



## climaVAIR plus

VAF8-040W2NO

VAF8-050W2NO

VAF8-070W3NO

VAF8-080W4NO

**es** Instrucciones de instalación y mantenimiento

**fi** Asennus- ja huolto-ohjeet

**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

**sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje

**sq** Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

**sr** Uputstvo za instalaciju i održavanje

**sv** Anvisningar för installation och underhåll

**tr** Montaj ve bakım kılavuzu

**en** Country specifics



es	Instrucciones de instalación y mantenimiento .....	3
fi	Asennus- ja huolto-ohjeet.....	28
hr	Upute za instaliranje i održavanje .....	53
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	78
mk	Упатство за инсталација и одржување .....	103
pt	Manual de instalação e manutenção .....	128
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje.....	153
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	178
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	203
sv	Anvisningar för installation och underhåll.....	228
tr	Montaj ve bakım kılavuzu .....	253
en	Country specifics.....	278

# Instrucciones de instalación y mantenimiento

## Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>	<b>C</b>	<b>Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y tres unidades interiores.</b> .....	<b>19</b>
1.1	Advertencias relativas a la operación .....	4			
1.2	Indicaciones generales de seguridad .....	4			
1.3	Disposiciones (directivas, leyes, normas) .....	5			
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	<b>6</b>	<b>D</b>	<b>Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y cuatro unidades interiores.</b> .....	<b>20</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 aparato</b> .....	<b>6</b>	<b>E</b>	<b>Esquema eléctrico de la unidad interior</b> .....	<b>21</b>
3.1	Estructura del producto.....	6	E.1	Esquema eléctrico de la unidad exterior .....	22
3.2	Diagrama del sistema de refrigerante .....	7	E.2	Esquema eléctrico de la unidad exterior .....	23
3.3	Homologación CE.....	7	E.3	Esquema eléctrico de la unidad exterior .....	24
3.4	Marca de control nacional de Serbia .....	7	<b>F</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>25</b>
3.5	Información acerca del refrigerante .....	7			
3.6	Condiciones extremas de funcionamiento.....	8			
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>8</b>			
4.1	Comprobación del material suministrado .....	8			
4.2	Dimensiones .....	8			
4.3	Distancias mínimas.....	11			
4.4	Seleccione el lugar de montaje de la unidad exterior.....	11			
4.5	Seleccione el lugar de montaje de la unidad interior.....	11			
4.6	Fijación a la pared del producto .....	11			
4.7	Fije la placa de montaje.....	11			
<b>5</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>12</b>			
5.1	Drenar el nitrógeno de la unidad interior .....	12			
5.2	Instalación hidráulica .....	12			
5.3	Instalación eléctrica .....	13			
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>14</b>			
6.1	Comprobación de fugas .....	14			
6.2	Hacer vacío en la instalación.....	14			
6.3	Puesta en marcha de la instalación.....	15			
6.4	Activación/Desactivación de la función de recuperación de refrigerante .....	15			
<b>7</b>	<b>Entrega del aparato al usuario</b> .....	<b>15</b>			
<b>8</b>	<b>Solución de averías</b> .....	<b>15</b>			
8.1	Adquisición de piezas de repuesto .....	15			
<b>9</b>	<b>Revisión y mantenimiento</b> .....	<b>15</b>			
9.1	Mantenimiento .....	15			
9.2	Intervalos de revisión y mantenimiento .....	16			
9.3	Mantenimiento del producto .....	16			
<b>10</b>	<b>Puesta fuera de servicio definitiva</b> .....	<b>16</b>			
<b>11</b>	<b>Eliminar el embalaje</b> .....	<b>16</b>			
<b>12</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica</b> .....	<b>16</b>			
<b>Anexo</b>	.....	<b>17</b>			
<b>A</b>	<b>Detección y solución de averías</b> .....	<b>17</b>			
<b>B</b>	<b>Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y dos unidades interiores.</b> .....	<b>18</b>			

# 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 Indicaciones generales de seguridad

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 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 30 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

### 1.2.3 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.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 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.

### 1.2.6 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

- ▶ Transporte el producto como mínimo entre dos personas.



### **1.2.7 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas**

- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

### **1.2.8 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.

### **1.3 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

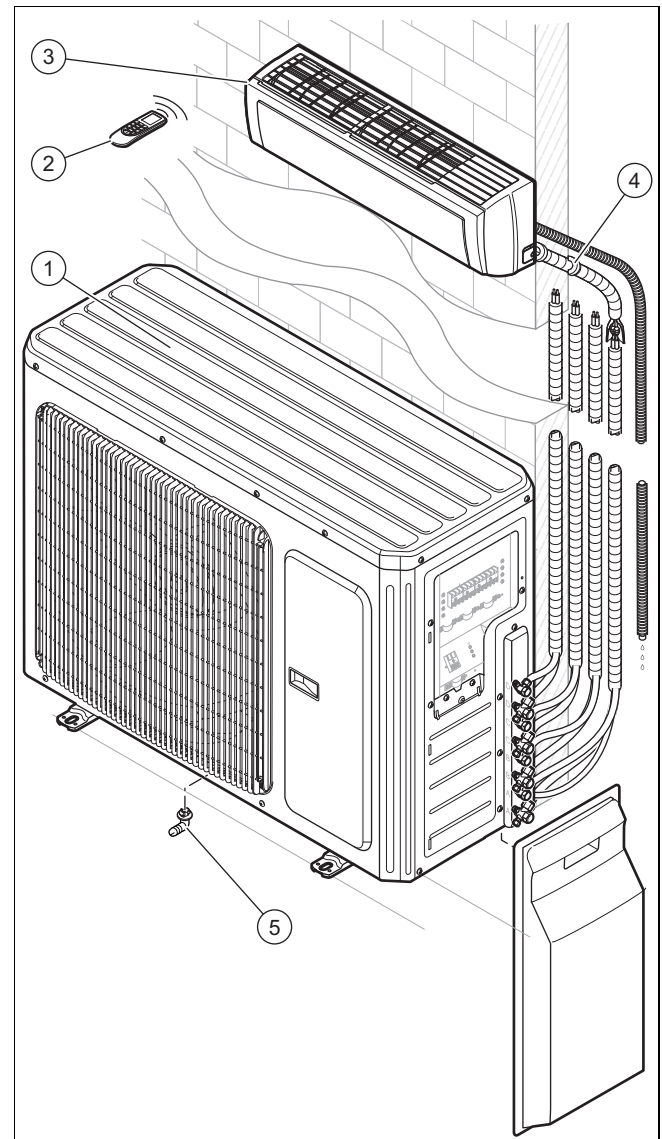
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

#### Aparato - Referencia del artículo

Unidad exterior VAF8-040W2NO	0010022657
Unidad exterior VAF8-050W2NO	0010022658
Unidad exterior VAF8-070W3NO	0010022659
Unidad exterior VAF8-080W4NO	0010022660
Unidad interior VAI8-020WNI	0010022676
Unidad interior VAI8-025WNI	0010022677
Unidad interior VAI8-035WNI	0010022678
Unidad interior VAI8-050WNI	0010022679

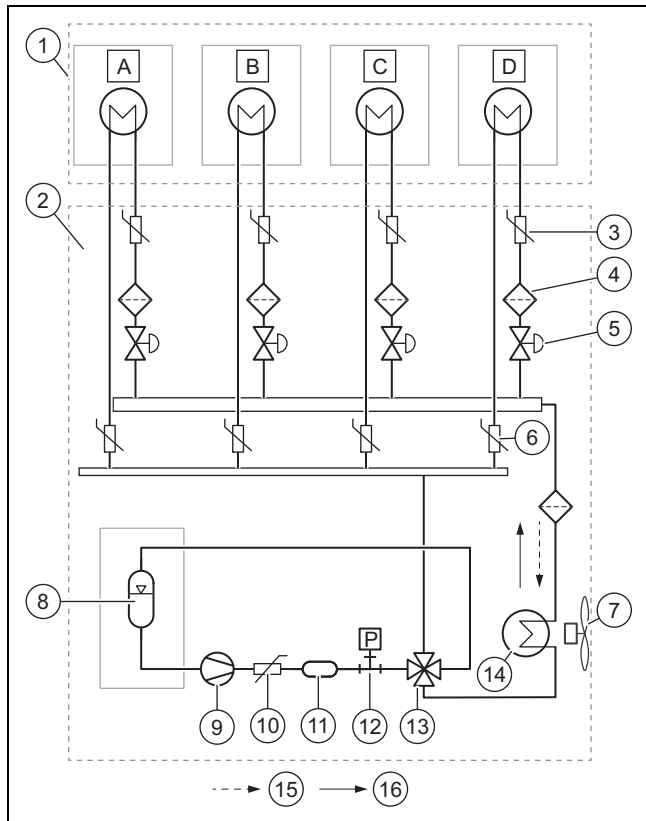
## 3 Descripción del aparato

### 3.1 Estructura del producto



- |   |                   |   |                                  |
|---|-------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Unidad exterior   | 4 | Conexiones y tuberías            |
| 2 | Mando a distancia | 5 | Tubo de desagüe para condensados |
| 3 | Unidad interior   |   |                                  |

### 3.2 Diagrama del sistema de refrigerante



- |   |   |    |                                   |
|---|---|----|-----------------------------------|
| 1 | Unidad interior                           | 9  | Compresor inverter                |
| 2 | Unidad exterior                           | 10 | Sensor de temperatura de descarga |
| 3 | Sensor de temperatura del tubo de líquido | 11 | Silenciador de descarga           |
| 4 | Filtro                                    | 12 | Interruptor de alta presión       |
| 5 | Válvula de expansión electrónica          | 13 | Válvula de 4 vías                 |
| 6 | Sensor de temperatura del tubo de gas     | 14 | Intercambiador de calor exterior  |
| 7 | Ventilador                                | 15 | Calefacción                       |
| 8 | Separador gas-líquido                     | 16 | Refrigeración                     |

### 3.3 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.

### 3.4 Marca de control nacional de Serbia

Validez: Serbia



La marca de control nacional certifica que, de conformidad con la placa de características, los productos cumplen todos los requerimientos aplicables asociados a las prescripciones nacionales de Serbia.

### 3.5 Información acerca del refrigerante

#### 3.5.1 Información Medioambiental



##### Indicación

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero.

Su mantenimiento y eliminación solamente los podrá realizar el personal 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 etiqueta 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.

#### 3.5.2 Carga máxima de refrigerante

Dependiendo del área de la habitación en la que se va a instalar el equipo de aire acondicionado con refrigerante R32, la carga de refrigerante no puede ser superior a la carga máxima especificada 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.

Compruebe la siguiente tabla para calcular la carga máxima de refrigerante (en Kg) en base a las características de la instalación:

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

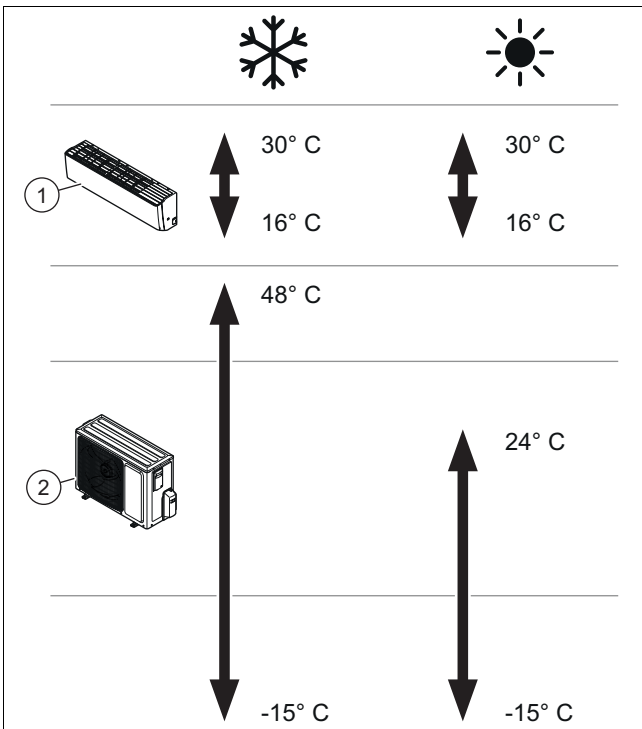
- No mezcle otros refrigerantes o sustancias que no sean el refrigerante especificado (R32).
- Si hay una pérdida de gas refrigerante, es necesario asegurar de inmediato la ventilación del área. El refrigerante R32 podría causar la presencia de gases tóxicos en el ambiente, si entrara en contacto con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

- ▶ No utilice la misma instrumentación (bomba de vacío, manómetro, manguera de carga, detector de fugas de gas, etc.) con diferentes tipos de refrigerantes. El uso de diferentes gases refrigerantes puede causar daños al instrumento o al aire acondicionado.
- ▶ Cumpla con las instrucciones contenidas en este manual con respecto a la instalación, el mantenimiento y la instrumentación necesaria para el refrigerante R32.
- ▶ Respete las normativas vigentes para el uso de gas refrigerante R32.

### 3.5.3 Rellene la etiqueta de carga de refrigerante

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 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 refrigerante adicional cargada en campo.   | 5 | Unidad exterior.   |
| 3 | Carga total de refrigerante.   | 6 | Botella de refrigerante y llave de carga.  |

### 3.6 Condiciones extremas de funcionamiento



Este producto ha sido diseñado para funcionar en los rangos de temperaturas indicados en la imagen.

La capacidad de funcionamiento de la unidad interior (1) varía dependiendo del rango de temperatura al que opere la unidad exterior (2).

## 4 Montaje

Todas las dimensiones en las figuras se expresan en milímetros (mm).

### 4.1 Comprobación del material suministrado

- ▶ Compruebe el material entregado.

Validez: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO

Número	Descripción
1	Unidad Exterior
1	Codo de evacuación
1	Bolsa con documentación
1	Bolsa con elementos

Validez: VAF8-070W3NO O VAF8-080W4NO

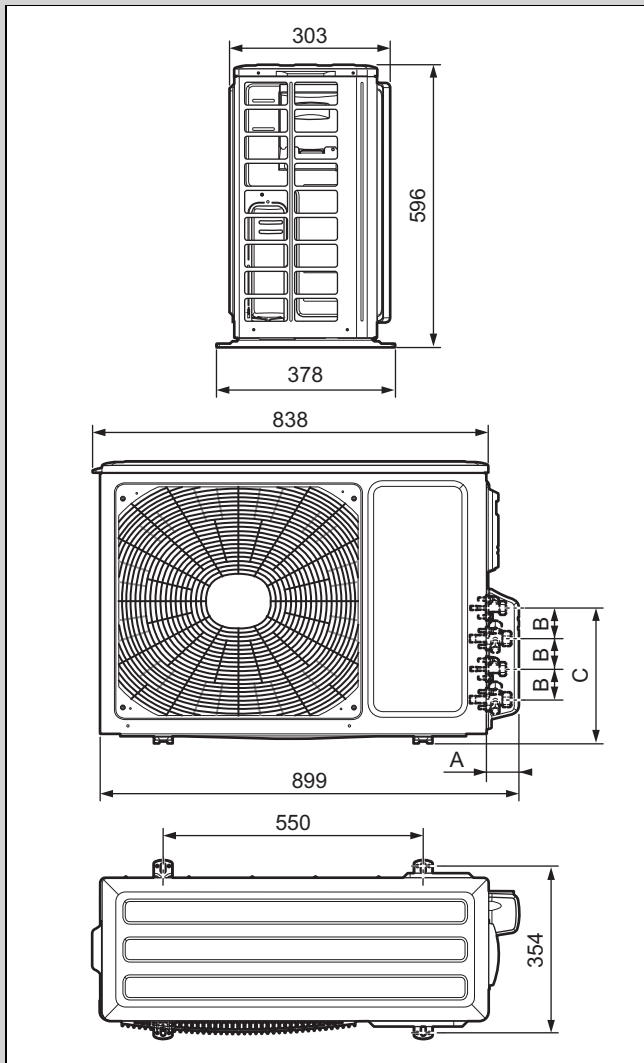
Número	Descripción
1	Unidad Exterior
1	Codo de evacuación
3	Tapón de desagüe
1	Bolsa con documentación
1	Bolsa con elementos
1	Adaptador

### 4.2 Dimensiones

Todas las dimensiones en las figuras se expresan en milímetros (mm).

## 4.2.1 Dimensiones de la unidad exterior

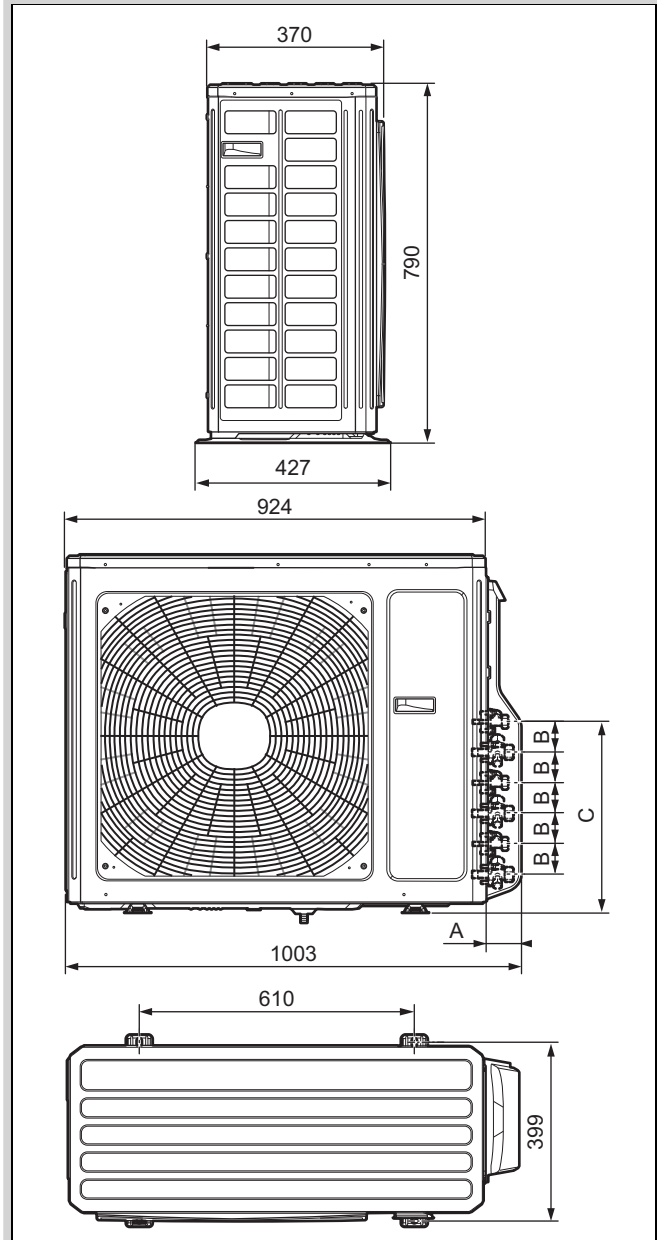
Validez: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO



### Dimensiones

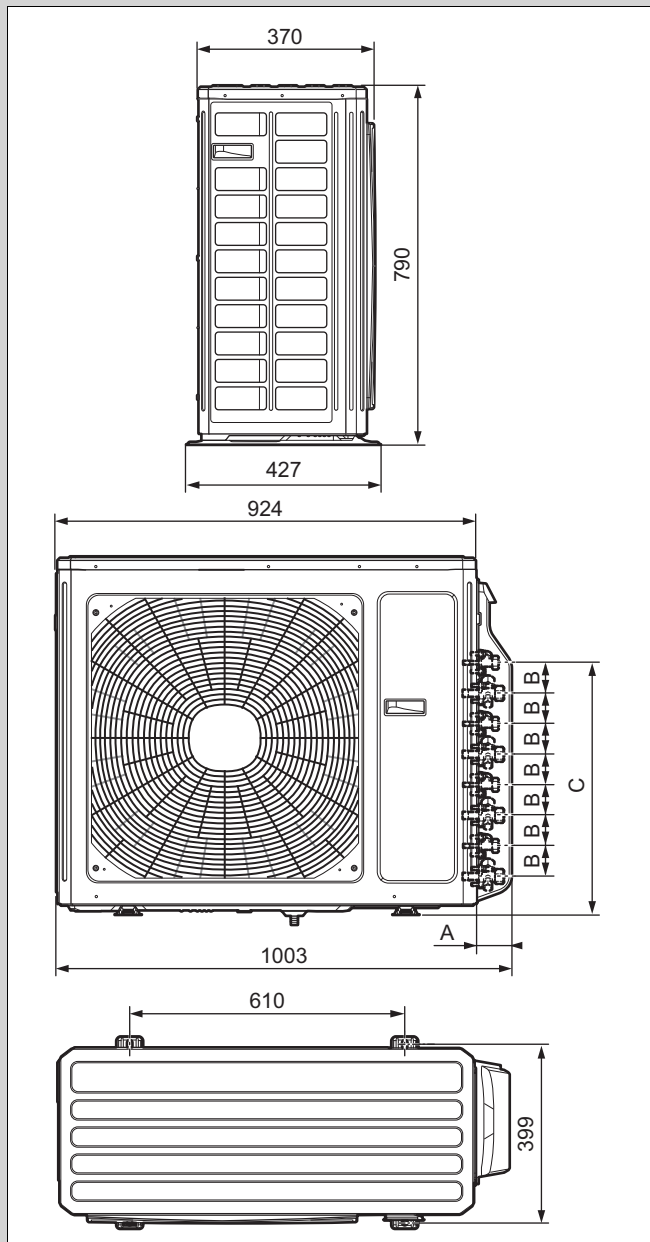
	A	B	C
<b>VAF8-040W2NO</b>	53 mm	50 mm	250 mm
<b>VAF8-050W2NO</b>	53 mm	50 mm	250 mm

Validez: VAF8-070W3NO



### Dimensiones

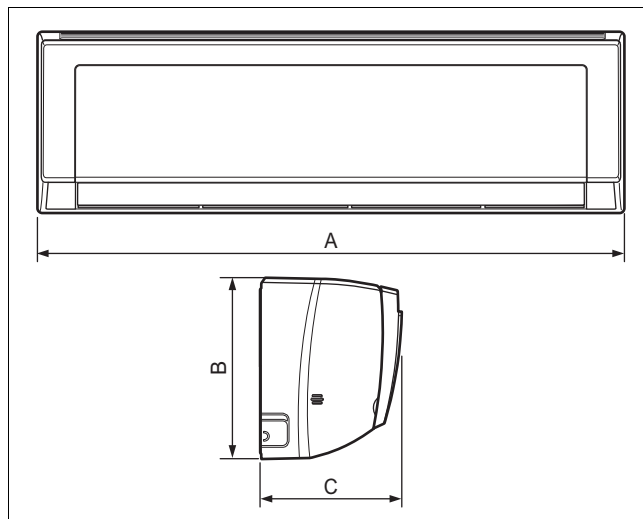
	A	B	C
<b>VAF8-070W3NO</b>	57 mm	50 mm	335 mm



**Dimensiones**

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Dimensiones de la unidad interior**

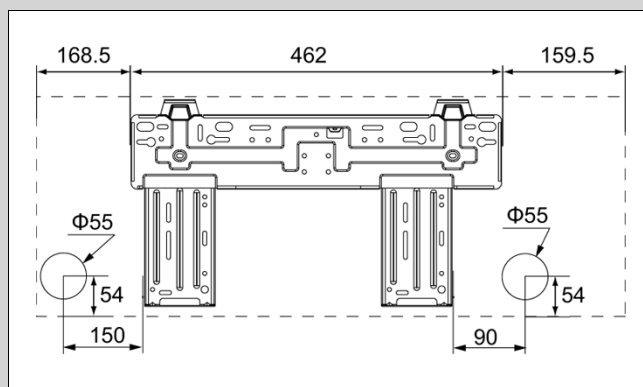


**Dimensiones de la unidad interior**

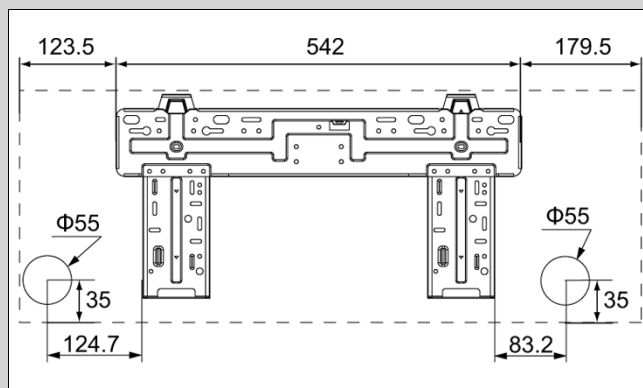
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

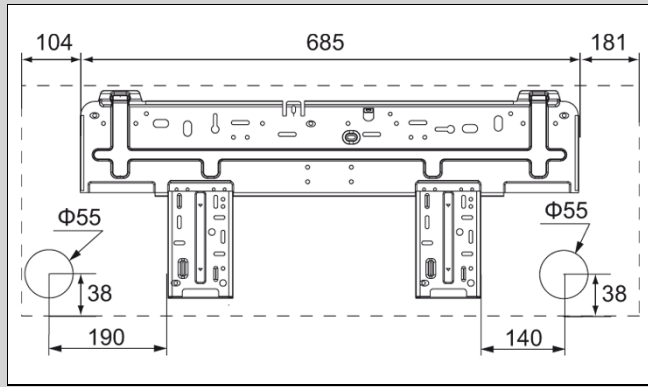
**4.2.3 Dimensiones de las placas de montaje**

Validez: VAI8-020WNI O VAI8-025WNI

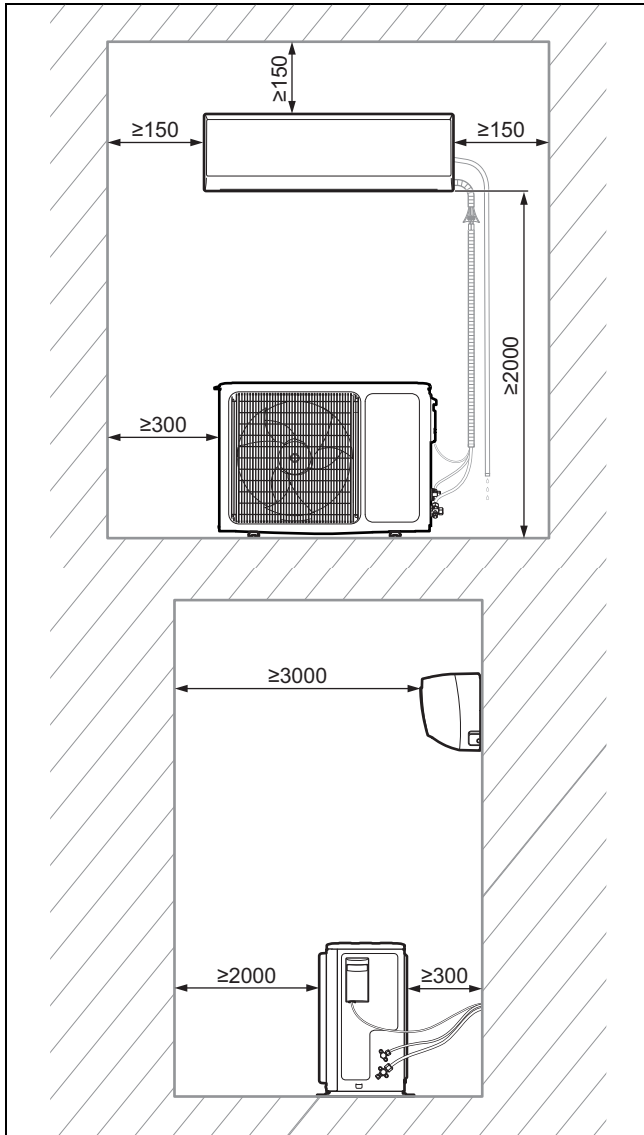


Validez: VAI8-035WNI





#### 4.3 Distancias mínimas



- Instale y coloque el producto correctamente y respetando las distancias mínimas indicadas en el plano.



#### Indicación

Prevea suficiente espacio para acceder adecuadamente a las válvulas de servicio en el lateral derecho de la unidad exterior. Se recomienda una distancia mínima de 500 mm.

#### 4.4 Seleccione el lugar de montaje de la unidad exterior

1. La unidad exterior debe instalarse a una altura mínima de 300 mm. del suelo para permitir la instalación de la junta de desagüe en su base.
2. En caso de realizar la instalación de la unidad en el suelo, compruebe si este tiene una capacidad de carga suficiente como para soportar el peso del producto.
3. En caso de realizar la instalación de la unidad en la fachada, compruebe si la pared y los soportes tienen una capacidad de carga suficiente como para soportar el peso del producto.

#### 4.5 Seleccione el lugar de montaje de la unidad interior



#### Indicación

Si ya existiese el orificio en la pared o si ya se hubiese instalado la tubería de refrigerante o de agua condensada, el montaje de la placa base se ajustará a esas condiciones.

1. Monte la unidad interior cerca del techo.
2. Elija un lugar de montaje que permita que el aire llegue homogéneamente a cualquier parte de la estancia, evitando 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 Fijación a la pared del producto

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. Fije el producto a la pared del modo descrito.

#### 4.7 Fije la placa de montaje

1. Coloque la placa de montaje en el lugar de instalación elegido.
2. Nivele la placa horizontalmente y marque los orificios a realizar en la pared para el montaje mediante los tornillos.
3. Retire la placa.
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. En caso afirmativo, elija otro lugar de montaje y repita los pasos anteriores.
5. Realice los orificios con el taladro e introduzca los tacos en la pared.
6. Presente la placa de montaje en el lugar de montaje, nivélela horizontalmente y fíjela con los tornillos.

## 5 Instalación

### 5.1 Drenar el nitrógeno de la unidad interior

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

### 5.2 Instalación hidráulica

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



##### Indicación

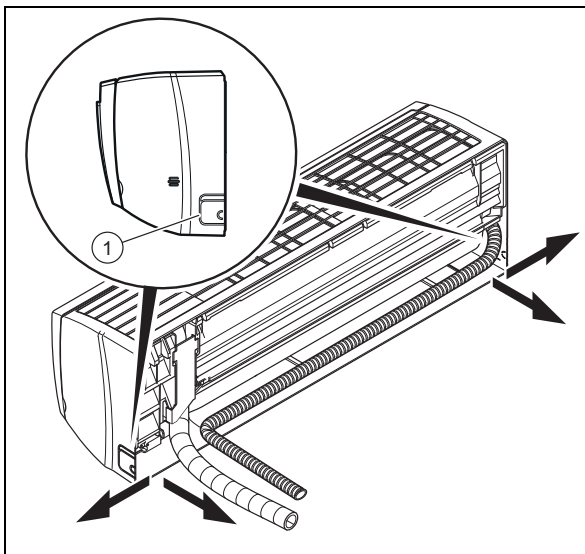
Es recomendable mantener una longitud de tubería de al menos 3 m.



##### Indicación

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

#### 1. Alternativa 1 – Conexión con las tuberías por la parte posterior:

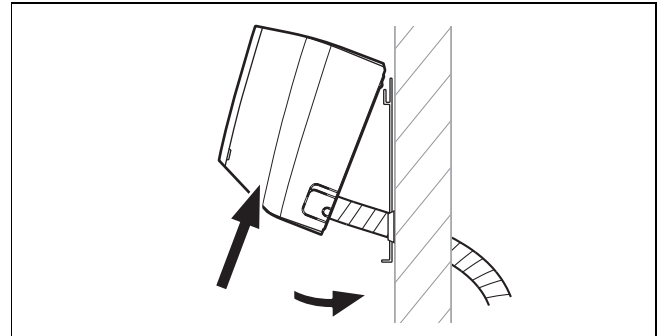


- ▶ Realice un orificio conforme al diámetro y la posición indicados en la imagen de las placas de montaje.
- ▶ Asegúrese de que el orificio esté descendiendo ligeramente hacia el exterior para permitir una caída en la línea de desagüe.

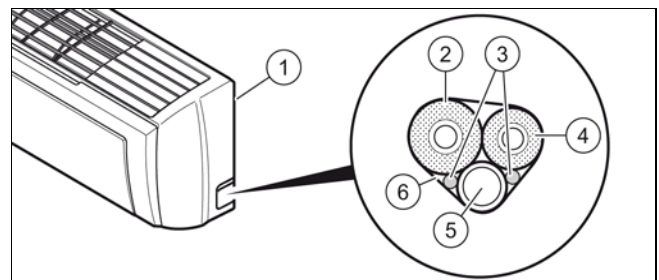
#### 1. Alternativa 2 – Conexión de las tuberías por los laterales o por la parte inferior:

- ▶ Rompa con cuidado una de las ventanas (1) situada en los laterales de la unidad para dar paso a las tuberías en la posición de salida deseada.
2. Coloque una tapa de sellado en el extremo en la tubería.
  3. Inserte los tubos de refrigerante con el tubo de agua condensada a través del orificio.
  4. Selle el hueco adecuadamente tras efectuar la instalación de las tuberías.

5. Doble la tubería en la dirección adecuada cuidadosamente para no producir estrangulamiento ni rotura.
6. Recorte las tuberías dejando la sobre longitud suficiente para poderlas unir con los racores de la unidad interior.
7. Introduzca la tuerca en la tubería de refrigerante y realice el abocardado.
8. Retire con cuidado en la unidad interior el aislamiento de los racores de abocardado.
9. Cuelgue la unidad interior en las pestañas superiores de la placa de montaje.



10. Bascule la parte inferior de la unidad interior hacia delante e inserte un útil auxiliar (por ejemplo un trozo de madera) entre la placa de montaje y la unidad.
11. Conecte las tuberías de refrigerante y la tubería de agua condensada con las correspondientes tuberías y desagüe de la instalación.



12. Aísle correctamente y por separado las tuberías de refrigerante (2) y (4) .
13. Agrúpelas junto a los cables de conexión (3) y la tubería de desagüe (5) , envuélvalas en material termoaislante (6) según se muestra en la imagen.
14. Páselas por la parte posterior, lateral o inferior de la unidad interior (1) .

#### 5.2.2 Métodos de evacuación del agua condensada que se genera en la unidad interior

- En caso de evacuación por pendiente natural, para que el aparato realice el desagüe adecuadamente, la tubería de agua condensada debe salir con pendiente de al menos 1% desde la unidad interior.

#### 5.2.3 Manipulación de la tubería de condensados

- ▶ Asegúrese de que el aire circule en toda la tubería de condensados para garantizar que estos puedan salir libremente. De lo contrario, los condensados podrían ser evacuados por la carcasa de la unidad interior.
- ▶ Monte la tubería sin doblarla para evitar que se forme un cierre de agua no deseado.

- ▶ Si instala la tubería de condensados hacia el exterior, dótela también de aislamiento térmico para evitar su congelación.
- ▶ Si coloca la tubería de condensados en una habitación, aplique aislamiento térmico.
- ▶ Evite instalar la tubería de condensados con curvatura ascendente, con su extremo libre sumergido en el agua, o con ondulaciones.
- ▶ Instale la tubería de condensados de forma que la distancia al suelo de su extremo libre sea como mínimo de 50 mm.
- ▶ Instale la tubería de condensados de forma que su extremo libre quede alejado de fuentes de malos olores, para que no penetren en la estancia.

## 5.2.4 Conecte las tuberías de refrigerante



### Indicación

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

- ▶ Monte la unidad exterior en el lugar previsto.
- ▶ Retire los tapones de protección de los racores para refrigerante de la unidad exterior.
- ▶ Doble con cuidado la tubería instalada acercándola hacia la unidad exterior.
- ▶ Recorte las tuberías dejando suficiente longitud adicional para poderlas unir con los racores de la unidad exterior.
- ▶ Introduzca los racores y realice el abocardado en la tubería de refrigerante instalada.
- ▶ Una las tuberías de refrigerante con la correspondiente conexión de la unidad exterior.
- ▶ Aísle correctamente y por separado las tuberías de refrigerante. Para tal fin, cubra con cinta aislante los posibles cortes del aislamiento o aísle la tubería de refrigerante desprotegida con el correspondiente material aislante utilizado para sistemas de refrigeración.

## 5.2.5 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:

- ▶ Monte un codo delante de la unidad exterior para favorecer adicionalmente el retorno del aceite.

## 5.3 Instalación eléctrica

### 5.3.1 Instalación eléctrica



#### Peligro

#### Peligro de muerte por electrocución

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

- ▶ Retire el enchufe de red. También puede desconectar la tensión del producto (dispositivo de separación con abertura de contacto de como mínimo 3 mm, p. ej., fusible o interruptor automático).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 30 min hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.
- ▶ Una la fase y la toma de tierra.
- ▶ Cortocircuite la fase y el conductor neutro.
- ▶ Cubra o ponga una barrera a las piezas próximas sometidas a tensión.

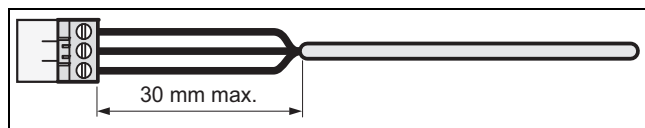
- ▶ La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

### 5.3.2 Interrupción del suministro de corriente

- ▶ Interrumpa el suministro de corriente antes de establecer las conexiones eléctricas.

### 5.3.3 Cablear

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



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

### 5.3.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior

1. Retire la cubierta de protección existente delante de las conexiones eléctricas de la unidad exterior.
2. Afloje los tornillos en el bloque de bornas e inserte completamente los terminales de los cables de la línea de alimentación en el bloque de bornas y apriete los tornillos.



### Indicación

Peligro de mal funcionamiento y averías por cortocircuitos. Aísle los hilos no utilizados del cable con cinta aislante y asegúrese de que no puedan entrar en contacto con piezas bajo tensión.

3. Asegure el cable instalado con el dispositivo de sujeción de la unidad exterior.
4. Compruebe que los cables estén correctamente sujetos y conectados.
5. Monte la cubierta de protección del cableado.

### 5.3.5 Conexión eléctrica de la unidad interior

1. Abra la cubierta delantera de la unidad interior tirando de ella hacia arriba.
2. Inserte el cable desde el exterior a través del orificio de la unidad interior, donde ya se encuentra la conexión de la tubería de refrigerante.
3. Tire de la conducción eléctrica desde la parte posterior de la unidad interior a través del orificio previsto para tal fin hacia delante. Conecte los cables en la regleta de bornes de la unidad interior según el esquema de conexiones correspondiente.
4. Compruebe que los cables estén correctamente sujetos y conectados. A continuación, monte la cubierta de cableado.

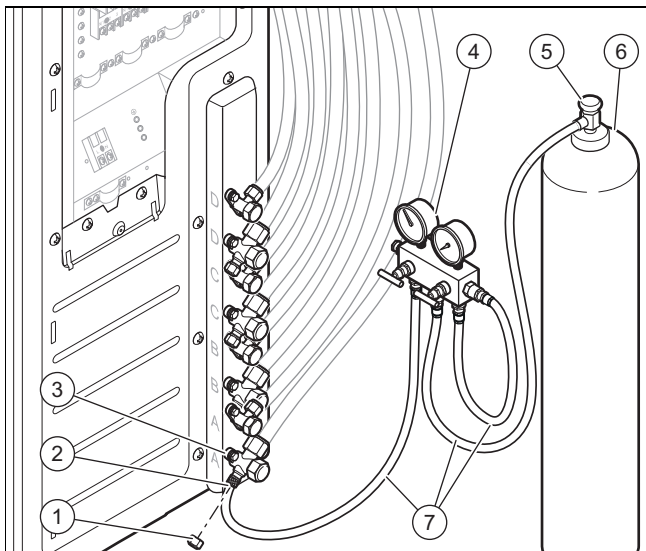
## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Comprobación de fugas



#### Indicación

Antes de comenzar con la operación, asegúrese de utilizar guantes de protección para manipular el refrigerante.



1. Suelte el tapón de la válvula de servicio (1) y conecte un manómetro (4) a la válvula de servicio (3) de la tubería de aspiración (2).
2. Conecte una bombona de nitrógeno (6) con el manorreductor al manómetro (4).
3. Abra la llave (5) de la bombona de nitrógeno (6), ajuste el manorreductor y abra las válvulas de cierre del manómetro.

4. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y uniones de los latiguillos (7).
5. Cierre todas las válvulas en el manómetro y retire la bombona de nitrógeno.
6. Reduzca la presión del sistema abriendo lentamente las llaves de cierre del manómetro.
7. En caso de no haber fugas, continúe realizando vacío en la instalación (→ Página 14).



#### 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:

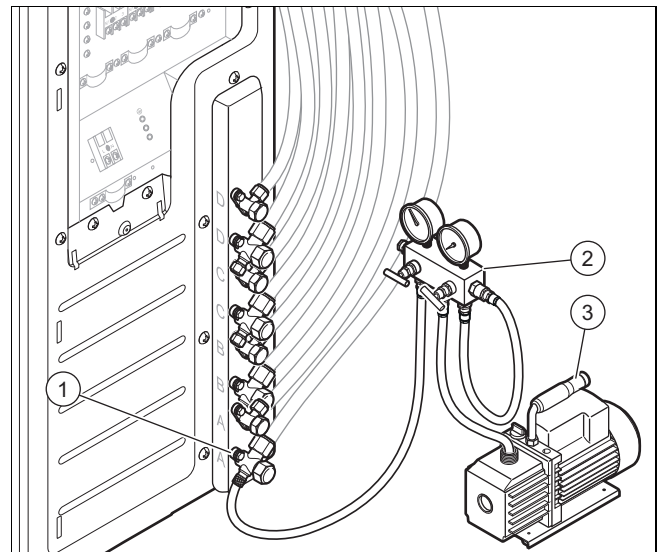
Sistemas con menos de 7,41 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica.

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.

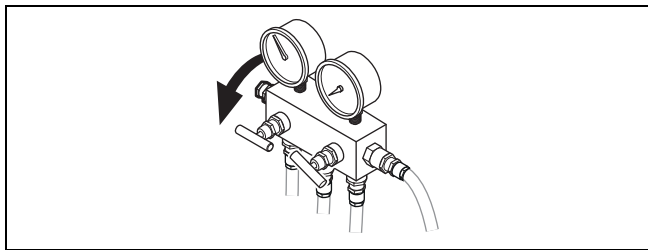
Sistemas con 740,74 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada tres meses.

### 6.2 Hacer vacío en la instalación



1. Conecte un manómetro (2) a la válvula de servicio (1) de la tubería de aspiración.
2. Conecte una bomba de vacío (3) en la toma de servicio del manómetro.
3. Asegúrese de que las llaves del manómetro están cerradas.
4. Ponga en marcha la bomba de vacío y abra la llave de cierre del manómetro, la válvula "Low" (válvula de baja presión) del manómetro.
5. Asegúrese de que la válvula "High" (válvula de alta presión) está cerrada.
6. Deje que la bomba de vacío funcione durante al menos 30 minutos (dependiendo del tamaño de la instalación) para que realice el vaciado.

- Compruebe la aguja del manómetro de baja presión: debería indicar -0,1 MPa (-76 cmHg).



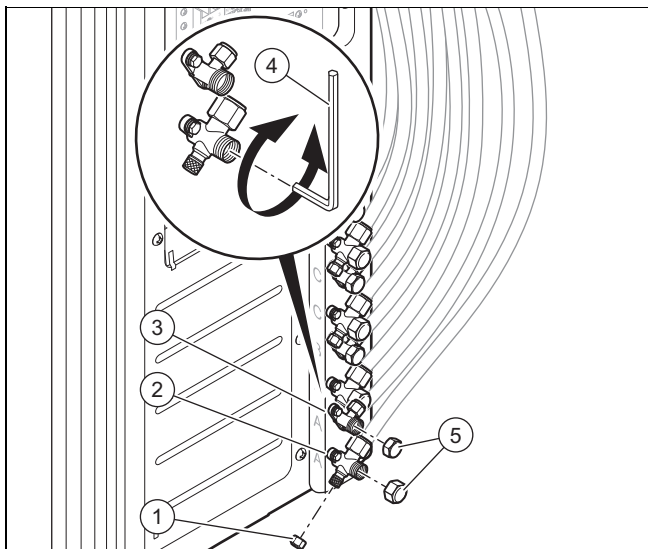
- Cierre la válvula "Low" del manómetro, y cierre la válvula de vacío.
- Compruebe la aguja del manómetro transcurridos aproximadamente 10-15 minutos: la presión no debería subir. En caso de que suba, hay fugas en el circuito. En ese caso repita el proceso descrito en la sección Comprobación de fugas (→ Página 14).



#### Indicación

No continúe con el siguiente paso hasta que una evacuación satisfactoria de la instalación se ha completado.

### 6.3 Puesta en marcha de la instalación



- Suelte los tapones **(1) (5)** y abra las válvulas de servicio **(2) (3)** girando la llave Allen **(4)** 90° en sentido antihorario, y ciérrala transcurridos 6 segundos: la instalación se llenará de refrigerante.
- Compruebe de nuevo la estanqueidad de la instalación.
  - Si no hay fugas, siga adelante.
- Retire el manómetro con las mangueras de unión de las válvulas de servicio.
- Abrá las válvulas de servicio **(2) (3)** girando la llave Allen **(4)** en sentido antihorario hasta notar un ligero tope.
- Cierre las válvulas de servicio con los tapones correspondientes **(1) (5)**.
- Ponga en marcha la instalación y haga funcionar al aparato unos instantes, comprobando que funciona correctamente en todos los modos.

### 6.4 Activación/Desactivación de la función de recuperación de refrigerante

- Con una temperatura ambiente por debajo de 16°, ponga la unidad en funcionamiento.
- Transcurridos 5 minutos, ajuste la temperatura de la unidad a 16° en modo refrigeración.
- Presione el botón de **LIGHT** del mando a distancia 3 veces consecutivas en el transcurso de 2 segundos para entrar en el modo de recuperación de refrigerante.
- El código "Fo" se muestra en la pantalla de la unidad interior y se inicia en modo de recirculación de refrigerante. El ventilador continúa funcionando.
- Para desactivar la función, pulse cualquier tecla del mando a distancia.

## 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 averías

### 8.1 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 producto no se corresponderá con las normas actuales y el certificado de conformidad del producto perderá su validez.

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 para el producto.

## 9 Revisión y mantenimiento

### 9.1 Mantenimiento

Condición previa para una operatividad permanente y fiable, y una larga vida útil es la revisión y el mantenimiento anual del producto a cargo de un profesional autorizado.

## 9.2 Intervalos de revisión y mantenimiento

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

## 9.3 Mantenimiento del producto

### Una vez al mes

- ▶ Compruebe que el filtro de aire está limpio.
  - Limpie los filtros con agua o con una aspiradora.

### Semestral

- ▶ Desmonte el revestimiento del producto.
- ▶ Compruebe que el intercambiador de calor está limpio.
- ▶ Retire de la superficie de las láminas del intercambiador de calor todos los cuerpos extraños que pudieran impedir la circulación de aire.
- ▶ Retire el polvo con un chorro de aire comprimido.
- ▶ Límpielo cepillándolo cuidadosamente con agua y después séquelo con un chorro de aire comprimido.
- ▶ Compruebe que la descarga de condensados no está obstruida, ya que podría afectar al desagüe correcto del agua.

## 10 Puesta fuera de servicio definitiva

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

## 11 Eliminar el embalaje

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

## 12 Servicio de Asistencia Técnica

Puede encontrar los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica en el anexo Country specifics o en nuestra página web.

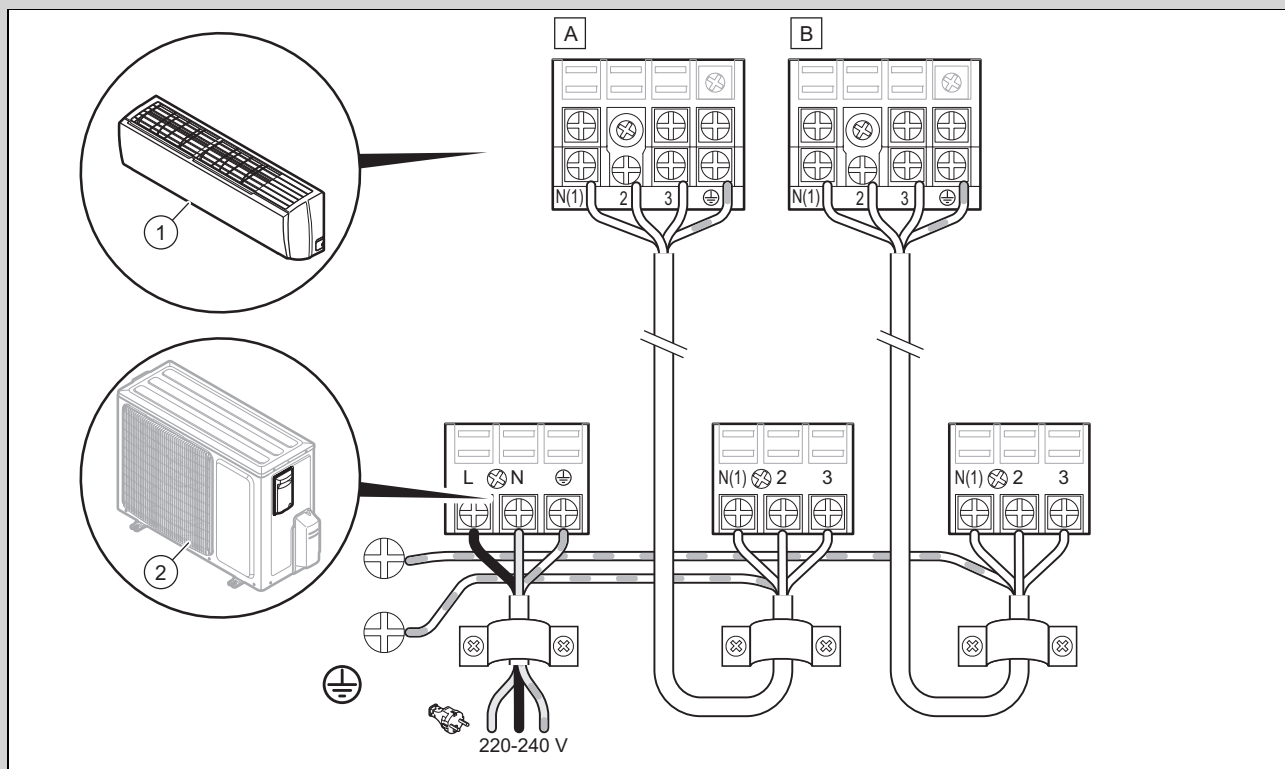
## Anexo

### 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 Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y dos unidades interiores.

Validez: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO

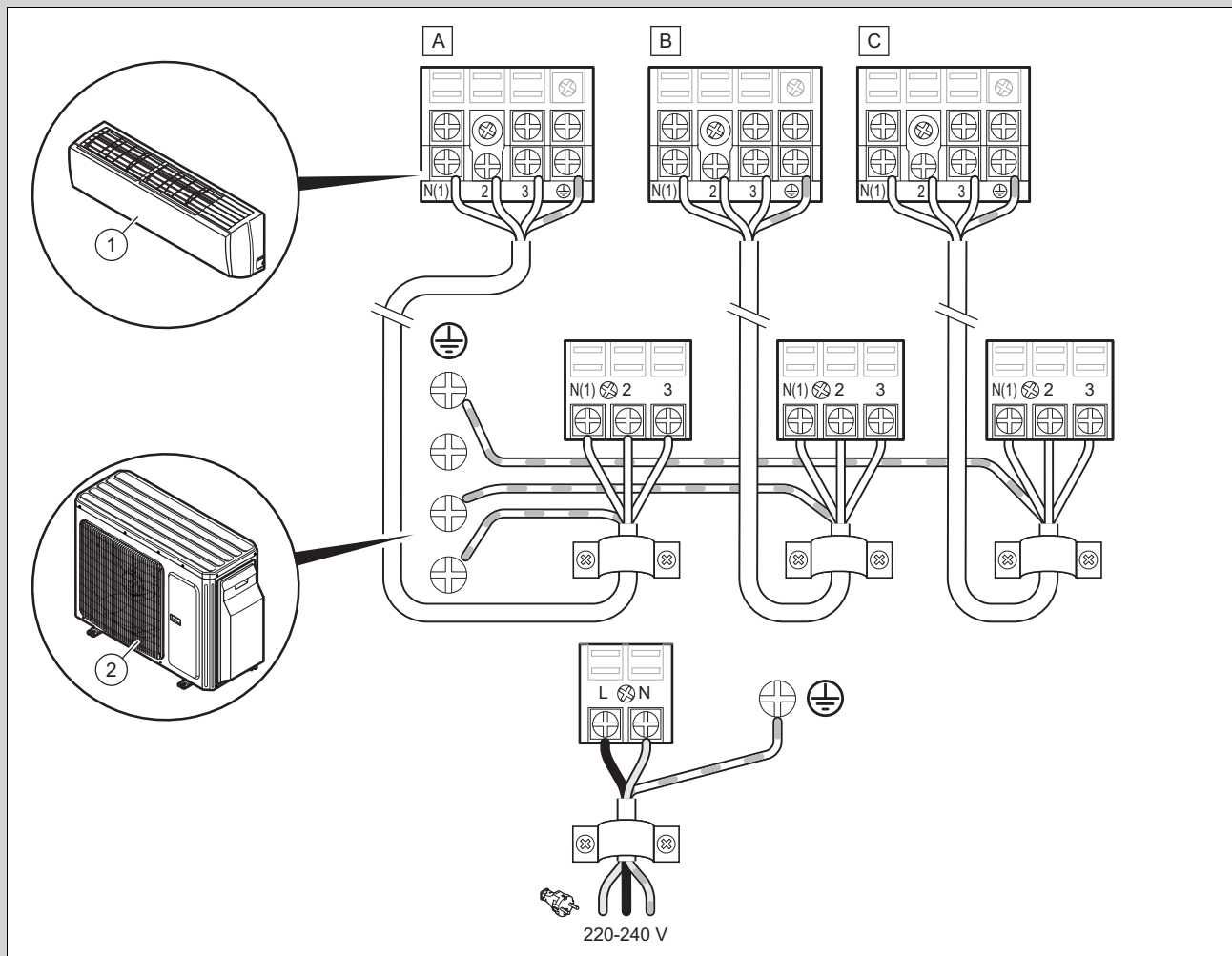


1 Unidades interiores.

2 Unidad exterior.

## C Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y tres unidades interiores.

Validez: VAF8-070W3NO

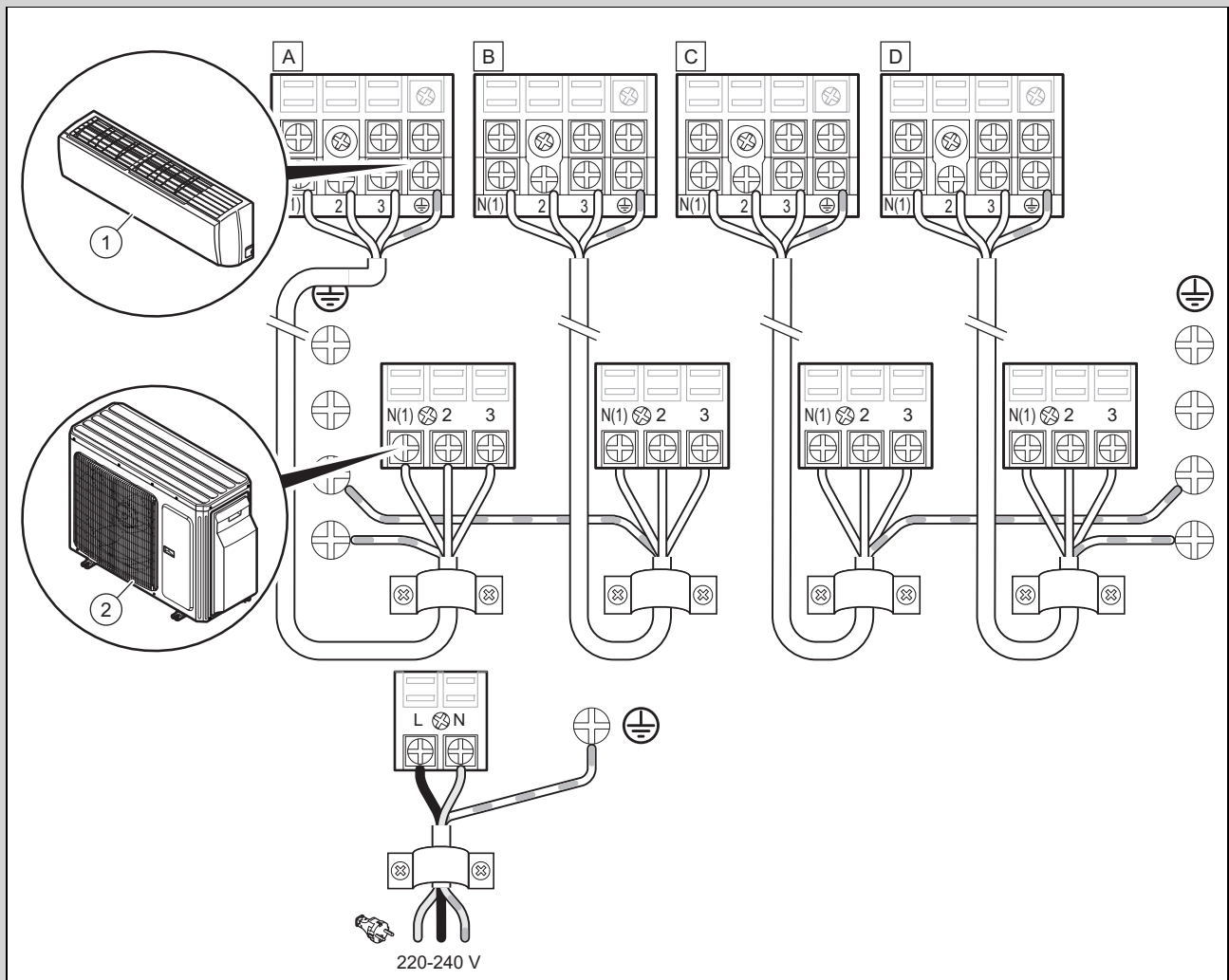


1 Unidades interiores.

2 Unidad exterior.

## D Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y cuatro unidades interiores.

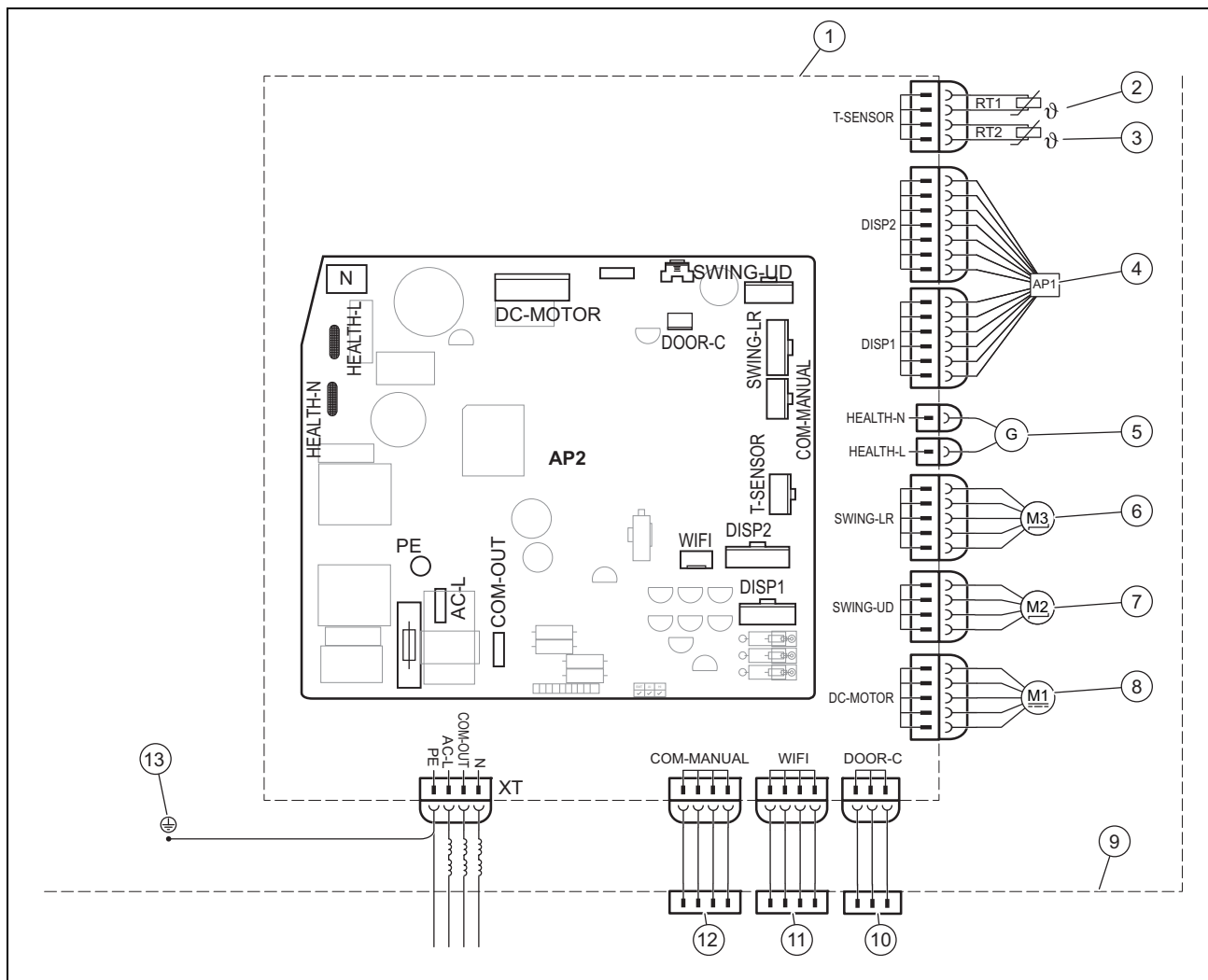
Validez: VAF8-080W4NO



1 Unidades interiores.

2 Unidad exterior.

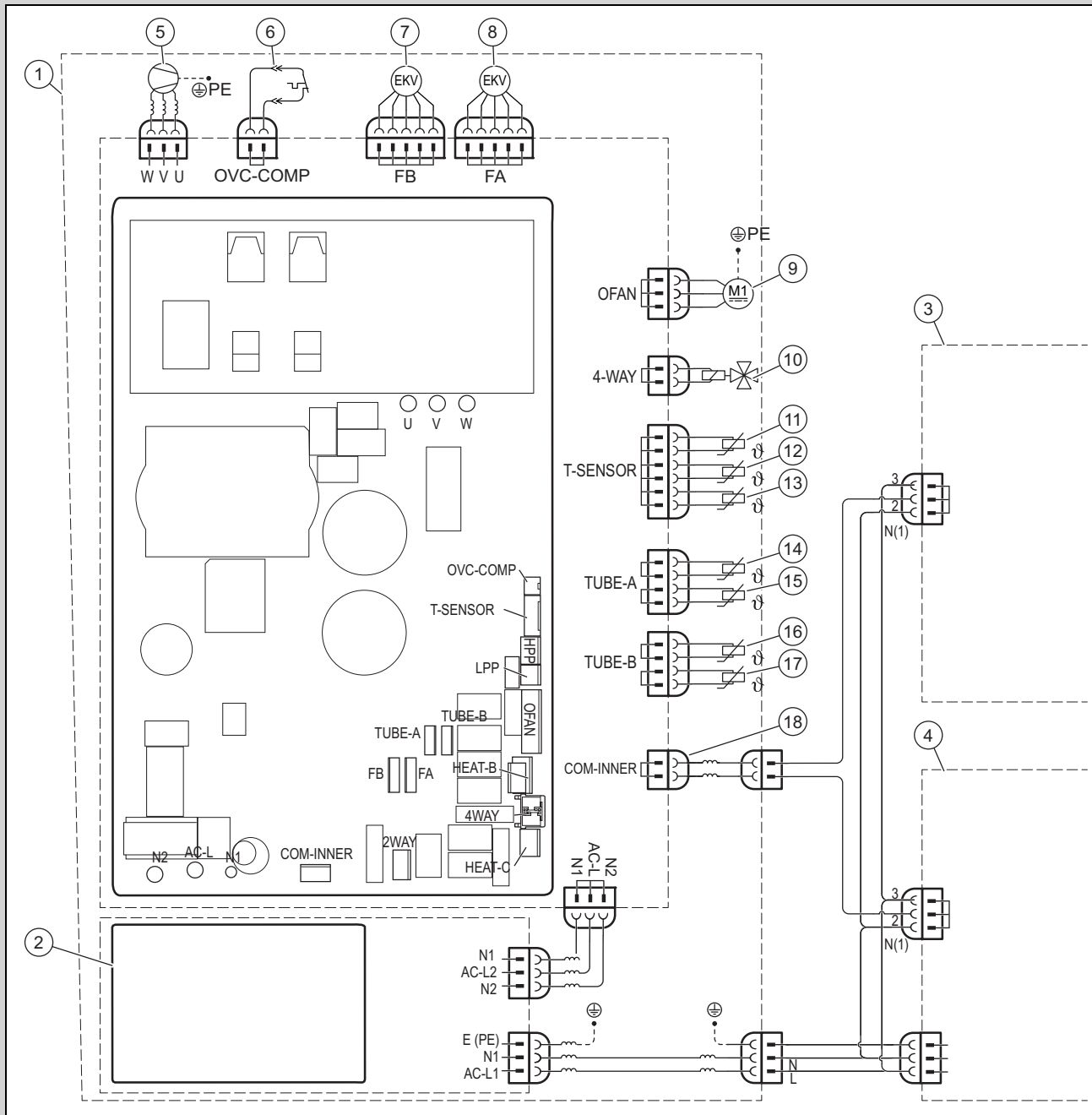
## E Esquema eléctrico de la unidad interior



- |   |   |    |                              |
|---|---|----|------------------------------|
| 1 | Placa de circuito impreso de la unidad interior | 8  | Motor del ventilador         |
| 2 | Sensor de temperatura ambiente                  | 9  | Unidad interior              |
| 3 | Sensor de temperatura de la batería             | 10 | Control on-off (opcional)    |
| 4 | Receptor y display de la tarjeta electrónica    | 11 | Módulo Wifi (opcional)       |
| 5 | Generador de plasma frío                        | 12 | Control por cable (opcional) |
| 6 | Motor paso a paso – izquierda y derecha         | 13 | Tierra                       |
| 7 | Motor paso a paso – arriba y abajo              |    |                              |

## E.1 Esquema eléctrico de la unidad exterior

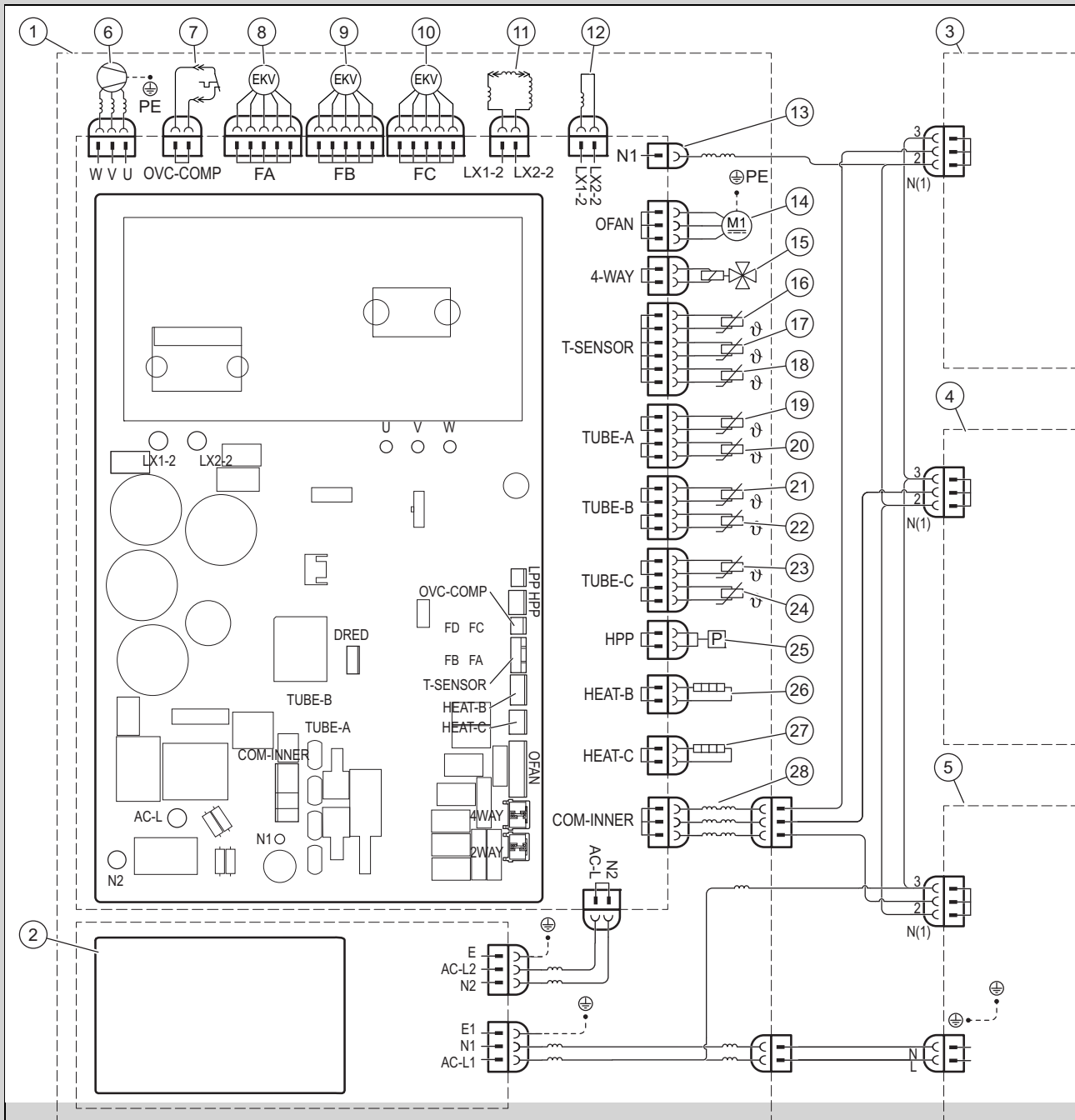
Validez: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Unidad exterior                                     | 11 | RT1 - Sensor exterior de temperatura ambiente (sensor ambiente) GW15           |
| 2  | Placa de circuito impreso de filtros                | 12 | RT2 - Sensor de temperatura exterior de la batería (sensor de batería) GW20    |
| 3  | Placa de circuito impreso para la unidad interior B | 13 | RT3 - Sensor de temperatura de los gases de descarga (sensor de descarga) GW50 |
| 4  | Placa de circuito impreso para la unidad interior A | 14 | Sensor de temperatura de la válvula de gas A                                   |
| 5  | Compresor   | 15 | Sensor de temperatura de la válvula de líquido A                               |
| 6  | Protección contra la sobrecarga del compresor       | 16 | Sensor de temperatura de la válvula de gas B                                   |
| 7  | Válvula de expansión electrónica B                  | 17 | Sensor de temperatura de la válvula de líquido B                               |
| 8  | Válvula de expansión electrónica A                  | 18 | Terminal del cable de comunicación entre la unidad interior y exterior         |
| 9  | Motor del ventilador                                |    |  |
| 10 | Válvula de 4 vías                                   |    |  |

## E.2 Esquema eléctrico de la unidad exterior

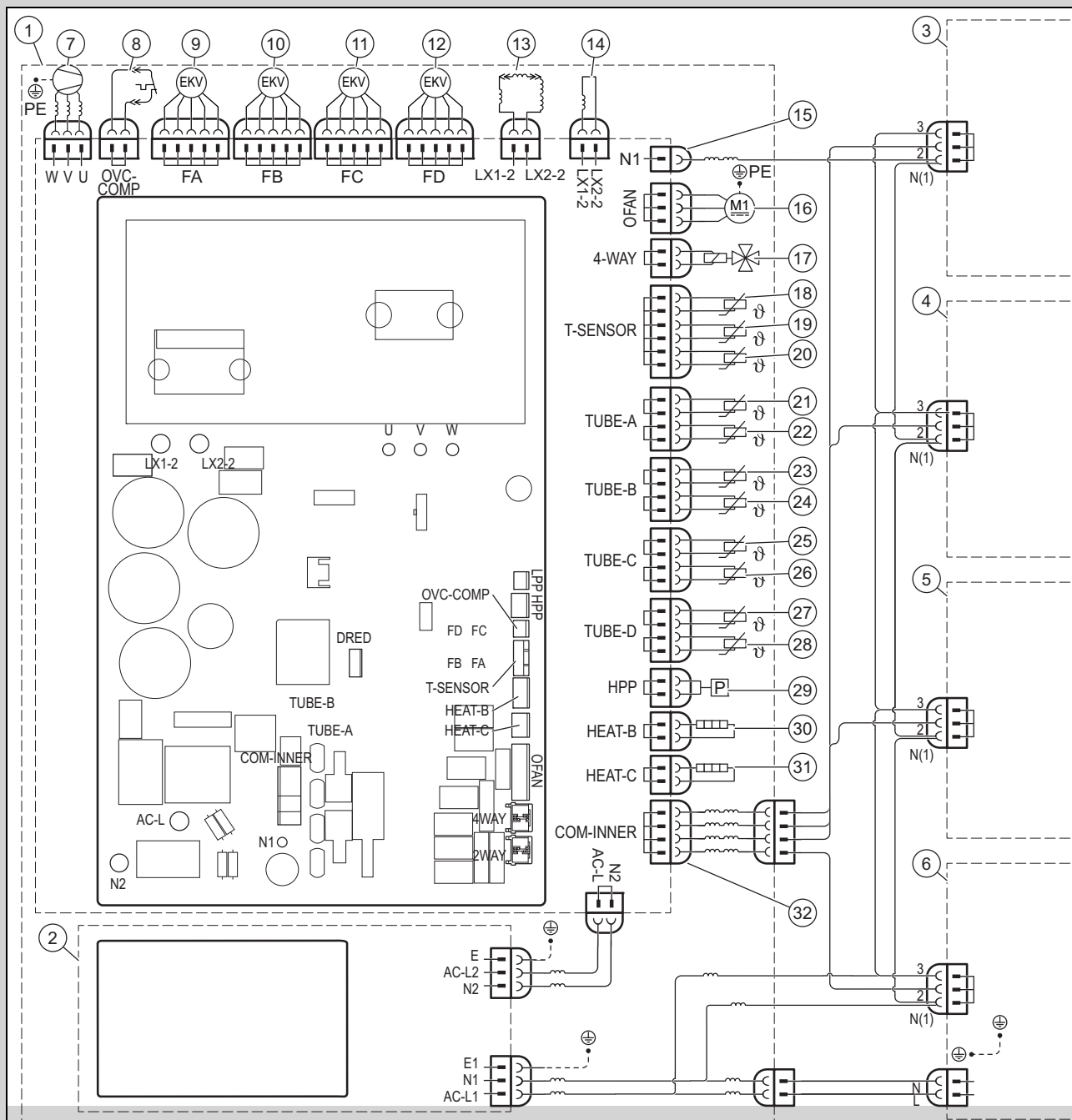
Validez: VAF8-070W3NO



1	Unidad exterior	14	Motor del ventilador
2	Placa de circuito impreso de filtros	15	Válvula de 4 vías
3	Placa de circuito impreso para la unidad interior C	16	RT1 - Sensor exterior de temperatura ambiente (sensor ambiente) GW15
4	Placa de circuito impreso para la unidad interior B	17	RT2 - Sensor de temperatura exterior de la batería (sensor de batería) GW20
5	Placa de circuito impreso para la unidad interior C	18	RT3 - Sensor de temperatura de los gases de descarga (sensor de descarga) GW50
6	Compresor	19	Sensor de temperatura de la válvula de gas A
7	Protección contra la sobrecarga del compresor	20	Sensor de temperatura de la válvula de líquido A
8	Válvula de expansión electrónica A	21	Sensor de temperatura de la válvula de gas B
9	Válvula de expansión electrónica B	22	Sensor de temperatura de la válvula de líquido B
10	Válvula de expansión electrónica C	23	Sensor de temperatura de la válvula de gas C
11	Interfaz del cable de inductancia PFC	24	Sensor de temperatura de la válvula de líquido C
12	Interfaz del cable de inductancia PFC	25	Terminal de protección de alta presión
13	Terminal de cable neutral / vivo para comunicación		

### E.3 Esquema eléctrico de la unidad exterior

Validez: VAF8-080W4NO



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Unidad exterior                                     | 11 | Válvula de expansión electrónica C  |
| 2  | Placa de circuito impreso de filtros                | 12 | Válvula de expansión electrónica D  |
| 3  | Placa de circuito impreso para la unidad interior D | 13 | Interfaz del cable de inductancia PFC                                       |
| 4  | Placa de circuito impreso para la unidad interior C | 14 | Interfaz del cable de inductancia PFC                                       |
| 5  | Placa de circuito impreso para la unidad interior B | 15 | Terminal de cable neutral / vivo para comunicación                          |
| 6  | Placa de circuito impreso para la unidad interior A | 16 | Motor del ventilador  |
| 7  | Compresor   | 17 | Válvula de 4 vías   |
| 8  | Protección contra la sobrecarga del compresor       | 18 | RT1 - Sensor exterior de temperatura ambiente (sensor ambiente) GW15        |
| 9  | Válvula de expansión electrónica A                  | 19 | RT2 - Sensor de temperatura exterior de la batería (sensor de batería) GW20 |
| 10 | Válvula de expansión electrónica B                  |    |   |

20	RT3 - Sensor de temperatura de los gases de descarga (sensor de descarga) GW50	27	Temperatura del tubo de gas Sensor D
21	Temperatura del tubo de gas Sensor A	28	Temperatura del tubo de líquido Sensor D
22	Temperatura del tubo de líquido Sensor A	29	Terminal de protección de alta presión
23	Temperatura del tubo de gas Sensor B	30	Terminal de calefacción eléctrica del chasis
24	Temperatura del tubo de líquido Sensor B	31	Terminal de calefacción eléctrica del compresor
25	Temperatura del tubo de gas Sensor C	32	Terminal del cable de comunicación entre la unidad interior y la exterior
26	Temperatura del tubo de líquido Sensor C		

## F Datos técnicos

### Datos técnicos – Unidad interior

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Capacidad nominal en modo frío</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Capacidad mínima en modo frío</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Capacidad máxima en modo frío</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Capacidad nominal en modo bomba de calor</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Capacidad mínima en modo bomba de calor</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Capacidad máxima en modo bomba de calor</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Caudal de aire</b>	<b>Velocidad turbo</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	<b>Velocidad alta</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	<b>Velocidad media</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	<b>Velocidad baja</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
<b>Velocidad del ventilador en modo frío</b>	<b>Velocidad turbo</b>	1.300 rpm	1.300 rpm	1.350 rpm	1.230 rpm
	<b>Velocidad alta</b>	1.200 rpm	1.200 rpm	1.200 rpm	1.130 rpm
	<b>Velocidad media</b>	1.050 rpm	1.050 rpm	1.050 rpm	1.030 rpm
	<b>Velocidad baja</b>	800 rpm	800 rpm	850 rpm	800 rpm
<b>Velocidad del ventilador en modo bomba de calor</b>	<b>Velocidad turbo</b>	1.300 rpm	1.300 rpm	1.300 rpm	1.350 rpm
	<b>Velocidad alta</b>	1.200 rpm	1.200 rpm	1.150 rpm	1.200 rpm
	<b>Velocidad media</b>	1.050 rpm	1.050 rpm	1.000 rpm	1.050 rpm
	<b>Velocidad baja</b>	900 rpm	900 rpm	900 rpm	900 rpm
<b>Nivel de presión sonora</b>	<b>Velocidad turbo</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Velocidad alta</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Velocidad media</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Velocidad baja</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Nivel de potencia sonora</b>	<b>Velocidad turbo</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Velocidad alta</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Velocidad media</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Velocidad baja</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Corriente máxima (fusible)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Volumen de deshumidificación</b>		0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Diámetro tubos líquido/gas</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Condiciones de prueba para la presión sonora</b>		1 metro de frente y 1 metro por debajo	1 metro de frente y 1 metro por debajo	1 metro de frente y 1 metro por debajo	1 metro de frente y 1 metro por debajo

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

### Datos técnicos – Unidad exterior

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Rango de capacidad en modo frío</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Rango de capacidad en modo frío</b>	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
<b>Rango de consumo eléctrico en modo frío</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW

	<b>VAF8-040W2NO</b>	<b>VAF8-050W2NO</b>	<b>VAF8-070W3NO</b>	<b>VAF8-080W4NO</b>
<b>Corriente máxima en modo frío</b>	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
<b>Rango de capacidad en modo bomba de calor</b>	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
<b>Rango de capacidad en modo bomba de calor</b>	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
<b>Rango de consumo eléctrico en modo bomba de calor</b>	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
<b>Corriente máxima en modo bomba de calor</b>	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
<b>Caudal de aire</b>	2.600 m³/h	2.600 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h
<b>Nivel de potencia sonora</b>	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
<b>Nivel de presión sonora</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
<b>Sistema de expansión</b>	Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica
<b>Protector de sobrecarga del compresor</b>	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
<b>Compresor tipo</b>	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
<b>Modelo del compresor</b>	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
<b>Aceite del compresor</b>	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
<b>RLA de compresor</b>	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
<b>Presión máxima de descarga</b>	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
<b>Presión máxima de aspiración</b>	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
<b>Longitud máxima de tubería entre la última unidad interior y la unidad exterior</b>	20 m	20 m	20 m	20 m
<b>Longitud máxima de tubería</b>	20 m	20 m	60 m	70 m
<b>Diferencia de altura máxima de tubería entre unidad interior más alta y más baja</b>	5 m	5 m	10 m	10 m
<b>Altura máxima entre la unidad interior y exterior</b>	15 m	15 m	20 m	20 m
<b>Carga estándar de refrigerante</b>	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
<b>Carga estándar hasta</b>	10 m	10 m	30 m	40 m
<b>Carga adicional por metro</b>	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
<b>Volumen de deshumidificación</b>	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
<b>Rango de temperatura ambiente en modo frío</b>	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
<b>Rango de temperatura ambiente en modo bomba de calor</b>	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
<b>Suministro eléctrico</b>	<b>Tensión</b>	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	<b>Frecuencia</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	<b>Fase</b>	1	1	1
<b>Alimentación desde</b>	Unidad exterior	Unidad exterior	Unidad exterior	Unidad exterior
<b>Cable de alimentación recomendado (hilos)</b>	3	3	3	3

Durante el funcionamiento, la unidad interior contiene gases fluorados de efecto invernadero que están regulados en el Protocolo de Kioto.

### Combinaciones principales

	<b>VAM8-040W2O4</b>	<b>VAM8-052W2O5</b>	<b>VAM8-072W3O7</b>	<b>VAM8-080W4O8</b>
<b>Unidad exterior</b>	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Unidad interior 1</b>	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
<b>Unidad interior 2</b>	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
<b>Unidad interior 3</b>	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
<b>Unidad interior 4</b>	0	0	0	VAI8-020WNI
<b>Potencia nominal en modo frío</b>	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
<b>Potencia nominal en modo frío</b>	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Capacidad en modo frío	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Corriente máxima en modo frío	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Capacidad modo bomba de calor	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Capacidad modo bomba de calor	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Consumo eléctrico	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Corriente máxima en modo bomba de calor	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Consumo eléctrico máximo	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Durante el funcionamiento, la unidad interior contiene gases fluorados de efecto invernadero que están regulados en el Protocolo de Kioto.

### Combinaciones posibles

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Asennus- ja huolto-ohjeet

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Turvallisuus.....</b>	<b>29</b>
1.1	Toimintaan liittyvät varoitukset .....	29
1.2	Yleiset turvaohjeet .....	29
1.3	Määräykset (direktiivit, lait, normit) .....	30
<b>2</b>	<b>Dokumentaatiota koskevat ohjeet .....</b>	<b>31</b>
2.1	Muut sovellettavat asiakirjat .....	31
2.2	Asiakirjojen säilyttäminen .....	31
2.3	Ohjeiden voimassaolo .....	31
<b>3</b>	<b>Tuotekuvaus.....</b>	<b>31</b>
3.1	Tuotteen rakenne.....	31
3.2	Kylmäainejärjestelmän kaavio .....	32
3.3	CE-merkintä.....	32
3.4	Serbian kansallinen tarkastusmerkintä .....	32
3.5	Kylmäaineen tiedot .....	32
3.6	Äärikäyttöolosuhteet .....	33
<b>4</b>	<b>Asennus.....</b>	<b>33</b>
4.1	Toimitukseen sisältyvien osien tarkastus .....	33
4.2	Mitat.....	34
4.3	Vähimmäisetäisyydet.....	36
4.4	Valitse ulkoyksikön asennuspaikka .....	36
4.5	Valitse sisäyksikön asennuspaikka .....	36
4.6	Tuotteen ripustaminen paikalleen.....	36
4.7	Kiinnitä asennuslevy .....	36
<b>5</b>	<b>Asennus ja liitännät.....</b>	<b>36</b>
5.1	Typen laskeminen pois sisäyksiköstä.....	36
5.2	Hydrauliikka-asennus .....	37
5.3	Sähköasennus .....	38
<b>6</b>	<b>Käyttöönotto .....</b>	<b>39</b>
6.1	Tiiviiden tarkastus .....	39
6.2	Alipaineen muodostaminen laitteistoon .....	39
6.3	Laitteiston käyttöönotto.....	40
6.4	Kylmäaineen talteenotto toiminnon aktivointi/deaktivointi.....	40
<b>7</b>	<b>Tuotteen luovutus laitteiston omistajalle .....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Vianpoisto .....</b>	<b>40</b>
8.1	Varaosien hankinta .....	40
<b>9</b>	<b>Huolto ja tarkastus .....</b>	<b>40</b>
9.1	Huolto .....	40
9.2	Tarkastus- ja huoltovälien noudattaminen.....	40
9.3	Tuotteen huolto.....	40
<b>10</b>	<b>Lopullinen käytöstäpoisto .....</b>	<b>41</b>
<b>11</b>	<b>Pakkauksen hävittäminen.....</b>	<b>41</b>
<b>12</b>	<b>Asiakaspalvelu.....</b>	<b>41</b>
<b>Liite .....</b>	<b>42</b>	
<b>A</b>	<b>Häiriöiden tunnistus ja korjaaminen.....</b>	<b>42</b>
<b>B</b>	<b>Kytkentäkaavio ulkoyksikön liittämiseksi kahteen sisäyksikköön.....</b>	<b>43</b>
<b>C</b>	<b>Kytkentäkaavio ulkoyksikön liittämiseksi kolmeen sisäyksikköön.....</b>	<b>44</b>
<b>D</b>	<b>Kytkentäkaavio ulkoyksikön liittämiseksi neljään sisäyksikköön.....</b>	<b>45</b>

<b>E</b>	<b>Sisäyksikön kytkentäkaavio .....</b>	<b>46</b>
E.1	Ulkoyksikön kytkentäkaavio.....	47
E.2	Ulkoyksikön kytkentäkaavio.....	48
E.3	Ulkoyksikön kytkentäkaavio.....	49
<b>F</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>50</b>

# 1 Turvallisuus

## 1.1 Toimintaan liittyvät varoitukset

### Toimintaan liittyvien varoitusten luokitus

Toimintaan liittyvät varoitukset on luokiteltu seuraavasti varoitusmerkein ja huomiosanoin mahdollisen vaaran vakavuuden mukaan:

#### Varoitusmerkit ja huomiosanat



##### **Vaara!**

Välitön hengenvaara tai vakavien henkilövahinkojen vaara



##### **Vaara!**

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara



##### **Varoitus!**

Lievien henkilövahinkojen vaara



##### **Varo!**

Materiaalivaurioiden tai ympäristövahinkojen vaara

## 1.2 Yleiset turvaohjeet

### 1.2.1 Riittämättömän pätevyyden aiheuttama vaara

Seuraavia töitä saa tehdä ainoastaan ammattilainen, jolla on kyseisten töiden edellyttämä riittävä pätevyys:

- Asennus
  - Irrotus
  - Asennus ja liitännät
  - Käyttöönotto
  - Tarkastus ja huolto
  - Korjaus
  - Käytöstäpoisto
- Toimi nykytekniikan edellyttämällä tavalla.

### 1.2.2 sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Jos kosket sähköä johtaviin osiin, seurauksena on sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Ennen kuin ryhdyt tekemään tuotteelle toimenpiteitä:

- Kytke tuote jännitteettömäksi katkaisemalla kaikki virransyötöt kaikinapaisesti (ylijänniteluokan III jännitteenkatkaisulaite virransyötön täydellistä katkaisua varten, esimerkiksi sulake tai vikavirtasuojakytin).
- Estä tahaton päällekytketyminen.
- Odota vähintään 30 minuuttia, jotta kondensaattoreiden varaus on purkautunut.

- Tarkasta jännitteettömyys.

### 1.2.3 Kylmäaineen aiheuttama ympäristövahinkojen vaara

Tuote sisältää kylmäainetta, jonka GWP (GWP = Global Warming Potential) on huomattava.

- Varmista, että kylmäainetta ei pääse ilmaan.
- Jos olet valtuutettu ammattilainen, jolla on tarvittava kylmälaiteasennuslupa, huolla tuote käyttämällä asianmukaisia suojavarusteita ja tee tarvittaessa kylmäainepiiriin liitännät. Kierrätä tai hävitä tuote asiaankuuluvien määräysten mukaan.

### 1.2.4 Kuumien ja kylmien rakenneosien aiheuttama palo-, paleltuma- ja jäätymisvammavaara

Joitakin rakenneosia, erityisesti eristämättömiä putkituksia koskettaessa on vaara saada palo- ja paleltumavammoja.

- Käsittele osia vasta sen jälkeen, kun niiden lämpötila vastaa ympäristön lämpötilaa.

### 1.2.5 Varolaitteiden puuttumisesta aiheutuva hengenvaara

Tämän asiakirjan kaavioissa ei kuvata kaikkia asianmukaisen asennuksen edellyttämiä varolaitteita.

- Asenna tarvittavat varolaitteet laitteistoon.
- Noudata asiaankuuluvia kansallisia ja kansainvälisiä lakeja, normeja ja säädöksiä ja määräyksiä.

### 1.2.6 Tuotteen raskaan painon aiheuttama loukkaantumisvaara

- Tuotteen kuljetukseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.

### 1.2.7 Sopimattomien työkalujen käytöstä aiheutuva aineellisten vahinkojen vaara

- Käytä asianmukaista työkalua.

### 1.2.8 Tuotteen paneelien irrotus aiheuttaa loukkaantumisvaaran

Tuotteen paneeleja irrotettaessa on varottava kehysten teräviä reunoja, sillä ne voivat aiheuttaa viiltoja.

- 
- ▶ Käytä suojakäsineitä, jottet viillä itseäsi.

### **1.3 Määräykset (direktiivit, lait, normit)**

- ▶ Noudata kansallisia määräyksiä, normeja, standardeja, säädöksiä, asetuksia ja lakeja.



## 2 Dokumentaatiota koskevat ohjeet

### 2.1 Muut sovellettavat asiakirjat

- Noudata ehdottomasti kaikkia laitteiston osia koskevia käyttö- ja asennusohjeita.

### 2.2 Asiakirjojen säilyttäminen

- Anna nämä ohjeet sekä kaikki muut pätevät asiakirjat laitteiston omistajalle.

### 2.3 Ohjeiden voimassaolo

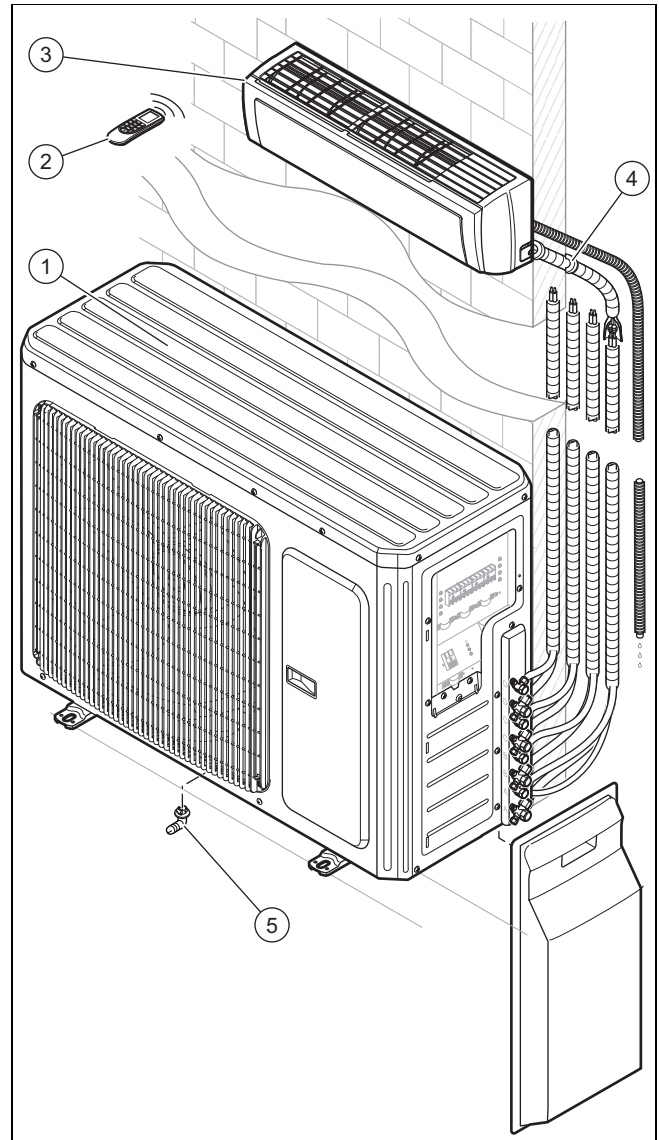
Nämä ohjeet koskevat ainoastaan seuraavia tuotteita:

#### Tuote – tuotenumero

Ulkoyksikkö VAF8-040W2NO	0010022657
Ulkoyksikkö VAF8-050W2NO	0010022658
Ulkoyksikkö VAF8-070W3NO	0010022659
Ulkoyksikkö VAF8-080W4NO	0010022660
Sisäyksikkö VAI8-020WNI	0010022676
Sisäyksikkö VAI8-025WNI	0010022677
Sisäyksikkö VAI8-035WNI	0010022678
Sisäyksikkö VAI8-050WNI	0010022679

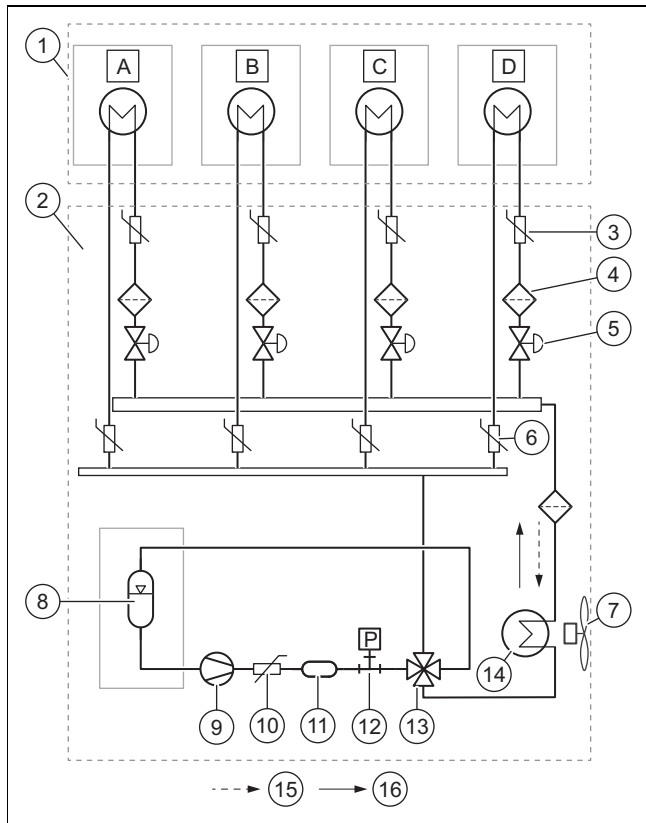
## 3 Tuotekuvaus

### 3.1 Tuotteen rakenne



- |   |              |   |                             |
|---|--------------|---|-----------------------------|
| 1 | Ulkoyksikkö  | 4 | Liitännät ja putkitus       |
| 2 | Kauko-ohjain | 5 | Kondenssiveden poisto-putki |
| 3 | Sisäyksikkö  |   |                             |

### 3.2 Kylmäainejärjestelmän kaavio



- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 Sisäyksikkö                     | 8 Kaasu-neste-erotin         |
| 2 Ulkoyksikkö                     | 9 Kompressorin invertteri    |
| 3 Nesteputken lämpötila-anturi    | 10 Puhdistuslämpötila-anturi |
| 4 Suodatin                        | 11 Paineäänenvaimennin       |
| 5 Elektroninen paisunta-venttiili | 12 Korkeapainekeytkin        |
| 6 Kaasuputken lämpötila-anturi    | 13 4-tieventtiili            |
| 7 Puhallin                        | 14 Ulompi lämmönvaihdin      |
|                                   | 15 Lämmitys                  |
|                                   | 16 Jäähdytys                 |

### 3.3 CE-merkintä



CE-merkinnällä osoitetaan, että tuote täyttää asianmukaisten direktiivien olennaiset vaatimukset vaatimustenmukaisuusvakuutuksen mukaisesti.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla tarkasteltavaksi valmistajalta.

### 3.4 Serbian kansallinen tarkastusmerkintä

Voimassaolo: Serbia



Tarkastusmerkinnällä osoitetaan, että tuote täyttää kaikki tyyppikilven mukaiset asiaankuuluvat kansalliset vaatimukset Serbiassa.

### 3.5 Kylmäaineen tiedot

#### 3.5.1 Ympäristönsuojelua koskevat tiedot



#### Ohje

Tämä yksikkö sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Huoltotyöt ja hävittäminen ovat toimenpiteitä, joita saa tehdä ainoastaan pätevä ammattilainen. Kaikilla jäähdytysjärjestelmälle töitä tekeville asentajilla on oltava tarvittava pätevyys ja kyseisen maan jäähdytys- ja kylmälaitealan asiantuntijaorganisaatioiden hyväksymä kylmälaitekoulutus. Jos laitteiston korjauksessa tarvitaan toista teknikkoa, syttyvien kylmäaineiden käsittelyn edellyttämän pätevyyden omaavan henkilön on valvottava kyseistä henkilöä.

Kylmäaine R32, GWP=675.

#### Kylmäaineen lisätätöt

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 517/2014 mukaisesti tietyt fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien tuotteiden ja laitteiden kylmäaineen lisätätöksen yhteydessä on noudatettava seuraavia määräyksiä:

- ▶ Täytä yksikön mukana toimitettu tarra ja merkitse siihen tehtaan kylmäainetäyttömäärä (katso tyyppikilpi), kylmäaineen lisätäyttömäärä sekä kokonaistäyttömäärä.

#### 3.5.2 Kylmäaineen maksimitätöt

R32-kylmäainetta sisältävän ilmastointilaitteen kylmäainetätöt ei saa ylittää asennushuoneen pinta-alan mukaan määritettyä maksimitätöstä, joka on ilmoitettu seuraavassa taulukossa. Näin voidaan välttää mahdolliset turvallisuuskäsitteet, jotka johtuvat liian suuresta kylmäainepitoisuudesta huoneessa mahdollisten vuotojen yhteydessä.

Tarkasta seuraava taulukko ja laske kylmäaineen maksimitätös (kg) asennusolosuhteiden perusteella:

Tuuletusaukon korkeus [m]	Pinta-ala [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

- ▶ Älä käytä mitään kylmäaineita tai aineita, jotka eivät kuulu määritettyihin kylmäaineisiin (R32).
- ▶ Mahdollisten kylmäainevuotojen yhteydessä alue on tuuletettava välittömästi. Jos R32-kylmäaine joutuu kosketuksiin avotulen kanssa, ympäristöön voi muodostua myrkyllisiä kaasuja.
- ▶ Kaikkien asennus- ja huoltotöissä tarvittavien laitteiden (alipainepumppu, manometri, taipuisa täyttöletku, kaasuvuodonilmaisim jne.) tulee olla R32-kylmäainekäyttöön sertifioituja.
- ▶ Älä käytä samoja laitteita (alipainepumppu, manometri, täyttöletku, kaasuvuodonilmaisim jne.) muille kylmäainetyypeille. Erilaisten kylmäaineiden käyttö voi johtaa laitteen tai ilmastointilaitteen vaurioitumiseen.
- ▶ Noudata näiden käyttöohjeiden sisältämiä asennus- ja huolto-ohjeita ja käytä ehdottomasti R32-kylmäaineen vaatimia laitteita.
- ▶ Noudata R32-kylmäaineen käyttöä koskevia voimassa olevia lakimääräyksiä.

### 3.5.3 Täytä kylmäainemäärätarra

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP:675

① =  kg

② =  kg

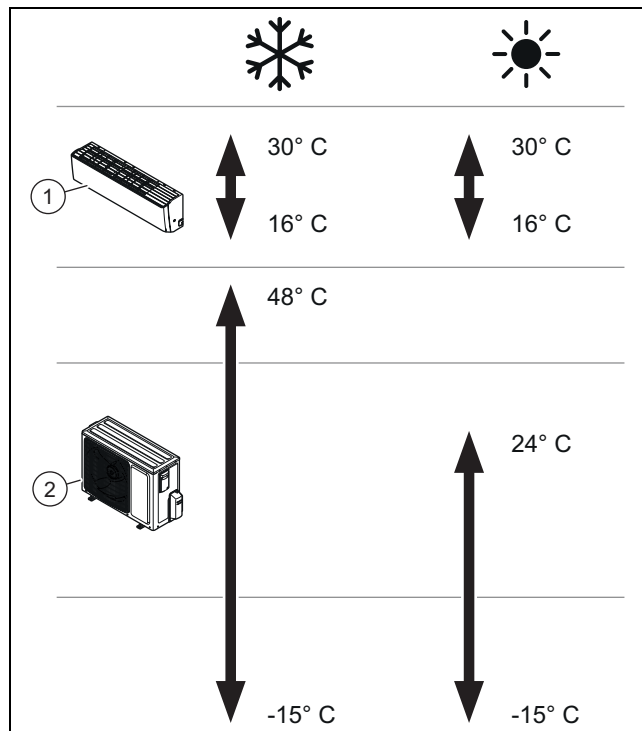
① + ② =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$   tCO<sub>2</sub>eq

⑥ ⑤

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Tehtaalla tehty yksikön kylmäainetäyttö: katso yksikön tyyppikilpi.</p> <p>2 Kylmäaineen lisätäyttömäärä (paikan päällä tehty täyttö).</p> <p>3 Kylmäaineen kokonais-täyttömäärä.</p> | <p>4 Kylmäaineen kokonais-täyttömäärän kasvihuonekaasupäästöt ilmoitettu hiilidioksidiekvivalenttonneina (kahden desimaalin tarkkuudella).</p> <p>5 Ulkoyksikkö.</p> <p>6 Kylmäainepullo ja avain täyttöä varten.</p> |
|--|---|

### 3.6 Äärikäyttöolosuhteet



Laite on suunniteltu käytettäväksi kuvan mukaisilla lämpötila-alueilla.

Sisäyksikön (1) suorituskyky vaihtelee riippuen lämpötila-alueesta, jolla ulkoyksikköä (2) käytetään.

## 4 Asennus

Kaikki kuvien mitat on ilmoitettu millimetreinä (mm).

### 4.1 Toimitukseen sisältyvien osien tarkastus

- ▶ Tarkasta toimitettu materiaali.

**Voimassaolo:** VAF8-040W2NO TAI VAF8-050W2NO

Numero	Kuvaus
1	Ulkoyksikkö
1	Tyhjennyskaari
1	Pussi dokumentaation säilyttämiseen
1	Pussi ja osat

**Voimassaolo:** VAF8-070W3NO TAI VAF8-080W4NO

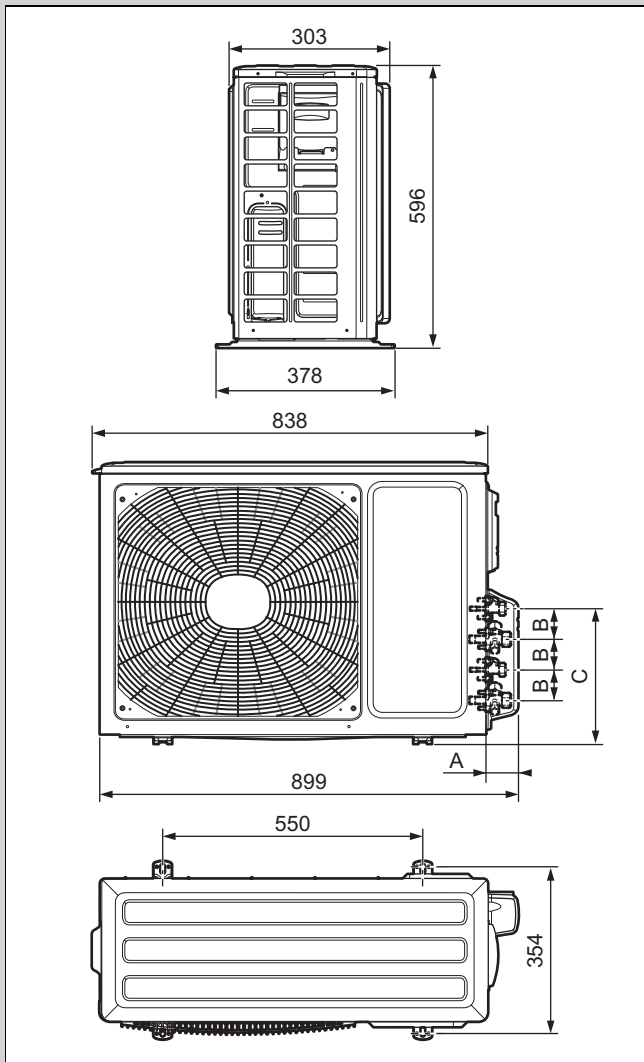
Numero	Kuvaus
1	Ulkoyksikkö
1	Tyhjennyskaari
3	Poistokansi
1	Pussi dokumentaation säilyttämiseen
1	Pussi ja osat
1	Sovitin

## 4.2 Mitat

Kaikki kuvien mitat on ilmoitettu millimetreinä (mm).

### 4.2.1 Ulkoyksikön mitat

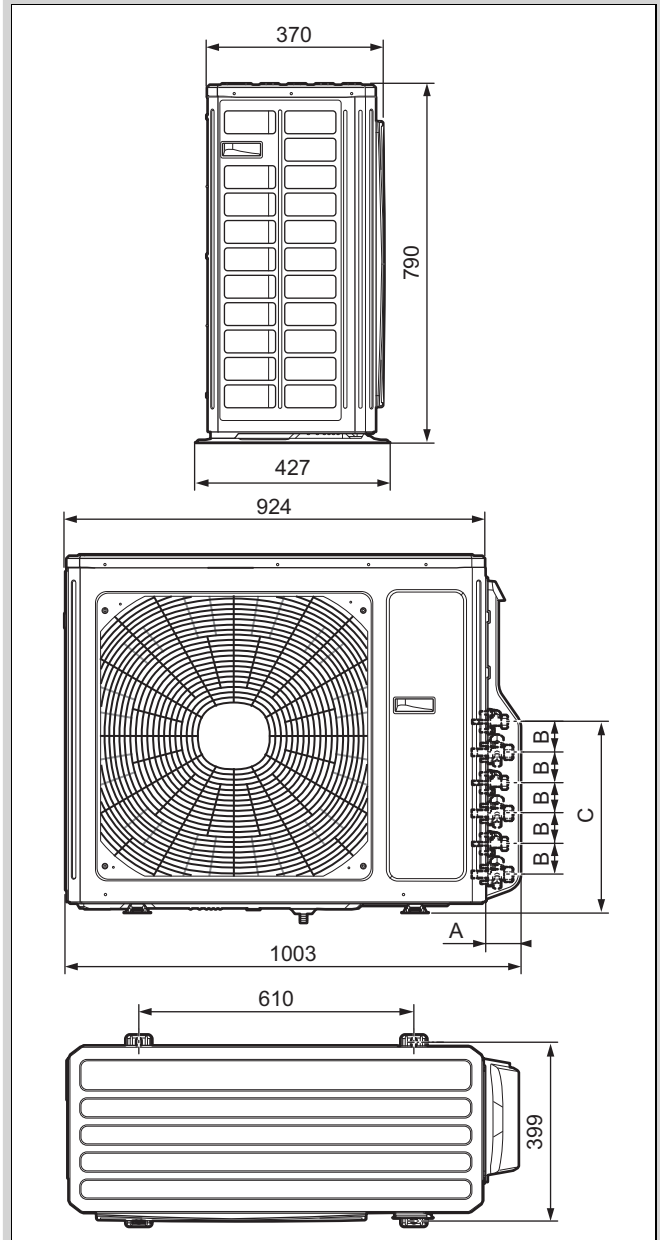
Voimassaolo: VAF8-040W2NO TAI VAF8-050W2NO



#### Mitat

	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

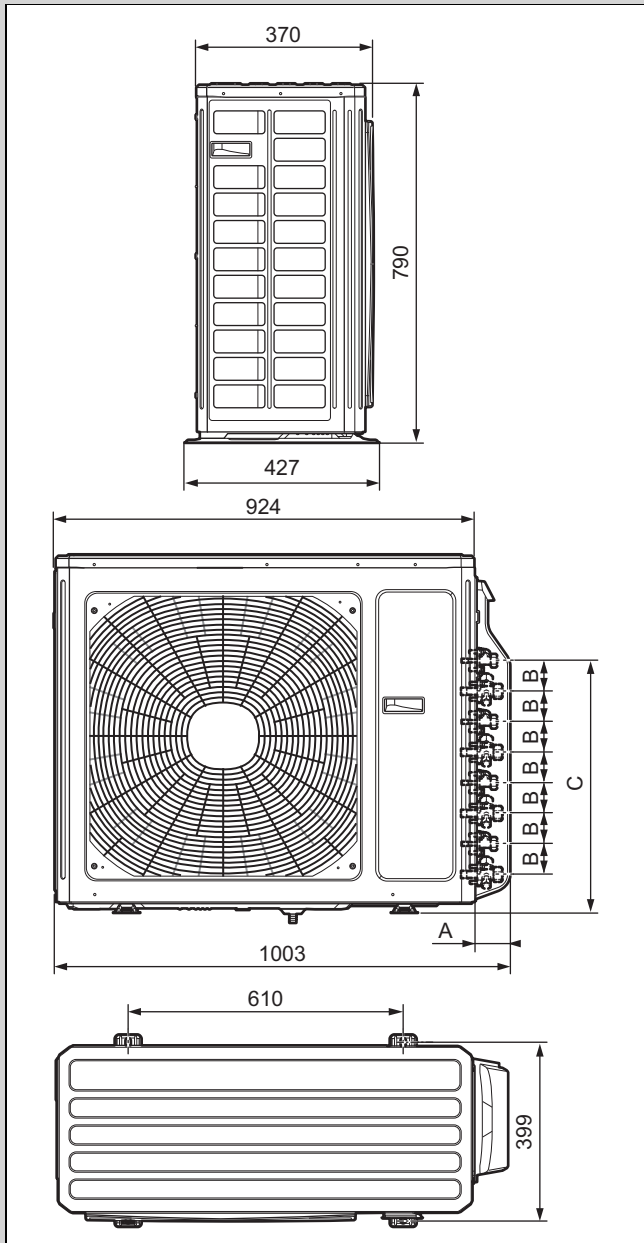
Voimassaolo: VAF8-070W3NO



#### Mitat

	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm

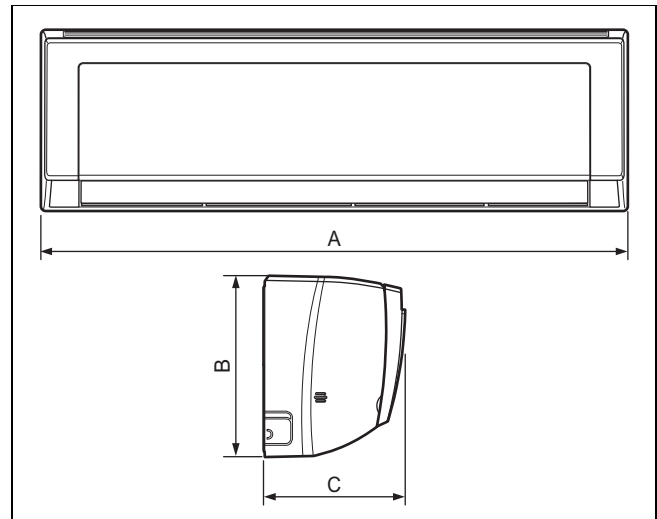
Voimassaolo: VAF8-080W4NO



**Mitat**

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Sisäyksikön mitat**

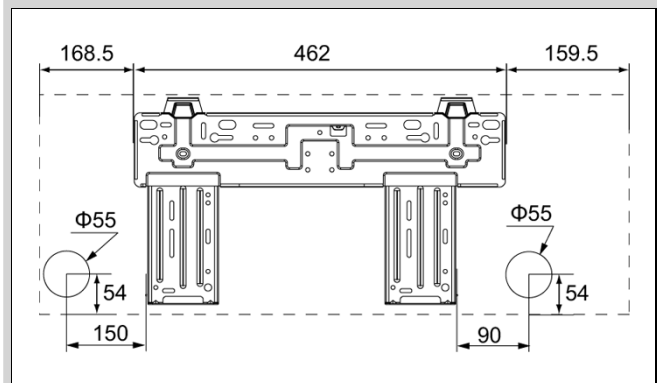


**Sisäyksikön mitat**

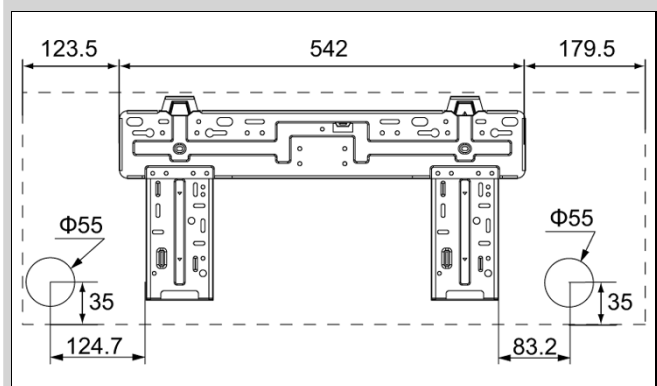
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

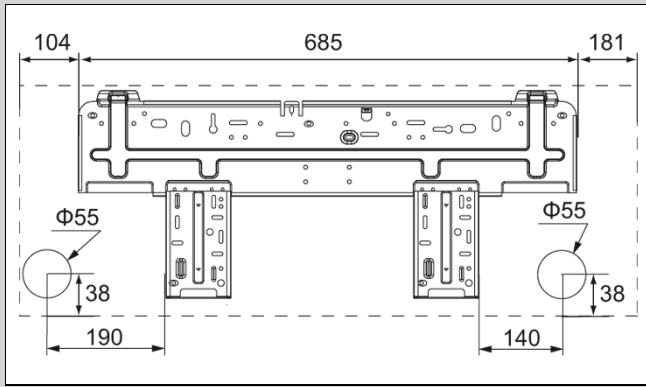
**4.2.3 Asennuslevyjen mitat**

Voimassaolo: VAI8-020WNI TAI VAI8-025WNI

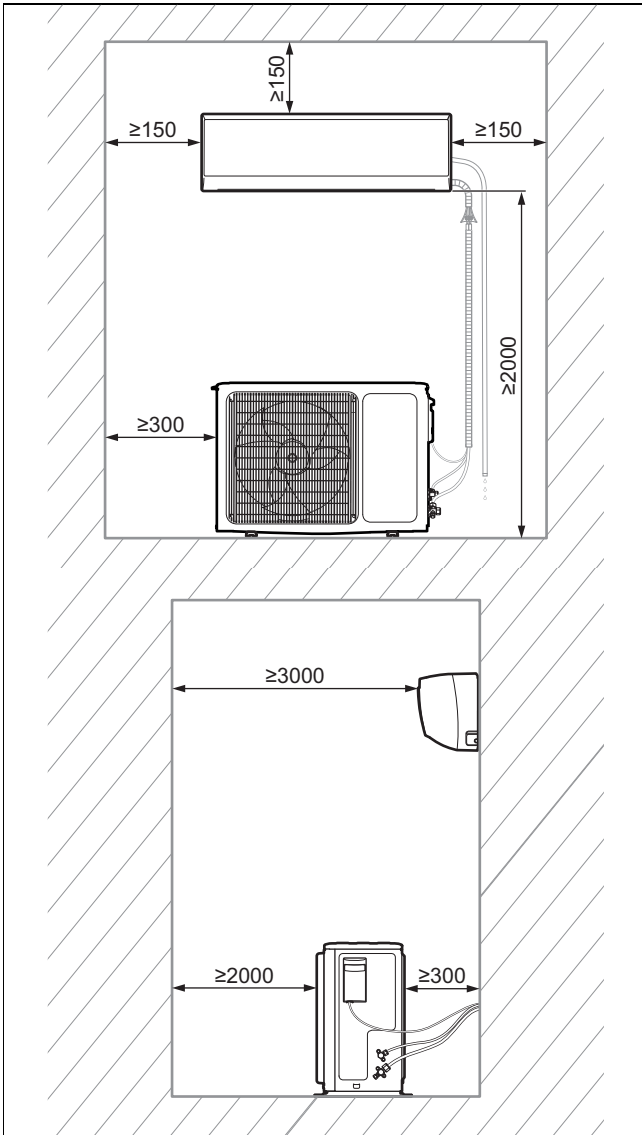


Voimassaolo: VAI8-035WNI





### 4.3 Vähimmäisetäisyydet



- Asenna ja sijoita tuote asianmukaisesti noudattamalla aina ohjeiden tai piirustusten vähimmäisetäisyyksiä.



#### Ohje

Varmista, että ulkoyksikön ympärillä on riittävästi tilaa, jotta sen sivuilla oleviin huoltoventtiileihin pääsee hyvin käsiksi. Suositeltu vähimmäisetäisyys on 500 cm.

### 4.4 Valitse ulkoyksikön asennuspaikka.

1. Ulkoyksikkö on asennettava vähintään 300 mm:n korkeudelle lattiasta, jotta poistoputken tiiviste voidaan asentaa jalustaan.
2. Jos yksikkö asennetaan suoraan lattialle, varmista, että lattian kantavuus on riittävä.
3. Jos yksikkö asennetaan julkisivuun, varmista, että seinän ja kannattimen kantavuus on riittävä.

### 4.5 Valitse sisäyksikön asennuspaikka



#### Ohje

Jos seinässä on jo aukko tai jos olet jo asentanut kylmäaine- tai kondenssivesiputken, asennuslevy on sovitettava kyseisten edellytysten mukaan.

1. Asenna sisäyksikkö katon lähelle.
2. Valitse asennuspaikka, jossa ilma kiertää kaikkialla tasaisesti, ja estä ilmavirran katkokset.
3. Asenna sisäyksikkö tarpeeksi etäälle istumapaikoista tai työpisteistä, jottei ilmavirta häiritse ketään.
4. Varmista, ettei lähellä ole lämpölähteitä.

### 4.6 Tuotteen ripustaminen paikalleen

1. Tarkasta seinän kantokyky.
2. Ota tuotteen kokonaispaino huomioon.
3. Käytä vain seinärakenteelle sallittuja kiinnitysmateriaaleja.
4. Varmista tarvittaessa kannatinrakenteen riittävä kantavuus.
5. Ripusta tuote kuvatulla tavalla.

### 4.7 Kiinnitä asennuslevy.

1. Kiinnitä asennuslevy valittuun sijoituspaikkaan.
2. Aseta levy vaakasuoraan ja merkitse seinään porausreikien paikat ruuvien asennusta varten.
3. Irrota levy.
4. Varmista, ettei porauspaikkojen kohdalla seinän sisällä kulje virtajohtoja, putkituksia tai muita vastaavia elementtejä, jotka voisivat vaurioitua. Mikäli näin on, valitse toinen asennuspaikka ja toista edellä mainitut vaiheet.
5. Poraa reiät poralla ja aseta tapit paikoilleen.
6. Aseta asennuslevy asianmukaiseen asennuspaikkaan, aseta se vaakasuoraan ja kiinnitä se sitten ruuveilla.

## 5 Asennus ja liitännät

### 5.1 Typen laskeminen pois sisäyksiköstä

1. Sisäyksikön takapuolella on kaksi kupariputkea, joissa on muoviset päätykappaleet. Leveämpi pää osoittaa yksikön molekulaarisen typen määrän. Jos päädyssä näkyy pieni punainen nuppi, se tarkoittaa, että yksikköä ei ole kokonaan tyhjennetty.
2. Paina tällöin toisen, läpimitaltaan pienemmän putken päätykappaletta, jotta kaikki tyyppi poistuu yksiköstä.

## 5.2 Hydraulikka-asennus

### 5.2.1 Sisäyksikön putkitusten vetäminen



#### Ohje

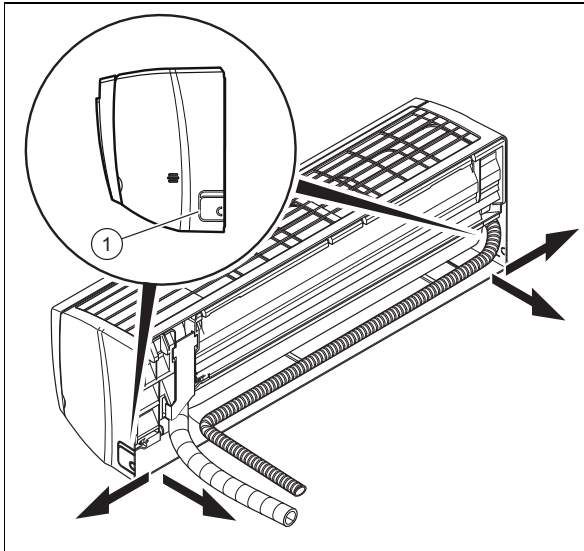
Suositteltu putken pituus on vähintään 3 m.



#### Ohje

Jos kylmäaineputkien pituus on yli 5 m, kylmäainetta on lisättävä (→ luku Käyttöönotto).

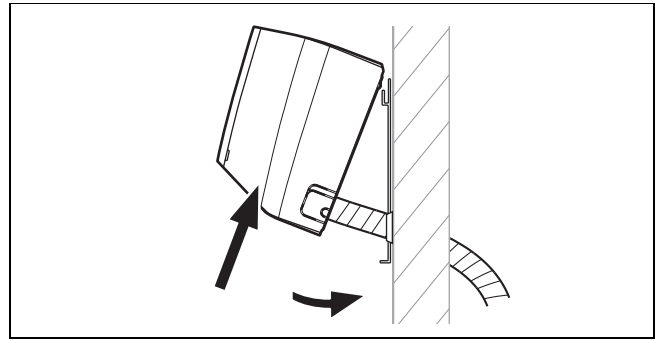
#### 1. Vaihtoehto 1 – Putkitusten liittäminen takakautta:



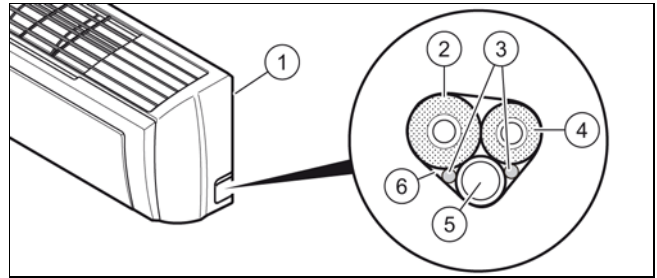
- ▶ Poraa reikä noudattamalla asennuslevyjen kuvassa olevaa läpimittaa ja porauskohtaa.
- ▶ Varmista, että aukko viettää hieman ulospäin, jotta myös poistoputki viettää hieman.

#### 1. Vaihtoehto 2 – Putkitusten liittäminen sivulta tai alakautta:

- ▶ Puhkaise varovasti yksi yksikön sivulla oleva aukko (1), jotta voit viedä putkitukset haluttujen ulostuloaukkojen läpi.
- Kiinnitä tiivistetulppa putkenpään.
  - Vedä kylmäaineputki ja kondenssivesiputki aukon läpi.
  - Tiivistä putkitusten asennuksen jälkeen avoimet aukot asianmukaisesti.
  - Ole erittäin varovainen taivuttaessasi putkitusta tarvittavaan suuntaan taivuttamisen tai muiden mahdollisten vaurioiden välttämiseksi.
  - Katkaise putket siten, että jäljelle jää riittävän pitkä kappale niiden sisäyksikköön ruuvi kiinnityksiä varten.
  - Kiinnitä mutteri kylmäaineputkeen ja tee reunajäkiste.
  - Irrota sisäyksikön eriste varovasti reunajäkisteen ruuvi kiinnityksistä.
  - Ripusta sisäyksikkö asennuslevyssä olevaan ylemmän laitteen kannakkeeseen.



- Käännä sisäyksikön alaosa irti seinästä ja työnnä apukappale (esimerkiksi puukappale) asennuslevyn ja yksikön väliin.
- Liitä kylmäaineputket ja kondenssivesiputki laitteiston vastaaviin poistokanaviin.



- Eristä kylmäaineputket (2) ja (4) yksitellen asianmukaisella tavalla.
- Kokoa ne liitäntäkaapeleiden (3) ja poistoputken (5) kanssa yhteen ja kierrä kokonaisuuden ympärille lämmöneristysmateriaalia (6) kuvan mukaan.
- Vedä ne sisäyksikön (1) takaa, edestä tai sivulta ulos.

### 5.2.2 Sisäyksikön sisällä olevan kondenssin poisjohtaminen

- Jotta poistovesi poistuu asianmukaisesti putken vieton avulla, kondenssivesiputken vieton tulee olla vähintään 1 % sisäyksiköstä ulospäin.

### 5.2.3 Kondenssivesiputken käsittely

- ▶ Varmista, että ilma kiertää koko kondenssivesiputkessa, jotta kondenssi pääsee poistumaan vapaasti. Muutoin kondenssivesi voi valua sisäyksikön kotelon läpi.
- ▶ Asenna putkitus siten, että siihen ei tule taittumuksia, jotta vesi pääsee virtaamaan koko ajan täysin vapaasti.
- ▶ Jos asennat kondenssivesiputken viemään ulos, putki on lämpöeristettävä jäätymisen estämiseksi.
- ▶ Jos asennat kondenssivesiputken huonetilaan, lämpöeristä se tässäkin tapauksessa.
- ▶ Älä asenna kondenssivesiputkea siten, että se nousee ylöspäin tai kulkee aaltoilevasti tai että sen vapaa pää on upotettuna veteen.
- ▶ Asenna kondenssivesiputki siten, että sen vapaa pää on vähintään 50 mm:n korkeudella maasta.
- ▶ Asenna kondenssivesiputki siten, että sen pään lähellä ei ole pahan hajun lähteitä, koska muutoin pahaa hajua voisi kulkeutua sisätilaan.

### 5.2.4 Liitä kylmäaineputket.



#### Ohje

Asennus onnistuu helpommin, kun kaasuputki liitetään ensin. Kaasuputki on paksumpi putki.

- ▶ Asenna ulkoyksikkö tarkoitukseen varattuun paikkaan.
- ▶ Irrota ulkoyksikön kylmäaineliitännöiden suojatulpat.
- ▶ Taivuta asennettua putkea varovasti ulkoyksikön suuntaan.
- ▶ Katkaise putkitukset siten, että jäljelle jää riittävän pitkä kappale niiden liittämisiksi ulkoyksikön liitännöihin.
- ▶ Toteuta liitännät ja tee asennettuun kylmäaineputkeen reunajäykiste.
- ▶ Liitä kylmäaineputket ulkoyksikön vastaaviin liitännöihin.
- ▶ Eristä kylmäaineputket yksitellen asianmukaisella tavalla. Peitä eristeiden mahdolliset saumakohtat eristysteipillä tai eristä suojaamaton kylmäaineputki jäähdytysjärjestelmissä käytettävällä vastaavalla materiaalilla.

## 5.2.5 Öljyn kompressoriin paluuvirtauksen toteutus

Kylmäainepiirissä on erityistä öljyä, joka voitelee ulkoyksikön kompressoria. Jotta öljyn paluuvirtaus kompressoriin tapahtuisi optimaalisesti:

- ▶ Sijoita sisäyksikkö mahdollisuuksien mukaan hieman korkeammalle kuin ulkoyksikkö.
- ▶ Asenna imuputki (paksuin) siten, että se viettää kompressoriin.

Kun korkeus yli 7,5 m:

- ▶ Asenna ulkoyksikön eteen kaari öljyn paluuvirtauksen parantamiseksi entisestään.

## 5.3 Sähköasennus

### 5.3.1 Sähköasennus



#### Vaara!

#### Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Jos kosket jännitteisiin komponentteihin, seurauksena on sähköiskun aiheuttama hengenvaara.

- ▶ Irrota virtapistoke tai kytke tuote jännitteettömäksi (katkaisulaite, jonka kosketusväli on vähintään 3 mm, esimerkiksi sulake tai tehonsäätökytkin).
- ▶ Estä tahaton päällekytkeytyminen.
- ▶ Odota vähintään 30 minuuttia, jotta kondensaattoreiden varaus on purkautunut.
- ▶ Tarkasta jännitteettömyys.
- ▶ Kytke vaihe ja maa toisiinsa.
- ▶ Oikosulje vaihe ja nollajohdin toisiinsa.
- ▶ Suojaa tai koteloi lähekkäin olevat jännitteiden alaiset osat.

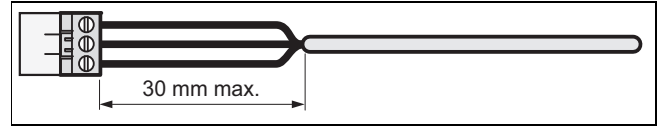
- ▶ Sähköasennuksen saa tehdä ainoastaan sähköalan ammattilainen.

### 5.3.2 Virransyötön katkaisu

- ▶ Katkaise virransyöttö ennen kuin teet sähköliitännöitä.

### 5.3.3 Kaapelointi

1. Käytä vedonpoistimia.
2. Lyhennä liitännäkaapeleita tarpeen mukaan.



3. Vältä oikosulkuvaara johtimen tahattoman irtoamisen yhteydessä kuorimalla taipuisien kaapeleiden ulkosuojakerrosta enintään vain 30 mm.
4. Varmista, ettei sisällä olevien johtimien eristys vaurioidu ulkosuojuksen kuorinnan aikana.
5. Poista sisällä olevien johtimien eristettä vain sen verran, kuin mikä on välttämätöntä luotettavan ja kestävästi liitännän toteuttamiseksi.
6. Jotta johdinlankojen irrotus ei aiheuttaisi oikosulkuja, kiinnitä eristeen kuorinnan jälkeen liittimet johtimien päihin.
7. Tarkasta, että kaikki johtimet ovat mekaanisesti tukevasti kiinni pistokkeen liittimissä. Kiinnitä ne tarvittaessa uudelleen.

### 5.3.4 Ulkoyksikön sähköliitäntä

1. Irrota ulkoyksikön sähköliitännöiden edessä oleva suojuus.
2. Avaa liitinyksikön ruuveja, vie syöttökaapelin päät yksikön sisään ja kiristä ruuvit.



#### Ohje

Oikosulkujen aiheuttama toimintahäiriöiden ja häiriöiden vaara. Eristä kaapelin yksittäiset käyttämättömät johdot eristysteipillä ja varmista, että ne eivät joudu kosketuksiin sähköä johtavien osien kanssa.

3. Kiinnitä asennettu kaapeli ulkoyksikön vastaavaan pidikkeeseen.
4. Varmista kaapeleiden oikea kiinnitys ja liitäntä.
5. Asenna kaapeloinnin suojuus.

### 5.3.5 Sisäyksikön sähköliitäntä

1. Avaa sisäyksikön etusuojaus vetämällä ylöspäin.
2. Vedä kaapeli ulkopuolelta sisäyksikköön aukosta, jonka kautta kylmäaineputki on jo liitetty.
3. Vedä kaapeli sisäyksikön takaa ulos tarkoitukseen varatun aukon kautta eteen. Liitä kaapelit sisäyksikön liitännälistaan vastaavan kytkentäkaavion mukaan.
4. Varmista kaapeleiden oikea kiinnitys ja liitäntä. Asenna sen jälkeen kaapeloinnin suojuus.

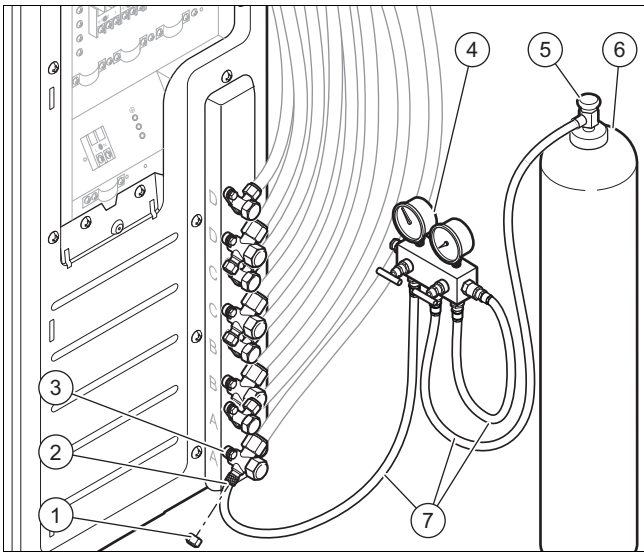
## 6 Käyttöönotto

### 6.1 Tiiviiden tarkastus



#### Ohje

Muista laittaa kylmäaineen käsittelyyn tarkoitetut suojakäsineet käsiisi jo ennen töiden aloittamista.



1. Irrota huoltoventtiiliin (1) tulppa ja liitä manometri (4) huoltoventtiiliin (3) imuputkessa (2).
2. Liitä tyypipullo (6) ja paineenalennusventtiili manometriin (4).
3. Avaa ruuviavain (5) tyypipullossa (6), säädä paineenalennusventtiili ja avaa manometrin sulkuventtiilit.
4. Tarkasta kaikkien liitännöiden ja letkuliitosten (7) tiiviys.
5. Sulje manometrin kaikki venttiilit ja irrota tyypipullo.
6. Laske järjestelmäpainetta avaamalla manometrin sulkuhanat hitaasti.
7. Jos vuotoja ei esiinny, siirry laitteiston tyhjennykseen (→ sivu 39).



#### Ohje

Asetuksen 517/2014/EY mukaan tiiviiden tarkastus on tehtävä säännöllisesti koko kylmäainepiirille. Tee kaikki toimenpiteet, joita kyseisten tarkastusten asianmukainen suoritus edellyttää, ja dokumentoi tulokset asianmukaisesti laitteiston huoltokirjaan. Tiiviiden tarkastukseen sovelletaan seuraavia aikavälejä:

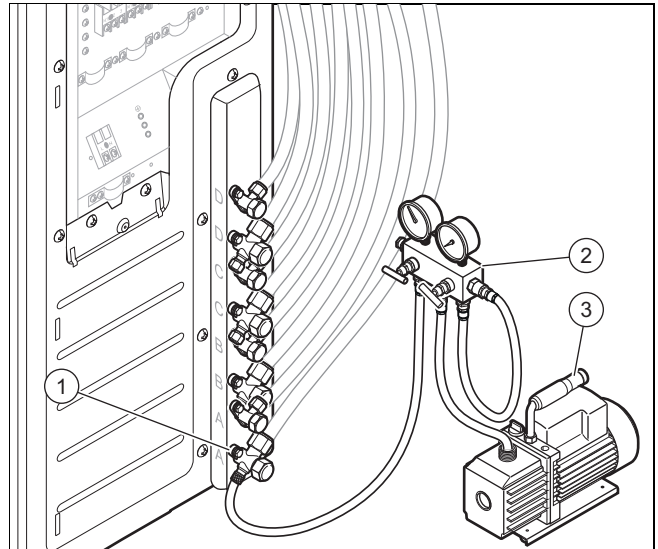
Järjestelmät, joissa kylmäainetta on alle 7,41 kg => säännölliset tarkastukset eivät ole välttämättömiä.

Järjestelmät, joissa kylmäainetta on vähintään 7,41 kg => vähintään kerran vuodessa.

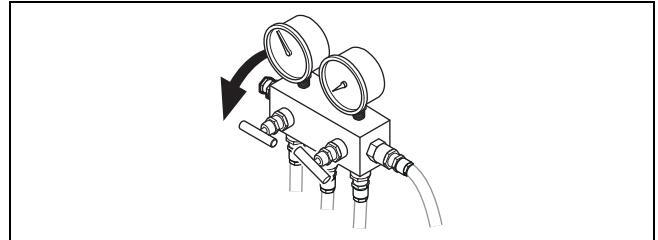
Järjestelmät, joissa kylmäainetta on vähintään 74,07 kg => vähintään kerran kuuden kuukauden välein.

Järjestelmät, joissa kylmäainetta on vähintään 740,74 kg => vähintään kerran kolmen kuukauden välein.

### 6.2 Alipaineen muodostaminen laitteistoon



1. Liitä manometri (2) huoltoventtiiliin (1) imuputkessa.
2. Liitä alipainepumppu (3) manometrin huoltoliitäntään.
3. Varmista, että manometrin ruuviavaimet ovat kiinni.
4. Käynnistä alipainepumppu ja avaa manometrin sulkuventtiili ja manometrin venttiili "Low" (matalapaineventtiili).
5. Varmista, että venttiili "High" (korkeapaineventtiili) on kiinni.
6. Anna alipainepumpun käydä vähintään 30 minuuttia (laitteiston koon mukaan) tyhjennyksen tekemistä varten.
7. Tarkasta alipainemanometrin osoitin: sen tulee näyttää arvoa -0,1 MPa (-76 cmHg).



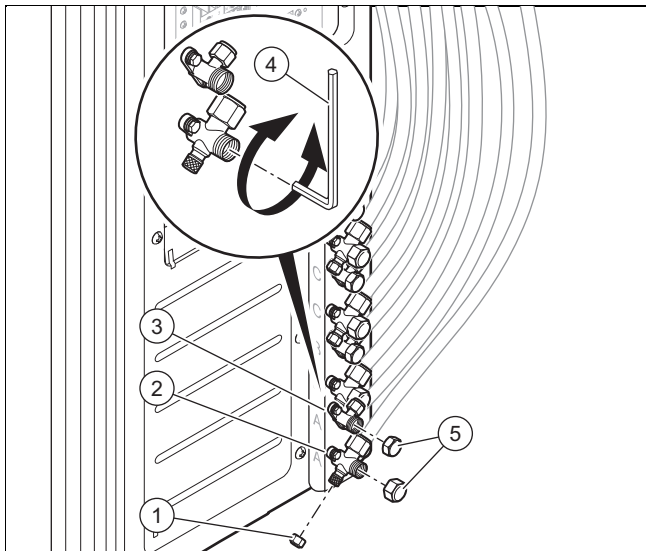
8. Sulje manometrin "Low"-venttiili ja alipaineventtiili.
9. Tarkasta manometrin osoitin noin 10 - 15 minuutin kuluessa: paineen ei tulisi nousta. Jos paine nousee, järjestelmässä on vuotoja. Tässä tapauksessa toista kohdassa Tiiviiden tarkastus (→ sivu 39) kuvattu prosessi.



#### Ohje

Älä siirry seuraavaan työvaiheeseen, jos laitteistoon ei ole muodostunut asianmukaista alipainetta.

## 6.3 Laitteiston käyttöönotto



1. Irrota tulpat (1) ja (5) ja avaa huoltoventtiilit (2) ja (3) kiertämällä kuusiokanta-avainta (4) vastapäivään 90° ja sulje sitten 6 sekunnin kuluttua: laitteisto täyttyy näin kylmäaineella.
2. Tarkasta laitteiston tiiviys uudelleen.
  - Jos vuotoja ei esiinny, jatka töitä.
3. Irrota manometri ja huoltoventtiilien liitäntäletkut.
4. Avaa huoltoventtiilit (2) ja (3) kääntämällä kuusiokoloavainta (4) vastapäivään, kunnes tunnet kevyen vastuksen.
5. Kiinnitä huoltoventtiileihin vastaavat tulpat (1) ja (5).
6. Ota laitteisto käyttöön ja anna laitteen käydä hetken aikaa. Varmista, että se toimii moitteettomasti kaikissa tiloissa.

## 6.4 Kylmäaineen talteenotto toiminnon aktivointi/deaktivointi

1. Käynnistä laitteisto ympäristön lämpötilan ollessa alle 16 °C.
2. Määritä yksikön lämpötila 5 minuutin kuluttua 16 °C:seen jäähdytystilassa.
3. Siirry kylmäaineen talteenottoon painamalla kauko-ohjaimen painiketta (LIGHT) 3 kertaa peräkkäin 2 sekunnin sisällä.
4. Sisäyksikön näytössä näytetään koodi "Fo", ja laitteisto siirtyy kylmäaineen kierrätystilaan. Puhallin pysyy toiminnassa.
5. Deaktivoi toiminto painamalla mitä tahansa kauko-ohjaimen painiketta.

## 7 Tuotteen luovutus laitteiston omistajalle

- ▶ Kun asennus on valmis, näytä laitteiston omistajalle varolaitteiden sijainti ja toiminta.
- ▶ Painota erityisesti turvaohjeita, joita laitteiston omistajan on noudatettava.
- ▶ Kerro laitteiston omistajalle, että hänen on huollatettava tuote ilmoitettujen huoltovälien mukaan.

## 8 Vianpoisto

### 8.1 Varaosien hankinta

Valmistaja on sertifioinut tuotteen alkuperäiset rakenneosat vaatimustenmukaisuuden tarkastusmenettelyn avulla. Jos käytät huollon tai korjauksen yhteydessä muita, sertifioimattomia tai muita kuin sallittuja osia, tuote ei enää välttämättä vastaa voimassa olevia standardeja ja sen vaatimustenmukaisuus raukeaa.

Suosittellemme ehdottomasti käyttämään valmistajan alkuperäisvaraosia, sillä siten voit varmistaa tuotteen häiriöttömän ja turvallisen käytön. Lisätietoja käytettävissä olevista alkuperäisvaraosista saat ottamalla yhteyttä ohjeiden takapuolella olevaan osoitteeseen.

- ▶ Jos tarvitset huollossa tai korjauksessa varaosia, käytä ainoastaan tuotteelle sallittuja varaosia.

## 9 Huolto ja tarkastus

### 9.1 Huolto

Jatkuva käyttövalmius ja käyttöturvallisuus, luotettavuus sekä pitkä käyttöikä edellyttävät, että virallisesti hyväksytty ammattilainen tarkastaa/huoltaa tuotteen vuosittain.

### 9.2 Tarkastus- ja huoltovälien noudattaminen

- ▶ Noudata tarkastus- ja huoltotöille määritettyjä vähimmäisvälejä. Tarkastuksen tuloksista riippuen voi aikaisempi huolto olla tarpeen.

### 9.3 Tuotteen huolto

#### Kerran kuukaudessa

- ▶ Tarkasta ilmansuodattimen puhtaus.
  - Puhdista suodattimet vedellä tai imurilla.

#### Puolivuosittain

- ▶ Irrota tuotteen kotelo.
- ▶ Tarkasta lämmönvaihtimen puhtaus.
- ▶ Poista lämmönvaihtimen lamellipinnoilta kaikki epäpuhtaudet ja vieraskappaleet, jotka voivat häiritä ilmankiertoa.
- ▶ Poista pöly paineilmprayllä.
- ▶ Pese ja puhdista se varovasti harjaten käyttämällä apuna vettä. Kuivaa se sitten paineilmprayllä.
- ▶ Varmista, että kondenssiveden poistoputkeen ei tule mitään estettä, sillä se voi haitata veden asianmukaista poisvirtausta.

## **10 Lopullinen käytöstäpoisto**

1. Tyhjennä kylmäaine.
2. Irrota tuote.
3. Toimita tuote ja rakenneosat kierrätykseen tai hävitettäväksi.

## **11 Pakkauksen hävittäminen**

- ▶ Hävitä pakkaus asianmukaisella tavalla.
- ▶ Noudata kaikkia asiaa koskevia määräyksiä.

## **12 Asiakaspalvelu**

Asiakaspalvelumme yhteystiedot löytyvät kohdasta Country specifics tai verkkosivustoltamme.

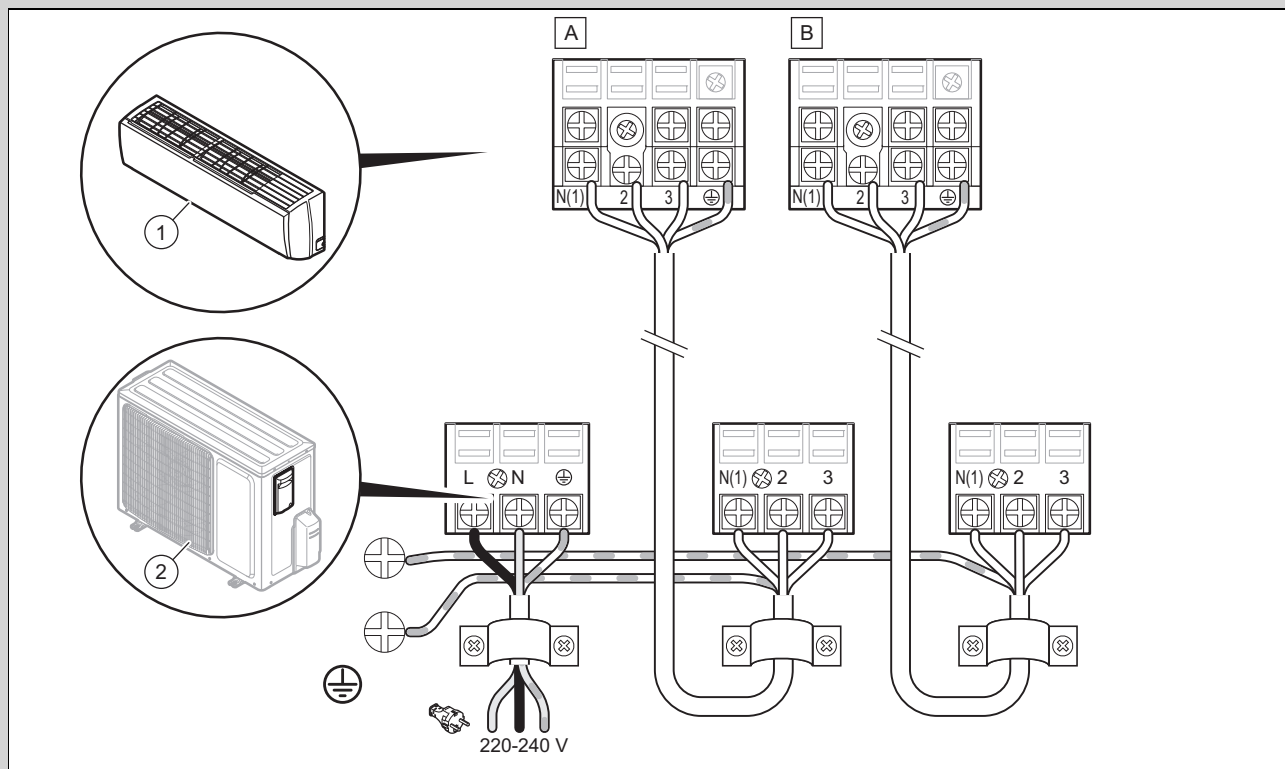
## Liite

### A Häiriöiden tunnistus ja korjaaminen

HÄIRIÖT	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISUT
Kun yksikkö on kytketty päälle, näyttö ei kytkeydy päälle eikä toimintoja käytettäessä kuulu merkkiääniä.	Verkkolaitetta ei ole liitetty, tai virransyöttöliitäntä ei ole kunnossa.	Tarkasta, onko virransyötössä häiriö. Jos kyllä, odota, että virransyöttö toimii jälleen. Jos ei, tarkasta virransyöttöpiiri ja varmista, että virtapistoke on liitetty oikein.
Heti kun yksikkö on kytketty päälle, asunnon vikavirtasuojakytkin laukeaa. Kun yksikkö on kytketty päälle, tapahtuu virtakatkos.	Kaapelit on liitetty väärin, tai huonossa tapauksessa sähköosissa on kosteutta. Valittu vikavirtasuojaja on virheellinen.	Varmista, että yksikkö on maadoitettu asianmukainen. Varmista kaapeleiden asianmukainen liitäntä. Tarkasta sisäyksikön kaapelointi. Tarkasta, onko virtakaapelin eriste vaurioitunut, ja uusi se tarvittaessa. Valitse sopiva vikavirtasuojaja.
Kun yksikkö on kytketty päälle, signaali siirron näyttö vilkkuu toimintoja käytettäessä, mutta mitään ei tapahdu.	Kauko-ohjaimen toimintahäiriö.	Vaihda kauko-ohjaimen paristot. Korjaa kauko-ohjain tai vaihda se.
<b>RIITTÄMÄTÖN JÄÄHDYTYS- TAI LÄMMITYSVAIKUTUS</b>		
Tarkasta kauko-ohjaimen lämpötila-asetus.	Asetettu lämpötila on virheellinen.	Säädä lämpötila-asetus oikeaksi.
Puhaltimen teho on erittäin heikko.	Sisäyksikön puhaltimen moottorin kierrosluku on liian pieni.	Aseta puhaltimen kierrosluvuksi suuri tai keskimääräinen kierrosluku.
Häiriöäänet. Riittämätön jäähdytys- tai lämmitysvaikutus. Riittämätön ilmanvaihto.	Sisäyksikön suodatin on likainen tai tukossa.	Tarkasta, onko suodatin likainen, ja puhdista se tarvittaessa.
Yksiköstä tulee lämmityskäytössä kylmää ilmaa.	4-tievaihtoventtiilin toimintahäiriö.	Ota yhteys asiakaspalveluun.
Vaakalamelli ei liiku.	Vaakalamellin toimintahäiriö.	Ota yhteys asiakaspalveluun.
Sisäyksikön puhaltimen moottori ei toimi.	Sisäyksikön puhaltimen moottorin toimintahäiriö.	Ota yhteys asiakaspalveluun.
Ulkoyksikön puhaltimen moottori ei toimi.	Ulkoyksikön puhaltimen moottorin toimintahäiriö.	Ota yhteys asiakaspalveluun.
Kompressori ei toimi.	Kompressorin toimintahäiriö. Termostaatti on kytkenyt kompressorin pois päältä.	Ota yhteys asiakaspalveluun.
<b>ILMASTOINTILAITTEESTA VUOTAA VETTÄ.</b>		
Sisäyksiköstä vuotava vesi. Kondenssiveden poistoputkesta vuotava vesi.	Kondenssiveden poistoputki on tukossa. Kondenssiveden poistoputken vietto on liian pieni. Kondenssiveden poistoputki on viallinen.	Irrota ilmanpoistokanavassa olevat vierasesineet. Vaihda kondenssiveden poistoputki.
Sisäyksikön putkitusten liitännöistä vuotavaa vettä.	Putkitusten eristeet on kiinnitetty väärin.	Eristä putkitukset uudelleen ja kiinnitä eristeet asianmukaisesti.
<b>YKSİKÖN EPÄTAVALLISET ÄÄNET JA TÄRINÄT</b>		
Veden virtaus kuuluu.	Yksikön päälle- tai päältäpoiskytkennän yhteydessä kuuluu kylmäainevirtaukseen liittyviä epätavallisia ääniä.	Tämä ilmiö on normaali. Epätavallisia ääniä ei kuulu enää parin minuutin jälkeen.
Sisäyksiköstä kuuluu epätavallisia ääniä.	Sisäyksikössä tai rakenneosaryhmissä on vierasesineitä, jotka aiheuttavan ongelman.	Poista vierasesineet. Aseta kaikki sisäyksikön osat asianmukaisesti paikoilleen, kiristä ruuvit ja eristä liitettyjen komponenttien väliset alueet.
Ulkoyksiköstä kuuluu epätavallisia ääniä.	Ulkoyksikössä tai rakenneosaryhmissä on vierasesineitä, jotka aiheuttavan ongelman.	Poista vierasesineet. Aseta kaikki ulkoyksikön osat asianmukaisesti paikoilleen, kiristä ruuvit ja eristä liitettyjen komponenttien väliset alueet.

## B Kytentäkaavio ulkoyksikön liittämiseksi kahteen sisäyksikköön.

Voimassaolo: VAF8-040W2NO TAI VAF8-050W2NO

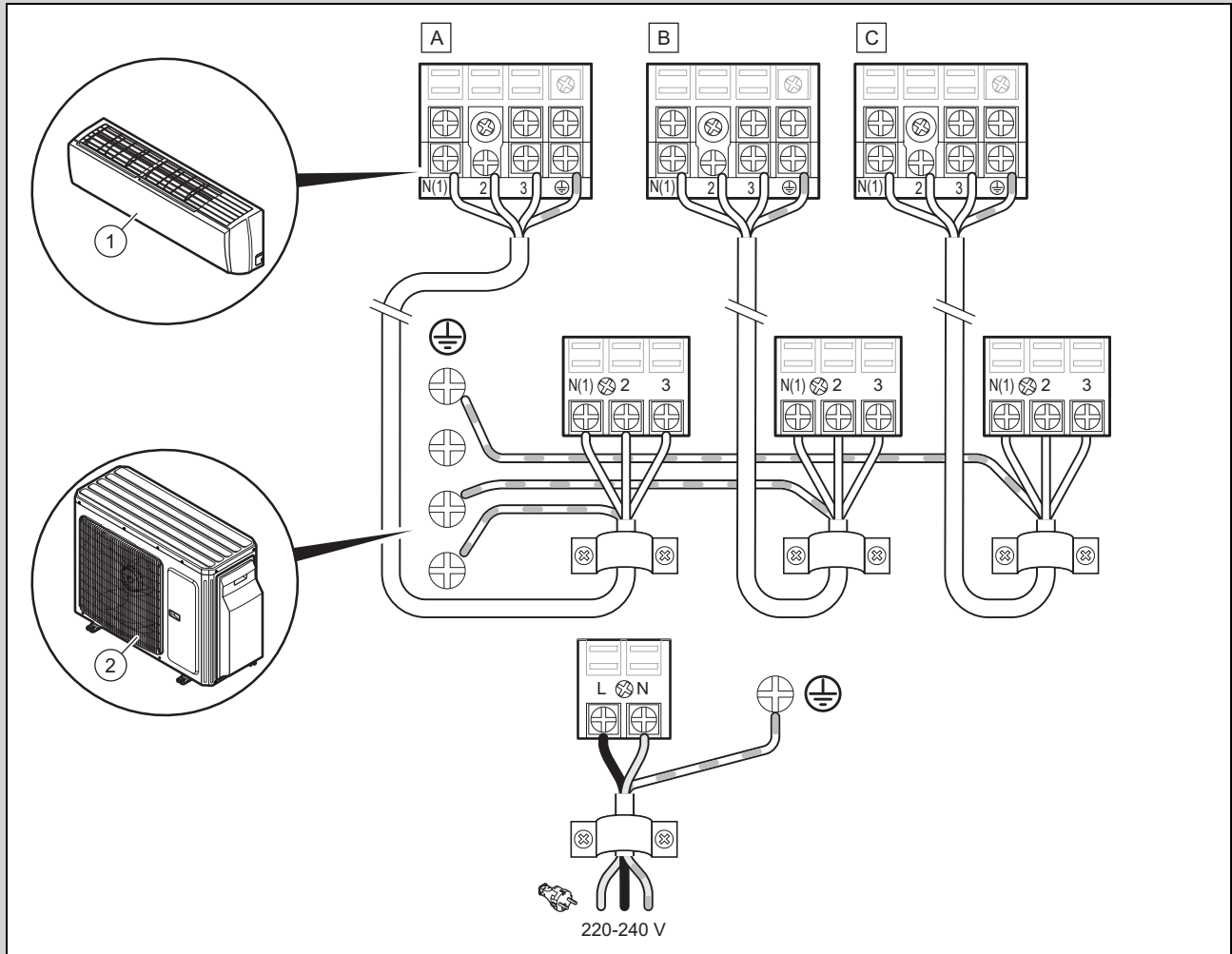


1 Sisäyksiköt.

2 Ulkoyksikkö.

## C Kytentäkaavio ulkoyksikön liittämiseksi kolmeen sisäyksikköön.

Voimassaolo: VAF8-070W3NO



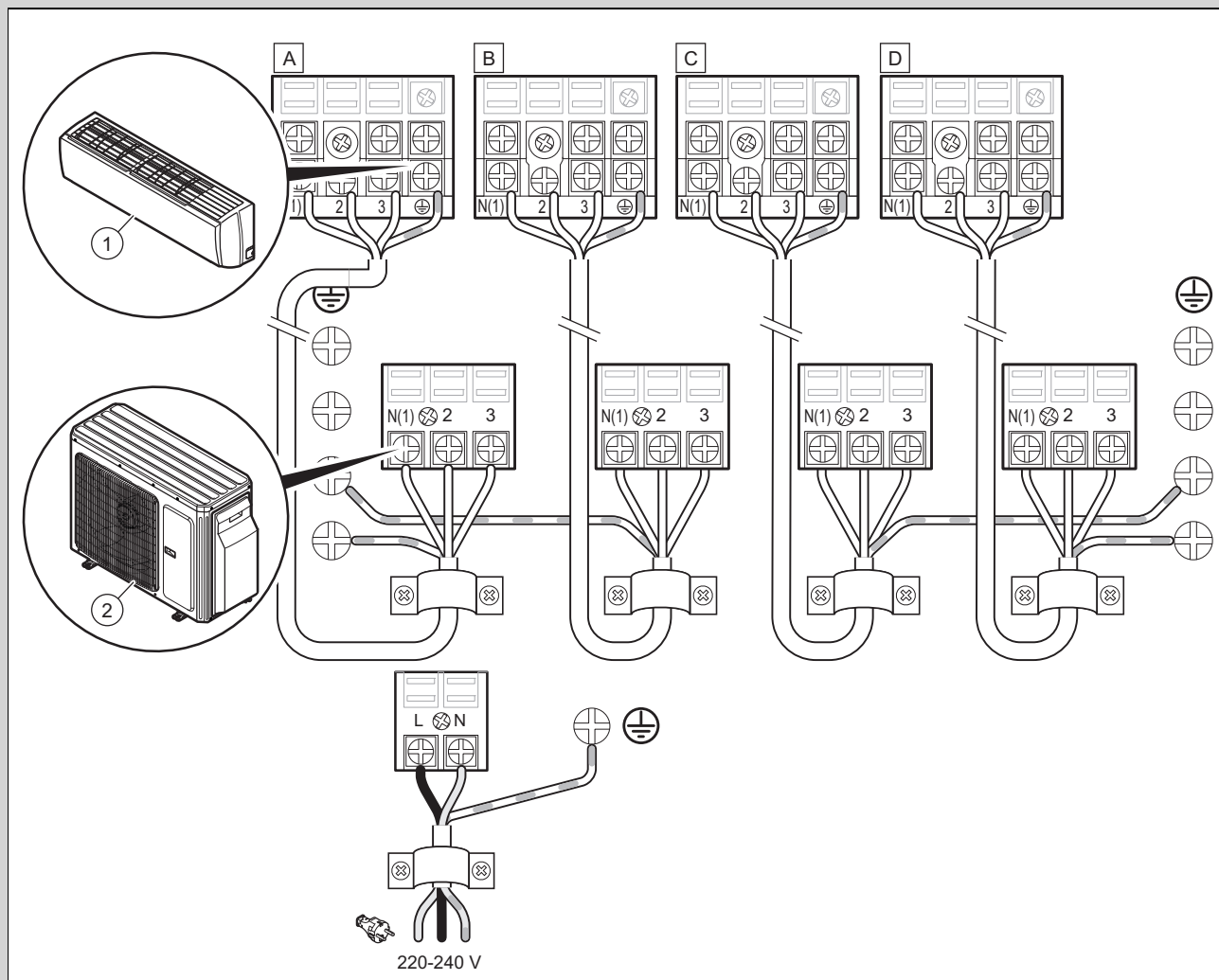
1 Sisäyksiköt.

2

Ulkoyksikkö.

## D Kytentäkaavio ulkoyksikön liittämiseksi neljään sisäyksikköön.

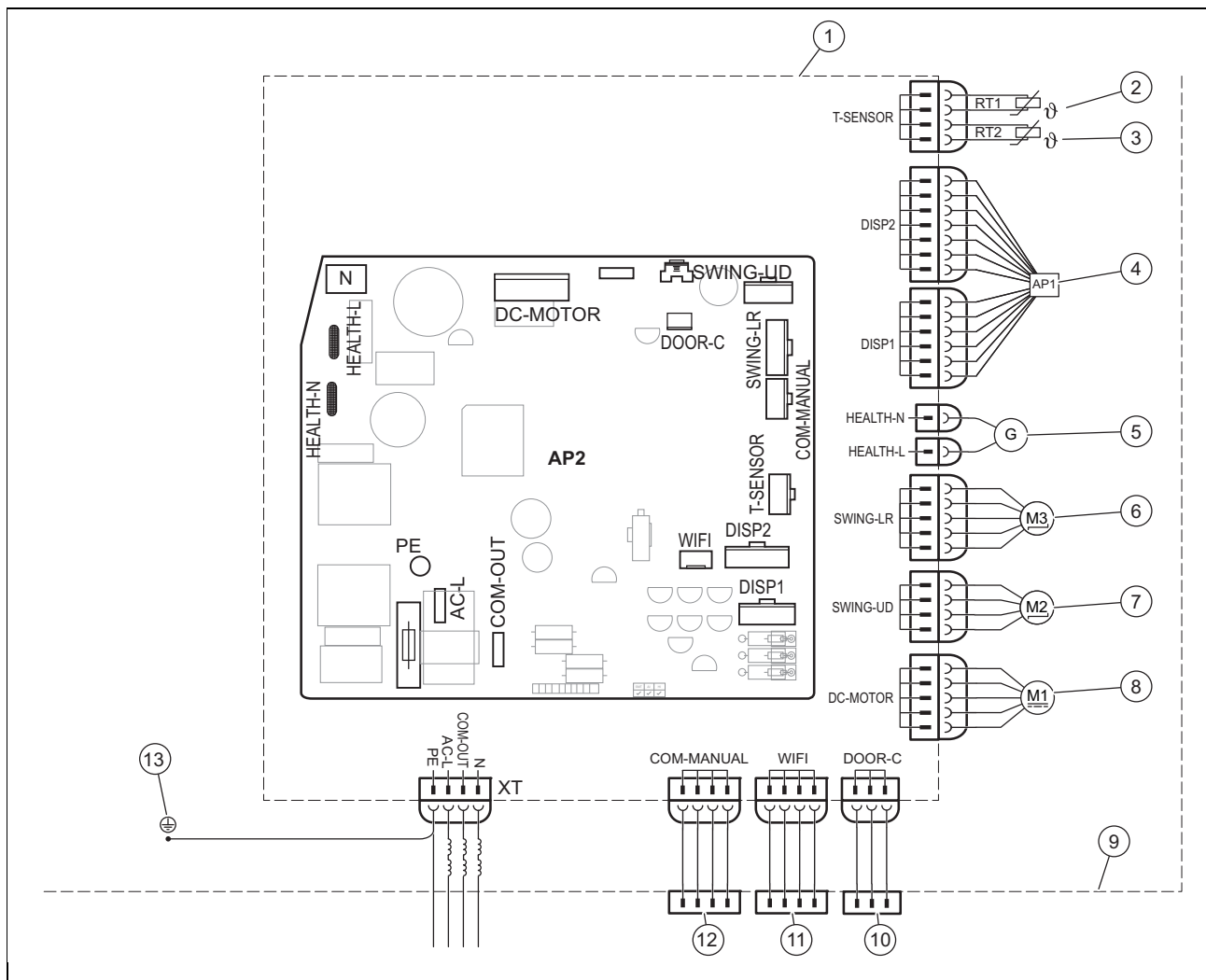
Voimassaolo: VAF8-080W4NO



1 Sisäyksiköt.

2 Ulkoyksikkö.

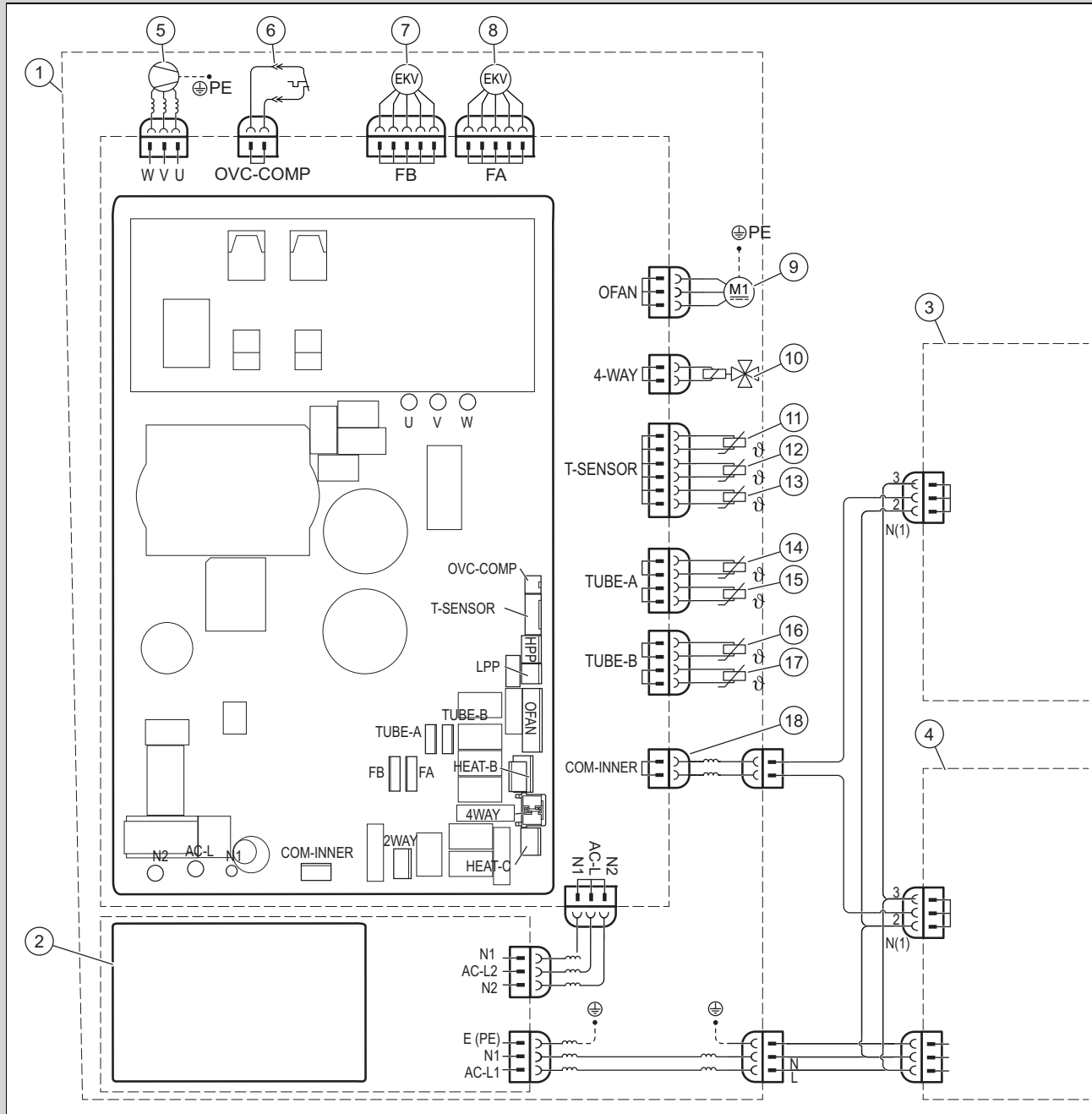
## E Sisäyksikön kytkentäkaavio



1	Sisäyksikön piirilevy	7	Askelmoottori – ylöspäin ja alaspäin
2	Huonelämpötila-anturi	8	Puhaltimen moottori
3	Akun lämpötila-anturi	9	Sisäyksikkö
4	Radiovastaanotinyksikkö ja elektroniikkakortin display	10	Ohjaus päälle-pois (lisävaruste)
5	Kylmäplasmageneraattori	11	WiFi-moduuli (lisävaruste)
6	Askelmoottori – vasemmalle ja oikealle	12	Kaapeliohjaus (lisävaruste)
		13	Maa

## E.1 Ulkoyksikön kytkentäkaavio

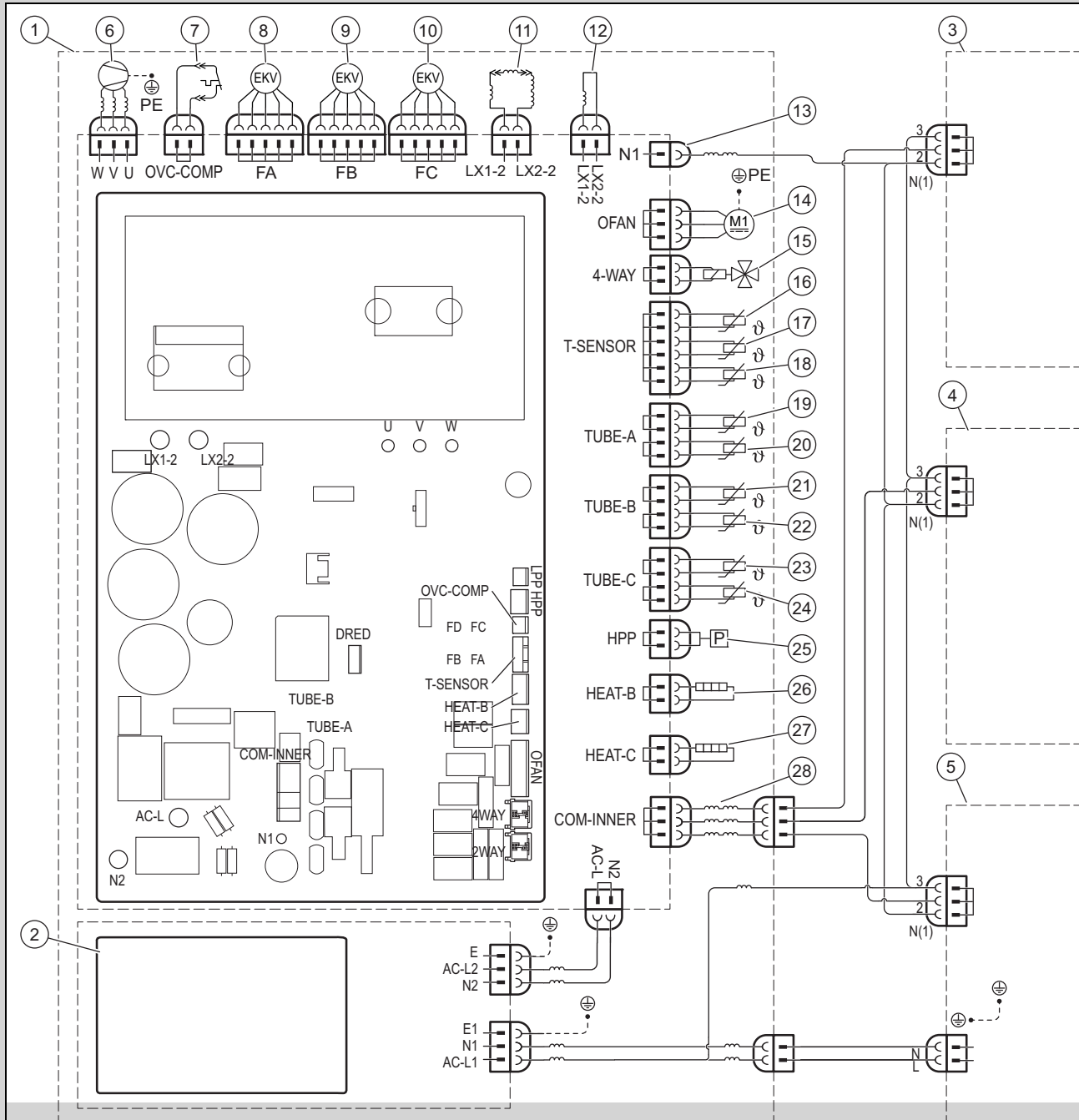
Voimassaolo: VAF8-040W2NO TAI VAF8-050W2NO



- |    |                                  |    |  |
|----|----------------------------------|----|--|
| 1  | Ulkoyksikkö                      | 11 | RT1 - Ulompi huonelämpötila-anturi (ympäristöanturi) GW15              |
| 2  | Suodatin-piirilevy               | 12 | RT2 - Akun ulkolämpötila-anturi (akutunnistin) GW20                    |
| 3  | Piirilevy sisäyksikölle B        | 13 | RT3 - Purkautumiskaasujen lämpötila-anturi (purkautumistunnistin) GW50 |
| 4  | Piirilevy sisäyksikölle A        | 14 | Kaasuventtiilin A lämpötila-anturi                                     |
| 5  | Kompressor                       | 15 | Nesteventtiilin A lämpötila-anturi                                     |
| 6  | Kompressorin ylikuormitussuoja   | 16 | Kaasuventtiilin B lämpötila-anturi                                     |
| 7  | Elektroninen paisuntaventtiili B | 17 | Nesteventtiilin B lämpötila-anturi                                     |
| 8  | Elektroninen paisuntaventtiili A | 18 | Sisä- ja ulkoyksikön välisen tiedonsiirtokaapelin liitin               |
| 9  | Puhaltimen moottori              |    |  |
| 10 | 4-tieventtiili                   |    |  |

## E.2 Ulkoyksikön kytkentäkaavio

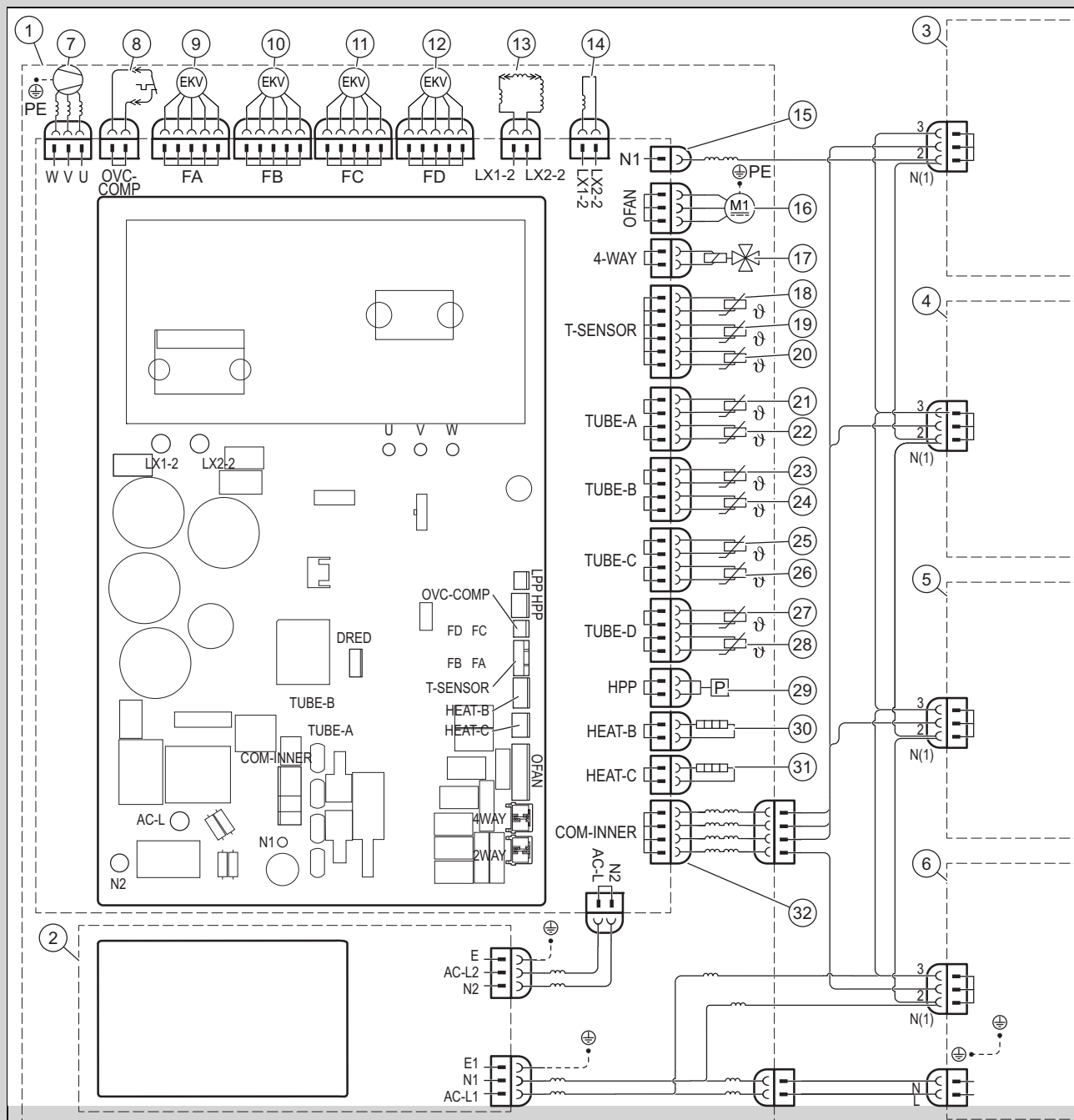
Voimassaolo: VAF8-070W3NO



1	Ulkoyksikkö	14	Puhaltimen moottori
2	Suodatin-piirilevy	15	4-tieventtiili
3	Piirilevy sisäyksikölle C	16	RT1 - Ulompi huonelämpötila-anturi (ympäristöanturi) GW15
4	Piirilevy sisäyksikölle B	17	RT2 - Akun ulkolämpötila-anturi (akutunnistin) GW20
5	Piirilevy sisäyksikölle C	18	RT3 - Purkautumiskaasujen lämpötila-anturi (purkautumistunnistin) GW50
6	Kompressor	19	Kaasuventtiilin A lämpötila-anturi
7	Kompressorin ylikuormitussuoja	20	Nesteventtiilin A lämpötila-anturi
8	Elektroninen paisuntaventtiili A	21	Kaasuventtiilin B lämpötila-anturi
9	Elektroninen paisuntaventtiili B	22	Nesteventtiilin B lämpötila-anturi
10	Elektroninen paisuntaventtiili C	23	Kaasuventtiilin C lämpötila-anturi
11	Liitäntä PFC-induktiokaapelille	24	Nesteventtiilin C lämpötila-anturi
12	Liitäntä PFC-induktiokaapelille	25	Suojaliitin korkeapaineelle
13	Liitin nollajohdin / live tiedonsiirrolle		

### E.3 Ulkoyksikön kytkentäkaavio

Voimassaolo: VAF8-080W4NO



- |    |                                  |    |   |
|----|----------------------------------|----|---|
| 1  | Ulkoyksikkö                      | 11 | Elektroninen paisuntaventtiili C                          |
| 2  | Suodatin-piirilevy               | 12 | Elektroninen paisuntaventtiili D                          |
| 3  | Piirilevy sisäyksikölle D        | 13 | Liitäntä PFC-induktiokaapelille                           |
| 4  | Piirilevy sisäyksikölle C        | 14 | Liitäntä PFC-induktiokaapelille                           |
| 5  | Piirilevy sisäyksikölle B        | 15 | Liitin nollajohdin / live tiedonsiirrolle                 |
| 6  | Piirilevy sisäyksikölle A        | 16 | Puhaltimen moottori                                       |
| 7  | Kompressor                       | 17 | 4-tieventtiili  |
| 8  | Kompressorin ylikuormitussuoja   | 18 | RT1 - Ulompi huonelämpötila-anturi (ympäristöanturi) GW15 |
| 9  | Elektroninen paisuntaventtiili A | 19 | RT2 - Akun ulkolämpötila-anturi (akutunnistin) GW20       |
| 10 | Elektroninen paisuntaventtiili B |    |   |

20	RT3 - Purkautumiskaasujen lämpötila-anturi (purkautumistunnistin) GW50	26	Nesteputken lämpötila-anturi C
21	Kaasuputken lämpötila-anturi A	27	Kaasuputken lämpötila-anturi D
22	Nesteputken lämpötila-anturi A	28	Nesteputken lämpötila-anturi D
23	Kaasuputken lämpötila-anturi B	29	Suojaliitin korkeapaineelle
24	Nesteputken lämpötila-anturi B	30	Telineen sähkölämmitysliitin
25	Kaasuputken lämpötila-anturi C	31	Kompressorin sähkölämmitysliitin
		32	Sisä- ja ulkoyksikön välisen tiedonsiirtokaapelin liitin

## F Tekniset tiedot

### Tekniset tiedot – sisäyksikkö

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Nimelliskapasiteetti jäähdytystilassa</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Minimikapasiteetti jäähdytystilassa</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Maksimikapasiteetti jäähdytystilassa</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Nimelliskapasiteetti lämpöpumpputilassa</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Minimikapasiteetti lämpöpumpputilassa</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Maksimikapasiteetti lämpöpumpputilassa</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Ilmavirtaus</b>	<b>Turbo-kierrosluku</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	<b>Suuri kierrosluku</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	<b>Keskimääräinen kierrosluku</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	<b>Pieni kierrosluku</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
<b>Puhaltimen nopeus jäähdytystilassa</b>	<b>Turbo-kierrosluku</b>	1 300 1/min	1 300 1/min	1 350 1/min	1 230 1/min
	<b>Suuri kierrosluku</b>	1 200 1/min	1 200 1/min	1 200 1/min	1 130 1/min
	<b>Keskimääräinen kierrosluku</b>	1 050 1/min	1 050 1/min	1 050 1/min	1 030 1/min
	<b>Pieni kierrosluku</b>	800 1/min	800 1/min	850 1/min	800 1/min
<b>Puhaltimen nopeus lämpöpumpputilassa</b>	<b>Turbo-kierrosluku</b>	1 300 1/min	1 300 1/min	1 300 1/min	1 350 1/min
	<b>Suuri kierrosluku</b>	1 200 1/min	1 200 1/min	1 150 1/min	1 200 1/min
	<b>Keskimääräinen kierrosluku</b>	1 050 1/min	1 050 1/min	1 000 1/min	1 050 1/min
	<b>Pieni kierrosluku</b>	900 1/min	900 1/min	900 1/min	900 1/min
<b>Äänenpainetaso</b>	<b>Turbo-kierrosluku</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Suuri kierrosluku</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Keskimääräinen kierrosluku</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Pieni kierrosluku</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Äänitehotaso</b>	<b>Turbo-kierrosluku</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Suuri kierrosluku</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Keskimääräinen kierrosluku</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Pieni kierrosluku</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Maksimivirta (sulake)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Kosteudenpoistomäärä</b>		0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Neste-/kaasuputkien halkaisija</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Äänenpaineen tarkastusedellytykset</b>		1 metri edessä ja 1 metri alapuolella	1 metri edessä ja 1 metri alapuolella	1 metri edessä ja 1 metri alapuolella	1 metri edessä ja 1 metri alapuolella

Tämä tuote sisältää fluorattuja kasviuonekaasuja, joita koskevista säännöksistä on sovittu Kioton pöytäkirjassa.

## Tekniset tiedot – ulkoyksikkö

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Tehoalue jäähdytystilassa</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Tehoalue jäähdytystilassa</b>	7 000 ... 15 000 Btu/h	7 300 ... 19 800 Btu/h	7 800 ... 29 000 Btu/h	7 800 ... 35 000 Btu/h
<b>Sähkötehon kulutusalue jäähdytystilassa</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW
<b>Maksimivirta jäähdytyskäytössä</b>	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
<b>Tehoalue lämpöpumpputilassa</b>	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
<b>Tehoalue lämpöpumpputilassa</b>	8 500 ... 18 500 Btu/h	8 800 ... 20 200 Btu/h	12 500 ... 30 000 Btu/h	12 500 ... 35 000 Btu/h
<b>Virrankulutusalue lämpöpumpputilassa</b>	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
<b>Maksimivirta lämpöpumppukäytössä</b>	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
<b>Ilmavirtaus</b>	2 600 m <sup>3</sup> /h	2 600 m <sup>3</sup> /h	4 000 m <sup>3</sup> /h	4 000 m <sup>3</sup> /h
<b>Äänitehotaso</b>	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
<b>Äänenpainetaso</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
<b>Paisuntajärjestelmä</b>	Elektroninen paisun- taventtiili	Elektroninen paisun- taventtiili	Elektroninen paisun- taventtiili	Elektroninen paisun- taventtiili
<b>Kompressorin ylikuormitusuoja</b>	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L- 6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L- 6233/KSD115°C HPC 115/ 95
<b>Kompressorityyppi</b>	Rotaatiokompressori	Rotaatiokompressori	Rotaatiokompressori	Rotaatiokompressori
<b>Kompressorimalli</b>	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
<b>Kompressorijöly</b>	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
<b>Kompressorin RLA</b>	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
<b>Maksimilähtöpaine</b>	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
<b>Maksimi-imupaine</b>	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
<b>Sisä- ja ulkoyksikön välisen putken maksimipituus</b>	20 m	20 m	20 m	20 m
<b>Putken maksimipituus</b>	20 m	20 m	60 m	70 m
<b>Suurin ero putkien korkeuksissa ylimmän ja alimman sisäyksikön välillä</b>	5 m	5 m	10 m	10 m
<b>Sisä- ja ulkoyksikön välinen maksimikorkeus</b>	15 m	15 m	20 m	20 m
<b>Kylmäaineen vakiotäytös</b>	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
<b>Standarditäytös enintään</b>	10 m	10 m	30 m	40 m
<b>Lisätäytös per metri</b>	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
<b>Kosteudenpoistomäärä</b>	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
<b>Ympäristölämpötila-alue jäähdytystilassa</b>	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
<b>Huonelämpötila-alue lämpöpumpputilassa</b>	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
<b>Virransyöttö</b>	<b>Jännite</b>	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	<b>Taajuus</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	<b>Vaihe</b>	1	1	1
<b>Virransyöttö:</b>	Ulkoyksikkö	Ulkoyksikkö	Ulkoyksikkö	Ulkoyksikkö
<b>Suosittelut virtakaapeli (johtimet)</b>	3	3	3	3

Sisäyksikkö sisältää käytön aikana fluorattuja kasvihuonekaasuja, joita koskevista säännöksistä on sovittu Kioton pöytäkirjassa.

## Päähdistelmät

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
<b>Ulkoyksikkö</b>	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Sisäyksikkö 1</b>	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
<b>Sisäyksikkö 2</b>	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
<b>Sisäyksikkö 3</b>	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
<b>Sisäyksikkö 4</b>	0	0	0	VAI8-020WNI

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Nimellisteho jäähdytystilassa	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Nimellisteho jäähdytystilassa	13 989,2 Btu/h	17 742,4 Btu/h	24 225,2 Btu/h	27 296 Btu/h
Kapasiteetti jäähdytystilassa	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Maksimivirta jäähdytystilassa	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Lämpöpumpputilan kapasiteetti	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Lämpöpumpputilan kapasiteetti	15 012,8 Btu/h	18 424,8 Btu/h	29 002 Btu/h	32 414 Btu/h
Sähköinen tehonkulutus	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Maksimivirta lämpöpumpputilassa	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Sähkötehon maksimikulutus	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Sisäyksikkö sisältää käytön aikana fluorattuja kasviuonekaasuja, joita koskevista säännöksistä on sovittu Kioton pöytäkirjassa.

### Yhdistelmämahdollisuudet

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Upute za instaliranje i održavanje

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Sigurnost</b> .....	<b>54</b>
1.1	Upozorenja koja se odnose na određenu radnju.....	54
1.2	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	54
1.3	Propisi (smjernice, zakoni, norme).....	55
<b>2</b>	<b>Napomene o dokumentaciji</b> .....	<b>56</b>
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije.....	56
2.2	Čuvanje dokumentacije.....	56
2.3	Područje važenja uputa.....	56
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b> .....	<b>56</b>
3.1	Struktura proizvoda.....	56
3.2	Shema sustava rashladnog sredstva.....	57
3.3	CE oznaka.....	57
3.4	Nacionalni ispitnik znak za Srbiju.....	57
3.5	Informacije o rashladnom sredstvu.....	57
3.6	Ekstremni uvjeti rada.....	58
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>58</b>
4.1	Provjera opsega isporuke.....	58
4.2	Dimenzije.....	59
4.3	Minimalni razmaci.....	61
4.4	Odaberite mjesto za montažu vanjske jedinice.....	61
4.5	Odaberite mjesto za montažu unutarnje jedinice.....	61
4.6	Vješanje proizvoda.....	61
4.7	Pričvrstite montažnu ploču.....	61
<b>5</b>	<b>Instalacija</b> .....	<b>62</b>
5.1	Ispuštanje dušika iz unutarnje jedinice.....	62
5.2	Hidraulička instalacija.....	62
5.3	Elektroinstalacija.....	63
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>64</b>
6.1	Provjera nepropusnosti.....	64
6.2	Uspostava podtlaka u sustavu.....	64
6.3	Puštanje sustava u rad.....	65
6.4	Aktiviranje/deaktiviranje funkcije vraćanja rashladnog sredstva.....	65
<b>7</b>	<b>Predaja proizvoda korisniku</b> .....	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>Uklanjanje smetnji</b> .....	<b>65</b>
8.1	Nabavka rezervnih dijelova.....	65
<b>9</b>	<b>Inspekcija i održavanje</b> .....	<b>65</b>
9.1	Održavanje.....	65
9.2	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja.....	65
9.3	Održavanja proizvoda.....	65
<b>10</b>	<b>Razgradnja na kraju životnoga vijeka</b> .....	<b>66</b>
<b>11</b>	<b>Zbrinjavanje ambalaže</b> .....	<b>66</b>
<b>12</b>	<b>Servisna služba za korisnike</b> .....	<b>66</b>
	<b>Dodatak</b> .....	<b>67</b>
<b>A</b>	<b>Prepoznavanje i uklanjanje smetnji</b> .....	<b>67</b>
<b>B</b>	<b>Električni plan za spajanje između vanjske jedinice i dvije unutarnje jedinice</b> .....	<b>68</b>

<b>C</b>	<b>Električni plan za spajanje između vanjske jedinice i tri unutarnje jedinice</b> .....	<b>69</b>
<b>D</b>	<b>Električni plan za spajanje između vanjske jedinice i četiri unutarnje jedinice</b> .....	<b>70</b>
<b>E</b>	<b>Električni plan unutarnje jedinice</b> .....	<b>71</b>
E.1	Električni plan vanjske jedinice.....	72
E.2	Električni plan vanjske jedinice.....	73
E.3	Električni plan vanjske jedinice.....	74
<b>F</b>	<b>Tehnički podatci</b> .....	<b>75</b>

# 1 Sigurnost

## 1.1 Upozorenja koja se odnose na određenu radnju

### 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 Općeniti sigurnosni zahtjevi

### 1.2.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

Sljedeće poslove smiju provoditi samo ovlašteni 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.

### 1.2.2 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 30 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

### 1.2.3 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 ovlašteni 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.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 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.

### 1.2.6 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda


- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

### 1.2.7 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

### 1.2.8 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.

### **1.3 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

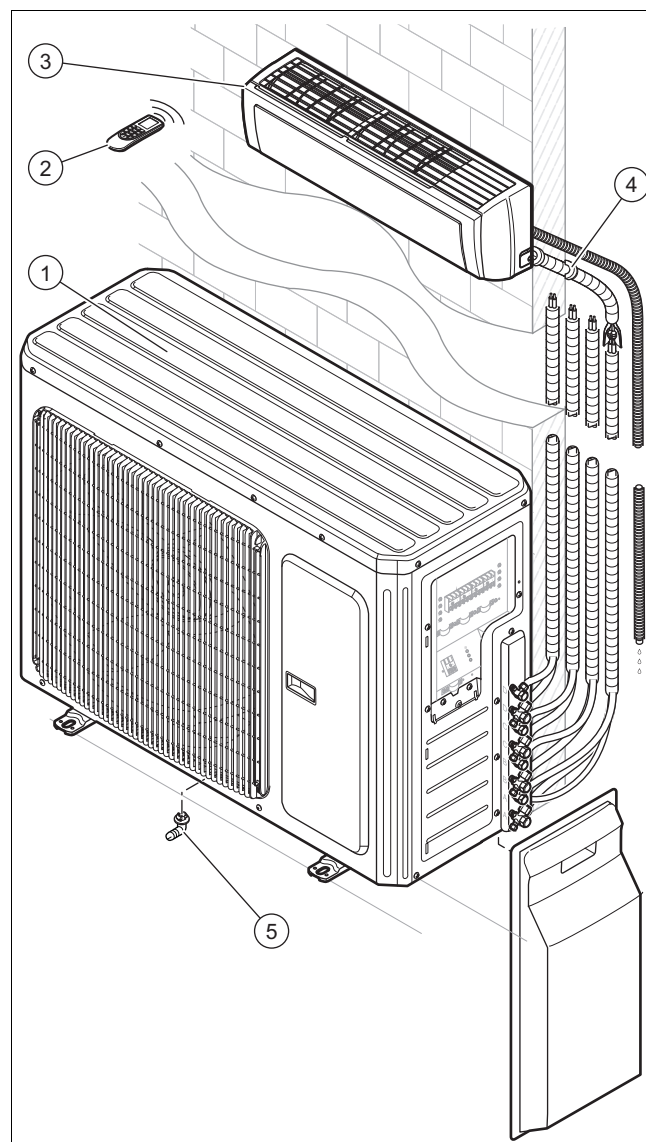
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

#### Broj artikla proizvoda

Vanjska jedinica VAF8-040W2NO	0010022657
Vanjska jedinica VAF8-050W2NO	0010022658
Vanjska jedinica VAF8-070W3NO	0010022659
Vanjska jedinica VAF8-080W4NO	0010022660
Unutarnja jedinica VAI8-020WNI	0010022676
Unutarnja jedinica VAI8-025WNI	0010022677
Unutarnja jedinica VAI8-035WNI	0010022678
Unutarnja jedinica VAI8-050WNI	0010022679

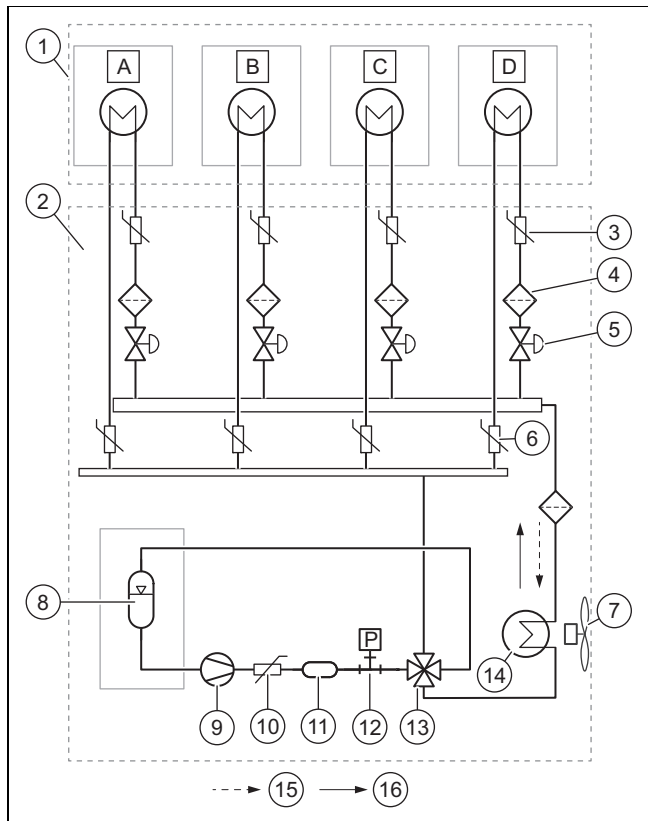
## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Struktura proizvoda



- |   |                       |   |                              |
|---|-----------------------|---|------------------------------|
| 1 | Vanjska jedinica      | 4 | Priključci i ocjevljenja     |
| 2 | Daljinsko upravljanje | 5 | Drenažna cijev za kondenzate |
| 3 | Unutarnja jedinica    |   |                              |

### 3.2 Shema sustava rashladnog sredstva



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 Unutarnja jedinica                      | 9 Kompresor inverter               |
| 2 Vanjska jedinica                        | 10 Osjetnik temperature kompresije |
| 3 Osjetnik temperature cijevi za tekućinu | 11 Zaštita od buke                 |
| 4 Filtar                                  | 12 Visokotlačna sklopka            |
| 5 Elektronički ekspanzijski ventil        | 13 Četveroputni ventil             |
| 6 Osjetnik temperature plinske cijevi     | 14 Vanjski izmjenjivač topline     |
| 7 Ventilator                              | 15 Grijanje                        |
| 8 Graničnik plin-tekućina                 | 16 Hlađenje                        |

### 3.3 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.

### 3.4 Nacionalni ispitnik znak za Srbiju

Područje važenja: Srbija



Ispitnim znakom je dokumentirano da proizvodi sukladno tipskoj pločici ispunjavaju zahtjeve svih važećih nacionalnih propisa u Srbiji.

### 3.5 Informacije o rashladnom sredstvu

#### 3.5.1 Informacije o zaštiti okoliša



#### Napomena

jedinica sadrži fluorirane pogonske kućne plinove.

Održavanje i zbrinjavanje smije provoditi samo odgovarajući, kvalificirani ovlaštenu servisera. 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.

#### 3.5.2 Maksimalno punjenje rashladnog nositelja

Ovisno o području u prostoriji u kojem treba instalirati klima uređaj s rashladnim sredstvom R32, punjenje rashladnog sredstva ne smije biti veće od maksimalnog punjenja koji je navedeno u sljedećoj tablici. Na taj način izbjegavaju se sigurnosne provjere zbog prevelike koncentracije rashladnog sredstva u prostoriji kada dođe do propuštanja.

Provjerite sljedeću tablicu kako biste izračunali maksimalno punjenje rashladnog sredstva (u kg) na temelju instalacijskih svojstava:

Visina ventilacijskog otvora [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 provjetravanje prostora. Ako dođe u kontakt s otvorenom vatrom, rashladno sredstvo R32 može uzrokovati toksične plinove u okolišu.
- ▶ Svi uređaji koji su potrebni za instalaciju (vakuumaska 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 za korištenje i koristite samo instrumente koji su nužni za rashladno sredstvo R32.
- ▶ Pridržavajte se važećih zakonskih odredbi za korištenje rashladnog sredstva R32.

### 3.5.3 Na etiketi ispunite stanje rashladnog sredstva

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP:675

① =  kg

② =  kg

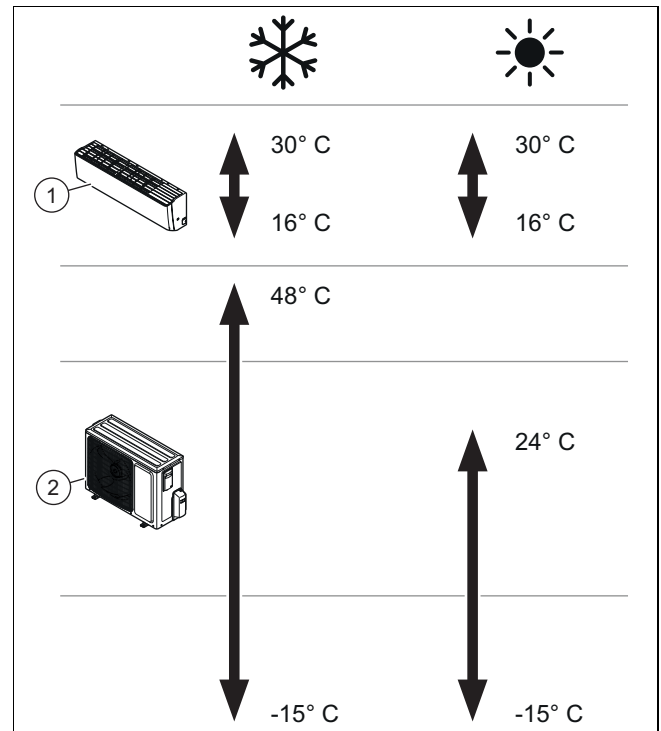
① + ② =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$   tCO<sub>2</sub>eq

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Tvorničku količinu rashladnog sredstva jedinice vidi na tipskoj ploči 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 Ekstremni uvjeti rada



Uređaj je razvijen za korištenje u područjima temperature prikazanim na slici.

Radni učinak unutarnje jedinice (1) varira ovisno o području temperature u kojem vanjska jedinica (2) radi.

## 4 Montaža

Sve su dimenzije na slici navedene u milimetrima (mm).

### 4.1 Provjera opsega isporuke

- ▶ Provjerite isporučeni materijal.

**Područje važenja:** VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO

Broj	Opis
1	Vanjska jedinica
1	Koljeno za pražnjenje
1	Vrećica za dokumentaciju
1	Vrećica s elementima

**Područje važenja:** VAF8-070W3NO ILI VAF8-080W4NO

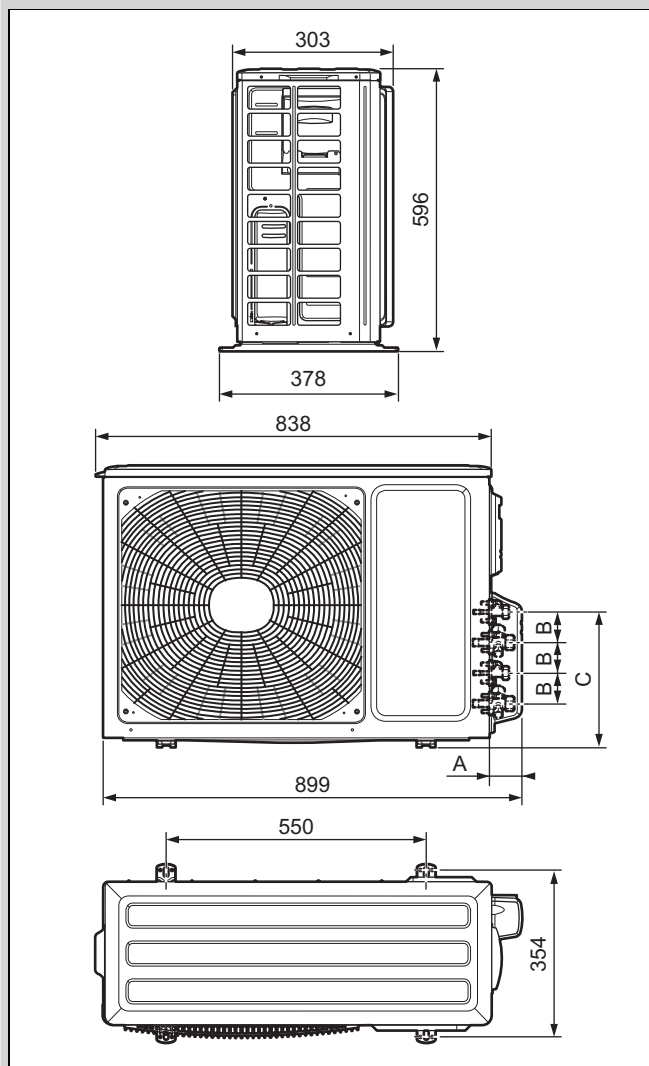
Broj	Opis
1	Vanjska jedinica
1	Koljeno za pražnjenje
3	Poklopac odvoda
1	Vrećica za dokumentaciju
1	Vrećica s elementima
1	Adapter

## 4.2 Dimenzije

Sve su dimenzije na slici navedene u milimetrima (mm).

### 4.2.1 Dimenzije vanjske jedinice

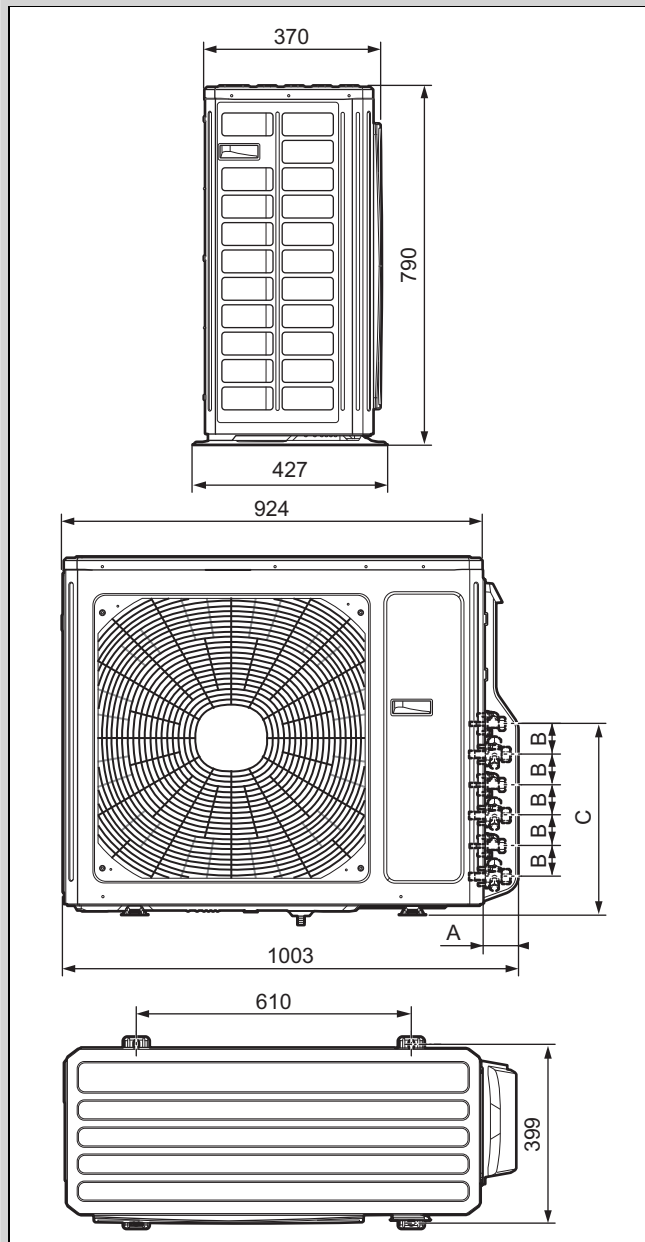
Područje važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO



#### Dimenzije

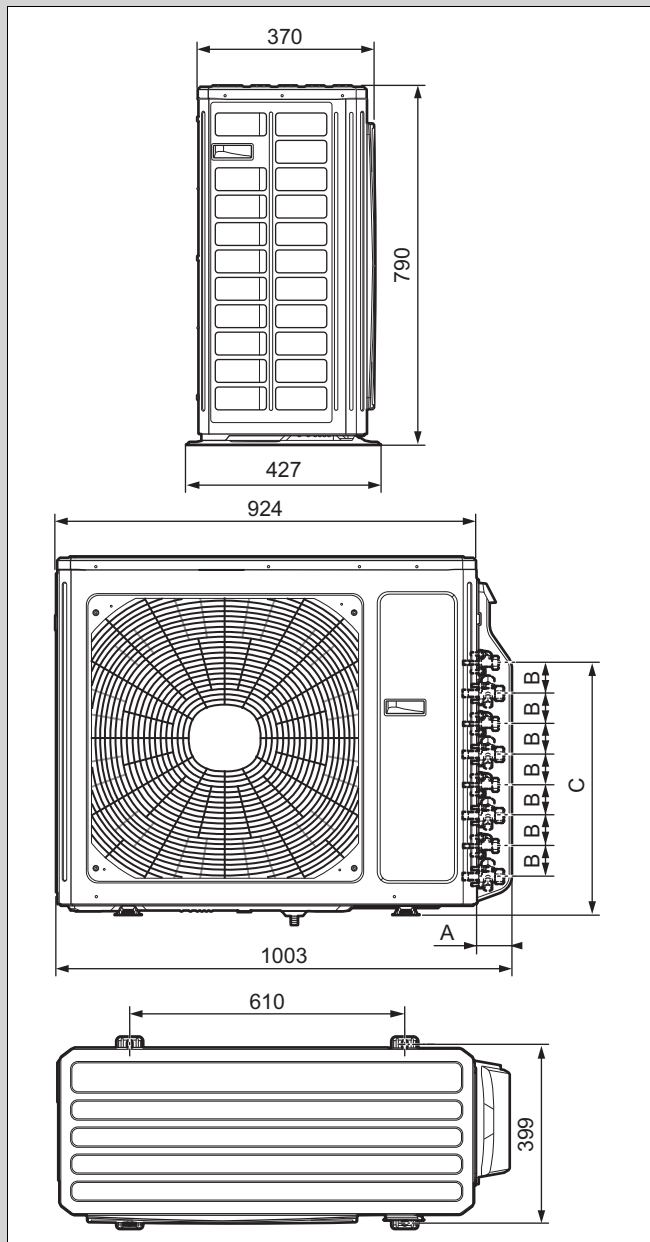
	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Područje važenja: VAF8-070W3NO



#### Dimenzije

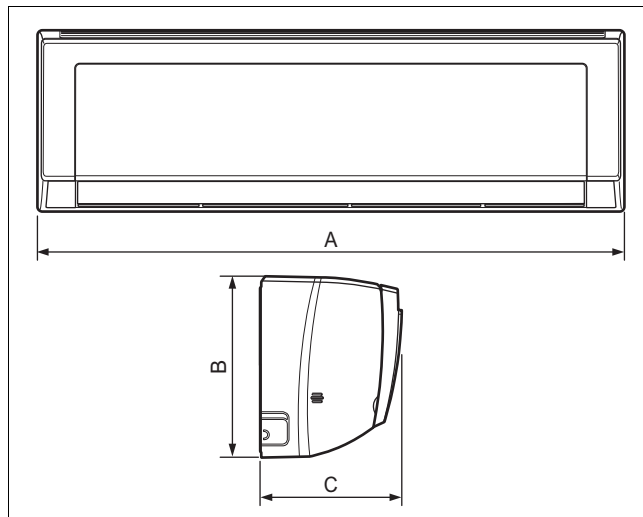
	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm



**Dimenzije**

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Dimenzije unutarnje jedinice**

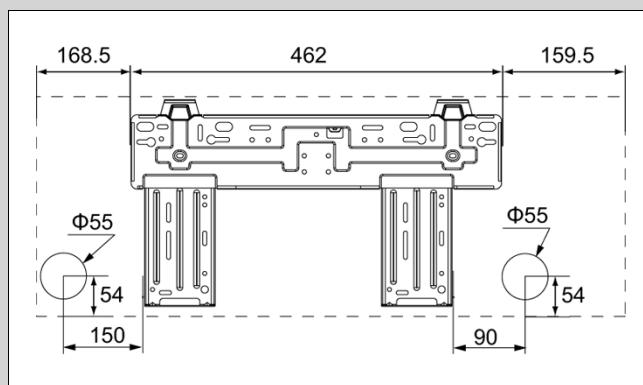


**Dimenzije unutarnje jedinice**

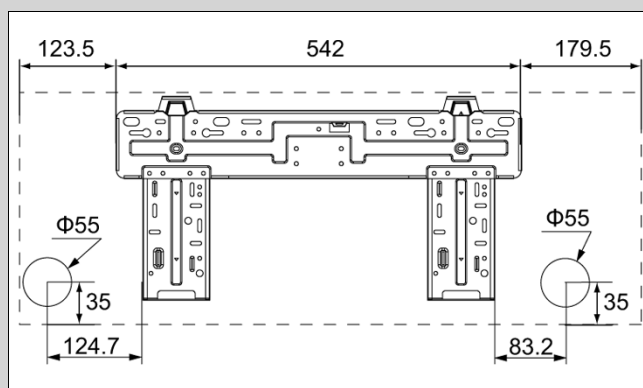
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

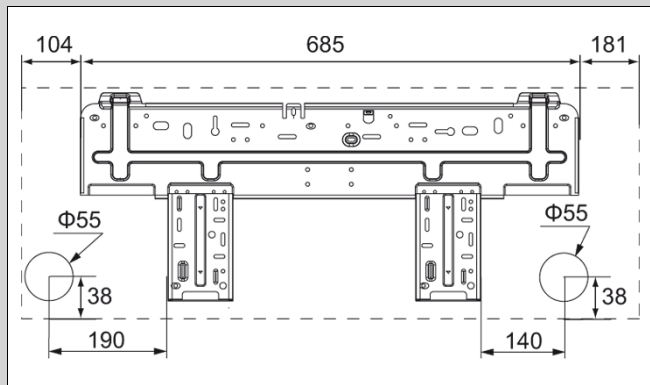
**4.2.3 Dimenzije montažnih ploča**

Područje važenja: VAI8-020WNI ILI VAI8-025WNI

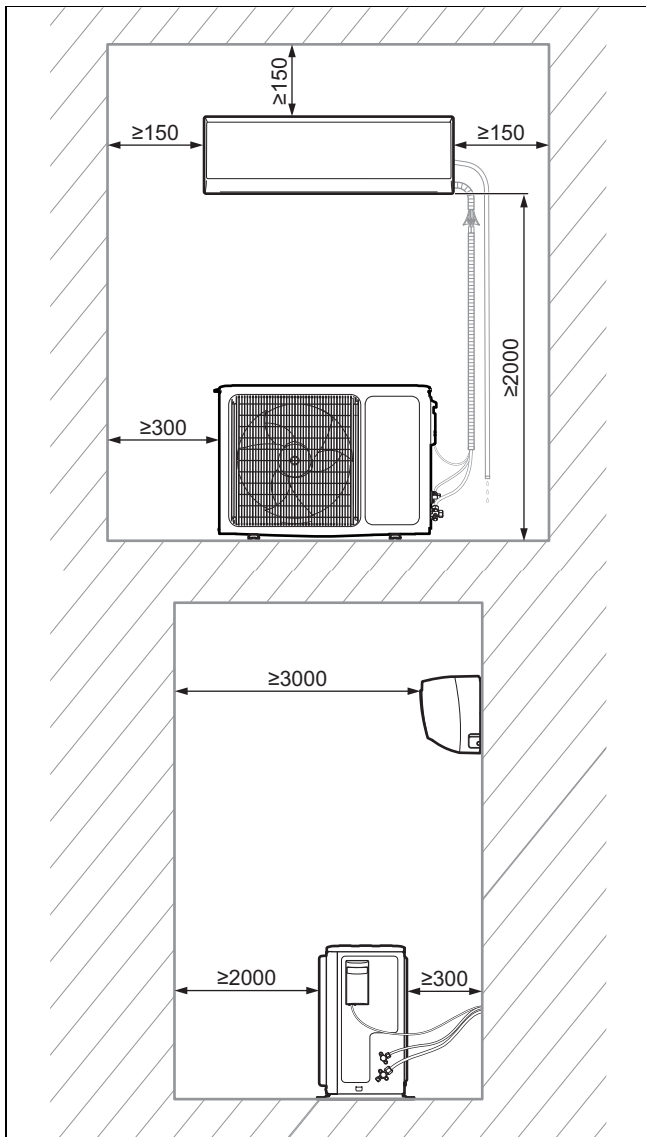


Područje važenja: VAI8-035WNI





#### 4.3 Minimalni razmaci



- ▶ Instalirajte i pozicionirajte pravilno proizvod i pritom vodite računa o minimalnim udaljenostima navedenim na planu.



#### Napomena

Planirajte dovoljno prostora za dostupnost ventila za pražnjenje bočno na vanjskoj jedinici. Preporuča se minimalna udaljenost od 500 cm.

#### 4.4 Odaberite mjesto za montažu vanjske jedinice.

1. Vanjska se jedinica mora montirati na minimalnoj visini od 300 cm od poda kako bi se na postolje mogla postaviti brtva za otpadne vode.
2. Ako se jedinica montira tako da stoji na podu, uvjerite se da pod ima potrebnu nosivost.
3. Ako se jedinica montira na fasadu, uvjerite se da zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

#### 4.5 Odaberite mjesto za montažu unutarnje jedinice



#### Napomena

Ako na zidu već postoji otvor ili ako ste već instalirali odvod rashladnog sredstva ili kondenzacijski odvod, montažna ploča mora se prilagoditi postojećim uvjetima.

1. Montirajte unutarnju jedinicu u blizini stropa.
2. Odaberite mjesto ugradnje na kojem zrak homogeno dolazi na sva mjesta i spriječite prekid strujanja zraka.
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 Vješanje proizvoda

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 proizvod kako je opisano.

#### 4.7 Pričvrstite montažnu ploču.

1. Postavite montažnu ploču na mjesto postavljanja.
2. Usmjerite ploču horizontalno i označite na mjestu postavljanja na zidu rupe za montažu s vijcima.
3. Uklonite ploču.
4. Uvjerite se da mjestu rupe na zidu ne prolaze strujni kabeli, cjevovodi ili drugi elementi koji se mogu oštetiti. Ako prolaze, onda odaberite drugo mjesto montaže i ponovite prethodno opisane korake.
5. Napravite rupe bušilicom i postavite tiple.
6. Postavite montažnu ploču na odgovarajuće mjesto ugradnje, usmjerite ju horizontalno i pričvrstite vijcima.

## 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. Pritom pritisnite završni komad druge cijevi s manjim promjerom kako biste ispustili sav dušik iz jedinice.

### 5.2 Hidraulička instalacija

#### 5.2.1 Postavljanje cjevovoda i unutarnje jedinice



##### Napomena

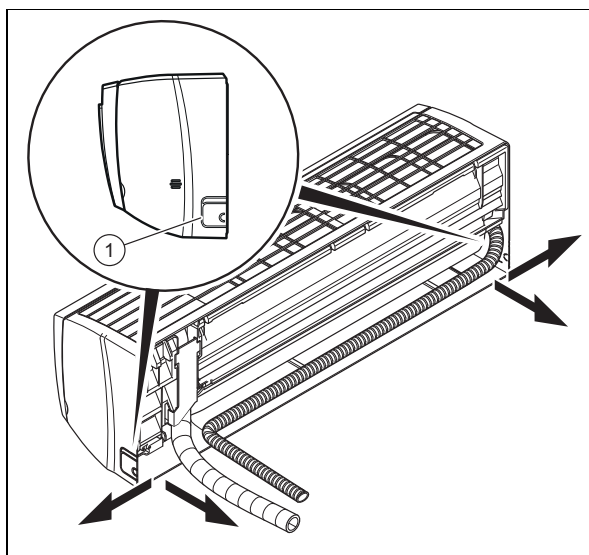
Preporuča se pridržavanje duljine cijevi od minimalno 3.



##### Napomena

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

#### 1. Alternativa 1 – Spoj s cjevovodom sa stražnje strane:

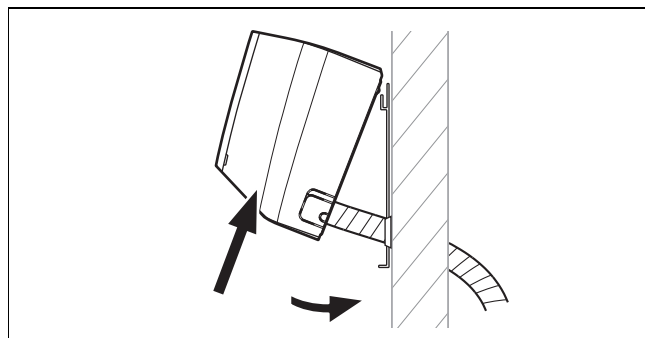


- ▶ Postavite rupu promjera prikazanog na montažnoj ploči u označeni položaj.
- ▶ Uvjerite se da je otvor ima blagi nagib prema van, kako bi se u odvodu stvorio nagib.

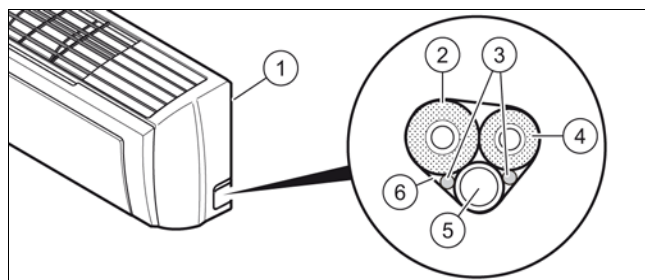
#### 1. Alternativa 2 – Spoj s cjevovodom bočno ili dolje:

- ▶ Pažljivo izrežite otvore (1) bočno na jedinici kako bi cjevovod mogli provesti do željenog mjesta istjecanja.
2. Na kraj cijevi postavite brtveni čep.
  3. Vod rashladnog sredstva sa cijevi kondenzata provedite kroz otvor.
  4. Nakon instalacije cjevovoda pravilno zabrtvite slobodne otvore.
  5. Kako biste izbjegli lom odn. bilo koja oštećenja, prilikom savijanja cjevovoda u željenom smjeru budite jako pažljivi.

6. Cjevovod odrežite tako da ostane dovoljno dugačak komad za povezivanje s vijčanim spojevima unutarnje jedinice.
7. Postavite maticu na cijev rashladnog sredstva i provedite prirubljivanje.
8. Uklonite pažljivo izolaciju sa vijčanih spojeva prirubljivanja na vanjskoj jedinici.
9. Objesite unutarnju jedinicu na vanjski nosač montažne ploče.



10. Spustite donji dio unutarnje jedinice sa zida i uvedite pomoćni element između montažne ploče i jedinice (npr. komad drva).
11. Priključite vod rashladnog sredstva i kondenzacijski odvod na odgovarajući ispusni vod sustava.



12. Izolirajte cijevi za rashladno sredstvo (2) i (4) pojedinačno i propisno.
13. Spojite ih s priključnim kabelom (3) i ispusnom cijevi (5), omotajte ovu jedinicu materijalom za toplinsku izolaciju (6) kao što je prikazano na slici.
14. Provedite ih prema van od iza, sprijeda i bočno na unutarnjoj jedinici (1).

#### 5.2.2 Metode odvoda kondenzata koji nastaje u unutarnjoj jedinici

- Kako bi aparat mogao uredno odvoditi otpadne vode, kod odvoda s prirodnim nagibom cijev za odvod kondenzata mora imati nagib od 1% od unutarnje jedinice.

#### 5.2.3 Rukovanje s cijevi kondenzata

- ▶ Uvjerite se da zrak cirkulira čitavom kondenzacijskom cijevi, kako biste osigurali slobodno curenje kondenzata. U suprotnom kondenzati mogu istjecati preko kućišta u unutarnju jedinicu.
- ▶ Montirajte cjevovod bez savijanja kako se ne bi došlo do prekida protoka vode.
- ▶ Ako cijev kondenzata instalirate vani, postavite termičku izolaciju kako biste spriječili smrzavanje.
- ▶ Ako cijev kondenzata instalirate u sobu, također postavite termičku izolaciju.
- ▶ Izbjegavajte instalaciju cijevi za odvod kondenzata s uzlaznom izbočinom ili sa slobodnim dijelovima uronjenim u vodu ili valovima.

- ▶ Cijev kondenzata instalirajte tako da razmak od dna slobodnog dijela iznosi najmanje 50 mm.
- ▶ Cijev kondenzata instalirajte tako da slobodni kraj nije ostavljen u blizini izvora neugodnih mirisa, kako oni ne bi mogli prodrijeti u prostoriju.

## 5.2.4 Priključite cijevi za rashladno sredstvo.



### Napomena

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

- ▶ Vanjsku jedinicu montirajte na predviđeno mjesto.
- ▶ Uklonite zaštitne čepove s priključaka rashladnog sredstva na vanjskoj jedinici.
- ▶ Oprezno savinite instaliranu cijev u smjeru vanjske jedinice.
- ▶ Cjevovod odrežite tako da ostane dovoljno dugačak komad za povezivanje s priključcima vanjske jedinice.
- ▶ Umetnite priključke i provedite prirubljivanje na instaliranoj cijevi rashladnog sredstva.
- ▶ Spojite cijevi za rashladno sredstvo s odgovarajućim priključcima na vanjsku jedinicu.
- ▶ Cijevi za rashladno sredstvo izolirajte pojedinačno i propisno. Pritom prekrive izolacijskom trakom moguće točke odvajanja izolacije ili izolirajte nezaštićene cijevi za rashladno tehnikom odgovarajućim materijalom koji se koristi u rashladnim sustavima.

## 5.2.5 Predviđanje povratnog voda plina 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:

- ▶ Montirajte koljeno ispred vanjske jedinice kako bi se poboljšao povrat ulja.

## 5.3 Elektroinstalacija

### 5.3.1 Elektroinstalacija



### Opasnost!

### Opasnost po život od strujnog udara

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

- ▶ Izvucite mrežni utikač. Ili proizvod isključite u beznaponsko stanje (uređaj za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm npr. osigurači ili energetske sklopke).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 30 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.
- ▶ Spojite fazu i uzemljenje.

- ▶ Kratko spojite fazu i vodič "nula".
- ▶ Pokrijte ili ogradite susjedne dijelove koji se nalaze pod naponom.

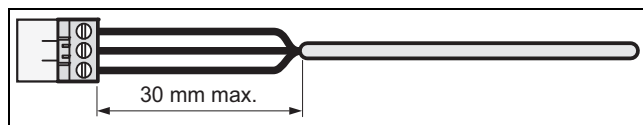
- ▶ Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.

### 5.3.2 Prekid dovoda struje

- ▶ Prije nego što uspostavite električne priključke prekinite dovod struje.

### 5.3.3 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 tuljac na kraj provodnika.
7. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi ponovno potvrdite.

### 5.3.4 Električni priključak vanjske jedinice

1. Uklonite zaštitni zaklopac s električnih priključaka vanjske jedinice.
2. Otpustite vijke bloka stezaljki, provedite krajeve kablova opskrbnog voda u blok i zategnite vijke.



### Napomena

Opasnost od neispravne funkcije i smetnji uslijed kratkog spoja. Pomoću izolacijske trake izolirajte pojedinačne neiskorištene žice kabela li osigurajte ih od kontakta s dijelovima koji su pod naponom.

3. Osigurajte instalirani kabel na odgovarajućem držaču vanjske jedinice.
4. Osigurajte pravilno pričvršćivanje i spoj kabela.
5. Montirajte zaštitni zaklopac ožičenja.

### 5.3.5 Električni priključak unutarnje jedinice

1. Otvorite pokrov unutarnje jedinice tako da ga povučete prema gore.
2. Provedite kabel izvana kroz otvor unutarnje jedinice preko kojeg je već priključen vod rashladnog sredstva.
3. Povucite prema naprijed električni kabel sa stražnje strane unutarnje jedinice kroz za to predviđeni otvor. Priključite kabel na priključnu letvicu unutarnje jedinice sukladno odgovarajućoj spojnoj shemi.
4. Osigurajte pravilno pričvršćivanje i spoj kabela. Nakon toga montirajte ponovno zaklopac ožičenja.

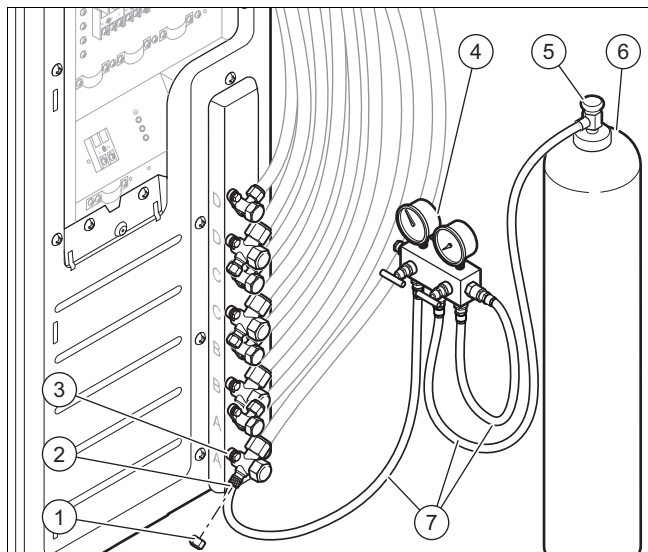
## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Provjera nepropusnosti



#### Napomena

Vodite računa da prije početka radova stavite zaštitne rukavice za rukovanje rashladnim sredstvom.



1. Otpustite čepove sa servisnih ventila (1) i priključite manometar (4) na servisni ventil (3) usisne cijevi (2).
2. Priključite bocu dušika (6) s reduktorom tlaka na manometar (4).
3. Otvorite ključem za vijke (5) bocu dušika (6), podesite reduktor tlaka i nakon toga otvorite zaporne ventile manometra.
4. Provjerite nepropusnost svih priključaka i spojeva cijevi (7).
5. Zatvorite sve ventile manometra i uklonite bocu dušika.
6. Polaganim otvaranjem slavine za zatvaranje manometra smanjite tlak sustava.
7. Ako nema propusnih mjesta, nastavite s pražnjenjem sustava (→ stranica 64).



#### Napomena

Sukladno odredbi 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:

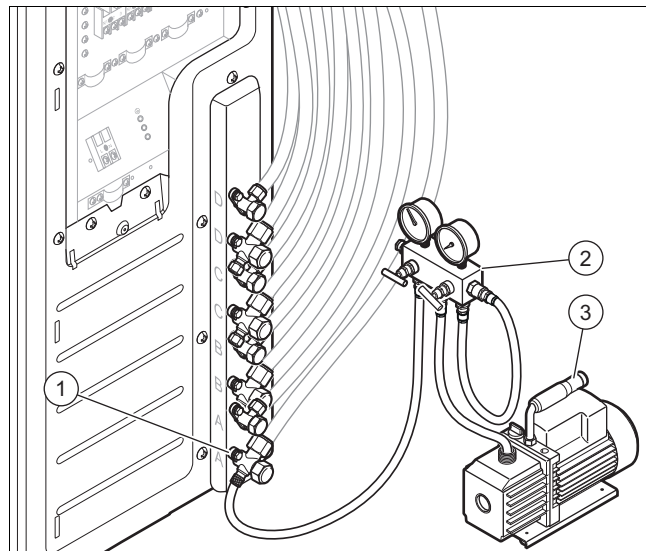
Sustavi s manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => nije nužna redovita provjera.

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

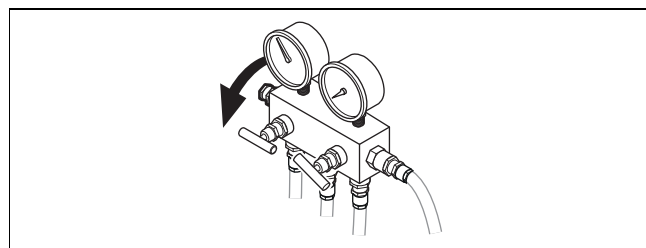
Sustavi s 74,07 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u šest mjeseci.

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

### 6.2 Uspostava podtlaka u sustavu



1. Priključite manometar (2) na servisni ventil (1) usisne cijevi.
2. Spojite vakuumsku crpku (3) sa servisnim ventilom manometra.
3. Uvjerite se da je ključ za vijke manometra zatvoren.
4. Pustite u rad vakuumsku crpku i otvorite slavinu za zatvaranje manometra, ventil "Low" (niskotlačni ventil) manometra.
5. Uvjerite se da je "High" ventil (visokotlačni ventil) zatvoren.
6. Kako bi se moglo provesti pražnjenje, ostavite vakuumsku crpku u radu minimalno 30 minuta (ovisno o veličini sustava).
7. Provjerite mjernu iglu niskotlačnog manometra: treba prikazivati -0,1 MPa (-76 cmHg).



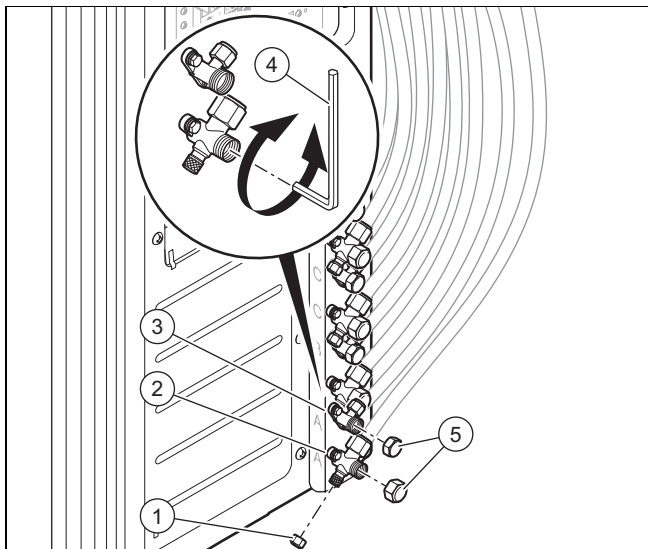
8. Priključite "Low" ventil manometra i podtlračni ventil.
9. Provjerite mjernu iglu manometra nakon otprilike 10-15 minuta, pritom tlak ne smije porasti. Ako tlak poraste, prisutne su propusnosti u sustavu. U ovom slučaju ponovite postupak opisan u odlomku Provjera nepropusnosti (→ stranica 64).



#### Napomena

Pritom ne prelazite na sljedeći radni korak sve dok se ne uspostavi pravilan podtlak u sustavu.

## 6.3 Puštanje sustava u rad



1. Otpustite čepove (1) (5) i otvorite servisne ventile (2) (3), pritom okrenite imbus ključ (4) 90° suprotno od smjera kazaljke na satu i zatvorite ga nakon 6 sekundi: sustav se puni rashladnim sredstvom.
2. Ponovno provjerite nepropusnost sustava.
  - Ako nema propusnosti, nastavite s radovima.
3. Uklonite manometar sa spojnim crijevima servisnih ventila.
4. Otvorite servisne ventile (2) (3), okrenite imbus ključ (4) suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok lagano ne osjetite graničnik.
5. Zatvorite servisne ventile odgovarajućim čepovima (1) (5).
6. Pustite sustav u rad i ostavite uređaj neka neko vrijeme radi, uvjerite se da u svim načinima rada funkcionira.

## 6.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije vraćanja rashladnog sredstva

1. Proizvod pustite u rad pri temperaturi okoliša ispod 16° C.
2. Nakon 5 minuta podesite temperaturu jedinice na 16° C u modu hlađenja.
3. Kako biste dospjeli u mod vraćanja rashladnog sredstva, pritisnite tipku **LIGHT** daljinskog upravljanja 3 puta unutar 2 sekunde.
4. Kod "Fo" se prikazuje na displeju unutarnje jedinice i sustav se uključuje u mod cirkulacije rashladnog sredstva. Ventilator ostaje uključen.
5. Kako biste deaktivirali funkciju pritisnite bilo koju tipku na daljinskom upravljanju.

## 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 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 Održavanje

Preduvjet za trajnu sigurnost prilikom rada, pouzdanost i dug životni vijek je da ovlaštenu servisera godišnje vrši radove inspekcije/održavanja proizvoda.

### 9.2 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

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

### 9.3 Održavanja proizvoda

#### Jednom mjesečno

- ▶ Provjerite čistoću filtra zraka.
  - Očistite filter vodom ili usisavačem.

#### Svakih šest mjeseci

- ▶ Demontirajte oplatu proizvoda.
- ▶ Provjerite čistoću izmjenjivača topline.
- ▶ Uklonite sva strana tijela koja bi mogla spriječiti cirkulaciju zraka s površine lamele izmjenjivača topline.
- ▶ Uklonite prašinu mlazom komprimiranog tlaka.
- ▶ Pažljivo isperite vodom i očetkajte, te osušite mlazom komprimiranog zraka.
- ▶ Uvjerite se da nije spriječen odvod kondenzata, te da ništa ne ometa pravilnu odvodnju vode.

## 10 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

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

## 11 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 u Country specifics ili na našoj internetskoj stranici.

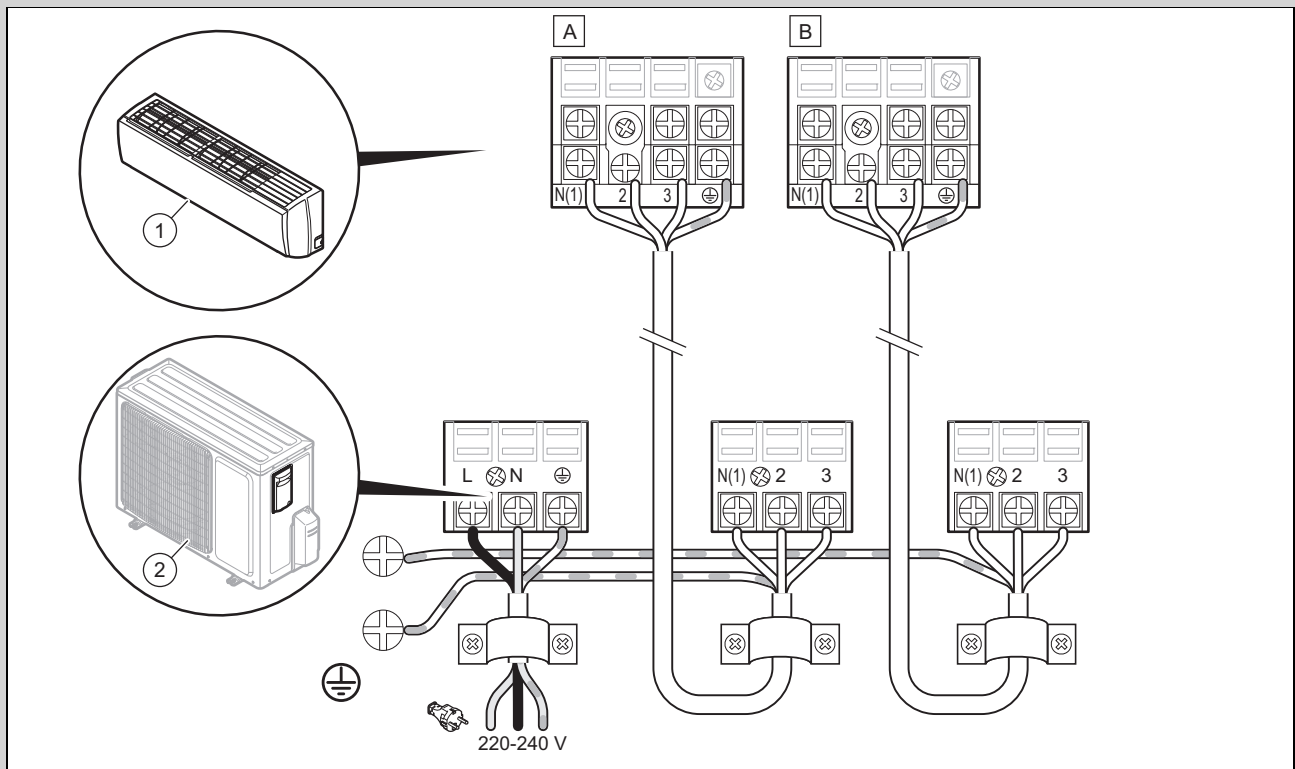
## Dodatak

### 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 zaprljani 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 Električni plan za spajanje između vanjske jedinice i dvije unutarnje jedinice.

Područje važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO



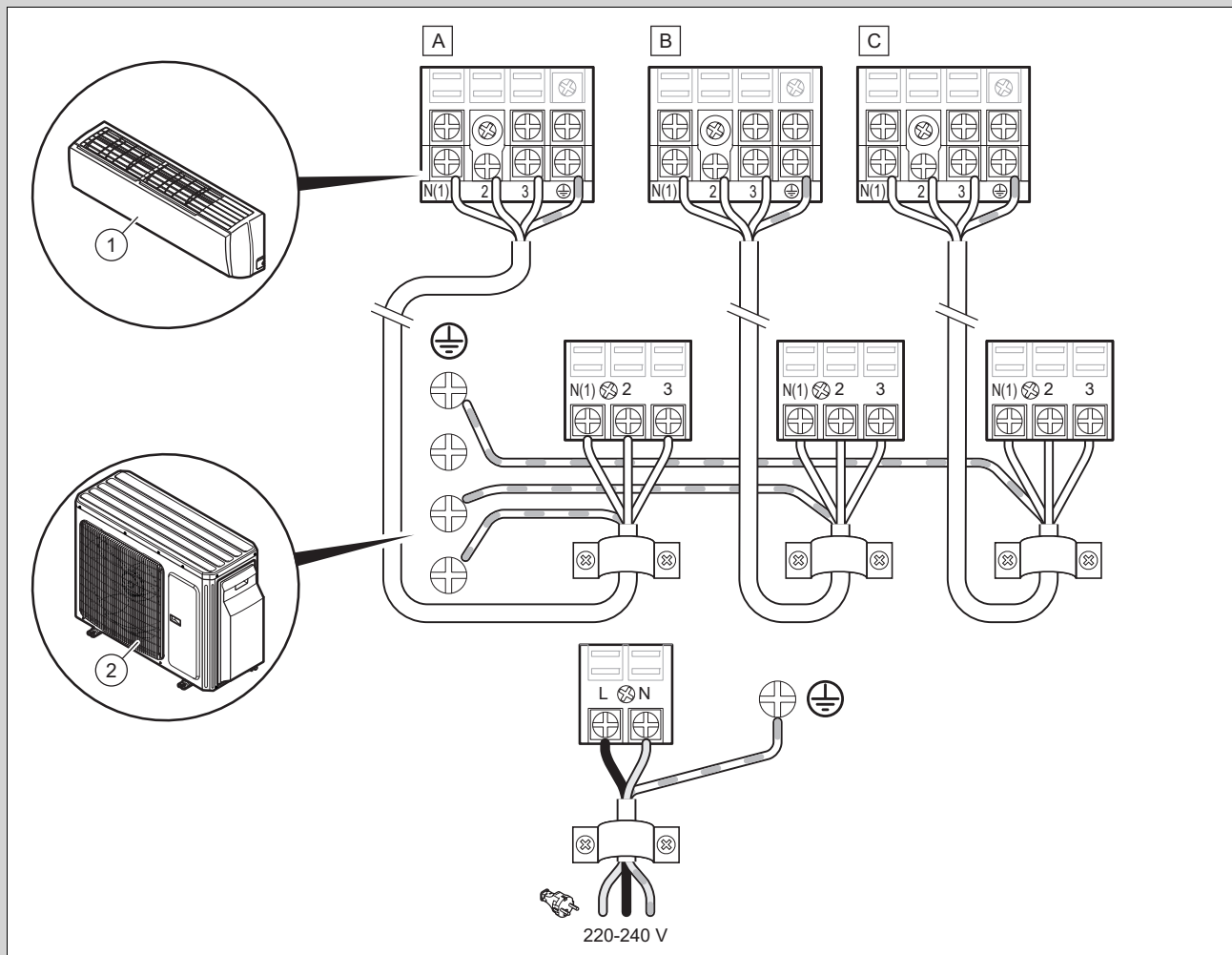
1 Unutarne jedinice.

2

Vanjska jedinica.

## C Električni plan za spajanje između vanjske jedinice i tri unutarnje jedinice.

Područje važenja: VAF8-070W3NO



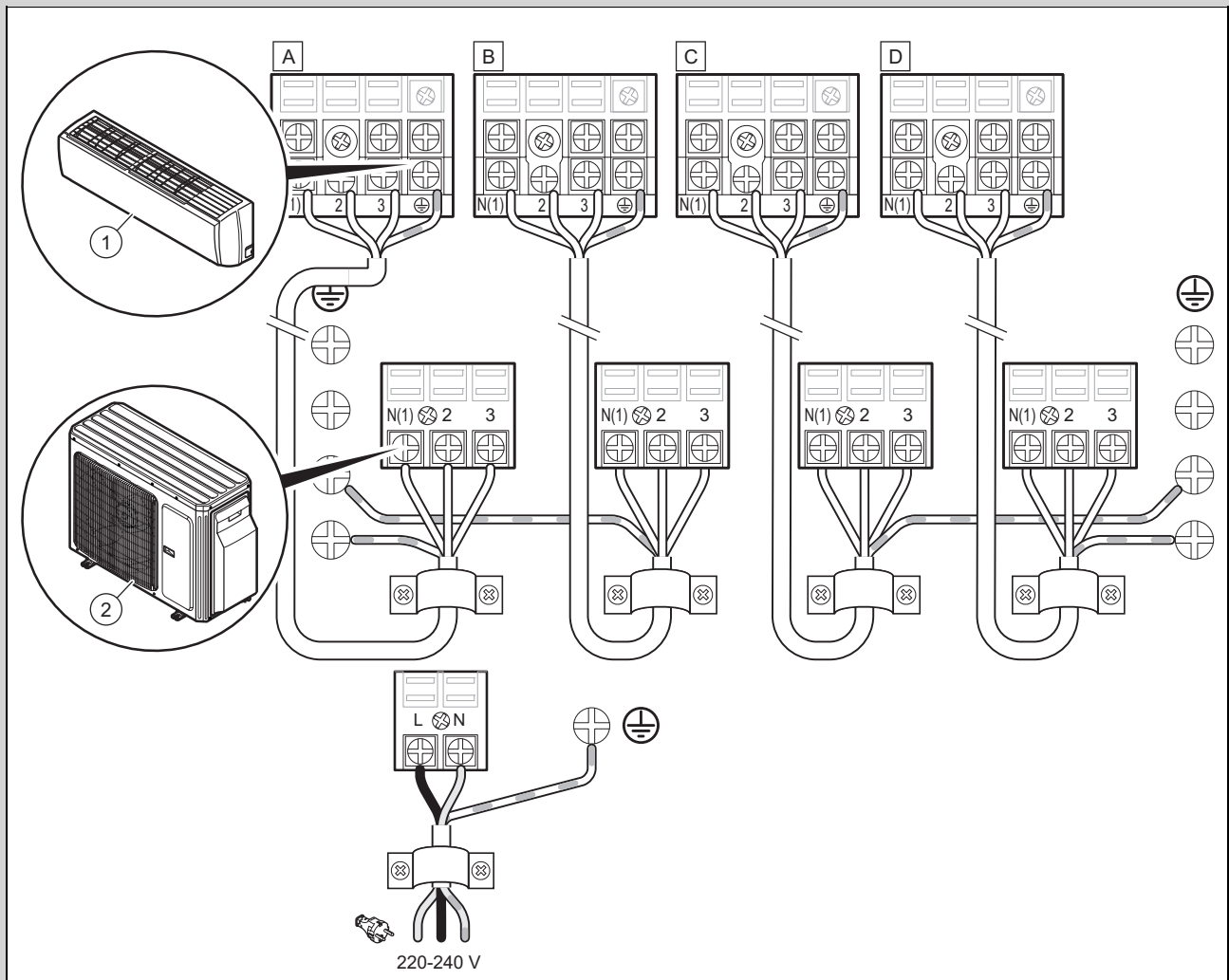
1 Unutarnje jedinice.

2

Vanjska jedinica.

## D Električni plan za spajanje između vanjske jedinice i četiri unutarnje jedinice.

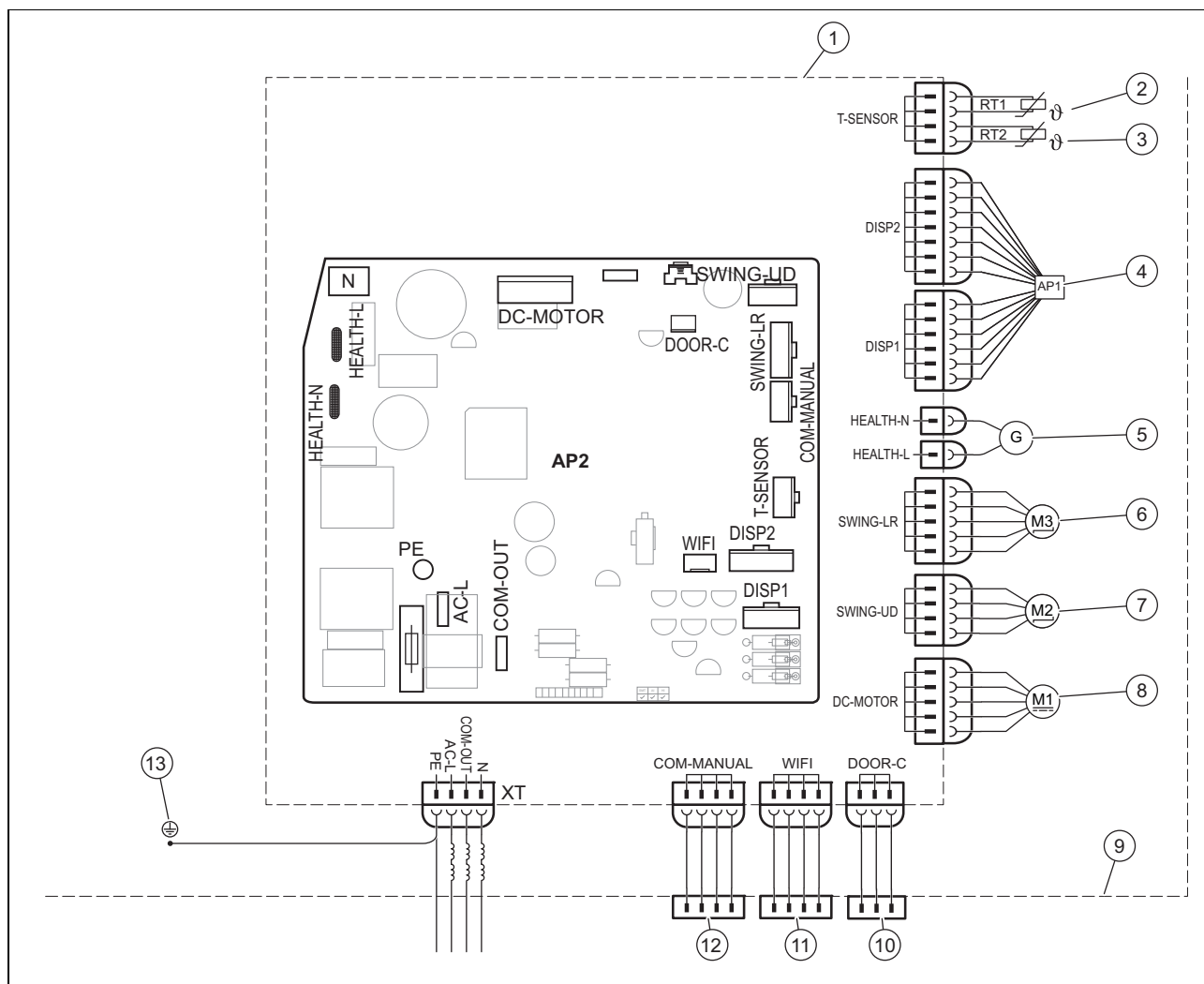
Područje važenja: VAF8-080W4NO



1 Unutarnje jedinice.

2 Vanjska jedinica.

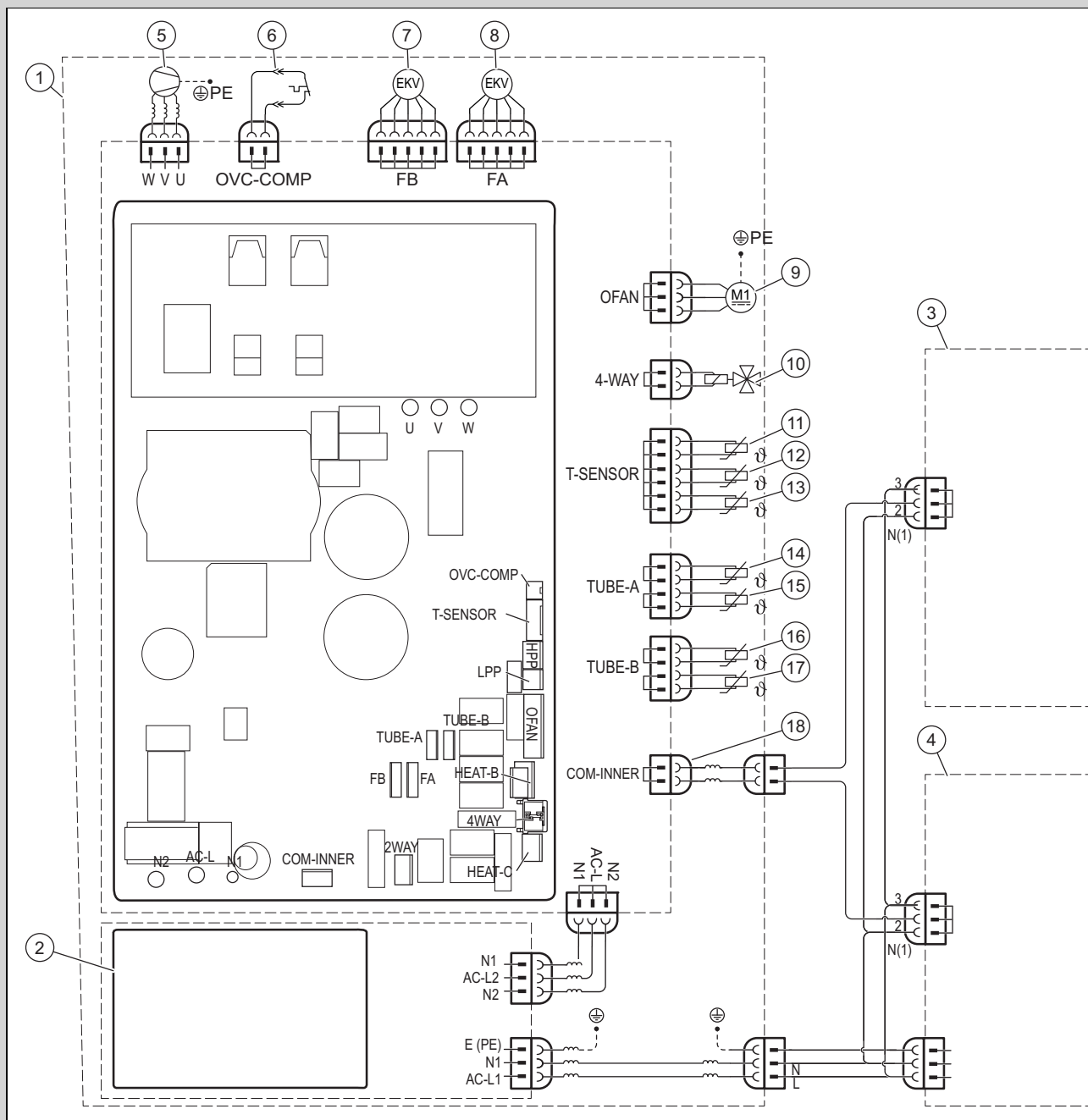
## E Električni plan unutarnje jedinice



- |   |   |    |                                   |
|---|---|----|-----------------------------------|
| 1 | Elektronička ploča unutarnje jedinice                     | 7  | Koračni motor – gore i dolje      |
| 2 | Osjetnik sobne temperature                                | 8  | Motor ventilatora                 |
| 3 | Osjetnik temperature baterije                             | 9  | Unutarnja jedinica                |
| 4 | Jedinica za prijem signala i display elektroničke kartice | 10 | Upravljanje On-Off (opcija)       |
| 5 | Generator za hladnu plazmu                                | 11 | Wifi modul (opcija)               |
| 6 | Koračni motor – lijevo i desno                            | 12 | Upravljanje putem kabela (opcija) |
|   |   | 13 | Uzemljenje                        |

## E.1 Električni plan vanjske jedinice

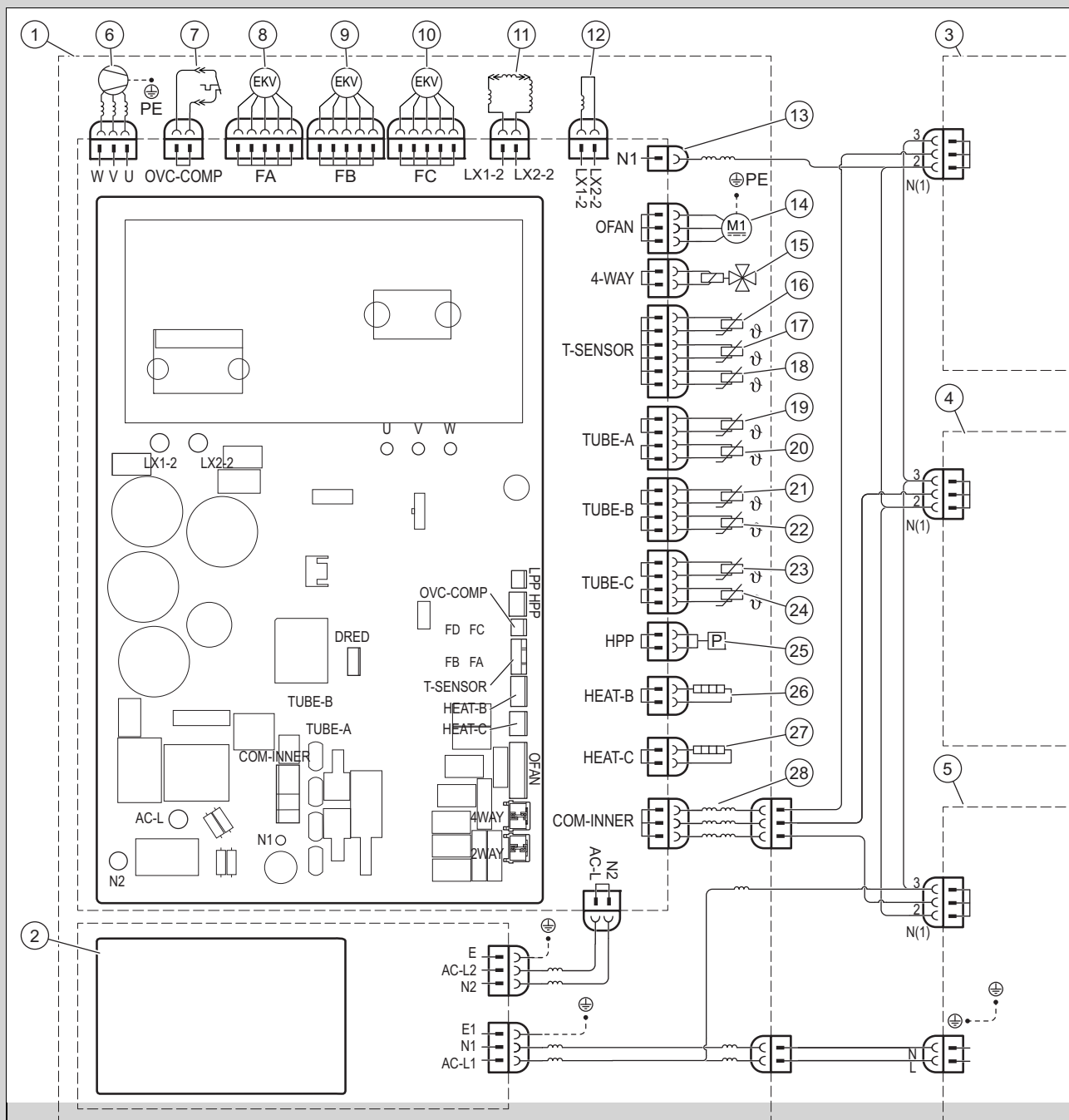
Područje važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Vanjska jedinica                        | 11 | RT1 - Vanjski osjetnik sobne temperature (senzor okoliša) GW15       |
| 2  | Filtar elektroničke ploče               | 12 | RT2 - Vanjski osjetnik baterije (senzor baterije) GW20               |
| 3  | Elektronička ploča unutarnje jedinice B | 13 | RT3 - Osjetnik temperature izbijanja plinova (senzor izbijanja) GW50 |
| 4  | Elektronička ploča unutarnje jedinice A | 14 | Osjetnik temperature plinskog ventila A                              |
| 5  | Kompresor                               | 15 | Osjetnik temperature ventila tekućine A                              |
| 6  | Zaštita od preopterećenja kompresora    | 16 | Osjetnik temperature plinskog ventila B                              |
| 7  | Elektronski ekspanzijski ventil B       | 17 | Osjetnik temperature ventila tekućine B                              |
| 8  | Elektronski ekspanzijski ventil A       | 18 | Stezaljke komunikacijskog kabela između unutarnje i vanjske jedinice |
| 9  | Motor ventilatora                       |    |  |
| 10 | Četveroputni ventil                     |    |  |

## E.2 Električni plan vanjske jedinice

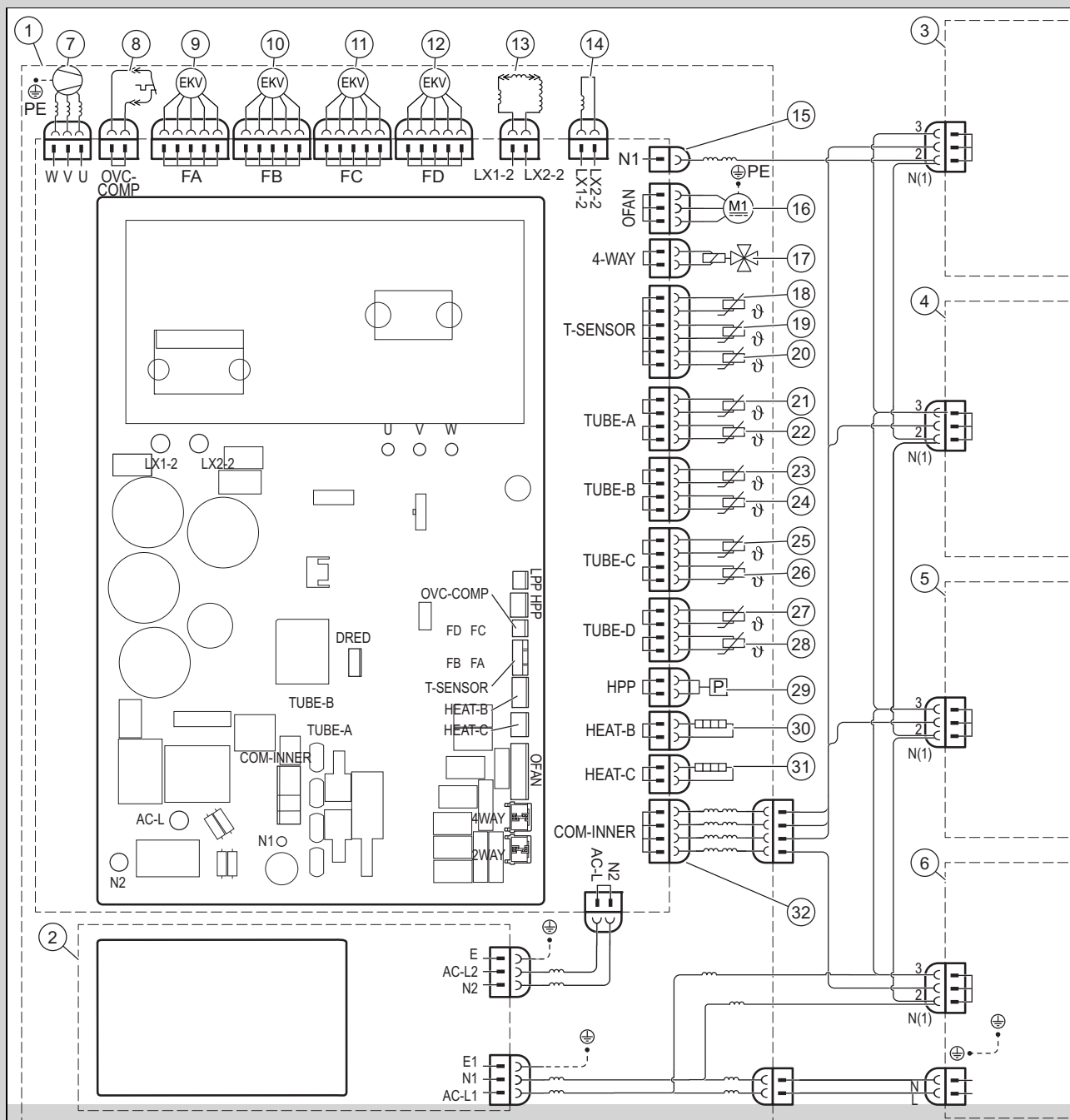
Područje važenja: VAF8-070W3NO



1	Vanjska jedinica	14	Motor ventilatora
2	Filter elektroničke ploče	15	Četveroputni ventil
3	Elektronička ploča unutarnje jedinice C	16	RT1 - Vanjski osjetnik sobne temperature (senzor okoliša) GW15
4	Elektronička ploča unutarnje jedinice B	17	RT2 - Vanjski osjetnik baterije (senzor baterije) GW20
5	Elektronička ploča unutarnje jedinice C	18	RT3 - Osjetnik temperature izbijanja plinova (senzor izbijanja) GW50
6	Kompresor	19	Osjetnik temperature plinskog ventila A
7	Zaštita od preopterećenja kompresora	20	Osjetnik temperature ventila tekućine A
8	Elektronski ekspanzijski ventil A	21	Osjetnik temperature plinskog ventila B
9	Elektronski ekspanzijski ventil B	22	Osjetnik temperature ventila tekućine B
10	Elektronski ekspanzijski ventil C	23	Osjetnik temperature plinskog ventila C
11	Sučelje za PFC indukcijski kabel	24	Osjetnik temperature ventila tekućine C
12	Sučelje za PFC indukcijski kabel	25	Zaštitne stezaljke za visoki tlak
13	Stezaljka nultog vodiča / live za komunikaciju		

### E.3 Električni plan vanjske jedinice

Područje važenja: VAF8-080W4NO



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Vanjska jedinica                        | 11 | Elektronski ekspanzijski ventil C                              |
| 2  | Filtar elektroničke ploče               | 12 | Elektronski ekspanzijski ventil D                              |
| 3  | Elektronička ploča unutarnje jedinice D | 13 | Sučelje za PFC indukcijski kabel                               |
| 4  | Elektronička ploča unutarnje jedinice C | 14 | Sučelje za PFC indukcijski kabel                               |
| 5  | Elektronička ploča unutarnje jedinice B | 15 | Stezaljka nultog vodiča / live za komunikaciju                 |
| 6  | Elektronička ploča unutarnje jedinice A | 16 | Motor ventilatora  |
| 7  | Kompresor                               | 17 | Četveroputni ventil  |
| 8  | Zaštita od preopterećenja kompresora    | 18 | RT1 - Vanjski osjetnik sobne temperature (senzor okoliša) GW15 |
| 9  | Elektronski ekspanzijski ventil A       | 19 | RT2 - Vanjski osjetnik baterije (senzor baterije) GW20         |
| 10 | Elektronski ekspanzijski ventil B       |    |  |

20	RT3 - Osjetnik temperature izbijanja plinova (senzor izbijanja) GW50	27	Osjetnik temperature plinske cijevi D
21	Osjetnik temperature plinske cijevi A	28	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu D
22	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu A	29	Zaštitne stezaljke za visoki tlak
23	Osjetnik temperature plinske cijevi B	30	Stezaljke nosača električnog grijanja
24	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu B	31	Stezaljke kompresora električnog grijanja
25	Osjetnik temperature plinske cijevi C	32	Stezaljke komunikacijskog kabela između unutarnje i vanjske jedinice
26	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu C		

## F Tehnički podatci

### Tehnički podaci – unutarnja jedinica

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Nazivni kapacitet u modu hlađenja</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Minimalni kapacitet u modu hlađenja</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Maksimalni kapacitet u modu hlađenja</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Nazivni kapacitet u modu dizalice topline</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Minimalni kapacitet u modu dizalice topline</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Maksimalni kapacitet u modu dizalice topline</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Protok zraka</b>	<b>Turbo-broj okretaja</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	<b>Visok broj okretaja</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	<b>Srednji broj okretaja</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	<b>Niski broj okretaja</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
<b>Brzina ventilatora u modu hlađenja</b>	<b>Turbo-broj okretaja</b>	1.300 o/min	1.300 o/min	1.350 o/min	1.230 o/min
	<b>Visok broj okretaja</b>	1.200 o/min	1.200 o/min	1.200 o/min	1.130 o/min
	<b>Srednji broj okretaja</b>	1.050 o/min	1.050 o/min	1.050 o/min	1.030 o/min
	<b>Niski broj okretaja</b>	800 o/min	800 o/min	850 o/min	800 o/min
<b>Brzina ventilatora u modu dizalice topline</b>	<b>Turbo-broj okretaja</b>	1.300 o/min	1.300 o/min	1.300 o/min	1.350 o/min
	<b>Visok broj okretaja</b>	1.200 o/min	1.200 o/min	1.150 o/min	1.200 o/min
	<b>Srednji broj okretaja</b>	1.050 o/min	1.050 o/min	1.000 o/min	1.050 o/min
	<b>Niski broj okretaja</b>	900 o/min	900 o/min	900 o/min	900 o/min
<b>Razina tlaka zvuka</b>	<b>Turbo-broj okretaja</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Visok broj okretaja</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Srednji broj okretaja</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Niski broj okretaja</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Razina snage zvuka</b>	<b>Turbo-broj okretaja</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Visok broj okretaja</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Srednji broj okretaja</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Niski broj okretaja</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Maksimalna struja (osigurač)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Volumen odvlaživanja</b>		0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Promjer cijevi tekućine/plinske cijevi</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Uvjeti ispitivanja zvučnog tlaka</b>		1 metar ispred i 1 metar ispod	1 metar ispred i 1 metar ispod	1 metar ispred i 1 metar ispod	1 metar ispred i 1 metar ispod

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

### Tehnički podaci – vanjska jedinica

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Područje snage u modu hlađenja</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Područje snage u modu hlađenja</b>	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
<b>Područje potrošnje električne struje u modu hlađenja</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Maksimalna struja u modu hlađenja	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Područje snage u modu dizalice topline	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Područje snage u modu dizalice topline	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Potrošnja električne struje u modu dizalice topline	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Maksimalna struja u modu dizalice topline	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Protok zraka	2.600 m³/h	2.600 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h
Razina snage zvuka	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Razina tlaka zvuka	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Ekspanzijski sustav	Elektronički ekspanzijski ventil	Elektronički ekspanzijski ventil	Elektronički ekspanzijski ventil	Elektronički ekspanzijski ventil
Zaštita od preopterećenja kompresora	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Tip kompresora	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Model kompresora	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Ulje kompresora	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA kompresora	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Maksimalni izlazni tlak	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimalni usisni tlak	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Maksimalna duljina cijevi između posljednje unutarnje jedinice i vanjske jedinice	20 m	20 m	20 m	20 m
Maksimalna duljina cijevi	20 m	20 m	60 m	70 m
Maksimalna razlika visine cjevovoda između najviše i najniže unutarnje jedinice	5 m	5 m	10 m	10 m
Maksimalna visina između unutarnje i vanjske jedinice	15 m	15 m	20 m	20 m
Standardno ispunjavanje rashladnog sredstva	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Standardno punjenje do	10 m	10 m	30 m	40 m
Dodatno punjenje po metru	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Volumen odvlaživanja	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Područje temperature okoliša u modu hlađenja	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Područje sobne temperature u modu dizalice topline	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Strujno napajanje	Napon	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frekvencija	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1
Opskrba	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica
Preporučeni kabel za strujno napajanje (žile)	3	3	3	3

Unutarnja jedinica u radu sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su registrirani Kyoto-protokolom.

### Glavne kombinacije

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Vanjska jedinica	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Unutarnja jedinica 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Unutarnja jedinica 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unutarnja jedinica 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unutarnja jedinica 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Nazivna snaga u modu hlađenja	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Nazivna snaga u modu hlađenja	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Kapacitet u modu hlađenja	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Maksimalna struja u modu hlađenja	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Kapacitet moda dizalice topline	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Kapacitet moda dizalice topline	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Potrošnja električne struje	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Maksimalna struja u modu dizalice topline	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Maksimalna potrošnja električne struje	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Unutarnja jedinica u radu sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su registrirani Kyoto-protokolom.

#### Mogućnosti kombiniranja

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>79</b>
1.1	Avvertenze relative alle azioni .....	79
1.2	Avvertenze di sicurezza generali .....	79
1.3	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	80
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>81</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	81
2.2	Conservazione della documentazione .....	81
2.3	Validità delle istruzioni .....	81
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>81</b>
3.1	Struttura prodotto .....	81
3.2	Schema del sistema refrigerante .....	82
3.3	Marcatura CE .....	82
3.4	Marchio di controllo nazionale della Serbia .....	82
3.5	Informazioni sul refrigerante .....	82
3.6	Condizioni di esercizio estreme .....	83
<b>4</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>83</b>
4.1	Controllo della fornitura .....	83
4.2	Dimensioni .....	84
4.3	Distanze minime .....	86
4.4	Scegliere il luogo di montaggio dell'unità esterna .....	86
4.5	Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna .....	86
4.6	Agganciare il prodotto .....	86
4.7	Fissare la piastra di montaggio .....	86
<b>5</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>87</b>
5.1	Scarico dell'azoto dall'unità interna .....	87
5.2	Installazione idraulica .....	87
5.3	Impianto elettrico .....	88
<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>89</b>
6.1	Controllo della tenuta .....	89
6.2	Generazione di depressione nell'impianto .....	90
6.3	Messa in funzione dell'impianto .....	90
6.4	Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante .....	90
<b>7</b>	<b>Consegna del prodotto all'utente</b> .....	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>91</b>
8.1	Fornitura di pezzi di ricambio .....	91
<b>9</b>	<b>Controllo e manutenzione</b> .....	<b>91</b>
9.1	Manutenzione .....	91
9.2	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione .....	91
9.3	manutenzione del prodotto .....	91
<b>10</b>	<b>Disattivazione definitiva</b> .....	<b>91</b>
<b>11</b>	<b>Smaltimento dell'imballaggio</b> .....	<b>91</b>
<b>12</b>	<b>Servizio assistenza tecnica</b> .....	<b>91</b>
<b>Appendice</b> .....		<b>92</b>
<b>A</b>	<b>Riconoscimento e soluzione dei problemi</b> .....	<b>92</b>

<b>B</b>	<b>Schema elettrico per il collegamento tra l'unità esterna e due unità interne</b> .....	<b>93</b>
<b>C</b>	<b>Schema elettrico per il collegamento tra l'unità esterna e tre unità interne</b> .....	<b>94</b>
<b>D</b>	<b>Schema elettrico per il collegamento tra l'unità esterna e quattro unità interne</b> .....	<b>95</b>
<b>E</b>	<b>Schema elettrico dell'unità interna</b> .....	<b>96</b>
E.1	Schema elettrico dell'unità esterna .....	97
E.2	Schema elettrico dell'unità esterna .....	98
E.3	Schema elettrico dell'unità esterna .....	99
<b>F</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>100</b>

# 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 Avvertenze di sicurezza generali

### 1.2.1 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
- Controllo e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

### 1.2.2 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- ▶ Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).

- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

### 1.2.3 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.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 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.

### 1.2.6 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

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

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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.



### **1.2.8 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.

### **1.3 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

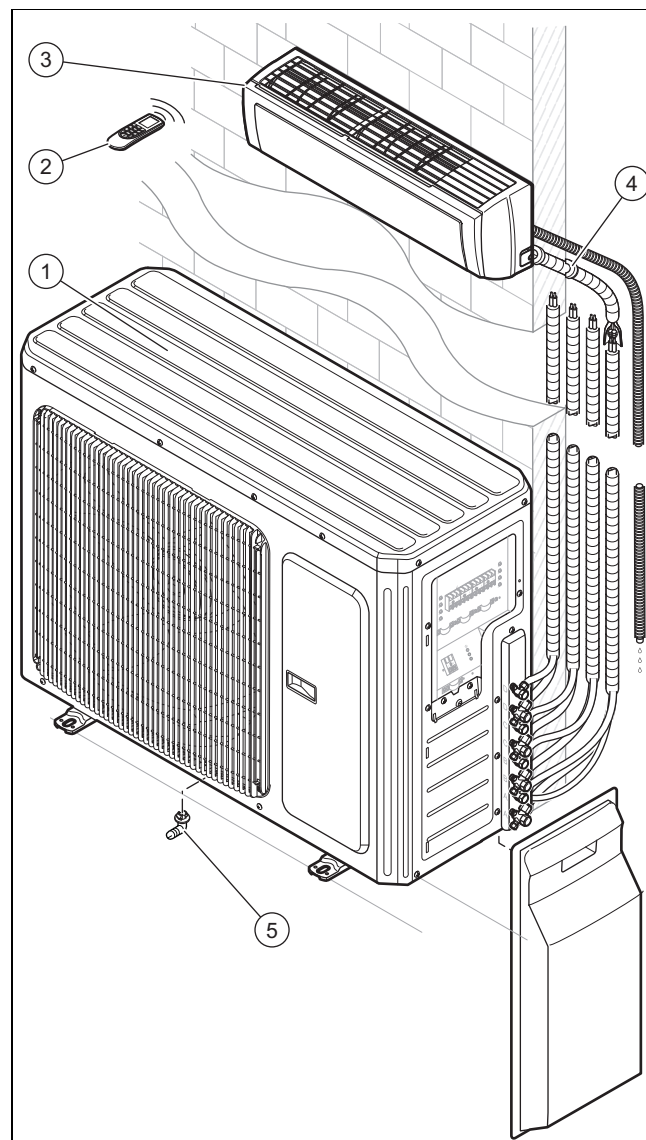
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

#### Codice di articolo del prodotto

Unità esterna VAF8-040W2NO	0010022657
Unità esterna VAF8-050W2NO	0010022658
Unità esterna VAF8-070W3NO	0010022659
Unità esterna VAF8-080W4NO	0010022660
Unità interna VAI8-020WNI	0010022676
Unità interna VAI8-025WNI	0010022677
Unità interna VAI8-035WNI	0010022678
Unità interna VAI8-050WNI	0010022679

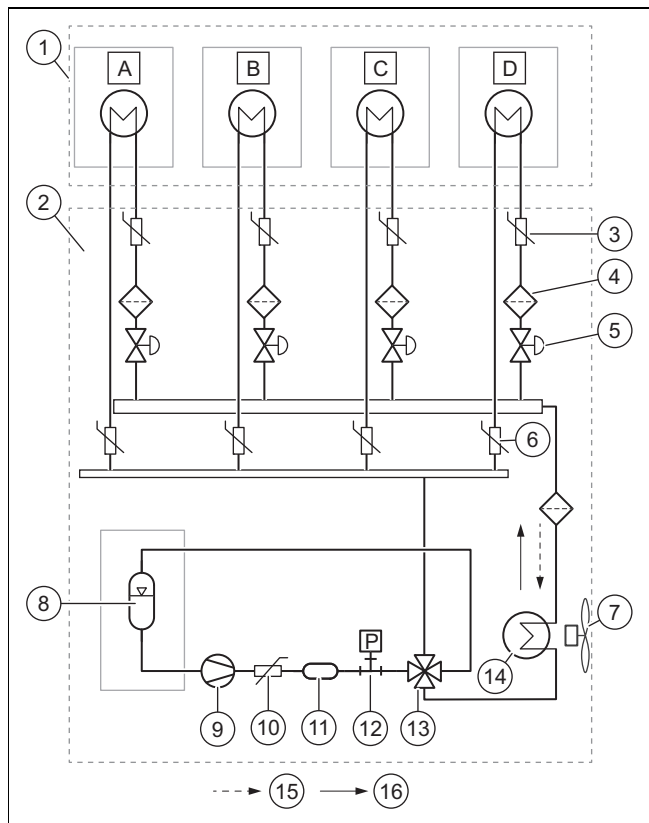
## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Struttura prodotto



- |   |               |   |                                   |
|---|---------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Unità esterna | 4 | Allacciamenti e tubature          |
| 2 | Telecomando   | 5 | Tubo di drenaggio per la condensa |
| 3 | Unità interna |   |                                   |

### 3.2 Schema del sistema refrigerante



- |   |   |    |                                     |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Unità interna                               | 9  | Compressore inverter                |
| 2 | Unità esterna                               | 10 | Sensore di temperatura compressione |
| 3 | Sensore di temperatura del tubo del liquido | 11 | Silenziatore                        |
| 4 | Filtro                                      | 12 | Interruttore alta pressione         |
| 5 | Valvola di espansione elettronica           | 13 | Valvola a 4 vie                     |
| 6 | Sensore di temperatura del tubo del gas     | 14 | Scambiatore di calore esterno       |
| 7 | Ventilatore                                 | 15 | Riscaldamento                       |
| 8 | Separatore gas-liquido                      | 16 | Raffrescamento                      |

### 3.3 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.

### 3.4 Marchio di controllo nazionale della Serbia

Validità: Serbia



Con il marchio di controllo si documenta che i prodotti soddisfano i requisiti di tutte le disposizioni nazionali pertinenti in Serbia conformemente alla targhetta del modello.

### 3.5 Informazioni sul refrigerante

#### 3.5.1 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 ed indicare la quantità di riempimento del refrigerante impostata di fabbrica (vedere targhetta del modello), la quantità di riempimento del refrigerante supplementare e la quantità di riempimento totale.

#### 3.5.2 Carica di refrigerante massima

A seconda della zona nella stanza in cui deve essere installato l'impianto di condizionamento con refrigerante R32, la carica di refrigerante non deve superare la carica massima 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.

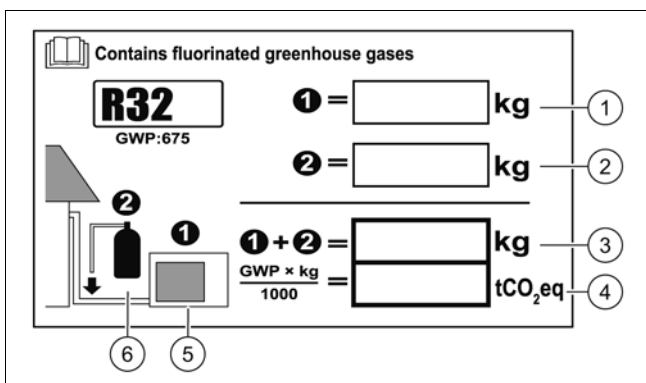
Controllare la seguente tabella per calcolare la carica di refrigerante massima (in kg) in base alle caratteristiche di installazione:

Altezza apertura di ventilazione [m]	Superficie [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05

Altezza apertura di ventilazione [m]	Superficie [m <sup>2</sup> ]						
	4	7	10	15	20	30	50
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

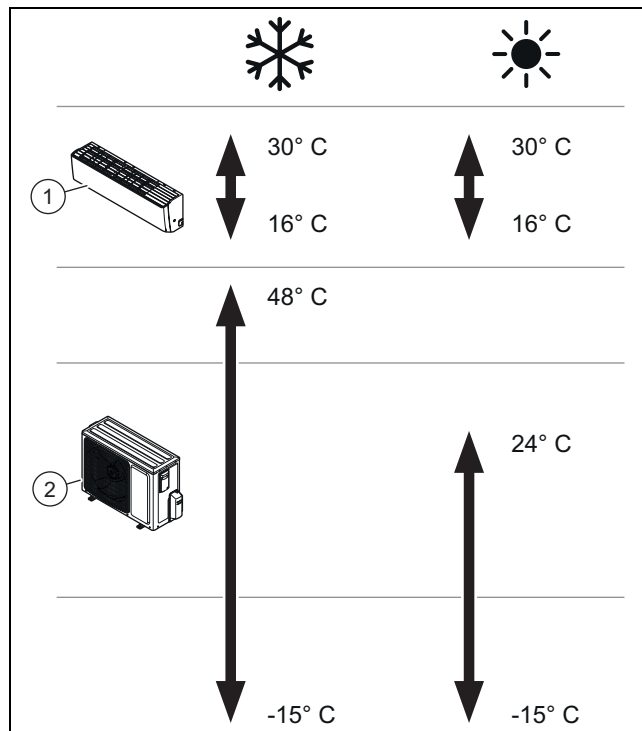
- ▶ Non miscelare refrigeranti o sostanze che non appartengono ai refrigeranti specificati (R32).
- ▶ In caso di perdita di refrigerante, deve essere garantita un' immediata ventilazione della zona. Il refrigerante R32 può liberare gas tossici nell'ambiente quando esposto a fiamme libere.
- ▶ Tutte le 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.

### 3.5.3 Compilare l'etichetta per la quantità di refrigerante



- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Riempimento del refrigerante dell'unità impostato di fabbrica: vedere targhetta del modello dell'unità.</p> <p>2 Quantità di riempimento del refrigerante supplementare (riempito in loco).</p> <p>3 Quantità totale di riempimento del refrigerante.</p> | <p>4 Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di riempimento del refrigerante espresse in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (arrotondato al secondo decimale).</p> <p>5 Unità esterna.</p> <p>6 Bombola di refrigerante e chiave di riempimento.</p> |
|--|--|

### 3.6 Condizioni di esercizio estreme



L'apparecchio è stato sviluppato per l'impiego negli intervalli di temperatura rappresentati in figura.

Il funzionamento dell'unità interna (1) varia in base all'intervallo di temperatura in cui viene azionata l'unità esterna (2).

## 4 Montaggio

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

### 4.1 Controllo della fornitura

- ▶ Controllare il materiale fornito.

Validità: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO

Numero	Descrizione
1	Unità esterna
1	Curva di scarico
1	Sacchetto per la documentazione
1	Sacchetto con elementi

Validità: VAF8-070W3NO O VAF8-080W4NO

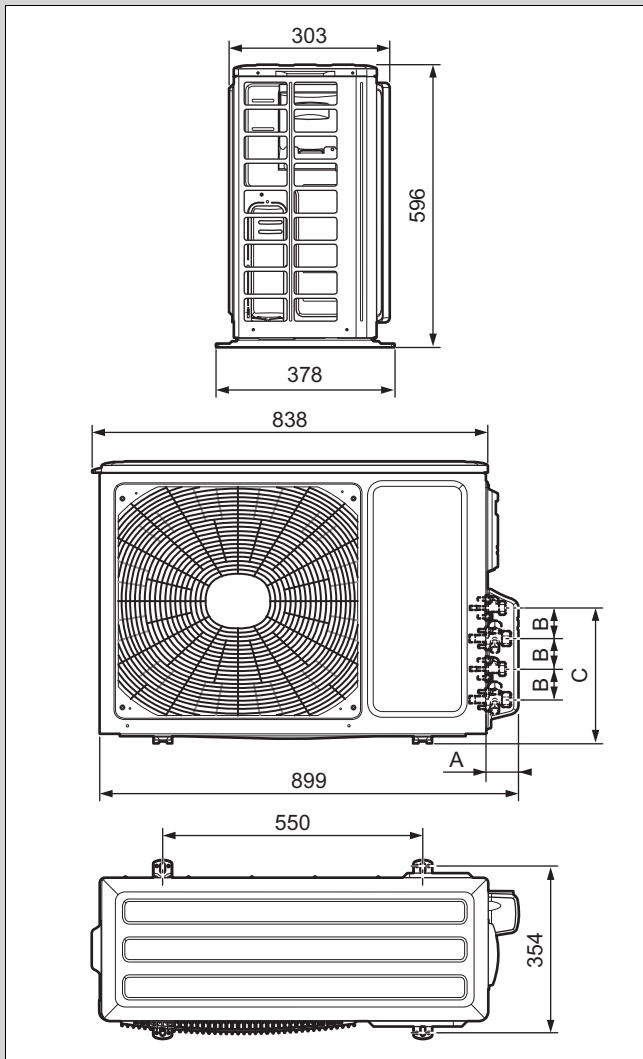
Numero	Descrizione
1	Unità esterna
1	Curva di scarico
3	Tappo di scarico
1	Sacchetto per la documentazione
1	Sacchetto con elementi
1	Adattatore

## 4.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

### 4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna

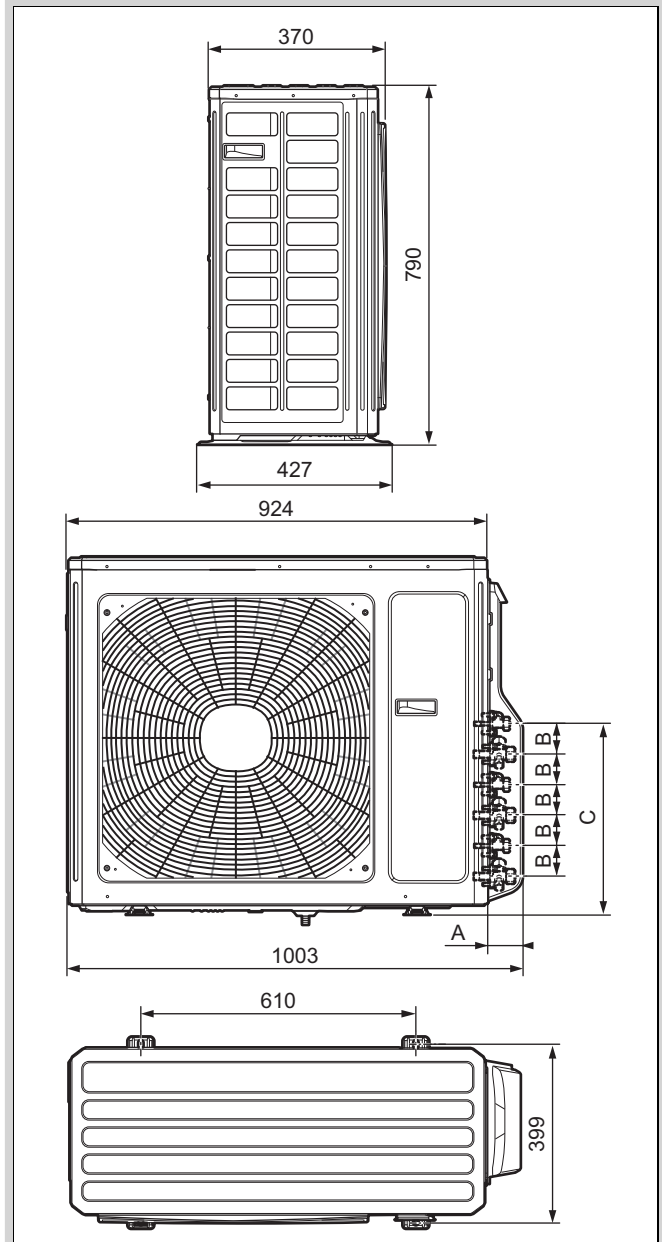
Validità: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO



#### Dimensioni

	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

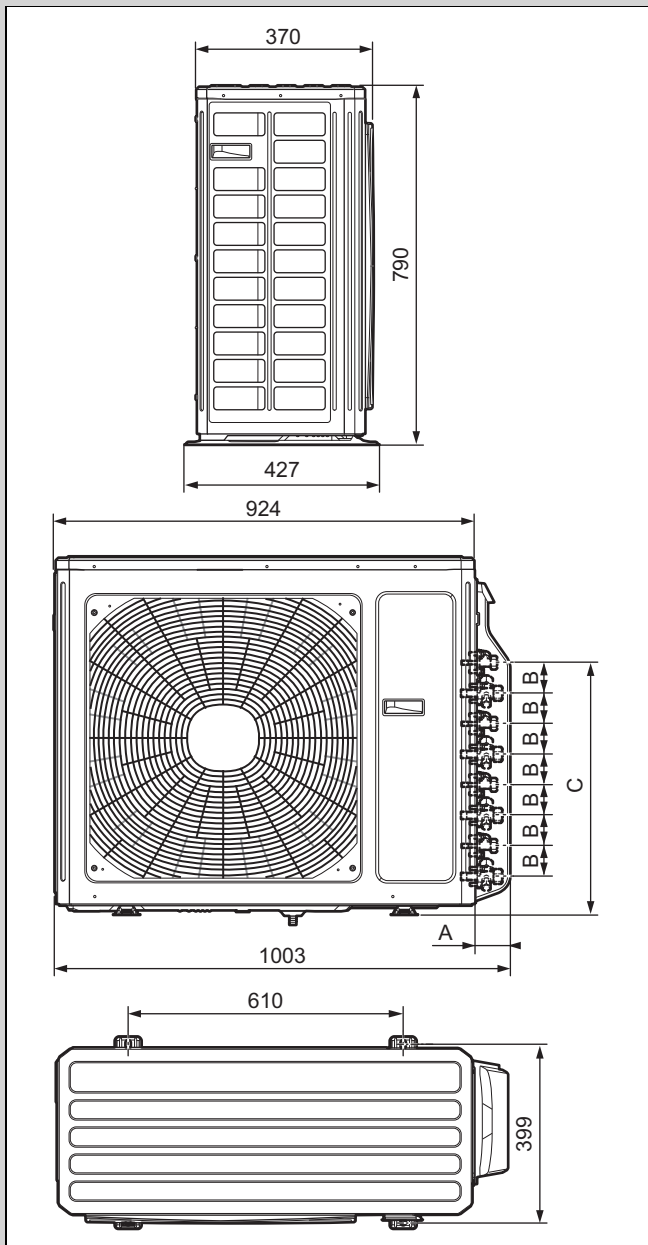
Validità: VAF8-070W3NO



#### Dimensioni

	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm

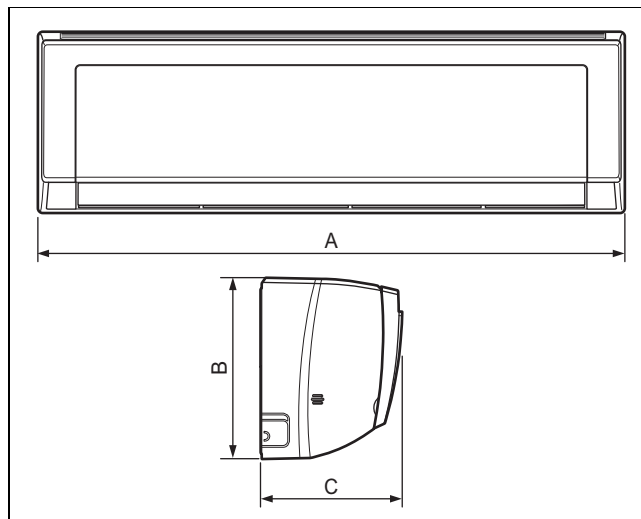
Validità: VAF8-080W4NO



**Dimensioni**

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Dimensioni dell'unità interna**

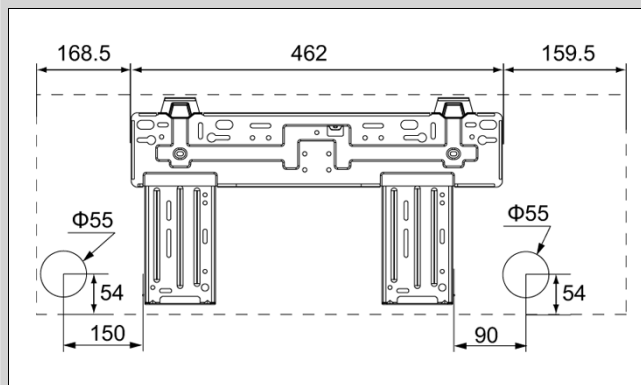


**Dimensioni dell'unità interna**

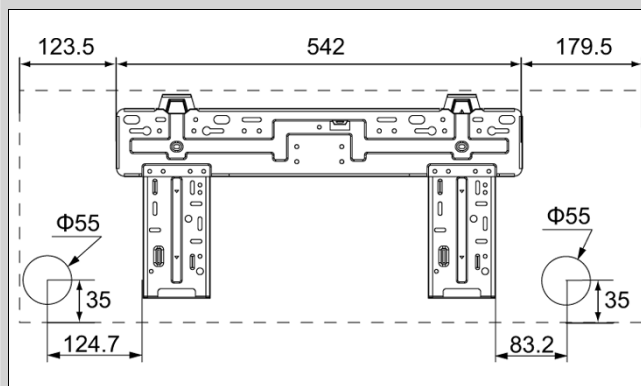
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

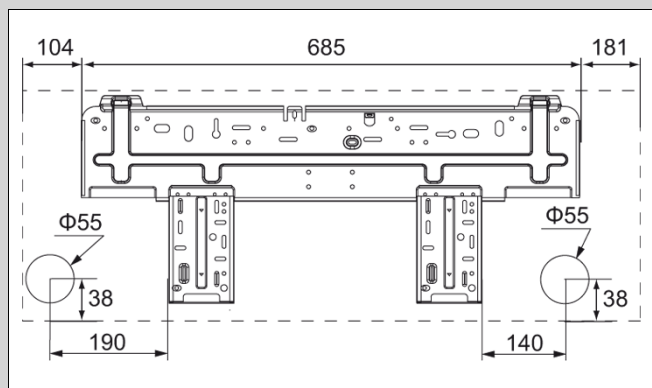
**4.2.3 Dimensioni delle piastre di montaggio**

Validità: VAI8-020WNI O VAI8-025WNI

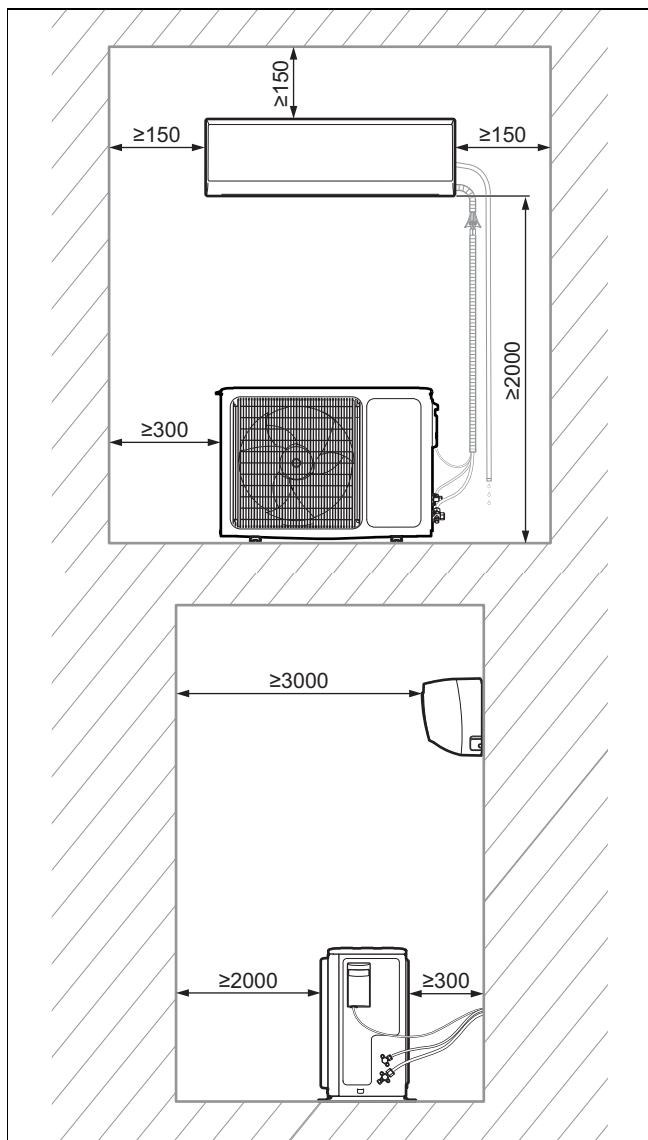


Validità: VAI8-035WNI





#### 4.3 Distanze minime



- Installare e posizionare il prodotto correttamente, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.



#### Avvertenza

Assicurare uno spazio sufficiente per giungere alle valvole di intercettazione a lato dell'unità esterna. Si raccomanda una distanza minima di 500 cm.

#### 4.4 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità esterna.

1. L'unità esterna deve essere montata ad un'altezza minima di 300 mm dal pavimento, in modo che la guarnizione dell'acqua di scarico possa essere applicata sul basamento.
2. Se l'unità viene montata in piedi sul pavimento, sincerarsi che il pavimento abbia la portata necessaria.
3. Se l'unità viene montata su una facciata, sincerarsi che la parete nonché il supporto abbiano la portata necessaria.

#### 4.5 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna.



#### Avvertenza

Se sulla parete è già presente il foro o se la tubazione di refrigerante o dell'acqua di condensa sono già installate, occorre adattare la piastra di montaggio in base a queste condizioni.

1. Montare l'unità interna vicina al soffitto.
2. Scegliere un luogo d'installazione in cui l'aria arrivi in modo omogeneo in ogni punto ed evitare che il flusso venga interrotto.
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 Agganciare il prodotto

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 event. in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
5. Agganciare il prodotto, come descritto.

#### 4.7 Fissare la piastra di montaggio.

1. Applicare la piastra di montaggio nel luogo d'installazione selezionato.
2. Orientare orizzontalmente la piastra e contrassegnare i fori da applicare sulla parete per il montaggio con viti.
3. Togliere la piastra.
4. Sincerarsi che nei punti di foratura sulla parete non passino cavi di alimentazione, condotte o altri elementi che potrebbero danneggiarsi. In tal caso, selezionare un altro luogo per il montaggio e ripetere le operazioni descritte in precedenza.
5. Praticare i fori con il trapano ed inserire il tassello.
6. Applicare la piastra di montaggio nel luogo di installazione, orientarla orizzontalmente e fissarla con viti.

## 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 a tal fine l'elemento terminale dell'altro tubo avente un diametro inferiore per scaricare tutto l'azoto dall'unità.

### 5.2 Installazione idraulica

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



#### Avvertenza

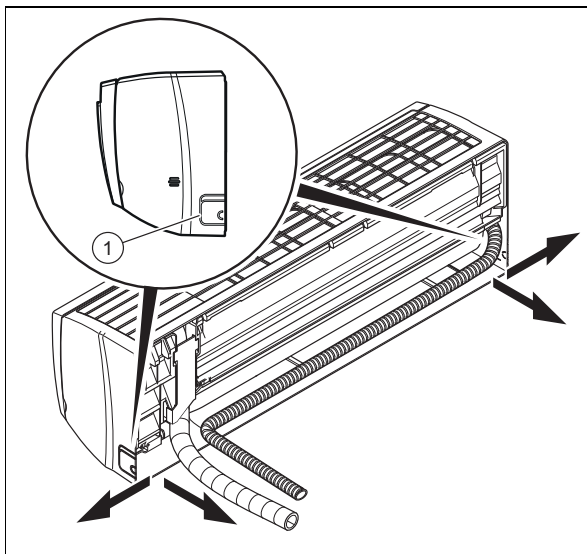
Si consiglia di mantenere una lunghezza delle tubazioni di almeno 3 m.



#### Avvertenza

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

#### 1. Alternativa 1 – Collegamento con i tubi tramite il lato posteriore:

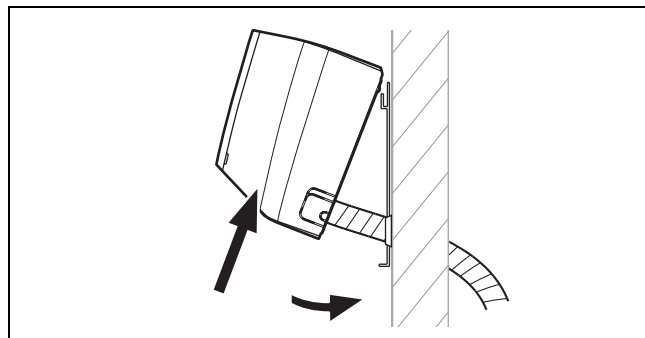


- ▶ Praticare un foro avente il diametro rappresentato nella figura delle piastre di montaggio e nella posizione indicata.
- ▶ Sincerarsi che l'apertura sia rivolta leggermente verso l'esterno, in modo che si crei una pendenza nella tubazione di scarico.

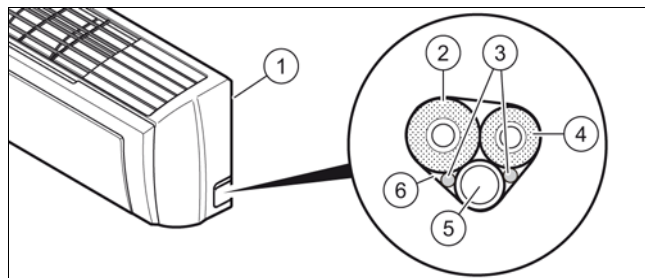
#### 1. Alternativa 2 – Collegamento con i tubi a lato o inferiormente:

- ▶ Rompere con cautela uno degli incavi (1) a lato dell'unità per poter far passare le tubazioni nel punto di uscita desiderato.
2. Applicare un tappo di tenuta sull'estremità del tubo.
  3. Introdurre la tubazione del refrigerante con il tubo della condensa attraverso il foro.
  4. Sigillare correttamente le aperture rimaste aperte dopo l'installazione delle tubazioni.

5. Quando si piega il tubo nella direzione richiesta, prestare la massima cautela per evitare di tagliarlo o di danneggiarlo.
6. Tagliare le tubazioni in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi a vite dell'unità interna.
7. Applicare il dado sul tubo del refrigerante e far passare la flangiatura.
8. Togliere con cautela l'isolamento dai raccordi a vite svasati dell'unità interna.
9. Agganciare l'unità interna alle guide di fissaggio superiori della piastra di montaggio.



10. Staccare la parte inferiore dell'unità interna dalla parete ed introdurre un elemento ausiliario tra la piastra di montaggio e l'unità (ad es. un pezzo in legno).
11. Collegare le tubazioni di refrigerante e la tubazione dell'acqua di condensa alle tubazioni di scarico specifiche dell'impianto.



12. Isolare uno ad uno i tubi del refrigerante (2) e (4) ed in modo regolare.
13. Unirli ai cavi di collegamento (3) e al tubo di scarico (5), rivestire questa unità con materiale termoisolante (6) come illustrato in figura.
14. Farli passare dietro, davanti o a lato dell'unità interna (1) verso l'esterno.

#### 5.2.2 Metodi per l'evacuazione dell'acqua di condensa che si forma nell'unità interna

- In caso di scarico tramite una pendenza naturale, affinché l'apparecchio scarichi correttamente l'acqua, il tubo dell'acqua di condensa deve presentare una pendenza almeno dell'1% dall'unità interna.

#### 5.2.3 Utilizzo del tubo della condensa

- ▶ Sincerarsi che l'aria circoli in tutto il tubo della condensa, per essere sicuri che la condensa possa defluire liberamente. In caso contrario le condense possono essere evacuate attraverso l'alloggiamento dell'unità interna.
- ▶ Montare la tubazione senza piegarla, affinché il flusso dell'acqua non venga interrotto.

- ▶ Se si installa il tubo della condensa all'esterno, provvedere anche ad un isolamento termico per impedire il congelamento.
- ▶ Se si installa il tubo della condensa in una stanza, applicare anche un isolamento termico.
- ▶ Evitare l'installazione del tubo dell'acqua di condensa con una curvatura ascendente o con un'estremità libera immersa nell'acqua o con ondulazioni.
- ▶ Installare il tubo dell'acqua di condensa in modo che la distanza dal pavimento dell'estremità libera sia di almeno 50 cm.
- ▶ Installare il tubo della condensa in modo che l'estremità libera non sia applicata in prossimità di fonti di odori molesti che possano penetrare nel locale.

#### 5.2.4 Collegare i tubi del refrigerante.



##### Avvertenza

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

- ▶ Montare l'unità esterna nel punto previsto.
- ▶ Togliere il tappo di protezione dai raccordi del refrigerante sull'unità esterna.
- ▶ Piegare con cautela il tubo installato in direzione dell'unità esterna.
- ▶ Tagliare i tubi in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi dell'unità esterna.
- ▶ Inserire i raccordi e eseguire la cartellatura sul tubo del refrigerante installato.
- ▶ Collegare i tubi del refrigerante con i raccordi specifici all'unità esterna.
- ▶ Isolare uno ad uno i tubi del refrigerante ed in modo regolare. Coprire a tal fine gli eventuali punti di giunzione dell'isolamento con nastro isolante oppure isolare il tubo del refrigerante sprovvisto di protezione con il materiale adeguato che si impiega nei sistemi di raffreddamento.

#### 5.2.5 Predisposizione del 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:

- ▶ Montare una curva a monte dell'unità esterna per migliorare ulteriormente il ritorno dell'olio.

### 5.3 Impianto elettrico

#### 5.3.1 Impianto elettrico



##### Pericolo!

##### Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

- ▶ Estrarre la spina elettrica. Oppure staccare il prodotto dalla tensione (dispositivo di sezionamento con un'apertura contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore di potenza).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.
- ▶ Collegare fase e terra.
- ▶ Mettere in cortocircuito il conduttore di fase e il conduttore di neutro.
- ▶ Coprire o tenere separati i componenti sotto tensione vicini.

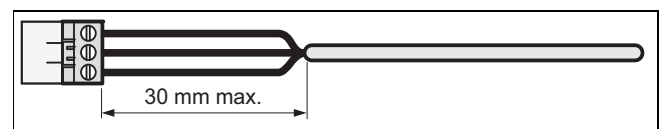
- ▶ L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

#### 5.3.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente

- ▶ Interrompere l'alimentazione di corrente prima di realizzare dei collegamenti elettrici.

#### 5.3.3 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.

### 5.3.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettronici dell'unità esterna.
2. Allentare le viti del blocco terminale, introdurre le estremità del cavo della linea di alimentazione nel blocco e stringere le viti.



#### Avvertenza

Pericolo di malfunzionamenti e anomalie dovuti a cortocircuiti. Isolare i fili dei cavi singoli inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non possano venire a contatto con componenti che conducono corrente.

3. Fissare il cavo installato sul supporto specifico dell'unità esterna.
4. Assicurare il fissaggio corretto ed il collegamento del cavo.
5. Montare la copertura di protezione del cablaggio.

### 5.3.5 Collegamento elettrico dell'unità interna

1. Aprire la copertura anteriore dell'unità interna tirando verso l'alto.
2. Far passare il cavo dall'esterno attraverso il foro dell'unità interna, attraverso cui la tubazione del refrigerante è già collegata.
3. Estrarre il cavo elettrico dal retro dell'unità interna attraverso il foro previsto a tal fine agendo in avanti. Collegare il cavo alla morsetti di collegamento dell'unità interna conformemente allo schema elettrico corrispondente.
4. Assicurare il fissaggio corretto ed il collegamento del cavo. Successivamente montare di nuovo la copertura del cablaggio.

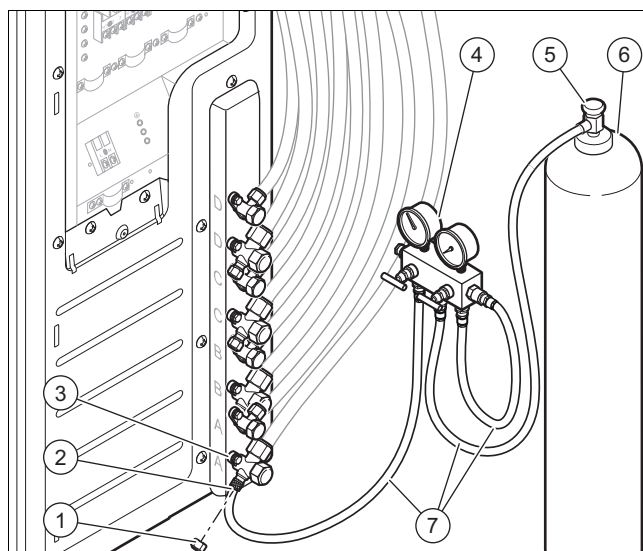
## 6 Messa in servizio

### 6.1 Controllo della tenuta



#### Avvertenza

Sincerarsi di indossare i guanti di protezione per l'uso del refrigerante ancora prima di iniziare i lavori.



1. Staccare il tappo della valvola (1) e collegare un manometro (4) alla valvola (3) del tubo di aspirazione (2).
2. Collegare una bombola di azoto (6) con riduttore di pressione al manometro (4).
3. Aprire la chiavetta (5) della bombola di azoto (6), regolare il riduttore di pressione e aprire le valvole di intercettazione del manometro.
4. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dei collegamenti dei tubi flessibili (7).
5. Chiudere tutte le valvole del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
6. Abbassare la pressione del sistema aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
7. Se non si riscontrano perdite, procedere con lo svuotamento dell'impianto (→ Pagina 90).



#### Avvertenza

Conformemente alla norma 517/2014/CE l'intero 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:

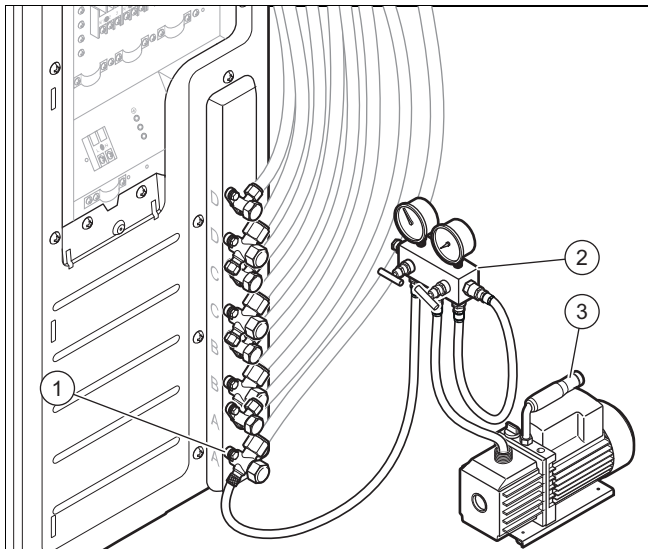
Sistemi con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

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

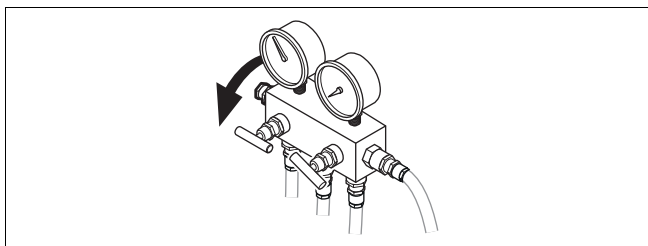
Sistemi con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

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

## 6.2 Generazione di depressione nell'impianto



1. Collegare un manometro (2) alla valvola (1) del tubo di aspirazione.
2. Collegare la pompa del vuoto (3) al raccordo di assistenza del manometro.
3. Accertarsi che le chiavette del manometro siano chiuse.
4. Mettere in funzione la pompa del vuoto e aprire il rubinetto di intercettazione del manometro, la valvola "Low" (la valvola di bassa pressione) del manometro.
5. Accertarsi che la valvola "High" (valvola di alta pressione) sia chiusa.
6. Far girare la pompa del vuoto almeno 30 minuti (in funzione delle dimensioni dell'impianto) per poter effettuare lo svuotamento.
7. Controllare l'ago indicatore del manometro di bassa pressione: questo deve indicare  $-0,1$  MPa ( $-76$  cmHg).



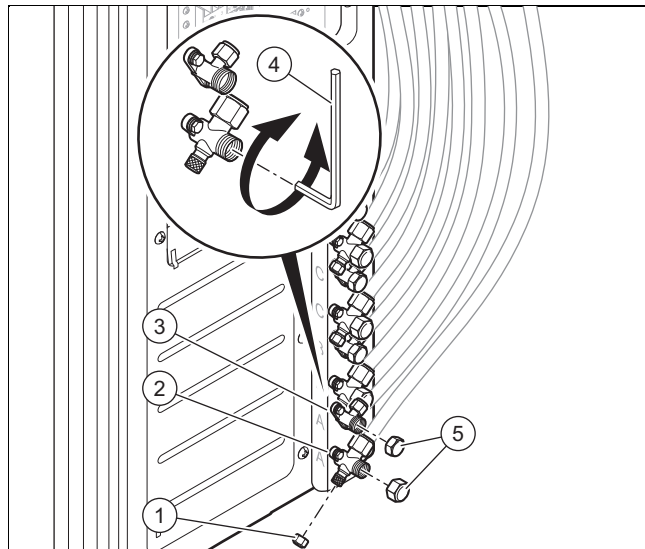
8. Chiudere la valvola "Low" del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare l'ago indicatore del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non dovrebbe in tal caso aumentare. Se la pressione aumenta, significa che sono presenti perdite nell'impianto. In tal caso ripetere il processo descritto nella sezione Controllo della tenuta (→ Pagina 89).



### Avvertenza

Non passare all'operazione successiva finché non si genera una depressione regolare nell'impianto.

## 6.3 Messa in funzione dell'impianto



1. Staccare i tappi (1) e (5), aprire le valvole (2) e (3) ruotando la chiave a brugola (4) di  $90^\circ$  in senso antiorario e richiuderle dopo 6 secondi: in questo modo l'impianto si riempie di refrigerante.
2. Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
  - Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
3. Rimuovere il manometro con i tubi flessibili di collegamento delle valvole.
4. Aprire le valvole (2) e (3) ruotando la chiave a brugola (4) in senso antiorario fino a percepire una leggera battuta d'arresto.
5. Chiudere le valvole con i rispettivi tappi (1) e (5).
6. Mettere in funzione l'impianto e far funzionare l'apparecchio per qualche istante, accertandosi che funzioni correttamente in tutte le modalità di funzionamento.

## 6.4 Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante

1. Mettere in funzione l'impianto ad una temperatura ambiente inferiore a  $16^\circ$  C.
2. Dopo 5 minuti impostare la temperatura dell'unità su  $16^\circ$  C in modo raffreddamento.
3. Premere il tasto **LIGHT** del comando a distanza per 3 volte di seguito in 2 secondi per passare alla modalità di recupero del refrigerante.
4. Sul display dell'unità compare il codice "Fo" e l'impianto si attiva nella modalità di ricircolo del refrigerante. Il ventilatore rimane acceso.
5. Per disattivare la funzione, premere un tasto a piacere sul comando a distanza.

## 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 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, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

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 Manutenzione

Per garantire un funzionamento continuo, elevata affidabilità e lunga durata dell'apparecchio, è necessario fare eseguire un'ispezione/manutenzione regolare del prodotto da un tecnico qualificato abilitato.

### 9.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

### 9.3 manutenzione del prodotto

#### Una volta al mese

- ▶ Controllare che i filtri dell'aria siano puliti.
  - Pulire i filtri con acqua o con un aspirapolvere.

#### Semestralmente

- ▶ Smontare il pannello del prodotto.
- ▶ Controllare che lo scambiatore di calore sia pulito.
- ▶ Dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore rimuovere eventuali corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
- ▶ Rimuovere la polvere con un getto d'aria compressa.
- ▶ Lavare con acqua, spazzolare accuratamente ed asciugare poi con un getto d'aria compressa.
- ▶ Assicurarsi che lo scarico della condensa non sia ostacolato, in quanto in caso contrario potrebbe impedire il corretto deflusso dell'acqua.

## 10 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 Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Smaltire correttamente gli imballaggi.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

## 12 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro servizio assistenza tecnica sono riportati nelle Country specifics o nel nostro sito web.

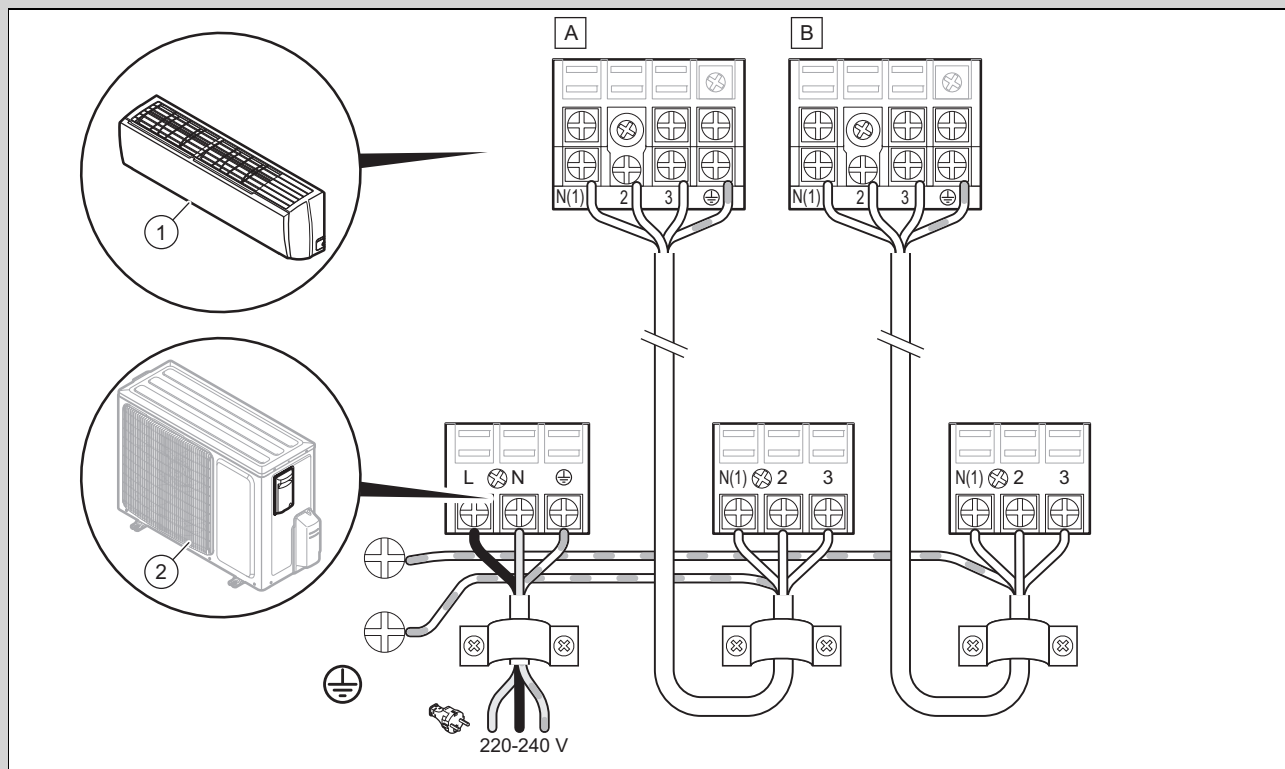
## Appendice

### 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 Schema elettrico per il collegamento tra l'unità esterna e due unità interne.

Validità: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO

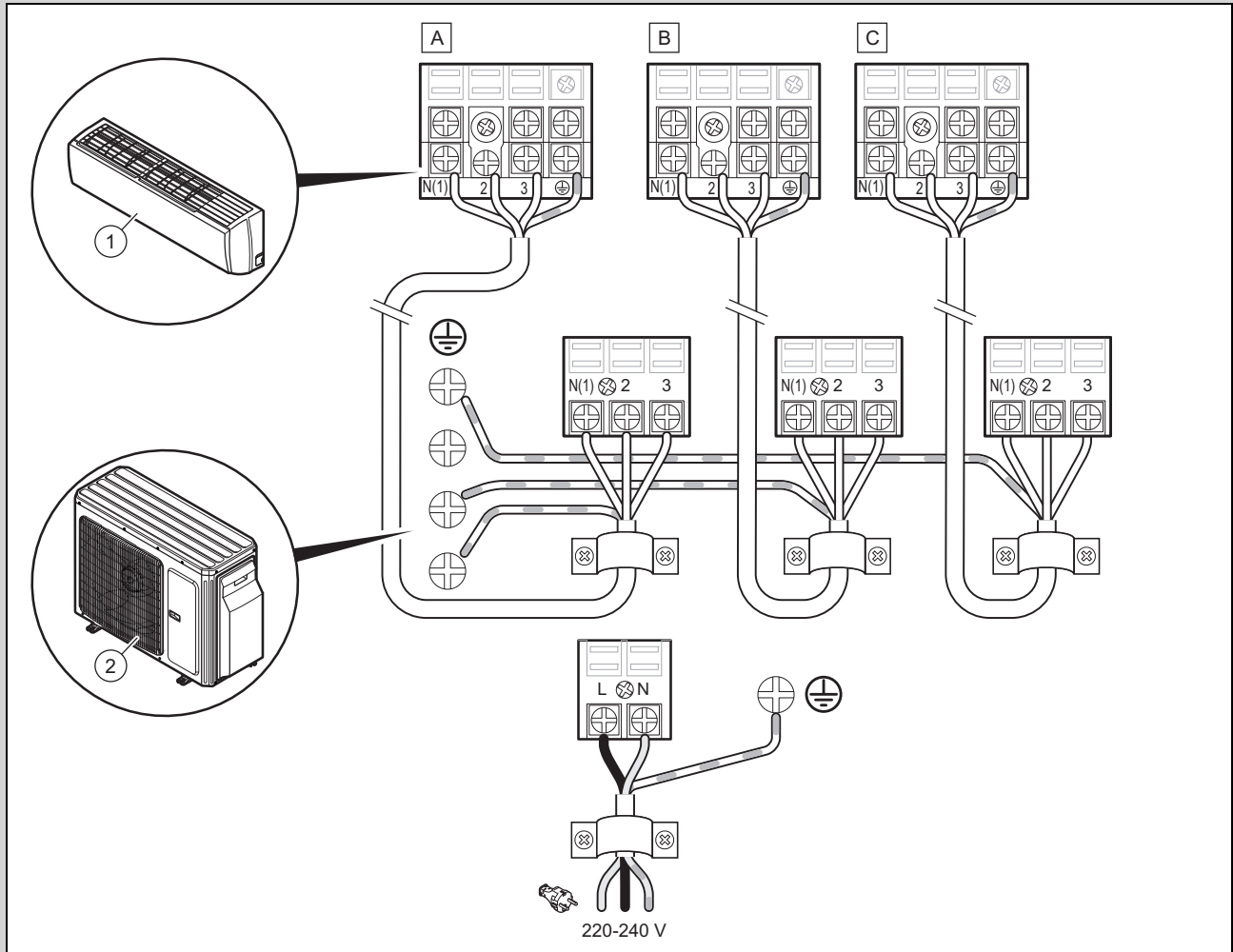


1 Unità interne.

2 Unità esterna.

## C Schema elettrico per il collegamento tra l'unità esterna e tre unità interne.

Validità: VAF8-070W3NO



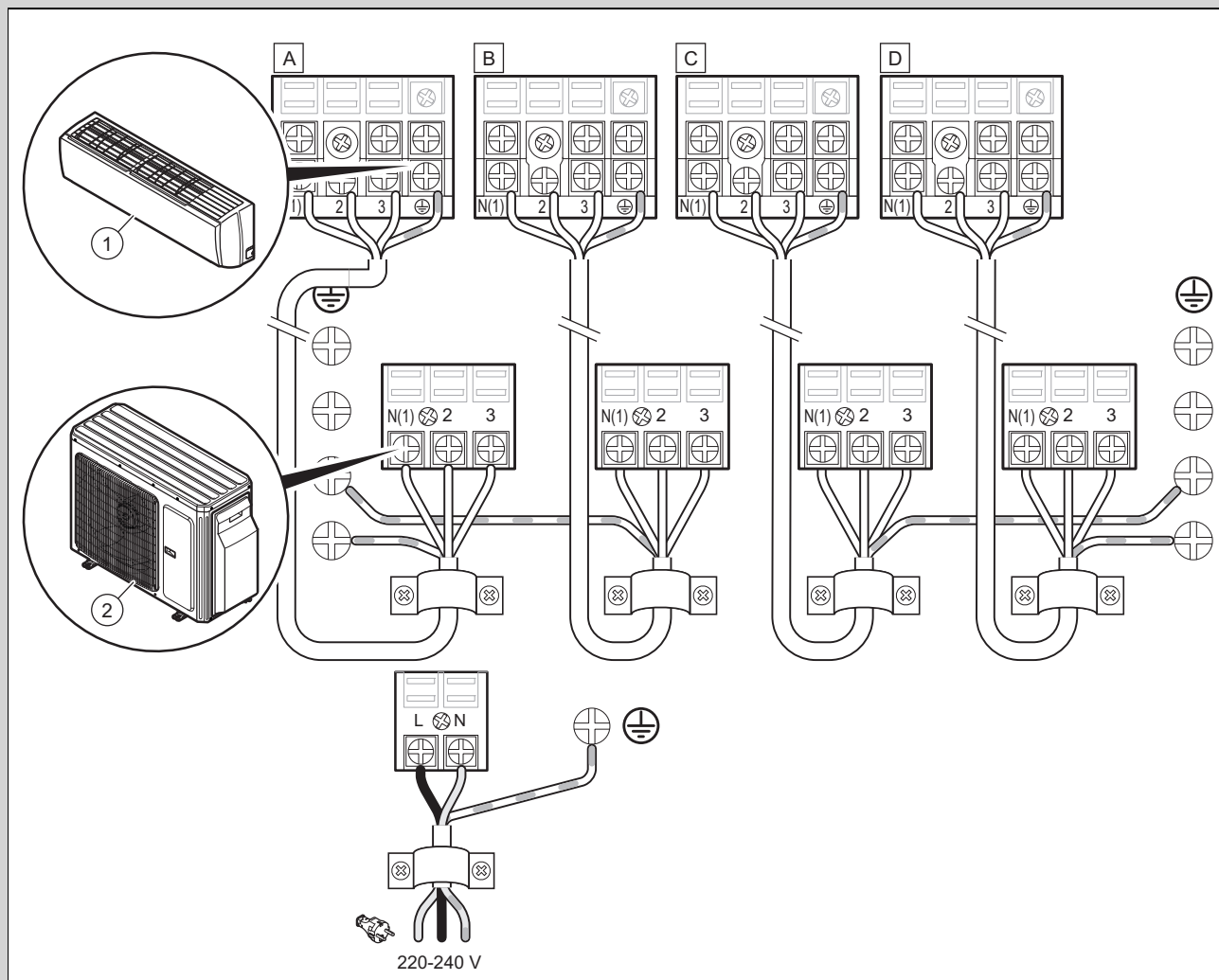
1 Unità interne.

2

Unità esterna.

## D Schema elettrico per il collegamento tra l'unità esterna e quattro unità interne.

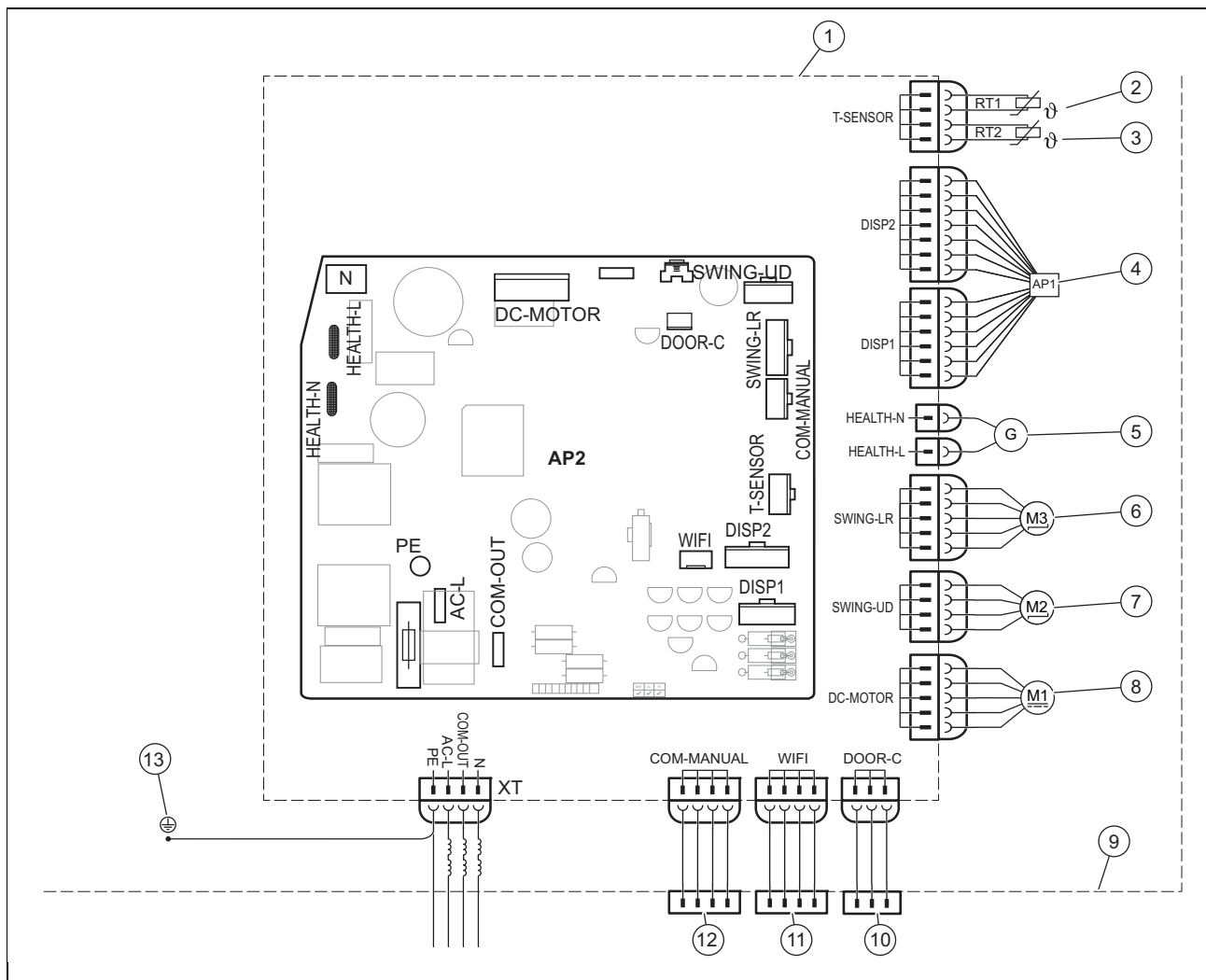
Validità: VAF8-080W4NO



1 Unità interne.

2 Unità esterna.

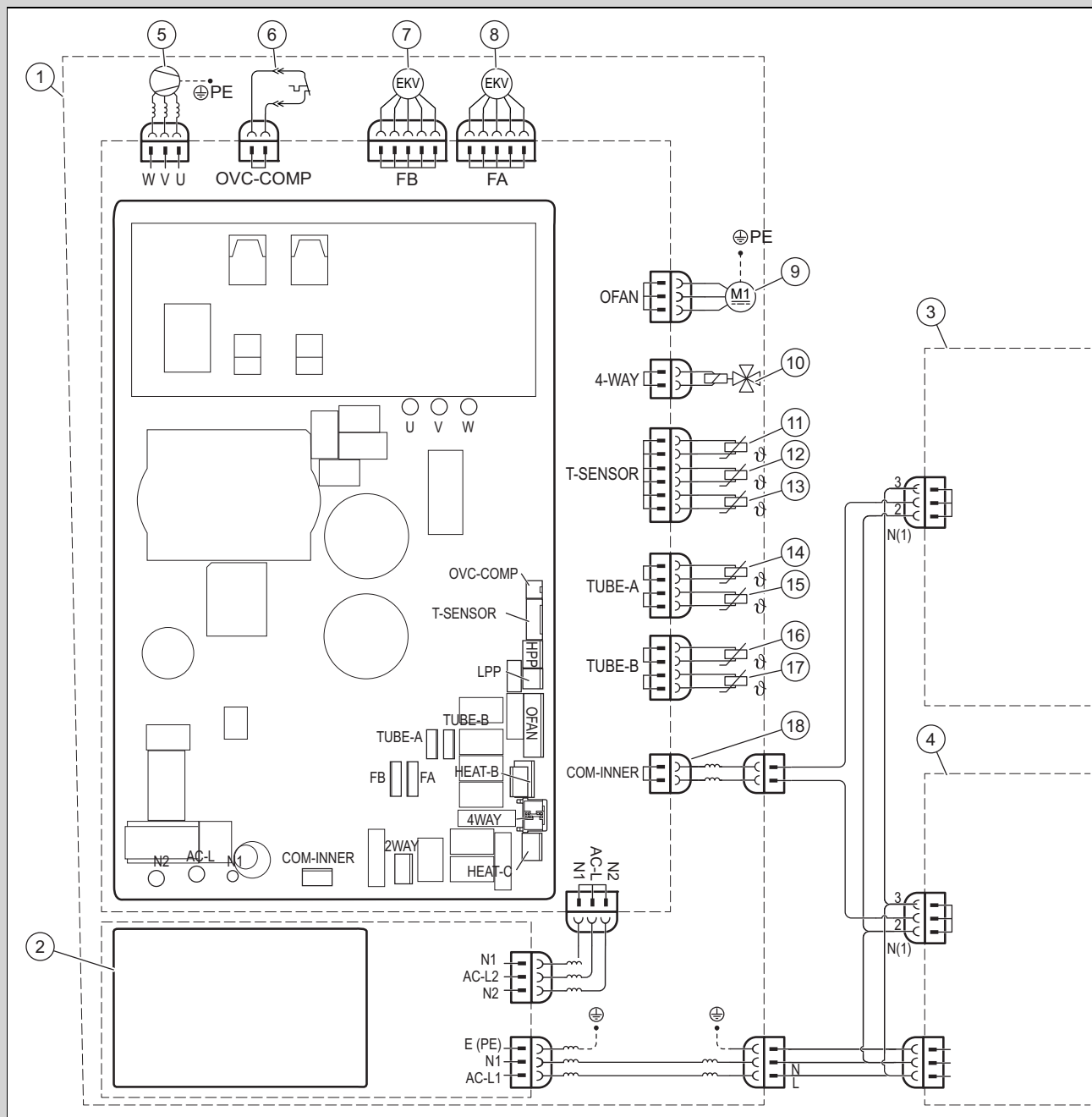
## E Schema elettrico dell'unità interna



- |   |  |    |                            |
|---|--|----|----------------------------|
| 1 | Scheda elettronica dell'unità interna              | 8  | Motore del ventilatore     |
| 2 | Sonda temperatura ambiente                         | 9  | Unità interna              |
| 3 | Sensore di temperatura della batteria              | 10 | Comando On-Off (opzione)   |
| 4 | Radioricevitore e display della scheda elettronica | 11 | Modulo Wifi (opzione)      |
| 5 | Generatore per plasma freddo                       | 12 | Comando via cavo (opzione) |
| 6 | Motore passo-passo – a sinistra e a destra         | 13 | Messa a terra              |
| 7 | Motore passo-passo – in alto e in basso            |    |                            |

## E.1 Schema elettrico dell'unità esterna

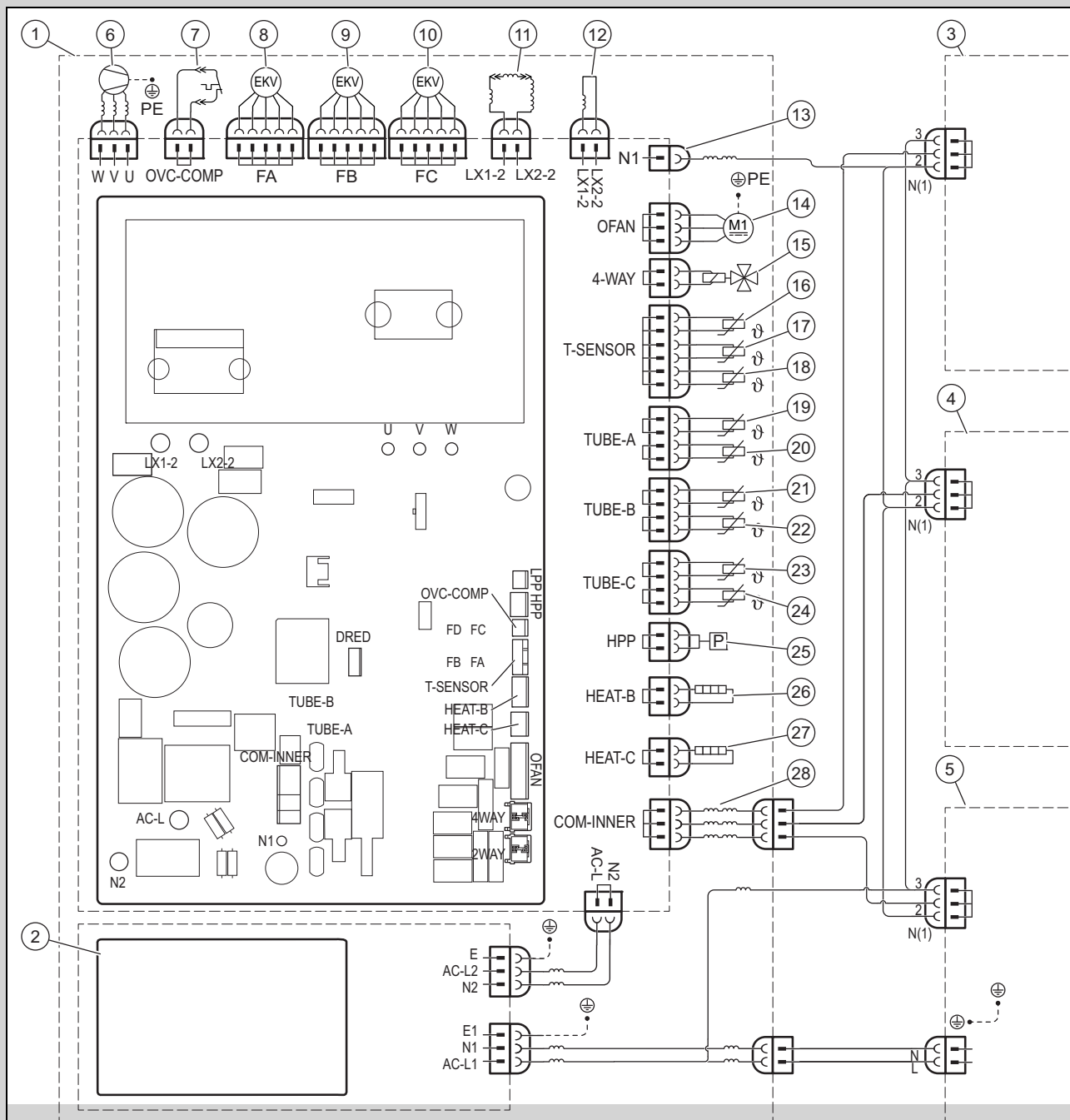
Validità: VAF8-040W2NO O VAF8-050W2NO



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Unità esterna                                     | 11 | RT1 - sensore di temperatura ambiente esterno (sensore ambiente) GW15       |
| 2  | Scheda elettronica del filtro                     | 12 | RT2 - Sensore di temperatura esterna della batteria (sensore batteria) GW20 |
| 3  | Scheda elettronica per l'unità interna B          | 13 | RT3 - Sensore di temperatura dei gas di scarico (sensore di scarico) GW50   |
| 4  | Scheda elettronica per l'unità interna A          | 14 | Sensore di temperatura della valvola del gas A                              |
| 5  | Compressore                                       | 15 | Sensore di temperatura della valvola del liquido A                          |
| 6  | Protezione contro il sovraccarico del compressore | 16 | Sensore di temperatura della valvola del gas B                              |
| 7  | Valvola di espansione elettronica B               | 17 | Sensore di temperatura della valvola del liquido B                          |
| 8  | Valvola di espansione elettronica A               | 18 | Morsetto del cavo di comunicazione tra l'unità interna e quella esterna     |
| 9  | Motore del ventilatore                            |    |   |
| 10 | Valvola a 4 vie                                   |    |   |

## E.2 Schema elettrico dell'unità esterna

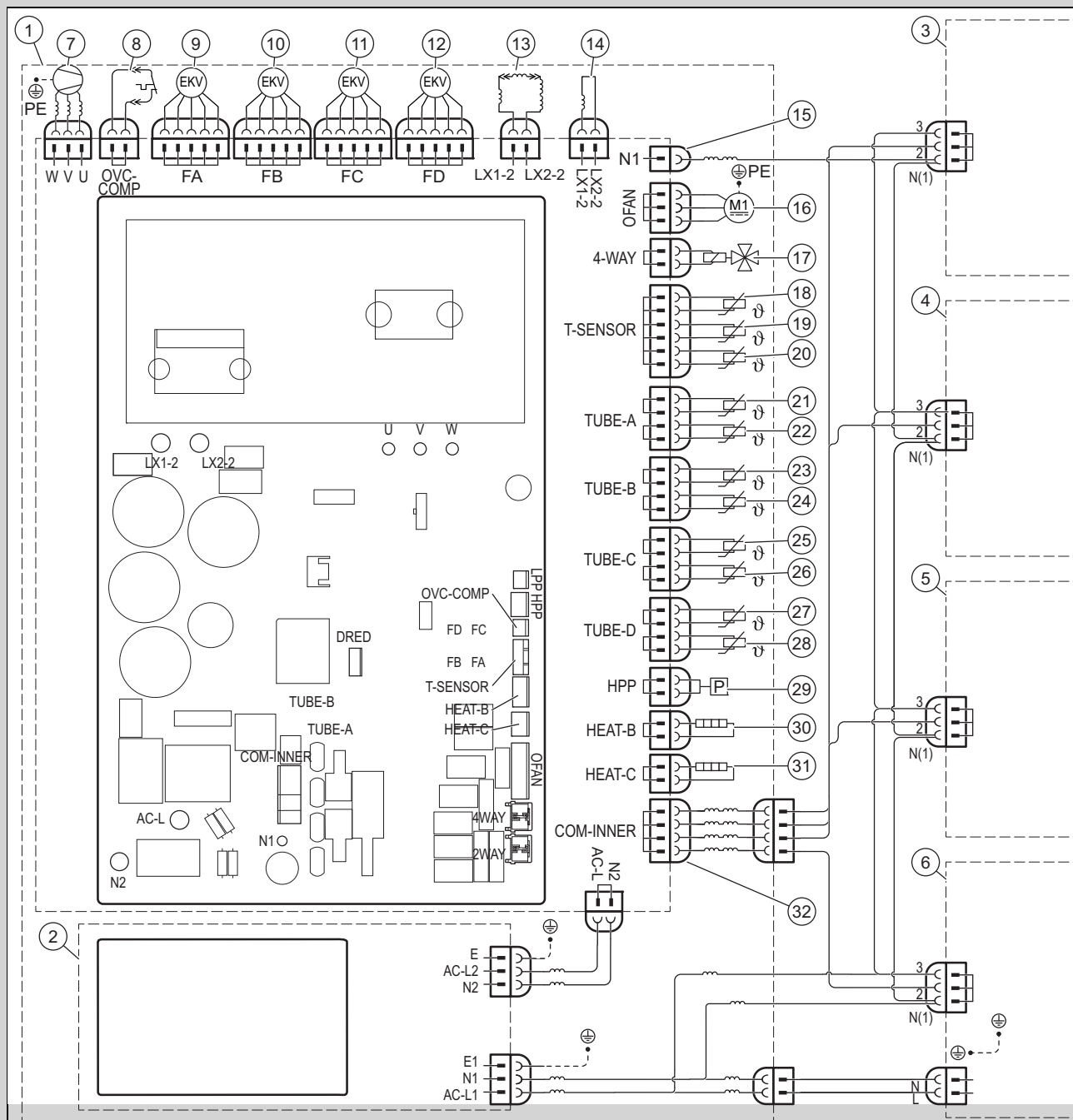
Validità: VAF8-070W3NO



1	Unità esterna	14	Motore del ventilatore
2	Scheda elettronica del filtro	15	Valvola a 4 vie
3	Scheda elettronica per l'unità interna C	16	RT1 - sensore di temperatura ambiente esterno (sensore ambiente) GW15
4	Scheda elettronica per l'unità interna B	17	RT2 - Sensore di temperatura esterna della batteria (sensore batteria) GW20
5	Scheda elettronica per l'unità interna C	18	RT3 - Sensore di temperatura dei gas di scarico (sensore di scarico) GW50
6	Compressore	19	Sensore di temperatura della valvola del gas A
7	Protezione contro il sovraccarico del compressore	20	Sensore di temperatura della valvola del liquido A
8	Valvola di espansione elettronica A	21	Sensore di temperatura della valvola del gas B
9	Valvola di espansione elettronica B	22	Sensore di temperatura della valvola del liquido B
10	Valvola di espansione elettronica C	23	Sensore di temperatura della valvola del gas C
11	Interfaccia per il cavo di induzione PFC	24	Sensore di temperatura della valvola del liquido C
12	Interfaccia per il cavo di induzione PFC	25	Morsetto di protezione per l'alta pressione
13	Morsetto neutro / live per la comunicazione		

### E.3 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAF8-080W4NO



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Unità esterna                                     | 11 | Valvola di espansione elettronica C   |
| 2  | Scheda elettronica del filtro                     | 12 | Valvola di espansione elettronica D   |
| 3  | Scheda elettronica per l'unità interna D          | 13 | Interfaccia per il cavo di induzione PFC                                    |
| 4  | Scheda elettronica per l'unità interna C          | 14 | Interfaccia per il cavo di induzione PFC                                    |
| 5  | Scheda elettronica per l'unità interna B          | 15 | Morsetto neutro / live per la comunicazione                                 |
| 6  | Scheda elettronica per l'unità interna A          | 16 | Motore del ventilatore  |
| 7  | Compressore                                       | 17 | Valvola a 4 vie   |
| 8  | Protezione contro il sovraccarico del compressore | 18 | RT1 - sensore di temperatura ambiente esterno (sensore ambiente) GW15       |
| 9  | Valvola di espansione elettronica A               | 19 | RT2 - Sensore di temperatura esterna della batteria (sensore batteria) GW20 |
| 10 | Valvola di espansione elettronica B               |    |   |

20	RT3 - Sensore di temperatura dei gas di scarico (sensore di scarico) GW50	27	Sensore di temperatura del tubo del gas D
21	Sensore di temperatura del tubo del gas A	28	Sensore di temperatura del tubo del liquido D
22	Sensore di temperatura del tubo del liquido A	29	Morsetto di protezione per l'alta pressione
23	Sensore di temperatura del tubo del gas B	30	Morsetto di riscaldamento elettrico del telaio
24	Sensore di temperatura del tubo del liquido B	31	Morsetto di riscaldamento elettrico del compressore
25	Sensore di temperatura del tubo del gas C	32	Morsetto del cavo di comunicazione tra l'unità interna e quella esterna
26	Sensore di temperatura del tubo del liquido C		

## F Dati tecnici

### Dati tecnici - Unità interna

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Capacità nominale in modalità raffreddamento</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Capacità minima in modalità raffreddamento</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Capacità massima in modalità raffreddamento</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Capacità nominale in modalità pompe di calore</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Capacità minima in modalità pompa di calore</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Capacità massima in modalità pompa di calore</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Portata d'aria</b>	<b>Numero di giri turbo</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	<b>Numero di giri alto</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	<b>Numero di giri medio</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	<b>Numero di giri basso</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
<b>Velocità ventilatore in modalità raffreddamento</b>	<b>Numero di giri turbo</b>	1.300 rpm	1.300 rpm	1.350 rpm	1.230 rpm
	<b>Numero di giri alto</b>	1.200 rpm	1.200 rpm	1.200 rpm	1.130 rpm
	<b>Numero di giri medio</b>	1.050 rpm	1.050 rpm	1.050 rpm	1.030 rpm
	<b>Numero di giri basso</b>	800 rpm	800 rpm	850 rpm	800 rpm
<b>Velocità ventilatore in modalità pompe di calore</b>	<b>Numero di giri turbo</b>	1.300 rpm	1.300 rpm	1.300 rpm	1.350 rpm
	<b>Numero di giri alto</b>	1.200 rpm	1.200 rpm	1.150 rpm	1.200 rpm
	<b>Numero di giri medio</b>	1.050 rpm	1.050 rpm	1.000 rpm	1.050 rpm
	<b>Numero di giri basso</b>	900 rpm	900 rpm	900 rpm	900 rpm
<b>Livello di pressione acustica</b>	<b>Numero di giri turbo</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Numero di giri alto</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Numero di giri medio</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Numero di giri basso</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Livello di potenza acustica</b>	<b>Numero di giri turbo</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Numero di giri alto</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Numero di giri medio</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Numero di giri basso</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Corrente massima (Fusibile)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Volume di deumidificazione</b>		0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Diametro del tubo del liquido/gas</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Condizioni per il controllo della pressione acustica</b>		Un metro prima e uno sotto	Un metro prima e uno sotto	Un metro prima e uno sotto	Un metro prima e uno sotto

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

### Dati tecnici - Unità esterna

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Intervallo della potenza in modalità di raffreddamento</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Intervallo della potenza in modalità di raffreddamento</b>	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
<b>Area di raccolta delle prestazioni elettriche in modalità raffreddamento</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Corrente massima in modalità di raffreddamento	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Intervallo di potenza in modalità pompe di calore	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Intervallo di potenza in modalità pompe di calore	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Area di consumo di corrente elettrica in modalità pompe di calore	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Corrente massima in modalità pompe di calore	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Portata d'aria	2.600 m³/h	2.600 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h
Livello di potenza acustica	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Livello di pressione acustica	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Sistema di espansione	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Protezione contro il sovraccarico del compressore	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Tipo di compressore	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione
Modello del compressore	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Olio per compressori	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA del compressore	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Pressione in uscita massima	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pressione di aspirazione massima	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Lunghezza massima del tubo tra l'ultima unità interna ed esterna	20 m	20 m	20 m	20 m
Lunghezza massima del tubo	20 m	20 m	60 m	70 m
Massima differenza di altezza tubazione tra l'unità interna più grande e più piccola	5 m	5 m	10 m	10 m
Altezza massima tra unità interna ed esterna	15 m	15 m	20 m	20 m
Riempimento refrigerante standard	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Riempimento standard fino a	10 m	10 m	30 m	40 m
Riempimento supplementare al metro	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Volume di deumidificazione	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Intervallo temperatura ambiente in modalità di raffreddamento	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Intervallo di temperatura ambiente in modalità pompe di calore	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Alimentazione	Tensione	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1
Alimentazione da	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna
Cavo di alimentazione elettrica raccomandato (fili)	3	3	3	3

Durante il funzionamento l'unità interna contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

### Combinazioni principali

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Unità esterna	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Unità interna 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Unità interna 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unità interna 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unità interna 4	0	0	0	VAI8-020WNI

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Potenza termica nominale in modalità raffreddamento	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Potenza termica nominale in modalità raffreddamento	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Capacità in modalità raffreddamento	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Corrente massima in modalità di raffreddamento	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Capacità in modalità pompe di calore	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Capacità in modalità pompe di calore	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Potenza elettrica assorbita	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Corrente massima in modalità pompe di calore	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Potenza elettrica massima assorbita	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Durante il funzionamento l'unità interna contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

### Possibili combinazioni

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087W-K3O8		2				1			1
VAM8-087W-F3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Упатство за инсталација и одржување

## Содржина

<b>1</b>	<b>Безбедност</b> .....	<b>104</b>
1.1	Предупредувања поврзани со работата.....	104
1.2	Општи безбедносни напомени.....	104
1.3	Прописи (директиви, закони, норми).....	105
<b>2</b>	<b>Напомени за документација</b> .....	<b>106</b>
2.1	Внимавајте на важечката документација.....	106
2.2	Чувајте ја документацијата.....	106
2.3	Важност на упатството.....	106
<b>3</b>	<b>Опис на производот</b> .....	<b>106</b>
3.1	Конструкција на производот.....	106
3.2	Шема на системот со средство за ладење....	107
3.3	СЕ-ознака.....	107
3.4	Национална контролна ознака за Србија.....	107
3.5	Информации за средството за ладење.....	107
3.6	Екстремни оперативни услови.....	108
<b>4</b>	<b>Монтажа</b> .....	<b>108</b>
4.1	Проверка на обемот на испорака.....	108
4.2	Димензии.....	109
4.3	Минимум растојанија.....	111
4.4	Изберете место за монтажа на надворешната единица.....	111
4.5	Изберете место за монтажа на внатрешната единица.....	111
4.6	Закачување на производот.....	111
4.7	Прицврстете ја монтажната плоча.....	111
<b>5</b>	<b>Инсталација</b> .....	<b>112</b>
5.1	Испуштање на азотот од внатрешната единица.....	112
5.2	Хидраулична инсталација.....	112
5.3	Електроинсталација.....	113
<b>6</b>	<b>Ставање во употреба</b> .....	<b>114</b>
6.1	Проверка на дихтувањето.....	114
6.2	Воспоставување на потпритисок во системот.....	115
6.3	Ставање во употреба на системот.....	115
6.4	Активирање/Деактивирање на функцијата за поврат на средство за ладење.....	115
<b>7</b>	<b>Предавање на производот на корисникот</b> .....	<b>116</b>
<b>8</b>	<b>Отстранување на пречки</b> .....	<b>116</b>
8.1	Набавување на резервни делови.....	116
<b>9</b>	<b>Контрола и одржување</b> .....	<b>116</b>
9.1	Одржување.....	116
9.2	Придржување до интервалите за контрола и одржување.....	116
9.3	Одржување на производот.....	116
<b>10</b>	<b>Конечно вадење од употреба</b> .....	<b>116</b>
<b>11</b>	<b>Отстранување на амбалажата</b> .....	<b>116</b>
<b>12</b>	<b>Сервисна служба</b> .....	<b>116</b>
<b>Прилог</b>	.....	<b>117</b>

<b>A</b>	<b>Препознавање и отстранување на пречките</b> .....	<b>117</b>
<b>B</b>	<b>Електрична приклучна шема за поврзување меѓу надворешната единица и две внатрешни единици</b> .....	<b>118</b>
<b>C</b>	<b>Електрична приклучна шема за поврзување меѓу надворешната единица и три внатрешни единици</b> .....	<b>119</b>
<b>D</b>	<b>Електрична приклучна шема за поврзување меѓу надворешната единица и четири внатрешни единици</b> .....	<b>120</b>
<b>E</b>	<b>Шема на електрично коло на внатрешната единица</b> .....	<b>121</b>
E.1	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	122
E.2	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	123
E.3	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	124
<b>F</b>	<b>Технички податоци</b> .....	<b>125</b>

# 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 Општи безбедносни напомени

### 1.2.1 Опасност поради недоволна квалификација

Следните задачи смее да ги извршува само од овластено стручно лице, кое е доволно квалификувано за тоа:

- Монтажа
- Демонтажа
- Инсталација
- Ставање во употреба
- Проверка и одржување
- Поправка
- Отстранување од употреба
- ▶ Постапувајте согласно со актуелната состојба на техниката.

### 1.2.2 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.
- ▶ Почekaјте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- ▶ Проверете дали има напон.

### 1.2.3 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.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 Опасност по живот поради недостиг на безбедносни уреди

Дијаграмите содржани во овој документ не ги прикажуваат сите безбедносни уреди потребни за правилна инсталација.

- ▶ Инсталирајте ги потребните безбедносни уреди во системот.
- ▶ Почитувајте ги приложените национални и меѓународни закони, норми и одредби.



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

- ▶ Транспортирајте го производот со уште најмалку две лица.

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

- ▶ Користете професионален алат.

### **1.2.8 Опасност од повреди при демонтирање на панелите на производот**

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

- ▶ Носете заштитни ракавици за да не се исечете.

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

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



## 2 Напомени за документација

### 2.1 Внимавајте на важечката документација

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

### 2.2 Чувајте ја документацијата

- ▶ Пренесете ги овие упатства, како и сета придружна документација на операторот на системот.

### 2.3 Важност на упатството

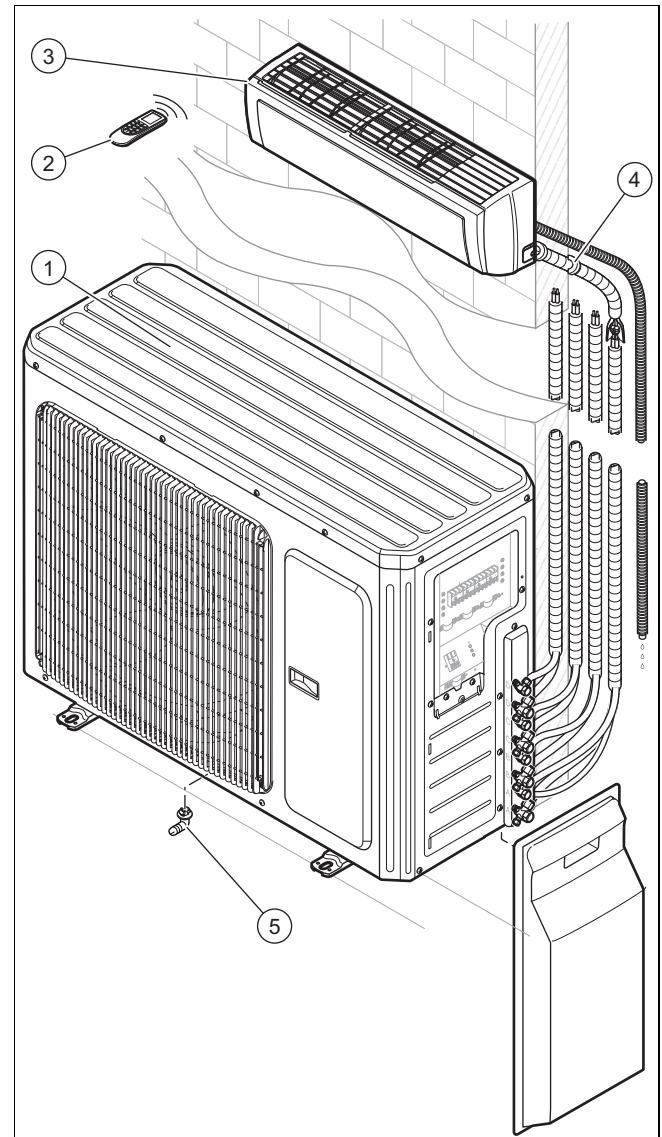
Ова упатство важи исклучиво за следните производи:

#### Производ - број на артикл

Надворешна единица VAF8-040W2NO	0010022657
Надворешна единица VAF8-050W2NO	0010022658
Надворешна единица VAF8-070W3NO	0010022659
Надворешна единица VAF8-080W4NO	0010022660
Внатрешна единица VA18-020WNI	0010022676
Внатрешна единица VA18-025WNI	0010022677
Внатрешна единица VA18-035WNI	0010022678
Внатрешна единица VA18-050WNI	0010022679

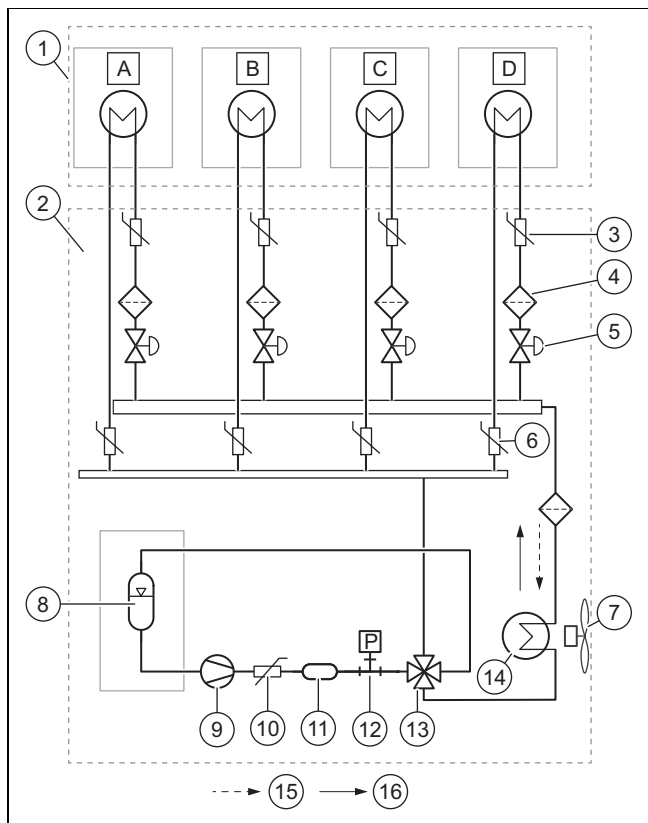
## 3 Опис на производот

### 3.1 Конструкција на производот



- |   |  |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Надворешна единица                       | 4 | Приклучоци и инсталација    |
| 2 | Remote control:<br>(Далечинска контрола) | 5 | Дренажна цевка за кондензат |
| 3 | Внатрешна единица                        |   |                             |

### 3.2 Шема на системот со средство за ладење



- |   |   |    |                                     |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Внатрешна единица                           | 9  | Компресор inverter                  |
| 2 | Надворешна единица                          | 10 | Сензор за температура за компресија |
| 3 | Сензор за температура на цевката за течност | 11 | Придушувач за празнење              |
| 4 | Филтер                                      | 12 | Прекинувач за висок притисок        |
| 5 | Електронски експанзионен вентил             | 13 | 4-крак вентил                       |
| 6 | Сензор за температура на цевката за гас     | 14 | Надворешен изменувач на топлина     |
| 7 | Вентилатор                                  | 15 | Греење                              |
| 8 | Сепаратор за гас-течност                    | 16 | Ладење                              |

### 3.3 CE-ознака



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

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

### 3.4 Национална контролна ознака за Србија

Важност: Србија



Со контролната ознака се докажува дека производителите ги исполнуваат барањата на сите релевантни национални прописи во Србија во согласност со спецификационата плочка.

### 3.5 Информации за средството за ладење

#### 3.5.1 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.

#### 3.5.2 Максимално полнење на фреон

Во зависност од делот во просторијата во која треба да се инсталира клима уредот со фреон R32, полнењето на фреонот не треба да биде повисоко од максималното полнење кое е наведено во следната табела. На овој начин се избегнуваат можни безбедносни проблеми поради висока концентрација на фреон во просторијата при настанување на протекувања.

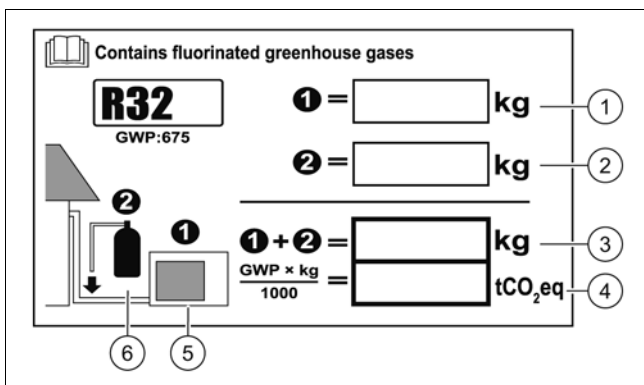
Проверете ја следната табела за да го пресметате максималното полнење на фреон (во kg) врз основа на карактеристиките за инсталација:

Висина на отворот за вентилација [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

Висина на отворот за вентилација [m]	Површина [m <sup>2</sup> ]						
	4	7	10	15	20	30	50
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

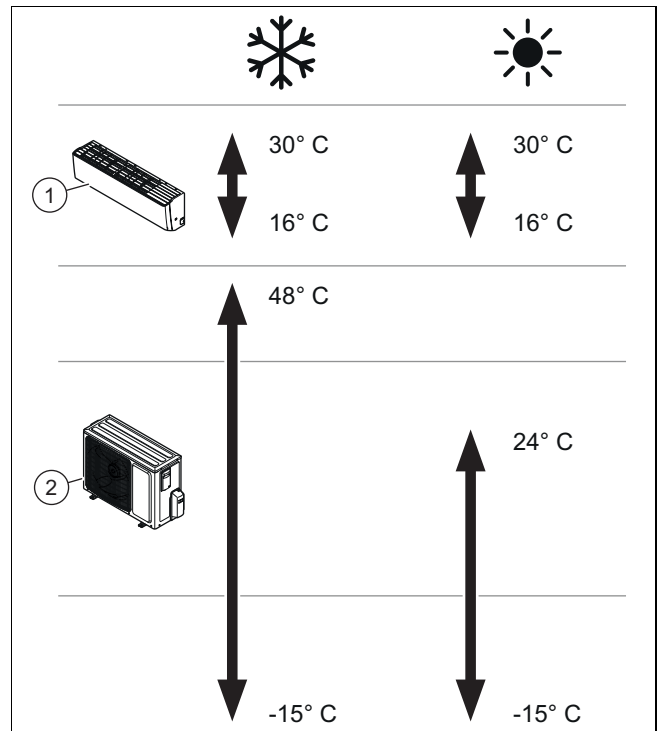
- ▶ Не мешајте фреон или супстанции кои не припаѓаат на специфицираните фреони (R32).
- ▶ Доколку дојде до загуба на фреонот мора да се обезбеди итно проветрување на просторот. Фреонот R32 може да доведе до токсични гасови во околината ако дојде во контакт со отворен оган.
- ▶ Сите потребни уреди за 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 инсталација и одржување наведени во ова упатство за употреба и користете ги само потребните инструменти за фреонот R32.
- ▶ Почитувајте ги важечките законски одредби за користење на фреон R32.

### 3.5.3 Пополнете ја етикетата за состојбата на наполнетост на средство за ладење



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 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 Екстремни оперативни услови



Уредот е направен за примена во температурните опсези претставени на сликата.

Оперативноста на внатрешната единица (1) варира во зависност од температурниот опсег со којшто се употребува надворешната единица (2).

## 4 Монтажа

Сите димензии на сликите се наведени во милиметри (mm).

### 4.1 Проверка на обемот на испорака

- ▶ Проверете го испорачаниот материјал.

Важност: VAF8-040W2NO ИЛИ VAF8-050W2NO

Број	Опис
1	Надворешна единица
1	Колено за празнење
1	Ќеса за документација
1	Ќеса со елементи

Важност: VAF8-070W3NO ИЛИ VAF8-080W4NO

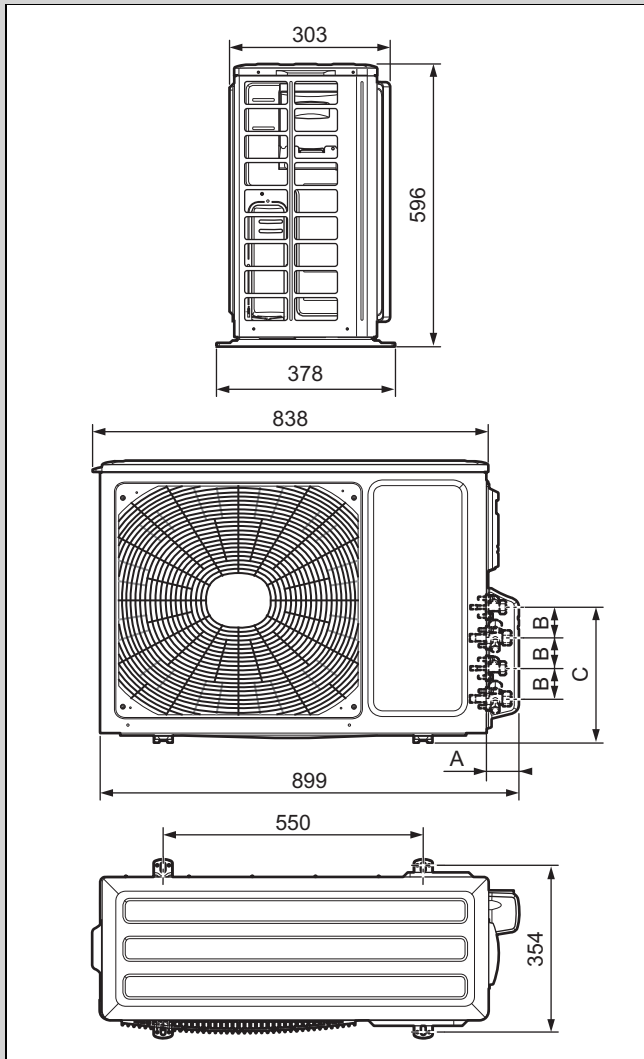
Број	Опис
1	Надворешна единица
1	Колено за празнење
3	Капак на одводот
1	Ќеса за документација
1	Ќеса со елементи
1	Адаптер

## 4.2 Димензии

Сите димензии на сликите се дадени во милиметри (mm).

### 4.2.1 Димензии на надворешната единица

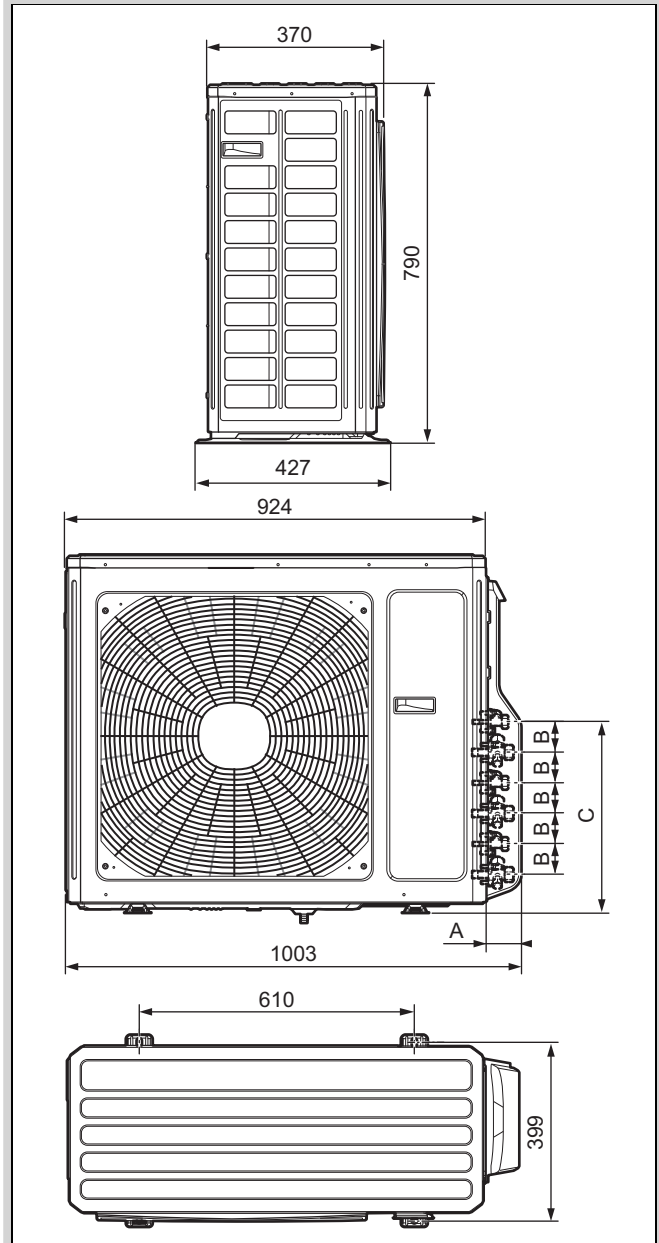
Важност: VAF8-040W2NO ИЛИ VAF8-050W2NO



#### Димензии

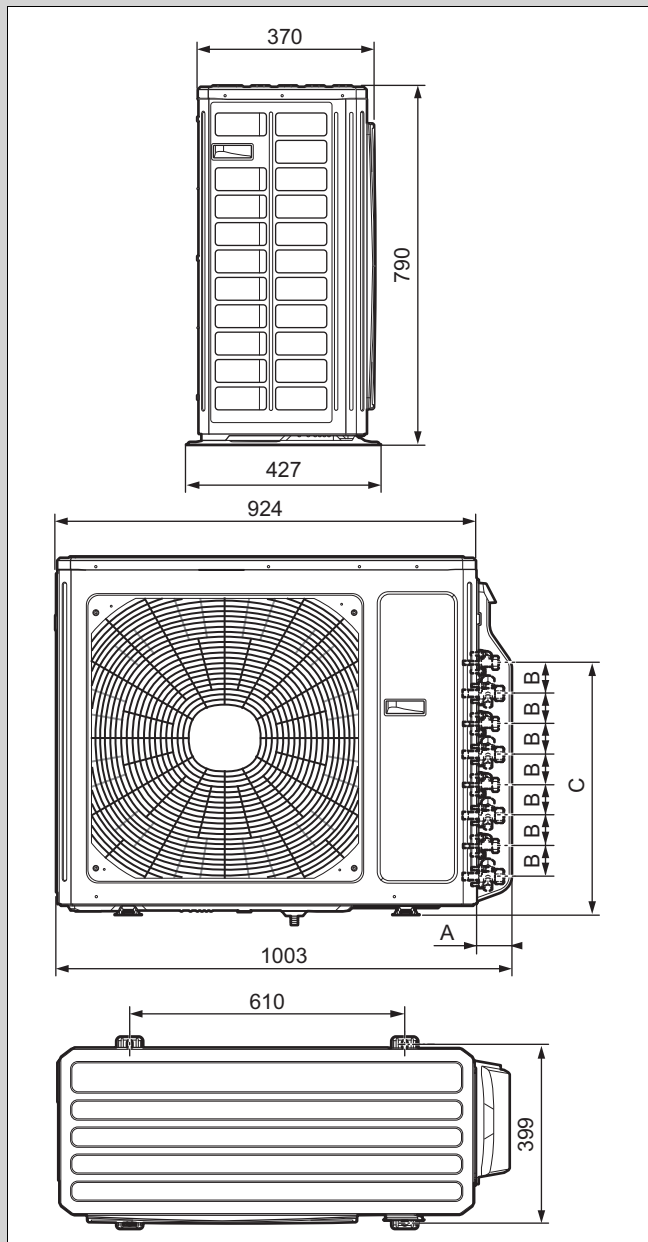
	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Важност: VAF8-070W3NO



#### Димензии

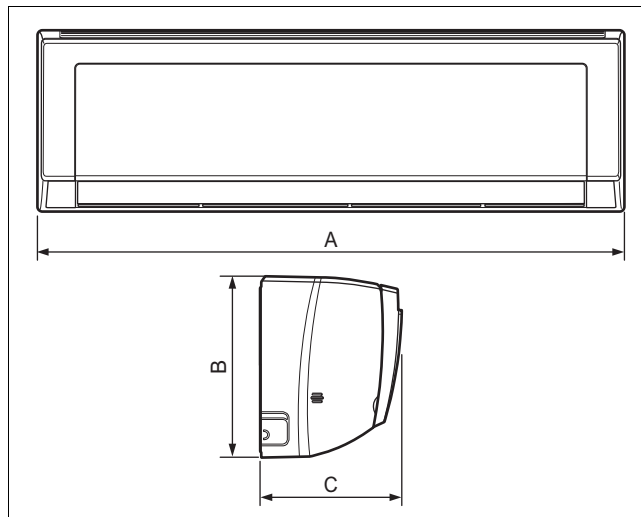
	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm



**Димензии**

	A	B	C
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Димензии на внатрешната единица**

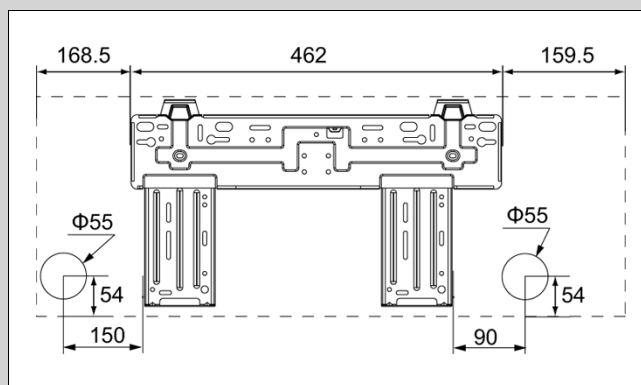


**Димензии на внатрешната единица**

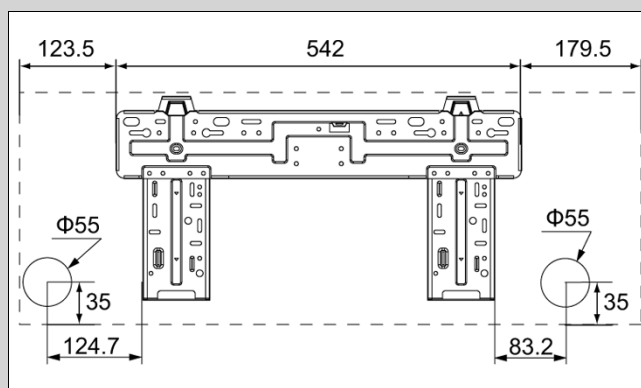
	A	B	C
VAI8-020WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-025WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-035WNI	845 mm	289 mm	209 mm
VAI8-050WNI	970 mm	300 mm	224 mm

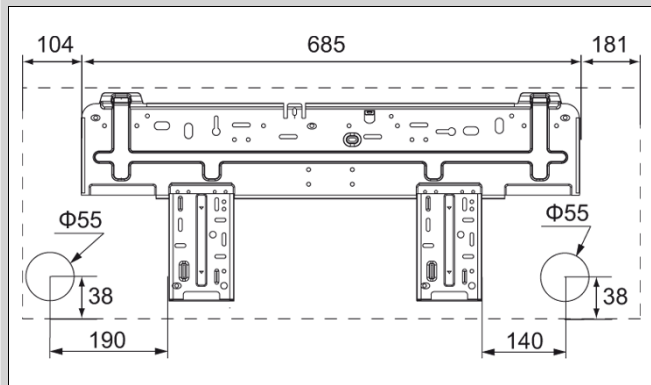
**4.2.3 Димензии на монтажните плочи**

Важност: VAI8-020WNI ИЛИ VAI8-025WNI

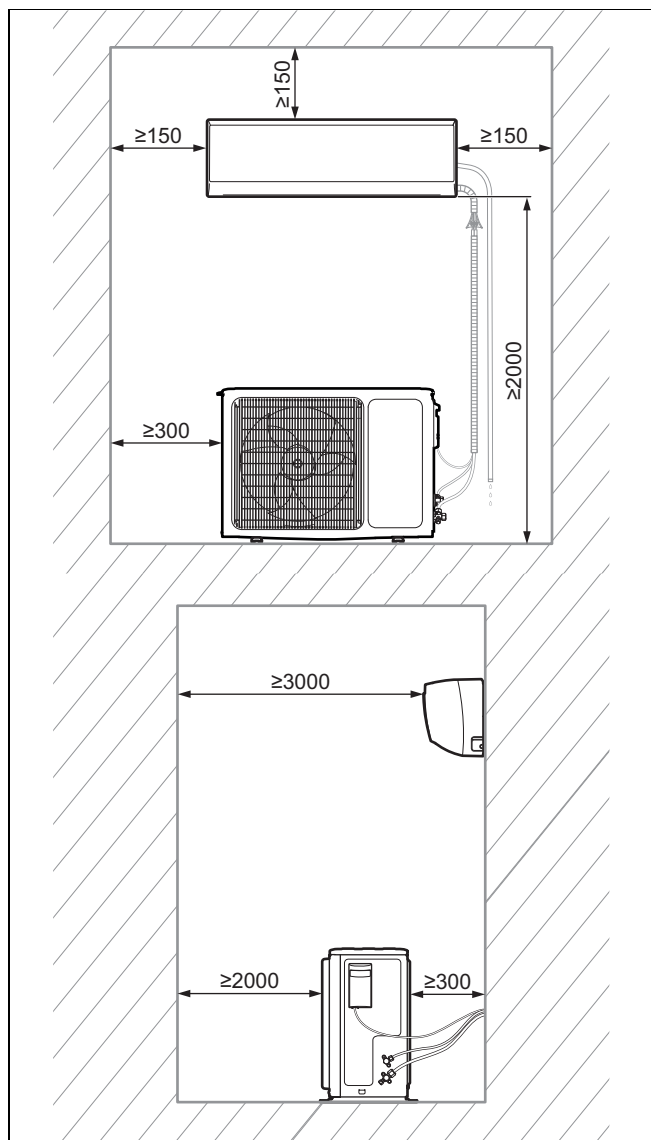


Важност: VAI8-035WNI





#### 4.3 Минимум растојанија



- Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производот, притоа внимавајќи на наведените минимални растојанија.



#### Напомена

Испланирајте доволно простор за да може странично добро да се пријде до сервисните вентили на надворешната единица. Се препорачува минимално растојание од 500 см.

#### 4.4 Изберете место за монтажа на надворешната единица.

1. Надворешната единица мора да се монтира на минимална висина од 300 mm од подот, за да може дихтунгот за отпадна вода да се стави во приклучницата.
2. Доколку единицата се монтира стоејќи на подот, бидете сигурни дека подот ја има потребната носивост.
3. Доколку единицата се монтира на фасада, бидете сигурни дека сидот, како и носачот ја имаат потребната носивост.

#### 4.5 Изберете место за монтажа на внатрешната единица



#### Напомена

Доколку на сидот веќе има отвор или веќе има инсталирано вод за средство за ладење или кондензациска вода, мора монтажната плоча да се прилагоди соодветно на овие услови.

1. Монтирајте ја внатрешната единица во близина на таванот.
2. Изберете место за поставување, каде што воздухот стигнува хомогено до секое место и спречете прекин на струењето на воздухот.
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 Закачување на производот

1. Проверете ја носивоста на сидот.
2. Внимавајте на вкупната тежина на производот.
3. Користете само материјал за прицврстување дозволив за сидот.
4. Ев. на местото на инсталација обезбедете уред за закачување со доволна носивост.
5. Закачете го производот како што е опишано.

#### 4.7 Прицврстете ја монтажната плоча.

1. Ставете ја монтажната плоча на избраното место за поставување.
2. Израмнете ја хоризонтално плочата и означете ги дупките на сидот што треба да се направат за монтажа со завртките.
3. Отстранете ја плочата.
4. Бидете сигурни дека на местата за дупчење во сид нема струјни кабли, цевководи или други елементи, коишто може да се оштетат. Доколку е така, тогаш изберете друго место за монтажата и повторете ги претходно опишаните чекори.
5. Направете дупки со дупчалката и ставете ги типлите.
6. Ставете ја монтажната плоча на соодветното место за вградување, израмнете ја хоризонтално и прицврстете ја со завртките.

## 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, тоа значи дека единицата не е целосно испразнета.
2. За тоа притиснете на завршниот дел на другата цевка со помал дијаметар, за да се испушти целиот азот од единицата.

### 5.2 Хидраулична инсталација

#### 5.2.1 Поставување на цевководите на внатрешната единица



##### Напомена

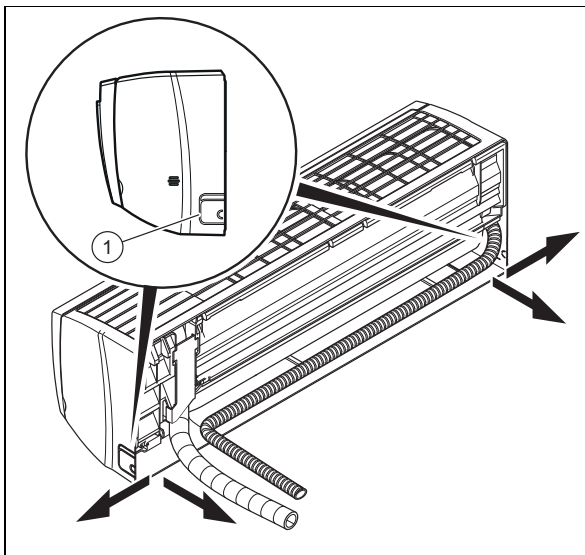
Се препорачува да се одржува должина на цевката од најмалку 3 m.



##### 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. Алтернатива 1 – Поврзување со цевководи преку задната страна:

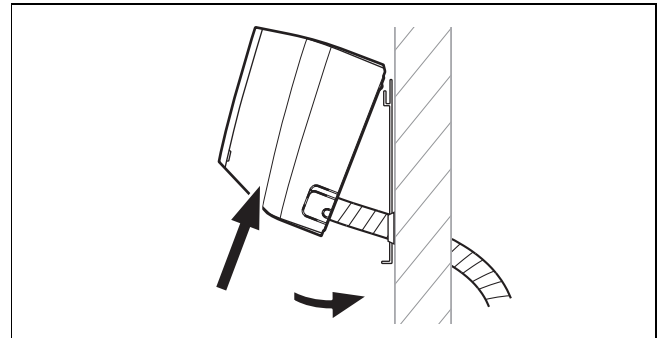


- ▶ Направете дупка со прикажаниот дијаметар на сликата на монтажната плоча и во наведената позиција.
- ▶ Бидете сигурни дека отворот паѓа малку на надвор, за да се формира косина во одводната цевка.

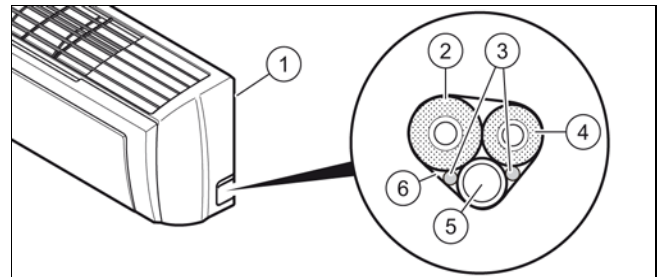
#### 1. Алтернатива 2 – Поврзување со цевководи странично или долу:

- ▶ Внимателно направете процеп (1) странично од единицата, за да може да се спроведат цевководите на саканото излезно место.
2. Ставете заптивна штопна на крајот на цевката.
  3. Вметнете го водот за средство за ладење со цевка за кондензат низ отворот.

4. По инсталацијата на цевководите, прописно затворете ги преостанатите слободни отвори.
5. При свиткувањето на цевководот во потребниот правец бидете мошне претпазливи, да се избегне извиткување одн. било какво оштетување.
6. Исечете ги цевководите на тој начин, што ќе остане доволно долг дел, за да можете да го поврзете со шрафовските споеви на внатрешната единица.
7. Ставете ја навртката на цевката за средство за ладење и направете фланширање.
8. Внимателно отстранете ја изолацијата на сврзните фланширани места на внатрешната единица.
9. Закачете ја внатрешната единица на горната шина за прицврстување на монтажната плоча.



10. Повлечете го долниот дел на внатрешната единица подалеку од ѕидот и вметнете помошен елемент меѓу монтажната плоча и единицата (на пр. парче дрво).
11. Приклучете ги водовите за средство за ладење и водот за кондензациска вода на соодветните одводни водови на уредот.



12. Прописно и одделно изолирајте ги цевките за средство за ладење (2) и (4).
13. Истите спојте ги со приклучните кабли (3) и одводната цевка (5), обвиткајте ги со термоизолациски материјал (6) како што е прикажано на сликата.
14. Внесете ги одзади, напред или странично на внатрешната единица (1) кон надвор.

#### 5.2.2 Методи за одведување на кондензациската вода, што настанува во внатрешната единица

- За одведување со природна косина, цевката за кондензат мора да има косина од најмалку 1% од внатрешната единица, за апаратот прописно да ја одведува отпадната вода.

#### 5.2.3 Ракување на цевката за кондензат

- ▶ Бидете сигурни, дека воздухот циркулира во целата цевката за кондензат, за да се осигурате дека кондензатот може слободно да се испушти. Инаку конденза-

тите може да се одведуваат преку куќиштето на внатрешната единица.

- ▶ Монтирајте го цевководот без свиткување, за да не се прекине текот на водата.
- ▶ Ако инсталирате цевка за кондензат надвор, обложете ја исто така со топлотна изолација, за да се спречи замрзнување.
- ▶ Ако ја инсталирате цевката за кондензат во соба, исто така ставете и топлотна изолација.
- ▶ Избегнувајте инсталација на цевката за кондензат со зголемено испакнување или со слободни краевни потопени во вода или со бранови.
- ▶ Инсталирајте ја цевката за кондензат на тој начин, што растојанието на слободниот крај до подот ќе изнесува најмалку 50 mm.
- ▶ Инсталирајте ја цевката за кондензат на тој начин што слободниот крај нема да е во близина на извори со лош мирис, за тие да не навлезат во просторијата.

### 5.2.4 Приклучете ги цевките за средство за ладење.



#### Напомена

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

- ▶ Монтирајте ја надворешната единица на предвиденото место.
- ▶ Отстранете ги заштитни приклучоци од приклучоците за средство за ладење на надворешната единица.
- ▶ Внимателно свиткајте ја инсталираната цевка во правец на надворешната единица.
- ▶ Исечете ги цевководите на тој начин, што ќе преостане доволно долг дел, за да можете да го поврзете со приклучоците на надворешната единица.
- ▶ Вметнете ги приклучоците и направете фланширање на цевката за средство за ладење.
- ▶ Поврзете ги цевките за средство за ладење со соодветните приклучоци на надворешната единица.
- ▶ Прописно и одделно изолирајте ги цевките за средство за ладење. Притоа покријте ги можните места на разделување на изолацијата со изолациска трака или изолирајте ја незаштитената цевка за средство за ладење со соодветниот материјал, што се применува во системите за ладење.

### 5.2.5 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:

- ▶ Монтирајте колено пред надворешната единица, за дополнително да го подобрите повратот на маслото.

## 5.3 Електроинсталација

### 5.3.1 Електрична инсталација



#### Опасност!

#### Опасност по живот поради струен удар

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

- ▶ Извлечете го струјниот приклучок. Или исклучете го производот без напон (разделник со најмалку 3 mm отвор меѓу контактите, на пр. осигурувач или прекинувач за јачина).
- ▶ Обезбедете го од повторно вклучување.
- ▶ Почекајте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- ▶ Проверете дали има напон.
- ▶ Поврзете ја фазата и заземјувањето.
- ▶ Премостете ги фазата и нулта спроводникот.
- ▶ Покријте или оградете ги соседните делови под напон.

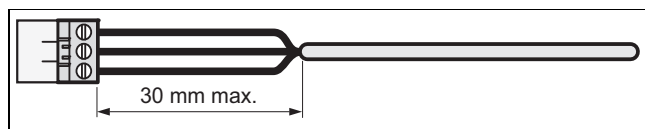
- ▶ Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер.

### 5.3.2 Прекинување на доводот на струја

- ▶ Прекинете го доводот на струја, пред да правите електрични приклучувања.

### 5.3.3 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.

### 5.3.4 Електрично приклучување на надворешната единица

1. Отстранете го заштитниот капак од електричните приклучоци на надворешната единица.
2. Олабавете ги завртките на терминалниот блок, вметнете ги краевите на каблите на водот за снабдување во блокот и затегнете ги завртките.



#### Напомена

Опасност од дефекти или пречки поради кратки споеви. Изолирајте ги кабелските жици што не се користат и бидете сигурни дека тие нема да дојдат во контакт со делови под напон.

3. Обезбедете ги инсталираните кабли со помош на соодветен држач на надворешната единица.
4. Направете правилно прицврстување и поврзување на каблите.
5. Монтирајте го заштитниот капак на поврзувањето со кабли.

### 5.3.5 Електрично приклучување на внатрешната единица

1. Отворете го предниот капак на внатрешната единица со повлекување нагоре.
2. Вметнете го кабелот однадвор во отворот на внатрешната единица, над веќе приклучениот вод за средство за ладење.
3. Извлечете го електричниот кабел нанапред од задната страна на внатрешната единица над отворот предвиден за тоа. Приклучете го кабелот на приклучната лента на внатрешната единица според соодветната приклучна електрична шема.
4. Направете правилно прицврстување и поврзување на каблите. Потоа повторно монтирајте го капакот на поврзувањето со кабли.

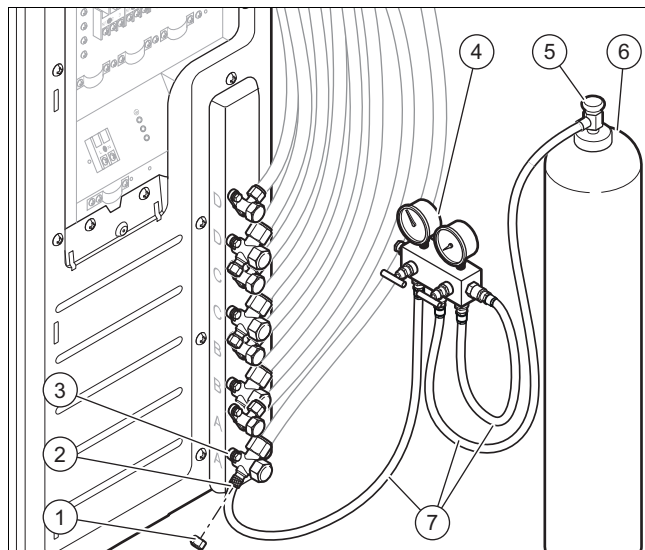
## 6 Ставање во употреба

### 6.1 Проверка на дихтувањето



#### Напомена

Пред почетокот на работата осигурајте се да носите заштитни ракавици за ракување со средството за ладење.



1. Олабавете ги чеповите на сервисниот вентил (1) и поврзете го манометарот (4) на сервисниот вентил (3) на всисната цевка (2).
2. Поврзете шише со азот (6) со уредот за намалување на притисок на манометарот (4).
3. Отворете го клучот за завртки (5) на шишето со азот (6), подесете го уредот за намалување на притисок и отворете ги запорните вентили на манометарот.
4. Проверете го дихтувањето на сите приклучоци и поврзувања на цревата (7).
5. Затворете ги сите вентили на манометарот и отстранете го шишето со азот.
6. Намалете го системскиот притисок со бавно отворање на запорните славини на манометарот.
7. Ако нема места кои не дихтуваат, продолжете со Празнење на системот (→ Страна 115).



#### Напомена

Согласно регулативата 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:

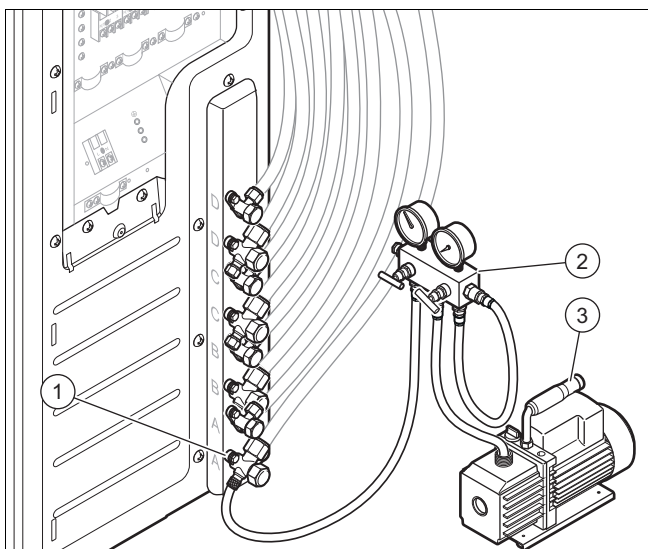
Системи со средство за ладење помалку од 7,41 kg => овде не е потребна редовна контрола.

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

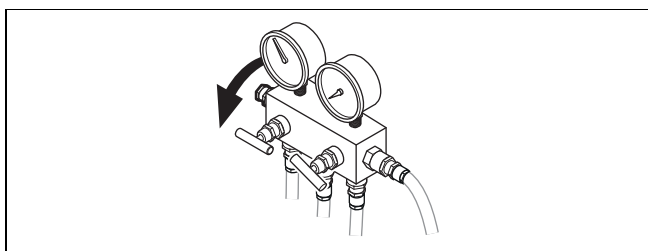
Системи со средство за ладење 74,07 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои шест месеци.

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

## 6.2 Воспоставување на потпритисок во системот



1. Поврзете манометар (2) на сервисниот вентил (1) на всисната цевка.
2. Поврзете ја вакуум пумпата (3) со сервисниот приклучок на манометарот.
3. Бидете сигурни дека клучот за затегнување на манометарот е затворен.
4. Ставете ја пумпата за вакумирање во употреба и отворете ја запорната славина на манометарот, вентилот "Low" (вентилот под низок притисок) на манометарот.
5. Проверете дали "High" вентилот (вентил под висок притисок) е затворен.
6. Оставете ја пумпата за вакумирање да работи најмалку 30 минути (во зависност од големината на системот), за да може да се изврши празнење.
7. Проверете ја иглата на индикаторот на манометарот за низок притисок: таа треба да покажува -0,1 MPa (-76 cmHg).



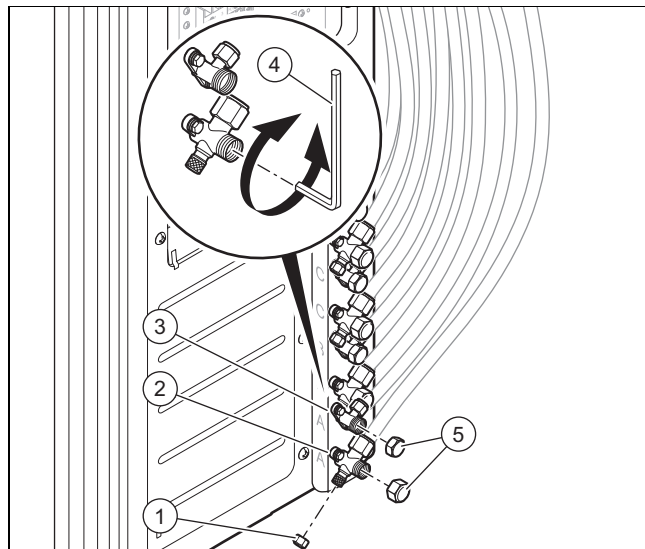
8. Затворете го "Low" вентилот на манометарот и вентилот за потпритисок.
9. Проверувајте ја иглата на индикаторот на манометарот на околу 10-15 минути: притоа притисокот не треба да се зголеми. Ако притисокот се зголеми, има недихтување во системот. Во овој случај во делот Проверка на дихтувањето (→ Страна 114) повторете го опишаниот процес.



### Напомена

Не преминувајте на следниот чекор, додека не се воспостави прописан потпритисок во системот.

## 6.3 Ставање во употреба на системот



1. Олабавете ги чеповите (1) (5) и отворете ги сервисните вентили (2) (3), завртете го клучот за затегнување (4) 90° спротивно од стрелките на часовникот и затворете го по 6 секунди: Ова го полни системот со средство за ладење.
2. Проверете дали одново дихтуваат приклучоците.
  - Доколку нема протекувања, продолжете со работата.
3. Отстранете го манометарот со спојните црева на сервисните вентили.
4. Отворете ги сервисните вентили (2) (3), притоа свртете го внатрешниот шестоаголен клуч (4) спротивно од стрелките на часовникот, додека не се почувствува благо запирање.
5. Затворете ги сервисните вентили со соодветните чепови (1) (5).
6. Ставете го уредот во функција и оставете го да работи некое време, проверете дали работи правилно во сите режими на работа.

## 6.4 Активирање/Деактивирање на функцијата за поврат на средство за ладење

1. Стартувајте го системот на околна температура под 16° C.
2. По 5 минути поставете ја температурата на единицата на 16° C во режим на ладење.
3. Притиснете го копчето **LIGHT** на далечинскиот управувач 3 пати едно по друго во рок од 2 секунди, за да се отвори режимот за поврат на средство за ладење.
4. Кодот "Fo" се прикажува на внатрешната единица и системот се вклучува во режимот за поврат на средство за ладење. Вентилаторот останува вклучен.
5. За да ја деактивирате функцијата, притиснете на некое копче на далечинскиот управувач.

## 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 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, тој да не соодветствува повеќе на важечките норми и на тој начин да се избрише сообразноста на производот.

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 Одржување

Предуслов за континуирана безбедност при работа, сигурност и долг век на употреба на производот се годишната контрола/одржувањето на производот од страна на овластено стручно лице.

### 9.2 Придржување до интервалите за контрола и одржување

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

### 9.3 Одржување на производот

#### Еднаш месечно

- ▶ Проверете дали се чисти филтрите за воздух.
  - Чистете ги филтрите со вода или со всисувач.

#### Полугодишно

- ▶ Демонтирајте ја обвивката на производот.
- ▶ Проверете дали се чисти изменувачите на топлина.
- ▶ Отстранете ги сите страни тела од површината на ламелите на изменувачите на топлина, коишто може да ја спречат циркулацијата на воздухот.
- ▶ Отстранете ја прашина со воздух под притисок.

- ▶ Измијте го внимателно со вода, исчеткајте го и потоа исушете го со воздух под притисок.
- ▶ Бидете сигурни дека одводот за кондензат не е затнат, бидејќи тоа може да влијае на прописниот одвод на вода.

## 10 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 Отстранување на амбалажата

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

## 12 Сервисна служба

Податоците за контакт на нашата сервисна служба ќе ги најдете во Country specifics или на нашата веб страница.

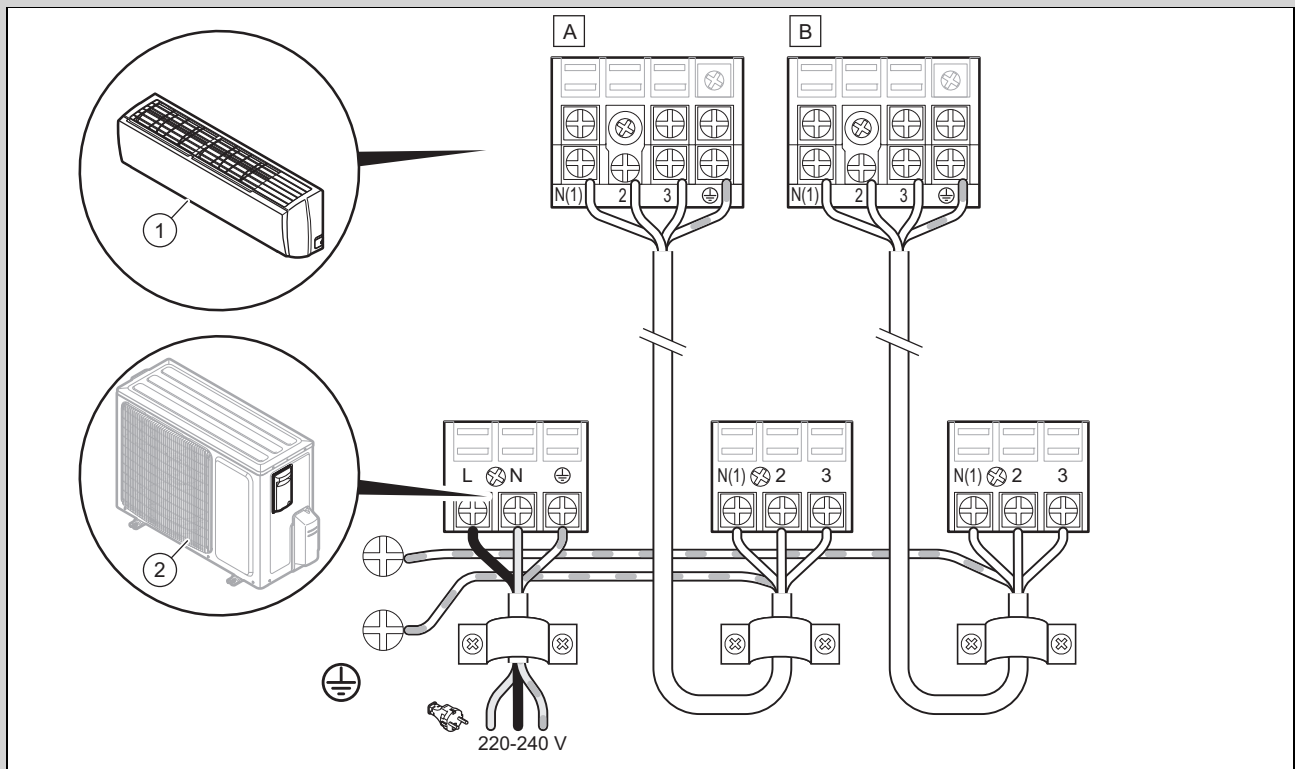
## Прилог

### 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 Електрична приклучна шема за поврзување меѓу надворешната единица и две внатрешни единици.

Важност: VAF8-040W2NO ИЛИ VAF8-050W2NO

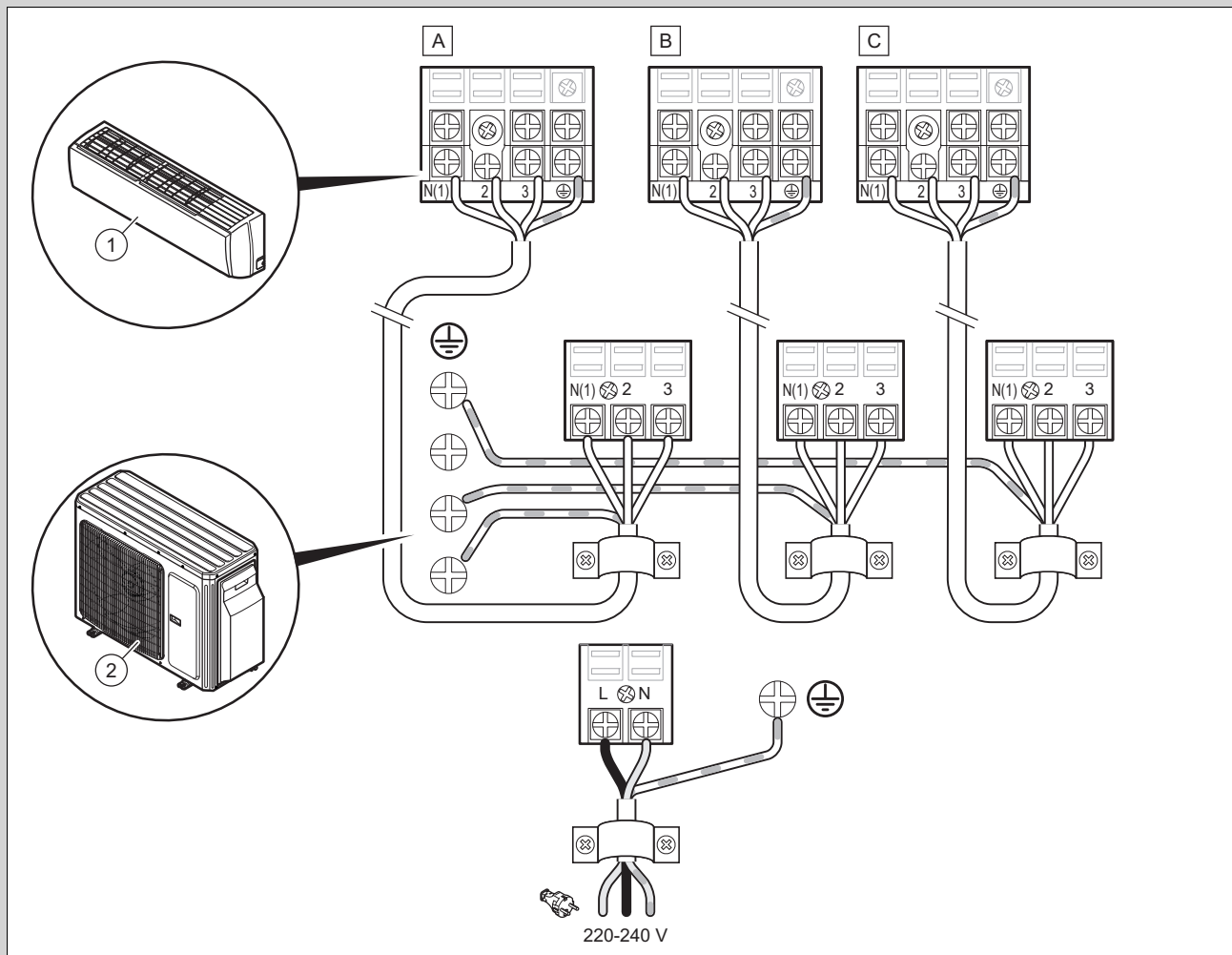


1 Внатрешни единици.

2 Надворешна единица.

## C Електрична приклучна шема за поврзување меѓу надворешната единица и три внатрешни единици.

Важност: VAF8-070W3NO



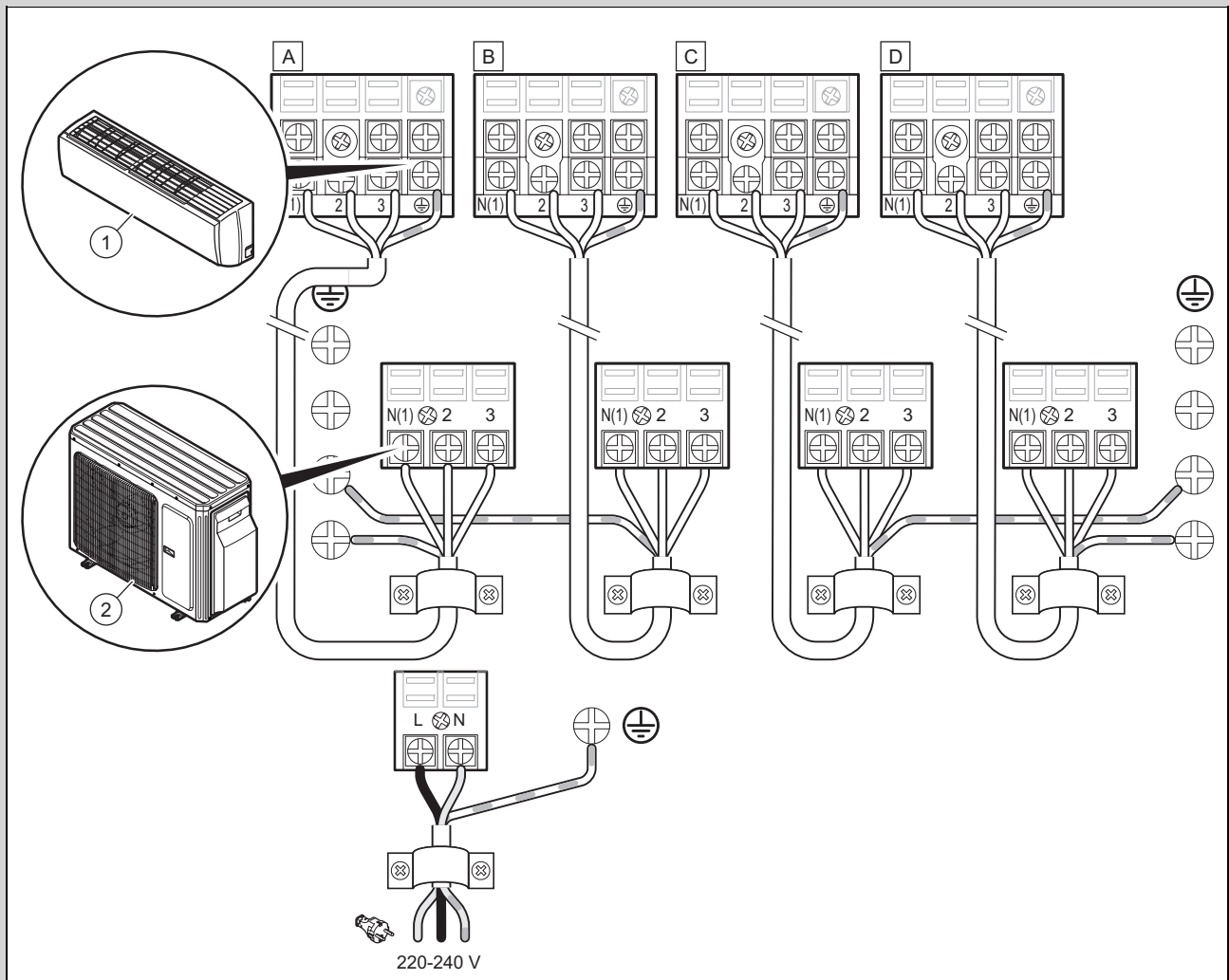
1 Внатрешни единици.

2

Надворешна единица.

## D Електрична приклучна шема за поврзување меѓу надворешната единица и четири внатрешни единици.

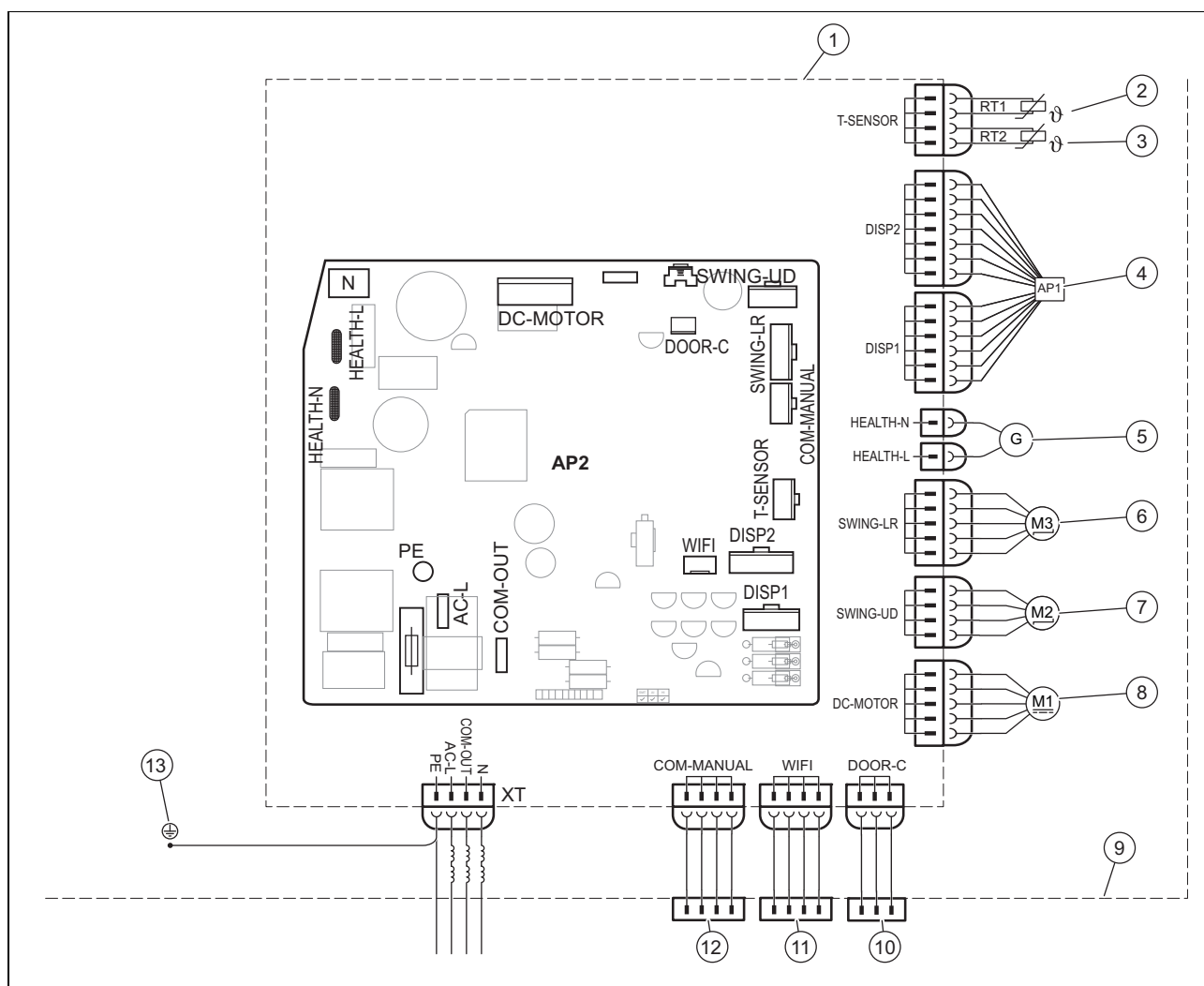
Важност: VAF8-080W4NO



1 Внатрешни единици.

2 Надворешна единица.

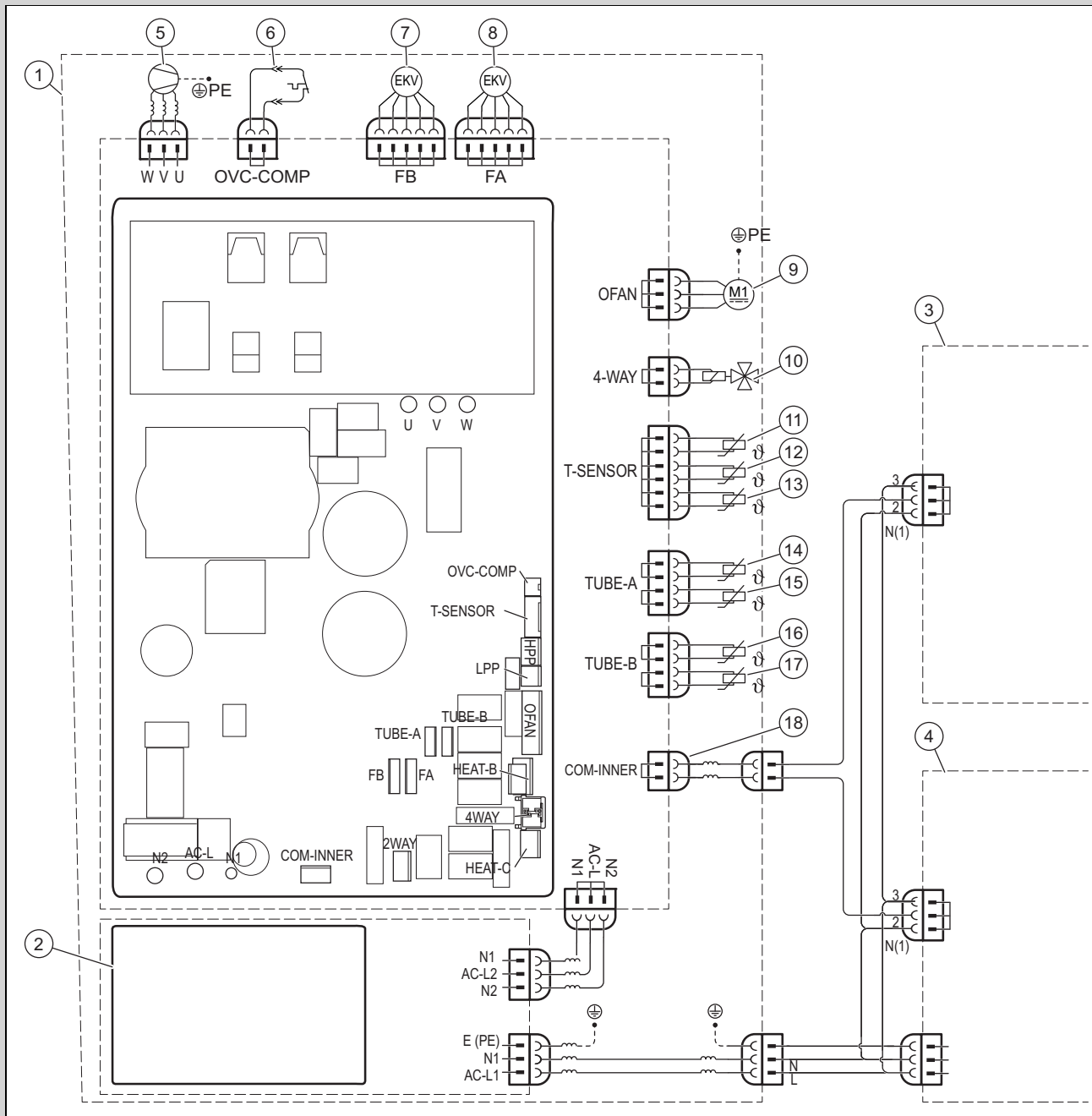
## Е Шема на електрично коло на внатрешната единица



- |   |  |    |                                 |
|---|--|----|---------------------------------|
| 1 | Печатена плочка на внатрешната единица                             | 7  | Чекорен мотор – нагоре и надолу |
| 2 | Сензор за собна температура  | 8  | Вентилаторски мотор             |
| 3 | Сензор за температура на батеријата                                | 9  | Внатрешна единица               |
| 4 | Единица за безжичниот приемник и display на електронската картичка | 10 | Контрола On-Off (опција)        |
| 5 | Генератор за ладна плазма  | 11 | Wifi модул (опција)             |
| 6 | Чекорен мотор – налево и надесно                                   | 12 | Контрола преку кабел (опција)   |
|   |  | 13 | Земја                           |

## E.1 Шема на електрично коло на надворешната единица

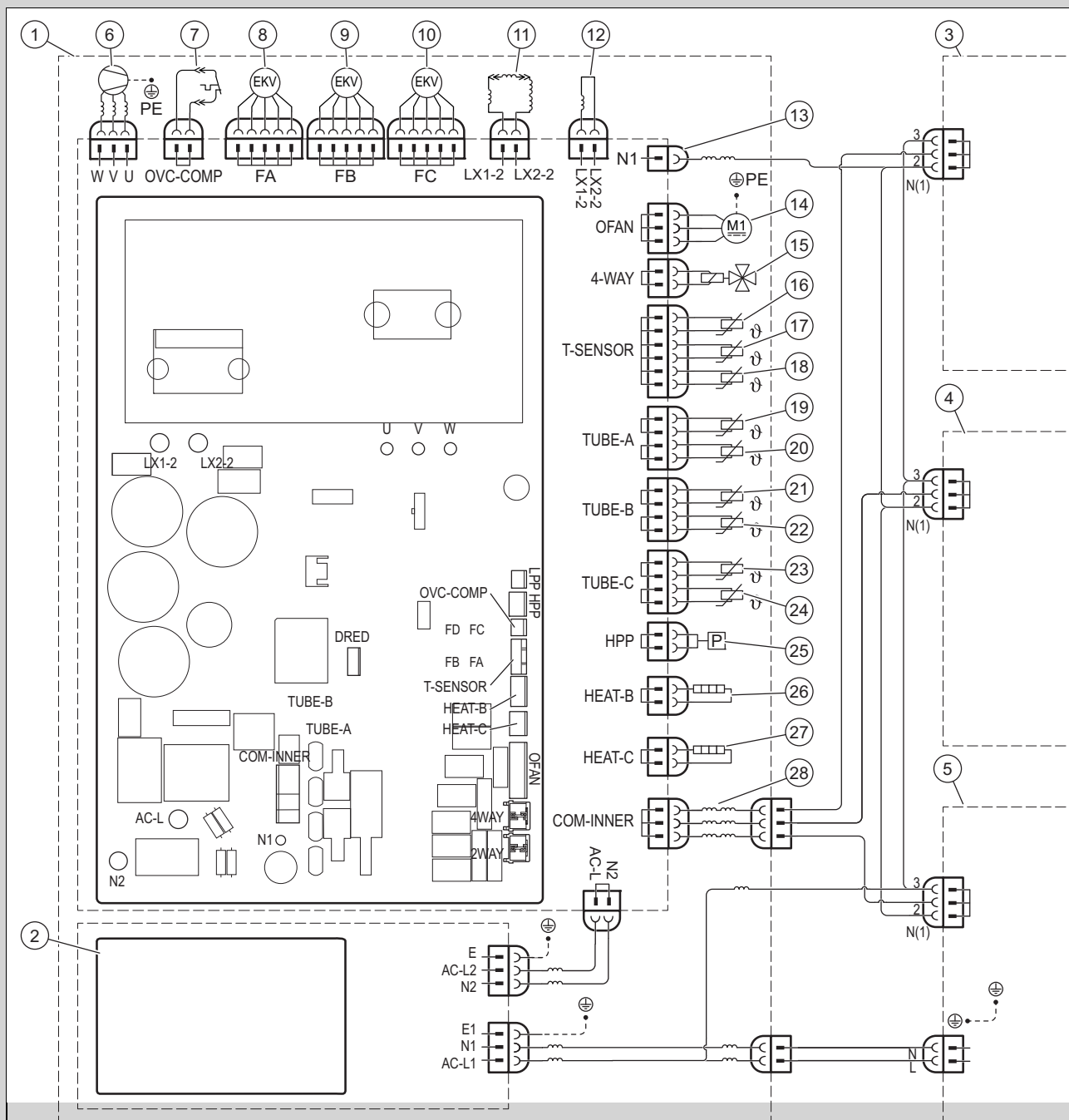
Важност: VAF8-040W2NO ИЛИ VAF8-050W2NO



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Надворешна единица                       | 11 | RT1 - Надворешен сензор за собна температура (сензор за околина) GW15            |
| 2  | Филтер-печатена плочка                   | 12 | RT2 - Сензор за надворешна температура на батеријата (сензор за батеријата) GW20 |
| 3  | Печатена плочка за внатрешната единица B | 13 | RT3 - Сензор за температура на гасовите за празнење (сензор за празнење) GW50    |
| 4  | Печатена плочка за внатрешната единица A | 14 | Сензор за температура на вентилот за гас A                                       |
| 5  | Компресор                                | 15 | Сензор за температура на вентилот за течност A                                   |
| 6  | Заштита од оптоварување на компресорот   | 16 | Сензор за температура на вентилот за гас B                                       |
| 7  | Електронски експанзионен вентил B        | 17 | Сензор за температура на вентилот за течност B                                   |
| 8  | Електронски експанзионен вентил A        | 18 | Клема на кабелот за комуникација меѓу внатрешната и надворешната единица         |
| 9  | Вентилаторски мотор                      |    |  |
| 10 | 4-крак вентил                            |    |  |

## E.2 Шема на електрично коло на надворешната единица

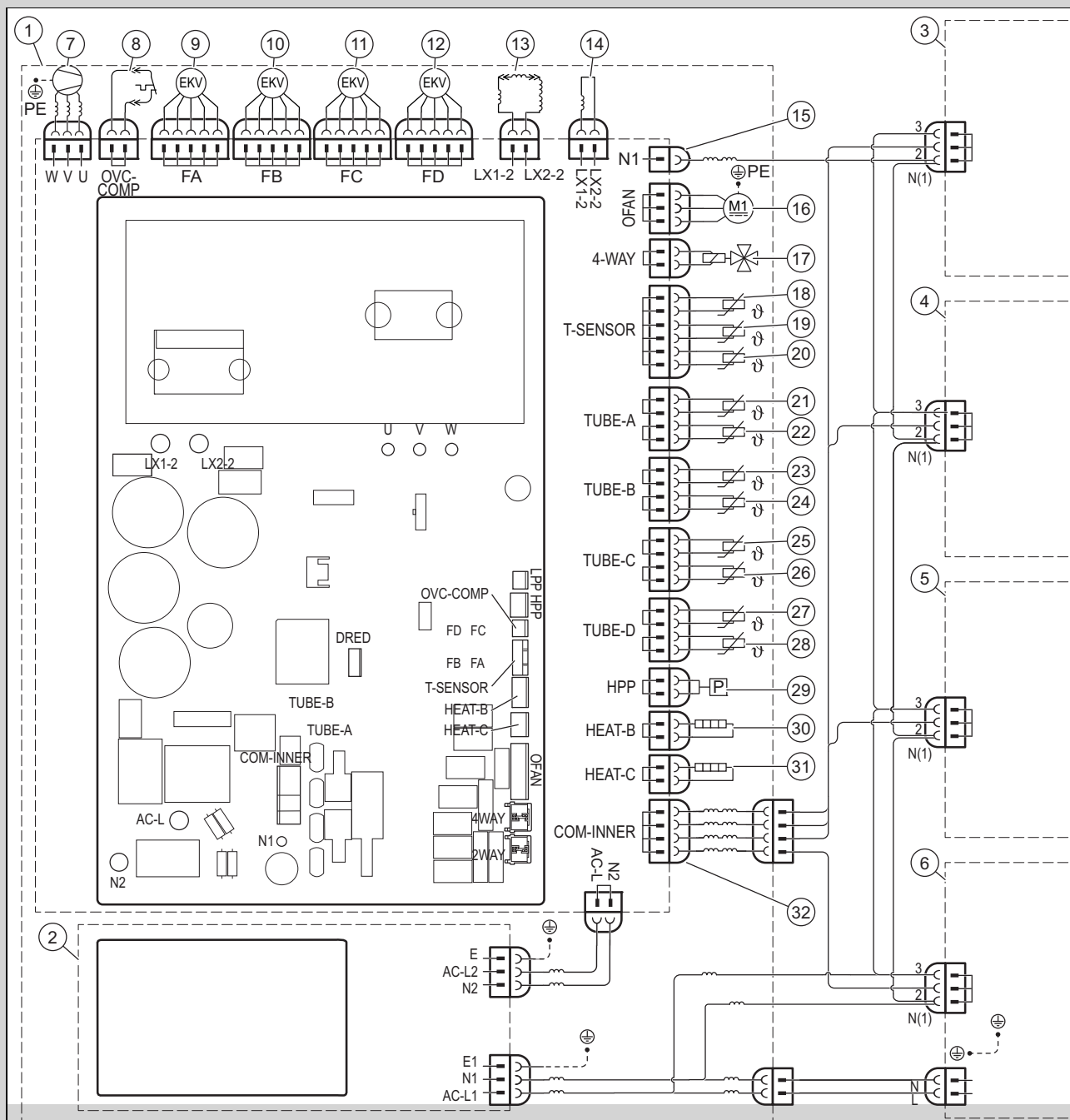
Важност: VAF8-070W3NO



1	Надворешна единица	14	Вентилаторски мотор
2	Филтер-печатена плочка	15	4-крак вентил
3	Печатена плочка за внатрешната единица C	16	RT1 - Надворешен сензор за собна температура (сензор за околина) GW15
4	Печатена плочка за внатрешната единица B	17	RT2 - Сензор за надворешна температура на батеријата (сензор за батеријата) GW20
5	Печатена плочка за внатрешната единица A	18	RT3 - Сензор за температура на гасовите за празнење (сензор за празнење) GW50
6	Компресор	19	Сензор за температура на вентилот за гас A
7	Заштита од оптоварување на компресорот	20	Сензор за температура на вентилот за течност A
8	Електронски експанзионен вентил A	21	Сензор за температура на вентилот за гас B
9	Електронски експанзионен вентил B	22	Сензор за температура на вентилот за течност B
10	Електронски експанзионен вентил C	23	Сензор за температура на вентилот за гас C
11	Интерфејс за PFC индукциски кабел	24	Сензор за температура на вентилот за течност C
12	Интерфејс за PFC индукциски кабел	25	Заштитна клема за висок притисок
13	Клема на нулта спроводникот / активна за комуникацијата		

### E.3 Шема на електрично коло на надворешната единица

Важност: VAF8-080W4NO



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Надворешна единица                       | 11 | Електронски експанзионен вентил C  |
| 2  | Филтер-печатена плочка                   | 12 | Електронски експанзионен вентил D  |
| 3  | Печатена плочка за внатрешната единица D | 13 | Интерфејс за PFC индукциски кабел  |
| 4  | Печатена плочка за внатрешната единица C | 14 | Интерфејс за PFC индукциски кабел  |
| 5  | Печатена плочка за внатрешната единица B | 15 | Клема на нулта спроводникот / активна за комуникацијата                          |
| 6  | Печатена плочка за внатрешната единица A | 16 | Вентилаторски мотор  |
| 7  | Компресор                                | 17 | 4-крак вентил  |
| 8  | Заштита од оптоварување на компресорот   | 18 | RT1 - Надворешен сензор за собна температура (сензор за околина) GW15            |
| 9  | Електронски експанзионен вентил A        | 19 | RT2 - Сензор за надворешна температура на батеријата (сензор за батеријата) GW20 |
| 10 | Електронски експанзионен вентил B        |    |  |

20	RT3 - Сензор за температура на гасовите за празнење (сензор за празнење) GW50	27	Сензор за температура на цевката за гас D
21	Сензор за температура на цевката за гас A	28	Сензор за температура на цевката за течност D
22	Сензор за температура на цевката за течност A	29	Заштитна клема за висок притисок
23	Сензор за температура на цевката за гас B	30	Клема за електрично греење на рамката
24	Сензор за температура на цевката за течност B	31	Клема за електрично греење на компресорот
25	Сензор за температура на цевката за гас C	32	Клема на кабелот за комуникација меѓу внатрешната и надворешната единица
26	Сензор за температура на цевката за течност C		

## F Технички податоци

### Технички податоци – Внатрешна единица

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
Номинален капацитет во режимот на ладење		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
Минимален капацитет во режимот на ладење		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
Максимален капацитет во режимот на ладење		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
Номинален капацитет во режимот на топлотна пумпа		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
Минимален капацитет во режимот на топлотната пумпа		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
Максимален капацитет во режимот на топлотната пумпа		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
Проток на воздух	Турбо-број на вртежи	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	Висок број на вртежи	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	Среден број на вртежи	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	Мал број на вртежи	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
Брзина на вентилаторот во режимот за ладење	Турбо-број на вртежи	1.300 об/мин	1.300 об/мин	1.350 об/мин	1.230 об/мин
	Висок број на вртежи	1.200 об/мин	1.200 об/мин	1.200 об/мин	1.130 об/мин
	Среден број на вртежи	1.050 об/мин	1.050 об/мин	1.050 об/мин	1.030 об/мин
	Мал број на вртежи	800 об/мин	800 об/мин	850 об/мин	800 об/мин
Брзина на вентилаторот во режимот на топлотната пумпа	Турбо-број на вртежи	1.300 об/мин	1.300 об/мин	1.300 об/мин	1.350 об/мин
	Висок број на вртежи	1.200 об/мин	1.200 об/мин	1.150 об/мин	1.200 об/мин
	Среден број на вртежи	1.050 об/мин	1.050 об/мин	1.000 об/мин	1.050 об/мин
	Мал број на вртежи	900 об/мин	900 об/мин	900 об/мин	900 об/мин
Ниво на звучен притисок	Турбо-број на вртежи	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	Висок број на вртежи	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	Среден број на вртежи	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	Мал број на вртежи	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
Ниво на звучна јачина	Турбо-број на вртежи	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	Висок број на вртежи	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	Среден број на вртежи	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	Мал број на вртежи	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
Максимална струја (осигурувач)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Волумен на одвлажнувањето		0,60 л/ч	0,80 л/ч	1,40 л/ч	1,80 л/ч
Дијаметар на цевките за течност/гас		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Услови за тест на звучен притисок		1 метар пред и 1 метар под тоа	1 метар пред и 1 метар под тоа	1 метар пред и 1 метар под тоа	1 метар пред и 1 метар под тоа

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

### Технички податоци – Надворешна единица

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Опсег на моќност во режимот на ладење	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
Опсег на моќност во режимот на ладење	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Опсег на потрошувачка на електрична енергија во режимот на ладење	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW
Максимална струја во режим на ладење	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Опсег на моќност во режим на топлотна пумпа	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Опсег на моќност во режим на топлотна пумпа	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Опсег на потрошувачка на струја во режимот на топлотна пумпа	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Максимална струја во режим на топлотна пумпа	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Проток на воздух	2.600 m³/h	2.600 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h
Ниво на звучна јачина	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Ниво на звучен притисок	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Експанзионен систем	Електронски експанзионен вентил	Електронски експанзионен вентил	Електронски експанзионен вентил	Електронски експанзионен вентил
Заштита од оптоварување на компресорот	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Тип на компресор	Ротационен компресор	Ротационен компресор	Ротационен компресор	Ротационен компресор
Модел на компресор	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Масло за компресор	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA на компресорот	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Максимален излезен притисок	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Максимален притисок на всисување	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Максимална должина на цевката меѓу последната внатрешна единица и надворешната единица	20 m	20 m	20 m	20 m
Максимална должина на цевката	20 m	20 m	60 m	70 m
Максимална разлика во висината на цевководот меѓу највисоката и најниската внатрешна единица	5 m	5 m	10 m	10 m
Максимална висина меѓу внатрешната и надворешната единица	15 m	15 m	20 m	20 m
Стандардно полнење на средство за ладење	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Стандардно полнење до	10 m	10 m	30 m	40 m
Дополнително полнење по метар	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Волумен на одвлажнувањето	1,6 л/ч	1,8 л/ч	2,5 л/ч	2,7 л/ч
Опсег на околната температура во режим на ладење	-15 ... 48°C	-15 ... 48°C	-15 ... 48°C	-15 ... 48°C
Опсег на собна температура во режимот на топлотна пумпа	-15 ... 24°C	-15 ... 24°C	-15 ... 24°C	-15 ... 24°C
Напојување со струја	Напон	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Фреквенција	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Фаза	1	1	1
Набавка на	Надворешна единица	Надворешна единица	Надворешна единица	Надворешна единица
Препорачан кабел за струјно напојување (жици)	3	3	3	3

При работење, внатрешната единица содржи флуорирани стакленички гасови, коишто се регулирани со Протоколот од Кјото.

#### Главни комбинации

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Надворешна единица	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Внатрешна единица 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Внатрешна единица 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Внатрешна единица 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Внатрешна единица 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Номинална моќност во режимот на ладење	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Номинална моќност во режимот на ладење	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Капацитет во режимот на ладење	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Максимална струја во режим на ладење	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Капацитет во режимот на топлотната пумпа	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Капацитет во режимот на топлотната пумпа	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Потрошувачка на електрична енергија	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Максимална струја во режим на топлотна пумпа	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Максимална потрошувачка на електрична енергија	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

При работење, внатрешната единица содржи флуорирани стакленички гасови, коишто се регулирани со Протоколот од Кјото.

#### Можности за комбинации

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Manual de instalação e manutenção

## Conteúdo

<b>1</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>129</b>	<b>B</b>	<b>Esquema de conexões elétricas para a ligação entre a unidade exterior e duas unidades interiores.....</b>	<b>143</b>
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento .....	129	<b>C</b>	<b>Esquema de conexões elétricas para a ligação entre a unidade exterior e três unidades interiores.....</b>	<b>144</b>
1.2	Advertências gerais de segurança .....	129	<b>D</b>	<b>Esquema de conexões elétricas para a ligação entre a unidade exterior e quatro unidades interiores.....</b>	<b>145</b>
1.3	Disposições (diretivas, leis, normas) .....	130	<b>E</b>	<b>Esquema de conexões elétricas da unidade interior.....</b>	<b>146</b>
<b>2</b>	<b>Notas relativas à documentação.....</b>	<b>131</b>	E.1	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior.....	147
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados .....	131	E.2	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior.....	148
2.2	Guardar os documentos .....	131	E.3	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior.....	149
2.3	Validade do manual .....	131	<b>F</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>150</b>
<b>3</b>	<b>Descrição do produto.....</b>	<b>131</b>			
3.1	Estrutura do produto .....	131			
3.2	Esquema do sistema de agente refrigerante.....	132			
3.3	Símbolo CE.....	132			
3.4	Marca de controlo nacional Sérvia .....	132			
3.5	Informações relativas ao agente refrigerante ....	132			
3.6	Condições operacionais extremas .....	133			
<b>4</b>	<b>Montagem.....</b>	<b>133</b>			
4.1	Verificar o material fornecido .....	133			
4.2	Dimensões.....	134			
4.3	Distâncias mínimas.....	136			
4.4	Selecione o local para a montagem da unidade exterior. ....	136			
4.5	Selecione o local para a montagem da unidade interior .....	136			
4.6	Pendurar o produto.....	136			
4.7	Fixe a placa de montagem. ....	136			
<b>5</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>137</b>			
5.1	Escoar o azoto da unidade interior .....	137			
5.2	Instalação hidráulica .....	137			
5.3	Instalação elétrica.....	138			
<b>6</b>	<b>Colocação em funcionamento .....</b>	<b>139</b>			
6.1	Controlo de estanqueidade .....	139			
6.2	Criação de vácuo na instalação .....	140			
6.3	Colocar a instalação em funcionamento .....	140			
6.4	Ativação/desativação da função para a recuperação de agente refrigerante .....	140			
<b>7</b>	<b>Entregar o produto ao utilizador .....</b>	<b>141</b>			
<b>8</b>	<b>Eliminação de falhas .....</b>	<b>141</b>			
8.1	Obter peças de substituição .....	141			
<b>9</b>	<b>Inspeção e manutenção .....</b>	<b>141</b>			
9.1	Manutenção .....	141			
9.2	Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção .....	141			
9.3	Manutenção do produto.....	141			
<b>10</b>	<b>Colocação fora de funcionamento definitiva .....</b>	<b>141</b>			
<b>11</b>	<b>Eliminar a embalagem.....</b>	<b>141</b>			
<b>12</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente .....</b>	<b>141</b>			
<b>Anexo</b>	<b>.....</b>	<b>142</b>			
<b>A</b>	<b>Detetar e eliminar falhas .....</b>	<b>142</b>			

# 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 Advertências gerais de segurança

### 1.2.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

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

- Montagem
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Inspeção e manutenção
- Reparação
- Colocação fora de serviço
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

### 1.2.2 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 aparelho, 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 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

### 1.2.3 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.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 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.

### 1.2.6 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- ▶ Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.



### **1.2.7 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada**

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

### **1.2.8 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.

### **1.3 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 imperterível 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

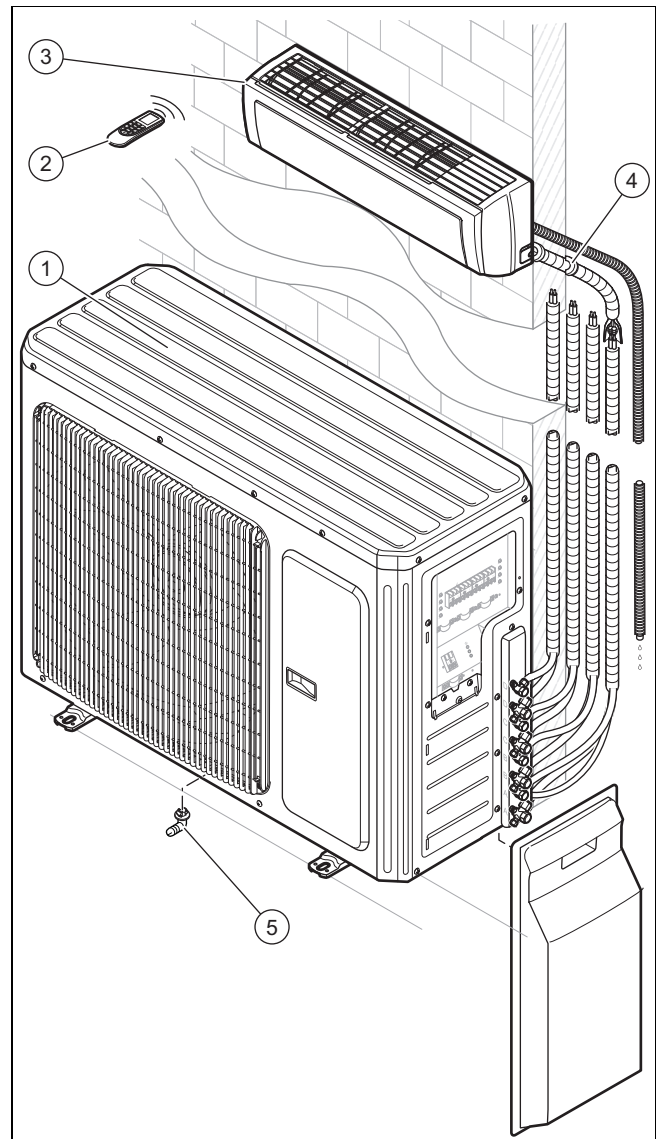
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

#### Aparelho - Número de artigo

Unidade exterior VAF8-040W2NO	0010022657
Unidade exterior VAF8-050W2NO	0010022658
Unidade exterior VAF8-070W3NO	0010022659
Unidade exterior VAF8-080W4NO	0010022660
Unidade interior VAI8-020WNI	0010022676
Unidade interior VAI8-025WNI	0010022677
Unidade interior VAI8-035WNI	0010022678
Unidade interior VAI8-050WNI	0010022679

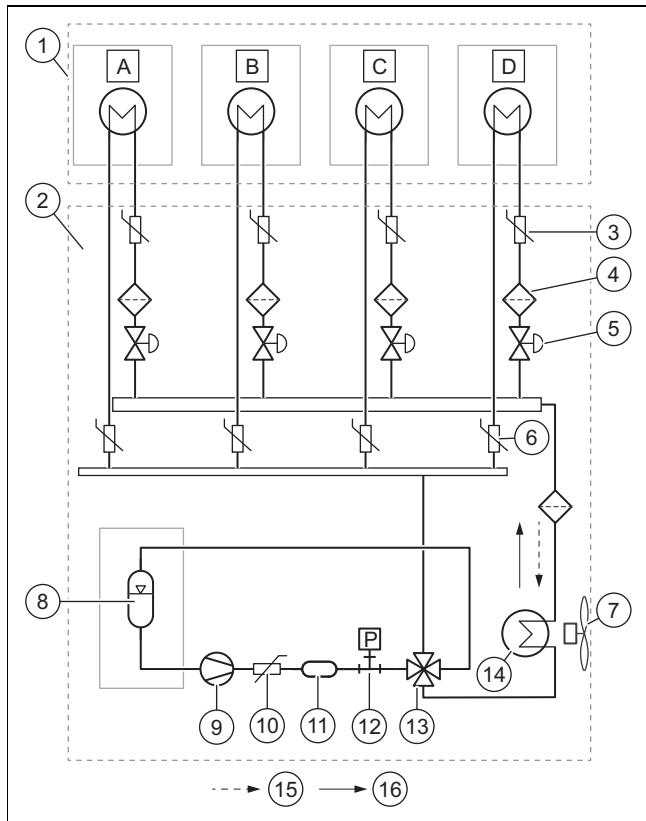
## 3 Descrição do produto

### 3.1 Estrutura do produto



- |   |                     |   |                                   |
|---|---------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Unidade exterior    | 4 | Ligações e tubagem                |
| 2 | Comando à distância | 5 | Tubo de drenagem para condensados |
| 3 | Unidade interior    |   |                                   |

### 3.2 Esquema do sistema de agente refrigerante



- |   |  |    |                                     |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Unidade interior                         | 9  | Compressor inverter                 |
| 2 | Unidade exterior                         | 10 | Sensor da temperatura de compressão |
| 3 | Sensor de temperatura do tubo de líquido | 11 | Silenciador                         |
| 4 | Filtro                                   | 12 | Interruptor de alta pressão         |
| 5 | Válvula de expansão eletrónica           | 13 | Válvula de 4 vias                   |
| 6 | Sensor de temperatura do tubo de gás     | 14 | Permutador de calor exterior        |
| 7 | Ventilador                               | 15 | Aquecimento                         |
| 8 | Separador de gás/líquido                 | 16 | Arrefecimento                       |

### 3.3 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.

### 3.4 Marca de controlo nacional Sérvia

Validade: Sérvia



Com a marca de controlo é atestado que os produtos cumprem os requisitos de todas as normas nacionais relevantes na Sérvia, de acordo com a chapa de características.

### 3.5 Informações relativas ao agente refrigerante

#### 3.5.1 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.

#### 3.5.2 Enchimento de fluido secundário 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 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.

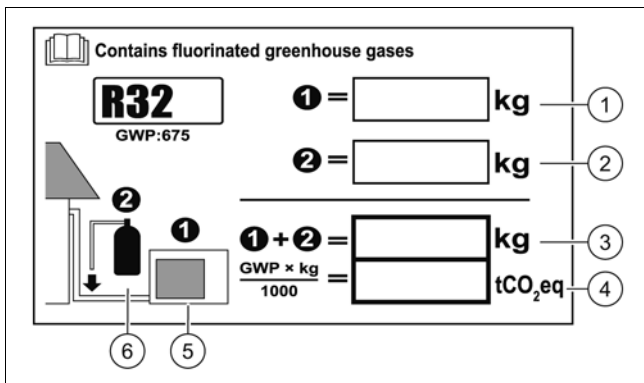
Verifique a tabela seguinte, para calcular o enchimento de agente refrigerante máximo (em kg) com base nas características de instalação:

Altura da abertura de ventilação [m]	Área [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24

Altura da abertura de ventilação [m]	Área [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
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

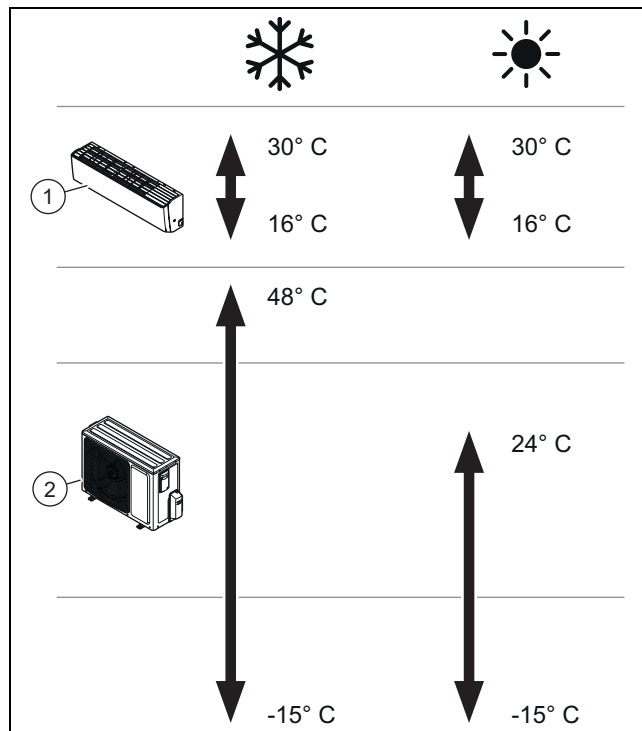
- ▶ Não misture agentes refrigerantes ou substâncias que não pertençam aos agentes refrigerantes especificados (R32).
- ▶ Se houver uma perda de agente refrigerante, tem de ser assegurada uma ventilação imediata da área. O agente refrigerante R32 pode libertar gases tóxicos para o ambiente, se entrar 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 nestas instruções de uso e utilize os instrumentos necessários para o agente refrigerante R32.
- ▶ Respeite as disposições legais aplicáveis para a utilização de agente refrigerante R32.

### 3.5.3 Preencha a etiqueta relativa ao nível de agente refrigerante



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 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 Condições operacionais extremas



O aparelho foi desenvolvido para ser utilizado nas faixas de temperatura apresentadas na figura.

A operacionalidade da unidade interior (1) varia em função da faixa de temperatura em que a unidade exterior (2) é operada.

## 4 Montagem

Todas as dimensões nas figuras estão indicadas em milímetros (mm).

### 4.1 Verificar o material fornecido

- ▶ Verifique o material fornecido.

Validade: VAF8-040W2NO OU VAF8-050W2NO

Número	Descrição
1	Unidade exterior
1	Curva para esvaziamento
1	Saco para a documentação
1	Saco com elementos

Validade: VAF8-070W3NO OU VAF8-080W4NO

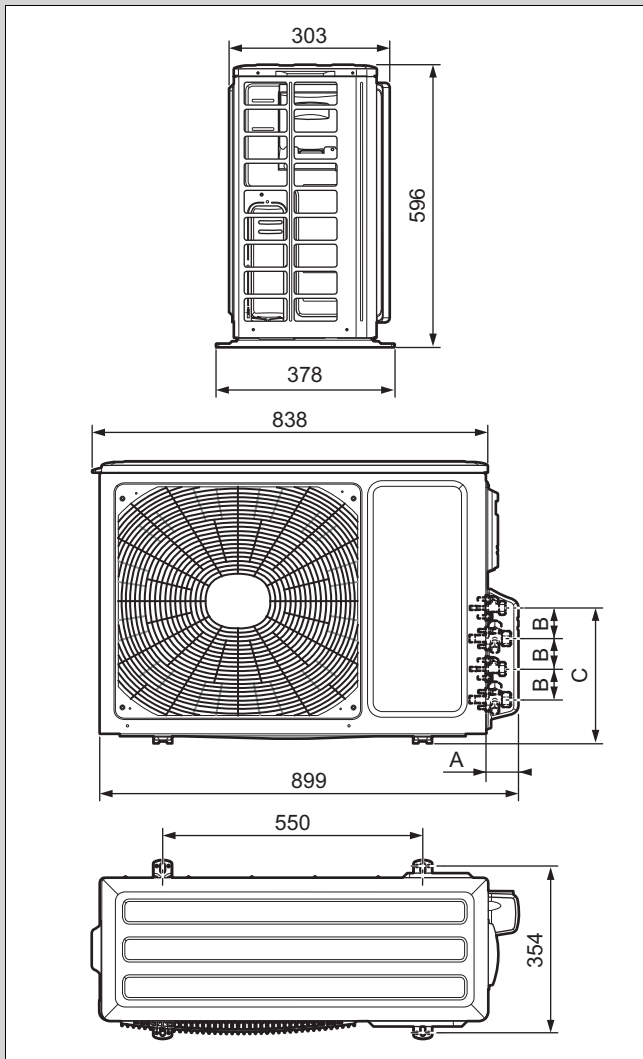
Número	Descrição
1	Unidade exterior
1	Curva para esvaziamento
3	Tampa do escoamento
1	Saco para a documentação
1	Saco com elementos
1	Adaptador

## 4.2 Dimensões

Todas as dimensões nas figuras estão indicadas em milímetros (mm).

### 4.2.1 Dimensões da unidade exterior

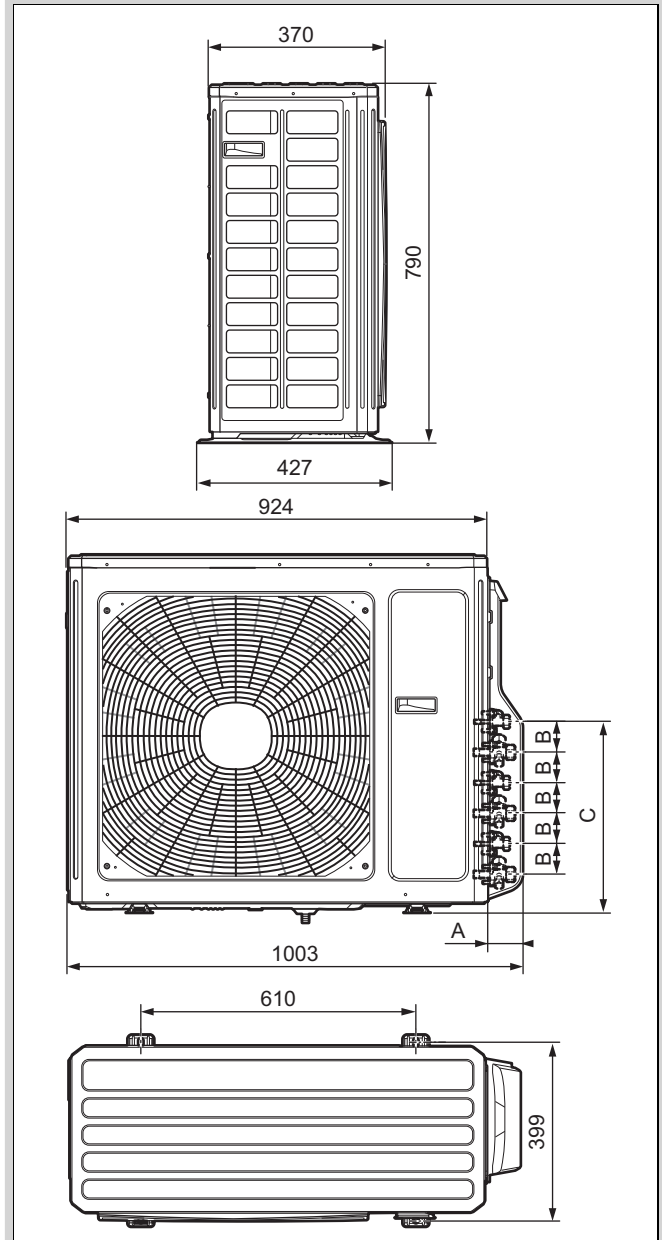
Validade: VAF8-040W2NO OU VAF8-050W2NO



#### Dimensões

	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

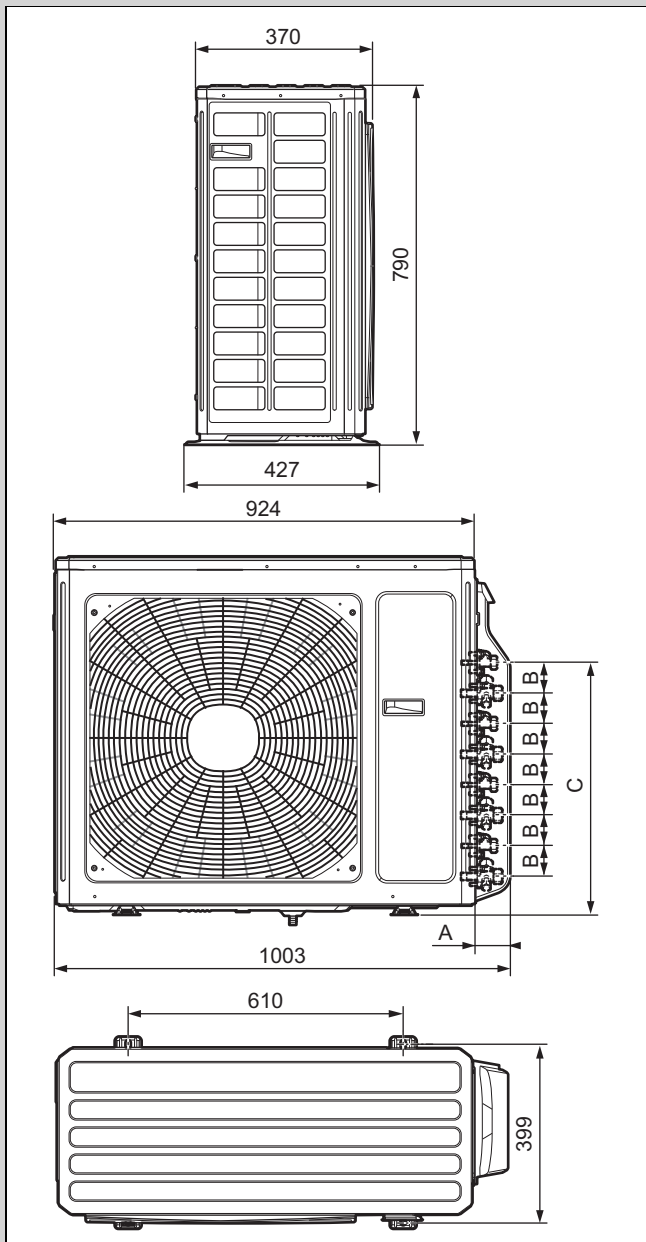
Validade: VAF8-070W3NO



#### Dimensões

	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm

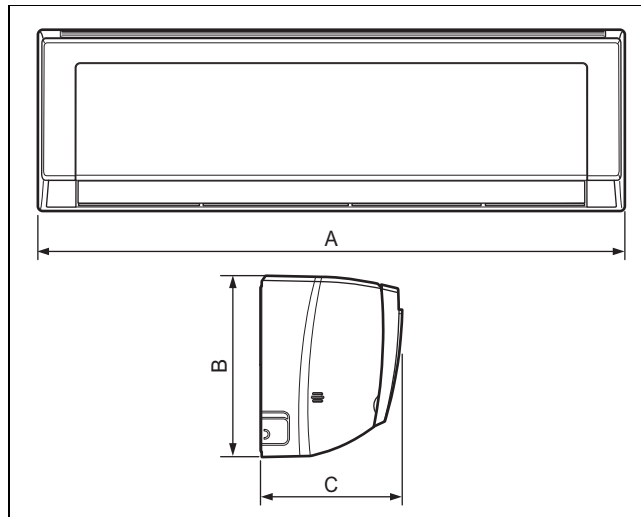
Validade: VAF8-080W4NO



**Dimensões**

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Dimensões da unidade interior**

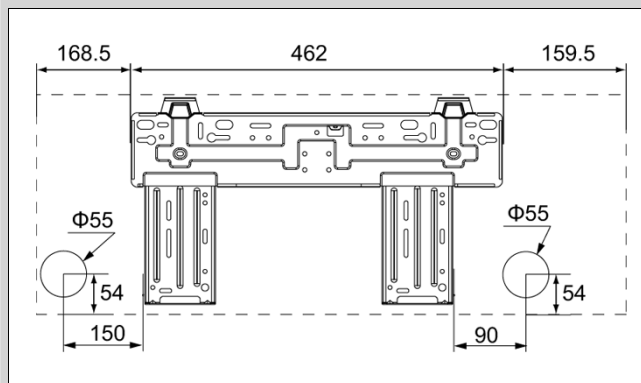


**Dimensões da unidade interior**

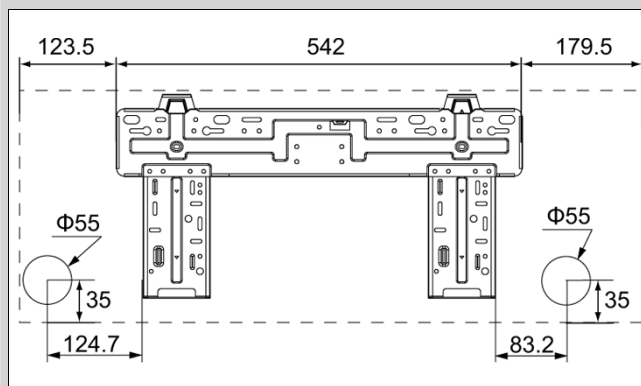
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

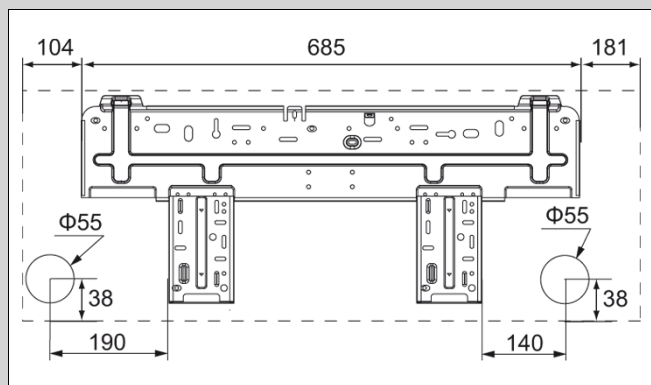
**4.2.3 Dimensões das placas de montagem**

Validade: VAI8-020WNI OU VAI8-025WNI

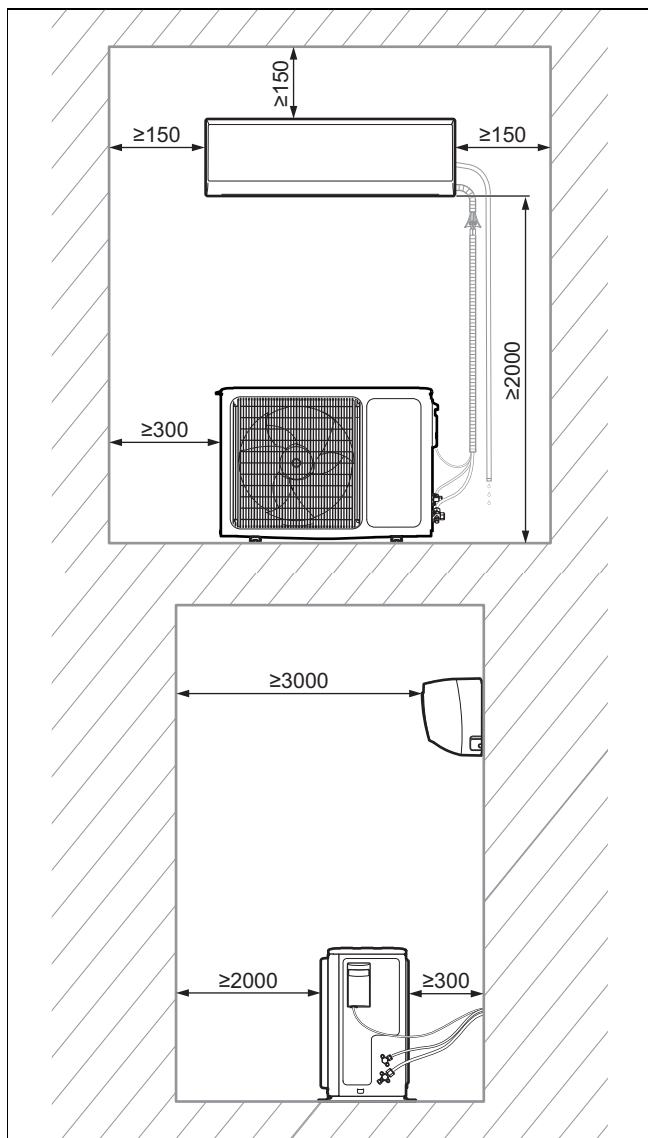


Validade: VAI8-035WNI





### 4.3 Distâncias mínimas



- Instale e posicione corretamente o produto, respeitando as distâncias mínimas indicadas no esquema.



#### Indicação

Planeie um espaço suficiente para aceder facilmente às válvulas de serviço existentes na lateral da unidade exterior. É recomendada uma distância mínima de 500 cm.

### 4.4 Selecione o local para a montagem da unidade exterior.

1. A unidade exterior tem de ser montada a uma altura mínima de 30 mm em relação ao piso, para que seja possível instalar a vedação de água residual na base.
2. Se a unidade for montada na vertical sobre o piso, certifique-se de que o piso possui uma capacidade de carga suficiente.
3. Se a unidade for montada numa fachada, certifique-se de que a parede e o suporte possuem uma capacidade de carga suficiente.

### 4.5 Selecione o local para a montagem da unidade interior



#### Indicação

Se a parede já tiver a abertura ou se já tiver instalado o tubo de agente refrigerante ou de condensados, a placa de montagem terá de ser adaptada a estas condições.

1. Monte a unidade interior perto do teto.
2. Selecione um local de montagem em que o ar chegue de forma homogénea a todos os locais e impeça uma interrupção do fluxo de ar.
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 Pendurar o produto

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 o produto como é descrito.

### 4.7 Fixe a placa de montagem.

1. Coloque a placa de montagem no local de instalação selecionado.
2. Alinhe a placa na horizontal e marque os orifícios a fazer na parede para a montagem com parafusos.
3. Retire a placa.
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 e repita os passos descritos anteriormente.
5. Faça os orifícios com o berbequim e introduza as buchas.
6. Coloque a placa de montagem no respetivo local de instalação, alinhe-a na horizontal e fixe-a com os parafusos.

## 5 Instalação

### 5.1 Escoar 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, significa que a unidade não está totalmente vazia.
2. Neste caso, prima a peça final do outro tubo com o diâmetro menor, para fazer sair todo o azoto da unidade.

### 5.2 Instalação hidráulica

#### 5.2.1 Disposição dos tubos da unidade interior



##### Indicação

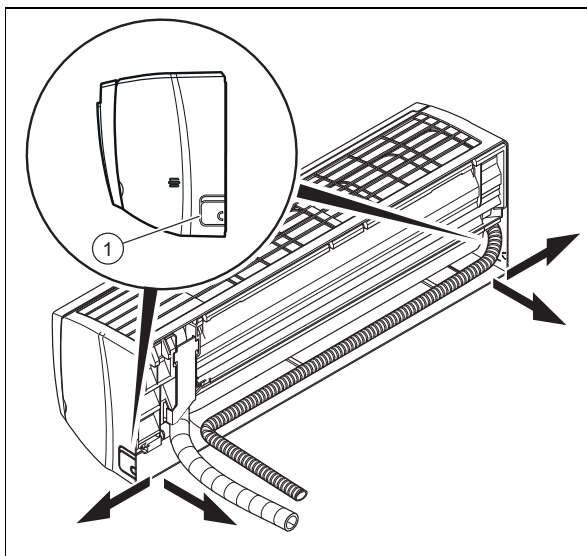
É recomendado manter um comprimento dos tubos de pelo menos 3 m.



##### 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. Alternativa 1 – Ligação com os tubos pelo lado posterior:

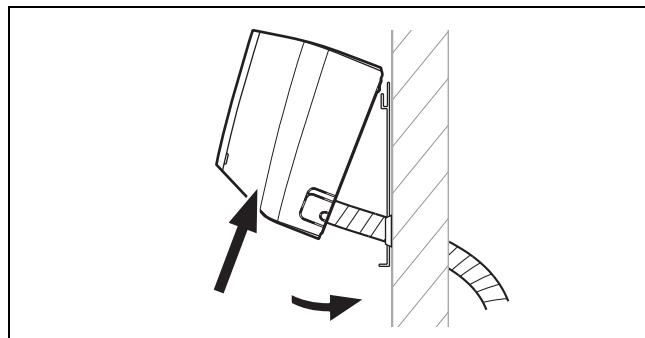


- ▶ Faça um orifício com o diâmetro apresentado na figura das placas de montagem e na posição indicada.
- ▶ Certifique-se de que a abertura descai ligeiramente para fora, para que o tubo de escoamento fique inclinado.

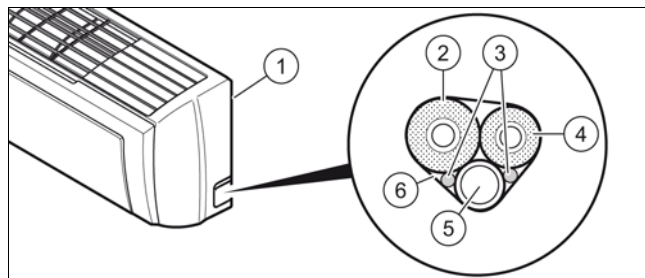
#### 1. Alternativa 2 – Ligação com os tubos lateralmente ou por baixo:

- ▶ Arranque cuidadosamente um dos entalhes (1) na lateral da unidade, para poder conduzir os tubos para o ponto de saída desejado.
2. Coloque um tampão vedante na extremidade do tubo.
  3. Passe o tubo de agente refrigerante com o tubo de condensados pela abertura.
  4. Após a instalação dos tubos, vede corretamente as aberturas que ficaram livres.

5. Seja muito cuidadoso ao dobrar o tubo na direção necessária, para que este não se rompa nem fique danificado.
6. Corte os tubos de modo a que sobre um pedaço suficientemente longo que possa ser conectado às uniões roscadas da unidade interior.
7. Coloque a porca no tubo de agente refrigerante e faça o rebordo.
8. Remova cuidadosamente o isolamento das uniões roscadas do rebordo na unidade interior.
9. Pendure a unidade interior nas calhas de fixação superiores da placa de montagem.



10. Afaste a parte inferior da unidade interior da parede e insira um elemento auxiliar entre a placa de montagem e a unidade (p. ex. um pedaço de madeira).
11. Ligue os tubos de agente refrigerante e o tubo de condensados à respetiva tubagem de descarga da instalação.



12. Isole os tubos de agente refrigerante (2) e (4) individualmente e de forma adequada.
13. Junte-os com os cabos de ligação (3) e o tubo de descarga (5), envolva esta unidade com material termoisolador (6) tal como representado na imagem.
14. Conduza-a por trás, pela frente ou pela lateral da unidade interior (1) para o lado de fora.

#### 5.2.2 Métodos para o escoamento dos condensados que se formam na unidade interior

- No caso de o escoamento ser feito através de uma inclinação natural, o tubo de condensados tem de ter, no mínimo, uma inclinação de 1% a partir da unidade interior, para que o aparelho escoe corretamente a água residual.

#### 5.2.3 Manuseamento do tubo de condensados

- ▶ Certifique-se de que o ar circula em todo o tubo de condensados, para garantir que os condensados podem sair livremente. Caso contrário, os condensados podem ser escoados através da estrutura da unidade interior.
- ▶ Monte o tubo sem dobras para que o fluxo de água não seja interrompido.

- ▶ Se instalar o tubo de condensados no exterior, instale também um isolamento térmico para impedir um congelamento.
- ▶ Se instalar o tubo de condensados num quarto, instale igualmente um isolamento térmico.
- ▶ Evite a instalação do tubo de condensados com uma curvatura ascendente ou em que a extremidade livre fica mergulhada em água ou com ondas.
- ▶ Instale o tubo de condensados de modo a que a distância da extremidade livre para o piso seja, no mínimo, de 50 mm.
- ▶ Instale o tubo de condensados de modo a que a extremidade livre não fique perto de fontes de maus odores, para que estes não possam entrar na divisão.

#### 5.2.4 Ligue os tubos do agente refrigerante.



##### Indicação

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

- ▶ Monte a unidade exterior no local previsto.
- ▶ Retire os tampões de proteção das ligações de agente refrigerante na unidade exterior.
- ▶ Dobre cuidadosamente o tubo instalado na direção da unidade exterior.
- ▶ Corte os tubos de modo a que sobre um pedaço suficientemente longo que possa ser conectado às ligações da unidade exterior.
- ▶ Coloque as ligações e faça os chanfros no tubo de agente refrigerante instalado.
- ▶ Conecte os tubos de agente refrigerante às respetivas ligações na unidade exterior.
- ▶ Isole os tubos de agente refrigerante individualmente e de forma adequada. Para tal, cubra os eventuais pontos de separação do isolamento com fita isoladora ou isole o tubo de agente refrigerante desprotegido com o respetivo material utilizado no sistema de arrefecimento.

#### 5.2.5 Planear o retorno do 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:

- ▶ Monte uma curva antes da unidade exterior, para melhorar adicionalmente o retorno do óleo.

## 5.3 Instalação elétrica

### 5.3.1 Instalação elétrica



#### Perigo!

#### Perigo de vida devido a choque elétrico

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

- ▶ Retire a ficha. Ou desligue a tensão do aparelho (dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, p. ex. fusível ou interruptor de potência).
- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.
- ▶ Ligue a fase e a terra.
- ▶ Curto-circuite a fase e o condutor neutro.
- ▶ Cubra ou isole as peças adjacentes que se encontram sob tensão.

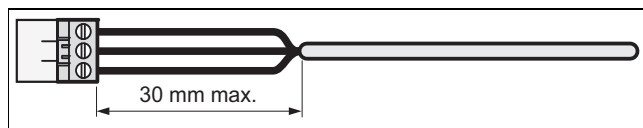
- ▶ A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

### 5.3.2 Interromper a alimentação de corrente

- ▶ Interrompa a alimentação de corrente, antes de estabelecer as ligações elétricas.

### 5.3.3 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.

### 5.3.4 Ligação elétrica da unidade exterior

1. Retire a cobertura de proteção antes das ligações elétricas da unidade exterior.
2. Afrouxe os parafusos do bloco de terminais, introduza as extremidades do cabo de alimentação no bloco e aperte bem os parafusos.



#### Indicação

Perigo de anomalias e falhas devido a curto-circuitos. Isole os fios individuais do cabo que não são utilizados com fita isoladora e certifique-se de que estes não podem entrar em contacto com peças condutoras de corrente.

3. Fixe o cabo instalado no respetivo suporte da unidade exterior.
4. Certifique-se de que o cabo fica fixo e ligado corretamente.
5. Monte a cobertura de proteção da cablagem.

### 5.3.5 Ligação elétrica da unidade interior

1. Abra a cobertura dianteira da unidade interior puxando-a para cima.
2. Conduza o cabo a partir de fora através da abertura da unidade interior, através da qual o tubo de agente refrigerante já está ligado.
3. Puxe o cabo elétrico para a frente a partir do lado posterior da unidade interior, através da abertura prevista para o efeito. Ligue o cabo ao bloco de terminais da unidade interior de acordo com o respetivo esquema de conexões.
4. Certifique-se de que o cabo fica fixo e ligado corretamente. A seguir, monte novamente a cobertura da cablagem.

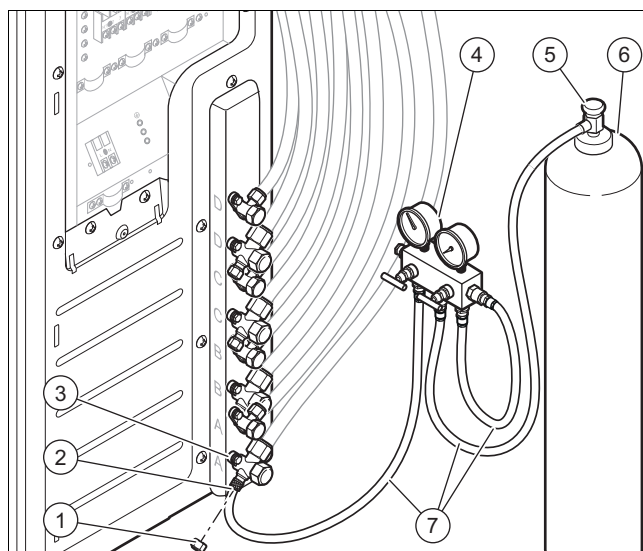
## 6 Colocação em funcionamento

### 6.1 Controlo de estanqueidade



#### Indicação

Certifique-se de que antes de iniciar os trabalhos calça luvas de proteção para manusear o agente refrigerante.



1. Solte o tampão da válvula (1) e conecte um manómetro (4) à válvula (3) do tubo de aspiração (2).
2. Conecte uma garrafa de azoto (6) com redutor de pressão ao manómetro (4).
3. Abra a chave de porcas (5) da garrafa de azoto (6), ajuste o redutor de pressão e abra as válvulas de corte do manómetro.
4. Verifique a estanqueidade de todas as ligações e ligações de mangueiras (7).
5. Feche todas as válvulas do manómetro e retire a garrafa de azoto.
6. Baixe a pressão do sistema abrindo lentamente as torneiras de bloqueio do manómetro.
7. Se não ocorrerem quaisquer fugas, prossiga com o esvaziamento da instalação (→ Página 140).



#### Indicação

De acordo com a norma 517/2014/CE, todo o circuito do agente refrigerante tem de ser submetido 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:

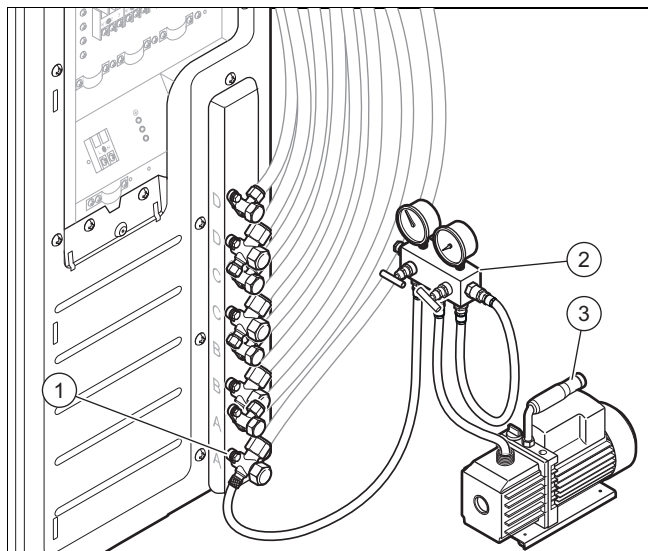
Sistemas com menos do que 7,41 kg de agente refrigerante => neste caso não é necessário um controlo regular.

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

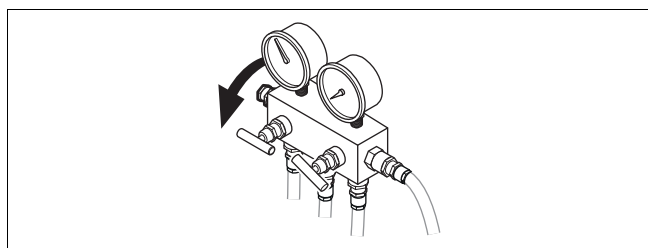
Sistemas com 74,07 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por semestre.

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

## 6.2 Criação de vácuo na instalação



1. Conecte um manómetro (2) à válvula (1) do tubo de aspiração.
2. Ligue a bomba de vácuo (3) à ligação de serviço do manómetro.
3. Certifique-se de que as chaves de porcas do manómetro estão fechadas.
4. Coloque a bomba de vácuo em serviço e abra a torneira de bloqueio do manómetro, a válvula "Low" (a válvula de baixa pressão) do manómetro.
5. Certifique-se de que a válvula "High" (válvula de alta pressão) está fechada.
6. Deixe a bomba de vácuo funcionar durante pelo menos 30 minutos (dependendo do tamanho da instalação), para que o esvaziamento possa ser feito.
7. Controle a agulha indicadora do manómetro de baixa pressão: esta deve indicar -0,1 MPa (-76 cmHg).



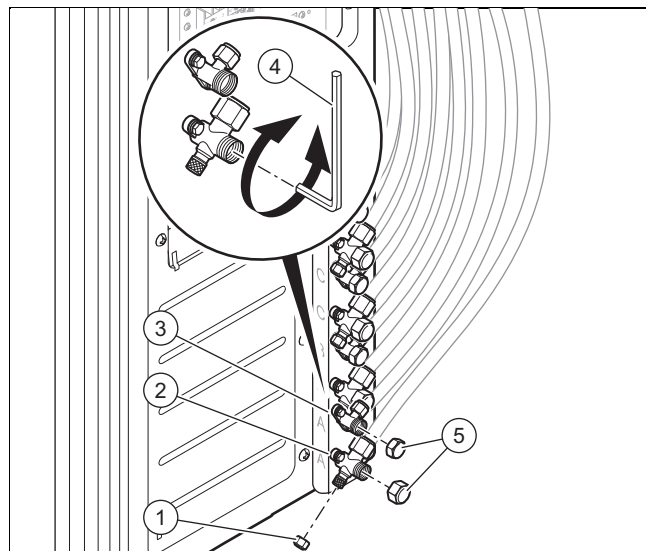
8. Feche a válvula «Low» do manómetro e a válvula de vácuo.
9. Controle a agulha indicadora do manómetro após aprox. 10-15 minutos: neste caso a pressão não deve aumentar. Se a pressão aumentar significa que existem fugas no sistema. Neste caso, repita o processo descrito na secção Verificação da estanqueidade (→ Página 139).



### Indicação

Não avance para o passo de trabalho seguinte enquanto não estiver criado o vácuo correto na instalação.

## 6.3 Colocar a instalação em funcionamento



1. Solte o tampão (1) (5) e abra as válvulas (2) (3); para o efeito, rode a chave sextavada (4) 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e feche-a após 6 segundos: a instalação enche-se com agente refrigerante.
2. Verifique novamente a instalação quanto à estanqueidade.
  - Se não existirem quaisquer fugas, prossiga com os trabalhos.
3. Remova o manómetro com as mangueiras de ligação das válvulas.
4. Abra as válvulas (2) (3); para o efeito, rode a chave Allen (4) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até sentir um ligeiro batente.
5. Feche as válvulas com os tampões correspondentes (1) (5).
6. Coloque a instalação em funcionamento e deixe o aparelho trabalhar durante alguns momentos; certifique-se de que este funciona corretamente em todos os modos de funcionamento.

## 6.4 Ativação/desativação da função para a recuperação de agente refrigerante

1. Coloque a instalação em funcionamento com uma temperatura ambiente inferior a 16° C.
2. Após 5 minutos, coloque a temperatura da unidade a 16° C no modo de arrefecimento.
3. Prima a tecla **LIGHT** do comando à distância 3 vezes consecutivas no espaço de 2 segundos, para aceder ao modo de recuperação de agente refrigerante.
4. O código "Fo" é exibido no mostrador da unidade interna e a instalação liga-se no modo de recirculação de agente refrigerante. O ventilador permanece ligado.
5. Para desativar a função, prima numa tecla qualquer do comando à distância.

## 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 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, tal poderá fazer com que o produto deixe de estar de acordo com as normas em vigor, anulando a conformidade do produto.

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 Manutenção

Para garantir a segurança de funcionamento, a fiabilidade e uma vida útil prolongada é imprescindível que o produto seja anualmente sujeito a inspeção/manutenção por um técnico especializado autorizado.

### 9.2 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

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

### 9.3 Manutenção do produto

#### Uma vez por mês

- ▶ Verifique se o filtro de ar está limpo.
  - Limpe o filtro com água ou com um aspirador.

#### Semestralmente

- ▶ Desmonte a envolvente do produto.
- ▶ Verifique se o permutador de calor está limpo.
- ▶ Remova todos os corpos estranhos da superfície de lamelas do permutador de calor, que possam impedir a circulação do ar.
- ▶ Remova o pó com um jato de ar comprimido.
- ▶ Lave-o e escove-o cuidadosamente com água e seque-o de seguida com um jato de ar comprimido.
- ▶ Certifique-se de que a descarga de condensados não fica obstruída, pois tal poderia prejudicar o escoamento correto da água.

## 10 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 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 capítulo Country specifics ou na nossa página de Internet.

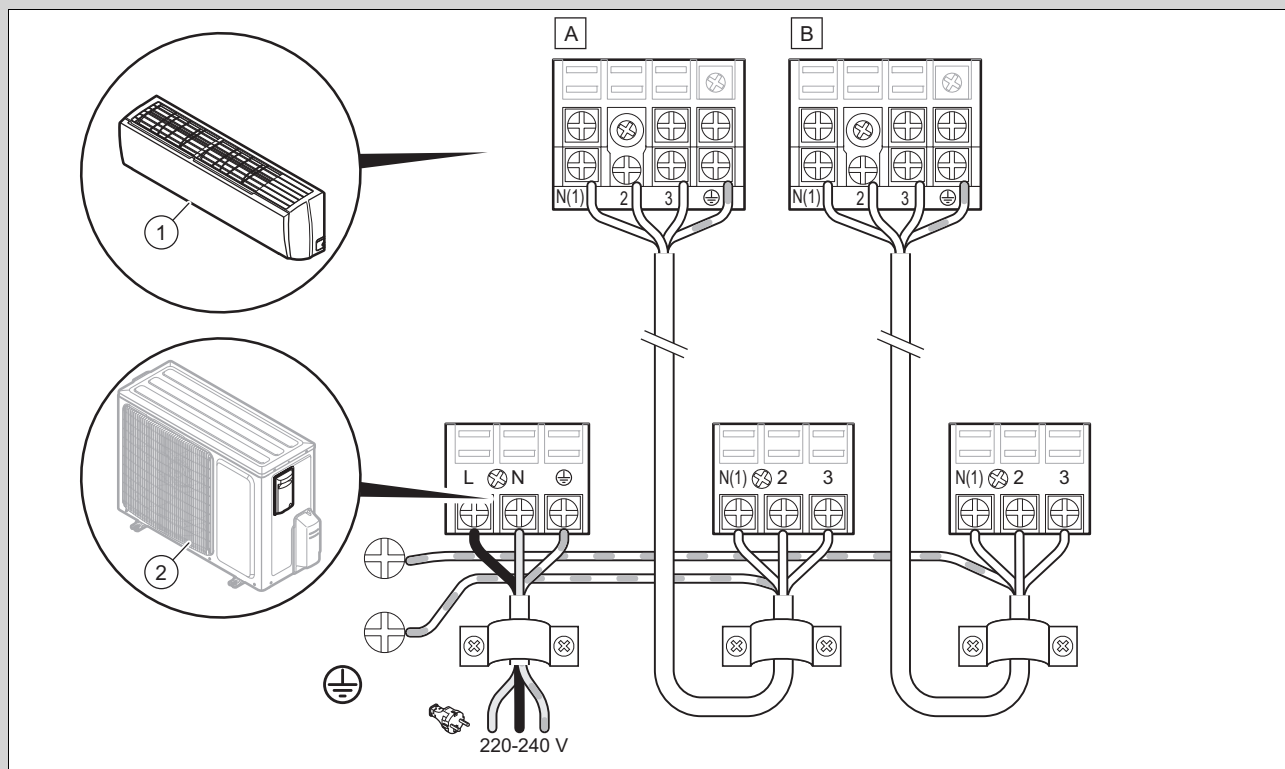
## Anexo

### 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 Esquema de conexões elétricas para a ligação entre a unidade exterior e duas unidades interiores.

Validade: VAF8-040W2NO OU VAF8-050W2NO

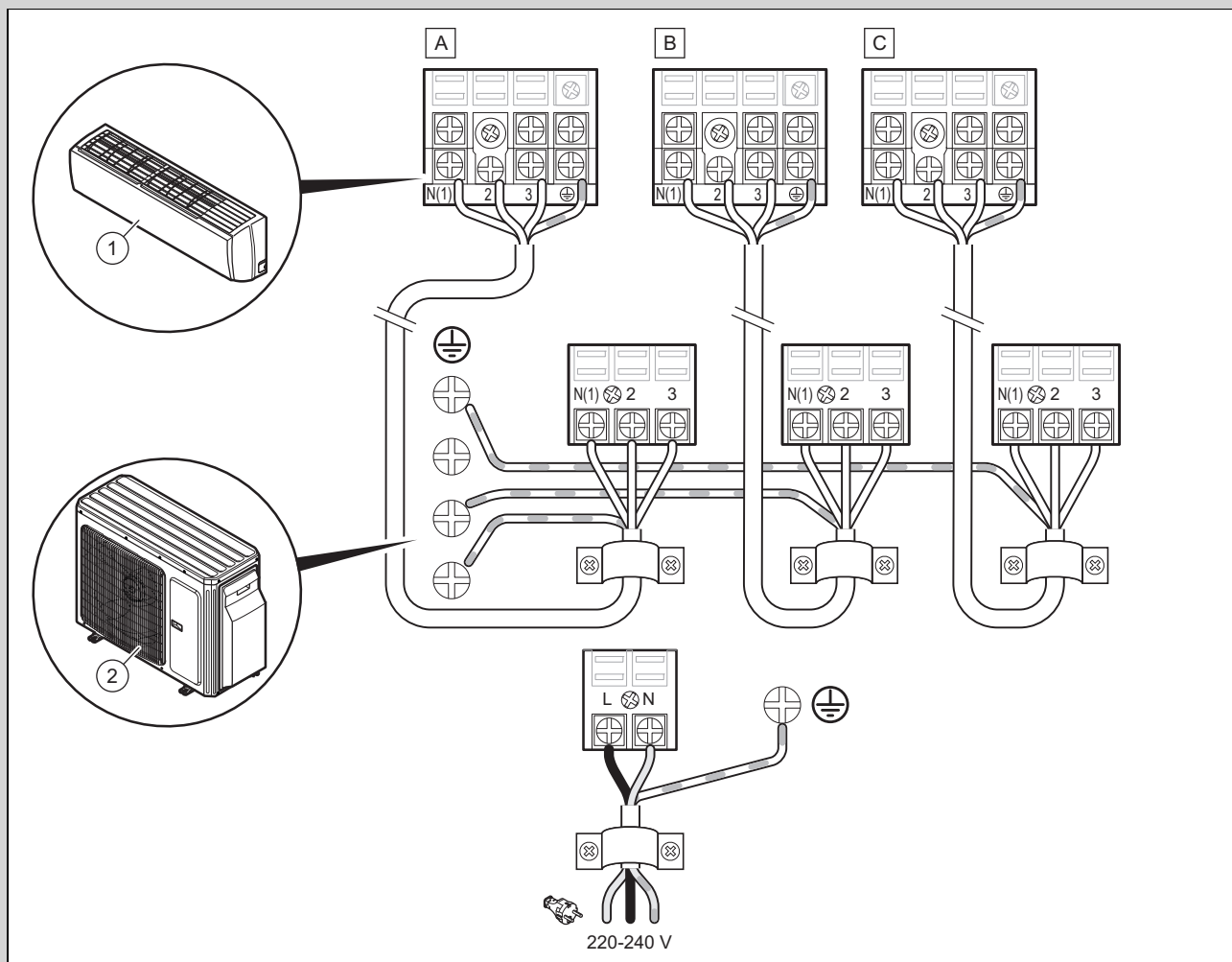


1 Unidades interiores.

2 Unidade exterior.

### C Esquema de conexões elétricas para a ligação entre a unidade exterior e três unidades interiores.

Validade: VAF8-070W3NO



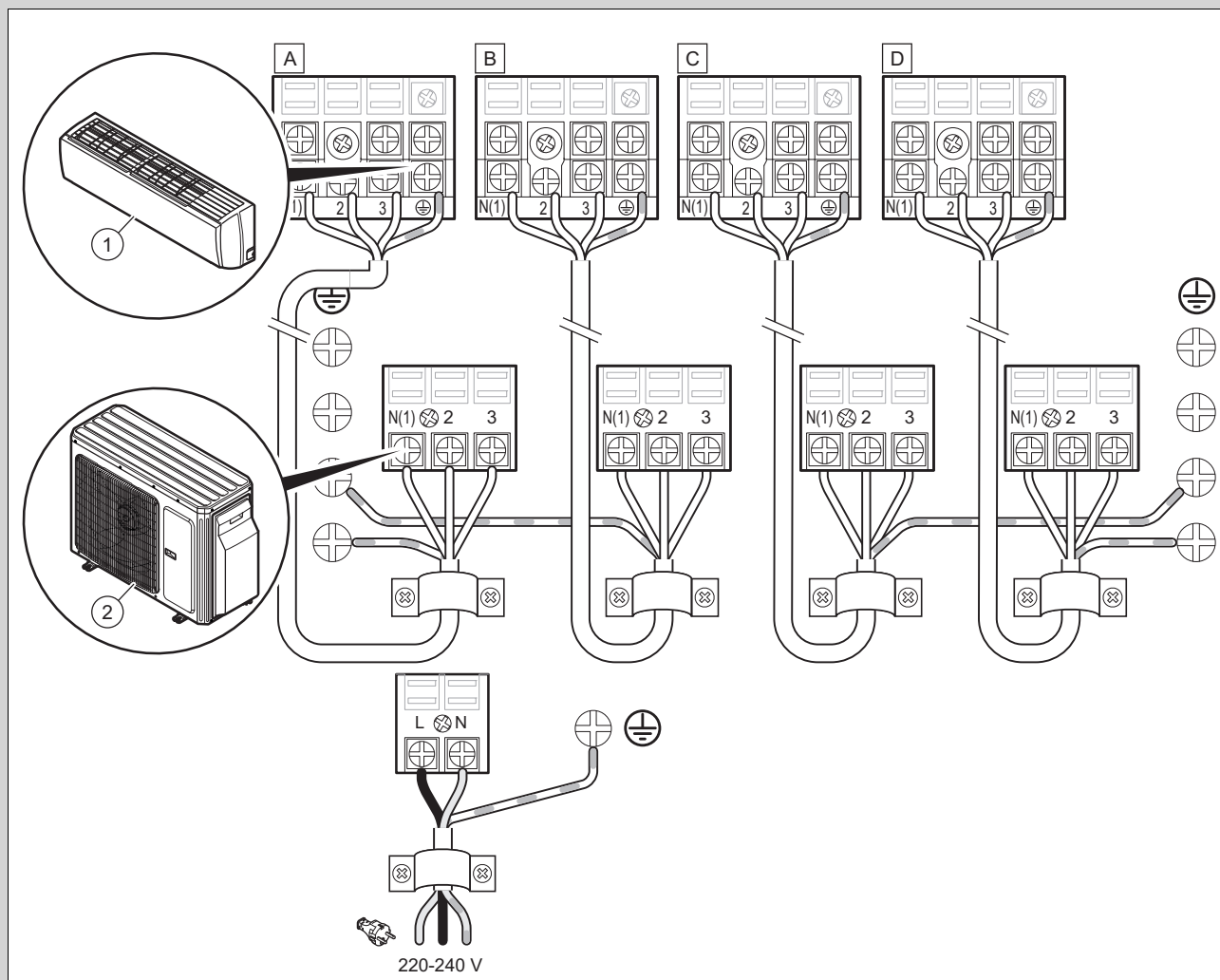
1 Unidades interiores.

2

Unidade exterior.

## D Esquema de conexões elétricas para a ligação entre a unidade exterior e quatro unidades interiores.

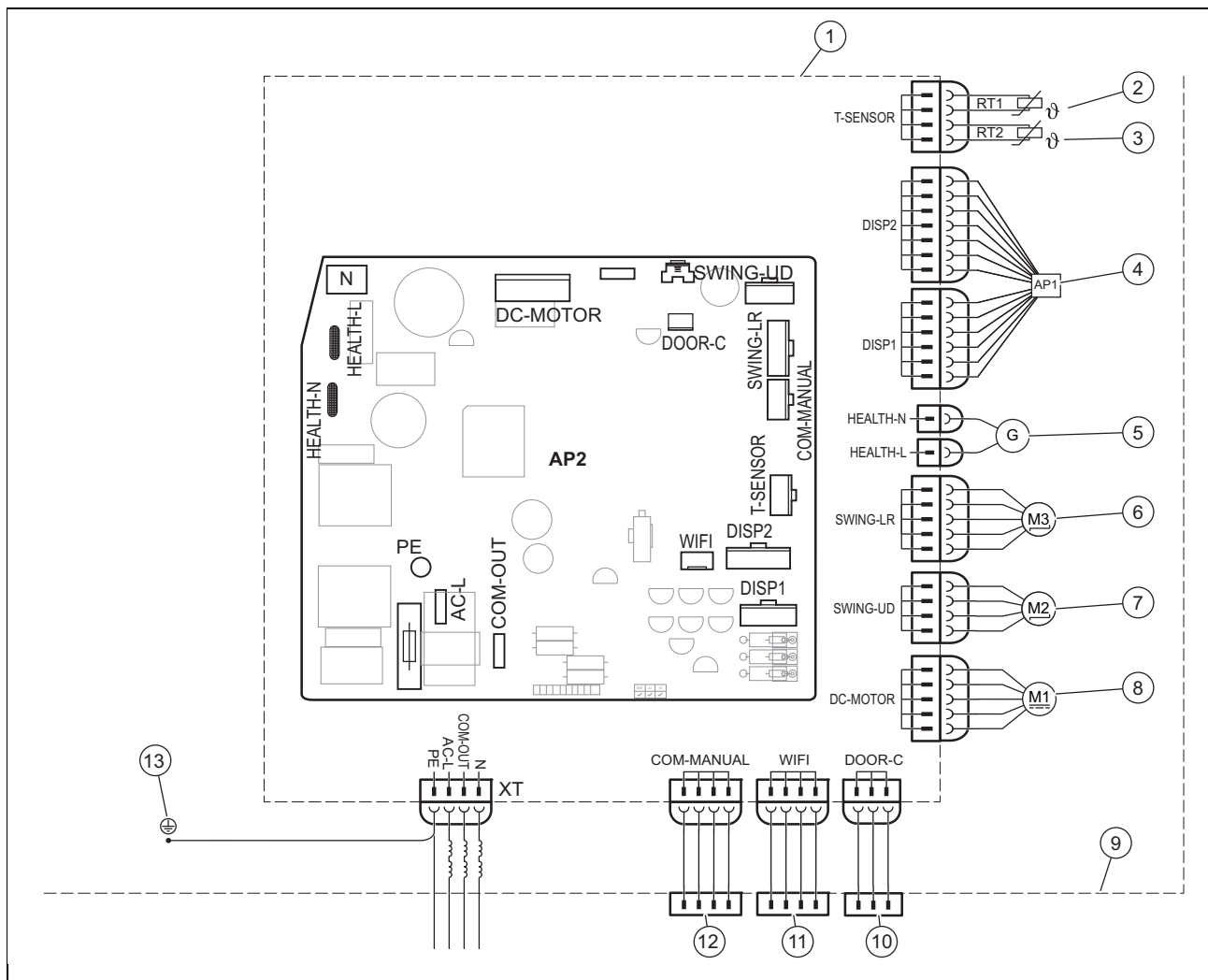
Validade: VAF8-080W4NO



1 Unidades interiores.

2 Unidade exterior.

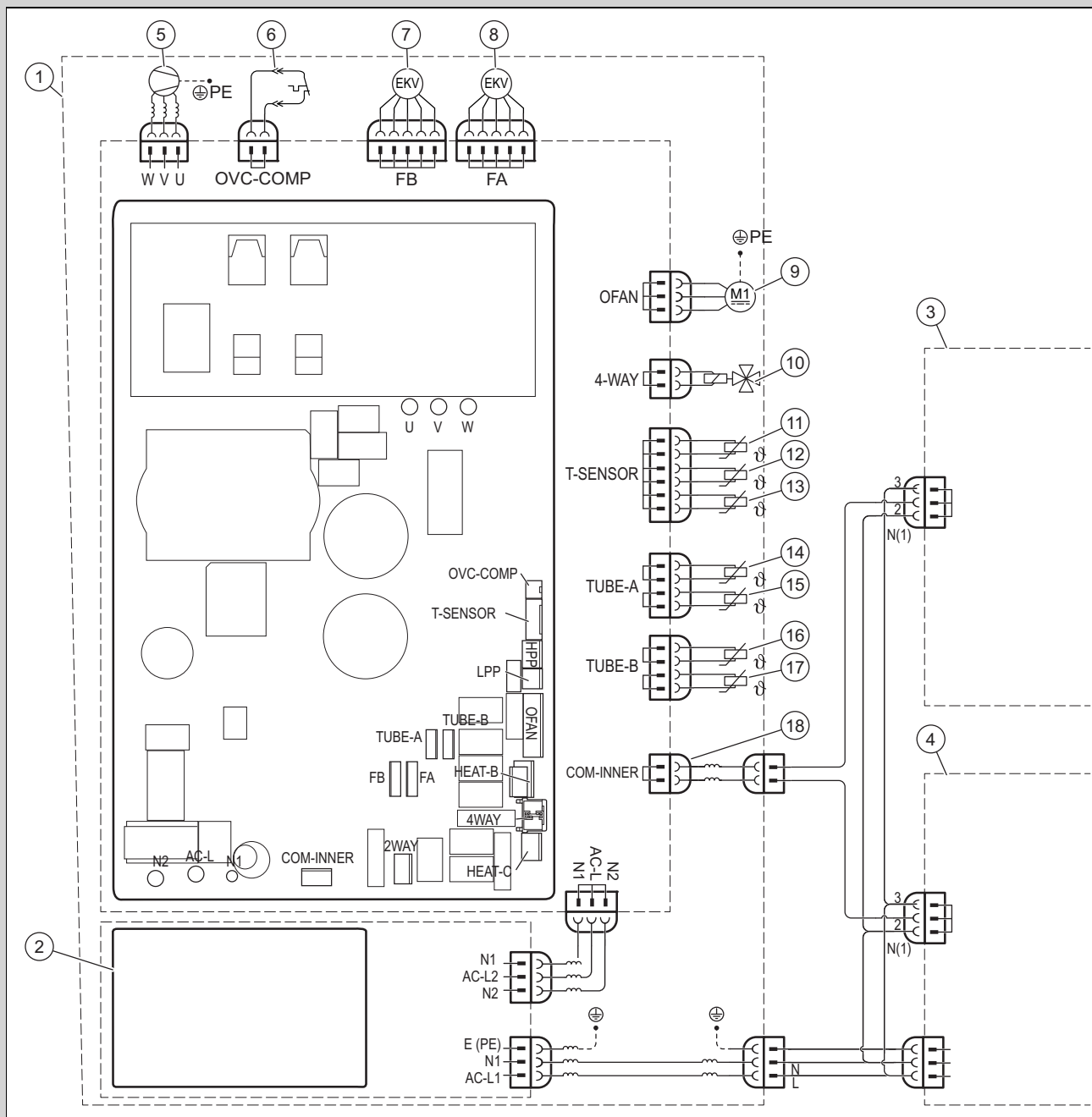
## E Esquema de conexões elétricas da unidade interior



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Placa de circuito impresso da unidade interior              | 7  | Motor de passo – para cima e para baixo |
| 2 | Sensor da temperatura ambiente                              | 8  | Motor do ventilador                     |
| 3 | Sensor de temperatura da bateria                            | 9  | Unidade interior                        |
| 4 | Unidade de recepção via rádio e display da placa eletrônica | 10 | Comando On-Off (opção)                  |
| 5 | Gerador para plasma frio                                    | 11 | Módulo de wi-fi (opção)                 |
| 6 | Motor de passo – para a esquerda e para a direita           | 12 | Comando através de cabo (opção)         |
|   |   | 13 | Terra                                   |

## E.1 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

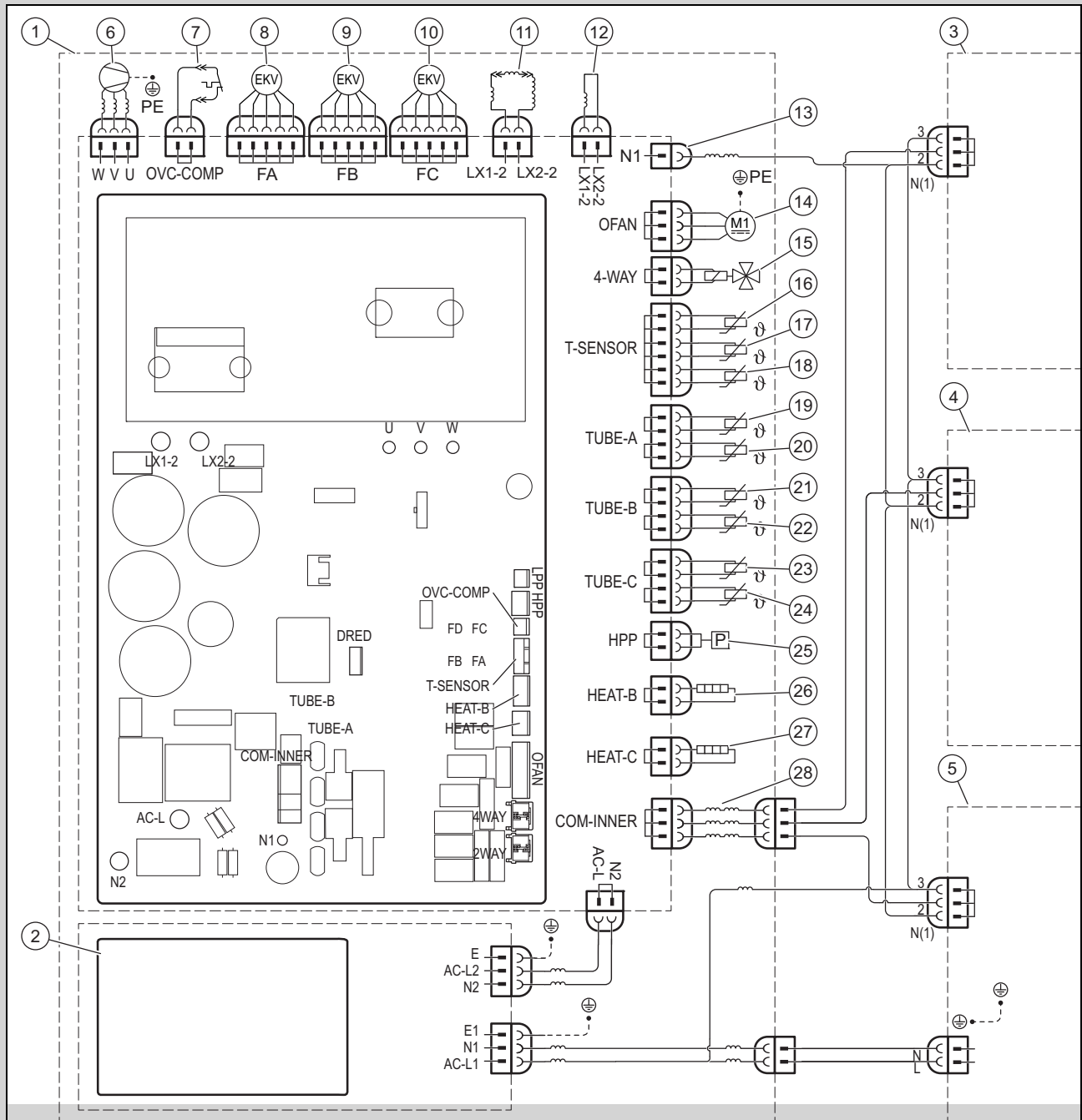
Validade: VAF8-040W2NO OU VAF8-050W2NO



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Unidade exterior                                     | 11 | RT1 - Sensor de temperatura ambiente exterior (sensor ambiente) GW15        |
| 2  | Placa de circuito impresso do filtro                 | 12 | RT2 - Sensor exterior da bateria (sensor da bateria) GW20                   |
| 3  | Placa de circuito impresso para a unidade interior B | 13 | RT3 - Sensor de temperatura dos gases de descarga (sensor de descarga) GW50 |
| 4  | Placa de circuito impresso para a unidade interior A | 14 | Sensor de temperatura da válvula do gás A                                   |
| 5  | Compressor   | 15 | Sensor de temperatura da válvula do líquido A                               |
| 6  | Proteção contra sobrecarga do compressor             | 16 | Sensor de temperatura da válvula do gás B                                   |
| 7  | Válvula de expansão eletrónica B                     | 17 | Sensor de temperatura da válvula do líquido B                               |
| 8  | Válvula de expansão eletrónica A                     | 18 | Borne do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior  |
| 9  | Motor do ventilador                                  |    |   |
| 10 | Válvula de 4 vias                                    |    |   |

## E.2 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAF8-070W3NO



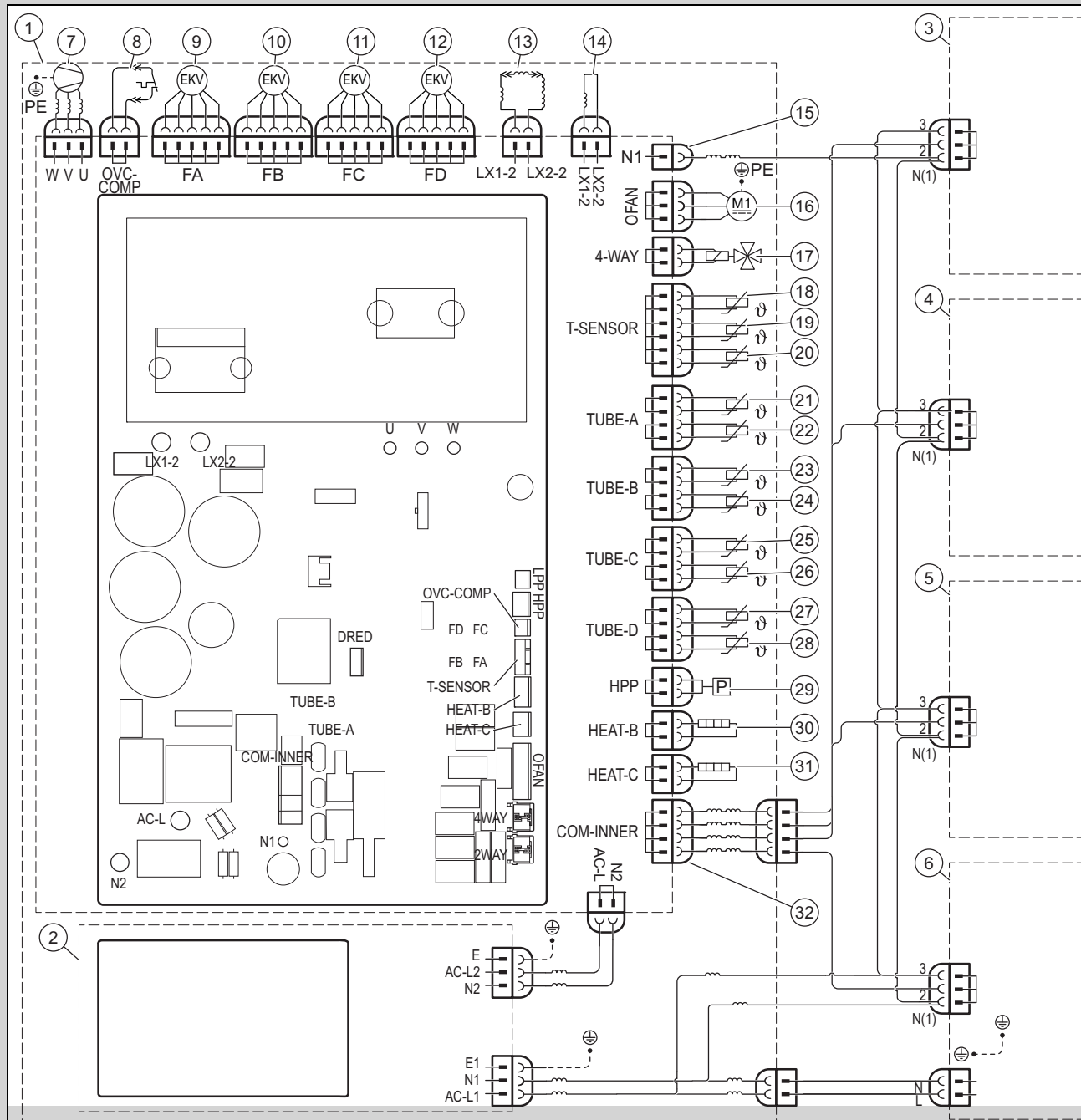
1	Unidade exterior	14	Motor do ventilador
2	Placa de circuito impresso do filtro	15	Válvula de 4 vias
3	Placa de circuito impresso para a unidade interior C	16	RT1 - Sensor de temperatura ambiente exterior (sensor ambiente) GW15
4	Placa de circuito impresso para a unidade interior B	17	RT2 - Sensor exterior da bateria (sensor da bateria) GW20
5	Placa de circuito impresso para a unidade interior C	18	RT3 - Sensor de temperatura dos gases de descarga (sensor de descarga) GW50
6	Compressor	19	Sensor de temperatura da válvula do gás A
7	Proteção contra sobrecarga do compressor	20	Sensor de temperatura da válvula do líquido A
8	Válvula de expansão eletrônica A	21	Sensor de temperatura da válvula do gás B
9	Válvula de expansão eletrônica B	22	Sensor de temperatura da válvula do líquido B
10	Válvula de expansão eletrônica C	23	Sensor de temperatura da válvula do gás C
11	Interface para o cabo de indução PFC	24	Sensor de temperatura da válvula do líquido C
12	Interface para o cabo de indução PFC	25	Borne de proteção para alta pressão

26 Borne do aquecedor elétrico da armação  
 27 Borne do aquecedor elétrico do compressor

28 Borne do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior

### E.3 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAF8-080W4NO



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Unidade exterior                                     | 11 | Válvula de expansão eletrônica C                                     |
| 2  | Placa de circuito impresso do filtro                 | 12 | Válvula de expansão eletrônica D                                     |
| 3  | Placa de circuito impresso para a unidade interior D | 13 | Interface para o cabo de indução PFC                                 |
| 4  | Placa de circuito impresso para a unidade interior C | 14 | Interface para o cabo de indução PFC                                 |
| 5  | Placa de circuito impresso para a unidade interior B | 15 | Borne do condutor neutro/live para a comunicação                     |
| 6  | Placa de circuito impresso para a unidade interior A | 16 | Motor do ventilador  |
| 7  | Compressor   | 17 | Válvula de 4 vias  |
| 8  | Proteção contra sobrecarga do compressor             | 18 | RT1 - Sensor de temperatura ambiente exterior (sensor ambiente) GW15 |
| 9  | Válvula de expansão eletrônica A                     | 19 | RT2 - Sensor exterior da bateria (sensor da bateria) GW20            |
| 10 | Válvula de expansão eletrônica B                     |    |  |

20	RT3 - Sensor de temperatura dos gases de descarga (sensor de descarga) GW50	27	Temperatura do tubo de gás Sensor D
21	Temperatura do tubo de gás Sensor A	28	Temperatura do tubo de líquido Sensor D
22	Temperatura do tubo de líquido Sensor A	29	Borne de proteção para alta pressão
23	Temperatura do tubo de gás Sensor B	30	Borne do aquecedor elétrico da armação
24	Temperatura do tubo de líquido Sensor B	31	Borne do aquecedor elétrico do compressor
25	Temperatura do tubo de gás Sensor C	32	Borne do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior
26	Temperatura do tubo de líquido Sensor C		

## F Dados técnicos

### Dados técnicos – Unidade interior

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Capacidade nominal no modo de arrefecimento</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Capacidade mínima no modo de arrefecimento</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Capacidade máxima no modo de arrefecimento</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Capacidade nominal no modo de bombas de calor</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Capacidade mínima no modo de bombas de calor</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Capacidade máxima no modo de bombas de calor</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Fluxo de ar</b>	<b>Rotação turbo</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	<b>Rotação alta</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	<b>Rotação média</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	<b>Rotação baixa</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
<b>Velocidade do ventilador no modo de arrefecimento</b>	<b>Rotação turbo</b>	1 300 rpm	1 300 rpm	1 350 rpm	1 230 rpm
	<b>Rotação alta</b>	1 200 rpm	1 200 rpm	1 200 rpm	1 130 rpm
	<b>Rotação média</b>	1 050 rpm	1 050 rpm	1 050 rpm	1 030 rpm
	<b>Rotação baixa</b>	800 rpm	800 rpm	850 rpm	800 rpm
<b>Velocidade do ventilador no modo de bombas de calor</b>	<b>Rotação turbo</b>	1 300 rpm	1 300 rpm	1 300 rpm	1 350 rpm
	<b>Rotação alta</b>	1 200 rpm	1 200 rpm	1 150 rpm	1 200 rpm
	<b>Rotação média</b>	1 050 rpm	1 050 rpm	1 000 rpm	1 050 rpm
	<b>Rotação baixa</b>	900 rpm	900 rpm	900 rpm	900 rpm
<b>Nível de pressão acústica</b>	<b>Rotação turbo</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Rotação alta</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Rotação média</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Rotação baixa</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Nível de potência acústica</b>	<b>Rotação turbo</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Rotação alta</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Rotação média</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Rotação baixa</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Corrente máxima (fusível)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Volume de desumidificação</b>		0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Diâmetro dos tubos de líquido/gás</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Condições para o teste de pressão acústica</b>		1 metro antes e 1 metro abaixo	1 metro antes e 1 metro abaixo	1 metro antes e 1 metro abaixo	1 metro antes e 1 metro abaixo

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

### Dados técnicos – Unidade exterior

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Faixa de potência no modo de arrefecimento</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Faixa de potência no modo de arrefecimento</b>	7 000 ... 15 000 Btu/h	7 300 ... 19 800 Btu/h	7 800 ... 29 000 Btu/h	7 800 ... 35 000 Btu/h
<b>Faixa de consumo de potência elétrica no modo de arrefecimento</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Corrente máxima no modo de arrefecimento	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Faixa de potência no modo de bombas de calor	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Faixa de potência no modo de bombas de calor	8 500 ... 18 500 Btu/h	8 800 ... 20 200 Btu/h	12 500 ... 30 000 Btu/h	12 500 ... 35 000 Btu/h
Faixa de consumo de corrente no modo de bombas de calor	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Corrente máxima no modo de bombas de calor	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Fluxo de ar	2 600 m³/h	2 600 m³/h	4 000 m³/h	4 000 m³/h
Nível de potência acústica	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Nível de pressão acústica	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Sistema de expansão	Válvula de expansão eletrónica	Válvula de expansão eletrónica	Válvula de expansão eletrónica	Válvula de expansão eletrónica
Proteção contra sobrecarga do compressor	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Tipo de compressor	Compressor rotativo	Compressor rotativo	Compressor rotativo	Compressor rotativo
Modelo de compressor	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Óleo do compressor	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA do compressor	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Pressão máxima de saída	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pressão máxima de aspiração	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Comprimento máximo do tubo entre a unidade interior e a unidade exterior	20 m	20 m	20 m	20 m
Comprimento máximo do tubo	20 m	20 m	60 m	70 m
Diferença de altura do tubo entre parte inferior maior e menor	5 m	5 m	10 m	10 m
Altura máxima entre a unidade interior e a unidade exterior	15 m	15 m	20 m	20 m
Enchimento de agente refrigerante padrão	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Enchimento standard até	10 m	10 m	30 m	40 m
Enchimento adicional por metro	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Volume de desumidificação	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Faixa de temperatura ambiente no modo de arrefecimento	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Faixa da temperatura ambiente no modo de bombas de calor	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Alimentação de corrente	Tensão	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frequência	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1
Alimentação de	Unidade exterior	Unidade exterior	Unidade exterior	Unidade exterior
Cabo de alimentação de corrente recomendado (fios)	3	3	3	3

Durante o funcionamento, a unidade interior contém gases fluorados com efeito de estufa, que estão regulamentados no protocolo de Quioto.

### Combinações principais

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Unidade exterior	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Unidade interior 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Unidade interior 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unidade interior 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unidade interior 4	0	0	0	VAI8-020WNI

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Potência térmica nominal no modo de arrefecimento	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Potência térmica nominal no modo de arrefecimento	13 989,2 Btu/h	17 742,4 Btu/h	24 225,2 Btu/h	27 296 Btu/h
Capacidade no modo de arrefecimento	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Corrente máxima no modo de arrefecimento	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Capacidade no modo de bombas de calor	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Capacidade no modo de bombas de calor	15 012,8 Btu/h	18 424,8 Btu/h	29 002 Btu/h	32 414 Btu/h
Consumo de potência elétrica	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Corrente máxima no modo de bombas de calor	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Consumo máximo de potência elétrica	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Durante o funcionamento, a unidade interior contém gases fluorados com efeito de estufa, que estão regulamentados no protocolo de Quioto.

### Possibilidades de combinação

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Navodila za namestitev in vzdrževanje

## Vsebina

<b>1</b>	<b>Varnost</b> .....	<b>154</b>	<b>C</b>	<b>Stikalni načrt za povezavo med zunanjo enoto in tremi notranjimi enotami</b> .....	<b>169</b>
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	154	<b>D</b>	<b>Stikalni načrt za povezavo med zunanjo enoto in štirimi notranjimi enotami</b> .....	<b>170</b>
1.2	Splošna varnostna navodila.....	154	<b>E</b>	<b>Stikalni načrt notranje enote</b> .....	<b>171</b>
1.3	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	155	E.1	Stikalni načrt zunanje enote.....	172
<b>2</b>	<b>Napotki k dokumentaciji</b> .....	<b>156</b>	E.2	Stikalni načrt zunanje enote.....	173
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	156	E.3	Stikalni načrt zunanje enote.....	174
2.2	Shranjevanje dokumentacije.....	156	<b>F</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>175</b>
2.3	Veljavnost navodil.....	156			
<b>3</b>	<b>Opis izdelka</b> .....	<b>156</b>			
3.1	Zgradba izdelka.....	156			
3.2	Shema sistema hladilnega sredstva.....	157			
3.3	Oznaka CE.....	157			
3.4	Nacionalna oznaka testiranja Srbije.....	157			
3.5	Informacije o hladilnem sredstvu.....	157			
3.6	Skrajni pogoji delovanja.....	158			
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>158</b>			
4.1	Preverjanje obsega dobave.....	158			
4.2	Mere.....	158			
4.3	Minimalni razmiki.....	161			
4.4	Izberite mesto za postavitve zunanje enote.....	161			
4.5	Izberite mesto za postavitve notranje enote.....	161			
4.6	Obešanje izdelka.....	161			
4.7	Pritrdite montažno ploščo.....	161			
<b>5</b>	<b>Priklop</b> .....	<b>162</b>			
5.1	Izpuščanje dušika iz notranje enote.....	162			
5.2	Namestitev hidravlike.....	162			
5.3	Električna napeljava.....	163			
<b>6</b>	<b>Zagon</b> .....	<b>164</b>			
6.1	Preverjanje tesnosti.....	164			
6.2	Vzpostavitev podtlaka v sistemu.....	164			
6.3	Zagon sistema.....	165			
6.4	Vklop/izklop funkcije za recikliranje hladilnega sredstva.....	165			
<b>7</b>	<b>Izročitev izdelka upravljavcu</b> .....	<b>165</b>			
<b>8</b>	<b>Odpravljanje motenj</b> .....	<b>165</b>			
8.1	Naročanje nadomestnih delov.....	165			
<b>9</b>	<b>Servis in vzdrževanje</b> .....	<b>165</b>			
9.1	Vzdrževanje.....	165			
9.2	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....	165			
9.3	Vzdrževanje izdelka.....	165			
<b>10</b>	<b>Dokončni izklop</b> .....	<b>166</b>			
<b>11</b>	<b>Odstranjevanje embalaže</b> .....	<b>166</b>			
<b>12</b>	<b>Servisna služba</b> .....	<b>166</b>			
<b>Dodatek</b> .....	<b>167</b>				
<b>A</b>	<b>Zaznavanje in odpravljanje motenj</b> .....	<b>167</b>			
<b>B</b>	<b>Stikalni načrt za povezavo med zunanjo enoto in dvema notranjima enotama</b> .....	<b>168</b>			

# 1 Varnost

## 1.1 Opozorila, povezana z akcijo

### Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

### Opozorilni znaki in signalne besede



#### **Nevarnost!**

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



#### **Nevarnost!**

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



#### **Opozorilo!**

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



#### **Previdnost!**

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

## 1.2 Splošna varnostna navodila

### 1.2.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
- Demontaža
- Priklop
- Zagon
- Servis in vzdrževanje
- Popravilo
- Ustavitev

- ▶ Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

### 1.2.2 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- ▶ Izdelek odklopite od električnega napajanja z odklopom vseh virov napajanja iz vseh polov (električna ločilna naprava prenapetostne kategorije III za popolno ločitev, npr. varovalko ali zaščitno stikalo napeljave).

- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.

### 1.2.3 Možnost škode za okolje zaradi hladilnega sredstva

Ta izdelek vsebuje hladilno sredstvo z velikim GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Pazite, da hladilno sredstvo ne pride v ozračje.
- ▶ Če ste pooblaščen inštalater z dovoljenjem za delo s hladilnimi sredstvi, izdelek vzdržujte z ustrezno zaščitno opremo in po potrebi izvedite posege v krogotoku hladilnega sredstva. Izdelek reciklirajte ali odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.

### 1.2.4 Nevarnost opeklin, oparin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov

Pri nekaterih konstrukcijskih delih, še posebej pri neizoliranih cevovodih, obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ▶ Na sestavnih delih izvajajte dela šele, ko so dosegli temperaturo okolice.

### 1.2.5 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitvev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

### 1.2.6 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

### 1.2.7 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

### 1.2.8 Nevarnost telesnih poškodb pri polaganju panel izdelka

Pri polaganju panel izdelka obstaja resna nevarnost ureznin z ostrimi robovi okvira.

- ▶ Nosite zaščitne rokavice, da se ne boste urezali.



### 1.3 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



## 2 Napotki k dokumentaciji

### 2.1 Upošteвайте pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitvev, ki so priložena komponentam sistema.

### 2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

### 2.3 Veljavnost navodil

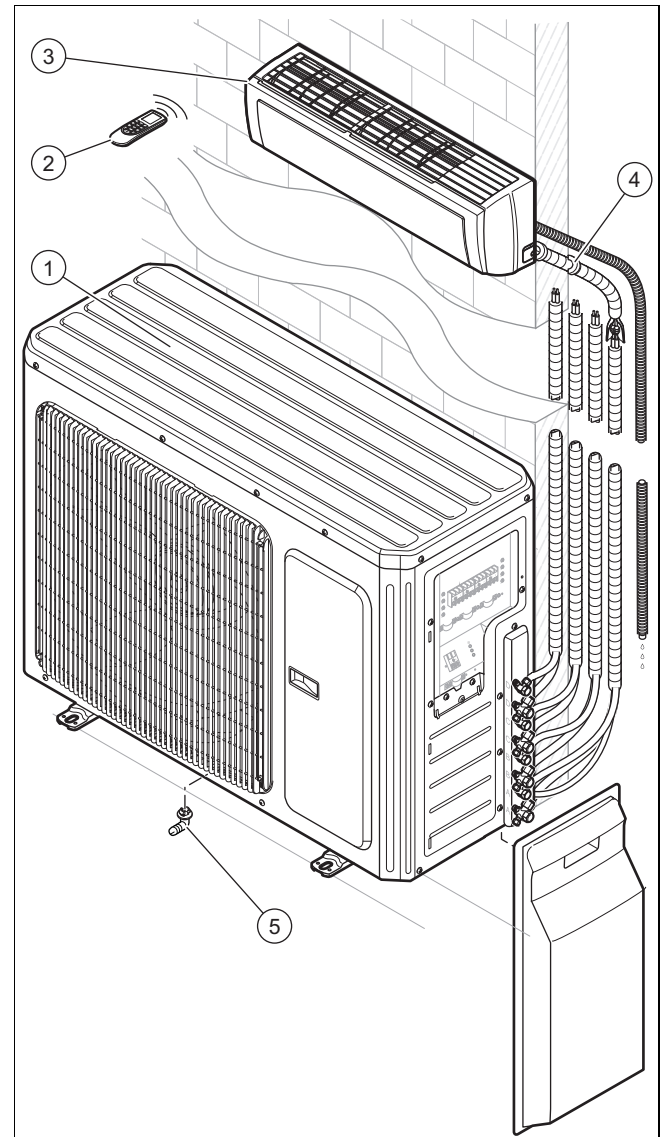
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

#### Izdelek – številka artikla

Zunanja enota VAF8-040W2NO	0010022657
Zunanja enota VAF8-050W2NO	0010022658
Zunanja enota VAF8-070W3NO	0010022659
Zunanja enota VAF8-080W4NO	0010022660
Notranja enota VAI8-020WNI	0010022676
Notranja enota VAI8-025WNI	0010022677
Notranja enota VAI8-035WNI	0010022678
Notranja enota VAI8-050WNI	0010022679

## 3 Opis izdelka

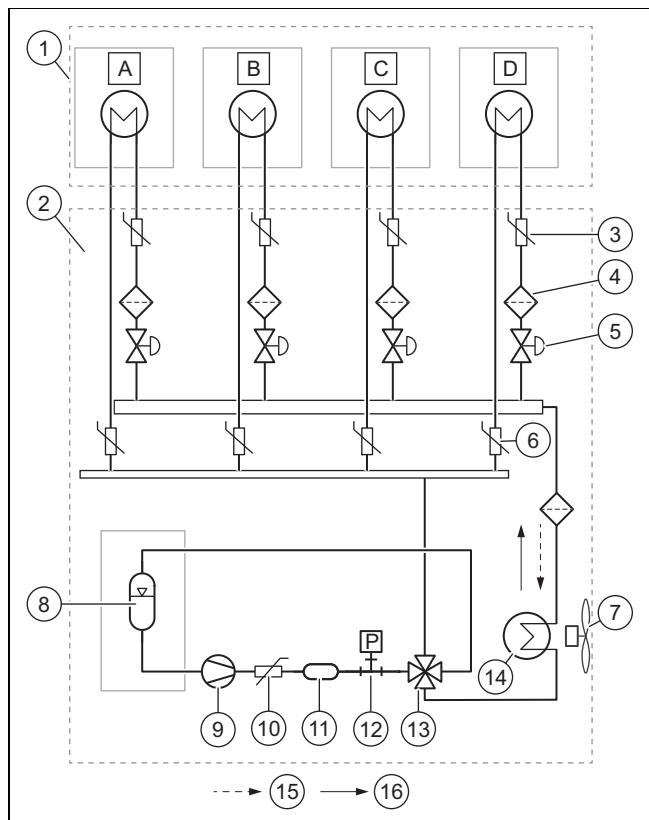
### 3.1 Zgradba izdelka



- 1 Zunanja enota
- 2 Daljinski upr.
- 3 Notranja enota

- 4 Priključki in polaganje cevi
- 5 Drenažna cev za kondenzate

### 3.2 Shema sistema hladilnega sredstva



- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Notranja enota                      | 9 Kompressor inverter             |
| 2 Zunanja enota                       | 10 Temperaturni senzor kompresije |
| 3 Temperaturni senzor tekočinske cevi | 11 Tlačni dušilec zvoka           |
| 4 Filter                              | 12 Stikalo visokega tlaka         |
| 5 Elektronski ekspanzijski ventil     | 13 4-smerni ventil                |
| 6 Temperaturni senzor plinske cevi    | 14 Zunanji toplotni izmenjevalnik |
| 7 Ventilator                          | 15 Ogrevanje                      |
| 8 Ločevalnik plina in tekočine        | 16 Hlajenje                       |

### 3.3 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

### 3.4 Nacionalna oznaka testiranja Srbije

Veljavnost: Srbija



Oznaka testiranja potrjuje, da izdelki v skladu s podatki na tipski tablici izpolnjujejo zahteve veljavnih nacionalnih predpisov v Srbiji.

### 3.5 Informacije o hladilnem sredstvu

#### 3.5.1 Informacije o varstvu okolja



##### Navodilo

Ta enota vsebuje fluorirane toplogredne pline.

Vzdrževanje in odstranjevanje lahko izvajajo samo ustrezno usposobljeni inštalaterji. Vsi inštalaterji, ki izvajajo dela na hladilnem sistemu, morajo biti primerno usposobljeni in imeti ustrezno certificiranje, ki ga izda organizacija, pristojna za posamezno področje v državi postavitve. Če je za izvedbo popravila na sistemu potreben dodaten serviser, mora ta delo izvajati pod nadzorom osebe, ki je usposobljena za delo z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.

Hladilno sredstvo R32, potencial globalnega segrevanja = 675.

#### Dodatno polnjenje hladilnega sredstva

V skladu z uredbo (EU) št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih je pri dodatnem polnjenju hladilnega sredstva predpisano naslednje:

- ▶ Izpolnite nalepko, priloženo enoti, in navedite tovarniško količino hladilnega sredstva (glejte tipsko tablico), dodatno količino hladilnega sredstva in skupno količino.

#### 3.5.2 Maksimalno polnjenje nosilnega medija toplote za nizke temperature

Odvisno od območja v prostoru, v katerem bo nameščena klimatska naprava s hladilnim sredstvom R32, polnjenje hladilnega sredstva ne sme biti višje od maksimalnega polnjenja, ki je navedeno v spodnji tabeli. Na ta način so preprečene morebitne varnostne težave zaradi prevelike koncentracije hladilnega sredstva v prostoru v primeru uhajanja.

Glejte naslednjo tabelo in izračunajte maksimalno polnjenje hladilnega sredstva (v kg) na podlagi lastnosti namestitve:

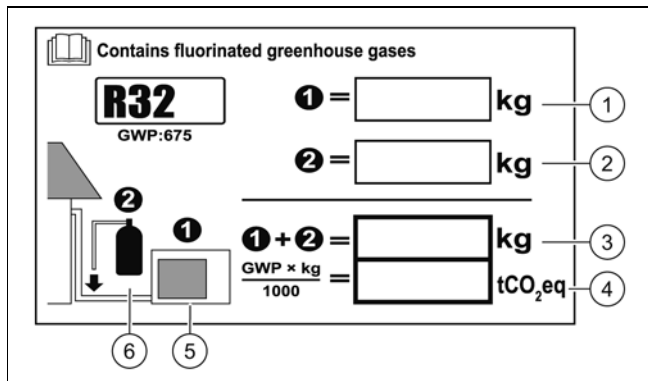
Višina odprtine za prezračevanje [m]	Površina [m <sup>2</sup> ]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50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

- ▶ Ne mešajte hladilnih sredstev ali snovi, ki ne spadajo pod specifična hladilna sredstva (R32).
- ▶ V primeru izgube hladilnega sredstva je takoj treba zagotoviti prezračevanje območja. Hladilno sredstvo R32 lahko v primeru stika z ognjem povzroči uhajanje strupenih plinov v ozračje.
- ▶ Vse naprave, ki so potrebne za namestitev in vzdrževanje (vakuumska črpalka, manometer, fleksibilna polnilna gibka cev, detektor uhajanja plina itd.), morajo biti certificirane za uporabo s hladilnim sredstvom R32.
- ▶ Istih naprav (vakuumska črpalka, manometer, polnilna gibka cev, detektor uhajanja plina itd.) ne uporabljajte za

druge vrste hladilnih sredstev. Ob uporabi različnih hladilnih sredstev se lahko poškodujejo naprave ali klimatska naprava.

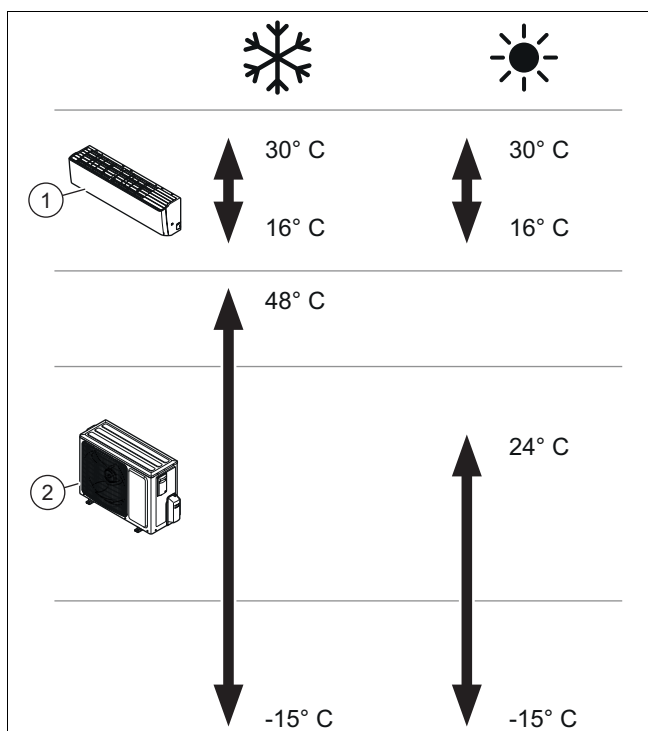
- ▶ Upoštevajte napotke za namestitve in vzdrževanje, ki so navedeni v teh navodilih za uporabo, in uporabljajte naprave, ki jih zahteva sredstvo R32.
- ▶ Upoštevajte veljavna zakonska določila za uporabo hladilnega sredstva R32.

### 3.5.3 Izpolnite etiketo o nivoju hladilnega sredstva



- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Tovarniško polnjenje enote s hladilnim sredstvom: glejte tipsko tablico enote.</p> <p>2 Dodatna količina hladilnega sredstva (napolnjeno na mestu postavitve).</p> <p>3 Skupna količina hladilnega sredstva.</p> | <p>4 Emisije toplogrednih plinov celotne količine hladilnega sredstva, izražene v tonah kot enakovredna vrednost CO<sub>2</sub> (zaokroženo na 2 decimalni mesti).</p> <p>5 Zunanja enota.</p> <p>6 Jeklenka za hladilno sredstvo in ključ za polnjenje.</p> |
|---|--|

### 3.6 Skrajni pogoji delovanja



Naprava je bila razvita za uporabo v temperaturnih območjih, prikazanih na sliki.

Zmogljivost notranje enote (1) je odvisna od temperaturnega območja, v katerem deluje zunanja enota (2).

## 4 Montaža

Vse dimenzije na slikah so navedene v milimetrih (mm).

### 4.1 Preverjanje obsega dobave

- ▶ Preverite dobavljeni material.

Veljavnost: VAF8-040W2NO ALI VAF8-050W2NO

Številka	Opis
1	Zunanja enota
1	Koleno za praznjenje
1	Vrečka za dokumente
1	Vrečka z elementi

Veljavnost: VAF8-070W3NO ALI VAF8-080W4NO

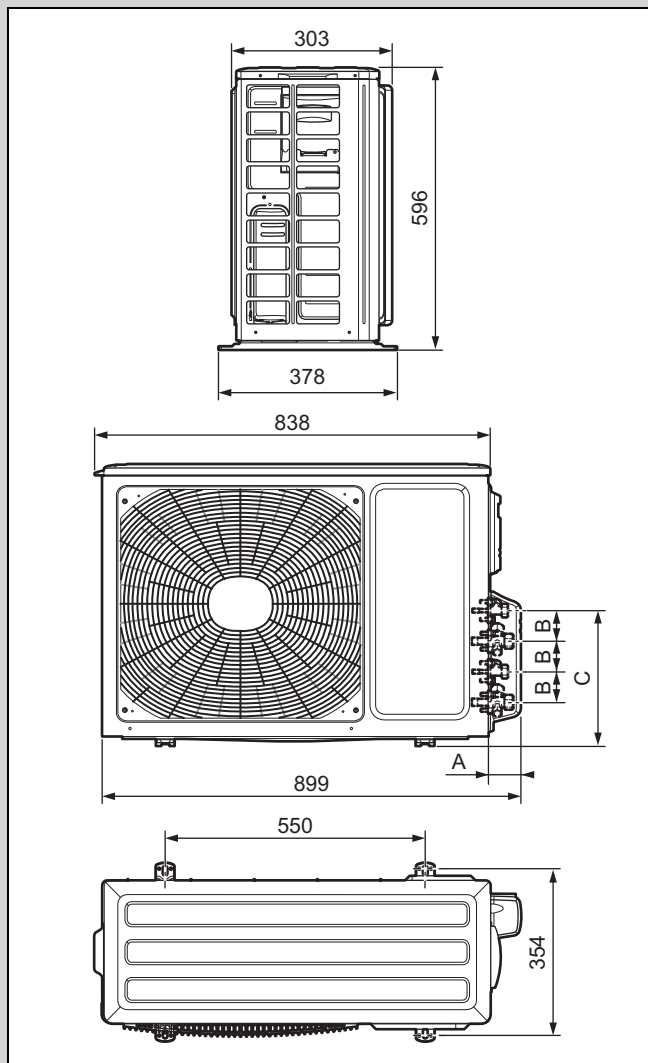
Številka	Opis
1	Zunanja enota
1	Koleno za praznjenje
3	Pokrov za odtok
1	Vrečka za dokumente
1	Vrečka z elementi
1	Adapter

### 4.2 Mere

Vse dimenzije na slikah so navedene v milimetrih (mm).

## 4.2.1 Mere zunanje enote

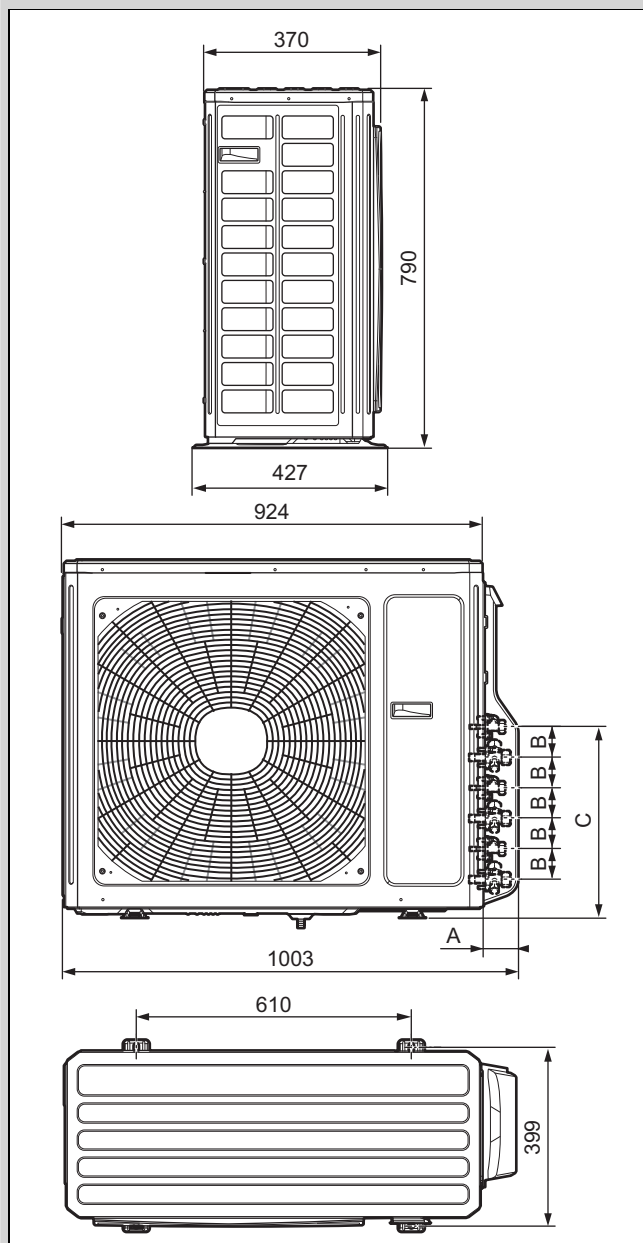
Veljavnost: VAF8-040W2NO ALI VAF8-050W2NO



### Mere

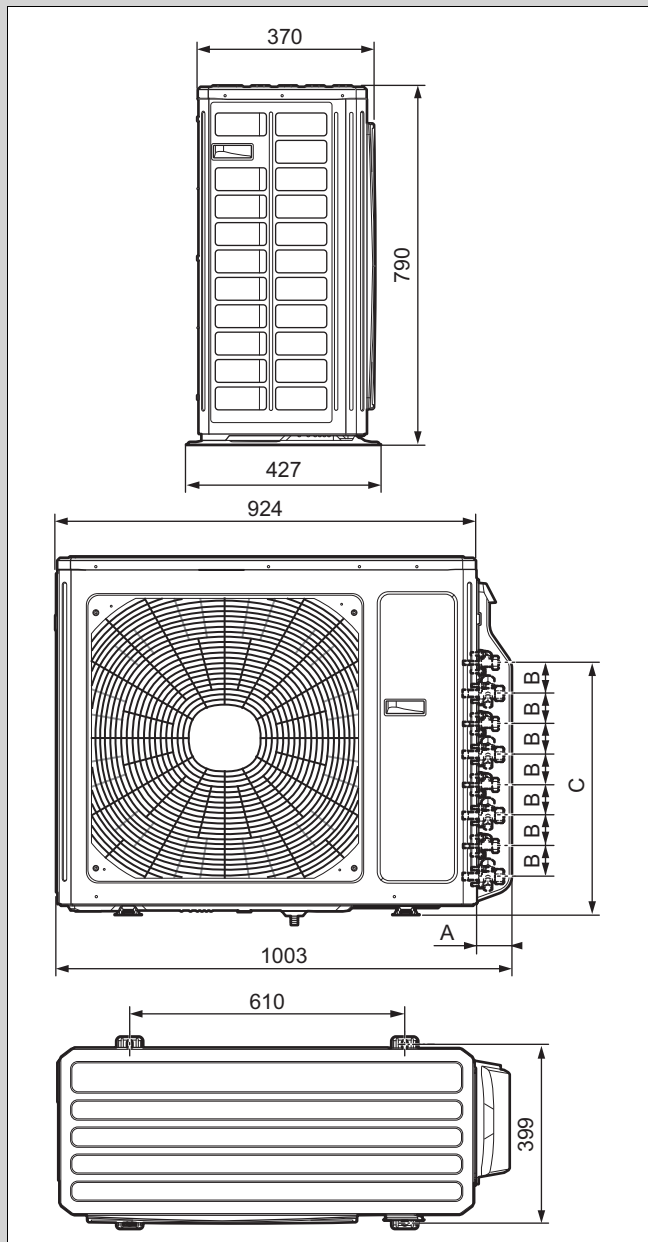
	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Veljavnost: VAF8-070W3NO



### Mere

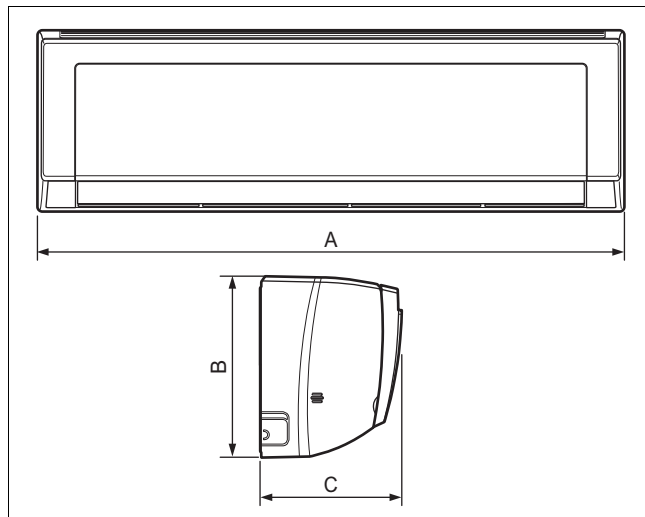
	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm



**Mere**

	A	B	C
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Mere notranje enote**

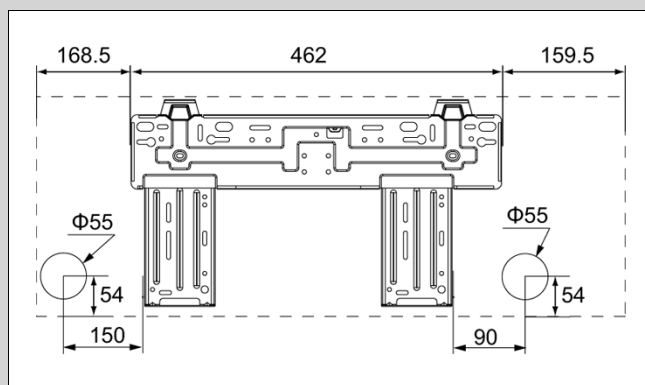


**Mere notranje enote**

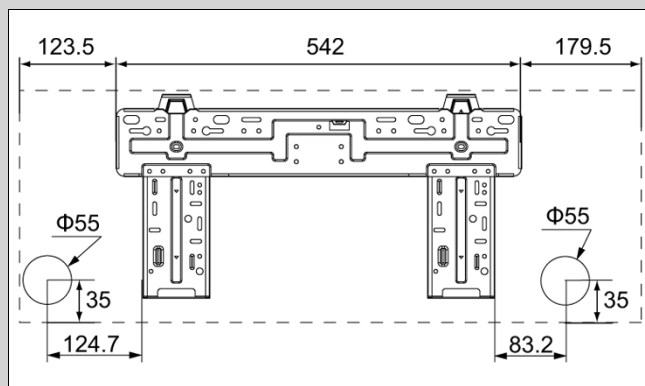
	A	B	C
VAI8-020WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-025WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-035WNI	845 mm	289 mm	209 mm
VAI8-050WNI	970 mm	300 mm	224 mm

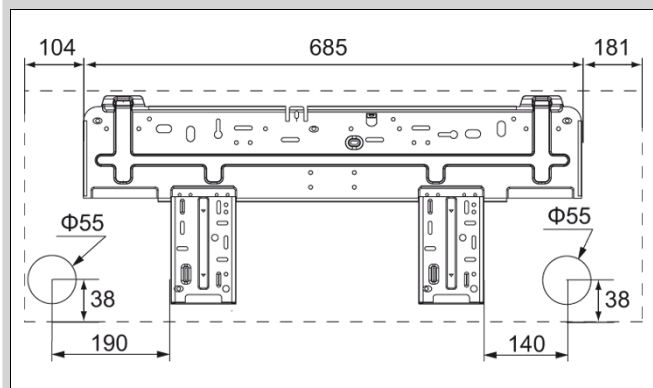
**4.2.3 Mere montažnih plošč**

Veljavnost: VAI8-020WNI ALI VAI8-025WNI

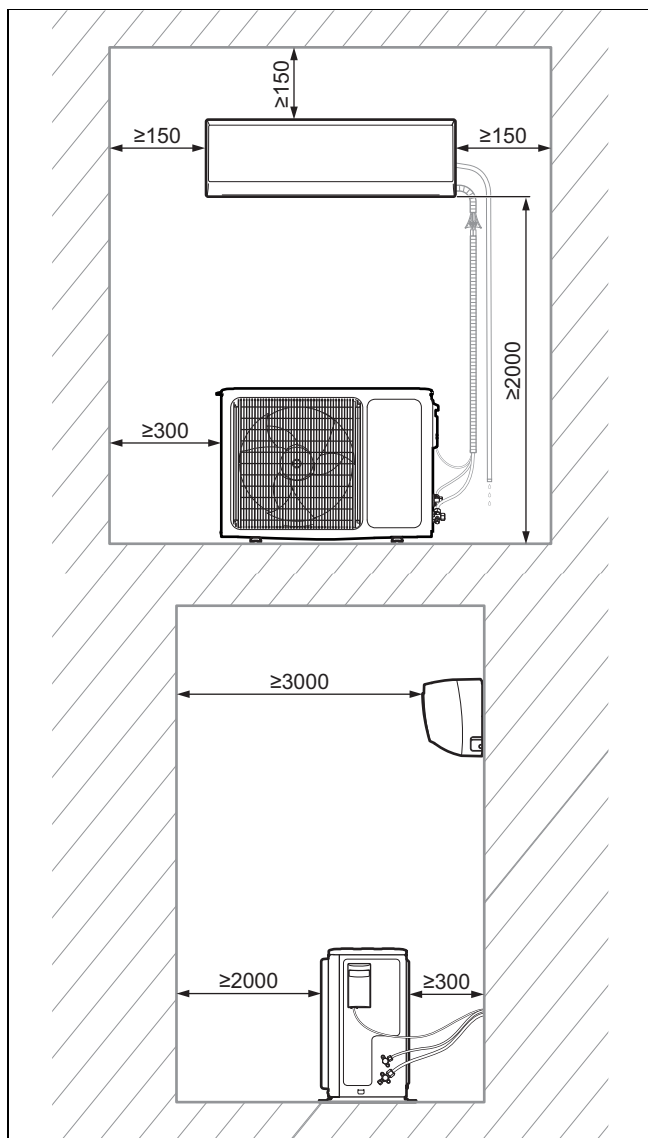


Veljavnost: VAI8-035WNI





### 4.3 Minimalni razmiki



- Izdelek namestite in postavite pravilno in pri tem pazite na minimalne razmike, navedene na načrtu.



#### Navodilo

Zagotovite dovolj prostora, da boste brez težav dostopali do ventilov za izpraznjenje na strani zunanje enote. Priporočamo minimalni razmik 500 cm.

### 4.4 Izberite mesto za postavitev zunanje enote.

1. Zunanjo enoto je treba namestiti vsaj 300 mm od tla, da je omogočen priklop tesnila odvoda na dnu.
2. Če boste enoto montirali na tla v stoječem stanju, morate zagotoviti, da imajo tla zadostno nosilnost.
3. Če boste enoto montirali na fasado, morate zagotoviti, da imajo stena in nosilci zadostno nosilnost.

### 4.5 Izberite mesto za postavitev notranje enote.



#### Navodilo

Če ima stena že odprtino ali če ste že napeljali cevi za hladilno sredstvo ali kondenzat, morate montažno ploščo ustrezno prilagoditi tem pogojem.

1. Notranjo enoto namestite v bližini stropa.
2. Izberite mesto namestitve, kjer zrak lahko enakomerno doseže vse dele, in preprečite prekinitev zračnega toka.
3. Notranjo enoto namestite dovolj stran od mest, kjer sedite ali delate, da tok zraka ne bo motil nikogar.
4. Enota naj ne bo v bližini virov toplote.

### 4.6 Obešanje izdelka

1. Preverite nosilnost stene.
2. Upoštevajte skupno težo izdelka.
3. Uporabljajte le pritrdilni material, ki je ustrezen za steno.
4. Po potrebi na mestu namestitve poskrbite za nosilno konstrukcijo za obešanje.
5. Obesite izdelek, kot je opisano.

### 4.7 Pritrdite montažno ploščo.

1. Montažno ploščo namestite na izbrano mesto postavitve.
2. Ploščo poravnajte vodoravno in na steni označite mesta za vrtanje lukenj za namestitev z vijaki.
3. Odstranite ploščo.
4. Prepričajte se, da na mestih, kjer nameravate vrtati v steno, ni električnih kablov, cevi ali drugih elementov, ki bi jih lahko poškodovali. Če bi bili v steni taki elementi, izberite drugo mesto za namestitev in ponovite prej opisane korake.
5. Z vrtnim strojem izvrtajte luknje in vstavite vložke.
6. Na mesto postavitve namestite montažno ploščo, jo poravnajte vodoravno in jo pritrdite z vijaki.

## 5 Priklop

### 5.1 Izpuščanje dušika iz notranje enote

1. Na zadnji strani notranje enote sta dve bakreni cevi s plastičnima končnikoma. Širši konec je pokazatelj nalaganja molekularnega dušika v enoti. Če na koncu gleda ven majhen rdeč gumb, to pomeni, da enota ni popolnoma izpraznjena.
2. V tem primeru pritisnite končnik druge cevi z manjšim premerom, da iz enote izpustite ves dušik.

### 5.2 Namestitev hidravlike

#### 5.2.1 Napeljava cevi notranje enote



##### Navodilo

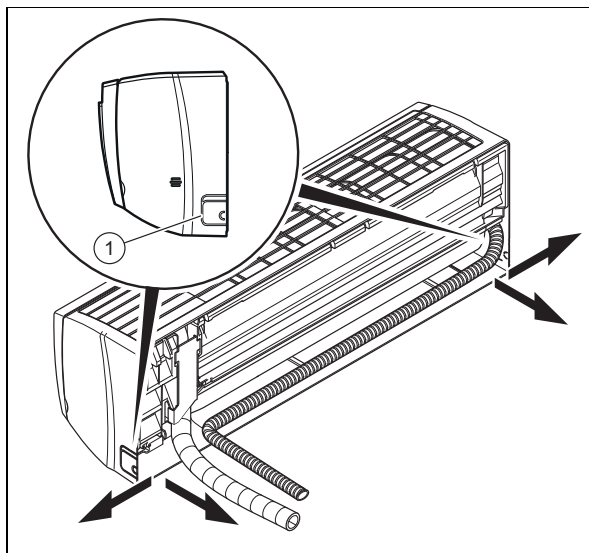
Priporočamo minimalno dolžino cevi 3 m.



##### Navodilo

Če dolžina cevi za hladilno sredstvo presega 5 m, je treba doliti hladilno sredstvo (→ poglavje Zagon).

1. **Alternativa 1 – Povezava s cevovodom z zadnje strani:**

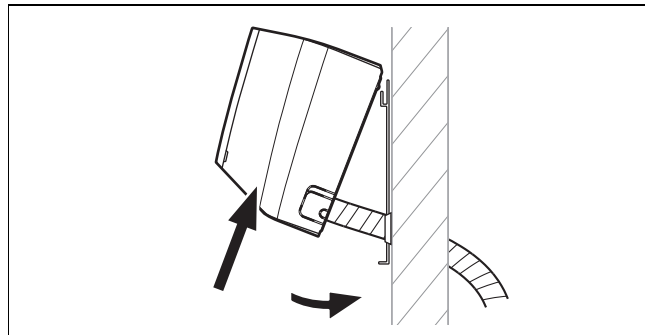


- ▶ Izvrtajte luknjo s premerom, prikazanim na sliki montažne plošče, in v prikazanem položaju.
- ▶ Zagotovite, da bo luknja izvrtana pod majhnim padcem navzven, da bo tudi odtočna cev nekoliko pod padcem.

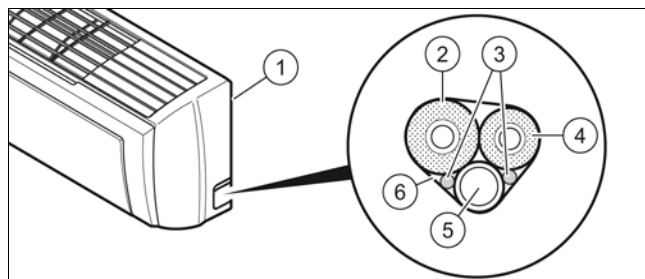
1. **Alternativa 2 – Povezava s cevovodom s strani ali od spodaj:**

- ▶ Previdno odlomite enega od izrezov za odprtine (1) ob strani enote, da boste lahko cevi napeljali skozi zeleno izhodno odprtino.
2. Na konec cevi namestite tesnilni čep.
  3. Cev za hladilno sredstvo s cevjo za kondenzat napeljite skozi odprtino.
  4. Ko napeljete cevi, pravilno zatesnite proste odprtine.
  5. Pri upogibanju cevi v ustrezno smer bodite zelo previdni, da jih ne prepognete ali kakor koli poškodujete.
  6. Cevi odrežite tako, da bo ostal dovolj dolg kos, da ga lahko povežete s privitji na notranji enoti.

7. Na cev za hladilno sredstvo namestite matico in napravite rob.
8. Pri notranji enoti previdno odstranite izolacijo s privitji z robom.
9. Notranjo enoto obesite na zgornje držalo naprave na montažni plošči.



10. Spodnji del notranje enote nagnite stran od stene ter med montažno ploščo in enoto vstavite pomožni element (npr. kos lesa).
11. Cevi za hladilno sredstvo in cev za kondenzat priključite na ustrezno napeljavo odtoka sistema.



12. Pravilno izolirajte vsako cev za hladilno sredstvo (2) in (4) posebej.
13. Združite ju s priključnimi kablji (3) in odtočno cevjo (5) in vse to ovijte z materialom, ki zagotavlja toplotno izolacijo (6), kot je prikazano na sliki.
14. Napeljite jih ob zadnji, sprednji ali bočni strani notranje enote (1) navzven.

#### 5.2.2 Načini za odvod kondenzata, ki nastaja v notranji enoti

- Za primer odvajanja prek naravnega padca mora cev za kondenzat imeti vsaj 1 % padca od notranje enote, da aparat ustrezno odvede odpadno vodo.

#### 5.2.3 Uporaba cevi za kondenzat

- ▶ Prepričajte se, da po celotni cevi za kondenzat kroži zrak, da zagotovite prosto odtekanje kondenzata. V nasprotnem primeru lahko kondenzat izteka skozi ohišje notranje enote.
- ▶ Cev napeljite brez pregibov, da ne prekinete pretoka vode.
- ▶ Če cev za kondenzat namestite zunaj, jo opremite tudi s toplotno izolacijo, da preprečite zmrzovanje.
- ▶ Če cev za kondenzat namestite v prostoru, jo opremite s toplotno izolacijo.
- ▶ Pri namestitvi cevi za kondenzat bodite previdni, da ne nastajajo vzpenjajoči se upogibi, da prosti konec ni potopljen v vodo in da ne nastajajo zavoji.
- ▶ Cev za kondenzat namestite tako, da razdalja prostega konca od tal znaša vsaj 50 mm.

- ▶ Cev za kondenzat namestite tako, da prosti konec ne stoji v bližini virov slabega vonja, da preprečite vdor slabih vonjav v prostor.

## 5.2.4 Priključite cevi s hladilnim sredstvom.



### Navodilo

Namestitev je preprostejša, če najprej priključite plinsko cev. Plinska cev je tista cev, ki je debelejša.

- ▶ Zunanjo enoto namestite na predvidenem mestu.
- ▶ Odstranite zaščitne čepe na priključkih za hladilno sredstvo na zunanji enoti.
- ▶ Nameščeno cev previdno upognite v smeri zunanje enote.
- ▶ Cevi odrežite tako, da bo ostal dovolj dolg kos, da ga lahko povežete s priključki na zunanji enoti.
- ▶ Vstavite priključke in na nameščeni cevi za hladilno sredstvo napravite rob.
- ▶ Cevi za hladilno sredstvo namestite na ustrezne priključke na zunanji enoti.
- ▶ Pravilno izolirajte vsako cev za hladilno sredstvo posebej. Pri tem morebitna mesta prerezane izolacije pokrijte z izolirnim trakom ali pa nezaščiteno cev za hladilno sredstvo izolirajte z ustreznim materialom, ki se uporablja za hladilne sisteme.

## 5.2.5 Načrtovanje vračanja olja v kompresor

V krogotoku hladilnega sredstva je posebno olje, ki maže kompresor zunanje enote. Za lažji povratek olja v kompresor:

- ▶ Če je mogoče, notranjo enoto postavite nekoliko višje od zunanje.
- ▶ Sesalno cev (najdebelejšo) napeljite s padcem proti kompresorju.

Pri višini nad 7,5 m:

- ▶ Pred zunanjo enoto za boljši povratek olja dodatno namestite koleno.

## 5.3 Električna napeljava

### 5.3.1 Električna napeljava



### Nevarnost!

### Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

- ▶ Izvlecite omrežni vtič. Ali pa izdelek odklopite z napetosti (ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali odklopnik).
- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izprazni.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.
- ▶ Povežite fazo in zemljo.
- ▶ Na kratko zvežite fazo in nični vodnik.
- ▶ Pokrijte ali zagradite sosednje dele, ki so pod napetostjo.

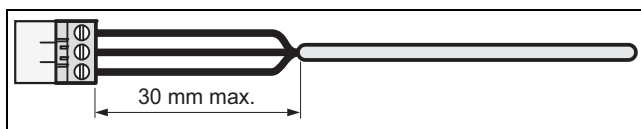
- ▶ Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

### 5.3.2 Prekinitev dovoda toka

- ▶ Pred izdelavo električnih priključkov prekinite dovod toka.

### 5.3.3 Priključitev kablov

1. Uporabite zaščite pred natezno obremenitvijo.
2. Po potrebi priključni kabel skrajšajte na ustrezno dolžino.



3. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
4. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
5. Odstranite samo toliko izolacije notranjih žil, kot je to potrebno za zanesljivo in stabilno priključitev.
6. Da preprečite kratek stik zaradi zrahljanja žil, po odstranitvi izolacije na konce žil namestite priključne puše.
7. Preverite, ali so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča. Po potrebi jih pritrdite znova.

### 5.3.4 Električni priključek zunanje enote

1. Odstranite zaščitni pokrov električnih priključkov na zunanji enoti.
2. Odvijte vijake bloka s sponkami, konce napajalnih kablov napeljite v blok in privijte vijake.



### Navodilo

Nevarnost napačnega delovanja in motenj zaradi kratkih stikov. Posamezne neuporabljene žice izolirajte z izolirnim trakom in se prepričajte, da ne morejo priti v stik s prevodnimi deli.

3. Napeljan kabel zavarujte s pomočjo ustreznega držala zunanje enote.
4. Zagotovite, da bodo kabli pravilno pritrjeni in povezani.
5. Namestite zaščitni pokrov kablov.

### 5.3.5 Električni priključek notranje enote

1. Prednji pokrov notranje enote povlecite navzgor in ga odprite.
2. Kabel od zunaj v notranjo enoto napeljite skozi odprtino, skozi katero je že priključena cev za hladilno sredstvo.
3. Električni kabel povlecite od zadnje strani notranje enote skozi temu namenjeno odprtino naprej. Kable v skladu z ustreznim vezalnim načrtom priključite na priključno letev notranje enote.
4. Zagotovite, da bodo kabli pravilno pritrjeni in povezani. Nato ponovno namestite pokrov kablov.

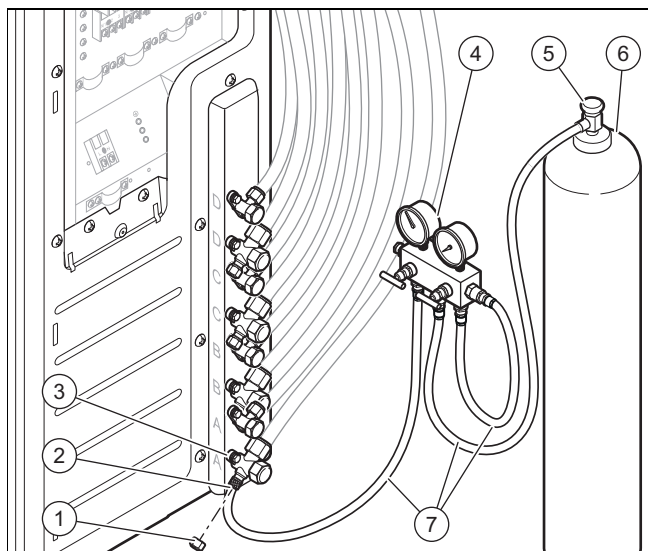
## 6 Zagon

### 6.1 Preverjanje tesnosti



#### Navodilo

Pred začetkom izvajanja dela si morate nadeti rokavice za varno uporabo hladilnega sredstva.



1. Sprostite čep servisnega ventila (1) in priključite manometer (4) na servisni ventil (3) sesalne cevi (2).
2. Jeklenko z dušikom (6) z reducirnim ventilom priključite na manometer (4).
3. Odprite vijak na ključ (5) jeklenke z dušikom (6), nastavite reducirni ventil in odprite zaporne ventile manometra.
4. Preverite tesnjenje vseh priključkov in gibkih cevi (7).
5. Priključite vse ventile manometra in odstranite jeklenko z dušikom.
6. S počasnim odpiranjem zapornih pip manometra znižajte sistemski tlak.
7. Če ni netesnosti, nadaljujte s praznjenjem sistema (→ stran 164).



#### Navodilo

V skladu z uredbo (EU) št. 517/2014 je treba za celoten krogotok hladilnega sredstva redno izvesti preverjanje tesnosti. Izvedite vse potrebne ukrepe za pravilno izvedbo teh preverjanj in dokumentirajte rezultate v vzdrževalni knjižici sistema. Za preverjanje tesnosti veljajo naslednji intervali:

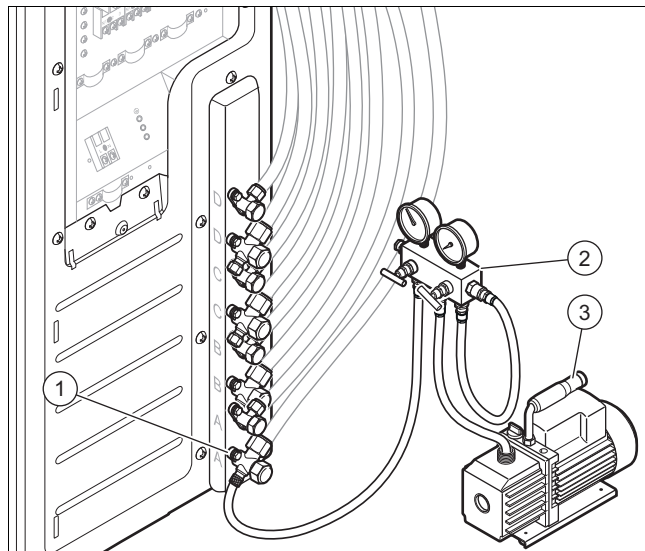
Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.

Sistemi s 7,41 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat letno.

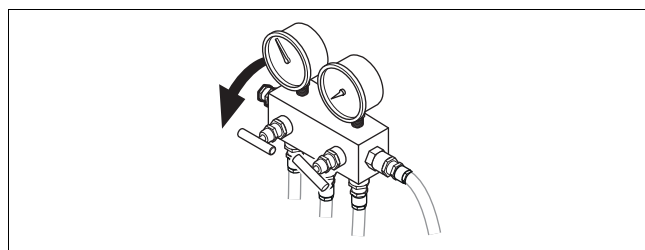
Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

Sistemi s 740,74 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na tri mesece.

### 6.2 Vzpostavitev podtlaka v sistemu



1. Manometer (2) priključite na servisni ventil (1) sesalne cevi.
2. Vakuumsko črpalko (3) povežite s servisnim priključkom manometra.
3. Zagotovite, da so vijaki manometra na ključ zaprti.
4. Vključite vakuumsko črpalko in odprite zaporni ventil manometra in ventil "Low" (nizkotlačni ventil) na manometru.
5. Zagotovite, da je ventil "High" (visokotlačni ventil) zaprt.
6. Črpalko za polnjenje pustite delovati najmanj 30 minut (odvisno od velikosti sistema), da se praznjenje uspešno zaključi.
7. Preverite indikator nizkotlačnega manometra: ta mora kazati -0,1 MPa (-76 cmHg).



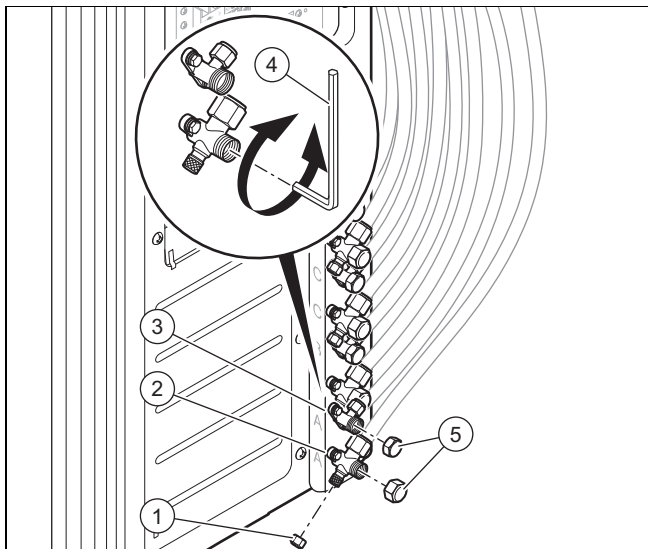
8. Priključite ventil "Low" manometra in podtladni ventil.
9. Po pribl. 10 do 15 minutah preverite indikator manometra: v tem času tlak ne sme narasti. Če tlak naraste, so na sistemu prisotne netesnosti. V tem primeru ponovite postopek, opisan v odstavku Preverjanje tesnosti (→ stran 164).



#### Navodilo

Dokler v sistemu ne bo vzpostavljen primeren podtlak, ne izvajajte naslednjega delovnega koraka.

## 6.3 Zagon sistema



1. Sprostite čep (1) (5) in odprite servisne ventile (2) (3), kar storite tako, da šestrobi ključ (4) zavrtite 90° v nasprotni smeri urinega kazalca, in ga po 6 sekundah zaprite: s tem sistem napolnite s hladilnim sredstvom.
2. Ponovno preverite, ali sistem tesni.
  - Če sistem ne pušča, nadaljujte z delom.
3. Odstranite manometer s povezovalnimi cevmi servisnih ventilov.
4. Odprite servisne ventile (2) (3), kar storite tako, da šestrobi ključ (4) zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne zaznate rahlega omejevala.
5. Servisne ventile zaprite z ustreznim čepom (1) (5).
6. Zaženite sistem in dovolite, da naprava nekaj trenutkov deluje, ter preverite, ali pravilno deluje v vseh vrstah delovanja.

## 6.4 Vklp/izklp funkcije za recikliranje hladilnega sredstva

1. Sistem vklopite pri temperaturi okolice pod 16 °C.
2. Po 5 minutah nastavite temperaturo enote na 16° C v načinu hlajenja.
3. V roku 2 sekund 3-krat pritisnite tipko **LIGHT** na daljinskem upravljalniku, da vklopite način za recikliranje hladilnega sredstva.
4. Na zaslonu notranje enote se prikaže koda "Fo" in sistem preklopi v način za recikliranje hladilnega sredstva. Ventilator ostane vklopljen.
5. Za izklp funkcije pritisnite poljubno tipko na daljinskem upravljalniku.

## 7 Izročitev izdelka upravljavcu

- ▶ Po zaključeni namestitvi uporabnika seznanite s položajem in delovanjem varnostnih naprav.
- ▶ Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- ▶ Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.

## 8 Odpravljanje motenj

### 8.1 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite dele, ki niso certificirani oz. odobreni, se lahko zgodi, da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom in zato preneha veljati skladnost izdelka.

Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

- ▶ Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

## 9 Servis in vzdrževanje

### 9.1 Vzdrževanje

Pogoj za trajno pripravljenost, varno in zanesljivo delovanje ter dolgo življenjsko dobo je vsakoletni pregled in vzdrževanje izdelka, ki ga opravi pooblaščen inštalater.

### 9.2 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

- ▶ Upoštevajte minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom.

### 9.3 Vzdrževanje izdelka

#### Enkrat mesečno

- ▶ Preverite, ali je zračni filter čist.
  - Filtre čistite z vodo ali s sesalnikom.

#### Polletno

- ▶ Odstranite oblogo izdelka.
- ▶ Preverite, ali je toplotni izmenjevalnik čist.
- ▶ Odstranite vse tujke s površine lamele toplotnega izmenjevalnika, ki bi lahko ovirali kroženje zraka.
- ▶ S stisnjenim zrakom odstranite prah.
- ▶ Previdno ga umijte in očistite z vodo in ga nato osušite s stisnjenim zrakom.
- ▶ Prepričajte se, da odtok kondenzata ni oviran, saj to lahko negativno vpliva na pravilno odtekanje vode.

## 10 Dokončni izklop

1. Izpraznite hladilno sredstvo.
2. Odstranite izdelek.
3. Izdelek vključno s konstrukcijskimi deli oddajte v reciklažo ali ga deponirajte.

## 11 Odstranjevanje embalaže

- ▶ Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- ▶ Upoštevajte vse ustrezne predpise.

## 12 Servisna služba

Kontaktne podatke naše servisne službe najdete pod Country specifics ali na naši spletni strani.

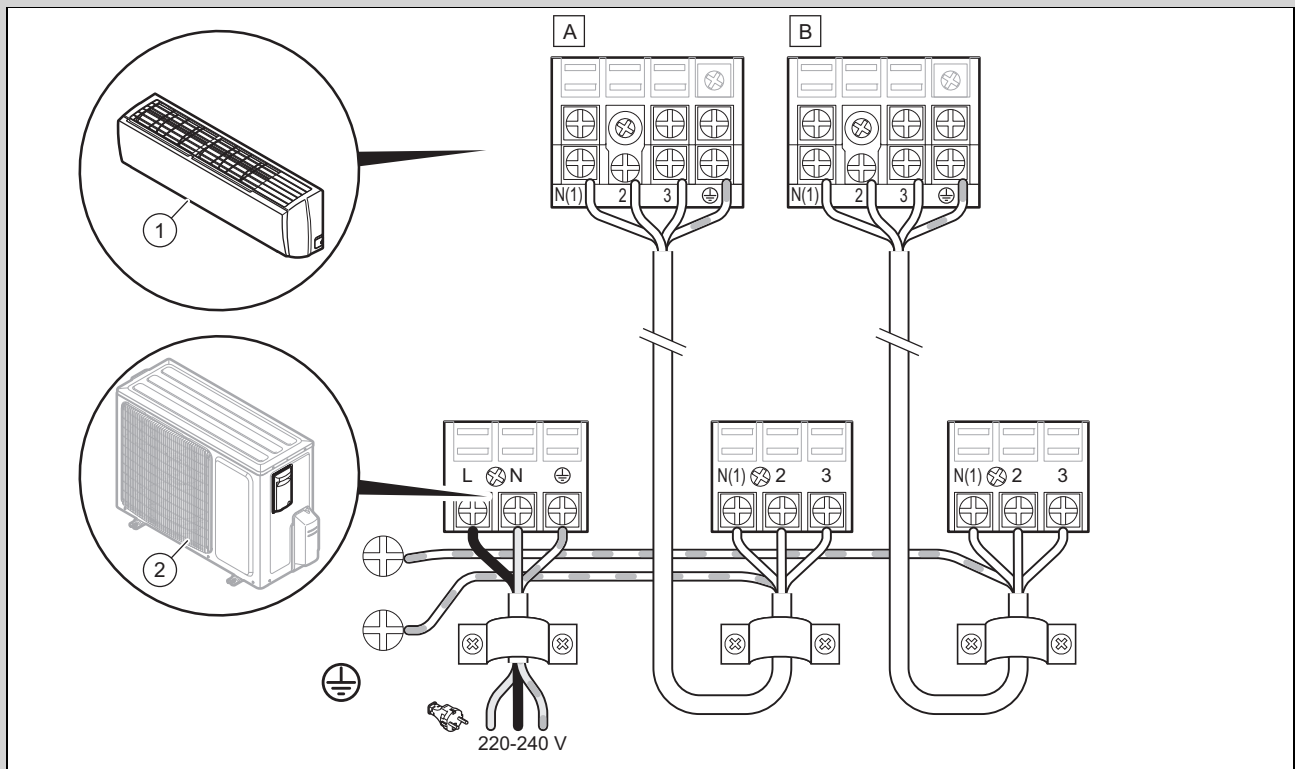
## Dodatek

### A Zaznavanje in odpravljanje motenj

MOTNJE	MOGOČI VZROKI	REŠITVE
Po vklopu enote prikazovalnik ne zasveti, pri sproženju funkcij pa se ne zasliši zvočni signal.	Napajalnik ni priključen ali pa priključek na električno napajanje ni v redu.	Preverite, ali je moteno električno napajanje. V primeru, da je, počakajte, da bo električno napajanje ponovno na voljo. V primeru, da ni, preverite električno napeljavo in se prepričajte, ali je napajalni vtič pravilno priključen.
Takoj po vklopu enote se sproži zaščitno stikalo hišne napeljave. Po vklopu enote pride do izpada električnega napajanja.	Kabli niso pravilno priključeni ali pa so v slabem stanju; vlaga v električni napeljavi. Izbrana električna zaščita ni pravilna.	Poskrbite za pravilno ozemljitev enote. Poskrbite za pravilen priklop električnih kablov. Preverite kable notranje enote. Preverite, ali je izolacija električnega kabla morda poškodovana in jo po potrebi zamenjajte. Izberite primerno električno zaščito.
Po vklopu enote pri sproženju funkcije sicer utripa lučka za prenos signala, vendar se ne zgodi nič.	Napačno delovanje daljinskega upravljalnika.	Zamenjajte baterije daljinskega upravljalnika. Popravite daljinski upravljalnik ali pa ga zamenjajte.
<b>HLAJENJE ALI OGREVANJE NI ZADOSTNO</b>		
Preverite temperaturo, nastavljeno na daljinskem upravljalniku.	Nastavljena temperatura ni pravilna.	Prilagodite nastavljeno temperaturo.
Moč ventilatorja je zelo majhna.	Število vrtljajev motorja ventilatorja notranje enote je prenizko.	Število vrtljajev ventilatorja nastavite na visoko ali srednjo stopnjo.
Moteč hrup. Hlajenje ali ogrevanje ni zadostno. Prezračevanje ni zadostno.	Filter notranje enote je umazan ali zamašen.	Preverite, ali je filter umazan, in ga po potrebi očistite.
Enota med ogrevanjem piha hladen zrak.	Napačno delovanje 4-smernega ventila.	Obrnite se na servisno službo.
Vodoravne lamele ni mogoče nastaviti.	Napačno delovanje vodoravne lamele.	Obrnite se na servisno službo.
Motor ventilatorja notranje enote ne deluje.	Napačno delovanje motorja ventilatorja notranje enote.	Obrnite se na servisno službo.
Motor ventilatorja zunanje enote ne deluje.	Napačno delovanje motorja ventilatorja zunanje enote.	Obrnite se na servisno službo.
Kompresor ne deluje.	Napačno delovanje kompresorja. Termostat je izključil kompresor.	Obrnite se na servisno službo.
<b>IZ KLIMATSKE NAPRAVE UHAJA VODA.</b>		
Iz notranje enote uhaja voda. Iz drenažne cevi uhaja voda.	Drenažna cev je zamašena. Drenažna cev ima premajhen naklon. Drenažna cev je počena.	Odstranite tujek iz napeljave za odzračevanje. Zamenjajte drenažno cev.
Iz cevnih priključkov notranje enote uhaja voda.	Izolacija ni pravilno nameščena na cevi.	Ponovno izolirajte cevi in jih pravilno pritrdite.
<b>NEOBIČAJEN HRUP IN TRESLJAJI ENOTE</b>		
Sliši se pretakanje vode.	Pri vklopu ali izklopu enote se zaradi pretakanja hladilnega sredstva sliši neobičajen hrup.	Ta pojav je običajen. Neobičajen hrup se po nekaj minutah ne sliši več.
Iz notranje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v notranji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele notranje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.
Iz zunanje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v zunanji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele zunanje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.

## B Stikalni načrt za povezavo med zunanjo enoto in dvema notranjima enotama.

Veljavnost: VAF8-040W2NO ALI VAF8-050W2NO

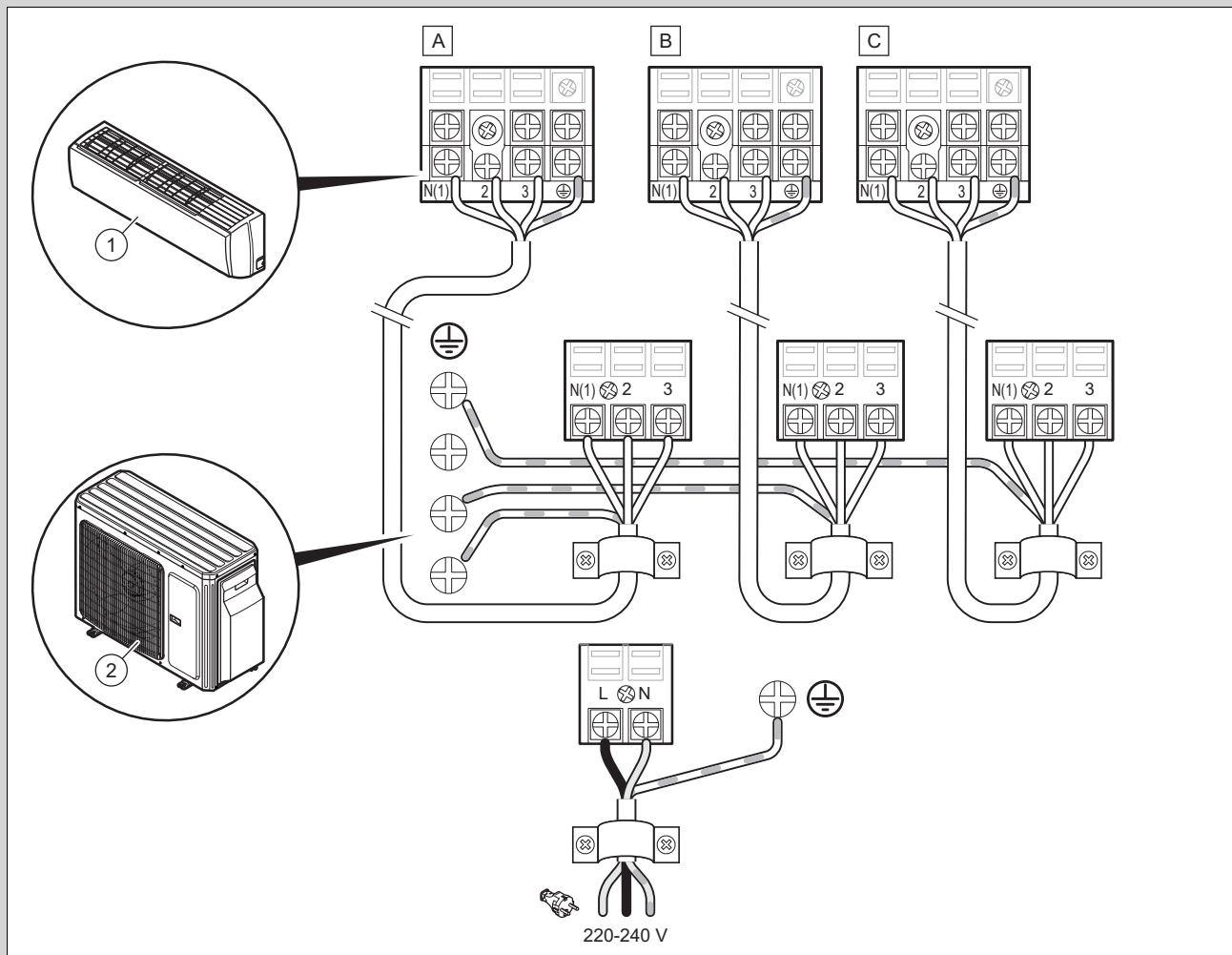


1 Notranje enote.

2 Zunanja enota.

## C Stikalni načrt za povezavo med zunanjo enoto in tremi notranjimi enotami.

Veljavnost: VAF8-070W3NO



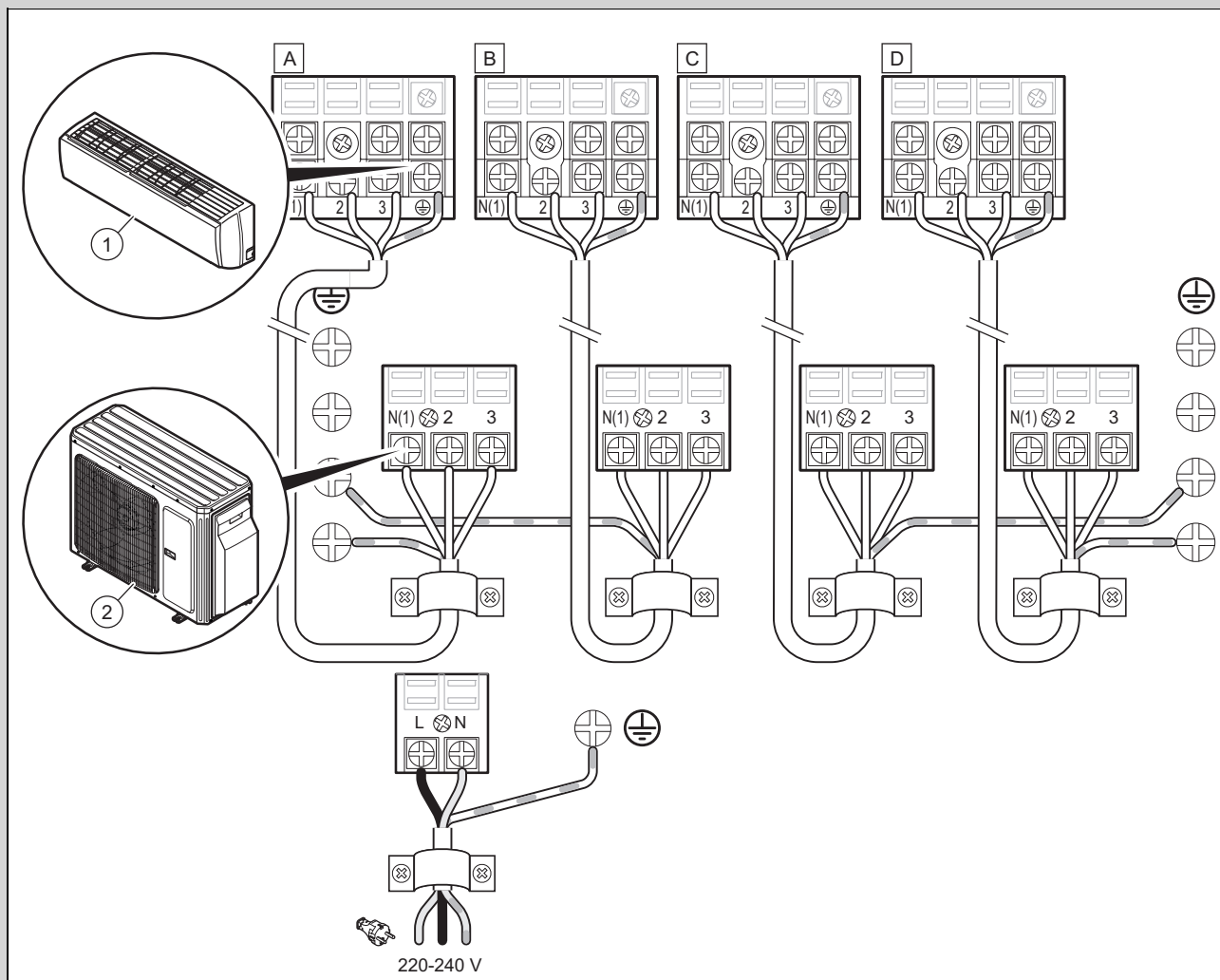
1 Notranje enote.

2

Zunanja enota.

## D Stikalni načrt za povezavo med zunanjo enoto in štirimi notranjimi enotami.

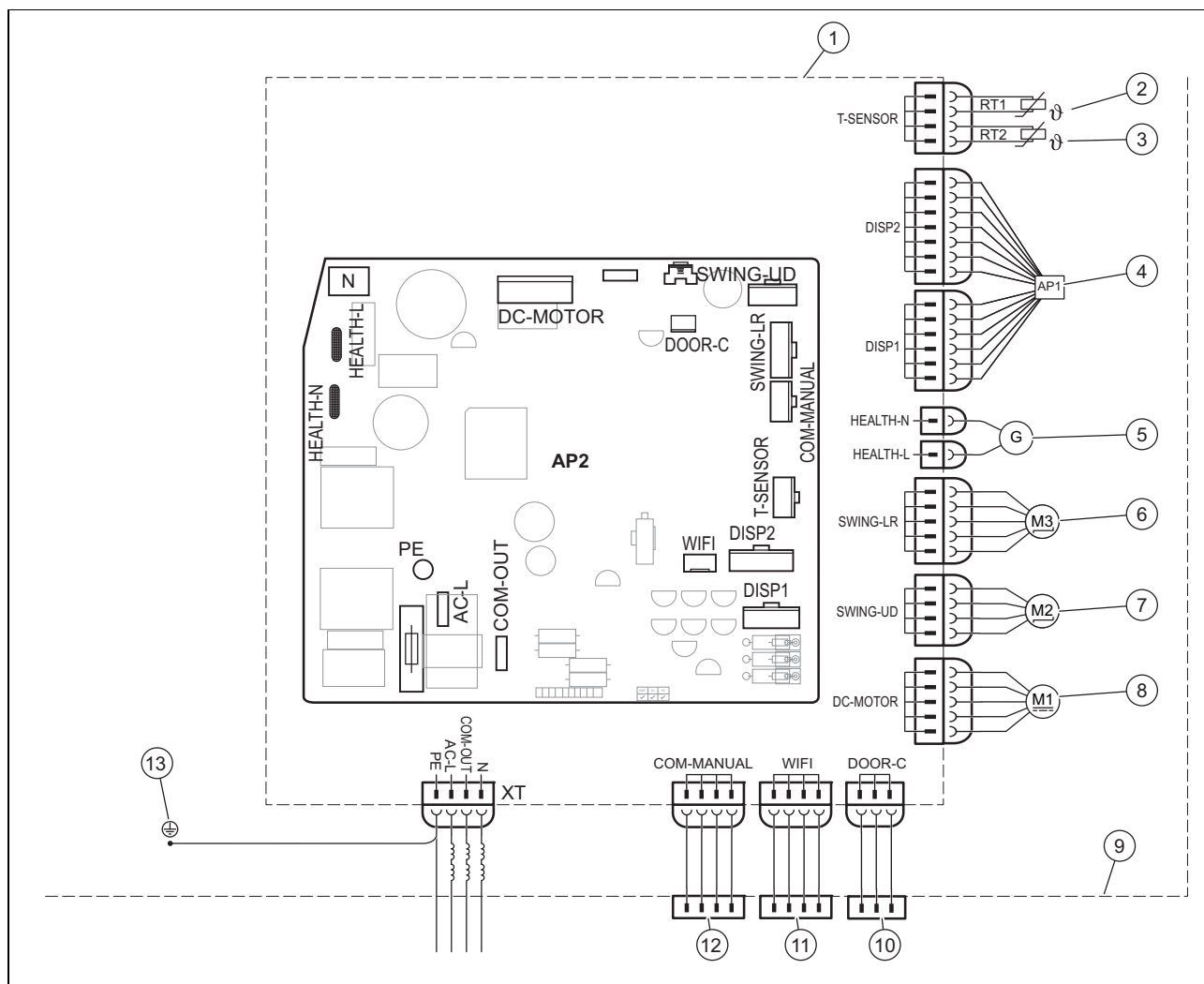
Veljavnost: VAF8-080W4NO



1 Notranje enote.

2 Zunanja enota.

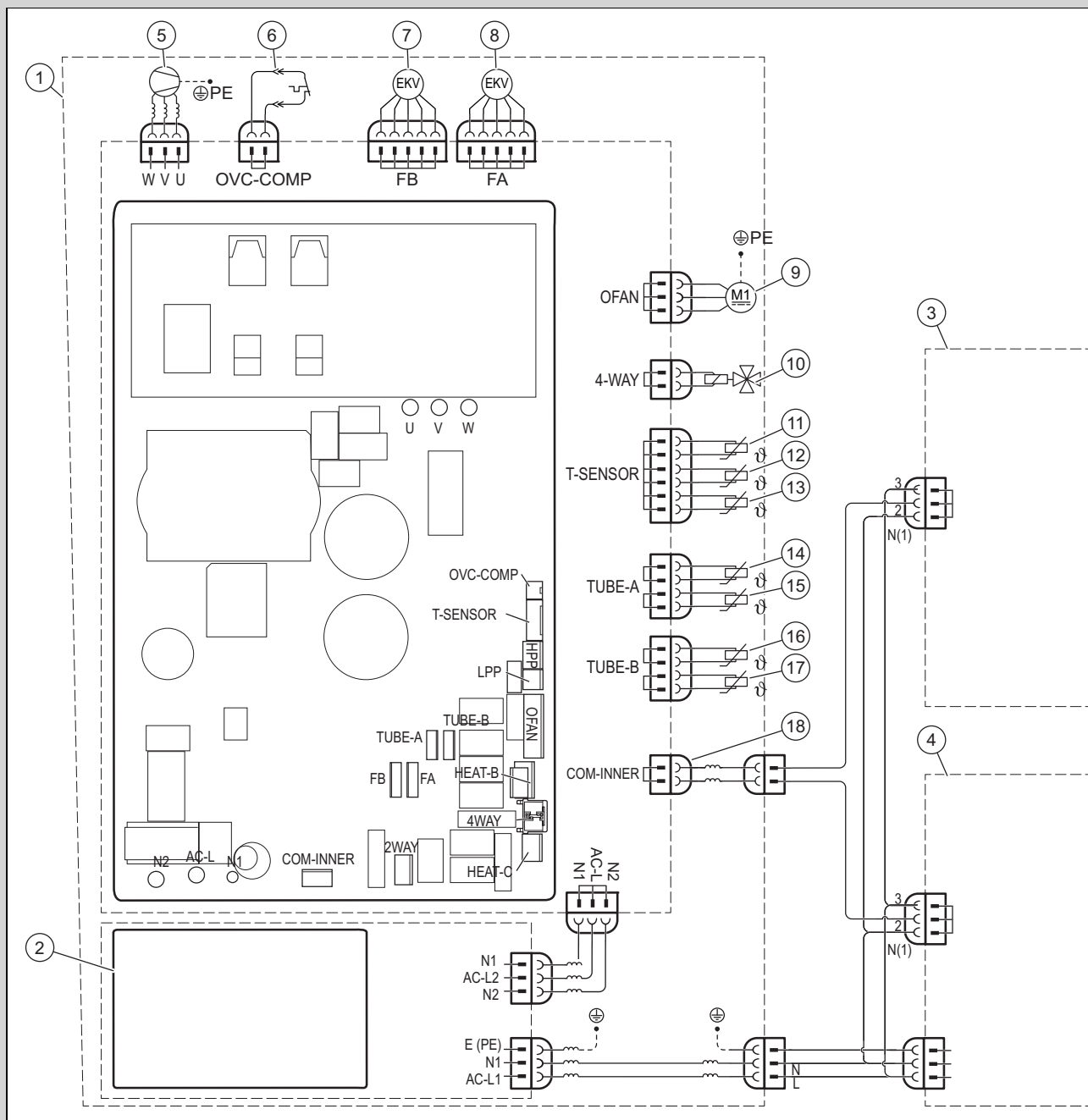
## E Stikalni načrt notranje enote



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Tiskano vezje notranje enote  | 7  | Koračni motor – navzgor in navzdol           |
| 2 | Tipalo sobne temperature  | 8  | Motor ventilatorja                           |
| 3 | Senzor temperature baterije   | 9  | Notranja enota                               |
| 4 | Enota za sprejem radijskega signala in display razširitvene kartice | 10 | Vklop/izklop krmiljenja (dodatna oprema)     |
| 5 | Generator za hladno plazmo  | 11 | Modul za brezžično povezavo (dodatna oprema) |
| 6 | Koračni motor – v levo in desno                                     | 12 | Krmiljenje prek kabla (dodatna oprema)       |
|   |   | 13 | Zemlja                                       |

## E.1 Stikalni načrt zunanje enote

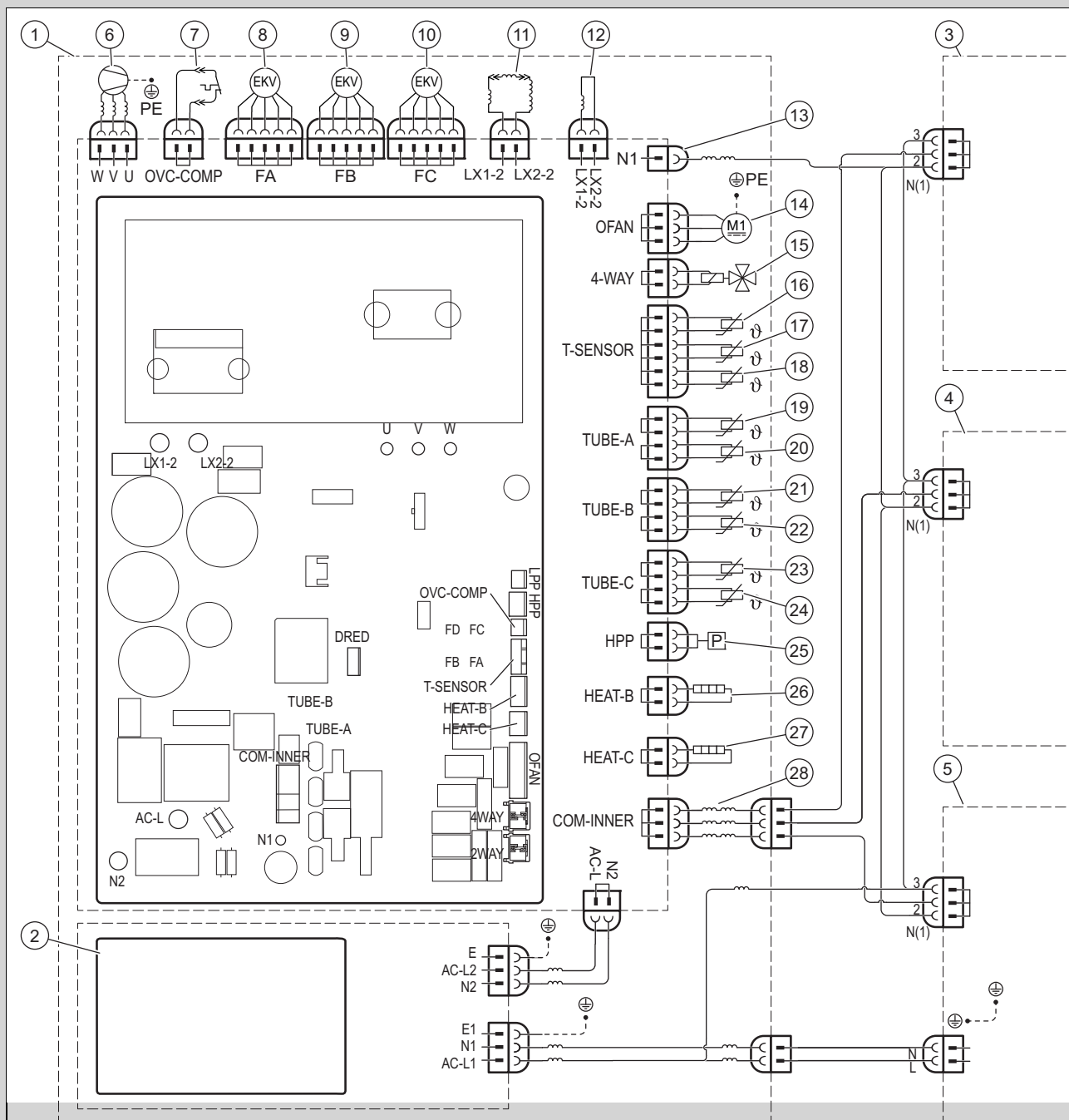
Veljavnost: VAF8-040W2NO ALI VAF8-050W2NO



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Zunanja enota                             | 11 | RT1 – zunanji senzor sobne temperature (senzor okolice) GW15             |
| 2 | Tiskano vezje za notranjo enoto B         | 12 | RT2 – senzor zunanje temperature akumulatorja (senzor akumulatorja) GW20 |
| 3 | Tiskano vezje za notranjo enoto A         | 13 | RT3 – temperaturni senzor plinov za praznjenje (senzor praznjenja) GW50  |
| 4 | Kompresor                                 | 14 | Temperaturni senzor plinskega ventila A                                  |
| 5 | Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja | 15 | Temperaturni senzor tekočinskega ventila A                               |
| 6 | Elektronski ekspanzijski ventil B         | 16 | Temperaturni senzor plinskega ventila B                                  |
| 7 | Elektronski ekspanzijski ventil A         | 17 | Temperaturni senzor tekočinskega ventila B                               |
| 8 | Motor ventilatorja                        | 18 | Sponka kabla za komunikacijo med notranjo in zunanjo enoto               |
| 9 | 4-smerni ventil                           |    |  |

## E.2 Stikalni načrt zunanje enote

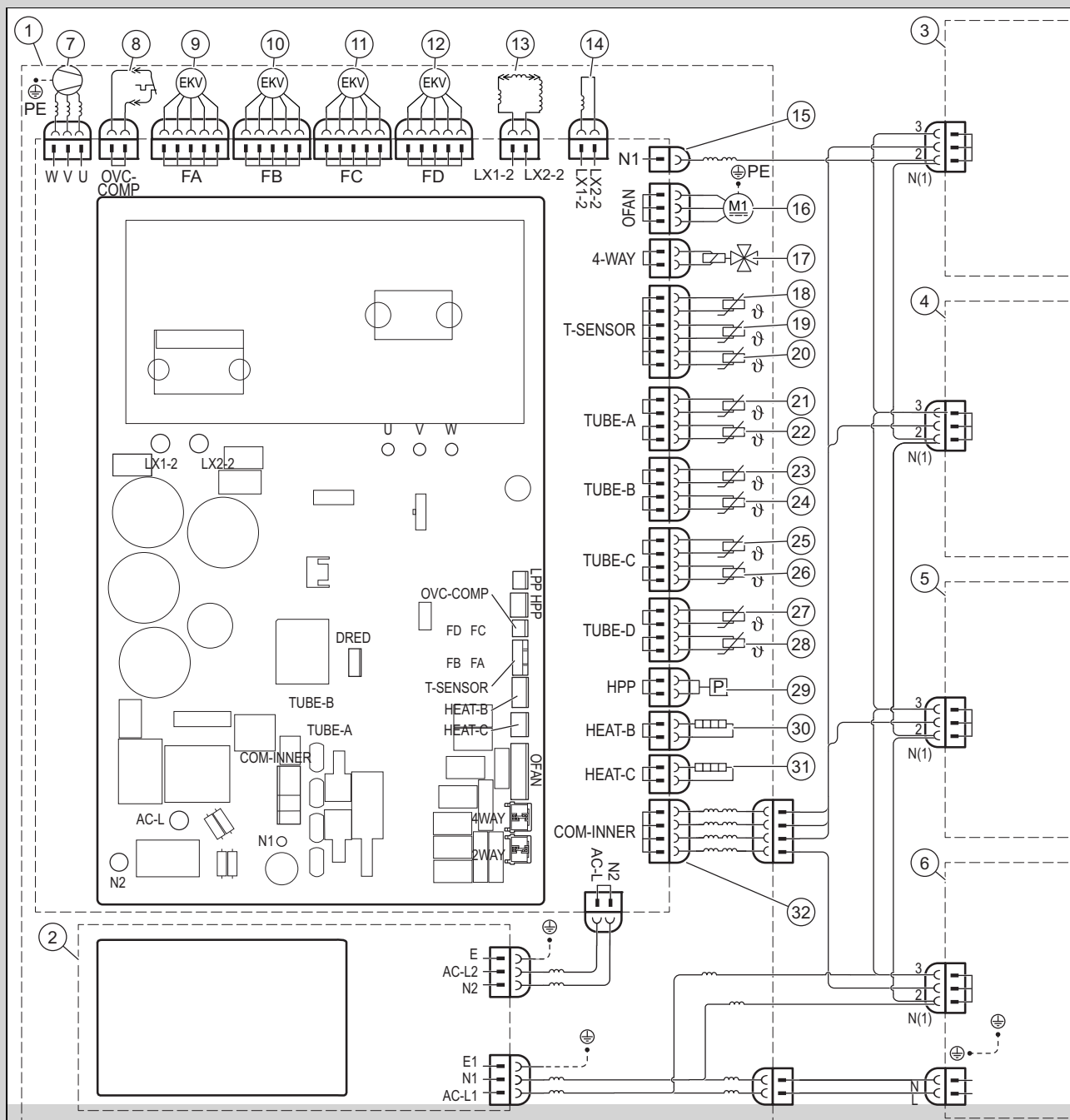
Veljavnost: VAF8-070W3NO



1	Zunanja enota	14	Motor ventilatorja
2	Tiskano vezje filtra	15	4-smerni ventil
3	Tiskano vezje za notranjo enoto C	16	RT1 – zunanji senzor sobne temperature (senzor okolice) GW15
4	Tiskano vezje za notranjo enoto B	17	RT2 – senzor zunanje temperature akumulatorja (senzor akumulatorja) GW20
5	Tiskano vezje za notranjo enoto C	18	RT3 – temperaturni senzor plinov za praznjenje (senzor praznjenja) GW50
6	Kompresor	19	Temperaturni senzor plinskega ventila A
7	Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja	20	Temperaturni senzor tekočinskega ventila A
8	Elektronski ekspanzijski ventil A	21	Temperaturni senzor plinskega ventila B
9	Elektronski ekspanzijski ventil B	22	Temperaturni senzor tekočinskega ventila B
10	Elektronski ekspanzijski ventil C	23	Temperaturni senzor plinskega ventila C
11	Tiskano vezje za indukcijski kabel PFC	24	Temperaturni senzor tekočinskega ventila C
12	Tiskano vezje za indukcijski kabel PFC	25	Zaščitna sponka za visoki tlak
13	Sponka za ničelni vodnik / živo za komunikacijo		

### E.3 Stikalni načrt zunanje enote

Veljavnost: VAF8-080W4NO



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Zunanja enota                             | 11 | Elektronski ekspanzijski ventil C  |
| 2  | Tiskano vezje filtra                      | 12 | Elektronski ekspanzijski ventil D  |
| 3  | Tiskano vezje za notranjo enoto D         | 13 | Tiskano vezje za indukcijski kabel PFC                                   |
| 4  | Tiskano vezje za notranjo enoto C         | 14 | Tiskano vezje za indukcijski kabel PFC                                   |
| 5  | Tiskano vezje za notranjo enoto B         | 15 | Sponka za ničelni vodnik / živo za komunikacijo                          |
| 6  | Tiskano vezje za notranjo enoto A         | 16 | Motor ventilatorja   |
| 7  | Kompresor                                 | 17 | 4-smerni ventil  |
| 8  | Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja | 18 | RT1 – zunanji senzor sobne temperature (senzor okolice) GW15             |
| 9  | Elektronski ekspanzijski ventil A         | 19 | RT2 – senzor zunanje temperature akumulatorja (senzor akumulatorja) GW20 |
| 10 | Elektronski ekspanzijski ventil B         |    |  |

20	RT3 – temperaturni senzor plinov za praznjenje (senzor praznjenja) GW50	27	Senzor temperature plinske cevi D
21	Senzor temperature plinske cevi A	28	Senzor temperature tekočinske cevi D
22	Senzor temperature tekočinske cevi A	29	Zaščitna sponka za visoki tlak
23	Senzor temperature plinske cevi B	30	Sponka za električno ogrevanje ogrodja
24	Senzor temperature tekočinske cevi B	31	Sponka za električno ogrevanje kompresorja
25	Senzor temperature plinske cevi C	32	Sponka kabla za komunikacijo med notranjo in zunanjo enoto
26	Senzor temperature tekočinske cevi C		

## F Tehnični podatki

### Tehnični podatki – notranja enota

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Nazivna kapaciteta v načinu hlajenja</b>	2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Minimalna kapaciteta v načinu hlajenja</b>	0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Maksimalna kapaciteta v načinu hlajenja</b>	3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Nazivna kapaciteta v načinu toplotne črpalke</b>	2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Minimalna kapaciteta v načinu toplotne črpalke</b>	0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Maksimalna kapaciteta v načinu toplotne črpalke</b>	3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Pretok zraka</b>	Število vrtljajev turbo	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h
	Visoko število vrtljajev	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h
	Srednje število vrtljajev	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h
	Nizko število obratov	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h
<b>Hitrost ventilatorja v načinu hlajenja</b>	Število vrtljajev turbo	1.300 vrt/mín	1.300 vrt/mín	1.350 vrt/mín
	Visoko število vrtljajev	1.200 vrt/mín	1.200 vrt/mín	1.200 vrt/mín
	Srednje število vrtljajev	1.050 vrt/mín	1.050 vrt/mín	1.050 vrt/mín
	Nizko število obratov	800 vrt/mín	800 vrt/mín	850 vrt/mín
<b>Hitrost ventilatorja v načinu toplotne črpalke</b>	Število vrtljajev turbo	1.300 vrt/mín	1.300 vrt/mín	1.300 vrt/mín
	Visoko število vrtljajev	1.200 vrt/mín	1.200 vrt/mín	1.150 vrt/mín
	Srednje število vrtljajev	1.050 vrt/mín	1.050 vrt/mín	1.000 vrt/mín
	Nizko število obratov	900 vrt/mín	900 vrt/mín	900 vrt/mín
<b>Raven zvočnega tlaka</b>	Število vrtljajev turbo	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
	Visoko število vrtljajev	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)
	Srednje število vrtljajev	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)
	Nizko število obratov	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)
<b>Raven zvočne moči</b>	Število vrtljajev turbo	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)
	Visoko število vrtljajev	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
	Srednje število vrtljajev	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)
	Nizko število obratov	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)
<b>Največji tok (varovalka)</b>	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Volumen razvlaževanja</b>	0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Premer tekočinskih/plinskih cevi</b>	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Pogoji za preverjanje zvočnega tlaka</b>	Spredaj na razdalji 1 meter in spodaj na razdalji 1 meter	Spredaj na razdalji 1 meter in spodaj na razdalji 1 meter	Spredaj na razdalji 1 meter in spodaj na razdalji 1 meter	Spredaj na razdalji 1 meter in spodaj na razdalji 1 meter

Ta izdelek vsebuje fluorirane toplogredne pline, katerih uporaba je omejena v skladu s Kjotskim protokolom.

### Tehnični podatki – zunanja enota

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Območje moči v načinu hlajenja</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Območje moči v načinu hlajenja</b>	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
<b>Območje električne moči v načinu hlajenja</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Maksimalni tok v načinu hlajenja	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Območje moči v načinu toplotne črpalke	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Območje moči v načinu toplotne črpalke	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Območje porabe električne energije v načinu toplotne črpalke	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Maksimalni tok v načinu toplotne črpalke	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Pretok zraka	2.600 m³/h	2.600 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h
Raven zvočne moči	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Raven zvočnega tlaka	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Ekspanzijski sistem	Elektronski ekspanzijski ventil	Elektronski ekspanzijski ventil	Elektronski ekspanzijski ventil	Elektronski ekspanzijski ventil
Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Tip kompresorja	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Model kompresorja	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Olje kompresorja	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA kompresorja	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Maksimalni izhodni tlak	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimalni tlak sesanja	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Maksimalna dolžina cevi med zadnjo notranjo in zunanjo enoto	20 m	20 m	20 m	20 m
Največja dolžina cevi	20 m	20 m	60 m	70 m
Maksimalna višinska razlika cevovoda med najvišjo in najnižjo notranjo enoto	5 m	5 m	10 m	10 m
Maksimalna višina med notranjo in zunanjo enoto	15 m	15 m	20 m	20 m
Standardno polnjenje hladilnega sredstva	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Standardno polnjenje do	10 m	10 m	30 m	40 m
Dodatno polnjenje na meter	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
Volumen razvlaževanja	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Območje temperature okolice v načinu hlajenja	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Območje sobne temperature v načinu toplotne črpalke	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Električna napetost	Napetost	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frekvenca	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1
Napajanje od	Zunanja enota	Zunanja enota	Zunanja enota	Zunanja enota
Priporočeni električni kabel (žile)	3	3	3	3

Pri delovanju vsebuje notranja enota fluorirane toplogredne pline, katerih uporaba je omejena v skladu s Kjotskim protokolom.

### Glavne kombinacije

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Zunanja enota	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Notranja enota 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Notranja enota 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Notranja enota 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Notranja enota 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Nazivna moč v načinu hlajenja	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Nazivna moč v načinu hlajenja	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Kapaciteta v načinu hlajenja	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Maksimalni tok v načinu hlajenja	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Kapaciteta v načinu toplotne črpalke	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Kapaciteta v načinu toplotne črpalke	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Električna moč	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Maksimalni tok v načinu toplotne črpalke	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Največja poraba električne moči	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Pri delovanju vsebuje notranja enota fluorirane toplogredne pline, katerih uporaba je omejena v skladu s Kjotskim protokolom.

#### Možnosti kombiniranja

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

## Përmbajtja

<b>1</b>	<b>Siguria</b> .....	<b>179</b>
1.1	Udhëzime paralajmëruese për përdorimin .....	179
1.2	Udhëzime të përgjithshme për sigurinë .....	179
1.3	Rregullore (direktiva, ligje, norma).....	180
<b>2</b>	<b>Udhëzime për dokumentacionin</b> .....	<b>181</b>
2.1	Ndiqni dokumentet përkatëse .....	181
2.2	Ruani dokumentet.....	181
2.3	Vlefshmëria e udhëzimit .....	181
<b>3</b>	<b>Përshkrimi i produktit</b> .....	<b>181</b>
3.1	Ndërtimi i produktit.....	181
3.2	Skema e sistemit të lëndës ftohëse .....	182
3.3	Markimi CE .....	182
3.4	Shenja kombëtare e certifikimit të Serbisë .....	182
3.5	Informacione për lëndën ftohëse .....	182
3.6	Kushtet ekstreme të punës .....	183
<b>4</b>	<b>Montimi</b> .....	<b>183</b>
4.1	Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit .....	183
4.2	Përmasat .....	184
4.3	Dimensionet minimale .....	186
4.4	Zgjidhni vendin për montimin e njësisë së jashtme. ....	186
4.5	Zgjidhni vendin për montimin e njësisë së brendshme.....	186
4.6	Varni produktin.....	186
4.7	Shtërngoni pllakën e montimit. ....	186
<b>5</b>	<b>Instalimi</b> .....	<b>187</b>
5.1	Nxirreni nitrogenin jashtë njësisë së brendshme.....	187
5.2	Instalimi hidraulik .....	187
5.3	Instalimi elektrik .....	188
<b>6</b>	<b>Vënia në punë</b> .....	<b>189</b>
6.1	Kontrolli i hermeticitetit.....	189
6.2	Formimi i vakuumit në impiant.....	189
6.3	Vëreni në punë impiantin.....	190
6.4	Aktivizimi/çaktivizimi i funksionit për përfitim mbrapsht të lëndës ftohëse .....	190
<b>7</b>	<b>Transferimi i produktit tek operatori</b> .....	<b>190</b>
<b>8</b>	<b>Zgjidhja e defektit</b> .....	<b>190</b>
8.1	Sigurimi i pjesëve të këmbimit .....	190
<b>9</b>	<b>Inspektimi dhe mirëmbajtja</b> .....	<b>190</b>
9.1	Mirëmbajtja .....	190
9.2	Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit .....	191
9.3	Mirëmbajtja e produktit .....	191
<b>10</b>	<b>Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme</b> .....	<b>191</b>
<b>11</b>	<b>Deponimi i paketimit</b> .....	<b>191</b>
<b>12</b>	<b>Shërbimi i klientit</b> .....	<b>191</b>
<b>Shtojcë</b>	.....	<b>192</b>
<b>A</b>	<b>Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve</b> .....	<b>192</b>

<b>B</b>	<b>Skema elektrike për lidhjen midis njësisë së jashtme dhe dy njësive të brendshme</b> .....	<b>193</b>
<b>C</b>	<b>Skema elektrike për lidhjen midis njësisë së jashtme dhe tre njësive të brendshme</b> .....	<b>194</b>
<b>D</b>	<b>Skema elektrike për lidhjen midis njësisë së jashtme dhe katër njësive të brendshme</b> .....	<b>195</b>
<b>E</b>	<b>Skema elektrike e njësisë së brendshme</b> .....	<b>196</b>
E.1	Skema elektrike e njësisë së jashtme .....	197
E.2	Skema elektrike e njësisë së jashtme .....	198
E.3	Skema elektrike e njësisë së jashtme .....	199
<b>F</b>	<b>Të dhënat teknike</b> .....	<b>200</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 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 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 mbtensionit III për ndarje të plotë, p. sh. siguresën ose çelësin mbrojtës të tubacionit).

- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Prisni minimalisht 30 min., derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.

### 1.2.3 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 mënjanojeni produktin në përputhje me rregulloret përkatëse.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 Rrezik për jetë nga mungesa e mekanizmave të sigurisë

Skemat që përmban ky dokument nuk i tregojnë të gjithë mekanizmat e sigurisë që nevojiten për instalimin e duhur.

- ▶ Instaloni në pajisje mekanizmat e nevojshëm të sigurisë.
- ▶ Respektoni ligjet, normat dhe direktivat kombëtare e ndërkombëtare në fuqi.

### 1.2.6 Rrezik plagosjeje si pasojë e peshës së lartë të produktit

- ▶ Transportojeni produktin me të paktën dy persona.

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

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.



### **1.2.8 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.

### **1.3 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

- ▶ Dorëzojani këtë manual si dhe gjithë dokumentet e aplikueshëm përdoruesit të impiantit.

### 2.3 Vlefshmëria e udhëzimit

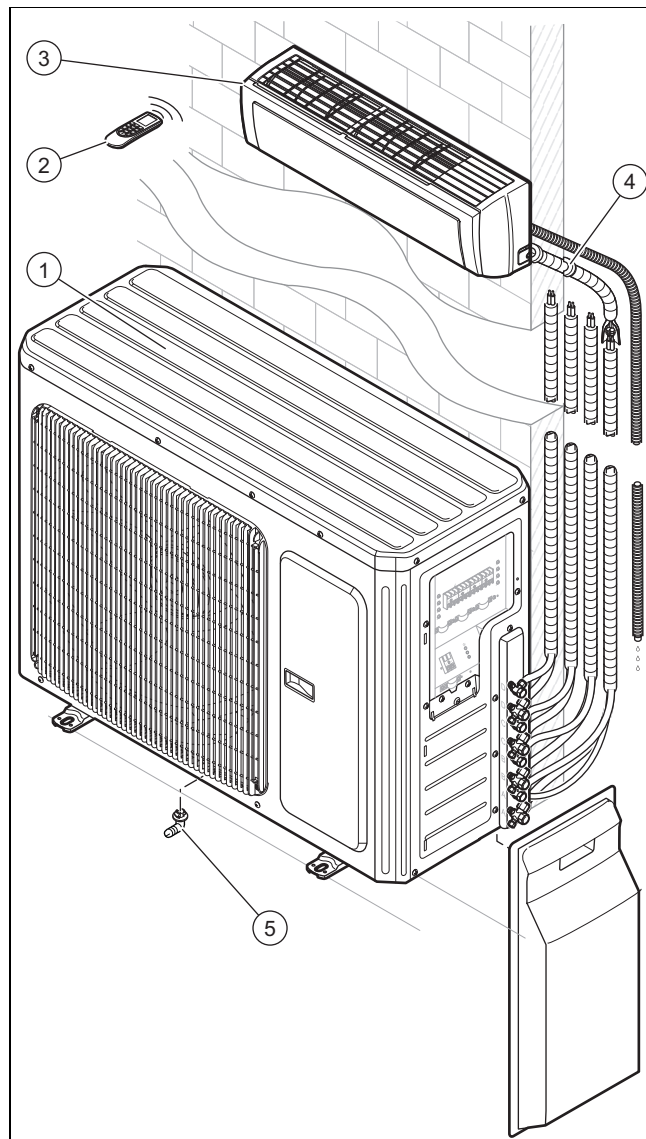
Ky udhëzues është i vlefshëm vetëm për produktet e mëposhtme:

#### Produkti - numri i artikullit

Njësia e jashtme VAF8-040W2NO	0010022657
Njësia e jashtme VAF8-050W2NO	0010022658
Njësia e jashtme VAF8-070W3NO	0010022659
Njësia e jashtme VAF8-080W4NO	0010022660
Njësia e brendshme VAI8-020WNI	0010022676
Njësia e brendshme VAI8-025WNI	0010022677
Njësia e brendshme VAI8-035WNI	0010022678
Njësia e brendshme VAI8-050WNI	0010022679

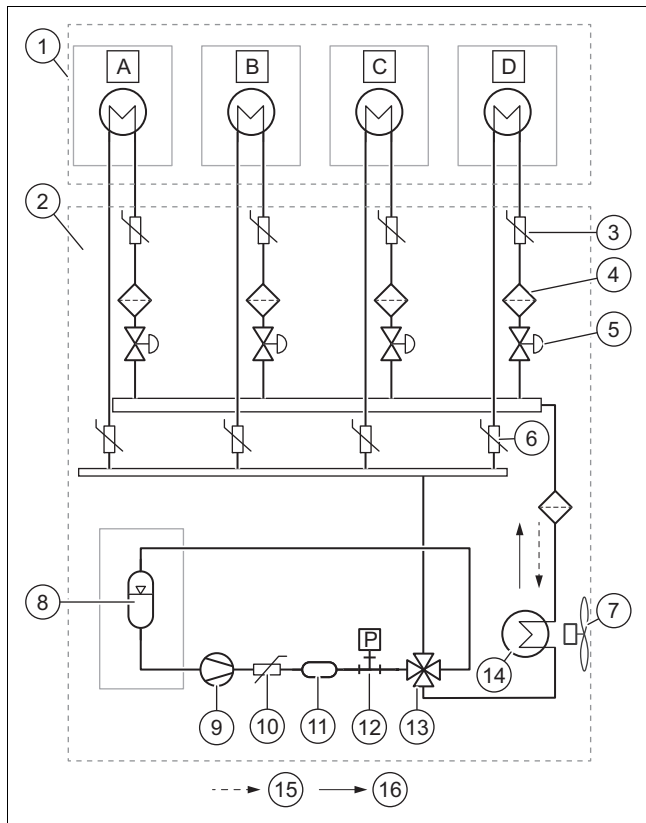
## 3 Përshkrimi i produktit

### 3.1 Ndërtimi i produktit



- |   |                    |   |  |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | Njësia e jashtme   | 4 | Lidhjet dhe tubacionet                 |
| 2 | Telekomanda        | 5 | Kabli i kullimit për ujin e kondensuar |
| 3 | Njësia e brendshme |   |  |

### 3.2 Skema e sistemit të lëndës ftohëse



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Njësia e brendshme                       | 9  | Kompresori inverter                    |
| 2 | Njësia e jashtme                         | 10 | Sensori i temperaturës së kompresionit |
| 3 | Sensori i temperaturës i tubit të lëngut | 11 | Zhurëmbytësi                           |
| 4 | Filtri                                   | 12 | Çelësi i pres. të lartë                |
| 5 | Valvula ekspanduese elektronike          | 13 | Valvula me 4-dalje                     |
| 6 | Sensori i temperaturës i tubit të gazit  | 14 | Këmbyesi i jashtëm i nxehtësisë        |
| 7 | Ventilatori                              | 15 | Sistemi i ngrohjes                     |
| 8 | Separatori i gazit-lëngut                | 16 | Ftohja                                 |

### 3.3 Markimi CE



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

Deklarata e konformitetit mund të kërkohet nga prodhuesi.

### 3.4 Shenja kombëtare e certifikimit të Serbisë

Vlefshmëria: Serbi



Me shenjën e certifikimit dokumentohet se produkti përmbush kërkesat e të gjitha rregulloreve kombëtare në Serbi, sipas etiketës së parametrevave të tipit.

### 3.5 Informacione për lëndën ftohëse

#### 3.5.1 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.

#### 3.5.2 Sasia maksimale e mbushjes me përçues të ftohjes

Në varësi nga vëllimi në dhomën ku do të instalohet kondicioneri i mbushur me gaz ftohës R32, mbushja me gaz ftohës nuk duhet të jetë më e madhe sesa sasia maksimale e mbushjes, e cila jepet në tabelën më poshtë. 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.

Kontrolloni tabelën e mëposhtme për të llogaritur sasinë maksimale të mbushjes me gaz ftohës (në kg), duke u bazuar në veçoritë e instalimit:

Zvagra e lartë e ajrimit [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 certifikuara për përdorim me gazin ftohës R32.

- ▶ Mos i përdorni të njëjtat vegla (pompa e vakuimit, 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 instruksionet e instalimit dhe të mirëmbajtjes që jepen në këtë manual përdorimi dhe përdorni veglat e duhura për gazin ftohës R32.
- ▶ Ndiqni dhe zbatoni dispozitat ligjore në fuqi lidhur me përdorimin e gazit ftohës R32.

### 3.5.3 Mbusheni etiketën deri në nivelin e lëndës ftohëse

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP:675

① =  kg — ①

② =  kg — ②

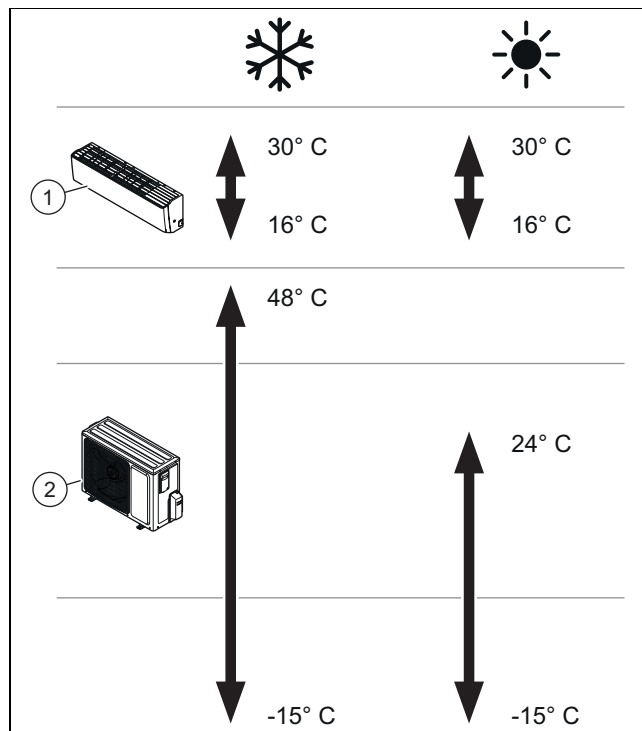
① + ② =  kg — ③

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$   tCO<sub>2</sub>eq — ④

⑥      ⑤

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

### 3.6 Kushtet ekstreme të punës



Kjo pajisje është ndërtuar për përdorimin në ilustrimin e fashave të paraqitura të temperaturës.

Rendimenti i punës së njësisë së brendshme (1) ndryshon sipas fashave të temperaturës, në të cilat punon njësia e jashtme (2).

## 4 Montimi

Të gjitha përmasat nëpër figura jepen në milimetra (mm).

### 4.1 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

- ▶ Kontrolloni materialin e marrë në dorëzim.

**Vlefshmëria:** VAF8-040W2NO OSE VAF8-050W2NO

Numri	Përshkrimi
1	Njësia e jashtme
1	Hark për boshatisjen
1	Qeska për dokumentet
1	Qeska me elementët

**Vlefshmëria:** VAF8-070W3NO OSE VAF8-080W4NO

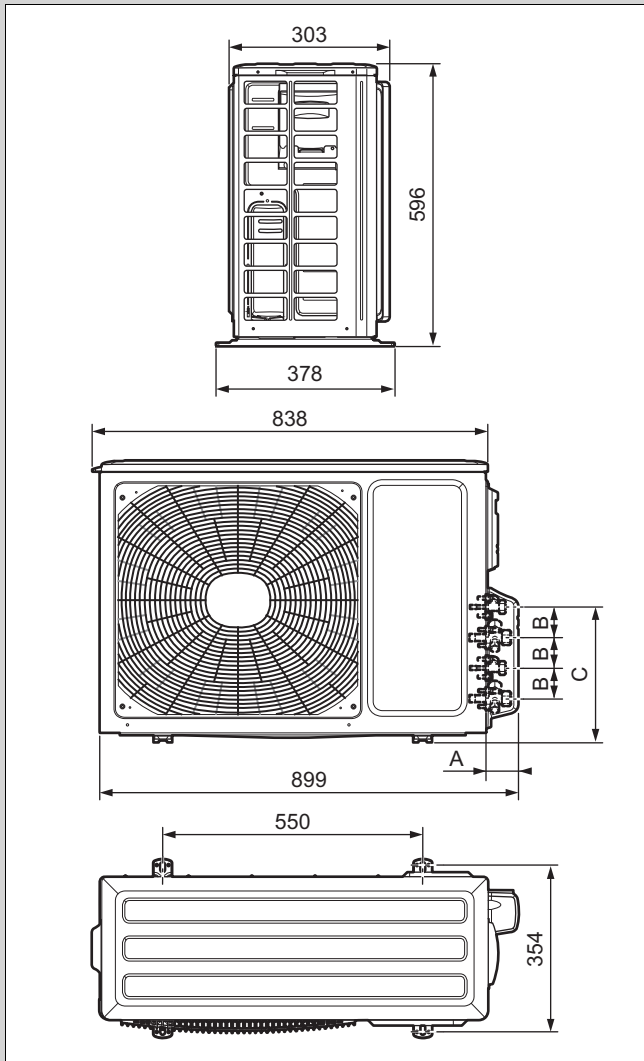
Numri	Përshkrimi
1	Njësia e jashtme
1	Hark për boshatisjen
3	Kapaku i kullimit
1	Qeska për dokumentet
1	Qeska me elementët
1	Adaptori

## 4.2 Përmasat

Të gjitha përmasat nëpër figura jepen në milimetra (mm).

### 4.2.1 Përmasat e njësisë së jashtme

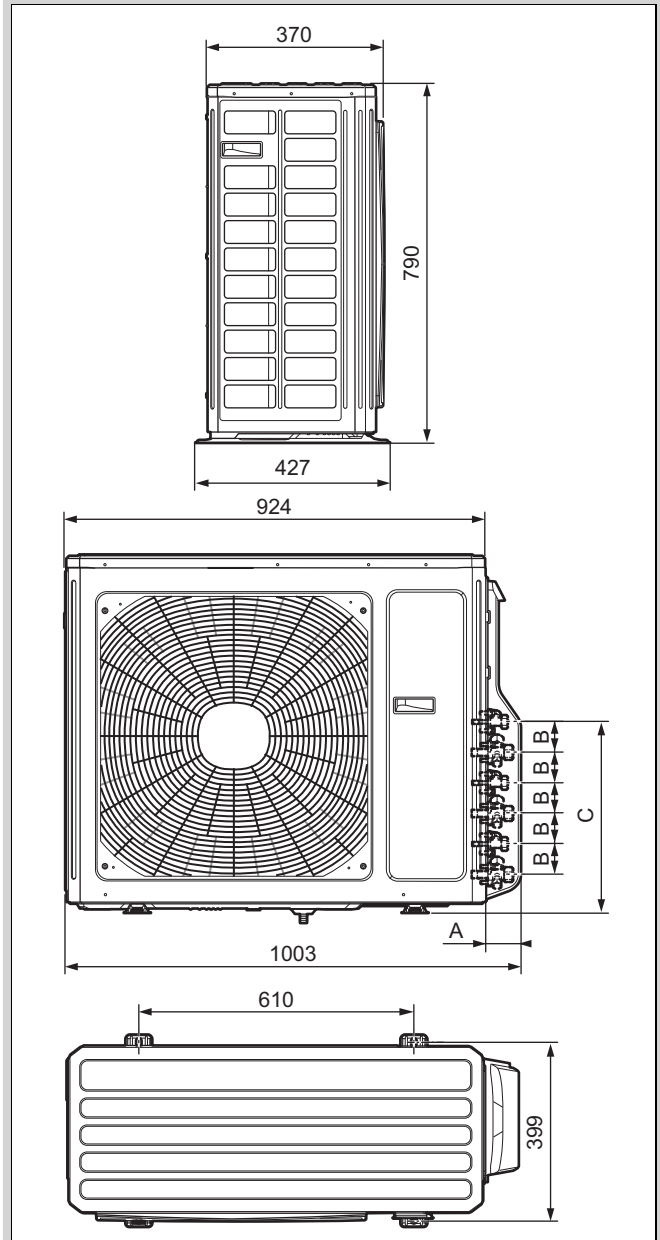
Vlefshmëria: VAF8-040W2NO OSE VAF8-050W2NO



#### Përmasat

	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

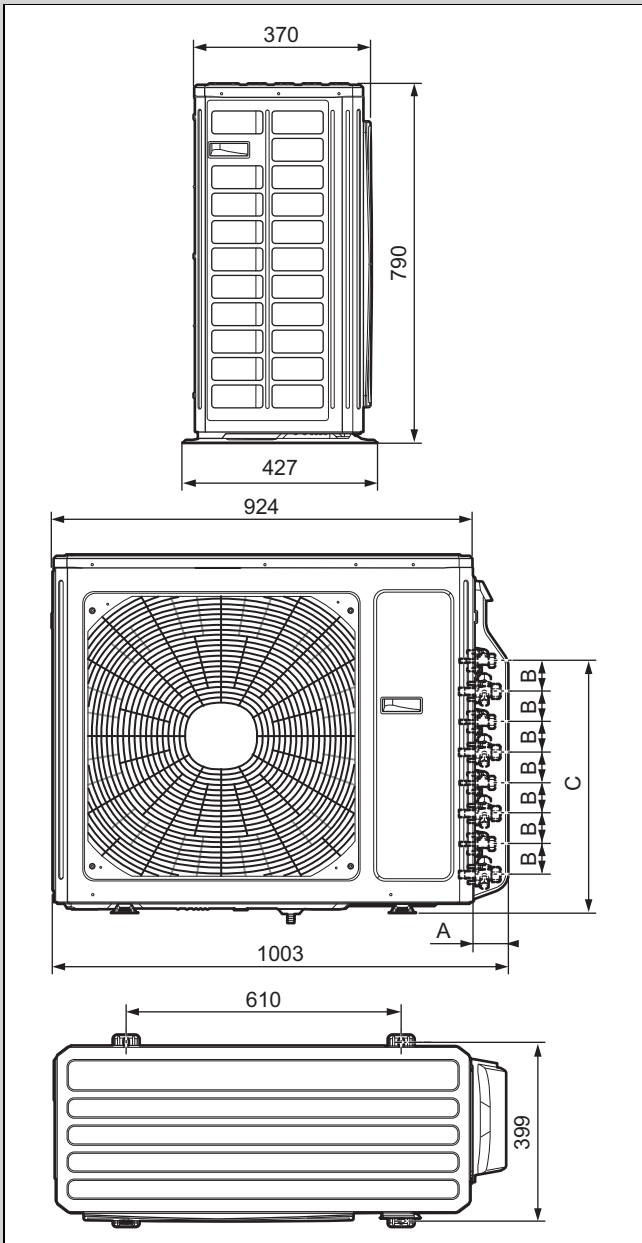
Vlefshmëria: VAF8-070W3NO



#### Përmasat

	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm

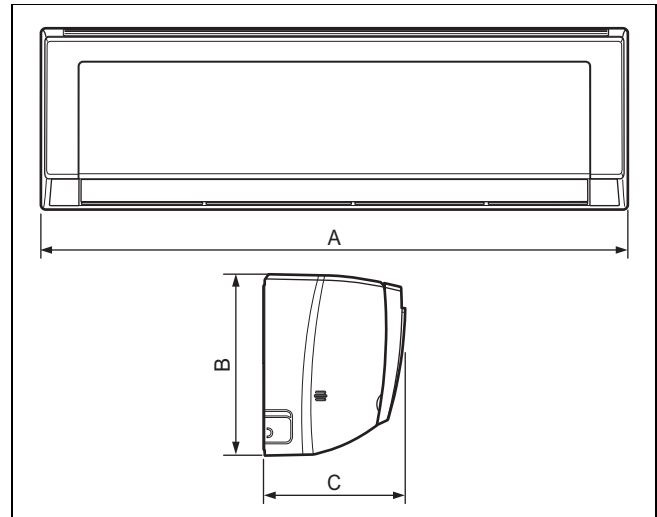
Vlefshmëria: VAF8-080W4NO



#### Përmasat

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

#### 4.2.2 Përmasat e njësisë së brendshme

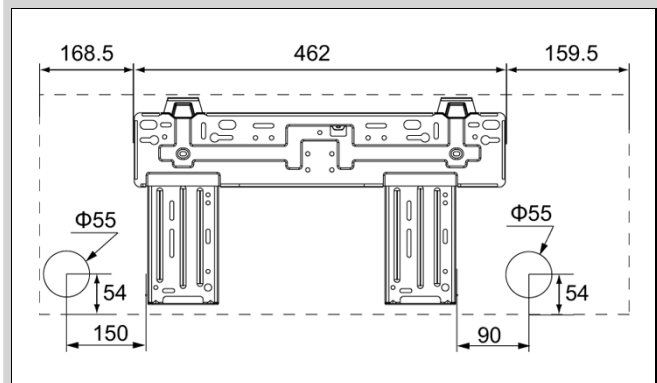


#### Përmasat e njësisë së brendshme

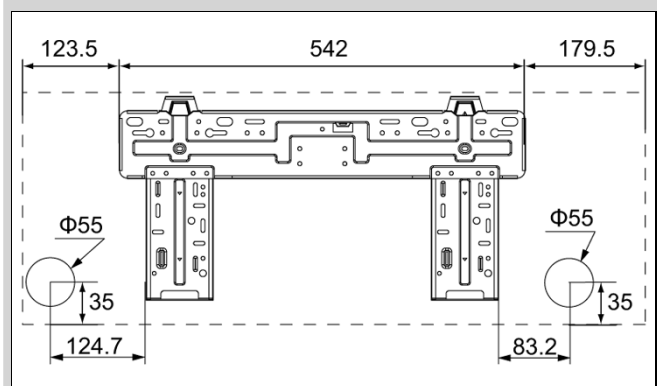
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

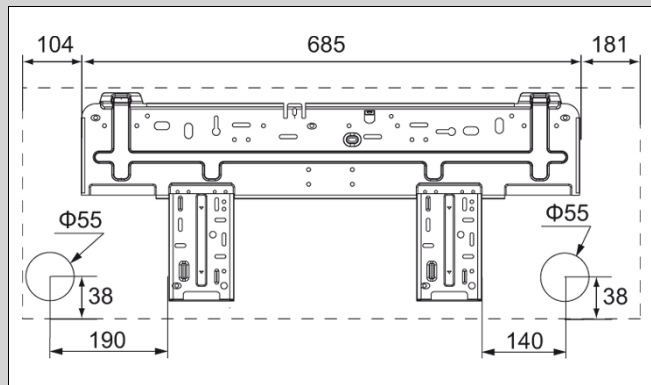
#### 4.2.3 Përmasat e pllakave të montimit

Vlefshmëria: VAI8-020WNI OSE VAI8-025WNI

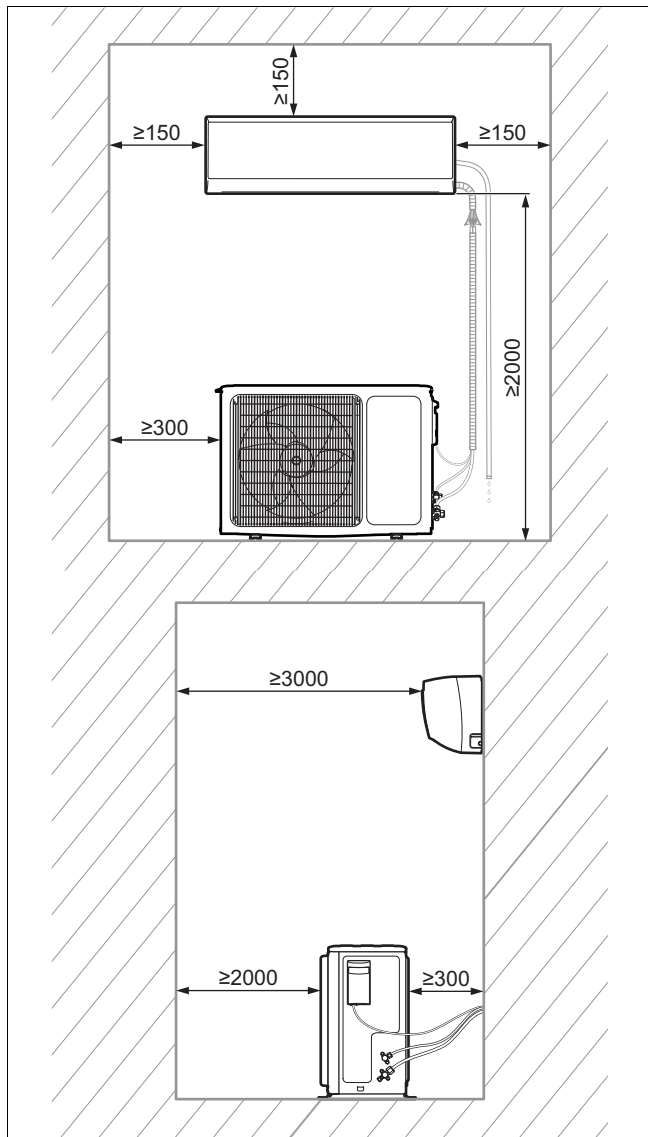


Vlefshmëria: VAI8-035WNI





#### 4.3 Dimensionet minimale



- Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit dhe respektoni distancat minimale të paraqitura në planimetri.



#### Udhëzim

Planifikoni vend të mjaftueshëm për të arritur mirë në valvulin e shërbimit që ndodhet në anë të njësisë së jashtme. Këshillohet një distancë minimale prej 500 cm.

#### 4.4 Zgjidhni vendin për montimin e njësisë së jashtme.

1. Njësia e jashtme duhet të montohet në një lartësi minimale prej 300 mm nga dyshemeja, në mënyrë që guarnicioni i shkarkimit të ujit të mund të lidhet tek xokoli.
2. Nëse njësia do të montohet vertikalisht mbi dysheme, atëherë sigurohuni që kjo e fundit të ketë kapacitetin e nevojshëm mbajtës.
3. Nëse njësia montohet në një fasadë, atëherë sigurohuni që muri dhe shtylla të ketë kapacitetin e nevojshëm mbajtës.

#### 4.5 Zgjidhni vendin për montimin e njësisë së brendshme



#### Udhëzim

Nëse muri e ka zgavrën ose nëse sapo keni instaluar tubin e lëndës ftohëse ose të ujit të kondensuar, pllaka e montimit duhet të përshtatet sipas këtyre kushteve.

1. Montoni njësinë e brendshme në afërsi të kapakut.
2. Zgjidhni një vend montimi, kur ajri të hyjë në mënyrë homogjene dhe shmangni një ndërprerje të rrymës së ajrit.
3. Montojeni njësinë 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 Varni produktin

1. Testoni kapacitetin mbajtës të murit.
2. Respektoni peshën totale të produktit.
3. Përdorni vetëm material fiksues të lejueshëm për muret.
4. Nëse është e nevojshme, kujdesuni nga ana ndërtimore për një varëse me aftësi për të mbajtur.
5. Varni produktin, si përshkruhet.

#### 4.7 Shtrëngoni pllakën e montimit.

1. Vendoseni pllakën e montimit në vendin e zgjedhur të montimit.
2. Nivelojeni pllakën horizontalisht dhe shënjeni vrimat në mur për montimin me vida.
3. Hiqni pllakën.
4. Sigurohuni që vendet e shpimit në mur të mos kalojnë nëpër kablo korrenti, linja tubash ose elementë të tjerë që mund të dëmtohen. Nëse ndodh kështu, zgjidhni një vend tjetër për montimin dhe përsërisni hapin e lartpërkruar.
5. Shponi vrimat me vidator dhe vendosni upat.
6. Fiksojeni pllakën e montimit tek vendi përkatës i montimit, drejtojeni horizontalisht dhe shtrëngojeni atë me vida.

## 5 Instalimi

### 5.1 Nxirreni nitrogjenin 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 nitrogjenit 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 gjithë nitrogjenin.

### 5.2 Instalimi hidraulik

#### 5.2.1 Shtrirja e linjës së tubave të njësisë së brendshme



##### Udhëzim

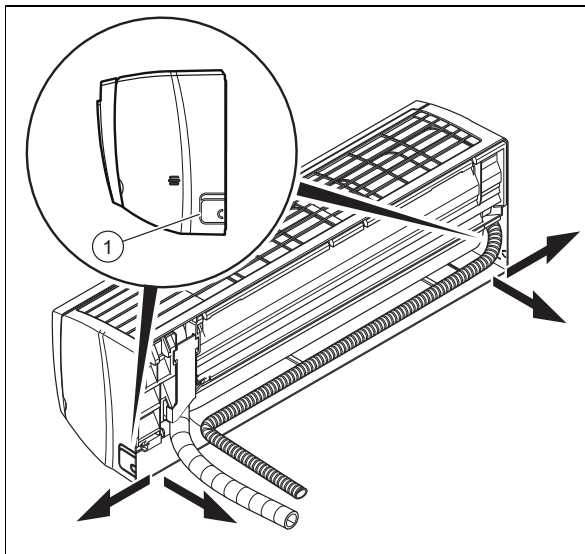
Rekomandohet që të mbani një gjatësi tubi minimalisht 3 m.



##### Udhëzim

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

#### 1. Alternative 1 – Lidhja me tubat në pjesën e pasme:

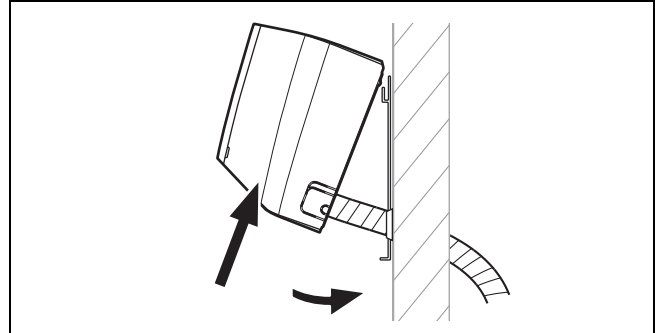


- ▶ Shponi një vrimë me diametër siç tregohet në figurën e pllakës së montimit dhe në pozicionin e dhënë.
- ▶ Sigurohuni që hapësira të bjerë lehtësisht nga jashtë, në mënyrë që në tubin e kullimit të krijohet pjerrësi.

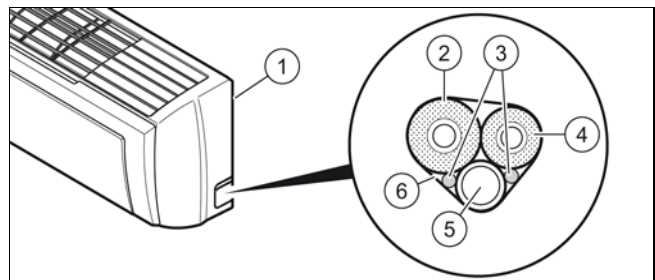
#### 1. Alternative 2 – Lidhja me tubat në pjesën anësore ose të poshtme:

- ▶ Çani me kujdes një nga zgavrat (1) në anë të njësisë, për të futur linjën e tubave në pikën e dëshiruar të daljes.
2. Lidhni një tapë hermetizuese në fundin e tubit.
  3. Futni tubacionin e lëndës ftohëse me tubin e ujit të kondensuar, nëpër vrimën e posaçme.
  4. Pas instalimit të linjës së tubave, hermetizoni hapësirat e mbetura sipas rregullave.

5. Gjatë përkuljes së linjës së tubave në drejtimin e nevojshëm, bëni shumë kujdes, për të shmangur shtypjen ose çdo dëm të mundshëm.
6. Pritini linjat e tubave në mënyrë të tillë që të mbetet një pjesë mjaftueshëm e gjatë, për t'i bashkuar ato me vidat e njësisë së brendshme.
7. Vendosini dadot tek tubi i lëndës ftohëse dhe bëni një dredhë.
8. Në njësinë e brendshme, hiqni me kujdes izolimin nga vidat e bordurave.
9. Vareni njësinë e brendshme nëpër shinat e sipërme shtrënguese të pllakës së montimit.



10. Anojeni pjesën e poshtme të njësisë së brendshme nga muri dhe fusni një element ndihmës midis pllakës së montimit dhe njësisë (p.sh. një copë dru).
11. Lidhni tubat e lëndës ftohëse dhe tubin e ujit të kondensuar në tubacionet e shkarkimit të impiantit.



12. Izoloni tubat e lëndës ftohëse (2) dhe (4) secilën veçmas dhe sipas rregullave.
13. Montojini ato së bashku me kabllo lidhës (3) dhe me tubin e shkarkimit (5), mbështilleni këtë njësi me një material izolues të nxehtësisë (6) siç paraqitet në figurë.
14. Kalojini ato mbrapa, përpara ose në anë, në njësinë e brendshme (1) nga jashtë.

#### 5.2.2 Metodat për devijimin e ujit të kondensuar që formohet në njësinë e brendshme

- Në rastin e devijimit të ujit përmes një pjerrësie natyrale, tubi i ujit të kondensuar, në mënyrë që uji i shkarkuar të kullojë si duhet, duhet të ketë një pjerrësi prej së paku 1% nga njësia e brendshme.

#### 5.2.3 Përdorimi i tubit të ujit të kondensuar

- ▶ Sigurohuni që ajri të qarkullojë në gjithë tubin e ujit të kondensuar, për t'u siguruar që uji i kondensuar të mund të rrjedhë lirisht. Përndryshe, lëndët e kondensuara do të devijohen nëpër kasën e njësisë së brendshme.
- ▶ Montoni linjën e tubave pa e palosur, në mënyrë që fluksi i ujit të mos ndërpritet.
- ▶ Nëse tubi i ujit të kondensuar instalohet jashtë, pajiseni atë me një izolim termik, për të shmangur ngrirjen.

- ▶ Nëse e instaloni tubin e ujit të kondensuar në një dhomë, instaloni edhe një izolim termik.
- ▶ Shmangni instalimin e tubit të ujit të kondensuar me përkulje rritëse ose me fundin e zhytur në ujë ose me valëzime.
- ▶ Instaloheni tubin e ujit të kondensuar në mënyrë të tillë që distanca nga dyshemeja e skajit të lirë, të jetë të paktën 50 cm.
- ▶ Instaloheni tubin e ujit të kondensuar, në mënyrë të tillë që skaji i lirë të mos jetë afër burimeve të erërave të këqija, për të shmangur futjen e tyre në dhomë.

#### 5.2.4 Lidhni tubat e lëndës ftohëse.



##### Udhëzim

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

- ▶ Montoni njësinë e jashtme në vendin e parashikuar.
- ▶ Hiqni tapat mbrojtëse nga pikat lidhëse të lëndës ftohëse në njësinë e jashtme.
- ▶ Përkuleni tubin e instaluar me kujdes në drejtim të njësisë së jashtme.
- ▶ Pritini linjat e tubave në mënyrë të tillë që të mbetet një pjesë mjaftueshëm e gjatë, për t'i bashkuar ato me lidhjet e njësisë së jashtme.
- ▶ Bëni lidhjet dhe kryeni shkrepjen në tubin e instaluar të lëndës ftohëse.
- ▶ Lidhni tubin e lëndës ftohëse me lidhjet përkatëse në njësinë e jashtme.
- ▶ Izoloni tubat e lëndës ftohëse secilën veçmas dhe sipas rregullave. Për këtë arsye, mbuloni vijat e mundshme ndarëse të izolimit, me shirit izolues ose izoloni tubin e pambrojtur të lëndës ftohëse me materialin përkatës, i cili përdoret në sistemet ftohëse.

#### 5.2.5 Planifikoni kthimin e 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:

- ▶ Montoni një hark përpara njësisë së jashtme, për të përmirësuar edhe më shumë kthimin e vajit.

### 5.3 Instalimi elektrik

#### 5.3.1 Instalimi elektrik



##### Rrezik!

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

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik për jetën nga goditja elektrike.

- ▶ Hiqni spinën. Ose kalojeni produktin pa tension (separator me hapësirë kontakti 3 mm, p. sh. siguresë ose çelës fuqie).
- ▶ Siguroni që të mos rindizet.

- ▶ Prisni minimalisht 30 min, derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.
- ▶ Lidhni fazën me tokën.
- ▶ Lidhni fazën me nulin.
- ▶ Mbuloni ose mbyllni pjesët në afërsi, që kanë tension.

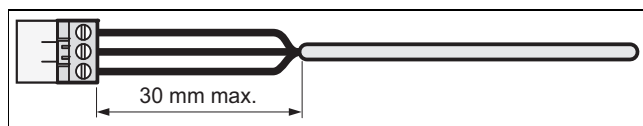
- ▶ Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një electricist.

#### 5.3.2 Ndërprerja e furnizimit me energji

- ▶ Shkëputeni furnizimin me energji, para se të kryeni lidhjet elektrike.

#### 5.3.3 Kabllazhi

1. Përdorni shtrënguesit e kabllave.
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 fleksibel 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 lirim 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 nevoja, shtrëngojini ato.

#### 5.3.4 Lidhja elektrike e njësisë së jashtme

1. Hiqni kapakun mbrojtës nga lidhjet elektrike të njësisë së jashtme.
2. Lironi vidat e bllokut terminal, futini pjesët fundore të kabllave të tubit të ushqimit tek blloku dhe shtrëngojini vidat.



##### Udhëzim

Rrezik keqfunksionimi dhe defektesh nga qarqet e shkurtra. Izoloni fijet e papërdorura të kabllit me izolant dhe sigurohuni që të mos bien në kontakt me pjesë me korrent.

3. Fiksoni kabllon e instaluar në kapësen përkatëse të njësisë së jashtme.
4. Siguroni shtrëngimin dhe lidhjen e saktë të kabllit.
5. Montoni kapakun mbrojtës të folesë së kabllave.

### 5.3.5 Lidhja elektrike e njësish së brendshme

1. Hapni kapakun e përparmë të njësish së brendshme duke e tërhequr lart.
2. Kalojeni kablilin nga jashtë, përmes zgavrës së njësish së brendshme, mbi të cilat është lidhur tubi i lëndës ftohëse.
3. Tërhiqni kablilin elektrik nga pjesa e pasme e njësish së brendshme, përmes zgavrës së posaçme nga përpara. Lidhni kablilin në bllokun e konektorëve të njësish së brendshme, sipas planit të konektorëve.
4. Siguroni shtrëngimin dhe lidhjen e saktë të kablilit. Më pas, montoni sërish kapakun e folesë së kablove.

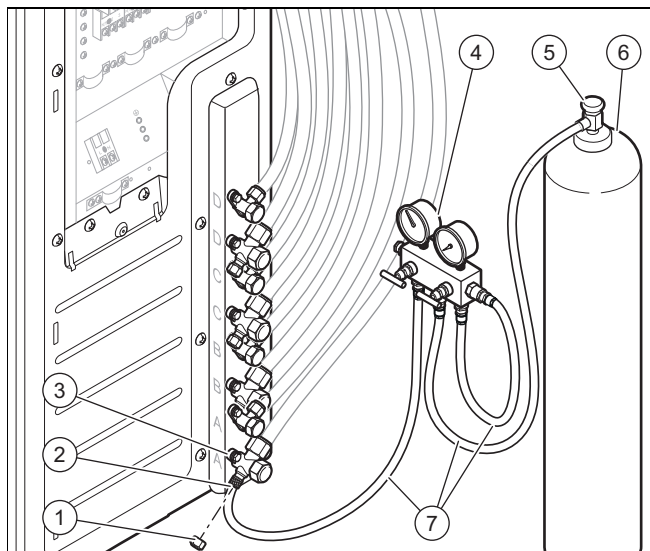
## 6 Vënia në punë

### 6.1 Kontrolli i hermeticitetit



#### Udhëzim

Sigurohuni që para fillimit të punimeve, të vishni dorashka mbrojtëse për trajtimin e lëndës ftohëse.



1. Lironi tapat e valvulit të shërbimit (1) dhe lidhni një manometër (4) në valvulin e shërbimit (3) të tubit thithës (2).
2. Vendosni një shishe nitrogjeni (6) me reduktorin e presionit në manometër (4).
3. Hapni çelësin anglez (5) të shishes së nitrogjenit (6), rregulloni reduktorin e presionit dhe hapni më pas valvulin bllokues të manometrit.
4. Kontrolloni hermeticitetin e gjithë lidhjeve dhe bashkimeve të tubit (7).
5. Mbyllni gjithë valvulat e manometrit dhe hiqni shishen e nitrogjenit.
6. Reduktoni presionin e sistemit duke hapur ngadalë rubinetin bllokues të manometrit.
7. Nëse nuk ka vende johermetike, vijoni me boshatisjen e impiantit (→ Faqe 189).



#### Udhëzim

Në përputhje me rregulloren 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:

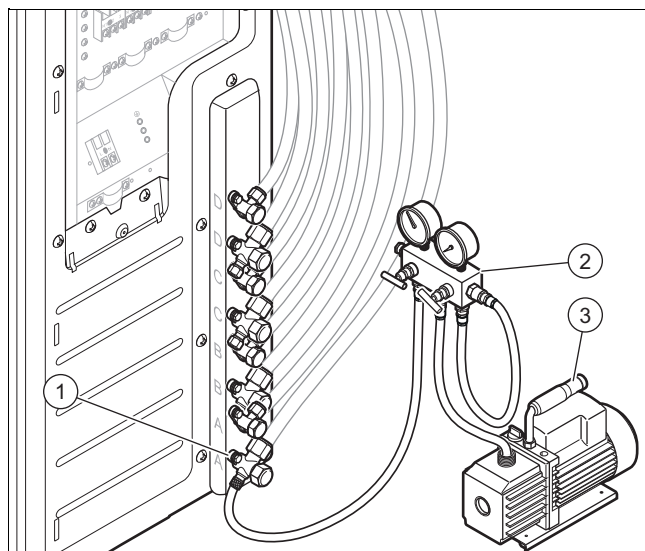
Sistemet me më pak se 7,41 kg lëndë ftohëse => në këtë rast nuk janë të nevojshëm kontrolle periodike.

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

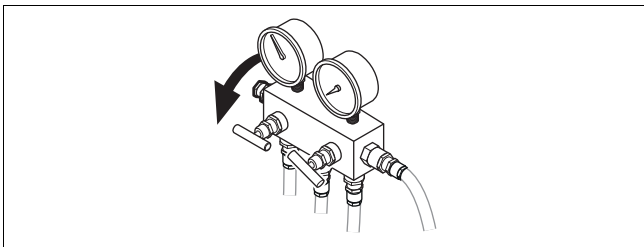
Sistemet me 74,07 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në gjashtë muaj.

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

### 6.2 Formimi i vakuimit në impiant



1. Lidhni një manometër (2) në valvulin e shërbimit (1) të tubit thithës.
2. Lidhni pompën me vakuum (3) me lidhjen e shërbimit të manometrit.
3. Sigurohuni që çelësat anglezë të manometrit të jenë të mbyllur.
4. Vendosni në punë pompën me vakuum dhe hapni rubinetin bllokues të manometrit, valvulin e manometrit "Low" (valvuli i presionit të ulët).
5. Sigurohuni që valvuli "High" (valvuli i presionit të lartë) të jetë i mbyllur.
6. Lëreni pompën me vakuum të punojë për të paktën 30 minuta (në varësi të përmasave të impiantit), në mënyrë që të kryhet boshatisja.
7. Kontrolloni gjilpërën treguese të manometrit të presionit të ulët, i cili duhet të tregojë -0,1 MPa (-76 cmHg).



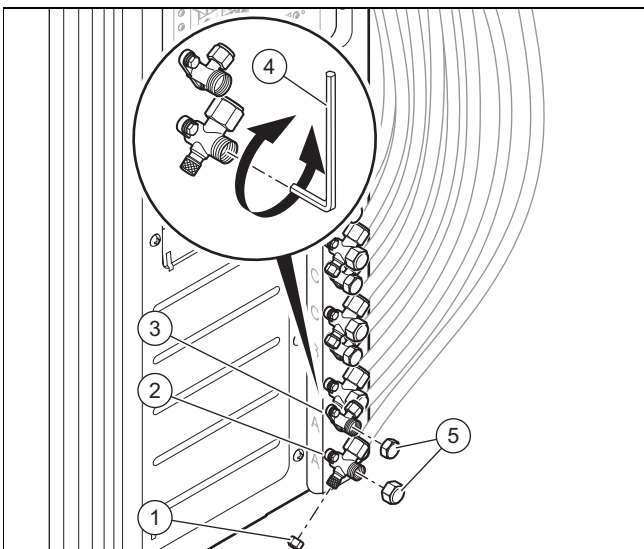
8. Mbyllni valvulin "Low" të manometrit dhe valvulin e vakuumit.
9. Kontrolloni gjilpërën treguese të manometrit pas rreth 10-15 minutash: në këtë mënyrë presioni nuk duhet të rritet. Nëse presioni rritet, në sistem mund të ketë rrjedhje. Në këtë rast, përsëriteni procesin e përshkruar në paragrafin Kontrolli i hermeticitetit (→ Faqe 189).



#### Udhëzim

Mos vazhdoni në hapin tjetër të procesit, nëse në impiant nuk është formuar vakuumi i rregullt.

### 6.3 Vëreni në punë impiantin



1. Lironi tapat (1) (5) dhe hapni valvulat e shërbimit (2) (3), rrotulloni çelësin heksagonal me (4) 90° në drejtim kundërorar dhe mbylleni pas 6 sekondash: Kështu, impianti mbushet me lëndë ftohëse.
2. Kontrolloni impiantin sërish nëse ka rrjedhje.
  - Nëse nuk ka rrjedhje, vazhdoni punën.
3. Largoni manometrën me tubat lidhës të valvulit të shërbimit.
4. Hapni valvulin e shërbimit (2) (3) duke rrotulluar çelësin heksagonal (4) në drejtim kundërorar, derisa të dëgjoni një kërcitje të lehtë.
5. Mbyllni valvulat e shërbimit me tapat përkatëse (1) (5).
6. Vëreni impiantin në punë dhe lëreni pajisjen të punojë për pak çaste, duke u siguruar që të funksionojë si duhet në të gjitha llojet e procesit.

### 6.4 Aktivizimi/çaktivizimi i funksionit për përfitim mbrapsht të lëndës ftohëse

1. Vendoseni në punë impiantin në një temperaturë ambiente nën 16° C.
2. Pas 5 minutash, vendoseni temperaturën e njësish në 16° C në regjimin e ftohjes.
3. Shtypni butonin **LIGHT** të telekomandës 3 herë njëra pas tjetrës brenda 2 sekondave, për të hyrë në regjimin e përfimit mbrapsht të lëndës ftohëse.
4. Kodi "Fo" do të shfaqet në ekranin e njësish së brendshme dhe impianti do të ndizet në regjimin e qarkullimit të lëndës ftohëse. Ventilatori qëndron i ndezur.
5. Për të çaktivizuar funksionin, shtypni cilindro buton në telekomandë.

## 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 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

Pjesët origjinale të produktit janë certifikuar nga prodhuesi si pjesë e kontrollit të përputhshmërisë. Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit, përdorni pjesë të tjera, të pacertifikuara ose të paautorizuara, 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 Mirëmbajtja

Kusht paraprak për sigurinë afatgjatë të punës, besueshmërinë dhe jetëgjatësinë e lartë, është inspektimi/mirëmbajtja vjetore e produktit nga një teknik i licencuar.

## 9.2 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit

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

## 9.3 Mirëmbajtja e produktit

### Njëherë në muaj

- ▶ Kontrolloni nëse filtri i ajrit është i pastër.
  - Pastrojeni filtrin me ujë ose me një fshesë korrenti.

### Çdo gjashtë muaj

- ▶ Çmontoni veshjen e produktit.
- ▶ Kontrolloni nëse këmbyesi i nxehtësisë është i pastër.
- ▶ Hiqni gjithë objektet e huaj nga sipërfaqja e lamelave të këmbyesit të nxehtësisë, të cilët mund të pengojnë qarkullimin e ajrit.
- ▶ Hiqni pluhurin me spërkatësin me presion ajri.
- ▶ Pastrojeni dhe fërkojeni me kujdes me ujë dhe thajeni me një pajisje me presion ajri.
- ▶ Sigurohuni që shkarkimi i ujit të kondensuar të mos pengohet, pasi ai mund të ndikojë në shkarkimin e rregullt të ujit.

## 10 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme

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

## 11 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 tek Country specifics ose në faqen tonë të internetit.

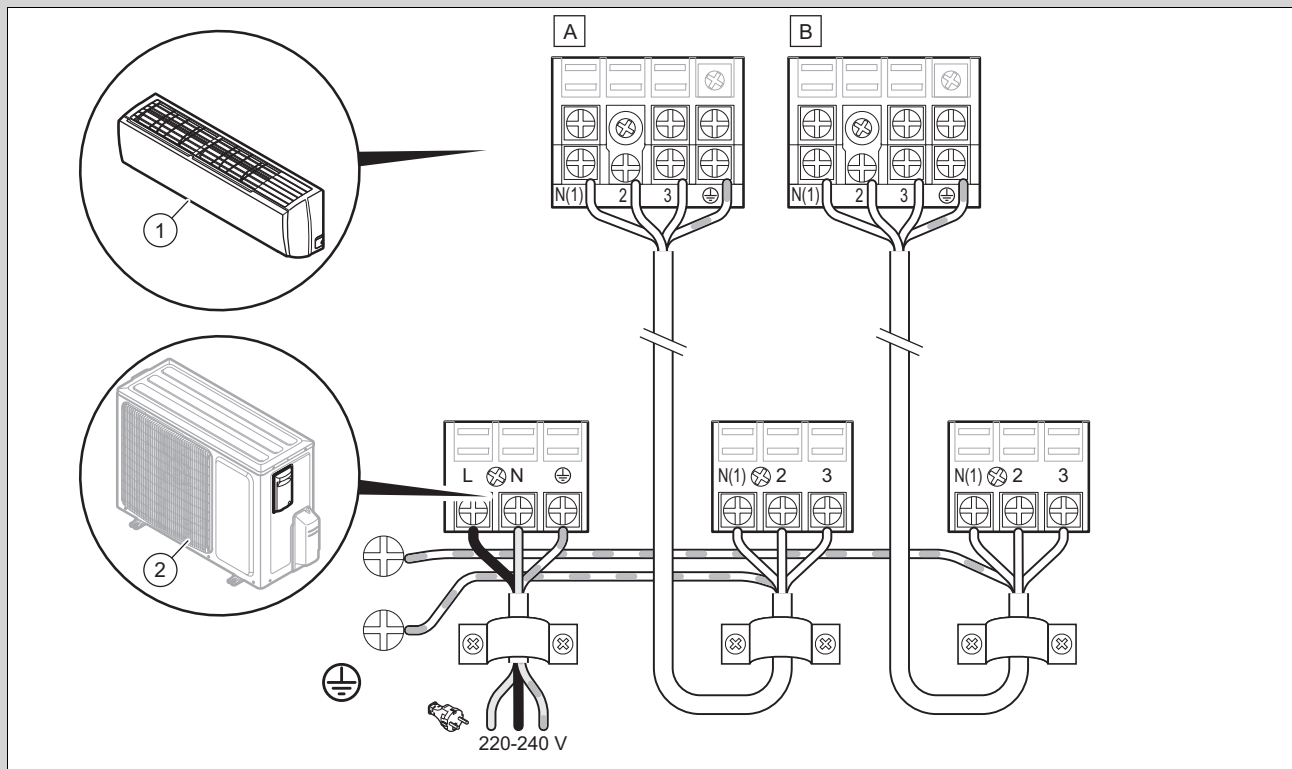
## Shtojcë

### 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 kablove të bëhen si duhet. Kontrolloni lidhjet e kablove të njësive së brendshme. Kontrolloni nëse izolimi i kablove 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 njësive 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 njësive 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 njësive së brendshme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësive së brendshme.	Kontakti shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësive së jashtme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësive 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 njësive 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 njësive 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 njësine e brendshme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësive së brendshme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.
Nga njësia e jashtme dëgjohej zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësine e jashtme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësive së jashtme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.

## B Skema elektrike për lidhjen midis njësisë së jashtme dhe dy njësive të brendshme.

Vlefshmëria: VAF8-040W2NO OSE VAF8-050W2NO

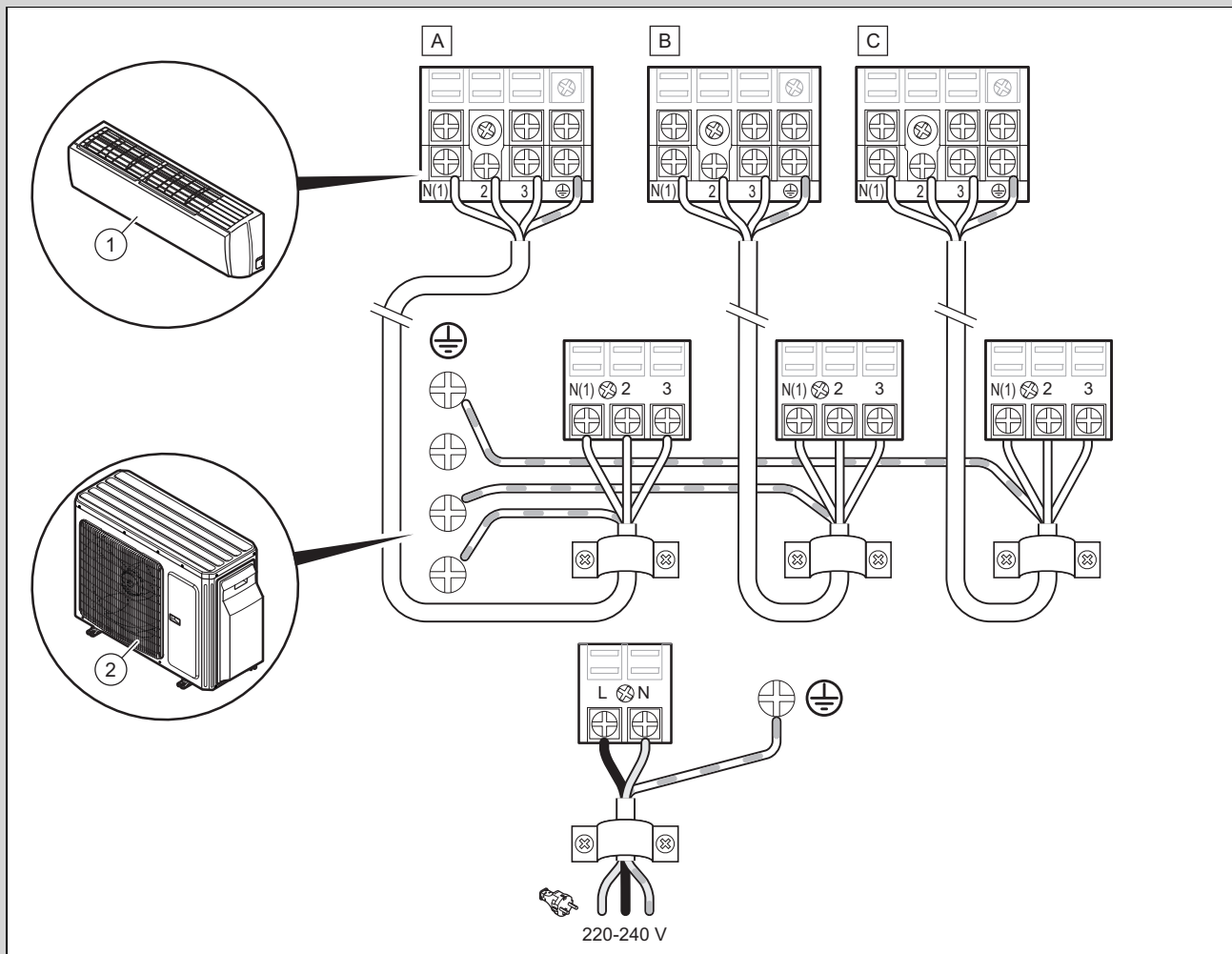


1 Njësitë e jashtme.

2 Njësia e jashtme.

## C Skema elektrike për lidhjen midis njësisë së jashtme dhe tre njësive të brendshme.

Vlefshmëria: VAF8-070W3NO



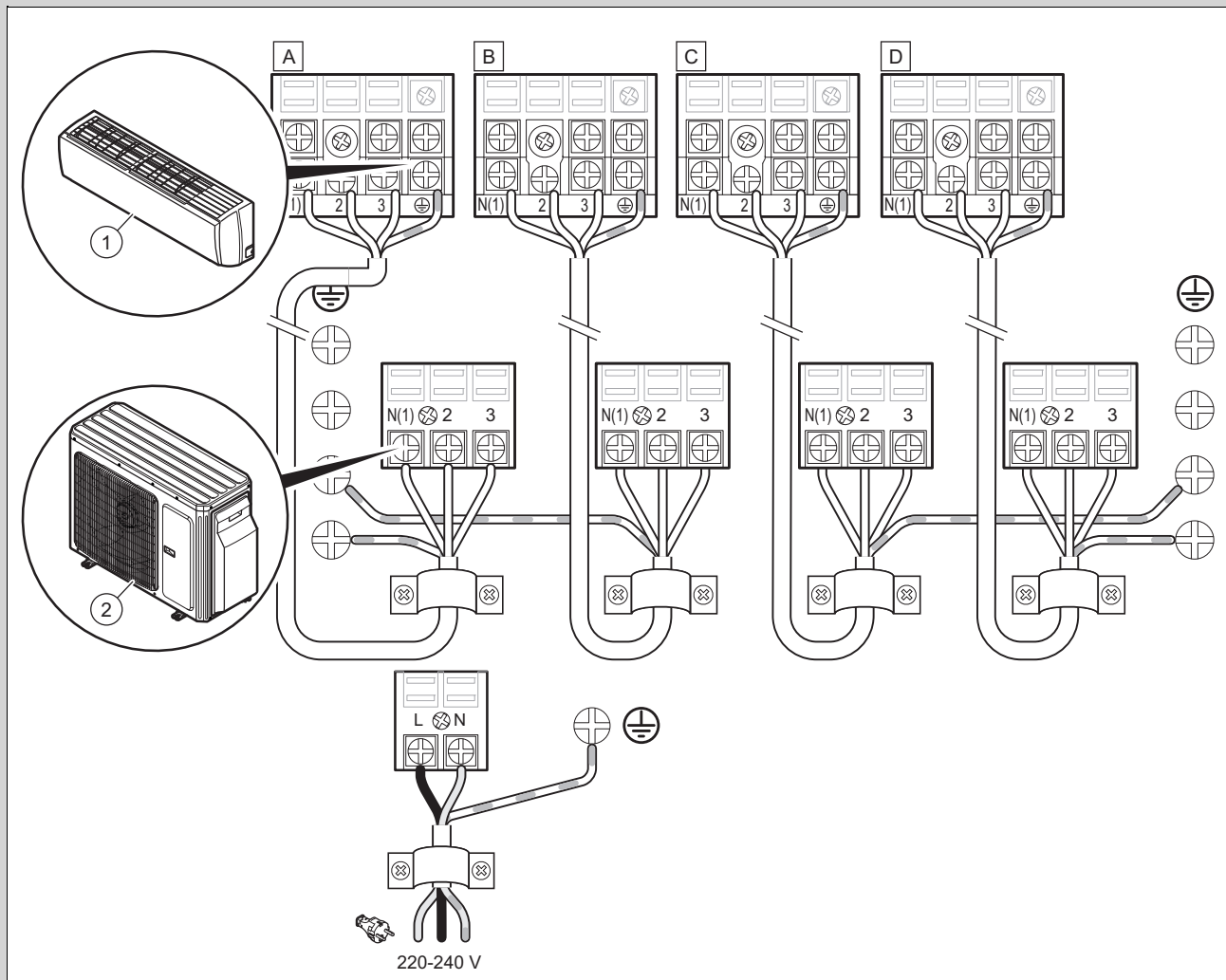
1 Njësitë e jashtme.

2

Njësia e jashtme.

## D Skema elektrike për lidhjen midis njësisë së jashtme dhe katër njësive të brendshme.

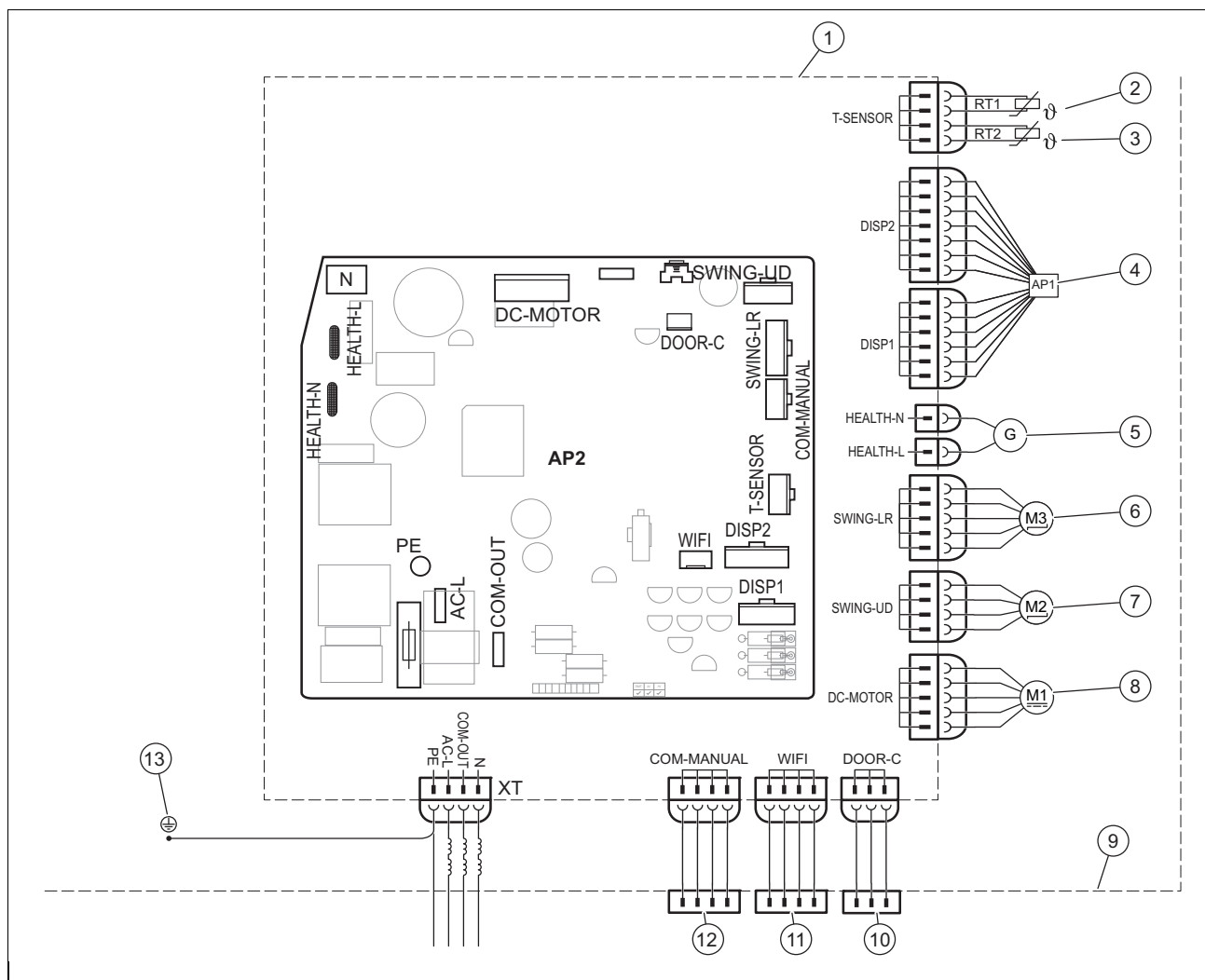
Vlefshmëria: VAF8-080W4NO



1 Njësitë e jashtme.

2 Njësia e jashtme.

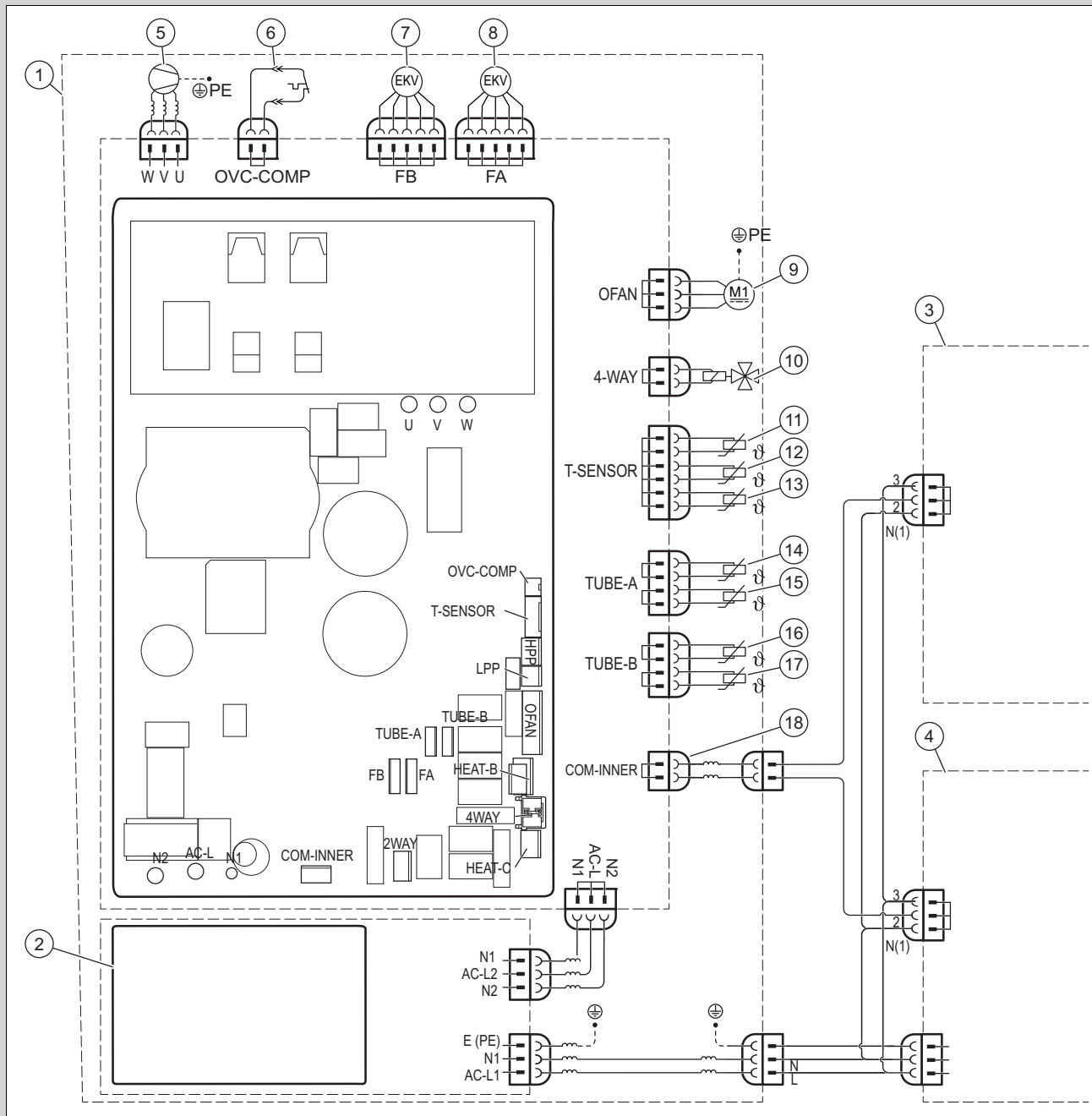
## E Skema elektrike e njësisë së brendshme



- |   |   |    |                                   |
|---|---|----|-----------------------------------|
| 1 | Bordi i qarkut të njësisë së brendshme          | 8  | Motori i ventilatorit             |
| 2 | Sensori i temperaturës së dhomës                | 9  | Njësia e brendshme                |
| 3 | Sensori i temperaturës së baterisë              | 10 | Komandimi Ndezur-Fikur (opsion)   |
| 4 | Njësia e marrësit dhe display karta elektronike | 11 | Moduli Wifi (opsion)              |
| 5 | Gjeneratori për plazma të ftohtë                | 12 | Komandimi përmes kabllit (opsion) |
| 6 | Motor multifazë – majtas dhe djathtas           | 13 | Tokëzimi                          |
| 7 | Motor multifazë – lart dhe poshtë               |    |                                   |

## E.1 Skema elektrike e njësisë së jashtme

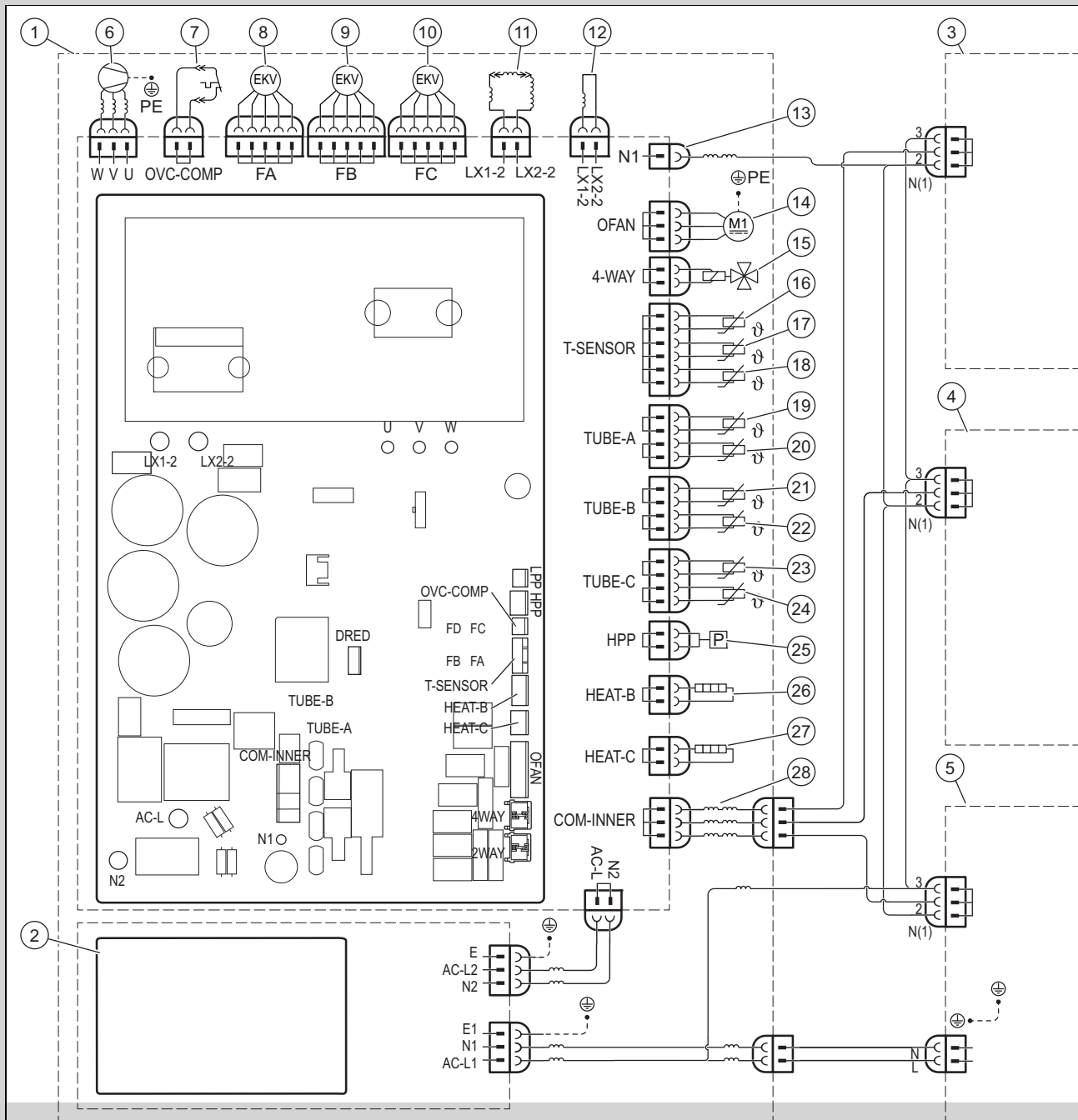
Vlefshmëria: VAF8-040W2NO OSE VAF8-050W2NO



1	Njësia e jashtme	11	RT1 - Sensori i jashtëm i temperaturës së mjedisit (Sensori i mjedisit) GW15
2	Bordi i qarkut-filtri	12	RT2 - Sensori i temperaturës së jashtme të baterisë (Sensori i baterisë) GW20
3	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme B	13	RT3 - Sensori i temperaturës së gazeve shkarkues (Sensori i shkarkimit) GW50
4	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme A	14	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit A
5	Kompresori	15	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut A
6	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit	16	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit B
7	Valvula ekspanduese elektronike B	17	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut B
8	Valvula ekspanduese elektronike A	18	Terminali i kabllit të komunikimit midis njësisë së brendshme dhe të jashtme
9	Motori i ventilatorit		
10	Valvula me 4-dalje		

## E.2 Skema elektrike e njësisë së jashtme

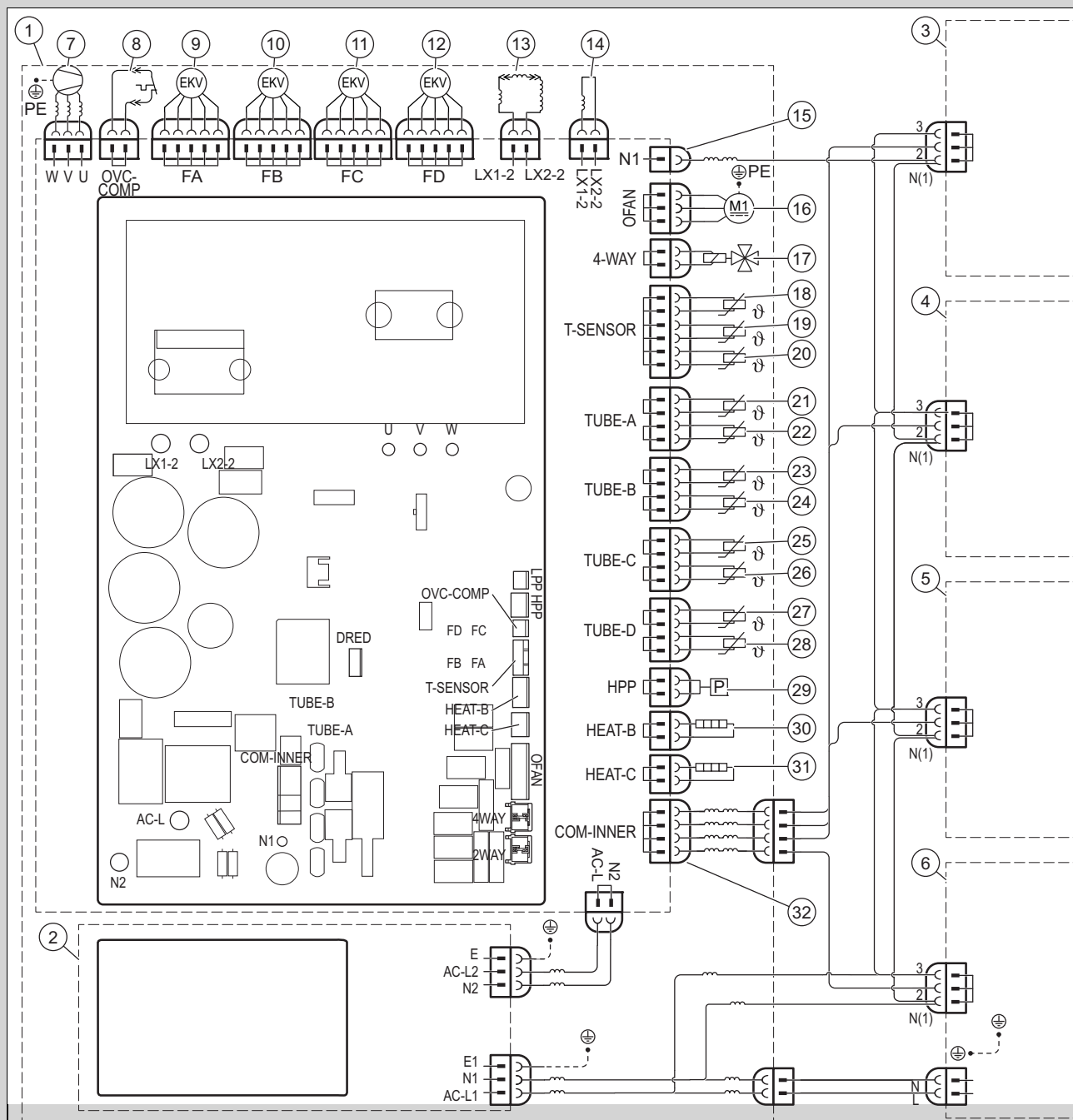
Vlefshmëria: VAF8-070W3NO



1	Njësisë e jashtme	14	Motori i ventilatorit
2	Bordi i qarkut-filtri	15	Valvula me 4-dalje
3	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	16	RT1 - Sensori i jashtëm i temperaturës së mjedisit (Sensori i mjedisit) GW15
4	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme B	17	RT2 - Sensori i temperaturës së jashtme të baterisë (Sensori i baterisë) GW20
5	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	18	RT3 - Sensori i temperaturës së gazeve shkarkues (Sensori i shkarkimit) GW50
6	Kompresori	19	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit A
7	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit	20	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut A
8	Valvula ekspanduese elektronike A	21	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit B
9	Valvula ekspanduese elektronike B	22	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut B
10	Valvula ekspanduese elektronike C	23	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit C
11	Foleja për kabllin e induksionit PFC	24	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut C
12	Foleja për kabllin e induksionit PFC	25	Terminali mbrojtës për presionin e lartë

### E.3 Skema elektrike e njësive së jashtme

Vlefshmëria: VAF8-080W4NO



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Njësia e jashtme                         | 11 | Valvula ekspanduese elektronike C   |
| 2  | Bordi i qarkut-filtri                    | 12 | Valvula ekspanduese elektronike D   |
| 3  | Bordi i qarkut për njësinë e brendshme D | 13 | Foleja për kabllin e induksionit PFC  |
| 4  | Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C | 14 | Foleja për kabllin e induksionit PFC  |
| 5  | Bordi i qarkut për njësinë e brendshme B | 15 | Terminali i fijes neutër / të tensionit për komunikimin                       |
| 6  | Bordi i qarkut për njësinë e brendshme A | 16 | Motori i ventilatorit   |
| 7  | Kompresori                               | 17 | Valvula me 4-dalje  |
| 8  | Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit   | 18 | RT1 - Sensori i jashtëm i temperaturës së mjedisit (Sensori i mjedisit) GW15  |
| 9  | Valvula ekspanduese elektronike A        | 19 | RT2 - Sensori i temperaturës së jashtme të baterisë (Sensori i baterisë) GW20 |
| 10 | Valvula ekspanduese elektronike B        |    |   |

20	RT3 - Sensori i temperaturës së gazeve shkarkues (Sensori i shkarkimit) GW50	27	Temperatura e tubit të gazit, sensori D
21	Temperatura e tubit të gazit, sensori A	28	Temperatura e tubit të lëngut, sensori D
22	Temperatura e tubit të lëngur, sensori A	29	Terminali mbrojtës për presionin e lartë
23	Temperatura e tubit të gazit, sensori B	30	Terminali i ngrohjes elektrike të raftit
24	Temperatura e tubit të lëngut, sensori B	31	Terminali i ngrohjes elektrike të kompresorit
25	Temperatura e tubit të gazit, sensori C	32	Terminali i kabllit të komunikimit midis njësive së brendshme dhe të jashtme
26	Temperatura e tubit të lëngut, sensori C		

## F Të dhënat teknike

### Të dhënat teknike - Njësia e brendshme

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Kapaciteti nominal në modalitetin e ftohjes</b>	2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Kapaciteti minimal në modalitetin Ftohje</b>	0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Kapaciteti maksimal në modalitetin Ftohje</b>	3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Kapaciteti nominal në modalitetin e pompave të ngrohjes</b>	2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Kapaciteti minimal në modalitetin Pompë ngrohëse</b>	0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Kapaciteti maksimal në modalitetin Pompë ngrohëse</b>	3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Qarkullimi i ajrit</b>	<b>Numri i rrotullimeve-Turbo</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h
	<b>Numër i lartë i rrotullimeve</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h
	<b>Numër i mesëm i rrotullimeve</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h
	<b>Numri i rrotullimeve i ulët</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h
<b>Shpejtësia e ventilatorit në modalitetin ftohës</b>	<b>Numri i rrotullimeve-Turbo</b>	1.300 U/min	1.300 U/min	1.350 U/min
	<b>Numër i lartë i rrotullimeve</b>	1.200 U/min	1.200 U/min	1.200 U/min
	<b>Numër i mesëm i rrotullimeve</b>	1.050 U/min	1.050 U/min	1.050 U/min
	<b>Numri i rrotullimeve i ulët</b>	800 U/min	800 U/min	850 U/min
<b>Shpejtësia e ventilatorit në modalitetin e pompës së ngrohjes</b>	<b>Numri i rrotullimeve-Turbo</b>	1.300 U/min	1.300 U/min	1.300 U/min
	<b>Numër i lartë i rrotullimeve</b>	1.200 U/min	1.200 U/min	1.150 U/min
	<b>Numër i mesëm i rrotullimeve</b>	1.050 U/min	1.050 U/min	1.000 U/min
	<b>Numri i rrotullimeve i ulët</b>	900 U/min	900 U/min	900 U/min
<b>Niveli i presionit të zhurmës</b>	<b>Numri i rrotullimeve-Turbo</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
	<b>Numër i lartë i rrotullimeve</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)
	<b>Numër i mesëm i rrotullimeve</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)
	<b>Numri i rrotullimeve i ulët</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)
<b>Niveli i fuqisë së zhurmës</b>	<b>Numri i rrotullimeve-Turbo</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)
	<b>Numër i lartë i rrotullimeve</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
	<b>Numër i mesëm i rrotullimeve</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)
	<b>Numri i rrotullimeve i ulët</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)
<b>Rryma maksimale (siguresa)</b>	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Vëllimet e delagështimit</b>	0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Diametri i tubit të lëngur/gazit</b>	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Kushtet për kontrollin e presionit të zhurmës</b>	1 metër para dhe 1 metër poshtë	1 metër para dhe 1 metër poshtë	1 metër para dhe 1 metër poshtë	1 metër para dhe 1 metër poshtë

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

## Të dhënat teknike - Njësia e jashtme

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Gama e fuqisë në modalitetin e ftohjes	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
Gama e fuqisë në modalitetin e ftohjes	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
Gama e konsumit elektrik të fuqisë në modalitetin e ftohjes	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW
Rryma maksimale e modalitetit ftohës	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Gama e fuqisë në modalitetin e pompave të ngrohjes	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Gama e fuqisë në modalitetin e pompave të ngrohjes	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Gama e konsumit të energjisë në modalitetin e pompave të ngrohjes	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Rryma maksimale në modalitetin e pompave të ngrohjes	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Qarkullimi i ajrit	2.600 m³/h	2.600 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h
Niveli i fuqisë së zhurmës	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Niveli i presionit të zhurmës	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Sistemi i zgjerimit	Valvula ekspanduese elektronike	Valvula ekspanduese elektronike	Valvula ekspanduese elektronike	Valvula ekspanduese elektronike
Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Tipi i kompresorit	Kompresori i rrotullimit	Kompresori i rrotullimit	Kompresori i rrotullimit	Kompresori i rrotullimit
Modeli i kompresorit	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Vaji i kompresorit	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA të kompresorit	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Presioni maksimal në dalje	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Presioni maksimal në thithje	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Gjatësia maksimale e tubit midis njësisë së fundit të brendshme dhe njësisë së jashtme	20 m	20 m	20 m	20 m
Gjatësia maksimale e tubit	20 m	20 m	60 m	70 m
Diferenca e lartësisë së linjës së tubave midis njësisë së brendshme më të lartë dhe asaj më të vogël	5 m	5 m	10 m	10 m
Lartësia maksimale midis njësisë së brendshme dhe të jashtme	15 m	15 m	20 m	20 m
Standardi i mbushjes me lëndën ftohëse	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Mbushja standarde deri	10 m	10 m	30 m	40 m
Mbushje shtesë për metër	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Vëllimet e delagështimit	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Gama e temperaturës së mjedisit	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Gama e temperaturës së dhomës në modalitetin e pompave të ngrohjes	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Ushqimi me energji	Tensioni	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frekuenca	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1
Furnizimi nga	Njësia e jashtme	Njësia e jashtme	Njësia e jashtme	Njësia e jashtme
Kabli i rekomanduar i ushqimit me energji (fijet)	3	3	3	3

Gjatë punës, njësia e brendshme përmban gaze serre me fluor , të rregulluar në protokollin Kyoto.

## Kombinimet kryesore

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Njësia e jashtme	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Njësia e brendshme 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Njësia e brendshme 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Njësia e brendshme 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Njësia e brendshme 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Fuqia nominale në modalitetin e ftohjes	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Fuqia nominale në modalitetin e ftohjes	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Kapaciteti në modalitetin e ftohjes	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Rryma maksimale e modalitetit ftohës	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Kapaciteti në modalitetin e pompës së ngrohjes	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Kapaciteti në modalitetin e pompës së ngrohjes	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Konsumi elektrik i fuqisë	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Rryma maksimale në modalitetin e pompave të ngrohjes	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Konsumi elektrik maksimal i fuqisë	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Gjatë punës, njësia e brendshme përmban gaze serre me fluor , të rregulluar në protokollin Kyoto.

## Mundësitë e kombinimeve

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Uputstvo za instalaciju i održavanje

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Bezbednost</b> .....	<b>204</b>	<b>B</b>	<b>Plan strujnog toka za povezivanje između spoljašnje jedinice i dve unutrašnje jedinice.</b> .....	<b>218</b>
1.1	Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje.....	204			
1.2	Opšte sigurnosne napomene .....	204	<b>C</b>	<b>Plan strujnog toka za povezivanje između spoljašnje jedinice i tri unutrašnje jedinice.</b> .....	<b>219</b>
1.3	Propisi (smernice, zakoni, standardi) .....	205	<b>D</b>	<b>Plan strujnog toka za povezivanje između spoljašnje jedinice i četiri unutrašnje jedinice.</b> .....	<b>220</b>
<b>2</b>	<b>Napomene uz dokumentaciju</b> .....	<b>206</b>	<b>E</b>	<b>Plan strujnog toka unutrašnje jedinice</b> .....	<b>221</b>
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	206	E.1	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	222
2.2	Čuvanje dokumentacije .....	206	E.2	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	223
2.3	Oblast važenja uputstava .....	206	E.3	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	224
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b> .....	<b>206</b>	<b>F</b>	<b>Tehnički podaci</b> .....	<b>225</b>
3.1	Struktura proizvoda.....	206			
3.2	Šema sistema rashladnog sredstva .....	207			
3.3	CE-oznaka .....	207			
3.4	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju .....	207			
3.5	Informacije o rashladnom sredstvu.....	207			
3.6	Ekstremni uslovi korišćenja .....	208			
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>208</b>			
4.1	Provera obima isporuke.....	208			
4.2	Dimenzije .....	209			
4.3	Minimalni razmaci.....	211			
4.4	Odaberite mesto za montažu spoljašnje jedinice.....	211			
4.5	Odaberite mesto za montažu unutrašnje jedinice.....	211			
4.6	Kačenje proizvoda .....	211			
4.7	Pričvrstite montažnu ploču. ....	211			
<b>5</b>	<b>Instalacija</b> .....	<b>212</b>			
5.1	Ispuštanje azota iz unutrašnje jedinice.....	212			
5.2	Hidraulička instalacija .....	212			
5.3	Električna instalacija .....	213			
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b> .....	<b>214</b>			
6.1	Provera nepropusnosti .....	214			
6.2	Stvaranje potpritiska u sistemu.....	214			
6.3	Puštanje sistema u rad .....	215			
6.4	Aktiviranje/deaktiviranje funkcije za rekuperaciju rashladnog sredstva.....	215			
<b>7</b>	<b>Predati proizvod vlasniku</b> .....	<b>215</b>			
<b>8</b>	<b>Otklanjanje smetnji</b> .....	<b>215</b>			
8.1	Nabavka rezervnih delova .....	215			
<b>9</b>	<b>Inspekcija i održavanje</b> .....	<b>215</b>			
9.1	Održavanje .....	215			
9.2	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja .....	215			
9.3	Održavanje proizvoda.....	215			
<b>10</b>	<b>Konačno puštanje van pogona</b> .....	<b>216</b>			
<b>11</b>	<b>Odlaganje pakovanja</b> .....	<b>216</b>			
<b>12</b>	<b>Služba za korisnike</b> .....	<b>216</b>			
<b>Dodatak</b> .....	<b>217</b>				
<b>A</b>	<b>Detekcija i otklanjanje smetnji</b> .....	<b>217</b>			

## 1 Bezbednost

### 1.1 Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje

#### 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 zbog strujnog udara



##### Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



##### Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

### 1.2 Opšte sigurnosne napomene

#### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

#### 1.2.3 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.

#### 1.2.4 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.

#### 1.2.5 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.

#### 1.2.6 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

#### 1.2.7 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.



### **1.2.8 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.

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

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



## 2 Napomene uz dokumentaciju

### 2.1 Pridržavanje priložene 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 priložene važne dokumente operateru postrojenja.

### 2.3 Oblast važenja uputstava

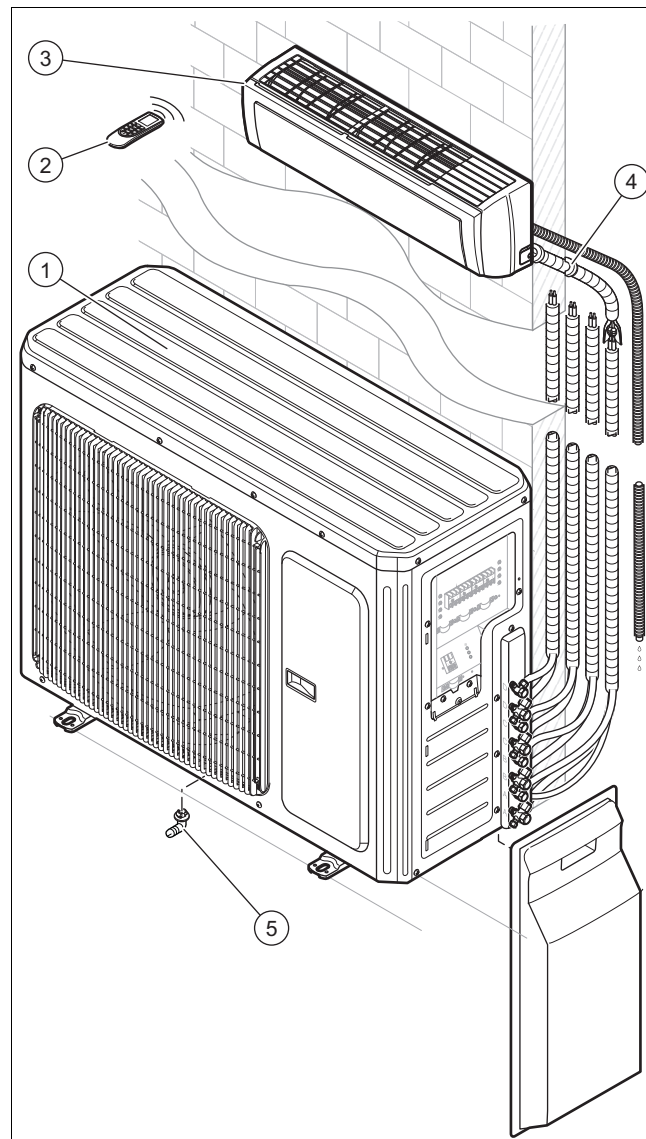
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće proizvode:

#### Broj artikla proizvoda

Spoljašnja jedinica VAF8-040W2NO	0010022657
Spoljašnja jedinica VAF8-050W2NO	0010022658
Spoljašnja jedinica VAF8-070W3NO	0010022659
Spoljašnja jedinica VAF8-080W4NO	0010022660
Unutrašnja jedinica VAI8-020WNI	0010022676
Unutrašnja jedinica VAI8-025WNI	0010022677
Unutrašnja jedinica VAI8-035WNI	0010022678
Unutrašnja jedinica VAI8-050WNI	0010022679

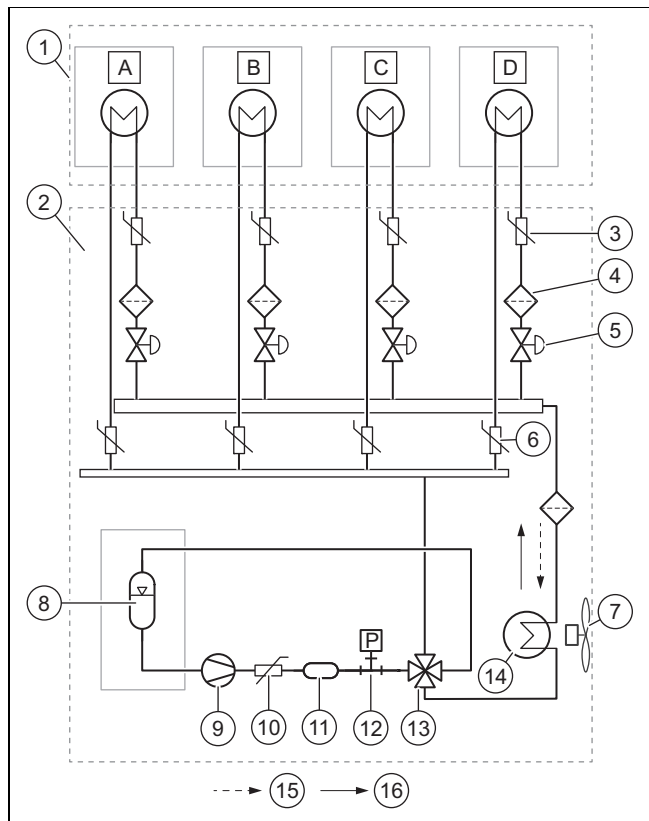
## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Struktura proizvoda



- |   |                       |   |                                |
|---|-----------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Spoljašnja jedinica   | 4 | Priključci i postavljanje cevi |
| 2 | Daljinsko upravljanje | 5 | Drenažna cev za kondenzate     |
| 3 | Unutrašnja jedinica   |   |                                |

### 3.2 Šema sistema rashladnog sredstva



- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Unutrašnja jedinica                | 9 Kompresor inverter             |
| 2 Spoljašnja jedinica                | 10 Senzor temperature kompresije |
| 3 Senzor temperature cevi za tečnost | 11 Prigušivač pritiska           |
| 4 Filter                             | 12 Prekidač za visoki pritisak   |
| 5 Elektronski ekspanzioni ventil     | 13 4-kraki ventil                |
| 6 Senzor temperature gasne cevi      | 14 Spoljašnji izmenjivač toplote |
| 7 Ventilator                         | 15 Grejanje                      |
| 8 Separator gas-tečnost              | 16 Hlađenje                      |

### 3.3 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.

### 3.4 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.

### 3.5 Informacije o rashladnom sredstvu

#### 3.5.1 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.

#### 3.5.2 Maksimalno punjenje prenosnika hladnoće

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

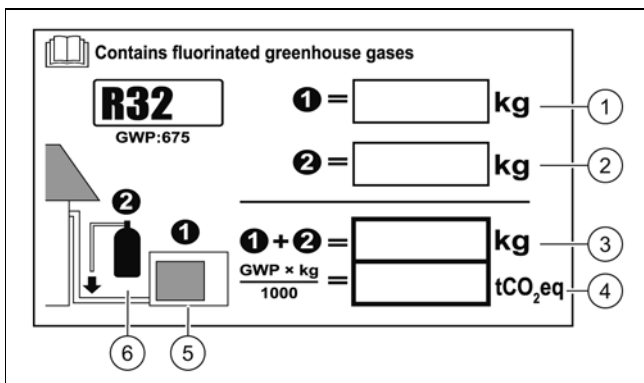
Proverite sledeću tabelu, da biste izračunali maksimalno punjenje rashladnim sredstvom (u kg) na osnovu karakteristika instalacije:

Visina otvora za ventilaciju [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

Visina otvora za ventilaciju [m]	Površina [m <sup>2</sup> ]						
	4	7	10	15	20	30	50
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

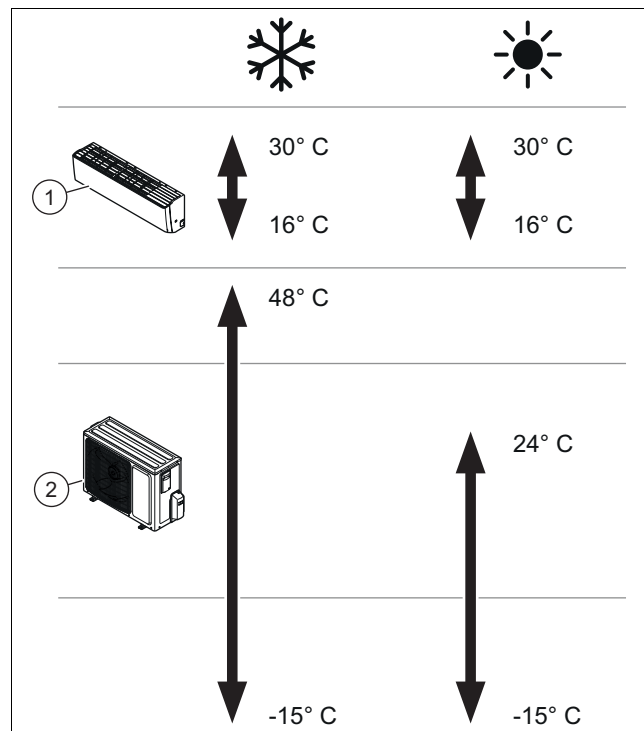
- ▶ Nemojte mešati rashladna sredstva ili supstance koje nisu specifikovana rashladna sredstva (R32).
- ▶ Ako dođe do gubitka rashladnog sredstva, mora da se obezbedi momentalno provetranje oblasti. Rashladno sredstvo R32 može izazvati toksične gasove u okolini, ako dođe u kontakt sa otvorenim plamenom.
- ▶ 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 ovog uputstva koja su navedena u uputstvu za instalaciju i održavanje i koristite samo instrumente koji su potrebni za rashladno sredstvo R32.
- ▶ Vodite računa o važećim zakonskim odredbama za korišćenje rashladnog sredstva R32.

### 3.5.3 Popunite etiketu za nivo rashladnog sredstva



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Fabričko punjenje rashladnog sredstva za jedinicu: videti pločicu za oznaku 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 | Flaša sa rashladnim sredstvom i ključ za punjenje.  |

## 3.6 Ekstremni uslovi korišćenja



Uređaj je razvijen za primenu u okviru temperatura prikazanih na slici.

Sposobnost rada unutrašnje jedinice (1) varira u zavisnosti od temperature na kojoj radi spoljašnja jedinica (2).

## 4 Montaža

Sve dimenzije u slikama su navedene u milimetrima (mm).

### 4.1 Provera obima isporuke

- ▶ Proverite isporučeni materijal.

Oblast važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO

Broj	Opis
1	Spoljašnja jedinica
1	Luk za pražnjenje
1	Vreća za dokumentaciju
1	Vreća sa elementima

Oblast važenja: VAF8-070W3NO ILI VAF8-080W4NO

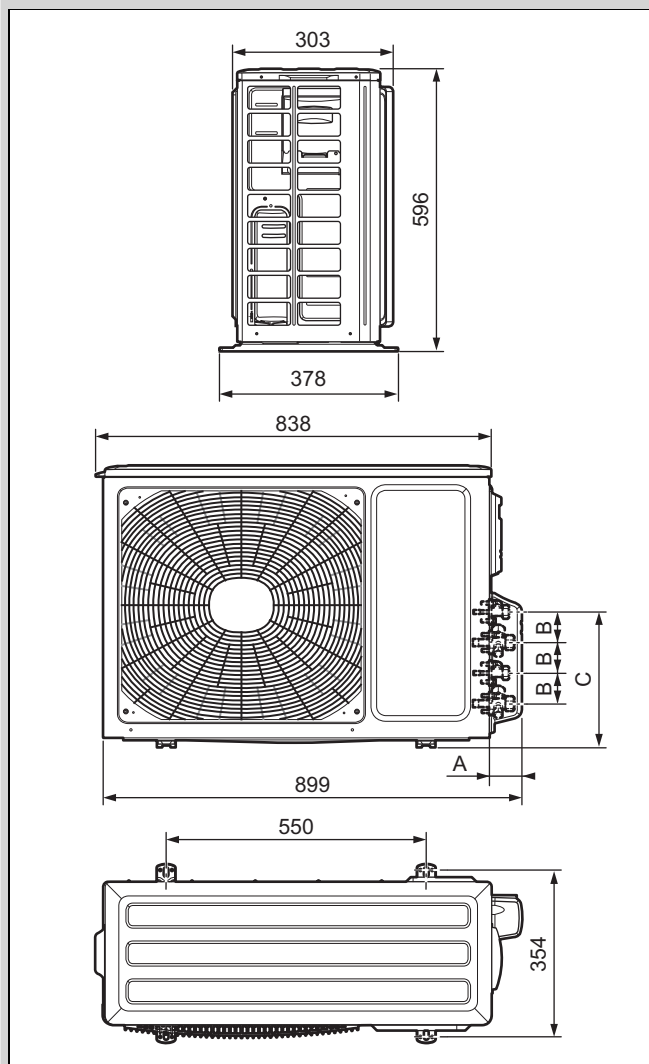
Broj	Opis
1	Spoljašnja jedinica
1	Luk za pražnjenje
3	Poklopac odvoda
1	Vreća za dokumentaciju
1	Vreća sa elementima
1	Adapter

## 4.2 Dimenzije

Sve dimenzije u slikama su navedene u milimetrima (mm).

### 4.2.1 Dimenzije spoljašnje jedinice

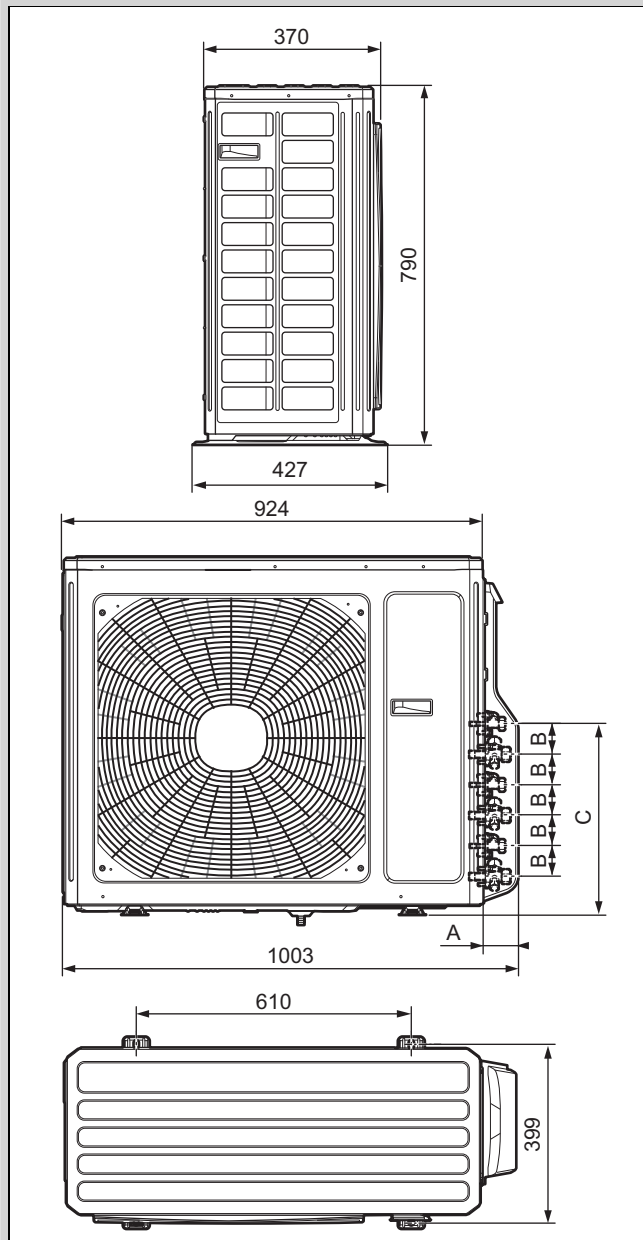
Oblast važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO



#### Dimenzije

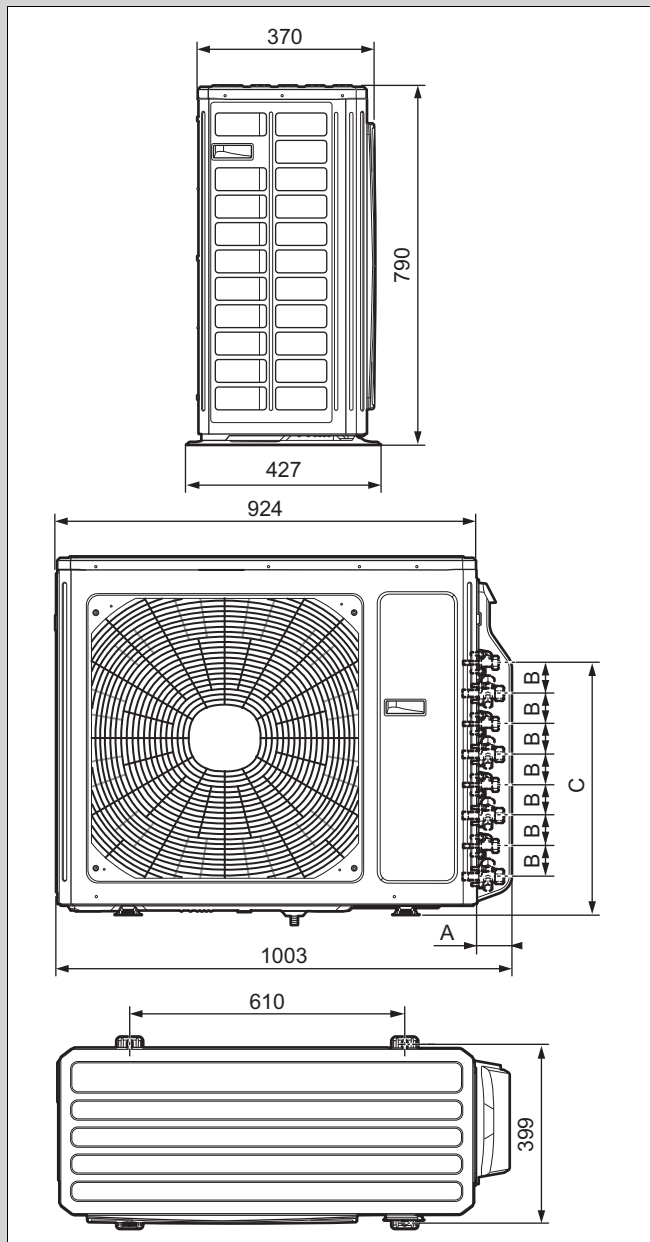
	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Oblast važenja: VAF8-070W3NO



#### Dimenzije

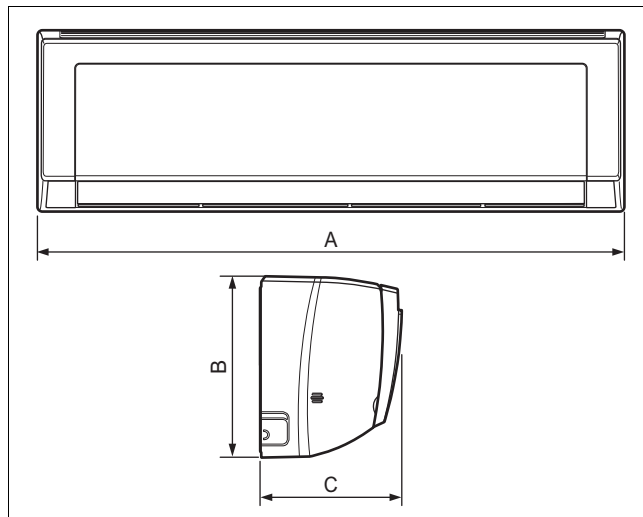
	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm



**Dimenzije**

	A	B	C
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Dimenzije unutrašnje jedinice**

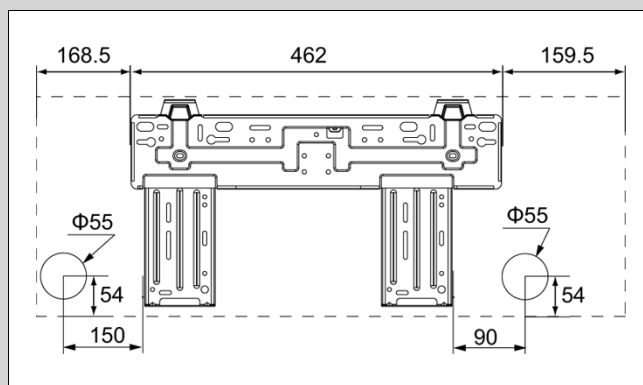


**Dimenzije unutrašnje jedinice**

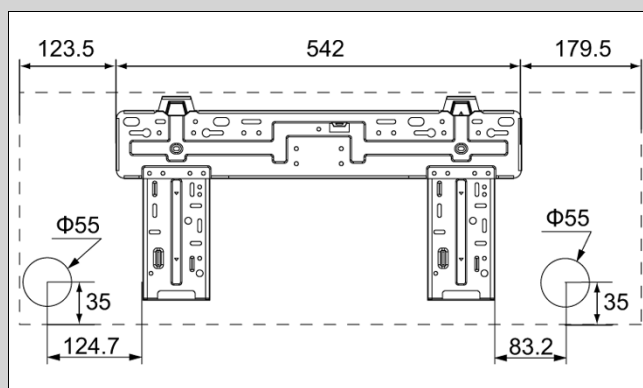
	A	B	C
VAI8-020WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-025WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-035WNI	845 mm	289 mm	209 mm
VAI8-050WNI	970 mm	300 mm	224 mm

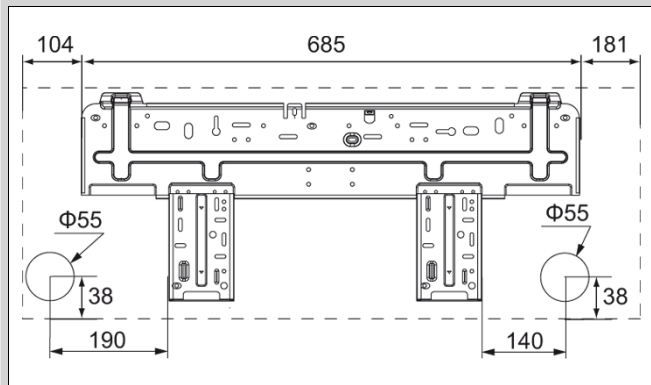
**4.2.3 Dimenzije montažnih ploča**

Oblast važenja: VAI8-020WNI ILI VAI8-025WNI

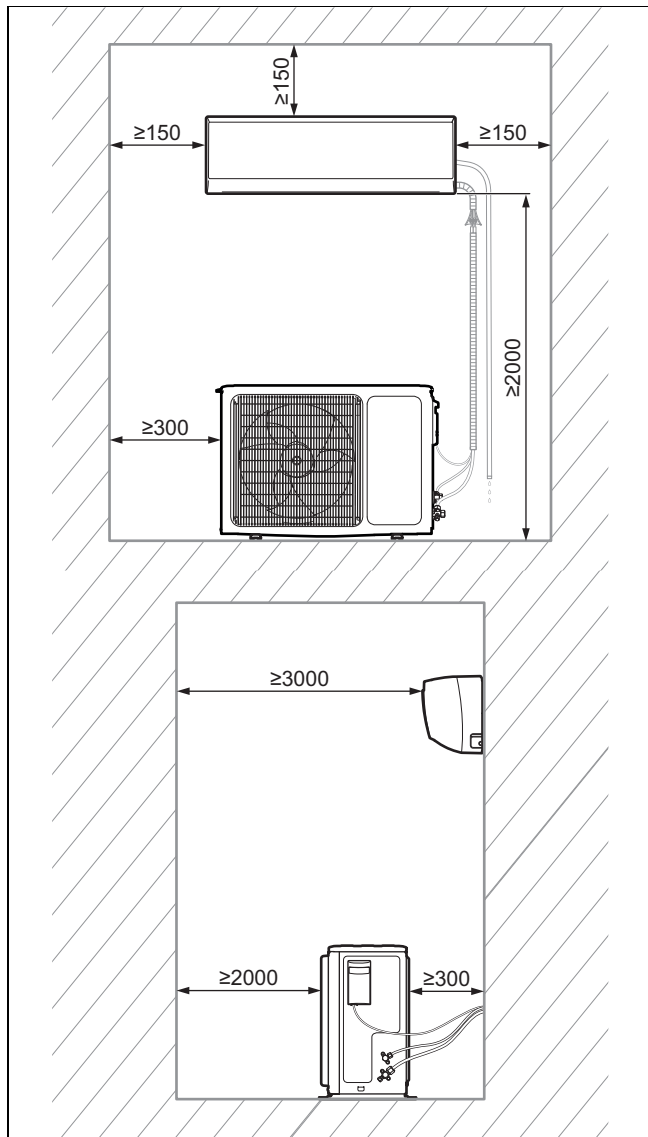


Oblast važenja: VAI8-035WNI





#### 4.3 Minimalni razmaci



- Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod i pri tome vodite računa o najmanjem rastojanju navedenom u planu.



#### Napomena

Obezbedite dovoljno prostora, kako biste lako mogli prići ventilima koji se nalaze sa bočne strane spoljašnje jedinice. Preporučuje se najmanje rastojanje od 500 cm.

#### 4.4 Odaberite mesto za montažu spoljašnje jedinice.

1. Spoljašnja jedinica mora biti montirana na najmanjoj visini od 300 mm od poda, kako bi zaptivka za otpadnu vodu mogla biti postavljena na podnožju.
2. Kada jedinicu montirate tako da stoji na podu, onda proverite da li pod ima potrebnu nosivost.
3. Kada jedinicu montirate na fasadi, onda proverite da li zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

#### 4.5 Odaberite mesto za montažu unutrašnje jedinice.



#### Napomena

Ukoliko zid već ima otvor ili ste već instalirali vodove rashladnog sredstva i kondenzata, montažna ploča mora da se prilagodi tim uslovima.

1. Montirajte unutrašnju jedinicu blizu tavanice.
2. Izaberite mesto za ugradnju kod kog vazduh homogeno dospeva do svakog mesta i sprečite prekid strujanja 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 Kačenje proizvoda

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. Okačite proizvod, kako je opisano.

#### 4.7 Pričvrstite montažnu ploču.

1. Pričvrstite montažnu ploču na izabrano mesto postavljanja.
2. Usmerite ploču u horizontalnu poziciju i obeležite neophodno bušenje na zidu za montažu pomoću zavrtnja.
3. Uklonite ploču.
4. Budite sigurni da na mestima za bušenje u zidu nema strujnih kablova, cevovoda ili drugih elemenata, koji bi mogli biti oštećeni. Ukoliko je to slučaj, odaberite drugo mesto za montažu i ponovite prethodno opisane korake.
5. Izbušite rupe sa bušilicom i ubacite tiplove.
6. Postavite montažnu ploču na odgovarajućem mestu za ugradnju, pozicionirajte je horizontalno i učvrstite je pomoću zavrtnja.

## 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. Tada pritisnite završni element druge cevi sa manjim prečnikom, kako biste ispustili sav azot iz jedinice.

### 5.2 Hidraulička instalacija

#### 5.2.1 Sprovođenje cevodova unutrašnje jedinice



#### Napomena

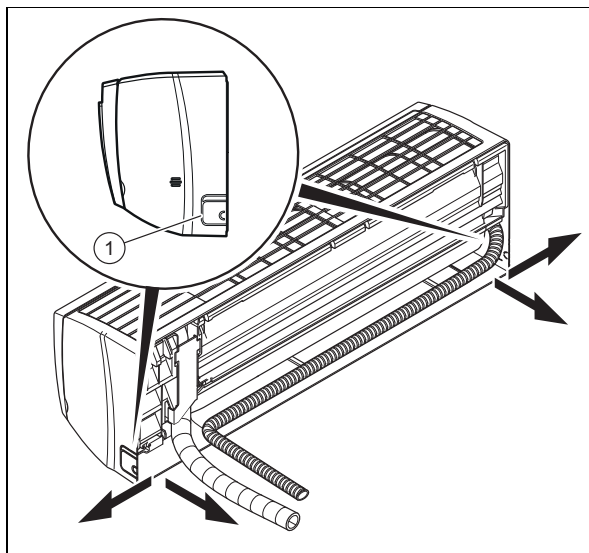
Preporučujemo da dužina cevi bude najmanje 3 m.



#### Napomena

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

1. **Alternativa 1 – Veza sa cevodima preko zadnje strane:**

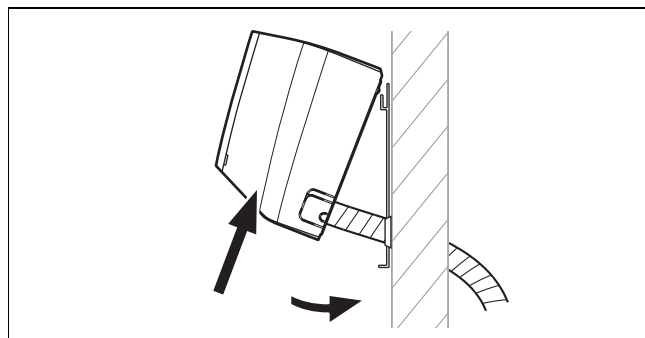


- ▶ Probušite rupu prečnika, koji je naveden na slikama montažne ploče, i u navedenoj poziciji.
- ▶ Budite sigurni da otvor ima mali pad ka spolja, kako bi kasnije nastao nagib u cev odvoda.

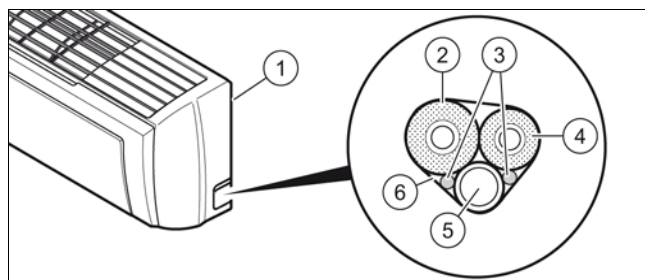
1. **Alternativa 2 – Veza sa cevodima bočno ili dole:**

- ▶ Pažljivo probijte jedan od otvora (1) sa bočne strane jedinice, kako biste sproveli cevodove na željenom izlazu.
2. Postavite čep za zaptivanje na kraj cevi.
  3. Sprovedite vod rashladnog sredstva kroz otvor pomoću kondenzacione cevi.
  4. Izvršite ispravno dihtovanje otvora, koji su ostali slobodni nakon instalacije cevodova.
  5. Budite izuzetno pažljivi pri savijanju cevodova u odgovarajućem smeru, kako biste izbegli prelamanje, tj. svaki oblik oštećenja.

6. Isecite cevodove, tako da ostane dovoljno dugačak deo za povezivanje sa armaturama sa navojem unutrašnje jedinice.
7. Postavite maticu na cev rashladnog sredstva i izvršite povijanje.
8. Pažljivo uklonite izolaciju sa povijenih armatura sa navojem na unutrašnjoj jedinici.
9. Postavite unutrašnju jedinicu na gornje nosače montažne ploče.



10. Odvojite donji deo unutrašnje jedinice od zida i ubacite pomoćni element između montažne ploče i jedinice (npr. komad drveta).
11. Priključite vodove rashladnog sredstva i creva kondenzata na odgovarajuće odvode sistema.



12. Pojedinačno i prema propisima izolujte cevi rashladnog sredstva (2) i (4).
13. Grupišite ih zajedno sa priključnim kablovima (3) i odvodnom cevi (5), obavijte ovu jedinicu sa toplotno izolirajućim materijalom (6), kao što je prikazano na slici.
14. Sprovedite ih otpozadi, od napred ili sa strane na unutrašnju jedinicu (1).

#### 5.2.2 Metode za odvod kondenzata, koji nastaje u unutrašnjoj jedinici

- Da bi u slučaju odvoda prirodnim nagibom aparat pravilno odvodio vodu, kondenzaciona cev mora da ima nagib od najmanje 1% sa unutrašnje jedinice.

#### 5.2.3 Rukovanje kondenzacionom cevi

- ▶ Uverite se da vazduh cirkuliše u celokupnoj kondenzacionoj cevi, kako biste bili sigurni da kondenzat može slobodno da otiče. Inače se kondenzati mogu odvoditi preko kućišta unutrašnje jedinice.
- ▶ Montirajte cevovod bez prevoja, kako se protok vode ne bi prekinuo.
- ▶ Kada kondenzacionu cev spolja instalirate, obložite je termičkom izolacijom, kako biste sprečili zamrzavanje.
- ▶ Kada kondenzacionu cev instalirate u sobi, takođe postavite termičku izolaciju.
- ▶ Izbegnite instalaciju kondenzacione cevi sa uzdignutim zakrivljenjem ili sa slobodnim krajem uronjenim u vodu ili sa vratilima.

- ▶ Instalirajte kondenzacionu cev tako da razmak slobodnog kraja do poda iznosi najmanje 50 mm.
- ▶ Instalirajte kondenzacionu cev tako da se slobodan kraj ne postavlja u blizini izvora neprijatnog mirisa, kako isti ne bi dospeli u prostor.

#### 5.2.4 Priključite cevi rashladnog sredstva.



##### Napomena

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

- ▶ Montirajte spoljašnju jedinicu na predviđenom mestu.
- ▶ Sa spoljašnje jedinice uklonite zaštitne čepove sa priključaka za rashladno sredstvo.
- ▶ Pažljivo povijte instaliranu cev u pravcu spoljašnje jedinice.
- ▶ Isecite cevovode, tako da ostane dovoljno dugačak deo za povezivanje sa priključcima spoljašnje jedinice.
- ▶ Postavite priključke i izvedite navoj na instaliranoj cevi rashladnog sredstva.
- ▶ Povežite cevi rashladnog sredstva sa odgovarajućim priključcima spoljašnje jedinice.
- ▶ Pojedinačno i prema propisima izolujte cevi rashladnog sredstva. Izolacionom trakom pri tome prekrijte moguće tačke razlaza izolacije ili izolujte nezaštićeno crevo rashladnog sredstva odgovarajućim materijalom, koje se primenjuje u rashladnim sistemima.

#### 5.2.5 Planiranje povratka 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:

- ▶ Ispred spoljašnje jedinice montirajte luk kako bi se dodatno poboljšao povratni vod ulja.

### 5.3 Električna instalacija

#### 5.3.1 Električna instalacija



##### Opasnost!

##### Opasnost po život zbog strujnog udara

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

- ▶ Izvucite mrežni utikač. Ili isključite proizvod sa napona (mehanizam za razdvajanje sa najmanje 3 mm otvora za kontakt, npr. osigurač ili prekidač snage).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte najmanje 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.
- ▶ Povežite fazu i zemlju.
- ▶ Kratko spojite fazu i nulti provodnik.
- ▶ Pokrijte ili stavite u orman susedne delove koji stoje pod naponom.

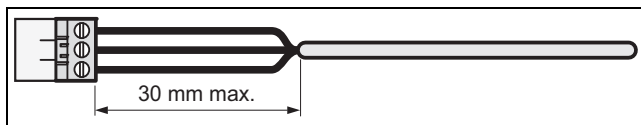
- ▶ Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.

#### 5.3.2 Prekid dovoda struje

- ▶ Prekinite dovod struje pre nego što postavite električne priključke.

#### 5.3.3 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.

#### 5.3.4 Električno priključivanje spoljašnje jedinice

1. Uklonite zaštitni poklopac električnih priključaka spoljašnje jedinice.
2. Olabavite zavrtnje priključnog bloka, provucite krajeve kablova voda za snabdevanje u blok i potom pritegnite zavrtnje.



##### Napomena

Opasnost od kvarova i smetnji usled kratkog spoja. Izolujte pojedinačne neiskorišćene žice kabla pomoću izolacione trake i proverite da nisu u dodiru sa delovima koji sprovode struju.

3. Osigurajte instalirani kabl na odgovarajući nosač spoljašnje jedinice.
4. Proverite da li su pričvršćivanje i spoj kablova ispravni.
5. Montirajte zaštitni poklopac kablova.

#### 5.3.5 Električni priključak unutrašnje jedinice

1. Povucite prednji poklopac unutrašnje jedinice na gore i otvorite ga.
2. Sprovedite kabl spolja kroz otvor unutrašnje jedinice, kroz koji je već priključen vod rashladnog sredstva.
3. Provucite električni kabl sa zadnje strane unutrašnje jedinice napred preko za to predviđenog otvora. Prema odgovarajućoj šemi spajanja priključite kablove na priključnu lajsnu unutrašnje jedinice.
4. Proverite da li su pričvršćivanje i spoj kablova ispravni. Potom ponovo montirajte poklopac kablova.

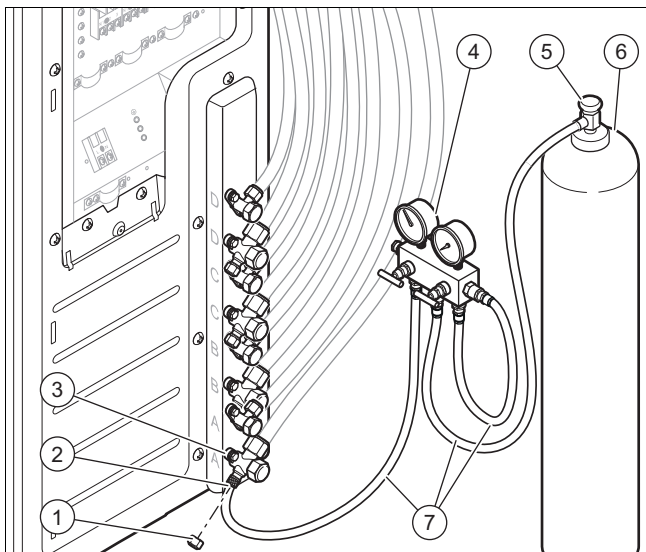
## 6 Puštanje u rad

### 6.1 Provera nepropusnosti



#### Napomena

Već pre nego što započnete radove, prilikom rukovanja rashladnim sredstvom obavezno nosite zaštitne rukavice.



1. Skinite čep zapornog ventila (1) i priključite manometar (4) na zaporni ventil (3) usisne cevi.
2. Priključite bocu sa azotom (6) sa reduktorom pritiska na manometar (4).
3. Otvorite ključ za zavrtnjeve (5) boce sa azotom (6), podesite reduktor pritiska i odvrnite zaporne ventile manometra.
4. Proverite nepropusnost svih priključaka i spojeva creva (7).
5. Zatvorite sve ventile manometra i uklonite bocu sa azotom.
6. Laganim otvaranjem zapornih slavina manometra smanjite sistemski pritisak.
7. Ukoliko se ne pojave nezaptivena mesta, nastavite sa Pražnjenje sistema (→ strana 214).



#### Napomena

U skladu sa propisom 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:

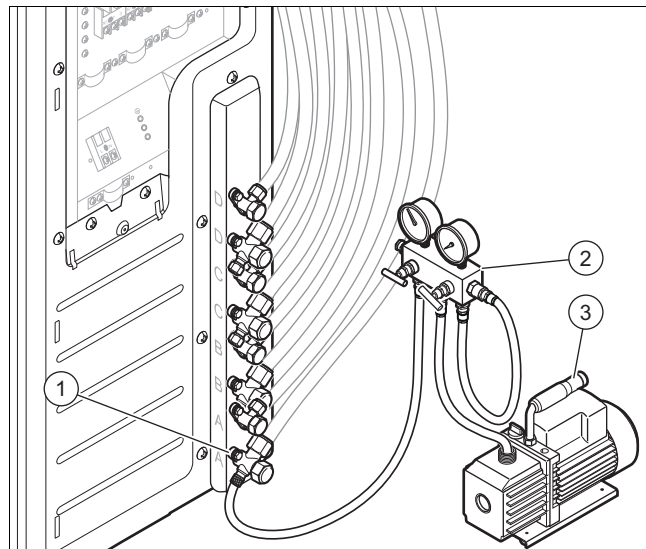
Sistemi sa manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => ovde nije potrebna redovna kontrola.

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

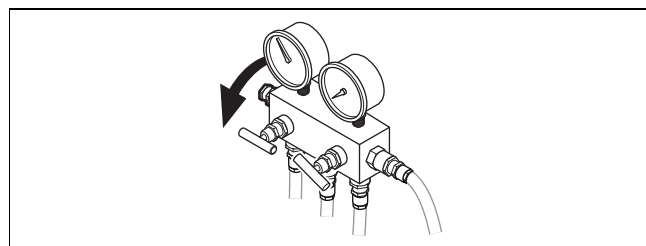
Sistemi sa 74,07 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u šest meseci.

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

### 6.2 Stvaranje potpritiska u sistemu



1. Priključite manometar (2) na zaporni ventil (1) usisne cevi.
2. Povežite vakuumsku pumpu (3) sa priključkom za servis manometra.
3. Uverite se da su ključevi za zavrtnjeve manometra zatvoreni.
4. Pustite vakuumsku pumpu u rad i otvorite zapornu slavinu manometra, ventil "Low" (niskopritisni ventil) manometra.
5. Uverite se da je "High" ventil (visokopritisni ventil) zatvoren.
6. Ostavite vakuum pumpu da radi najmanje 30 minuta (u zavisnosti od veličine sistema), kako bi moglo da se izvrši pražnjenje.
7. Proverite prikaznu iglu manometra niskog pritiska: treba da pokazuje -0,1 MPa (-76 cmHg).



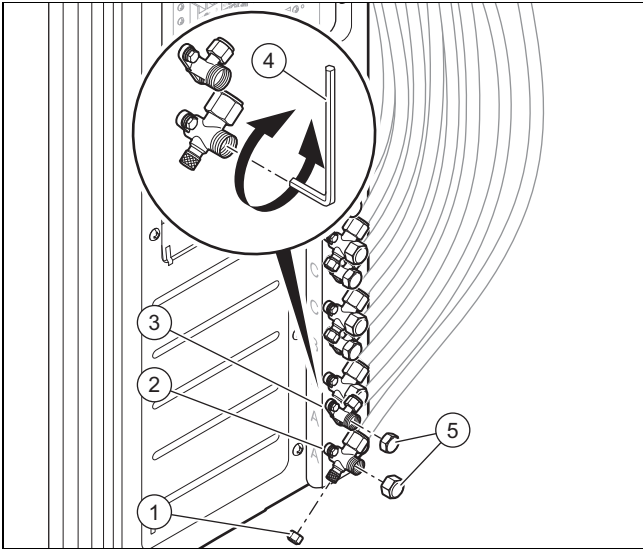
8. Zatvorite "Low" ventil manometra i ventil potpritiska.
9. Nakon otprilike 10-15 minuta proverite prikaznu iglu manometra: pritisak ne treba da je porastao. Ukoliko je pritisak porastao, u sistemu postoje propusnosti. U tom slučaju ponovite opisani proces u odeljku Provera nezaptivenosti (→ strana 214).



#### Napomena

Ne prelazite na sledeći radni korak pre nego što se uspostavi propisani potpritisk u sistemu.

### 6.3 Puštanje sistema u rad



1. Otpustite čepove (1) (5) i otvorite zaporne ventile (2) (3), u tu svrhu okrenite ključ za zavrtnjeve (4) 90° suprotno od smera kazaljke na satu i zatvorite ga nakon 6 sekundi: Sistem se tako puni rashladnim sredstvom.
2. Ponovo proverite nepropusnost sistema.
  - Ukoliko curenje ne postoji, nastavite sa radom.
3. Uklonite manometar sa spojnim crevima zapornih ventila.
4. Otvorite zaporne ventile (2) (3), u tu svrhu okrenite šestougaoni ključ (4) suprotno od smera kazaljke na satu, tako da blago osetite graničnik.
5. Zatvorite zaporne ventile pomoću odgovarajućih čepova (1) (5).
6. Pustite sistem u rad i pustite uređaj da radi nekoliko trenutaka, uverite se da pravilno radi u svim načinima rada.

### 6.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije za rekuperaciju rashladnog sredstva

1. Sistem pustite u rad pri ambijentalnoj temperaturi ispod 16° C.
2. Nakon 5 minuta podesite temperaturu jedinice na 16° C u režimu hlađenja.
3. Pritisnite taster (LIGHT) daljinskog upravljanja 3 puta zaredom u roku od 2 sekunde, kako biste dospeli u režim rekuperacije rashladnog sredstva.
4. Šifra "Fo" se prikazuje na displeju unutrašnje jedinice i sistem se uključuje u režim cirkulacije rashladnog sredstva. Ventilator ostaje uključen.
5. Kako biste deaktivirali datu funkciju, pritisnite bilo koji taster na daljinskom upravljaču.

## 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 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, može se desiti da proizvod više ne odgovara važećim standardima i da zbog toga prestaje da važi usklađenost proizvoda.

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 Održavanje

Preduslov za trajnu sigurnost u režimu rada, pouzdanost i dug veka trajanja je godišnja inspekcija/održavanje proizvoda od strane ovlašćenog serviser.

### 9.2 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

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

### 9.3 Održavanje proizvoda

#### Jednom mesečno

- ▶ Proverite čistoću filtera vazduha.
  - Filtere čistite vodom ili usisivačem.

#### Polugodišnje

- ▶ Demontirajte oplatu proizvoda.
- ▶ Proverite čistoću izmenjivača toplote.
- ▶ Uklonite sva strana tela sa površine lamela izmenjivača toplote, koja sprečavaju cirkulaciju vazduha.
- ▶ Uklonite prašinu mlazom komprimovanog vazduha.
- ▶ Operite i četkicom pažljivo uklonite sa vodom i potom osušite sa mlazom komprimovanog vazduha.
- ▶ Uverite se da se odvod kondenzata ne sprečava, pošto bi to moglo ugroziti odvod vode.

## 10 Konačno puštanje van pogona

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

## 11 Odlaganje pakovanja

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

## 12 Služba za korisnike

Kontakt podatke naše servisne službe za korisnike pronaći ćete u Country specifics ili na našoj veb-stranici.

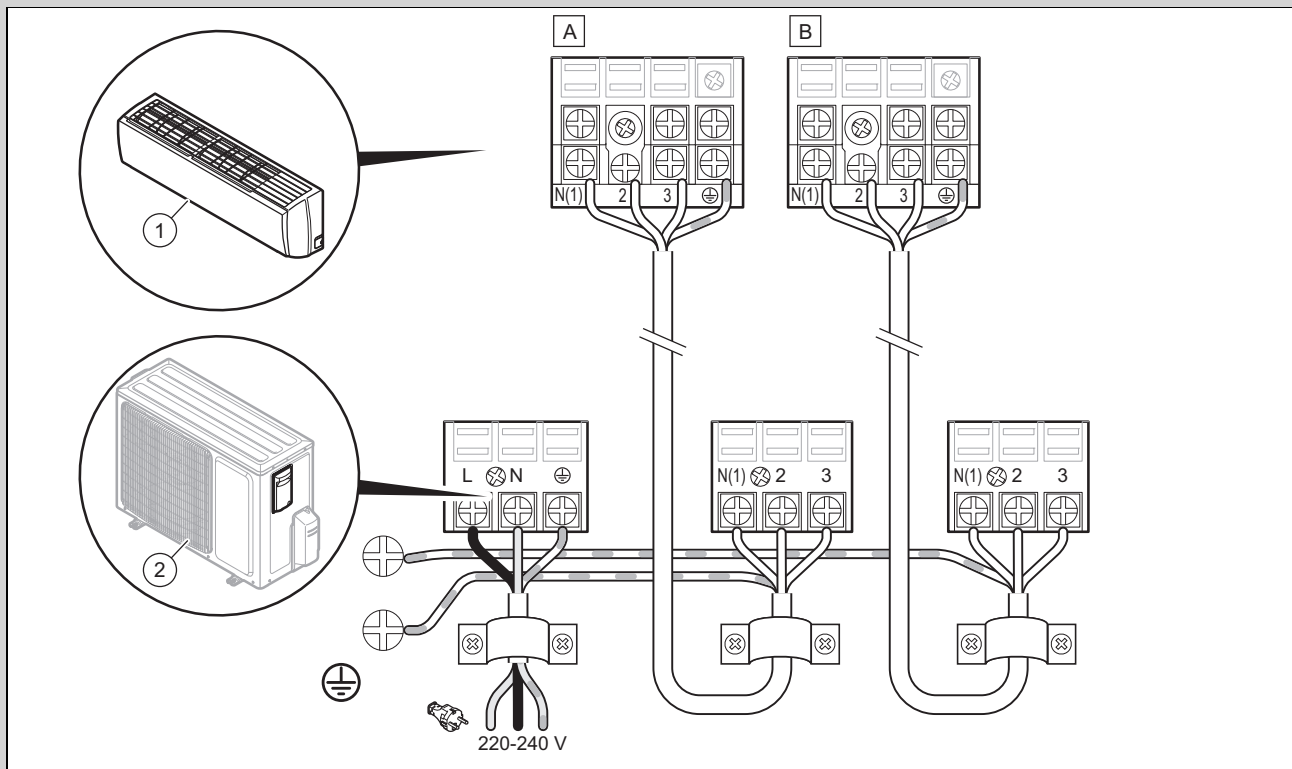
## Dodatak

### 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 Plan strujnog toka za povezivanje između spoljašnje jedinice i dve unutrašnje jedinice.

Oblast važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO



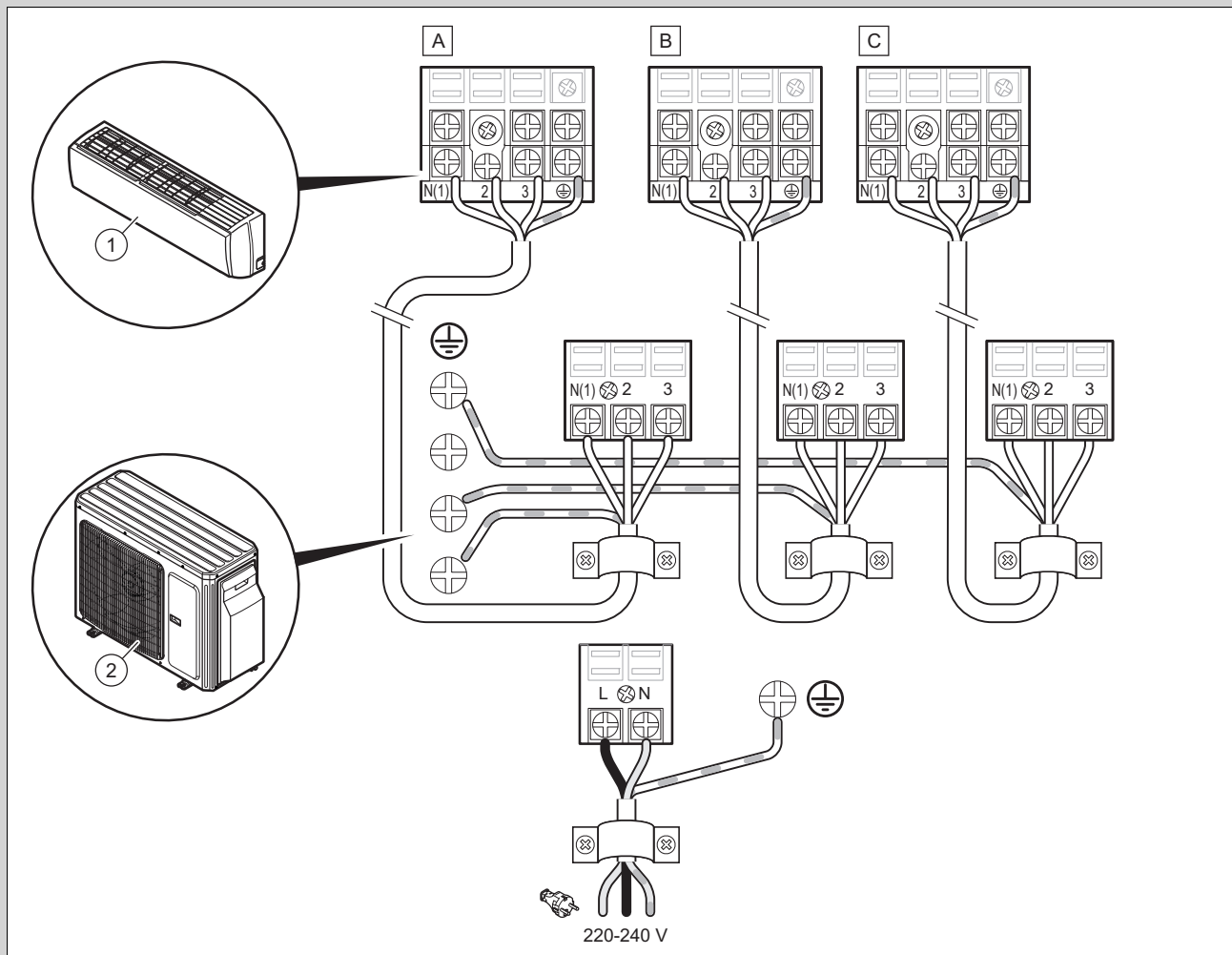
1 Unutrašnje jedinice.

2

Spoljašnja jedinica.

## C Plan strujnog toka za povezivanje između spoljašnje jedinice i tri unutrašnje jedinice.

Oblast važenja: VAF8-070W3NO



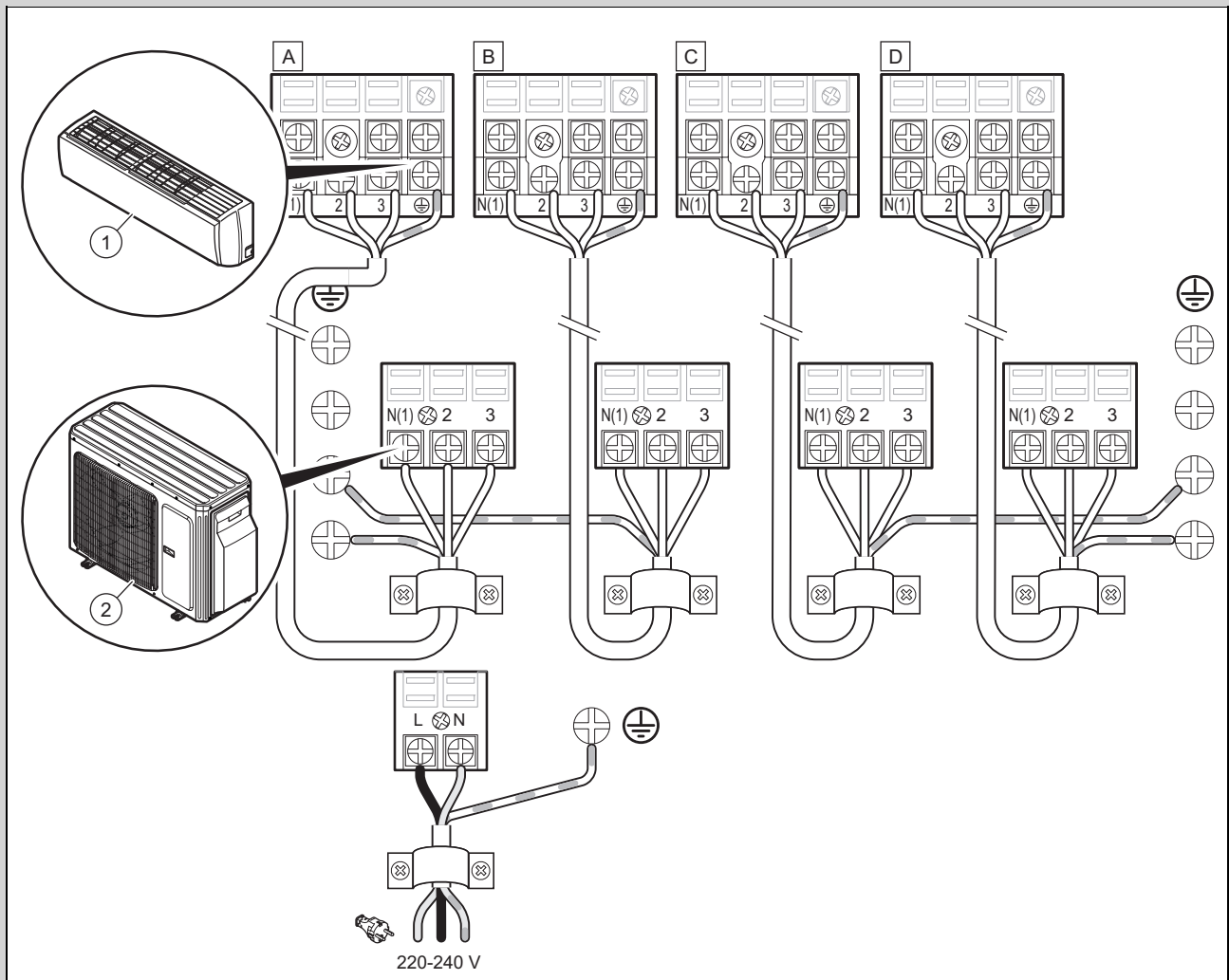
1 Unutrašnje jedinice.

2

Spoljašnja jedinica.

## D Plan strujnog toka za povezivanje između spoljašnje jedinice i četiri unutrašnje jedinice.

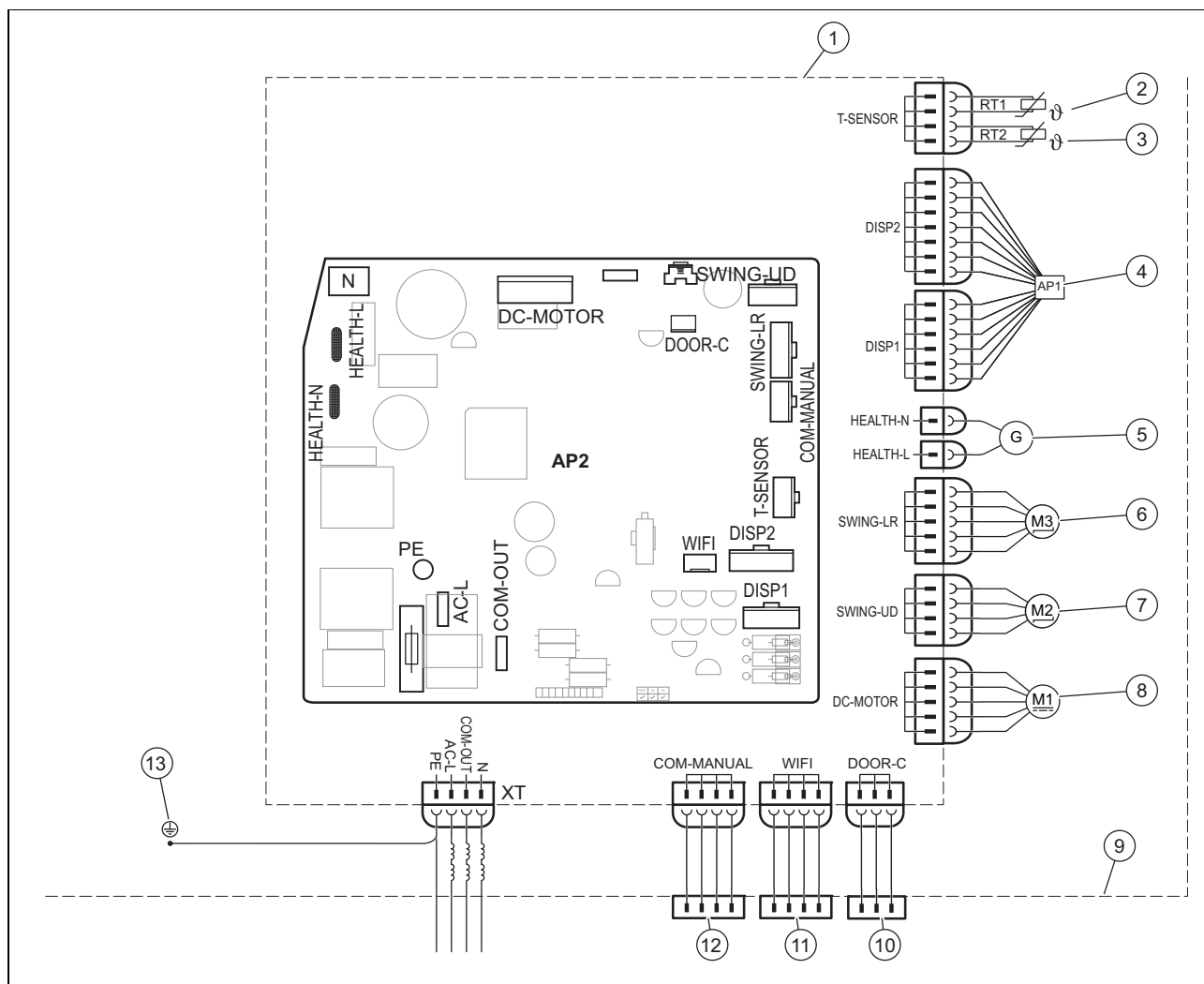
Oblast važenja: VAF8-080W4NO



1 Unutrašnje jedinice.

2 Spoljašnja jedinica.

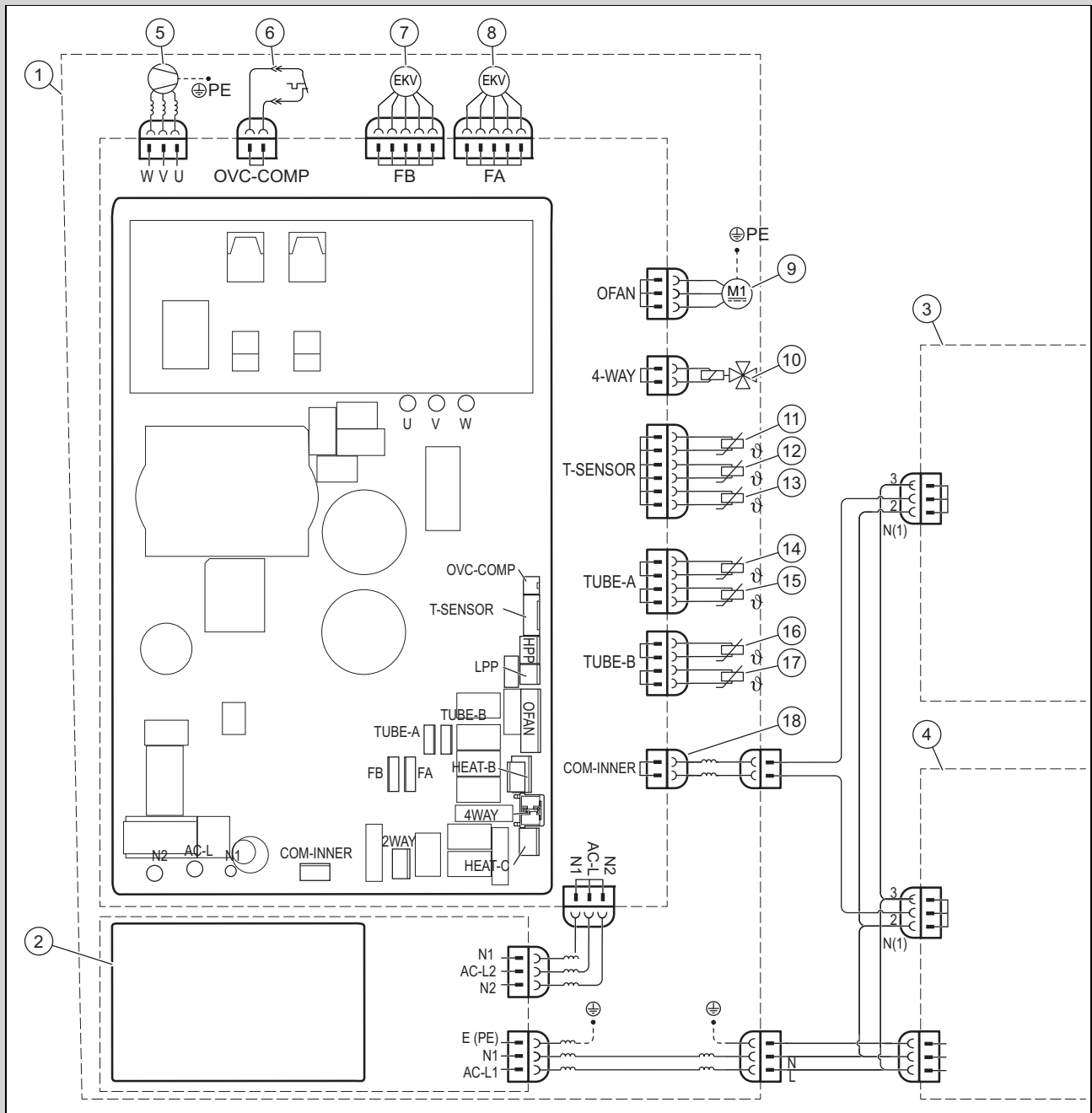
## E Plan strujnog toka unutrašnje jedinice



- |   |  |    |                                  |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Štampana ploča unutrašnje jedinice                           | 7  | Koračni motor – na gore i dole   |
| 2 | Sobni senzor temperature                                     | 8  | Motor ventilatora                |
| 3 | Senzor temperature baterije                                  | 9  | Unutrašnja jedinica              |
| 4 | Jedinica za prijem radio signala i display elektronske karte | 10 | Upravljanje On-Off (opcija)      |
| 5 | Generator za hladnu plazmu                                   | 11 | Wifi modul (opcija)              |
| 6 | Koračni motor – na levo i desno                              | 12 | Upravljanje preko kabla (opcija) |
|   |  | 13 | Zemlja                           |

## E.1 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

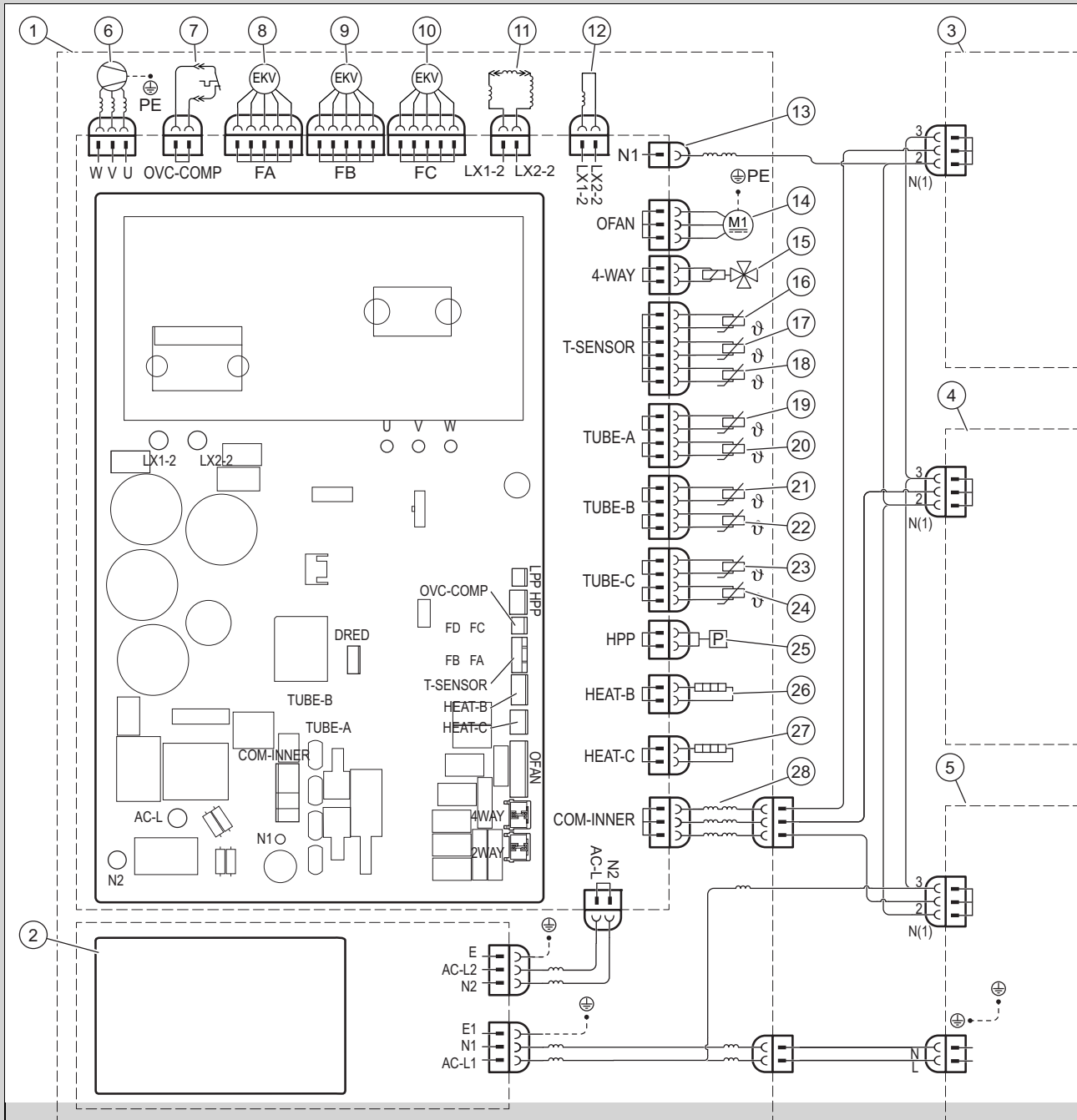
Oblast važenja: VAF8-040W2NO ILI VAF8-050W2NO



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Spoljašnja jedinica                     | 11 | RT1 - Spoljašnji senzor temperature prostora (senzor okruženja) GW15    |
| 2  | Filter štampane ploče                   | 12 | RT2 - Senzor spoljašnje temperature baterije (senzor baterije) GW20     |
| 3  | Štampana ploča za unutrašnju jedinicu B | 13 | RT3 - Temperaturni senzor pražnjenja gasova (senzor pražnjenja) GW50    |
| 4  | Štampana ploča za unutrašnju jedinicu A | 14 | Temperaturni senzor gasnog ventila A                                    |
| 5  | Kompresor                               | 15 | Temperaturni senzor ventila tečnosti A                                  |
| 6  | Zaštita od preopterećenja kompresora    | 16 | Temperaturni senzor gasnog ventila B                                    |
| 7  | Elektronski ekspanzioni ventil B        | 17 | Temperaturni senzor ventila tečnosti B                                  |
| 8  | Elektronski ekspanzioni ventil A        | 18 | Stezaljka komunikacionog kabela između unutrašnje i spoljašnje jedinice |
| 9  | Motor ventilatora                       |    |   |
| 10 | 4-kraki ventil                          |    |   |

## E.2 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

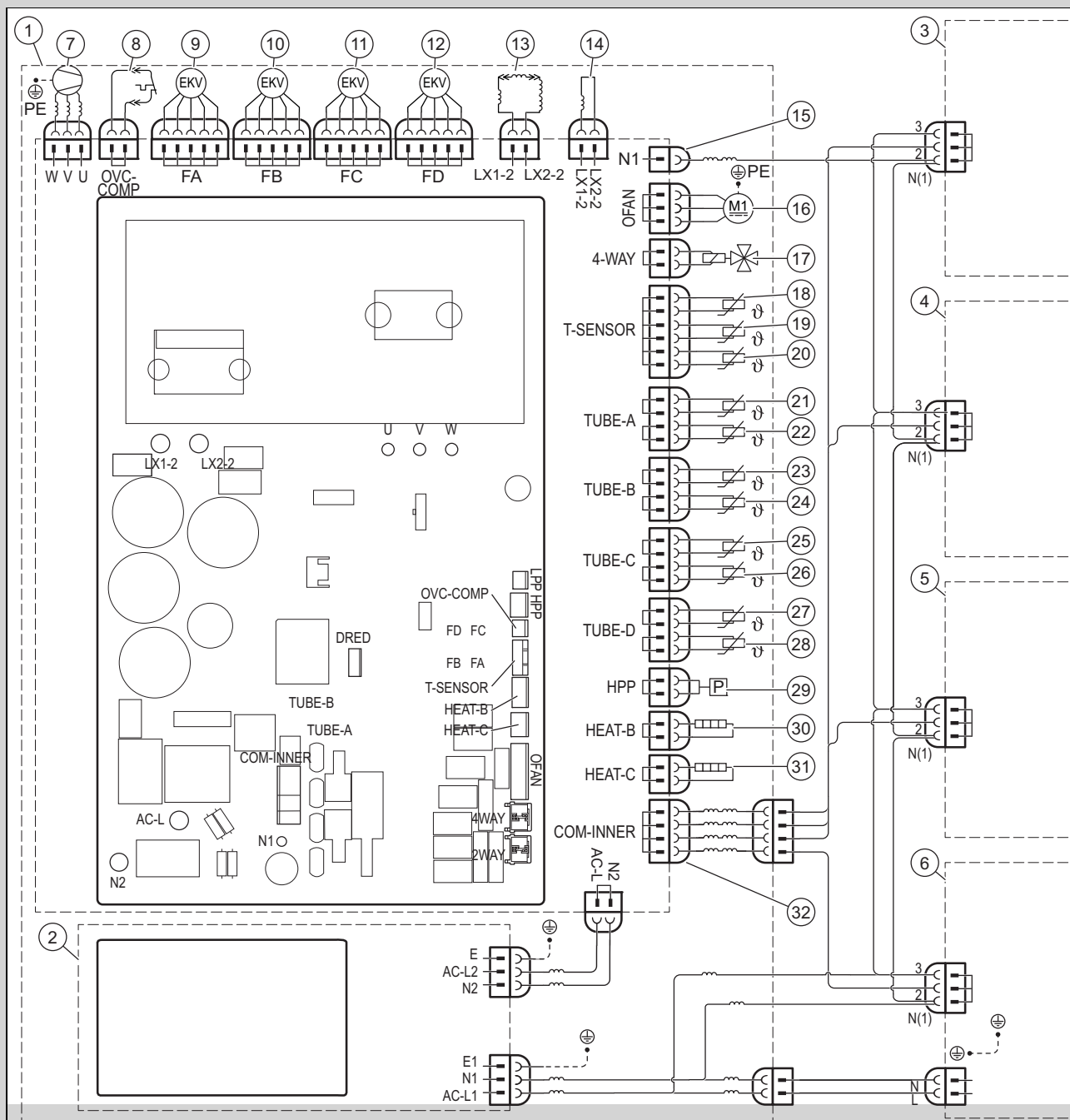
Oblast važenja: VAF8-070W3NO



1	Spoljašnja jedinica	14	Motor ventilatora
2	Filter štampane ploče	15	4-kraki ventil
3	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu C	16	RT1 - Spoljašnji senzor temperature prostora (senzor okruženja) GW15
4	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu B	17	RT2 - Senzor spoljašnje temperature baterije (senzor baterije) GW20
5	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu C	18	RT3 - Temperaturni senzor pražnjenja gasova (senzor pražnjenja) GW50
6	Kompresor	19	Temperaturni senzor gasnog ventila A
7	Zaštita od preopterećenja kompresora	20	Temperaturni senzor ventila tečnosti A
8	Elektronski ekspanzioni ventil A	21	Temperaturni senzor gasnog ventila B
9	Elektronski ekspanzioni ventil B	22	Temperaturni senzor ventila tečnosti B
10	Elektronski ekspanzioni ventil C	23	Temperaturni senzor gasnog ventila C
11	Presek za PFC indukcionni kabl	24	Temperaturni senzor ventila tečnosti C
12	Presek za PFC indukcionni kabl	25	Zaštitna stezaljka za visoki pritisak
13	Stezaljka nultog provodnika / live za komunikaciju		

### E.3 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

Oblast važenja: VAF8-080W4NO



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Spoljašnja jedinica                     | 11 | Elektronski ekspanzioni ventil C                                     |
| 2  | Filter štampane ploče                   | 12 | Elektronski ekspanzioni ventil D                                     |
| 3  | Štampana ploča za unutrašnju jedinicu D | 13 | Presek za PFC indukcionu kabl  |
| 4  | Štampana ploča za unutrašnju jedinicu C | 14 | Presek za PFC indukcionu kabl  |
| 5  | Štampana ploča za unutrašnju jedinicu B | 15 | Stezaljka nultog provodnika / live za komunikaciju                   |
| 6  | Štampana ploča za unutrašnju jedinicu A | 16 | Motor ventilatora  |
| 7  | Kompresor                               | 17 | 4-kraki ventil   |
| 8  | Zaštita od preopterećenja kompresora    | 18 | RT1 - Spoljašnji senzor temperature prostora (senzor okruženja) GW15 |
| 9  | Elektronski ekspanzioni ventil A        | 19 | RT2 - Senzor spoljašnje temperature baterije (senzor baterije) GW20  |
| 10 | Elektronski ekspanzioni ventil B        |    |  |

20	RT3 - Temperaturni senzor pražnjenja gasova (senzor pražnjenja) GW50	27	Senzor temperature gasne cevi D
21	Senzor temperature gasne cevi A	28	Senzor temperature cevi za tečnost D
22	Senzor temperature cevi za tečnost A	29	Zaštitna stezaljka za visoki pritisak
23	Senzor temperature gasne cevi B	30	Stezaljka električnog grejanja okvira
24	Senzor temperature cevi za tečnost B	31	Stezaljka električnog grejanja kompresora
25	Senzor temperature gasne cevi C	32	Stezaljka komunikacionog kabla između unutrašnje i spoljašnje jedinice
26	Senzor temperature cevi za tečnost C		

## F Tehnički podaci

### Tehnički podaci – unutrašnja jedinica

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
Nominalni kapacitet u režimu hlađenja	2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
Minimalni kapacitet u režimu hlađenja	0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
Maksimalni kapacitet u režimu hlađenja	3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
Nominalni kapacitet u režimu toplotnih pumpi	2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
Minimalni kapacitet u režimu toplotnih pumpi	0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
Maksimalni kapacitet u režimu toplotnih pumpi	3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
Protok vazduha	Turbo broj obrtaja	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h
	Visok broj obrtaja	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h
	Srednji broj obrtaja	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h
	Nizak broj obrtaja	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h
Brzina ventilatora u režimu hlađenja	Turbo broj obrtaja	1.300 1/min	1.300 1/min	1.350 1/min
	Visok broj obrtaja	1.200 1/min	1.200 1/min	1.200 1/min
	Srednji broj obrtaja	1.050 1/min	1.050 1/min	1.050 1/min
	Nizak broj obrtaja	800 1/min	800 1/min	850 1/min
Brzina ventilatora u režimu toplotnih pumpi	Turbo broj obrtaja	1.300 1/min	1.300 1/min	1.300 1/min
	Visok broj obrtaja	1.200 1/min	1.200 1/min	1.150 1/min
	Srednji broj obrtaja	1.050 1/min	1.050 1/min	1.000 1/min
	Nizak broj obrtaja	900 1/min	900 1/min	900 1/min
Nivo pritiska zvuka	Turbo broj obrtaja	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)
	Visok broj obrtaja	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)
	Srednji broj obrtaja	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)
	Nizak broj obrtaja	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)
Nivo jačine zvuka	Turbo broj obrtaja	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)
	Visok broj obrtaja	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
	Srednji broj obrtaja	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)
	Nizak broj obrtaja	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)
Maksimalna struja (osigurač)	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Volumen odvlaživanja	0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
Prečnik cevi za tečnost/gasne cevi	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Uslovi za proveru pritiska	1 metar ispred i 1 metar ispod	1 metar ispred i 1 metar ispod	1 metar ispred i 1 metar ispod	1 metar ispred i 1 metar ispod

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

### Tehnički podaci – spoljašnja jedinica

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Područje učinka u režimu hlađenja	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
Područje učinka u režimu hlađenja	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
Područje učinka električnog prijema u režimu hlađenja	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Maksimalna struja u režimu hlađenja	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
Područje učinka u režimu toplotnih pumpi	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Područje učinka u režimu toplotnih pumpi	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Područje potrošnje struje u režimu toplotnih pumpi	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Maksimalna struja u režimu toplotne pumpe	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Protok vazduha	2.600 m <sup>3</sup> /h	2.600 m <sup>3</sup> /h	4.000 m <sup>3</sup> /h	4.000 m <sup>3</sup> /h
Nivo jačine zvuka	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Nivo pritiska zvuka	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Ekspanzioni sistem	Elektronski ekspanzioni ventil	Elektronski ekspanzioni ventil	Elektronski ekspanzioni ventil	Elektronski ekspanzioni ventil
Zaštita od preopterećenja kompresora	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Tip kompresora	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor
Model kompresora	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Ulje kompresora	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
RLA kompresora	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Maksimalan pritisak isticanja	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimalan pritisak usisavanja	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Maksimalna visina cevovoda između poslednje unutrašnje jedinice i spoljašnje jedinice	20 m	20 m	20 m	20 m
Maksimalna dužina cevi	20 m	20 m	60 m	70 m
Maksimalna razlika u visini cevovoda između najviše i najmanje unutrašnje jedinice	5 m	5 m	10 m	10 m
Maksimalna visina između unutrašnje i spoljašnje jedinice	15 m	15 m	20 m	20 m
Standardno punjenje rashladnim sredstvom	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Standardno punjenje do	10 m	10 m	30 m	40 m
Dodatno punjenje po metru	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Volumen odvlaživanja	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Područje temperature okoline u režimu hlađenja	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Područje sobne temperature u režimu toplotnih pumpi	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Strujno napajanje	Napon	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frekvencija	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1
Snabdevanje	Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica
Preporučeni kabl za snabdevanje strujom (provodnici)	3	3	3	3

Unutrašnja jedinica u radu sadrži fluorisane gasove staklene bašte koji su regulisani Kjoto protokolom.

### Glavne kombinacije

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Spoljašnja jedinica	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Unutrašnja jedinica 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Unutrašnja jedinica 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unutrašnja jedinica 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Unutrašnja jedinica 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Nominalna snaga u režimu hlađenja	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Nominalna snaga u režimu hlađenja	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Kapacitet u režimu hlađenja	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Maksimalna struja u režimu hlađenja	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Kapacitet režima toplotnih pumpi	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Kapacitet režima toplotnih pumpi	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Električna snaga	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Maksimalna struja u režimu toplotne pumpe	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Maksimalna električna snaga	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

Unutrašnja jedinica u radu sadrži fluorisane gasove staklene bašte koji su regulisani Kjoto protokolom.

#### Mogućnosti kombinacije

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Anvisningar för installation och underhåll

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Säkerhet.....</b>	<b>229</b>
1.1	Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar .....	229
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	229
1.3	Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer) .....	230
<b>2</b>	<b>Hänvisningar till dokumentation .....</b>	<b>231</b>
2.1	Följ anvisningarna i övrig dokumentation .....	231
2.2	Förvaring av dokumentation .....	231
2.3	Anvisningens giltighet.....	231
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivning .....</b>	<b>231</b>
3.1	Produktens uppbyggnad.....	231
3.2	Schema för köldmedelsystemet .....	232
3.3	CE-märkning.....	232
3.4	Nationellt serbiskt provningstecken .....	232
3.5	Informationer om kylmedlet .....	232
3.6	Extrema driftsvillkor .....	233
<b>4</b>	<b>Montering .....</b>	<b>233</b>
4.1	Kontrollera leveransomfattningen.....	233
4.2	Mått.....	233
4.3	Minimiatstånd.....	236
4.4	Välj platsen för montering av utomhusenheten.....	236
4.5	Välj platsen för montering av inomhusenheten .....	236
4.6	Hänga upp produkten .....	236
4.7	Fäst monteringsplattan .....	236
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>237</b>
5.1	Tappa ut kväve ur innerenheten.....	237
5.2	Hydraulisk installation .....	237
5.3	Elinstallation.....	238
<b>6</b>	<b>Driftsättning .....</b>	<b>239</b>
6.1	Täthetskontroll .....	239
6.2	Framställning av undertrycket i anläggningen .....	239
6.3	Driftsätta anläggningen.....	240
6.4	Aktivering/avaktivering av funktionen för återvinning av köldmedel.....	240
<b>7</b>	<b>Överlämna produkten till användaren .....</b>	<b>240</b>
<b>8</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>240</b>
8.1	Skaffa reservdelar.....	240
<b>9</b>	<b>Besiktning och underhåll.....</b>	<b>240</b>
9.1	Underhåll .....	240
9.2	Beakta inspektions- och underhållsintervall .....	240
9.3	Underhåll av produkten .....	240
<b>10</b>	<b>Avställning .....</b>	<b>241</b>
<b>11</b>	<b>Avfallshantering av förpackningen.....</b>	<b>241</b>
<b>12</b>	<b>Kundtjänst .....</b>	<b>241</b>
<b>Bilaga.....</b>	<b>242</b>	
<b>A</b>	<b>Identifiera och åtgärda fel.....</b>	<b>242</b>

<b>B</b>	<b>Elektriskt kopplingschema för att förbinda ytterenheten och två inomhusenheter.....</b>	<b>243</b>
<b>C</b>	<b>Elektriskt kopplingschema för att förbinda ytterenheten och tre inomhusenheter.....</b>	<b>244</b>
<b>D</b>	<b>Elektriskt kopplingschema för att förbinda ytterenheten och fyra inomhusenheter.....</b>	<b>245</b>
<b>E</b>	<b>Inomhusenhetens elektriska kopplingschema .....</b>	<b>246</b>
E.1	Utomhusenhetens elektriska kopplingschema.....	247
E.2	Utomhusenhetens elektriska kopplingschema.....	248
E.3	Utomhusenhetens elektriska kopplingschema.....	249
<b>F</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>250</b>

# 1 Säkerhet

## 1.1 Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar

### Klassificering av handlingsrelaterade varningar

De handlingsrelaterade varningarna är klassificerade med varningssymboler och signalord enligt allvarlighetsgraden för möjlig fara:

#### Varningssymboler och varningstext



##### Fara!

omedelbar livsfara eller fara för allvarliga personskador



##### Fara!

Livsfara pga. elektrisk stöt



##### Varning!

Fara för lättare personskador



##### Se upp!

Risk för skador på föremål eller miljö

## 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

### 1.2.1 Fara på grund av otillräcklig kvalifikation

Följande arbeten får bara utföras av fackhantverkare med tillräcklig kvalifikation:

- Montering
- Demontering
- Installation
- Driftsättning
- Besiktning och underhåll
- Reparation
- Avställning
- ▶ Arbeta i enlighet med modern teknisk standard.

### 1.2.2 Livsfara pga. elektrisk stöt

Om du rör vid spänningsförande komponenter föreligger livsfara pga el.

Innan du utför arbeten på produkten:

- ▶ Gör produkten spänningsfri genom att stänga av all strömförsörjning vid alla poler (elektrisk avskiljning i spänningskategori III för fullständig avskiljning, t.ex. säkring eller ledningsskyddsbrytare).
- ▶ Säkra mot oavsiktlig påslagning.
- ▶ Vänta minst 30 minuter tills kondensatorerna laddas ur.

- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.

### 1.2.3 Risk för miljöskador på grund av kylmedel

Produkten innehåller ett kylmedel med stor GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Se till att kylmedlet inte hamnar i atmosfären.
- ▶ Om du är en hantverkare som är kvalificerad att arbeta med köldmedel så underhåller du produkten med lämplig skyddsutrustning och genomför i förekommande fall ingrepp i köldmedelskretsen. Återvinn eller kassera produkten enligt gällande bestämmelser.

### 1.2.4 Förbrännings-, skållnings- och frysrisik till följd av heta och kalla komponenter

På vissa byggnadsdelar och framför allt på oisolerade rörledningar finns risk för förbränningar och förfrysningar.

- ▶ Utför inget arbete på komponenterna förrän dessa svalnat till omgivningstemperatur.

### 1.2.5 Livsfara på grund av saknade säkerhetsanordningar

De scheman som finns i detta dokument visar inte alla säkerhetsanordningar som är nödvändiga för en korrekt installation.

- ▶ Installera de nödvändiga säkerhetsanordningarna i systemet.
- ▶ Beakta gällande nationella och internationella lagar, normer och riktlinjer.

### 1.2.6 Risk för skador på grund av hög produktvikt

- ▶ Minst två personer ska utföra transporten.

### 1.2.7 Risk för materiella skador på grund av olämpligt verktyg

- ▶ Använd korrekta verktyg.

### 1.2.8 Risk för personskador vid demontering av produktens paneler

Vid demontering av produktens paneler finns en stor risk för skärskador på ramens vassa ränder.



- ▶ Bär skyddshandskar för att undvika att skära dig.

### **1.3 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)**

- ▶ Beakta nationella föreskrifter, normer, riktlinjer, förordningar och lagar.



## 2 Hänvisningar till dokumentation

### 2.1 Följ anvisningarna i övrig dokumentation

- ▶ Följ alltid de driftinstruktioner och installationsanvisningar som medföljer systemets komponenter.

### 2.2 Förvaring av dokumentation

- ▶ Lämna över denna anvisning och all övrig dokumentation till användaren.

### 2.3 Anvisningens giltighet

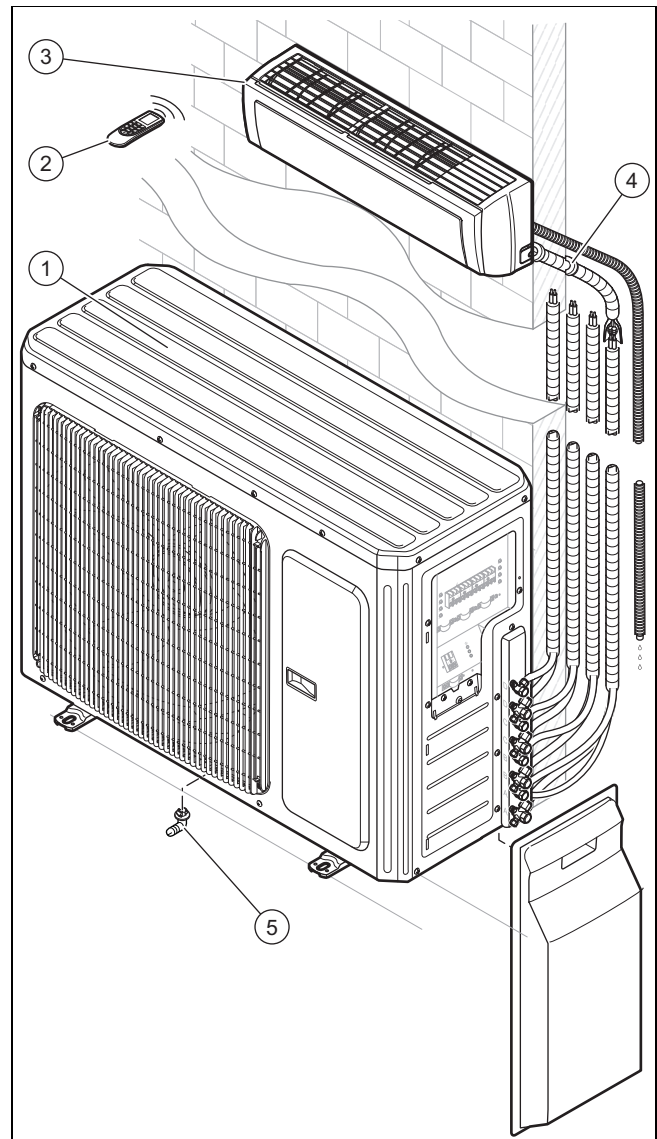
Denna anvisning gäller endast för följande produkter:

#### Produkt - artikelnummer

Yttre enhet VAF8-040W2NO	0010022657
Yttre enhet VAF8-050W2NO	0010022658
Yttre enhet VAF8-070W3NO	0010022659
Yttre enhet VAF8-080W4NO	0010022660
Inre enhet VAI8-020WNI	0010022676
Inre enhet VAI8-025WNI	0010022677
Inre enhet VAI8-035WNI	0010022678
Inre enhet VAI8-050WNI	0010022679

## 3 Produktbeskrivning

### 3.1 Produktens uppbyggnad



1 Utomhusenhet

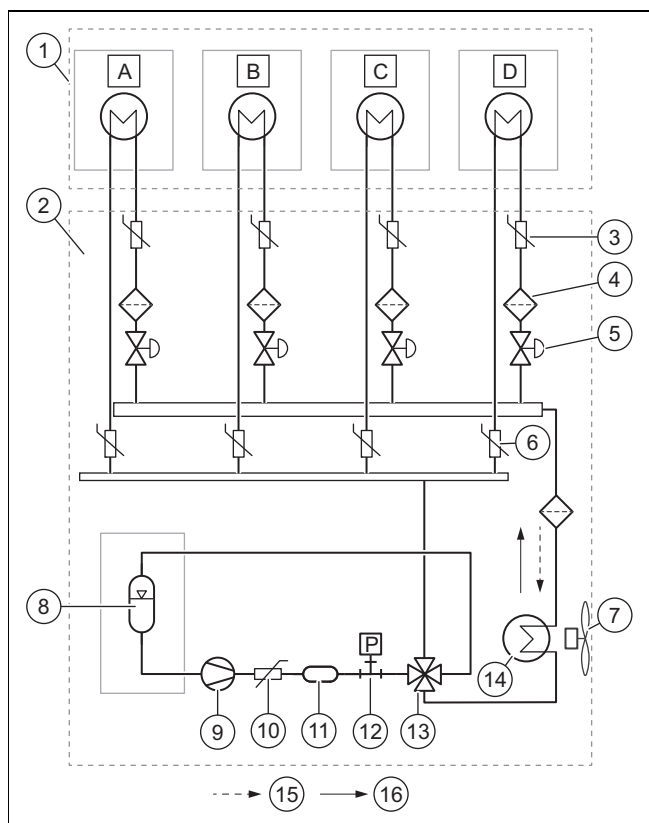
2 Fjärrkontroll

3 Inomhusenhet

4 Anslutningar och rör-  
draging

5 Dränagerör för konden-  
sat

### 3.2 Schema för köldmedelsystemet



- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Inomhusenhet                 | 9 Kompressor inverter           |
| 2 Utomhusenhet                 | 10 Kompressionstemperatursensor |
| 3 Vätskerör-temperaturgivare   | 11 Ljuddämpare                  |
| 4 Filter                       | 12 Högtryckspressostat          |
| 5 Elektronisk expansionsventil | 13 4-vägsventil                 |
| 6 Gasrörs-temperaturgivare     | 14 Yttre värmeväxlare           |
| 7 Fläkt                        | 15 Uppvärmning                  |
| 8 Gas-vätskeavskiljare         | 16 Kylning                      |

### 3.3 CE-märkning



CE-märkningen dokumenterar att produkten i enlighet med försäkran om överensstämmelse uppfyller de grundläggande krav som ställs av tillämpliga direktiv.

Försäkran om överensstämmelse finns hos tillverkaren.

### 3.4 Nationellt serbiskt provningstecken

Giltighet: Serbien



Med provningstecknet dokumenteras att produkten i enlighet med sin typskylt uppfyller kraven i alla gällande nationella föreskrifter i Serbien.

### 3.5 Informationer om kylmedlet

#### 3.5.1 Information om miljöskydd



##### Anmärkning

Denna enhet innehåller fluorerade växthusgaser.

Underhåll och kassering får endast utföras av fackpersonal med motsvarande kvalifikationer. Alla installatörer, som utför arbeten på kylsystemet skall förfoga över den erforderliga sakkunskapen och de motsvarande certifieringar, som utfärdas av branschorganisationerna i de enskilda länderna. Om det krävs ytterligare en tekniker för att reparera anläggningen skall denne kontrolleras av den person, som är kvalificerad i hanteringen av antändligt kylmedel.

Köldmedel R32, GWP=675.

#### Extra köldmedelspåfyllning

Enligt EU-förordning nr 517/2014 om fluorerade växthusgaser är bestämmelserna vid extra köldmedelspåfyllning följande:

- Fyll i dekalen som medföljer enheten och ange köldmedelsmängd från fabriken (se typskylt), extra köldmedelsmängd samt total påfyllningsmängd.

#### 3.5.2 Maximal påfyllning köldmedel

Beroende på vilket område i rummet som klimatanläggningen med köldmedel R32 ska installeras får köldmedel inte fyllas på över maxgränsen som anges i följande tabell. På detta sätt undviker man potentiella säkerhetsproblem på grund av för hög köldmedelskoncentration i rummet, t.ex. i händelse av läckage.

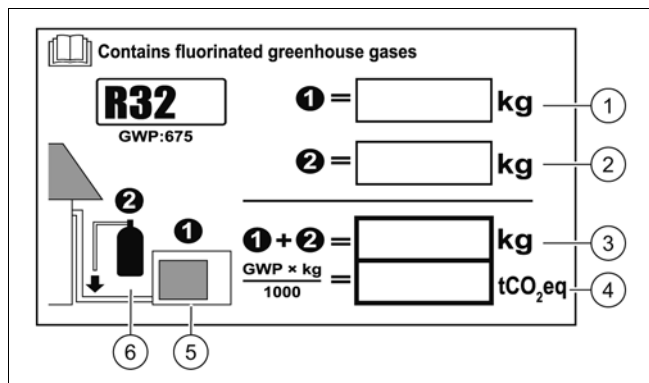
Kontrollera följande tabell för att beräkna maximal köldmedelsnivå (i kg) baserat på installationsegenskaperna:

Höjd ventilationsöppning [m]	Yta [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

- Blanda inte köldmedel eller substanser som inte hör till de specificerade köldmedlen (R32).
- Om förlust av köldmedel uppstår ska områdes omedelbart ventileras. Köldmedlet R32 kan orsaka giftiga gaser i miljön om det kommer i kontakt med öppen eld.
- Alla apparater som behövs för installation och underhåll (vakuumpump, manometer, böjlig påfyllningsslang, gasläckagedetektor osv.) måste vara certifierade för användning med köldmedel R32.
- Använd inte samma instrument (vakuumpump, manometer, påfyllningsslang, gasläckagedetektor osv.) för andra sorters köldmedel. Användning av olika köldmedel kan orsaka skador på instrumentet eller på klimatanläggningen.

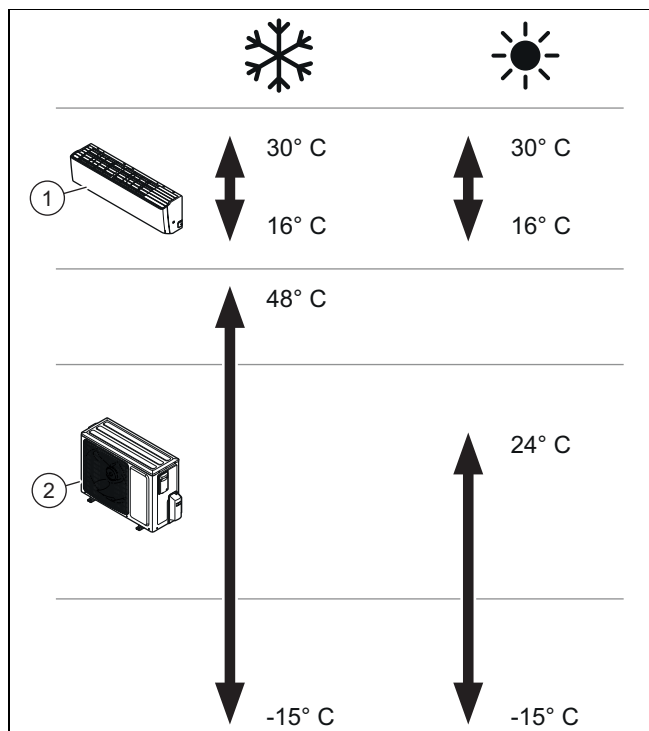
- Beakta de anvisningar för installation och underhåll som finns i denna användarhandbok och använd de instrument som krävs för köldmedel R32.
- Beakta gällande lagstadgade regler för användning av köldmedel R32.

### 3.5.3 Fyll i etiketten om köldmedelsnivå



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Fabrikspåfyllning av köldmedel i enheten: se enhetens typskylt. | 4 | Utsläpp av växthusgaser för hela köldmedelsmängden i ton som CO <sub>2</sub> -motsvarighet (avrundat till 2 decimaler). |
| 2 | Extra köldmedelsmängd (påfyllt på plats).                       | 5 | Utomhusenhet.   |
| 3 | Total köldmedelsmängd.  | 6 | Köldmedelsflaska och nyckel för påfyllning.   |

### 3.6 Extrema driftsvillkor



Enheten har utvecklats för användning i de temperaturintervaller som visas på bilden.

Inomhusenhetens (1) prestanda varierar beroende på det temperaturintervall i vilken utomhusenheten (2) drivs.

## 4 Montering

Alla mått på bilderna anges i millimeter (mm).

### 4.1 Kontrollera leveransomfattningen

- Kontrollera det levererade materialet.

Giltighet: VAF8-040W2NO ELLER VAF8-050W2NO

Nummer	Beskrivning
1	Utomhusenhet
1	Båge för tömning
1	Påse för dokumentationen
1	Påse med element

Giltighet: VAF8-070W3NO ELLER VAF8-080W4NO

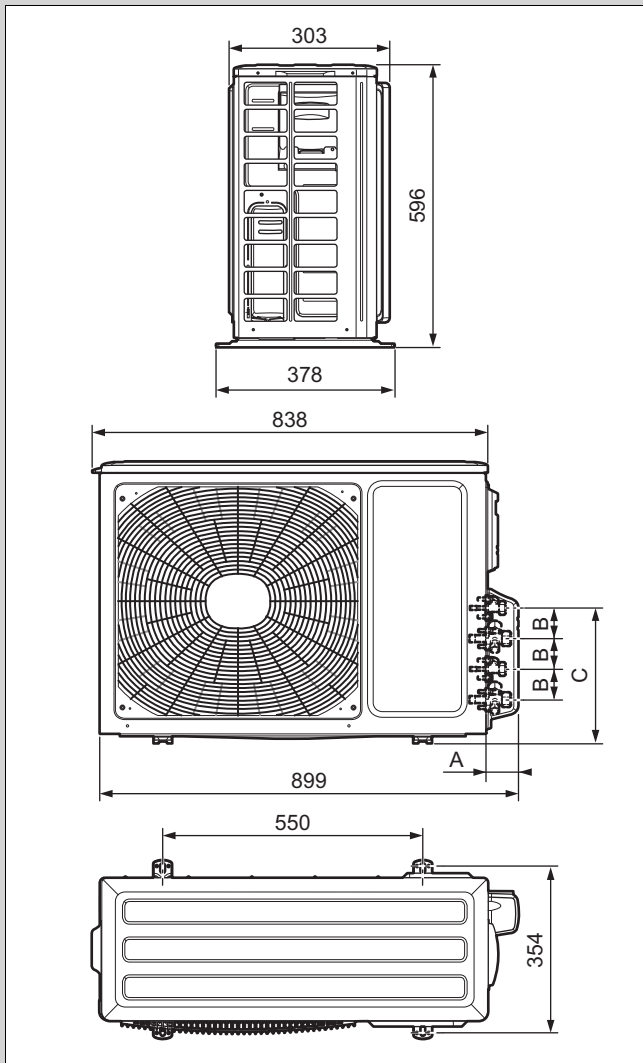
Nummer	Beskrivning
1	Utomhusenhet
1	Båge för tömning
3	Avloppslock
1	Påse för dokumentationen
1	Påse med element
1	Adapter

### 4.2 Mått

Alla mått på bilderna anges i millimeter (mm).

## 4.2.1 Utomhusenhetens mått

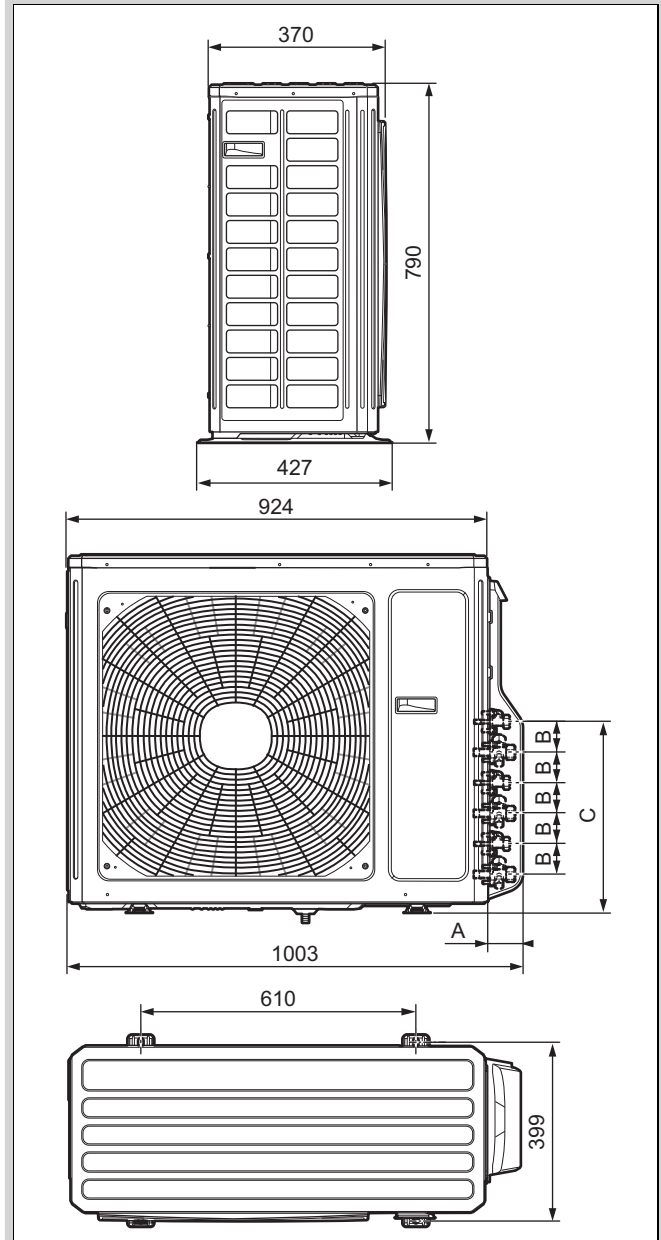
Giltighet: VAF8-040W2NO ELLER VAF8-050W2NO



### Mått

	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

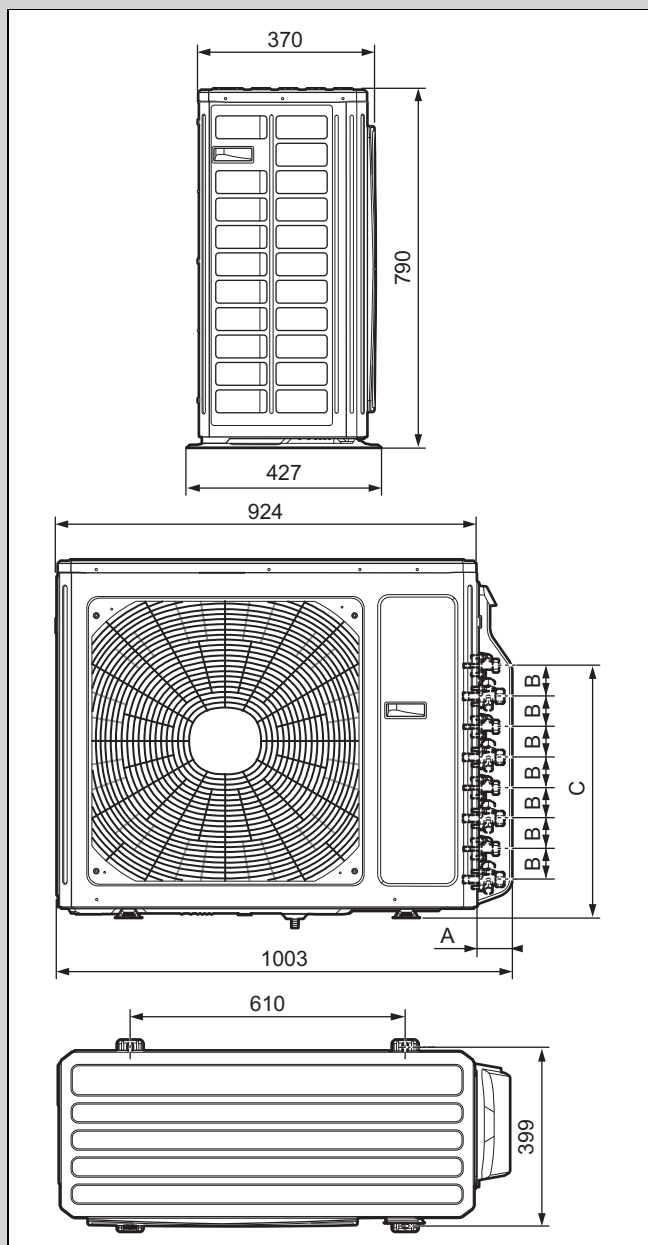
Giltighet: VAF8-070W3NO



### Mått

	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm

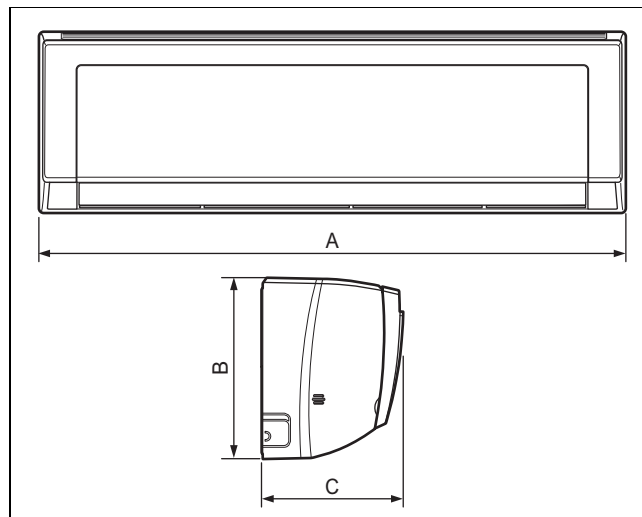
Giltighet: VAF8-080W4NO



**Mått**

	A	B	C
<b>VAF8-080W4NO</b>	57 mm	50 mm	435 mm

**4.2.2 Inomhusenhetens mått**

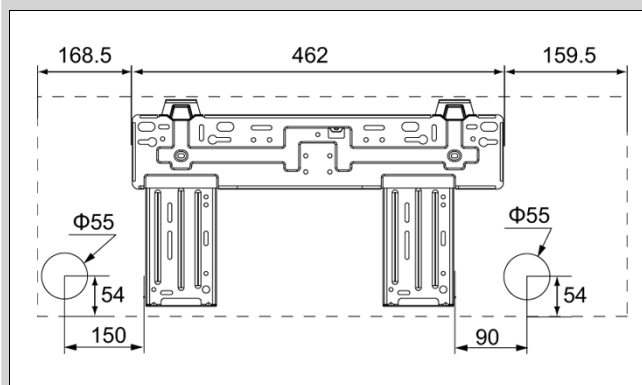


**Inomhusenhetens mått**

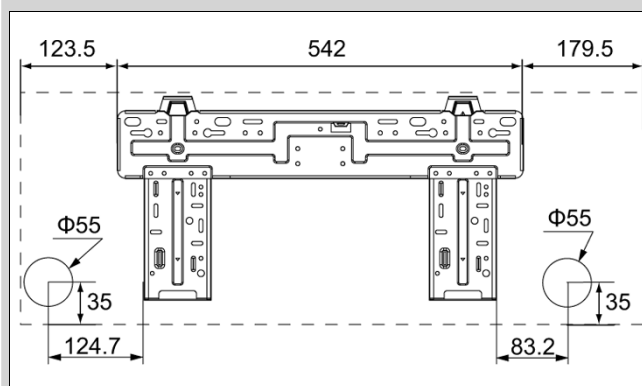
	A	B	C
<b>VAI8-020WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-025WNI</b>	790 mm	275 mm	200 mm
<b>VAI8-035WNI</b>	845 mm	289 mm	209 mm
<b>VAI8-050WNI</b>	970 mm	300 mm	224 mm

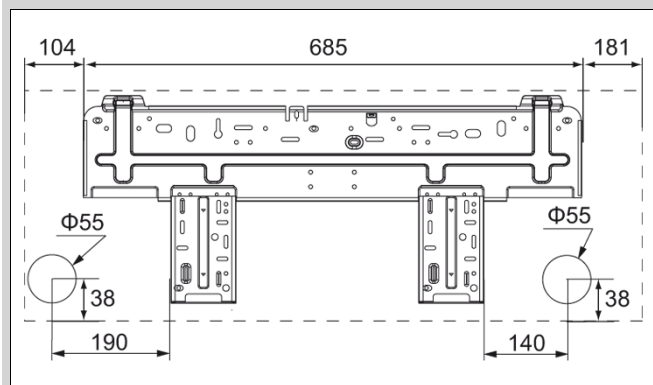
**4.2.3 Montageplattornas mått**

Giltighet: VAI8-020WNI ELLER VAI8-025WNI

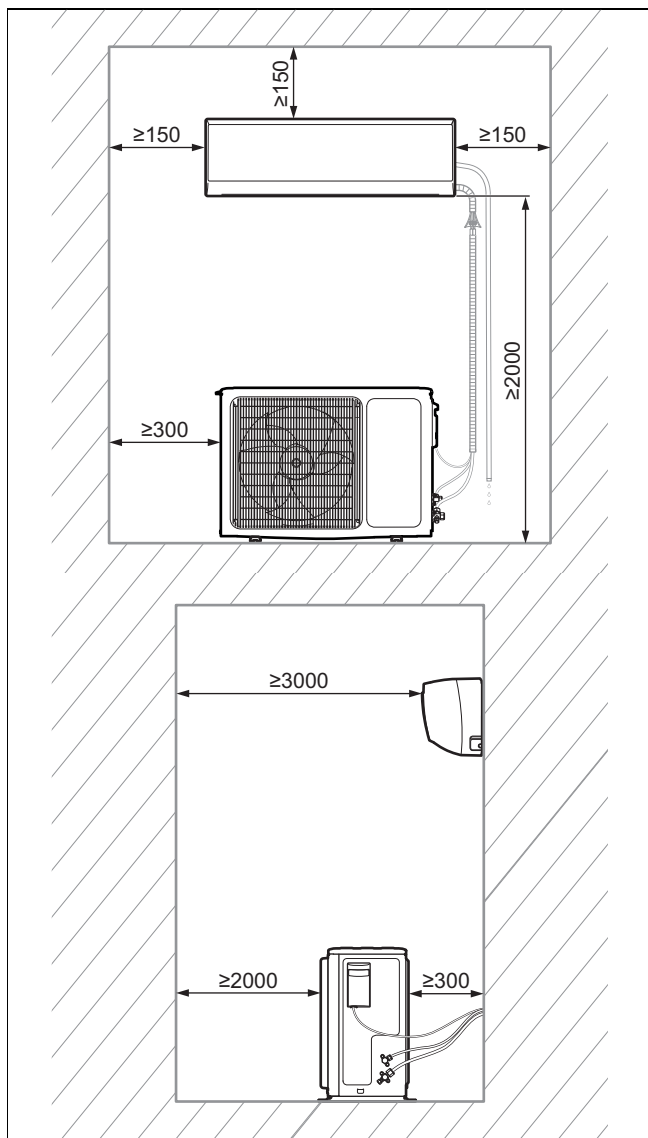


Giltighet: VAI8-035WNI





### 4.3 Minimivstånd



- Installera och positionera produkten enligt föreskrifterna och beakta alla minimivstånd som anges på schemat.



#### Anmärkning

Se till att det finns tillräckligt med plats för att komma åt avstängningsventilerna på sidan av utomhusenheten. Ett minimivstånd på 500 cm rekommenderas.

### 4.4 Välj platsen för montering av utomhusenheten.

1. Utomhusenheten skall monteras minst 300 mm från golvet så att avloppsensheten kan monteras i sockeln.
2. Om enheten monteras stående på marken skall det säkerställas att marken har tillräcklig bärlighet.
3. Om enheten monteras på en fasad skall det säkerställas att väggen och bärarna har tillräcklig bärlighet.

### 4.5 Välj platsen för montering av inomhusenheten



#### Anmärkning

Om väggen redan har en öppning eller om köldmedel- eller kondensvattenledning redan är installerade ska monteringsplattan anpassas efter dessa villkor.

1. Montera inomhusenheten nära taket.
2. Välj ett monteringsställe dit luften når homogent på varje ställe och förhindra att luftströmmen bryts.
3. Montera inomhusenheten tillräckligt långt från sitt- och arbetsplatser så att luftströmmen inte stör någon.
4. Undvik värmekällor i närheten.

### 4.6 Hänga upp produkten

1. Kontrollera väggens bärfkraft.
2. Observera produktens totala vikt.
3. Använd endast infästningsmaterial, som är godkänt för väggen.
4. Sörj på plats för en upphängningsanordning med tillräcklig bärlighet.
5. Häng upp produkten på det beskrivna sättet..

### 4.7 Fäst monteringsplattan.

1. Sätt monteringsplattan på vald uppställningsplats.
2. Rikta in plattan vågrätt och markera borrhålen som ska göras i väggen för montering med skruvar.
3. Ta bort plattan.
4. Kontrollera att inga elkablar, rörledningar eller andra element är placerade bakom markeringarna i väggen. Välj en annan plats för montering i detta fall och upprepa stegen ovan.
5. Borra borrhålen med bormaskinen och sätt in pluggarna.
6. Sätt monteringsplattan på uppställningsplatsen, rikta in den vågrätt och fäst den med skruvar.

## 5 Installation

### 5.1 Tappa ut kväve ur innerenheten

1. På inomhusenhetens baksida finns två kopparrör med ändstycken i plast. Den bredare änden är en indikation om laddningen av molekylärt kväve i enheten. Om en liten röd knapp sticker ut i änden betyder det att enheten inte är helt tömd.
2. Tryck på ändstycket för det andra, smalare röret för att släppa ut allt kväve från enheten.

### 5.2 Hydraulisk installation

#### 5.2.1 Placering av inomhusenhetens rörledningar



##### Anmärkning

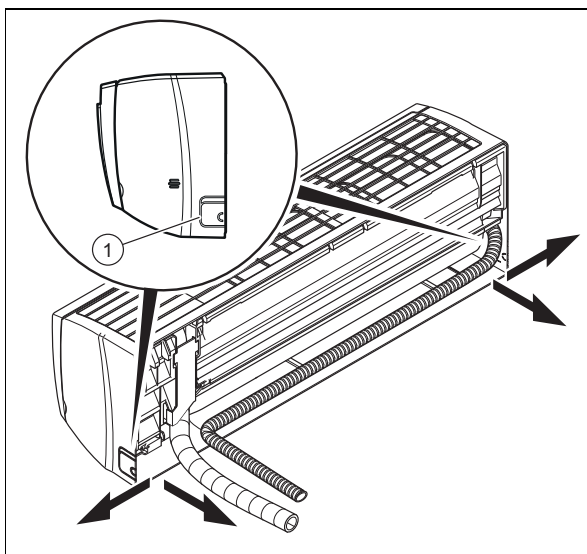
Vi rekommenderar en rörlängd på minst 3.



##### Anmärkning

Om köldmedieledningarnas längd överskrider 5 m så måste extra kylmedel fyllas på (→ Kapitel Driftsättning).

#### 1. Alternativ 1 – Anslutning med rörledningarna över baksidan:

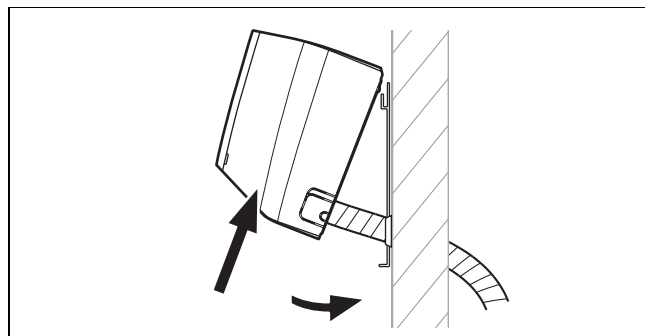


- ▶ Borra ett hål med den diameter som visas på bilden av monteringsplattorna och i angiven position.
- ▶ Se till att öppningen faller av något utåt så att det blir ett fall i utloppsriktningen.

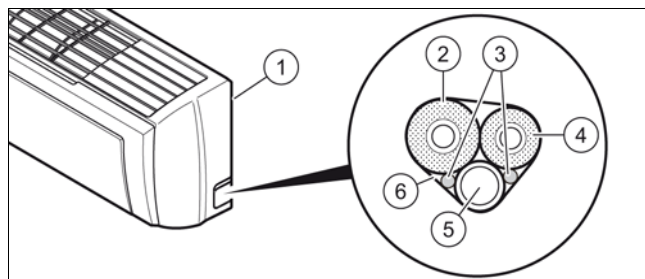
#### 1. Alternativ 2 – Anslutning med rörledningarna på sidan eller nedåt:

- ▶ Bryt försiktigt ut ett av hålen (1) på sidan av enheten för att kunna dra ledningarna genom önskat ställe.
2. Sätt en tättningspropp i röränden.
  3. För in köldmedelsledningen med kondensatröret genom öppningen.
  4. Täta öppningarna som uppstår efter installation av rörledningarna enligt föreskrifterna.
  5. Var mycket försiktig vid böjning av rörledningen för att undvika skador.
  6. Kapa rörledningarna så att en tillräckligt lång bit återstår för att ansluta dem till inomhusenhetens skruvförband.

7. Sätt muttrarna på köldmedelsröret och utför flänsningen.
8. Ta försiktigt bort isoleringen från inomhusenhetens flänsskruvförband.
9. Häng inomhusenheten i de övre fästskenor på monteringsplattan.



10. Luta den undre delen av inomhusenheten bort från väggen och för in ett hjälpelement mellan monteringsplattan och enheten (t.ex. en träbit).
11. Anslut köldmedelsledningarna och kondensvattenledningen till motsvarande utloppsledningar på anläggningen.



12. Isolera köldmedelsrören (2) och (4) separat och enligt föreskrifterna.
13. Foga samman dessa med anslutningskablarna (3) och avloppsröret (5), linda enheten med värmeisolerande material (6) såsom visas på bilden.
14. Dra dessa baktill, framtill eller utmed sidan på inomhusenheten (1) utåt.

#### 5.2.2 Metoder för avledning av kondensvatten som uppstår i inomhusenheten

- Vid bortledning via ett naturligt fall skall kondensvattenröret ha ett naturligt fall på minst 1% på insidan för att apparaten skall leda bort kondensvatten korrekt.

#### 5.2.3 Hantering av kondensatröret

- ▶ Kontrollera att luften cirkulerar i hela kondensatröret för att säkerställa att kondensatet kan avvika fritt. I annat fall kan kondensaten ledas bort via den inre enhetens kapsling.
- ▶ Montera rörledningen utan böjar för att vattenflödet inte ska avbrytas.
- ▶ Om du installerar kondensatröret på utsidan skall det förses med en termisk isolering för att förhindra frysning.
- ▶ Om du installerar kondensatröret i ett rum skall det också isoleras.
- ▶ Undvik installation av kondensvattenröret med uppstiggande valv eller med fri ände nedsänkt i vatten eller med vågor.
- ▶ Installera kondensatröret så att avståndet mellan den fria ändens och till botten är minst 50 mm.

- ▶ Installera kondensatröret så att den fria änden inte befinner sig nära källor till dålig lukt. I annat fall kan dessa tränga in i rummet.

### 5.2.4 Anslut köldmedelsrören.



#### Anmärkning

Installationen blir enklare om gasröret kläms fast först. Gasröret är det tätare röret.

- ▶ Montera utomhusenheten på avsett ställe.
- ▶ Ta bort stoppskydden från köldmedelsanslutningarna på utomhusenheten.
- ▶ Böj röret som ska installeras försiktigt i riktning mot utomhusenheten.
- ▶ Kapa rörledningarna så att en tillräckligt lång bit återstår för att ansluta dem till utomhusenheten.
- ▶ Sätt in anslutningarna och genomför påkravningen på det installerade köldmedelsröret.
- ▶ Anslut köldmedelsrören med motsvarande anslutningar på utomhusenheten.
- ▶ Isolera köldmedelsrören separat och enligt föreskrifterna. Täck över eventuella delningsställen på isoleringen med isoleringstejp eller isolera det oskyddade köldmedelsröret med motsvarande material som används i kylsystem.

### 5.2.5 Planera in ett oljeturnflöde till kompressorn

Köldmediekretsen innehåller en särskild olja som smörjer utomhusenhetens kompressor. För lättare retur av oljan till kompressorn:

- ▶ Placera, om möjligt, inomhusenheten något högre än utomhusenheten.
- ▶ Montera utsugsröret (det tjockaste) med lutning mot kompressorn.

Vid höjd över 7,5 m:

- ▶ Montera en böj innan utomhusenheten för att förbättra returen av oljan.

## 5.3 Einstallation

### 5.3.1 Einstallation



#### Fara!

#### Livsfara pga. elektrisk stöt

Livsfara föreligger på grund av elektriska stötar om man vidrör strömförande komponenter.

- ▶ Dra i nätkontakten. Eller stäng av produkten så att den blir spänningsfri (frånskiljare med en kontaktöppning på minst 3 mm, t.ex. en säkring eller strömbrytare).
- ▶ Säkra mot oavsiktlig påslagning.
- ▶ Vänta minst 30 minuter tills kondensatorerna laddas ur.
- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.
- ▶ Anslut fas och jord.
- ▶ Kortslut fas och nolledare.
- ▶ Täck eller linda närliggande spänningsförande delar.

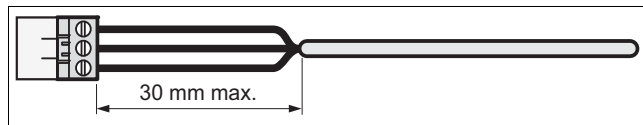
- ▶ Einstallationen får bara utföras av en behörig elektriker.

### 5.3.2 Avbryt strömförsörjningen

- ▶ Avbryt strömförsörjningen innan du upprättar de elektriska anslutningarna.

### 5.3.3 Anslutning

1. Använd dragavlastningarna.
2. Korta av anslutningskablarna vid behov.



3. För att undvika kortslutning vid oavsiktlig utlösning av en ledare, skala av den yttre manteln från de flexibla ledningar med max 30 mm.
4. Var försiktig så att du inte skadar isoleringen på ledarna när du skalar av den yttre kabelmanteln.
5. Ta endast bort så mycket från isoleringen av de inre ledningarna som krävs för en tillförlitlig och stabil anslutning.
6. För att förhindra kortslutning på grund av lossad isolering, sätt på anslutningshylsor på ledarändarna efter avisolering.
7. Kontrollera att alla ledare sitter stadigt fast i kontaktens insticksklämmor. Sätt fast dem på nytt vid behov.

### 5.3.4 Utomhusenhetens elektriska anslutning

1. Ta bort skyddet innan elanslutningen av utomhusenheten.
2. Lossa skruvarna på plintblocket och led kabeländarna genom försörjningsledningen in i blocket och dra åt skruvarna.



#### Anmärkning

Risk för felfunktion och störningar på grund av kortslutning. Isolera de enskilda, oanvända kablarna med isoleringstejp och kontrollera att de inte kan komma i kontakt med strömförande delar.

3. Säkra den installerade kabeln med hjälp av fästet på utomhusenheten.
4. Säkerställ korrekt fäste och anslutning för kabeln.
5. Montera skyddet på kabeln.

### 5.3.5 Elektrisk anslutning av inomhusenheten

1. Öppna det främre skyddet på inomhusenheten genom att dra det uppåt.
2. För kabeln utifrån genom öppningen i inomhusenheten via vilken köldmedelsledning redan är ansluten.
3. Dra elkabeln från inomhusenhetens baksida framåt ur avsedd öppning. Anslut kabeln till inomhusenhetens anslutningslist enligt motsvarande anslutningsschema.
4. Säkerställ korrekt fäste och anslutning för kabeln. Montera därefter kabelskyddet igen.

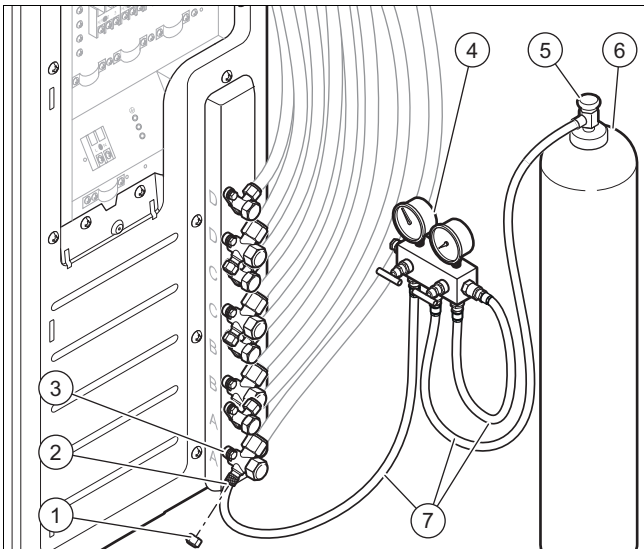
## 6 Driftsättning

### 6.1 Täthetskontroll



#### Anmärkning

Kontrollera redan innan arbetena påbörjas att du har på dig skyddshandskar för hantering av kylmedlet.



1. Skruva loss serviceventilpluggen (1) och anslut en tryckmätare (4) till serviceventilen (3) på insugningsröret (2).
2. Anslut en kväveflaska (6) med tryckreducerare till tryckmätaren (4).
3. Öppna skruvnyckeln (5) på kvävecylindern (6), justera tryckreduceraren och öppna tryckmätarens avstängningsventiler.
4. Kontrollera att alla anslutningar och slanganslutningar är täta (7).
5. Stäng manometerns samtliga ventiler och ta bort kväveflaskan.
6. Sänk systemtrycket genom att långsamt öppna manometerns avstängningsventiler.
7. Om det inte finns några läckor, fortsatt till Systemtömning (→ Sida 239).



#### Anmärkning

I enlighet med förordning 517/2014/EG måste hela köldmediekretsen regelbundet genomgå ett läckagetest. Vidta samtliga nödvändiga åtgärder för en korrekt omsättning av dessa kontroller och dokumentera resultaten korrekt i anläggningens underhållsbok. För täthetskontrollen gäller följande intervaller:

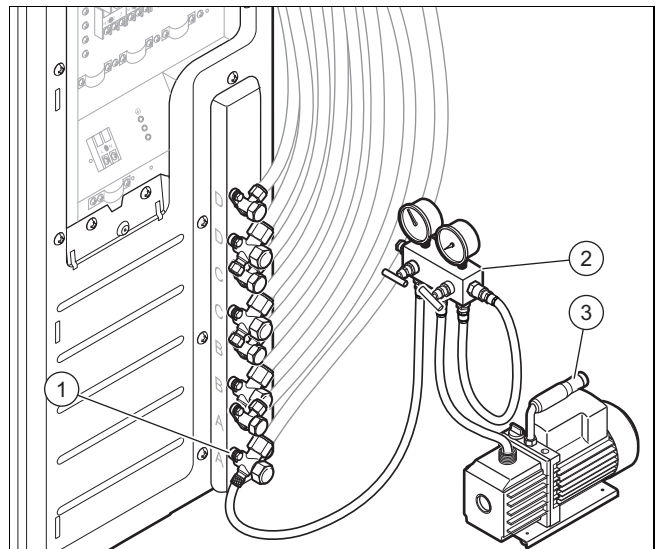
System med mindre än 7,41 kg köldmedium => i detta fall krävs ingen regelbunden kontroll.

System med 7,41 kg köldmedium eller mer => minst en gång per år.

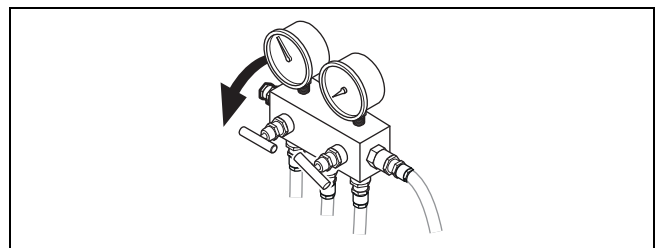
System med 74,07 kg köldmedium eller mer => minst en gång var sjätte månad.

System med 740,74 kg köldmedium eller mer => minst en gång var tredje månad.

### 6.2 Framställning av undertrycket i anläggningen



1. Anslut en tryckmätare (2) till serviceventilen (1) på sugningsröret.
2. Anslut vakuumpumpen (3) till tryckmätarens serviceanslutning.
3. Se till att tryckmätarnas skruvnycklar är stängda.
4. Starta vakuumpumpen och öppna kranen på tryckmätaren, ventilen "Low" (lågtrycksventil) på tryckmätaren.
5. Se till att ventilen "High" (högtrycksventil) är stängd.
6. Låt vakuumpumpen gå minst 30 minuter (beroende på anläggningens storlek) så att tömningen kan genomföras.
7. Kontrollera lågtrycksmanometerns visningsnål: denna bör visa -0,1 MPa (-76 cmHg).



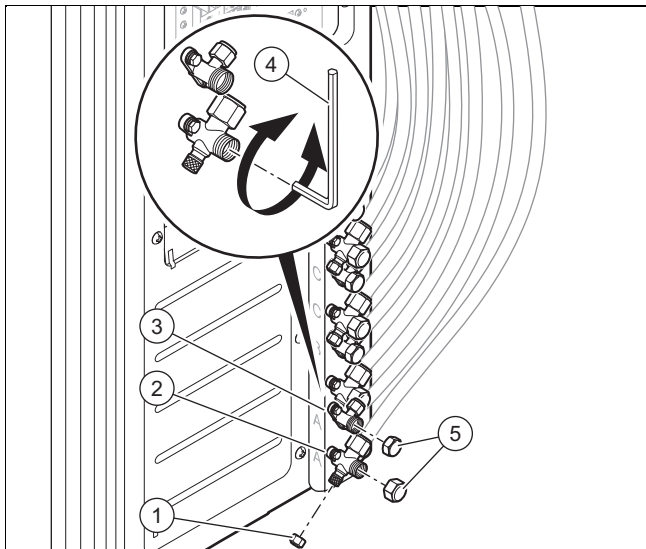
8. Stäng manometerns "Low"-ventil och undertrycksventilen.
9. Kontrollera manometerns visningsnål efter ca. 10-15 minuter: trycket bör inte öka. Om trycket ökar finns det otätheter i systemet. I så fall upprepar du processen som beskrivs i avsnittet Läckagekontroll (→ Sida 239).



#### Anmärkning

Övergå inte till nästa arbetssteg så länge det korrekta undertrycket inte upprättats i anläggningen.

## 6.3 Driftsätta anläggningen



1. Skruva loss pluggarna (1) (5) och öppna serviceventilerna (2) (3) genom att vrida sexkantnyckeln (4) 90° moturs och efter 6 sekunder stäng den: systemet kommer då att fyllas med köldmedium.
2. Kontrollera anläggningen igen med avseende på tät-het.
  - Om det inte finns några läckor, fortsätt med arbetet.
3. Ta bort tryckmätaren med slangarna som är anslutna till serviceventilerna.
4. Öppna serviceventilerna (2) (3) genom att vrida insex-nyckeln (4) moturs tills du känner att den når stoppet.
5. Stäng serviceventilerna med lämpliga pluggar (1) (5).
6. Starta anläggningen och låt enheten vara igång en stund. Kontrollera att den fungerar korrekt i alla lägen.

## 6.4 Aktivering/avaktivering av funktionen för återvinning av köldmedel

1. Ta anläggningen i drift vid en omgivningstemperatur på under 16° C.
2. Efter 5 minuter ställer du in enhetens temperatur på 16° C i kylläget.
3. Tryck 3 gånger efter varandra på knappen **LIGHT** på fjärrkontrollen inom 2 sekunder för att komma i köldmedelsåtervinningsläget.
4. Koden "Fo" visas på inomhusenhetens display och anläggningen startar i köldmedels-cirkulationsläget. Fläkten förblir påslagen.
5. För att avaktivera funktionen trycker du på en godtycklig knapp på fjärrkontrollen.

## 7 Överlämna produkten till användaren

- ▶ Visa kunden var säkerhetsanordningarna finns och hur de fungerar efter slutförd installation.
- ▶ Hänvisa speciellt till säkerhetsanvisningarna som användaren måste beakta.
- ▶ Informera driftansvarig om att produkten behöver underhållas enligt angivna intervaller.

## 8 Felsökning

### 8.1 Skaffa reservdelar

Produktens originaldelar är certifierade av tillverkaren i samband med kontrollen av CE-överensstäm-melsen. Om du använder andra ej certifierade resp. ej godkända delar vid underhåll eller reparation kan det leda till att produkten inte längre uppfyller de gällande normerna och att produktens konformitet då upphör.

Vi rekommenderar starkt användningen av tillverkarens originalreservdelar för att säkerställa en störningsfri och säker drift av produkten. För att få informationer om de tillgängliga reservdelarna vänder du dig till den kontaktadress, som anges på baksidan av den föreliggande anvisningen.

- ▶ Använd endast godkända delar för produkten när du behöver reservdelar vid underhåll eller reparation.

## 9 Besiktning och underhåll

### 9.1 Underhåll

Förutsättning för långvarig funktionsduglighet, tillförlitlighet och lång livslängd är att inspektion och underhåll utförs årligen av en godkänd installatör.

### 9.2 Beakta inspektions- och underhållsintervall

- ▶ Iaktta de minsta erforderliga inspektions- och underhållsintervallen. Beroende på inspektionsresultaten kan ett tidigare underhåll krävas.

### 9.3 Underhåll av produkten

#### En gång per månad

- ▶ Kontrollera att luftfiltret är rent.
  - Rengör filtren med vatten eller med en dammsugare.

#### En gång i halvåret

- ▶ Demontera produktens beklädnad.
- ▶ Kontrollera att värmväxlaren är ren.
- ▶ Ta bort alla främmande partiklar som kan förhindra luft-cirkulationen från värmväxlarens lameller.
- ▶ Avlägsna damm med en tryckluftsstråle.
- ▶ Tvätta och borsta den försiktigt med vatten och torka den därefter med en tryckluftsstråle.
- ▶ Försäkra dig om att kondensutloppet inte hindras, eftersom det kan påverka korrekt vatten avledning.

## 10 Avställning

1. Töm köldmedlet.
2. Demontera produkten.
3. Tillför produkten inklusive byggnadsdelarna till återvinningen eller deponera den.

## 11 Avfallshantering av förpackningen

- ▶ Avfallshantera emballaget enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Följ alla relevanta bestämmelser.

## 12 Kundtjänst

Kontaktinformationen för vår kundtjänst hittar du i Country specifics eller på vår webbsida.

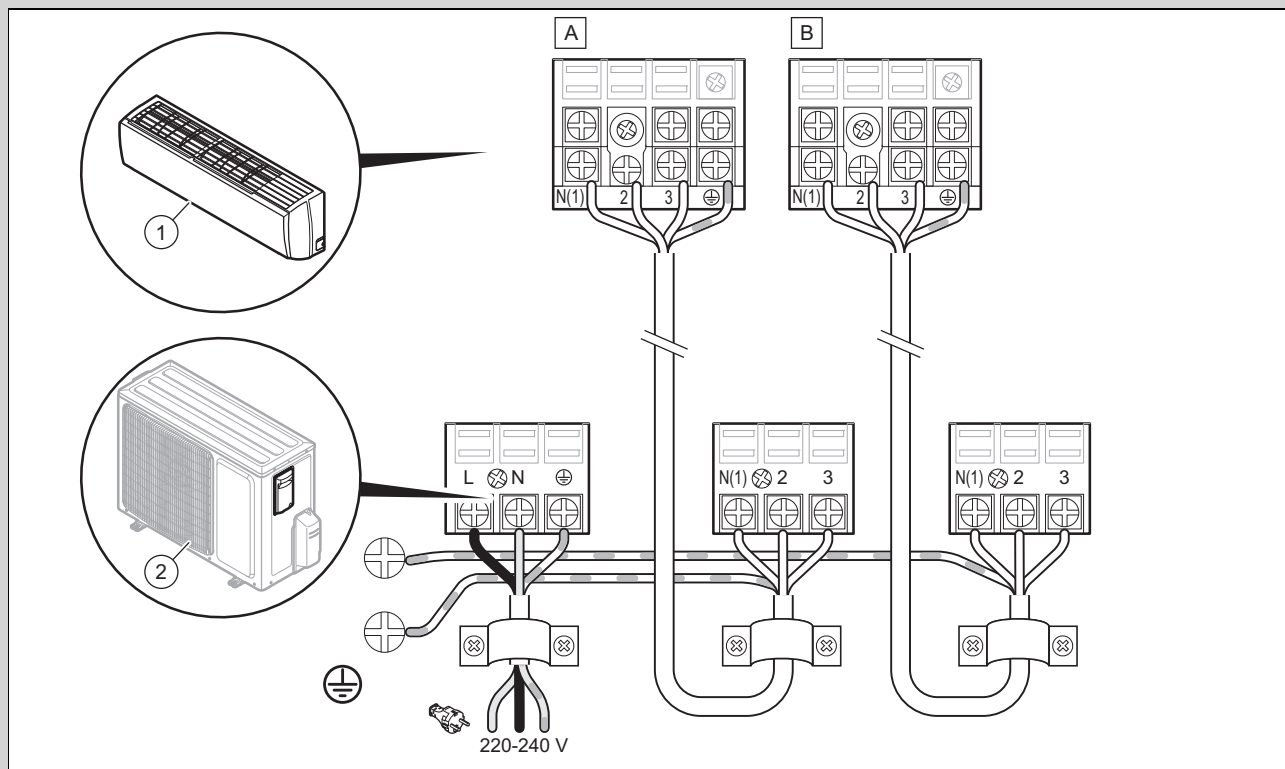
## Bilaga

### A Identifiera och åtgärda fel

STÖRNINGAR	MÖJLIGA ORSAKER	LÖSNINGAR
När enheten slagits på tänds inte displayen och vid aktivering av funktionerna avges ingen ljudsignal.	Kontakten är inte ansluten eller anslutningen till strömförsörjningen är inte OK.	Kontrollera om strömförsörjningen är störd. Om så är fallet, vänta tills strömförsörjningen är upprättad igen. Om inte, kontrollera strömförsörjningen och säkerställ att kontakten är korrekt ansluten.
Direkt efter påslagning av enheten utlöses bostadens ledningsskyddsbrytare. När enheten slås på blir det strömavbrott.	Kablarna är inte korrekt anslutna eller i dåligt skick, eller fukt i elsystemet. Valt strömskydd är inte korrekt.	Kontrollera att enheten är korrekt jordad. Se till att kablarna är anslutna enligt föreskrifterna. Kontrollera kablarna för inomhusenheter. Kontrollera om isoleringen för försörjningskabeln är skadad och byt ut den vid behov. Välj passande strömskydd.
När enheten slagits på blinkar indikeringen för signalöverföringen vid aktivering av funktionerna, men ingenting händer.	Felfunktion vid fjärrmanövrering.	Byt ut batterierna i fjärrkontrollen. Reparera fjärrkontrollen eller byt ut den.
<b>OTILLRÄCKLIG KYL- ELLER VÄRMEEFFEKT</b>		
Kontrollera den temperatur som ställts in på fjärrkontrollen.	Inställd temperatur är inte korrekt.	Anpassa inställd temperatur.
Fläkten har mycket liten effekt.	Fläktmotorns varvtal hos inomhusenheter är för låg.	Ställ in fläktvarvtalet på hög eller medelhög nivå.
Störande ljud. Otillräcklig kyl- eller värmeeffekt. Otillräcklig ventilation.	Inomhusenhetsens filter är smutsigt eller igensatt.	Kontrollera om filtret är smutsigt och rengör det vid behov.
Enheter blåser ut kall luft vid värmedrift.	Felfunktion hos 4-vägsventilen.	Ta kontakt med kundtjänst.
Den vågräta lamellen kan inte justeras.	Felfunktion hos den vågräta lamellen.	Ta kontakt med kundtjänst.
Inomhusenhetsens fläktmotor fungerar inte.	Felfunktion hos inomhusenhetsens fläktmotor.	Ta kontakt med kundtjänst.
Utomhusenhetsens fläktmotor fungerar inte.	Felfunktion hos utomhusenhetsens fläktmotor.	Ta kontakt med kundtjänst.
Kompressorn fungerar inte.	Felfunktion hos kompressorn. Kompressorn har stängts av via termostaten.	Ta kontakt med kundtjänst.
<b>VATTEN KOMMER UT UR KLIMATANLÄGGNINGEN.</b>		
Vatten som kommer ut ur inomhusenheter. Vatten som kommer ut ur dräneringsledning.	Dräneringsledningen är igensatt. Dräneringsledningen har en för liten lutning. Dräneringsledningen är defekt.	Ta bort främmande föremål från utblåsningsledningen. Byt ut dräneringsledningen.
Vatten som kommer ut ur anslutningarna på rörledningarna till inomhusenheter.	Isoleringen på rörledningarna sitter inte korrekt.	Isolera rörledningarna på nytt och fäst dem korrekt.
<b>ONORMALA LJUD OCH VIBRATIONER HOS ENHETEN</b>		
Ljudet av flytande vatten hörs.	Vid påslagning eller avstängning av enheten uppstår onormala ljud på grund av köldmedelströmmen.	Detta fenomen är normalt. De onormala ljuden tystnar efter några minuter.
Onormala ljud hörs inifrån inomhusenheter.	Främmande föremål i inomhusenheter eller i komponenter som är anslutna till denna.	Ta bort de främmande föremålen. Placera alla inomhusenhetsens delar i ordning, dra åt alla skruvar och isolera områdena mellan de anslutna komponenterna.
Onormala ljud kommer från utomhusenheter.	Främmande föremål i utomhusenheter eller i komponenter som är anslutna till denna.	Ta bort de främmande föremålen. Placera alla utomhusenhetsens delar i ordning, dra åt alla skruvar och isolera områdena mellan de anslutna komponenterna.

## B Elektriskt kopplingschema för att förbinda ytterenheten och två inomhusenheter.

Giltighet: VAF8-040W2NO ELLER VAF8-050W2NO

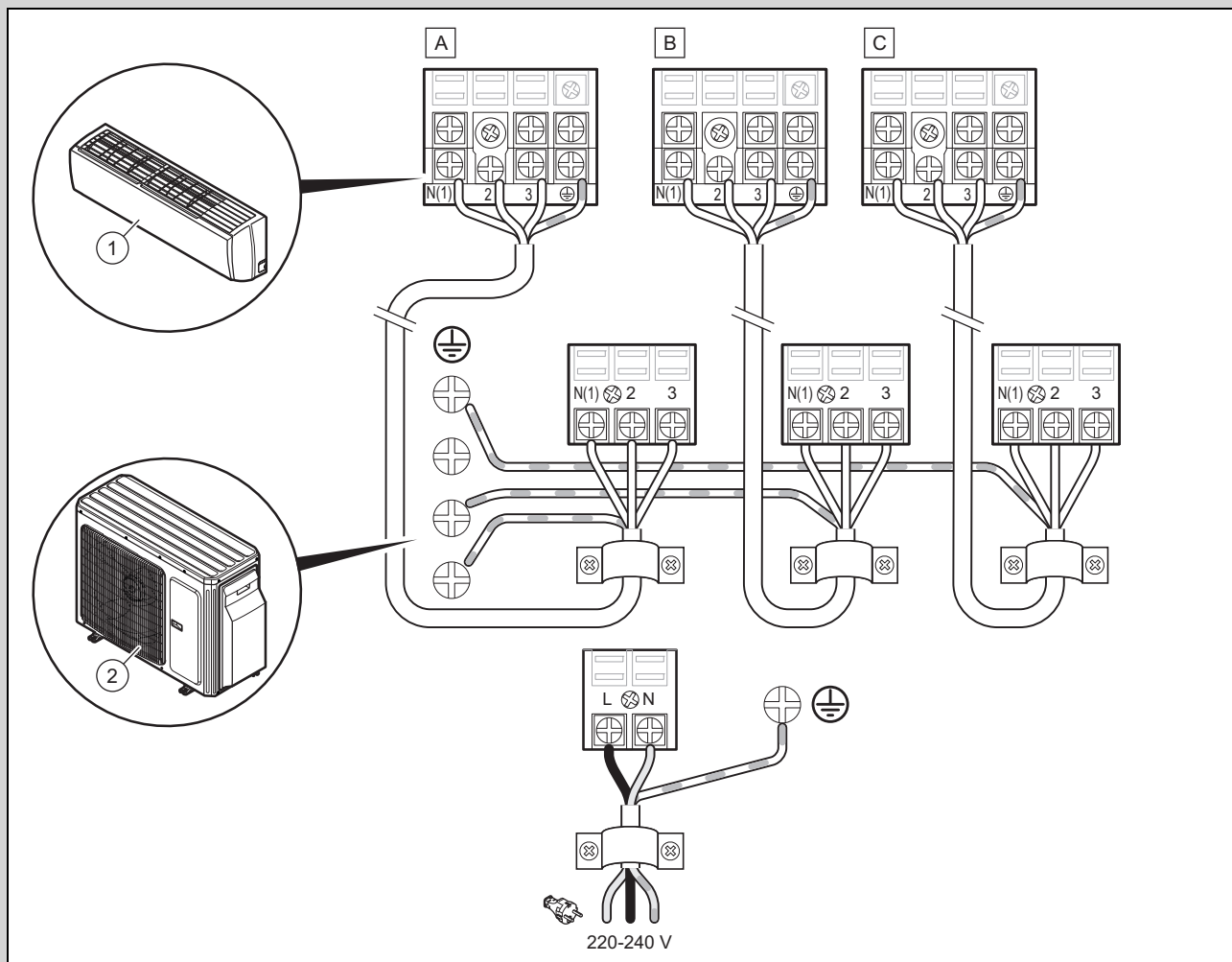


1 Innerenheter.

2 Utomhusenhet.

## C Elektriskt kopplingschema för att förbinda ytterenheten och tre inomhusenheter.

Giltighet: VAF8-070W3NO



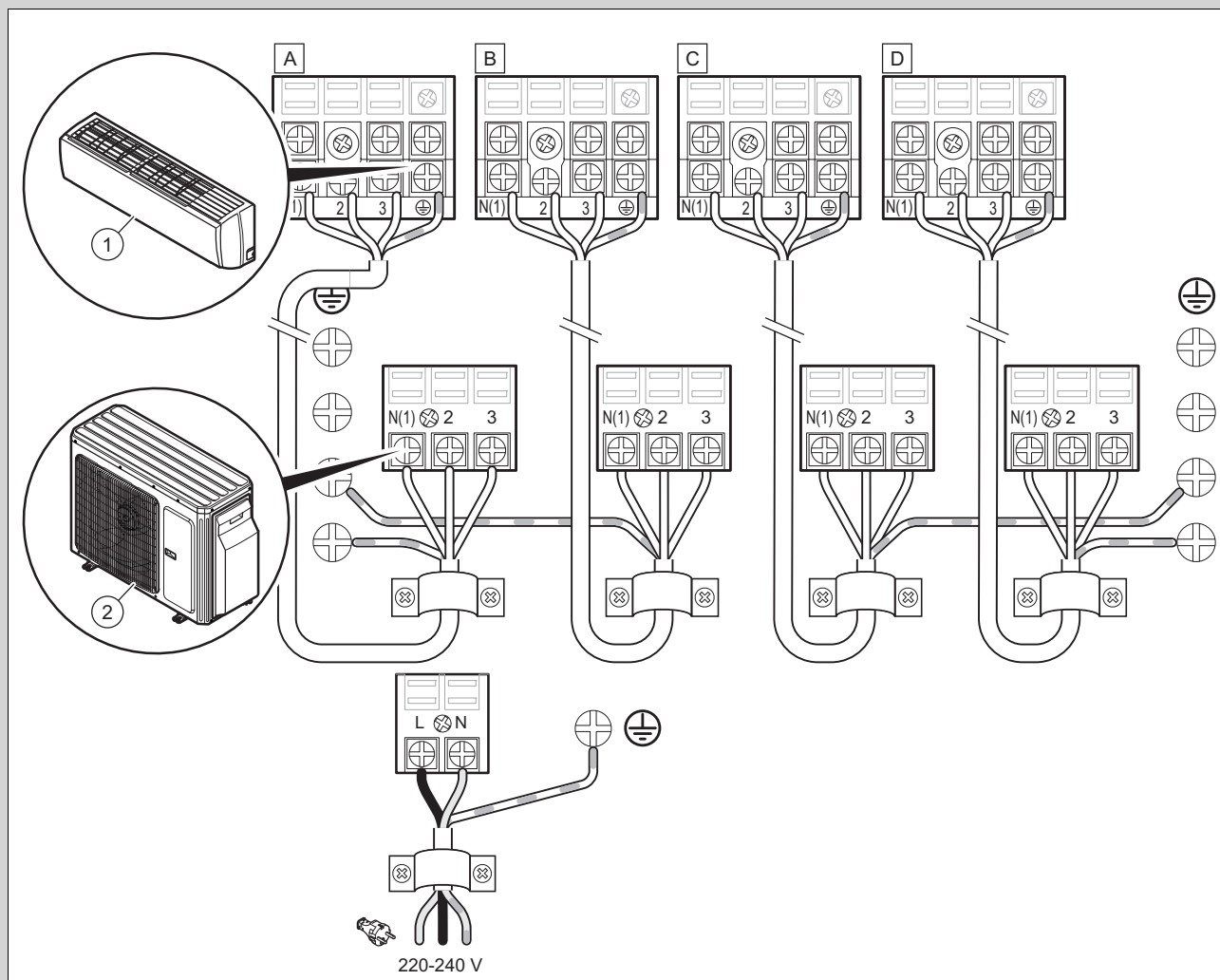
1 Inneenheter.

2

Utomhusenhet.

## D Elektriskt kopplingschema för att förbinda ytterenheten och fyra inomhusenheter.

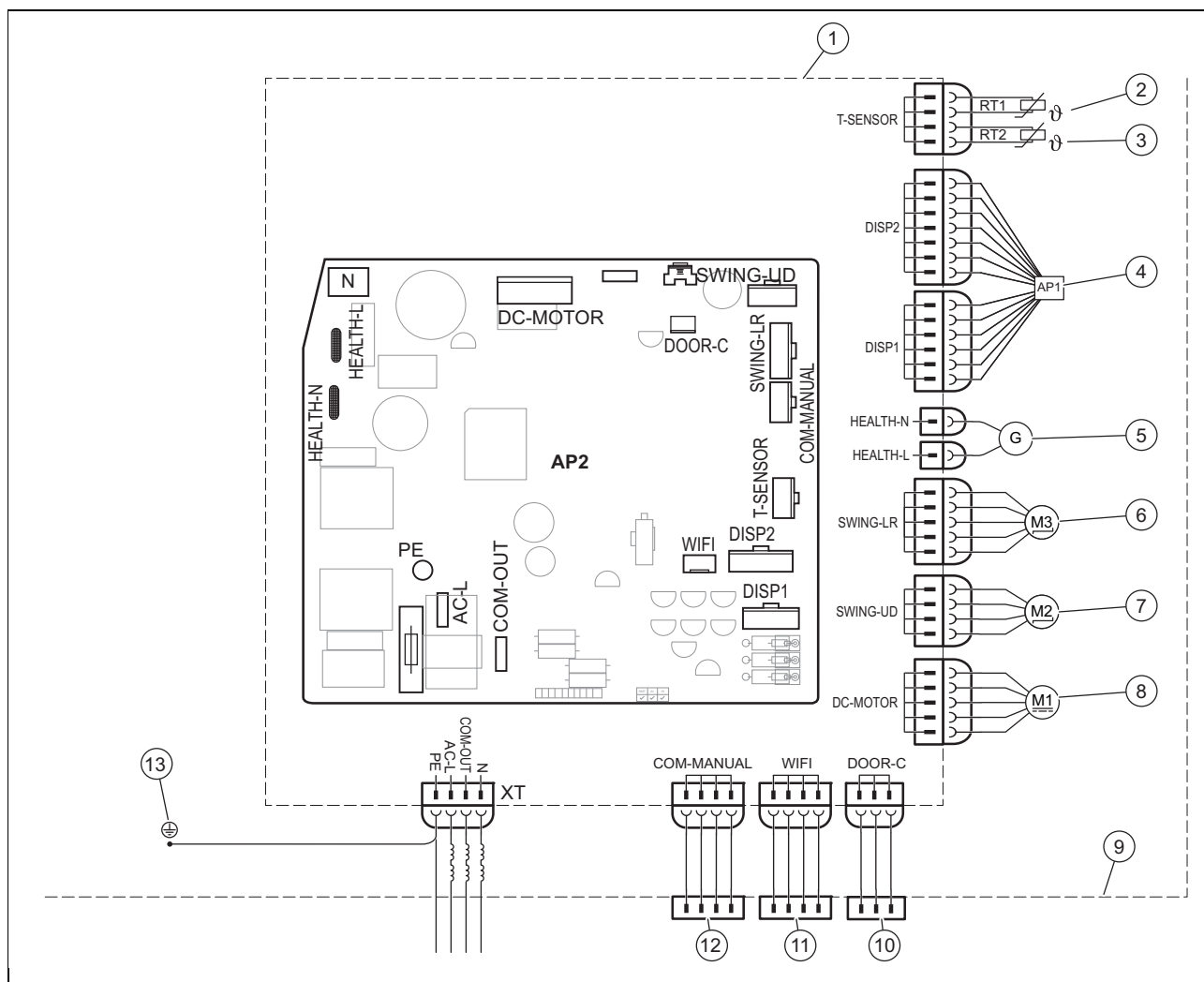
Giltighet: VAF8-080W4NO



1 Inomhusenhet.

2 Utomhusenhet.

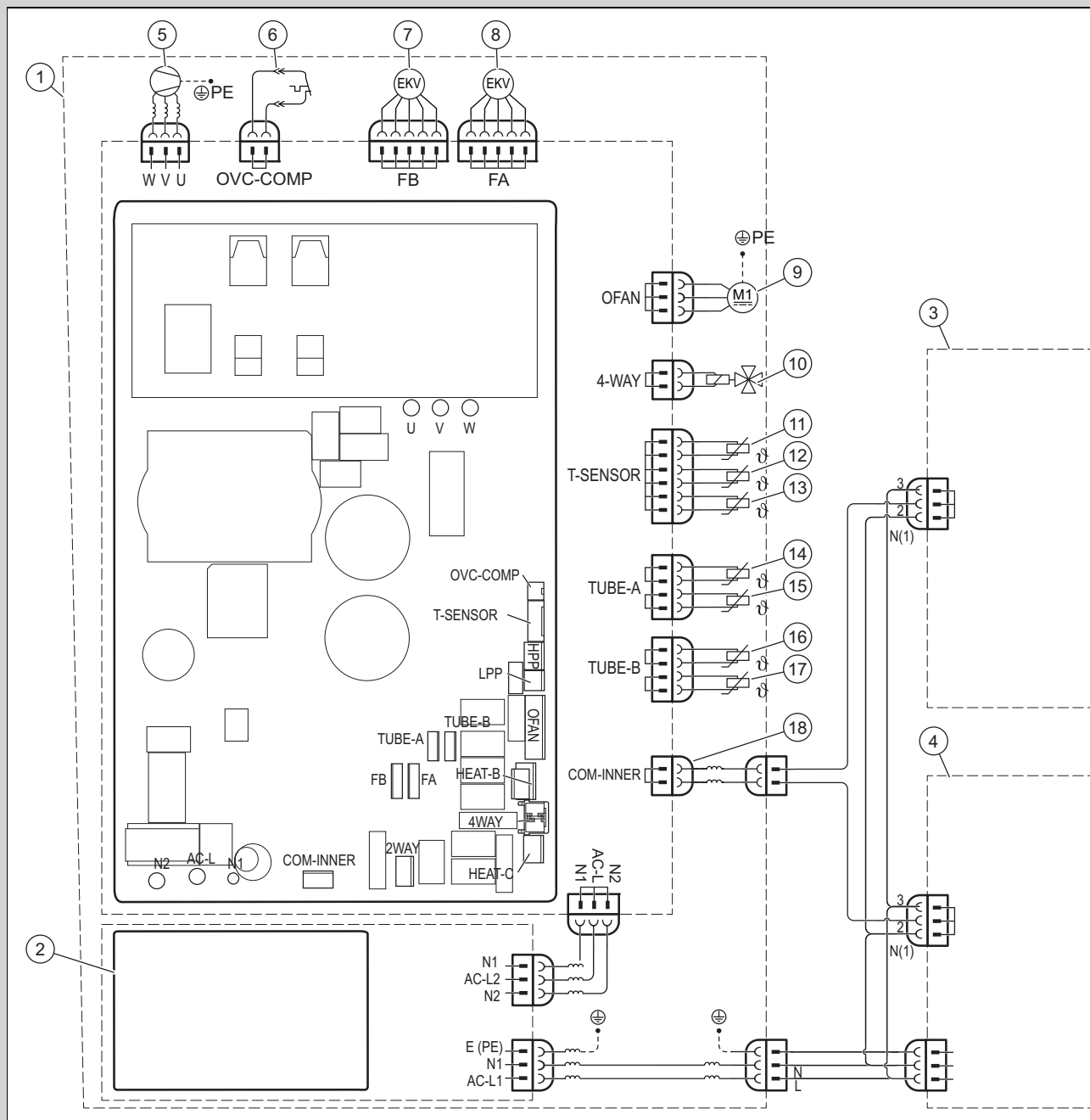
## E Inomhusenhetens elektriska kopplingschema



1	Innerenhetens kretskort	8	Fläktmotor
2	Rumstemperaturgivare	9	Inomhusenhet
3	Batteritemperaturgivare	10	Styrning On-Off (tillval)
4	Radiomottagare och elektronkortets display	11	Wifi modul (tillval)
5	Generator för kall plasma	12	Styrning via kabel (tillval)
6	Stegmotor – åt vänster och höger	13	Jord
7	Stegmotor – uppåt och nedåt		

## E.1 Utomhusenhetens elektriska kopplingschema

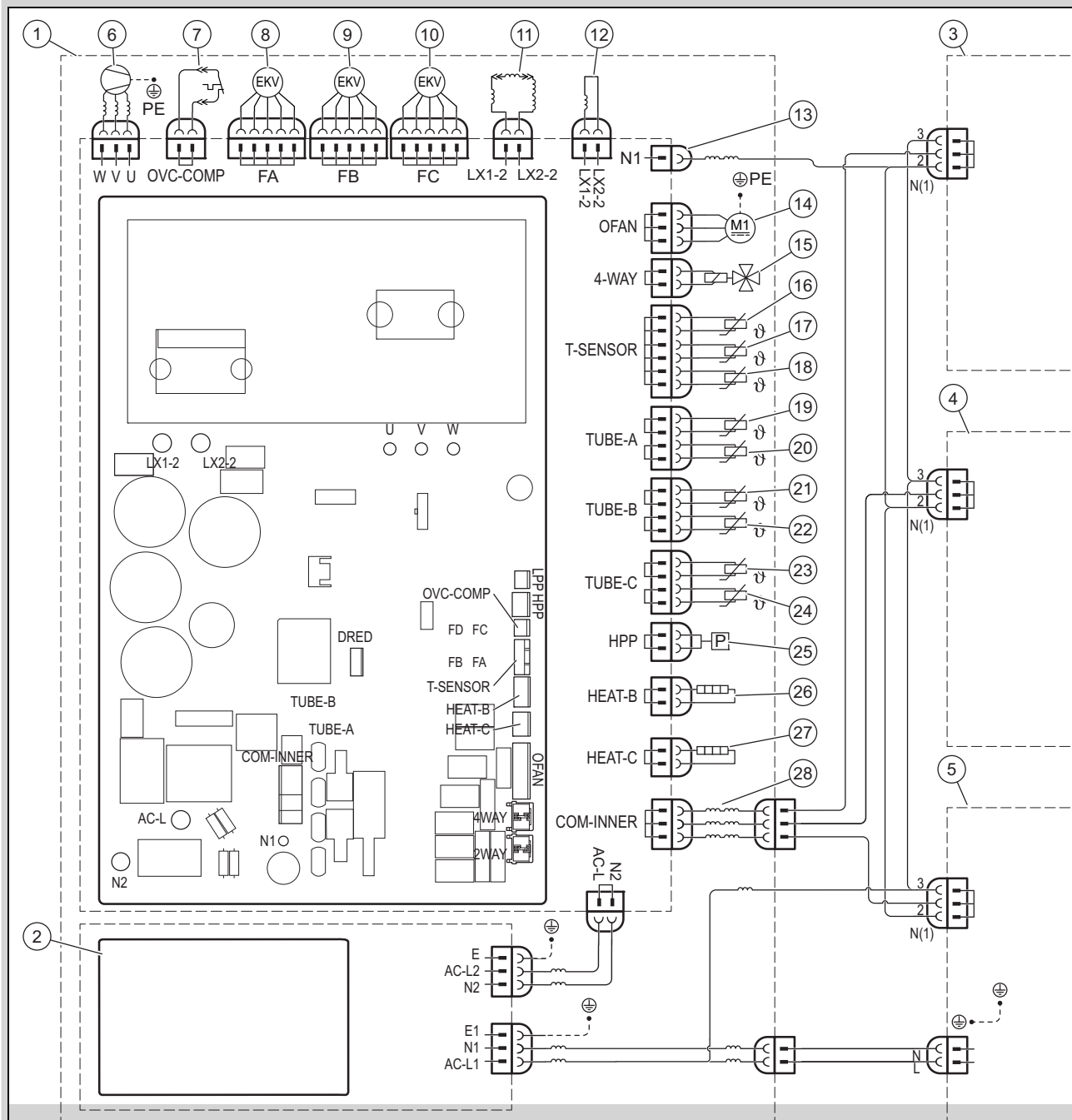
Giltighet: VAF8-040W2NO ELLER VAF8-050W2NO



- |    |                                |    |   |
|----|--------------------------------|----|---|
| 1  | Utomhusenhet                   | 11 | RT1 - Yttre rumstemperatursensor (omgivningssensor) GW15            |
| 2  | Filter-kretskort               | 12 | RT2 - Batteriets utegivare (batterisensor) GW20                     |
| 3  | Kretskort för inomhusenheten B | 13 | RT3 - Urladdningsgasernas temperaturgivare (urladdningssensor) GW50 |
| 4  | Kretskort för inomhusenheten A | 14 | Gasventilen A temperaturgivare                                      |
| 5  | Kompressor                     | 15 | Vätskeventilen A temperaturgivare                                   |
| 6  | Skydd mot kompressoröverlast   | 16 | Gasventilen B temperaturgivare                                      |
| 7  | Elektronisk expansionsventil B | 17 | Vätskeventilen B temperaturgivare                                   |
| 8  | Elektronisk expansionsventil A | 18 | Klämma till kommunikationskabeln mellan inner- och yttarenheten     |
| 9  | Fläktmotor                     |    |   |
| 10 | 4-vägsventil                   |    |   |

## E.2 Utomhusenhetens elektriska kopplingschema

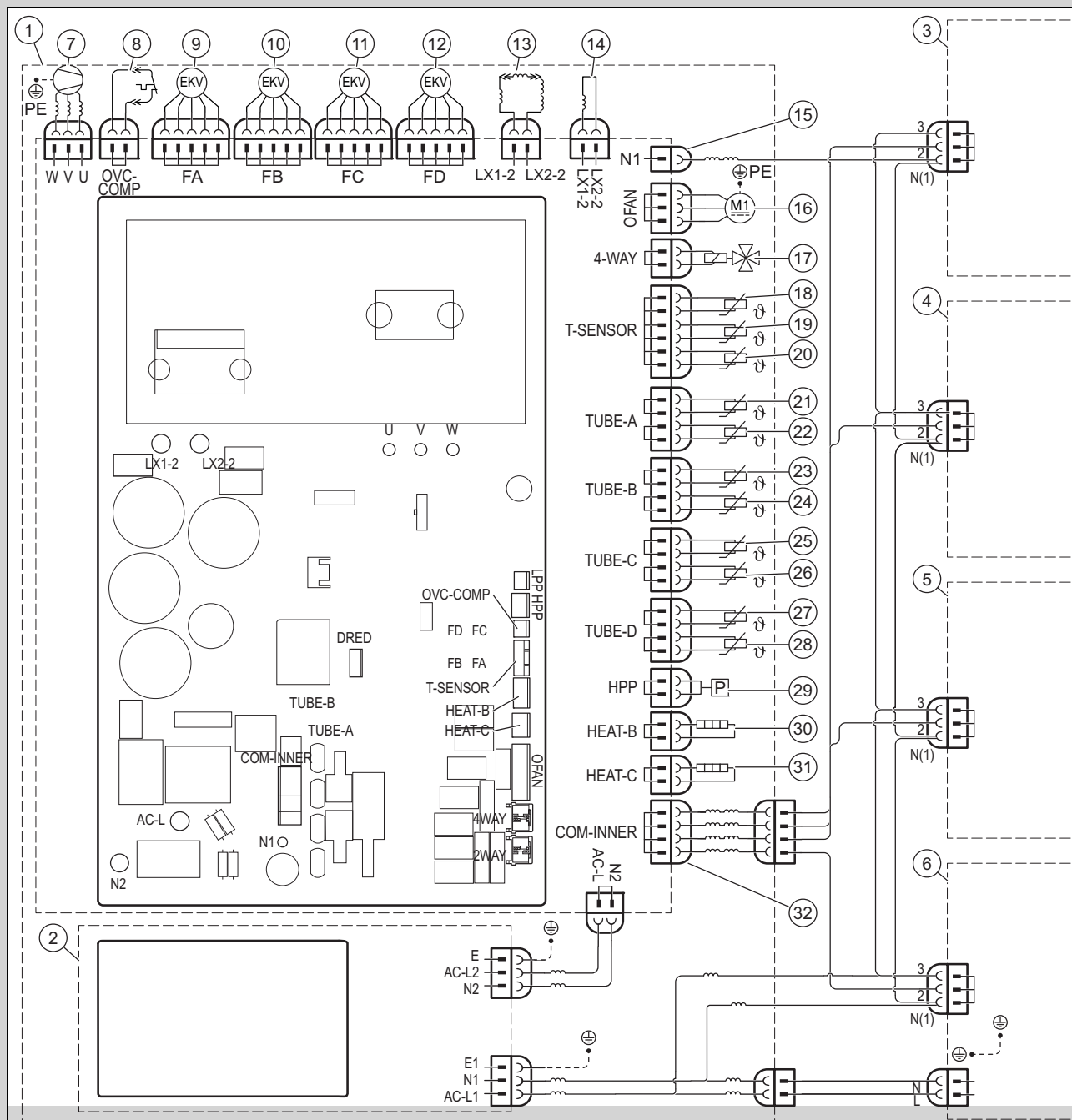
Giltighet: VAF8-070W3NO



1	Utomhusenhet	14	Fläktmotor
2	Filter-kretskort	15	4-vägsventil
3	Kretskort för inomhusenheten C	16	RT1 - Yttre rumstemperatursensor (omgivningssensor) GW15
4	Kretskort för inomhusenheten B	17	RT2 - Batteriets utegivare (batterisensor) GW20
5	Kretskort för inomhusenheten C	18	RT3 - Urladdningsgasernas temperaturgivare (urladdningssensor) GW50
6	Kompressor	19	Gasventilen A temperaturgivare
7	Skydd mot kompressoröverlast	20	Vätskeventilen A temperaturgivare
8	Elektronisk expansionsventil A	21	Gasventilen B temperaturgivare
9	Elektronisk expansionsventil B	22	Vätskeventilen B temperaturgivare
10	Elektronisk expansionsventil C	23	Gasventilen C temperaturgivare
11	Gränssnitt för PFC induktionskabel	24	Vätskeventilen C temperaturgivare
12	Gränssnitt för PFC induktionskabel	25	Skyddsklämma för högtryck
13	Klämma nolledare/live för kommunikationen		

### E.3 Utomhusenhetens elektriska kopplingschema

Giltighet: VAF8-080W4NO



- |    |                                |    |   |
|----|--------------------------------|----|---|
| 1  | Utomhusenhet                   | 11 | Elektronisk expansionsventil C                                      |
| 2  | Filter-kretskort               | 12 | Elektronisk expansionsventil D                                      |
| 3  | Kretskort för inomhusenheten D | 13 | Gränssnitt för PFC induktionskabel                                  |
| 4  | Kretskort för inomhusenheten C | 14 | Gränssnitt för PFC induktionskabel                                  |
| 5  | Kretskort för inomhusenheten B | 15 | Klämma nolledare/live för kommunikationen                           |
| 6  | Kretskort för inomhusenheten A | 16 | Fläktmotor  |
| 7  | Kompressor                     | 17 | 4-vägsventil  |
| 8  | Skydd mot kompressoröverlast   | 18 | RT1 - Yttre rumstemperatursensor (omgivningssensor) GW15            |
| 9  | Elektronisk expansionsventil A | 19 | RT2 - Batteriets utegivare (batterisensor) GW20                     |
| 10 | Elektronisk expansionsventil B | 20 | RT3 - Urladdningsgasernas temperaturgivare (urladdningssensor) GW50 |

21	Gasrörtemperatursensor A	27	Gasrörtemperatursensor D
22	Vätskerörtemperatursensor A	28	Vätskerör-temperaturgivare D
23	Gasrörtemperatursensor B	29	Skyddsklämma för högtryck
24	Vätskerörtemperatursensor B	30	Ställningens elvärmeklämma
25	Gasrörtemperatursensor C	31	Kompressorns elvärmeklämma
26	Vätskerörtemperatursensor C	32	Klämma till kommunikationskabeln mellan inner- och ytterenheten

## F Tekniska data

### Tekniska data – inomhusenhet

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Nominell kapacitet i kylningsläge</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Minimal kapacitet i kylningsläge</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Maximal kapacitet i kylningsläge</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Nominell kapacitet i värmepumps-läge</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Minimikapacitet i värmepumps-läge</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Maximal kapacitet i värmepumps-läge</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Luftgenomflöde</b>	<b>Turbo-varvtal</b>	560 m³/h	560 m³/h	680 m³/h	850 m³/h
	<b>Högt varvtal</b>	490 m³/h	490 m³/h	590 m³/h	720 m³/h
	<b>Medelhögt varvtal</b>	430 m³/h	430 m³/h	490 m³/h	610 m³/h
	<b>Lågt varvtal</b>	330 m³/h	330 m³/h	420 m³/h	520 m³/h
<b>Fläkthastighet i kylläge</b>	<b>Turbo-varvtal</b>	1 300 Varv/min	1 300 Varv/min	1 350 Varv/min	1 230 Varv/min
	<b>Högt varvtal</b>	1 200 Varv/min	1 200 Varv/min	1 200 Varv/min	1 130 Varv/min
	<b>Medelhögt varvtal</b>	1 050 Varv/min	1 050 Varv/min	1 050 Varv/min	1 030 Varv/min
	<b>Lågt varvtal</b>	800 Varv/min	800 Varv/min	850 Varv/min	800 Varv/min
<b>Fläkthastighet i värmepump-läge</b>	<b>Turbo-varvtal</b>	1 300 Varv/min	1 300 Varv/min	1 300 Varv/min	1 350 Varv/min
	<b>Högt varvtal</b>	1 200 Varv/min	1 200 Varv/min	1 150 Varv/min	1 200 Varv/min
	<b>Medelhögt varvtal</b>	1 050 Varv/min	1 050 Varv/min	1 000 Varv/min	1 050 Varv/min
	<b>Lågt varvtal</b>	900 Varv/min	900 Varv/min	900 Varv/min	900 Varv/min
<b>Bullernivå</b>	<b>Turbo-varvtal</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Högt varvtal</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Medelhögt varvtal</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Lågt varvtal</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Bullernivå</b>	<b>Turbo-varvtal</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Högt varvtal</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Medelhögt varvtal</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Lågt varvtal</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Maximalström (säkring)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Avfuktningvolym</b>		0,60 l/h	0,80 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h
<b>Vätske-/gasrörens diameter</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Villkor för kontroll bullernivån</b>		1 meter framför och 1 meter under	1 meter framför och 1 meter under	1 meter framför och 1 meter under	1 meter framför och 1 meter under

Denna produkt innehåller fluorerade växthusgaser, som regleras i Kyoto-protokollet.

### Tekniska data – utomhusenhet

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Effektområde i kylningsdrift</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Effektområde i kylningsdrift</b>	7 000 ... 15 000 Btu/h	7 300 ... 19 800 Btu/h	7 800 ... 29 000 Btu/h	7 800 ... 35 000 Btu/h
<b>Elektrisk effektintervall i kylningsläge</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW
<b>Maximalström i kylläget</b>	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A
<b>Effektområde i värmepumps-läge</b>	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Effektområde i värmepumps-läge	8 500 ... 18 500 Btu/h	8 800 ... 20 200 Btu/h	12 500 ... 30 000 Btu/h	12 500 ... 35 000 Btu/h
Strömförbrukningsintervall i värmepumps-läge	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Maximalström i värmepumps-läge	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Luftgenomflöde	2 600 m³/h	2 600 m³/h	4 000 m³/h	4 000 m³/h
Bullernivå	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Bullernivå	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Expansionssystem	Elektronisk expansionsventil	Elektronisk expansionsventil	Elektronisk expansionsventil	Elektronisk expansionsventil
Skydd mot kompressoröverlast	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Kompressortyp	Rotationskompressor	Rotationskompressor	Rotationskompressor	Rotationskompressor
Kompressormodell	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Kompressorolja	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Kompressorns RLA	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Maximalt utmatningstryck	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maximalt sugtryck	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Maximal rörlängd mellan den sista inomhusenheten och utomhusenheten	20 m	20 m	20 m	20 m
Maximal rörlängd	20 m	20 m	60 m	70 m
Maximal rörledning höjddifferens mellan den högsta och minsta inomhusenheten	5 m	5 m	10 m	10 m
Maximal höjd mellan inner- och ytterenheten	15 m	15 m	20 m	20 m
Köldmediepåfyllning standard	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Standardfyllning till	10 m	10 m	30 m	40 m
Ytterligare fyllning per meter	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Avfuktningsvolym	1,6 l/h	1,8 l/h	2,5 l/h	2,7 l/h
Omgivningstemperaturområde i kylläget	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Rumstemperaturområde i värmepumps-läge	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Strömförsörjning	Spänning	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fas	1	1	1
Försörjning av	Utomhusenhet	Utomhusenhet	Utomhusenhet	Utomhusenhet
Rekommenderad strömförsörjningskabel (ledare)	3	3	3	3

När den är i drift innehåller inomhusenheten fluorerade växthusgaser, som regleras i Kyoto-protokollet.

## Huvudkombinationer

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Utomhusenhet	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Inomhusenhet 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
Inomhusenhet 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Inomhusenhet 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
Inomhusenhet 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Nominell effekt i kylningsdrift	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Nominell effekt i kylningsdrift	13 989,2 Btu/h	17 742,4 Btu/h	24 225,2 Btu/h	27 296 Btu/h
Kapacitet i kylningsläge	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Maximalström i kylläget	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A
Kapacitet värmepump-läge	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Kapacitet värmepump-läge	15 012,8 Btu/h	18 424,8 Btu/h	29 002 Btu/h	32 414 Btu/h
Elektrisk effektförbrukning	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Maximalström i värmepumps-läge	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Maximal elektrisk effekt	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

När den är i drift innehåller inomhusenheten fluorerade växthusgaser, som regleras i Kyoto-protokollet.

### Kombinationsmöjligheter

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK3O8		2				1			1
VAM8-087WF3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Montaj ve bakım kılavuzu

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Emniyet</b> .....	<b>254</b>
1.1	İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri .....	254
1.2	Genel emniyet uyarıları .....	254
1.3	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar) .....	255
<b>2</b>	<b>Doküman ile ilgili uyarılar</b> .....	<b>256</b>
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması .....	256
2.2	Dokümanların saklanması .....	256
2.3	Kılavuzun geçerliliği .....	256
<b>3</b>	<b>Ürünün tanımı</b> .....	<b>256</b>
3.1	Ürünün yapısı .....	256
3.2	Soğutucu madde sisteminin şeması .....	257
3.3	CE işareti .....	257
3.4	Ulusal kontrol işareti Sırbistan .....	257
3.5	Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler .....	257
3.6	Zorlu işletim koşulları .....	258
<b>4</b>	<b>Montaj</b> .....	<b>258</b>
4.1	Teslimat kapsamının kontrolü .....	258
4.2	Ölçüler .....	258
4.3	Minimum mesafeler .....	261
4.4	Dış ünite montajı için uygun yeri seçin. ....	261
4.5	İç ünite montajı için uygun yerin seçilmesi .....	261
4.6	Ürünün duvara montajı .....	261
4.7	Montaj plakasını sabitleyin. ....	261
<b>5</b>	<b>Kurulum</b> .....	<b>262</b>
5.1	Azot gazının iç üniteden boşaltılması .....	262
5.2	Hidrolik tesisat .....	262
5.3	Elektrik kurulumu .....	263
<b>6</b>	<b>Devreye alma</b> .....	<b>264</b>
6.1	Sızdırmazlık kontrolü .....	264
6.2	Sistemin / Tesisatın vakumlanması .....	264
6.3	Sistemin/tesisatın devreye alınması .....	265
6.4	Soğutucu madde geri kazanım fonksiyonunun etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması .....	265
<b>7</b>	<b>Ürünün kullanıcıya teslim edilmesi</b> .....	<b>265</b>
<b>8</b>	<b>Arıza giderme</b> .....	<b>265</b>
8.1	Yedek parça temini .....	265
<b>9</b>	<b>Kontrol ve bakım</b> .....	<b>265</b>
9.1	Bakım .....	265
9.2	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması .....	265
9.3	Ürünün bakımı .....	265
<b>10</b>	<b>Nihai kapatma</b> .....	<b>266</b>
<b>11</b>	<b>Ambalaj atıklarının yok edilmesi</b> .....	<b>266</b>
<b>12</b>	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	<b>266</b>
<b>Ek</b> .....	<b>267</b>	
<b>A</b>	<b>Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi</b> .....	<b>267</b>
<b>B</b>	<b>Dış ünite ile iki iç ünite arasındaki bağlantı için elektrik bağlantı şeması</b> .....	<b>268</b>

<b>C</b>	<b>Dış ünite ile üç iç ünite arasındaki bağlantı için elektrik bağlantı şeması</b> .....	<b>269</b>
<b>D</b>	<b>Dış ünite ile dört iç ünite arasındaki bağlantı için elektrik bağlantı şeması</b> .....	<b>270</b>
<b>E</b>	<b>İç ünitenin elektrik bağlantı şeması</b> .....	<b>271</b>
E.1	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması .....	272
E.2	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması .....	273
E.3	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması .....	274
<b>F</b>	<b>Teknik veriler</b> .....	<b>275</b>

# 1 Emniyet

## 1.1 İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri

**İşlemlerle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması**  
İşlemlerle 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 Genel emniyet uyarıları

### 1.2.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
- Sökme
- Kurulum
- Devreye alma
- Kontrol ve bakım
- Tamir
- Ürünün devre dışı bırakılması
- ▶ Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

### 1.2.2 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 bağlantı kesme için aşırı gerilim kategorisi III elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).
- ▶ Tekrar açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

### 1.2.3 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.

### 1.2.4 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.

### 1.2.5 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.

### 1.2.6 Fazla ürün ağırlığı nedeniyle yaralanma tehlikesi

- ▶ Ürünü en az iki kişiyle taşıyın.

### 1.2.7 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Uygun bir alet kullanın.

### 1.2.8 Ürün panellerini sökme sırasında yaralanma tehlikesi

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



- ▶ Yaralanmaları önlemek için eldiven giyin.

### 1.3 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

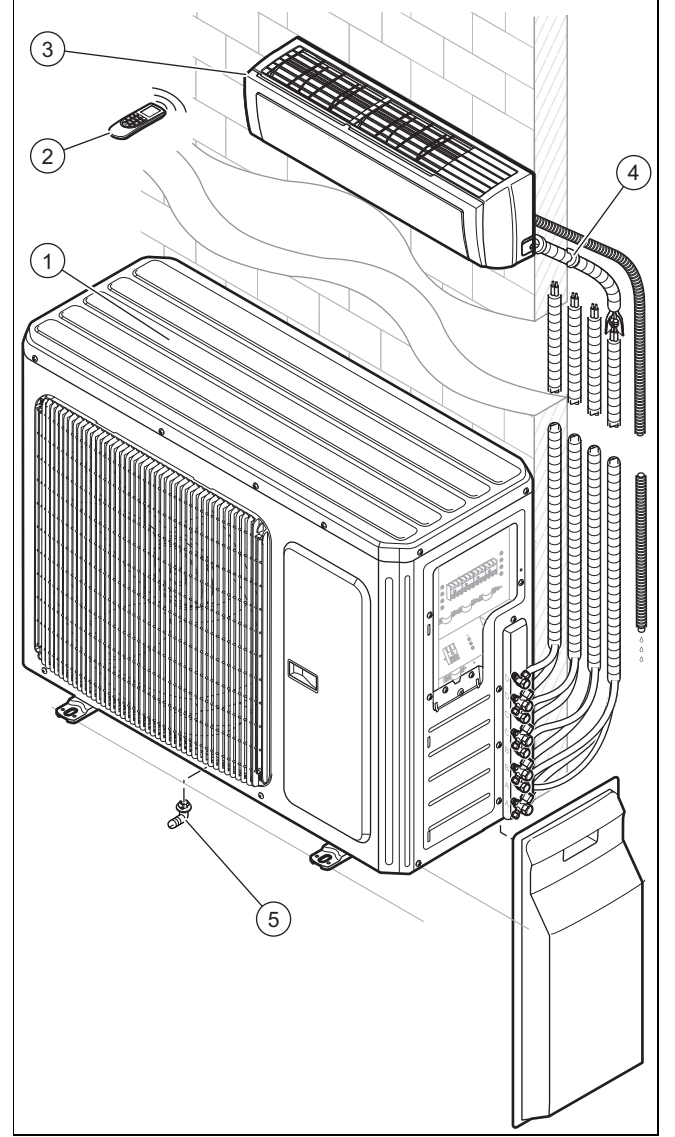
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

#### Ürün - Ürün numarası

Dış ünite VAF8-040W2NO	0010022657
Dış ünite VAF8-050W2NO	0010022658
Dış ünite VAF8-070W3NO	0010022659
Dış ünite VAF8-080W4NO	0010022660
İç ünite VAI8-020WNI	0010022676
İç ünite VAI8-025WNI	0010022677
İç ünite VAI8-035WNI	0010022678
İç ünite VAI8-050WNI	0010022679

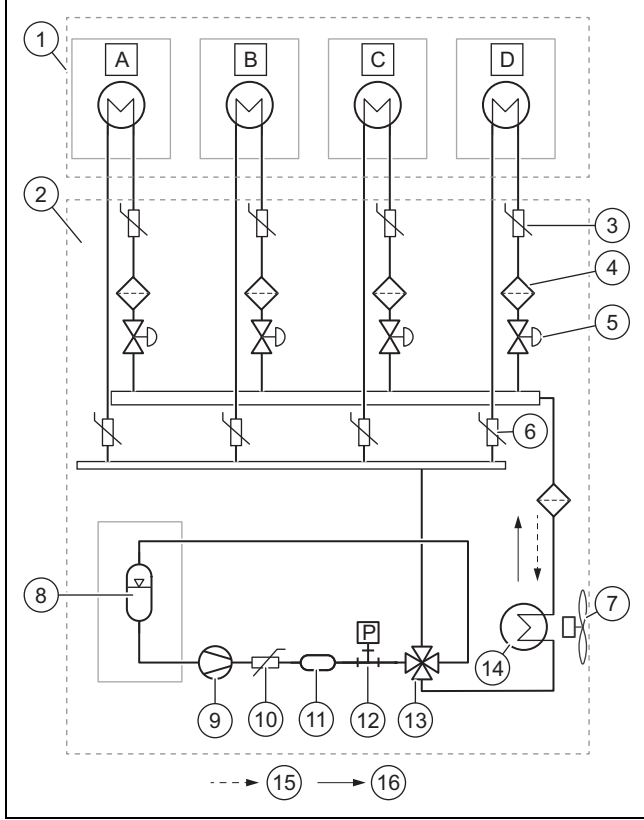
## 3 Ürünün tanımı

### 3.1 Ürünün yapısı



- |                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1 Dış ünite       | 4 Bağlantılar ve borulama         |
| 2 Uzaktan kumanda | 5 Yoğuşma suyu için drenaj borusu |
| 3 İç ünite        |                                   |

### 3.2 Soğutucu madde sisteminin şeması



- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1 İç ünite                     | 9 Kompresör inverter              |
| 2 Dış ünite                    | 10 Yoğunlaştırma sıcaklık sensörü |
| 3 Sıvı borusu sıcaklık sensörü | 11 Basınç ses sönmüleyici         |
| 4 Filtre                       | 12 Yüksek basınç şalteri          |
| 5 Elektronik genişleme valfi   | 13 4 yollu vana                   |
| 6 Gaz borusu sıcaklık sensörü  | 14 Dış eşanjör                    |
| 7 Fan                          | 15 Isıtma                         |
| 8 Gaz-sıvı ayırıcı             | 16 Soğutma                        |

### 3.3 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

### 3.4 Ulusal kontrol işareti Sırbistan

Geçerlilik: Sırbistan



Bu kontrol işareti ile, ürünlerin cihaz tip etiketi uyarınca Sırbistan'daki tüm mevcut ulusal yönetmeliklere uygun olduğu ifade edilir.

### 3.5 Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler

#### 3.5.1 Çevre koruma bilgileri



##### Bilgi

Bu ünite florlu 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 flor içerikli sera gazları ile ilişkili (AB) No. 517/2014 direktifine göre ilave soğutucu madde dolusunda 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.

#### 3.5.2 Azami soğutucu dolumu

R32 soğutucu maddeli iklimlendirme sisteminin monte edileceği odadaki alana bağlı olarak, soğutucu madde dolumu, aşağıdaki tabloda belirtilen, azami dolum miktarından daha fazla olamaz. Bu şekilde, bir kaçak meydana geldiğinde odadaki yüksek soğutucu madde konsantrasyonu nedeniyle olası emniyet sorunlarının önüne geçilmiş olur.

Kurulum özelliklerine göre azami soğutucu madde dolum miktarını (kg cinsinden) hesaplamak için aşağıdaki tabloyu kontrol edin:

Havalandırma açıklığının 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 soğu-

tucu maddelerin kullanılması cihazın veya klimanın zarar görmesine neden olabilir.

- Bu kullama kılavuzunda belirtilen kurulum ve bakım talimatlarına uyun ve R32 soğutucu madde için gerekli araçları kullanın.
- R32 soğutucu madde kullanımı için geçerli yasal düzenlemelere uyun.

### 3.5.3 Soğutma maddesi durumu hakkındaki etiketi doldurun

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP:675

1 =  kg

2 =  kg

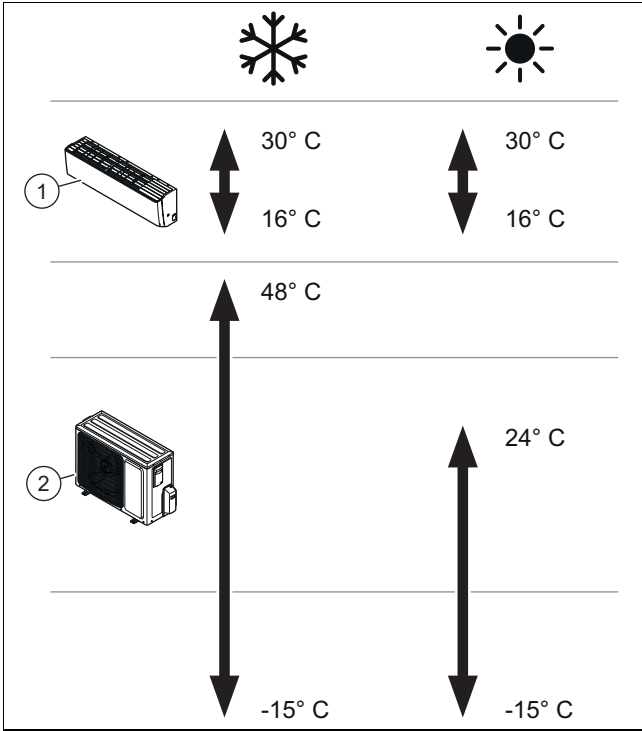
1 + 2 =  kg

$\frac{GWP \times kg}{1000} =$   tCO<sub>2</sub>eq

6 5

- 1 Ünitenin fabrika çıkışı soğutucu madde dolumu: bkz. Ünitenin cihaz tip etiketi.
- 2 İlave soğutucu madde dolum miktarı (yerinde doldurulan).
- 3 Toplam soğutucu madde dolum miktarı.
- 4 Komple soğutucu madde dolum miktarının sera gazı emisyonları, karbondioksit eşdeğeri olarak ton cinsinden verilir (2 ondalık basamağa yuvarlanmış).
- 5 Dış ünite.
- 6 Soğutucu madde şişesi ve doldurma anahtarı.

### 3.6 Zorlu işletim koşulları



Bu cihaz, şekilde gösterilen sıcaklık aralıklarında kullanılması için tasarlanmıştır.

İç ünite (1) işletilebilirliği, dış ünitenin (2) çalıştığı sıcaklık aralığına göre değişiklik gösterir.

## 4 Montaj

Şekillerdeki tüm ölçüler milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.

### 4.1 Teslimat kapsamının kontrolü

- Teslim edilen malzemeyi kontrol edin.

Geçerlilik: VAF8-040W2NO VEYA VAF8-050W2NO

Numara	Tanım
1	Dış ünite
1	Boşaltma dirseği
1	Dokümantasyon torbası
1	Eleman torbası

Geçerlilik: VAF8-070W3NO VEYA VAF8-080W4NO

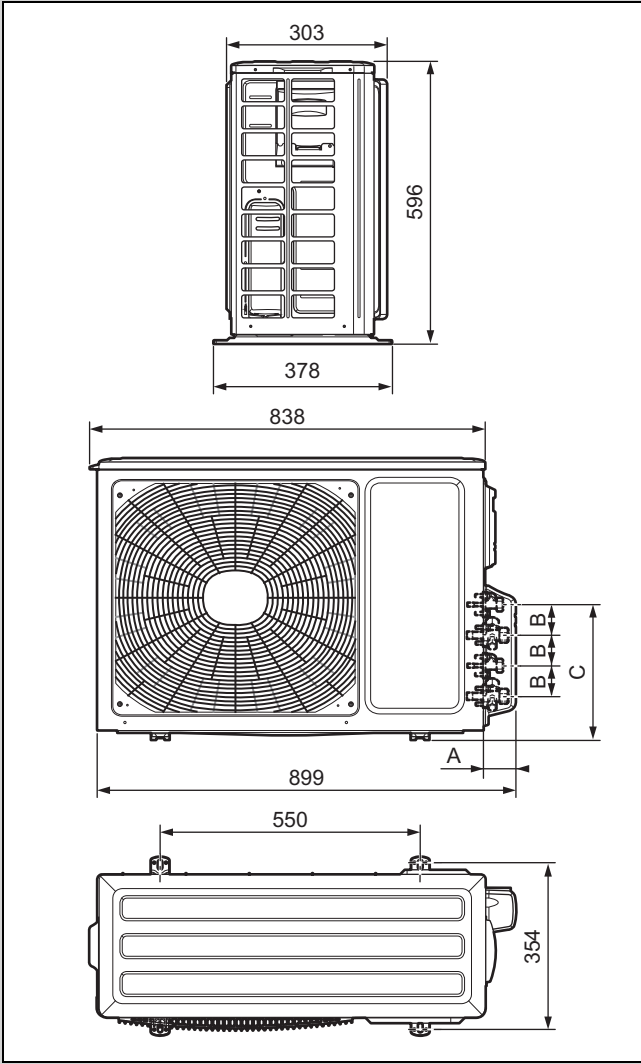
Numara	Tanım
1	Dış ünite
1	Boşaltma dirseği
3	Çıkış kapağı
1	Dokümantasyon torbası
1	Eleman torbası
1	Adaptör

### 4.2 Ölçüler

Şekillerdeki tüm ölçüler milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.

## 4.2.1 Dış ünitenin ölçüleri

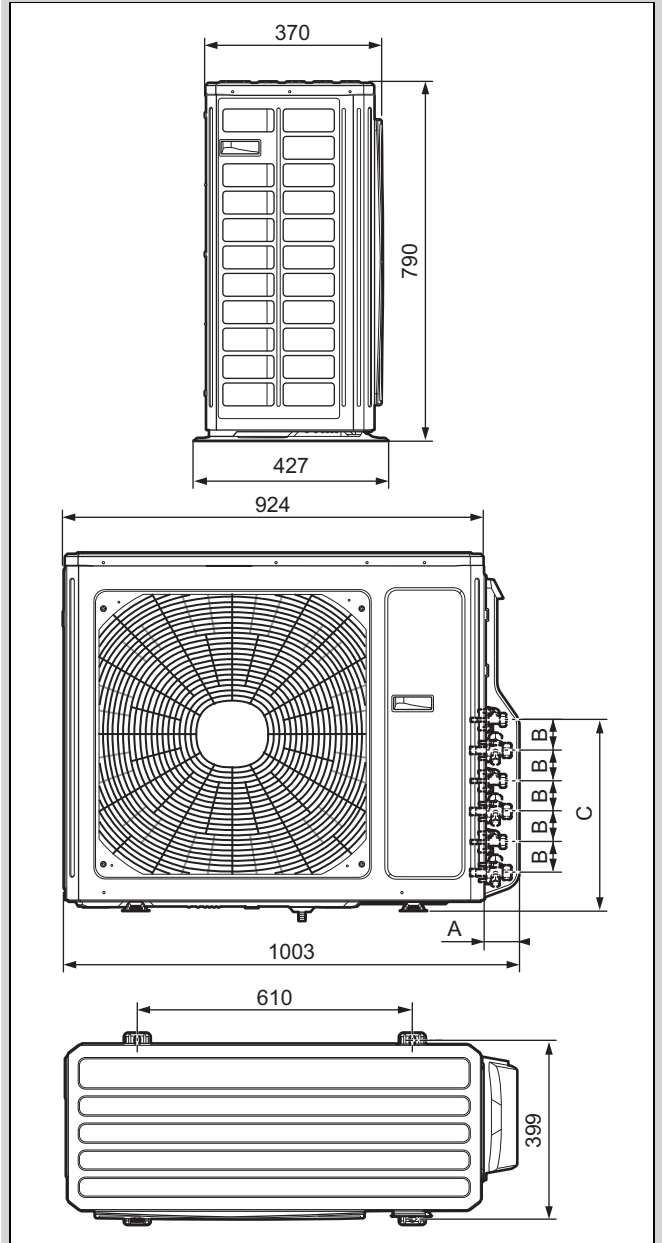
Geçerlilik: VAF8-040W2NO VEYA VAF8-050W2NO



### Ölçüler

	A	B	C
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

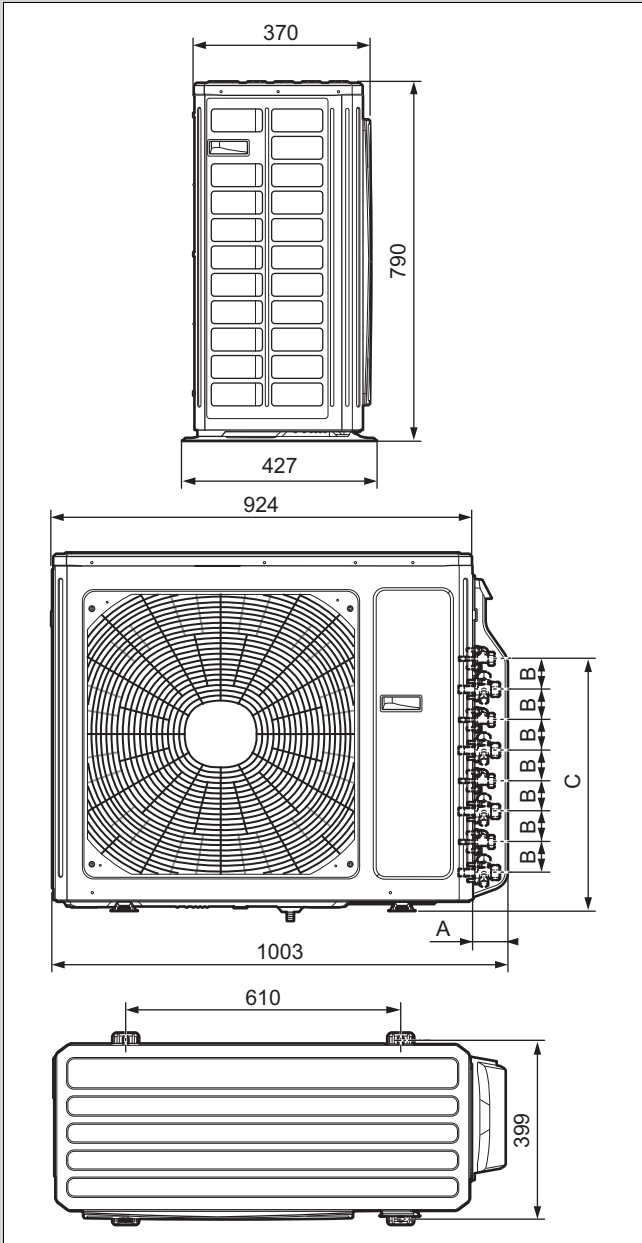
Geçerlilik: VAF8-070W3NO



### Ölçüler

	A	B	C
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm

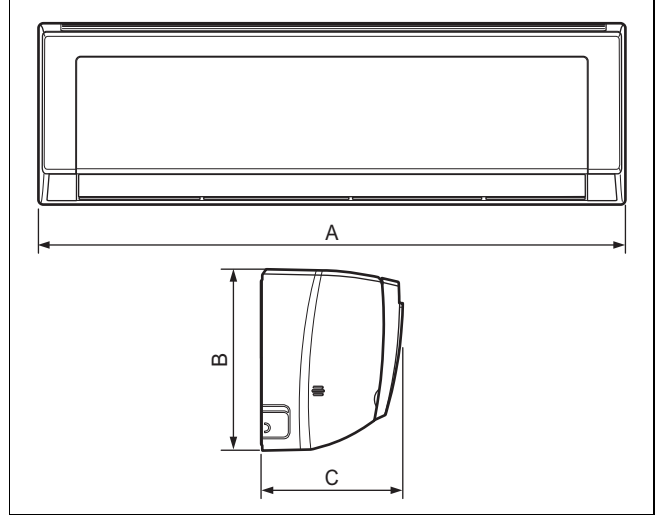
Geçerlilik: VAF8-080W4NO



### Ölçüler

	A	B	C
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

### 4.2.2 İç ünitenin ölçüleri

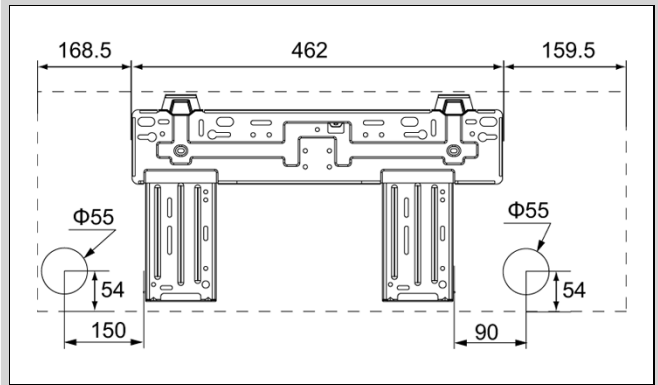


### İç ünitenin ölçüleri

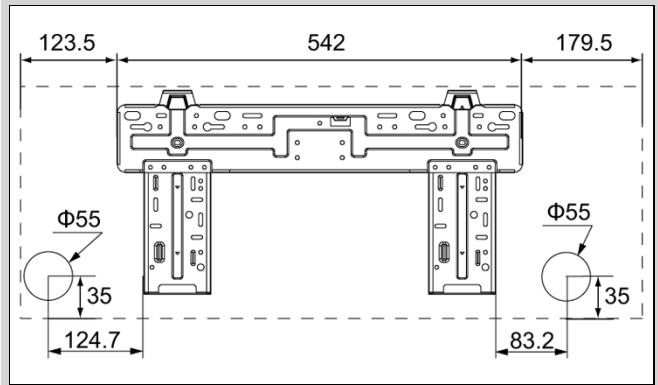
	A	B	C
VAI8-020WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-025WNI	790 mm	275 mm	200 mm
VAI8-035WNI	845 mm	289 mm	209 mm
VAI8-050WNI	970 mm	300 mm	224 mm

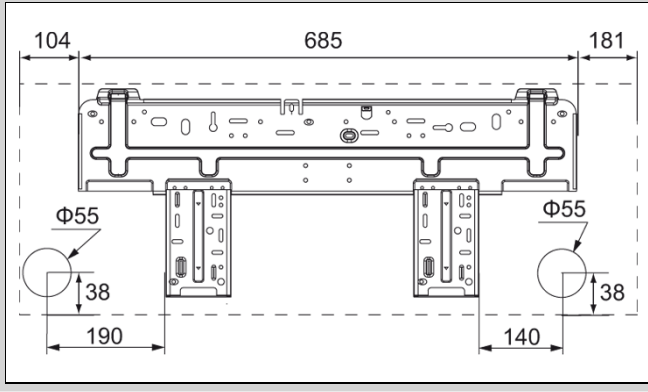
### 4.2.3 Montaj plakalarının ölçüleri

Geçerlilik: VAI8-020WNI VEYA VAI8-025WNI

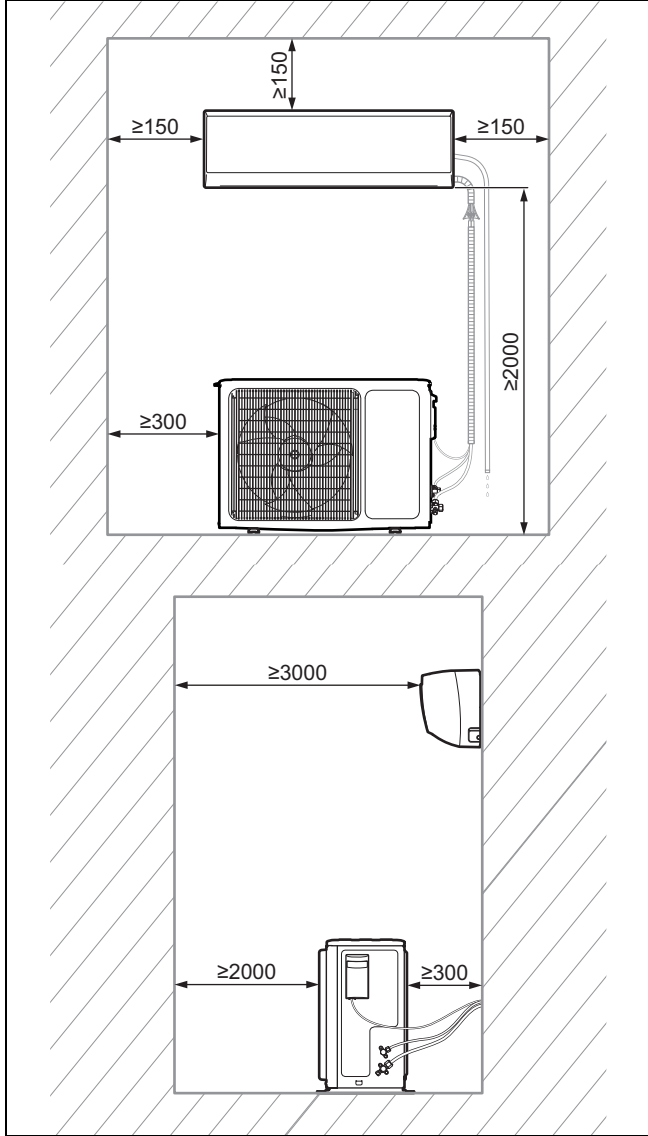


Geçerlilik: VAI8-035WNI





#### 4.3 Minimum mesafeler



- Ürünü doğru şekilde monte edip konumlandırın ve bu sırada planda belirtilen minimum mesafelere dikkat edin.



#### Bilgi

Dış ünitenin yanındaki kapatma vanalarına erişim sağlamak için yeterli alan bırakıldığından emin olun. 500 cm'lik minimum mesafe önerilir.

#### 4.4 Dış ünite montajı için uygun yeri seçin.

1. Dış ünite yerden en az 300 mm yükseğe monte edilmelidir çünkü atık su contası ancak bu durumda kaideye monte edilebilir.
2. Eğer ünite zemin üzerinde duracak şekilde monte edilecekse zeminin taşıma kapasitesinin yeterli olduğundan emin olun.
3. Eğer ünite dış cepheye monte edilecekse taşıyıcı duvarın taşıma kapasitesinin yeterli olduğundan emin olun.

#### 4.5 İç ünite montajı için uygun yerin seçilmesi



#### Bilgi

Duvarda önceden delikler varsa veya soğutucu madde veya yoğuşma suyu devresini önceden monte ettiyseniz montaj plakası bu koşullara uygun olmalıdır.

1. İç üniteyi, tavana yakın bir yere monte edin.
2. Havanın homojen olarak her noktaya dağılabileceği bir montaj yeri seçin ve hava akımının kesilmemesini sağlayın.
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 Ürünün duvara montajı

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. Ürünü açıklandığı şekilde asın.

#### 4.7 Montaj plakasını sabitleyin.

1. Montaj plakasını seçilen montaj yerine yerleştirin.
2. Plakayı yatay şekilde konumlandırın ve vidalar ve dübeller yardımıyla monte etmek için duvarda delik açılacak yerleri işaretleyin.
3. Plakayı çıkarın.
4. Duvardaki delik yerlerinde hasar görebilecek elektrik kablolarının, boru tesisatlarının veya diğer elemanların bulunmadığından emin olun. Bu tip elemanlar varsa montaj için başka bir yer seçin ve açıklanan adımları tekrarlayın.
5. Delikleri matkapla delin ve dübelleri yerleştirin.
6. Montaj plakasını ilgili montaj yerine yerleştirin, yatay konumda hizalayın ve vidalar yardımıyla sabitleyin.

## 5 Kurulum

### 5.1 Azot gazının iç üniteden boşaltılması

1. İç ünitenin arka tarafında plastik uçları bulunan iki bakır boru mevcuttur. Daha geniş uç, üniteye moleküler azot şarjı için bir uyardır. Uç noktasında kırmızı küçük bir düğme önde duruyorsa ünite tamamen boşaltılmamıştır.
2. Bu durumda çapı daha küçük olan diğer borunun son parçasına bastırın ve azotu komple üniteden boşaltın.

### 5.2 Hidrolik tesisat

#### 5.2.1 İç ünite boru tesisatlarının döşenmesi



#### Bilgi

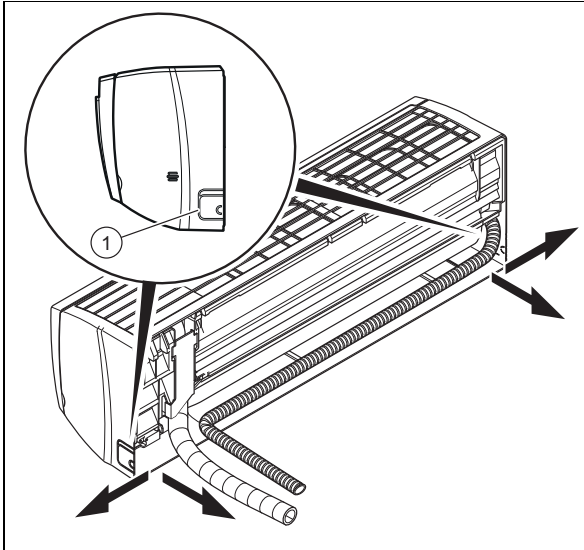
Boru uzunluğunun en az 3 mm olması tavsiye edilir.



#### Bilgi

Soğutucu madde hatlarının uzunluğunun 5 m'yi aştığı durumlarda, ilave soğutucu doldurulması gerekir (→ Bölüm Devreye Alma).

#### 1. Alternatif 1 – Boru tesisatının arka taraftan bağlanması:

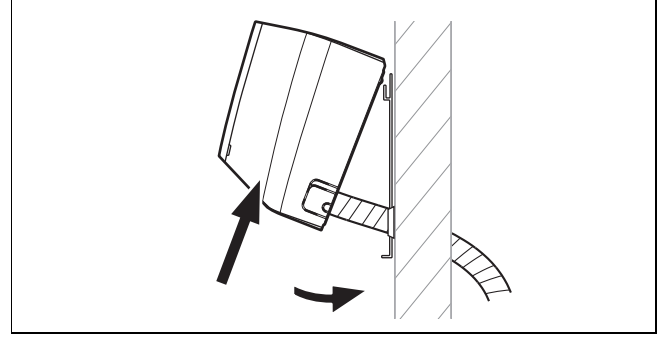


- ▶ Montaj plakalarının şeklinde gösterilen çapta ve konumda bir delik açın.
- ▶ Boşaltma hattında bir eğim olması için açıklığın hafifçe dışa doğru eğimli olduğundan emin olun.

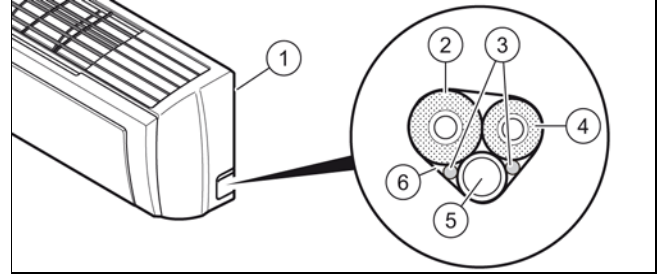
#### 1. Alternatif 2 – Boru tesisatının yandan veya alttan bağlanması:

- ▶ Boru tesisatlarının istenen çıkış noktasına yönlendirilmesi için birimin yan tarafındaki açıklıklardan birini (1) açın.
2. Boru ucuna bir yalıtım tapası takın.
  3. Soğutucu madde devresini, yoğuşma suyu borusu ile birlikte delikten geçirin.
  4. Boru tesisatlarının kurulumunu yaptıktan sonra açıkta kalan delikleri uygun şekilde kapatın.
  5. Boru tesisatının ilgili yönde bükülmesi sırasında çok dikkatli olun ve olası bir kırılmayı veya hasarı önleyin.
  6. Boru tesisatlarını, vida bağlantı parçaları ile birleştirmek için yeterli parça kalacak şekilde kesin.

7. Soğutucu madde borusunun somununu yerleştirin ve boru ucuna havşa yapın.
8. İç ünite, genişletilmiş bağlantı parçalarından yalıtımı dikkatlice çıkarın.
9. İç üniteyi, montaj plakasının üst cihaz askılarına asın.



10. İç ünitenin alt kısmını duvardan uzağa doğru eğin ve montaj plakası ile birim arasında bir yardımcı eleman (örn. bir tahta parçası) yerleştirin.
11. Soğutucu madde devrelerini ve yoğuşma suyu devresini, sistemin/tesisatın uygun gider borularına bağlayın.



12. (2) ve (4) numaralı soğutucu madde borularını teker teker ve usulüne uygun şekilde izole edin.
13. Bunları, bağlantı kabloları (3) ve boşaltma borusu (5) ile birleştirin, bu birimi ısı yalıtımlı malzeme (6) ile şekilde gösterilen biçimde sarın.
14. Bunları, iç ünitenin (1) arkasından, önünden veya yanından dışarı doğru döşeyin.

#### 5.2.2 İç üniteye yoğuşma suyunun tahliyesi için yöntemler

- Doğal eğimli tahliye durumunda, ünitenin yoğuşma suyunu uygun şekilde tahliye etmesi için yoğuşma borusunun iç üniteden en az %1 eğimle döşenmesi gerekir.

#### 5.2.3 Yoğuşma suyu borusunun kullanımı

- ▶ Havanın tüm yoğuşma suyu borusunda gezdiğinden emin olun, böylece yoğuşma suyu rahatça boşaltılabilir. Aksi takdirde yoğuşma suyu iç ünitenin gövdesi üzerinden boşaltılabilir.
- ▶ Su akışının kesilmemesi için boru tesisatını bükmeden monte edin.
- ▶ Yoğuşma suyu borusunu dışa monte ederseniz donmasını engellemek için boruya ısı yalıtımı uygulayın.
- ▶ Yoğuşma suyu borusunu bir odaya monte ederseniz, ısı yalıtımı da uygulayın.
- ▶ Yoğuşma suyu borusunu yukarıya doğru bükülmüş veya serbest ucu suya batırılmış veya kıvrımlı olarak monte etmekten kaçınınız.
- ▶ Yoğuşma suyu borusunu, açık uç ile zemin arasındaki mesafe en az 50 mm olarak şekilde monte edin.

- ▶ Yoğuşma suyu borusunu, açık ucu kötü koku kaynaklarına yakın olacak biçimde monte etmeyin ve kokuların odaya ulaşmasını engelleyin.

## 5.2.4 Soğutucu madde borularını bağlayın.



### Bilgi

Önce gaz borusu bağlanırsa montaj daha kolay yapılır. Gaz borusu daha kalın olan borudur.

- ▶ Dış üniteyi öngörülen yerine monte edin.
- ▶ Dış ünitedeki soğutucu madde bağlantılarından koruyucu tapaları çıkarın.
- ▶ Monte edilen boruyu dikkatlice dış ünite yönünde bükün.
- ▶ Boru tesisatlarını, yeterli uzunlukta bir parça kalacak şekilde kesin ve bu parçayı dış ünite bağlantılarına bağlayın.
- ▶ Bağlantıları yerleştirin ve takılan soğutucu madde borusunu kıvrın.
- ▶ Soğutucu madde borularını uygun bağlantılar ile dış üniteye bağlayın.
- ▶ Soğutucu madde borularını teker teker ve usulüne uygun şekilde izole edin. Bu sırada izolasyon birleşme yerlerini izolasyon bandı ile kapatın veya korumasız soğutucu madde borusunu, soğutma sisteminde kullanılan uygun malzeme ile izole edin.

## 5.2.5 Kompresöre yağ geri dönüş hattının 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:

- ▶ Sıvı yakıt geri dönüşünü iyileştirmek için dış ünitenin önüne bir dirsek monte edin.

## 5.3 Elektrik kurulumu

### 5.3.1 Elektrik kurulumu



### Tehlike!

#### Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

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

- ▶ Elektrik fişini çekin. Veya ürünü yüksüz hale getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma tertibatı üzerinden, örn. sigortalar veya güç şalterleri).
- ▶ Tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.
- ▶ Faz ve toprağı bağlayın.
- ▶ Faz ve nötr iletkeni kısa devre yapın.
- ▶ Gerilim altındaki bitişik parçaların üstünü örtün veya izole edin.

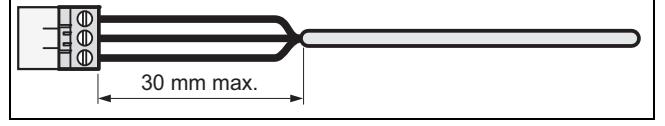
- ▶ Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır.

### 5.3.2 Elektrik beslemesinin kesilmesi

- ▶ Elektrik bağlantıları yapmadan önce elektrik beslemesini kesin.

### 5.3.3 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, konnektöre mekanik olarak sıkı bir şekilde bağlanmış olmasını kontrol edin. Gerekirse bunları yeniden sabitleyin.

### 5.3.4 Dış ünitenin elektrik bağlantısı

1. Dış ünite elektrik bağlantılarının önündeki koruma kapağını çıkarın.
2. Terminal bloğunun vidalarını gevşetin, besleme devresinin kablo uçlarını bloğa yerleştirin ve vidaları sıkın.



### Bilgi

Kısa devreler nedeniyle hatalı işlem ve arıza tehlikesi. Kullanılmayan münferit kablo tellerini izolasyon bandı ile izole edin ve bunların elektrik ileten parçalara temas etmediğinden emin olun.

3. Monte edilen kabloyu, dış ünitenin ilgili tutucusuna sabitleyin.
4. Kablonun doğru şekilde sabitlendiğinden ve bağlandığından emin olun.
5. Kablo koruma kapağını monte edin.

### 5.3.5 İç ünitenin elektrik bağlantısı

1. Yukarı doğru çekerek iç ünitenin ön kapağını açın.
2. Kabloyu dışarıdan, üzerine soğutucu madde devresinin bağlandığı iç ünite deliğinden geçirin.
3. Elektrik kablosunu, iç ünitenin arka tarafından çekin ve öngörülen deliğin üzerinden öne doğru uzatın. Kablo, ilgili kablo bağlantı şemasına uygun olarak iç ünitenin terminal bloğuna bağlayın.
4. Kablonun doğru şekilde sabitlendiğinden ve bağlandığından emin olun. Ardından kablo kapağını tekrar monte edin.

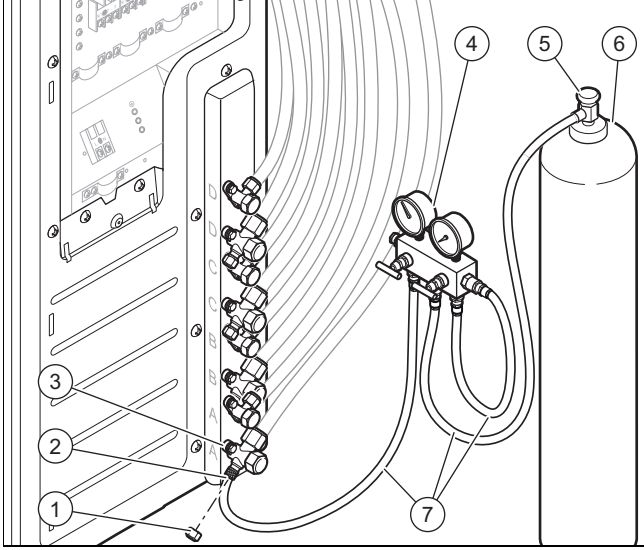
## 6 Devreye alma

### 6.1 Sızdırmazlık kontrolü



#### Bilgi

Çalışmaya başlamadan önce soğutucu madde kullanımı için koruyucu eldiven taktığınızdan emin olun.



1. Boşaltma vanasının tapasını gevşetin (1) ve emme borusunun (2) boşaltma vanasına (3) bir manometre (4) bağlayın.
2. Manometreye (4) basınç azaltıcı bit nitrojen tüpü (6) bağlayın.
3. Azot şişesinin (6) anahtarını (5) açın, basınç azaltıcıyı ayarlayın ve manometrenin kapatma vanalarını açın.
4. Tüm bağlantıların ve hortum bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol edin (7).
5. Manometrenin tüm vanalarını kapatın ve azot tüpünü sökün.
6. Manometre kapatma vanalarını yavaşça açarak sistem basıncını düşürün.
7. Sızıntı yoksa sistemi / tesisatı boşaltmaya (→ sayfa 264) devam edin.



#### Bilgi

Yönetmelik 517/2014/EC 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 / tesisat bakım defterine kaydedin. Sızdırmazlık kontrolü için aşağıdaki aralıklar geçerlidir:

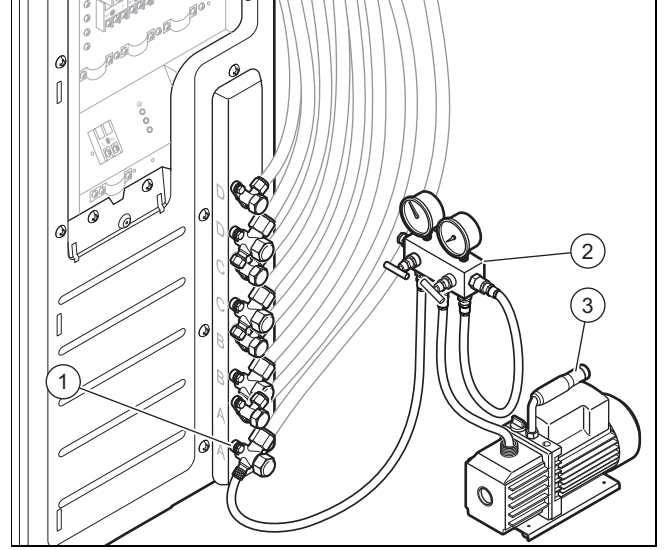
7,41 kg'den az soğutucu madde içeren sistemler => Burada düzenli kontrol gerekli değildir.

7,41 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => Yılda en az bir defa.

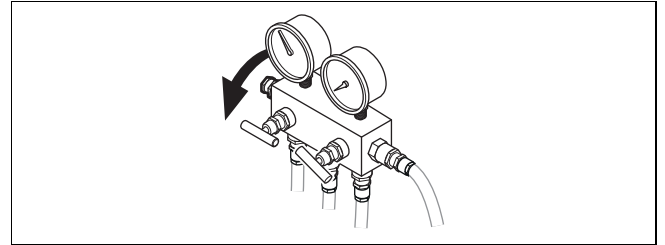
74,07 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az altı ayda bir defa.

740,74 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az üç ayda bir defa.

### 6.2 Sistemin / Tesisatın vakumlanması



1. Manometreyi (2) kapatma vanasına (1) bağlayın.
2. Vakum pompasını (3) manometrenin servis bağlantısına bağlayın.
3. Manometre anahtarının kapalı olduğundan emin olun.
4. Vakum pompasını işleme alın ve manometrenin kapatma vanasını, manometrenin "Low" ventilini (düşük basınç vanasını) açın.
5. "High" ventilinin (Yüksek basınç vanası) kapalı olduğundan emin olun.
6. Vakum pompasını en az 30 dakika çalıştırın (sistem/tesisat büyüklüğüne bağlı) ve bu sayede boşalmasını sağlayın.
7. Düşük basınç manometresinin gösterge ibresini kontrol edin: Gösterilen değer -0,1 MPa (-76 cmHg) olmalıdır.



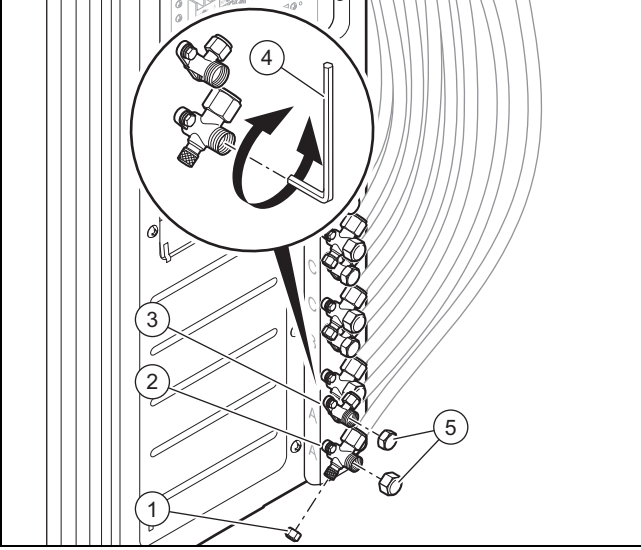
8. Manometrenin "Low" vanasını ve vakum vanasını kapatın.
9. Yaklaşık 10-15 dakika sonra manometre gösterge ibresini kontrol edin: Basınç artmamış olmalıdır. Basınç artarsa sistemde kaçak vardır. Bu durumda, Kaçak testi (→ sayfa 264) bölümünde açıklanan işlemi tekrarlayın.



#### Bilgi

Sistemde / Tesisatta istenen vakum elde edilene kadar sonraki çalışma adımına geçmeyin.

### 6.3 Sistemin/tesisatın devreye alınması



1. Tapaları gevşetin (1) (5) ve kapatma vanalarını (2) (3) açın, altıgen anahtarı (4) saat yönünün tersine 90° çevirin ve 6 saniye sonra kapatın: sistem / tesisat soğutucu madde ile dolacaktır.
2. Sistemi/Tesisatı tekrar sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
  - Sızıntı olmadığında çalışmanıza devam edin.
3. Manometreyi kapatma vanası ile birlikte çıkartın.
4. Kapatma vanasını açın (2) (3), hafif bir durma hissedilene kadar alyan anahtarı(4) saat yönünün tersine çevirin.
5. Kapatma vanalarını ilgili tapalarla (1) kapatın (5).
6. Sistemi / tesisatı çalıştırın ve birkaç dakika işletimine izin verin, tüm işletme modlarında doğru çalıştığından emin olun.

### 6.4 Soğutucu madde geri kazanım fonksiyonunun etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması

1. Sistemi ortam sıcaklığı 16° C altında olduğunda işleme almayın.
2. 5 dakika sonra ünite sıcaklığını soğutma modunda 16° C olarak ayarlayın.
3. Uzaktan kumanda üzerindeki tuşa (LIGHT) 2 saniye içinde 3 defa basarak soğutucu madde geri kazanım moduna geçin.
4. İç ünite ekranında "Fo" kodu görünür ve sistem soğutucu madde devridaim moduna geçer. Fan açık kalır.
5. Fonksiyonu devre dışı bırakmak için uzaktan kumanda üzerindeki herhangi bir tuşa basın.

## 7 Ürünün kullanıcıya teslim edilmesi

- ▶ 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 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya onarım için başka, sertifikasız veya onaylanmamış parçaların kullanılması halinde bu, ürünün geçerli standartlara uymamasına ve dolayısıyla ürünün uygunluğunu geçersiz kılmaya neden olabilir.

Ürünün sorunsuz ve güvenli işletimi 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 gerekiyorsa, sadece ürün için izin verilen yedek parçaları kullanın.

## 9 Kontrol ve bakım

### 9.1 Bakım

Ürünün sürekli çalışmaya hazır olması ve işletim güvenliği, güvenilirliği ve yüksek kullanım ömrü için ön koşul bir yetkili VRF servisi tarafından ürünün yıllık kontrolünün/bakımının yapılmasıdır.

### 9.2 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması

- ▶ Minimum kontrol ve bakım aralıklarına uyun. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.

### 9.3 Ürünün bakımı

#### Ayda bir defa

- ▶ Hava filtresinin temiz olup olmadığını kontrol edin.
  - Filtreyi suyla veya bir elektrik süpürgesi ile temizleyin.

#### Altı ayda bir

- ▶ Ürünün kapaklarını sökün.
- ▶ Eşanjörün temiz olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Hava sirkülasyonunu önleyebilecek tüm yabancı maddeleri, eşanjörün lamel yüzeyinden uzaklaştırın.
- ▶ Basınçlı hava uygulayarak tozu temizleyin.
- ▶ Suyla dikkatlice yıkayın ve fırçalayın ve ardından basınçlı hava uygulayarak kurutun.
- ▶ Yoğuşma suyu giderinin tıkalı olmadığından emin olun, aksi takdirde usulüne uygun su akışı sağlanamaz.

## 10 Nihai kapatma

1. Soğutucu maddeyi boşaltın.
2. Ürünü sökün.
3. Ürünü, bileşenleriyle birlikte geri dönüşüme gönderin veya ilgili atık depolama merkezine teslim edin.

## 11 Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

## 12 Müşteri hizmetleri

Müşteri hizmetlerinin iletişim bilgilerine, Country specifics üzerinden veya web sitemizden ulaşabilirsiniz.

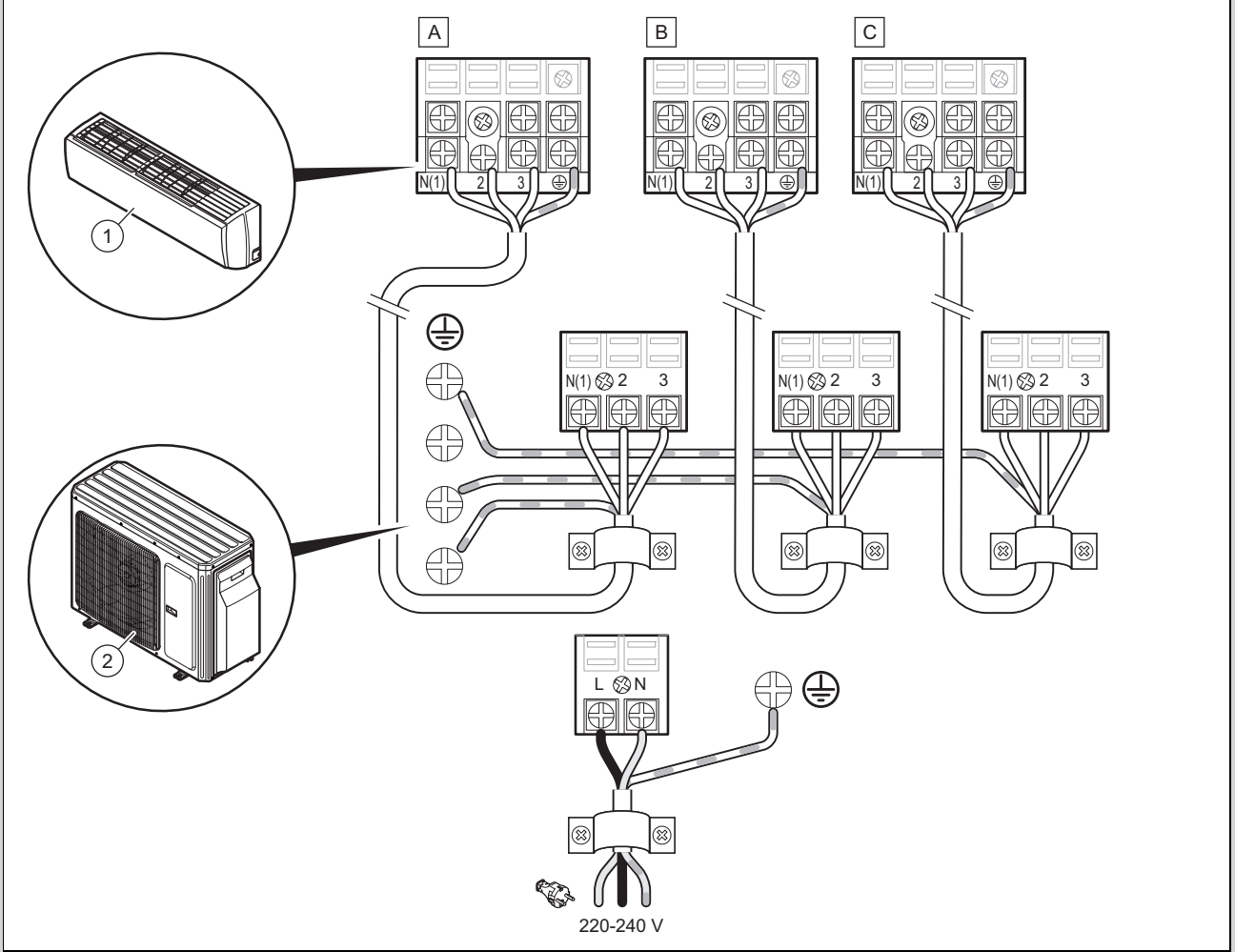
## A Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

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.



## C Dış ünite ile üç iç ünite arasındaki bağlantı için elektrik bağlantı şeması.

Geçerlilik: VAF8-070W3NO



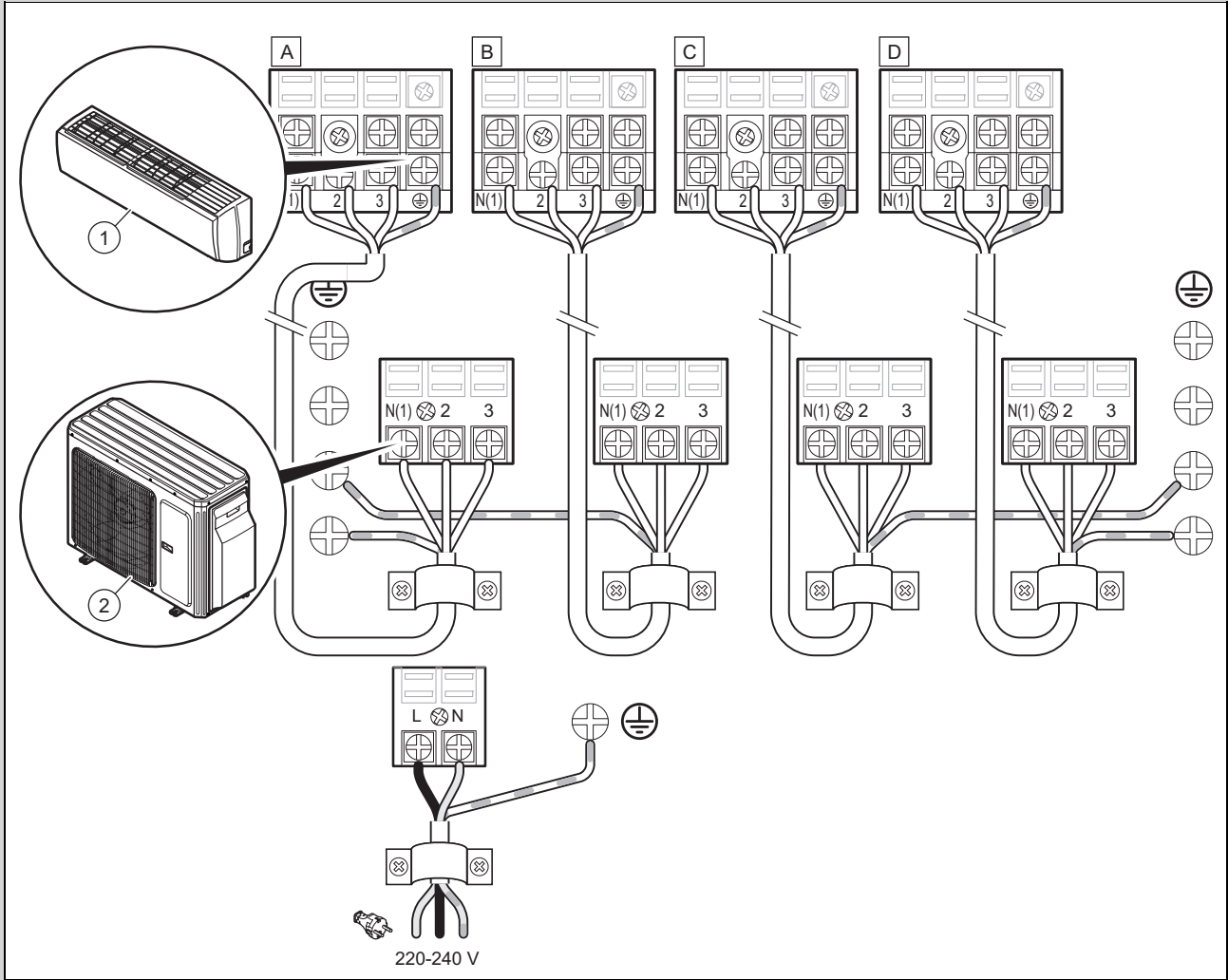
1 İç üniteler.

2

Dış ünite.

## D Dış ünite ile dört iç ünite arasındaki bağlantı için elektrik bağlantı şeması.

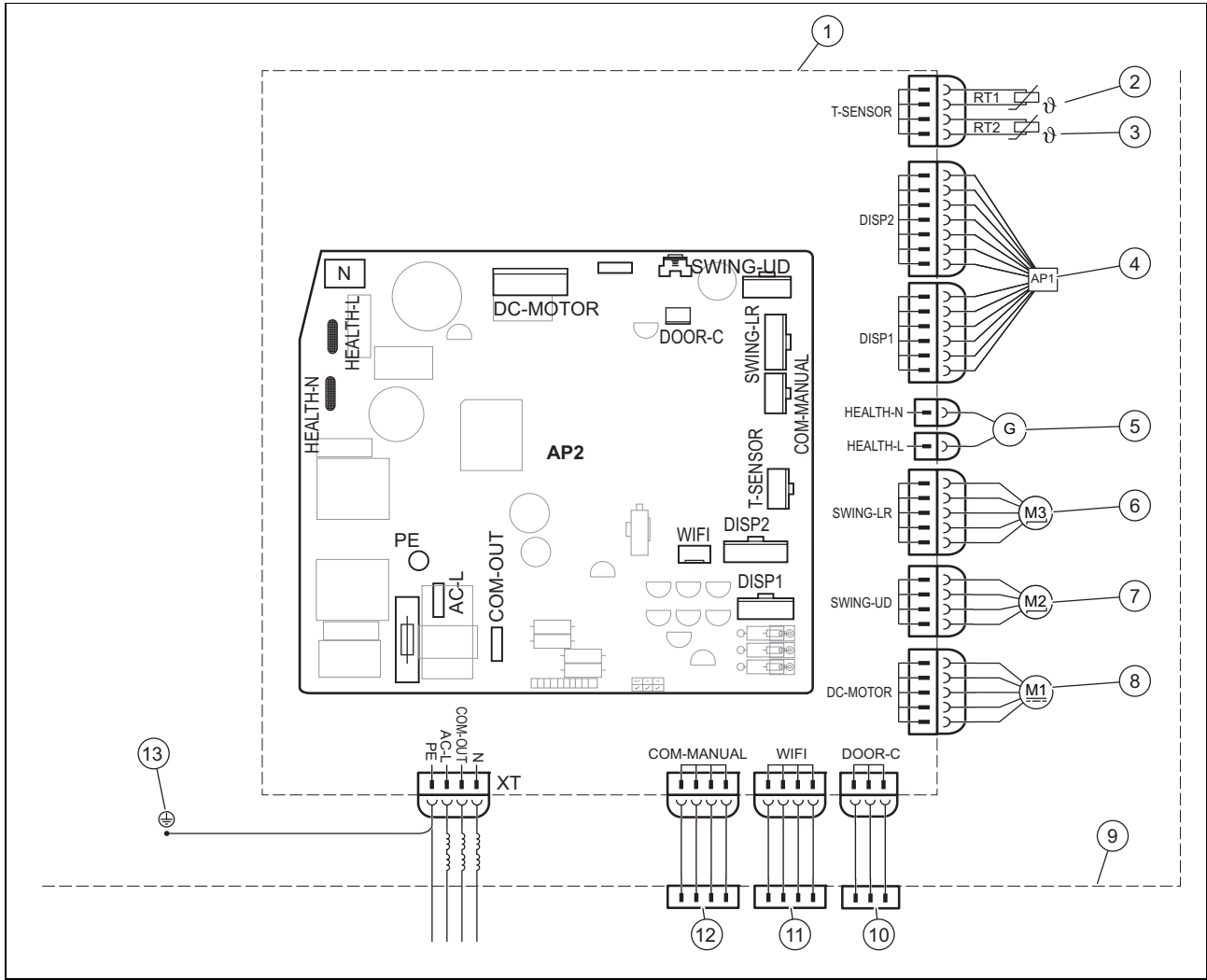
Geçerlilik: VAF8-080W4NO



1 İç üniteler.

2 Dış ünite.

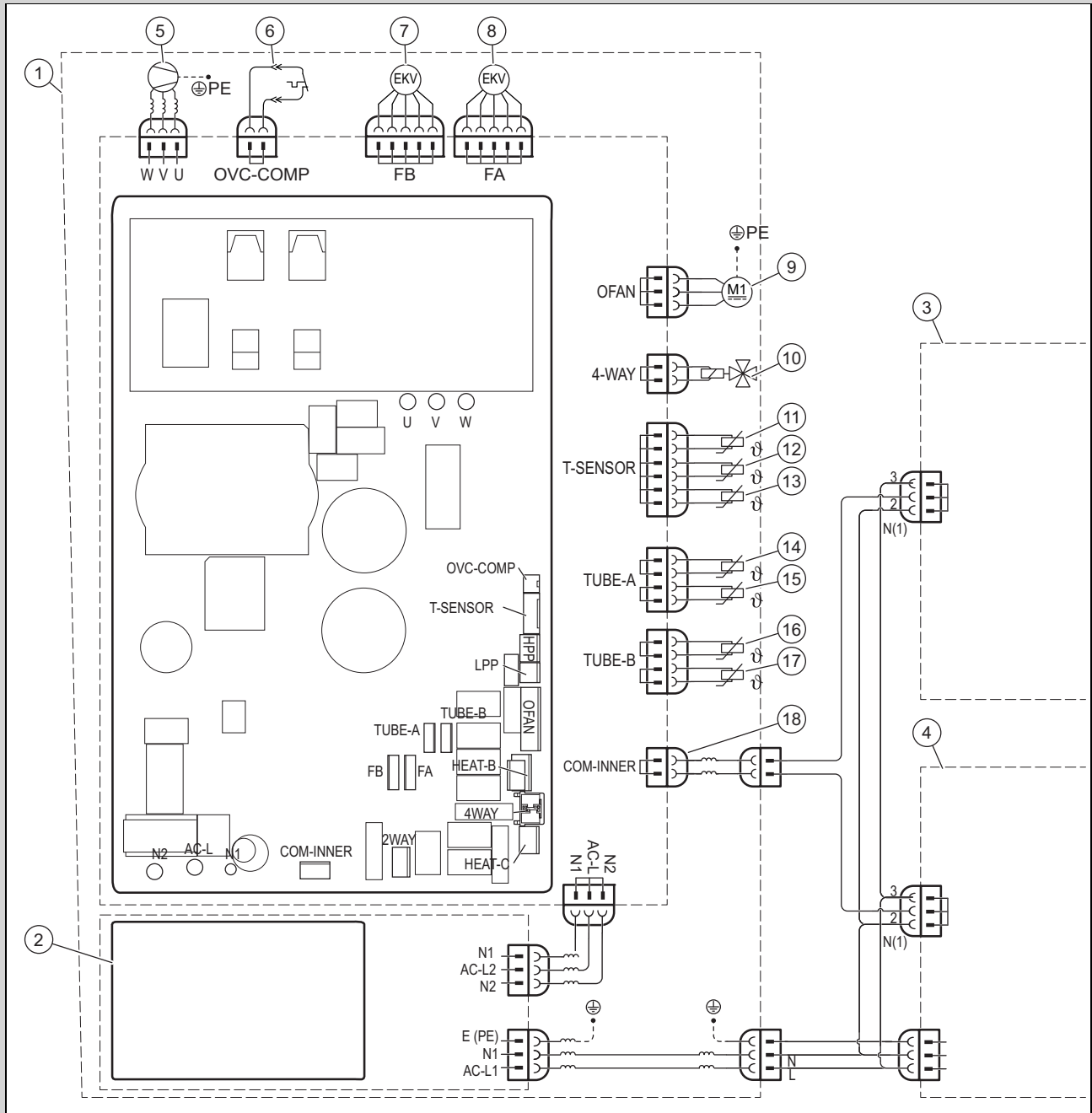
## E İç ünitenin elektrik bağlantı şeması



- |   |   |    |                                     |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | İç ünitenin elektronik kartı                      | 8  | Fan motoru                          |
| 2 | Oda sıcaklığı sensörü                             | 9  | İç ünite                            |
| 3 | Batarya sıcaklık sensörü                          | 10 | Kumanda On-Off (opsiyonel)          |
| 4 | Radyo frekans alıcısı ve elektronik kartı display | 11 | Wifi modülü (opsiyonel)             |
| 5 | Soğuk plazma jeneratörü                           | 12 | Kablo üzerinden kumanda (opsiyonel) |
| 6 | Adım motoru – sola ve sağa                        | 13 | Toprak                              |
| 7 | Adım motoru – yukarı ve aşağı                     |    |                                     |

## E.1 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

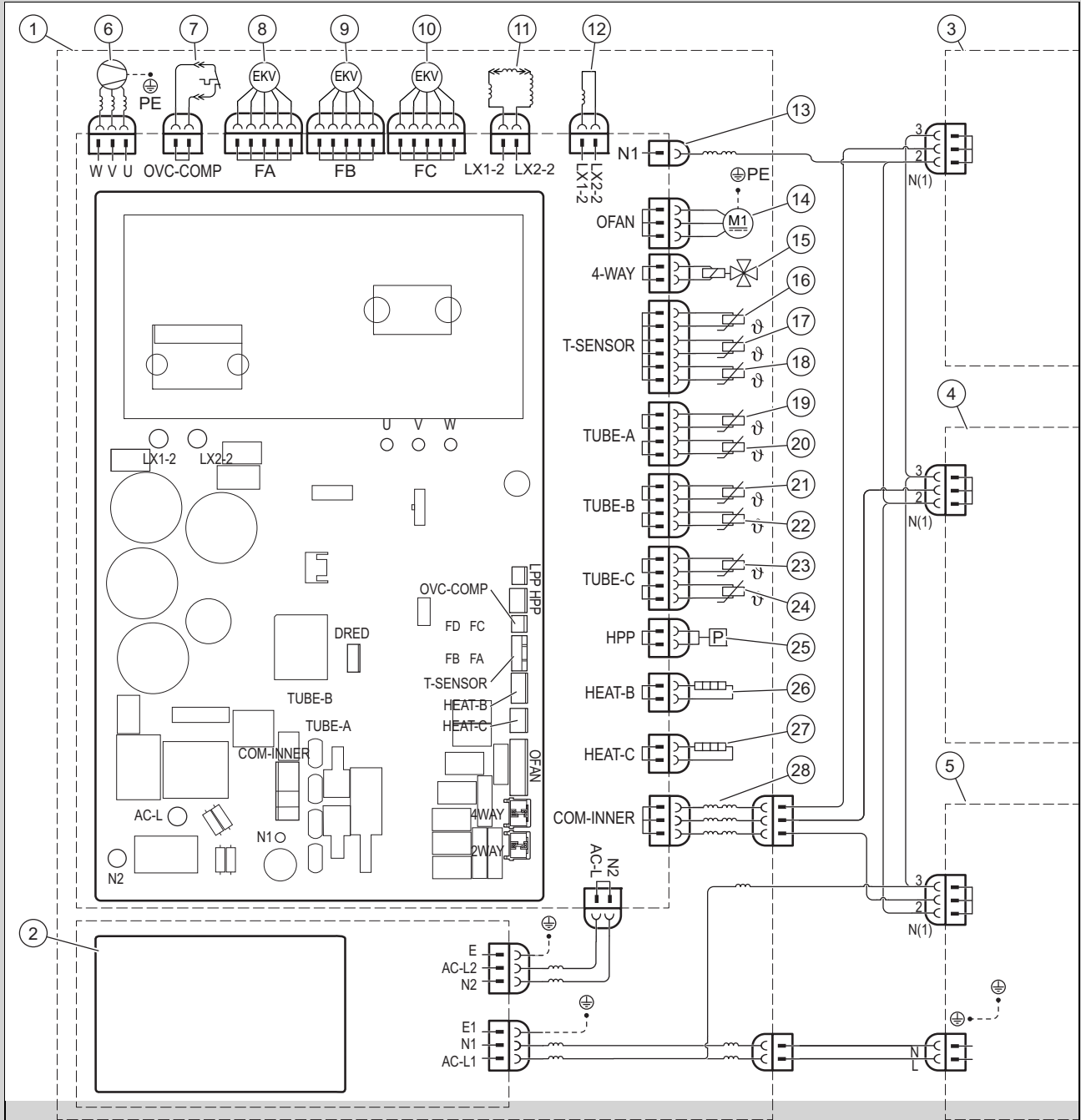
Geçerlilik: VAF8-040W2NO VEYA VAF8-050W2NO



- |    |                                   |    |  |
|----|-----------------------------------|----|--|
| 1  | Dış ünite                         | 11 | RT1 - Dış oda sıcaklık sensörü (çevre sensörü) GW15          |
| 2  | Filtre elektronik kartı           | 12 | RT2 - Batarya dış sensörü (batarya sensörü) GW20             |
| 3  | İç ünite B için elektronik kart   | 13 | RT3 - Boşaltma gazı sıcaklık sensörü (boşaltma sensörü) GW50 |
| 4  | İç ünite A için elektronik kart   | 14 | Gaz vanası A sıcaklık sensörü                                |
| 5  | Kompresör                         | 15 | Sıvı vanası A sıcaklık sensörü                               |
| 6  | Kompresörde aşırı yük için koruma | 16 | Gaz vanası B sıcaklık sensörü                                |
| 7  | Elektronik genişleme valfi B      | 17 | Sıvı vanası B sıcaklık sensörü                               |
| 8  | Elektronik genişleme valfi A      | 18 | İç ve dış ünite arasındaki iletişim kablosunun klemensi      |
| 9  | Fan motoru                        |    |  |
| 10 | 4 yollu vana                      |    |  |

## E.2 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

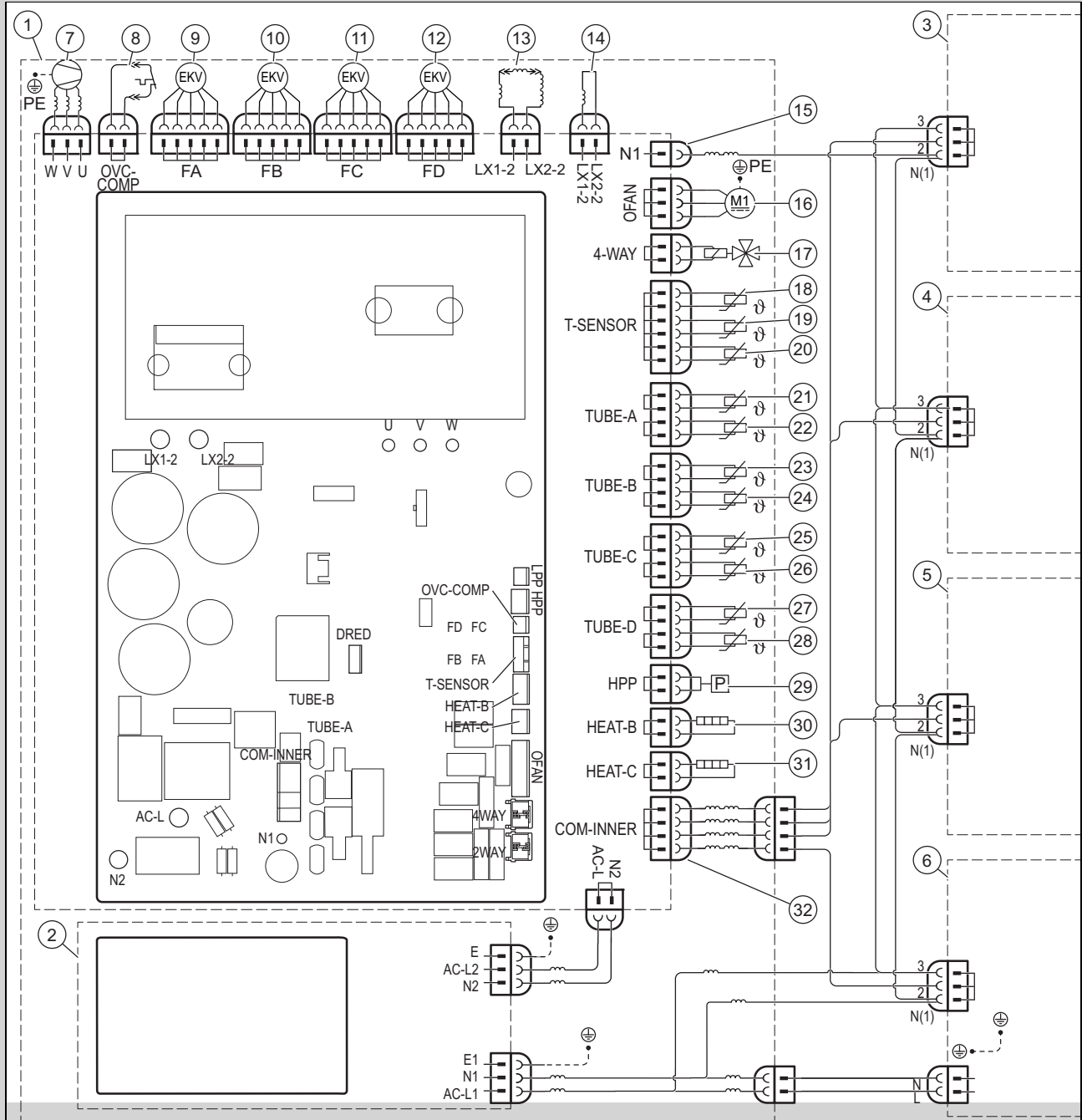
Geçerlilik: VAF8-070W3NO



1	Dış ünite	14	Fan motoru
2	Filtre elektronik kartı	15	4 yollu vana
3	İç ünite C için elektronik kart	16	RT1 - Dış oda sıcaklık sensörü (çevre sensörü) GW15
4	İç ünite B için elektronik kart	17	RT2 - Batarya dış sensörü (batarya sensörü) GW20
5	İç ünite C için elektronik kart	18	RT3 - Boşaltma gazı sıcaklık sensörü (boşaltma sensörü) GW50
6	Kompresör	19	Gaz vanası A sıcaklık sensörü
7	Kompresörde aşırı yük için koruma	20	Sıvı vanası A sıcaklık sensörü
8	Elektronik genişleme valfi A	21	Gaz vanası B sıcaklık sensörü
9	Elektronik genişleme valfi B	22	Sıvı vanası B sıcaklık sensörü
10	Elektronik genişleme valfi C	23	Gaz vanası C sıcaklık sensörü
11	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz	24	Sıvı vanası C sıcaklık sensörü
12	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz	25	Yüksek basınç koruma klemensi
13	İletişim için nötr hat / canlı hat klemensi		

## E.3 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

Geçerlilik: VAF8-080W4NO



1	Dış ünite	11	Elektronik genişleme valfi C
2	Filtre elektronik kartı	12	Elektronik genişleme valfi D
3	İç ünite D için elektronik kart	13	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz
4	İç ünite C için elektronik kart	14	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz
5	İç ünite B için elektronik kart	15	İletişim için nötr hat / canlı hat klemensi
6	İç ünite A için elektronik kart	16	Fan motoru
7	Kompresör	17	4 yollu vana
8	Kompresörde aşırı yük için koruma	18	RT1 - Dış oda sıcaklık sensörü (çevre sensörü) GW15
9	Elektronik genişleme valfi A	19	RT2 - Batarya dış sensörü (batarya sensörü) GW20
10	Elektronik genişleme valfi B	20	RT3 - Boşaltma gazı sıcaklık sensörü (boşaltma sensörü) GW50

21	Gaz borusu sıcaklığı sensör A	27	Gaz borusu sıcaklığı sensör D
22	Sıvı borusu sıcaklığı sensör A	28	Sıvı borusu sıcaklığı sensör D
23	Gaz borusu sıcaklığı sensör B	29	Yüksek basınç koruma klemensi
24	Sıvı borusu sıcaklığı sensör B	30	İskeletin elektrikli ısıtma klemensi
25	Gaz borusu sıcaklığı sensör C	31	Kompresörün elektrikli ısıtma klemensi
26	Sıvı borusu sıcaklığı sensör C	32	İç ve dış ünite arasındaki iletişim kablosunun klemensi

## F Teknik veriler

### Teknik veriler - İç ünite

		VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI
<b>Soğutma modundaki nominal kapasite</b>		2,1 kW	2,6 kW	3,5 kW	5,13 kW
<b>Soğutma modunda minimum kapasite</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,8 kW	1,2 kW
<b>Soğutma modunda maksimum kapasite</b>		3,35 kW	3,35 kW	3,7 kW	6,2 kW
<b>Isı pompası modundaki nominal kapasite</b>		2,6 kW	2,8 kW	3,67 kW	5,28 kW
<b>Isı pompası modunda minimum kapasite</b>		0,5 kW	0,5 kW	0,9 kW	1,2 kW
<b>Isı pompası modunda maksimum kapasite</b>		3,5 kW	3,5 kW	3,8 kW	6,6 kW
<b>Hava akımı</b>	<b>Turbo devir sayısı</b>	560 m³/sa	560 m³/sa	680 m³/sa	850 m³/sa
	<b>Yüksek devir</b>	490 m³/sa	490 m³/sa	590 m³/sa	720 m³/sa
	<b>Orta devir</b>	430 m³/sa	430 m³/sa	490 m³/sa	610 m³/sa
	<b>Düşük devir sayısı</b>	330 m³/sa	330 m³/sa	420 m³/sa	520 m³/sa
<b>Soğutma modunda fan hızı</b>	<b>Turbo devir sayısı</b>	1.300 Dev/dk	1.300 Dev/dk	1.350 Dev/dk	1.230 Dev/dk
	<b>Yüksek devir</b>	1.200 Dev/dk	1.200 Dev/dk	1.200 Dev/dk	1.130 Dev/dk
	<b>Orta devir</b>	1.050 Dev/dk	1.050 Dev/dk	1.050 Dev/dk	1.030 Dev/dk
	<b>Düşük devir sayısı</b>	800 Dev/dk	800 Dev/dk	850 Dev/dk	800 Dev/dk
<b>Isı pompası modunda fan hızı</b>	<b>Turbo devir sayısı</b>	1.300 Dev/dk	1.300 Dev/dk	1.300 Dev/dk	1.350 Dev/dk
	<b>Yüksek devir</b>	1.200 Dev/dk	1.200 Dev/dk	1.150 Dev/dk	1.200 Dev/dk
	<b>Orta devir</b>	1.050 Dev/dk	1.050 Dev/dk	1.000 Dev/dk	1.050 Dev/dk
	<b>Düşük devir sayısı</b>	900 Dev/dk	900 Dev/dk	900 Dev/dk	900 Dev/dk
<b>Ses basıncı seviyesi</b>	<b>Turbo devir sayısı</b>	39 dB(A)	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Yüksek devir</b>	36 dB(A)	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)
	<b>Orta devir</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
	<b>Düşük devir sayısı</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)
<b>Ses gücü seviyesi</b>	<b>Turbo devir sayısı</b>	55 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
	<b>Yüksek devir</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
	<b>Orta devir</b>	44 dB(A)	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)
	<b>Düşük devir sayısı</b>	38 dB(A)	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)
<b>Maksimum akım (Sigorta)</b>		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
<b>Nem alma hacmi</b>		0,60 l/sa	0,80 l/sa	1,40 l/sa	1,80 l/sa
<b>Sıvı/gaz borusu çapı</b>		1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
<b>Ses basıncı kontrolü şartları</b>		1 metre önünde ve 1 metre altında	1 metre önünde ve 1 metre altında	1 metre önünde ve 1 metre altında	1 metre önünde ve 1 metre altında

Bu ürün, Kyoto protokolünde düzenlenmiş olan florinli sera gazlar içerir.

### Teknik veriler - Dış ünite

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
<b>Soğutma modundaki güç aralığı</b>	2,05 ... 4,4 kW	2,14 ... 5,8 kW	2,29 ... 8,5 kW	2,3 ... 10,26 kW
<b>Soğutma modundaki güç aralığı</b>	7.000 ... 15.000 Btu/h	7.300 ... 19.800 Btu/h	7.800 ... 29.000 Btu/h	7.800 ... 35.000 Btu/h
<b>Soğutma modundaki elektrik tüketim aralığı</b>	0,12 ... 1,4 kW	0,12 ... 1,82 kW	0,16 ... 2,87 kW	0,25 ... 3,58 kW
<b>Soğutma modunda maksimum akım</b>	5,5 A	7,2 A	11,3 A	14,2 A

	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
Isı pompası modundaki güç aralığı	2,49 ... 5,42 kW	2,58 ... 5,92 kW	3,66 ... 8,79 kW	3,66 ... 10,26 kW
Isı pompası modundaki güç aralığı	8.500 ... 18.500 Btu/h	8.800 ... 20.200 Btu/h	12.500 ... 30.000 Btu/h	12.500 ... 35.000 Btu/h
Isı pompası modundaki elektrik tüketim aralığı	0,15 ... 1,78 kW	0,15 ... 1,875 kW	0,3 ... 2,87 kW	0,35 ... 3,58 kW
Isı pompası modunda maksimum akım	7,0 A	7,4 A	11,3 A	14,2 A
Hava akımı	2.600 m³/sa	2.600 m³/sa	4.000 m³/sa	4.000 m³/sa
Ses gücü seviyesi	65 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Ses basıncı seviyesi	55 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Genleşme sistemi	Elektronik genleşme valfi	Elektronik genleşme valfi	Elektronik genleşme valfi	Elektronik genleşme valfi
Kompresörde aşırı yük için koruma	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233 KSD115°C HPC115/95U1	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95	1NT11L-6233/KSD115°C HPC 115/ 95
Kompresör tipi	Rotasyon kompresörü	Rotasyon kompresörü	Rotasyon kompresörü	Rotasyon kompresörü
Kompresör modeli	QXF-B141ZF030A	QXF-B141ZF030A	QXFS-D23zX090D	QXFS-D23zX090D
Kompresör yağı	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Kompresöre ait RLA	6,5 A	6,5 A	16 A	16 A
Maksimum çıkış basıncı	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimum emiş basıncı	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Son iç ünite ve dış ünite arasındaki maksimum boru uzunluğu	20 mt	20 mt	20 mt	20 mt
Maksimum boru uzunluğu	20 mt	20 mt	60 mt	70 mt
En büyük ve en küçük iç ünite arası boru hattında maksimum yükseklik farkı	5 mt	5 mt	10 mt	10 mt
İç ve dış ünite arasındaki maksimum yükseklik	15 mt	15 mt	20 mt	20 mt
Standart soğutucu madde dolumu	1,05 kg	1,05 kg	1,8 kg	2 kg
Standart dolum bitişi	10 mt	10 mt	30 mt	40 mt
Metre başına ek dolum	20 gr.	20 gr.	20 gr.	20 gr.
Nem alma hacmi	1,6 l/sa	1,8 l/sa	2,5 l/sa	2,7 l/sa
Soğutma modunda ortam sıcaklığı aralığı	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C	-15 ... 48 °C
Isı pompası modundaki oda sıcaklığı aralığı	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C	-15 ... 24 °C
Elektrik beslemesi	Gerilim	190-264 V	190-264 V	190-264 V
	Frekans	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faz	1	1	1
Besleme/	Dış ünite	Dış ünite	Dış ünite	Dış ünite
Önerilen akım besleme kablosu (damar)	3	3	3	3

İşletim sırasında iç ünite, Kyoto protokolünde düzenlenmiş olan florinli sera gazlar içerir.

### Ana kombinasyonlar

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Dış ünite	VAF8-040W2NO	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
İç ünite 1	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI	VAI8-020WNI
İç ünite 2	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
İç ünite 3	0	0	VAI8-025WNI	VAI8-020WNI
İç ünite 4	0	0	0	VAI8-020WNI
Soğutma modundaki anma gücü	4,10 kW	5,20 kW	7,10 kW	8,00 kW
Soğutma modundaki anma gücü	13.989,2 Btu/h	17.742,4 Btu/h	24.225,2 Btu/h	27.296 Btu/h
Soğutma modundaki kapasite	1,2 kW	1,45 kW	1,95 kW	2,3 kW
EER	3,42	3,59	3,64	3,48
Soğutma modunda maksimum akım	5,32 A	6,43 A	8,65 A	10,20 A

	VAM8-040W2O4	VAM8-052W2O5	VAM8-072W3O7	VAM8-080W4O8
Isı pompası modu kapasitesi	4,40 kW	5,40 kW	8,50 kW	9,50 kW
Isı pompası modu kapasitesi	15.012,8 Btu/h	18.424,8 Btu/h	29.002 Btu/h	32.414 Btu/h
Elektrik tüketimi	1,02 kW	1,30 kW	2,20 kW	2,65 kW
COP	4,31	4,15	3,86	3,58
Isı pompası modunda maksimum akım	4,53 A	5,77 A	9,76 A	11,76 A
Maksimum elektrik tüketimi	1,78 kW	1,88 kW	2,87 kW	3,58 kW

İşletim sırasında iç ünite, Kyoto protokolünde düzenlenmiş olan florinli sera gazlar içerir.

### Kombinasyon seçenekleri

	VAI8-020WNI	VAI8-025WNI	VAI8-035WNI	VAI8-050WNI	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI	VAF8-050W2NO	VAF8-070W3NO	VAF8-080W4NO
VAM8-061W2O5		1	1				1		
VAM8-046W2O5	1	1					1		
VAM8-061W2O7		1	1					1	
VAM8-066W3O7	2	1						1	
VAM8-070W2O7			2					1	
VAM8-070K2O7						2		1	
VAM8-070F2O7					2			1	
VAM8-075W3O8	2		1						1
VAM8-077W2O8		1		1					1
VAM8-087W3O8		2	1						1
VAM8-087WK-3O8		2				1			1
VAM8-087WF-3O8		2			1				1
VAM8-113W4O8		3	1						1
VAM8-104W4O8		4							1

# Country specifics

## 1 Supplier addresses

### 1.1 AL, Albania

#### Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60  
10000 Zagreb  
Hrvatska  
Tel. 01 6188 670  
Tel. 01 6188 671  
Tel. 01 6064 380  
Tehnički odjel 01 6188 673  
info@vaillant.hr  
www.vaillant.hr

### 1.2 BA, Bosnia

#### Vaillant d.o.o.

Bulevar Meše Selimovića 81A  
BiH Sarajevo  
Bosna i Hercegovina  
Tel. 033 6106 35  
Fax 033 6106 42  
vaillant@bih.net.ba  
www.vaillant.ba

### 1.3 ES, Spain

#### Vaillant Saunier Duval, S.A.U

Polígono Industrial Ugaldeguren III  
Parcela 22  
48170 Zamudio  
España  
Teléfono +34 94 48 96 200  
Atención al Cliente +34 910 77 88 77  
Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779  
www.vaillant.es

### 1.4 FI, Finland

#### Vaillant A/S

Dybendalsvænget 3  
DK-2630 Taastrup  
Danmark  
Telefon 0045 46160200  
info@vaillant.dk  
www.vaillant.fi

### 1.5 HR, Croatia

#### Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60  
10000 Zagreb  
Hrvatska  
Tel. 01 6188 670  
Tel. 01 6188 671  
Tel. 01 6064 380  
Tehnički odjel 01 6188 673  
info@vaillant.hr  
www.vaillant.hr

### 1.5.1 Intended use

You can find information about the law regarding sustainable waste management and the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Regulations on Vaillant's website at [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr).

### 1.6 IT, Italy

#### Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70  
20159 Milano  
Italia  
Tel. +39 02 697 121  
Fax +39 02 697 12500  
Assistenza clienti 800 088 766  
info.italia@vaillantgroup.it  
www.vaillant.it

### 1.7 MK, Macedonia

#### Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60  
10000 Zagreb  
Hrvatska  
Tel. 01 6188 670  
Tel. 01 6188 671  
Tel. 01 6064 380  
Tehnički odjel 01 6188 673  
info@vaillant.hr  
www.vaillant.hr

### 1.8 PT, Portugal

#### Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40  
D-42859 Remscheid  
Deutschland, Germany  
Tel. +49 2191 18 0  
www.vaillant.com

### 1.9 RS, Serbia

#### Vaillant d.o.o.

Radnička 59  
11030 Beograd  
Srbija  
Tel. 011 3540 050  
Tel. 011 3540 250  
Tel. 011 3540 466  
Fax 011 2544 390  
info@vaillant.rs  
www.vaillant.rs

#### 1.9.1 National test symbol, Serbia



The test symbol shows that the products comply with the basic requirements of all relevant national regulations in Serbia as stated on the data plate.

## **1.10 SI, Slovenia**

### **Vaillant d.o.o.**

Dolenjska c. 242 b  
1000 Ljubljana  
Slovenija  
Tel. 01 28093 40  
Tel. 01 28093 42  
Tel. 01 28093 46  
Tehnični oddelek 01 28093 45  
Fax 01 28093 44  
info@vaillant.si  
www.vaillant.si

## **1.11 TR, Turkey**

### **Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4  
34758 / Ataşehir – İstanbul  
Türkiye  
Tel. 0216 558 8000  
Fax 0216 462 3424  
Müşteri Hizmetleri 0850 2222888  
vaillant@vaillant.com.tr  
www.vaillant.com.tr



0020250588\_05

**Publisher/manufacturere**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Deutschland, Germany

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. Subject to technical modifications.