatea de interior sau în ansamblurile care sunt legate de aceasta.	Îndepărtați corpurile străine. Poziționați toate piesele unității de interior conform prevederilor, strângeți șuruburile și izolați zonele dintre componentele racordate.
Unitatea de exterior produce zgomote anormale.	Corpuri străine în unitatea de exterior sau în ansamblurile care sunt legate de aceasta.	Îndepărtați corpurile străine. Poziționați toate piesele unității de exterior conform prevederilor, strângeți șuruburile și izolați zonele dintre componentele racordate.

## B Diagrama conexiunii

### B.1 Planul de conexiuni electrice al unității de interior

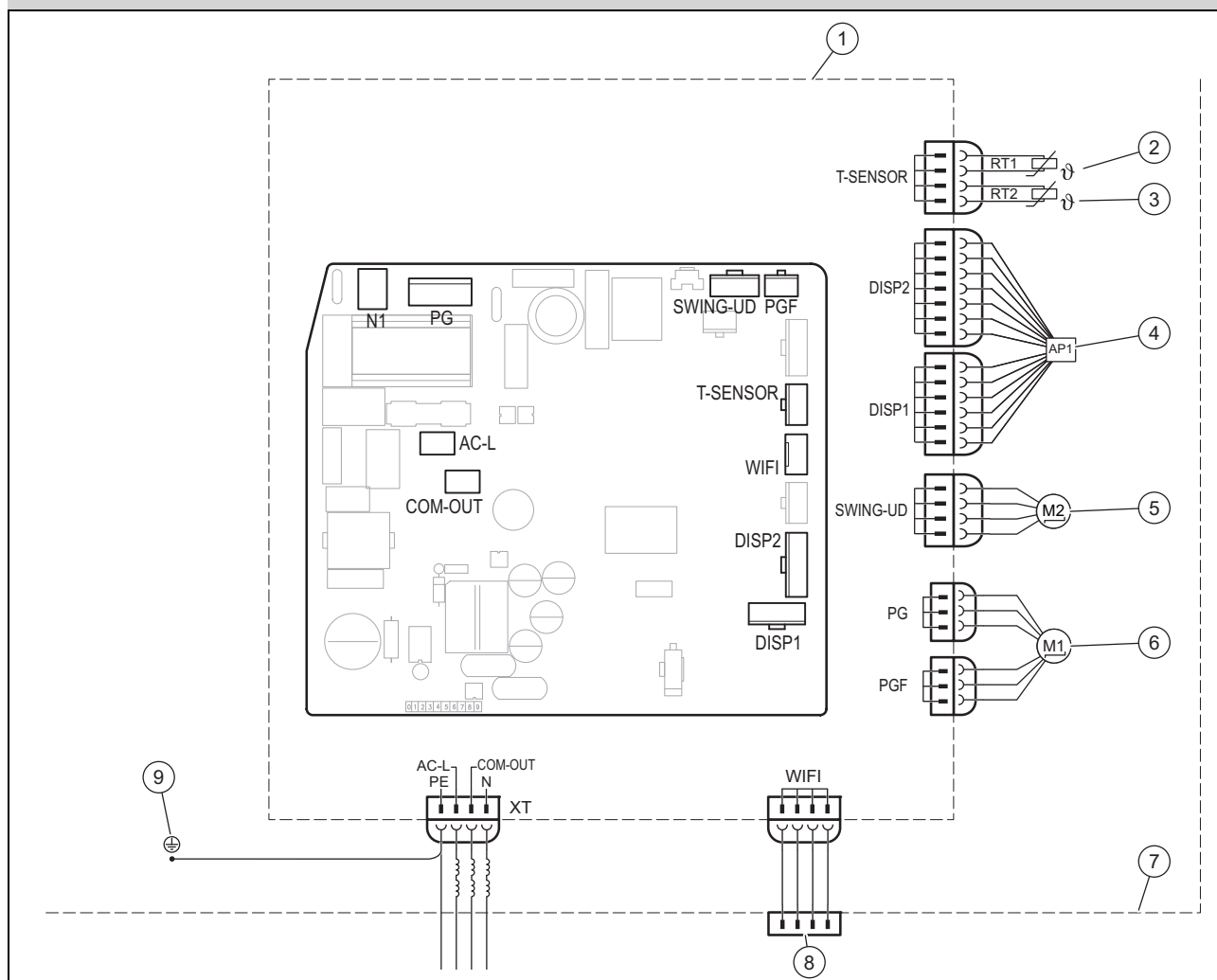
Valabilitate: VAIL1-025WNI ȘI VAIL1-030WNI



- |   |  |   |                                  |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | Placa de bază a unității de interior                 | 5 | Motor pas-cu-pas – în sus și jos |
| 2 | Senzorul de temperatură al schimbătorului de căldură | 6 | Motorul suflantei                |
| 3 | Senzor de temperatură a camerei                      | 7 | Unitate de interior              |
| 4 | Unitate de recepție a razelor infraroșii și display  | 8 | Modul WLAN (opțional)            |
|   |  | 9 | Masă                             |

## B.2 Planul de conexiuni electrice al unității de interior

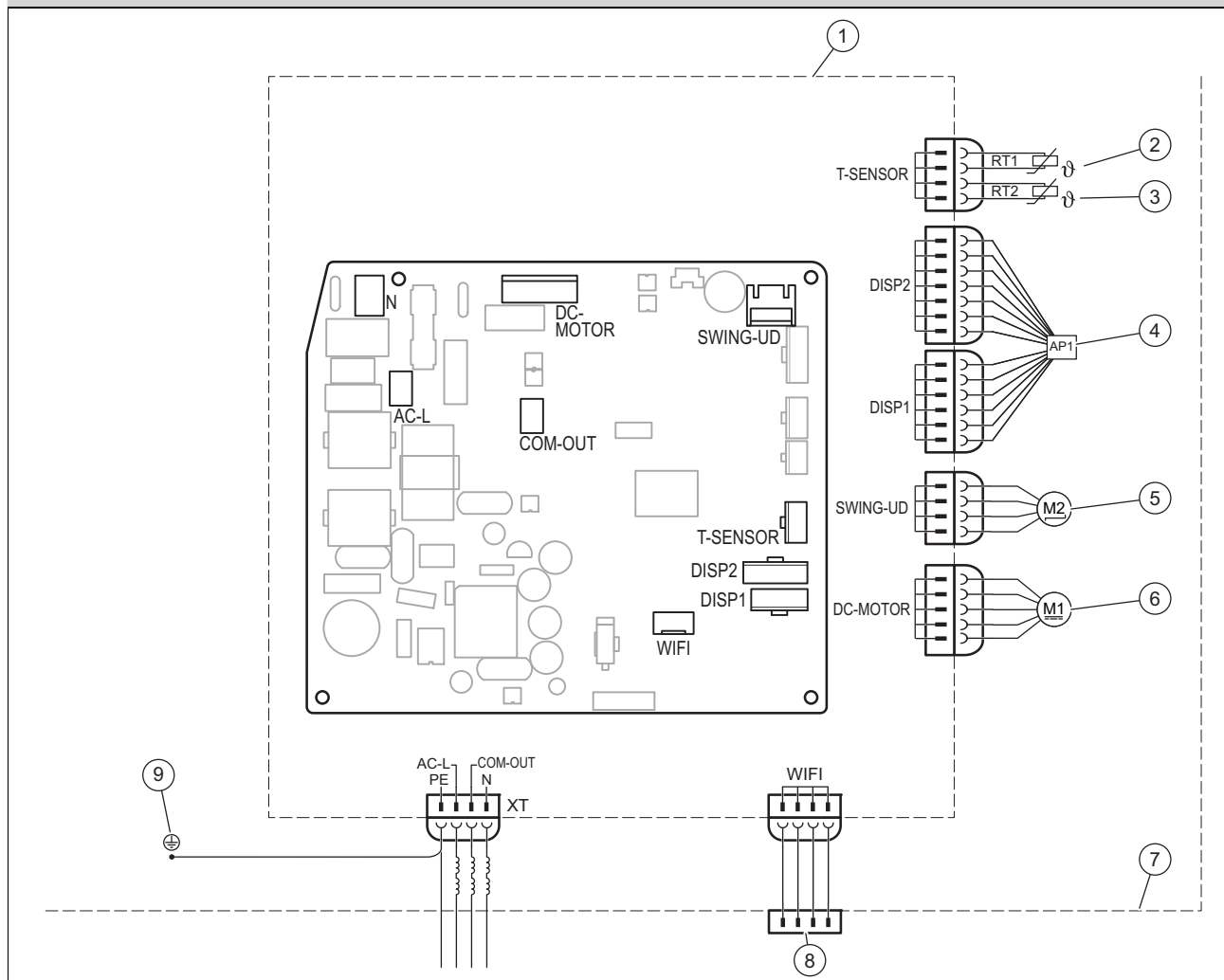
Valabilitate: VAIL1-045WNI



1	Placa de bază a unității de interior	5	Motor pas-cu-pas – în sus și jos
2	Senzorul de temperatură al schimbătorului de căldură	6	Motorul suflantei
3	Senzor de temperatură a camerei	7	Unitate de interior
4	Unitate de recepție a razelor infraroșii și display	8	Modul WLAN (opțional)
		9	Masă

### B.3 Planul de conexiuni electrice al unității de interior

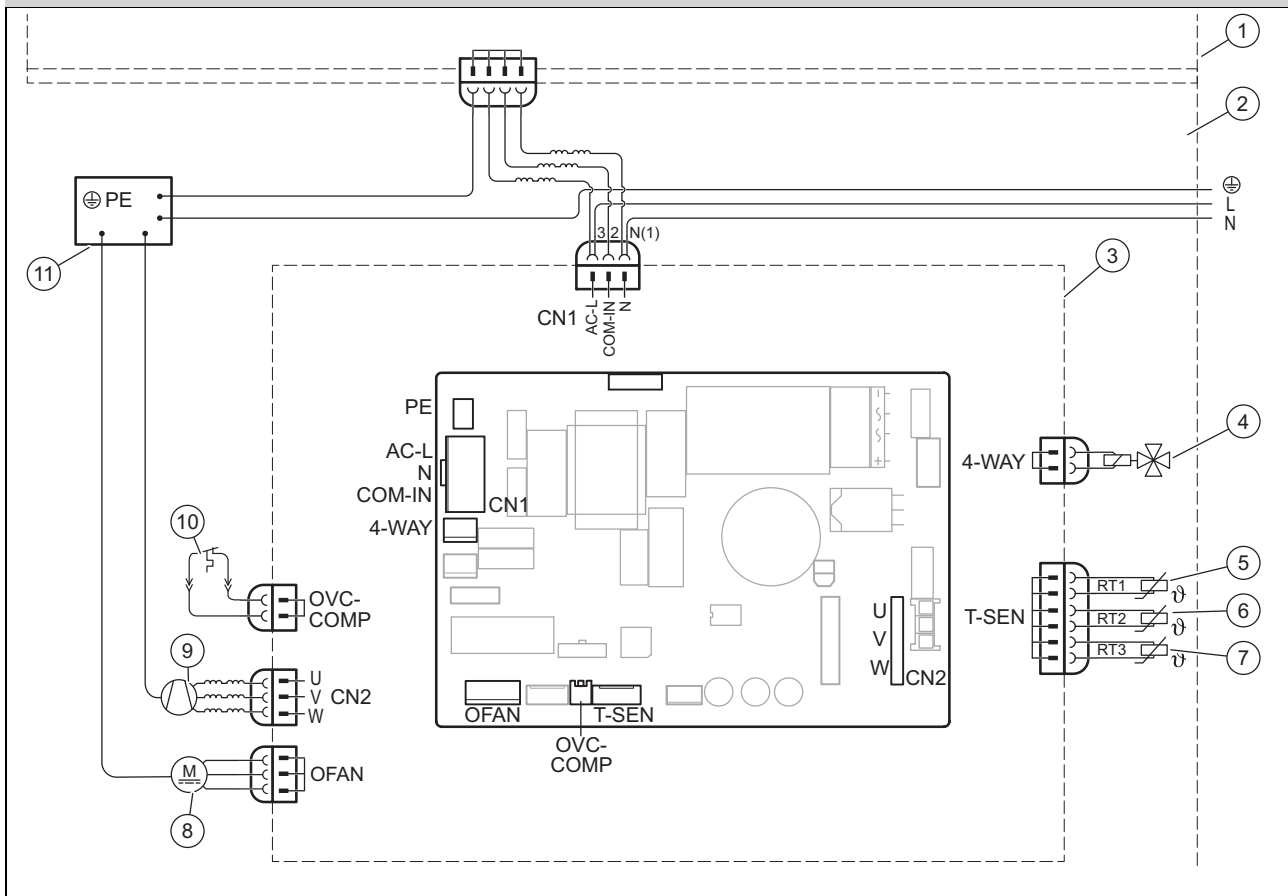
Valabilitate: VAIL1-060WNI



1	Placa de bază a unității de interior	5	Motor pas-cu-pas – în sus și jos
2	Senzorul de temperatură al schimbătorului de căldură	6	Motorul suflantei
3	Senzor de temperatură a camerei	7	Unitate de interior
4	Unitate de recepție a razelor infraroșii și display	8	Modul WLAN (opțional)
		9	Masă

## B.4 Planul de conexiuni electrice al unității de exterior

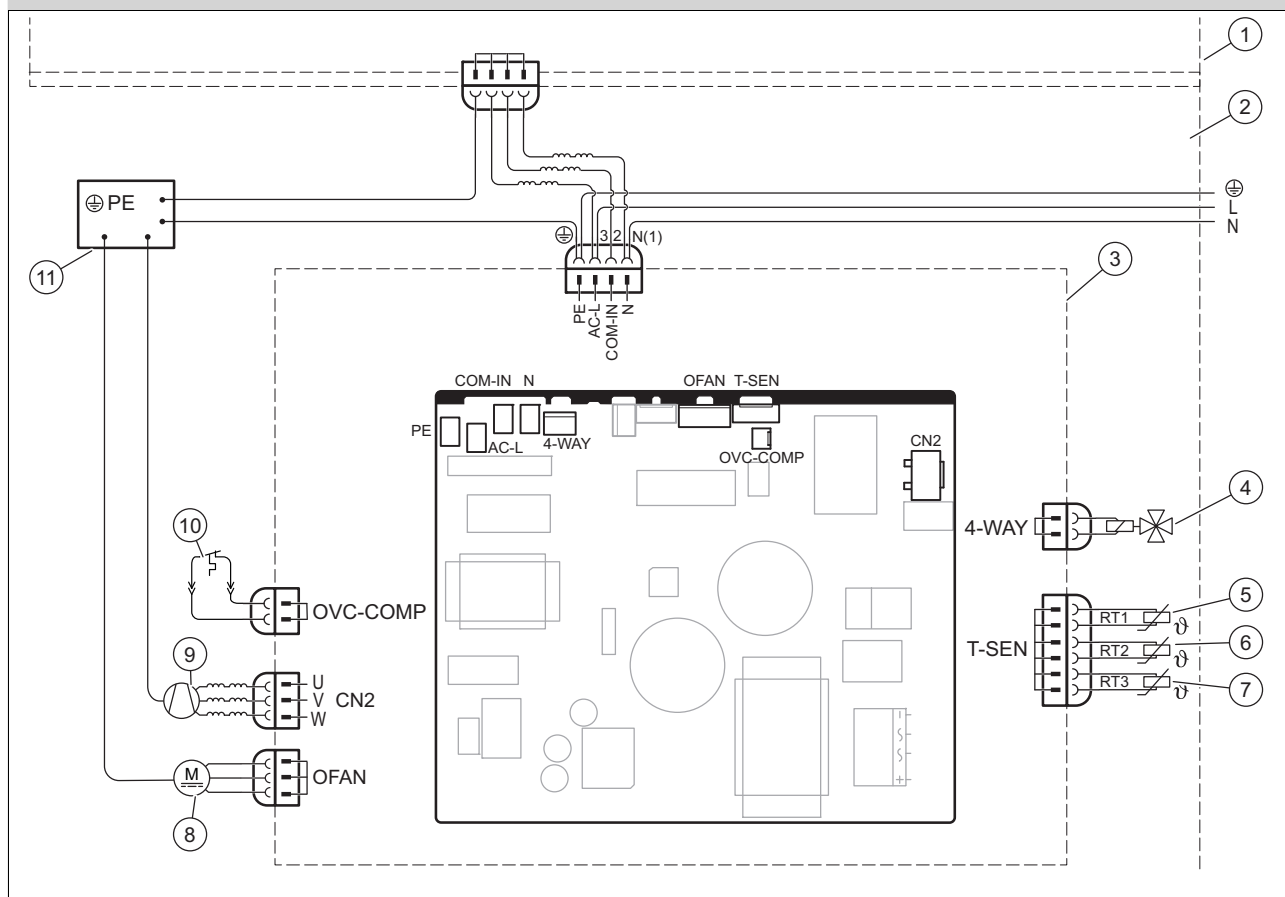
Valabilitate: VAIL1-025WNO ȘI VAIL1-030WNO



1	Placa de bază a unității de interior	6	Senzor de temperatură a aerului exterior
2	Unitate de exterior	7	Senzor de temperatură a evacuării aerului
3	Placa de bază a unității de exterior	8	Motorul suflantei
4	Vană deviatoare cu 4 căi	9	Compresor
5	Senzor de temperatură al conductei pentru agent frigorific	10	Protecție împotriva suprasarcinii compresorului
		11	Masă

## B.5 Planul de conexiuni electrice al unității de exterior

Valabilitate: VAIL1-045WNO ȘI VAIL1-060WNO



1	Placa de bază a unității de interior	6	Senzor de temperatură a aerului exterior
2	Unitate de exterior	7	Senzor de temperatură a evacuării aerului
3	Placa de bază a unității de exterior	8	Motorul suflantei
4	Vană deviatoare cu 4 căi	9	Compresor
5	Senzor de temperatură al conductei pentru agent frigorific	10	Protecție împotriva suprasarcinii compresorului
		11	Masă

## C Date tehnice

Acest aparat conține gaze de seră fluorurate care sunt reglementate în protocolul Kyoto.

### C.1 Date tehnice – generalități

Condițiile de verificare pentru determinarea EER/COP corespund EN14511.

Condiții nominale pentru răcire: 27 °C DB, 19 °C WB (unitate de interior); 35 °C DB, 24 °C WB (unitate de exterior)

Condiții nominale pentru încălzire: 20 °C DB (unitate de interior); 7 °C DB, 6 °C WB (unitate de exterior)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Alimentare cu energie electrică</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofazat	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofazat	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofazat	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, monofazat
<b>Numărul și secțiunea transversală recomandate ale conductorilor cablului pentru unitatea de exterior</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Putere măsurată</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Curent de măsurare (răcire/încălzire)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Intensitatea curentului (răcire/încălzire)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40
<b>SEER</b>	6,5	6,1	6,4	6,8

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (În medie)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (Încălzitor)	5,1	5,1	5,1	5,1
Capacitate de răcire	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Putere de răcire min./max	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Putere de intrare (răcire)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Putere min./max, de intrare (răcire)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Putere de încălzire	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Putere max./min. de încălzire	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Putere de intrare (încălzire)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Putere min./max. de intrare (încălzire)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
dimensiuni adecvate ale camerei	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Date tehnice – unitate de exterior

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Model de compresor	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Sortiment de ulei, compresor	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tipul compresorului	Compresor rotativ	Compresor rotativ	Compresor rotativ	Compresor rotativ
Curent max. absorbit, compresor	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Putere maximă de intrare, compresor	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Tip de suflantă	Debit axial	Debit axial	Debit axial	Debit axial
Diametru, ventilator	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Turație, motor suflantă	900 rot./min	900 rot./min	900 rot./min	900 rot./min
Putere de ieșire, motor suflantă	30 W	30 W	30 W	40 W
Curent maxim absorbit, motor suflantă	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 A
Presiunea maximă de lucru (pe partea de înaltă presiune/joasă presiune)	4,3/2,5 MPa (43/25 bari)	4,3/2,5 MPa (43/25 bari)	4,3/2,5 MPa (43/25 bari)	4,3/2,5 MPa (43/25 bari)
Curent volumic de aer	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Metodă de limitare	Capilare	Capilare	Capilare	Capilare
Nivelul presiunii acustice	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Nivelul de putere acustică	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Greutate (brută/netă)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tip de agent frigorific	R32	R32	R32	R32
Agent de răcire, cantitate de alimentare	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Date tehnice – unitate de interior

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Turația suflantei (regim de răcire), la treapta 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 rot/min	850/1100/1200/ 1350 rot/min	800/1020/1170/ 1230 rot/min	800/1000/1300/ 1400 rot/min
Turația suflantei (generare de căldură), la treapta 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 rot/min	900/1100/1200/ 1350 rot/min	900/1130/1270/ 1350 rot/min	700/1000/1270/ 1400 rot/min
Curent volumic de aer (unitate de interior), la treapta 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Volum de eliminare a umidității	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Putere de ieșire, motor suflantă	20 W	20 W	35 W	50 W
Curent maxim absorbit, motor suflantă	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Curent max. absorbit (siguranță)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Nivelul presiunii acustice, la treapta 1/2/3/Turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Nivelul de putere acustică, la treapta 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 dB(A)

### C.4 Date tehnice – țevi de record



#### Indicație

Dacă lungimea conductelor pentru agent frigorific depășește 5 m, pentru fiecare metru suplimentar al conductei pentru agent frigorific trebuie să se adauge 16 g de agent frigorific.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Conductă pentru agent frigorific, lungime maximă fără încărcătură suplimentară de agent frigorific	5 m	5 m	5 m	5 m
Conductă pentru agent frigorific, lungime maximă cu încărcătură suplimentară de agent frigorific	15 m	15 m	25 m	25 m
Conductă pentru agent frigorific, înălțime maximă (între racordurile unității de interior și unității de exterior)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diametrul exterior al conductei pentru agent frigorific (țeavă de lichid)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diametrul exterior al conductei pentru agent frigorific (țeavă de gaz)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"



# Uputstvo za instalaciju i održavanje

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Bezbednost</b> .....	<b>130</b>	<b>B</b>	<b>Spojne električne šeme</b> .....	<b>142</b>
1.1	Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje .....	130	B.1	Plan strujnog toka unutrašnje jedinice .....	142
1.2	Pravilno korišćenje.....	130	B.2	Plan strujnog toka unutrašnje jedinice .....	143
1.3	Opšte sigurnosne napomene .....	130	B.3	Plan strujnog toka unutrašnje jedinice .....	144
1.4	Propisi (smernice, zakoni, standardi) .....	131	B.4	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	145
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>132</b>	B.5	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	146
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	132	<b>C</b>	<b>Tehnički podaci</b> .....	<b>146</b>
2.2	Čuvanje dokumentacije .....	132	C.1	Tehnički podaci – opšti .....	146
2.3	Oblast važenja uputstava .....	132	C.2	Tehnički podaci – spoljašnja jedinica.....	147
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b> .....	<b>132</b>	C.3	Tehnički podaci – unutrašnja jedinica .....	148
3.1	Konstrukcija proizvoda.....	132	C.4	Tehnički podaci – priključne cevi .....	148
3.2	Šema sistema rashladnog sredstva .....	132			
3.3	Dozvoljeni opseg temperature za rad.....	132			
3.4	Tipska pločica .....	132			
3.5	CE-oznaka .....	133			
3.6	Informacije o rashladnom sredstvu.....	133			
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>134</b>			
4.1	Provera obima isporuke.....	134			
4.2	Dimenzije .....	134			
4.3	Minimalni razmaci .....	135			
4.4	Izbor mesta postavljanja spoljašnje jedinice.....	135			
4.5	Izbor mesta postavljanja unutrašnje jedinice.....	135			
4.6	Montaža montažne ploče .....	135			
4.7	Kačenje unutrašnje jedinice.....	135			
<b>5</b>	<b>Instalacija</b> .....	<b>135</b>			
5.1	Ispuštanje azota iz unutrašnje jedinice.....	135			
5.2	Hidraulička instalacija .....	135			
5.3	Električna instalacija .....	137			
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>137</b>			
6.1	Provera kola rashladnog sredstva na nepropusnost .....	137			
6.2	Evakuacija kola rashladnog sredstva .....	138			
6.3	Puštanje sistema u rad .....	139			
6.4	Sipanje dodatnog rashladnog sredstva .....	139			
<b>7</b>	<b>Predati proizvod vlasniku</b> .....	<b>140</b>			
<b>8</b>	<b>Otklanjanje smetnji</b> .....	<b>140</b>			
8.1	Otklanjanje smetnji .....	140			
8.2	Nabavka rezervnih delova .....	140			
<b>9</b>	<b>Inspekcija i održavanje</b> .....	<b>140</b>			
9.1	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja .....	140			
9.2	Inspekcija i održavanje .....	140			
9.3	Čišćenje izmenjivača toplote .....	140			
<b>10</b>	<b>Stavljanje van pogona</b> .....	<b>140</b>			
10.1	Konačno puštanje van pogona .....	140			
<b>11</b>	<b>Reciklaža i odlaganje otpada</b> .....	<b>140</b>			
<b>12</b>	<b>Služba za korisnike</b> .....	<b>140</b>			
<b>Dodatak</b> .....	<b>141</b>				
<b>A</b>	<b>Detekcija i otklanjanje smetnji</b> .....	<b>141</b>			

## 1 Bezbednost

### 1.1 Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje

#### Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje su uz pomoć znaka upozorenja i signalnih reči klasifikovane u pogledu stepena ozbiljnosti moguće opasnosti:

#### Znakovi upozorenja i signalne reči



##### Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi



##### Opasnost!

Opasnost po život usled strujnog udara



##### Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



##### Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

### 1.2 Pravilno korišćenje

Pri nepravilnoj ili nenamenskoj upotrebi mogu nastati opasnosti po zdravlje i život operatera postrojenja ili trećih lica, odn. do narušavanja kvaliteta proizvoda i drugih materijalnih vrednosti.

Proizvod je predviđen za klimatizaciju stambenih i kancelarijskih prostorija.

Namenska upotreba obuhvata:

- Obratite pažnju na priloženo uputstvo za upotrebu, instalaciju i održavanje proizvoda, kao i svih ostalih komponenti sistema
- instalaciju i montažu u skladu sa dozvolom za proizvod i za sistem
- pridržavanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

Upotreba u skladu sa odredbama osim toga obuhvata instalaciju prema IP šifri.

Upotreba koja se razlikuje od one opisane u ovom uputstvu ili upotreba koja izlazi izvan okvira ovde opisane upotrebe, smatraće se nenamenskom. Nenamenska je i svaka neposredna komercijalna i industrijska upotreba.

## Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

### 1.3 Opšte sigurnosne napomene

#### 1.3.1 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo serviseri koji su za to dovoljno kvalifikovani:

- Montaža
  - Demontaža
  - Instalacija
  - Puštanje u rad
  - Inspekcija i održavanje
  - Popravka
  - Stavljanje van pogona
- ▶ Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.

#### 1.3.2 Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, onda postoji opasnost od strujnog udara.

Pre nego što radite na proizvodu:

- ▶ Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator kategorije prenapona III za potpuno razdvajanje, npr. osigurač ili zaštitni prekidač voda).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte najmanje 3 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

#### 1.3.3 Rizik od štete po životnu sredinu zbog rashladnog sredstva

Proizvod sadrži rashladno sredstvo sa visokom koncentracijom GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Pobrinite se da rashladno sredstvo ne dođe u atmosferu.
- ▶ Ukoliko ste stručno lice sa licencom za rashladne sisteme, proizvod održavajte sa odgovarajućom zaštitnom opremom i ukoliko je potrebno sprovedite radove na kolu rashladnog sredstva. Recikliranje ili odlaganje proizvoda mora da se sprovede prema odgovarajućim propisima.



### **1.3.4 Opasnost od opekotina, oparenja i smrzavanja zbog vrelih i hladnih komponenti**

Na pojedinim delovima, a naročito na neizolovanim cevovodima, postoji opasnost od opekotina i promrzlina.

- ▶ Na komponentama radite tek onda kada su postigle ambijentalnu temperaturu.

### **1.3.5 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja**

Šeme sadržane u ovom dokumentu ne prikazuju sve sigurnosne uređaje neophodne za pravilnu instalaciju.

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.

### **1.3.6 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda**

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

### **1.3.7 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata**

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

### **1.3.8 Opasnost od povreda prilikom rastavljanja panela proizvoda**

Prilikom rastavljanja panela proizvoda postoji visok rizik da se posećete na oštrim ivicama okvira.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice, da se ne biste posekli.

## **1.4 Propisi (smernice, zakoni, standardi)**

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative, uredbe i zakone.

## 2 Napomene o dokumentaciji

### 2.1 Pridržavanje propratne važeće dokumentacije

- ▶ Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

### 2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Predajte ovo uputstvo, kao i sve propratne važeće dokumente operateru postrojenja.

### 2.3 Oblast važenja uputstava

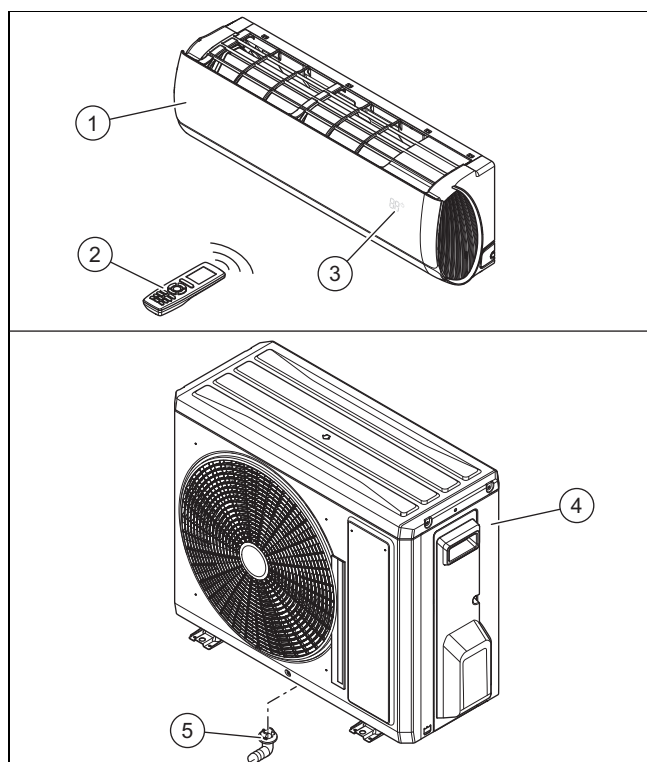
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće proizvode:

#### Uređaj - broj artikla

Spoljašnja jedinica VAIL1-025WNO	0010044011
Spoljašnja jedinica VAIL1-030WNO	0010044012
Spoljašnja jedinica VAIL1-045WNO	0010044013
Spoljašnja jedinica VAIL1-060WNO	0010044014
Unutrašnja jedinica VAIL1-025WNI	0010044030
Unutrašnja jedinica VAIL1-030WNI	0010044031
Unutrašnja jedinica VAIL1-045WNI	0010044032
Unutrašnja jedinica VAIL1-060WNI	0010044033

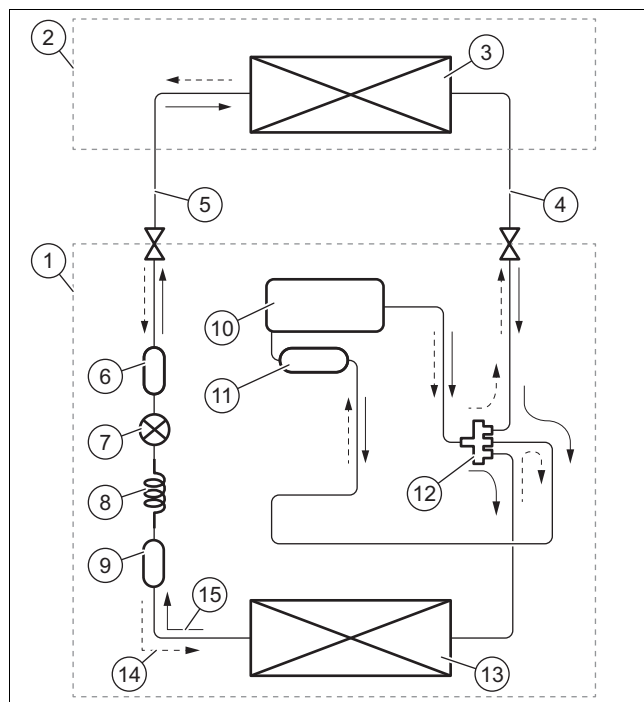
## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Konstrukcija proizvoda



- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Unutrašnja jedinica         | 4 Spoljašnja jedinica       |
| 2 Daljinsko upravljanje       | 5 Drenažna cev za kondenzat |
| 3 Indikacija temperature/rada |                             |

### 3.2 Šema sistema rashladnog sredstva



- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Spoljašnja jedinica            | 9 Filter                            |
| 2 Unutrašnja jedinica            | 10 Kompresor                        |
| 3 Interni izmenjivač toplote     | 11 Usisna posuda                    |
| 4 Gasna strana                   | 12 4-kraki preklopni ventil         |
| 5 Strana za tečnost              | 13 Eksterni izmenjivač toplote      |
| 6 Filter                         | 14 Smer protoka pri pogonu grejanja |
| 7 Elektronski ekspanzioni ventil | 15 Smer protoka pri pogonu hlađenja |
| 8 Kapilari                       |                                     |

### 3.3 Dozvoljeni opseg temperature za rad




Snaga hlađenja/grejanja unutrašnje jedinice varira zavisno od temperature okoline spoljašnje jedinice.

	Hlađenje	Grejanje
Spoljašnja jedinica	-15 ... 48 °C	-15 ... 24 °C
Unutrašnja jedinica	16 ... 30 °C	16 ... 30 °C

### 3.4 Tipska pločica

Pločica sa oznakom tipa je od strane fabrike smeštena na desnoj strani proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Cooling / Heating	Pogon hlađenja / grejanja
Rated Capacity	Referentna snaga
Power Input	električna ulazna snaga
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Kontrolni uslovi za određivanje podataka o učinku u skladu sa EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Snaga hlađenja/grejanja (prosek) u uslovima ispitivanja za obračun SEER / SCOP

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (prosek)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. električna snaga / maks. potrošnja struje / vrsta zaštite
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Električni priključak: napon / frekvencija / faza
Refrigerant	Rashladno sredstvo
GWP	Potencijal globalnog zagrevanja (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Dozvoljeni radni pritisak / na strani visokog pritiska / na strani niskog pritiska
Net Weight	Neto težina
	Proizvod sadrži teško zapaljiv fluid (sigurnosna klasa A2L).
	Pročitajte uputstvo!
	Bar kod sa serijskim brojem 3. do 6. cifara = datum proizvodnje (godina/nedelja) 7. do 16. cifara = Broj artikla proizvoda

### 3.5 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

### 3.6 Informacije o rashladnom sredstvu

#### 3.6.1 Informacije o zaštiti životne sredine



#### Napomena

Ova jedinica sadrži fluorisane gasove staklene bašte.

Održavanje i uklanjanje sme da sprovodi samo instalater sa odgovarajućim kvalifikacijama. Svi instalateri, koji sprovode radove na rashladnom sistemu, moraju da poseduju odgovarajuća stručna znanja i neophodnu sertifikaciju, koju u pojedinačnim državama izdaje odgovarajuća organizacija iz domena ove branše. Ukoliko je za popravku sistema neophodan dodatni tehničar, njega mora da nadgleda osoba koja poseduje kvalifikacije za rad sa zapaljivim rashladnim sredstvima.

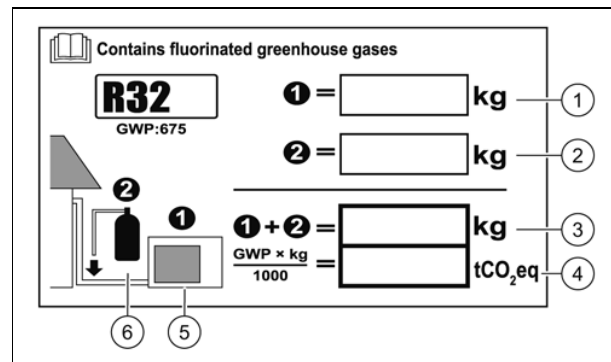
Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

#### Dodatno punjenje rashladnog sredstva

U skladu sa odredbom (EU) Br. 517/2014 u vezi sa određenim fluorisanim gasovima staklene bašte, prilikom dodatnog punjenja rashladnog sredstva važe sledeće mere:

- Popunite nalepnicu isporučenu uz jedinicu i navedite od strane fabrike navedenu količinu punjenja rashladnim

sredstvom (videti pločicu sa oznakom tipa), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva, kao i ukupnu količinu punjenja.



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Fabričko punjenje rashladnog sredstva za jedinicu: videti pločicu sa oznakom tipa jedinice | 4 | Emisije gasova staklene bašte za ukupnu količinu punjenja rashladnog sredstva u tonama kao CO <sub>2</sub> ekvivalent (zaokruženo na 2 decimale) |
| 2 | Dodatna količina punjenja rashladnog sredstva (dopunjena na mestu)                         | 5 | Spoljašnja jedinica  |
| 3 | Ukupna količina punjenja rashladnog sredstva   | 6 | Boca sa rashladnim sredstvom i ključ za punjenje   |

#### 3.6.2 Maksimalno punjenje rashladnog sredstva

U zavisnosti od oblasti u prostoru, u kom treba da se instalira klima-uređaj sa rashladnim sredstvom R32, punjenje rashladnim sredstvom ne sme da bude veće od maksimalnog punjenja rashladnog sredstva [kg] koje je navedeno u tabeli. Na taj način se izbegavaju mogući sigurnosni problemi, usled previsoke koncentracije rashladnog sredstva u prostoru prilikom curenja.

Utvrđite punjenje rashladnog sredstva pomoću sledeće table:

Visina ispusta [m]	Površina [m <sup>2</sup> ]						
	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

- Nemojte mešati rashladna sredstva ili supstance koje nisu specifikovana rashladna sredstva (R32).
- Ako dođe do gubitka rashladnog sredstva, mora da se obezbedi momentalno provetranje oblasti. Rashladno sredstvo R32 može izazvati toksične gasove u okolini, ako dođe u kontakt sa otvorenim plamenom.
- Svi uređaji koji su neophodni za instalaciju (vakuumska pumpa, manometar, fleksibilno crevo za punjenje, detektor za curenje gasa, itd.) moraju da budu sertifikovani za korišćenje sa rashladnim sredstvom R32.
- Nemojte da koristite iste instrumente (vakuumsku pumpu, manometar, fleksibilno crevo za punjenje, detektor za curenje gasa, itd.) za druge vrste rashladnog sredstva. Korišćenje različitih rashladnih sredstava može da izazove oštećenja na instrumentu ili klima-uređaju.

- ▶ Pridržavajte se instrukcija za instalaciju i održavanje koja su navedena u ovom uputstvu i koristite samo instrumente koji su potrebni za rashladno sredstvo R32.
- ▶ Vodite računa o važećim zakonskim odredbama za korišćenje rashladnog sredstva R32.

## 4 Montaža

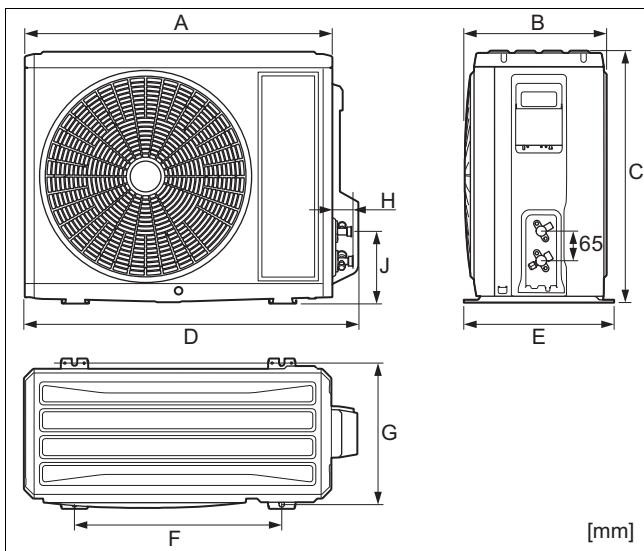
### 4.1 Provera obima isporuke

- ▶ Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Količina	Oznaka
Spoljašnja jedinica:	
1	Spoljašnja jedinica
2	Čep za drenažu (samo kod najvećih spoljašnjih jedinica)
1	Spojnica creva za odvod kondenzata
Unutrašnja jedinica:	
1	Unutrašnja jedinica (uklj. montažnu ploču)
1	Daljinsko upravljanje
2	Baterije
2	Bakarne navrtke za priključivanje vodova rashladnog sredstva na unutrašnju jedinicu
1	Izolacioni materijal za vodove rashladnog sredstva unutrašnje jedinice (oko 30 cm)
1	Dokumentacija za dodatni pribor

## 4.2 Dimenzije

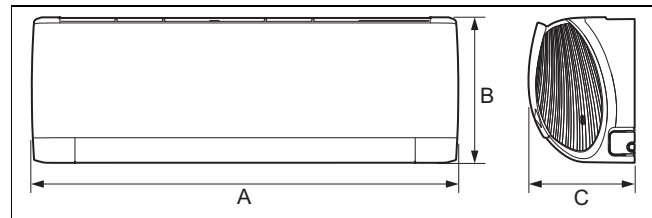
### 4.2.1 Dimenzije spoljašnje jedinice



	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
A	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
B	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
C	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
D	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
E	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
F	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm

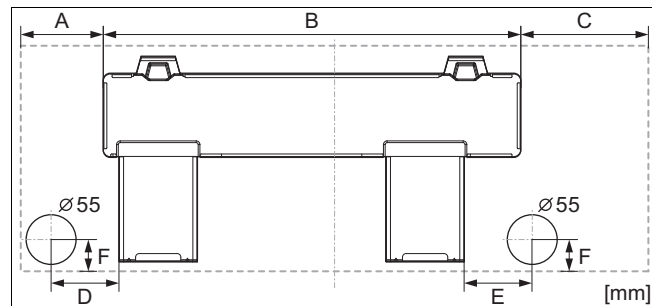
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
G	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
H	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
J	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Dimenzije unutrašnje jedinice



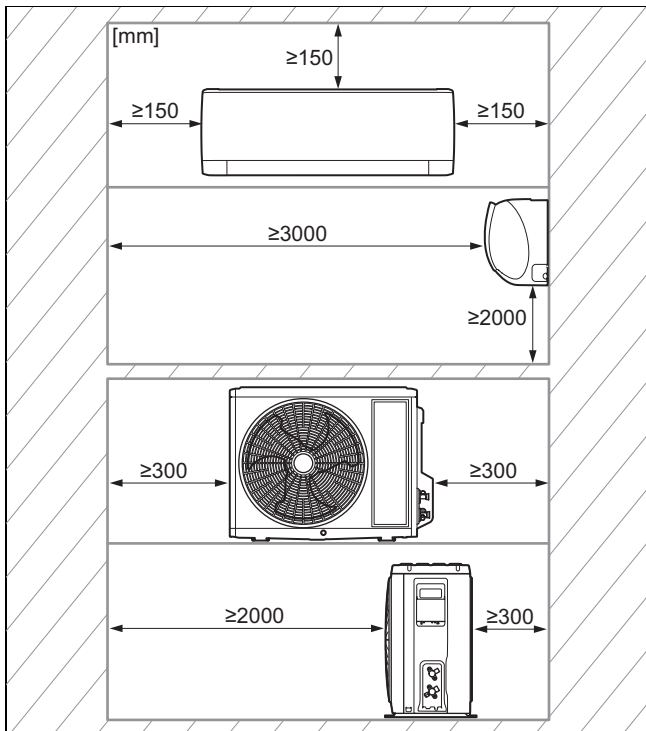
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
B	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
C	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

### 4.2.3 Dimenzije montažne ploče



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
B	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
C	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
D	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
E	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
F	35 mm	35 mm	38 mm	38 mm

### 4.3 Minimalni razmaci



### 4.4 Izbor mesta postavljanja spoljašnje jedinice

1. Vodite računa o neophodnim najmanjim rastojanjima.



#### Napomena

Da biste dospeli do servisnih ventila na strani spoljašnje jedinice, tu se preporučuje najmanje rastojanje od 50 cm.

2. Prilikom odabira mesta postavljanja, obratite pažnju na to da proizvod u radu može preneti vibracije na pod ili na zidove koji se nalaze u blizini. Zbog toga proizvod montirajte sa dovoljnim rastojanjem od zidova, fasada i prozora.
3. Spoljašnju jedinicu montirajte sa najmanjim rastojanjem od 3 cm od poda, kako biste mogli instalirati odvodnik kondenzata ispod spoljašnje jedinice.
4. Kada spoljašnju jedinicu montirate tako da stoji na podu, onda proverite da li pod ima potrebnu nosivost.
5. Kada spoljašnju jedinicu montirate na fasadi, onda proverite da li zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

### 4.5 Izbor mesta postavljanja unutrašnje jedinice

1. Vodite računa o neophodnim najmanjim rastojanjima.
2. Izaberite mesto postavljanja, kod kog će se vazduh ravnomerno raspoređivati u prostoru, bez ometanja protoka vazduha.
3. Unutrašnju jedinicu montirajte dovoljno daleko od mesta za sedenje ili rad, kako protok vazduha nikoga ne bi ometao.
4. Izbegavajte izvore toplote u blizini.

### 4.6 Montaža montažne ploče

1. Pozicionirajte montažnu ploču na izabrano mesto postavljanja unutrašnje jedinice.
2. Usmerite vodoravno montažnu ploču i označite otvore koje treba napraviti na zidu.
3. Uklonite montažnu ploču.
4. Budite sigurni da na mestima za bušenje u zidu nema strujnih kablova, cevovoda ili drugih elemenata, koji bi mogli biti oštećeni. Ako je to slučaj, odaberite drugo mesto za montažu.
5. Izbušite rupe i umetnite tipl.
6. Pozicionirajte montažnu ploču, usmerite je vodoravno i pričvrstite je sa zavrtnjima.

### 4.7 Kačenje unutrašnje jedinice

1. Proverite nosivost zida.
2. Obratite pažnju na celokupnu težinu proizvoda.
3. Za zid koristite samo odobreni materijal za pričvršćivanje.
4. Sa građevinske strane obezbedite po potrebi mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti.
5. Zakačite unutrašnju jedinicu na montažnu ploču.

## 5 Instalacija

### 5.1 Ispuštanje azota iz unutrašnje jedinice

1. Na zadnjoj strani unutrašnje jedinice nalaze se dve bakarne cevi sa plastičnim krajnjim delovima. Širi kraj je napomena o naelektrisanju molekularnog azota u jedinici. Ukoliko se na kraju vidi malo, crveno dugme, to znači da jedinica nije potpuno ispražnjena.
2. Pritisnite završni element druge cevi sa manjim prečnikom, kako biste ispustili sav azot iz unutrašnje jedinice.

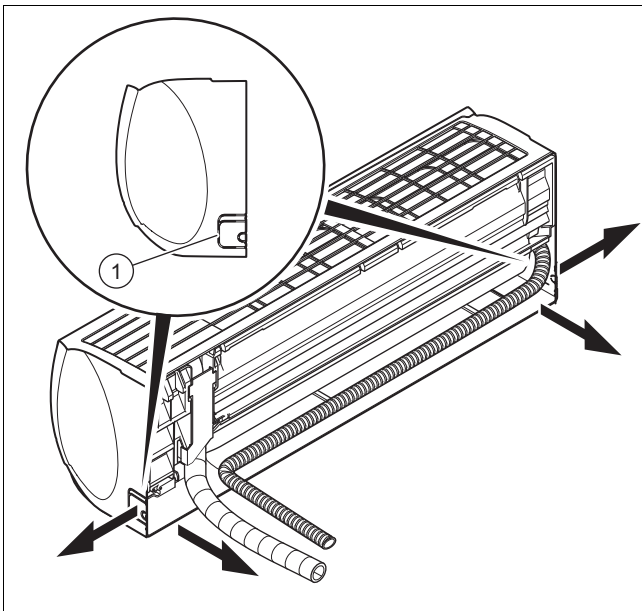
### 5.2 Hidraulička instalacija

#### 5.2.1 Polaganje cevovoda unutrašnje jedinice

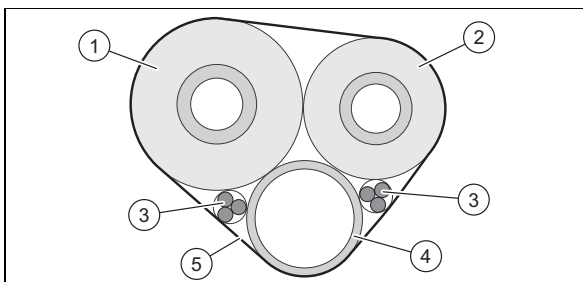


#### Napomena

Kada dužina vodova rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda se mora sipati dodatno rashladno sredstvo (→ poglavlje Puštanje u rad).



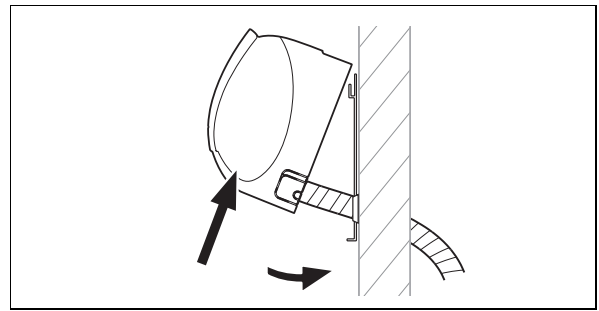
1. Izbušite otvor za sprovođenje snopa vodova/kablova u spoljašnji zid.
  - Prečnik: 55 mm
  - Otvor sa blagim nagibom prema spolja
  - Pozicija: videti sliku montažne ploče za sprovođenje snopa cevi/kablova na zadnjoj strani unutrašnje jedinice. Ako to nije moguće, onda bočno možete da izvedete snop vodova/kablova iz unutrašnje jedinice. Da biste to uradili, pažljivo probijte jedan od otvora (1).
2. Stavite čep zaptivke na kraj cevi.
3. Spojite vodove rashladnog sredstva priključnim kablovima (mrežni kabl i spojni kabl) i crevom za odvod kondenzata kako biste formirali snop vodova/kablova.
4. Sprovedite snop vodova/kablova kroz otvor do spoljašnje jedinice.
5. Budite izuzetno pažljivi pri polaganju i savijanju vodova rashladnog sredstva, kako biste izbegli prelamanje, odnosno svaki oblik oštećenja.



Pojedinačno izolujte vodove rashladnog sredstva (1, 2).

7. Obavijte snop vodova/kablova (uključujući priključne kablove (3) i crevo za odvod kondenzata (4)) toplotno izolacionim materijalom (5).
8. Skratite vodove rashladnog sredstva sa sekačem za cevi, tako da ostanu dovoljno dugački delovi, kako bi se povezali sa vodovima rashladnog sredstva unutrašnje jedinice i priključcima spoljašnje jedinice.
9. Očistite krajeve cevi tako da strugotine ne dospeju u vodove rashladnog sredstva.
10. Postavite navrtke na vodove rashladnog sredstva i izvršite povijanje.
11. Postavite unutrašnju jedinicu na gornji nosač montažne ploče.

12.



Odvojite donji deo unutrašnje jedinice od zida i fiksirajte unutrašnju jedinicu u ovom položaju, tako što ćete npr. zaglaviti komad drveta između montažne ploče i unutrašnje jedinice.

13. Povežite vodove sa rashladnim sredstvom i crevo za odvod kondenzata sa unutrašnjom jedinicom.

### 5.2.2 Instalacija creva za odvod kondenzata

1. Instalirajte crevo za odvod kondenzata pregiba i talasa i sa stalnim nagibima, kako bi kondenzat mogao neometano da istekne.
2. Instalirajte crevo odvoda kondenzata tako da razmak slobodnog kraja do poda iznosi najmanje 50 mm.
3. Izolirajte spoljašnje crevo za odvod kondenzata, kako biste sprečili smrzavanje kondenzata.

### 5.2.3 Priklučivanje vodova rashladnog sredstva na spoljašnju jedinicu



#### Napomena

Instalacija je jednostavnija ukoliko se prethodno priključi gasna cev. Gasna cev je deblja cev.

1. Montirajte spoljašnju jedinicu na predviđenom mestu.
2. Sa spoljašnje jedinice uklonite zaštitne čepove sa zapornih ventila vodova rashladnog sredstva.
3. Pažljivo povijte instalirane vodove rashladnog sredstva u pravcu spoljašnje jedinice.
4. Postavite navrtke na vodove rashladnog sredstva i izvršite povijanje.
5. Povežite vodove rashladnog sredstva sa odgovarajućim zapornim ventilima na spoljašnju jedinicu.
6. Ostavite zatvorene zaporne ventile.
7. Izvršite zaptivanje tačaka razlaza toplotne izolacije sa izolacionom trakom.

### 5.2.4 Planiranje povratnog toka ulja do kompresora

Kolo rashladnog sredstva sadrži specijalno ulje, koje podmazuje kompresor spoljašnje jedinice. Za lakši povratni vod ulja do kompresora:

- ▶ Ako je moguće, postavite unutrašnju jedinicu malo više od spoljašnje jedinice.
- ▶ Montirajte usisno crevo (najdeblje) tako da pada ka kompresoru.

Za visine preko 7,5 m:

- ▶ Na svakih 7,5 metara dodatno instalirajte sifon ili separator ulja u kojima se može sakupljati ulje i potom usisati kako bi moglo da teče nazad u spoljašnju jedinicu.
- ▶ Ispred spoljašnje jedinice montirajte luk, kako bi se dodatno poboljšao povratni tok ulja.



### 5.3 Električna instalacija

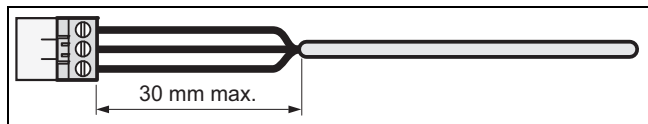
Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater!

#### 5.3.1 Priprema električne instalacije

1. Isključite proizvod sa napona.
2. Sačekajte najmanje 3 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
3. Proverite, da li postoji napon.
4. Instalirajte, ukoliko je propisano za mesto postavljanja, zaštitnu sklopku diferencijalne struje tipa B.

#### 5.3.2 Sprovođenje kablova

1. Upotrebite naprave za vučno rasterećenje.
2. Skratite priključne kablove prema potrebi.



3. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju provodnika, skinite spoljni omotač savitljivih kablova najviše do 30 mm.
4. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja spoljašnjeg omotača ne ošteti.
5. Uklonite samo onoliko izolacije unutrašnjih žila, koliko je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Da biste sprečili nastanak kratkog spoja pri odvajanju žičanih snopova, nakon skidanja izolacije postavite priključne ovojnice na krajeve provodnika.
7. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Po potrebi, ponovo ih pričvrstite.

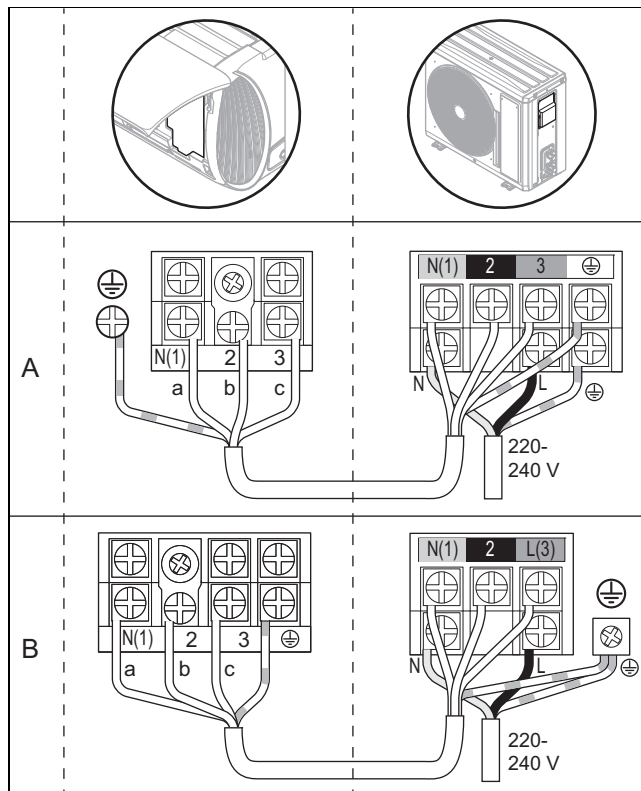
#### 5.3.3 Električno priključivanje spoljašnje jedinice

1. Uklonite zaštitni poklopac električnih priključaka spoljašnje jedinice.
2. Priključite pojedinačne provodnike mrežnog kabla, kao i spojnog kabla, prema šemi priključivanja na unutrašnju jedinicu.
3. Izolujte nekorišćene provodnike pomoću izolacione trake i proverite da nisu u kontaktu sa delovima koji sprovode struju.
4. Osigurajte instalirane kablove na rasterećenjima cuga spoljašnje jedinice.
5. Montirajte zaštitni poklopac pre električnih priključaka.

#### 5.3.4 Električno priključivanje unutrašnje jedinice

1. Uklonite zaštitni poklopac električnih priključaka unutrašnje jedinice.
2. Provucite spojni kabl spoljašnje jedinice sa zadnje strane unutrašnje jedinice napred preko za to predviđenog sprovodnika kabla.
3. Priključite pojedinačne provodnike spojnog kabla prema šemi priključivanja na priključni blok unutrašnje jedinice.
4. Montirajte zaštitni poklopac pre električnih priključaka.

### 5.3.5 Šema priključivanja



A VAIL1-025/030WN

b crna

B VAIL1-045/060WN

c braon

a plava

## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Provera kola rashladnog sredstva na nepropusnost

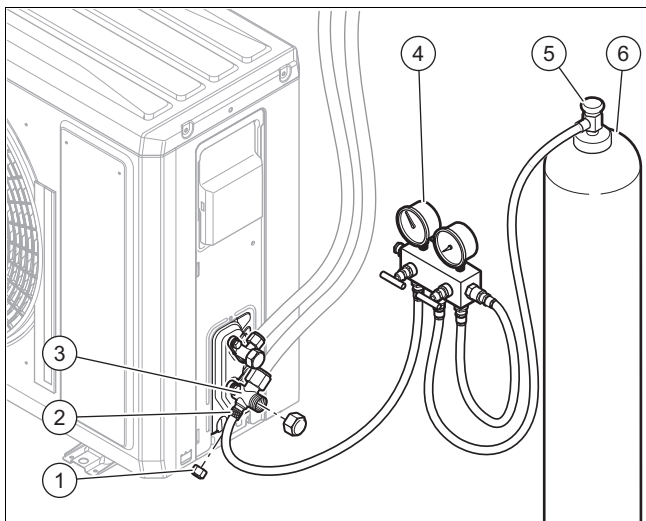


#### Upozorenje!

#### Rizik od opekotina!

Rashladno sredstvo koje iscuri može da se zapali preko otvorenog plamena i prouzrokuje opekotine.

- ▶ Radite samo sa rashladnim sredstvima kada ste kvalifikovani za rukovanje sa rashladnim sredstvima.
- ▶ Nemojte da pušite i izbegavajte otvoreni plamen kada radite na kolu rashladnog sredstva.
- ▶ Pobrinite se za dovoljnu provetrenost.



1. Uklonite kapu (1) i priključite manometar (4) na priključak za održavanje (2) donjeg zapornog ventila (3) spoljašnje jedinice.
2. Ostavite zaporni ventil zatvorenim.
3. Priključite bocu sa azotom (6) na stranu visokog pritiska manometra (4).
4. Otvorite zaporni ventil boce sa azotom, podesite reduktor pritiska na maksimalno dozvoljeni radni pritisak kola rashladnog sredstva (→ Tehnički podaci).
5. Otvorite zaporne slavine manometra.
  - ◁ Manometar prikazuje pritisak u kolu rashladnog sredstva.
6. Zatvorite zaporni ventil boce sa azotom.
  - Vreme čekanja: 5 minuta
7. Proverite da li je pritisak u kolu rashladnog sredstva stabilan.

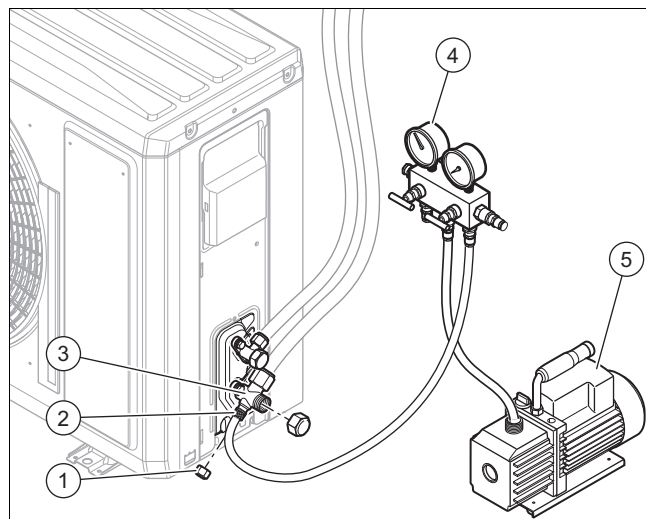
**Uslov:** Pritisak opada.

- ▶ Proverite sve priključke i spojeve kola rashladnog sredstva u pogledu nepropusnosti i otklonite njihove uzroke.

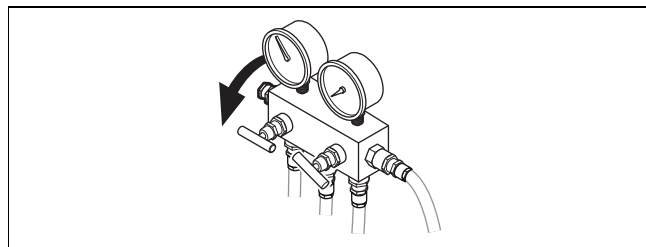
**Uslov:** Pritisak ostaje stabilan.

- ▶ Zatvorite sve zaporne slavine manometra i uklonite bocu sa azotom.
- ▶ Laganim otvaranjem zapornih slavina manometra smanjite pritisak u kolu rashladnog sredstva.
- ▶ Evakuišite krug rashladnog sredstva. (→ strana 138)

## 6.2 Evakuacija kola rashladnog sredstva



1. Priključite manometar (4) na priključak za održavanje (3) donjeg zapornog ventila (2).
2. Priključite vakuumsku pumpu (5) na stranu niskog pritiska manometra.
3. Uverite se da su zaporne slavine manometra zatvorene.
4. Pokrenite vakuumsku pumpu.
5. Otvorite zapornu slavinu na donjoj strani manometra, kao i ventil potpritiska.
6. Uverite se da je zaporna slavinu na strani visokog pritiska manometra zatvorena.
7. Ostavite vakuumsku pumpu da radi najmanje 30 minuta (u zavisnosti od veličine sistema), kako bi mogao da se evakuiše sistem.
  - Nizak pritisak:  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1,0 \text{ bar}$ )

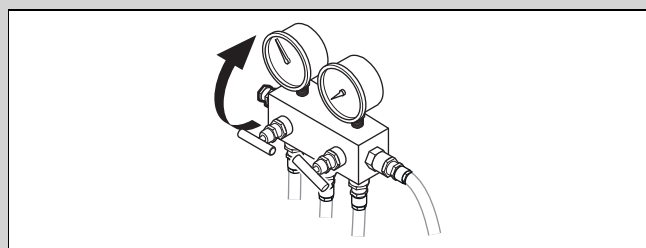


8. Zatvorite zapornu slavinu manometra i ventil potpritiska.
9. Prekontrolišite ponovo pritisak u sistemu nakon otprilike 10–15 minuta.

**Uslov:** Pritisak raste.

- ▶ Proverite zaptivenost kola rashladnog sredstva. (→ strana 137)

**Uslov:** Pritisak ostaje stabilan.

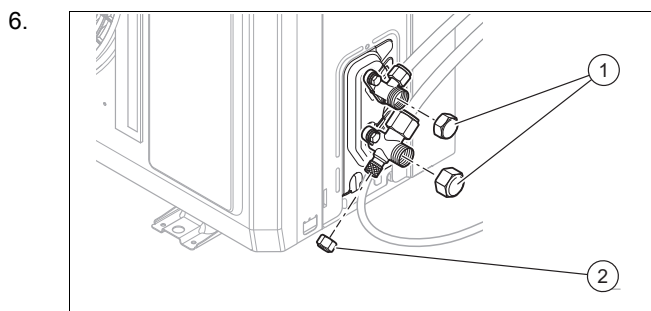


- ▶ Zatvorite sve zaporne slavine manometra.
- ▶ Otпустite manometar sa priključka za održavanje.

- ▶ Zavrnite kapu na priključku za održavanje.

### 6.3 Puštanje sistema u rad

- Otvorite pomoću inbus ključa donji zaporni ventil boce spoljašnje jedinice na oko 6 sekundi. Okrenite inbus ključ za četvrtinu okreta suprotno od smera kazaljke na satu.
  - ◁ Vodove rashladnog sredstva napunite rashladnim sredstvom iz spoljašnje jedinice.
- Zatvorite donji zaporni ventil.
- Ponovo proverite nepropusnost sistema.
  - Ako curenje ne postoji, onda nastavite sa radom.
- Uklonite manometar sa spojnim crevima.
- Otvorite oba zaporna ventila spoljašnje jedinice do graničnika.



Zatvorite priključak za održavanje i oba zaporna ventila odgovarajućim kapama.

- Pokrenite sistem i ostavite nekoliko minuta da radi, kako biste proverili da li pravilno funkcioniše.

### 6.4 Sipanje dodatnog rashladnog sredstva



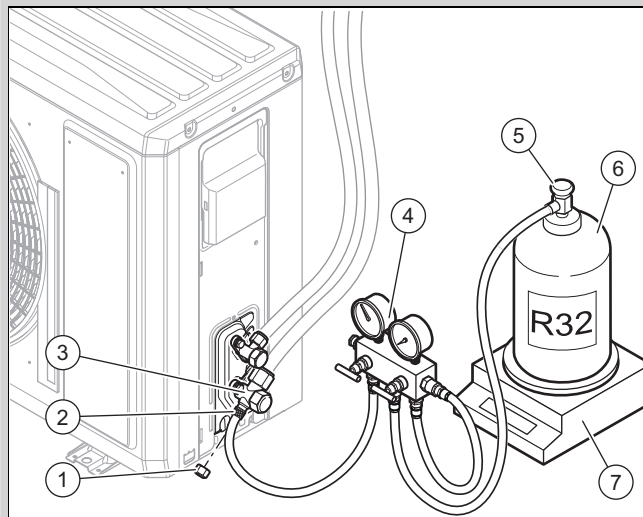
#### Napomena

Kada dužina vodova rashladnog sredstva prelazi 5 m, za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva mora se sipati 16 g rashladnog sredstva.

Primer: Dužina instaliranih vodova rashladnog sredstva iznosi 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-put } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  dodatnog rashladnog sredstva

**Uslov:** Dužina voda rashladnog sredstva > 5 m



#### Upozorenje!

#### Rizik od povreda ljudi pri rukovanju rashladnim sredstvima!

Rashladno sredstvo može da se zapali, izazove promrzline, kao i iritira kožu, oči i respiratorni trakt.

- ▶ Radite samo sa rashladnim sredstvima kada ste kvalifikovani za rukovanje sa rashladnim sredstvima.
- ▶ Nemojte da pušite i izbegavajte otvoreni plamen.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočare.
- ▶ Izbegavajte direktan kontakt sa kožom ili očima.
- ▶ Pobrinite se za dovoljnu provetrenost.

- ▶ Uklonite kapu (1) i priključite manometar (4) na priključak za održavanje (2) donjeg zapornog ventila (3) spoljašnje jedinice.
- ▶ Ostavite zaporni ventil zatvorenim.
- ▶ Priključite bocu sa rashladnim sredstvom (R32) (6) na stranu visokog pritiska manometra.
- ▶ Otvorite zaporni ventil (5) boce sa rashladnim sredstvom.
- ▶ Otvorite zaporne slavine manometra.
  - ◁ Priključena creva napunite rashladnim sredstvom.
- ▶ Postavite bocu sa rashladnim sredstvom na vagu (7).
- ▶ Otvorite priključak za održavanje.
- ▶ Sipajte dodatno rashladno sredstvo.
  - 16 g rashladnog sredstva po dodatnom metru voda rashladnog sredstva
- ▶ Zatvorite zaporne ventile boce rashladnog sredstva i manometra.

## 7 Predati proizvod vlasniku

- ▶ Pokažite korisniku nakon završetka instalacije mesto i funkciju sigurnosnih uređaja.
- ▶ Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
- ▶ Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.

## 8 Otklanjanje smetnji

### 8.1 Otklanjanje smetnji

- ▶ Smetnje otklonite u skladu sa tabelom za otklanjanje smetnji u prilogu.

### 8.2 Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, usklađenost proizvoda prestaje da važi i proizvod više ne ispunjava važeće standarde.

Preporučujemo upotrebu originalnih rezervnih delova proizvođača, jer je na taj način zagarantovano ispravno i bezbedno funkcionisanje proizvoda. Da biste dobili informacije o dostupnosti originalnih rezervnih delova, obratite se na adresu za kontakt koja se nalazi na poleđini ovog uputstva.

- ▶ Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

## 9 Inspekcija i održavanje

### 9.1 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja



#### Napomena

U skladu sa regulativom 517/2014/EC provera nepropusnosti celokupnog kola rashladnog sredstva se mora redovno sprovoditi. Sprovedite sve neophodne mere za ispravno sprovođenje ovih provera i dokumentujte rezultate prema propisima u knjizi održavanja sistema. Za proveru nepropusnosti važe sledeći intervali:

Sistemi sa manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => ovde nije potrebna redovna kontrola.

Sistemi sa 7,41 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom godišnje.

Sistemi sa 74,07 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u šest meseci.

Sistemi sa 740,74 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u tri meseca.

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

## 9.2 Inspekcija i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Usisati filter za vazduh usisivačem i/ili ga isprati vodom i osušiti	Kod svakog održavanja	
2	Čišćenje izmenjivača toplote	Polugodišnje	140
3	Proveriti da li ima prljavštine u crevima za odvod kondenzata i po potrebi očistiti	Kod svakog održavanja	
4	Proveriti sve priključke i spojeve kola rashladnog sredstva u pogledu nepropusnosti	Kod svakog održavanja	

### 9.3 Čišćenje izmenjivača toplote



#### Upozorenje!

Opasnost od povreda pri radu na pločastom izmenjivaču toplote

Ploče izmenjivača toplote imaju oštre ivice!

- ▶ Tokom svih radova na izmenjivaču toplote nosite zaštitne rukavice.

1. Uklonite oplatu proizvoda.
2. Uklonite sva strana tela, koja sprečavaju cirkulaciju vazduha, sa površine lamela izmenjivača toplote.
3. Uklonite prašinu sa komprimovanim vazduhom.
4. Pažljivo očistite izmenjivač toplote pomoću vode i meke četke.
5. Osušite izmenjivač toplote sa komprimovanim vazduhom.

## 10 Stavljanje van pogona

### 10.1 Konačno puštanje van pogona

1. Ispraznite rashladno sredstvo.
2. Demontirajte proizvod.
3. Izvedite proizvod, uključujući elemente za ponovnu upotrebu, ili ga odložite.

## 11 Reciklaža i odlaganje otpada

### Odlaganje pakovanja

- ▶ Propisno odložite pakovanje.
- ▶ Vodite računa o svim relevantnim propisima.

## 12 Služba za korisnike

Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike ćete pronaći na poleđini, u prilogu ili na našoj veb stranici.

## Dodatak

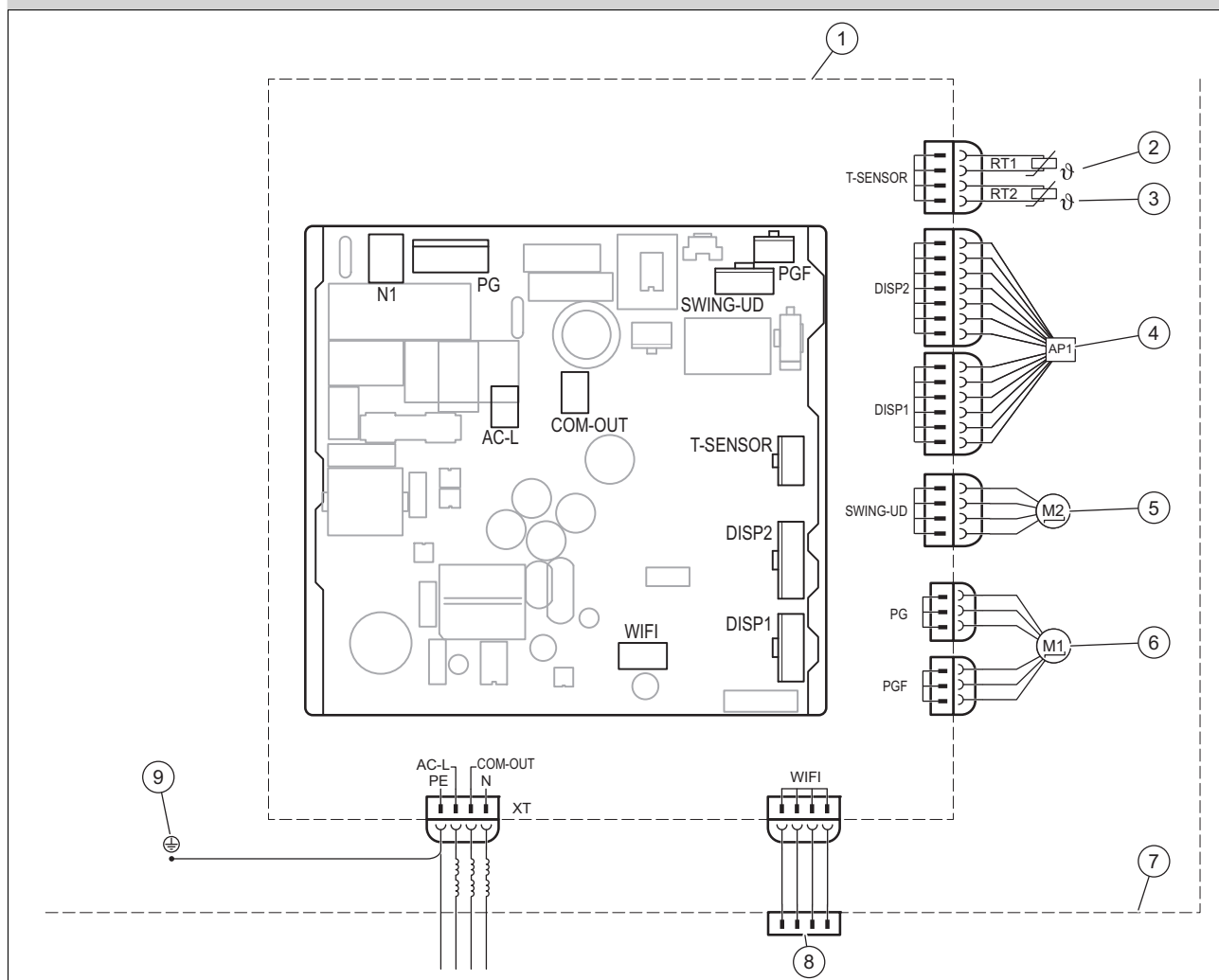
### A Detekcija i otklanjanje smetnji

SMETNJE	MOGUĆI UZROCI	REŠENJA
Posle uključivanja jedinice displej ne svetli, a pri korišćenju funkcija se ne čuje akustični signal.	Napajanje nije priključeno ili priključak na snabdevanje strujom nije uredi.	Proverite da li postoji smetnja u snabdevanju strujom. Ukoliko postoji, sačekajte uspostavljanje strujnog snabdevanja. Ukoliko to nije slučaj, proverite strujno kolo i obezbedite ispravan priključak utikača za snabdevanje.
Odmah nakon uključivanja jedinice iskače zaštitni prekidač voda u stanu. Posle uključivanja jedinice nestaje struja.	Kablovi nisu dobro sprovedeni ili su u lošem stanju, vlaga u elektrici. Odabrana strujna zaštita nije ispravna.	Uverite se da je jedinica ispravno uzemljena. Obezbedite ispravan priključak kablova. Proverite kablove unutrašnje jedinice. Proverite da li je izolacija napojnog kabla oštećena i zamenite je ukoliko je potrebno. Izaberite odgovarajuću strujnu zaštitu.
Nakon uključivanja jedinice, prikaz signalnog prenosa treperi pri korišćenju funkcija, ali ništa se ne dešava.	Kvar daljinskog upravljača.	Zamenite baterije daljinskog upravljača. Popravite ili zamenite daljinski upravljač.
<b>NEDOVOLJNA SNAGA HLAĐENJA ILI GREJANJA</b>		
Proverite podešenu temperaturu na daljinskom upravljaču.	Podešena temperatura nije ispravna.	Prilagodite podešenu temperaturu.
Snaga ventilatora je previše mala.	Broj obrtaja motora ventilatora unutrašnje jedinice je isuviše nizak.	Podesite broj obrtaja ventilatora na visok ili srednji nivo.
Zvučne smetnje. Nedovoljna snaga hlađenja ili grejanja. Nedovoljna ventilacija.	Filter unutrašnje jedinice je zaprljan ili zapušten.	Proverite da li je filter zaprljan i očistite ga ukoliko je potrebno.
Jedinica u pogonu grejanja ispušta hladan vazduh.	Greška u funkciji 4-krakog preklopnog ventila.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Vodoravna lamela se ne može podesiti.	Kvar vodoravne lamele.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora unutrašnje jedinice ne radi.	Kvar motora ventilatora unutrašnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora spoljašnje jedinice ne radi.	Kvar motora ventilatora spoljašnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Kompresor ne radi.	Kvar kompresora. Termostat je isključio kompresor.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
<b>IZ KLIMA UREĐAJA CURI VODA.</b>		
Iz unutrašnje jedinice curi voda. Iz drenažnog voda curi voda.	Drenažni vod je zapušten. Drenažni vod ima premali pad. Drenažni vod je neispravan.	Uklonite strano telo iz odušnog voda. Zamenite drenažni vod.
Voda curi na priključcima cevovoda unutrašnje jedinice.	Izolacija cevovoda nije pravilno naneta.	Ponovo izolujte cevovode i ispravno ih priključite.
<b>NEUOBIČAJENA BUKA I VIBRACIJE JEDINICE</b>		
Čuje se protok vode.	Pri uključivanju ili isključivanju jedinice javlja se neuobičajena buka usled strujanja rashladnog sredstva.	Ova pojava je normalna. Neuobičajena buka se više ne čuje nakon nekoliko minuta.
Iz unutrašnje jedinice se čuje neuobičajena buka.	Strana tela u unutrašnjoj jedinici ili komponentama koje su sa njom povezane.	Uklonite strano telo. Sve delove unutrašnje jedinice postavite ispravno, pritegnite zavrtnje ili izolujte oblasti između priključenih komponenti.
Iz spoljašnje jedinice se čuje neuobičajena buka.	Strana tela u spoljašnjoj jedinici ili komponentama koje su sa njom povezane.	Uklonite strano telo. Sve delove spoljašnje jedinice postavite ispravno, pritegnite zavrtnje ili izolujte oblasti između priključenih komponenti.

## B Spojne električne šeme

### B.1 Plan strujnog toka unutrašnje jedinice

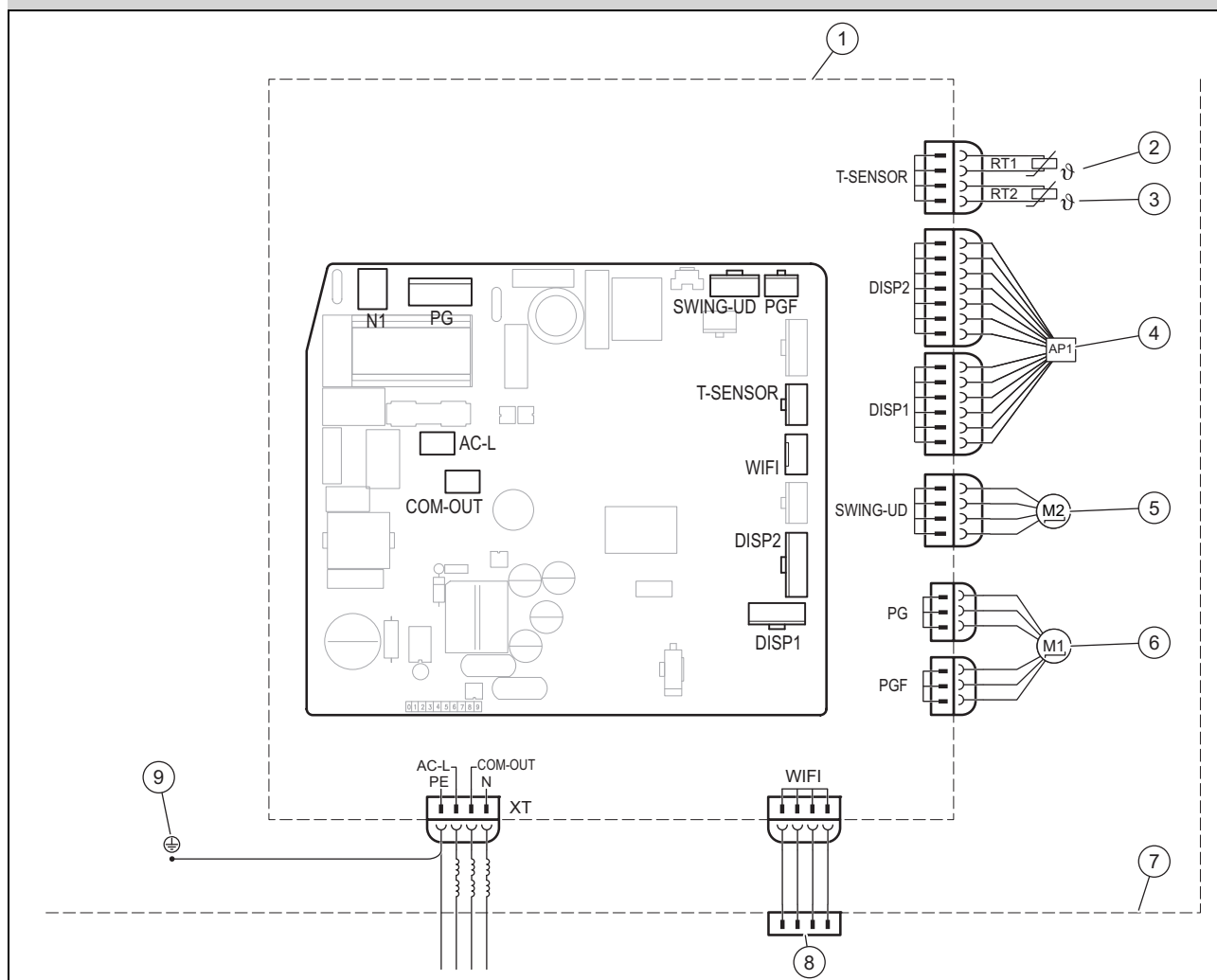
Oblast važenja: VAIL1-025WNI | VAIL1-030WNI



1	Osnovna ploča unutrašnje jedinice	6	Motor ventilatora
2	Senzor temperature izmenjivača toplote	7	Unutrašnja jedinica
3	Senzor sobne temperature	8	WLAN modul (opcija)
4	Jedinica infracrvenog prijemnika i displej	9	Masa
5	Koračni motor – na gore i dole		

## B.2 Plan strujnog toka unutrašnje jedinice

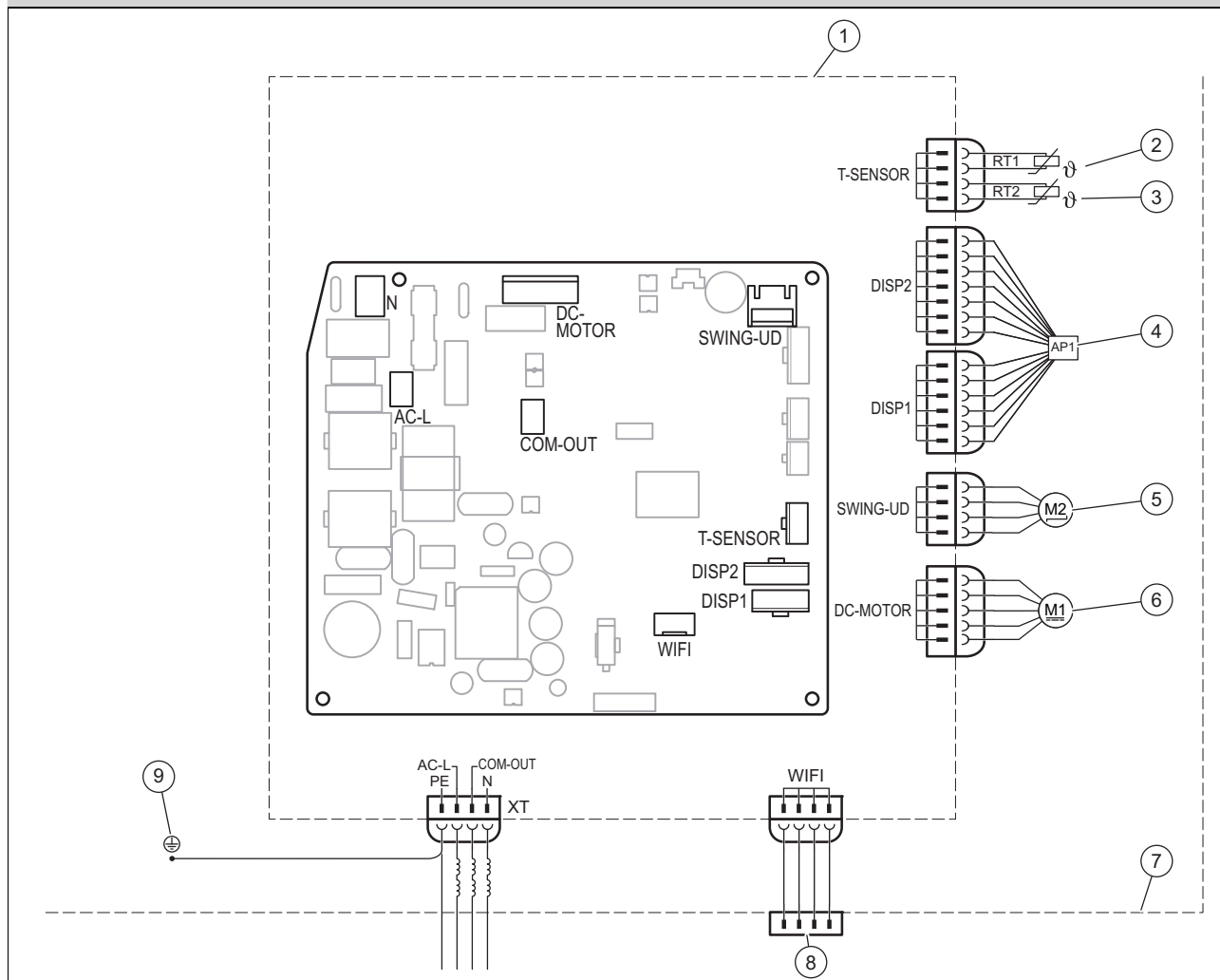
Oblast važenja: VAIL1-045WNI



- |   |  |   |                     |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | Osnovna ploča unutrašnje jedinice          | 6 | Motor ventilatora   |
| 2 | Senzor temperature izmenjivača toplote     | 7 | Unutrašnja jedinica |
| 3 | Senzor sobne temperature                   | 8 | WLAN modul (opcija) |
| 4 | Jedinica infracrvenog prijemnika i displej | 9 | Masa                |
| 5 | Koračni motor – na gore i dole             |   |                     |

### B.3 Plan strujnog toka unutrašnje jedinice

Oblast važenja: VAIL1-060WNI

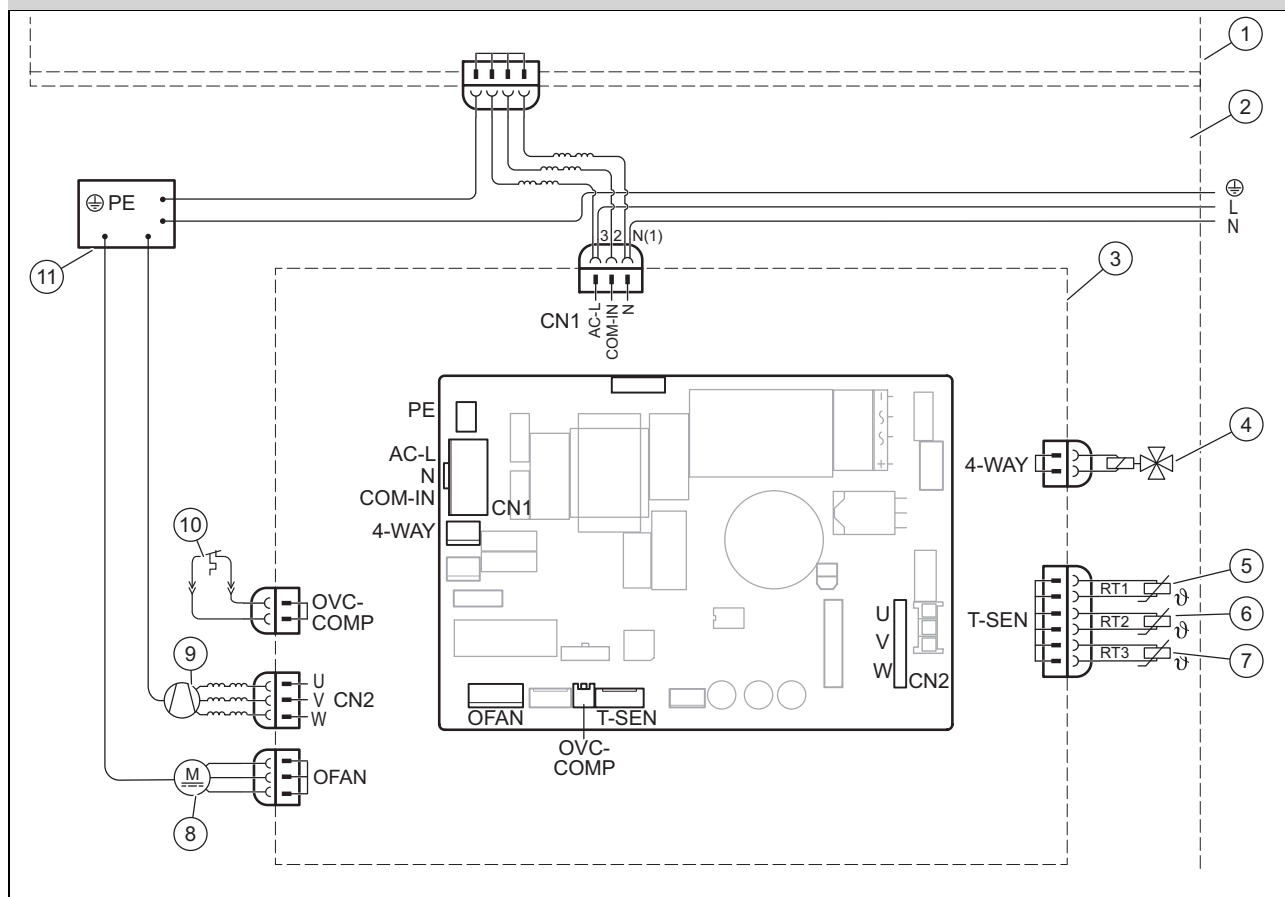


1	Osnovna ploča unutrašnje jedinice	6	Motor ventilatora
2	Senzor temperature izmenjivača toplote	7	Unutrašnja jedinica
3	Senzor sobne temperature	8	WLAN modul (opcija)
4	Jedinica infracrvenog prijemnika i displej	9	Masa
5	Koračni motor – na gore i dole		



## B.4 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

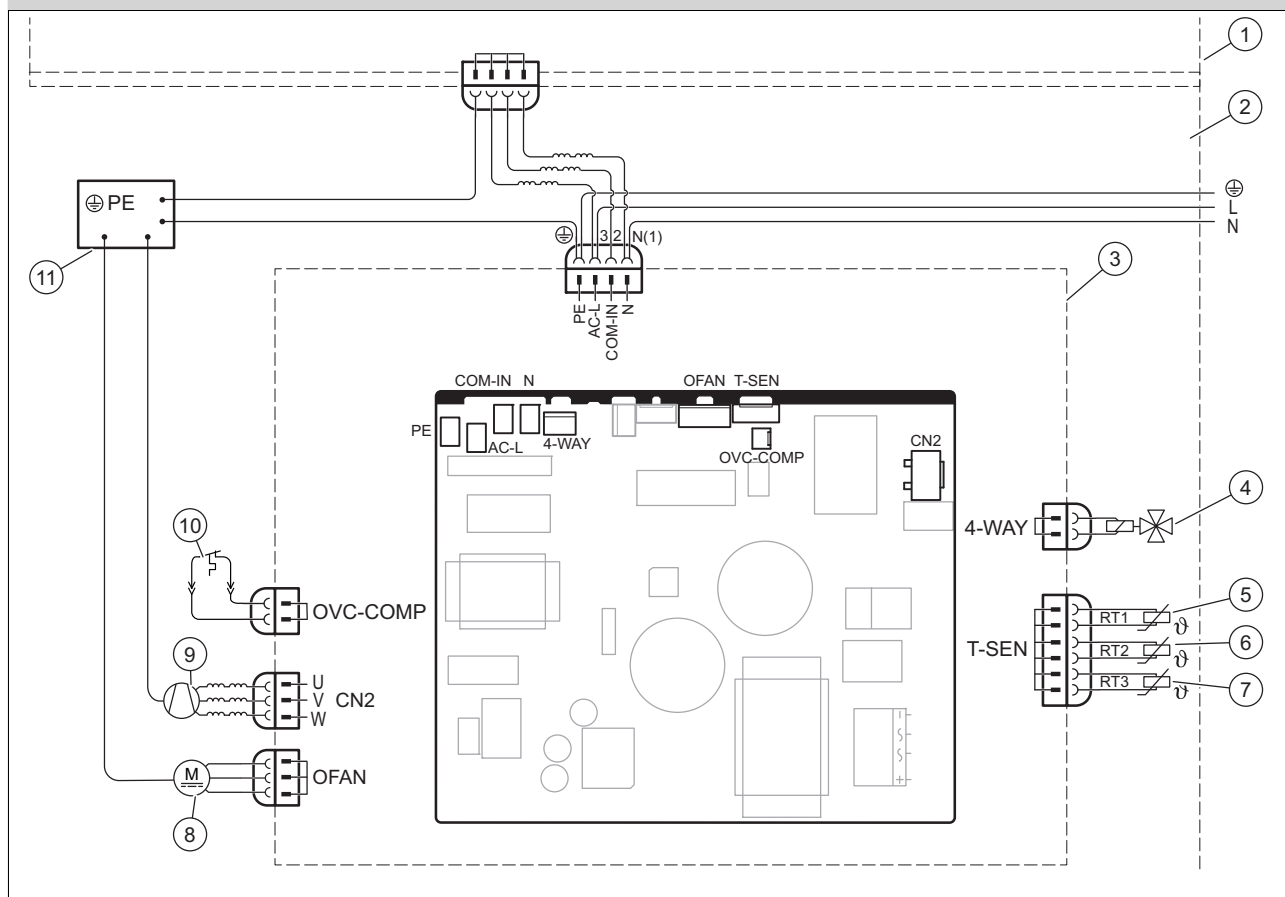
Oblast važenja: VAIL1-025WNO | VAIL1-030WNO



1	Osnovna ploča unutrašnje jedinice	7	Temperaturni senzor izlaza za vazduh
2	Spoljašnja jedinica	8	Motor ventilatora
3	Osnovna ploča spoljašnje jedinice	9	Kompresor
4	4-kraki preklopni ventil	10	Zaštita od preopterećenja kompresora
5	Temperaturni senzor voda rashladnog sredstva	11	Masa
6	Temperaturni senzor spoljašnjeg vazduha		

## B.5 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

Oblast važenja: VAIL1-045WNO I VAIL1-060WNO



1	Osnovna ploča unutrašnje jedinice	7	Temperaturni senzor izlaza za vazduh
2	Spoljašnja jedinica	8	Motor ventilatora
3	Osnovna ploča spoljašnje jedinice	9	Kompresor
4	4-kraki preklopni ventil	10	Zaštita od preopterećenja kompresora
5	Temperaturni senzor voda rashladnog sredstva	11	Masa
6	Temperaturni senzor spoljašnjeg vazduha		

## C Tehnički podaci

Ovaj proizvod sadrži fluorisane gasove staklene bašte koji su regulisani Kjoto protokolom.

### C.1 Tehnički podaci – opšti

Uslovi ispitivanja za utvrđivanje EER/COP u skladu su sa EN14511.

Nominalni uslovi za hlađenje: 27 °C DB, 19 °C WB (unutrašnja jedinica); 35 °C DB, 24 °C WB (spoljašnja jedinica)

Nominalni uslovi za grejanje: 20 °C DB (unutrašnja jedinica); 7 °C DB, 6 °C WB (spoljašnja jedinica)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Strujno napajanje</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazno	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazno	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazno	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazno
<b>Preporučeni broj i poprečni presek provodnika kablova do spoljašnje jedinice</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Referentna snaga</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Nominalna struja (hlađenje/grejanje)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Jačina struje (hlađenje/grejanje)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40
<b>SEER</b>	6,5	6,1	6,4	6,8

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (prosek)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (topliji)	5,1	5,1	5,1	5,1
Snaga hlađenja	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Min./maks. snaga hlađenja	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Ulazna snaga (hlađenje)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Min. /maks. ulazna snaga (hlađenje)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Snaga grejanja	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Min. maks. snaga grejanja	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Ulazna snaga (grejanje)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Min. /maks. ulazna snaga (grejanje)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
odgovarajuća veličina prostora	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Tehnički podaci – spoljašnja jedinica

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Model kompresora	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Vrsta ulja, kompresor	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tip kompresora	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor
Maks. potrošnja struje, kompresor	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Maks. ulazna snaga, kompresor	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Tip ventilatora	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok
Prečnik, ventilator	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Brzina, motor ventilatora	900 1/min	900 1/min	900 1/min	900 1/min
Izlazna snaga, motor ventilatora	30 W	30 W	30 W	40 W
Maks. potrošnja struje, motor ventilatora	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 A
Maks. radni pritisak (strana visokog/niskog pritiska)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Zapreminski protok vazduha	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Metoda ograničenja	Kapilari	Kapilari	Kapilari	Kapilari
Nivo pritiska zvuka	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Nivo jačine zvuka	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Težina (bruto/neto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tip prenosnika hladnoće	R32	R32	R32	R32
Rashladno sredstvo, količina punjenja	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Tehnički podaci – unutrašnja jedinica

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Brzina ventilatora (pogon hlađenja), pri stepenu 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 o/min	850/1100/1200/ 1350 o/min	800/1020/1170/ 1230 o/min	800/1000/1300/ 1400 o/min
Brzina ventilatora (proizvodnja toplote), pri stepenu 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 o/min	900/1100/1200/ 1350 o/min	900/1130/1270/ 1350 o/min	700/1000/1270/ 1400 o/min
Zapreminski protok vazduha (unutrašnja jedinica), pri stepenu 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Volumen odvlaživanja	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Izlazna snaga, motor ventilatora	20 W	20 W	35 W	50 W
Maks. potrošnja struje, motor ventilatora	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Maks. potrošnja struje (osigurač)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Nivo pritiska zvuka, pri stepenu 1/2/3/Turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Nivo pritiska zvuka, pri stepenu 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 dB(A)

### C.4 Tehnički podaci – priključne cevi



#### Napomena

Kada dužina vodova rashladnog sredstva prelazi 5 m, za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva mora se sipati 16 g rashladnog sredstva.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Vod rashladnog sredstva, maks. dužina bez dodatnog punjenja rashladnog sredstva	5 m	5 m	5 m	5 m
Vod rashladnog sredstva, maks. dužina sa dodatnim punjenjem rashladnog sredstva	15 m	15 m	25 m	25 m
Vod rashladnog sredstva, maks. visina (između priključaka unutrašnje i spoljašnje jedinice)	10 m	10 m	10 m	10 m
Spoljašnji prečnik voda rashladnog sredstva (cev za tečnost)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Spoljašnji prečnik voda rashladnog sredstva (gasna cev)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

<b>Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes</b>	<b>Shtojcë</b>	<b>162</b>
<b>Përmbajtja</b>	<b>A Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve</b>	<b>162</b>
<b>1 Siguria</b>	<b>B Plani i konektorëve</b>	<b>163</b>
1.1 Udhëzime paralajmëruese për përdorimin	B.1 Skema elektrike e njësisë së brendshme	163
1.2 Përdorimi sipas destinimit	B.2 Skema elektrike e njësisë së brendshme	164
1.3 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë	B.3 Skema elektrike e njësisë së brendshme	165
1.4 Rregullore (Direktiva, Ligje, Norma)	B.4 Skema elektrike e njësisë së jashtme	166
<b>2 Udhëzime për dokumentacionin</b>	B.5 Skema elektrike e njësisë së jashtme	167
2.1 Ndiqni dokumentet përkatëse	<b>C Të dhënat teknike</b>	<b>167</b>
2.2 Ruani dokumentet	C.1 Të dhënat teknike - Të përgjithshme	167
2.3 Vlefshmëria e udhëzimit	C.2 Të dhënat teknike - Njësia e jashtme	168
<b>3 Përshkrimi i produktit</b>	C.3 Të dhënat teknike - Njësia e brendshme	169
3.1 Ndërtimi i produktit	C.4 Të dhënat teknike - tubat lidhës	169
3.2 Skema e sistemit të lëndës ftohëse		
3.3 Kufijtë e lejuar të temperaturës së punës		
3.4 Tabela e tipit		
3.5 Shenja-CE		
3.6 Informacione për lëndën ftohëse		
<b>4 Montimi</b>		<b>154</b>
4.1 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit		154
4.2 Përmasat		154
4.3 Dimensionet minimale		155
4.4 Zgjidhni vendin e montimit të njësisë së jashtme		155
4.5 Zgjidhni vendin e montimit të njësisë së brendshme		155
4.6 Montoni pllakën e montimit		155
4.7 Varja e njësisë së brendshme		155
<b>5 Instalimi</b>		<b>156</b>
5.1 Nxirreni nitrogjenin jashtë njësisë së brendshme		156
5.2 Instalimi hidraulik		156
5.3 Instalimi elektrik		157
<b>6 Vënia në punë</b>		<b>158</b>
6.1 Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse nëse ka rrjedhje		158
6.2 Boshatisni qarkun e lëndës ftohëse		158
6.3 Vëreni në punë impiantin		159
6.4 Mbusheni lëndën ftohëse		159
<b>7 Transferimi i produktit tek operatori</b>		<b>160</b>
<b>8 Zgjidhja e defektit</b>		<b>160</b>
8.1 Zgjidhja e defekteve		160
8.2 Sigurimi i pjesëve të këmbimit		160
<b>9 Inspektimi dhe mirëmbajtja</b>		<b>160</b>
9.1 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit		160
9.2 Inspektimi dhe mirëmbajtja		160
9.3 Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë		160
<b>10 Nxjerrja jashtë pune</b>		<b>160</b>
10.1 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme		160
<b>11 Riciklimi dhe deponimi</b>		<b>160</b>
<b>12 Shërbimi i klientit</b>		<b>161</b>

## 1 Siguria

### 1.1 Udhëzime paralajmëruese për përdorimin

#### Klasifikimi i udhëzimeve të paralajmërimeve lidhur me veprimet

Udhëzimet operacionale janë shkallëzuar si vijon me shenjat paralajmëruese dhe fjalët sinjalizuese lidhur me rrezikun e mundshëm:

#### Shenja paralajmëruese dhe fjalë sinjalizuese



##### Rrezik!

Rrezik jete ose rrezik dëmsh të rënda në persona



##### Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike



##### Paralajmërim!

Rrezik dëmsh të lehta në persona



##### Kujdes!

Rrezik dëmsh materiale ose dëmsh për mjedisin

### 1.2 Përdorimi sipas destinimit

Një përdorim i papërshtatshëm ose jo sipas destinimit mund të përbëjë rrezik për trupin dhe jetën e përdoruesit ose palëve të treta, ose dëmtim të produkteve dhe sendeve të tjera me vlerë.

Ky produkt është i parashikuar për klimatizimin e banesave dhe zyrave.

Përdorimi i parashikuar përfshin:

- ndjekjen e udhëzimeve bashkëngjitur të përdorimit, instalimit dhe mirëmbajtjes së produktit dhe të gjithë komponentëve të tjerë të impiantit
- instalimi dhe montimi sipas produktit dhe mundësisë së sistemit
- respektimi i gjithë kushteve të inspektimeve dhe të mirëmbajtjes siç përshkruhet në manual.

Përdorimi i parashikuar përfshin gjithashtu edhe instalimin sipas kodit.

Një përdorim ndryshe nga ai i përshkruar në manualin bashkëngjitur ose një përdorim jashtë destinimit që pëshkruhet, vlen si përdorim jo sipas destinimit. Përdorimi jo sipas destinimit është edhe çdo përdorim komercial dhe industrial.

## Kujdes!

Çdo përdorim abuziv është i ndaluar.

### 1.3 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

#### 1.3.1 Rrezik nga kushtet e pamjaftueshme

Punimet e mëposhtme duhet të kryhen vetëm nga teknikët profesionistë, të specializuar për këtë:

- Montimi
- Çmontimi
- Instalimi
- Vënia në punë
- Inspektimi dhe mirëmbajtja
- Riparimet
- Nxjerrja jashtë pune
- ▶ Veproni sipas gjendjes aktuale teknike.

#### 1.3.2 Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje elektrike.



Përpara se të punoni në produkt:

- ▶ Kalojeni produktin pa tension, duke fikur gjithë polet e furnizimit me energji (separatorin elektrik të kategorisë së mbitionit III për ndarje të plotë, p. sh. siguresën ose çelësin mbrojtës të tubacionit).
- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Prisni minimalisht 3 min, derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.

#### 1.3.3 Rreziku i një dëmi mjedisor si pasojë e lëndës ftohëse

Produkti përmban një lëndë ftohëse me GWP (GWP = Global Warming Potential) të konsiderueshme.

- ▶ Sigurohuni që lënda ftohëse të mos shkojë në atmosferë.
- ▶ Nëse jeni një teknik profesionist i kualifikuar me për proceset me lëndët ftohëse, atëherë mirëmbani produktin me pajimet përkatëse mbrojtëse dhe nëse është nevoja, kryeni proceset në qarkun e lëndës ftohëse. Riciklojeni ose mënjanoheni produktin në përputhje me rregulloret përkatëse.



### **1.3.4 Rrezik djegieje, përvëlimi dhe ngrirjeje si pasojë e elementëve të nxehtë dhe të ftohtë**

Në disa komponentë, veçanërisht në linjat e paizoluara të tubave, ekziston rreziku i djegies dhe ngrirjes.

- ▶ Punoni fillimisht me komponentët, nëse nuk është arritur kjo temperaturë mjedisi.

### **1.3.5 Rrezik për jetë nga mungesa e mekanizmave të sigurisë**

Skemat që janë në këtë dokument nuk i paraqesin të gjithë mekanizmat të sigurisë të nevojshëm për një instalim profesional.

- ▶ Instaloni në pajisje mekanizmat e nevojshëm të sigurisë.
- ▶ Vini re ligjet, normat dhe udhëzimet përkatëse nacionale dhe internacionale.

### **1.3.6 Rrezik plagosjeje si pasojë e peshës së lartë të produktit**

- ▶ Transportojeni produktin me të paktën dy persona.

### **1.3.7 Rrezik i një dëmi material si pasojë e përdorimit të veglave të papërshtatshme**

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.

### **1.3.8 Rrezik plagosjeje gjatë vendosjes së paneleve të produktit**

Gjatë vendosjes së paneleve të produktit ekziston një rrezik i lartë i prerjes me skajet e mprehta.

- ▶ Vishni dorashka mbrojtëse, për të mos u prerë.

## **1.4 Rregullore (Direktiva, Ligje, Norma)**

- ▶ Respektoni rregulloret, normat, direktivat, aktet dhe ligjet kombëtare.

## 2 Udhëzime për dokumentacionin

### 2.1 Ndiqni dokumentet përkatëse

- Ndiqni patjetër të gjithë udhëzimet e përdorimit dhe instalimit, komponentët e impiantit janë bashkëngjitur.

### 2.2 Ruani dokumentet

- Kalojani këtë manual dhe dokumentet bashkëngjitur përdoruesit të impiantit.

### 2.3 Vlefshmëria e udhëzimit

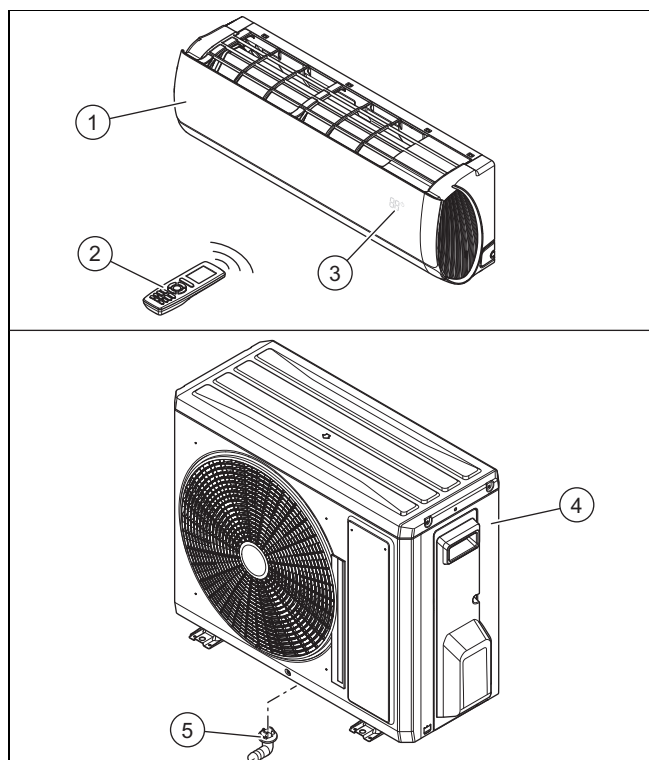
Ky udhëzues është i vlefshëm vetëm për produktet e mëposhtme:

#### Pajisja - Numri i artikullit

Njësia e jashtme VAIL1-025WNO	0010044011
Njësia e jashtme VAIL1-030WNO	0010044012
Njësia e jashtme VAIL1-045WNO	0010044013
Njësia e jashtme VAIL1-060WNO	0010044014
Njësia e brendshme VAIL1-025WNI	0010044030
Njësia e brendshme VAIL1-030WNI	0010044031
Njësia e brendshme VAIL1-045WNI	0010044032
Njësia e brendshme VAIL1-060WNI	0010044033

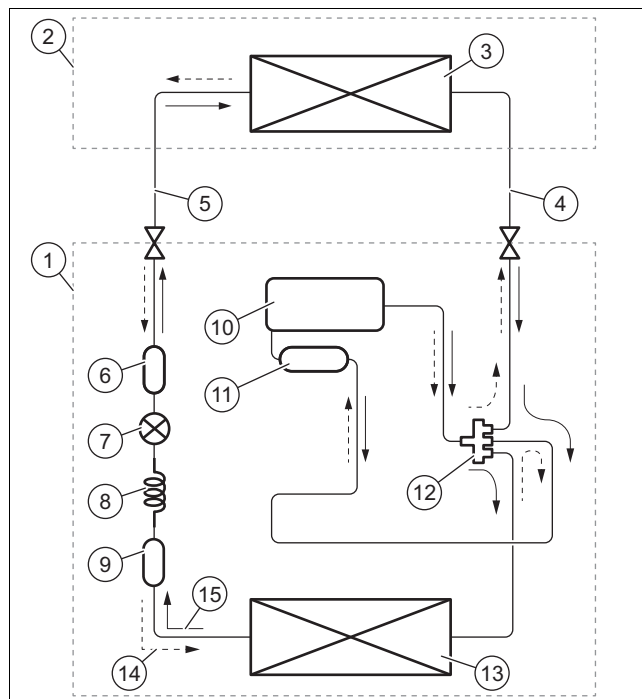
## 3 Përshkrimi i produktit

### 3.1 Ndërtimi i produktit



- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1 Njësia e brendshme             | 4 Njësia e jashtme                         |
| 2 Telekomanda                    | 5 Kabli i kullimit për lëndën e kondensuar |
| 3 Temperatura / treguesi i punës |  |

### 3.2 Skema e sistemit të lëndës ftohëse



- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Njësia e jashtme                    | 9 Filtri  |
| 2 Njësia e brendshme                  | 10 Kompresori                                   |
| 3 Shkëmbyesi i brendshëm i nxehtësisë | 11 Ena e pompimit paraprak                      |
| 4 Ana e gazit                         | 12 Valvul kthimi me 4-dalje                     |
| 5 Ana e lëngut                        | 13 Shkëmbyesi i jashtëm i nxehtësisë            |
| 6 Filtri                              | 14 Drejtimi i rrjedhës në procesin e nxehtësisë |
| 7 Valvula ekspanduese elektronike     | 15 Drejtimi i rrjedhës në procesin e ftohjes    |
| 8 Kapilaret                           |   |

### 3.3 Kufijtë e lejuar të temperaturës së punës

Rendimenti i ftohjes ose i ngrohjes së njësive të brendshme ndryshon sipas temperaturës së mjedisit të njësive të jashtme.




	Ftohja	Sistemi i ngrohjes
Njësia e jashtme	-15 ... 48 °C	-15 ... 24 °C
Njësia e brendshme	16 ... 30 °C	16 ... 30 °C

### 3.4 Tabela e tipit

Pllakëza e llojit është e vendosur në fabrikë në anën e djathtë të produktit.

E dhënë në etiketën e parametrave të tipit	Domethënia
Cooling / Heating	Procesi i ftohjes / nxehtësisë
Rated Capacity	Kapaciteti nominal
Power Input	fuqia elektrike në hyrje
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Kushtet e testit për përcaktimin e të dhënave për fuqinë sipas EN 14511



E dhënë në etiketën e parametrave të tipit	Domethënia
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Kapaciteti ftohës / ngrohës (mesatarisht) në kushte provë për përlogaritjen e SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (mesatarisht)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Konsumi maksimal i fuqisë / Konsumi maksimal i rrymës / Lloji i mbrojtjes
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Lidhjet elektrike: tensioni / frekuenca / faza
Refrigerant	Lënda ftohëse
GWP	Potenciali i ngrohjes globale (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Presioni i lejuar i punës / ana e presionit të lartë / ana e presionit të ulët
Net Weight	Pesha neto
	Ky produkt përmban një lëng vështirësisht të ndezshëm (kategoria e sigurisë A2L).
	Lexoni udhëzimin!
	Bar-kodi me numër serial shifra e 3-të deri e 6-të = Data e prodhimit (viti/java) Shifra 7 deri 16 = numri i artikullit të produktit

### 3.5 Shenja-CE



Me shenjën-CE dokumentohet se produktet përmbushin kriteret bazë të gjitha direktivave në fuqi sipas Deklaratës së Konformitetit.

Deklarata e konformitetit mund të miratohet nga prodhuesi.

### 3.6 Informacione për lëndën ftohëse

#### 3.6.1 Informacione për mbrojtjen e mjedisit



#### Udhëzim

Kjo njësi përmban gaze serash me fluor.

Mirëmbajtja dhe mënjanimi mund të bëhet vetëm nga personel i kualifikuar. Të gjithë instaluesit që kryejnë punime në sistemet e ftohjes, duhet të zotërojnë ekspertizën e nevojshme dhe certifikimin e posaçëm nga organizatat përkatëse të kësaj fushe, të lëshuar në secilin vend. Nëse është i nevojshëm edhe një teknik tjetër për riparimin e një impianti, ky i fundit duhet të kontrollohet nga personi që është i kualifikuar për trajtimin e lëndës ftohëse që merr flakë.

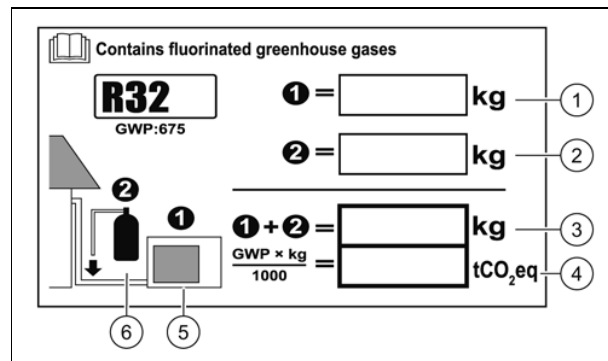
Lënda ftohëse R32, GWP=675.

#### Mbushje shtesë me lëndë ftohëse

Në përputhje me dekretin (BE) Nr. 517/2014 në bashkëveprim me gazet e caktuara të serave me fluor, për

mbushjet shtesë të lëndës ftohëse, sa mposhtë janë masat e detyrueshme:

- Plotësoni etiketën bashkëngjitur njësisë dhe vendosni sasinë e mbushjes së lëndës ftohëse nga fabrika (shihni pllakëzën e llojit të produktit), sasinë e mbushjes shtesë të lëndës ftohëse si dhe sasinë totale të mbushjes.



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Mbushja me lëndë ftohëse nga fabrika e njësisë: shihni pllakën e llojit të produktit të njësisë | 4 | Emetimet e gazeve me efekt serrë të sasisë totale të lëndës ftohëse, të shprehura si tonë CO <sub>2</sub> -ekuivalent (të rrumbullakosura në 2 shifra pas presjes dhjetore) |
| 2 | Sasitë shtesë të mbushjes me lëndë ftohëse (të rimbushura në vend)                              | 5 | Njësia e jashtme  |
| 3 | Sasia totale e mbushjes me lëndë ftohëse  | 6 | Shishja e lëndës ftohëse dhe çelësi për mbushjen  |

#### 3.6.2 Sasia maksimale e ftohjes

Në varësi nga vëllimi në dhomën ku do të instalohet kondicioneri i mbushur me gaz ftohës R32, mbushja me lëndën ftohëse nuk duhet të jetë më e madhe sesa sasia maksimale e mbushjes [kg] e dhënë në tabelën e mëposhtme. Në këtë mënyrë evitohen problemet e mundshme të sigurisë për shkak të një përqendrimi të lartë të gazit ftohës në dhomë në rast të një rrjedhjeje të gazit ftohës.

Përcaktoni mbushjen e lëndës ftohëse përmes tabelës së mëposhtme:

Dalje e lartë [m]	Sipërfaqja [m <sup>2</sup> ]						
	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

- Mos përzieni asnjë gaz ftohës ose substanca që nuk janë pjesë e kategorisë së gazit ftohës të specifikuar (R32).
- Nëse ndodh humbje e gazit ftohës duhet siguruar ajrosja e menjëhershme e ambientit. Gazi ftohës R32 mund të çojë në çlirim të gazeve toksike në mjedis kur ai bie në kontakt me flakë të zbuluara.
- Të gjitha pajisjet e nevojshme për instalimin dhe mirëmbajtjen (pompa e vakuimit, manometri, tubi fleksibël i mbushjes, detektori për rrjedhjen e gazit etj.) duhet të jenë të certifikuar për përdorim me gazin ftohës R32.

- Mos i përdorni të njëjtat vegla (pompa e vakuomit, manometri, tubi fleksibël i mbushjes, detektori për rrjedhjen e gazit etj.) për lloje të tjera gazi ftohës. Përdorimi me gaze ftohës të llojeve të ndryshme mund të shkaktojë dëmtime të veglave ose dëme në kondicioner.
- Respektoni udhëzimet e instalimit dhe të mirëmbajtjes që jepen në këtë manual përdorimi dhe përdorni veglat e duhura për lëndën ftohëse R32.
- Ndiqni dhe zbatoni dispozitat ligjore në fuqi lidhur me përdorimin e gazit ftohës R32.

## 4 Montimi

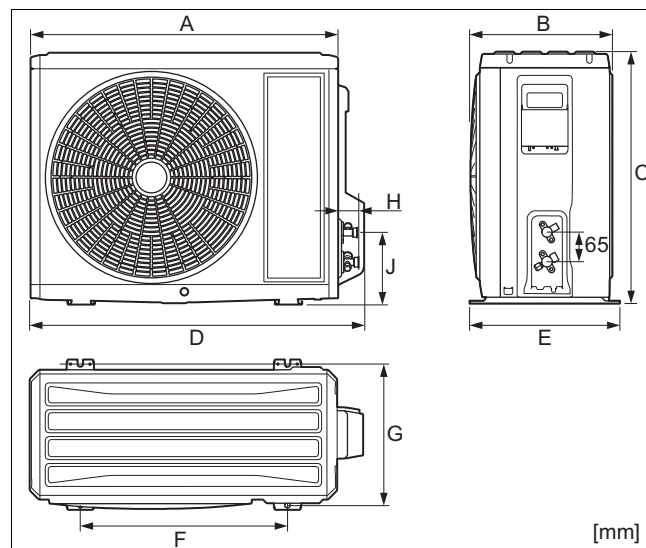
### 4.1 Kontrolloni përbajtjen e ambalazhit

- Kontrolloni përbajtjen e ambalazhit për tërësinë dhe paprekshmërinë e tij.

Sasia	Emërtimi
Njësia e jashtme:	
1	Njësia e jashtme
2	Tapat e kullimit (vetëm tek njësitë e jashtme me përmasa të mëdha)
1	Elementi bashkues i tubit të shkarkimit të lëndës së kondensuar
Njësia e brendshme:	
1	Njësia e brendshme (duke përfshirë pllakën e montimit)
1	Telekomanda
2	Bateritë
2	Dado tunxhi për lidhjen e tubacioneve të lëndës ftohëse në njësinë e brendshme
1	Material izolues për tubacionet e lëndës ftohëse të njësisë së jashtme (rreth 30 cm)
1	Shtojcë dokumentacion

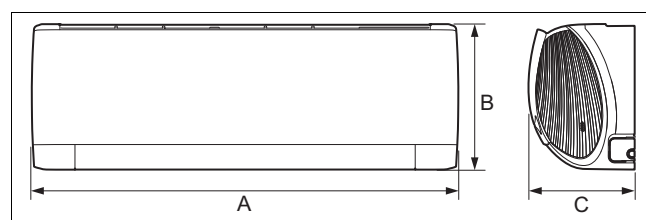
## 4.2 Përmasat

### 4.2.1 Përmasat e njësisë së jashtme



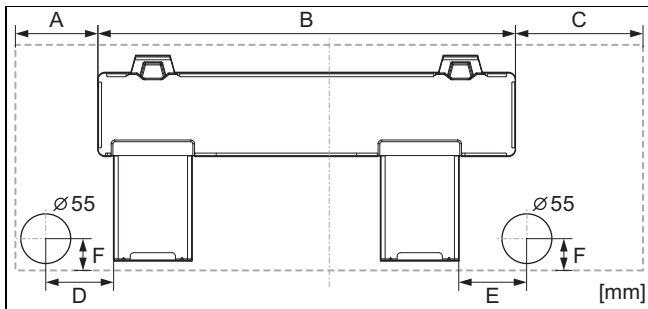
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
<b>A</b>	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
<b>B</b>	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
<b>C</b>	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
<b>D</b>	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
<b>E</b>	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
<b>F</b>	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
<b>G</b>	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
<b>H</b>	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
<b>J</b>	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 Përmasat e njësisë së brendshme



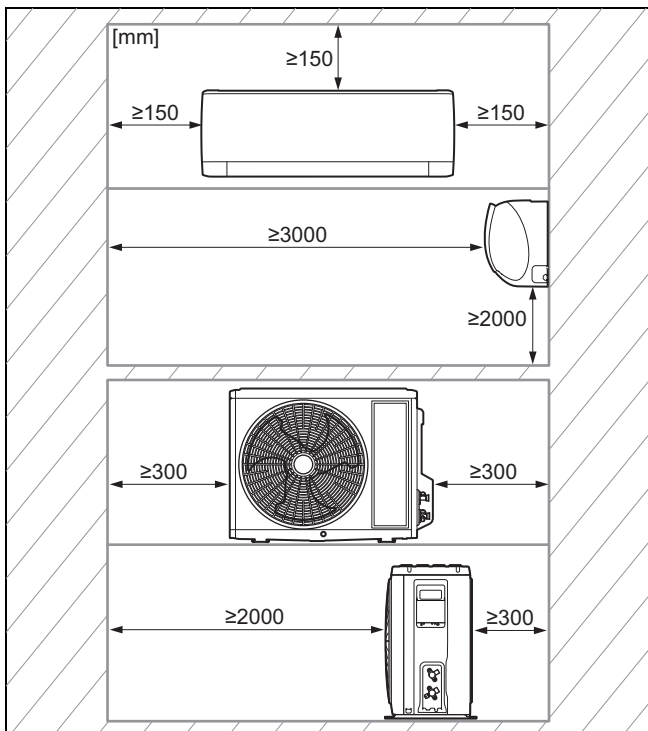
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
<b>B</b>	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
<b>C</b>	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

#### 4.2.3 Përmasat e pllakës së montimit



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
<b>A</b>	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
<b>B</b>	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
<b>C</b>	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
<b>D</b>	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
<b>E</b>	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
<b>F</b>	35 mm	35 mm	38 mm	38 mm

#### 4.3 Dimensionet minimale



#### 4.4 Zgjidhni vendin e montimit të njësies së jashtme

1. Respektoni distancat e nevojshme minimale.



##### Udhëzim

Për të arritur lehtësisht tek valvula e shërbimit në anën e njësies së jashtme, rekomandohet një distancë minimale prej 50 cm.

2. Gjatë zgjedhjes së vendit të instalimit merreni parasysh, që produkti gjatë funksionimit mund të përcjellë vibracione në dysheme ose në muret e

afërta. Montojeni produktin mundësisht me distancë të mjaftueshme nga muret dhe dritaret.

3. Montojeni njësine e jashtme me një distancë minimale prej 3 cm nga dyshemeja, për të mundur të instaloni njësine e jashtme të tubacionit të shkarkimit të lëndës ftohëse.
4. Nëse njësia e jashtme do të montohet vertikalisht mbi dysheme, atëherë sigurohuni që kjo e fundit të ketë kapacitetin e nevojshëm mbajtës.
5. Nëse njësia e jashtme montohet në një fasadë, atëherë sigurohuni që muri dhe shtylla të ketë kapacitetin e nevojshëm mbajtës.

#### 4.5 Zgjidhni vendin e montimit të njësies së brendshme

1. Respektoni distancat e nevojshme minimale.
2. Zgjidhni një vend montimi ku ajri të mund të përhapet njëtrajtshmërisht në dhomë, pa e ndërprerë rrymën e ajrit.
3. Montojeni njësine e brendshme mjaftueshëm larg ndenjësive ose vendit ku punoni, në mënyrë që rryma e ajrit të mos shqetësojë njeri.
4. Shmangni burimet e nxehtësisë në afërsi.

#### 4.6 Montoni pllakën e montimit

1. Poziciononi pllakën e montimit në vendin e zgjedhur të montimit të njësies së brendshme.
2. Drejtojeni pllakën e montimit horizontalisht dhe shënoni vrimat që duhen shpuar në mur.
3. Hiqni pllakën e montimit.
4. Sigurohuni që vendet e shpimit në mur të mos kalojnë nëpër kabllorë, linja tubash ose elementë të tjerë që mund të dëmtohen. Nëse është ky rasti, atëherë zgjidhni një vend tjetër për montimin.
5. Shponi vrimat dhe vendosni upat.
6. Poziciononi pllakën e montimit, drejtojeni horizontalisht dhe shtrëngojeni me vida.

#### 4.7 Varja e njësies së brendshme

1. Testoni kapacitetin mbajtës të murit.
2. Respektoni peshën totale të produktit.
3. Përdorni vetëm material fiksues të lejuar për muret.
4. Nëse është e nevojshme, kujdesuni nga ana ndërtimore për një varëse me aftësi për të mbajtur.
5. Vareni njësine e brendshme në pllakën e montimit.

## 5 Instalimi

### 5.1 Nxirreni nitrojenin jashtë njësisë së brendshme

1. Në anën e pasme të njësisë së brendshme do të gjeni dy tuba bakri me skaj fundor plastik. Skaji më i gjerë është një udhëzim për ngarkimin e nitrojenit molekular në njësi. Nëse në pjesën fundore del përpara një buton i kuq, do të thotë se njësia nuk është boshatisur plotësisht.
2. Shtypni elementin fundor të tubit tjetër me diametër më të vogël, për të nxjerrë nga njësia e brendshme gjithë nitrojenin.

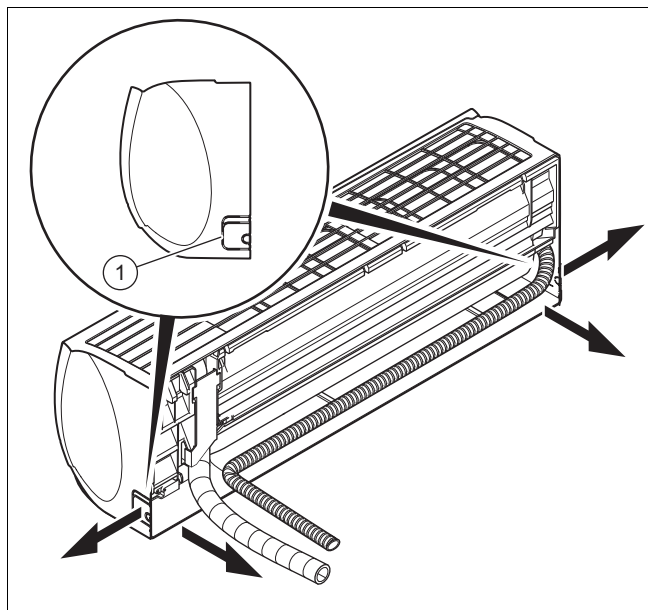
### 5.2 Instalimi hidraulik

#### 5.2.1 Shtrini linjën e tubave të njësisë së brendshme

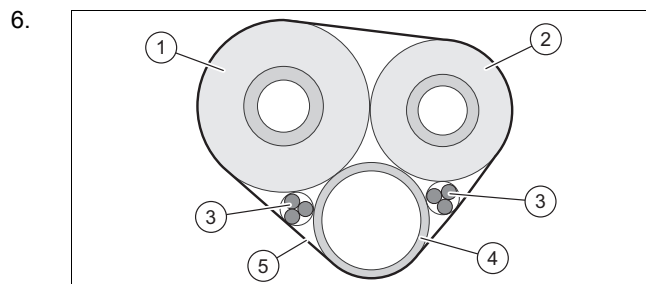


##### Udhëzim

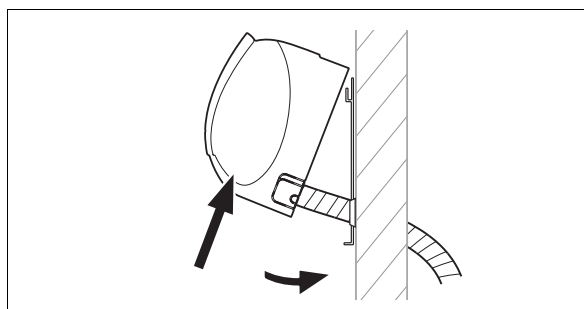
Kur gjatësia e tubacioneve të lëndës ftohëse tejkalon 5 m, duhet të shtoni lëndë ftohtëse ( Kapitulli "Vënia në punë").



1. Shpuni një vrimë në kanalën e tubacioni/rripit të kabllit në murin e jashtëm.
  - Diametri: 55 mm
  - Vrimë me pjerrësi të lehtë tubi nga jashtë
  - Pozicioni: shihni figurën e pllakës së montimit për shtrirjen e tubit/rripit të kabllit në pjesën e pasme të njësisë së brendshme. Nëse kjo nuk është e mundur, atëherë mund të shtroni tubacionin/rripin e kabllit në anë të njësisë së brendshme. Për këtë çani me kujdes zgavrat (1).
2. Lidhni një tapë hermetizuese në skajet e tubit.
3. Bashkoni tubacionet e lëndës ftohëse me kabllot lidhës (kabli i rrjetit dhe kabli lidhës) dhe me tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar, në një tubacion/rrip kabli.
4. Futeni tubacionin/rripin e kabllit në vrimën e shpuar të njësisë së jashtme.
5. Gjatë shtrirjes dhe përkuljes së tubacioneve të lëndës ftohëse bëni kujdes që të shmangni shtypjen ose çdo dëmtim të mundshëm.



6. Izoloni tubacionet e lëndës ftohëse (1, 2) një nga një.
7. Mbështillni tubacionin/rripin e kabllit (duke përfshirë kabllot lidhës (3) dhe tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar (4) me material termoizolues (5).
8. Shkurtoni tubacionet e lëndës ftohëse me një prerës tubi, në mënyrë që copëzat e mëdha të qëndrojnë.
9. Limoni skajet e tubave në mënyrë që të mos hyjnë ashklat në tubacionet e lëndës ftohëse.
10. Vendosini dadot tek tubacionet e lëndës ftohëse dhe vendosni flanaxhat.
11. Vareni njësinë e brendshme në mbajtësin e sipërm të pllakës së montimit.
- 12.



Anojeni pjesën e poshtme të njësisë së brendshme nga muri dhe fiksojeni njësinë e brendshme në këtë pozicion, ku p.sh. të kapni një copë dru midis pllakës së montimit dhe njësisë së brendshme.

13. Lidhni tubacionet e lëndës ftohëse dhe tubin e shkarkimit të kondensatorit me njësinë e brendshme.

#### 5.2.2 Instaloni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar

1. Instaloni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar pa përrhyerje ose valëzime dhe me pjerrësi ngjitëse, në mënyrë që lënda e kondensuar të mund të rrjedhë lirshëm.
2. Instaloni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar, në mënyrë të tillë që distanca e skajit të lirë të jetë të paktën 50 mm nga dyshemeja.
3. Izoloni një tub shkarkimi të lëndës së kondensuar që qëndron jashtë, për të shmangur ngrirjen e lëndës së kondensuar.

#### 5.2.3 Lidhni tubacionet e lëndës ftohëse në njësinë e jashtme



##### Udhëzim

Instalimi është më i thjeshtë, kur tubi i gazit është lidhur fillimisht. Tubi i gazit është tubi më i trashë.

1. Montoni njësinë e jashtme në vendin e parashikuar.
2. Hiqni tapat mbrojtëse nga valvulat bllokuese të tubacioneve të lëndës ftohëse në njësinë e jashtme.
3. Përkuleni tubacionin e instaluar të lëndës ftohëse me kujdes në drejtimin e njësisë së jashtme.
4. Vendosini dadot tek tubacionet e lëndës ftohëse dhe vendosni fllanxhat.
5. Lidhni tubacionet e lëndës ftohëse me valvulat përkatëse bllokuese në njësinë e jashtme.
6. Lëri valvulat bllokuese të mbyllura.
7. Hermetizoni vijat ndarëse të termoizoluesit me shirit izolues.

## 5.2.4 Planifikoni si duhet rrjedhën kthyesë të vajit tek kompresori

Qarku i lëndës ftohëse përmban një vaj të veçantë, i cili e lubrifikon kompresorin e njësisë së jashtme. Për një kthim më të lehtë të vajit në kompresor:

- Poziciononi njësinë e brendshme paksa më lart sesa njësia e jashtme, nëse është e mundur.
- Montoni tubin thithës (më të trashin) me zgavrën në drejtim të kompresorit.

Në lartësitë mbi 7,5 m:

- Instaloni gjithashtu një sifon ose një ndarës vaji çdo 7,5 metra, ku vaji të mund të mblihdet dhe të thithet, për t'u kthyer më pas sërish në njësinë e jashtme.
- Montoni një hark përpara njësisë së jashtme, për të përmirësuar edhe më shumë kthimin mbrapsht të vajit.

## 5.3 Instalimi elektrik

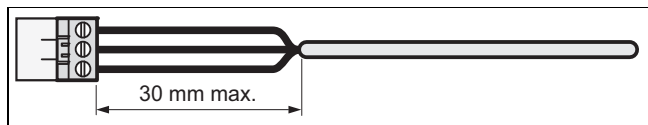
Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një electricist!

### 5.3.1 Përgatitja e instalimit elektrik

1. Kalojeni produktin pa tension.
2. Prisni minimalisht 3 minuta, derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
3. Kontrolloni që të mos ketë tension.
4. Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni një çelës sigurie për rrymën e mbetur, të tipit B.

### 5.3.2 Kabllazhi

1. Përdorni shtrënguesit e kablllove.
2. Shkurtoni kabllin lidhës sipas nevojës.



3. Për të shmangur qarqe të shkurta gjatë nxjerrjes së paqëllimshme të një konduktori, zhvishni këmishën e jashtme të kabllit fleksibël vetëm maksimalisht 30 mm.
4. Sigurohuni që izolimi i fillit të brendshëm gjatë zhveshjes së këmishës së jashtme nuk do të dëmtohet.
5. Hiqni izolues vetëm aq sa duhet nga fijet e brendshme, siç kërkohet për një lidhje të besueshme dhe të qëndrueshme.
6. Për të parandaluar një qark të shkurtër nga lirimi i lidhëseve, pas heqjes së izolantit, bashkoni këmishët lidhëse tek kontaktet.

7. Kontrolloni nëse të gjitha fijet janë mekanikisht të fiksuara mirë në terminalet e spinës. Nëse është nevojë, shtrëngojini ato.

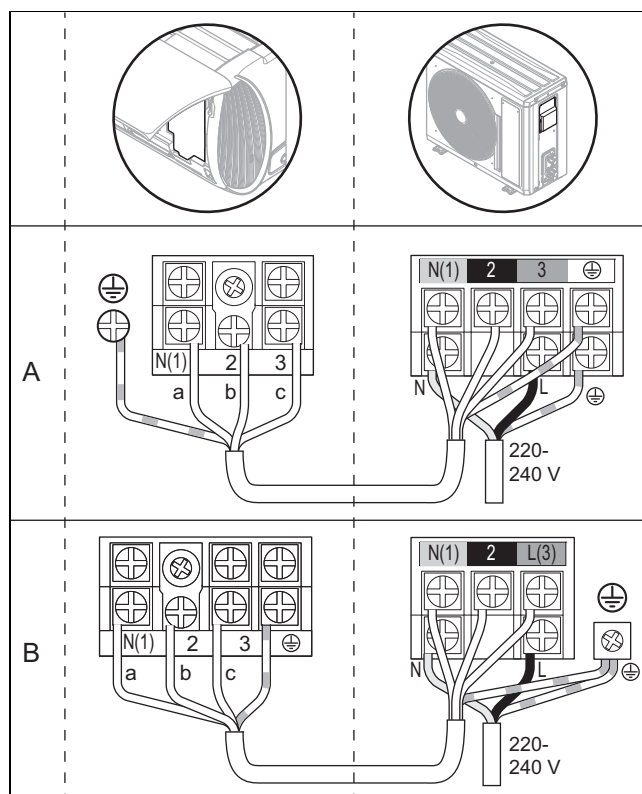
### 5.3.3 Lidhni njësinë e jashtme me energjinë elektrike

1. Hiqni kapakun mbrojtës nga lidhjet elektrike të njësisë së jashtme.
2. Lidhni secilën nga fijet e kabllit lidhës të rrjetit si dhe të kabllit bashkues me njësinë e brendshme, sipas skemës elektrike.
3. Izoloni fijet e papërdorura me izolant dhe sigurohuni që të mos bien në kontakt me pjesë me korrent.
4. Sigurojini kabllot e instaluara në lëshuesin e kabllit të njësisë së jashtme.
5. Montoni kapakun mbrojtës të lidhjeve elektrike.

### 5.3.4 Lidhni njësinë e brendshme me energjinë elektrike

1. Hiqni kapakun mbrojtës nga lidhjet elektrike të njësisë së brendshme.
2. Tërhiqni kabllin lidhës të njësisë së jashtme nga pjesa e pasme e njësisë së brendshme, përmes kanalit të posaçëm të kabllit nga përpara.
3. Lidhni secilën nga fijet e kabllit lidhës sipas skemës elektrike në bllokun e terminaleve të njësisë së brendshme.
4. Montoni kapakun mbrojtës të lidhjeve elektrike.

### 5.3.5 Skema e lidhjes



- |   |                 |   |           |
|---|-----------------|---|-----------|
| A | VAIL1-025/030WN | b | e zezë    |
| B | VAIL1-045/060WN | c | bojë kafe |
| a | blu             |   |           |

## 6 Vënia në punë

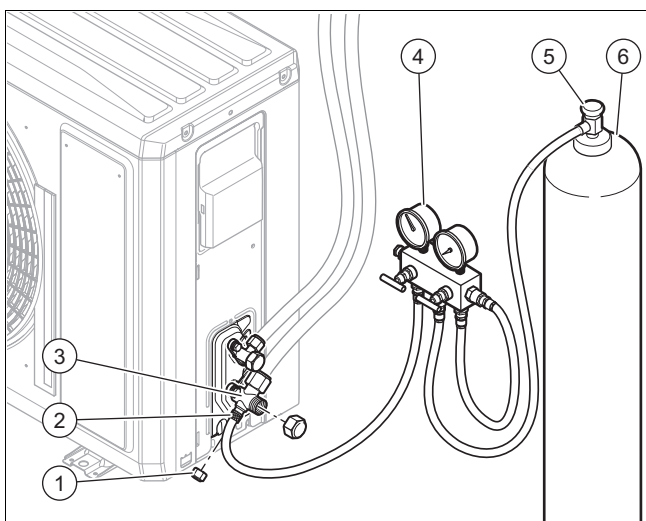
### 6.1 Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse nëse ka rrjedhje



#### Paralajmërim! Rrezik djegieje!

Lënda ftohëse e dalë mund të ndizet në flakë të hapura dhe të shkaktojë djegie.

- ▶ Punoni me lëndë ftohëse, vetëm nëse jeni të kualifikuar për trajtimin e këryre lëndëve.
- ▶ Nëse punoni në qarkun e lëndës ftohëse, mos pini duhan dhe shmangni flakët e hapura.
- ▶ Siguroni një ajrim të mjaftueshëm.



1. Hiqni kllapën (1) dhe lidhni manometrin (4) në lidhjen e mirëmbajtjes (2) së valvulës së mirëmbajtjes (3) së njësisë së jashtme.
2. Lëreni valvulën bllokuese të mbyllur.
3. Vendosni një shishe nitrogjeni (6) në anën e presionit të lartë të manometrit (4).
4. Hapni valvulën bllokuese të shishes së nitrogjenit, konfiguroni reduktorin e presionit në presionin maksimal të lejueshëm të punës së qarkut të lëndës ftohëse (→ të dhënat teknike).
5. Hapni rubinetët bllokues të manometrit.
  - ◁ Manometri tregon presionin e qarkut të lëndës ftohëse.
6. Mbylleni valvulën bllokuese të shishes së nitrogjenit.
  - Koha e pritjes: 5 minuta
7. Kontrolloni nëse presioni qëndron stabil në qarkun e lëndës ftohëse.

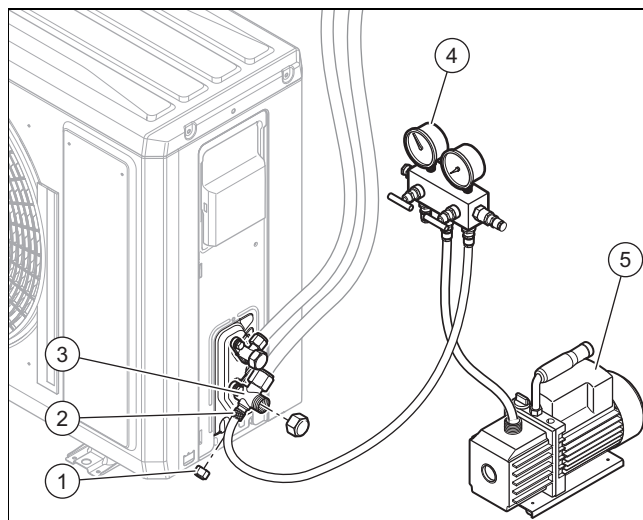
**Kushti:** Presioni bie.

- ▶ Kontrolloni gjithë lidhjet dhe bashkimet e qarkut të lëndës ftohëse nëse kanë rrjedhje dhe mënjanoni shkaqet.

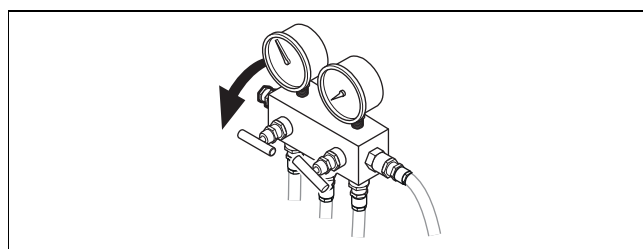
**Kushti:** Presioni qëndron stabil.

- ▶ Mbyllni gjithë rubinetët bllokues të manometrit dhe hiqni shishen e nitrogjenit.
- ▶ Reduktoni presionin në qarkun e lëndës ftohëse duke hapur ngadalë rubinetin bllokues të manometrit.
- ▶ Boshatisni qarkun e lëndës ftohëse. (→ Faqe 158)

### 6.2 Boshatisni qarkun e lëndës ftohëse



1. Lidhni një manometër (4) në lidhjen e mirëmbajtjes (3) së valvulës së poshtme bllokuese (2).
2. Lidhni pompën e vakumit (5) në anën me presion të ulët të manometrit.
3. Sigurohuni që rubinetët bllokues të manometrit janë mbyllur.
4. Ndizni pompën me vakum.
5. Hapni rubinetin bllokues në anën me nënpresion të manometrit si dhe valvulën e nënpresionit.
6. Sigurohuni që rubineti bllokues në anën me presion të lartë të manometrit të jetë i mbyllur.
7. Lëreni pompën me vakum të punojë për të paktën 30 minuta (në varësi të përmasave të impiantit), për boshatisjen e impiantit.
  - Presion i ulët:  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1,0 \text{ bar}$ )

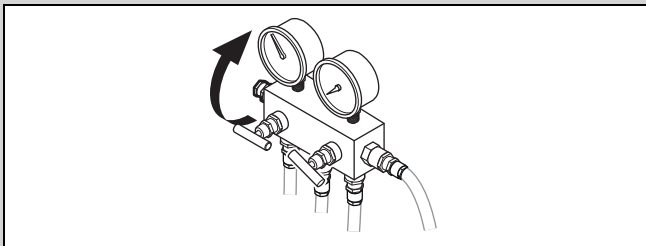


8. Mbyllni rubinetin bllokues të manometrit dhe valvulën e vakumit.
9. Kontrolloni sërish presionin në impiant pas 10 - 15 minutash.

**Kushti:** Presioni rritet.

- ▶ Kontrolloni hermeticitetin e qarkut të lëndës ftohëse. (→ Faqe 158)

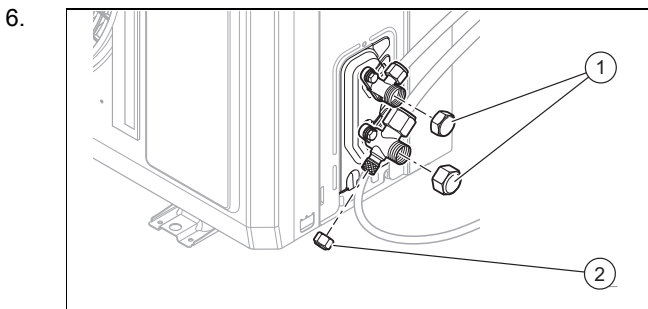
**Kushti:** Presioni qëndron stabil.



- ▶ Mbyllni rubinetët bllokues të manometrit.
- ▶ Lironi manometrin nga lidhja e mirëmbajtjes.
- ▶ Rrotulloni kllapën në lidhjen e mirëmbajtjes.

### 6.3 Vëreni në punë impiantin

1. Me anën e një çelësi heksagonal, hapni valvulën bllokuese të njësisë së jashtme për rreth 6 sekonda. Për këtë, rrotulloni çelësin heksagonal me çerek rrotullimi në drejtim kundërorar.
  - ◁ Tubacionet e lëndës ftohëse mbushen me lëndën ftohëse nga njësia e jashtme.
2. Mbylleni valvulën e poshtme bllokuese.
3. Kontrolloni impiantin sërish nëse ka rrjedhje.
  - Nëse nuk ka rrjedhje, vazhdoni punën.
4. Largoni manometrin me tubat lidhës.
5. Hapni valvulën bllokuese të njësisë së jashtme derisa të mbërthehet.



Mbyllni lidhjen e mirëmbajtjes dhe dy valvulat bllokuese me kllapat përkatëse.

7. Ndizni impiantin dhe lëreni atë të punojë disa minuta, për të testuar nëse funksionon si duhet.

### 6.4 Mbusheni lëndën ftohëse



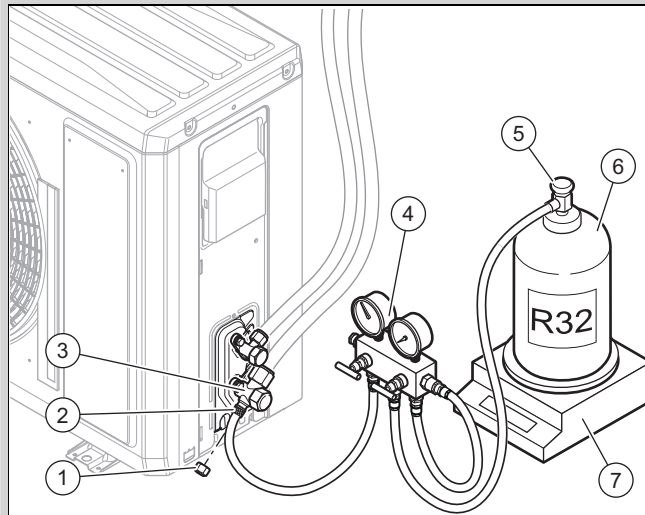
#### Udhëzim

Kur gjatësia e tubacioneve të lëndës ftohëse tejkalon 5 m, duhet të shtoni 16 g lëndë ftohëse për çdo metër shtesë të tubacionit.

Shembull: Gjatësia e tubacioneve të instaluarra të lëndës ftohëse është 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-mal } 16\text{ g} = 32\text{ g lëndë ftohëse shtesë}$

**Kushti:** Gjatësia e tubacionit të lëndës ftohëse > 5 m



#### Paralajmërim!

#### Rrezik dëmsh në persona gjatë trajtimit të lëndës ftohëse!

Lënda ftohëse mund të marrë zjarr, mund të shkaktojë ngrirje, si dhe acarime të lëkurës, syve dhe rrugëve të frymëmarrjes.

- ▶ Punoni me lëndë ftohëse, vetëm nëse jeni të kualifikuar për trajtimin e këryre lëndëve.
- ▶ Mos pini duhan dhe shmangni flakë të hapura.
- ▶ Mbani dorashka mbrojtëse dhe syze mbrojtëse.
- ▶ Shmangni kontaktin e drejtpërdrejtë me lëkurën dhe sytë.
- ▶ Siguroni një ajrim të mjaftueshëm.

- ▶ Hiqni kllapën (1) dhe lidhni manometrin (4) në lidhjen e mirëmbajtjes (2) së valvulës së mirëmbajtjes (3) së njësisë së jashtme.
- ▶ Lëreni valvulën bllokuese të mbyllur.
- ▶ Vendosni një shishe të lëndës ftohëse (R32) (6) në anën e presionit të lartë të manometrit.
- ▶ Hapeni valvulën e bllokimit (5) të shishes së lëndës ftohëse.
- ▶ Hapni rubinetët bllokues të manometrit.
  - ◁ Tubat e lidhur mbushen me lëndë ftohëse.
- ▶ Vendoseni shishen e lëndës ftohëse në një peshore (7).
- ▶ Hapni lidhjen e mirëmbajtjes.
- ▶ Shtoni lëndë ftohëse shtesë.
  - 16 g lëndë ftohëse për çdo metër shtesë të tubacionit me lëndë ftohëse
- ▶ Mbyllni valvulat bllokuese të shishes së lëndës ftohëse dhe të manometrit.

## 7 Transferimi i produktit tek operatori

- ▶ Pas përfundimit të instalimit, tregojini përdoruesit vendin dhe funksionin e mekanizmave të sigurisë.
- ▶ Tregojini përdoruesit udhëzimet e sigurisë që duhet të ketë parasysh.
- ▶ Informoni operatorin se duhet ta mirëmbajë produktin sipas intervaleve të parashikuara.

## 8 Zgjidhja e defektit

### 8.1 Zgjidhja e defekteve

- ▶ Zgjidhni defektet sipas tabelës së zgjidhjes së defekteve bashkëngjitur.

### 8.2 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

Pjesët origjinale të produktit janë certifikuar nga prodhuesi si pjesë e kontrollit të përputshmërisë. Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit, përdorni pjesë të tjera, të pacertifikuara ose të autorizuara, përputhshmëria e produktit mund të shfuqizohet dhe produkti nuk përputhet më me normat në fuqi.

Ju këshillojmë të përdorni menjëherë pjesë këmbimi origjinale të prodhuesit, në mënyrë që të garantohet një funksionim pa defekte dhe i sigurt. Për të marrë informacione lidhur me pjesët e këmbimit origjinale, drejtohuni pranë adresës së kontaktit që gjendet në pjesën e pasme të udhëzuesit përkatës.

- ▶ Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit ju duhen pjesë këmbimi, përdorni vetëm pjesë këmbimi të autorizuara për produktin.

## 9 Inspektimi dhe mirëmbajtja

### 9.1 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit



#### Udhëzim

Në përputhje me direktivën 517/2014/EC, qarku i lëndës ftohëse duhet t'i nënshtrohet një kontrolli periodik të hermeticitetit. Merrni gjithë masat e nevojshme për kryerjen e saktë të këtyre kontrolleve dhe dokumentoni rezultatet sipas rregullave, në bllokun e mirëmbajtjes së impiantit. Për kontrollin e hermeticitetit, janë të vlefshëm intervalet e mëposhtme:

Sistemet me më pak se 7,41 kg lëndë ftohëse => në këtë rast nuk janë të nevojshëm kontrolle periodike.

Sistemet me 7,41 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në vit.

Sistemet me 74,07 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në gjashtë muaj.

Sistemet me 740,74 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në tre muaj.

- ▶ Respektoni intervalet e minimale të inspektimit dhe kontrollit. Në varësi të rezultateve të inspektimit mund të jetë i nevojshëm një kontroll më i hershëm.

## 9.2 Inspektimi dhe mirëmbajtja

#	Procese mirëmbajtjeje	Interval	
1	Thitheni filtrin e ajrit me fshesë korrenti dhe / ose shpëlajeni me ujë dhe thajeni	Gjatë çdo mirëmbajtjeje	
2	Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë	Çdo gjashtë muaj	160
3	Kontrolloni dhe nëse nevojitet pastroni tubat e shkakrimit të lëndës së kondensuar nëse ka papastërti	Gjatë çdo mirëmbajtjeje	
4	Kontrolloni gjithë lidhjet dhe bashkimet e qarkut të lëndës ftohëse nëse kanë rrjedhje	Gjatë çdo mirëmbajtjeje	

### 9.3 Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë



#### Paralajmërim!

#### Rrezik lëndimi gjatë punimeve në shkëmbyesin e nxehtësisë së pllakës

Pllakat e shkëmbyesit të nxehtësisë kanë skaje të mprehta!

- ▶ Vishni dorashka mbrojtëse për të gjitha proceset e shkëmbyesit të nxehtësisë.

1. Hiqni veshjen e produktit.
2. Hiqni gjithë objektet e huaj nga sipërfaqja e lamelave të shkëmbyesit të nxehtësisë, të cilët mund të pengojnë qarkullimin e ajrit.
3. Pluhurin hiqeni me ajër me presion.
4. Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë me kujdes dhe me një furçë të butë.
5. Thajeni shkëmbyesin e nxehtësisë me ajër me presion.

## 10 Nxjerrja jashtë pune

### 10.1 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme

1. Boshatisni lëndën ftohëse.
2. Çmontoni produktin.
3. Dorëzoni produktin bashkë me pjesët e tij përbërëse për riciklim ose hidheni atë.

## 11 Riciklimi dhe deponimi

### Deponimi i paketimit

- ▶ Hidheni paketimin siç duhet.
- ▶ Respektoni të gjitha rregullat relevante.



## 12 Shërbimi i klientit

Të dhënat e kontaktit të shërbimit tonë të klientit i gjeni në faqen e pasme, bashkëngjitur ose në faqen tonë të internetit.

## Shtojcë

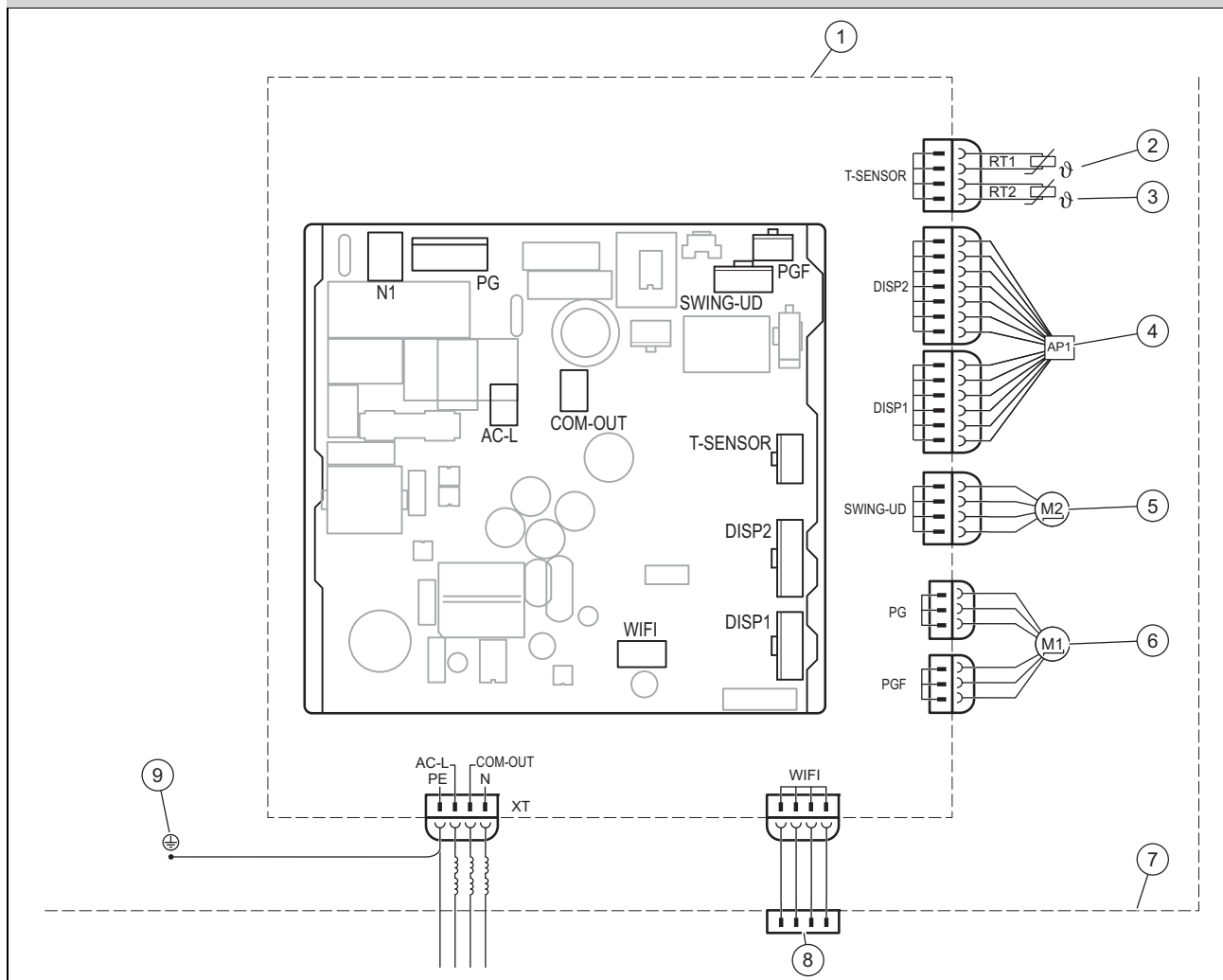
### A Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve

DEFEKTET	SHKAQET E MUNDSHME	ZGJIDHJET
Pas ndezjes së njësisë, ekrani nuk ndizet dhe gjatë aktivizimit të funksioneve, nuk dëgjohej asnjë sinjal akustik.	Adaptori i rrjetit nuk është lidhur ose lidhja me furnizimin e energjisë elektrike nuk është në rregull.	Kontrolloni nëse furnizimi me energji elektrike ka probleme. Nëse po, prisni derisa të rivendoset sërish furnizimi me energji elektrike. Nëse jo, kontrolloni qarkun e furnizimit me energji elektrike dhe sigurohuni që spina ushqyese të jetë lidhur mirë.
Menjëherë pas ndezjes së njësisë, çelësi mbrojtës i tubacionit të banesës do të lirohet. Pas ndezjes së njësisë, ikën korrenti.	Kabllo të lidhura si duhet ose janë gjendje të keqe, ka lagështi në panelin elektrik. Mbrojtja e zgjedhur e korrentit nuk është e saktë.	Sigurohuni, që njësia të jetë tokëzuar siç duhet. Sigurohuni që lidhjet e kabllave të bëhen si duhet. Kontrolloni lidhjet e kabllave të njësisë së brendshme. Kontrolloni nëse izolimi i kabllave ushqyes është dëmtuar dhe nëse është nevojë, ndërrojeni atë. Zgjidhni një mbrojtje të përshtatshme korrenti.
Pas ndezjes së njësisë, treguesi i transmetimit të sinjalit pulson gjatë aktivizimit të funksioneve, por nuk ndodh asgjë.	Keqfunksionim i telekomandës.	Zëvendësoni bateritë e telekomandës. Riparoni telekomandën ose ndërrojeni atë.
<b>RENDIMENT I PAMJAFTUESHËM FTOHJEJE - NGROHJEJE</b>		
Kontrolloni temperaturën e vendosur në telekomandë.	Temperatura e vendosur nuk është e saktë.	Përshtatni temperaturën e vendosur.
Kapaciteti i ventilatorit është shumë i ulët.	Numri i rrotullimeve të motorit të ventilatorit të njësisë së brendshme është shumë i ulët.	Rregulloni numrin e rrotullimeve në nivelin e lartë ose të mesëm.
Zhurma interferencash. Rendiment i pamjaftueshëm ftohjeje - ngrohjeje. Ajrim i pamjaftueshëm.	Filtri i njësisë së brendshme është i ndotur ose i bllokuar.	Kontrolloni nëse filtri është i ndotur dhe pastrojeni atë, nëse është e nevojshme.
Njësia lëshon ajër të ftohtë gjatë regjimit të ngrohjes.	Defekt në funksionimin e valvulit të kthimit me 4-dalje.	Kontakti shërbimin e klientit.
Fleta horizontale nuk mund të rregullohet.	Defekt në funksionimin e fletës horizontale .	Kontakti shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësisë së brendshme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësisë së brendshme.	Kontakti shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësisë së jashtme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësisë së jashtme.	Kontakti shërbimin e klientit.
Kompresori nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e kompresorit. Kompresori është fikur përmes termostatit.	Kontakti shërbimin e klientit.
<b>NGA KONDICIONERI RRJEDH UJË.</b>		
Nga njësia e brendshme rrjedh ujë. Nga tubi i kullimit rrjedh ujë.	Tubi i kullimit është bllokuar. Tubi i kullimit ka një pjerrësi shumë të vogël. Tubi i kullimit ka defekt.	Hiqni trupat e huaj nga tubacioni i shfryrjes. Ndërroni tubin e kullimit.
Tek lidhjet dhe linjat e tubave të njësisë së brendshme rrjedh ujë.	Izolimi i linjave të tubave nuk është bërë si duhet.	Izoloni sërish linjat e tubave dhe shtrëngojini ato sipas rregullave.
<b>ZHURMA DHE VIBRIME JONORMALE TË NJËSISË</b>		
Dëgjohej rrjedhja e ujit.	Gjatë ndezjes ose fikjes së njësisë dëgjohej zhurma si pasojë e rrjedhës së lëndës ftohëse.	Ky fenomen është normal. Zhurmat jonormale nuk dëgjohej më pas disa minutash.
Nga njësia e brendshme dëgjohej zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e brendshme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësisë së brendshme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.
Nga njësia e jashtme dëgjohej zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e jashtme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësisë së jashtme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.

## B Plani i konektorëve

### B.1 Skema elektrike e njësisë së brendshme

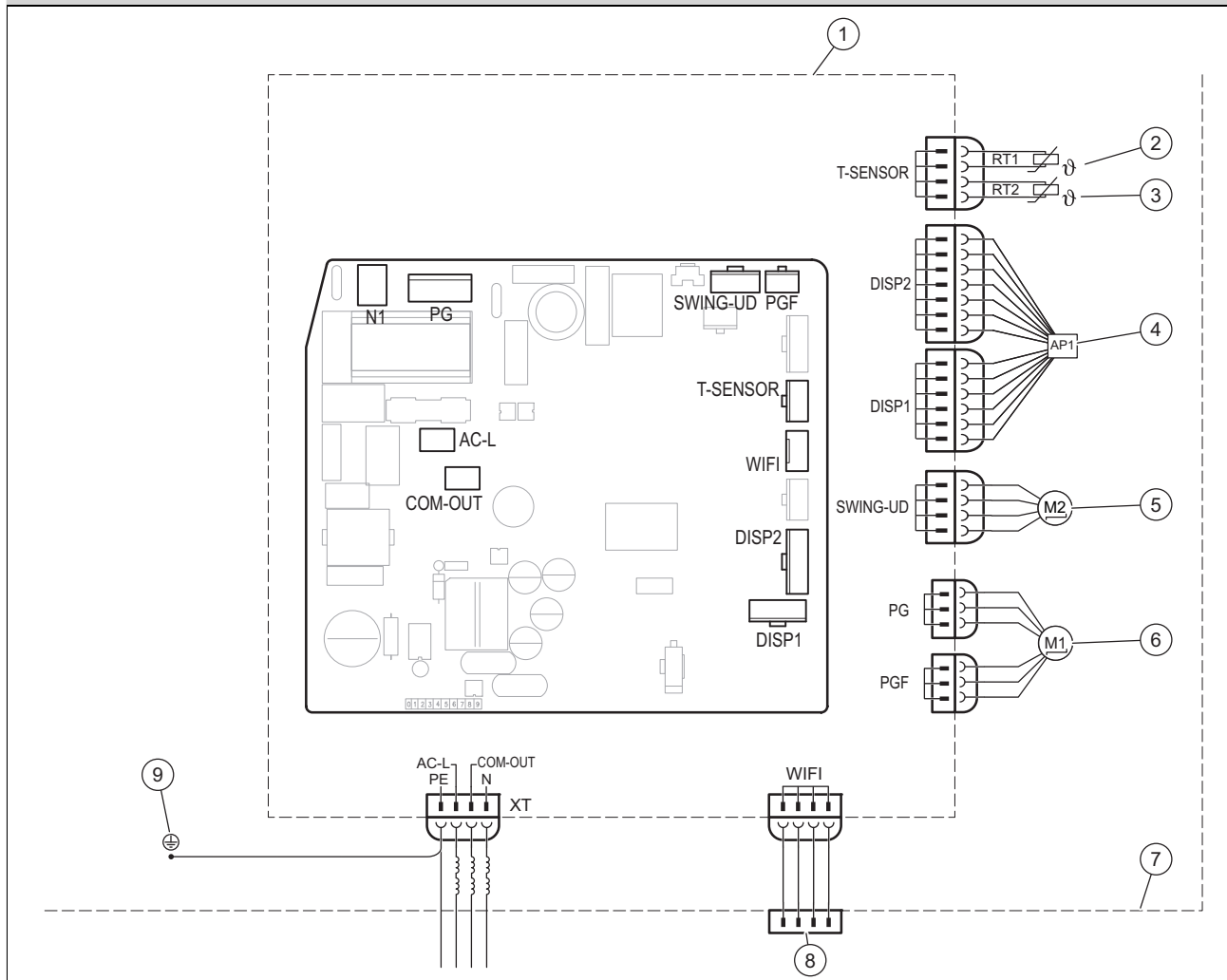
Vlefshmëria: VAIL1-025WNI DHE VAIL1-030WNI



1	Bazamenti i njësisë së brendshme	6	Motori i ventilatorit
2	Sensori i temperaturës së shkëmbyesit të nxehtësisë	7	Njësia e brendshme
3	Sensori i temperaturës së dhomës	8	Moduli-WLAN (opsional)
4	Njësia marrëse e rrezeve infra të kuqe dhe ekrani	9	Masa
5	Motor multifazë – lart dhe poshtë		

## B.2 Skema elektrike e njësisë së brendshme

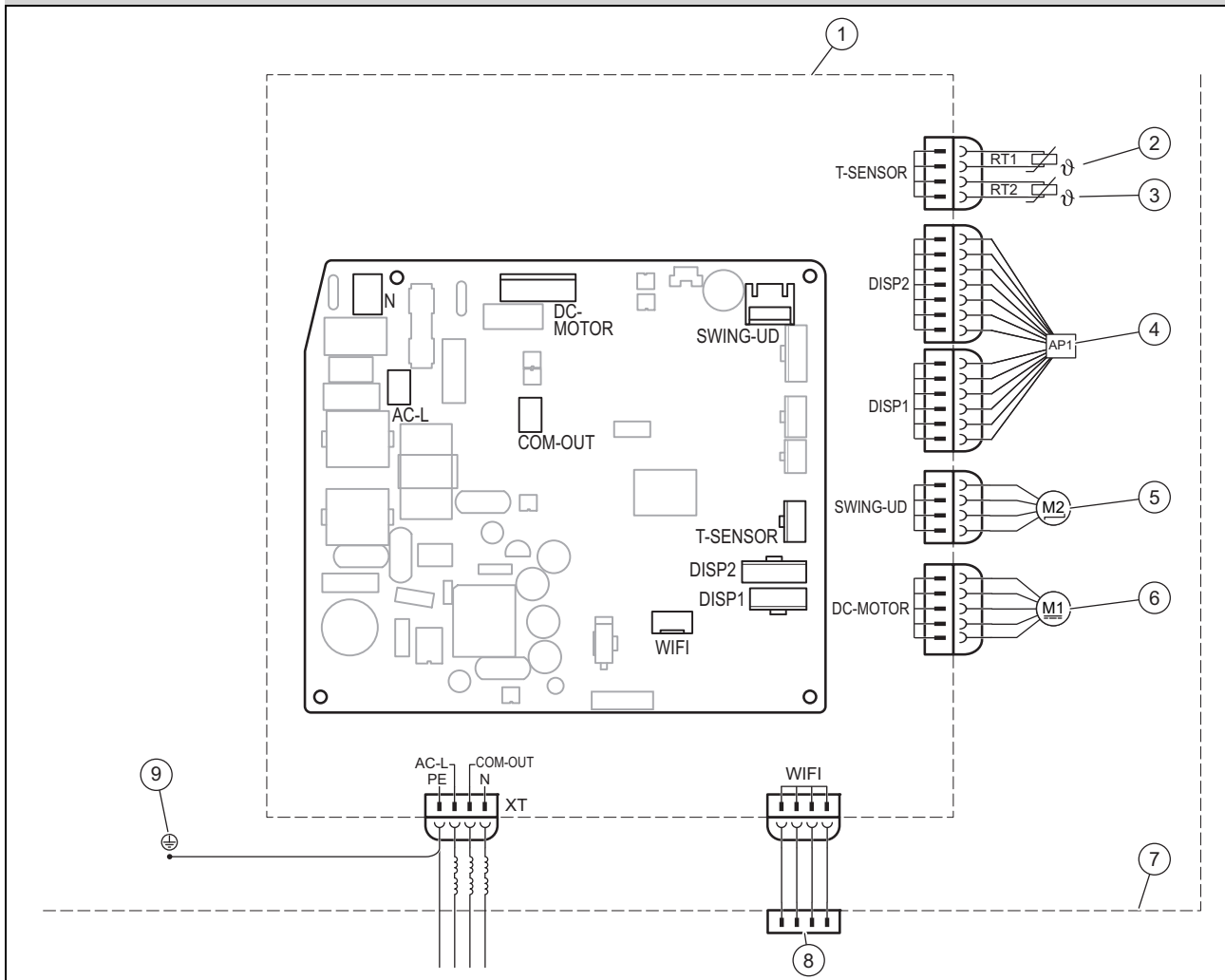
Vlefshmëria: VAIL1-045WNI



1	Bazamenti i njësisë së brendshme	6	Motori i ventilatorit
2	Sensori i temperaturës së shkëmbyesit të nxehtësisë	7	Njësia e brendshme
3	Sensori i temperaturës së dhomës	8	Moduli-WLAN (opsional)
4	Njësia marrëse e rrezeve infra të kuqe dhe ekrani	9	Masa
5	Motor multifazë – lart dhe poshtë		

### B.3 Skema elektrike e njësisë së brendshme

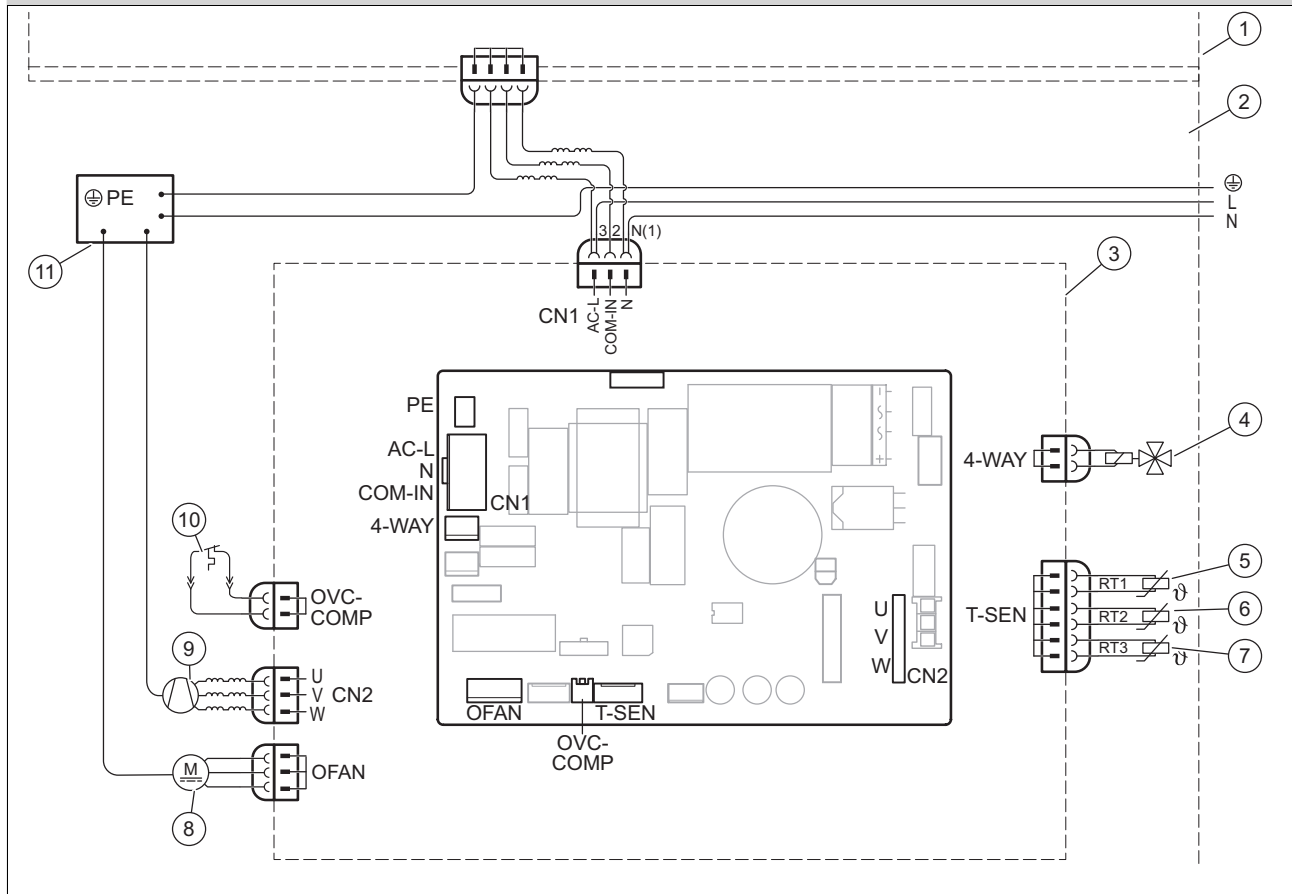
Vlefshmëria: VAIL1-060WNI



1	Bazamenti i njësisë së brendshme	6	Motori i ventilatorit
2	Sensori i temperaturës së shkëmbyesit të nxehtësisë	7	Njësia e brendshme
3	Sensori i temperaturës së dhomës	8	Moduli-WLAN (opsional)
4	Njësia marrëse e rrezeve infra të kuqe dhe ekrani	9	Masa
5	Motor multifazë – lart dhe poshtë		

## B.4 Skema elektrike e njësisë së jashtme

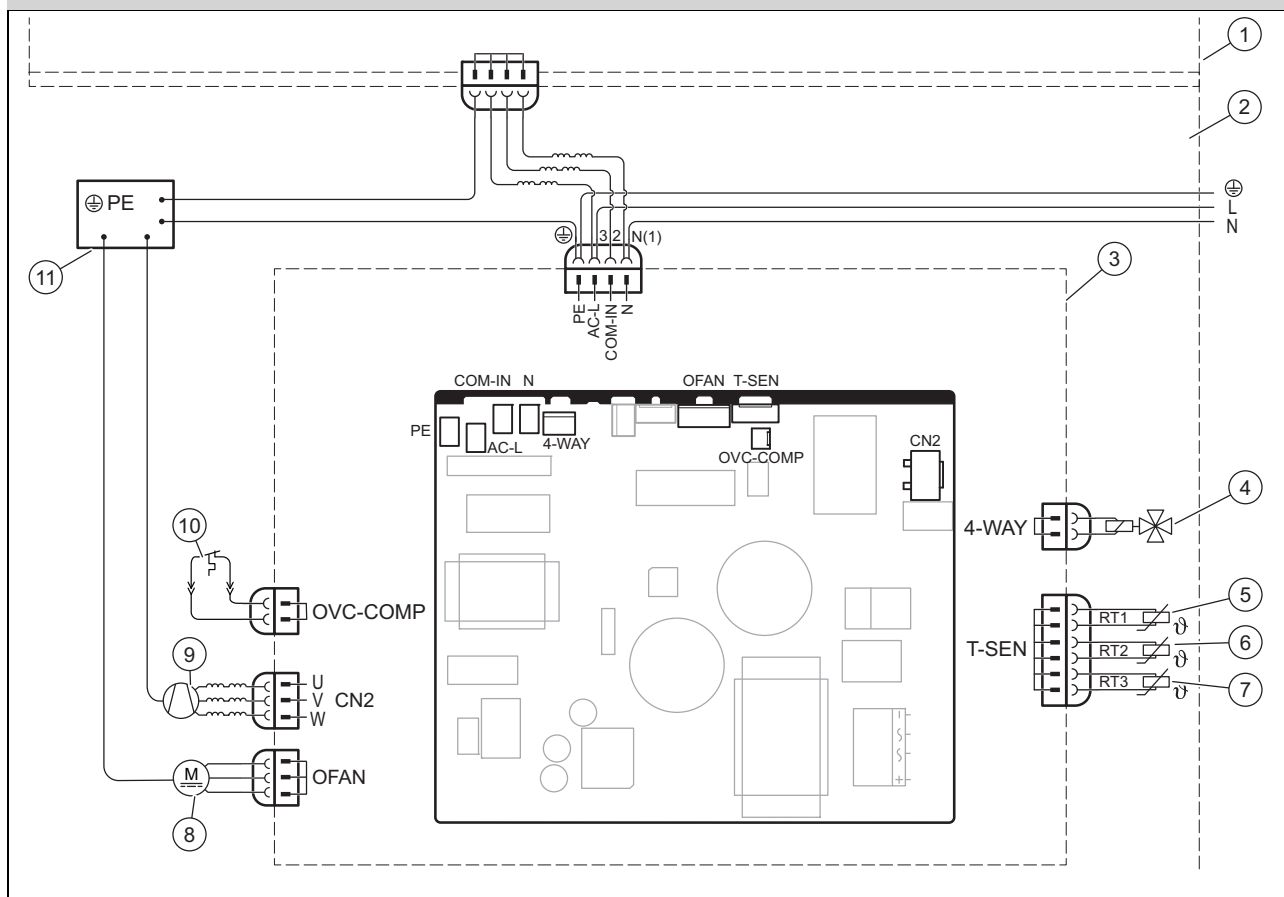
Vlefshmëria: VAIL1-025WNO DHE VAIL1-030WNO



1	Bazamenti i njësisë së brendshme	6	Sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm
2	Njësia e jashtme	7	Sensori i temperaturës së daljes së ajrit
3	Bazamenti i njësisë së jashtme	8	Motori i ventilatorit
4	Valvul kthimi me 4-dalje	9	Kompresori
5	Sensori i temperaturës së tubacionit të lëndës ftohëse	10	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit
		11	Masa

## B.5 Skema elektrike e njësisë së jashtme

Vlefshmëria: VAIL1-045WNO DHE VAIL1-060WNO



1	Bazamenti i njësisë së brendshme	6	Sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm
2	Njësia e jashtme	7	Sensori i temperaturës së daljes së ajrit
3	Bazamenti i njësisë së jashtme	8	Motori i ventilatorit
4	Valvul kthimi me 4-dalje	9	Kompresori
5	Sensori i temperaturës së tubacionit të lëndës ftohëse	10	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit
		11	Masa

## C Të dhënat teknike

Ky produkt përmban gaze serre, të rregulluar në protokollin Kyoto.

### C.1 Të dhënat teknike - Të përgjithshme

Kushtet testuese për përcaktimin e EER/COP janë në përputhje me EN14511.

Kushtet nominale për ftohjen: 27 °C DB, 19 °C WB (njësia e brendshme); 35 °C DB, 24 °C WB (njësia e jashtme)

Kushtet nominale për ngrohjen: 20 °C DB (njësia e brendshme); 7 °C DB, 6 °C WB (njësia e jashtme)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Ushqimi me energji</b>	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazor	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazor	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazor	220 ... 240 V (± 10%), 50 Hz, 1-fazor
<b>Numri i rekomanduar dhe prerja tërthore e fijeve të kablove në njësinë e jashtme</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Kapaciteti nominal</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Rryma e maturës (ftohja / ngrohja)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Fuqia e rrymës (ftohja / ngrohja)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40
<b>SEER</b>	6,5	6,1	6,4	6,8

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (mesatarja)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (më ngrohtë)	5,1	5,1	5,1	5,1
Kapaciteti ftohës	2500 W (8530 Btu/h)	3200 W (10918 Btu/h)	4600 W (15700 Btu/h)	6200 W (21000 Btu/h)
Kapaciteti ftohës minimal / maksimal	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/h)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/h)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/h)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/h)
Fuqia në hyrje (ftohja)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Fuqia minimale / maksimale në hyrje (ftohja)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Rendimenti termik	2800 W (9553 Btu/h)	3400 W (11600 Btu/h)	5200 W (17742 Btu/h)	6500 W (22000 Btu/h)
Kapaciteti ngrohës minimal / maksimal	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/h)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/h)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/h)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/h)
Fuqia në hyrje (ngrohja)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Fuqia minimale / maksimale në hyrje (ngrohja)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesignh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesignh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
madhësitë e përshtatshme të dhomës	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Të dhënat teknike - Njësia e jashtme

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Modeli i kompresorit	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Llojet e vajit, kompresori	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Tipi i kompresorit	Kompresori i rrotullimit	Kompresori i rrotullimit	Kompresori i rrotullimit	Kompresori i rrotullimit
Konsumi maks. i rrymës, kompresori	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Fuqia maks. në hyrje, kompresori	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Tipi i ventilatorit	Fluksi aksial	Fluksi aksial	Fluksi aksial	Fluksi aksial
Diametri, ventilatori	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Shpejtësia, motori i ventilatorit	900 U/min	900 U/min	900 U/min	900 U/min
Fuqia në dalje, motori i ventilatorit	30 W	30 W	30 W	40 W
Konsumi maks. i rrymës, motori e ventilatorit	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 A
Presioni maksimal i punës (në anën e presionit të lartë / të ulët)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Rryma e vëllimit të ajrit	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.800 m <sup>3</sup> /h
Metoda e kufizimit	Kapilaret	Kapilaret	Kapilaret	Kapilaret
Niveli i presionit të zhurmës	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Niveli i fuqisë së zhurmës	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Pesha (bruto / neto)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Tipi i agjentit ftohës	R32	R32	R32	R32
Lënda ftohëse, sasia e mbushjes	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg



### C.3 Të dhënat teknike - Njësia e brendshme

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Shpejtësia e ventilatorit (procesi i ftohjes), në nivelin 1/2/3/Turbo	750/1050/1200/ 1300 U/min	850/1100/1200/ 1350 U/min	800/1020/1170/ 1230 U/min	800/1000/1300/ 1400 U/min
Shpejtësia e ventilatorit (prodhimi i nxehtësisë), në nivelin 1/2/3/Turbo	800/1050/1200/ 1300 U/min	900/1100/1200/ 1350 U/min	900/1130/1270/ 1350 U/min	700/1000/1270/ 1400 U/min
Rryma e vëllimit të ujit (njësia e brendshme), në nivelin 1/2/3/Turbo	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /h	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /h	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /h	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /h
Vëllimet e delagështimit	0,60 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	1,80 l/h
Fuqia në dalje, motori i ventilatorit	20 W	20 W	35 W	50 W
Konsumi maks. i rrymës, motori e ventilatorit	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Konsumi maks. i rrymës (siguresa)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Niveli i presionit të zhurmës, në nivelin 1/2/3/Turbo	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Niveli i fuqisë së zhurmës, në nivelin 1/2/3/Turbo	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 dB(A)

### C.4 Të dhënat teknike - tubat lidhës



#### Udhëzim

Kur gjatësia e tubacioneve të lëndës ftohëse tejkalon 5 m, duhet të shtoni 16 g lëndë ftohëse për çdo metër shtesë të tubacionit.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Tubacioni i lëndës ftohëse, gjatësia maks. e mbushjes pa lëndë ftohëse shtesë	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubacioni i lëndës ftohëse, gjatësia maks. e mbushjes me lëndë ftohëse shtesë	15 m	15 m	25 m	25 m
Tubacioni i lëndës ftohëse, lartësia maks. (midis lidhjeve të njësive së brendshme dhe të jashtme)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diametri i jashtëm i tubacionit të lëndës ftohëse (tubi i lëngut)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diametri i jashtëm i tubacionit të lëndës ftohëse (tubi i gazit)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

# Montaj ve bakım kılavuzu

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Emniyet</b> .....	<b>171</b>
1.1	İşleme ilgili uyarı bilgileri .....	171
1.2	Amacına uygun kullanım .....	171
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	171
1.4	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar).....	172
<b>2</b>	<b>Doküman ile ilgili uyarılar</b> .....	<b>173</b>
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması .....	173
2.2	Dokümanların saklanması .....	173
2.3	Kılavuzun geçerliliği .....	173
<b>3</b>	<b>Ürünün tanımı</b> .....	<b>173</b>
3.1	Ürünün yapısı .....	173
3.2	Soğutucu madde sisteminin şeması.....	173
3.3	İşletim için izin verilen sıcaklık aralıkları .....	173
3.4	Tip etiketi .....	173
3.5	CE işareti .....	174
3.6	Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler .....	174
<b>4</b>	<b>Montaj</b> .....	<b>175</b>
4.1	Teslimat kapsamının kontrolü.....	175
4.2	Ölçüler .....	175
4.3	Minimum mesafeler .....	176
4.4	Dış ünite için montaj yerinin seçilmesi .....	176
4.5	İç ünite için montaj yerinin seçilmesi .....	176
4.6	Montaj plakasının takılması .....	176
4.7	İç ünitenin asılması .....	176
<b>5</b>	<b>Kurulum</b> .....	<b>176</b>
5.1	Azot gazını iç üniteden boşaltın.....	176
5.2	Hidrolik tesisat .....	176
5.3	Elektrik kurulumu .....	178
<b>6</b>	<b>Devreye alma</b> .....	<b>178</b>
6.1	Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi.....	178
6.2	Soğutucu madde devresinin boşaltılması .....	179
6.3	Sistemin/tesisatın devreye alınması .....	180
6.4	İlave soğutucu madde doldurulması .....	180
<b>7</b>	<b>Ürünü kullanıcıya teslim etme</b> .....	<b>181</b>
<b>8</b>	<b>Arıza giderme</b> .....	<b>181</b>
8.1	Arızaların giderilmesi .....	181
8.2	Yedek parça temini .....	181
<b>9</b>	<b>Kontrol ve bakım</b> .....	<b>181</b>
9.1	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması .....	181
9.2	Kontrol ve bakım.....	181
9.3	Eşanjörün temizlenmesi .....	181
<b>10</b>	<b>Ürünün devre dışı bırakılması</b> .....	<b>181</b>
10.1	Nihai kapatma.....	181
<b>11</b>	<b>Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi</b> .....	<b>181</b>
<b>12</b>	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	<b>182</b>
<b>Ek</b> .....		<b>183</b>
<b>A</b>	<b>Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi</b> .....	<b>183</b>

<b>B</b>	<b>Devre bağlantı şemaları</b> .....	<b>184</b>
B.1	İç ünitenin elektrik bağlantı şeması .....	184
B.2	İç ünitenin elektrik bağlantı şeması .....	185
B.3	İç ünitenin elektrik bağlantı şeması .....	186
B.4	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması.....	187
B.5	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması.....	188
<b>C</b>	<b>Teknik veriler</b> .....	<b>188</b>
C.1	Teknik veriler - Genel.....	188
C.2	Teknik veriler - Dış ünite .....	189
C.3	Teknik veriler - İç ünite.....	190
C.4	Teknik veriler – Bağlantı boruları .....	190

## 1 Emniyet

### 1.1 İşleme ilgili uyarı bilgileri

**İşleme ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması**  
İşleme ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

#### Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



##### **Tehlike!**

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



##### **Tehlike!**

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



##### **Uyarı!**

Hafif yaralanma tehlikesi



##### **Dikkat!**

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

### 1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, oturma odalarının ve büroların iklimlendirmesi için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım için:

- Ürün ve sistemin diğer bileşenleri ile birlikte verilen kullanım, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
- Ürün ve sistemin montaj kurallarına göre kurulumu ve montajı
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesi de gereklidir.

Amacına uygun kullanım ayrıca IP koduna uygun kurulumu da kapsamaktadır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

#### **Dikkat!**

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

## 1.3 Genel emniyet uyarıları

### 1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
  - Sökme
  - Kurulum
  - Devreye alma
  - Kontrol ve bakım
  - Tamir
  - Devre dışı bırakma
- ▶ Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

### 1.3.2 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- ▶ Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (tam ayırma için aşırı gerilim kategorisi III'ün elektrikli ayırma donanımı, örn. sigorta veya devre koruma şalteri üzerinden).
- ▶ Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 3 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

### 1.3.3 Soğutucu madde nedeniyle çevre hasarı tehlikesi

Ürün önemli miktarda GWP (GWP = Global Warming Potential) içeren soğutucu maddeye sahiptir.

- ▶ Soğutucu maddenin atmosfere salınmamasından emin olun.
- ▶ Soğutucu maddelerle çalışma sertifikası olan bir yetkili servis iseniz ürünün bakımını yaparken uygun koruyucu donanım kullanın ve gerekirse soğutucu madde devresine müdahale edin. Ürünün geri dönüşüm ve imha süreçlerinde geçerli talimatlara uyun.



### **1.3.4 Sıcak ve soğuk parçalar nedeniyle yanma, haşlanma ve donma tehlikesi**

Bazı parçalarda, özellikle izole olmayan boru tesisatlarında, yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Parçalar üzerindeki çalışmalar sadece bu ortam sıcaklığına ulaştıklarında yapılmalıdır.

### **1.3.5 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi**

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- ▶ Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- ▶ Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

### **1.3.6 Fazla ürün ağırlığı nedeniyle yaralanma tehlikesi**

- ▶ Ürünü en az iki kişiyle taşıyın.

### **1.3.7 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi**

- ▶ Uygun bir alet kullanın.

### **1.3.8 Ürün panellerini sökme sırasında yaralanma tehlikesi**

Ürün panellerini sökme sırasında çerçevenin keskin kenarları nedeniyle ciddi bir yaralanma riski mevcuttur.

- ▶ Yaralanmaları önlemek için eldiven giyin.

## **1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)**

- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



## 2 Doküman ile ilgili uyarılar

### 2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.

### 2.2 Dokümanların saklanması

- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

### 2.3 Kılavuzun geçerliliği

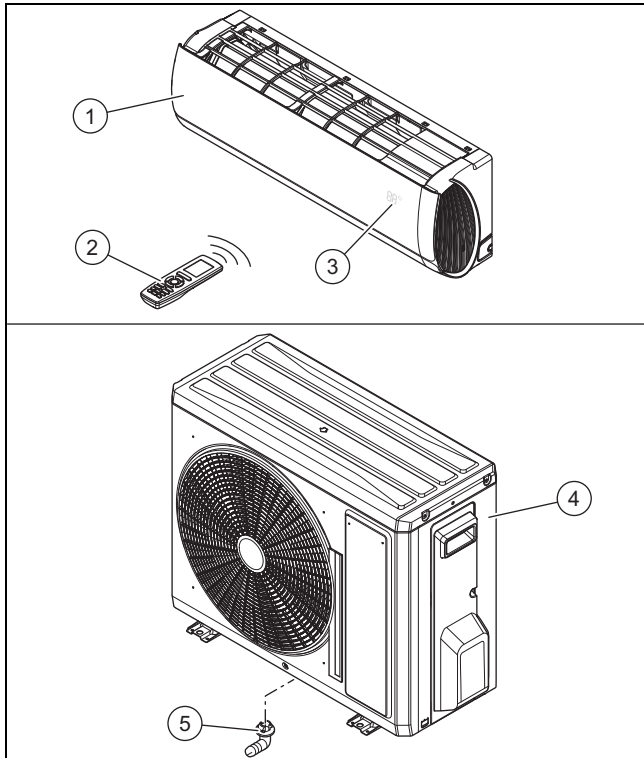
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

#### Cihaz - Ürün numarası

Dış ünite VAIL1-025WNO	0010044011
Dış ünite VAIL1-030WNO	0010044012
Dış ünite VAIL1-045WNO	0010044013
Dış ünite VAIL1-060WNO	0010044014
İç ünite VAIL1-025WNI	0010044030
İç ünite VAIL1-030WNI	0010044031
İç ünite VAIL1-045WNI	0010044032
İç ünite VAIL1-060WNI	0010044033

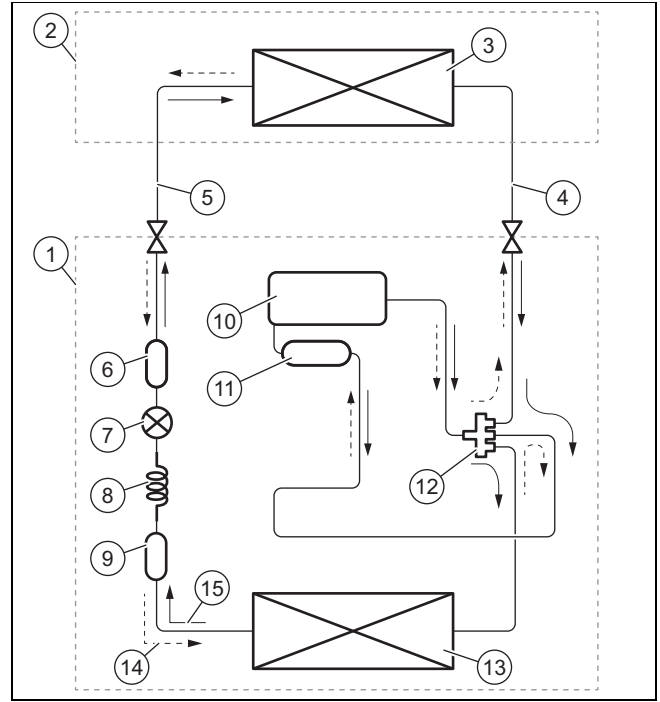
## 3 Ürünün tanımı

### 3.1 Ürünün yapısı



- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 İç ünite                    | 4 Dış ünite                       |
| 2 Uzaktan kumanda             | 5 Yoğuşma suyu için drenaj borusu |
| 3 Sıcaklık/işletme göstergesi |                                   |

### 3.2 Soğutucu madde sisteminin şeması



- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1 Dış ünite                  | 9 Filtre                         |
| 2 İç ünite                   | 10 Kompresör                     |
| 3 Dahilî eşanjör             | 11 Emme haznesi                  |
| 4 Gaz tarafı                 | 12 4 yollu on/off vana           |
| 5 Sıvı tarafı                | 13 Haricî eşanjör                |
| 6 Filtre                     | 14 Isıtma işletiminde akış yönü  |
| 7 Elektronik genişleme valfi | 15 Soğutma işletiminde akış yönü |
| 8 Kılcal borular             |                                  |

### 3.3 İşletim için izin verilen sıcaklık aralıkları




İç ünitenin soğutma gücü/ısıtma gücü, dış ünitenin ortam sıcaklığına bağlı olarak değişir.

	Soğutma	Isıtma
Dış ünite	-15 ... 48 °C	-15 ... 24 °C
İç ünite	16 ... 30 °C	16 ... 30 °C

### 3.4 Tip etiketi

Cihaz tip etiketi fabrika çıkışlı olarak ürünün sağ tarafına yerleştirilmiştir.

Tip etiketi üzerindeki bilgiler	Anlamı
Cooling / Heating	Isıtma / soğutma işletimi
Rated Capacity	Anma gücü
Power Input	elektrik giriş gücü
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	EN 14511'e göre performans verilerini belirlemek için test koşulları
Pdesignc / Pdesignh (Average)	SEER / SCOP hesaplaması için test koşulları altında soğutma kapasitesi/ısıtma gücü (ortalama)
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (ortalama)

Tip etiketi üzerindeki bilgiler	Anlamı
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. güç tüketimi / maks. akım tüketimi / koruma türü
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Elektrik bağlantısı: Gerilim / frekans / faz
Refrigerant	Soğutucu madde
GWP	Küresel ısınma potansiyeli (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	İzin verilen işletme basıncı / yüksek basınç tarafı / düşük basınç tarafı
Net Weight	Net ağırlık
	Ürün alev geciktirici bir sıvı içerir (emniyet sınıfı A2L).
	Kılavuzu okuyun!
	Barkod, seri numaralı 3. ile 6. rakamlar arası = Üretim tarihi (yıl / hafta) 7. ila 16. rakamlar arası = Ürün numarası

### 3.5 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgeledir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

### 3.6 Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler

#### 3.6.1 Çevre koruma bilgileri



#### Bilgi

Bu ünite flüorlu sera gazları içerir.

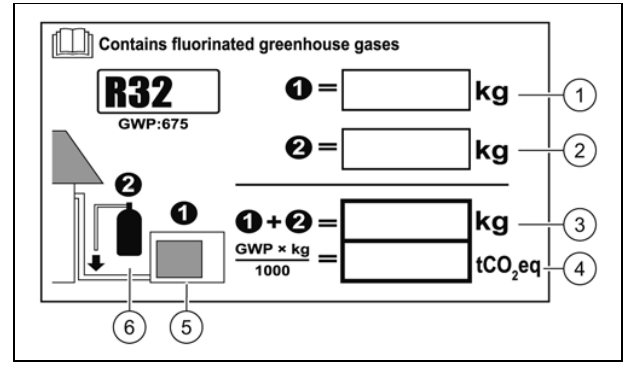
Bakım ve imha işlemleri sadece nitelikli yetkili bayi tarafından yapılmalıdır. Soğutma sisteminde çalışma yapacak tüm montaj elemanları gerekli konuları öğrenmiş ve çalışılan ülkede bu sektör için ilgili organizasyonların verdiği ilgili sertifikaları almış olmalıdır. Bir sistemin tamiri için bir başka tekniker gerekli olduğunda bu kişinin de alev alabilecek soğutucu maddeler ile çalışma yetkinliğine sahip olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Soğutucu madde R32, GWP=675.

#### İlave soğutucu madde dolumu

Belirli flüor içerikli sera gazları ile ilişkili (AB) No. 517/2014 direktifine göre ilave soğutucu madde dolumunda aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Üniteye eklenmiş olan etiketi doldurun ve fabrika çıkışı soğutucu madde dolum miktarını (bkz. Cihaz tip etiketi), ilave soğutucu madde dolum miktarını ve tüm dolum miktarını girin.



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Ünitenin fabrika çıkışı soğutucu madde dolumu: bkz. Ünitenin cihaz tip etiketi | 4 | Komple soğutucu madde dolum miktarının sera gazı emisyonları, karbondioksit eşdeğeri olarak ton cinsinden verilir (2 ondalık basamağa yuvarlanmış) |
| 2 | İlave soğutucu madde dolum miktarı (yerinde doldurulan)                        | 5 | Dış ünite  |
| 3 | Toplam soğutucu madde dolum miktarı  | 6 | Soğutucu madde şişesi ve doldurma anahtarı   |

#### 3.6.2 Azami soğutucu madde dolumu

R32 soğutucu maddeli iklimlendirme sisteminin monte edileceği odadaki alana bağlı olarak, soğutucu madde dolumunun, aşağıdaki tabloda belirtilen, maksimum izin verilen soğutucu madde dolum miktarını [kg] aşmaması gerekir. Bu şekilde, bir kaçak meydana geldiğinde odadaki yüksek soğutucu madde konsantrasyonu nedeniyle olası emniyet sorunlarının önüne geçilmiş olur.

Soğutucu madde dolumunu belirlemek için aşağıdaki tabloyu kullanın:

Çıkış yüksekliği [m]	Alan [m <sup>2</sup> ]						
	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

- Soğutucu maddeleri veya belirtilen soğutucu maddelere ait olmayan maddeleri (R32) karıştırmayın.
- Soğutucu madde kaybı halinde, bölgenin derhal havalandırılması gerekir. R32 Soğutucu maddeyi, açık ateşle temas ettiğinde, çevrede toksik gazlara neden olabilir.
- Vakum pompası, manometre, esnek doldurma hortumu ve gaz kaçağı detektörü vs. gibi kurulum ve bakım için gerekli tüm ekipmanların R32 soğutucu madde ile birlikte kullanım için onaylanmış olması gerekir.
- Diğer soğutucu akışkan türleri için tasarlanmış olan, vakum pompası, manometre, doldurma hortumu, gaz kaçağı detektörü vs. gibi cihazları kullanmayın. Farklı soğutucu maddelerin kullanılması cihazın veya klimanın zarar görmesine neden olabilir.
- Bu kılavuzda belirtilen kurulum ve bakım talimatlarına uyun ve R32 soğutucu madde için gerekli araçları kullanın.

- R32 soğutucu madde kullanımı için geçerli yasal düzenlemelere uyun.

## 4 Montaj

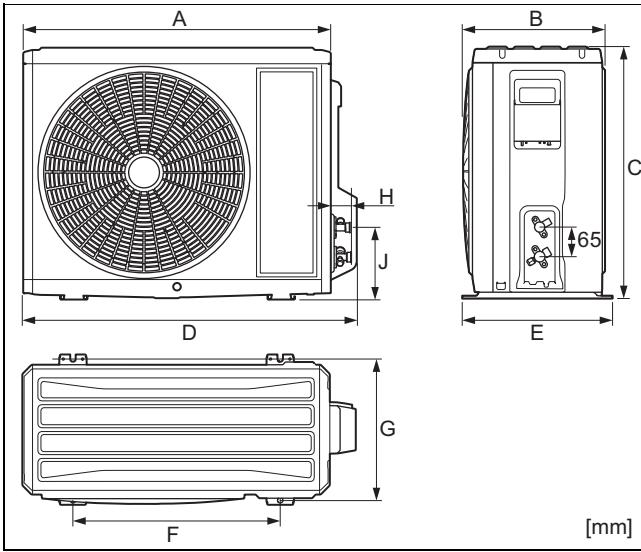
### 4.1 Teslimat kapsamının kontrolü

- Teslimat kapsamının eksik olup olmadığını kontrol edin.

Miktar	Tanım
Dış ünite:	
1	Dış ünite
2	Drenaj tapası (sadece en büyük boyuttaki dış üniteler için)
1	Yoğuşma suyu gider hortumu bağlantı parçası
İç ünite:	
1	İç ünite (montaj plakası dahil)
1	Uzaktan kumanda
2	Bataryalar
2	Soğutucu madde borularını iç üniteye bağlamak için bakır somunlar
1	İç ünitenin soğutucu madde hatları için yalıtım malzemesi (yaklaşık 30 cm)
1	Dokümantasyon ek paketi

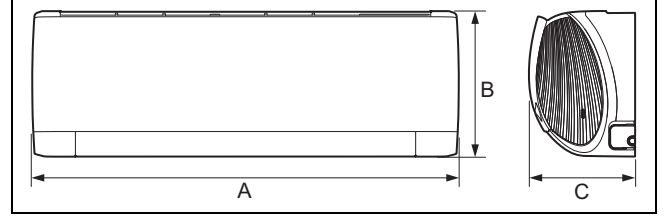
## 4.2 Ölçüler

### 4.2.1 Dış ünitenin ölçüleri



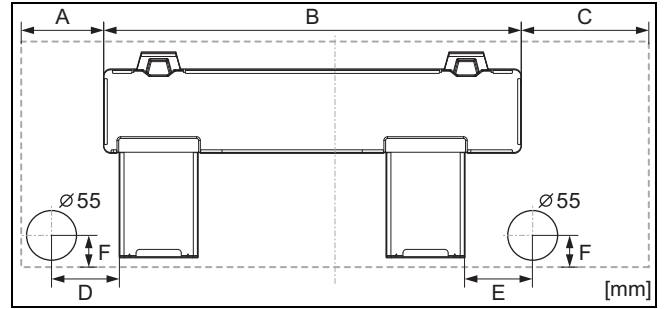
	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
A	675 mm	675 mm	675 mm	816 mm
B	285 mm	285 mm	285 mm	330,5 mm
C	550 mm	550 mm	555 mm	555 mm
D	732 mm	732 mm	732 mm	873 mm
E	330 mm	330 mm	330 mm	376 mm
F	455 mm	455 mm	455 mm	540 mm
G	310 mm	310 mm	310 mm	348 mm
H	43 mm	43 mm	52 mm	52 mm
J	158 mm	158 mm	162 mm	164 mm

### 4.2.2 İç ünitenin ölçüleri



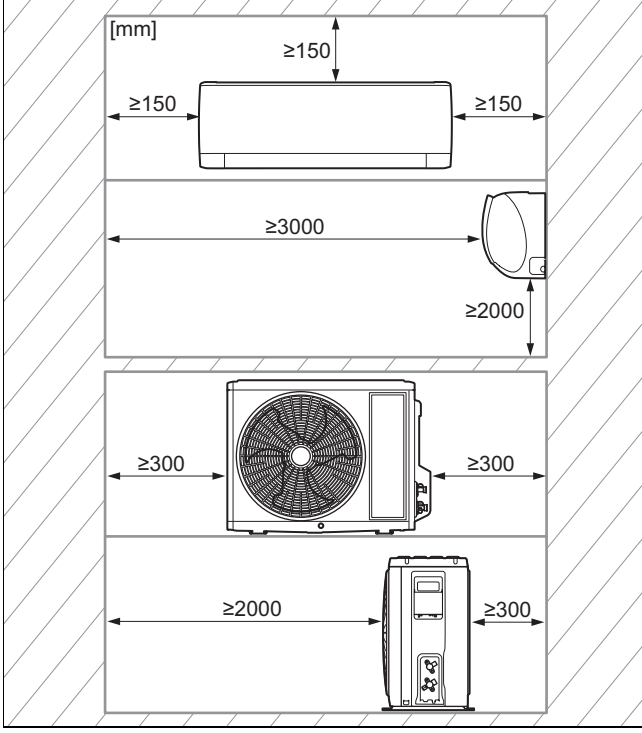
	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	744 mm	819 mm	1.017 mm	1.017 mm
B	254 mm	254 mm	304 mm	304 mm
C	185 mm	185 mm	221 mm	221 mm

### 4.2.3 Montaj plakası ölçüleri



	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
A	93 mm	154 mm	127,5 mm	127,5 mm
B	462 mm	462 mm	685 mm	685 mm
C	149 mm	203 mm	204,5 mm	204,5 mm
D	75 mm	75 mm	190 mm	190 mm
E	75 mm	75 mm	140 mm	140 mm
F	35 mm	35 mm	38 mm	38 mm

### 4.3 Minimum mesafeler



### 4.4 Dış ünite için montaj yerinin seçilmesi

1. Zorunlu minimum mesafeleri dikkate alın.



#### Bilgi

Dış ünitenin yan tarafında bulunan boşaltma vanalarına kolay erişim için minimum 50 cm mesafe tavsiye edilir.

2. Montaj yerini seçerken, ürünün işletim sırasında tabana veya yakındaki duvarlara titreşim iletebileceğini dikkate alın. Bu nedenle ürünü duvarlardan ve pencerelerden mümkün olduğunca uzağa kurun.
3. Yoğuşma suyu gider hattını dış ünitenin altına monte edebilmek için, dış ünitenin montajı sırasında taban ile arasında minimum 3 cm mesafe bırakın.
4. Eğer dış ünite taban üzerinde duracak şekilde monte edilecekse tabanın taşıma kapasitesinin yeterli olduğundan emin olun.
5. Eğer dış ünite ön cepheye monte edilecekse taşıyıcı duvarın taşıma kapasitesinin yeterli olduğundan emin olun.

### 4.5 İç ünite için montaj yerinin seçilmesi

1. Zorunlu minimum mesafeleri dikkate alın.
2. Hava akışını kesintiye uğratmadan, havanın odaya eşit olarak dağıtılabileceği bir montaj yeri seçin.
3. Hava akımının hiç kimseyi rahatsız etmemesi için iç üniteyi oturma veya çalışma mekanlarından yeterince uzağa monte edin.
4. Ünite yakınında ısı kaynaklarının olmamasını sağlayın.

### 4.6 Montaj plakasının takılması

1. Montaj plakasını iç ünite için seçilen montaj yerine konumlandırın.
2. Montaj plakasını yatay olarak hizalayın ve açılacak delikleri duvarda işaretleyin.
3. Montaj plakasını çıkartın.
4. Duvardaki delik yerlerinde hasar görebilecek akım kablolarının, boru tesisatlarının veya diğer elemanların bulunmadığından emin olun. Durumun böyle olması halinde, montaj için farklı bir yer seçin.
5. Delikleri açın ve dübelleri yerleştirin.
6. Montaj plakasını konumlandırın, yatay olarak hizalayın ve vidalarla sabitleyin.

### 4.7 İç ünitenin asılması

1. Duvarın taşıma kapasitesini kontrol edin.
2. Ürünün toplam ağırlığına dikkat edin.
3. Sadece duvar için izin verilen sabitleme malzemesini kullanın.
4. Gerekirse taşıma kapasitesi yeterli, harici bir asma düzeneği temin edin.
5. İç üniteyi montaj plakasına asın.

## 5 Kurulum

### 5.1 Azot gazını iç üniteden boşaltın

1. İç ünitenin arka tarafında plastik uçları bulunan iki bakır boru mevcuttur. Daha geniş uç, üniteye moleküler azot şarjı için bir uyarıdır. Uç noktasında kırmızı küçük bir düğmenin önde durması halinde, ünite tamamen boşaltılmamış demektir.
2. İç ünitadaki tüm azotu boşaltmak için, çapı daha küçük olan diğer borunun son parçasının üzerine bastırın.

### 5.2 Hidrolik tesisat

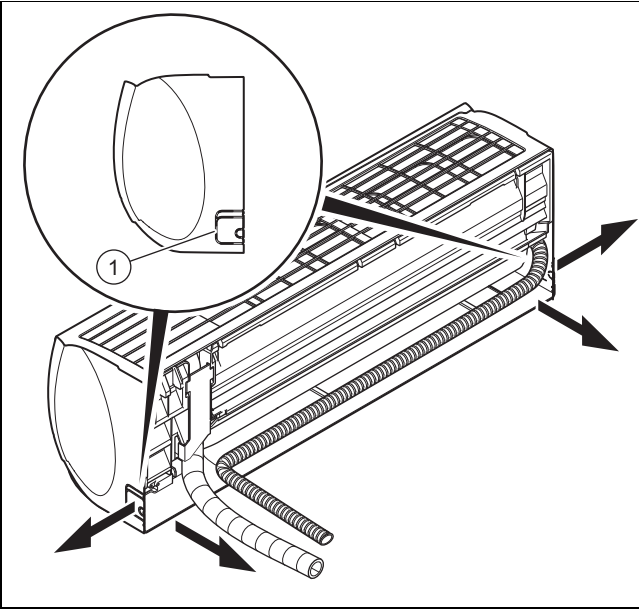
#### 5.2.1 İç ünitenin boru tesisatının döşenmesi



#### Bilgi

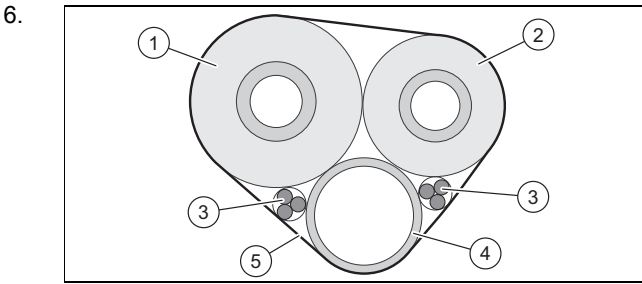
Soğutucu madde hatlarının uzunluğunun 5 m'yi aştığı durumlarda, ilave soğutucu doldurulması gerekir (→ Bölüm Devreye Alma).



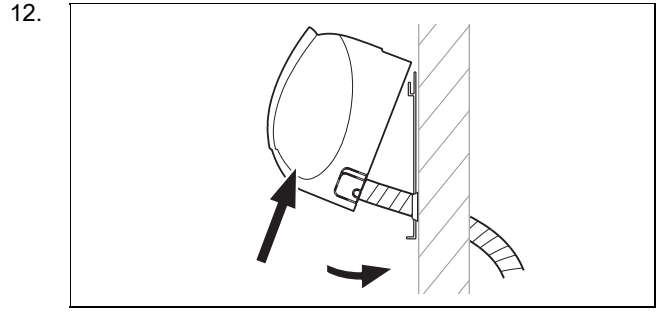


1. Boru/kablo demetinin geçmesi için dış duvara bir delik açın.
  - Çap: 55 mm
  - Dışa doğru hafif eğimli delik
  - Konum: İç ünitenin arkasından boru/kablo demetinin geçirilmesi için montaj plakasının şekline bakın. Bunun mümkün olmaması halinde, boru/kablo demetini iç ünitenin yanından dışarı çıkartabilirsiniz. Bunu yapmak için, açıklıklardan (1) birini dikkatli bir şekilde dışarıya doğru kırarak çıkartın.

2. Boru uçlarına sızdırmazlık tapaları takın.
3. Soğutucu madde hatlarını, bağlantı kabloları (Şebeke bağlantı kablosu ve bağlantı kablosu) ve yoğuşma suyu boşaltma hortumu ile bir boru/kablo demeti oluşturacak şekilde bir araya getirin.
4. Hat/kablo demetini matkap ile açılmış olan delikten dış üniteye yönlendirin.
5. Soğutucu madde hatlarının bükülmesi ve döşenmesi sırasında, kırılmaya veya herhangi bir hasara neden olmamak için, çok dikkatli olun.



6. Soğutucu madde hatlarını (1, 2) ayrı ayrı yalıtın.
7. Bağlantı kablosu (3) ve yoğuşma suyu boşaltma hortumunu (4) içeren boru/kablo demetini ısı yalıtım malzemesi (5) ile sarın.
8. Parçaların, iç ünitenin soğutucu madde hatlarına ve dış ünitenin bağlantılarına bağlaması için, soğutucu madde hatlarını yeterince uzun parçalar kalacak şekilde bir boru kesici kısaltın.
9. Soğutucu madde hatlarına talaş girmemesi için, boru uçlarındaki çapakları alın.
10. Somunları soğutucu madde hatlarına yerleştirin ve boru kenarlarını kıvrırın.
11. İç üniteyi montaj plakasının üst tutucusuna asın.



12. İç ünitenin alt kısmını duvardan uzağa doğru eğin ve iç üniteyi, örn. montaj plakası ile iç ünite arasına bir tahta parçası sıkıştırmak suretiyle, bu konumda sabitleyin.
13. Soğutucu madde hatları ve yoğuşma suyu boşaltma hortumu ile iç üniteyi bağlayın.

### 5.2.2 Yoğuşma suyu gider hortumunun montajı

1. Yoğuşma suyunun serbestçe akabilmesi için, yoğuşma suyu gider hortumunu bükülmeler veya dalgalar olmadan ve sabit bir eğimle monte edin.
2. Yoğuşma suyu gider hortumunu, açık uç ile taban arasındaki mesafe en az 50 mm olarak şekilde monte edin.
3. Yoğuşma suyunun donmasını önlemek için, dışarıda bulunan yoğuşma suyu gider hortumunu yalıtın.

### 5.2.3 Soğutucu madde hatlarının dış üniteye bağlanması



#### Bilgi

Önce gaz borusu bağlanırsa montaj daha kolay yapılır. Gaz borusu daha kalın olan borudur.

1. Dış üniteyi öngörülen yerine monte edin.
2. Koruyucu tapaları, dış üniteye soğutucu madde bağlantılarının kapatma vanalarından çıkartın.
3. Monte edilen soğutucu madde hatlarını dikkatli bir şekilde dış ünite yönünde bükün.
4. Somunları soğutucu madde hatlarına yerleştirin ve boru kenarlarını kıvrırın.
5. Soğutucu madde hatlarını dış üniteye ilgili kapatma vanalarına bağlayın.
6. Kapatma vanalarını daha kapalı bırakın.
7. Isı izolasyonunun birleşme yerlerini izolasyon bandı ile yalıtın.

### 5.2.4 Kompresöre yağ geri akışının planlanması

Soğutucu madde devresinde, dış ünitenin kompresörünü yağlayan özel bir yağ bulunur. Yağın kompresöre daha kolay bir şekilde geri akması için:

- ▶ Mümkün olması halinde iç ünitesi dış üniteye kıyasla biraz daha yüksek şekilde konumlandırın.
- ▶ Emme borusunu (en kalın olan) kompresöre göre eğimli olarak monte edin.

7,5 m'den yüksek durumlarda:

- ▶ Ayrıca her 7,5 metrede bir ek bir sıvı yakıt ayırıcı veya bir sifon monte edin, böylece sıvı yakıtlar toplanır ve dış üniteye geri akmadan emilebilir.
- ▶ Sıvı yakıt geri akışını iyileştirmek için dış ünitenin önüne bir dirsek monte edin.

### 5.3 Elektrik kurulumu

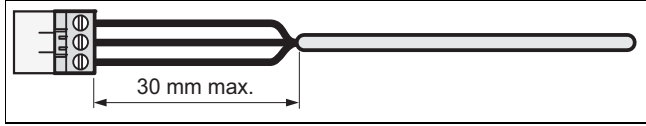
Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır!

#### 5.3.1 Elektrik tesisatı montajının hazırlanması

1. Ürünü yüksüz (gerilimsiz) hale getirin.
2. Kondansatörler boşalana kadar en az 3 dakika bekleyin.
3. Gerilim olmamasını kontrol edin.
4. Montaj yeri için öngörülmüşse, bir Tip B kaçak akım devre kesici şalteri monte edin.

#### 5.3.2 Kablo bağlantısının yapılması

1. Kablo tutucuları kullanın.
2. Gerekirse bağlantı kablosunu uygun şekilde kısaltın.



3. Bir kablonun yanlışlıkla çözülmesi nedeniyle oluşan kısa devreyi önlemek için esnek kabloların izolasyonunu en fazla 30 mm ayırın.
4. İç damarlara (kablo) ait izolasyonun, dış kılıfın izolasyonunu çıkarırken hasar görmemesini sağlayın.
5. İç damar izolasyonunu sadece, güvenli ve stabil bir bağlantı için gerekli olan miktarda ayırın.
6. Kabloların çözülmesinden kaynaklanan kısa devrenin engellenmesi için izolasyon söküldükten sonra bağlantı kovanlarını kablo uçlarına bağlayın.
7. Tüm damarların, fişe mekanik olarak sıkı bir şekilde bağlanmış olmasını kontrol edin. Gerekirse bunları yeniden sabitleyin.

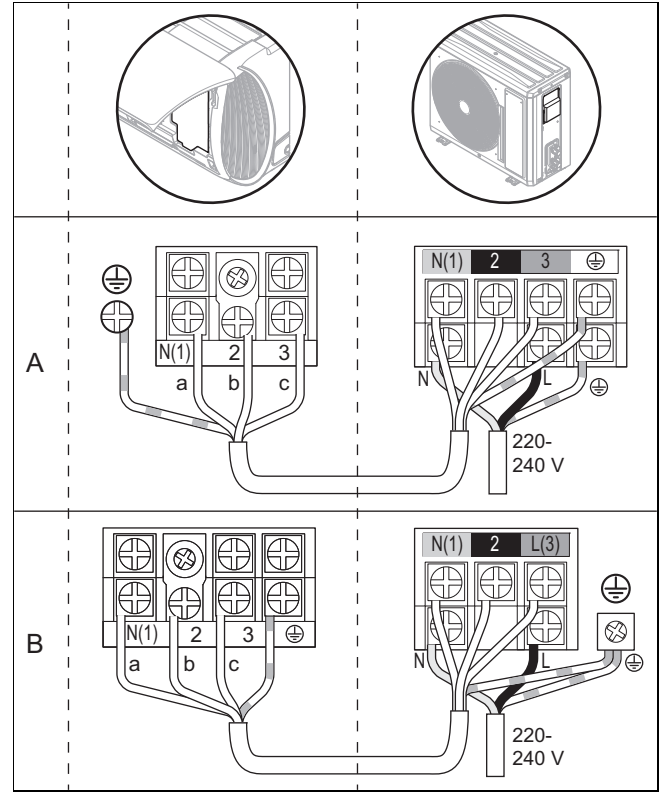
#### 5.3.3 Dış ünitenin elektrik bağlantılarının yapılması

1. Dış ünite elektrik bağlantılarının önündeki koruma kapağını çıkartın.
2. Şebeke bağlantı kablosunun ve bağlantı kablosunun damarlarını bağlantı şemasına göre teker teker iç üniteye bağlayın.
3. Kullanılmayan münferit damarları izolasyon bandı ile izole edin ve bunların elektrik ileten parçalara temas etmediğinden emin olun.
4. Monte edilmiş olan kabloları dış ünitenin kablo tutucularına sabitleyerek emniyete alın.
5. Koruyucu kapağı elektrik bağlantılarının önüne takın.

#### 5.3.4 İç ünitenin elektrik bağlantılarının yapılması

1. İç ünite elektrik bağlantılarının önündeki koruma kapağını çıkartın.
2. Dış ünitenin bağlantı kablosunu, iç ünitenin arka tarafından çekin ve öngörülen kablo geçişinden geçirecek şekilde doğru uzatın.
3. Bağlantı kablosunun damarlarını bağlantı şemasına göre teker teker iç ünitenin klemens blokundaki yerlerine bağlayın.
4. Koruyucu kapağı elektrik bağlantılarının önüne takın.

### 5.3.5 Bağlantı planı



- |   |                 |   |            |
|---|-----------------|---|------------|
| A | VAIL1-025/030WN | b | Siyah      |
| B | VAIL1-045/060WN | c | Kahverengi |
| a | Mavi            |   |            |

## 6 Devreye alma

### 6.1 Soğutucu madde devresinin sızdırmazlık bakımından kontrol edilmesi

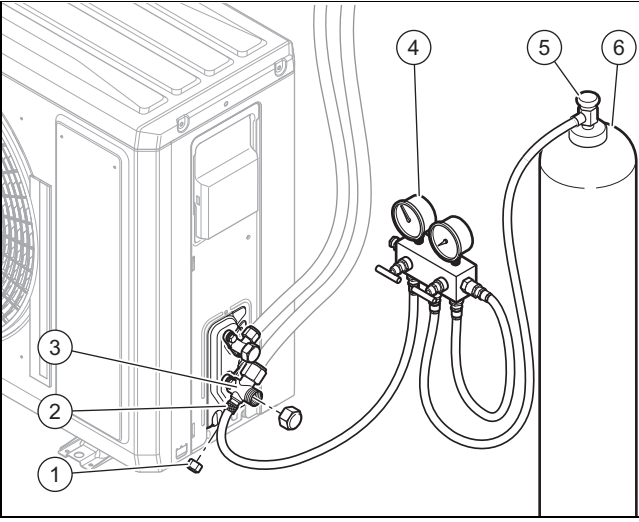


#### Uyarı! Yanma riski!

Serbest kalan soğutucu madde açık alevde tutuşabilir ve yanıklara neden olabilir.

- ▶ Sadece soğutucu maddeleri işleme konusunda kalifiye iseniz, soğutucu maddelerle çalışın.
- ▶ Soğutucu madde devresinde çalışırken sigara içmeyin ve açık alevlerden kaçınınız.
- ▶ Yeterli havalandırma sağlayın.

## 6.2 Soğutucu madde devresinin boşaltılması



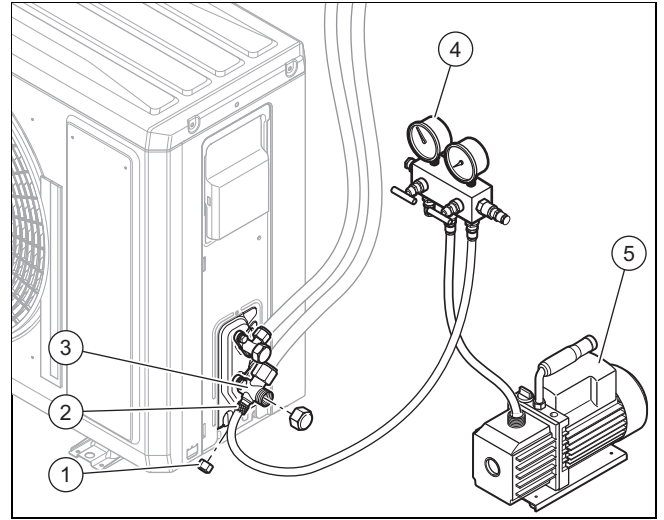
1. Kapağı (1) çıkartın ve dış ünitenin alt kapatma vanasının (3) bakım bağlantısına (2) bir manometre (4) bağlayın.
2. Kapatma vanasını kapalı bırakın.
3. Bir azot şişesini (6) manometrenin yüksek basınç tarafına (4) bağlayın.
4. Azot şişesinin kapatma vanasını açın, basınç azaltıcıyı soğutucu madde devresinin izin verilen maksimum işletme basıncına ayarlayın (→ Teknik veriler).
5. Manometrenin kapatma vanalarını açın.  
◁ Manometre soğutucu madde devresindeki basıncı görüntüler.
6. Azot şişesinin kapatma vanasını kapatın.  
– Bekleme süresi: 5 dakika
7. Soğutucu madde devresindeki basıncın kararlı kalıp kalmadığını kontrol edin.

**Koşul:** Basınç düşüyor.

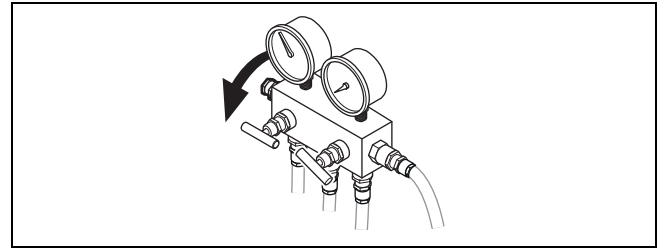
- Soğutucu madde devresinin tüm bağlantılarını sızıntılara karşı kontrol edin ve sızıntı nedenlerini ortadan kaldırın.

**Koşul:** Basınç kararlı kalıyor.

- Manometrenin tüm kapatma vanalarını kapatın ve azot şişesini sökün.
- Manometrenin kapatma vanalarını yavaşça açarak soğutucu madde devresinin basıncını düşürün.
- Soğutucu madde devresini boşaltın. (→ sayfa 179)



1. Alt kapatma vanasının (2) bakım bağlantısına (3) bir manometre (4) bağlayın..
2. Manometrenin düşük basınç tarafına bir vakum pompası (5) bağlayın.
3. Manometre kapatma vanalarının kapalı olduğundan emin olun.
4. Vakum pompasını çalıştırın.
5. Manometrenin alçak basınç tarafındaki kapatma vanasını ve vakum vanasını açın.
6. Manometrenin yüksek basınç tarafındaki kapatma vanasının kapalı olduğundan emin olun.
7. Sistemi boşaltmak için, vakum pompasını (sistemin/tesisatın boyutuna bağlı olarak) en az 30 dakika çalıştırın.  
– Düşük basınç: -0,1 MPa (-1,0 bar)

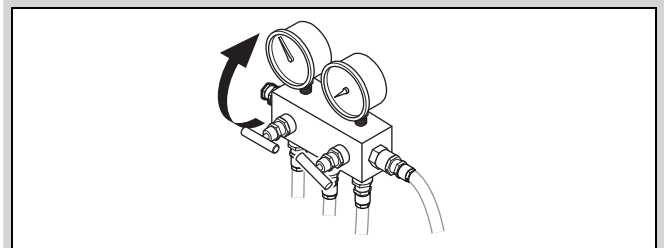


8. Manometrenin kapatma vanasını ve vakum vanasını kapatın.
9. Yaklaşık 10-15 dakika sonra sistemdeki/tesisattaki basıncı yeniden kontrol edin.

**Koşul:** Basınç yükseliyor.

- Soğutucu madde devresinin sızdırmazlığını kontrol edin. (→ sayfa 178)

**Koşul:** Basınç kararlı kalıyor.

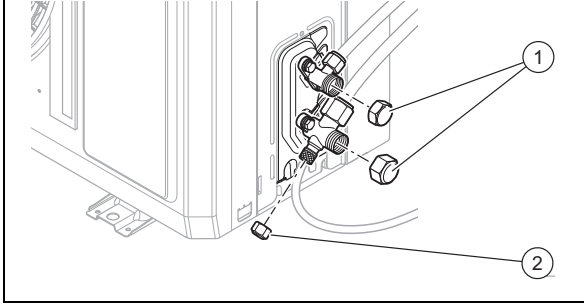


- Manometrenin tüm kapatma vanalarını kapatın.
- Manometreyi bakım bağlantısından sökün.

- Kapağı bakım bağlantısına vidalayarak takın.

### 6.3 Sistemin/tesisatın devreye alınması

1. Dış ünitenin alt kapatma vanasını Allen anahtarı ile yakl. 6 saniye açın. Bunu yapmak için, Allen anahtarını saat yönünün tersine çeyrek tur çevirin.
  - ◁ Soğutucu madde hatları dış üniteden gelen soğutucu madde ile dolar.
2. Alt kapatma vanasını kapatın.
3. Sistemi/Tesisatı tekrar sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
  - Sızıntı yoksa çalışmanıza devam edin.
4. Manometreyi bağlantı hortumlarıyla birlikte çıkartın.
5. Dış ünitadaki her iki kapatma vanasını da sonuna kadar açın.



Bakım bağlantısını ve her iki kapatma vanasını ilgili kapaklarla kapatın.

7. Sistemi/tesisatı çalıştırın ve doğru çalıştığından emin olmak için birkaç dakika çalışır tutun.

### 6.4 İlave soğutucu madde doldurulması



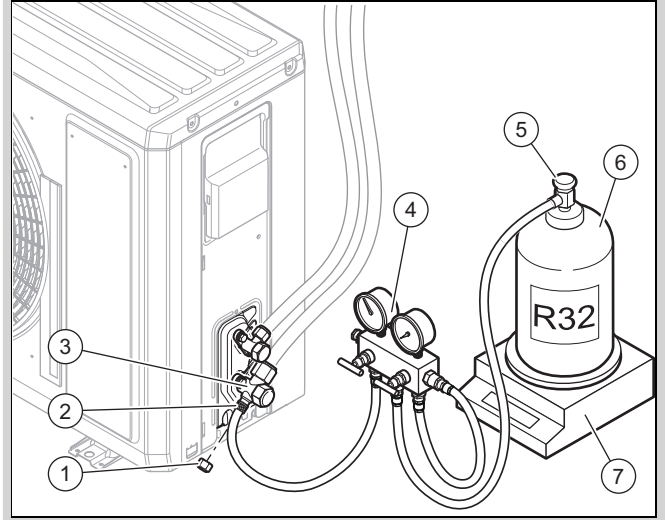
#### Bilgi

Soğutucu madde hatlarının uzunluğunun 5 m'yi aştığı durumlarda, soğutucu madde hattının her ek metresi için 16 g soğutucu maddenin ilave edilmesi gerekir.

Örnek: Monte edilmiş olan soğutucu madde hatlarının uzunluğu 7 m'dir.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{ kere } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  ilave soğutucu madde

**Koşul:** Soğutucu madde hattı uzunluğu > 5 m



#### Uyarı!

**Soğutucu maddelerle çalışırken kişisel yaralanma riski!**

Soğutucu madde alev alabilir, donmaya neden olabilir ve cildi, gözleri ve solunum yollarını tahriş edebilir.

- Sadece soğutucu maddeleri işleme konusunda kalifiye iseniz, soğutucu maddelerle çalışın.
- Sigara içmeyin ve açık alevlerden kaçının.
- Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.
- Cilde ve göze temas etmesinden kaçının.
- Yeterli havalandırma sağlayın.

- Kapağı (1) çıkartın ve dış ünitenin alt kapatma vanasının (3) bakım bağlantısına (2) bir manometre (4) bağlayın.
- Kapatma vanasını kapalı bırakın.
- Bir soğutucu madde şişesini (R32)(6) manometrenin yüksek basınç tarafına bağlayın.
- Soğutucu madde şişesinin kapatma vanasını (5) açın.
- Manometrenin kapatma vanalarını açın.
  - ◁ Bağlı hortumlar soğutucu madde ile dolar.
- Soğutucu şişesini bir teraziye (7) yerleştirin.
- Bakım bağlantısını açın.
- İlave soğutucu madde doldurun.
  - Soğutucu madde hattının her ilave metresi başına 16 g soğutucu madde
- Soğutucu şişesindeki ve manometredeki kapatma vanalarını kapatın.

## 7 Ürünü kullanıcıya teslim etme

- ▶ Montajı tamamladıktan sonra kullanıcıya, emniyet tertibatlarının yerlerini ve fonksiyonlarını gösterin.
- ▶ Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
- ▶ Kullanıcıyı, ürün bakımının öngörülen aralıklarla yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin.

## 8 Arıza giderme

### 8.1 Arızaların giderilmesi

- ▶ Arızaları, ekteki arıza giderme tablosuna göre giderin.

### 8.2 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya tamir sırasında sertifikalı olmayan veya izin verilmeyen parçaları kullanırsanız, ürün uyumluluğunu ve geçerli standartlara uygunluğunu kaybeder.

Ürüne yönelik sorunsuz ve güvenli bir işletim için üreticinin orijinal yedek parçalarının kullanılmasını öneriyoruz. Mevcut orijinal yedek parçalarla ilgili bilgileri, bu kılavuzun arka yüzünde bulunan iletişim adresinden temin edebilirsiniz.

- ▶ Bakım veya tamir sırasında yedek parça kullanımı gerekliyse, sadece ürün için izin verilen yedek parçaları kullanın.

## 9 Kontrol ve bakım

### 9.1 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması



#### Bilgi

Direktif 517/2014/AT uyarınca tüm soğutucu madde devresi düzenli olarak sızdırmazlık kontrolüne tabi tutulmalıdır. Bu kontrollerin doğru biçimde gerçekleştirilmesi için tüm gerekli önlemleri alın ve sonuçları uygun biçimde sistem bakım defterine kaydedin. Sızdırmazlık kontrolü için aşağıdaki aralıklar geçerlidir:

7,41 kg'den az soğutucu madde içeren sistemler => Burada düzenli kontrol gerekli değildir.

7,41 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => Yılda en az bir defa.

74,07 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az altı ayda bir defa.

740,74 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az üç ayda bir defa.

- ▶ Minimum kontrol ve bakım aralıklarına uyun. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.

## 9.2 Kontrol ve bakım

#	Bakım çalışması	Aralık	
1	Hava filtresindeki pisliklerin elektrikli süpürgeyle emdirilmesi ve/veya suyla yıkanması ve kurutulması	Her bakım sırasında	
2	Eşanjörün temizlenmesi	Altı ayda bir	181
3	Yoğuşma suyu boşaltma hortumlarının kirlenme bakımından kontrol edilmesi ve gerektiğinde temizlenmesi	Her bakım sırasında	
4	Soğutucu madde devresindeki tüm bağlantıların sızdırmazlık yönünden kontrol edilmesi	Her bakım sırasında	

### 9.3 Eşanjörün temizlenmesi



#### Uyarı!

**Plaka eşanjöründe çalışırken yaralanma tehlikesi**

Eşanjörün plakaları keskin kenarlıdır!

- ▶ Eşanjörde çalışırken koruyucu eldiven takın.

1. Ürünün kapağını çıkartın.
2. Hava sirkülasyonunu önleyebilecek tüm yabancı maddeleri, eşanjörün lamel yüzeyinden uzaklaştırın.
3. Tozu temizlemek için basınçlı hava kullanın.
4. Eşanjörü su ve yumuşak bir fırça ile özenle temizleyin.
5. Eşanjörü basınçlı hava ile kurutun.

## 10 Ürünün devre dışı bırakılması

### 10.1 Nihai kapatma

1. Soğutucu maddeyi boşaltın.
2. Ürünü sökün.
3. Ürünü, komponentleri ile birlikte geri dönüşüme gönderin veya ilgili atık depolama merkezine teslim edin.

## 11 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

### Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

## 12 Müşteri hizmetleri

Müşteri hizmetlerimizin iletişim bilgilerini arka sayfada, ekte veya web sayfamızda bulabilirsiniz.

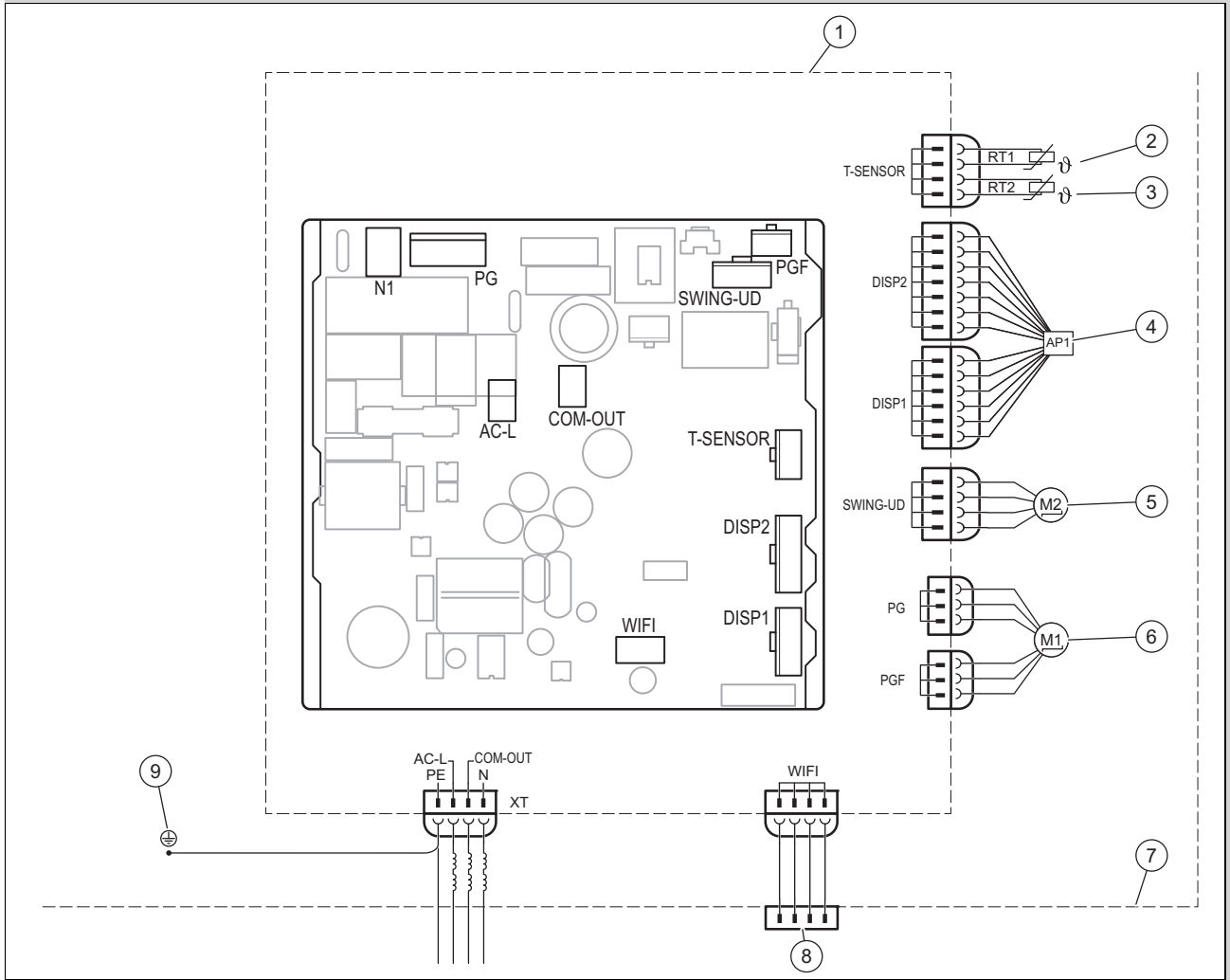
## A Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

ARIZALAR	OLASI NEDENLER	ÇÖZÜMLER
Ünite açıldıktan sonra ekran devreye girmiyor ve fonksiyonlara basıldığında akustik bir sinyal sesi duyulmuyor.	Güç kaynağı ünitesi bağlı değil veya elektrik beslemesi bağlantısı doğru değil.	Elektrik beslemesinde kesinti olup olmadığını kontrol edin. Varsa elektrik beslemesinin tekrar sağlanmasını bekleyin. Yoksa elektrik beslemesi devresini kontrol edin ve elektrik fişinin doğru takıldığından emin olun.
Ünite açıldıktan hemen sonra evin devre koruma şalteri devreye giriyor. Ünite açıldıktan sonra bir elektrik kesintisi yaşanıyor.	Kablolar doğru bağlanmamış veya kötü bir durumda, elektrik sisteminde nem mevcut. Seçilen kontaktör doğru değil.	Ünitenin usulüne uygun şekilde topraklandığından emin olun. Kabloların usulüne uygun şekilde bağlandığından emin olun. İç ünitenin kablolarını kontrol edin. Güç kablosu izolasyonunda hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse bu kabloyu değiştirin. Uygun bir kontaktör seçin.
Ünite açıldıktan sonra, fonksiyonlara basıldığında sinyal aktarımı göstergesi yanıp sönüyor, fakat ardından hiçbir şey olmuyor.	Uzaktan kumanda hatalı işlemi.	Uzaktan kumanda pillerini değiştirin. Uzaktan kumandayı onarın veya değiştirin.
<b>YETERSİZ SOĞUTMA VEYA ISITMA ETKİSİ</b>		
Uzaktan kumandada ayarlanan sıcaklığı kontrol edin.	Ayarlanan sıcaklık doğru değil.	Ayarlanan sıcaklığı düzeltin.
Fan gücü çok düşük.	İç üniteye fan motorunun devri çok düşük.	Fan devir sayısını yüksek veya orta kademe ayarlayın.
Arıza sesleri. Yetersiz soğutma veya ısıtma etkisi. Yetersiz havalandırma.	İç ünitenin filtresi kirlenmiş veya tıkanmış.	Filtrenin kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse temizleyin.
Ünite, ısıtma devresinde soğuk hava üflüyor.	4 yollu on/off vanada hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Yatay lamel ayarlanamıyor.	Yatay lamelde hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
İç ünitenin fan motoru çalışmıyor.	İç ünitenin fan motorunda hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Dış ünitenin fan motoru çalışmıyor.	Dış ünitenin fan motorunda hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Kompresör çalışmıyor.	Kompresörde hatalı işlem. Kompresör termostat tarafından kapatıldı.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
<b>KLİMA SİSTEMİNDEN SU SIZIYOR.</b>		
İç üniteye su sızıyor. Tahliye hattından su sızıyor.	Tahliye hattı tıkanmış. Tahliye hattının eğimi çok az. Tahliye hattı arızalı.	Drenaj hortumundaki yabancı maddeleri temizleyin. Tahliye hattını değiştirin.
İç üniteye boru tesisatlarının bağlantılarından su sızıyor.	Boru tesisatlarının izolasyonu doğru yapılmamış.	Boru tesisatlarını yeniden izole edin ve usulüne uygun şekilde sabitleyin.
<b>ÜNİTEDE NORMAL OLMAYAN SESLER VE TİTREŞİMLER</b>		
Akan su sesi duyuluyor.	Ünitenin açılması ve kapatılması sırasında soğutma maddesi akışı nedeniyle normal dışı sesler duyuluyor.	Bu durum normaldir. Normal dışı sesler birkaç dakika içinde kesilir.
İç üniteye normal dışı sesler geliyor.	İç üniteye veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. İç ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.
Dış üniteye normal dışı sesler geliyor.	Dış üniteye veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. Dış ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.

## B Devre bağlantı şemaları

### B.1 İç ünitenin elektrik bağlantı şeması

Geçerlilik: VAIL1-025WNI VE VAIL1-030WNI

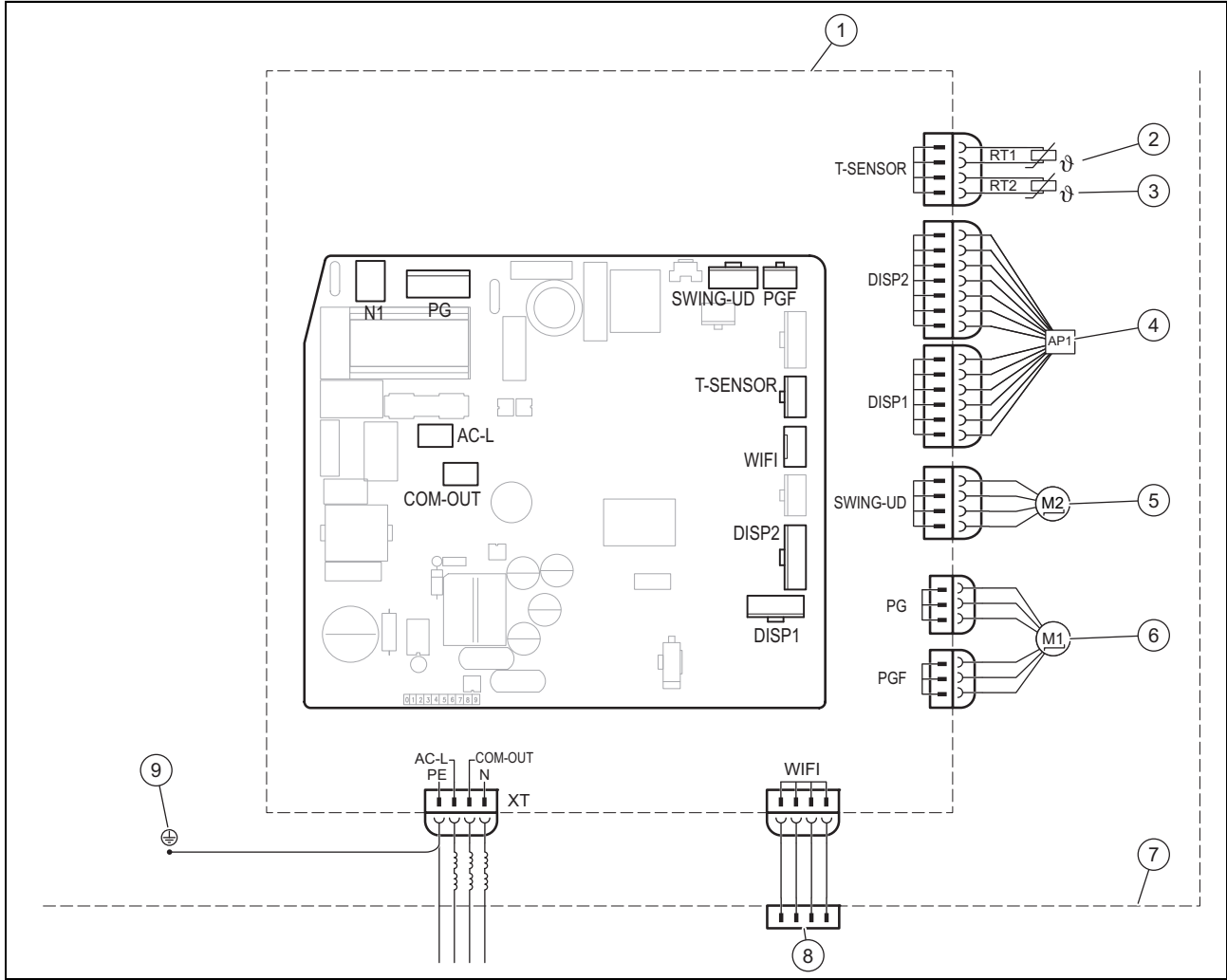


1	İç ünite taban plakası	6	Fan motoru
2	Eşanjörün sıcaklık sensörü	7	İç ünite
3	Oda sıcaklık sensörü	8	WLAN modülü (Opsiyonel)
4	Kızılötesi alıcı ünitesi ve ekranı	9	Şase
5	Adım motoru – yukarı ve aşağı		



## B.2 İç ünitenin elektrik bağlantı şeması

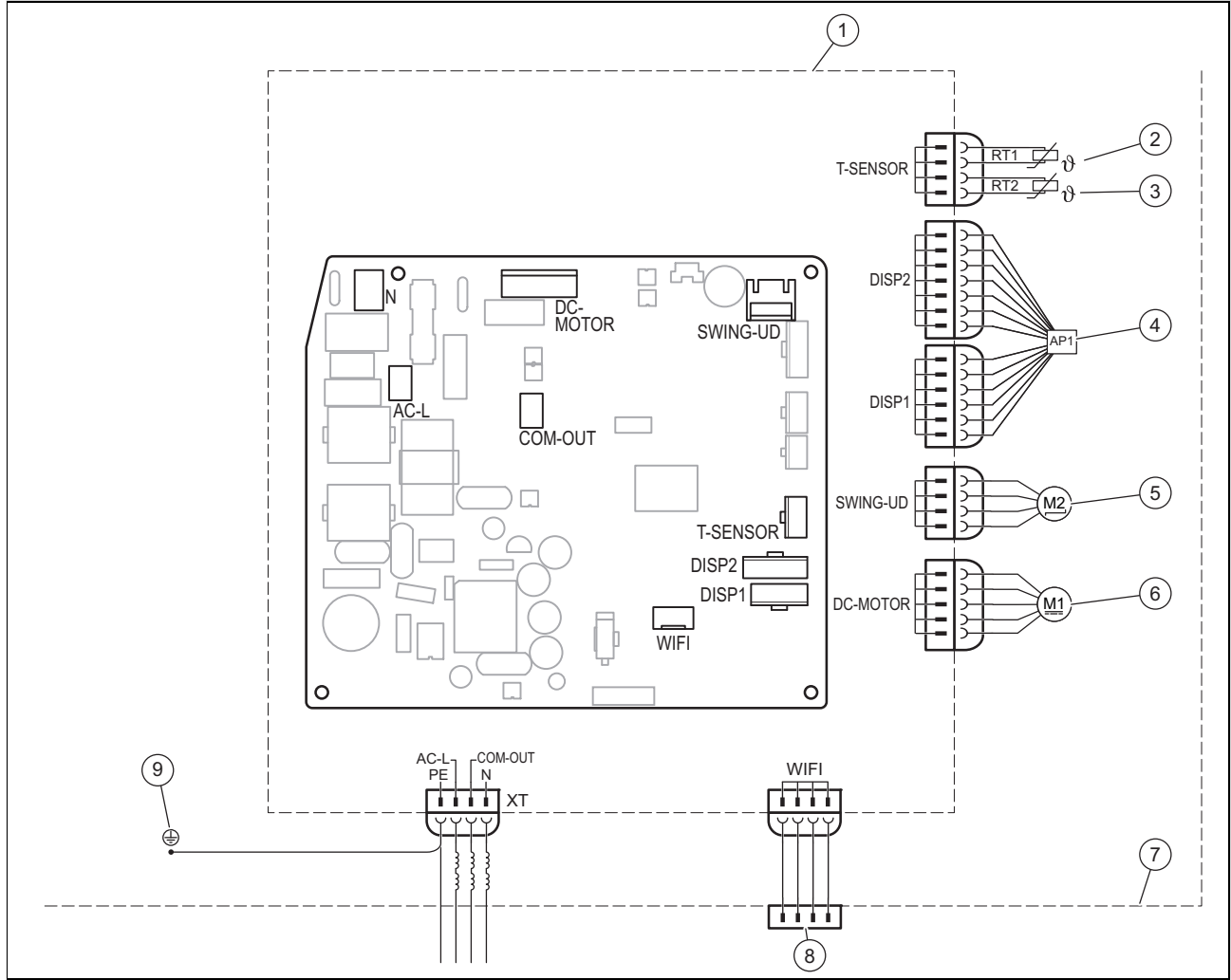
Geçerlilik: VAIL1-045WNI



1	İç ünite taban plakası	6	Fan motoru
2	Eşanjörün sıcaklık sensörü	7	İç ünite
3	Oda sıcaklık sensörü	8	WLAN modülü (Opsiyonel)
4	Kızılötesi alıcı ünitesi ve ekranı	9	Şase
5	Adım motoru – yukarı ve aşağı		

### B.3 İç ünitenin elektrik bağlantı şeması

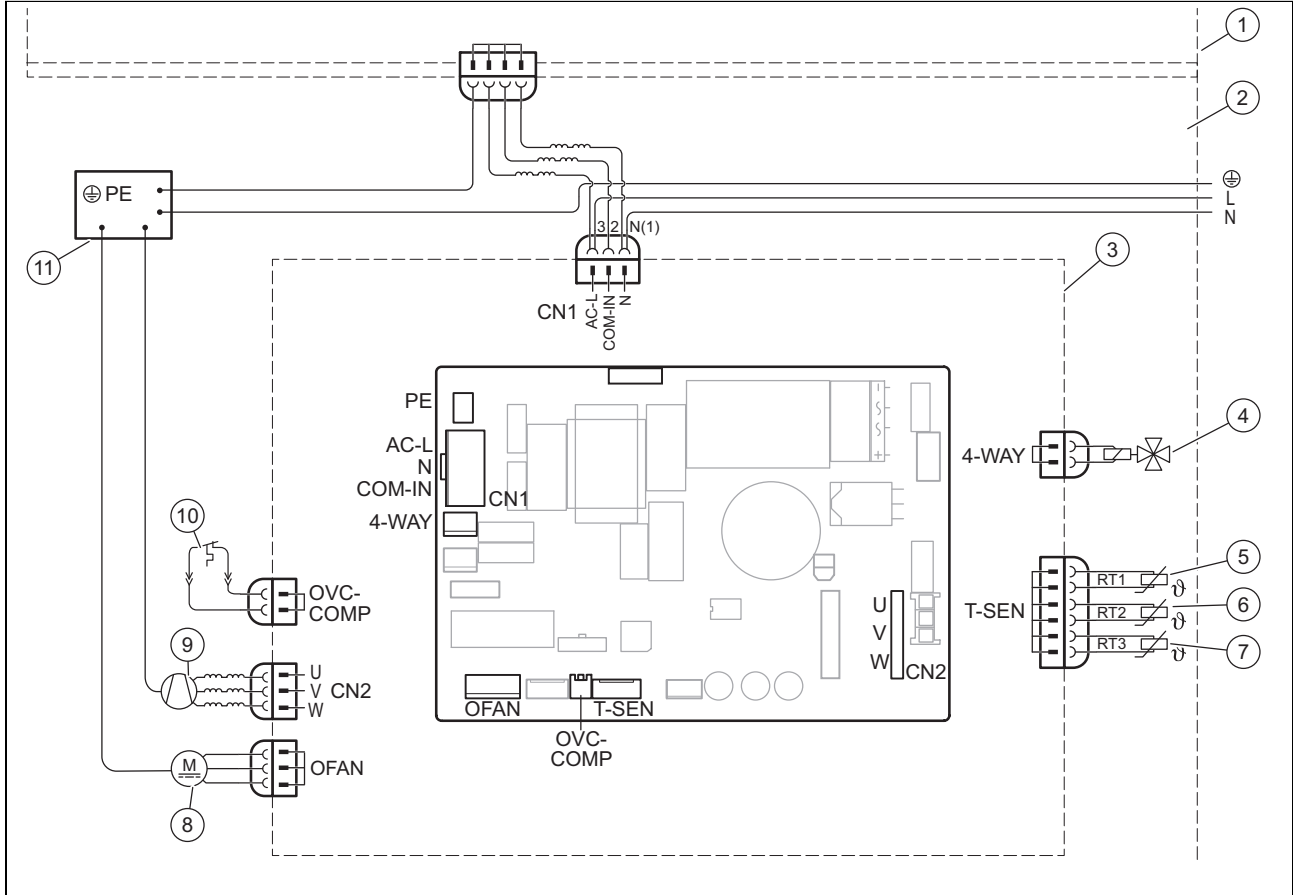
Geçerlilik: VAIL1-060WNI



1	İç ünite taban plakası	6	Fan motoru
2	Eşanjörün sıcaklık sensörü	7	İç ünite
3	Oda sıcaklık sensörü	8	WLAN modülü (Opsiyonel)
4	Kızılötesi alıcı ünitesi ve ekranı	9	Şase
5	Adım motoru – yukarı ve aşağı		

## B.4 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

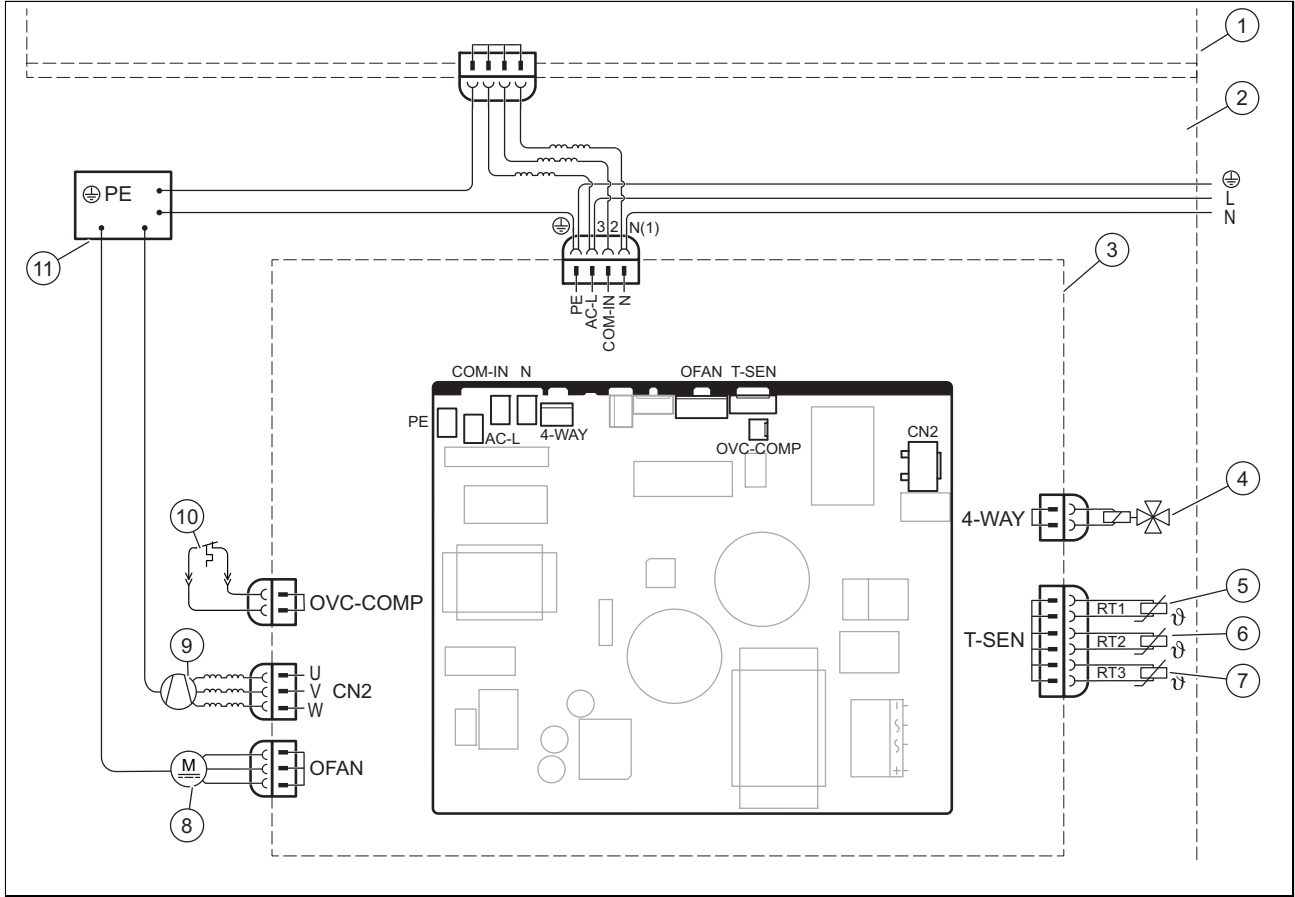
Geçerlilik: VAIL1-025WNO VE VAIL1-030WNO



- |   |  |    |                                   |
|---|--|----|-----------------------------------|
| 1 | İç ünite taban plakası                   | 7  | Hava çıkışı sıcaklık sensörü      |
| 2 | Dış ünite                                | 8  | Fan motoru                        |
| 3 | Dış ünite taban plakası                  | 9  | Kompresör                         |
| 4 | 4 yollu on/off vana                      | 10 | Kompresörde aşırı yük için koruma |
| 5 | Soğutucu madde hattının sıcaklık sensörü | 11 | Şase                              |
| 6 | Dış hava sıcaklık sensörü                |    |                                   |

## B.5 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

Geçerlilik: VAIL1-045WNO VE VAIL1-060WNO



- |   |  |    |                                   |
|---|--|----|-----------------------------------|
| 1 | İç ünite taban plakası                   | 7  | Hava çıkışı sıcaklık sensörü      |
| 2 | Dış ünite                                | 8  | Fan motoru                        |
| 3 | Dış ünite taban plakası                  | 9  | Kompresör                         |
| 4 | 4 yollu on/off vana                      | 10 | Kompresörde aşırı yük için koruma |
| 5 | Soğutucu madde hattının sıcaklık sensörü | 11 | Şase                              |
| 6 | Dış hava sıcaklık sensörü                |    |                                   |

## C Teknik veriler

Bu ürün, Kyoto protokolünde düzenlenmiş olan flüorinli sera gazlar içerir.

### C.1 Teknik veriler - Genel

EER/COP belirleme için test koşulları, EN14511 standardına karşılık geliyor.

Soğutma için nominal koşullar: 27°C DB, 19°C WB (iç ünite); 35°C DB, 24°C WB (dış ünite)

Isıtma için nominal koşullar: 20°C DB (iç ünite); 7°C DB, 6°C WB (dış ünite)

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
<b>Elektrik beslemesi</b>	220 ... 240 V (± %10), 50 Hz, 1 fazlı	220 ... 240 V (± %10), 50 Hz, 1 fazlı	220 ... 240 V (± %10), 50 Hz, 1 fazlı	220 ... 240 V (± %10), 50 Hz, 1 fazlı
<b>Dış üniteye giden kablo damarlarının tavsiye edilen sayısı ve kesiti</b>	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )	3 (1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Anma gücü</b>	1.500 W	1.500 W	1.900 W	2.300 W
<b>Ölçülen akım (ısıtma/soğutma)</b>	6/7,5 A	6/7,5 A	8/9 A	9,3/10,2 A
<b>Akım şiddeti (ısıtma/soğutma)</b>	3,2/3,2 A	4,4/4,0 A	5,9/5,8 A	7,6/7,6 A
<b>EER</b>	3,47	3,23	3,39	3,40
<b>SEER</b>	6,5	6,1	6,4	6,8

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
COP	3,73	3,71	3,88	3,40
SCOP (ortalama)	4,0	4,0	4,0	4,0
SCOP (daha sıcak)	5,1	5,1	5,1	5,1
Soğutma gücü	2500 W (8530 Btu/saat)	3200 W (10918 Btu/saat)	4600 W (15700 Btu/saat)	6200 W (21000 Btu/saat)
Min./maks. soğutma kapasitesi	500 ... 3250 W (1706 ... 11089 Btu/saat)	900 ... 3600 W (3071 ... 12283 Btu/saat)	1000 ... 5300 W (3412 ... 18084 Btu/saat)	1800 ... 6900 W (6100 ... 23500 Btu/saat)
Giriş gücü (soğutma)	720 W	991 W	1.355 W	1.827 W
Min./maks. giriş kapasitesi (soğutma)	150 ... 1.300 W	220 ... 1.300 W	420 ... 1.800 W	450 ... 2.200 W
Pdesignc	2,5 kW	3,2 kW	4,6 kW	6,2 kW
Isıtma gücü	2800 W (9553 Btu/saat)	3400 W (11600 Btu/saat)	5200 W (17742 Btu/saat)	6500 W (22000 Btu/saat)
Min./maks. ısıtma gücü	500 ... 3500 W (1706 ... 11942 Btu/saat)	900 ... 4000 W (3071 ... 13648 Btu/saat)	1000 ... 5650 W (3412 ... 19278 Btu/saat)	1300 ... 7033 W (4400 ... 24000 Btu/saat)
Giriş gücü (ısıtma)	750 W	916 W	1.340 W	1.912 W
Min./maks. giriş gücü (ısıtma)	140 ... 1.500 W	220 ... 1.500 W	420 ... 1.900 W	450 ... 2.300 W
Pdesigh (Durchschnitt)	2,5 kW	2,7 kW	3,7 kW	4,7 kW
Pdesigh (Wärmer)	2,6 kW	2,8 kW	3,6 kW	7,7 kW
uygun oda boyutları	10 ... 16 m <sup>2</sup>	15 ... 22 m <sup>2</sup>	21 ... 31 m <sup>2</sup>	23 ... 34 m <sup>2</sup>

## C.2 Teknik veriler - Dış ünite

	VAIL1-025WNO	VAIL1-030WNO	VAIL1-045WNO	VAIL1-060WNO
Kompresör modeli	FTz-AN075ACBF-A	FTz-AN088ACBF-A	FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AXBD
Yağ türü, kompresör	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Kompresör tipi	Rotasyon kompre- sörü	Rotasyon kompre- sörü	Rotasyon kompre- sörü	Rotasyon kompre- sörü
Maks. akım tüketimi, kompresör	3,00 A	3,60 A	4,40 A	6,06 A
Maks. giriş gücü, kompresör	633 W	758 W	952 W	1.330 W
Fan tipi	Eksenel akış	Eksenel akış	Eksenel akış	Eksenel akış
Çap, fan	400 mm	400 mm	400 mm	445 mm
Hız, fan motoru	900 Dev/dk	900 Dev/dk	900 Dev/dk	900 Dev/dk
Çıkış gücü, fan motoru	30 W	30 W	30 W	40 W
Maks. akım tüketimi, fan motoru	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,7 A
Maks. işletim basıncı (yüksek basınç/düşük basınç tarafı)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Hava akımı hacmi	1.950 m <sup>3</sup> /sa	1.950 m <sup>3</sup> /sa	1.950 m <sup>3</sup> /sa	2.800 m <sup>3</sup> /sa
Sınırlama yöntemi	Kılcal borular	Kılcal borular	Kılcal borular	Kılcal borular
Ses basıncı seviyesi	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)
Ses gücü seviyesi	62 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	65 dB(A)
Ağırlık (brüt/net)	27,5 / 25 kg	27,5 / 25 kg	29 / 26,5 kg	39,5 / 36,5 kg
Soğutma maddesi tipi	R32	R32	R32	R32
Soğutucu madde, Dolu miktarı	0,500 kg	0,550 kg	0,750 kg	1,230 kg

### C.3 Teknik veriler - İç ünite

	VAIL1-025WNI	VAIL1-030WNI	VAIL1-045WNI	VAIL1-060WNI
Fan hızı (soğutma işletimi), 1/2/3/Turbo kademesinde	750/1050/1200/ 1300 dev/dak	850/1100/1200/ 1350 dev/dak	800/1020/1170/ 1230 dev/dak	800/1000/1300/ 1400 dev/dak
Fan hızı (ısı üretimi), 1/2/3/Turbo kademesinde	800/1050/1200/ 1300 devir/dak	900/1100/1200/ 1350 devir/dak	900/1130/1270/ 1350 devir/dak	700/1000/1270/ 1400 devir/dak
Hava hacmi akışı (iç ünite), 1/2/3/Turbo kademesinde	270/390/470/ 500 m <sup>3</sup> /saat	320/400/520/ 590 m <sup>3</sup> /saat	550/700/800/ 850 m <sup>3</sup> /saat	400/600/800/ 900 m <sup>3</sup> /saat
Nem alma hacmi	0,60 l/sa	1,40 l/sa	1,80 l/sa	1,80 l/sa
Çıkış gücü, fan motoru	20 W	20 W	35 W	50 W
Maks. akım tüketimi, fan motoru	0,22 A	0,22 A	0,35 A	0,24 A
Maks. akım tüketimi (sigorta)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Ses basıncı seviyesi, 1/2/3/Turbo kademesinde	22/32/36/38 dB(A)	26/33/37/41 dB(A)	31/38/42/44 dB(A)	30/37/45/48 dB(A)
Ses gücü seviyesi, 1/2/3/Turbo kademesinde	34/44/48/55 dB(A)	38/45/49/56 dB(A)	41/48/52/58 dB(A)	42/49/57/60 dB(A)

### C.4 Teknik veriler – Bağlantı boruları



#### Bilgi

Soğutucu madde hatlarının uzunluğunun 5 m'yi aştığı durumlarda, soğutucu madde hattının her ek metresi için 16 g soğutucu maddenin ilave edilmesi gerekir.

	VAIL1-025WN	VAIL1-030WN	VAIL1-045WN	VAIL1-060WN
Soğutucu madde hattı, ilave soğutucu dolumu olmadan maks. uzunluk	5 mt	5 mt	5 mt	5 mt
Soğutucu madde hattı, ilave soğutucu dolumu ile maks. uzunluk	15 mt	15 mt	25 mt	25 mt
Soğutucu madde hattı, (iç ve dış ünite bağlantıları arasındaki) maks. yükseklik	10 mt	10 mt	10 mt	10 mt
Soğutucu madde hattının dış çapı (sıvı borusu)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Soğutucu madde hattının dış çapı (gaz borusu)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

## Country specifics

### 1 Supplier addresses

#### 1.1 AL, HR, MK

##### Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60  
10000 Zagreb  
Tel. 01 6188 670  
Tel. 01 6188 671  
Tel. 01 6064 380  
Tehnički odjel 01 6188 673  
Fax 01 6188 669  
info@vaillant.hr  
www.vaillant.hr

#### 1.2 BA

##### Vaillant d.o.o.

Bulevar Meše Selimovića 81A  
BiH Sarajevo  
Tel. 033 6106 35  
Fax 033 6106 42  
vaillant@bih.net.ba  
www.vaillant.ba

#### 1.3 ES

##### 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

#### 1.4 IT

##### 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

#### 1.5 PT

##### Vaillant Group International GmbH

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

#### 1.6 RO

##### Vaillant Group România S. R. L.

Soseaua Bucuresti Nord nr. 10 incinta Global City Business  
Park, Cladirea O21, parter si etaj 1  
077190 Voluntari jud. Ilfov  
Tel. +40 (0) 21 209 8888  
Fax +40 (0) 21 232 2 275  
office@vaillant.com.ro  
www.vaillant.com.ro

#### 1.7 RS

##### Vaillant d.o.o.

Radnička 59  
11030 Beograd  
Tel. 011 3540 050  
Tel. 011 3540 250  
Tel. 011 3540 466  
Fax 011 2544 390  
info@vaillant.rs  
www.vaillant.rs

#### 1.8 TR

##### Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4  
34758 / Ataşehir – İstanbul  
Tel. 0216 558 8000  
Fax 0216 462 3424  
Müşteri Hizmetleri 0850 2222888  
vaillant@vaillant.com.tr  
www.vaillant.com.tr

## 2 Country specifics

### 2.1 RS

#### 2.1.1 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju

Oblast važenja: Srbija



Pomoću ispitnog žiga se dokumentuje, da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa ispunjavaju zahteve svih nacionalnih propisa u Srbiji.

### 3 Customer service

**Validity:** Albania

Për të dhënat e kontaktit për shërbimin tonë të klientit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme ose në faqen e internetit [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

**Validity:** Bosnia and Herzegovina

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba).

**Validity:** Bosnia and Herzegovina

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba).

**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:** Croatia

Korisnik je dužan pozvati ovlaštenu servis za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlaštenu servis. Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke:

**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 60

10000 Zagreb

Tel. 01 6188 670

Tel. 01 6188 671

Tel. 01 6064 380

Tehnički odjel 01 6188 673

Fax 01 6188 669

[info@vaillant.hr](mailto:info@vaillant.hr)

[www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr)

Internet: <http://www.vaillant.hr>

**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](http://www.vaillant.it)

**Validity:** Republic of North Macedonia

Податоците за контакт со нашата сервисна служба ќе ги добиете на адресата што е наведена долу на задната страна или на [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

**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](http://www.vaillant.pt).

**Validity:** Romania

Datele de contact pentru serviciul nostru de asistență tehnică le găsiți la adresa indicată pe partea posterioară sau pe [www.vaillant.com.ro](http://www.vaillant.com.ro).

**Validity:** Serbia

Korisnik je dužan da pozove ovlašćeni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i overu garantnog lista. U protivnom fabrička garancija nije važeća. Sve eventualne popravke na uređaju sme obavljati isključivo ovlašćeni servis.

Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu firme Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: [www.vaillant.rs](http://www.vaillant.rs)

**Validity:** Turkey

Müşteri Hizmetleri: 0850 2222888

Internet: <http://www.vaillant.com.tr>











0020319937\_00



**Publisher/manufacture**

**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.