es Instrucciones de instalación y mantenimiento
de Installations- und Wartungsanleitung
hr Upute za instaliranje i održavanje
hu Szerelési és karbantartási útmutató
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
tr Montaj ve bakım kılavuzu

climaVAIR plus/exclusive

VAI8/5-035 KMNI

VAI8/5-035 FMNI

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

es	Instrucciones de instalación y mantenimiento	1
de	Installations- und Wartungsanleitung	27
hr	Upute za instaliranje i održavanje	53
hu	Szerelési és karbantartási útmutató	78
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione	104
mk	Упатство за инсталација и одржување	130
pt	Manual de instalação e manutenção	157
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje	183
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes	208
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje	234
tr	Montaj ve bakım kılavuzu	260

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1 Seguridad 2
1.1 Advertencias relativas a la operación 2
1.2 Indicaciones generales de seguridad 2
1.3 Disposiciones (directivas, leyes, normas) 3
2 Observaciones sobre la documentación 4
2.1 Consulta de la documentación adicional 4
2.2 Conservación de la documentación 4
2.3 Validez de las instrucciones 4
3 Descripción del aparato 4
3.1 Estructura del producto techo suelo 4
3.2 Estructura del producto cassette 5
3.3 Diagrama del sistema de refrigerante 5
3.4 Homologación CE 5
3.5 Marca de control nacional de Serbia 6
3.6 Información acerca del refrigerante 6
3.7 Condiciones extremas de funcionamiento 6
4 Montaje 7
4.1 Comprobación del material suministrado 7
4.2 Dimensiones 7
4.3 Distancias mínimas de instalación 9
4.4 Seleccione el lugar de montaje de la unidad exterior 9
4.5 Fijación a la pared del producto 9
5 Instalación de la unidad interior techo suelo 10
5.1 Utilización de plantilla de montaje 10
5.2 Fijación del producto 10
6 Instalación de la unidad interior cassette 10
6.1 Fijación del producto al techo 10
6.2 Montaje del panel del producto 11
6.3 Montaje/desmontaje de la rejilla de aspiración de aire 11
7 Instalación hidráulica 12
7.1 Manipulación de la tubería de condensados 12
7.2 Tendido de la tubería de condensados 12
7.3 Instalación de la tubería de condensados 12
7.4 Conecte las tuberías de refrigerante 13
7.5 Planificar el retorno de aceite al compresor 13
7.6 Expulse el dihidrógeno de la unidad interior 13
8 Instalación eléctrica 13
8.1 Instalación eléctrica 13
8.2 Interrupción del suministro de corriente 13
8.3 Cablear 13
8.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior 14
8.5 Conexión eléctrica de la unidad interior techo suelo 14
8.6 Conexión eléctrica de la unidad interior cassette 14
9 Puesta en marcha 14
9.1 Comprobación de fugas 14
9.2 Hacer vacío en la instalación 15
9.3 Puesta en marcha 15
9.4 Activacion/Desactivacion de la función de recuperación de refrigerante 16
10 Entrega del aparato al usuario 16
11 Solución de averías 16
11.1 Adquisición de piezas de repuesto 16
12 Revisión y mantenimiento 16
12.1 Mantenimiento 16
12.2 Intervalos de revisión y mantenimiento 16
12.3 Mantenimiento del producto 16
13 Puesta fuera de servicio definitiva 17
14 Reciclaje y eliminación 17
15 Servicio de Asistencia Técnica 17
Anexo 18
A Detección y solución de averías 18
B Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y la(s) unidad(es) interior(es). 19
C Esquema eléctrico de la unidad interior techo suelo 20
D Esquema eléctrico de la unidad interior cassette 21
E Esquema eléctrico de la unidad exterior 22
F Esquema eléctrico de la unidad exterior 23
G Esquema eléctrico de la unidad exterior 24
H Datos técnicos 25

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

– 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 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.

1.2.3 Peligro de muerte por fuego

El producto utiliza un refrigerante de baja inflamabilidad (grupo de seguridad A2).

► Evite las llamas abiertas en las proximidades del producto.

► No utilice ninguna sustancia inflamable, especialmente aerosoles u otros gases inflamables, cerca del producto.

1.2.4 Peligro de muerte por electrocución

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

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

► Deje el producto sin tensión desconectando todos los polos de los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).

► Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.

► Verifique que no hay tensión.

1.2.5 Peligro de quemaduras o escaldaduras por componentes calientes

► Espere a que estos componentes se hayan enfriado antes de empezar a trabajar.

1.2.6 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

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

► Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.

► Tenga en cuenta las disposiciones legales, reglamentos y normativas aplicables de ámbito tanto nacional como internacional.

1.2.7 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

► Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

1.2.8 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- Utilice la herramienta apropiada.

1.2.9 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.

1.2.10 Peligro de quemaduras o congelación por refrigerante

En toda manipulación de refrigerante, existe el peligro de quemaduras y congelaciones.

- Colóquese los guantes antes de realizar ningún trabajo.

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

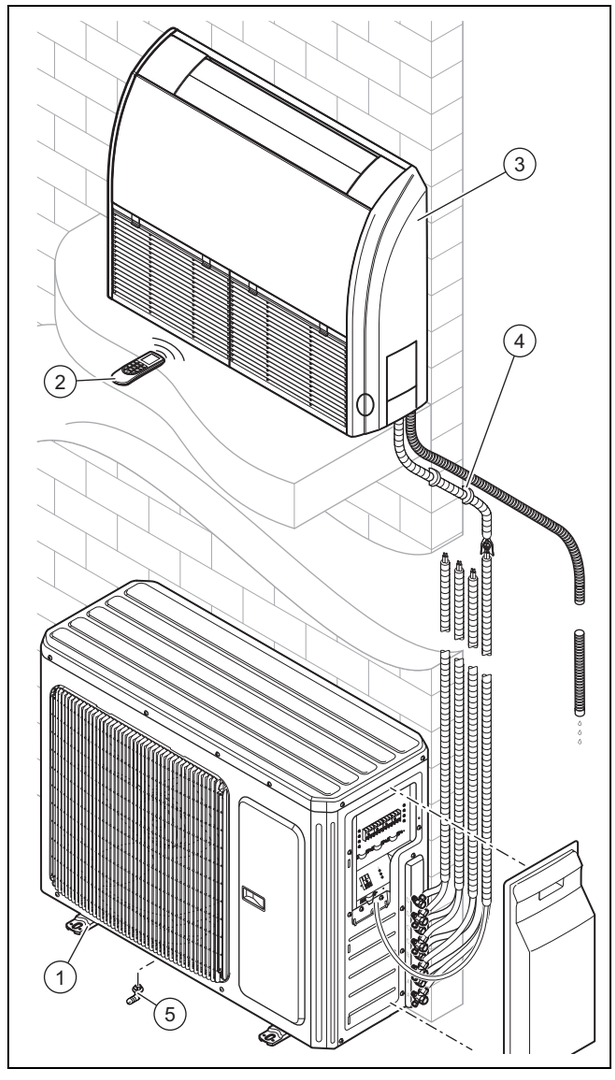
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Aparato - Referencia del artículo

Unidad interior VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Unidad interior VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Unidad exterior VAF8-040W2NO	0010022657
Unidad exterior VAF8-050W2NO	0010022658
Unidad exterior VAF8-070W3NO	0010022659
Unidad exterior VAF8-080W4NO	0010022660
Unidad exterior VAF5-040W2NO	0010022668
Unidad exterior VAF5-050W2NO	0010022669
Unidad exterior VAF5-070W3NO	0010022670
Unidad exterior VAF5-080W4NO	0010022671

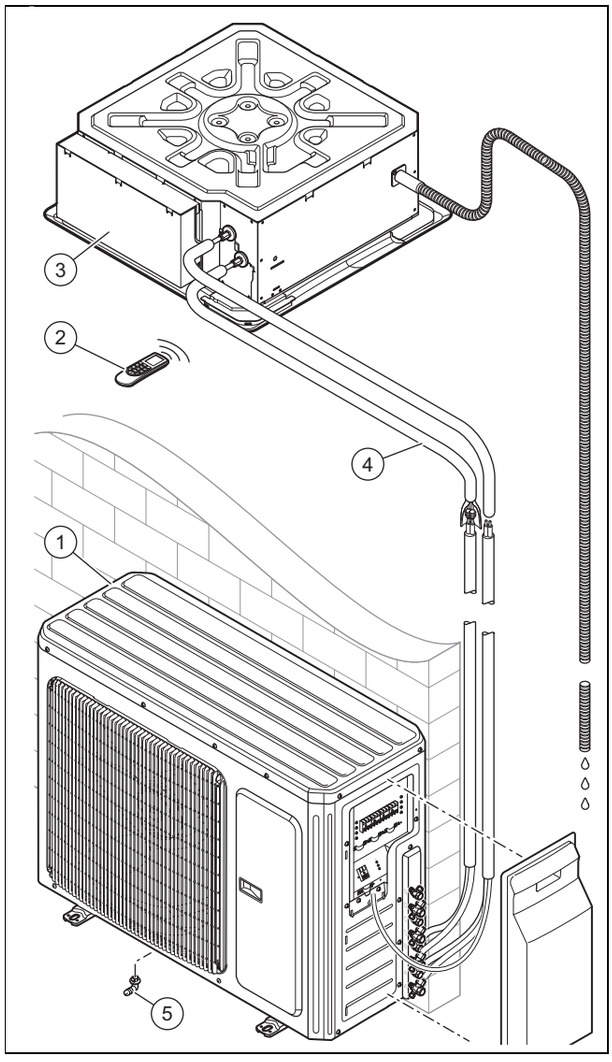
3 Descripción del aparato

3.1 Estructura del producto techo suelo



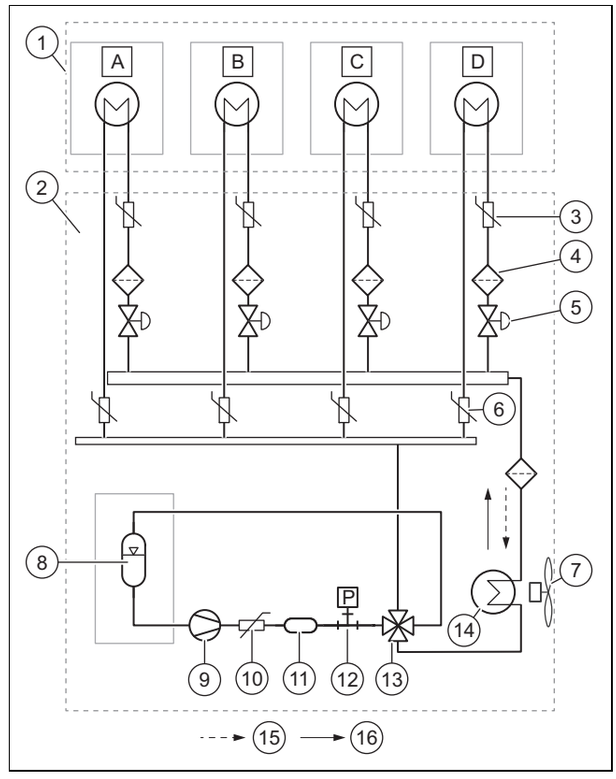
1 Unidad exterior
2 Mando a distancia
3 Unidad interior techo suelo
4 Conexiones y tuberías
5 Tubo de desagüe para condensados

3.2 Estructura del producto cassette



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

3.3 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

3.4 Homologación CE

CE

Con la homologación CE se certifica que los aparatos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la placa de características.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

3.5 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.

3.6 Información acerca del refrigerante

3.6.1 Información Medioambiental

Indicación

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero.

Su mantenimiento y eliminación solamente los podrá realizar el personal 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.

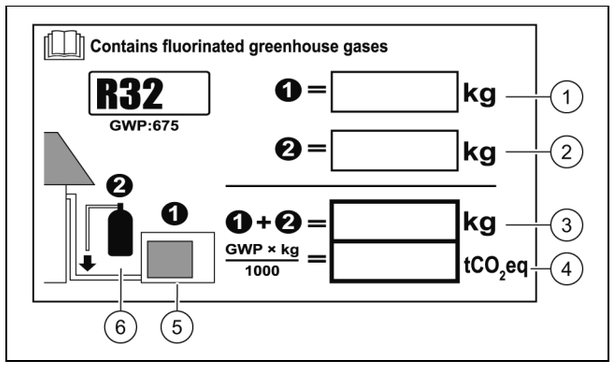
Gas refrigerante R32, GWP=675.

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.
- ► Colocar la etiqueta al lado de la placa de características de la unidad.

3.6.2 Rellene la etiqueta de carga de refrigerante



1 Carga de refrigerante de fábrica del producto: véase la placa de características de la unidad.

2 Cantidad de refrigerante adicional cargada en campo.

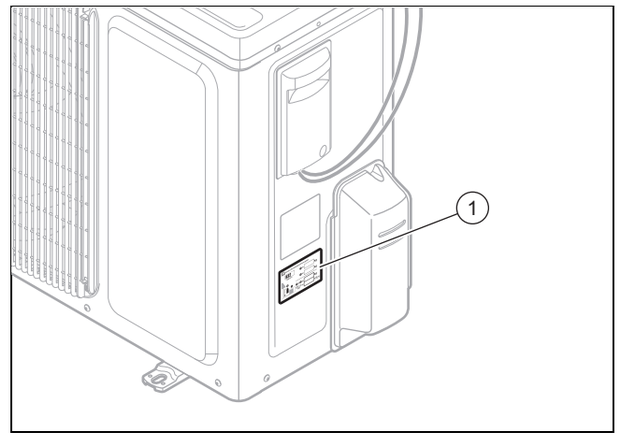
3 Carga total de refrigerante.

4 Emisiones de gas de efecto invernadero de la carga total de refrigerante expresadas en toneladas de CO2 equivalentes (redondeado hasta 2 decimales).

5 Unidad exterior.

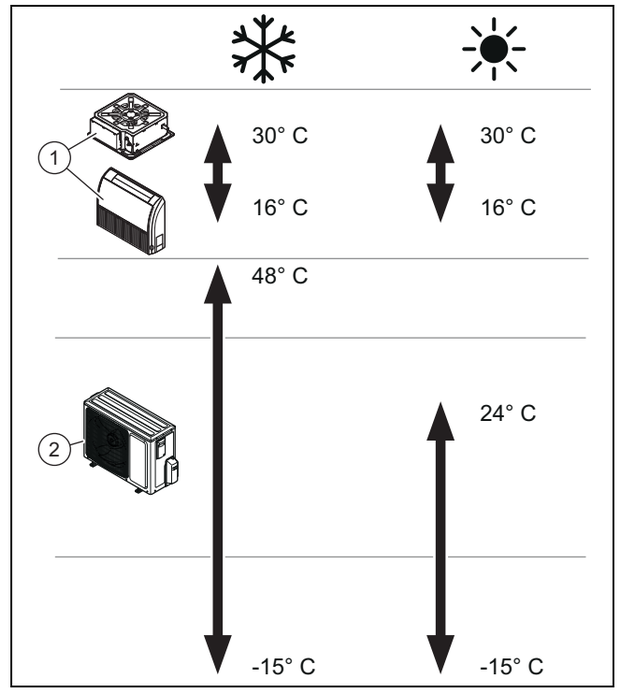
6 Botella de refrigerante y llave de carga.

3.6.3 Pegue la etiqueta de carga de refrigerante



- ► Una vez que los datos están escritos correctamente en la etiqueta (1) con tinta indeleble, el instalador debe pegarla en el lado derecho de la unidad exterior como muestra la imagen.

3.7 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.

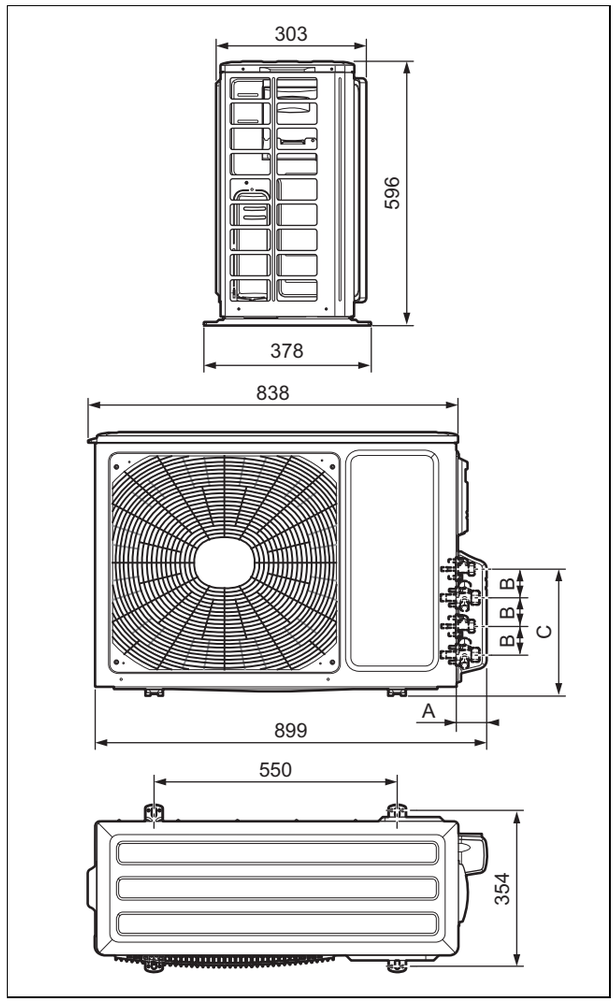
Validez: VAI8/5-035 FMNI
O VAI8/5-035 KMNI

Número	Descripción
1	Unidad interior
1	Mando a distancia
1	Soporte mural del mando a distancia
2	Tornillos para el soporte mural del mando a distancia
2	Pilas AAA
2	Tuercas
1	Bolsa con elementos
1	Aislamiento para tubos

4.2 Dimensiones

4.2.1 Dimensiones de la unidad exterior

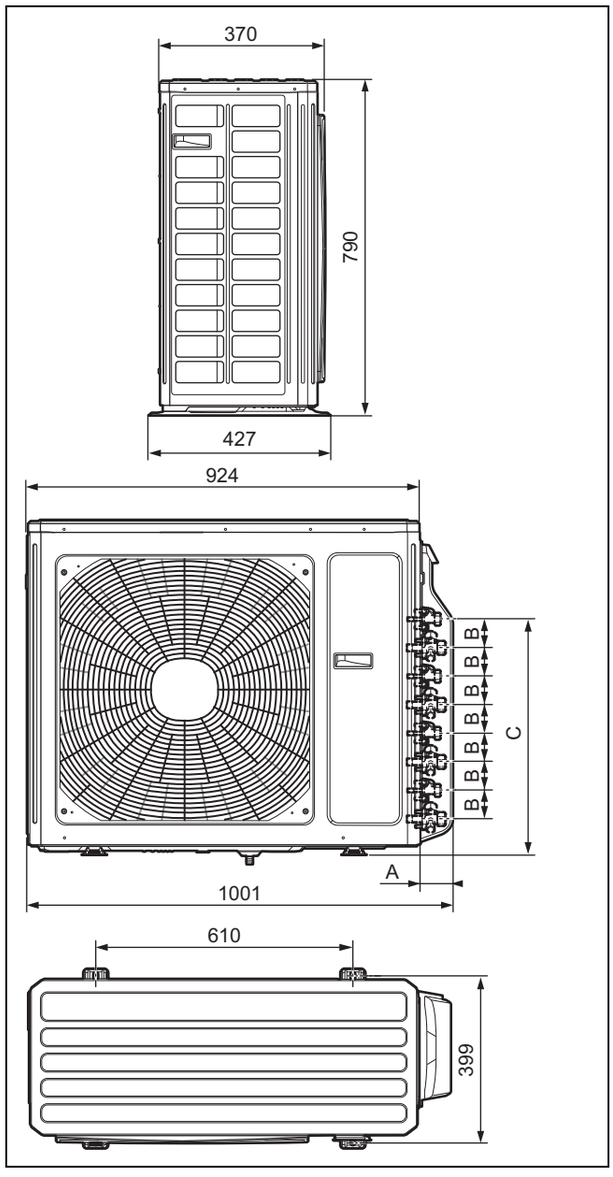
Validez: VAF8-040W2NO
O VAF8-050W2NO
O VAF5-040W2NO
O VAF5-050W2NO



Dimensiones

	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Validez: VAF5-070W3NO
O VAF5-080W4NO
O VAF8-070W3NO
O VAF8-080W4NO

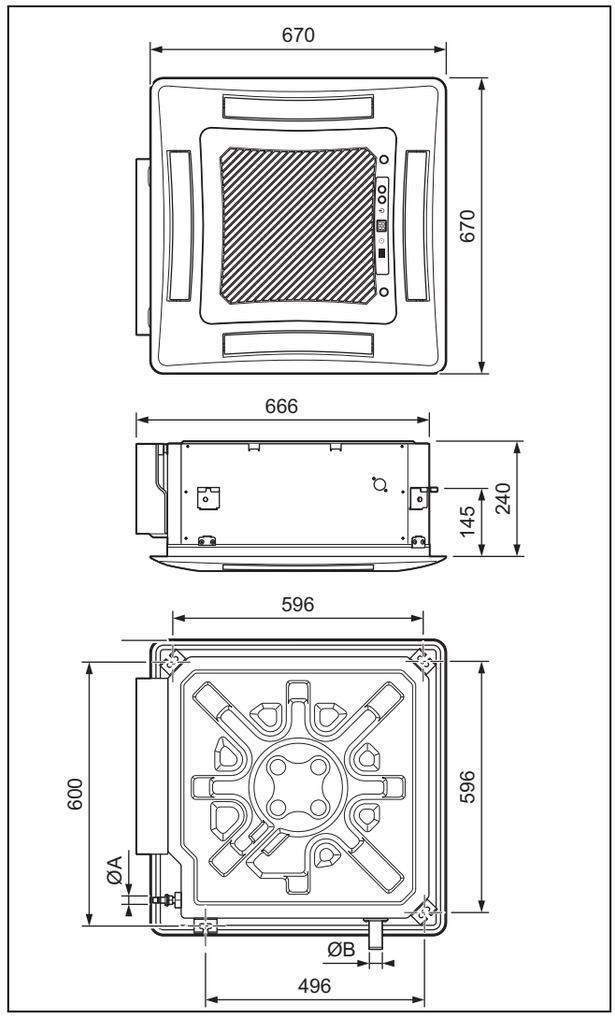


Dimensiones

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Dimensiones de la unidad interior

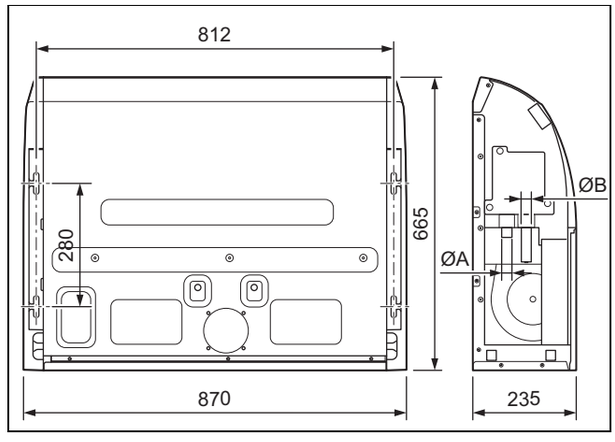
Validez: VAI8/5-035 KMNI



Dimensiones

A: Diámetro exterior del tubo de líquido	1/4"
A: Diámetro exterior del tubo de gas	3/8"
B: Diámetro exterior del tubo de drenaje	26 mm

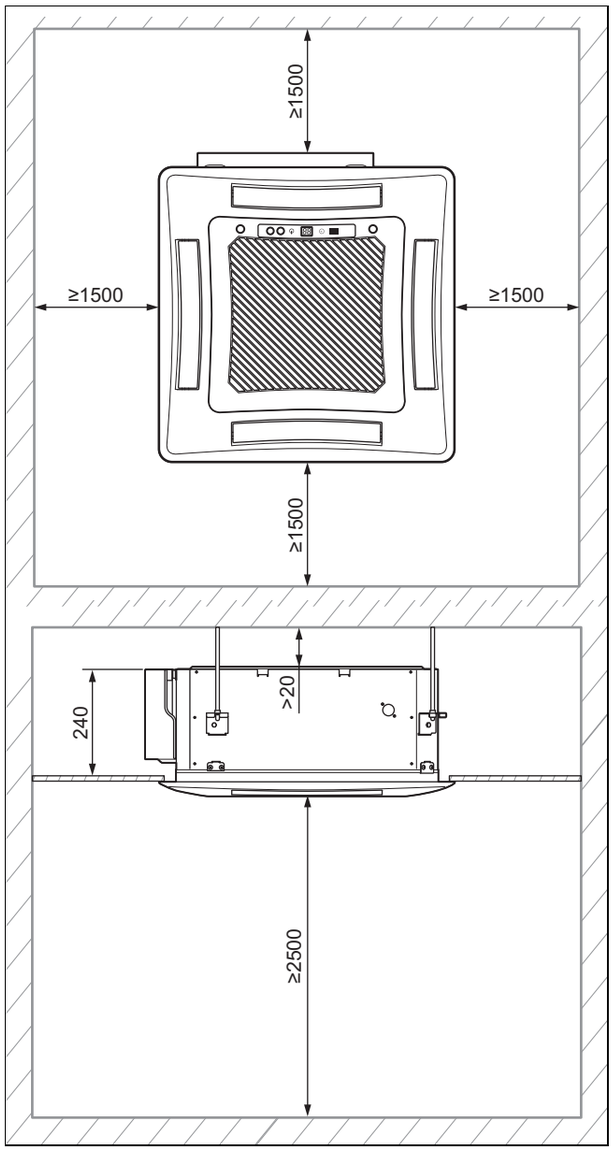
Validez: VAI8/5-035 FMNI



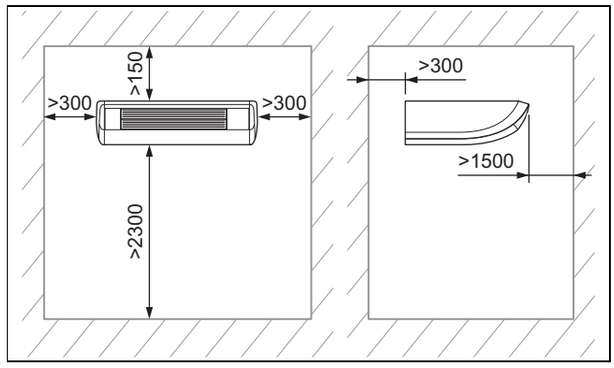
Dimensiones

A: Diámetro exterior del tubo de líquido	1/4"
A: Diámetro exterior del tubo de gas	1/2"
B: Diámetro exterior del tubo de drenaje	31 mm

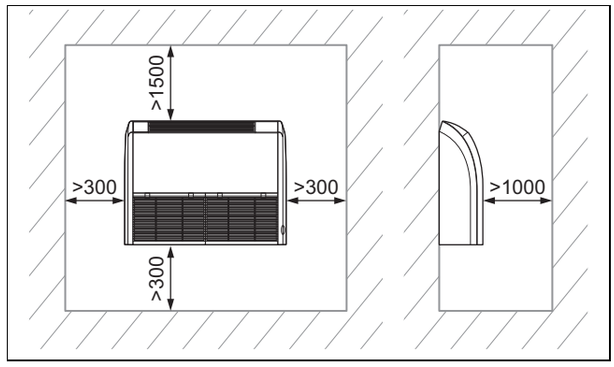
4.3 Distancias mínimas de instalación



► Instale y coloque el producto correctamente para su instalación en el techo respetando las distancias mínimas indicadas en el plano.



► Instale y coloque el producto correctamente para su instalación en el techo respetando las distancias mínimas indicadas en el plano.



► Instale y coloque el producto correctamente para su instalación en el suelo respetando las distancias mínimas indicadas en el plano.

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 la 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 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.

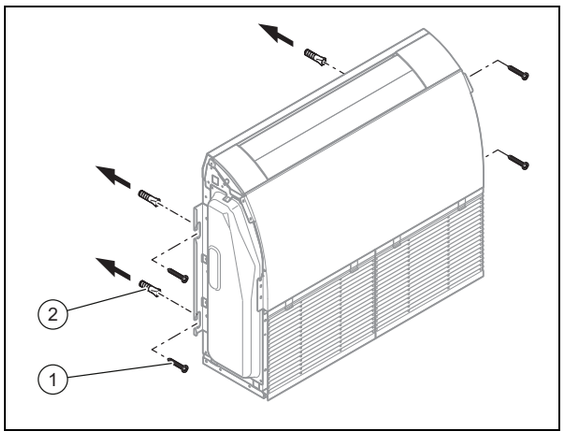
5 Instalación de la unidad interior techo suelo

5.1 Utilización de plantilla de montaje

► Utilice la plantilla de montaje para determinar los puntos en los que debe practicar perforaciones y aberturas.

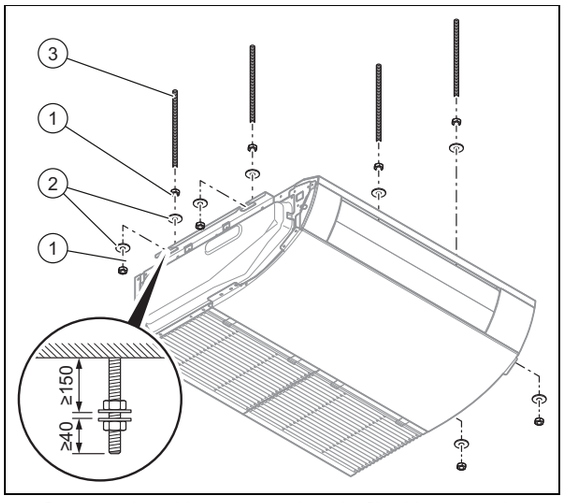
5.2 Fijación del producto

1. No instale el producto en un lugar especialmente polvoriento para evitar que el filtro de aire se ensucie.
2. Desmonte la cubierta del producto.
3. Compruebe si la pared o el techo tienen una capacidad de carga suficiente como para soportar el peso del producto.
   – Peso neto: 25 kg
4. **Alternativa – Fijación a la pared:**



   ► Compruebe si los accesorios de fijación son adecuados para el tipo de pared.

5. **Alternativa – Fijación al techo:**



   ► Compruebe si los accesorios de fijación son adecuados para el tipo de techo.

6. Marque los 4 puntos de sujeción en la superficie portante .
   – Asegúrese de colocar el tubo de evacuación de condensados con una ligera inclinación para que el condensado pueda desaguar sin problemas.

Condiciones: Capacidad de carga de la superficie portante insuficiente

► El propietario deberá proporcionar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente. Para ello pueden utilizarse, p. ej., soportes individuales o un remate de obra.

6 Instalación de la unidad interior cassette

6.1 Fijación del producto al techo

Utilización de plantilla de montaje (Profesional autorizado)

1. Utilice la plantilla de montaje para determinar los puntos en los que debe practicar perforaciones y aberturas.

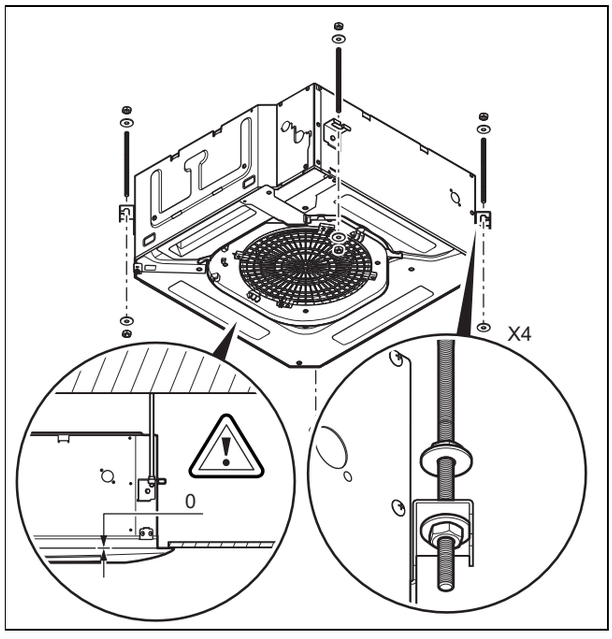
Peligro

¡Peligro de daños materiales y funcionamiento erróneo!

Instalar el cassette en un entorno polvoriento puede provocar un funcionamiento erróneo y daños en el producto. Un filtro de aire sucio reduce el rendimiento del producto.

► No instale el producto en un lugar especialmente polvoriento para evitar que el filtro de aire se ensucie.

2. Compruebe la capacidad de carga del techo.
3. Tenga en cuenta el peso total del producto.
   – : 20 kg
4. Utilice exclusivamente material de fijación autorizado para el techo.
5. En caso necesario, se deberá utilizar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente, que correrá a cargo del propietario.
6. Corte un cuadrángulo del falso techo. El producto se coloca en el centro del recorte.



Peligro

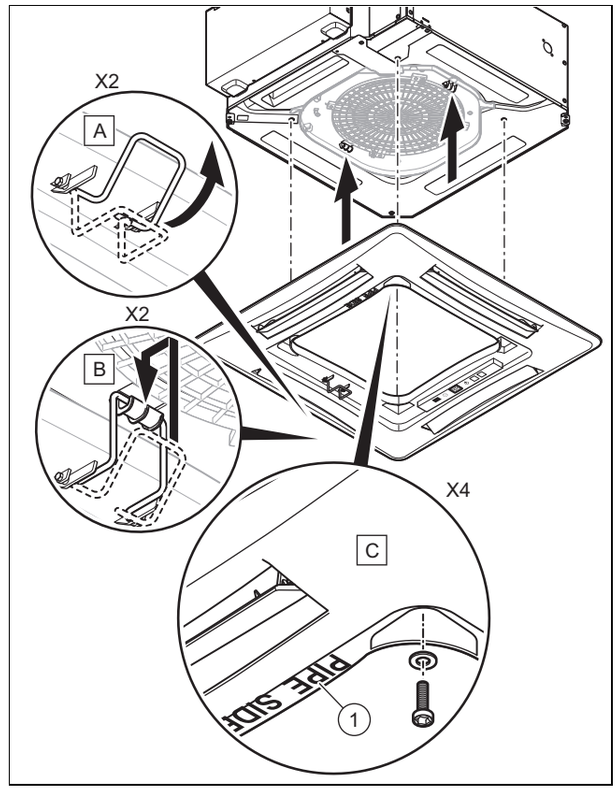
¡Peligro de daños materiales y funcionamiento erróneo!

Si la unidad interior cassette no se instala en horizontal pueden producirse funcionamientos erróneos y daños en el producto. Existe el peligro de que la bandeja de condensados se desborde.

► Instale la unidad interior cassette en horizontal con ayuda de un nivel de burbuja de aire.

7. Fije el producto al techo del modo descrito.
8. Ajuste manualmente el espacio entre la unidad interior cassette y el falso techo.

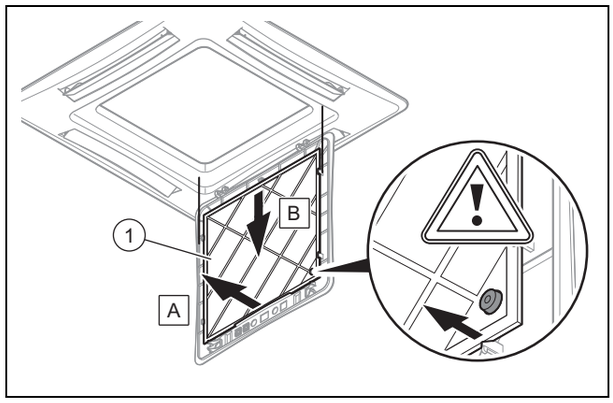
6.2 Montaje del panel del producto



1. Coloque el panel debajo del cuerpo del cassette de forma que la marca pipe side **(1)** se encuentre en las conexiones correspondientes de la unidad.
2. Coloque el panel y enganche los dos ganchos a los lados del ventilador de la unidad.
3. Atornille el panel al cuerpo del cassette con 4 tornillos hexagonales por los orificios junto a las esquinas del hueco central según se muestra en la imagen.
4. Ajuste el panel y apriete los tornillos hasta que el espesor del material de sellado entre el panel y la unidad interior se reduzca entre 50 y 80 mm.

6.3 Montaje/desmontaje de la rejilla de aspiración de aire

1. Cuelgue la rejilla de aspiración de aire de los cordones del panel.
2. Enganche las bisagras hasta hacerlas encajar en el panel del producto.



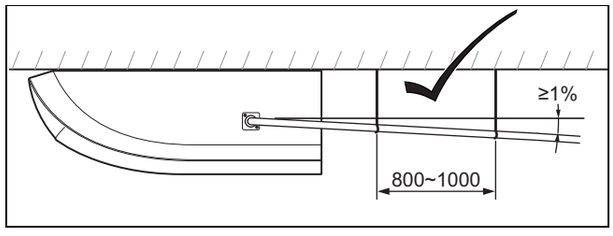
3. Para abrir o soltar la rejilla del panel del cassette, presione los botones **(1)** situados a los lados del display del panel **(2)** de la unidad.

7 Instalación hidráulica

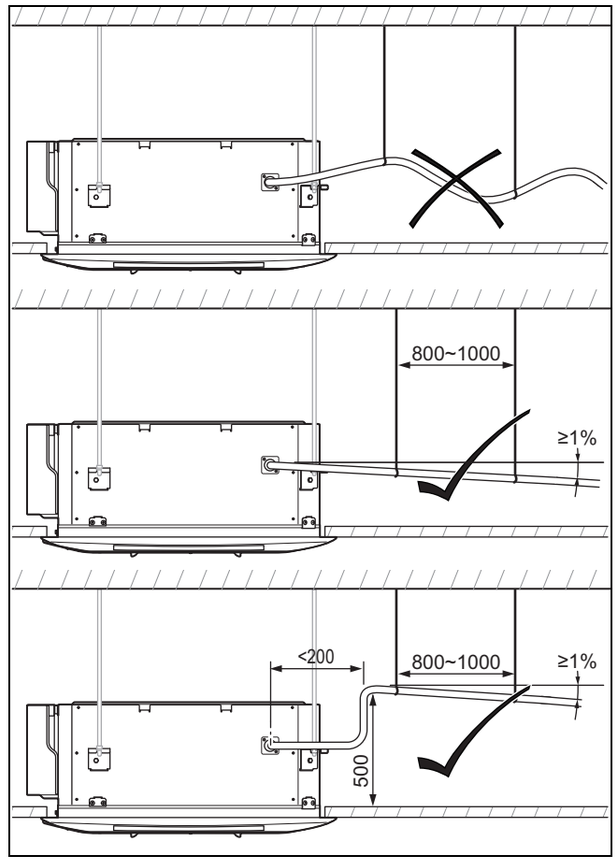
7.1 Manipulación de la tubería de condensados

- ► 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 su extremo libre quede alejado de fuentes de malos olores, para que no penetren en la estancia.

7.2 Tendido de la tubería de condensados



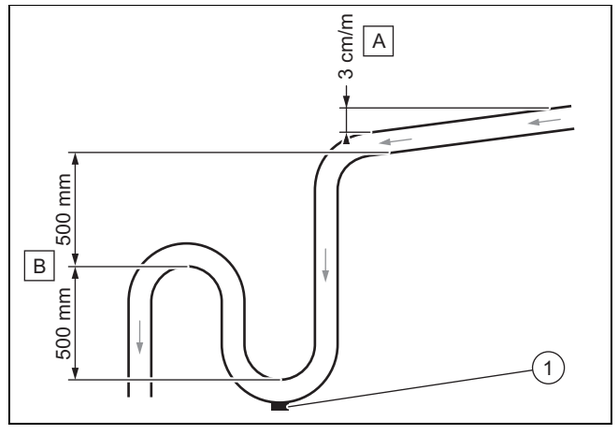
Tendido de la tubería de condensados desde la unidad interior techo suelo.



Tendido de la tubería de condensados desde la unidad interior cassette.

7.3 Instalación de la tubería de condensados

- ► Mantenga las distancias e inclinaciones para que el condensado pueda salir correctamente por la salida del producto.



- ► Respete la inclinación mínima **(A)** para garantizar la descarga de condensados.
- ► Instale un sistema de desagüe adecuado **(B)** para evitar la formación de olores.
- ► Coloque un tapón de vaciado **(1)** en el suelo del módulo de recogida de condensados. Asegúrese de que el tapón puede desmontarse rápidamente.
- ► Coloque correctamente la tubería de desagüe, de forma que no se generen tensiones en la conexión de salida del producto.

7.4 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 la 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 en la técnica del frío.
- ► En la unidades techo suelo, el diámetro de las tuberías de refrigerante es de 1/4" y 1/2", mientras que en las unidades exteriores de 7 y 8 kW, el diámetro es de 1/4" y 3/8”. Para facilitar su conexión, en las unidades exteriores de 7 y 8 kW se adjunta un adaptador para conectar la tubería de 1/2" con la de 3/8”.

7.5 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:

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

En alturas superiores a 7,5 m:

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

7.6 Expulse el dihidrógeno 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 dihidrógeno de la unidad. Si de su extremo sobresale un pequeño botón 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.

8 Instalación eléctrica

8.1 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 3 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.

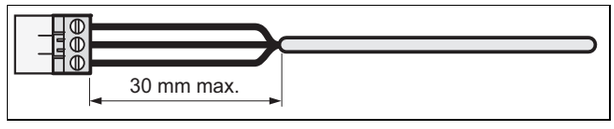
- ► La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

8.2 Interrupción del suministro de corriente

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

8.3 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.

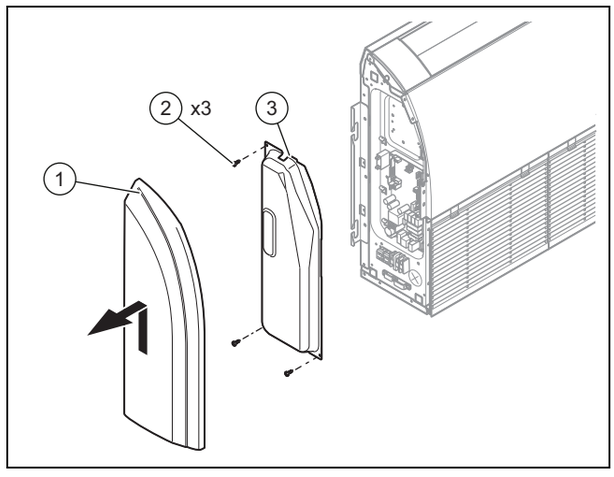
8.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior

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.

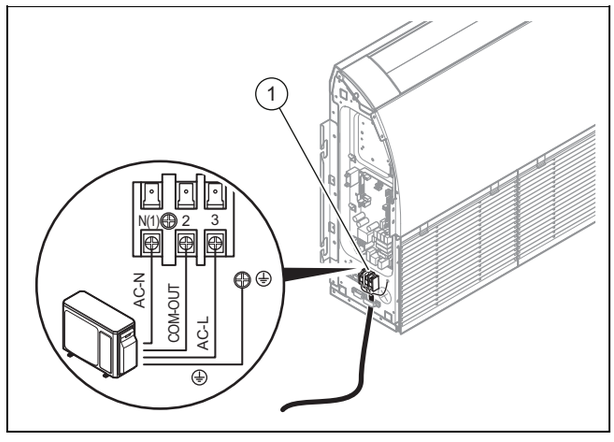
> **Indicación**
> Peligro de mal funcionamiento y averías por cortocircuitos. Aísle los hilos no utilizados del cable con cinta aislante y asegúrese de que no puedan entrar en contacto con piezas bajo tensión.

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

8.5 Conexión eléctrica de la unidad interior techo suelo

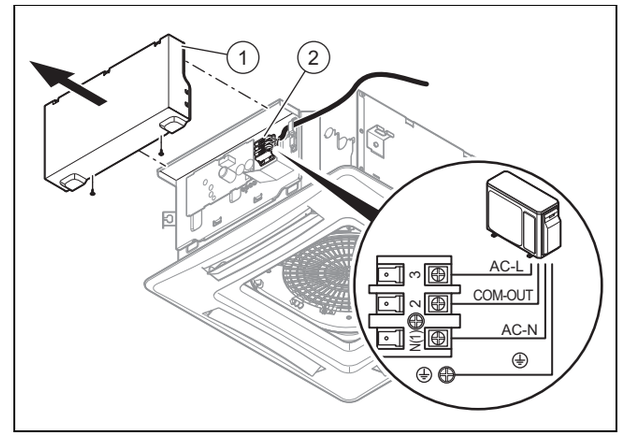


1. Suelte la tapa **(1)** y afloje los tornillos **(2)** de la tapa de la caja de la electrónica **(3)** .



2. Conecte la línea en la regleta de bornes según el esquema de conexiones correspondiente **(1)** .

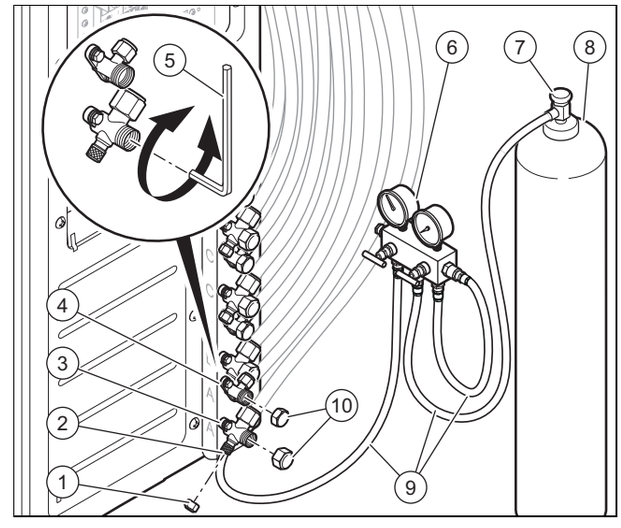
8.6 Conexión eléctrica de la unidad interior cassette



1. Suelte y retire la rejilla del panel frontal del cassette para poder acceder a la caja de la electrónica.
2. Suelte los tornillos de la tapa de la caja de la electrónica **(1)** y, a continuación, retírela.
3. Conecte la línea en la regleta de bornes según el esquema de conexiones correspondiente **(2)** .
4. Compruebe que los cables han quedado correctamente sujetos y conectados.
5. Coloque la cubierta de cableado.

9 Puesta en marcha

9.1 Comprobación de fugas



1. Antes de comenzar con la operación, asegúrese de utilizar guantes de protección para manipular el refrigerante.
2. Suelte los tapones **(1)** **(10)** y conecte un medidor combinado **(6)** a la válvula de tres vías **(3)** de la tubería de aspiración **(2)** .
3. Conecte una bombona de nitrógeno **(8)** en el lado de alta presión del medidor combinado **(6)** .
4. Abra la válvula de cierre de la botella de nitrógeno, ajustar el manorreductor **(7)** y después abrir las válvulas de cierre del medidor combinado.

5. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y uniones de los latiguillos **(9)** .
6. Cierre todas las válvulas en el medidor combinado y retire la bombona de nitrógeno.
7. Reduzca la presión del sistema abriendo lentamente las llaves de cierre del medidor combinado.
8. En caso de haber detectado fugas, repárelas y repita la prueba.

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:

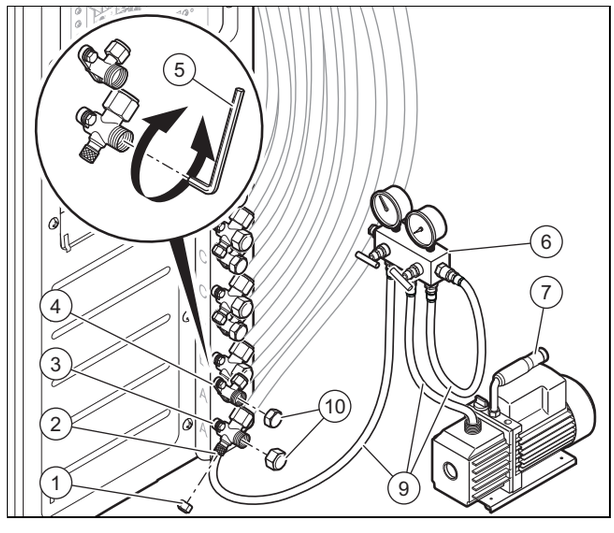
Sistemas con menos de 7,41 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica.

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

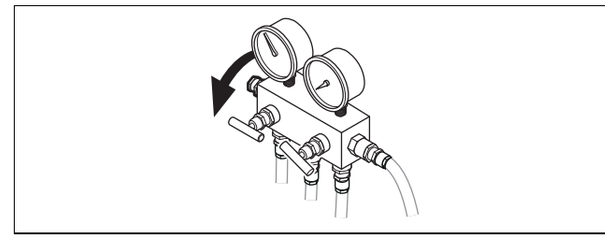
Sistemas con 74,07 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada seis meses.

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

9.2 Hacer vacío en la instalación



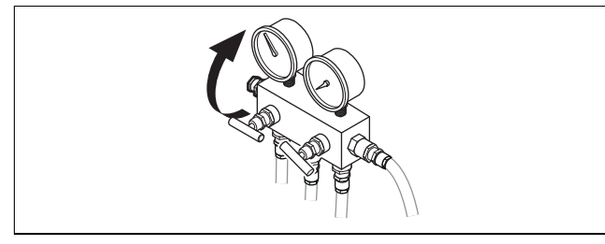
1. Conecte un medidor combinado **(6)** a la válvula de tres vías **(3)** de la tubería de gas.
2. Conecte una bomba de vacío **(7)** en el lado de baja presión del medidor combinado.
3. Asegúrese de que las llaves del medidor combinado están cerradas.
4. Ponga en marcha la bomba de vacío y abra la llave de cierre del medidor combinado, la válvula "Low" del medidor combinado y la llave de gas.
5. Asegúrese de que la válvula "High" 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.
7. Compruebe la aguja del manómetro de baja presión: debería indicar -0,1 MPa (-76 cmHg).



8. Cierre la válvula “Low” del medidor combinado, y cierre la válvula de vacío.
9. 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. Repita el proceso descrito en la sección Comprobación de fugas (→ Página 14) .

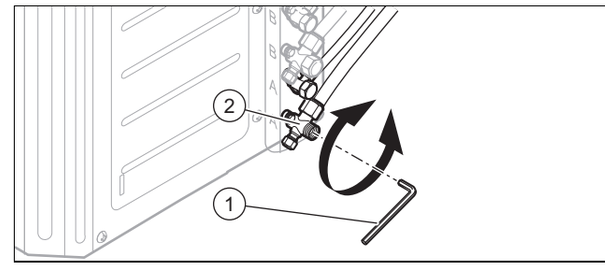
Indicación

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

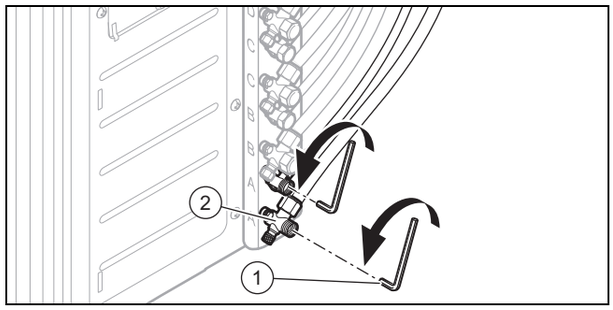


10. Asegúrese de cerrar la llave de cierre del medidor combinado.

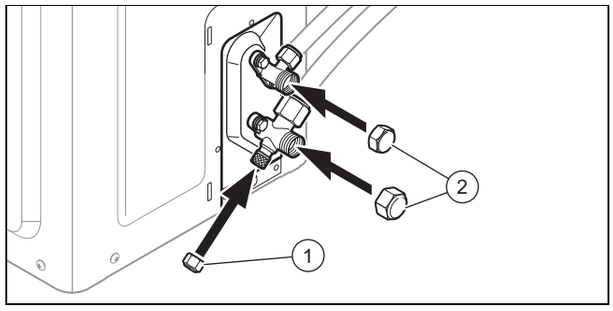
9.3 Puesta en marcha



1. Abra la válvula de tres vías **(2)** girando la lave Allen **(1)** 90º en sentido antihorario, y ciérrela transcurridos 6 segundos: la instalación se llenará de refrigerante.
2. Compruebe de nuevo la estanqueidad de la instalación.
   – Si no hay fugas, siga adelante.
3. Retire el medidor combinado con las mangueras de unión de las llaves de servicio.
4. Abra las válvulas de dos y tres **(2)** vías girando la llave Allen **(1)** en sentido antihorario hasta notar un ligero tope.



5. Tape el orificio de servicio y l as válvulas de dos y tres vías con los correspondientes tapones de protección.



6. Asegúrese de que todas las válvulas de servicio conectadas a cada unidad interior están abiertas y las que están sin conexiones están cerradas.
7. Conecte el aparato y hágalo funcionar durante unos instantes, comprobando que realiza correctamente sus funciones (para más información, ver el manual de usuario).
8. Repita el proceso en todos los circuitos del equipo.

9.4 Activacion/Desactivacion de la función de recuperación de refrigerante

1. Con una temperatura ambiente por debajo de 16º, ponga la unidad en funcionamiento.
2. Transcurridos 5 minutos, ajuste la temperatura de la unidad a 16º en modo refrigeración.
3. 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.
4. 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.
5. Para desactivar la función, pulse cualquier tecla del mando a distancia.

10 Entrega del aparato al usuario

- ► Muestre al usuario la localización y la función de los dispositivos de seguridad una vez finalizada la instalación.
- ► 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.
- ► Cuando tenga más de una unidad interior en funcionamiento, prográmelas en el mismo modo (calefacción o refrigeración). En caso contrario se crearía un conflicto de modo y las unidades reportaran un mensaje de error.

11 Solución de averías

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

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

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

12 Revisión y mantenimiento

12.1 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.

12.2 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.

12.3 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 la cubierta 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.

13 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.

14 Reciclaje y eliminación

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

Si el producto está identificado con este símbolo:

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

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

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

Validez: Croacia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Servicio de Asistencia Técnica

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

Anexo

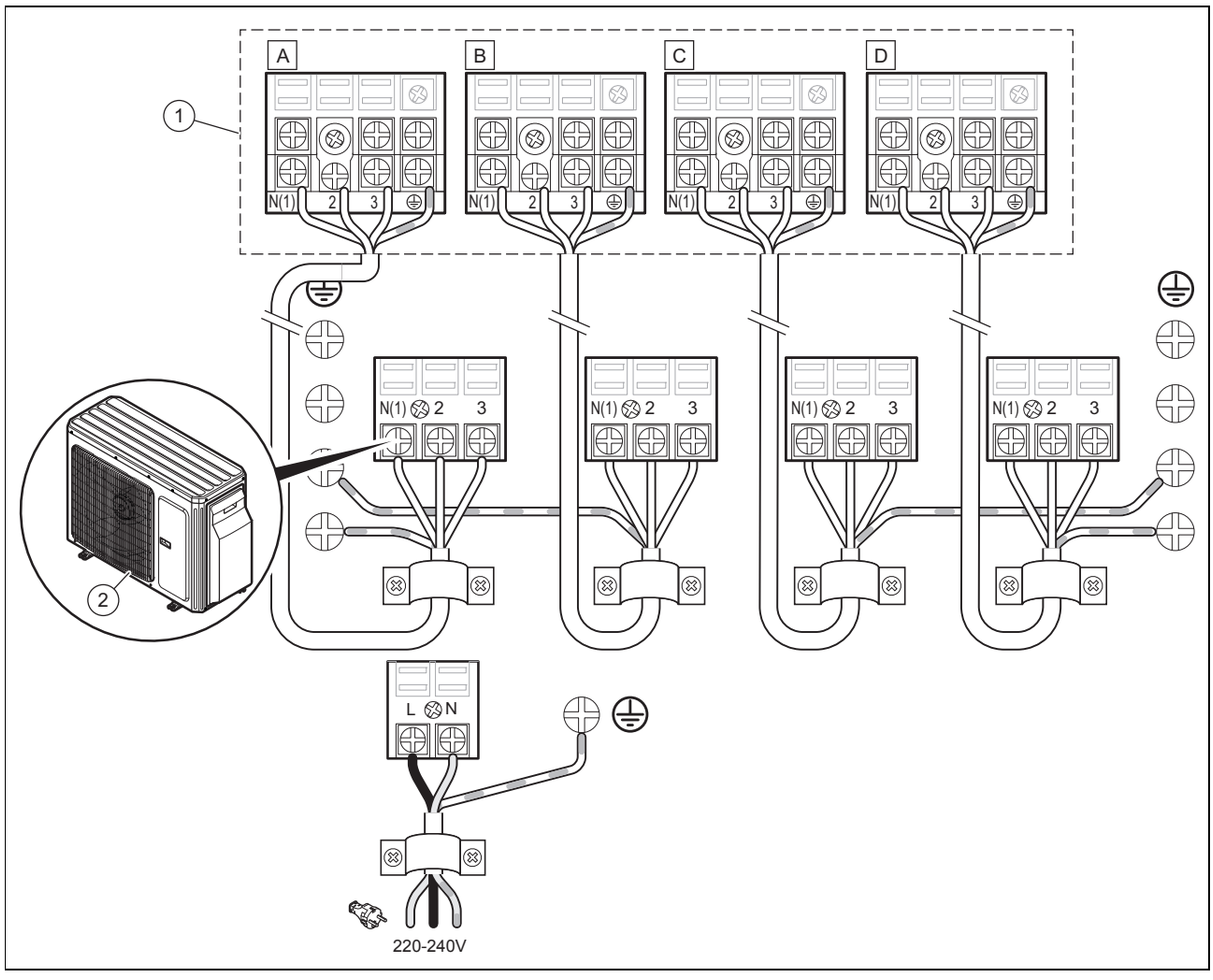
A Detección y solución de averías

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

B Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior y la(s) unidad(es) interior(es).

Validez: VAI8/5-035 FMNI

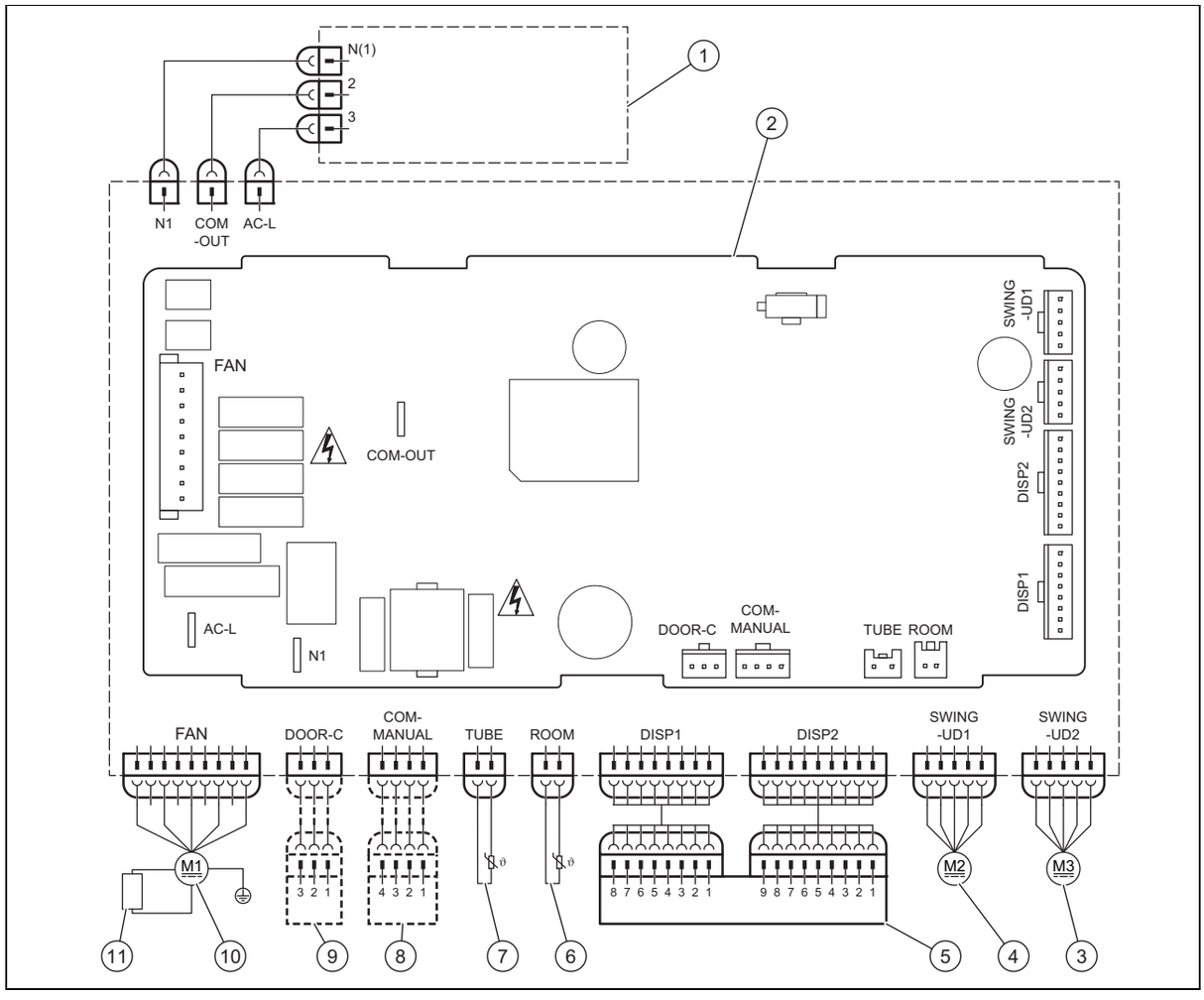
O VAI8/5-035 KMNI



1 Unidad(es) interior(es)

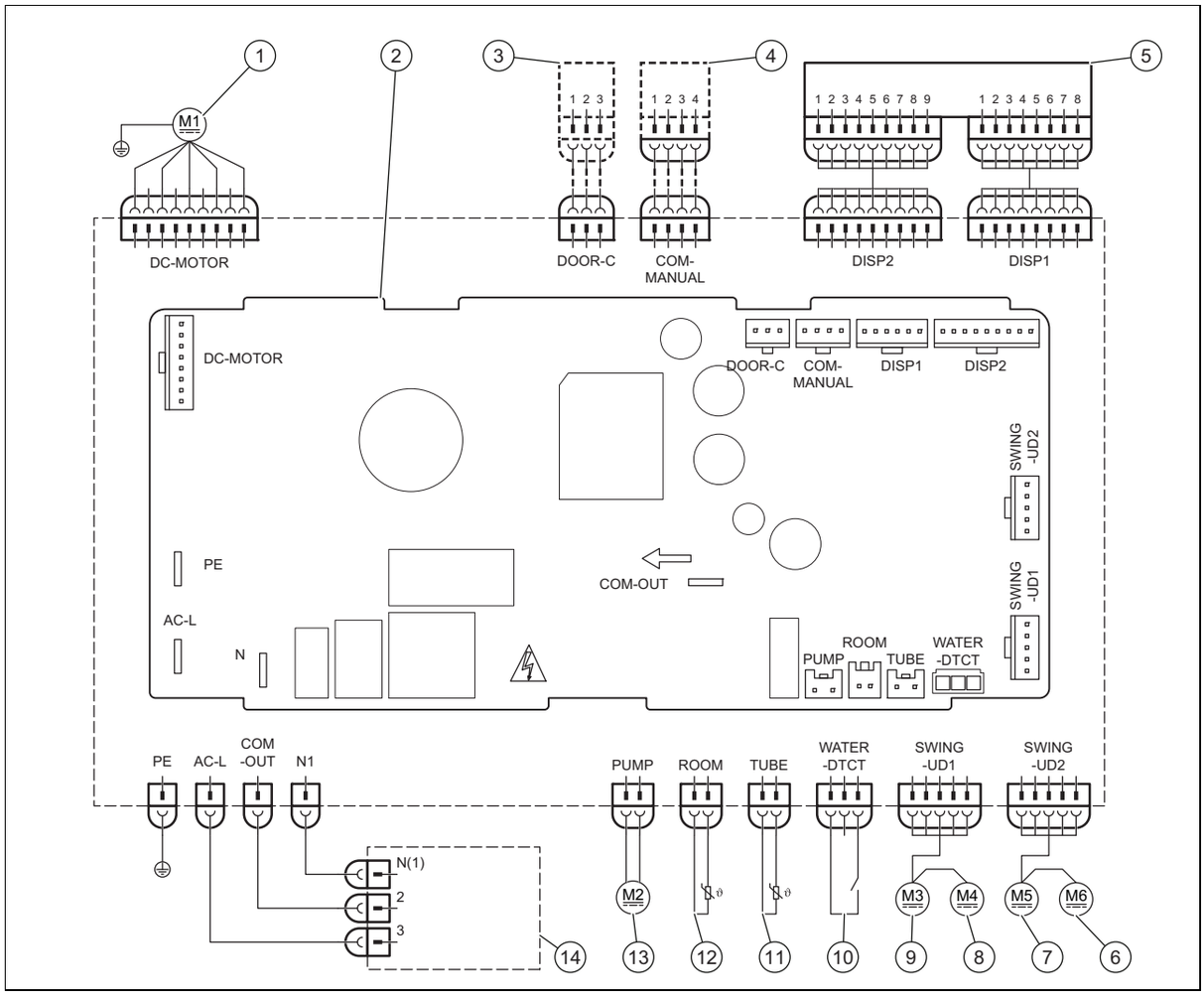
2 Unidad exterior

C Esquema eléctrico de la unidad interior techo suelo



1	Unidad exterior	7	Sensor de temperatura de la batería
2	Placa de circuito impreso	8	Control por cable (opcional)
3	Motor paso a paso – arriba y abajo	9	Control on-off (opcional)
4	Motor paso a paso – arriba y abajo	10	Motor del ventilador
5	Receptor y display	11	Condensador del motor del ventilador
6	Sensor de temperatura ambiente		

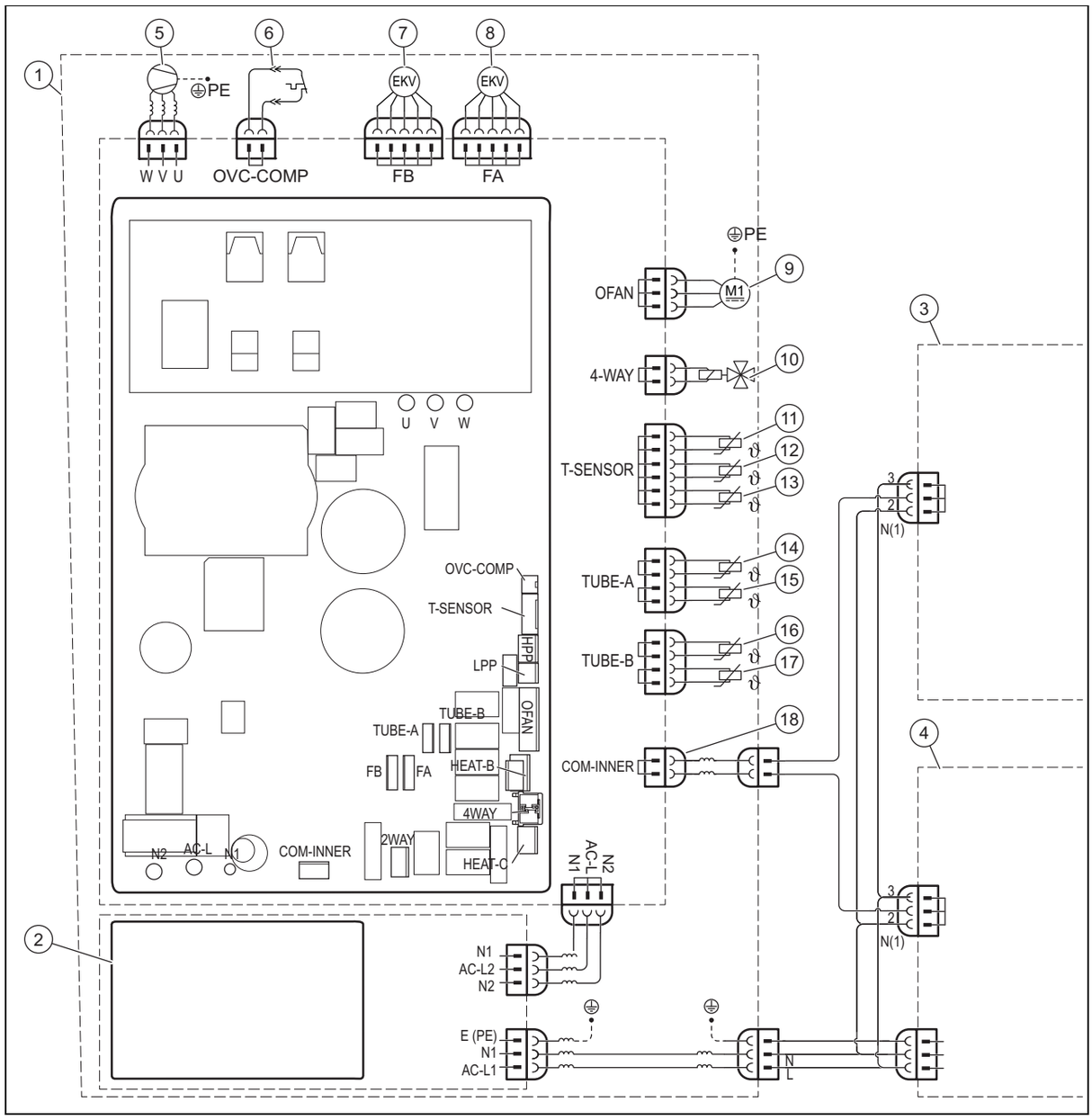
D Esquema eléctrico de la unidad interior cassette



1	Motor del ventilador	8	Motor paso a paso (Swing-UD1)
2	Placa de circuito impreso	9	Motor paso a paso (Swing-UD1)
3	Control on-off (opcional)	10	Interruptor de nivel de líquido
4	Control por cable (opcional)	11	Sensor de temperatura de la batería
5	Receptor y display	12	Sensor de temperatura ambiente
6	Motor paso a paso (Swing-UD2)	13	Motor de la bomba de agua
7	Motor paso a paso (Swing-UD2)	14	Unidad exterior

E Esquema eléctrico de la unidad exterior

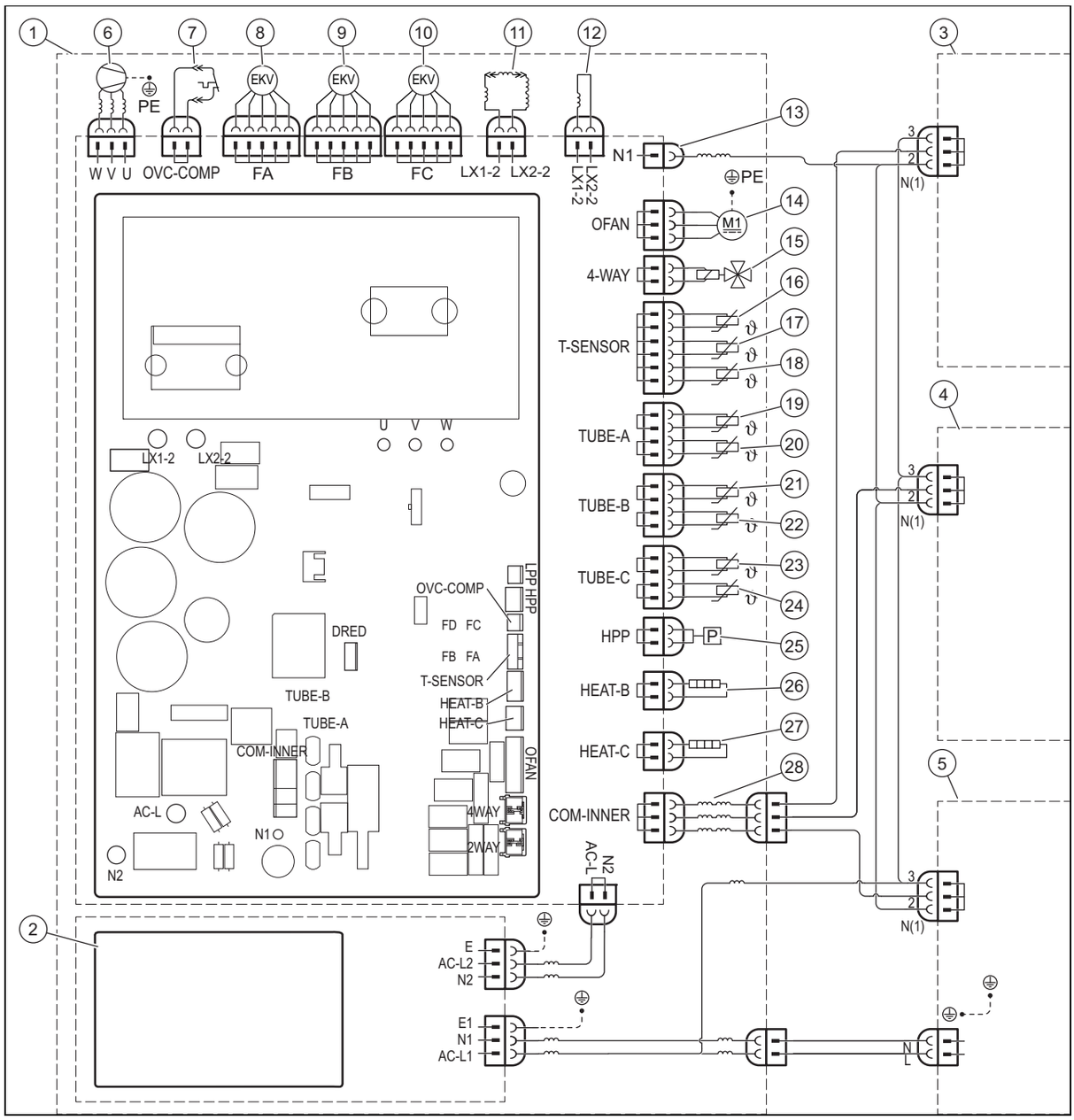
Validez: VAF5-040W2NO
O VAF5-050W2NO



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

F Esquema eléctrico de la unidad exterior

Validez: VAF5-070W3NO

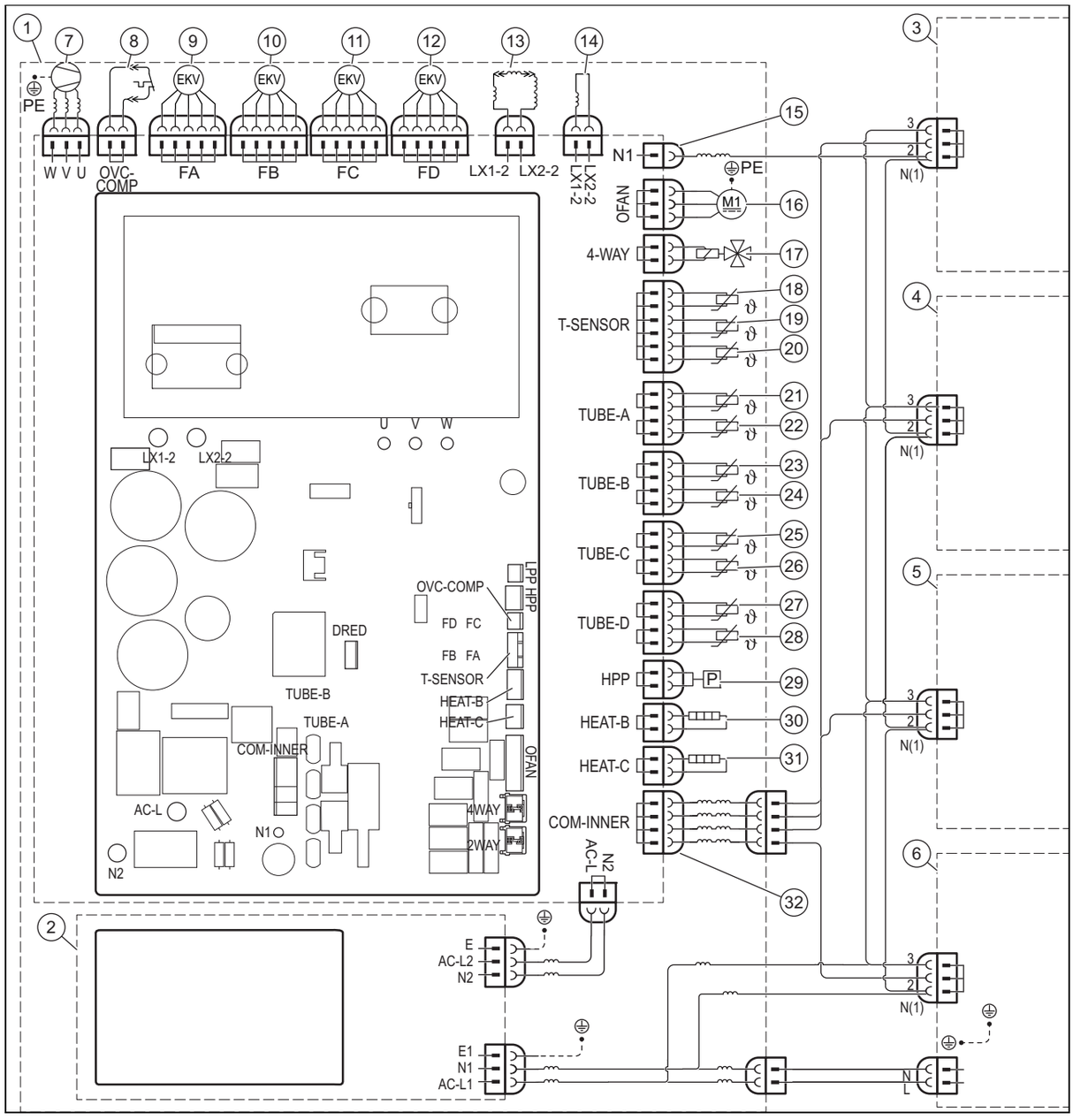


1	Unidad exterior	13	Terminal de cable neutral / vivo para comunicación
2	Placa de circuito impreso de filtros	14	Motor del ventilador
3	Placa de circuito impreso para la unidad interior C	15	Válvula de 4 vías
4	Placa de circuito impreso para la unidad interior B	16	RT1 - Sensor exterior de temperatura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

24	Sensor de temperatura de la válvula de líquido C	27	Terminal de calefacción eléctrica del compresor
25	Terminal de protección de alta presión	28	Terminal del cable de comunicación entre la unidad interior y exterior
26	Terminal de calefacción eléctrica del chasis		

G Esquema eléctrico de la unidad exterior

Validez: VAF5-080W4NO



1	Unidad exterior	9	Válvula de expansión electrónica A
2	Placa de circuito impreso de filtros	10	Válvula de expansión electrónica B
3	Placa de circuito impreso para la unidad interior D	11	Válvula de expansión electrónica C
4	Placa de circuito impreso para la unidad interior C	12	Válvula de expansión electrónica D
5	Placa de circuito impreso para la unidad interior B	13	Interfaz del cable de inductancia PFC
6	Placa de circuito impreso para la unidad interior A	14	Interfaz del cable de inductancia PFC
7	Compresor	15	Terminal de cable neutral / vivo para comunicación
8	Protección contra la sobrecarga del compresor	16	Motor del ventilador

17	Válvula de 4 vías
18	RT1 - Sensor exterior de temperatura ambiente (sensor ambiente) GW15
19	RT2 - Sensor de temperatura exterior de la batería (sensor de batería) GW20
20	RT3 - Sensor de temperatura de los gases de descarga (sensor de descarga) GW50
21	Temperatura del tubo de gas Sensor A
22	Temperatura del tubo de líquido Sensor A
23	Temperatura del tubo de gas Sensor B
24	Temperatura del tubo de líquido Sensor B
25	Temperatura del tubo de gas Sensor C
26	Temperatura del tubo de líquido Sensor C
27	Temperatura del tubo de gas Sensor D
28	Temperatura del tubo de líquido Sensor D
29	Terminal de protección de alta presión
30	Terminal de calefacción eléctrica del chasis
31	Terminal de calefacción eléctrica del compresor
32	Terminal del cable de comunicación entre la unidad interior y la exterior

H Datos técnicos

Datos técnicos – Generalidades

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Suministro eléctrico	**Tensión**	220-240V	220-240V
	Frecuencia	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1
Modo de fuente de alimentación		Unidad exterior	Unidad exterior
Consumo de energía		35 W	30 W
Grado de protección		IPX0	IPX0

Datos técnicos – Generalidades modo refrigeración

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Capacidad nominal (en base a la norma EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Capacidad nominal	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Corriente de entrada nominal	0,15 A	0,13 A

Datos técnicos – Generalidades modo calefacción

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Capacidad nominal		4.000 W	4.000 W
Capacidad nominal		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Corriente de entrada nominal		0,15 A	0,13 A
Caudal de aire	**Velocidad turbo**	700 m³/h	650 m³/h
	Velocidad alta	610 m³/h	560 m³/h
	Velocidad media	540 m³/h	520 m³/h
	Velocidad baja	420 m³/h	450 m³/h
Volumen de deshumidificación		1,40 l/h	1,40 l/h
Velocidad de enfriamiento	**Velocidad turbo**	790 rpm	800 rpm
	Velocidad alta	690 rpm	700 rpm
	Velocidad media	610 rpm	650 rpm
	Velocidad baja	480 rpm	560 rpm
Velocidad de calentamiento	**Velocidad turbo**	790 rpm	800 rpm
	Velocidad alta	690 rpm	700 rpm
	Velocidad media	610 rpm	650 rpm
	Velocidad baja	480 rpm	580 rpm
Potencia de salida del motor del ventilador		15 W	45 W
Potencia de entrada del motor del ventilador		38 W	30 W
Condensador del motor del ventilador		1 µF	
Tipo de accionamiento del motor ventilador		Alternativo	Directo
Corriente máxima		5 A	5 A
Nivel de presión sonora (en base a la norma EN 12102)	**Velocidad turbo**	38 dB(A)	44 dB(A)

Anexo

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nivel de presión sonora (en base a la norma EN 12102)	**Velocidad alta**	35 dB(A)	41 dB(A)
	Velocidad media	30 dB(A)	38 dB(A)
	Velocidad baja	26 dB(A)	34 dB(A)
Nivel de potencia sonora	**Velocidad turbo**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Velocidad alta	49 dB(A)	52 dB(A)
	Velocidad media	44 dB(A)	49 dB(A)
	Velocidad baja	40 dB(A)	45 dB(A)
Presión en exceso permitida para el lado de descarga		4,3 MPa	4,3 MPa
Presión en exceso permitida para el lado de succión		2,5 MPa	2,5 MPa
Diámetro del orificio para el aire de renovación			60 mm

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1 Sicherheit ... 28
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 28
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 28
1.3 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 29
2 Hinweise zur Dokumentation ... 30
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ... 30
2.2 Unterlagen aufbewahren ... 30
2.3 Gültigkeit der Anleitung ... 30
3 Produktbeschreibung ... 30
3.1 Aufbau des Produkts Decke/Boden ... 30
3.2 Aufbau des Produkts Cassette ... 31
3.3 Schema des Kältemittelsystems ... 31
3.4 CE-Kennzeichnung ... 31
3.5 Nationales Prüfzeichen Serbien ... 32
3.6 Informationen zum Kältemittel ... 32
3.7 Extreme Betriebsbedingungen ... 32
4 Montage ... 33
4.1 Lieferumfang prüfen ... 33
4.2 Abmessungen ... 33
4.3 Mindestabstand bei der Installation ... 35
4.4 Wählen Sie den Ort für die Montage der Außeneinheit aus. ... 35
4.5 Produkt aufhängen ... 35
5 Installation Inneneinheit Decke/Boden ... 36
5.1 Montageschablone benutzen ... 36
5.2 Befestigung des Produkts ... 36
6 Installation Inneneinheit Cassette ... 36
6.1 Produktbefestigung an der Decke ... 36
6.2 Produktblende montieren ... 37
6.3 Montage/Demontage des Luftansauggitters ... 37
7 Hydraulikinstallation ... 38
7.1 Handhabung des Kondensatrohres ... 38
7.2 Handhabung der Kondensatrohre ... 38
7.3 Installation des Kondensatrohres ... 38
7.4 Schließen Sie die Kältemittelrohre an. ... 39
7.5 Ölrückfluss zum Kompressor einplanen ... 39
7.6 Lassen Sie den Stickstoff aus der Inneneinheit ab. ... 39
8 Elektrische Installation ... 39
8.1 Elektrische Installation ... 39
8.2 Stromzufuhr unterbrechen ... 39
8.3 Verkabeln ... 39
8.4 Elektrischer Anschluss der Außeneinheit ... 40
8.5 Elektrischer Anschluss der Inneneinheit Decke Boden ... 40
8.6 Elektrischer Anschluss der Inneneinheit Cassette ... 40
9 Inbetriebnahme ... 40
9.1 Dichtheitskontrolle ... 40
9.2 Herstellung des Unterdrucks in der Anlage ... 41
9.3 Inbetriebnahme ... 41
9.4 Aktivierung/Deaktivierung der Funktion zur Kältemittelrückgewinnung ... 42
10 Produkt an Betreiber übergeben ... 42
11 Störungsbehebung ... 42
11.1 Ersatzteile beschaffen ... 42
12 Inspektion und Wartung ... 42
12.1 Wartung ... 42
12.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten ... 42
12.3 Wartung des Produkts ... 43
13 Endgültige Außerbetriebnahme ... 43
14 Recycling und Entsorgung ... 43
15 Kundendienst ... 43
Anhang ... 44
A Störungen erkennen und beheben ... 44
B Elektrischer Schaltplan zur Verbindung der Außeneinheit mit der Inneneinheit ... 45
C Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit Decke/Boden ... 46
D Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit Cassette ... 47
E Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit ... 48
F Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit ... 49
G Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit ... 50
H Technische Daten ... 51

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter

Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag

Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

▸ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.2.2 Risiko eines Umweltschadens durch Kältemittel

Das Produkt enthält ein Kältemittel mit erheblichem GWP (GWP = Global Warming Potential).

▸ Stellen Sie sicher, dass das Kältemittel nicht in die Atmosphäre gelangt.

▸ Wenn Sie ein zum Arbeiten mit Kältemitteln qualifizierter Fachhandwerker sind, dann warten Sie das Produkt mit entsprechender Schutzausrüstung und führen Sie ggf. Eingriffe in den Kältemittelkreis durch. Recyceln oder entsorgen Sie das Produkt den einschlägigen Vorschriften entsprechend.

1.2.3 Lebensgefahr durch Feuer

In dem Produkt wird ein Kältemittel mit geringer Brennbarkeit (Sicherheitsgruppe A2) eingesetzt.

▸ Verwenden Sie in der Nähe des Produkts keine offene Flamme.

▸ Verwenden Sie in der Nähe des Produkts keine feuergefährlichen Stoffe, insbesondere keine Sprays oder andere brennbare Gase.

1.2.4 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

▸ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).

▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.

▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.2.5 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

▸ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn sie abgekühlt sind.

1.2.6 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

▸ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.

▸ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.2.7 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

▸ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

1.2.8 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.2.9 Verletzungsgefahr beim Zerlegen der Paneele des Produkts.

Beim Zerlegen der Paneele des Produkts besteht ein hohes Risiko, sich an den scharfen Rändern des Rahmens zu schneiden.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe, um sich nicht zu schneiden.

1.2.10 Verbrennungs- oder Erfrierungsgefahr durch das Kältemittel

Beim Umgang mit dem Kältemittel besteht stets die Gefahr von Verbrennungen und Erfrierungen.

- Ziehen Sie vor Arbeiten daran grundsätzlich Handschuhe an.

1.3 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

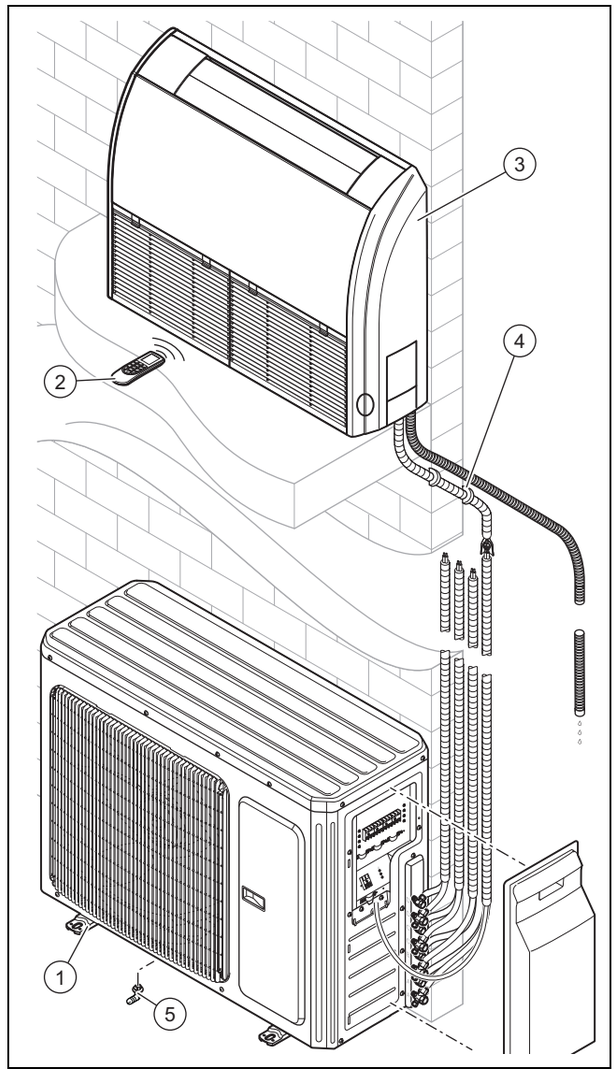
Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

Produkt – Artikelnummer

Inneneinheit VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Inneneinheit VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Außeneinheit VAF8-040W2NO	0010022657
Außeneinheit VAF8-050W2NO	0010022658
Außeneinheit VAF8-070W3NO	0010022659
Außeneinheit VAF8-080W4NO	0010022660
Außeneinheit VAF5-040W2NO	0010022668
Außeneinheit VAF5-050W2NO	0010022669
Außeneinheit VAF5-070W3NO	0010022670
Außeneinheit VAF5-080W4NO	0010022671

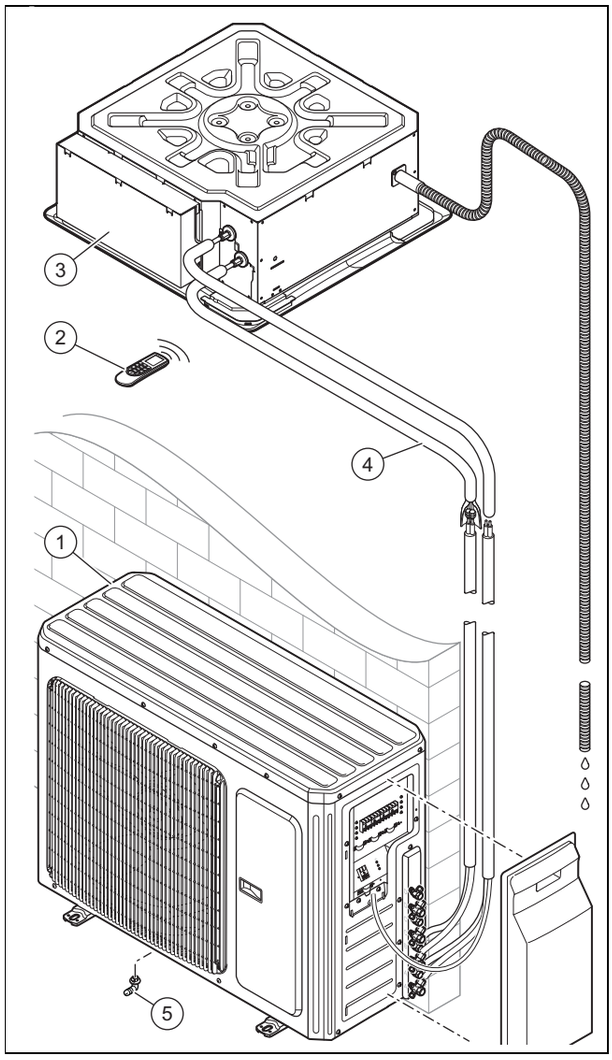
3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau des Produkts Decke/Boden



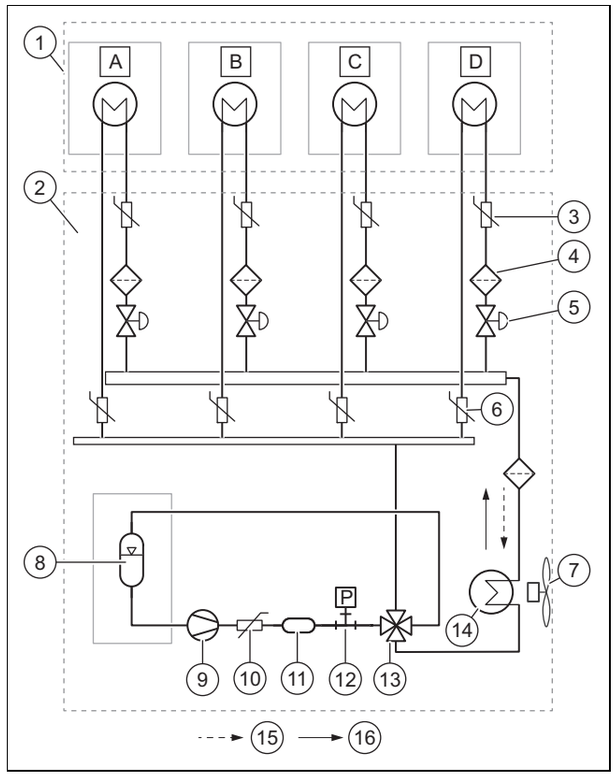
1 Außeneinheit
2 Fernbedienung
3 Inneneinheit Decke/Boden
4 Anschlüsse und Verrohrung
5 Drainagerohr für Kondensate

3.2 Aufbau des Produkts Cassette



1	Außeneinheit	4	Anschlüsse und Verrohrung
2	Fernbedienung	5	Drainagerohr für Kondensate
3	Inneneinheit Cassette		

3.3 Schema des Kältemittelsystems



1	Inneneinheit	9	Kompressor inverter
2	Außeneinheit	10	Verdichtungstemperatursensor
3	Flüssigkeitsrohr-Temperatursensor	11	Druckschalldämpfer
4	Filter	12	Hochdruckschalter
5	Elektronisches Expansionsventil	13	4-Wege-Ventil
6	Gasrohr-Temperatursensor	14	Äußerer Wärmetauscher
7	Gebläse	15	Heizung
8	Gas-Flüssigkeits-Abscheider	16	Kühlung

3.4 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

3.5 Nationales Prüfzeichen Serbien

Gültigkeit: Serbien

Mit dem Prüfzeichen wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die Anforderungen aller einschlägigen nationalen Vorschriften in Serbien erfüllen.

3.6 Informationen zum Kältemittel

3.6.1 Informationen zum Umweltschutz

Hinweis

Diese Einheit enthält fluorierte Treibhausgase.

Die Wartung und Entsorgung darf nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Alle Installateure, die Arbeiten am Kühlsystem durchführen, müssen über den erforderlichen Sachverstand und über die entsprechenden Zertifizierungen verfügen, die von den jeweiligen Organisationen dieser Branche in den einzelnen Ländern ausgestellt werden. Wenn ein weiterer Techniker für die Reparatur einer Anlage erforderlich ist, muss dieser durch die Person kontrolliert werden, die für den Umgang mit entzündlichem Kältemittel qualifiziert ist.

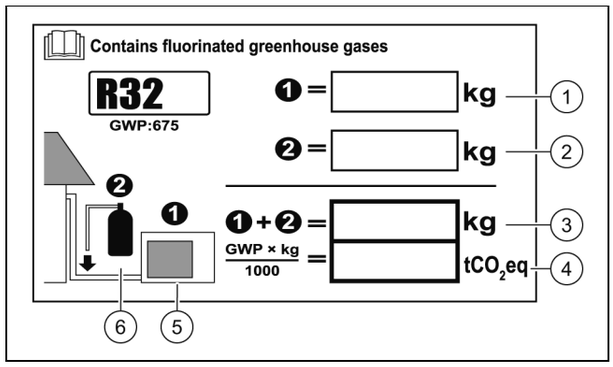
Kältemittel R32, GWP=675.

Zusätzliche Kältemittelbefüllung

Entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 im Zusammenhang mit bestimmten fluorierten Treibhausgasen ist bei zusätzlicher Kältemittelbefüllung Folgendes vorgeschrieben:

- ► Füllen Sie den der Einheit beigefügten Aufkleber aus und geben Sie die werksseitige Kältemittel-Füllmenge (siehe Typenschild), die zusätzliche Kältemittel-Füllmenge sowie die gesamte Füllmenge an.
- ► Bringen Sie diesen Aufkleber neben dem Typenschild der Einheit an.

3.6.2 Füllen Sie das Etikett zum Kältemittelstand aus



1 Werkseitige Kältemittelfüllung der Einheit: siehe Typenschild der Einheit.

2 Zusätzliche Kältemittel-Füllmenge (vor Ort aufgefüllt).

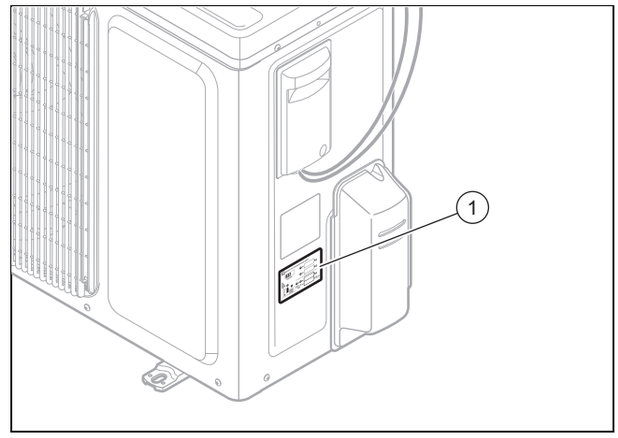
3 Gesamte Kältemittel-Füllmenge.

4 Treibhausgasemissionen der gesamten Kältemittel-Füllmenge als CO2-Äquivalent (auf 2 Dezimalstellen gerundet).

5 Außeneinheit.

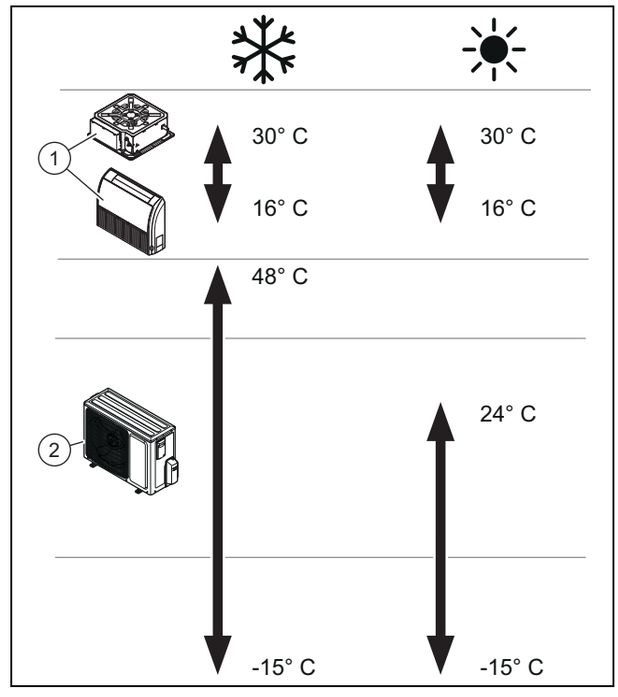
6 Kältemittelflasche und Schlüssel zur Befüllung.

3.6.3 Kleben Sie das Etikett zum Kältemittelstand auf



- ► Sobald die Daten korrekt in das Etikett (1) mit nicht löschbarer Tinte geschrieben wurden, muss der Installateur es an der rechten Seite der Außeneinheit aufkleben, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

3.7 Extreme Betriebsbedingungen



Das Gerät wurde für den Einsatz in den in der Abbildung dargestellten Temperaturbereichen entwickelt.

Die Betriebsfähigkeit der Inneneinheit **(1)** variiert je nach dem Temperaturbereich, mit dem die Außeneinheit **(2)** betrieben wird.

4 Montage

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern (mm) angegeben.

4.1 Lieferumfang prüfen

► Überprüfen Sie das gelieferte Material.

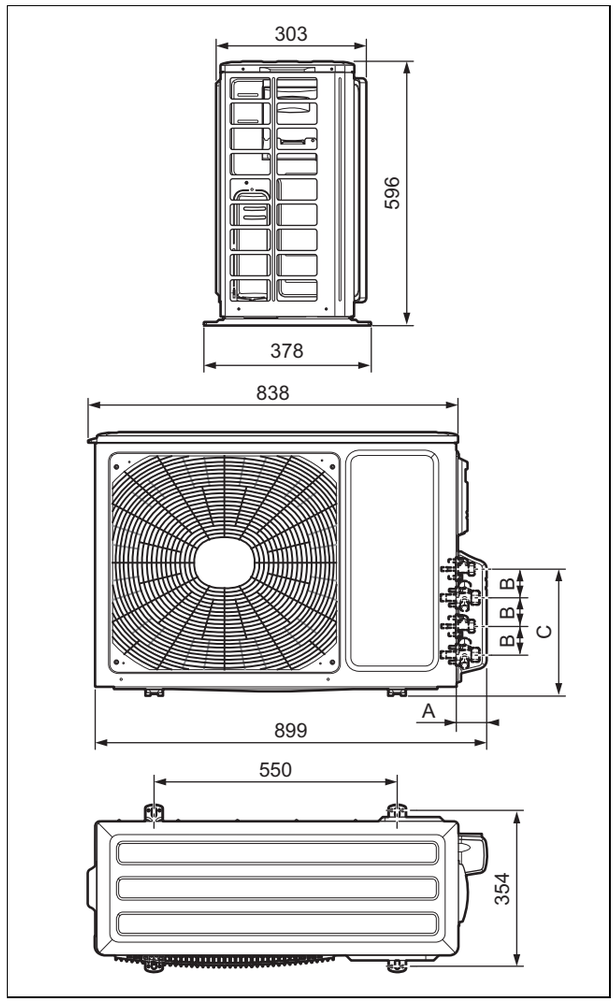
Gültigkeit: VAI8/5-035 FMNI
ODER VAI8/5-035 KMNI

Nummer	Beschreibung
1	Inneneinheit
1	Fernbedienung
1	Wandhalter der Fernbedienung
2	Schrauben für den Wandhalter der Fernbedienung
2	Batterien AAA
2	M;uttern
1	Beutel mit Elementen
1	Isolierung für Rohre

4.2 Abmessungen

4.2.1 Abmessungen der Außeneinheit

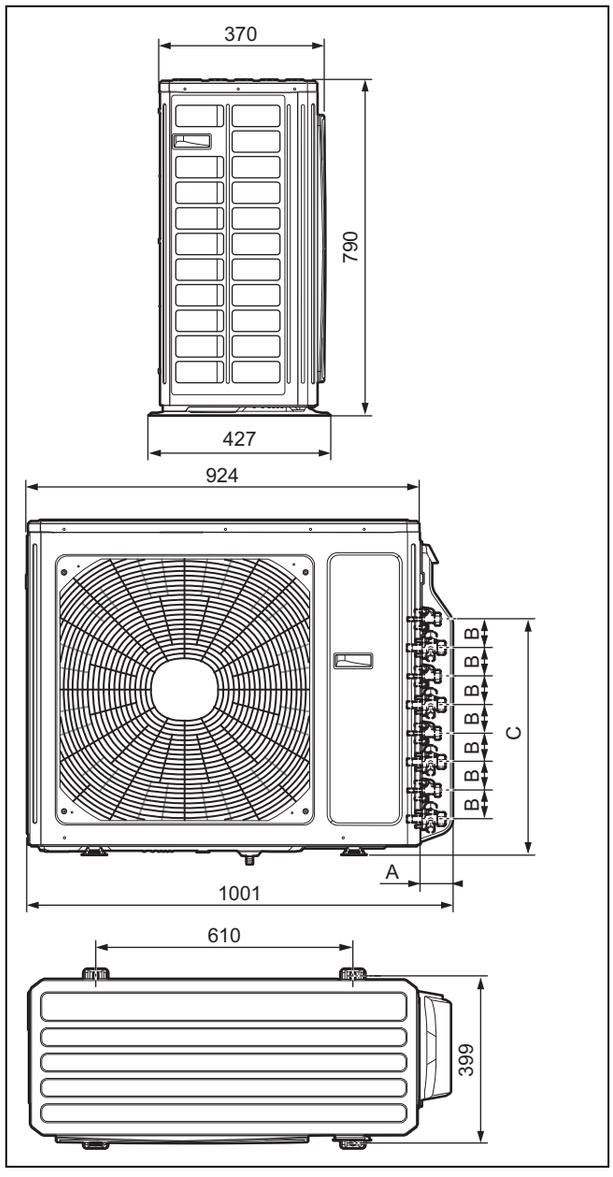
Gültigkeit: VAF8-040W2NO
ODER VAF8-050W2NO
ODER VAF5-040W2NO
ODER VAF5-050W2NO



Abmessungen

	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Gültigkeit: VAF5-070W3NO
ODER VAF5-080W4NO
ODER VAF8-070W3NO
ODER VAF8-080W4NO

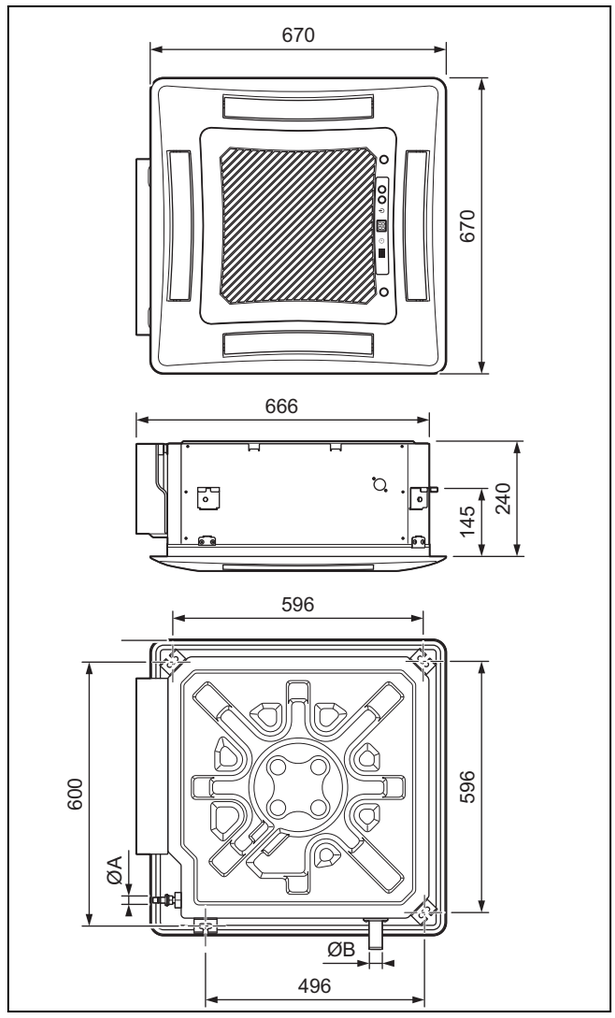


Abmessungen

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Abmessungen der Inneneinheit

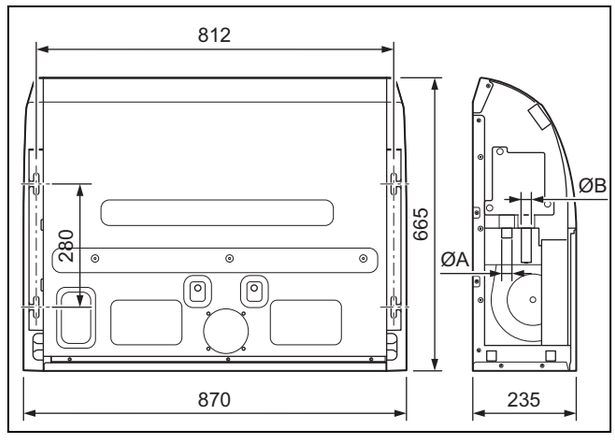
Gültigkeit: VAI8/5-035 KMNI



Abmessungen

A: Außendurchmesser des Flüssigkeitsrohres	1/4"
A: Außendurchmesser des Gasrohres	3/8"
B: Außendurchmesser der Drainageleitung	26 mm

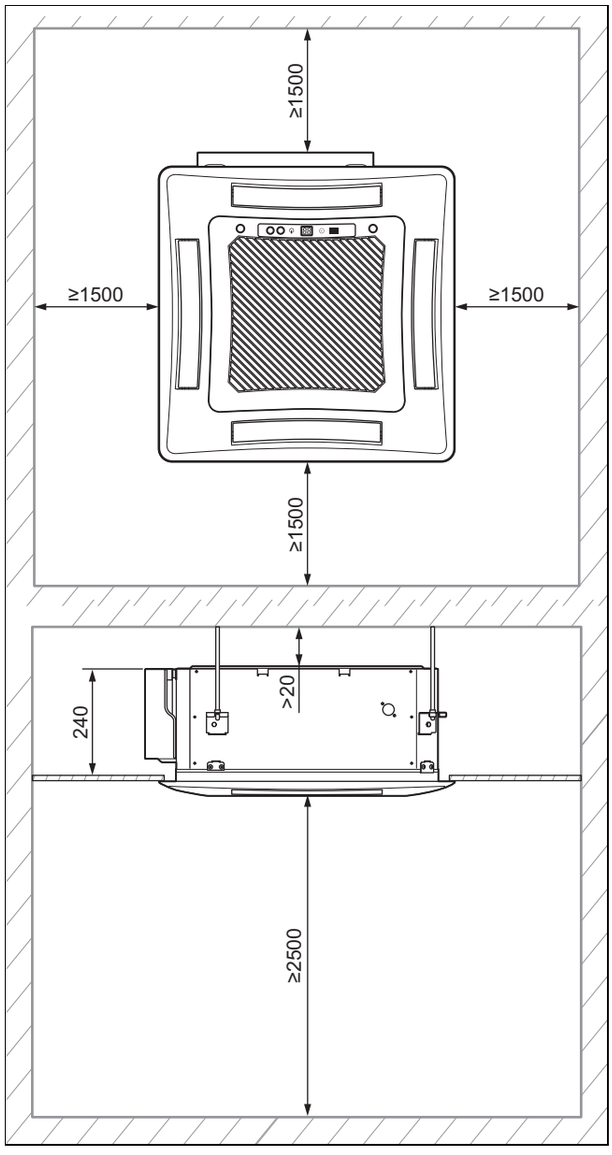
Gültigkeit: VAI8/5-035 FMNI



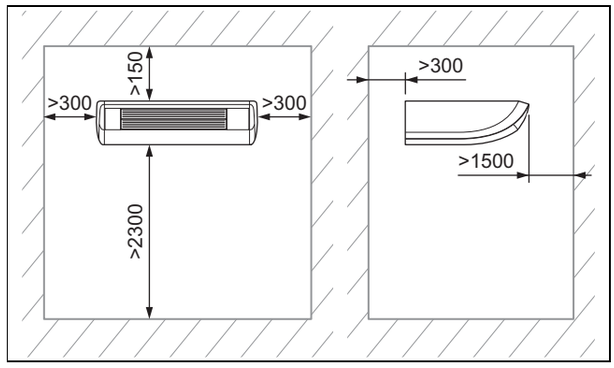
Abmessungen

A: Außendurchmesser des Flüssigkeitsrohres	1/4"
A: Außendurchmesser des Gasrohres	1/2"
B: Außendurchmesser der Drainageleitung	31 mm

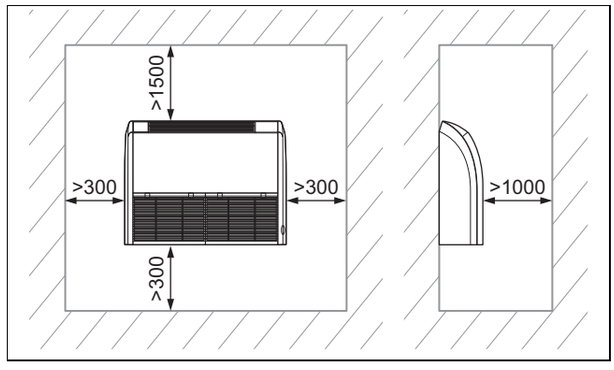
4.3 Mindestabstand bei der Installation



► Installieren und positionieren Sie das Produkt ordnungsgemäß für den Deckeneinbau und beachten Sie dabei die auf dem Plan angegebenen Mindestabstände.



► Installieren und positionieren Sie das Produkt ordnungsgemäß für den Deckeneinbau und beachten Sie dabei die auf dem Plan angegebenen Mindestabstände.



► Installieren und positionieren Sie das Produkt ordnungsgemäß für den Einbau auf dem Boden und beachten Sie dabei die auf dem Plan angegebenen Mindestabstände.

4.4 Wählen Sie den Ort für die Montage der Außeneinheit aus.

1. Die Außeneinheit muss in einer Mindesthöhe von 300 mm vom Boden montiert werden, damit die Abwasserdichtung am Sockel angebracht werden kann.
2. Wenn die Einheit auf dem Boden stehend montiert wird, dann stellen Sie sicher, dass der Boden die erforderliche Tragkraft aufweist.
3. Wenn die Einheit an einer Fassade montiert wird, dann stellen Sie sicher, dass die Wand sowie die Träger die erforderliche Tragkraft aufweisen.

4.5 Produkt aufhängen

1. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Wand.
2. Beachten Sie das Gesamtgewicht des Produkts.
3. Verwenden Sie nur für die Wand zulässiges Befestigungsmaterial.
4. Sorgen Sie ggf. bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung.
5. Hängen Sie das Produkt auf, wie beschrieben.

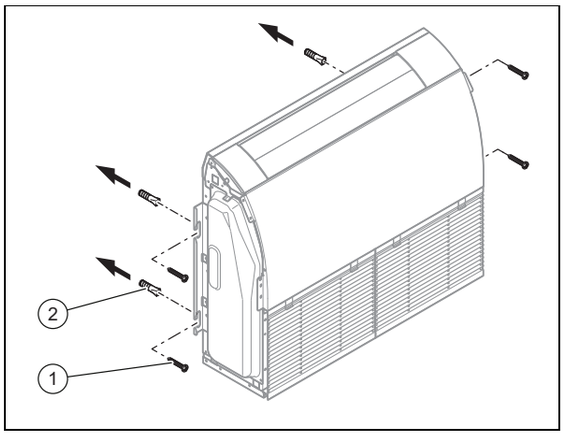
5 Installation Inneneinheit Decke/Boden

5.1 Montageschablone benutzen

► Benutzen Sie die Montageschablone, um die Stellen festzulegen, an denen Sie Löcher bohren und Durchbrüche vornehmen müssen.

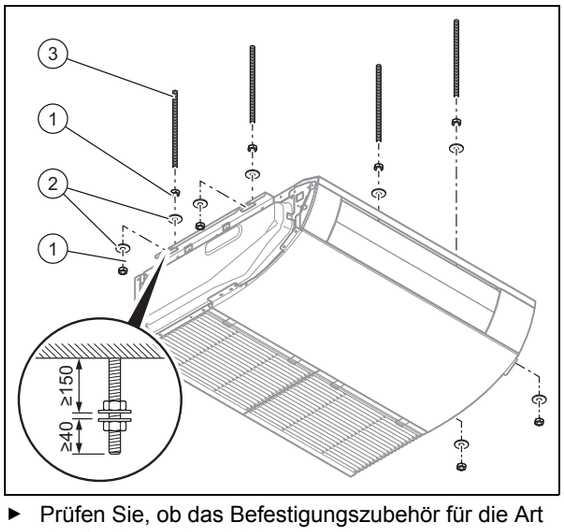
5.2 Befestigung des Produkts

1. Installieren Sie das Produkt nicht an einem besonders staubigen Ort, um eine Verunreinigung der Luftfilter zu vermeiden.
2. Demontieren Sie den Produktmantel.
3. Prüfen Sie, ob die Wand bzw. die Decke ausreichend tragfähig ist, um das Gewicht des Produkts tragen zu können.
   – Nettogewicht: 25 kg
4. **Alternative – Befestigung an der Wand:**



   ► Prüfen Sie, ob das Befestigungszubehör für die Art der Wand geeignet ist.

5. **Alternative – Befestigung an der Decke:**



   ► Prüfen Sie, ob das Befestigungszubehör für die Art der Decke geeignet ist.

6. Markieren Sie die 4 Befestigungspunkte an der tragenden Fläche .
   – Achten Sie darauf, dass der Kondensatablaufschlauch ein geringfügiges Gefälle aufweist, damit das Kondensat einwandfrei ablaufen kann.

Bedingungen: Tragfähigkeit der tragenden Fläche reicht nicht aus

► Sorgen Sie bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung. Verwenden Sie dazu z. B. Einzelständer oder eine Vormauerung.

6 Installation Inneneinheit Cassette

6.1 Produktbefestigung an der Decke

Montageschablone benutzen (Autorisierter Fachhandwerker)

1. Benutzen Sie die Montageschablone, um die Stellen festzulegen, an denen Sie Löcher bohren und Durchbrüche vornehmen müssen.

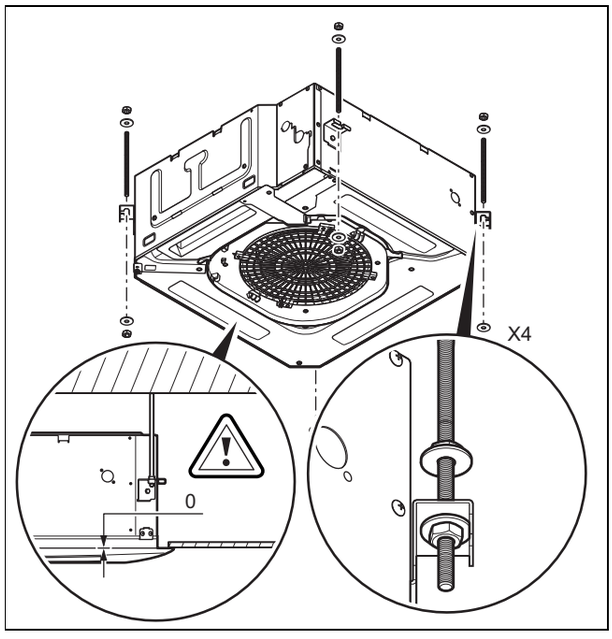
Gefahr!

Gefahr von Sachschäden und Fehlfunktionen!

Wenn der Cassette in einer staubigen Umgebung installiert wird, dann kann dies zu Fehlfunktionen und zu Beschädigungen des Produkts führen. Ein verunreinigter Luftfilter reduziert die Leistung des Produkts.

► Installieren Sie das Produkt nicht an einem besonders staubigen Ort, um eine Verunreinigung der Luftfilter zu vermeiden.

2. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Decke.
3. Beachten Sie das Gesamtgewicht des Produkts.
   – : 20 kg
4. Verwenden Sie nur für die Decke zulässiges Befestigungsmaterial.
5. Sorgen Sie ggf. bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung.
6. Schneiden Sie ein Viereck aus der abgehängten Decke aus. Das Produkt wird in der Mitte des Ausschnitts platziert.



Gefahr!

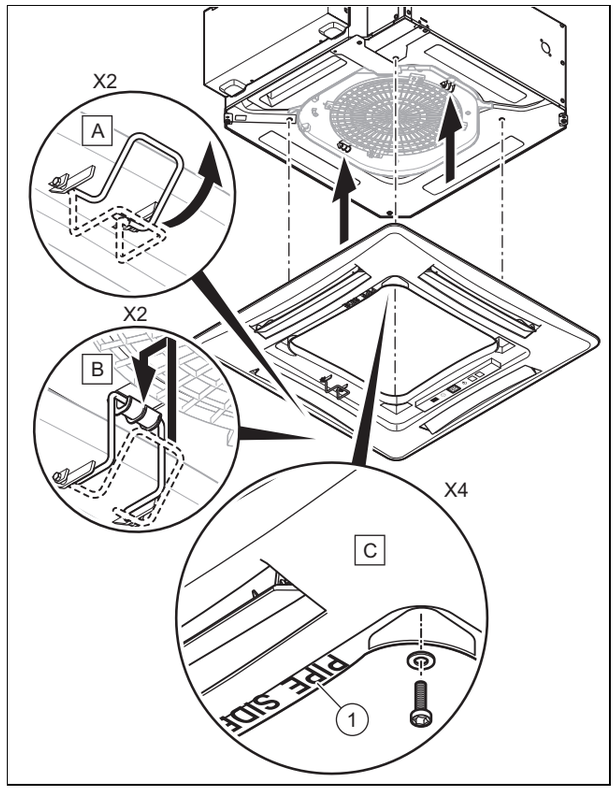
Gefahr von Sachschäden und Fehlfunktionen!

Wenn die Inneneinheit Cassette nicht waagerecht installiert wird, dann kann dies zu Fehlfunktionen und zu Beschädigungen des Produkts führen. Es besteht die Gefahr, dass die Kondensatwanne überläuft.

► Installieren Sie die Inneneinheit Cassette waagerecht mit Hilfe einer Wasserwaage.

7. Hängen Sie das Produkt auf, wie beschrieben.
8. Manuelle Einstellung des Raumes zwischen der Cassette der Inneneinheit und der abgehängten Decke.

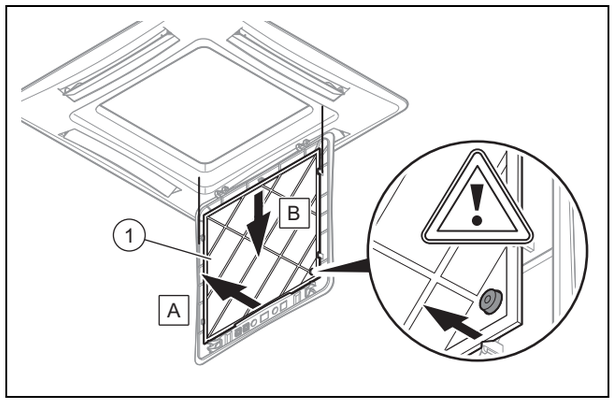
6.2 Produktblende montieren



1. Positionieren Sie die Paneele so unter dem Cassettengehäuse, dass sich die Markierung pipe side **(1)** an den entsprechenden Anschlüssen der Einheit befindet.
2. Bringen Sie die Paneele in Position und hängen Sie die beiden Haken an den Seiten der Gebläseeinheit ein.
3. Schrauben Sie die Paneele mit 4 Inbusschrauben in den Bohrungen an den Ecken der mittleren Öffnung am Cassettengehäuse fest, wie es in der Abbildung dargestellt ist.
4. Justieren Sie die Paneele und ziehen Sie die Schrauben fest, bis sich die Stärke des Dichtungsmaterials zwischen Paneele und Inneneinheit zwischen 50 und 80 mm verringert hat.

6.3 Montage/Demontage des Luftansauggitters

1. Lassen Sie das Luftansauggitter an den Schnüren von der Blende herabhängen.
2. Bringen Sie die Scharniere so an, dass sie in die Blende des Produkts einrasten.



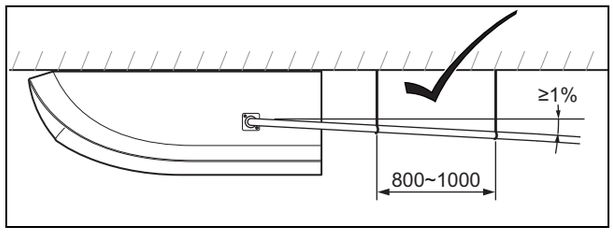
3. Um das Gitter der Cassettenblende zu öffnen und zu lösen, drücken Sie die Knöpfe **(1)** an den Seiten des Displays der Paneeleneinheit **(2)**.

7 Hydraulikinstallation

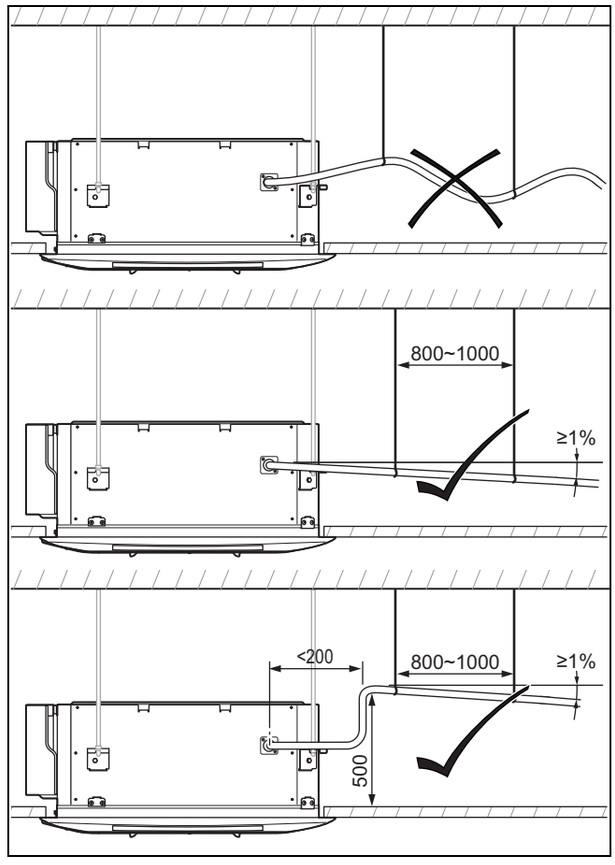
7.1 Handhabung des Kondensatrohres

- ► Stellen Sie sicher, dass die Luft im gesamten Kondensatrohr zirkuliert, um sicherzustellen, dass das Kondensat frei entweichen kann. Andernfalls können die Kondensate über das Gehäuse der Inneneinheit abgeleitet werden.
- ► Montieren Sie die Rohrleitung ohne Knicke, damit der Wasserfluss nicht unterbrochen wird.
- ► Wenn Sie das Kondensatrohr außen installieren, versehen Sie es auch mit einer thermischen Isolierung, um ein Einfrieren zu verhindern.
- ► Wenn Sie das Kondensatrohr in einem Zimmer installieren, bringen Sie auch eine thermische Isolierung an.
- ► Vermeiden Sie die Installation des Kondenswasserrohres mit aufsteigender Wölbung oder mit in Wasser eingetauchtem freien Ende oder mit Wellen.
- ► Installieren sie das Kondensatrohr so, dass das freie Ende nicht in der Nähe von Quellen schlechten Geruchs angebracht ist, damit diese nicht in den Raum eindringen können.

7.2 Handhabung der Kondensatrohre



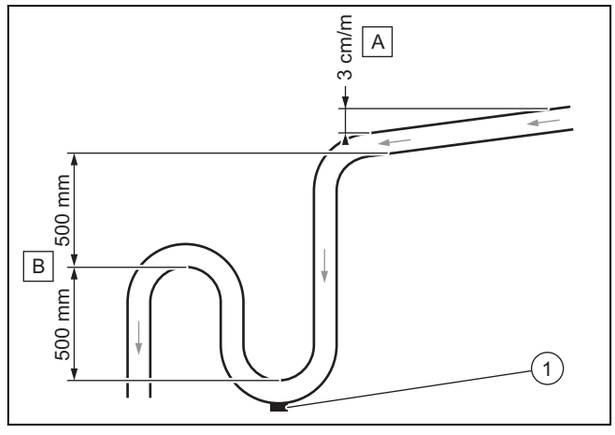
Verlegung des Kondensatrohres von der Decke/Boden-Inneneinheit.



Verlegung des Kondensatrohres von der Cassette der Inneneinheit .

7.3 Installation des Kondensatrohres

- ► Halten Sie die Abstände und Neigungen ein, damit das Kondensat am Produktauslauf ordnungsgemäß abläuft.



- ► Halten Sie das Mindestgefälle **(A)** ein, um den Kondensatablauf zu gewährleisten.
- ► Installieren Sie ein geeignetes Ablaufsystem **(B)**, um Geruchsbildung zu vermeiden.
- ► Bringen Sie einen Entleerungsstopfen **(1)** am Boden der Kondensatfalle an. Stellen Sie sicher, dass der Stopfen schnell demontiert werden kann.
- ► Positionieren Sie das Ablaufrohr korrekt, so dass keine Spannungen am Ablaufanschluss des Produkts entstehen.

7.4 Schließen Sie die Kältemittelrohre an.

Hinweis
Die Installation ist einfacher, wenn zuerst das Gasrohr angeklemmt wird. Das Gasrohr ist das dickere Rohr.

- ► Montieren Sie die Außeneinheit an der vorgesehenen Stelle.
- ► Entfernen Sie die Schutzstopfen von den Kältemittelanschlüssen an der Außeneinheit.
- ► Biegen Sie das installierte Rohr vorsichtig in Richtung Außeneinheit.
- ► Schneiden Sie die Rohrleitungen so ab, dass ein ausreichend langes Stück verbleibt, um sie mit den Anschlüssen der Außeneinheit zu verbinden.
- ► Setzen Sie die Anschlüsse ein und führen Sie die Aufbördelung am installierten Kältemittelrohr durch.
- ► Verbinden Sie die Kältemittelrohre mit den entsprechenden Anschlüssen an der Außeneinheit.
- ► Isolieren Sie die Kältemittelrohre einzeln und ordnungsgemäß. Bedecken Sie hierbei die etwaigen Trennstellen der Isolierung mit Isolierband oder isolieren Sie das ungeschützte Kältemittelrohr mit dem entsprechenden Material, das in der Kältetechnik zum Einsatz kommt.
- ► Bei den Decken/Boden-Einheiten beträgt der Durchmesser der Kältemittelrohre 1/4" und 1/2", während der Durchmesser bei den Außeneinheiten mit 7 und 8 kW bei 1/4" und 3/8” liegt. Um den Anschluss zu erleichtern, ist für die Außeneinheiten von 7 und 8 kW ein Adapter für den Anschluss des Rohres mit 1/2" an das mit 3/8” beigefügt.

7.5 Ölrückfluss zum Kompressor einplanen

Der Kältemittelkreis enthält ein spezielles Öl, das den Kompressor der Außeneinheit schmiert. Für einen leichteren Rücklauf des Öls zum Kompressor:

- ► Positionieren Sie die Inneneinheit oberhalb der Außeneinheit.
- ► Montieren Sie das Ansaugrohr (das dickste) mit Gefälle zum Kompressor hin.

Bei Höhen über 7,5 m:

- ► Installieren Sie zusätzlich einen Siphon oder einen Ölabscheider alle 7,5 Meter, in denen sich das Öl sammeln und aus denen es abgesaugt werden kann, um dann an die Außeneinheit zurückzufließen.
- ► Montieren Sie einen Bogen vor der Außeneinheit, um den Rückfluss des Öls zusätzlich zu verbessern.

7.6 Lassen Sie den Stickstoff aus der Inneneinheit ab.

1. An der Rückseite der Inneneinheit befinden sich zwei Kupferrohre mit Kunststoffendstücken. Das breitere Ende ist ein Hinweis auf die Ladung des molekularen Wasserstoffs in der Einheit. Falls an dem Ende ein kleiner roter Knopf hervorsteht, bedeutet dies, dass die Einheit nicht vollständig entleert ist.
2. Drücken Sie hierbei auf das Endstück des anderen Rohrs mit dem kleineren Durchmesser, um den gesamten Stickstoff aus der Einheit abzulassen.

8 Elektrische Installation

8.1 Elektrische Installation

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ► Ziehen Sie den Netzstecker. Oder schalten Sie das Produkt spannungsfrei (Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leistungsschalter).
- ► Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ► Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ► Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.
- ► Verbinden Sie Phase und Erde.
- ► Schließen Sie Phase und Nullleiter kurz.
- ► Decken oder schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab.

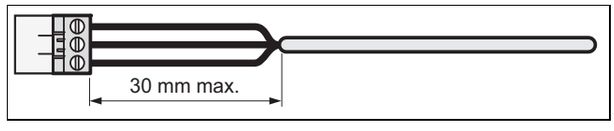
- ► Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

8.2 Stromzufuhr unterbrechen

- ► Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie die elektrischen Anschlüsse herstellen.

8.3 Verkabeln

1. Verwenden Sie die Zugentlastungen.
2. Kürzen Sie die Anschlusskabel bedarfsgerecht.



3. Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Ader zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Kabel nur maximal 30 mm.
4. Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
5. Entfernen Sie nur so viel von der Isolierung der inneren Adern, wie für einen zuverlässigen und stabilen Anschluss erforderlich ist.
6. Um einen Kurzschluss durch das Lösen von Litzen zu verhindern, bringen Sie nach dem Abisolieren Anschlusshülsen an den Aderenden an.
7. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken. Befestigen Sie sie bei Bedarf neu.

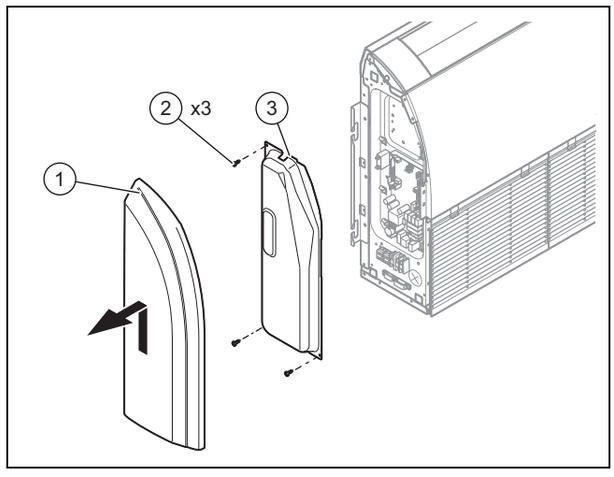
8.4 Elektrischer Anschluss der Außeneinheit

1. Entfernen Sie die Schutzabdeckung vor den Elektroanschlüssen der Außeneinheit.
2. Lockern Sie die Schrauben des Klemmenblocks, führen Sie die Kabelenden der Versorgungsleitung in den Block ein und ziehen Sie die Schrauben fest.

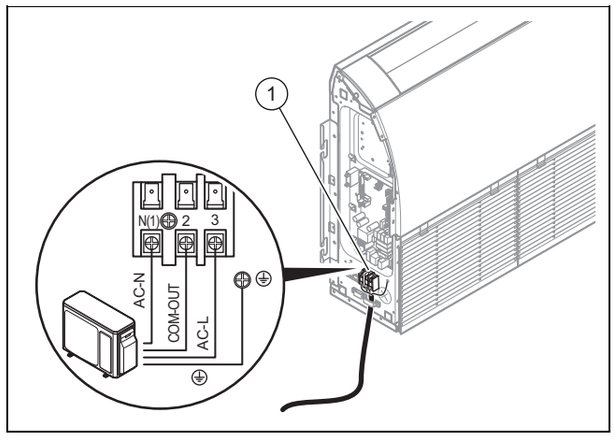
Hinweis
Gefahr von Fehlfunktionen und Störungen durch Kurzschlüsse. Isolieren Sie die einzelnen unbenutzten Kabeldrähte mit Isolierband und stellen Sie sicher, dass diese nicht mit Strom führenden Teilen in Kontakt geraten können.

3. Sichern Sie das installierte Kabel anhand der entsprechenden Vorrichtung der Außeneinheit.
4. Stellen Sie die korrekte Befestigung und Verbindung der Kabel sicher.
5. Montieren Sie die Schutzabdeckung der Verkabelung.

8.5 Elektrischer Anschluss der Inneneinheit Decke Boden

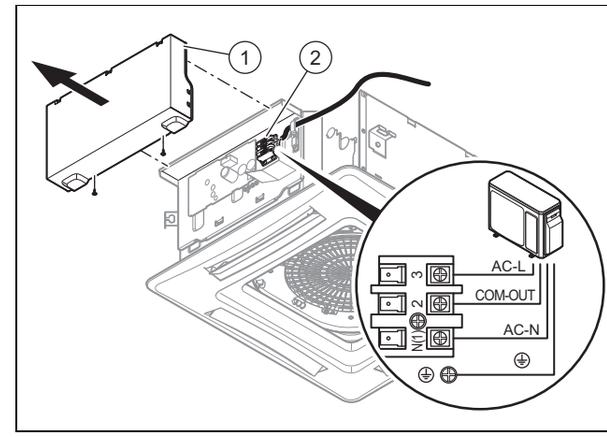


1. Lösen Sie die Klappe **(1)** und lösen Sie die Schrauben **(2)** am Deckel des Schaltkastens **(3)**.



2. Schließen Sie die Leitung gemäß dem zugehörigen Stromlaufplan an die Klemmleiste an **(1)** .

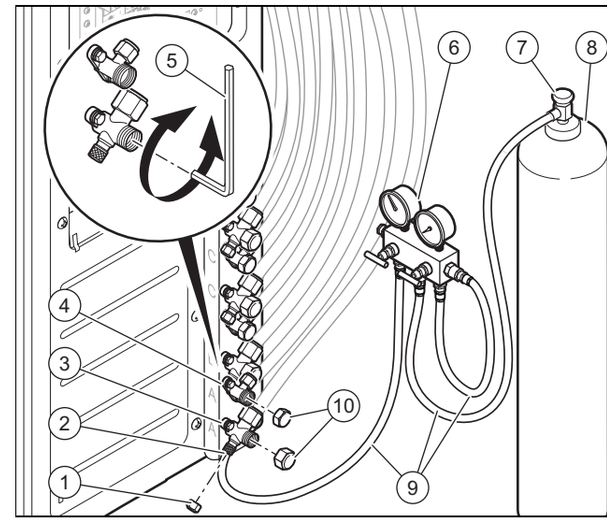
8.6 Elektrischer Anschluss der Inneneinheit Cassette



1. Lösen und entnehmen Sie das Gitter von der Frontblende der Cassette, um zum Schaltkasten zu gelangen.
2. Lösen Sie die Schrauben des Schaltkastendeckels **(1)** und nehmen Sie diesen anschließend ab.
3. Schließen Sie die Leitung gemäß dem zugehörigen Stromlaufplan an die Klemmleiste an **(2)**.
4. Stellen Sie die korrekte Befestigung und Verbindung der Kabel sicher.
5. Setzen Sie die Verkabelungsabdeckung auf.

9 Inbetriebnahme

9.1 Dichtheitskontrolle



1. Stellen Sie sicher, dass Sie bereits vor Beginn der Arbeiten Schutzhandschuhe für die Handhabung des Kältemittels tragen.
2. Lösen Sie die Kappen **(1)** **(10)** und schließen Sie ein Manometer **(6)** am Drei-Wege-Ventil **(3)** des Saugrohres an **(2)** .
3. Schließen Sie eine Stickstoffflasche **(8)** an der Hochdruckseite des Manometers **(6)** an.
4. Öffnen Sie das Absperrventil der Stickstoffflasche, stellen Sie den Druckminderer ein **(7)** und öffnen Sie danach die Absperrventile des Manometers.

5. Prüfen Sie die Dichtheit aller Anschlüsse und Schlauchverbindungen **(9)** .
6. Schließen Sie alle Ventile des Manometers und entfernen Sie die Stickstoffflasche.
7. Senken Sie den Systemdruck durch langsames Öffnen der Absperrhähne des Manometers.
8. Falls Sie Undichtigkeiten feststellen, reparieren Sie diese und führen Sie die Kontrolle erneut durch.

Hinweis

Entsprechend der Richtlinie 517/2014/EC muss der gesamte Kältemittelkreis regelmäßig einer Dichtheitskontrolle unterzogen werden. Setzen Sie alle notwendigen Maßnahmen für die korrekte Umsetzung dieser Kontrollen um und dokumentieren Sie die Ergebnisse ordnungsgemäß im Wartungsbuch der Anlage. Für die Dichtheitskontrolle gelten folgende Intervalle:

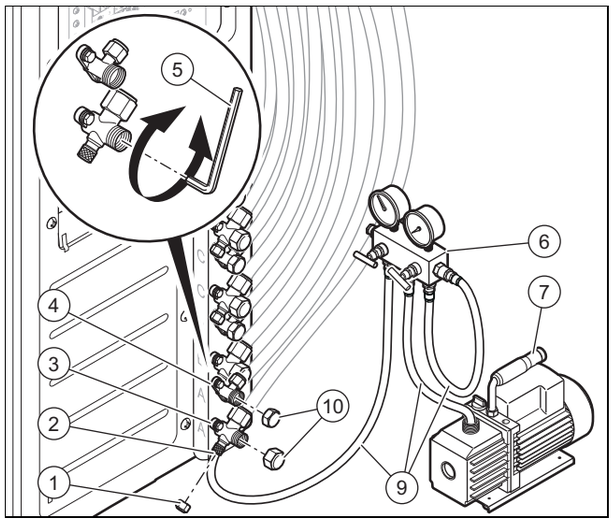
Systeme mit weniger als 7,41 kg Kältemittel => hierbei ist keine regelmäßige Kontrolle erforderlich.

Systeme mit 7,41 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal jährlich.

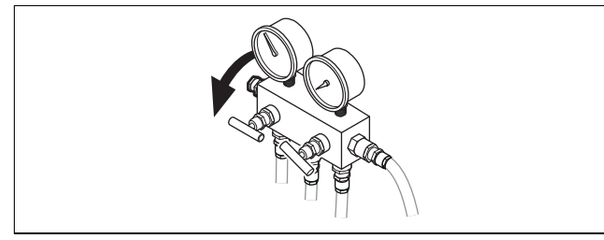
Systeme mit 74,07 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal alle sechs Monate.

Systeme mit 740,74 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal alle drei Monate.

9.2 Herstellung des Unterdrucks in der Anlage



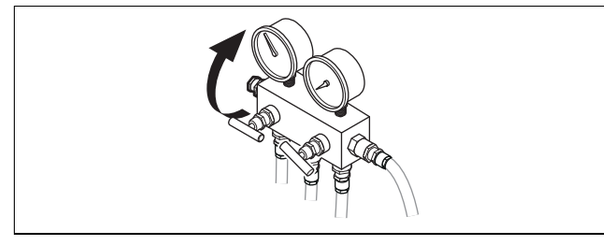
1. Schließen Sie ein Manometer **(6)** am Drei-Wege-Ventil **(3)** des Gasrohrs an.
2. Schließen Sie eine Unterdruckpumpe **(7)** auf der Niederdruckseite des Manometers an.
3. Stellen Sie sicher, dass die Absperrhähne des Manometers geschlossen sind.
4. Schalten Sie die Unterdruckpumpe ein und öffnen Sie die Absperrhähne des Manometers, das "Low" Ventil des Manometers und den Gashahn.
5. Stellen Sie sicher, dass das "High" Ventil geschlossen ist.
6. Lassen Sie die Vakuumpumpe mindestens 30 Minuten laufen (abhängig von der Größe der Anlage), damit die Entleerung ausgeführt werden kann.
7. Kontrollieren Sie die Anzeigenadel des Niederdruckmanometers: diese sollte -0,1 MPa (-76 cmHg) anzeigen.



8. Schließen Sie das “Low” Ventil des Manometers und das Unterdruckventil.
9. Kontrollieren Sie die Manometer-Anzeigenadel nach ca. 10-15 Minuten: der Druck sollte hierbei nicht ansteigen. Falls der Druck ansteigt, sind Undichtigkeiten im System vorhanden. Wiederholen Sie den in Absatz Leckprüfung (→ Seite 40) beschriebenen Prozess.

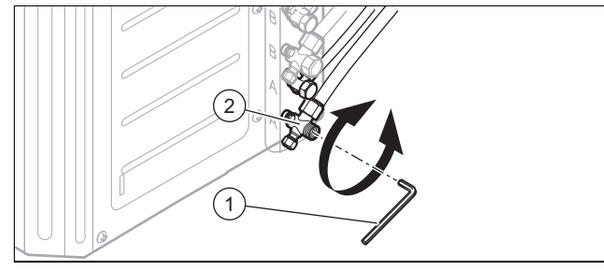
Hinweis

Gehen Sie nicht zum nächsten Arbeitsschritt über, solange der ordnungsgemäße Unterdruck in der Anlage nicht hergestellt ist.

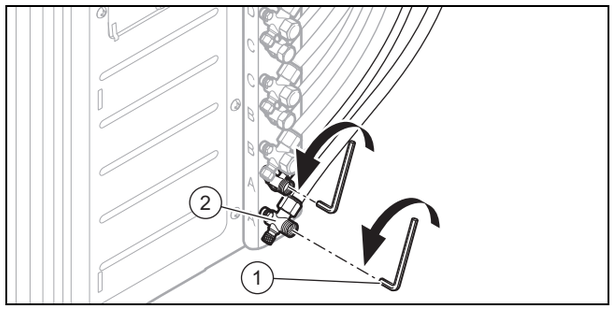


10. Stellen Sie sicher, dass der Absperrhahn des Manometers geschlossen ist.

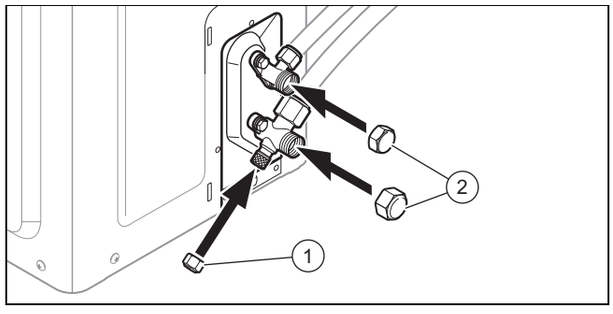
9.3 Inbetriebnahme



1. Öffnen Sie das Drei-Wege-Ventil **(2)** durch Drehung des Sechskantschlüssels **(1)** um 90º gegen den Uhrzeigersinn und schließen Sie es nach 6 Sekunden. Die Anlage befüllt sich hierdurch mit Kältemittel.
2. Prüfen Sie die Anlage erneut auf Dichtheit.
   – Falls keine Leckagen vorhanden sind, setzen Sie die Arbeiten fort.
3. Entfernen Sie das Kombi-Messgerät mit den Verbindungsschläuchen der Wartungsschlüssel.
4. Öffnen Sie das Zwei- und das Drei-Wege-Ventil **(2)** durch Drehung des Sechskantschlüssels**(1)** gegen den Uhrzeigersinn, bis ein leichter Anschlag zu spüren ist.



5. Verschließen Sie die Wartungsöffnung und das Zweisowie das Drei-Wege-Ventil mit entsprechenden Schutzstopfen.



6. Stellen Sie sicher, dass alle an den Inneneinheiten angeschlossenen Service-Ventile geöffnet sind und dass die nicht angeschlossenen Ventile korrekt verschlossen sind.
7. Schließen Sie das Gerät an und schalten Sie es eine kurze Zeit lang ein, um die korrekte Funktion zu prüfen (zu weiteren Informationen siehe Betreiberhandbuch).
8. Wiederholen Sie den Prozess in allen Kreisläufen der Anlage.

9.4 Aktivierung/Deaktivierung der Funktion zur Kältemittelrückgewinnung

1. Setzen Sie die Anlage bei einer Umgebungstemperatur unter 16° C in Betrieb.
2. Stellen Sie nach 5 Minuten die Temperatur der Einheit auf 16° C im Kühlmodus.
3. Drücken Sie die Taste LIGHT der Fernbedienung 3 Mal hintereinander innerhalb von 2 Sekunden, um in den Kältemittelrückgewinnungs-Modus zu gelangen.
4. Der Code “Fo” wird auf dem Display der Inneneinheit angezeigt und die Anlage schaltet sich im Kältemittelumwälzungs-Modus ein. Das Gebläse bleibt eingeschaltet.
5. Um die Funktion zu deaktiveren, drücken Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung.

10 Produkt an Betreiber übergeben

- ► Zeigen Sie dem Benutzer nach Beendigung der Installation die Positionen und die Funktionen der Sicherheitsvorrichtungen.
- ► Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ► Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
- ► Wenn Sie mehr als eine Inneneinheit in Betrieb haben, dann programmieren Sie die gleiche Betriebsart (Heizen oder Kühlen). Ansonsten kommt es zu einem Konflikt der Betriebsarten und an den Einheiten wird eine Fehlermeldung angezeigt.

11 Störungsbehebung

11.1 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass die Konformität des Produkts erlischt und das Produkt daher den geltenden Normen nicht mehr entspricht.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ► Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

12 Inspektion und Wartung

12.1 Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Produkts durch einen zugelassenen Fachhandwerker.

12.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

- ► Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.

12.3 Wartung des Produkts

Einmal monatlich

- ► Überprüfen Sie die Luftfilter auf Sauberkeit.
  - – Reinigen Sie die Filter mit Wasser oder mit einem Staubsauger.

Halbjährlich

- ► Demontieren Sie den Produktmantel.
- ► Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Sauberkeit.
- ► Entfernen Sie alle Fremdkörper von der Lamellenoberfläche des Wärmetauschers, welche die Luftzirkulation behindern könnten.
- ► Entfernen Sie den Staub mit einem Druckluftstrahl.
- ► Waschen und bürsten Sie ihn vorsichtig mit Wasser ab und trocknen Sie ihn dann mit einem Druckluftstrahl.
- ► Vergewissern Sie sich, dass der Kondensatablauf nicht behindert wird, da dies den ordnungsgemäßen Wasserabfluss beeinträchtigen könnte.

13 Endgültige Außerbetriebnahme

1. Entleeren Sie das Kältemittel.
2. Demontieren Sie das Produkt.
3. Führen Sie das Produkt einschließlich der Bauteile der Wiederverwertung zu oder deponieren Sie es.

14 Recycling und Entsorgung

- ► Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerker, der das Produkt installiert hat.

Wenn das Produkt mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist:

- ► Entsorgen Sie das Produkt in diesem Fall nicht über den Hausmüll.
- ► Geben Sie stattdessen das Produkt an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte ab.

Wenn das Produkt Batterien enthält, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, dann können die Batterien gesundheits- und umweltschädliche Substanzen enthalten.

- ► Entsorgen Sie die Batterien in diesem Fall an einer Sammelstelle für Batterien.

Gültigkeit: Kroatien

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Kundendienst

Die Kontaktdaten unseres Kundendiensts finden Sie auf der Rückseite oder auf unserer Website.

Anhang

A Störungen erkennen und beheben

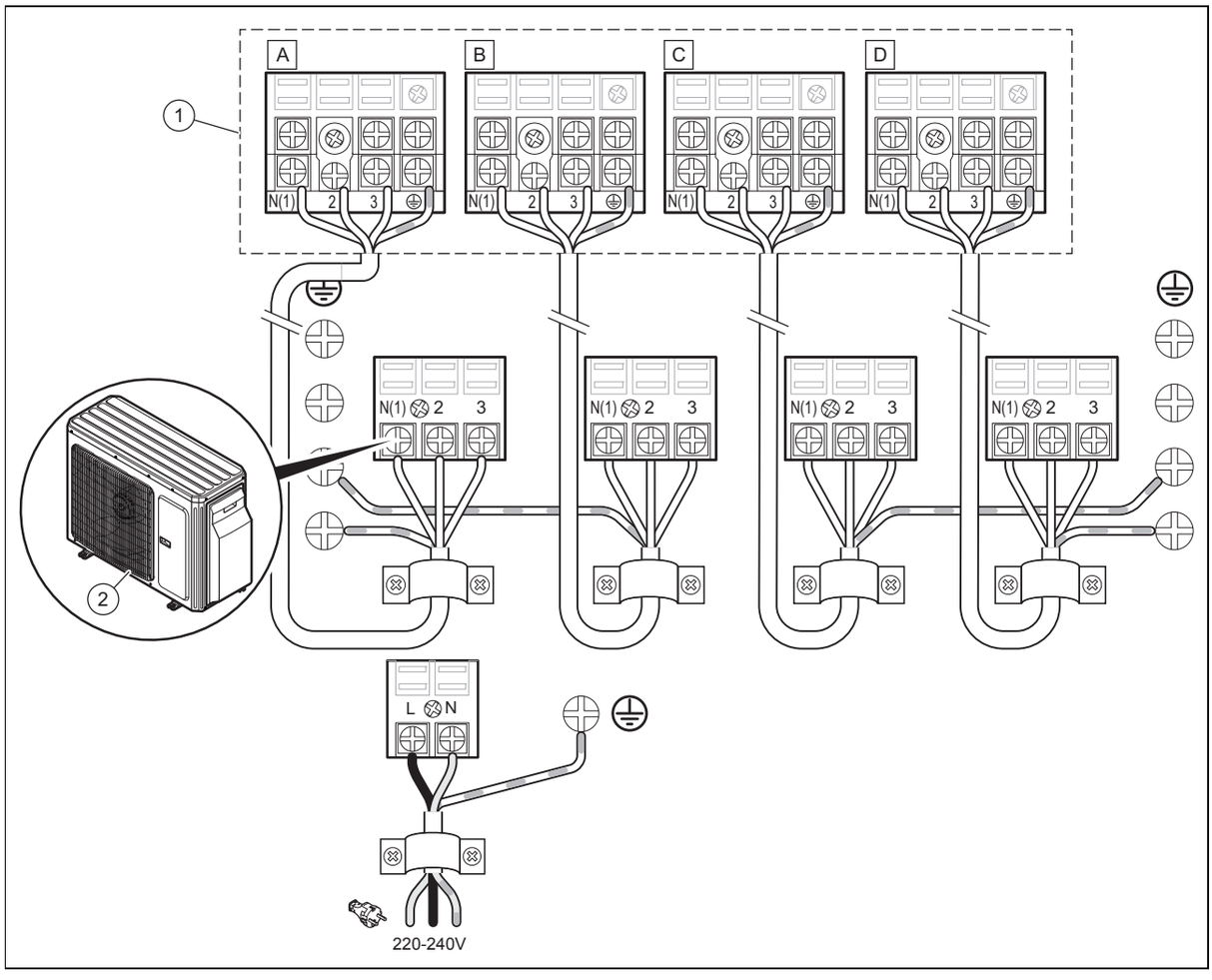
STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Nach dem Einschalten der Einheit leuchtet das Display nicht auf und bei Betätigung der Funktionen wird kein akustisches Signal ausgegeben.	Das Netzteil ist nicht angeschlossen oder der Anschluss an die Stromversorgung ist nicht in Ordnung.	Prüfen Sie, ob die Stromversorgung gestört ist. Falls ja, warten Sie, bis die Stromversorgung wieder vorliegt. Falls nein, überprüfen Sie den Stromversorgungskreis und stellen Sie sicher, dass der Versorgungsstecker korrekt angeschlossen ist.
Sofort nach dem Einschalten der Einheit löst der Leitungsschutzschalter der Wohnung aus. Nach dem Einschalten der Einheit kommt es zu einem Stromausfall.	Verkabelung nicht korrekt angeschlossen oder in schlechtem Zustand, Feuchtigkeit in der Elektrik. Ausgewählter Stromschütz nicht korrekt.	Stellen Sie sicher, dass die Einheit ordnungsgemäß geerdet ist. Stellen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Verkabelung sicher. Überprüfen Sie die Verkabelung der Inneneinheit. Prüfen Sie, ob die Isolierung des Versorgungskabels beschädigt ist und erneuern Sie diese gegebenenfalls. Wählen Sie einen passenden Stromschütz aus.
Nach dem Einschalten der Einheit blinkt zwar die Anzeige der Signalübertragung bei Betätigung der Funktionen, aber es geschieht nichts.	Fehlfunktion der Fernbedienung.	Tauschen Sie die Batterien der Fernbedienung aus. Reparieren Sie die Fernbedienung oder tauschen Sie diese aus.
NICHT AUSREICHENDE KÜHL- ODER HEIZWIRKUNG		
Kontrollieren Sie die an der Fernbedienung eingestellte Temperatur.	Die eingestellte Temperatur ist nicht korrekt.	Passen Sie die eingestellte Temperatur an.
Die Leistung des Gebläses ist sehr gering.	Die Drehzahl des Gebläsemotors der Inneneinheit ist zu gering.	Stellen Sie die Gebläsedrehzahl auf die hohe oder mittlere Stufe ein.
Störgeräusche. Nicht ausreichende Kühl- oder Heizwirkung. Nicht ausreichende Lüftung.	Der Filter der Inneneinheit ist verschmutzt oder verstopft.	Prüfen Sie, ob der Filter verschmutzt ist und reinigen Sie diesen gegebenenfalls.
Die Einheit stößt im Heizbetrieb Kaltluft aus.	Fehlfunktion des 4-Wege-Umschaltventils.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Die waagrechte Lamelle kann sich nicht verstellen.	Fehlfunktion der waagrechten Lamelle.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Der Gebläsemotor der Inneneinheit funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Gebläsemotors der Inneneinheit.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Der Gebläsemotor der Außeneinheit funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Gebläsemotors der Außeneinheit.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Der Kompressor funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Kompressors. Der Kompressor wurde durch das Thermostat ausgeschaltet.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
AUS DER KLIMAANLAGE ENTWEICHT WASSER.		
Aus der Inneneinheit entweichendes Wasser. Aus der Drainageleitung entweichendes Wasser.	Die Drainageleitung ist verstopft. Die Drainageleitung weist ein zu geringes Gefälle auf. Die Drainageleitung ist defekt.	Entfernen Sie die Fremdkörper aus der Ablaseleitung. Tauschen Sie die Drainageleitung aus.
An den Anschlüssen der Rohrleitungen der Inneneinheit entweichendes Wasser.	Die Isolierung der Rohrleitungen ist nicht korrekt angebracht.	Isolieren Sie die Rohrleitungen erneut und befestigen Sie diese ordnungsgemäß.
ABNORMALE GERÄUSCHE UND VIBRATIONEN DER EINHEIT		
Das fließende Wasser ist zu hören.	Beim Ein- oder Ausschalten der Einheit kommt es aufgrund des Kältemittelstroms zu abnormalen Geräuschen.	Dieses Phänomen ist normal. Die abnormalen Geräusche sind nach einigen Minuten nicht mehr zu hören.
Von der Inneneinheit gehen abnormale Geräusche aus.	Fremdkörper in der Inneneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Positionieren Sie alle Teile der Inneneinheit ordnungsgemäß, ziehen Sie die Schrauben an und isolieren Sie die Bereiche zwischen den angeschlossenen Komponenten.

Von der Außeneinheit gehen abnormale Geräusche aus.	Fremdkörper in der Außeneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Positionieren Sie alle Teile der Außeneinheit ordnungsgemäß, ziehen Sie die Schrauben an und isolieren Sie die Bereiche zwischen den angeschlossenen Komponenten.

B Elektrischer Schaltplan zur Verbindung der Außeneinheit mit der Inneneinheit.

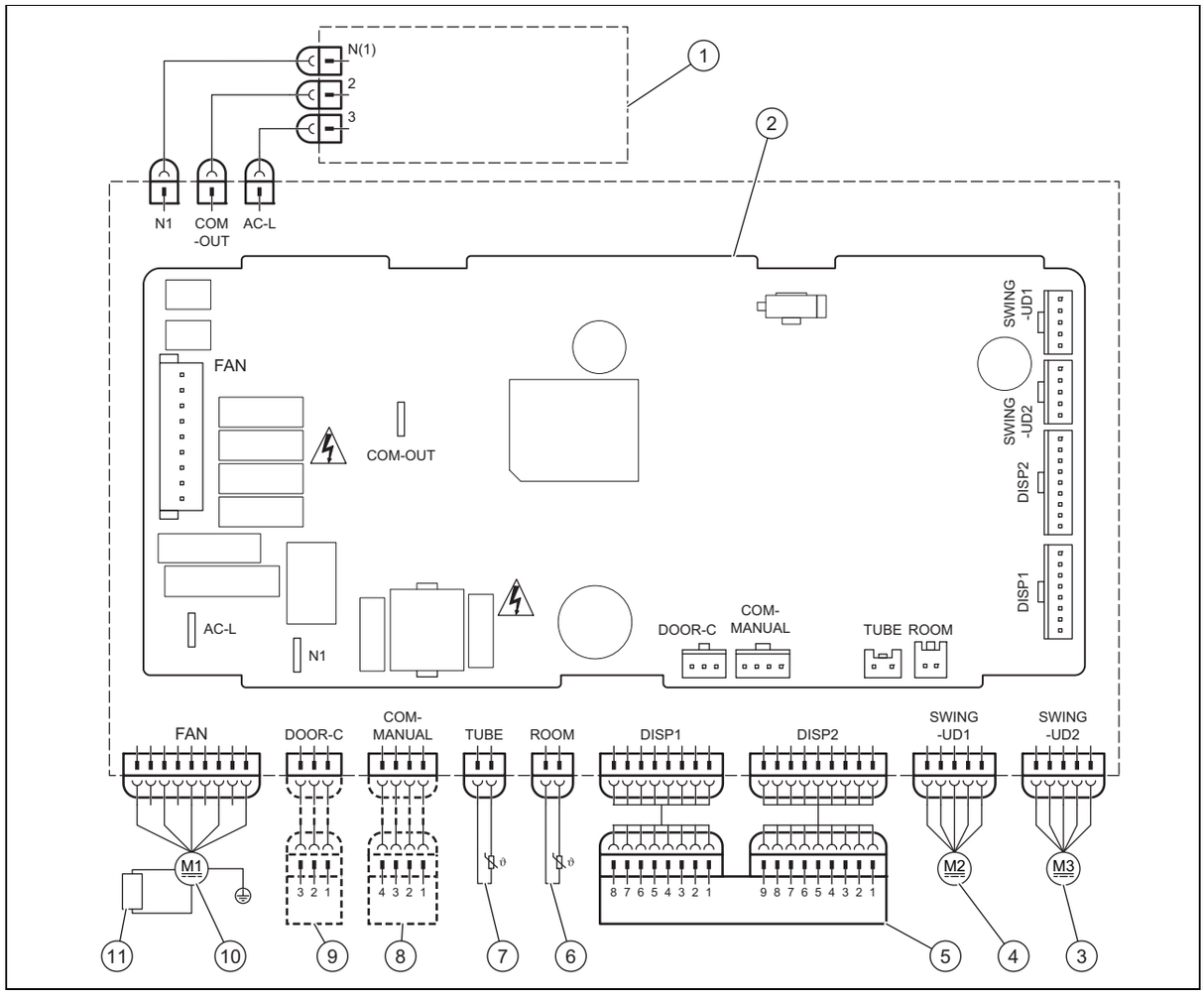
Gültigkeit: VAI8/5-035 FMNI

ODER VAI8/5-035 KMNI



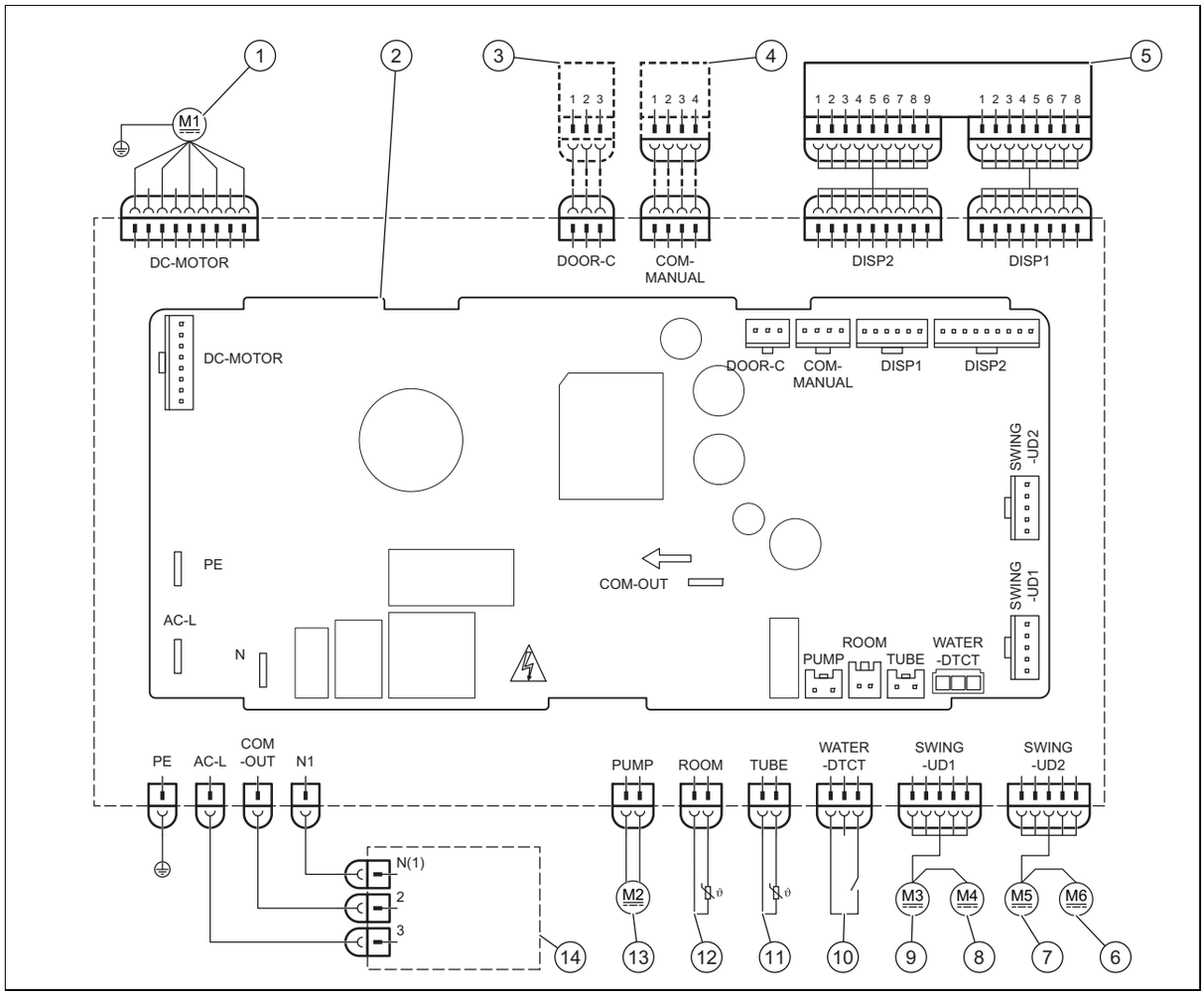
1 Inneneinheit(en) 2 Außeneinheit

C Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit Decke/Boden



1	Außeneinheit	7	Batterietemperaturfühler
2	Leiterplatte	8	Steuerung über Kabel (Option)
3	Schrittmotor – nach oben und unten	9	Steuerung on-off (optional)
4	Schrittmotor – nach oben und unten	10	Gebläsemotor
5	Funkempfängereinheit und display	11	Kondensator Gebläsemotor
6	Raumtemperaturfühler		

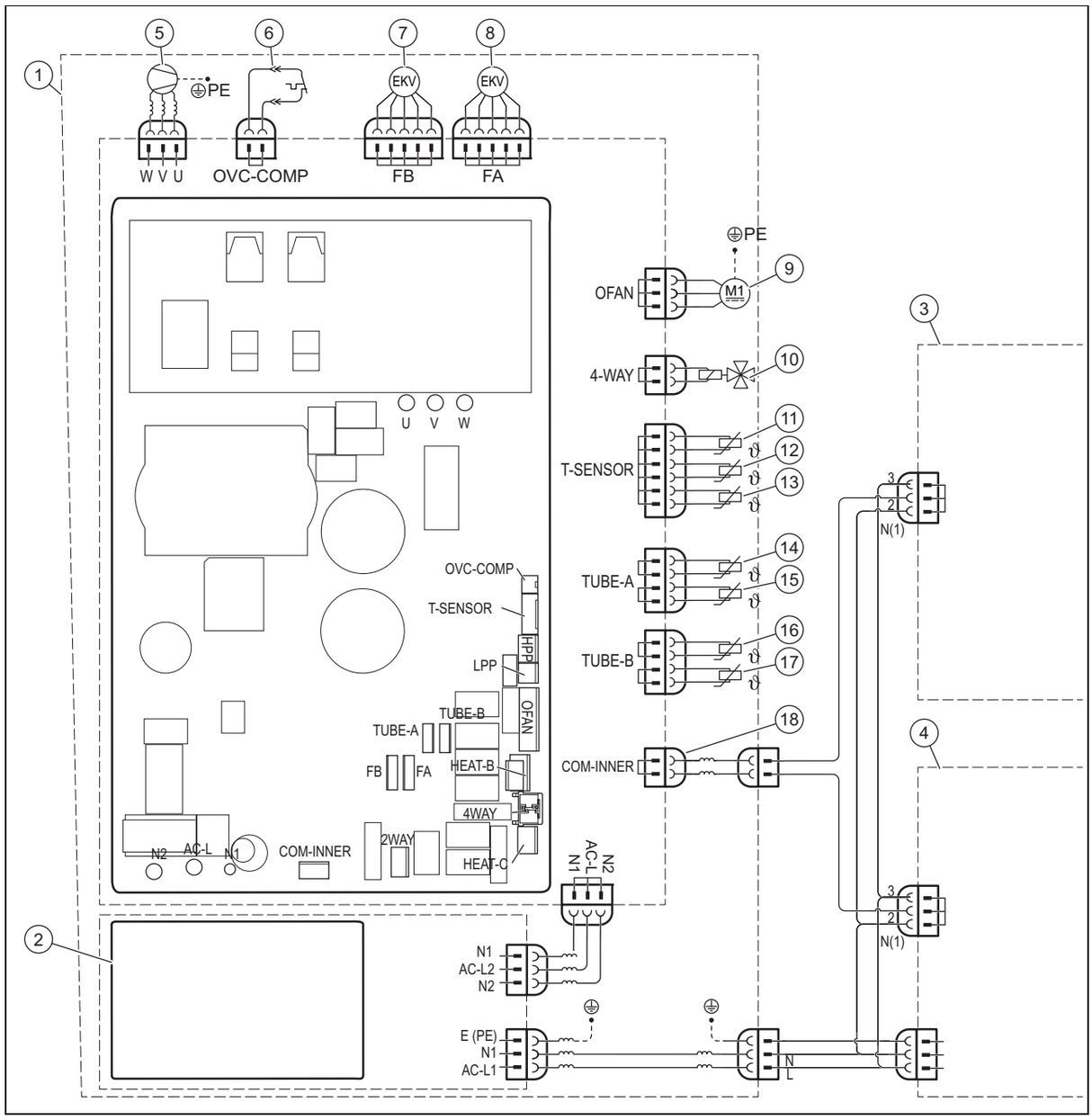
D Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit Cassette



1	Gebläsemotor	8	Schrittmotor (Swing-UD1)
2	Leiterplatte	9	Schrittmotor (Swing-UD1)
3	Steuerung on-off (optional)	10	Schalter Flüssigkeitsstand
4	Steuerung über Kabel (Option)	11	Batterietemperaturfühler
5	Funkempfängereinheit und display	12	Raumtemperaturfühler
6	Schrittmotor (Swing-UD2)	13	Motor Wasserpumpe
7	Schrittmotor (Swing-UD2)	14	Außeneinheit

E Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

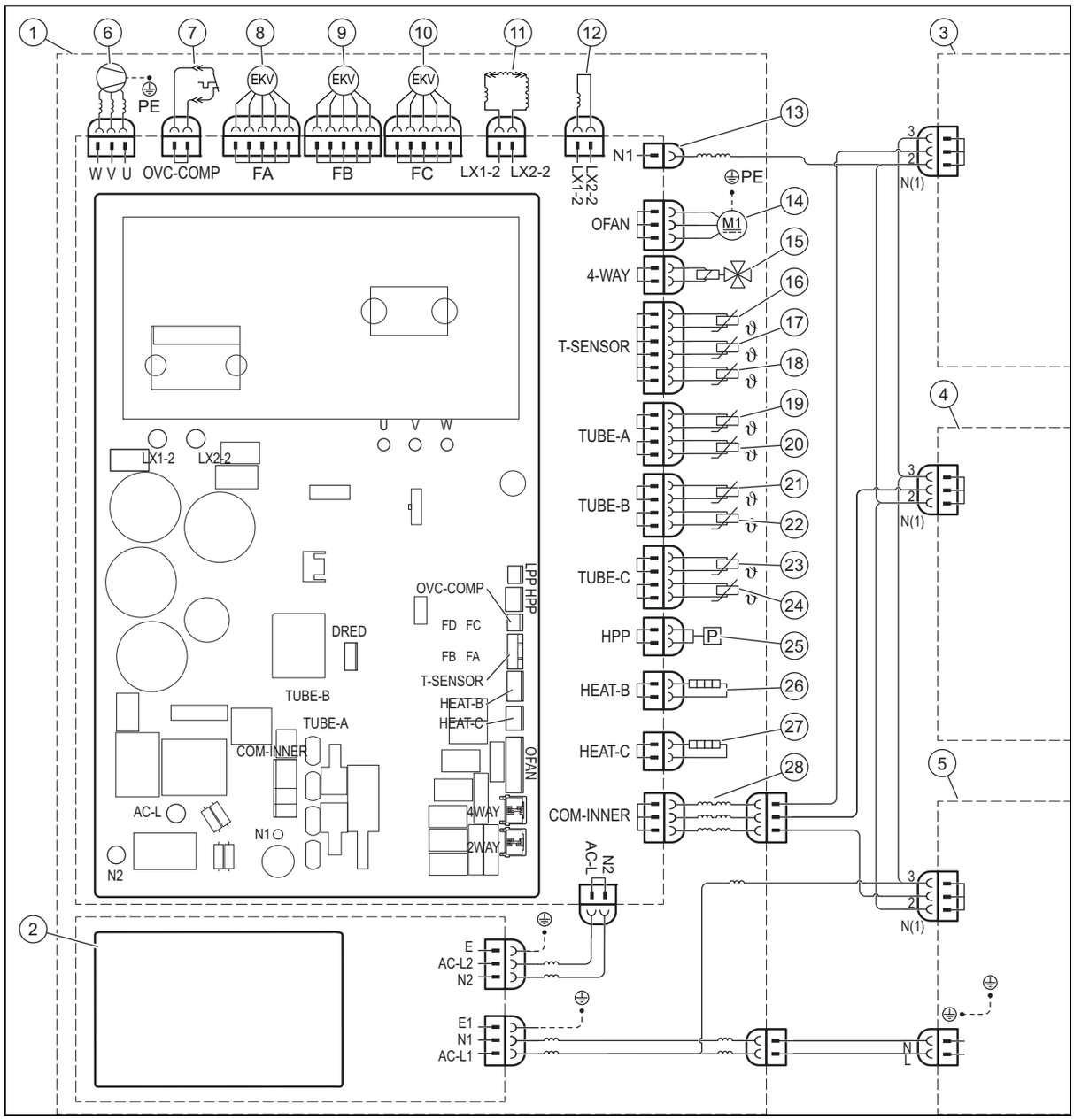
Gültigkeit: VAF5-040W2NO
ODER VAF5-050W2NO



1	Außeneinheit	11	RT1 - Äußerer Umgebungstemperaturfühler (Umgebungssensor) GW15
2	Filter-Leiterplatte	12	RT2 - Außentemperatursensor der Batterie (Batteriesensor) GW20
3	Leiterplatte für die Inneneinheit B	13	RT3 - Temperatursensor der Entladungsgase (Entladungssensor) GW50
4	Leiterplatte für die Inneneinheit A	14	Temperatursensor des Gasventils A
5	Kompressor	15	Temperatursensor des Flüssigkeitsventils A
6	Schutz gegen Kompressorüberlast	16	Temperatursensor des Gasventils B
7	Elektronisches Expansionsventil B	17	Temperatursensor des Flüssigkeitsventils B
8	Elektronisches Expansionsventil A	18	Klemme des Kommunikationskabels zwischen der Innen- und der Außeneinheit
9	Gebläsemotor		
10	4-Wege-Ventil		

F Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

Gültigkeit: VAF5-070W3NO

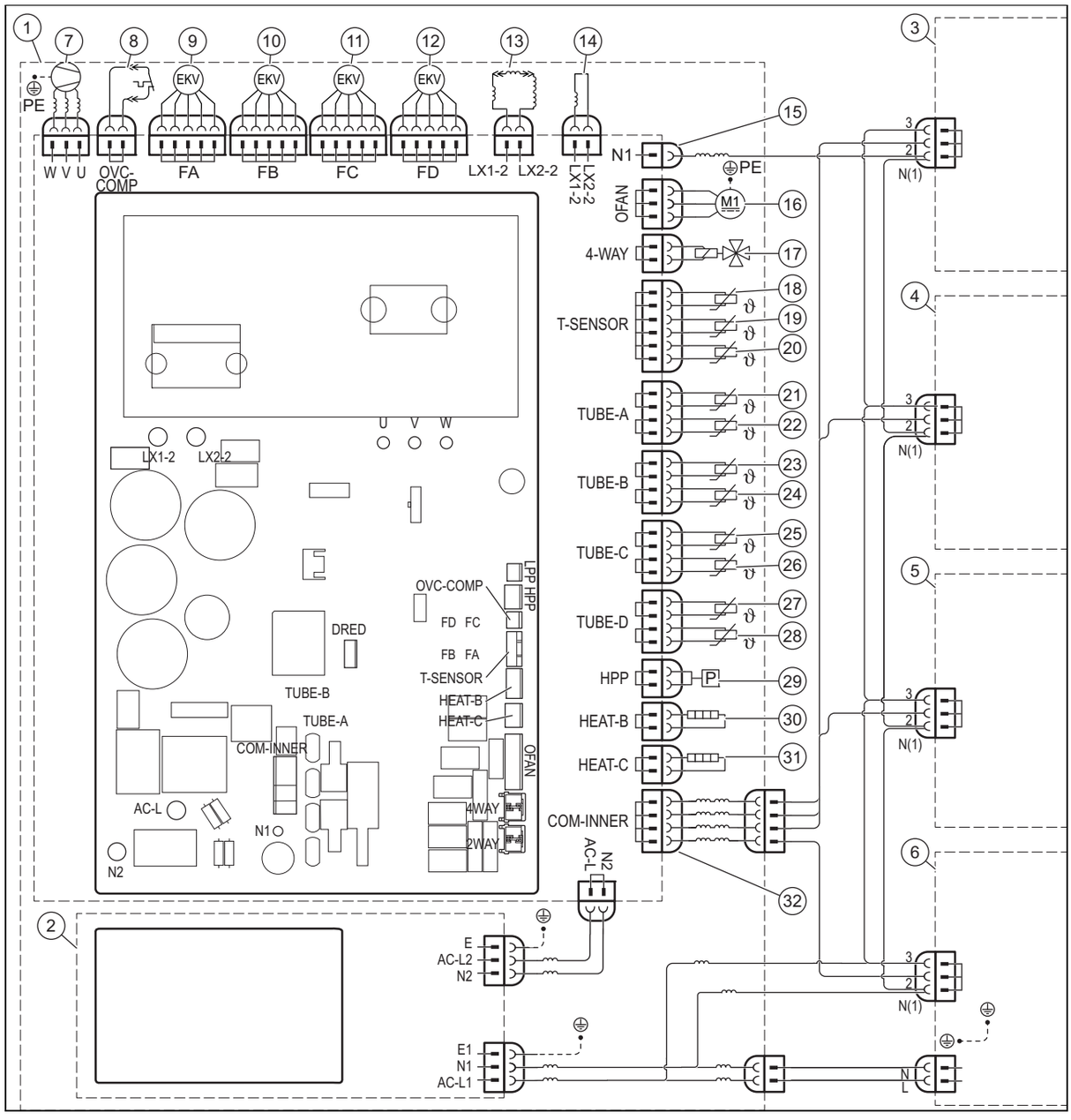


1	Außeneinheit	13	Klemme Nullleiter / live für die Kommunikation
2	Filter-Leiterplatte	14	Gebläsemotor
3	Leiterplatte für die Inneneinheit C	15	4-Wege-Ventil
4	Leiterplatte für die Inneneinheit B	16	RT1 - Äußerer Umgebungstemperaturfühler (Umgebungssensor) GW15
5	Leiterplatte für die Inneneinheit C	17	RT2 - Außentemperatursensor der Batterie (Batteriesensor) GW20
6	Kompressor	18	RT3 - Temperatursensor der Entladungsgase (Entladungssensor) GW50
7	Schutz gegen Kompressorüberlast	19	Temperatursensor des Gasventils A
8	Elektronisches Expansionsventil A	20	Temperatursensor des Flüssigkeitsventils A
9	Elektronisches Expansionsventil B	21	Temperatursensor des Gasventils B
10	Elektronisches Expansionsventil C	22	Temperatursensor des Flüssigkeitsventils B
11	Schnittstelle für das PFC Induktionskabel	23	Temperatursensor des Gasventils C
12	Schnittstelle für das PFC Induktionskabel		

24	Temperatursensor des Flüssigkeitsventils C	27	Elektroheizungs-Klemme des Kompressors
25	Schutz-Klemme für Hochdruck	28	Klemme des Kommunikationskabels zwischen der Innen- und der Außeneinheit
26	Elektroheizungs-Klemme des Gestells		

G Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

Gültigkeit: VAF5-080W4NO



1	Außeneinheit	9	Elektronisches Expansionsventil A
2	Filter-Leiterplatte	10	Elektronisches Expansionsventil B
3	Leiterplatte für die Inneneinheit D	11	Elektronisches Expansionsventil C
4	Leiterplatte für die Inneneinheit C	12	Elektronisches Expansionsventil D
5	Leiterplatte für die Inneneinheit B	13	Schnittstelle für das PFC Induktionskabel
6	Leiterplatte für die Inneneinheit A	14	Schnittstelle für das PFC Induktionskabel
7	Kompressor	15	Klemme Nullleiter / live für die Kommunikation
8	Schutz gegen Kompressorüberlast	16	Gebläsemotor

17 4-Wege-Ventil
18 RT1 - Äußerer Umgebungstemperaturfühler (Umgebungssensor) GW15
19 RT2 - Außentemperatursensor der Batterie (Batteriesensor) GW20
20 RT3 - Temperatursensor der Entladungsgase (Entladungssensor) GW50
21 Gasrohrtemperatur Sensor A
22 Flüssigkeitsrohrtemperatur Sensor A
23 Gasrohrtemperatur Sensor B
24 Flüssigkeitsrohrtemperatur Sensor B
25 Gasrohrtemperatur Sensor C
26 Flüssigkeitsrohrtemperatur Sensor C
27 Gasrohrtemperatur Sensor D
28 Flüssigkeitsrohrtemperatur Sensor D
29 Schutz-Klemme für Hochdruck
30 Elektroheizungs-Klemme des Gestells
31 Elektroheizungs-Klemme des Kompressors
32 Klemme des Kommunikationskabels zwischen der Innen- und der Außeneinheit

H Technische Daten

Technische Daten – Allgemeines

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Stromversorgung	**Spannung**	220-240V	220-240V
	Frequenz	50 Hz	50 Hz
	Phase	1	1
Stromquellenmodus		Außeneinheit	Außeneinheit
Energieverbrauch		35 W	30 W
Schutzgrad		IPX0	IPX0

Technische Daten – Allgemein Kühlbetrieb

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nennkapazität (auf Grundlage der Norm EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Nennfassungsvermögen	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Nenneingangsstrom	0,15 A	0,13 A

Technische Daten – Allgemein Heizbetrieb

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nennfassungsvermögen		4.000 W	4.000 W
Nennfassungsvermögen		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Nenneingangsstrom		0,15 A	0,13 A
Luftdurchfluss	**Turbo-Drehzahl**	700 m³/h	650 m³/h
	Hohe Drehzahl	610 m³/h	560 m³/h
	Mittlere Drehzahl	540 m³/h	520 m³/h
	Geringe Drehzahl	420 m³/h	450 m³/h
Entfeuchtungsvolumen		1,40 l/h	1,40 l/h
Abkühlgeschwindigkeit	**Turbo-Drehzahl**	790 U/min	800 U/min
	Hohe Drehzahl	690 U/min	700 U/min
	Mittlere Drehzahl	610 U/min	650 U/min
	Geringe Drehzahl	480 U/min	560 U/min
Aufheizgeschwindigkeit	**Turbo-Drehzahl**	790 U/min	800 U/min
	Hohe Drehzahl	690 U/min	700 U/min
	Mittlere Drehzahl	610 U/min	650 U/min
	Geringe Drehzahl	480 U/min	580 U/min
Ausgangsleistung des Gebläsemotors		15 W	45 W
Eingangleistung des Gebläsemotors		38 W	30 W
Kondensator Gebläsemotor		1 µF	
Antriebsart des Gebläsemotors		Alternativ	Direkt
Maximalstrom		5 A	5 A
Lärmdruckpegel (auf Grundlage der Norm EN 12102)	**Turbo-Drehzahl**	38 dB(A)	44 dB(A)

Anhang

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Lärmdruckpegel (auf Grundlage der Norm EN 12102)	**Hohe Drehzahl**	35 dB(A)	41 dB(A)
	Mittlere Drehzahl	30 dB(A)	38 dB(A)
	Geringe Drehzahl	26 dB(A)	34 dB(A)
Schallleistungspegel	**Turbo-Drehzahl**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Hohe Drehzahl	49 dB(A)	52 dB(A)
	Mittlere Drehzahl	44 dB(A)	49 dB(A)
	Geringe Drehzahl	40 dB(A)	45 dB(A)
Überdruck für die Entladungsseite erlaubt		4,3 MPa	4,3 MPa
Überdruck für die Saugseite erlaubt		2,5 MPa	2,5 MPa
Durchmesser des Lochs für die Erneuerungsluft			60 mm

Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1 Sigurnost ... 54
1.1 Upozorenja koja se odnose na rukovanje ... 54
1.2 Općeniti sigurnosni zahtjevi ... 54
1.3 Propisi (smjernice, zakoni, norme) ... 55
2 Napomene o dokumentaciji ... 56
2.1 Poštivanje važeće dokumentacije ... 56
2.2 Čuvanje dokumentacije ... 56
2.3 Područje važenja uputa ... 56
3 Opis proizvoda ... 56
3.1 Konstrukcija proizvoda strop/pod ... 56
3.2 Konstrukcija proizvoda kazeta ... 57
3.3 Shema sustava rashladnog sredstva ... 57
3.4 CE oznaka ... 57
3.5 Nacionalni ispitnik znak za Srbiju ... 58
3.6 Informacije o rashladnom sredstvu ... 58
3.7 Ekstremni uvjeti rada ... 58
4 Montaža ... 59
4.1 Provjera opsega isporuke ... 59
4.2 Dimenzije ... 59
4.3 Minimalna udaljenost prilikom instalacije ... 61
4.4 Odaberite mjesto za montažu vanjske jedinice ... 61
4.5 Vješanje proizvoda ... 61
5 Instalacije unutarnje jedinice strop/pod ... 62
5.1 Korištenje montažnog predloška ... 62
5.2 Pričvršćivanje proizvoda ... 62
6 Instalacija unutarnje jedinice kazete ... 62
6.1 Pričvršćivanje proizvoda na strop ... 62
6.2 Montaža zaslona proizvoda ... 63
6.3 Montaža/demontaža rešetke za usis zraka ... 63
7 Hidraulička instalacija ... 63
7.1 Rukovanje s cijevi kondenzata ... 63
7.2 Rukovanje cijevima kondenzata ... 63
7.3 Instalacija cijevi kondenzata ... 64
7.4 Priključite cijevi za rashladno sredstvo. ... 64
7.5 Predviđanje povrata ulja prema kompresoru ... 64
7.6 Ispustite dušik iz unutarnje jedinice. ... 64
8 Električna instalacija ... 65
8.1 Električna instalacija ... 65
8.2 Prekid dovoda struje ... 65
8.3 Spajanje kabelom ... 65
8.4 Električni priključak vanjske jedinice ... 65
8.5 Električni priključak unutarnje jedinice strop/pod ... 65
8.6 Električni priključak unutarnje jedinice kazete ... 66
9 Puštanje u rad ... 66
9.1 Provjera nepropusnosti ... 66
9.2 Uspostava podtlaka u sustavu ... 66
9.3 Puštanje u rad ... 67
9.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije vraćanja rashladnog sredstva ... 67
10 Predaja proizvoda korisniku ... 67
11 Prijava smetnje ... 68
11.1 Nabavka rezervnih dijelova ... 68
12 Inspekcija i održavanje ... 68
12.1 Održavanje ... 68
12.2 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja ... 68
12.3 Održavanja proizvoda ... 68
13 Razgradnja na kraju životnoga vijeka ... 68
14 Recikliranje i zbrinjavanje otpada ... 68
15 Servisna služba za korisnike ... 68
Dodatak ... 69
A Prepoznavanje i uklanjanje smetnji ... 69
B Električni plan za spajanje vanjske jedinice s unutarnjom. ... 70
C Električni plan unutarnje jedinice strop/pod ... 71
D Električni plan unutarnje jedinice kazete ... 72
E Električni plan vanjske jedinice ... 73
F Električni plan vanjske jedinice ... 74
G Električni plan vanjske jedinice ... 75
H Tehnički podatci ... 76

1 Sigurnost

1.1 Upozorenja koja se odnose na rukovanje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

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

Znakovi upozorenja i signalne riječi

Opasnost!
Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda

Opasnost!
Opasnost po život od strujnog udara

Upozorenje!
Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda

Oprez!
Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

1.2 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.2.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

- Montaža
- Demontaža
- Instalacija
- Puštanje u rad
- Inspekcija i održavanje
- Popravak
- Stavljanje izvan pogona

► Postupajte u skladu sa stanjem tehnike.

1.2.2 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.

1.2.3 Opasnost po život zbog vatre

U proizvodu se koristi rashladno sredstvo niske zapaljivosti (sigurnosna grupa A2).

► Izbjegavajte otvoreni plamen u blizini proizvoda.

► U blizini proizvoda ne koristite zapaljive tvari, posebice zapaljive sprejeve i plinove.

1.2.4 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 (elektronska sklopka s otvorom kontakta od barem 3 mm, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).

► Osigurajte od ponovnog uključivanja.

► Provjerite nepostojanje napona.

1.2.5 Opasnost od opeklina i oparina uslijed vrućih sastavnih dijelova

► Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada se rashlade.

1.2.6 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.

1.2.7 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda

► Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

1.2.8 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

► Koristite propisni alat.

1.2.9 Opasnost od ozljeda prilikom rastavljanja panela proizvoda.

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

- Kako se ne bi porezali, nosite zaštitne rukavice.

1.2.10 Opasnost od opeklina odn. smrzavanja zbog rashladnog sredstva

Prilikom rukovanja s rashladnim sredstvom postoji opasnost od opeklina i smrzavanja.

- Zbog toga prije rada obavezno stavite 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

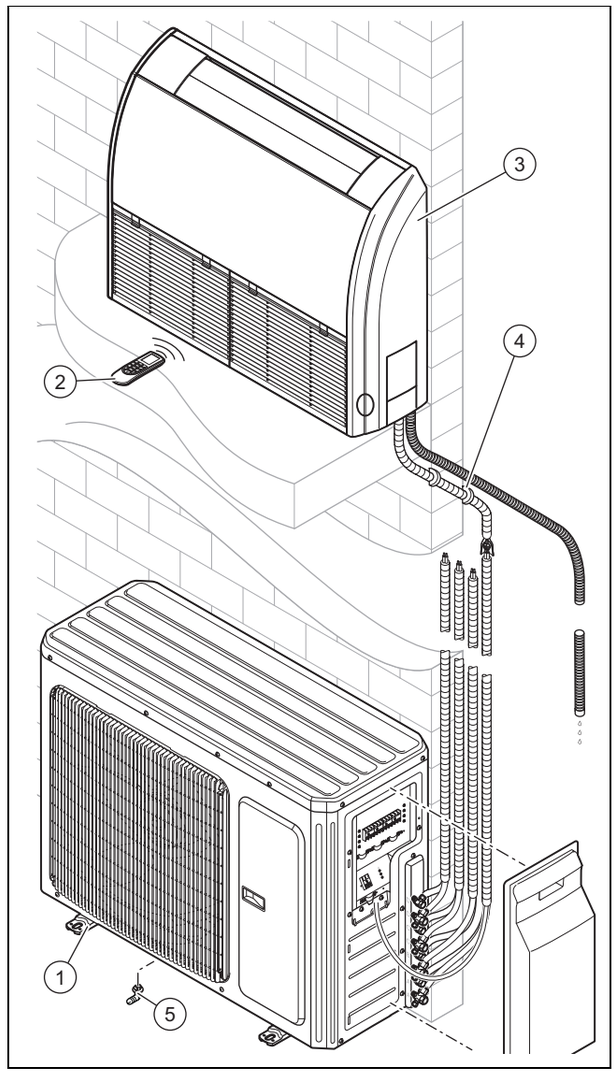
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Unutarnja jedinica VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Unutarnja jedinica VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Vanjska jedinica VAF8-040W2NO	0010022657
Vanjska jedinica VAF8-050W2NO	0010022658
Vanjska jedinica VAF8-070W3NO	0010022659
Vanjska jedinica VAF8-080W4NO	0010022660
Vanjska jedinica VAF5-040W2NO	0010022668
Vanjska jedinica VAF5-050W2NO	0010022669
Vanjska jedinica VAF5-070W3NO	0010022670
Vanjska jedinica VAF5-080W4NO	0010022671

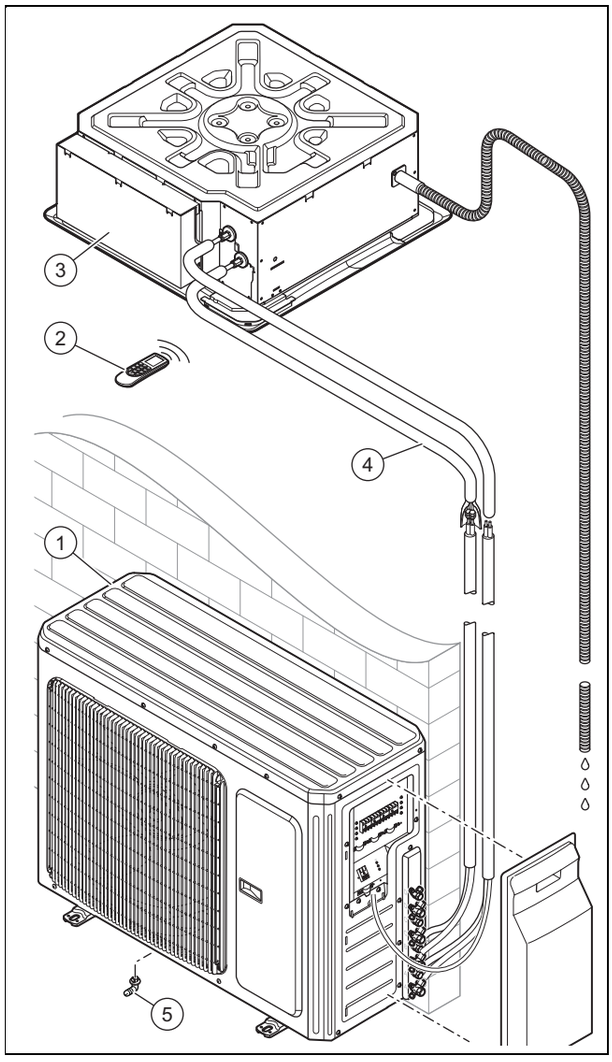
3 Opis proizvoda

3.1 Konstrukcija proizvoda strop/pod



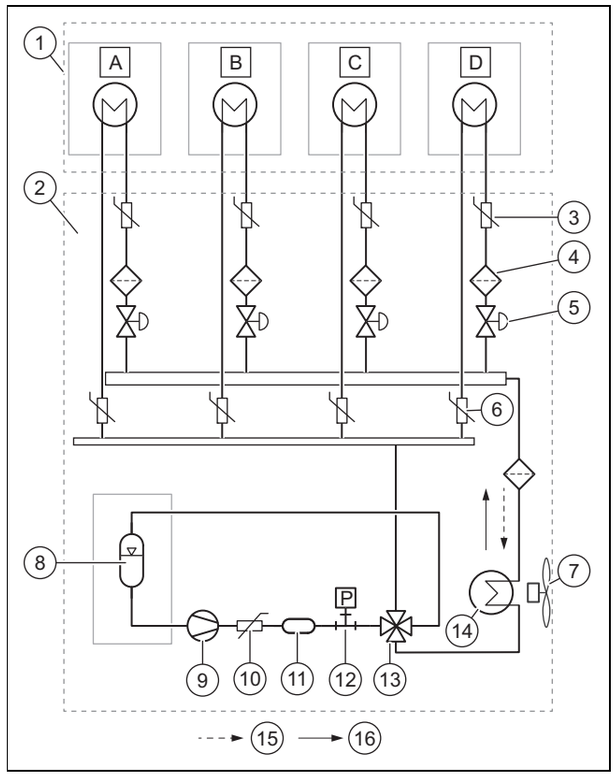
1	Vanjska jedinica	4	Priključci i ocjevljenja
2	Daljinsko upravljanje	5	Drenažna cijev za kondenzate
3	Unutarnja jedinica strop/pod		

3.2 Konstrukcija proizvoda kazeta



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

3.3 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

3.4 CE oznaka

CE-oznakom je dokumentirano da proizvodi sukladno tipskoj pločici ispunjavaju osnovne zahtjeve važećih smjernica.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

3.5 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.

3.6 Informacije o rashladnom sredstvu

3.6.1 Informacije o zaštiti okoliša

Napomena

jedinica sadrži fluorirane pogonske kućne plinove.

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

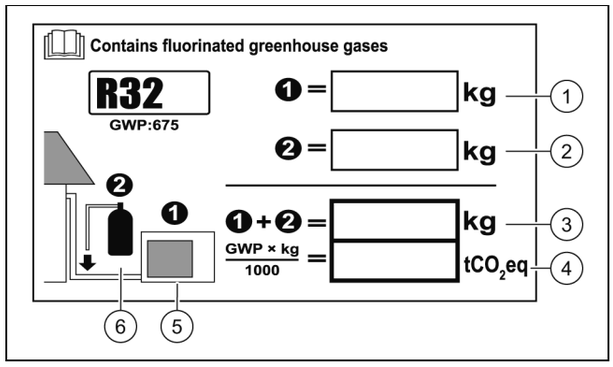
Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

Dodatno punjenje rashladnog sredstva

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

- ► Ispunite naljepnicu priloženu jedinici i navedite tvorničku količinu punjenje rashladnog sredstva (pogledajte tipsku pločicu), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva kao i ukupnu količinu punjenja.
- ► Postavite ovu naljepnicu pored tipske pločice jedinice.

3.6.2 Na etiketi ispunite stanje rashladnog sredstva



1 Tvorničku količinu rashladnog sredstva jedinice vidi na tipskoj pločici jedinice.

2 Dodatna količina rashladnog sredstva (napunjeno na licu mjesta).

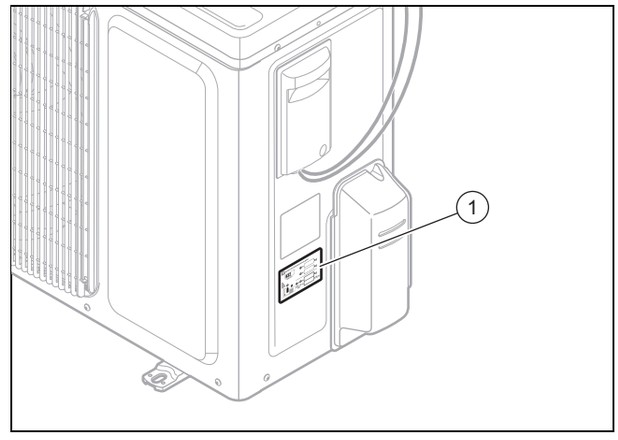
3 Ukupna količina rashladnog sredstva.

4 Emisija pogonskih kućnih plinova ukupne količine rashladnog sredstva kao ekvivalent CO2 (zaokruženo na 2 decimale).

5 Vanjska jedinica.

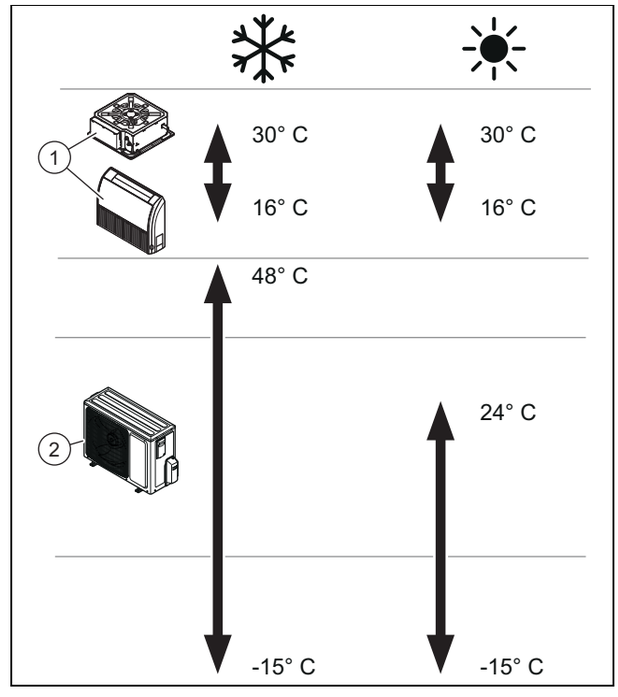
6 Boca rashladnog sredstva i ključ za punjenje.

3.6.3 Nalijepite etiketu sa stanjem rashladnog sredstva



- ► Kad instalater pravilno napiše podatke na etiketu (1) tintom koja se ne briše, mora ju nalijepiti na desnu stranu vanjske jedinice, kao što je prikazano na slici.

3.7 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.

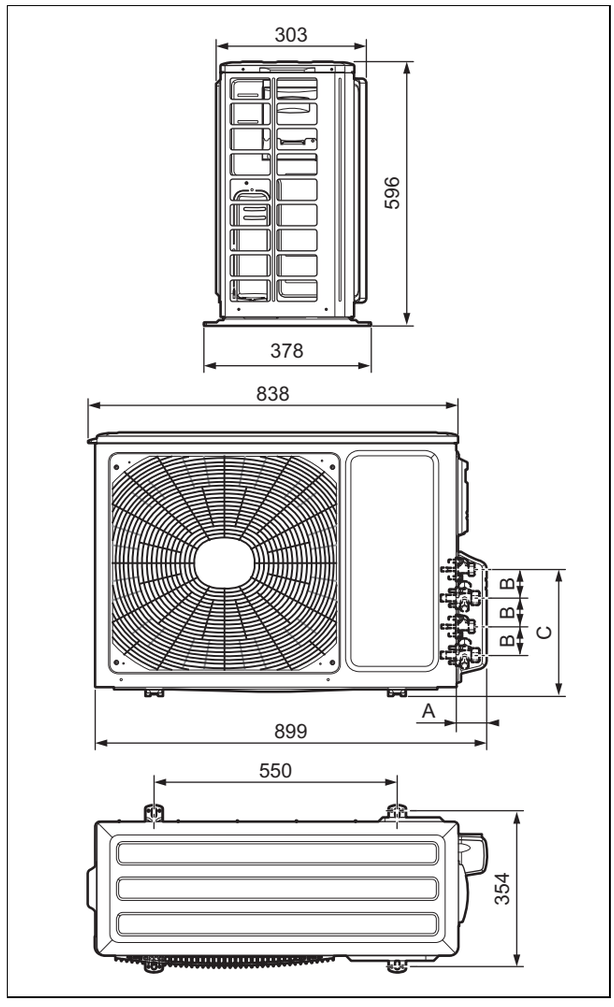
Područje važenja: VAI8/5-035 FMNI
ILI VAI8/5-035 KMNI

Broj	Opis
1	Unutarnja jedinica
1	Daljinsko upravljanje
1	Zidni držač daljinskog upravljanja
2	Vijci za nosač daljinskog upravljanja
2	Baterije AAA
2	Matice
1	Vrećica s elementima
1	Izolacija za cijevi

4.2 Dimenzije

4.2.1 Dimenzije vanjske jedinice

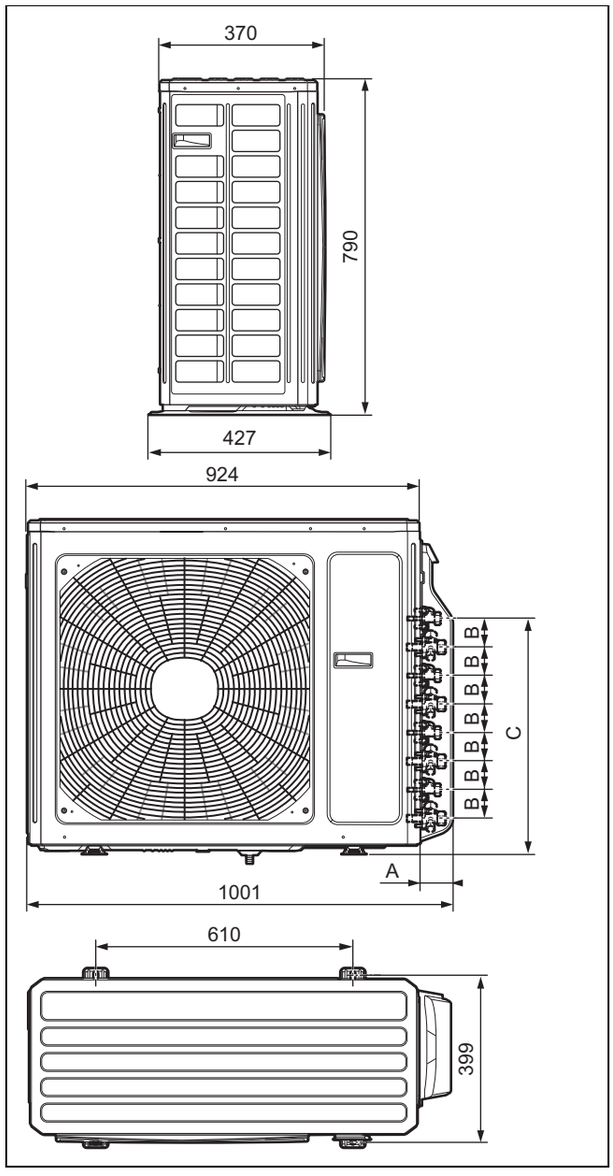
Područje važenja: VAF8-040W2NO
ILI VAF8-050W2NO
ILI VAF5-040W2NO
ILI VAF5-050W2NO



Dimenzije

	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Područje važenja: VAF5-070W3NO
ILI VAF5-080W4NO
ILI VAF8-070W3NO
ILI VAF8-080W4NO

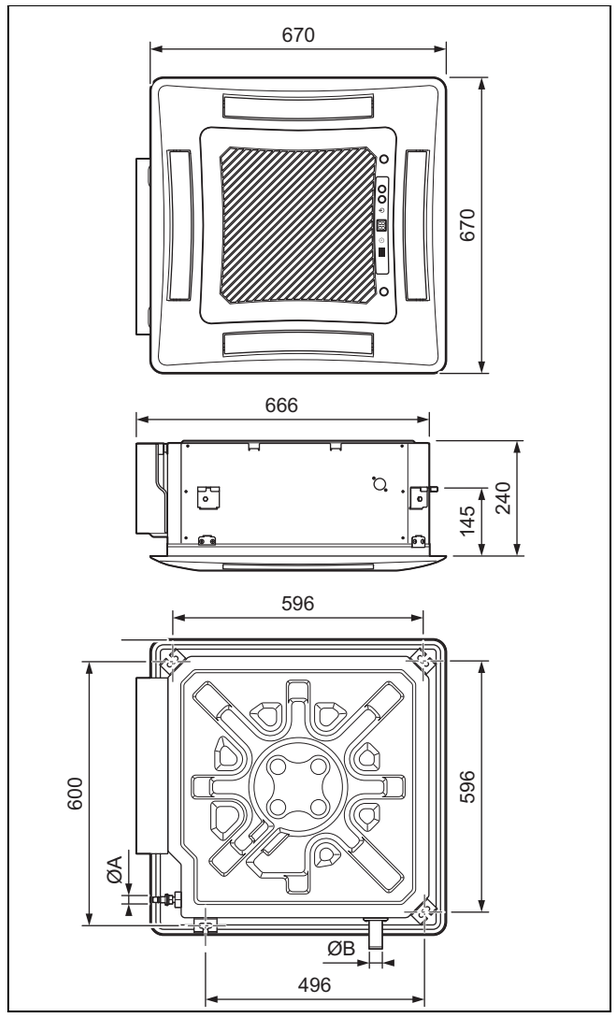


Dimenzije

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Dimenzije unutarnje jedinice

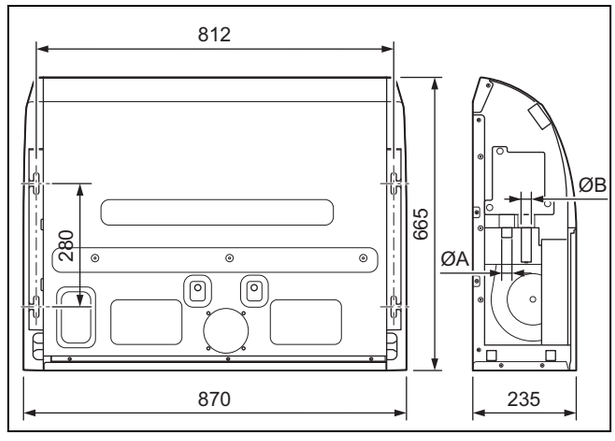
Područje važenja: VAI8/5-035 KMNI



Dimenzije

A: Vanjski promjer cijevi za tekućinu	1/4"
A: Vanjski promjer plinske cijevi	3/8"
B: Vanjski promjer drenažnog voda	26 mm

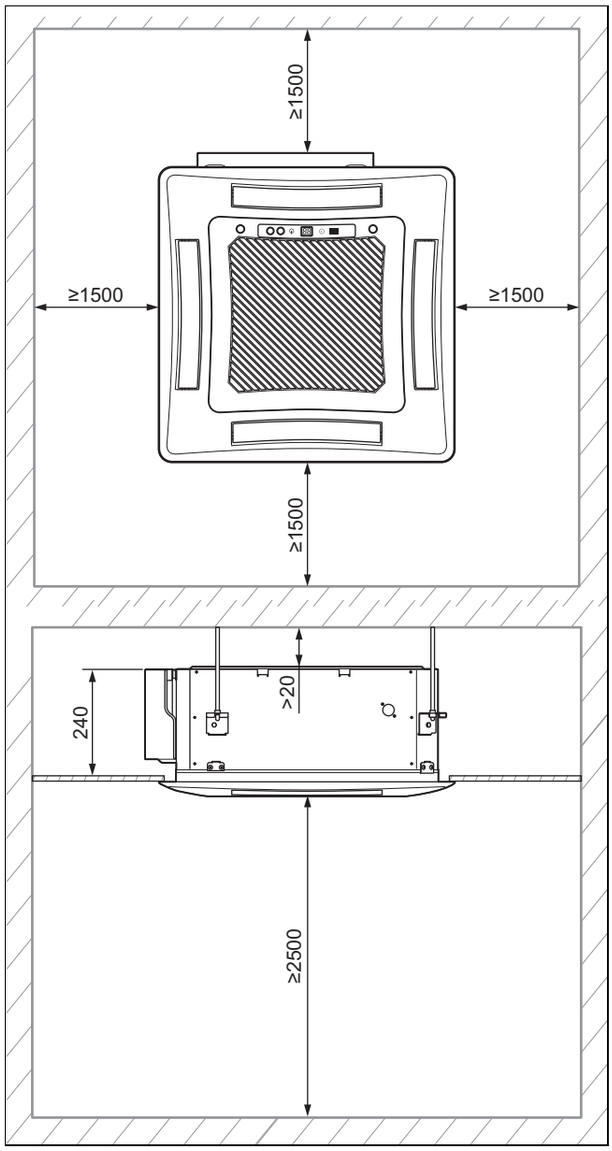
Područje važenja: VAI8/5-035 FMNI



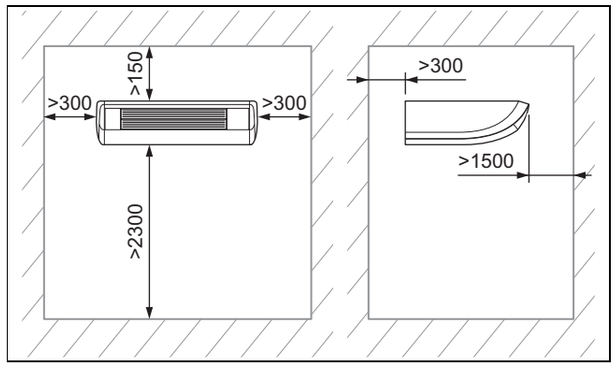
Dimenzije

A: Vanjski promjer cijevi za tekućinu	1/4"
A: Vanjski promjer plinske cijevi	1/2"
B: Vanjski promjer drenažnog voda	31 mm

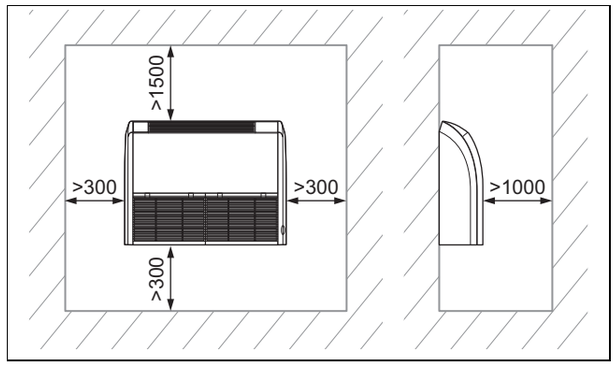
4.3 Minimalna udaljenost prilikom instalacije



► Instalirajte i pozicionirajte pravilno proizvod za ugradnju na stropu i pritom vodite računa o minimalnim udaljenostima navedenim na planu.



► Instalirajte i pozicionirajte pravilno proizvod za ugradnju na stropu i pritom vodite računa o minimalnim udaljenostima navedenim na planu.



► Instalirajte i pozicionirajte pravilno proizvod za ugradnju na podu i pritom vodite računa o minimalnim udaljenostima navedenim na planu.

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 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.

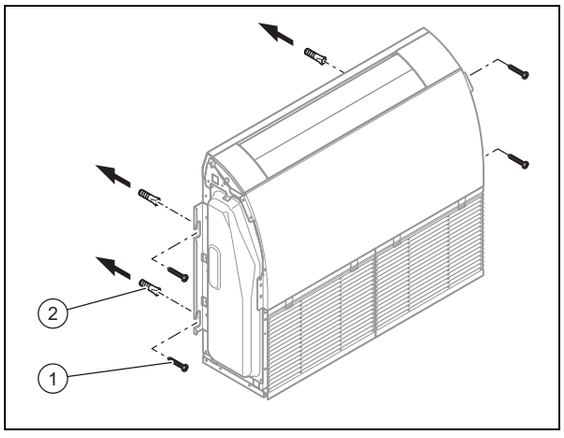
5 Instalacije unutarnje jedinice strop/pod

5.1 Korištenje montažnog predloška

► Koristite montažni predložak kako biste odredili mjesta na kojima trebate izbušiti rupe i napraviti otvore.

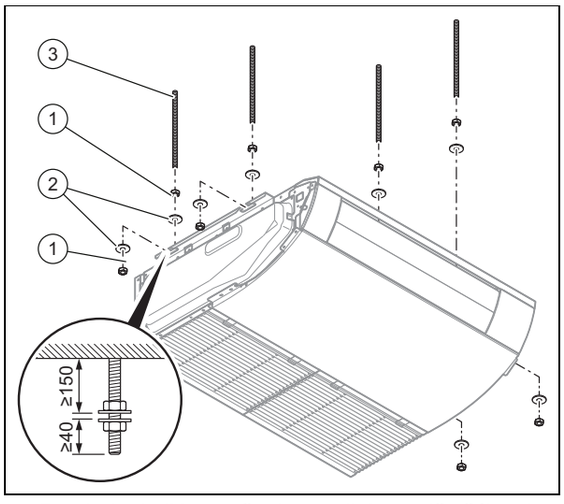
5.2 Pričvršćivanje proizvoda

1. Kako biste izbjegli onečišćenje filtra zraka, nemojte proizvod instalirati na jako prašnjavom mjestu.
2. Demontirajte plašt proizvoda.
3. Provjerite dovoljnu nosivost zida odn. stropa kako bi mogao nositi težinu proizvoda.
   – Neto težina: 25 kg
4. **Alternativa – Pričvršćivanje na zid:**



► Provjerite je li isporučeni materijal za pričvršćivanje prikladan za zid.

5. **Alternativa – Pričvršćivanje na strop:**



► Provjerite je li isporučeni materijal za pričvršćivanje prikladan za strop.

6. Označite 4 pričvsne točke na nosivoj površini .
   – Vodite računa da crijevo za odvod kondenzata ima blagi nagib kako bi kondenzat mogao bez problema otjecati.

Uvjeti: Nije dovoljna nosivost nosive površine

► Osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti. U tu svrhu koristite npr. jednostruke oslonce ili ispust na zidu.

6 Instalacija unutarnje jedinice kazete

6.1 Pričvršćivanje proizvoda na strop

Korištenje montažnog predloška (Ovlašteni serviser)

1. Koristite montažni predložak kako biste odredili mjesta na kojima trebate izbušiti rupe i napraviti otvore.

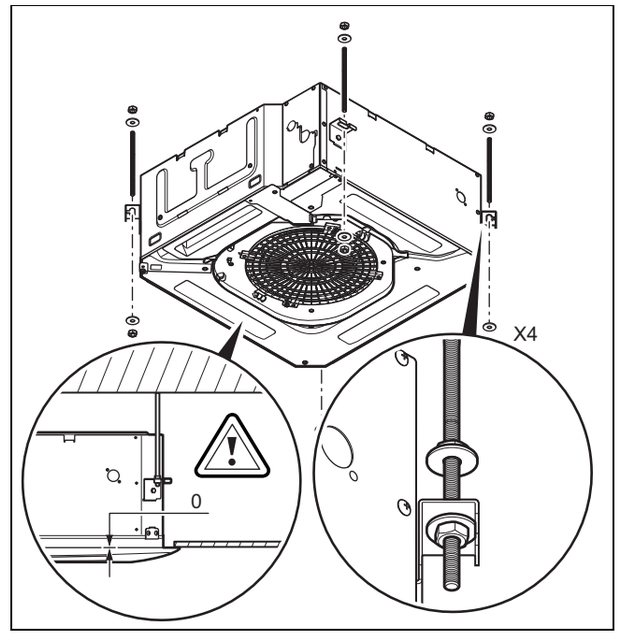
Opasnost!

Opasnost od materijalnih oštećena i neispravne funkcije!

Ako je kazeta instalirana u prašnjavom okolišu, onda može doći do neispravne funkcije i oštećenja proizvoda. Nečisti filtar zraka smanjuje snagu proizvoda.

► Kako biste izbjegli onečišćenje filtra zraka, nemojte proizvod instalirati na jako prašnjavom mjestu.

2. Provjerite nosivost stropa.
3. Vodite računa o ukupnoj težini proizvoda.
   – : 20 kg
4. Koristite samo materijal za pričvršćivanje koji je dopušten za strop.
5. Po potrebi osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti.
6. Izrežite četverokut na spuštenom stropu. Proizvod je smješten u sredinu izreza.



Opasnost!

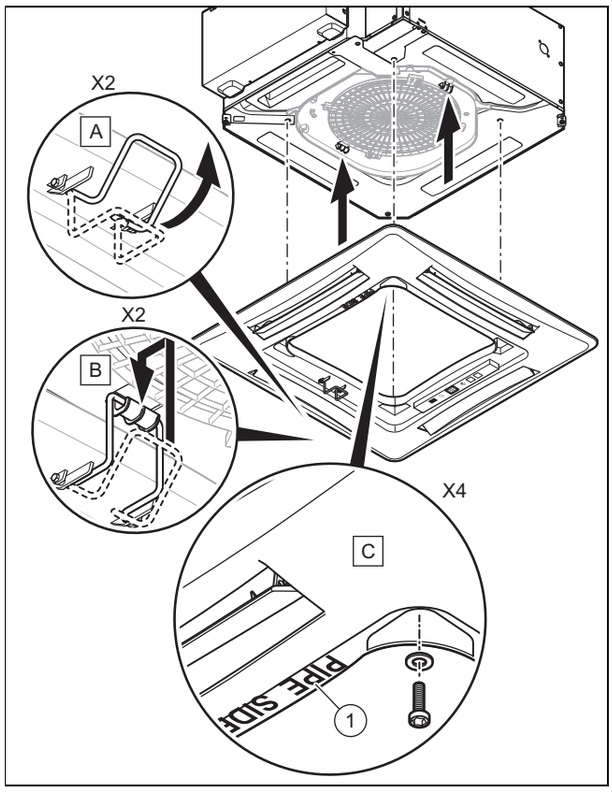
Opasnost od materijalnih oštećena i neispravne funkcije!

Ako unutarnja jedinica kazeta nije vodoravno centrirana, onda može doći do neispravne funkcije i oštećenja proizvoda. Postoji opasnost od prelijevanja posude za kondenzat.

► Instalirajte unutarnju jedinicu kazetu vodoravno pomoću libele.

7. Objesite proizvod kako je opisano.
8. Ručno podešavanje prostora između kasete jedinice i spuštenog stropa.

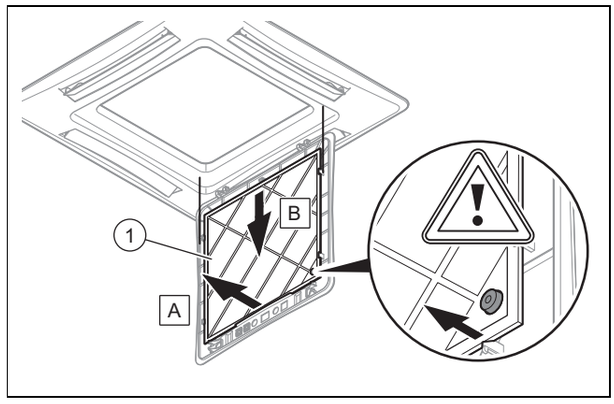
6.2 Montaža zaslona proizvoda



1. Panele postavite ispod kućišta kazete tako da se oznake pipe side **(1)** nalaze na odgovarajućim priključcima jedinice.
2. Stavite panele u položaj i objesite obije kuke na stranama ventilatorske jedinice.
3. Pričvrstite panele pomoću 4 imbus vijka u otvore u kutovima srednjeg otvora na kućištu kazete, kao što je prikazano na slici.
4. Podesite panele i pričvrstite vijke sve dok se jačina brtvenog materijala između panela i unutarnje jedinice ne smanji na između 50 i 80 mm.

6.3 Montaža/demontaža rešetke za usis zraka

1. Objesite rešetku za usis zraka na vezice sa zaslona.
2. Šarke postavite tako da se uglave u zaslon proizvoda.



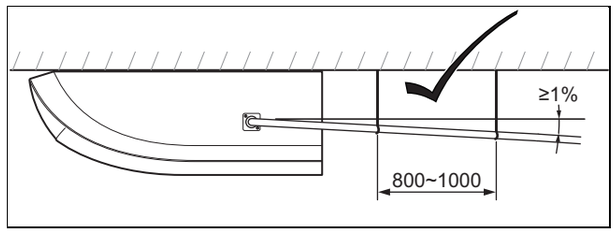
3. Za otvaranje i otpuštanje zaslona kazete pritisnite gumbe **(1)** na stranama displeja panelne jedinice **(2)**.

7 Hidraulička instalacija

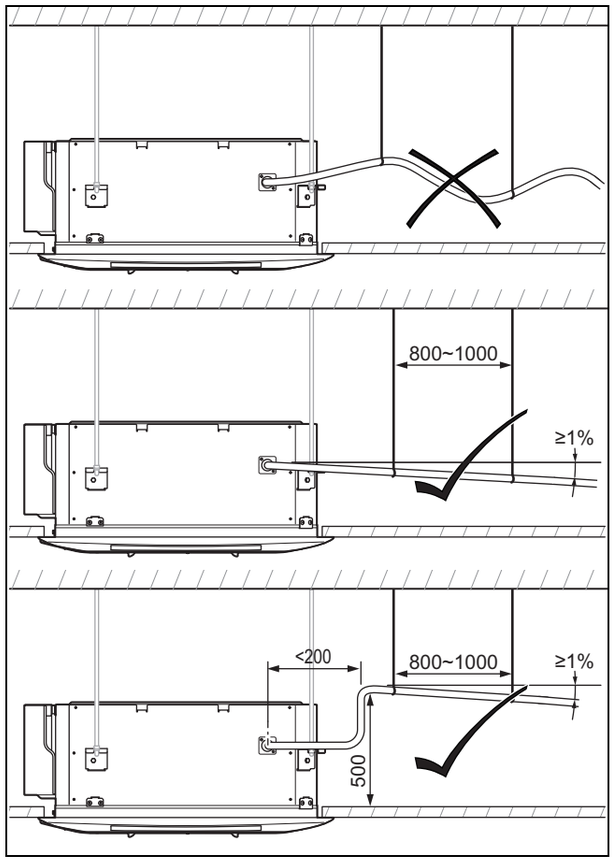
7.1 Rukovanje s cijevi kondenzata

► 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 slobodni kraj nije ostavljen u blizini izvora neugodnih mirisa, kako oni ne bi mogli prodrijeti u prostoriju.

7.2 Rukovanje cijevima kondenzata



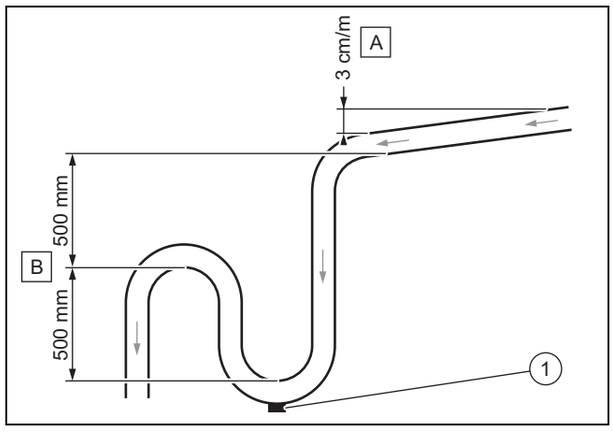
Postavljanje cijevi kondenzata od unutarnje jedinice strop/pod.



Postavljanje cijevi kondenzata od unutarnje jedinice kazete.

7.3 Instalacija cijevi kondenzata

► Pridržavajte se razmaka i nagiba kako bi kondenzat propisno istjecao na izlazu proizvoda.



► Pridržavajte se minimalnog nagiba **(A)** kako biste osigurali odvod kondenzata.
► Instalirajte prikladan odvodni sustav **(B)**, kako biste izbjegli stvaranje mirisa.
► Postavite čepove za pražnjenje **(1)** na dno hvatača kondenzata. Pobrinite se da se čep može brzo demontirati.
► Pravilno pozicionirajte ispusnu cijev, tako da ne nastaje mehanički napon na priključku odvoda proizvoda.

7.4 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 prekrite izolacijskom trakom moguće točke odvajanja izolacije ili izolirajte nezaštićene cijevi za rashladno tehnikom odgovarajućim materijalom koji se koristi u rashladnoj tehnologiji.
► Kod jedinice strop/pod promjer cijevi za rashladno sredstvo iznosi 1/4" i 1/2", dok je promjer kod vanjske jedinice s 7 i 8 kW 1/4" i 3/8”. Za lakši priključak za vanjske jedinice od 7 i 8 kW priložen je za adapter za priključak cijevi s 1/2" na 3/8”.

7.5 Predviđanje povrata ulja prema kompresoru

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

► Pozicionirajte unutarnju jedinicu iznad vanjske.
► Montirajte usisnu cijev (najdeblju) s nagibom prema kompresoru.

Kod visine iznad 7,5 m:

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

7.6 Ispustite dušik iz unutarnje jedinice.

1. Na stražnjoj strani unutarnje jedinice nalaze se dvije bakrene cijevi s plastičnim završnim komadima. Širi kraj označava punjenje molekularnog vodika 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.

8 Električna instalacija

8.1 Električna instalacija

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 dovedite u beznaponsko stanje i uređaja za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurači ili energetske sklopke).
- ► Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ► Pričekajte barem 3 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.

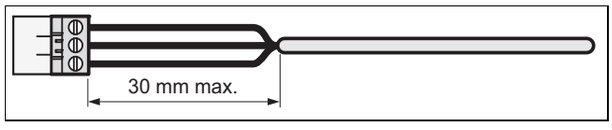
- ► Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.

8.2 Prekid dovoda struje

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

8.3 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.

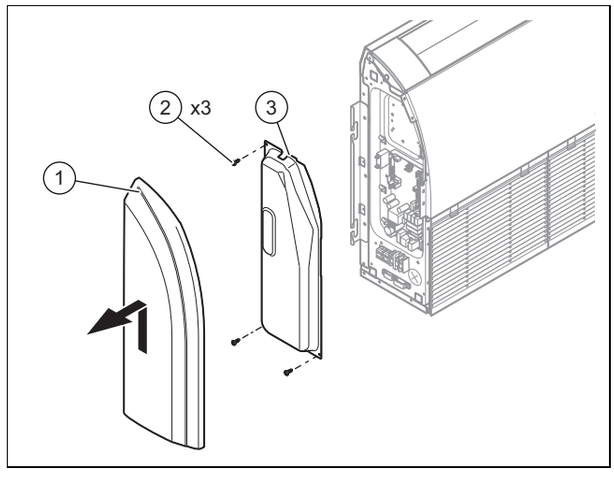
8.4 Električni priključak vanjske jedinice

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

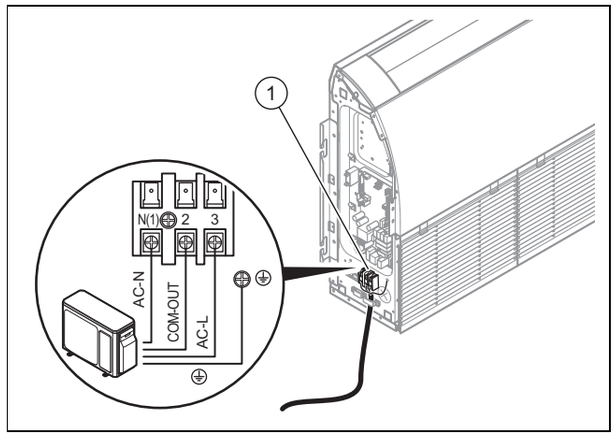
Napomena
Opasnost od neispravne funkcije i smetnji uslijed kratkog spoja. Pomoću izolacijske trake izolirajte pojedinačne neiskorištene žice kabela li osigurajte ih od kontakta s dijelovima koji su pod naponom.

3. Osigurajte instalirani kabel pomoću odgovarajuće naprave vanjske jedinice.
4. Osigurajte pravilno pričvršćivanje i spoj kabela.
5. Montirajte zaštitni zaklopac ožičenja.

8.5 Električni priključak unutarnje jedinice strop/pod

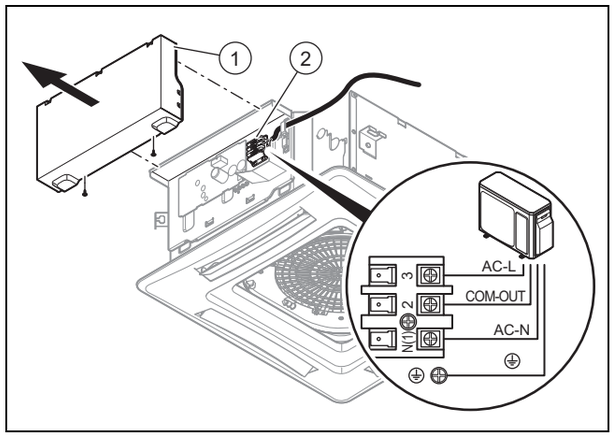


1. Popustite zaklopke **(1)** i popustite vijke **(2)** na poklopcu kontrolne kutije **(3)**.



2. Priključite vod sukladno električnom planu na priključnoj stezaljci **(1)** .

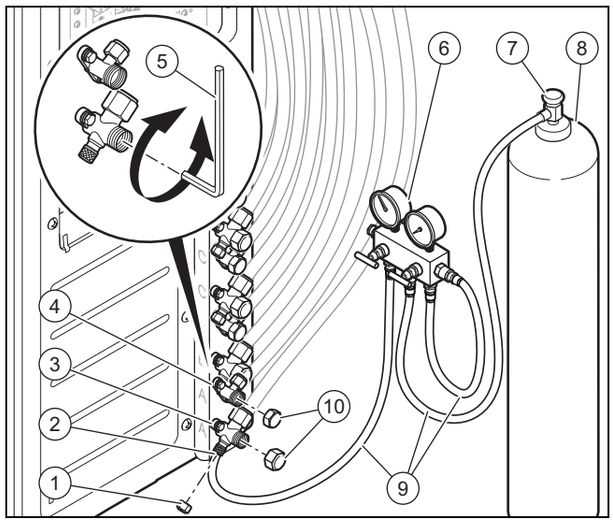
8.6 Električni priključak unutarnje jedinice kazete



1. Kako biste došli do kontrolne kutije, popustite i izvadite rešetku sa čeone zavjese kazete.
2. Popustite vijke poklopca kontrolne kutije **(1)** i na kraju ga skinite.
3. Priključite vod sukladno električnom planu na priključnoj stezaljci **(2)**.
4. Osigurajte pravilno pričvršćivanje i spoj kabela.
5. Postavite zaklopac ožičenja.

9 Puštanje u rad

9.1 Provjera nepropusnosti



1. Vodite računa da prije početka radova stavite zaštitne rukavice za rukovanje rashladnim sredstvom.
2. Otpustite kape **(1)** **(10)** i priključite manometar **(6)** na troputni ventil **(3)** usisne cijevi **(2)** .
3. Priključite bocu dušika **(8)** na strani visokog tlaka manometra**(6)**.
4. Otvorite zaporni ventil boce dušika, podesite reduktor tlaka **(7)** i nakon toga otvorite zaporne ventile manometra.
5. Provjerite nepropusnost svih priključaka i spojeva crijeva **(9)** .
6. Zatvorite sve ventile manometra i uklonite bocu dušika.
7. Polaganim otvaranjem slavine za zatvaranje manometra smanjite tlak sustava.
8. Ako utvrdite propusnosti, popravite ih i ponovno provedite provjeru.

Napomena

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

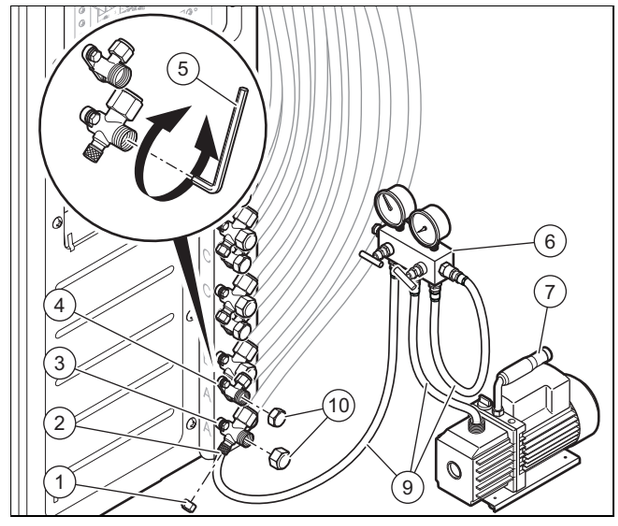
Sustavi s manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => nije nužna redovita provjera.

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

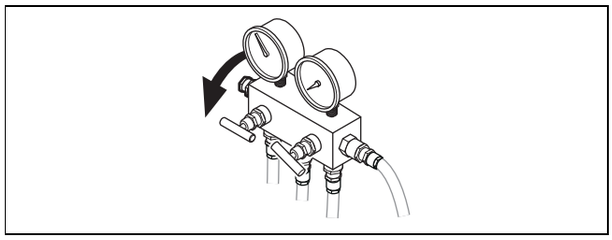
Sustavi s 74,07 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u šest mjeseci.

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

9.2 Uspostava podtlaka u sustavu

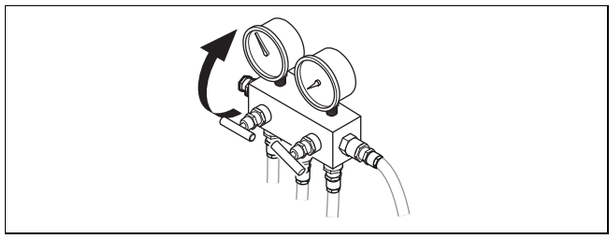


1. Priključite manometar **(6)** na troputni ventil **(3)** plinske cijevi.
2. Priključite podtlačnu crpku **(7)** na strani niskog tlaka manometra.
3. Uvjerite se da su slavine za zatvaranje manometra zatvorene.
4. Uključite podtlačnu crpku i otvorite slavinu za zatvaranje manometra, "Low" ventil manometra i slavinu za zatvaranje plina.
5. Uvjerite se da je "High" ventil zatvoren.
6. Uključite vakuumsku crpku na minimalno 30 minuta (ovisno o veličini sustava), kako bi se moglo provesti pražnjenje.
7. Provjerite mjernu iglu niskotlačnog manometra: treba prikazivati -0,1 MPa (-76 cmHg).



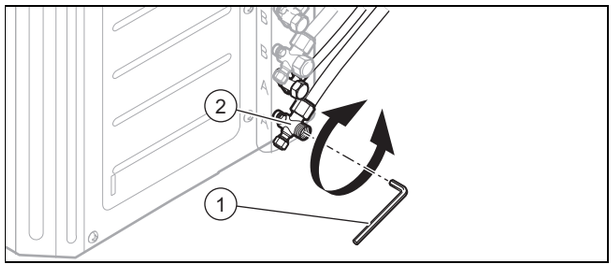
8. Priključite “Low” ventil manometra i podtlačni ventil.
9. Provjerite mjernu iglu manometra nakon otprilike10-15 minuta, pritom tlak ne smije porasti. Ako tlak poraste, prisutne su propusnosti u sustavu. Ponovite postupak opisan u odlomku Provjera propuštanja (→ stranica 66).

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

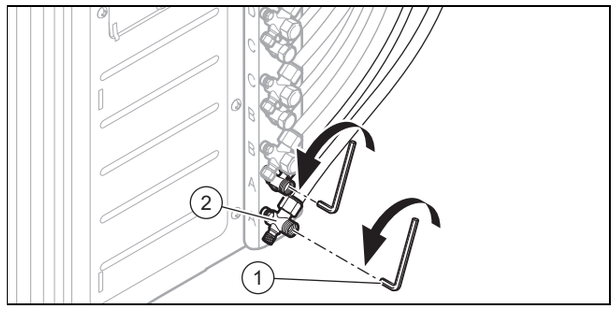


10. Uvjerite se da je slavina za zatvaranje manometra zatvorena.

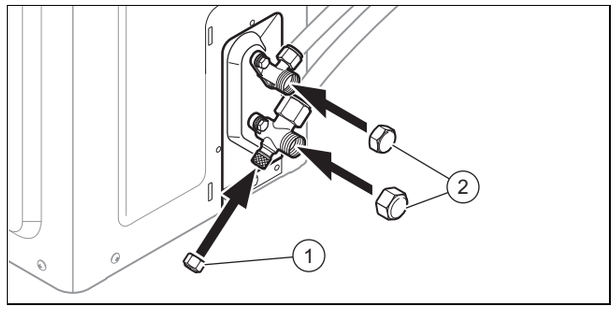
9.3 Puštanje u rad



1. Otvorite troputni ventil **(2)** okretanjem imbus ključem **(1)** za 90º stupnjeva suprotno od smjera kazaljke na satu i zatvorite nakon 6 sekundi. Pritom se sustav puni rashladnim sredstvom.
2. Ponovno provjerite nepropusnost sustava.
   – Ako nije propustan, nastavite s radom.
3. Uklonite kombinirani mjerni uređaj sa spojnim crijevima ključa za održavanje.
4. Otvorite dvoputni i troputni ventil **(2)** okretanjem imbus ključem **(1)** suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok lagano ne osjetite graničnik.



5. Zatvorite otvor za održavanje i dvoputni i troputni ventil pomoću odgovarajućih zaštitnih čepova.



6. Uvjerite se da su svi servisni ventili, koji su priključeni na unutarnjim jedinicama, otvoreni i da su nepriključeni ventili pravilno zatvoreni.
7. Priključite uređaj i uključite ga na kratko kako biste provjerili pravilnu funkciju (za ostale informacije pogledajte priručnik za operatera).
8. Ponovite postupak u svim krugovima sustava.

9.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije vraćanja rashladnog sredstva

1. Proizvod pustite u rad pri temperaturi okoliša ispod 16º C.
2. Nakon 5 minuta podesite temperaturu jedinice na 16º 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.

10 Predaja proizvoda korisniku

- ► Nakon završetka instalacije pokažite korisniku položaj i funkciju sigurnosnih naprava.
- ► Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- ► Korisnika postrojenja informirajte o nužnosti održavanja proizvoda u propisanim intervalima.
- ► Ako su Vam u radu više od jedne unutarnje jedinice, onda programirajte isti način rada (grijanje ili hlađenje). U suprotnom dolazi do suprotnosti načina rada i na jedinici se prikazuje dojava greške.

11 Prijava smetnje

11.1 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.

12 Inspekcija i održavanje

12.1 Održavanje

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

12.2 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.

12.3 Održavanja proizvoda

Jednom mjesečno

► Provjerite čistoću filtra zraka.
  – Očistite filtar vodom ili usisavačem.

Svakih šest mjeseci

► Demontirajte plašt 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 niša ne ometa pravilnu odvodnju vode.

13 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

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

14 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

► Zbrinjavanje ambalaže prepustite stručnom instalateru koji je instalirao uređaj.

Ako je proizvod obilježen sljedećom oznakom:

► U tom slučaju nemojte odlagati proizvod u kućni otpad.
► Umjesto toga predajte proizvod na mjestu za skupljanje električnih i elektroničkih starih uređaja.

Ako proizvod sadrži baterije označene ovim znakom, onda baterije mogu sadržati supstance štetne po zdravlje ili okoliš.

► U tom slučaju odložite baterije na mjestu za skupljanje baterija.

Područje važenja: Hrvatska

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Servisna služba za korisnike

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

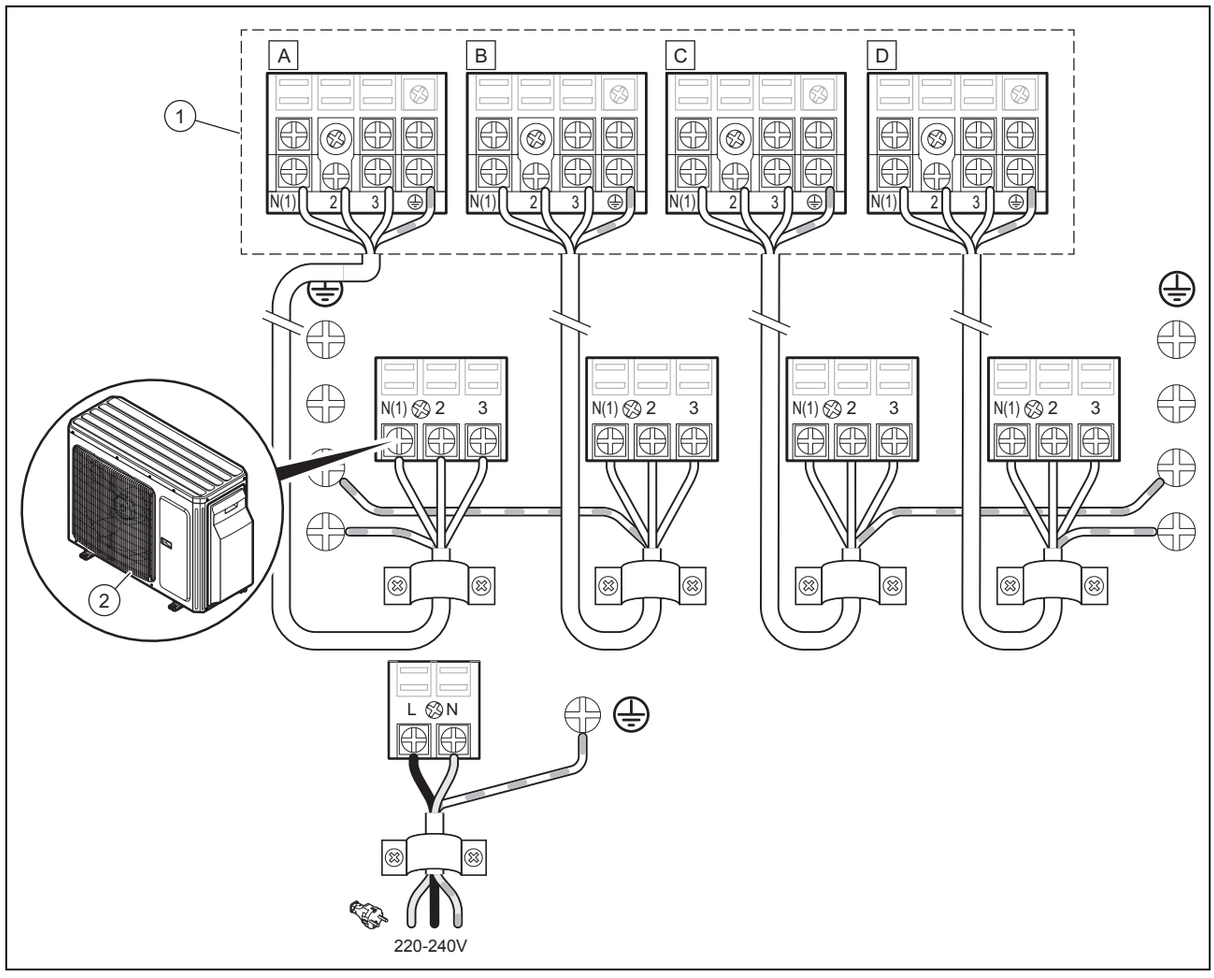
Dodatak

A Prepoznavanje i uklanjanje smetnji

SMETNJE	MOGUĆI UZROCI	RJEŠENJA
Nakon uključenja 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 mreni 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 uključenja 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.
NEDOVOLJNO DJELOVANJE HLAĐENJA ILI GRIJANJA		
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 filtar zaprljan i po potrebi ga očistite.
Jedinica u radu grijanja izbacuje hladni zrak.	Neispravna funkcija četveroputnog preklopnog ventila.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Vodoravna lamela ne može se podesiti.	Neispravna funkcija vodoravne lamele.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora unutarnje jedinice ne funkcionira.	Neispravna funkcija motora ventilatora unutarnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora vanjske jedinice ne funkcionira.	Neispravna funkcija motora ventilatora vanjske jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Kompresor ne funkcionira.	Neispravna funkcija kompresora. Termostat je isključio kompresor.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
VODA CURI IZ KLIMA UREĐAJA.		
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.
NEUOBIČAJENI ZVUKOVI I VIBRACIJE JEDINICE		
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.

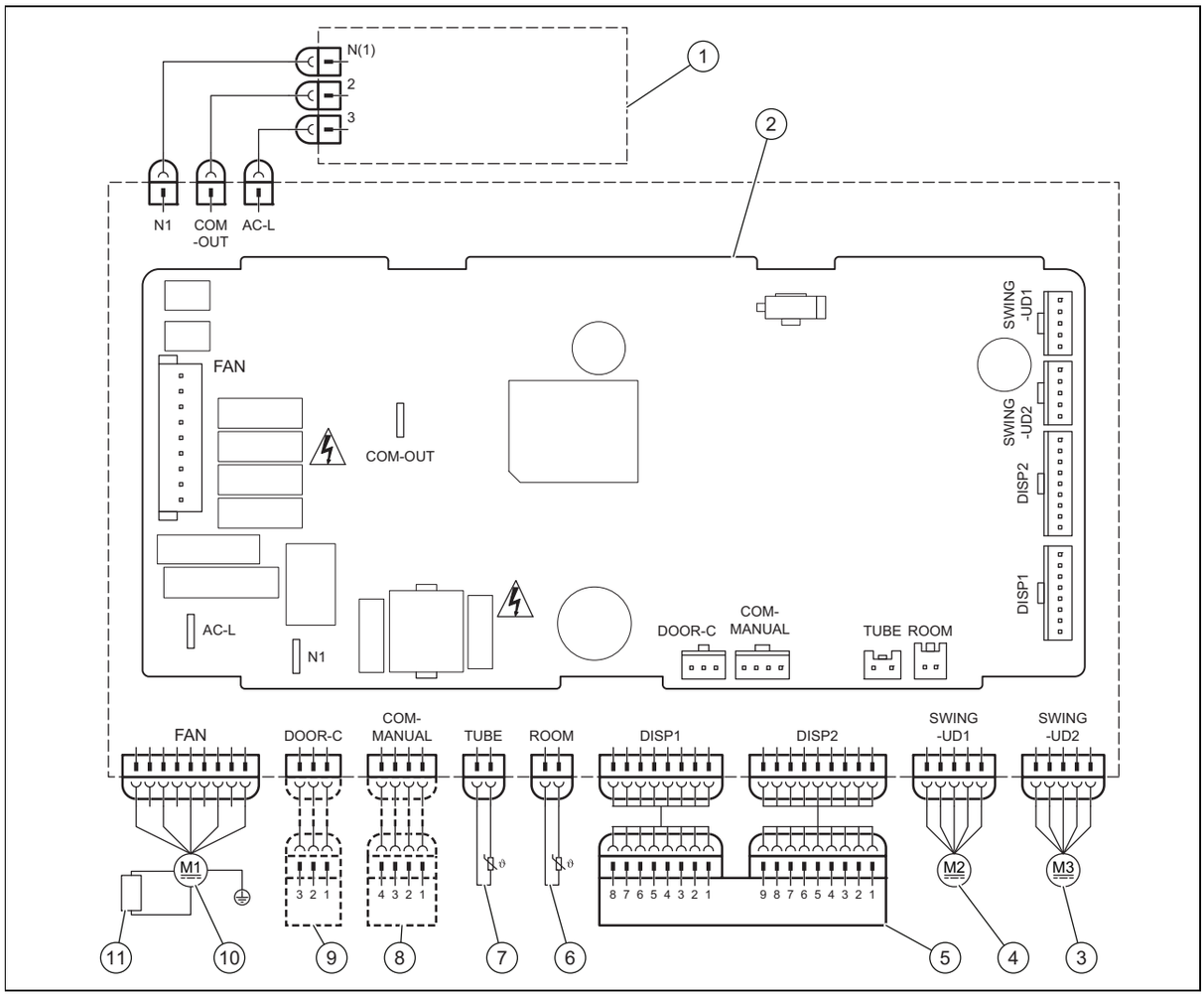
B Električni plan za spajanje vanjske jedinice s unutarnjom.

Područje važenja: VAI8/5-035 FMNI
ILI VAI8/5-035 KMNI



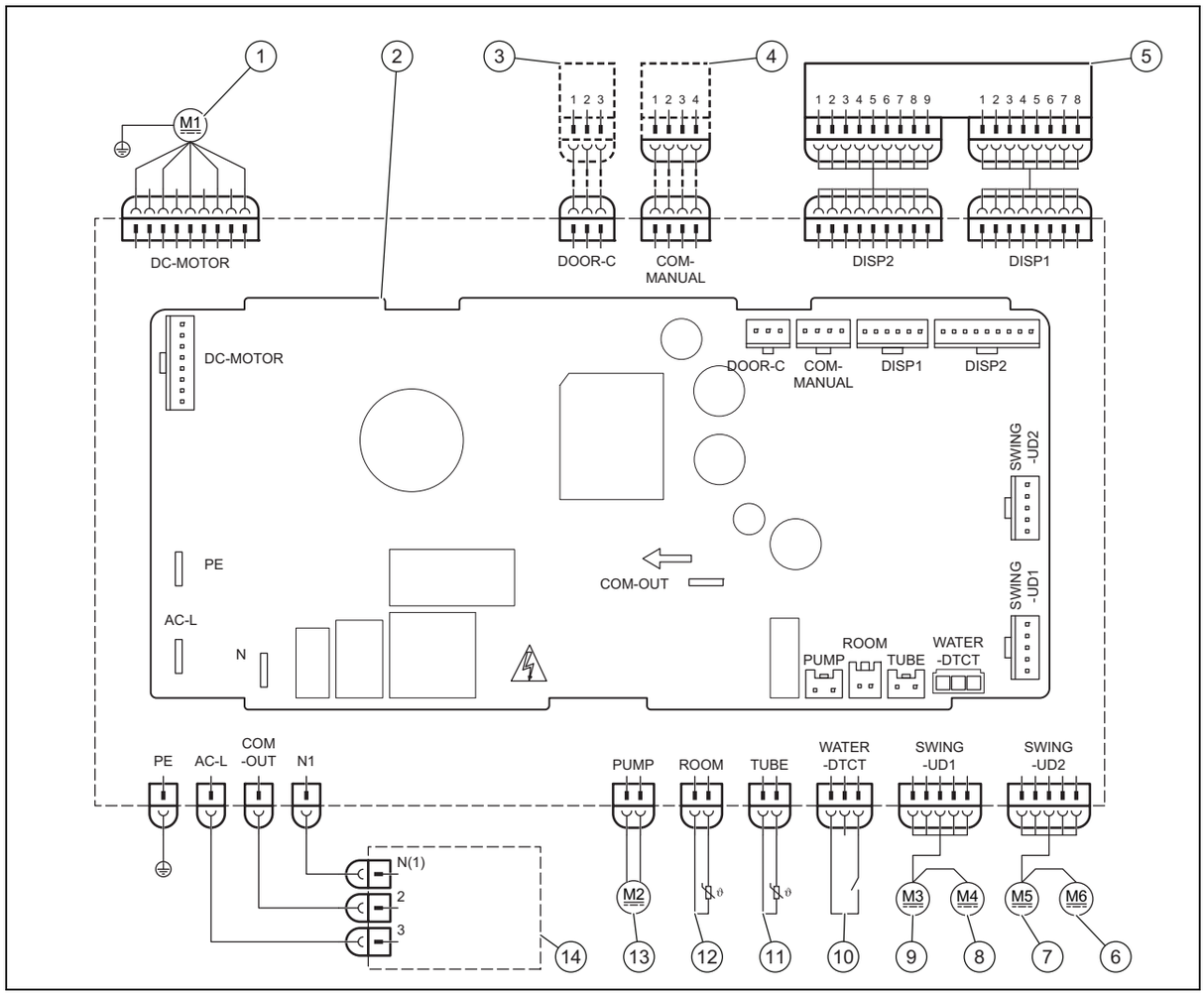
1 Unutarnja jedinica(e) 2 Vanjska jedinica

C Električni plan unutarnje jedinice strop/pod



1	Vanjska jedinica	7	Osjetnik temperature baterije
2	Elektronička ploča	8	Upravljanje putem kabela (opcija)
3	Koračni motor – gore i dolje	9	Upravljački sklop on-off (opcionalno)
4	Koračni motor – gore i dolje	10	Motor ventilatora
5	Prijemnik i display	11	Kondenzator motora ventilatora
6	Osjetnik sobne temperature		

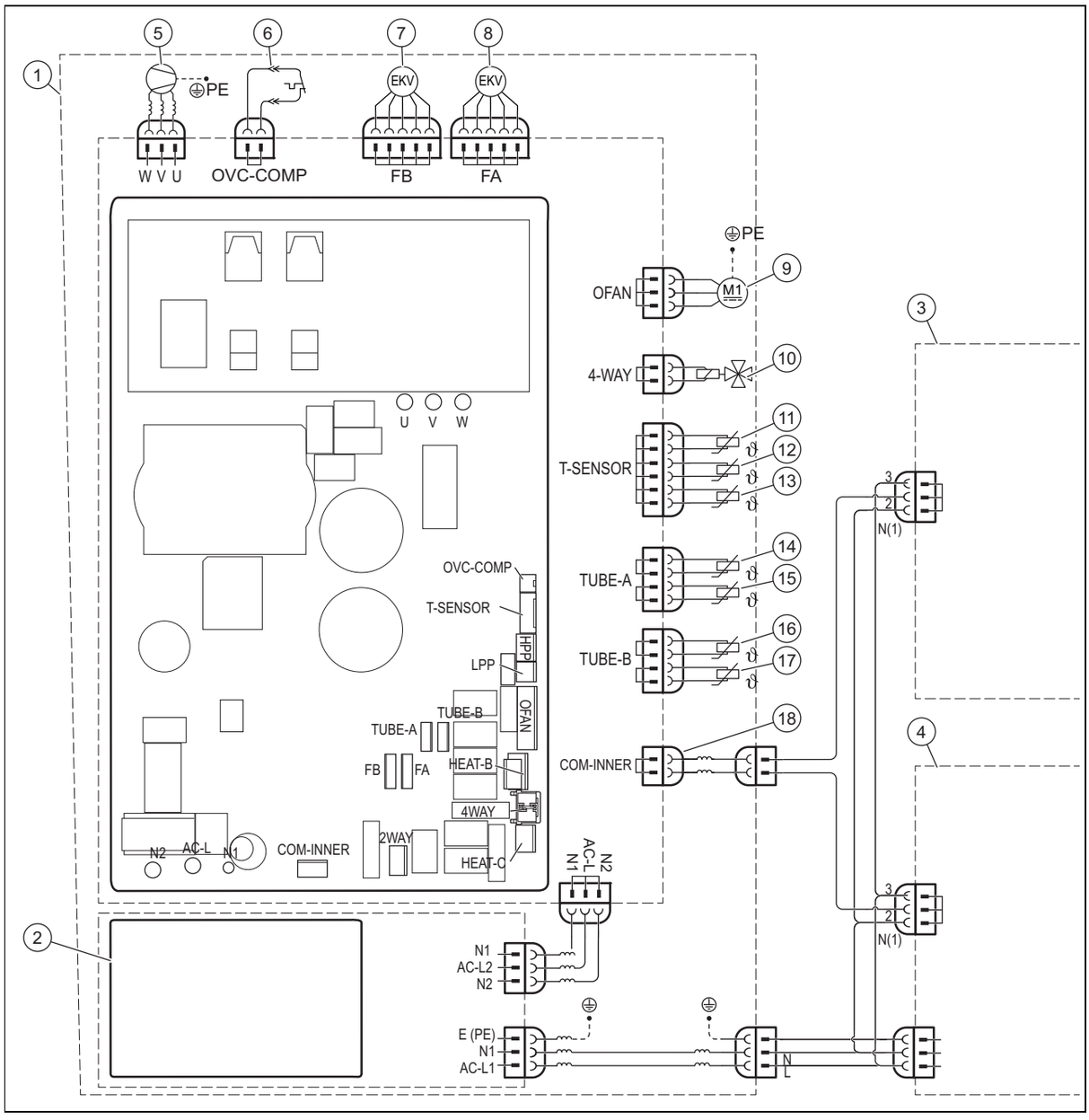
D Električni plan unutarnje jedinice kazete



1	Motor ventilatora	8	Koračni motor (swing-UD1)
2	Elektronička ploča	9	Koračni motor (swing-UD1)
3	Upravljački sklop on-off (opcionalno)	10	Sklopka razine tekućine
4	Upravljanje putem kabela (opcija)	11	Osjetnik temperature baterije
5	Prijemnik i display	12	Osjetnik sobne temperature
6	Koračni motor (swing-UD2)	13	Motor crpke za vodu
7	Koračni motor (swing-UD2)	14	Vanjska jedinica

E Električni plan vanjske jedinice

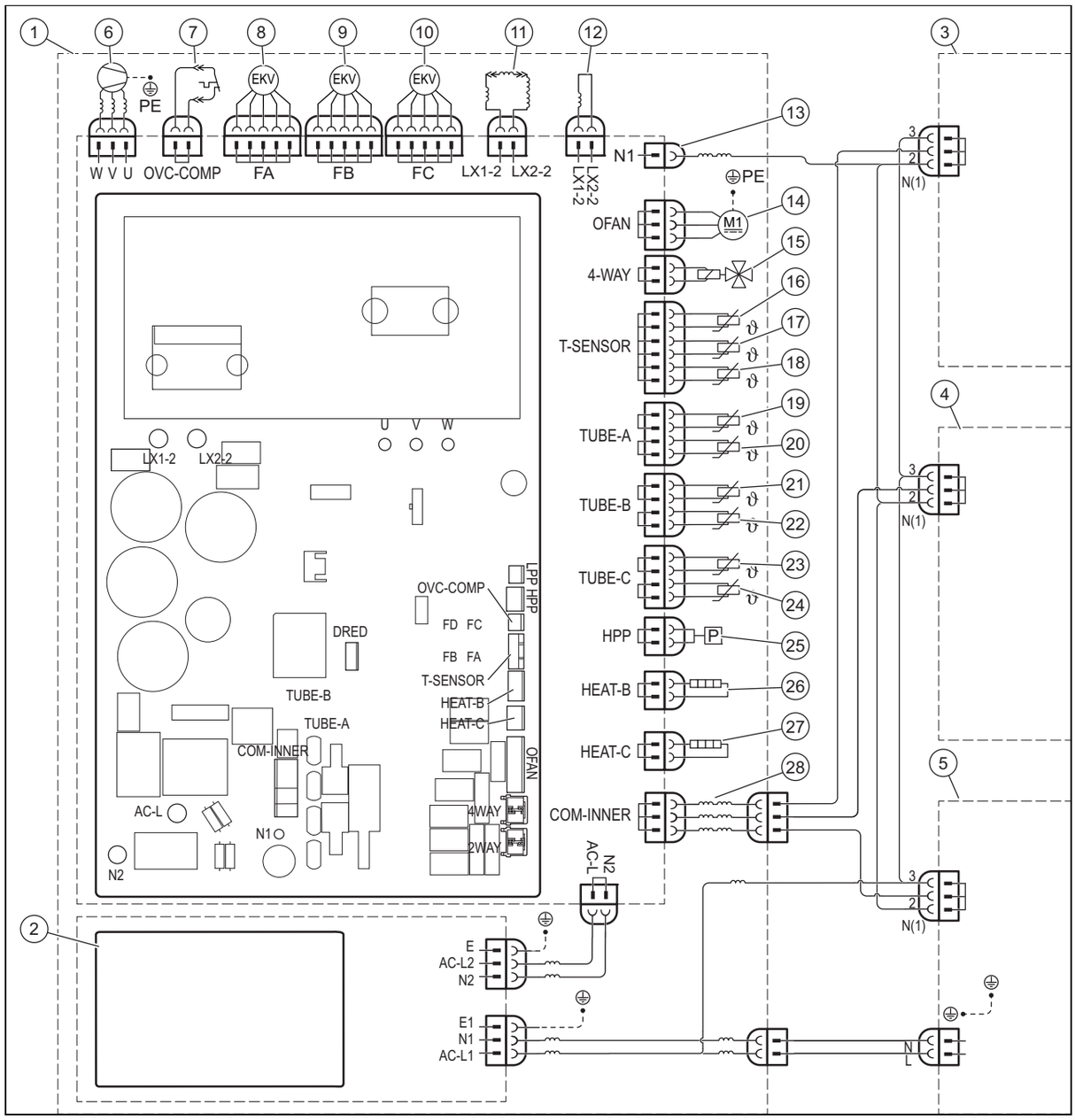
Područje važenja: VAF5-040W2NO
ILI VAF5-050W2NO



1	Vanjska jedinica	11	RT1 - Vanjski osjetnik temperature okoliša (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		

F Električni plan vanjske jedinice

Područje važenja: VAF5-070W3NO

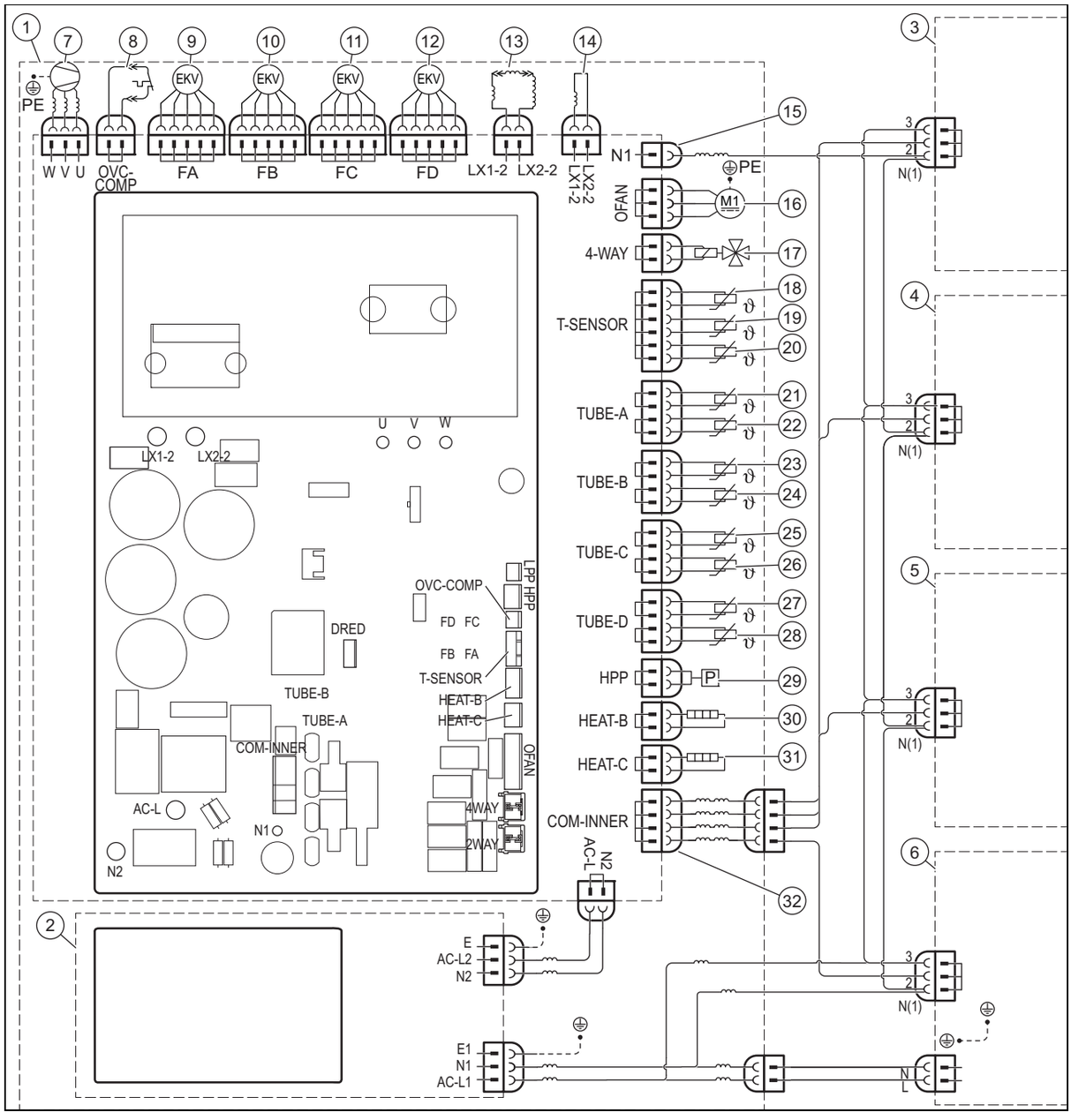


1	Vanjska jedinica	13	Stezaljka nultog vodiča / live za komunikaciju
2	Filtar elektroničke ploče	14	Motor ventilatora
3	Elektronička ploča unutarnje jedinice C	15	Četveroputni ventil
4	Elektronička ploča unutarnje jedinice B	16	RT1 - Vanjski osjetnik temperature okoliša (senzor okoliša) GW15
5	Elektronička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

23	Osjetnik temperature plinskog ventila C	26	Stezaljke stalka električnog grijanja
24	Osjetnik temperature ventila tekućine C	27	Stezaljke kompresora električnog grijanja
25	Zaštitne stezaljke za visoki tlak	28	Stezaljke komunikacijskog kabela između unutarnje i vanjske jedinice

G Električni plan vanjske jedinice

Područje važenja: VAF5-080W4NO



1	Vanjska jedinica	8	Zaštita od preopterećenja kompresora
2	Filtar elektroničke ploče	9	Elektronski ekspanzijski ventil A
3	Elektronička ploča unutarnje jedinice D	10	Elektronski ekspanzijski ventil B
4	Elektronička ploča unutarnje jedinice C	11	Elektronski ekspanzijski ventil C
5	Elektronička ploča unutarnje jedinice B	12	Elektronski ekspanzijski ventil D
6	Elektronička ploča unutarnje jedinice A	13	Sučelje za PFC indukcijski kabel
7	Kompresor	14	Sučelje za PFC indukcijski kabel

15	Stezaljka nultog vodiča / live za komunikaciju
16	Motor ventilatora
17	Četveroputni ventil
18	RT1 - Vanjski osjetnik temperature okoliša (senzor okoliša) GW15
19	RT2 - Vanjski osjetnik baterije (senzor baterije) GW20
20	RT3 - Osjetnik temperature izbijanja plinova (senzor izbijanja) GW50
21	Osjetnik temperature plinske cijevi A
22	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu A
23	Osjetnik temperature plinske cijevi B
24	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu B
25	Osjetnik temperature plinske cijevi C
26	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu C
27	Osjetnik temperature plinske cijevi D
28	Osjetnik temperature cijevi za tekućinu D
29	Zaštitne stezaljke za visoki tlak
30	Stezaljke stalka električnog grijanja
31	Stezaljke kompresora električnog grijanja
32	Stezaljke komunikacijskog kabela između unutarnje i vanjske jedinice

H Tehnički podatci

Tehnički podaci – općenito

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Strujno napajanje	**Napon**	220-240V	220-240V
	Frekvencija	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1
Mod izvora struje		Vanjska jedinica	Vanjska jedinica
Potrošnja energije		35 W	30 W
Stupanj zaštite		IPX0	IPX0

Tehnički podaci – Opći rad hlađenja

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nazivni kapacitet (sukladno normi EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Nazivna ulazna struja	0,15 A	0,13 A

Tehniki podaci – Opći rad grijanja

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude		4.000 W	4.000 W
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Nazivna ulazna struja		0,15 A	0,13 A
Protok zraka	**Turbo-broj okretaja**	700 m³/h	650 m³/h
	Visok broj okretaja	610 m³/h	560 m³/h
	Srednji broj okretaja	540 m³/h	520 m³/h
	Niski broj okretaja	420 m³/h	450 m³/h
Volumen odvlaživanja		1,40 l/h	1,40 l/h
Brzina hlađenja	**Turbo-broj okretaja**	790 o/min	800 o/min
	Visok broj okretaja	690 o/min	700 o/min
	Srednji broj okretaja	610 o/min	650 o/min
	Niski broj okretaja	480 o/min	560 o/min
Brzina zagrijavanja	**Turbo-broj okretaja**	790 o/min	800 o/min
	Visok broj okretaja	690 o/min	700 o/min
	Srednji broj okretaja	610 o/min	650 o/min
	Niski broj okretaja	480 o/min	580 o/min
Izlazna snaga motora ventilatora		15 W	45 W
Ulazna snaga motora ventilatora		38 W	30 W
Kondenzator motora ventilatora		1 µF	
Vrsta pogona motora ventilatora		Alternativno	Direktno
Maksimalna struja		5 A	5 A

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Razina zvučnog tlaka (sukladno normi EN 12102)	Turbo-broj okretaja	38 dB(A)	44 dB(A)
	Visok broj okretaja	35 dB(A)	41 dB(A)
	Srednji broj okretaja	30 dB(A)	38 dB(A)
	Niski broj okretaja	26 dB(A)	34 dB(A)
Razina snage zvuka	Turbo-broj okretaja	52 dB(A)	55 dB(A)
	Visok broj okretaja	49 dB(A)	52 dB(A)
	Srednji broj okretaja	44 dB(A)	49 dB(A)
	Niski broj okretaja	40 dB(A)	45 dB(A)
Dopušten nadtlak za stranu rasterećenja		4,3 MPa	4,3 MPa
Dopušten nadtlak na strani usisa		2,5 MPa	2,5 MPa
Promjer rupe za obnovu zraka			60 mm

Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1 Biztonság ... 79
1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések ... 79
1.2 Általános biztonsági utasítások ... 79
1.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok) ... 80
2 Megjegyzések a dokumentációhoz ... 81
2.1 Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat ... 81
2.2 A dokumentumok megőrzése ... 81
2.3 Az útmutató érvényessége ... 81
3 A termék leírása ... 81
3.1 A termék felépítése: födém/talaj ... 81
3.2 A termék felépítése: kazetta ... 82
3.3 A hűtőközegrendszer vázlata ... 82
3.4 CE-jelölés ... 82
3.5 Nemzeti ellenőrző jel Szerbia ... 83
3.6 A hűtőközegre vonatkozó információk ... 83
3.7 Szélsőséges üzemeltetési feltételek ... 83
4 Szerelés ... 84
4.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése ... 84
4.2 Méretek ... 84
4.3 Minimális távolságok a szereléskor ... 86
4.4 Válassza ki a külső egység felszerelési helyét. ... 86
4.5 A termék felakasztása ... 86
5 Mennyezeti/padlóra szerelt beltéri egység felszerelése ... 87
5.1 A szerelősablon használata ... 87
5.2 A termék rögzítése ... 87
6 Kazetta beltéri egység felszerelése ... 87
6.1 A termék rögzítése a mennyezetre ... 87
6.2 A termék fedőlapjainak felszerelése ... 88
6.3 A légbeszívó rács felszerelése/leszerelése ... 88
7 Hidraulikus bekötés ... 89
7.1 A kondenzátumcső kezelése ... 89
7.2 A kondenzátumcső kezelése ... 89
7.3 A kondenzátumcső felszerelése ... 89
7.4 Csatlakoztassa a hűtőközegcsöveket. ... 90
7.5 Az olaj kompresszorhoz való visszafolyásának betervezése ... 90
7.6 Eressze le a nitrogént a beltéri egységből. ... 90
8 Elektromos szerelés ... 90
8.1 Elektromos szerelés ... 90
8.2 Áramellátás megszakítása ... 90
8.3 Kábelezés ... 90
8.4 A külső egység elektromos csatlakoztatása ... 91
8.5 A mennyezeti/padlóra szerelhető beltéri egység elektromos csatlakoztatása ... 91
8.6 A beltéri egység kazettának elektromos csatlakoztatása ... 91
9 Üzembe helyezés ... 91
9.1 Tömítettség ellenőrzése ... 91
9.2 Nyomáshiány létrehozása a rendszerben ... 92
9.3 Üzembe helyezés ... 92
9.4 A hűtőközeg-visszanyerési funkció aktiválása / deaktiválása ... 93
10 A termék átadása az üzemeltetőnek ... 93
11 Zavarelhárítás ... 93
11.1 Pótalkatrészek beszerzése ... 93
12 Ellenőrzés és karbantartás ... 93
12.1 Karbantartás ... 93
12.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása ... 93
12.3 A termék karbantartása ... 93
13 Végleges üzemen kívül helyezés ... 94
14 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 94
15 Vevőszolgálat ... 94
Melléklet ... 95
A Zavarok felismerése és elhárítása ... 95
B Elektromos kapcsolási terv a külső egység összekapcsolására a beltéri egységgel. ... 96
C A mennyezeti/padlóra szerelhető beltéri egység elektromos kapcsolási rajza ... 97
D A beltéri egység kazetta elektromos kapcsolási rajza ... 98
E A külső egység elektromos kapcsolási rajza ... 99
F A külső egység elektromos kapcsolási rajza ... 100
G A külső egység elektromos kapcsolási rajza ... 101
H Műszaki adatok ... 102

1 Biztonság

1.1 Kezelésre vonatkozó figyeleztetések

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása az alábbiak szerint figyelmeztető ábrákkal és jelzőszavakkal a lehetséges veszély súlyossága szerint történik:

Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak

Veszély!
Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye

Veszély!
Áramütés miatti életveszély

Figyelmeztetés!
Könnyebb személyi sérülés veszélye

Vigyázat!
Anyagi és környezeti károk kockázata

1.2 Általános biztonsági utasítások

1.2.1 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

– Szerelés
– Szétszerelés
– Telepítés
– Üzembe helyezés
– Ellenőrzés és karbantartás
– Javítás
– Üzemen kívül helyezés

- ▸ A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

1.2.2 Környezeti károk kockázata a hűtőközeg miatt

A termék jelentős globális felmelegedési potenciálú GWP (GWP = Global Warming Potential) hűtőközeget tartalmaz.

- ▸ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ne kerüljön a légkörbe.
- ▸ Ha Ön hűtéstechnikai munkákban jártas minősített szerelő, akkor tartsa karban a terméket megfelelő védőfelszereléssel, és adott esetben végezze el a beavatkozásokat a hűtőközeg-körben. A vonatkozó előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa a terméket.

1.2.3 Életveszély tűz miatt

Ebben a termékben mérsékelten tűzveszélyes hűtőközeget (A2 biztonsági osztály) használunk.

- ▸ A termék közelében ne használjon nyílt lángot.
- ▸ Ne használjon tűzveszélyes anyagokat, különösen spray-ket vagy egyéb gyúlékony gázokat a termék közelében.

1.2.4 Áramütés miatti életveszély

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- ▸ Az áramellátás összes pólusának kikapcsolásával kapcsolja feszültségmentesre a terméket (legalább 3 mm érintkezőnyílású elektromos leválasztókészülék, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).
- ▸ Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▸ Ellenőrizze a feszültségmentességet.

1.2.5 Égési vagy forrázási sérülések veszélye a forró alkatrészek miatt

- ▸ Minden alkatrészen csak akkor végezzen munkát, ha az már lehűlt.

1.2.6 Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt

Az ebben a dokumentumban található vázlatokon nem szerepel minden, a szakszerű telepítéshez szükséges biztonsági berendezés.

- ▸ Telepítse a szükséges biztonsági berendezéseket a rendszerben.
- ▸ Vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványokat, irányelveket és törvényeket.

1.2.7 Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt

- ▸ A termék szállítását legalább két személy végezze.

1.2.8 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

1.2.9 Sérülésveszély a termék paneljeinek szétszerelésekor.

A termék paneljeinek szétszerelésekor nagy a kockázata, hogy a keret éles széleivel megvágja magát.

- Viseljen védőkesztyűt, hogy ne vágja meg magát.

1.2.10 Égési vagy fagyási sérülés veszélye a hűtőközeg miatt

A hűtőközeg kezelése során mindig fennáll az égési vagy fagyási sérülések veszélye.

- A munkavégzés megkezdése előtt húzza fel a munkavédelmi kesztyűt.

1.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

- Vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket, rendeleteket és törvényeket.

2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat

► Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó üzemeltetési és szerelési útmutatót.

2.2 A dokumentumok megőrzése

► Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot adja át a rendszer üzemeltetőjének.

2.3 Az útmutató érvényessége

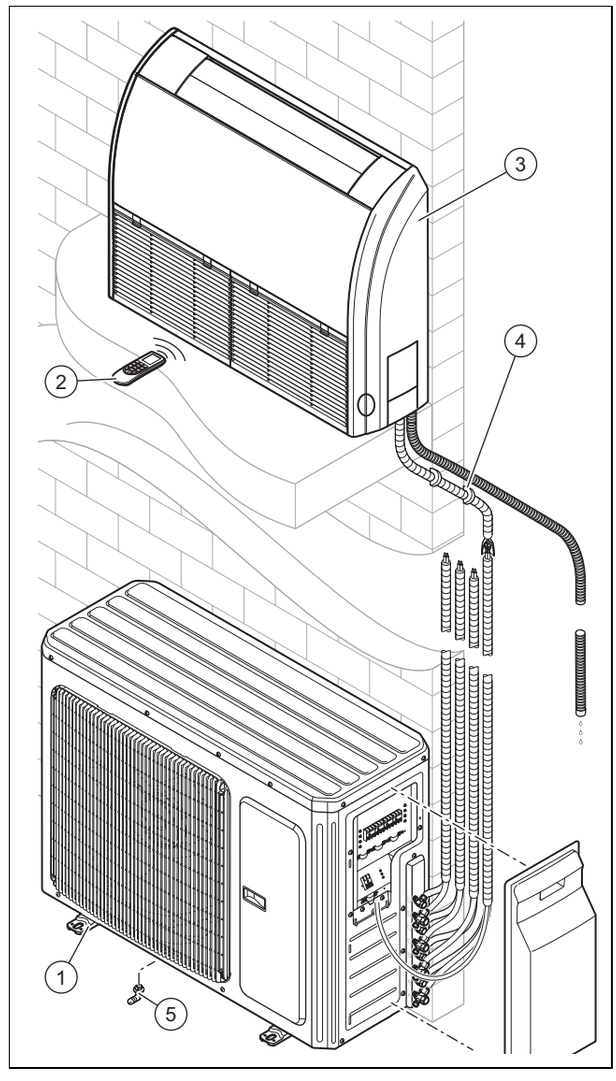
Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

Termék – cikkszám

Beltéri egység VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Beltéri egység VAI8/5-035 FMNI	0010022706
VAF8-040W2NO kültéri egység	0010022657
VAF8-050W2NO kültéri egység	0010022658
VAF8-070W3NO kültéri egység	0010022659
VAF8-080W4NO kültéri egység	0010022660
VAF5-040W2NO kültéri egység	0010022668
VAF5-050W2NO kültéri egység	0010022669
VAF5-070W3NO kültéri egység	0010022670
VAF5-080W4NO kültéri egység	0010022671

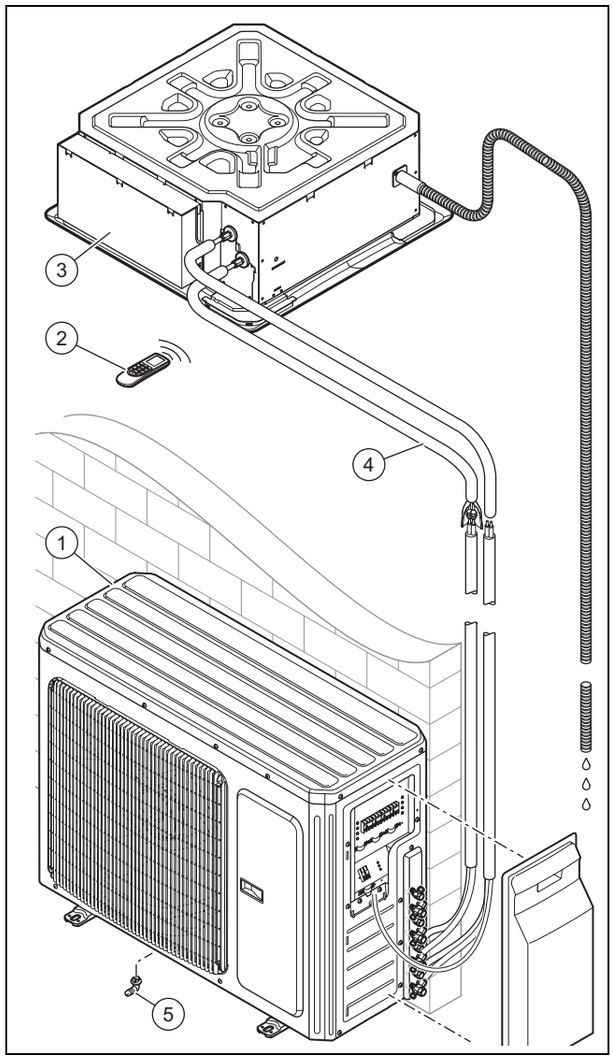
3 A termék leírása

3.1 A termék felépítése: födém/talaj



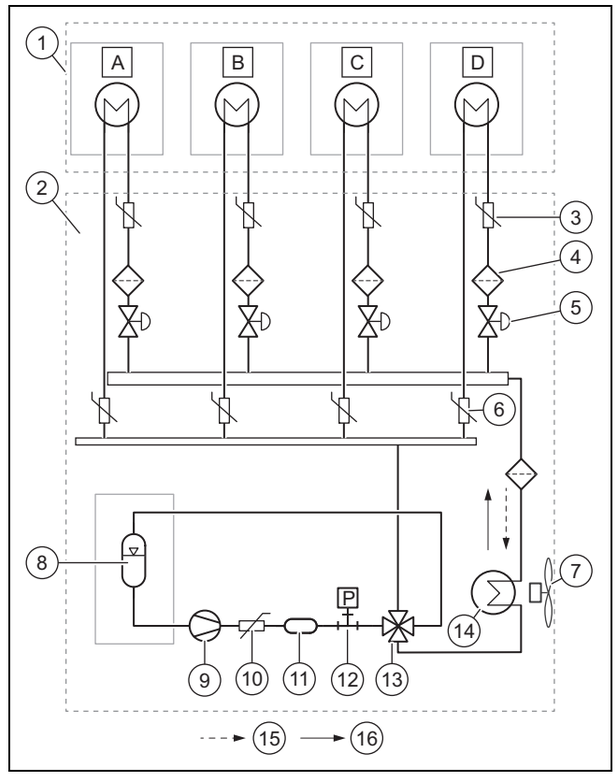
1 Külső egység
2 Távkapcsolás
3 Beltéri egység födém/talaj
4 Csatlakozások és csövezés
5 Kondenzátum levezető-cső

3.2 A termék felépítése: kazetta



1	Külső egység	4	Csatlakozások és csövezés
2	Távkapcsolás	5	Kondenzátum levezető-cső
3	Beltéri egység: kazetta		

3.3 A hűtőközegrendszer vázlata



1	Beltéri egység	9	Kompresszor inverter
2	Kültéri egység	10	Kompressziós hőmérséklet érzékelő
3	Folyadékcső-hőmérséklet érzékelő	11	Nyomászaj-tompító
4	Szűrő	12	Nagynyomású nyomáskapcsoló
5	Elektronikus expanziós szelep	13	4-utas szelep
6	Gázcső-hőmérséklet érzékelő	14	Külső hőcserélő
7	Ventilátor	15	Fűtés
8	Gáz-folyadék leválasztó	16	Hűtés

3.4 CE-jelölés

CE

A CE-jelölés azt dokumentálja, hogy az adattábla szerinti készülékek megfelelnek a rájuk vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

3.5 Nemzeti ellenőrző jel Szerbia

Érvényesség: Szerbia

Az ellenőrző jel dokumentálja, hogy a termékek a Szerbiában érvényes összes vonatkozó nemzeti előírás követelményeit az adattábla szerint teljesítik.

3.6 A hűtőközegre vonatkozó információk

3.6.1 Információk a környezetvédelemmel kapcsolatban

Tudnivaló

Ez az egység fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.

A karbantartást és ártalmatlanítást csak megfelelően képzett szakember végezheti. Minden szerelőnek, aki munkát végez a hűtőrendszeren, rendelkeznie kell a szükséges szakértelemmel és a megfelelő képesítéssel, amelyet az adott ország szakmai szervezetei állítanak ki. Ha a rendszer javításához további technikusra van szükség, akkor ezt a technikust annak a személynek kell ellenőriznie, aki képesítéssel rendelkezik a gyúlékony hűtőközegek kezelése tekintetében.

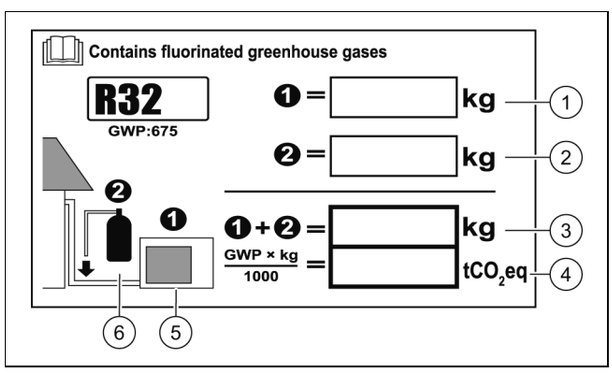
R32 hűtőközeg, GWP = 675.

Kiegészítő hűtőközeg-feltöltés

Az egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokkal kapcsolatos 517/2014 számú rendeletnek (EU) megfelelően kiegészítő hűtőközeg-feltöltés esetén a következő előírásokat tartsa be:

- ► Töltse ki az egységhez mellékelt matricát, és adja meg a gyárilag feltöltött hűtőközeg mennyiségét (lásd adattábla), a kiegészítésként feltöltött hűtőközeg mennyiségét, valamint a teljes töltési mennyiséget.
- ► Helyezze el ezt a matricát az egység adattáblája mellett.

3.6.2 Töltse ki a címkét a hűtőközeg-állapothoz



1 Az egységbe gyárilag feltöltött hűtőközeg: lásd az egység adattábláját.

2 Kiegészítésként feltöltött hűtőközeg mennyisége (helyben feltöltött).

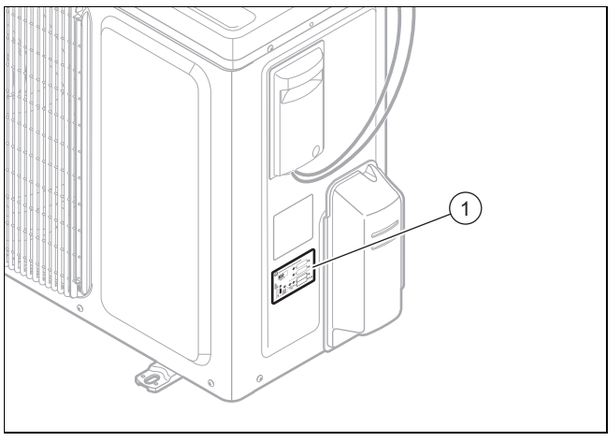
3 A hűtőközeg teljes töltési mennyisége.

4 A hűtőközeg teljes töltési mennyiségének üvegházhatású gázemissziója széndioxid-egyenértékként (2 tizedesjegyre kerekítve).

5 Külső egység.

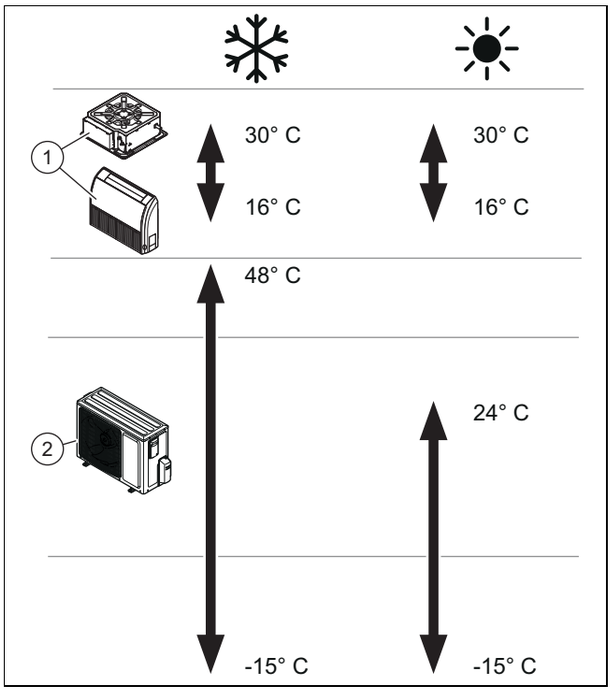
6 Hűtőközeg-palack és kulcs a feltöltéshez.

3.6.3 Ragassza fel a hűtőközeg-állapot címkéjét



- ► Mihelyt kifogástalanul felírta az adatokat a címkére (1) nem törölhető tintával, a szerelőnek fel kell azt ragasztania külső egység jobb oldalára, miként az ábrán látható.

3.7 Szélsőséges üzemeltetési feltételek



A készüléket az ábrán látható hőmérséklet-tartományokban való használatra fejlesztettük ki.

A beltéri egység (**(1)**) üzemképessége attól a hőmérséklet-tartománytól függően változik, amelyben a kültéri egység (**(2)**) üzemel.

4 Szerelés

Az ábrákon az összes méret milliméterben (mm) van megadva.

4.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

► Ellenőrizze a szállított anyagot.

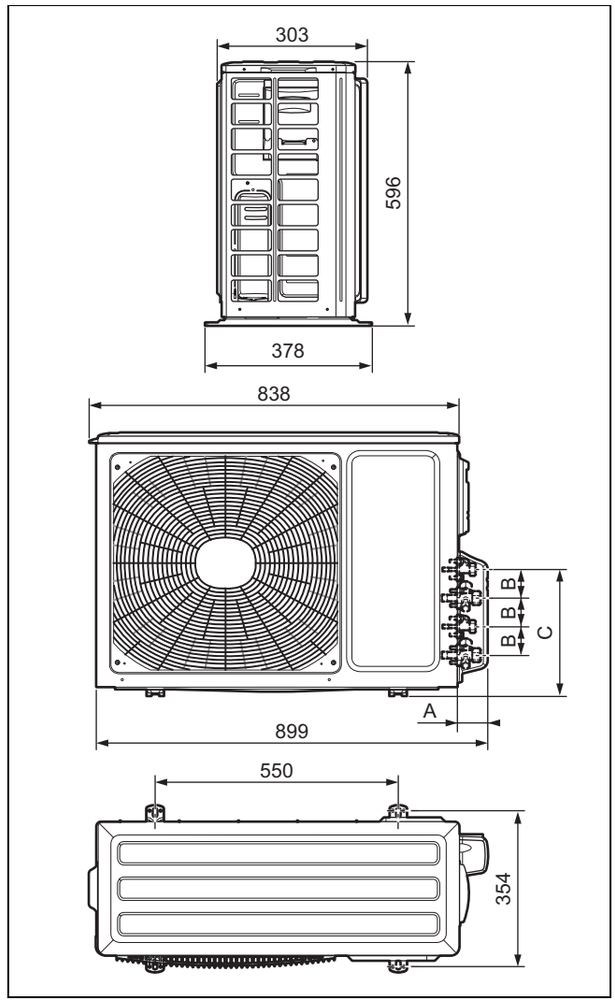
Érvényesség: VAI8/5-035 FMNI
VAGY VAI8/5-035 KMNI

Szám	Leírás
1	Beltéri egység
1	Távkapcsoló
1	Távkapcsoló fali tartója
2	Csavarok a távkapcsoló fali tartójához
2	AAA elemek
2	Anyák
1	Elemeket tartalmazó tasak
1	Szigetelés a csövekhez

4.2 Méretek

4.2.1 A kültéri egység méretei

Érvényesség: VAF8-040W2NO
VAGY VAF8-050W2NO
VAGY VAF5-040W2NO
VAGY VAF5-050W2NO



Méretek

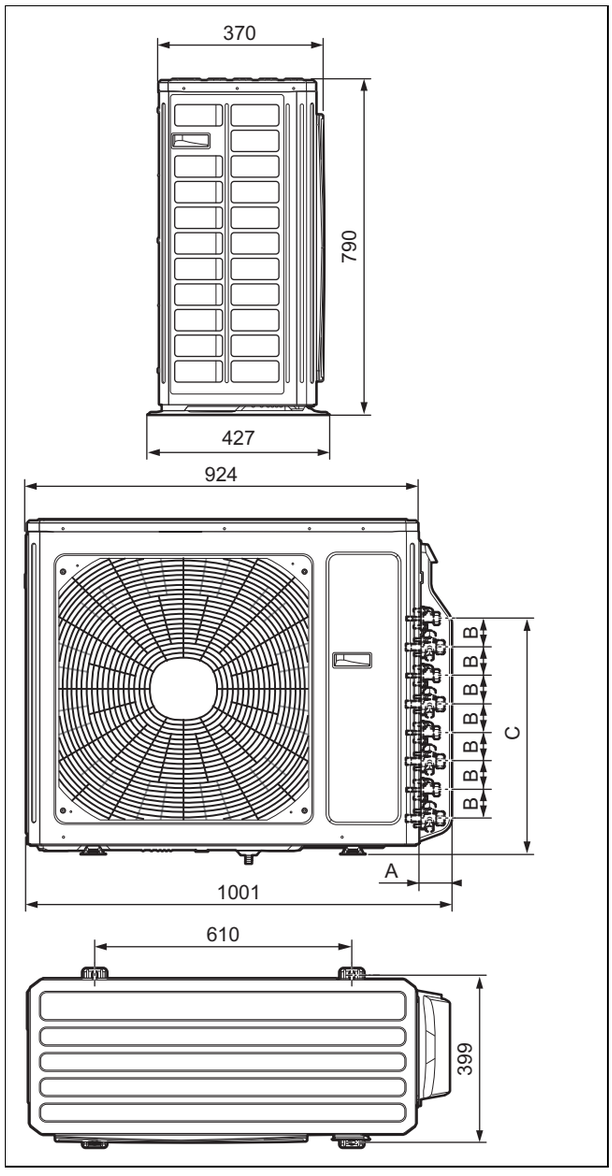
	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Érvényesség: VAF5-070W3NO

VAGY VAF5-080W4NO

VAGY VAF8-070W3NO

VAGY VAF8-080W4NO

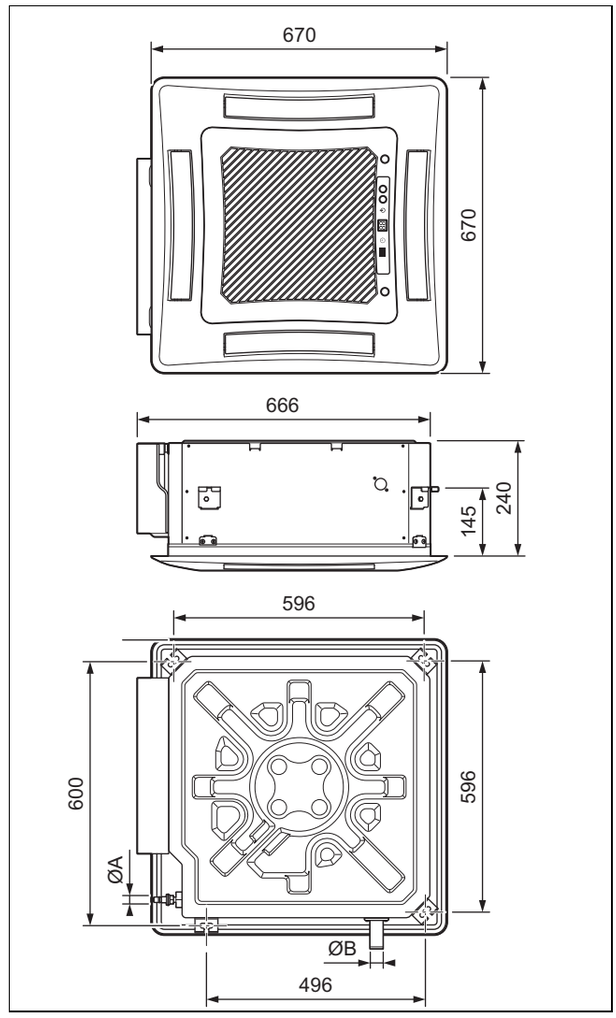


Méretek

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 A beltéri egység méretei

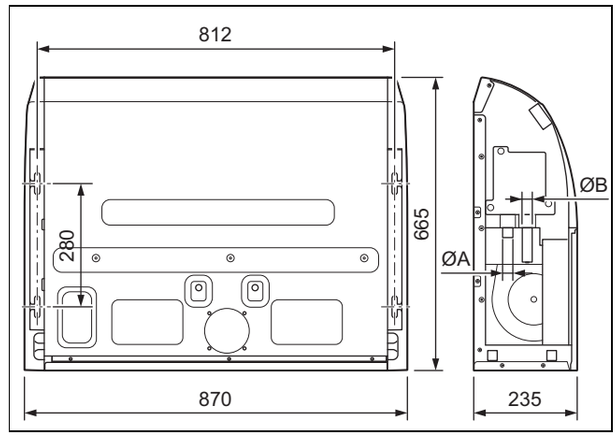
Érvényesség: VAI8/5-035 KMNI



Méretek

A: Folyadékcső külső átmérője	1/4"
A: Gázcső külső átmérője	3/8"
B: Drenázsvezeték külső átmérője	26 mm

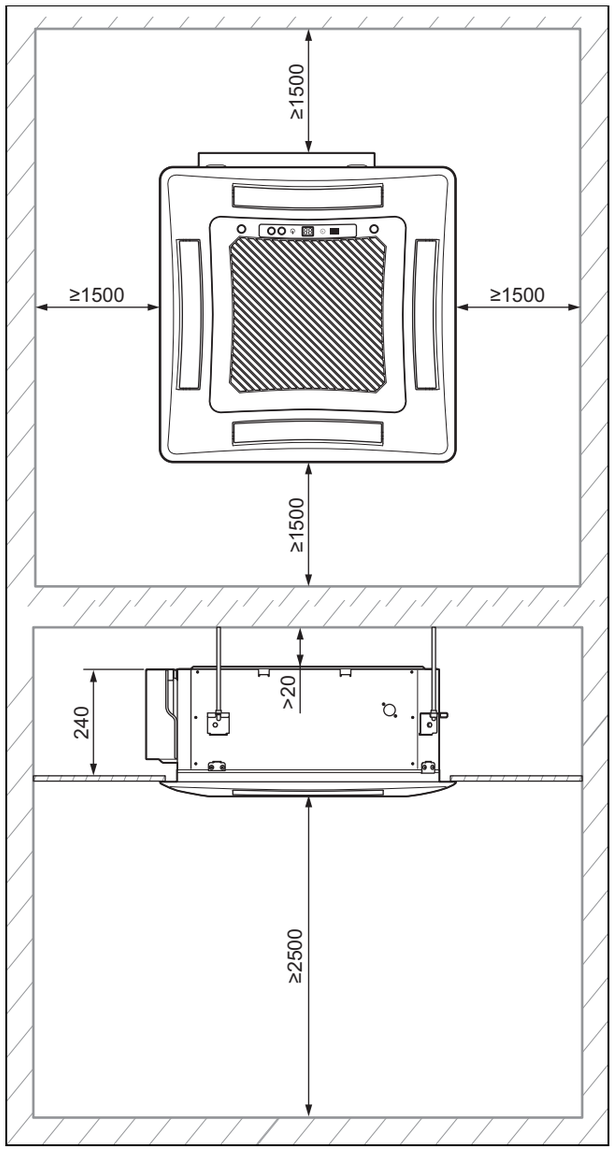
Érvényesség: VAI8/5-035 FMNI



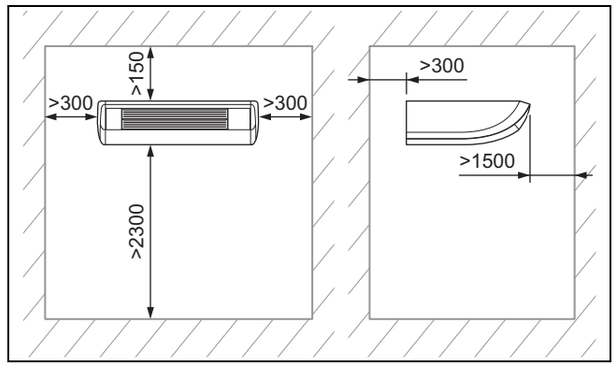
Méretek

A: Folyadékcső külső átmérője	1/4"
A: Gázcső külső átmérője	1/2"
B: Drenázsvezeték külső átmérője	31 mm

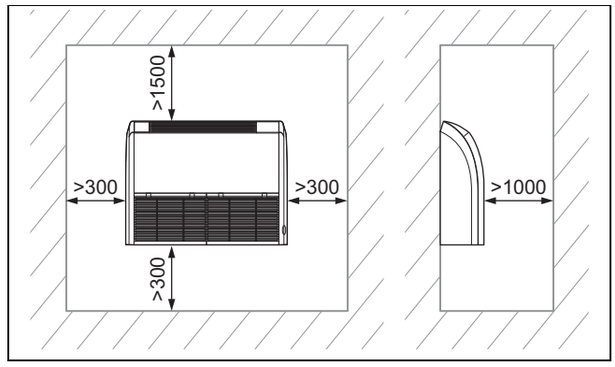
4.3 Minimális távolságok a szereléskor



► Szerelje fel és pozicionálja szabályszerűen a terméket a mennyezeti beépítéshez, és eközben vegye figyelembe a vázlatrajzon megadott minimális távolságokat.



► Szerelje fel és pozicionálja szabályszerűen a terméket a mennyezeti beépítéshez, és eközben vegye figyelembe a vázlatrajzon megadott minimális távolságokat.



► Szerelje fel és pozicionálja szabályszerűen a terméket a padlóra történő beépítéshez, és eközben vegye figyelembe a vázlatrajzon megadott minimális távolságokat.

4.4 Válassza ki a külső egység felszerelési helyét.

1. A külső egységet 300 mm minimális magasságban kell felszerelni a talajtól, hogy a szennyvízcsatlakozás tömítése a lábazaton elhelyezhető legyen.
2. Ha az egységet a talajon álló pozícióban telepítik, akkor győződjön meg arról, hogy a talaj rendelkezik a megfelelő teherbírással.
3. Ha az egységet homlokzatra szerelik, akkor győződjön meg arról, hogy a fal, valamint a tartó rendelkezik a megfelelő teherbírással.

4.5 A termék felakasztása

1. Ellenőrizze a fal teherbíró-képességét.
2. Vegye figyelembe a termék teljes tömegét.
3. Csak a falhoz engedélyezett rögzítőanyagot használjon.
4. A telepítés során szükség esetén gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről.
5. Akassza fel a terméket a leírtak szerint.

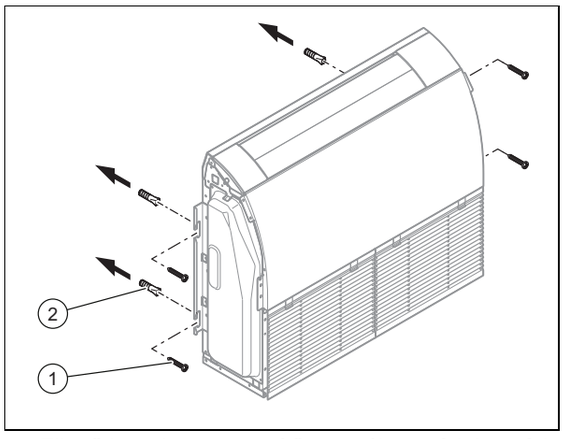
5 Mennyezeti/padlóra szerelt beltéri egység felszerelése

5.1 A szerelősablon használata

► Használja a szerelősablont azoknak a helyeknek a meghatározására, ahol furatokat kell fúrnia, és áttöréseket kell készítenie.

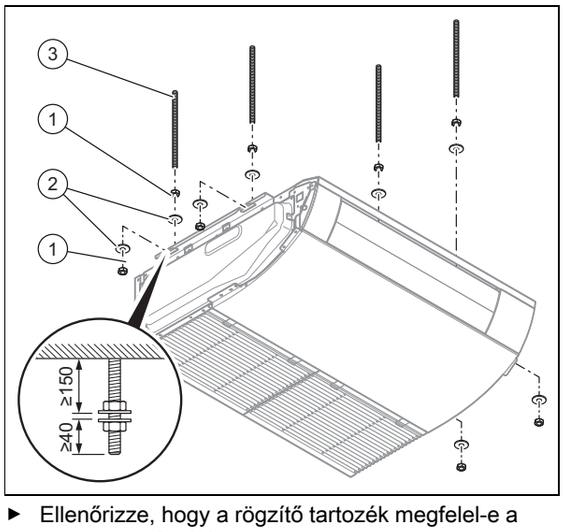
5.2 A termék rögzítése

1. A terméket ne szerelje különösen poros helyre, hogy a levegőszűrő beszennyeződését megelőzhesse.
2. Szerelje le termék burkolatát.
3. Ellenőrizze, hogy a fal, ill. mennyezet teherbírása megfelelő-e a termék tömegének megtartásához.
   – Nettó tömeg: 25 kg
4. **Alternatíva – Rögzítés a falra:**



   ► Ellenőrizze, hogy a rögzítő tartozék megfelel-e a fal fajtájának.

5. **Alternatíva – Rögzítés a mennyezetre:**



   ► Ellenőrizze, hogy a rögzítő tartozék megfelel-e a mennyezet fajtájának.

6. Jelölje ki a 4 rögzítőpontot a teherhordó felületen .
   – Ügyeljen arra, hogy a kondenzátumlevezető tömlő esése csekély legyen, hogy a kondenzátum fennakadás nélkül lefolyhasson.

Feltételek: A teherhordó felület teherbíró képessége nem elegendő

► A telepítés során gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről. Használjon pl. különálló állványt vagy elő falazatot.

6 Kazetta beltéri egység felszerelése

6.1 A termék rögzítése a mennyezetre

A szerelősablon használata (Feljogosított szakember)

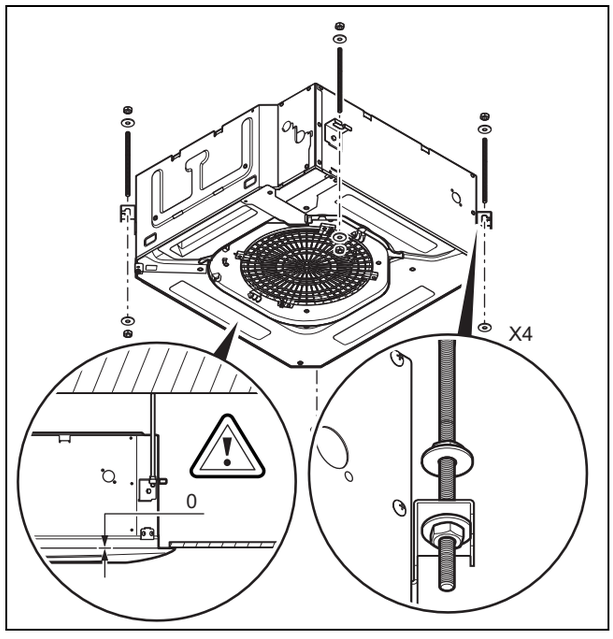
1. Használja a szerelősablont azoknak a helyeknek a meghatározására, ahol furatokat kell fúrnia, és áttöréseket kell készítenie.

Veszély!
Anyagi kár és hibás működés veszélye!

Ha a kazettát poros környezetbe szerelik fel, az a termék hibás működéséhez és károsodásához vezethet. A beszennyeződött levegőszűrő csökkenti a termék teljesítményét.

► A terméket ne szerelje különösen poros helyre, hogy a levegőszűrő beszennyeződését megelőzhesse.

2. Ellenőrizze a mennyezet teherbíró-képességét.
3. Vegye figyelembe a termék teljes tömegét.
   – : 20 kg
4. Csak a mennyezethez engedélyezett rögzítőanyagot használjon.
5. A telepítés során, szükség esetén gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről.
6. Az álmennyezetből vágjon ki egy négyszöget. A terméket a kivágás közepébe kell helyezni.



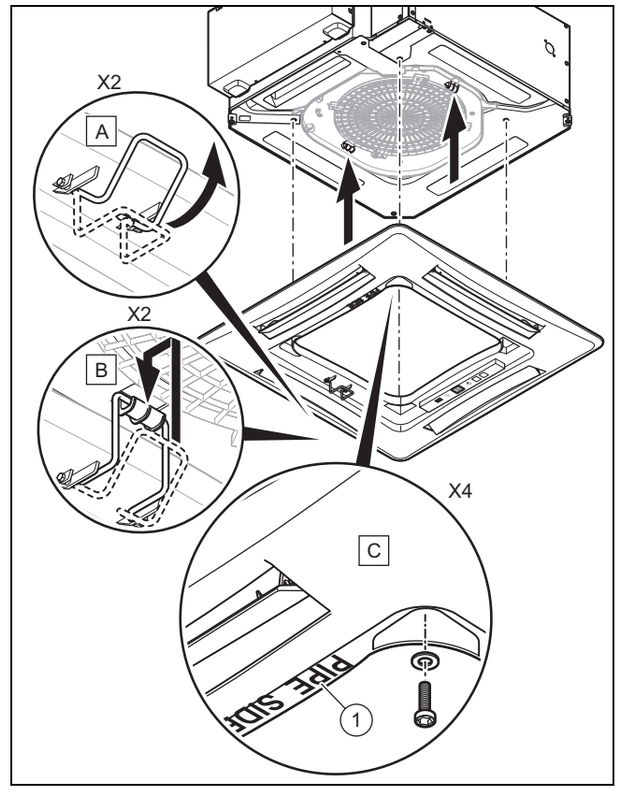
Veszély!
Anyagi kár és hibás működés veszélye!

Ha beltéri egység kazettáját nem vízszintesen szerelik fel, az hibás működéshez és a termék károsodásához vezethet. Fennáll a veszély, hogy a kondenzátumgyűjtő tálca túlfolyik.

- ► A beltéri egység kazettáját vízszintesen szerelje be vízmérték segítségével.

7. Akassza fel a terméket a leírtak szerint.
8. A beltéri egység kazettája és a függesztett mennyezet közötti távolság manuális beállítása.

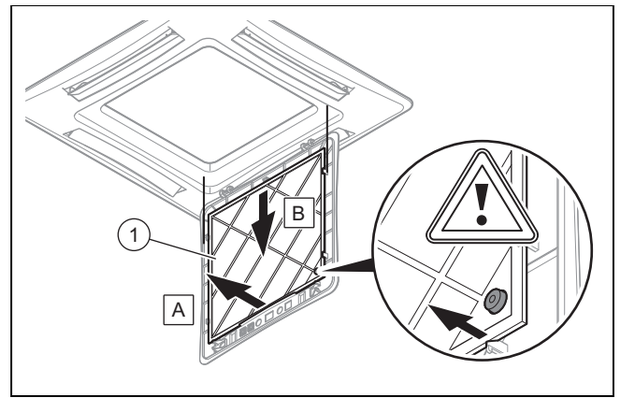
6.2 A termék fedőlapjainak felszerelése



1. A panelt úgy helyezze el a kazetta háza alatt, hogy a pipe side **(1)** jelölés az egység megfelelő csatlakozóinál legyen.
2. Helyezze pozícióba a panelt, és akassza be a két horgot a ventilátoregység oldalán.
3. Csavarozza a panelt a 4 imbuszcsavarral a középső nyílás furataiba az ábrán látható módon.
4. Igazítsa be a panelt és húzza meg a csavarokat, míg a tömítőanyag vastagsága a panel és a beltéri egység között 50 és 80 mm közé csökken.

6.3 A légbeszívó rács felszerelése/leszerelése

1. Lógassa le a légbeszívó rácsot a köteleknél fogva a fedőlapról.
2. A zsanérokat úgy helyezze el, hogy a termék fedőlapjaiba bereteszeljenek.



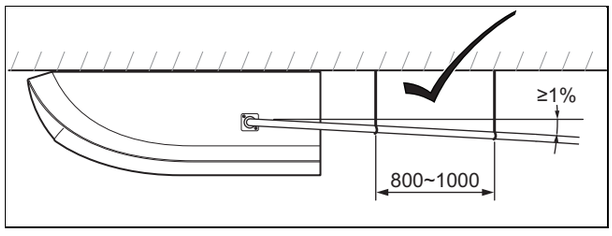
3. A kazetta fedőlap rácsának kinyitásához és leoldásához nyomja meg a **(1)** gombokat a **(2)** panelegység kijelzőjének oldalain.

7 Hidraulikus bekötés

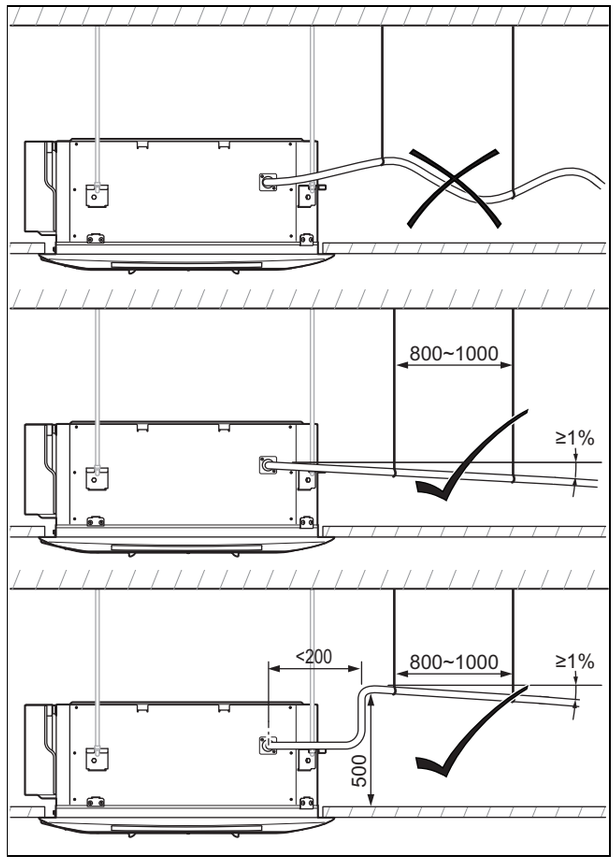
7.1 A kondenzátumcső kezelése

- ► Ellenőrizze, hogy a levegő a teljes kondenzátumcsőben kering-e, annak érdekében, hogy a kondenzátum szabadon elpárologhasson. Egyéb esetben a kondenzátum a beltéri egység házán keresztül elvezethető.
- ► Szerelje fel a csővezetéket törés nélkül, hogy a vízáramlás ne szakadjon meg.
- ► Ha a kondenzátumcsövet kültérre vezeti ki, akkor hőszigeteléssel is lássa el, hogy az elfagyást megakadályozza.
- ► Ha a kondenzátumcsövet szobában szereli fel, hőszigetelést is szereljen fel.
- ► Kerülje a kondenzátumcső öblösödő vagy szabad végének vízbe merülő vagy hullámos szerelését.
- ► A kondenzátumcsövet úgy szerelje fel, hogy szabad vége ne legyen kellemetlen szagok forrása közelében, mert az a szobába beáramolhat.

7.2 A kondenzátumcső kezelése



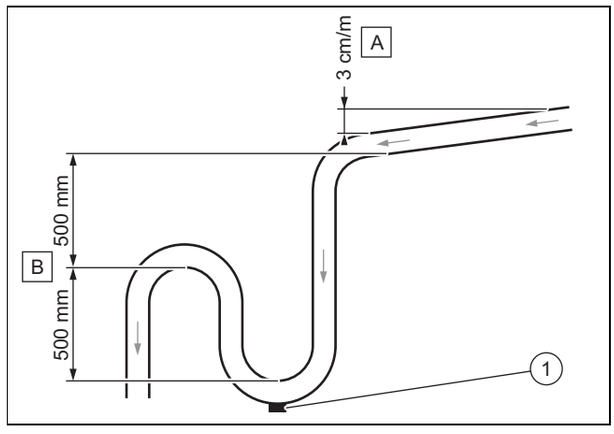
A kondenzátumcső fektetése a mennyezeti/padlóra szerelt beltéri egységtől.



A kondenzátumcső fektetése a beltéri egység kazettájától.

7.3 A kondenzátumcső felszerelése

- ► Tartsa be a távolságokat és eséseket, hogy a termék kifolyójából a kondenzátum megfelelően kifolyhasson.



- ► Tartsa be az **(A)** minimális esést, hogy a kondenzátum kifolyhasson.
- ► Szereljen fel megfelelő **(B)** levezetőrendszert, hogy a szagképződést megelőzze.
- ► Helyezzen el egy **(1)** ürítődugót a kondenzátumcsapda alján. Ellenőrizze, hogy a dugó gyorsan leszerelhető-e.
- ► Helyesen pozicionálja a lefolyócsövet, hogy a termék lefolyócsatlakozóján ne keletkezzen feszültség.

7.4 Csatlakoztassa a hűtőközegcsöveket.

Tudnivaló
A szerelés egyszerűbb, ha először a gázcsövet csatlakoztatja. A gázcső a vastagabb cső.

- ► Szerelje fel a kültéri egységet a tervezett helyre.
- ► Távolítsa el a védődugókat a kültéri egység hűtőközeg-csatlakozóiról.
- ► Óvatosan hajlítsa meg a szerelt csövet a kültéri egység irányába.
- ► Vágja le a csővezetékeket úgy, hogy kellően hosszú darab maradjon a külső egység csatlakozóival való összekötéshez.
- ► Állítsa be a csatlakozásokat, és végezze el a kiperemezést a szerelt hűtőközegcsőhöz.
- ► Kösse össze a hűtőközegcsöveket a kültéri egység megfelelő csatlakozóival.
- ► Szigetelje le egyenként és szabályszerűen a hűtőközegcsöveket. A szigetelés esetleges megbontási helyeit vonja be szigetelőszalaggal vagy szigetelje le a védtelen hűtőközegcsövet megfelelő, a hűtéstechnológiában használatos anyaggal.
- ► A mennyezeti/padlóra szerelhető egységek esetén a hűtőközegcsövek átmérője 1/4" és 1/2", míg a 7 és 8 kW-os külső egységeknél az átmérő 1/4" és 3/8". A csatlakoztatás megkönnyítéséhez a 7 és 8 kW-os külső egységekhez egy adapter mellékelve van a 1/2"-os cső 3/8"-os csőre történő rákötéséhez.

7.5 Az olaj kompresszorhoz való visszafolyásának betervezése

A hűtőközeg-kör speciális olajat tartalmaz, amely a kültéri egység kompresszorát keni. A kompresszorhoz való könnyebb olajvisszafolyás érdekében:

- ► A beltéri egységet a kültéri egység felett pozicionálja.
- ► A szívócsövet (vastagabb cső) lejtéssel szerelje fel a kompresszor felé.

7,5 m magasság felett:

- ► Szereljen fel kiegészítésképpen egy szifont vagy 7,5 méterenként egy olajleválasztót, amelyben összegyűlik az olaj, és amelyből az olaj elszívható, hogy azután visszajusson a külső egységhez.
- ► Szereljen fel egy könyököt a külső egység elé, hogy az olaj visszafolyását tovább javítsa.

7.6 Eressze le a nitrogént a beltéri egységből.

1. A beltéri egység hátoldalán két rézcső található műanyag végdarabokkal. A szélesebb vége a molekuláris hidrogén jelenlétére való utalás az egységben. Ha a végén egy kis piros gomb tűnik fel, úgy ez azt jelenti, hogy az egység nincs teljesen leürítve.
2. Nyomja meg ekkor a másik, kis átmérőjű cső végdarabját, hogy az összes nitrogént leeressze az egységből.

8 Elektromos szerelés

8.1 Elektromos szerelés

Veszély!
Áramütés miatti életveszély

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

- ► Húzza ki a hálózati csatlakozót. vagy a terméket egy legalább 3 mm kontaktnyílású leválasztó berendezés (pl. biztosítékok vagy teljesítménykapcsolók) segítségével feszültségmentesítse.
- ► Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ► Várjon legalább 3 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
- ► Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- ► Kösse össze a fázis- és földelővezetéket.
- ► Zárja rövidre a fázis- és a nullvezetéket.
- ► A feszültség alatt álló szomszédos alkatrészeket fedje le vagy határolja le.

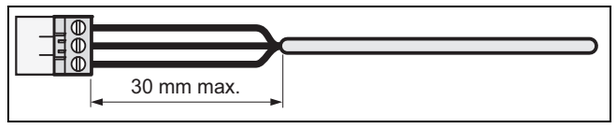
- ► Az elektromos telepítést csak elektromos szakember végezheti.

8.2 Áramellátás megszakítása

- ► Szakítsa meg az áramellátást, mielőtt létrehozza az elektromos csatlakozásokat.

8.3 Kábelezés

1. Alkalmazzon húzásmentesítőket.
2. Szükség szerint rövidítse meg a csatlakozókábelt.



3. Hogy ne keletkezzenek rövidzárlatok, ha egy ér véletlenül kiszabadul, a flexibilis kábelek külső szigetelését maximálisan csak 30 mm hosszan blankolja le.
4. Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés eltávolításakor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.
5. A belső erek szigeteléséből csak annyit távolítson el, amennyi a megbízható és stabil csatlakozáshoz szükséges.
6. A huzalsodratok meglazulás miatti rövidzárlatának megakadályozása céljából a szigetelés eltávolítása után helyezzen csatlakozóhüvelyeket az érvégekre.
7. Ellenőrizze, hogy minden ér megfelelően stabilan van-e rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Szükség esetén rögzítse újból őket.

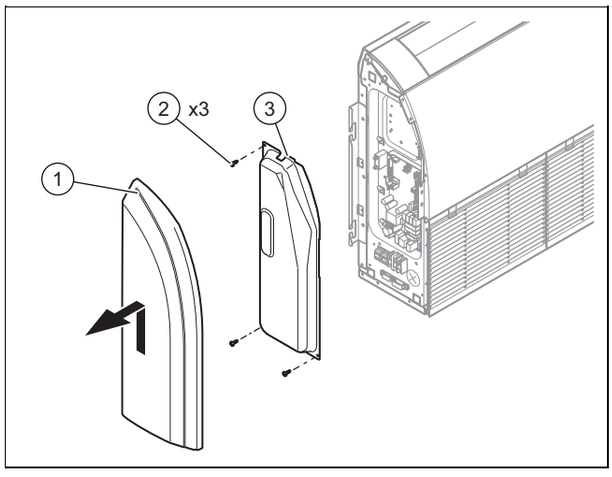
8.4 A külső egység elektromos csatlakoztatása

1. Távolítsa el a védőburkolatot a kültéri egység elektromos csatlakozóiról.
2. Lazítsa meg a kapocsblokk csavarjait, vezesse be az ellátóvezeték kábelvégeit a blokkba, és húzza meg erősen a csavarokat.

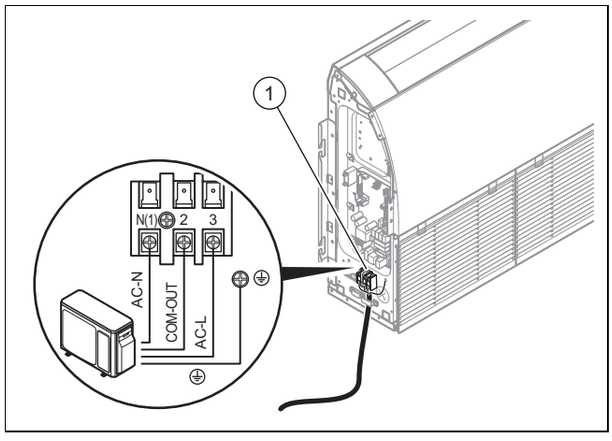
Tudnivaló
Hibás működések és üzemzavarok veszélye rövidzárlatok miatt. Szigetelje le az egyes nem használt kábelvezetékeket szigetelőszalaggal, és bizonyosodjon meg arról, hogy ezek nem érintkezhetnek áramvezető alkatrészekkel.

3. Rögzítse a felszerelt kábelt a kültéri egység megfelelő szerkezete segítségével.
4. Biztosítsa a kábelek kifogástalan rögzítését és bekötését.
5. Szerelje fel a kábelezés védőburkolatát.

8.5 A mennyezeti/padlóra szerelhető beltéri egység elektromos csatlakoztatása

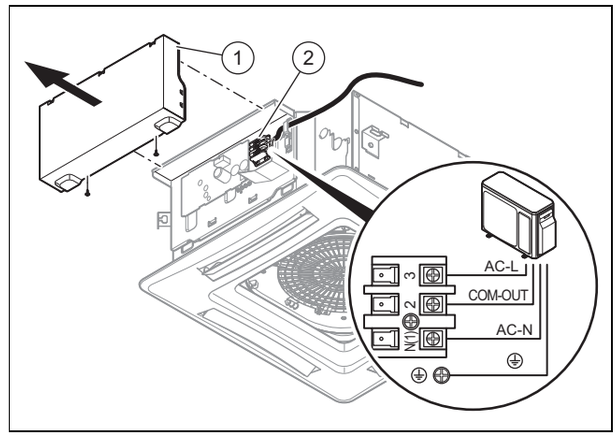


1. Oldja le az **(1)** sapkát és lazítsa meg a **(2)** csavarokat a **(3)** kapcsolódoboz fedelén.



2. Csatlakoztassa a vezetéket a hozzá tartozó kapcsolási rajz alapján az **(1)** kapocsléchez.

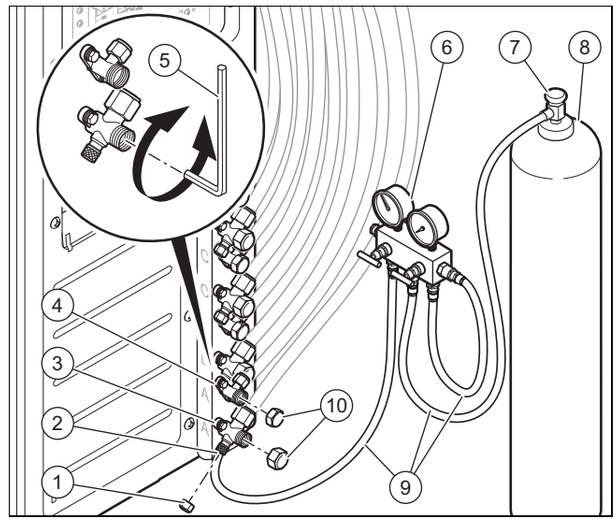
8.6 A beltéri egység kazettának elektromos csatlakoztatása



1. Lazítsa meg és vegye le a rácsot a kazetta elülső takarólapjáról a kapcsolódobozhoz való hozzáféréshez.
2. Lazítsa meg az **(1)** kapcsolódoboz-fedél csavarjait, majd vegye le a fedelet.
3. Csatlakoztassa a vezetéket a hozzá tartozó kapcsolási rajz alapján a **(2)** kapocsléchez.
4. Biztosítsa a kábelek kifogástalan rögzítését és bekötését.
5. Helyezze fel a kábelezés fedelét.

9 Üzembe helyezés

9.1 Tömítettség ellenőrzése



1. Győződjön meg arról, hogy már a munkavégzés megkezdése előtt védőkesztyűt visel a hűtőközeg kezeléséhez.
2. Lazítsa meg a sapkákat (**(1) (10)**), és csatlakoztasson egy manométert (**(6)**) a szívócső (**(2)**) 3-utas szelepére (**(3)**).
3. Csatlakoztasson egy nitrogénpalackot (**(8)**) a manométer (**(6)**) nagynyomású oldalára.
4. Nyissa ki a nitrogénpalack elzárószelepét, állítsa be a nyomáscsökkentőt (**(7)**), majd nyissa ki a manométer elzárószelepét.

5. ellenőrizze az összes csatlakozó és tömlőcsatlakozó tömítettségét **(9)** .
6. Zárja a manométer összes szelepét és távolítsa el a nitrogénpalackot.
7. A manométer elzárócsapjainak lassú kinyitásával csökkentse az üzemi nyomást.
8. Ha tömítetlenséget állapított meg, akkor javítsa meg, és végezze el újra az ellenőrzést.

Tudnivaló

Az 517/2014/EK irányelvnek megfelelően a teljes hűtőközeg-kört rendszeresen tömítettség-ellenőrzésnek kell alávetni. Tegyen meg minden szükséges intézkedést ahhoz, hogy megfelelően elvégezhesse ezeket az ellenőrzéseket és előírásszerűen dokumentálja az eredményeket a rendszer karbantartási naplójában. A tömítettség-ellenőrzéshez előírt intervallumok:

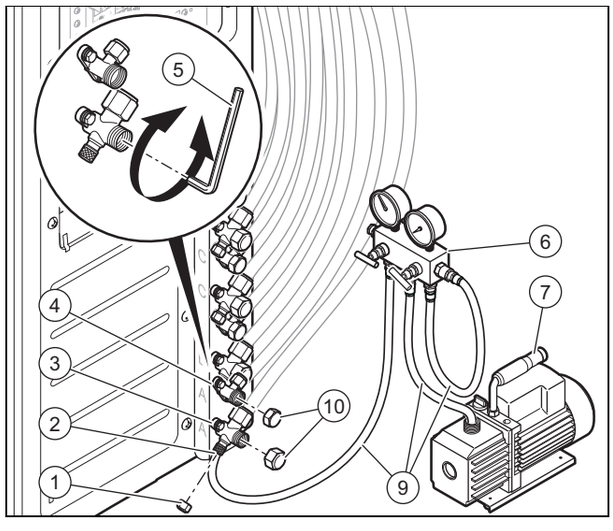
7,41 kg-nál kevesebb hűtőközeget tartalmazó rendszerek => nincs szükség rendszeres ellenőrzésre.

7,41 kg vagy annál több hűtőközeget tartalmazó rendszerek => legalább évente egyszer.

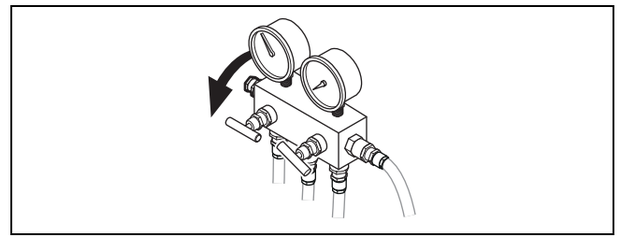
74,07 kg vagy annál több hűtőközeget tartalmazó rendszerek => legalább félévente egyszer.

740,74 kg vagy annál több hűtőközeget tartalmazó rendszerek => legalább háromhavonta egyszer.

9.2 Nyomáshiány létrehozása a rendszerben



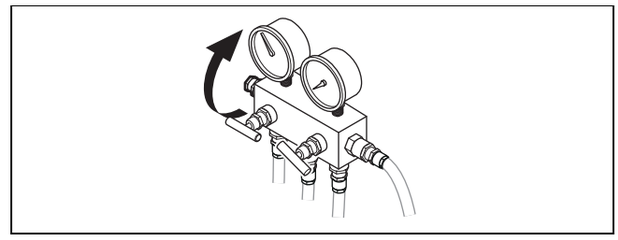
1. Csatlakoztasson egy manométert (**(6)**) a gázcső 3-utas szelepére (**(3)**).
2. Csatlakoztasson egy vákuumszivattyút **(7)** a manométer alacsony nyomású oldalára.
3. Bizonyosodjon meg arról, hogy a manométer elzárócsapjai zárva vannak.
4. Kapcsolja be a vákuumszivattyút, és nyissa ki a manométer elzárócsapjait, a manométer "Low" szelepét és a gázelzáró csapot.
5. Bizonyosodjon meg arról, hogy a "High" szelep zárva van.
6. Működtesse a vákuumszivattyút legalább 30 percig (a berendezés méretétől függően) a leürítéshez.
7. Ellenőrizze az alacsony nyomású manométer mutatóját: ez -0,1 MPa (-76 cmHg) értéket kell, hogy mutasson.



8. Csatlakoztassa a manométer “Low” szelepét és a vákuumszelepet.
9. Kb. 10-15 perc elteltével ellenőrizze a manométer mutatóját: a nyomásnak közben nem szabad emelkednie. Ha a nyomás megnőtt, akkor tömítetlenség áll fenn a rendszerben. Ismételje meg a Szivárgás ellenőrzése (→ Oldal: 91) c. részben leírt műveletet.

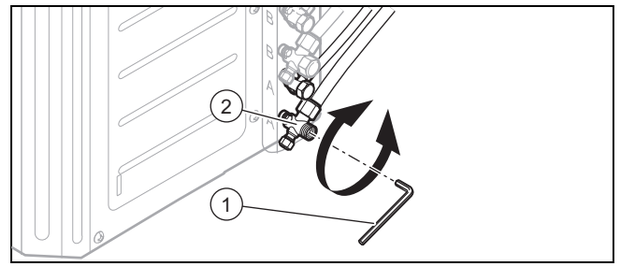
Tudnivaló

Addig ne lépjen tovább, míg a rendszerben létre nem jött a szabályos nyomáshiány.

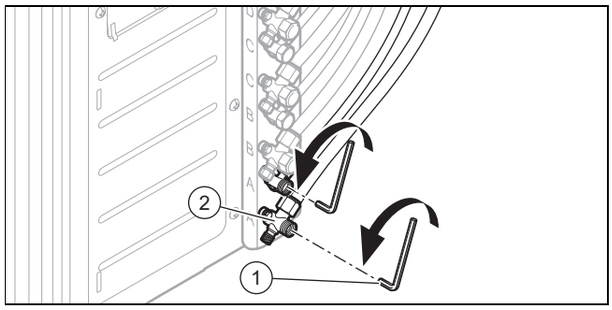


10. Bizonyosodjon meg arról, hogy a manométer elzárócsapja zárva van.

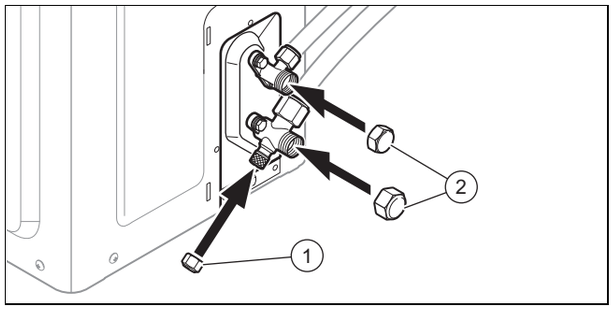
9.3 Üzembe helyezés



1. Nyissa ki a 3-utas szelepet (**(2)**) a hatszögletű csavarkulcs (**(1)**) az óramutató járásával ellentétes irányba történő 90º-os elfordításával, majd 6 másodperc múlva zárja el. A rendszer ezáltal feltöltődik hűtőközeggel.
2. Ellenőrizze újból a rendszer tömítettségét.
   – Ha nincsenek szivárgások, folytassa a munkát.
3. Távolítsa el a kombinált mérőműszert a karbantartókulcs kapcsolótömlőivel együtt.
4. Nyissa ki a 2-utas és a 3-utas szelepet (**(2)**) a hatszögletű csavarkulcs (**(1)**) az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával, amíg enyhe ütközést nem érez.



5. Zárja le a karbantartónyílást és 2-utas, valamint a 3-utas szelepet megfelelő védődugókkal.



6. Ellenőrizze, hogy a beltéri egységekre csatlakoztatott összes szervizszelep nyitva van-e, és a nem csatlakoztatott szelepek megfelelően el vannak-e zárva.
7. Csatlakoztassa a készüléket, és kapcsolja be rövid ideig a kifogástalan működés ellenőrzéséhez (további információkhoz lásd a kezelői kézikönyvet).
8. Ismételje meg a folyamatot a berendezés összes körében.

9.4 A hűtőközeg-visszanyerési funkció aktiválása / deaktiválása

1. Helyezze üzembe a rendszert 16 ºC alatti környezeti hőmérséklet esetén.
2. 5 perc után állítsa az egység hőmérsékletét hűtési üzemben 16 ºC-ra.
3. Nyomja meg a LIGHT távkapcsolás gombot 2 másodpercen belül 3-szor egymásután a hűtőközeg-visszanyerési módba jutáshoz.
4. A “Fo” kód megjelenik a beltéri egység kijelzőjén, és a rendszer hűtőközeg-visszanyerési módba kapcsol. A ventilátor bekapcsolva marad.
5. A funkció deaktiválásához nyomja meg bármely gombot a távkapcsolón.

10 A termék átadása az üzemeltetőnek

- A szerelés befejezése után mutassa meg az üzemeltetőnek a biztonsági berendezések helyét és funkcióját.
- Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a terméket az előírt időközönként karban kell tartani.
- Ha egynél több beltéri egység van üzemben, akkor ugyanazt az üzemmódot programozza be ezekhez (fűtés vagy hűtés). Ellenkező esetben az üzemmódok konfliktusba kerülhetnek és az egységeken hibaüzenet jelenik meg.

11 Zavarelhárítás

11.1 Pótalkatrészek beszerzése

A termék eredeti alkatrészeit a gyártó a megfelelőségi vizsgálat keretében tanúsította a termékkel együtt. Ha karbantartás vagy javítás során nem tanúsított vagy nem jóváhagyott alkatrészeket használ, akkor ennek eredményeképpen a termék megfelelősége érvényét veszítheti, és így a termék nem fog megfelelni az érvényes szabványoknak.

Határozottan ajánljuk a gyártó eredeti pótalkatrészeinek használatát, ami garantálja a termék biztonságos és hibátlan működését. A rendelkezésre álló eredeti pótalkatrészekre vonatkozó információkért forduljon a jelen útmutató hátoldalán található kapcsolatfelvételi címhez.

- Ha a karbantartáshoz vagy a javításhoz pótalkatrészekre van szüksége, akkor kizárólag a termékhez jóváhagyott eredeti pótalkatrészt használjon.

12 Ellenőrzés és karbantartás

12.1 Karbantartás

A tartós üzembiztonság, a megbízhatóság és a hosszú élettartam előfeltétele a termék engedéllyel rendelkező szakember által évente elvégzett felülvizsgálata/karbantartása.

12.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

- Tartsa be a minimális felülvizsgálati és karbantartási időintervallumokat. A felülvizsgálat eredményeitől függően korábbi karbantartás válhat szükségessé.

12.3 A termék karbantartása

Havonta egyszer

- Ellenőrizze a levegőszűrő tisztaságát.
  - A szűrőket vízzel vagy porszívóval tisztítsa.

Félévente

- Szerelje le termék burkolatát.
- Ellenőrizze a hőcserélő tisztaságát.
- Távolítsa el a hőcserélő lamelláinak felületéről az összes idegen anyagot, amelyek akadályozhatnák a levegőcirkulációt.
- Távolítsa el a port sűrített levegővel.
- Mossa le és kefézze át óvatosan vízzel, és azután szárítsa meg sűrített levegővel.
- Ügyeljen arra, hogy ne akadályozza a kondenzátum elvezetését, mivel ez hátrányosan befolyásolhatná a víz szabályszerű lefolyását.

13 Végleges üzemen kívül helyezés

1. Ürítse le a hűtőközeget.
2. Szerelje le a terméket.
3. Szállítsa el a terméket az alkatrészekkel bezárólag újrafeldolgozásra vagy adja át megőrzésre.

14 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- A csomagolás ártalmatlanítását bízza a terméket telepítő szakemberre.

Amennyiben a terméket ezzel a jelzéssel látták el:

- A terméket tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.
- Ehelyett adja le a terméket egy elektromos és elektronikus készülékekre szakosodott gyűjtőhelyen.

Ha a termék elemeket tartalmaz, melyek ezzel a jelzéssel vannak ellátva, akkor az elemek egészség- és környezetkárosító anyagokat tartalmazhatnak.

- Ebben az esetben használtelem-gyűjtő helyen ártalmatlanítsa az elemeket.

Érvényesség: Horvátország

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Vevőszolgálat

Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a hátoldalon vagy weboldalunkon találja.

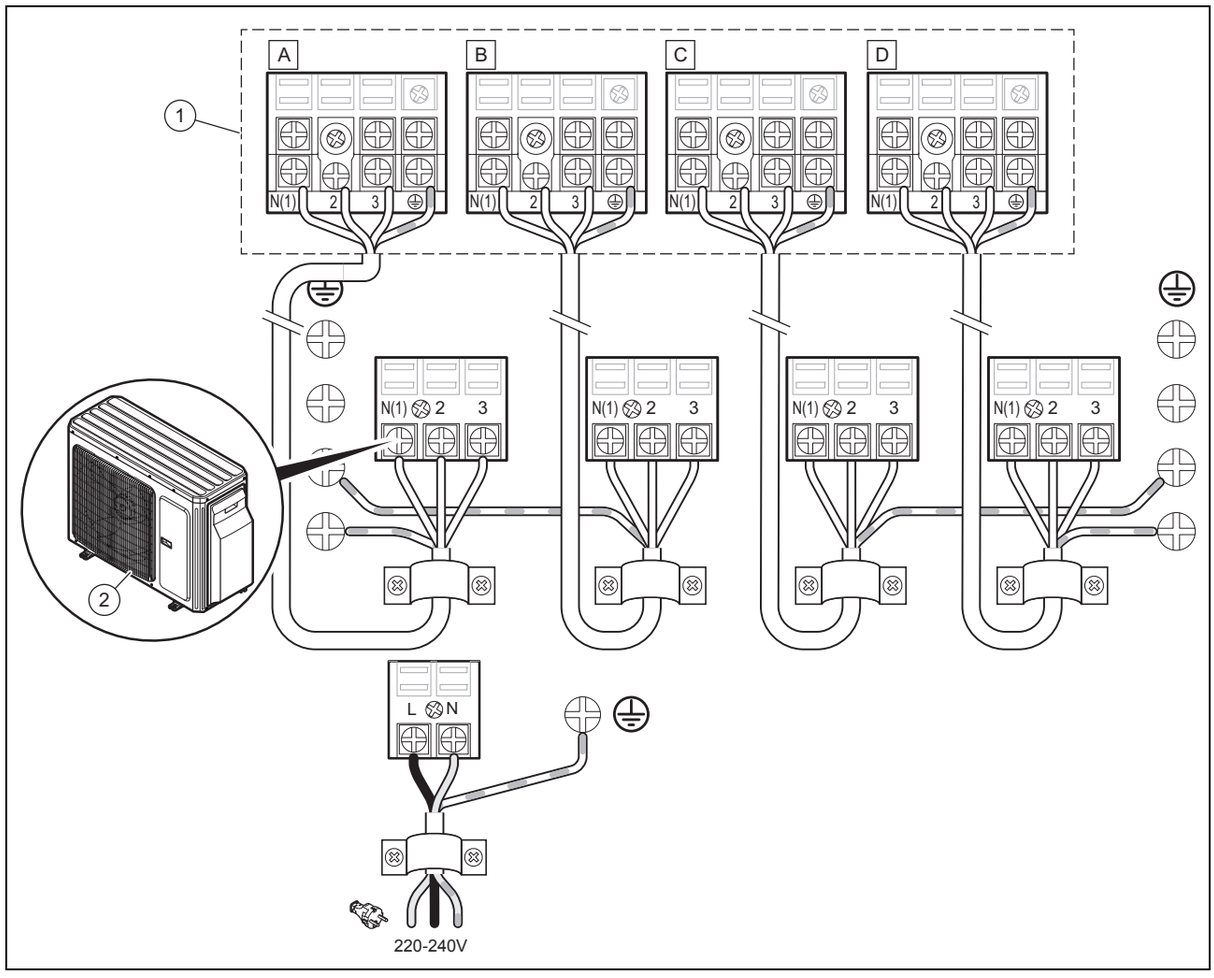
Melléklet

A Zavarok felismerése és elhárítása

ZAVAROK	LEHETSÉGES OKOK	MEGOLDÁSOK
Az egység bekapcsolása után a kijelző nem villan fel, és a funkciók működtetésekor nincs hangjelzés.	A tápegység nincs csatlakoztatva vagy az áramellátáshoz való csatlakozás nincs rendben.	Ellenőrizze, hogy az áramellátás nincs-e megszakadva. Ha igen, várjon, amíg az áramellátás ismét rendelkezésre áll. Ha nincs megszakadva, ellenőrizze az áramkört, és bizonyosodjon meg arról, hogy a csatlakozódugó kifogástalanul van csatlakoztatva.
Az egység bekapcsolása után azonnal kiold a lakás vezetékvédő kapcsolója. Az egység bekapcsolása után áramszünet következik be.	A kábelezés nincs megfelelően csatlakoztatva vagy rossz állapotban van, nedvesség hatolt az elektromos berendezésbe. A választott áramvédő kapcsoló nem megfelelő.	Bizonyosodjon meg róla, hogy az egység szabályszerűen van földelve. Biztosítsa a kábelezés szabályszerű csatlakozását. Ellenőrizze a beltéri egység kábelezését. Ellenőrizze, hogy a tápkábel szigetelése nem sérült-e, és adott esetben cserélje azt ki. Válasszon ki megfelelő áramvédő kapcsolót.
Az egység bekapcsolása után, a funkciók működtetésekor villog ugyan a jelátvitel kijelzője, azonban nem történik semmi.	A távkapcsolás hibás működése.	Cserélje ki a távkapcsoló elemeit. Javítsa meg vagy cserélje ki a távkapcsolót.
NINCS KIELÉGÍTŐ HŰTÉS VAGY FŰTÉS		
Ellenőrizze a távkapcsolón beállított hőmérsékletet.	A beállított hőmérséklet nem megfelelő.	Korrigálja a beállított hőmérsékletet.
A ventilátor teljesítménye nagyon kicsi.	A beltéri egység ventilátormotor fordulatszáma túl alacsony.	Állítsa be a ventilátor-fordulatszámot magas vagy közepes fokozatba.
Zavaró zaj. Nincs kielégítő hűtés vagy fűtés. Nem megfelelő a szellőztetés.	A beltéri egység szűrője elszennyeződött vagy eltömődött.	Ellenőrizze, hogy a szűrő elszennyeződött-e, és adott esetben tisztítsa ki a szűrőt.
Az egység fűtési üzemben hideg levegőt bocsát ki.	A 4-utas váltószelep hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A vízszintes lamellák nem állíthatók.	A vízszintes lamellák hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A beltéri egység ventilátormotorja nem működik.	A beltéri egység ventilátormotorjának hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A kültéri egység ventilátormotorja nem működik.	A kültéri egység ventilátormotorjának hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A kompresszor nem működik.	A kompresszor hibás működése. A kompresszort kikapcsolta a termosztát.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A LÉGKONDICIONÁLÓ RENDSZERBŐL VÍZ SZIVÁROG.		
A beltéri egységből víz szivárog. A víztelenítő vezetékből víz szivárog.	A víztelenítő vezeték eltömődött. A víztelenítő vezeték lejtése túl kicsi. A víztelenítő vezeték meghibásodott.	Távolítsa el az idegen anyagot a lefúvató vezetékből. Cserélje ki a víztelenítő vezetéket.
Szivárgó víz a beltéri egység csővezetékeinek csatlakozóinál.	A csővezetékek szigetelései nincsenek kifogástalanul felhelyezve.	Ismét szigetelje le a csővezetékeket, és rögzítse őket szabályszerűen.
AZ EGYSÉG RENDELLENES ZAJAI ÉS REZGÉSI		
Hallható az áramló víz.	Az egység be- vagy kikapcsolásakor a hűtőközeg áramlása miatt rendellenes zajok hallhatók.	Ez a jelenség normális. A rendellenes zajok néhány perc múlva már nem hallhatók.
A beltéri egységtől rendellenes zajok származnak.	Idegen testek a beltéri egységben vagy a vele összekötött szerelési csoportokban.	Távolítsa el az idegen testeket. Szabályszerűen pozicionálja a beltéri egység összes alkatrészét, húzza meg a csavarokat, és szigetelje le a csatlakoztatott komponensek közötti területeket.
A kültéri egységtől rendellenes zajok származnak.	Idegen testek a kültéri egységben vagy a vele összekötött szerelési csoportokban.	Távolítsa el az idegen testeket. Szabályszerűen pozicionálja a kültéri egység összes alkatrészét, húzza meg a csavarokat, és szigetelje le a csatlakoztatott komponensek közötti területeket.

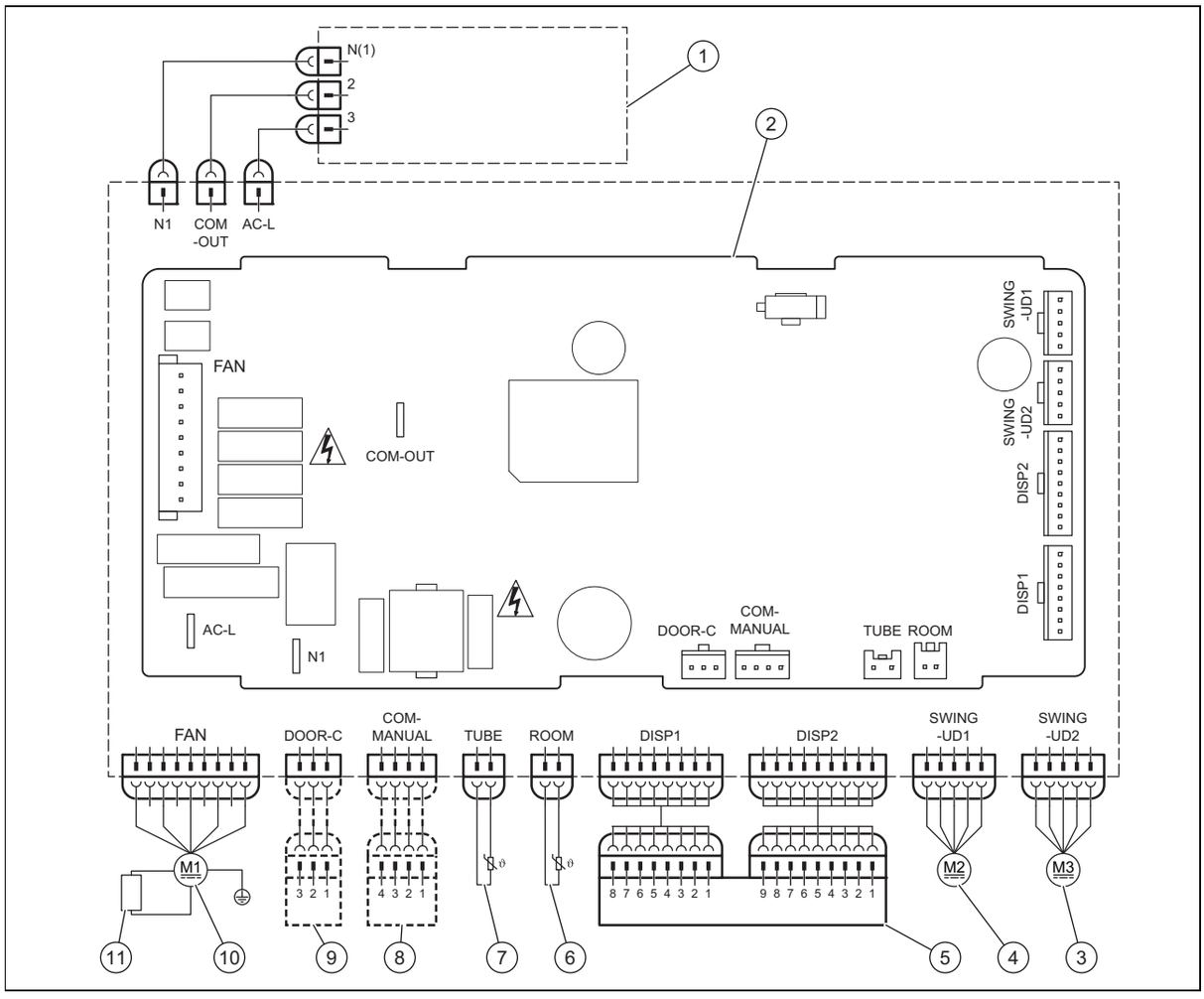
B Elektromos kapcsolási terv a külső egység összekapcsolására a beltéri egységgel.

Érvényesség: VAI8/5-035 FMNI
VAGY VAI8/5-035 KMNI



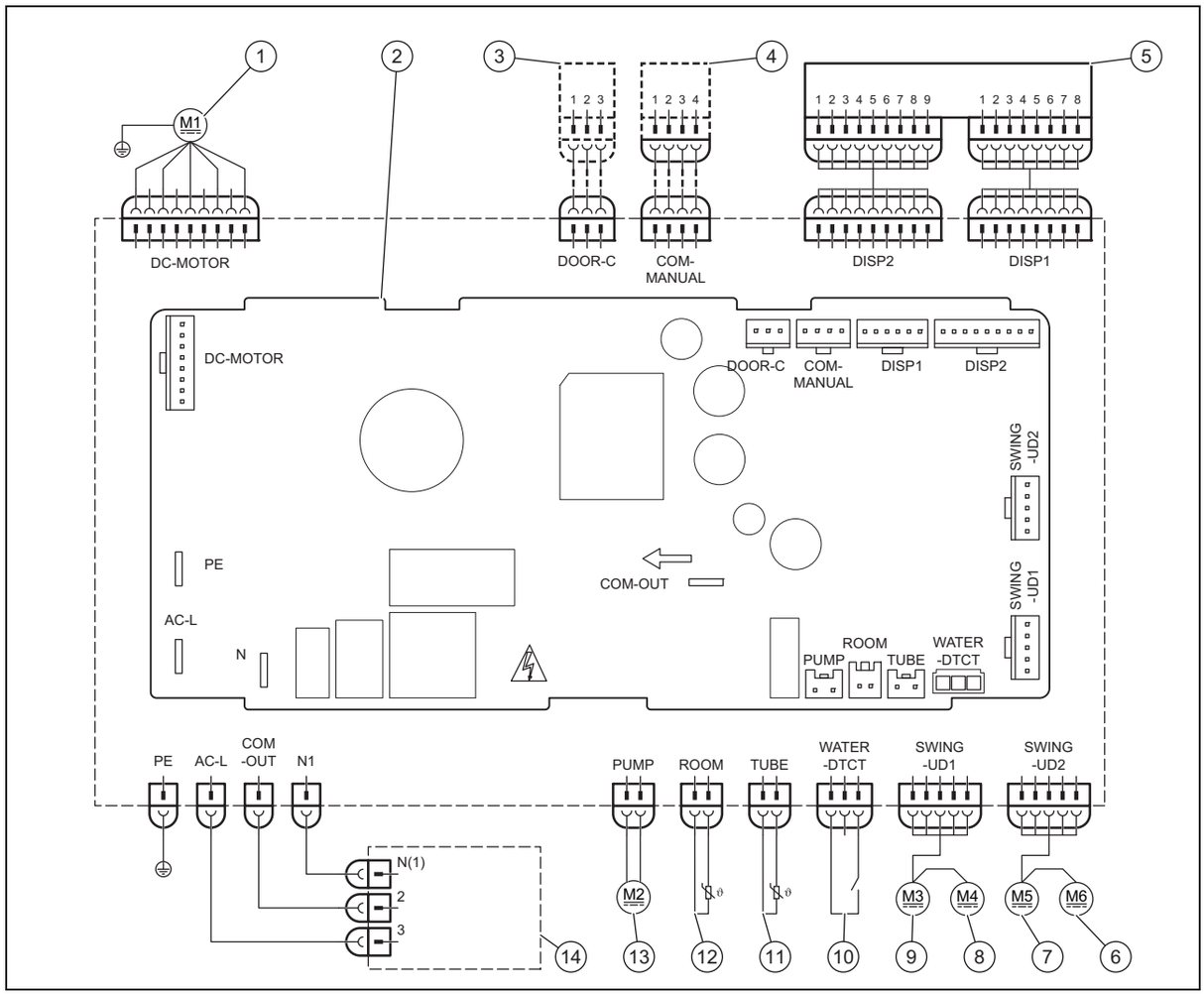
1 Beltéri egység(ek) 2 Külső egység

C A mennyezeti/padlóra szerelhető beltéri egység elektromos kapcsolási rajza



1	Külső egység	7	Akkumulátor hőmérséklet-érzékelője
2	Áramköri lap	8	Vezetéken keresztüli vezérlés (opcionális)
3	Léptetőmotor – felfelé és lefelé	9	Vezérlés on-off (opcionális)
4	Léptetőmotor – felfelé és lefelé	10	Ventilátormotor
5	Rádiós vevőegység és display	11	Kondenzátor ventilátormotor
6	Szobai hőmérséklet-érzékelő		

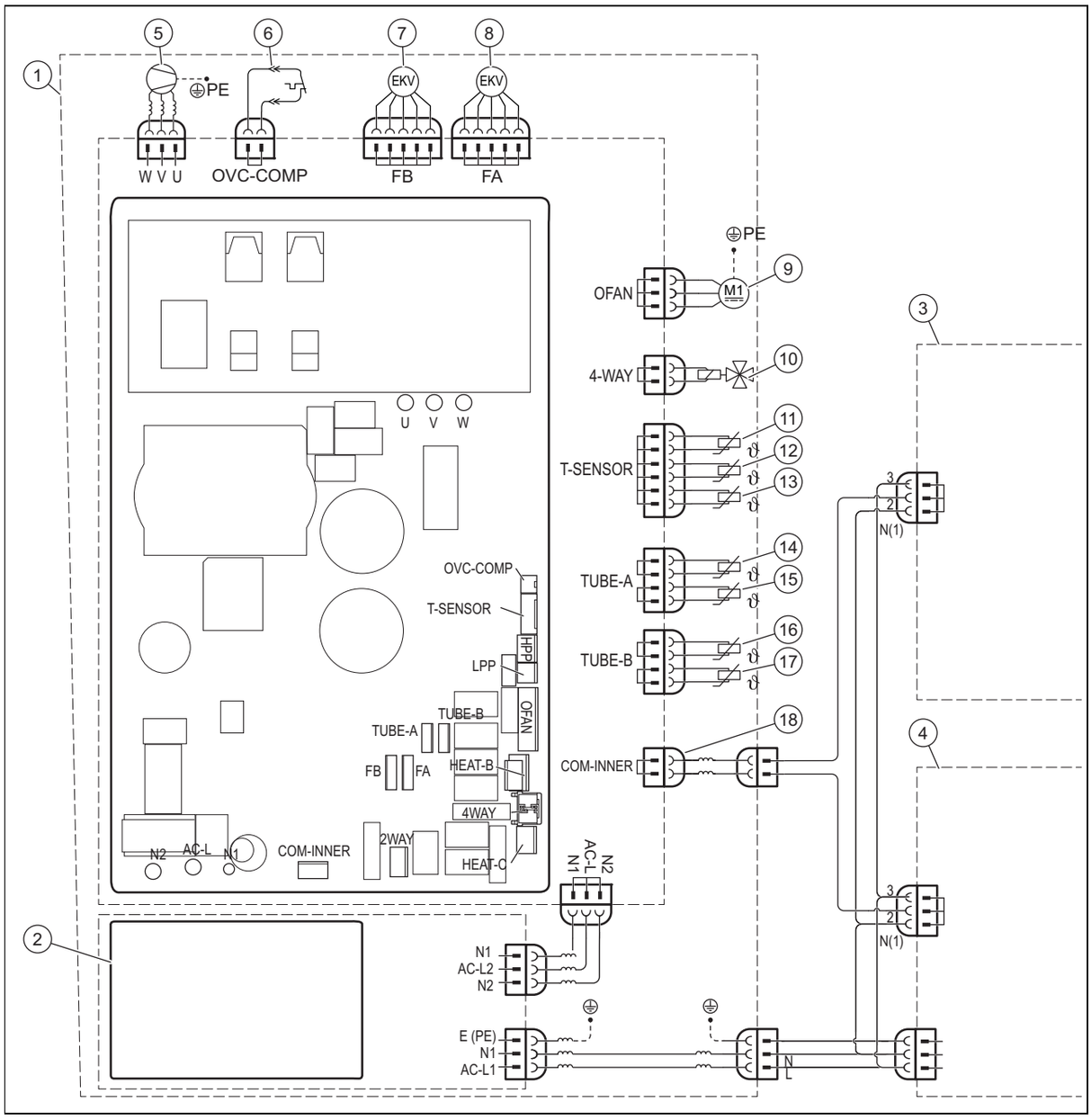
D A beltéri egység kazetta elektromos kapcsolási rajza



1	Ventilátormotor	8	Léptetőmotor (Swing-UD1)
2	Áramköri lap	9	Léptetőmotor (Swing-UD1)
3	Vezérlés on-off (opcionális)	10	Folyadékszint kapcsoló
4	Vezetéken keresztüli vezérlés (opcionális)	11	Akkumulátor hőmérséklet-érzékelője
5	Rádiós vevőegység és display	12	Szobai hőmérséklet-érzékelő
6	Léptetőmotor (Swing-UD2)	13	Vízszivattyú motor
7	Léptetőmotor (Swing-UD2)	14	Külső egység

E A külső egység elektromos kapcsolási rajza

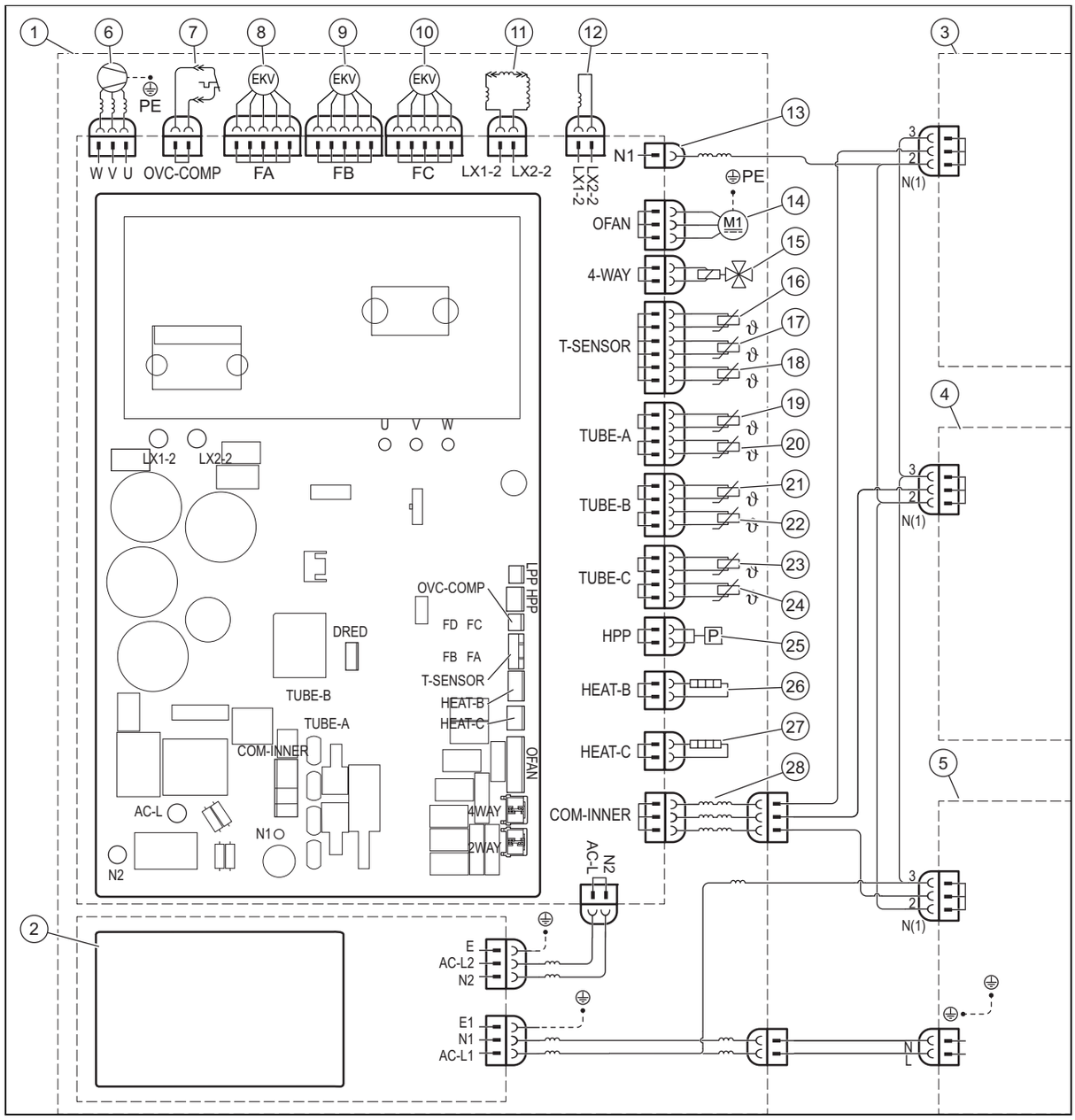
Érvényesség: VAF5-040W2NO
VAGY VAF5-050W2NO



1	Külső egység	11	RT1 - Külső környezeti hőmérséklet érzékelő (környezetérzékelő, GW15
2	Szűrő vezérlőpanel	12	RT2 - Akkumulátor külső hőmérséklet érzékelője (akkumulátorérzékelő, GW20
3	A B beltéri egység vezérlőpanele	13	RT3 - Kiáramló gáz hőmérséklet-érzékelője (kiáramló gáz érzékelő) GW50
4	Az A beltéri egység vezérlőpanele	14	Az A gázszelep hőmérséklet-érzékelője
5	Kompresszor	15	Az A folyadékszelep hőmérséklet-érzékelője
6	Kompresszor túlterhelése elleni védelem	16	A B gázszelep hőmérséklet-érzékelője
7	B elektronikus tágulási szelep	17	A B folyadékszelep hőmérséklet-érzékelője
8	A elektronikus tágulási szelep	18	A bel- és kültéri egység közötti kommunikációs kábel kapcsa
9	Ventilátormotor		
10	4-utas szelep		

F A külső egység elektromos kapcsolási rajza

Érvényesség: VAF5-070W3NO

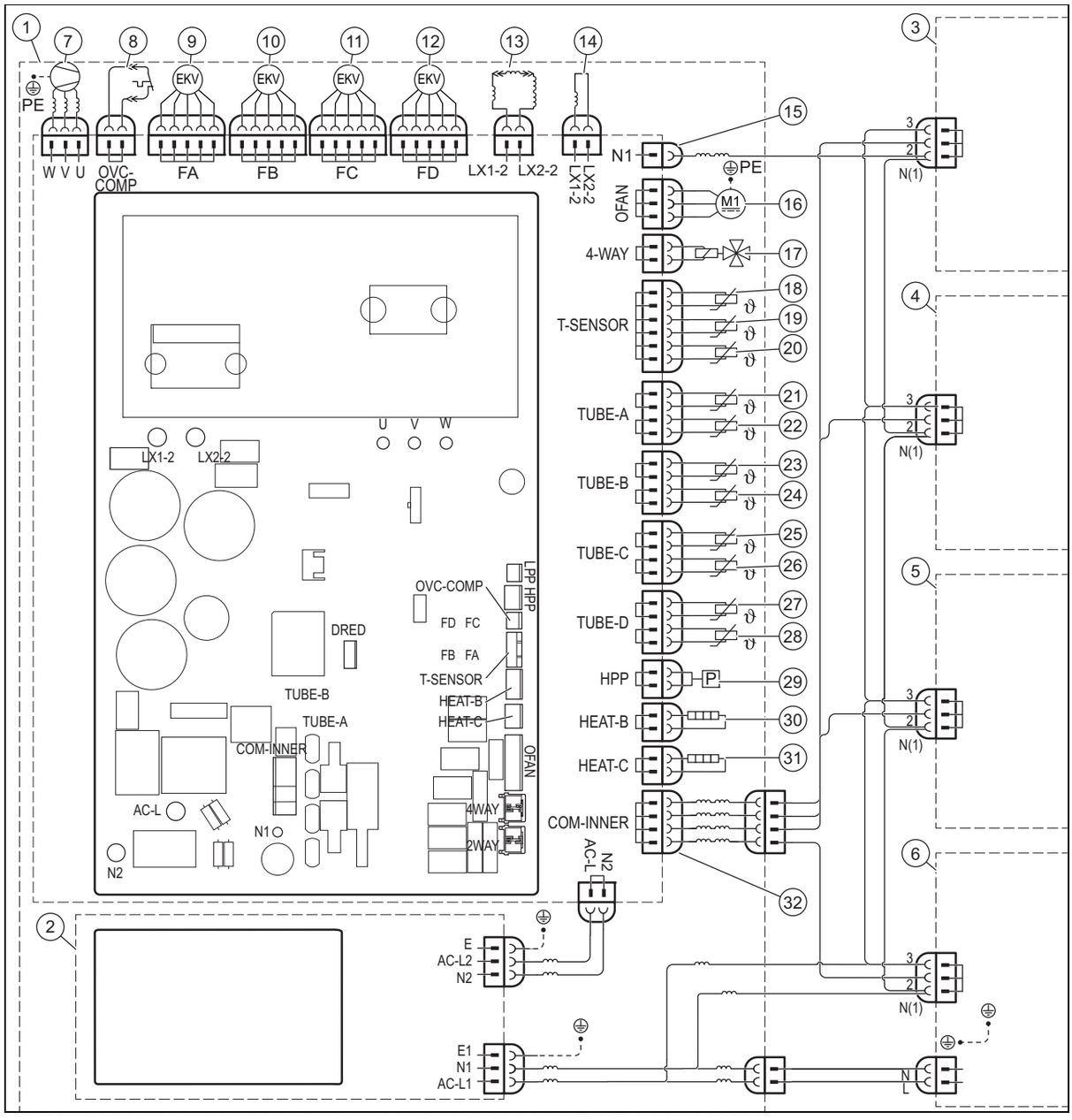


1	Külső egység	13	Nullavezető kapcsa / live a kommunikációhoz
2	Szűrő vezérlőpanel	14	Ventilátormotor
3	A C beltéri egység vezérlőpanele	15	4-utas szelep
4	A B beltéri egység vezérlőpanele	16	RT1 - Külső környezeti hőmérséklet érzékelő (környezetérzékelő, GW15
5	A C beltéri egység vezérlőpanele	17	RT2 - Akkumulátor külső hőmérséklet érzékelője (akkumulátorérzékelő, GW20
6	Kompresszor	18	RT3 - Kiáramló gáz hőmérséklet-érzékelője (kiáramló gáz érzékelő) GW50
7	Kompresszor túlterhelése elleni védelem	19	Az A gázszelep hőmérséklet-érzékelője
8	A elektronikus tágulási szelep	20	Az A folyadékszelep hőmérséklet-érzékelője
9	B elektronikus tágulási szelep	21	A B gázszelep hőmérséklet-érzékelője
10	C elektronikus tágulási szelep	22	A B folyadékszelep hőmérséklet-érzékelője
11	A PFC indukciós kábel interfésze		
12	A PFC indukciós kábel interfésze		

23	A C gázszelep hőmérséklet-érzékelője	26	Az állvány elektromos fűtés kapcsa
24	A C folyadékszelep hőmérséklet-érzékelője	27	A kompresszor elektromos fűtés kapcsa
25	Védőkapocs nagynyomáshoz	28	A bel- és kültéri egység közötti kommunikációs kábel kapcsa

G A külső egység elektromos kapcsolási rajza

Érvényesség: VAF5-080W4NO



1	Külső egység	8	Kompresszor túlterhelése elleni védelem
2	Szűrő vezérlőpanel	9	A elektronikus tágulási szelep
3	A D beltéri egység vezérlőpanele	10	B elektronikus tágulási szelep
4	A C beltéri egység vezérlőpanele	11	C elektronikus tágulási szelep
5	A B beltéri egység vezérlőpanele	12	D elektronikus tágulási szelep
6	Az A beltéri egység vezérlőpanele	13	A PFC indukciós kábel interfésze
7	Kompresszor	14	A PFC indukciós kábel interfésze

15	Nullavezető kapcsa / live a kommunikációhoz
16	Ventilátormotor
17	4-utas szelep
18	RT1 - Külső környezeti hőmérséklet érzékelő (környezetérzékelő, GW15
19	RT2 - Akkumulátor külső hőmérséklet érzékelője (akkumulátorérzékelő, GW20
20	RT3 - Kiáramló gáz hőmérséklet-érzékelője (kiáramló gáz érzékelő) GW50
21	A gázcső-hőmérséklet érzékelő
22	A folyadékcső-hőmérséklet érzékelő
23	B gázcső-hőmérséklet érzékelő
24	B folyadékcső-hőmérséklet érzékelő
25	C gázcső-hőmérséklet érzékelő
26	C folyadékcső-hőmérséklet érzékelő
27	D gázcső-hőmérséklet érzékelő
28	D folyadékcső-hőmérséklet érzékelő
29	Védőkapocs nagynyomáshoz
30	Az állvány elektromos fűtés kapcsa
31	A kompresszor elektromos fűtés kapcsa
32	A bel- és kültéri egység közötti kommunikációs kábel kapcsa

H Műszaki adatok

Műszaki adatok – Általános

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Áramellátás	**Feszültség**	220-240V	220-240V
	Frekvencia	50 Hz	50 Hz
	Fázisvezeték	1	1
Áramforrás üzemmód		Kültéri egység	Kültéri egység
Energiafelhasználás		35 W	30 W
Védettség		IPX0	IPX0

Műszaki adatok – általános hűtési üzem

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Névleges kapacitás (az EN 14511 szerint)	3 500 W	3 500 W
Névleges kapacitás	11 942 Btu/h	11 942 Btu/h
Névleges bemenő áram	0,15 A	0,13 A

Műszaki adatok – általános fűtési üzem

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Névleges kapacitás		4 000 W	4 000 W
Névleges kapacitás		13 648 Btu/h	13 648 Btu/h
Névleges bemenő áram		0,15 A	0,13 A
Légáramlás	**Turbo fordulatszám**	700 m³/h	650 m³/h
	Magas fordulatszám	610 m³/h	560 m³/h
	Közepes fordulatszám	540 m³/h	520 m³/h
	Alacsony fordulatszám	420 m³/h	450 m³/h
Párátlanítási kapacitás		1,40 l/h	1,40 l/h
Lehűlési sebesség	**Turbo fordulatszám**	790 ford./perc	800 ford./perc
	Magas fordulatszám	690 ford./perc	700 ford./perc
	Közepes fordulatszám	610 ford./perc	650 ford./perc
	Alacsony fordulatszám	480 ford./perc	560 ford./perc
Felfűtési sebesség	**Turbo fordulatszám**	790 ford./perc	800 ford./perc
	Magas fordulatszám	690 ford./perc	700 ford./perc
	Közepes fordulatszám	610 ford./perc	650 ford./perc
	Alacsony fordulatszám	480 ford./perc	580 ford./perc
A ventilátormotor kimeneti teljesítménye		15 W	45 W
A ventilátormotor bemeneti teljesítménye		38 W	30 W

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Kondenzátor ventilátormotor		1 µF	
A ventilátormotor hajtásának típusa		Alternáló	Direkt
Maximális áramerősség		5 A	5 A
Zajkibocsátás szintje (az EN 12102 szerint)	**Turbo fordulatszám**	38 dB(A)	44 dB(A)
	Magas fordulatszám	35 dB(A)	41 dB(A)
	Közepes fordulatszám	30 dB(A)	38 dB(A)
	Alacsony fordulatszám	26 dB(A)	34 dB(A)
Hangteljesítmény szint	**Turbo fordulatszám**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Magas fordulatszám	49 dB(A)	52 dB(A)
	Közepes fordulatszám	44 dB(A)	49 dB(A)
	Alacsony fordulatszám	40 dB(A)	45 dB(A)
Túlnyomás a kibocsátási oldalon megengedett		4,3 MPa	4,3 MPa
Túlnyomás a szívó oldalon megengedett		2,5 MPa	2,5 MPa
Frissítőlevegő lyukának átmérője			60 mm

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1 Sicurezza 105
1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso 105
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 105
1.3 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) 106
2 Avvertenze sulla documentazione 107
2.1 Osservanza della documentazione complementare 107
2.2 Conservazione della documentazione 107
2.3 Validità delle istruzioni 107
3 Descrizione del prodotto 107
3.1 Struttura del prodotto soffitto/pavimento 107
3.2 Struttura del prodotto cassetta 108
3.3 Schema del sistema refrigerante 108
3.4 Marcatura CE 108
3.5 Marchio di controllo nazionale della Serbia 109
3.6 Informazioni sul refrigerante 109
3.7 Condizioni di esercizio estreme 110
4 Montaggio 110
4.1 Controllo della fornitura 110
4.2 Dimensioni 110
4.3 Distanza minima durante l'installazione 112
4.4 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità esterna. 112
4.5 Agganciare il prodotto 112
5 Installazione unità interna soffitto/pavimento 113
5.1 Uso della dima di montaggio 113
5.2 Fissaggio del prodotto 113
6 Installazione unità interna cassetta 113
6.1 Fissaggio del prodotto al soffitto 113
6.2 Montaggio del pannello del prodotto 114
6.3 Montaggio/smontaggio della griglia di aspirazione dell'aria 114
7 Installazione idraulica 115
7.1 Utilizzo del tubo della condensa 115
7.2 Utilizzo dei tubi della condensa 115
7.3 Installazione del tubo della condensa 115
7.4 Collegare i tubi del refrigerante. 116
7.5 Pianificazione del ritorno dell'olio al compressore 116
7.6 Scaricare l'azoto dall'unità interna. 116
8 Installazione elettrica 116
8.1 Installazione elettrica 116
8.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente 116
8.3 Cablaggio 116
8.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna 117
8.5 Collegamento elettrico dell'unità interna soffitto/pavimento 117
8.6 Collegamento elettrico dell'unità interna cassetta 117
9 Messa in servizio 117
9.1 Controllo della tenuta 117
9.2 Generazione di depressione nell'impianto 118
9.3 Messa in servizio 118
9.4 Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante 119
10 Consegna del prodotto all'utente 119
11 Soluzione dei problemi 119
11.1 Fornitura di pezzi di ricambio 119
12 Ispezione e manutenzione 119
12.1 Manutenzione 119
12.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione 119
12.3 manutenzione del prodotto 119
13 Disattivazione definitiva 120
14 Riciclaggio e smaltimento 120
15 Servizio di assistenza clienti 120
Appendice 121
A Riconoscimento e soluzione dei problemi 121
B Schema elettrico per il collegamento dell'unità esterna con quella interna. 122
C Schema elettrico dell'unità interna soffitto/pavimento 123
D Schema elettrico dell'unità interna cassetta 124
E Schema elettrico dell'unità esterna 125
F Schema elettrico dell'unità esterna 126
G Schema elettrico dell'unità esterna 127
H Dati tecnici 128

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

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

Segnali di pericolo e parole convenzionali

Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione

Avvertenza!
Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

1.2.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

– Montaggio
– Smontaggio
– Installazione
– Messa in servizio
– Ispezione e manutenzione
– Riparazione
– Messa fuori servizio

► Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.2.2 Rischio di un danno ambientale dovuto al refrigerante

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

► Sincerarsi che il refrigerante non venga rilasciato nell'atmosfera.

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

1.2.3 Pericolo di morte dovuto alle fiamme

Nel prodotto viene impiegato un refrigerante con bassa combustibilità (gruppo di sicurezza A2).

► Non utilizzare fiamme libere in prossimità del prodotto.

► Non utilizzare sostanze infiammabili in prossimità del prodotto, in particolare spray o gas infiammabili.

1.2.4 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 separazione elettrico con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).

► Assicurarsi che non possa essere reinserito.

► Verificare l'assenza di tensione.

1.2.5 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

► Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.2.6 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

► Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.

► Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.2.7 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

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

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

- Utilizzare un attrezzo adatto.

1.2.9 Pericolo di lesioni durante la scomposizione dei pannelli del prodotto.

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

- Indossare i guanti protettivi per non tagliarsi.

1.2.10 Pericolo di combustione e congelamento causati dal refrigerante

Nell'utilizzare il refrigerante sussiste il pericolo di combustione e congelamento.

- Prima di effettuare interventi indossare sempre guanti di protezione.

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

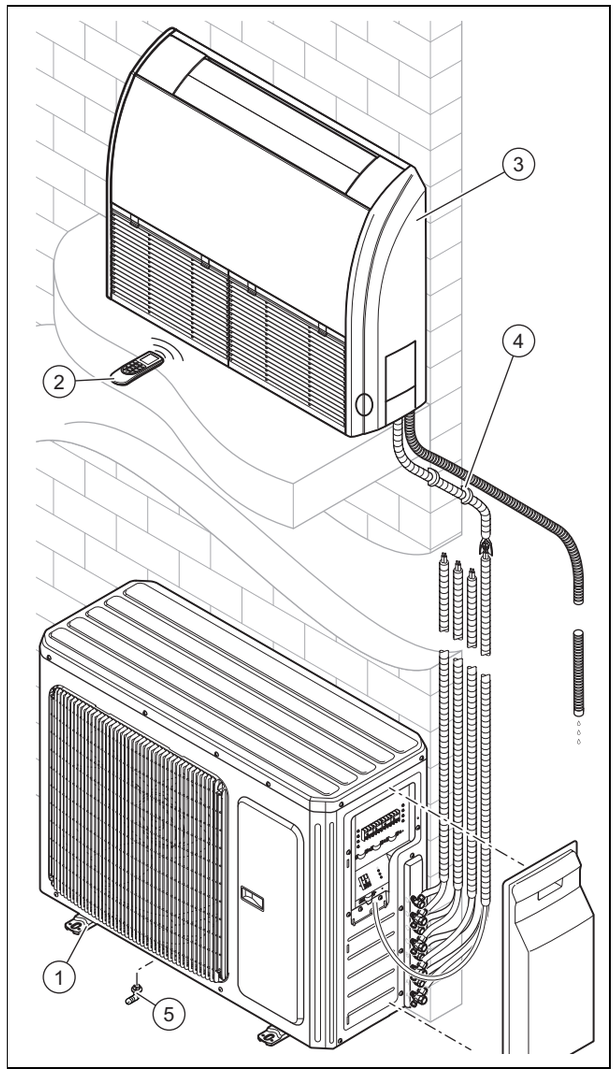
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice di articolo del prodotto

Unità interna VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Unità interna VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Unità esterna VAF8-040W2NO	0010022657
Unità esterna VAF8-050W2NO	0010022658
Unità esterna VAF8-070W3NO	0010022659
Unità esterna VAF8-080W4NO	0010022660
Unità esterna VAF5-040W2NO	0010022668
Unità esterna VAF5-050W2NO	0010022669
Unità esterna VAF5-070W3NO	0010022670
Unità esterna VAF5-080W4NO	0010022671

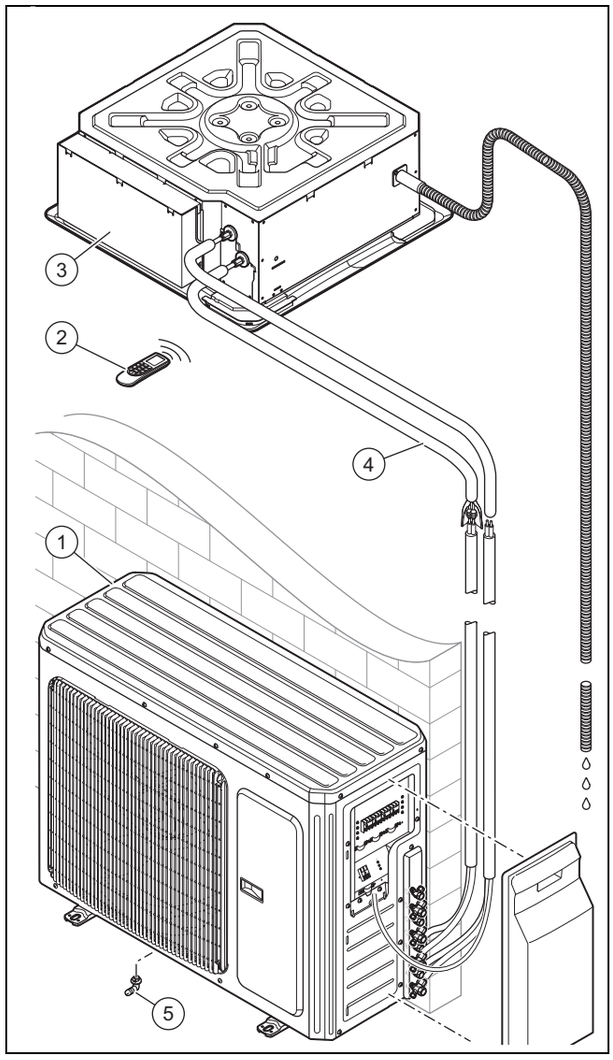
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del prodotto soffitto/pavimento



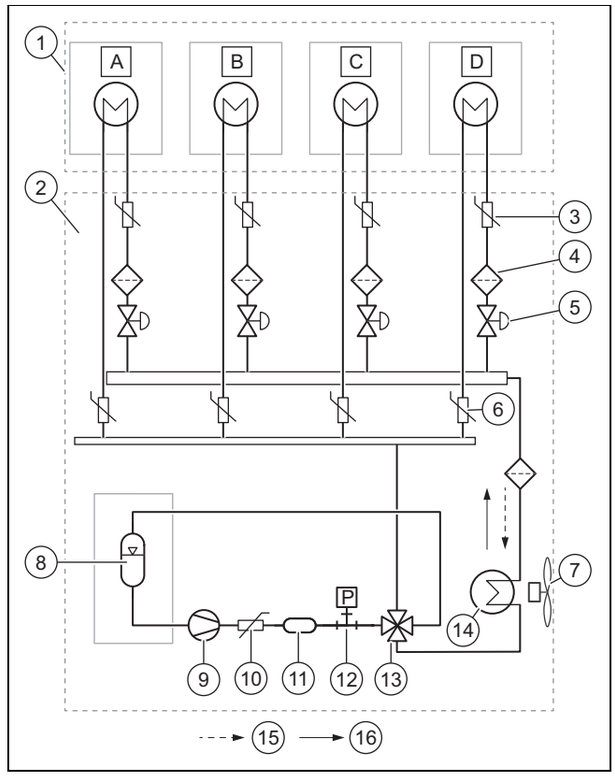
1 Unità esterna
2 Telecomando
3 Unità interna soffitto/pavimento
4 Allacciamenti e tubature
5 Tubo di drenaggio per la condensa

3.2 Struttura del prodotto cassetta



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

3.3 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

3.4 Marcatura CE

CE

Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.5 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.

3.6 Informazioni sul refrigerante

3.6.1 Informazioni sulla tutela ambientale

Avvertenza

Quest'unità contiene gas fluorurati ad effetto serra.

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

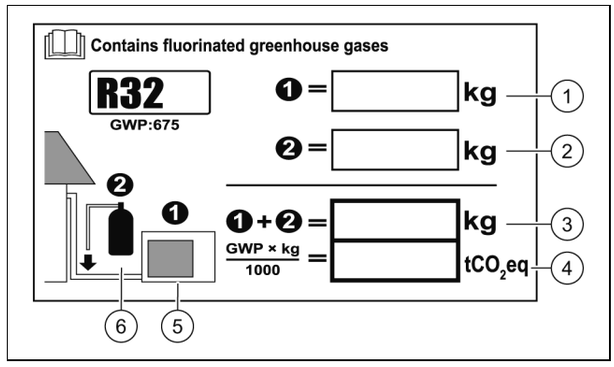
Refrigerante R32, GWP=675.

Rifornimento supplementare di refrigerante

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

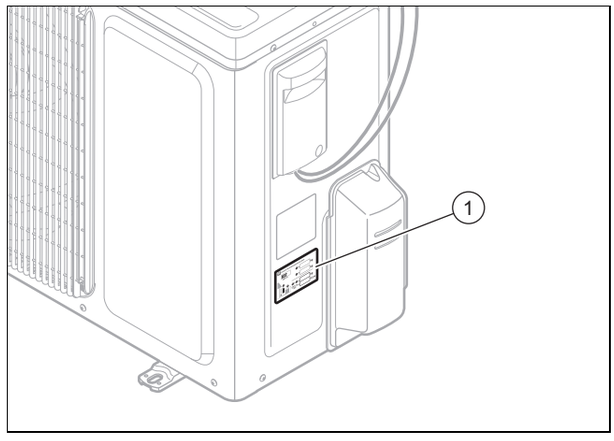
- ► Compilare l'adesivo allegato all'unità ed indicare la quantità di riempimento del refrigerante impostata di fabbrica (vedere targhetta del modello), la quantità di riempimento del refrigerante supplementare e la quantità di riempimento totale.
- ► Applicare questo adesivo accanto alla targhetta del modello dell'unità.

3.6.2 Compilare l'etichetta per il livello di refrigerante



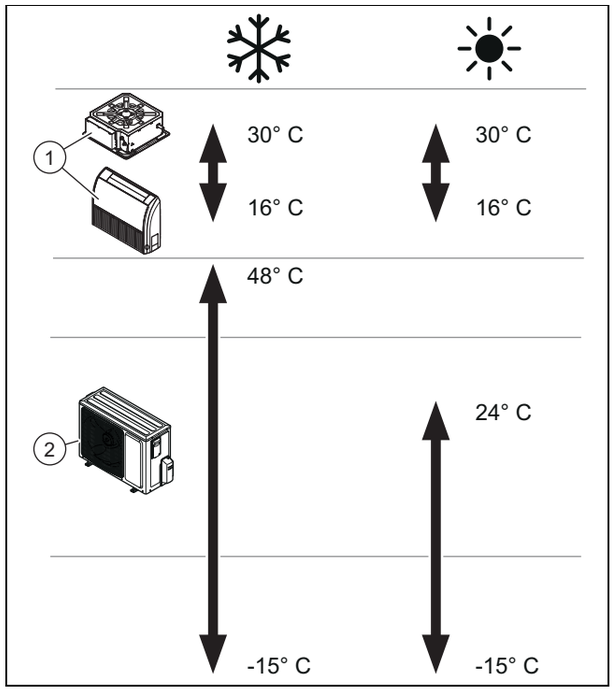
1 Riempimento del refrigerante dell'unità impostato di fabbrica: vedere targhetta del modello dell'unità.
2 Quantità di riempimento del refrigerante supplementare (riempito in loco).
3 Quantità totale di riempimento del refrigerante.
4 Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di riempimento del refrigerante come CO2 equivalente (arrotondato al secondo decimale).
5 Unità esterna.
6 Bombola di refrigerante e chiave di riempimento.

3.6.3 Incollare l'etichetta per il livello di refrigerante



- ► Non appena i dati sono stati scritti correttamente sull'etichetta (1) con inchiostro indelebile, l'installatore deve incollarla sul lato destro dell'unità esterna, come rappresentato in figura.

3.7 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.

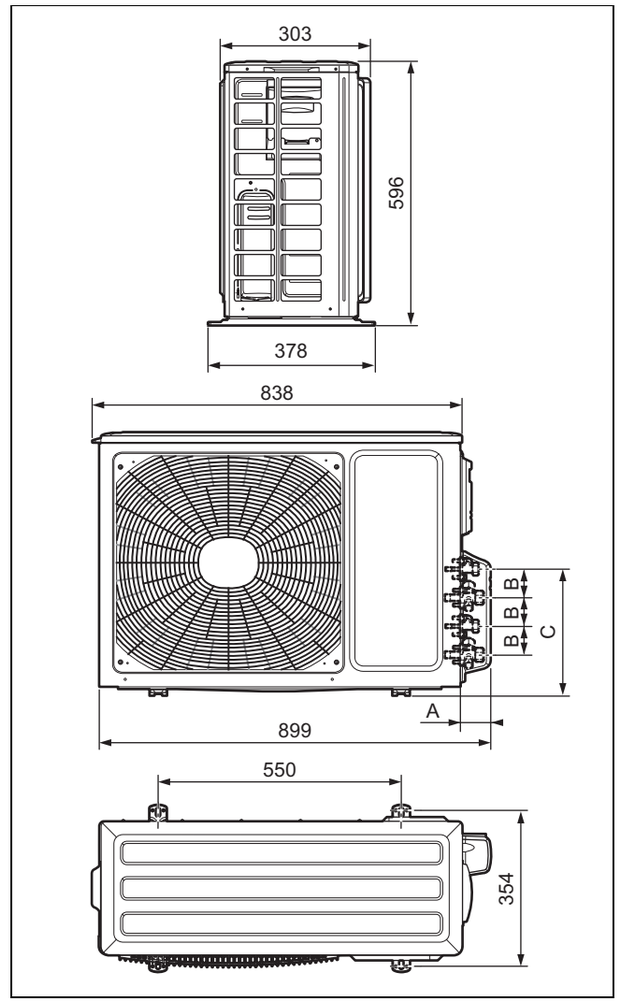
Validità: VAI8/5-035 FMNI
O VAI8/5-035 KMNI

Numero	Descrizione
1	Unità interna
1	Telecomando
1	Supporto a parete del comando a distanza
2	Viti per il supporto a parete del comando a distanza
2	Batterie AAA
2	Dadi
1	Sacchetto con elementi
1	Isolamento per tubi

4.2 Dimensioni

4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna

Validità: VAF8-040W2NO
O VAF8-050W2NO
O VAF5-040W2NO
O VAF5-050W2NO



Dimensioni

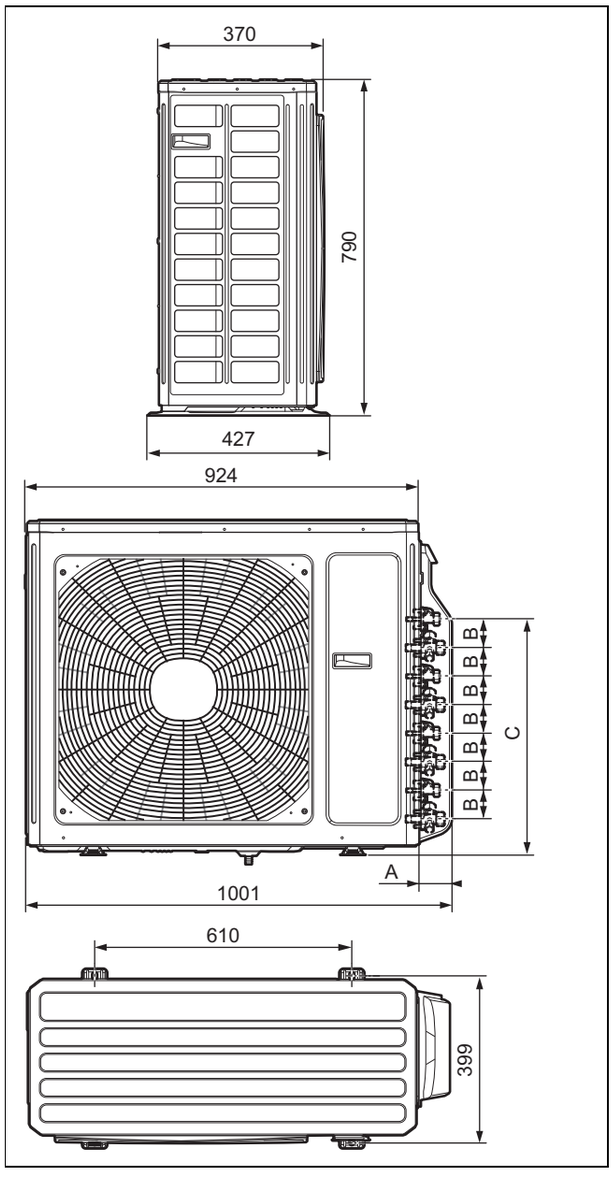
	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Validità: VAF5-070W3NO

O VAF5-080W4NO

O VAF8-070W3NO

O VAF8-080W4NO

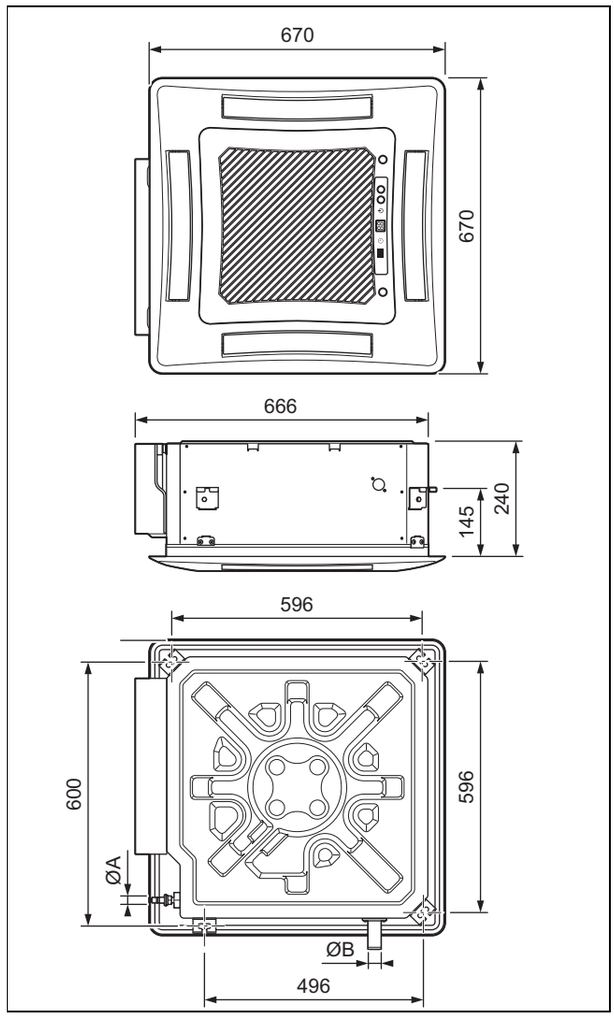


Dimensioni

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Dimensioni dell'unità interna

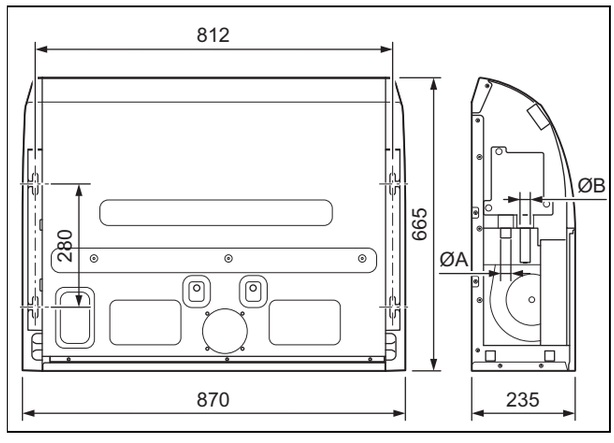
Validità: VAI8/5-035 KMNI



Dimensioni

A: diametro esterno del tubo del liquido	1/4"
A: diametro esterno del tubo del gas	3/8"
B: diametro esterno della tubazione di drenaggio	26 mm

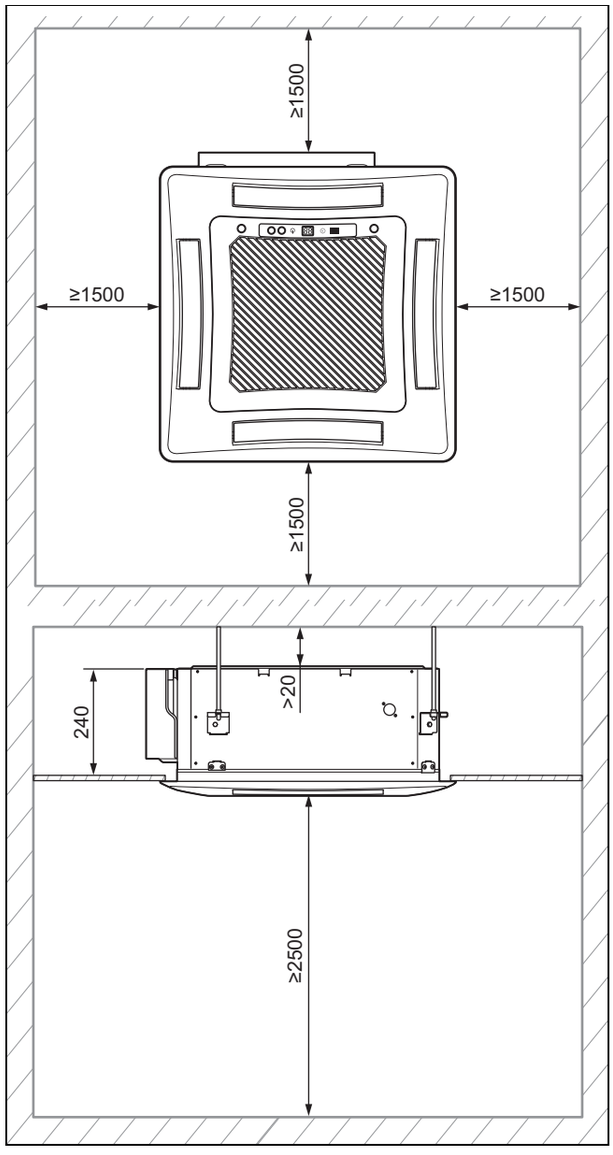
Validità: VAI8/5-035 FMNI



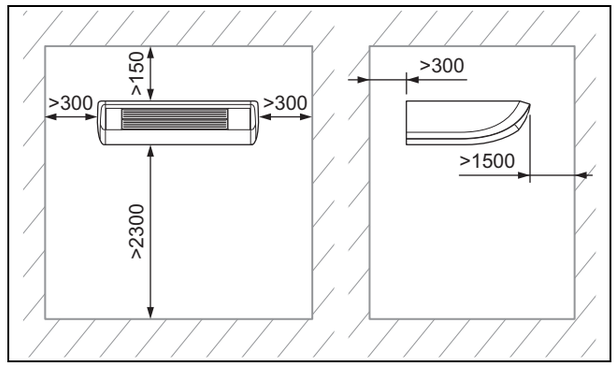
Dimensioni

A: diametro esterno del tubo del liquido	1/4"
A: diametro esterno del tubo del gas	1/2"
B: diametro esterno della tubazione di drenaggio	31 mm

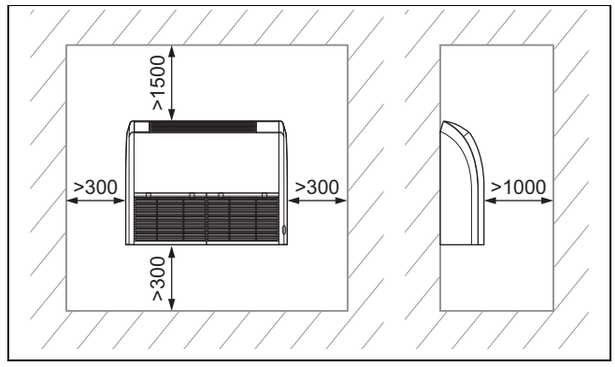
4.3 Distanza minima durante l'installazione



► Installare e posizionare il prodotto correttamente per il montaggio a soffitto, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.



► Installare e posizionare il prodotto correttamente per il montaggio a soffitto, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.



► Installare e posizionare il prodotto correttamente per il montaggio a pavimento, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.

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 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.

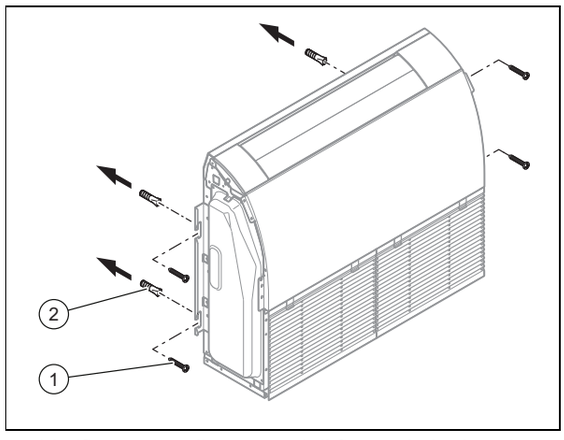
5 Installazione unità interna soffitto/pavimento

5.1 Uso della dima di montaggio

► Utilizzare la dima per il montaggio per definire i punti in cui si devono praticare i fori e i vani.

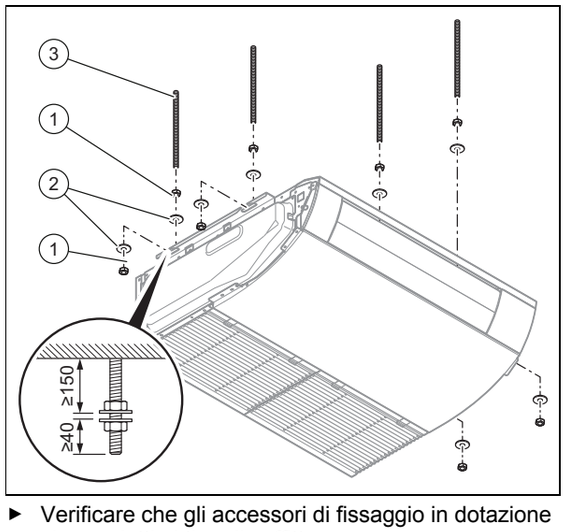
5.2 Fissaggio del prodotto

1. Non installare il prodotto in un luogo particolarmente polveroso per evitare che i filtri dell'aria si sporchino.
2. Smontare il rivestimento del prodotto.
3. Verificare che la parete e/o il soffitto siano in grado di sopportare il peso del prodotto.
   – Peso netto: 25 kg
4. **Alternativa – Fissaggio a parete:**



   ► Verificare che gli accessori di fissaggio in dotazione siano adatti al tipo di parete.

5. **Alternativa – Fissaggio al soffitto:**



   ► Verificare che gli accessori di fissaggio in dotazione siano adatti al tipo di soffitto.

6. Evidenziare i 4 punti di fissaggio sulla superficie portante .
   – Fare attenzione che il tubo flessibile di scarico della condensa abbia una leggera pendenza, affinché la condensa possa defluire perfettamente.

Condizioni: La capacità portante della parete non è sufficiente

► Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un montante singolo o un'altra parete.

6 Installazione unità interna cassetta

6.1 Fissaggio del prodotto al soffitto

Uso della dima di montaggio (Tecnico qualificato)

1. Utilizzare la dima per il montaggio per definire i punti in cui si devono praticare i fori e i vani.

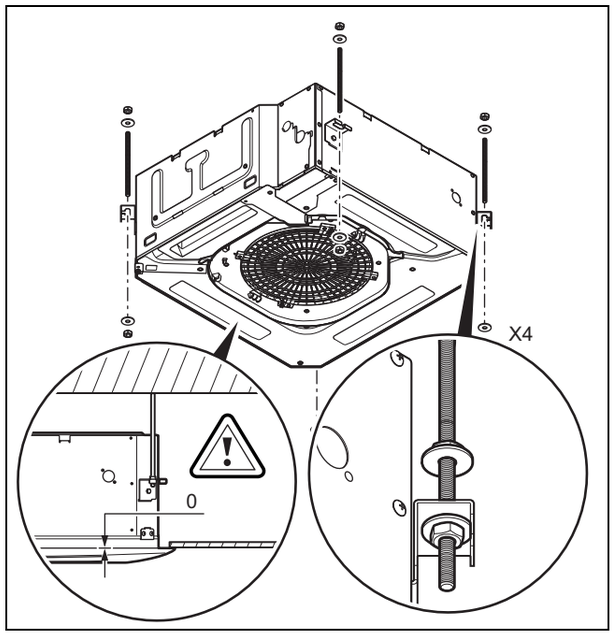
Pericolo!

Pericolo di danni materiali e malfunzionamenti!

Se la cassetta viene installata in un ambiente polveroso, si potrebbero verificare malfunzionamenti e danni al prodotto. Un filtro dell'aria sporco riduce le prestazioni del prodotto.

► Non installare il prodotto in un luogo particolarmente polveroso per evitare che i filtri dell'aria si sporchino.

2. Controllare la portata del soffitto.
3. Rispettare il peso totale del prodotto.
   – : 20 kg
4. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per il soffitto.
5. Provvedere event. in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
6. Ritagliare un quadrato dal controsoffitto. Il prodotto viene posizionato al centro dell'apertura.



Pericolo!

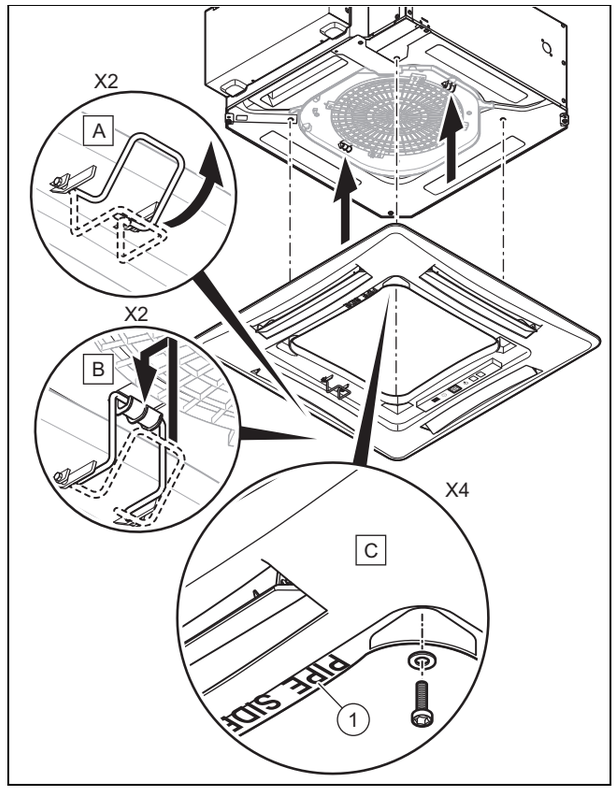
Pericolo di danni materiali e malfunzionamenti!

Se l'unità interna cassetta non è installata perpendicolarmente, si potrebbero verificare malfunzionamenti e danni al prodotto. Sussiste infatti il pericolo che la vaschetta raccoglicondensa tracimi.

► Installare l'unità interna cassetta perpendicolarmente con l'aiuto di una bolla.

7. Agganciare il prodotto, come descritto.
8. Regolazione manuale del prodotto tra la cassetta dell'unità interna ed il controsoffitto.

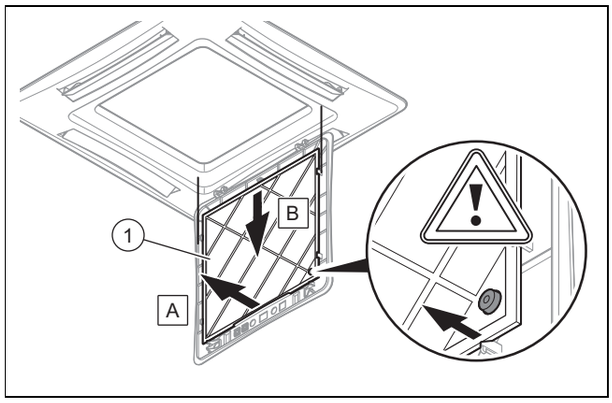
6.2 Montaggio del pannello del prodotto



1. Posizionare i pannelli sotto l'alloggiamento della cassetta in modo che il contrassegno pipe side **(1)** si trovi sui collegamenti corrispondenti dell'unità.
2. Mettere i pannelli in posizione ed agganciare i due ganci ai lati dell'unità ventilatore.
3. Stringere i pannelli con 4 viti a brugola nei fori sugli angoli del foro centrale sull'alloggiamento della cassetta, come illustrato in figura.
4. Regolare i pannelli e stringere le viti fino a che lo spessore del materiale sigillante tra i pannelli e l'unità interna non si è ridotto tra 50 e 80 mm.

6.3 Montaggio/smontaggio della griglia di aspirazione dell'aria

1. Lasciar pendere la griglia di aspirazione aria dalle corde del pannello.
2. Applicare le cerniere in modo che si innestino nel pannello del prodotto.



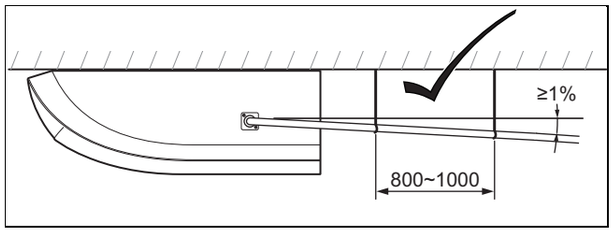
3. Per aprire e staccare la griglia del pannello della cassetta, premere i pulsanti **(1)** ai lati del display del gruppo pannelli **(2)**.

7 Installazione idraulica

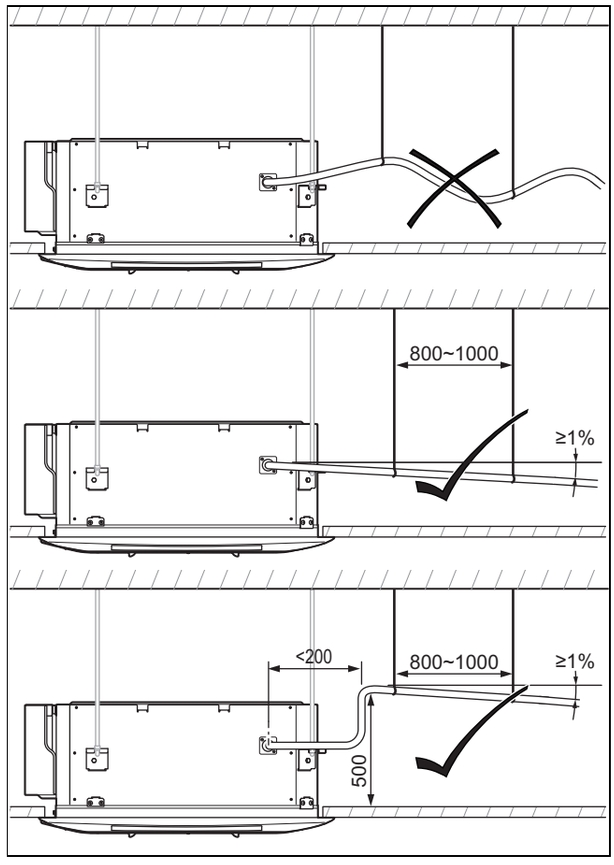
7.1 Utilizzo del tubo della condensa

- ► 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 della condensa in modo che l'estremità libera non sia applicata in prossimità di fonti di odori molesti che possano penetrare nel locale.

7.2 Utilizzo dei tubi della condensa



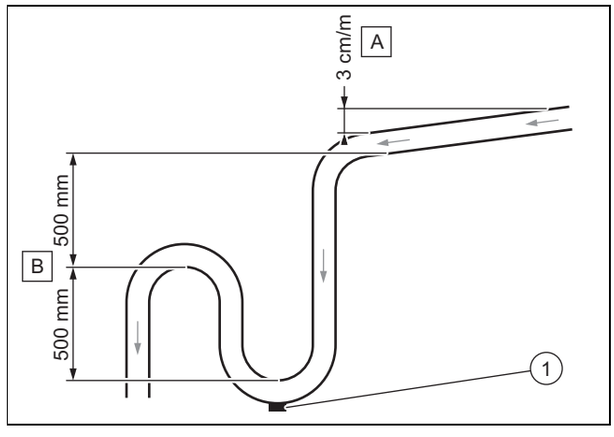
Posa del tubo della condensa dell'unità interna soffitto/pavimento.



Posa del tubo della condensa della cassetta dell'unità interna.

7.3 Installazione del tubo della condensa

- ► Rispettare le distanze ed inclinazioni affinché la condensa fuoriesca correttamente sull'uscita del prodotto.



- ► Rispettare la pendenza minima **(A)**, per garantire lo scarico della condensa.
- ► Installare un impianto di scarico adeguato **(B)**, per evitare la formazione di cattivi odori.
- ► Montare il tappo di scarico **(1)** sul fondo dello scaricatore della condensa. Accertarsi che il tappo possa essere tolto facilmente.
- ► Posizionare il tubo di scarico in modo che non insorgano tensioni sul raccordo di scarico del prodotto.

7.4 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 graffatura 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 nella criotecnica.
- ► Nelle unità soffitto/pavimento il diametro dei tubi del refrigerante è di 1/4" e 1/2", mentre il diametro delle unità esterne da 7 e 8 kW è di 1/4" e 3/8". Per semplificare il collegamento, per le unità esterne da 7 e 8 kW viene fornito in dotazione un adattatore per il collegamento del tubo da 1/2" con quello da 3/8”.

7.5 Pianificazione del ritorno dell'olio al compressore

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

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

Con altezze superiori a 7,5 m:

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

7.6 Scaricare l'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 idrogeno 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.

8 Installazione elettrica

8.1 Installazione elettrica

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 separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ► Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ► Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ► Verificare l'assenza di tensione.
- ► Collegare fase e terra.
- ► Mettere in cortocircuito la fase e il neutro.
- ► Coprire o tenere separate i pezzi sotto tensione vicini.

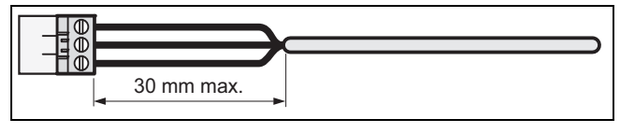
- ► L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

8.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente

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

8.3 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.

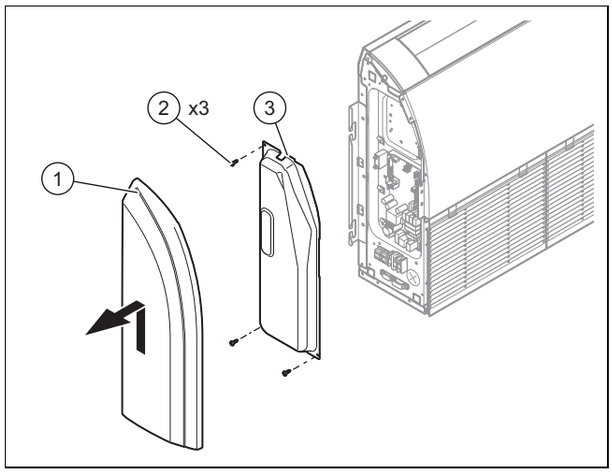
8.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna

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.

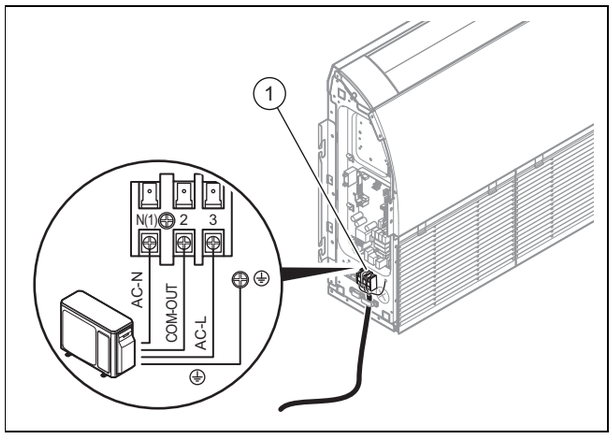
Avvertenza
Pericolo di malfunzionamenti e anomalie dovuti a cortocircuiti. Isolare i fili dei cavi singoli inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non possano venire a contatto con componenti che conducono corrente.

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

8.5 Collegamento elettrico dell'unità interna soffitto/pavimento

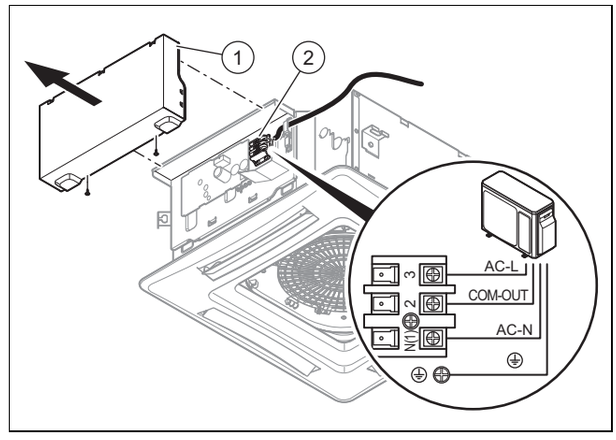


1. Disimpegnare lo sportello **(1)** ed allentare le viti **(2)** sul coperchio dell'alloggiamento scheda comando **(3)**.



2. Collegare il cavo conformemente al rispettivo schema elettrico con la morsettiera **(1)** .

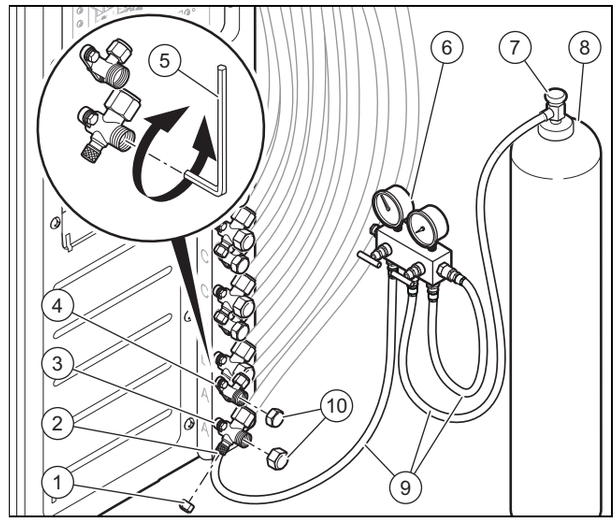
8.6 Collegamento elettrico dell'unità interna cassetta



1. Allentare e rimuovere la griglia dal pannello frontale della cassetta per giungere all'alloggiamento scheda comando.
2. Svitare le viti del coperchio dell'alloggiamento della scheda comando **(1)** e rimuoverlo.
3. Collegare il cavo conformemente al rispettivo schema elettrico con la morsettiera **(2)** .
4. Assicurare il fissaggio corretto ed il collegamento del cavo.
5. Applicare la copertura del cablaggio.

9 Messa in servizio

9.1 Controllo della tenuta



1. Sincerarsi di indossare i guanti di protezione per l'uso del refrigerante ancora prima di iniziare i lavori .
2. Allentare i cappucci **(1)** **(10)** e collegare un manometro **(6)** sulla valvola a tre vie **(3)** del tubo di aspirazione su **(2)** .
3. Collegare una bombola di azoto **(8)** al lato di alta pressione del manometro **(6)**.
4. Aprire la valvola di intercettazione della bombola di azoto, regolare un riduttore di pressione **(7)** e successivamente aprire le valvole di intercettazione del manometro.

5. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dei collegamenti dei tubi flessibili **(9)** .
6. Chiudere tutte le valvole del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
7. Abbassare la pressione del sistema aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
8. Se si rilevano perdite, ripararle e ripetere il controllo.

Avvertenza

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

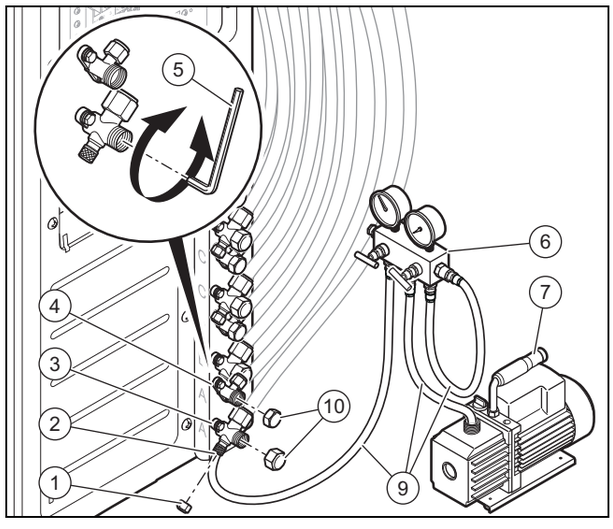
Sistemi con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

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

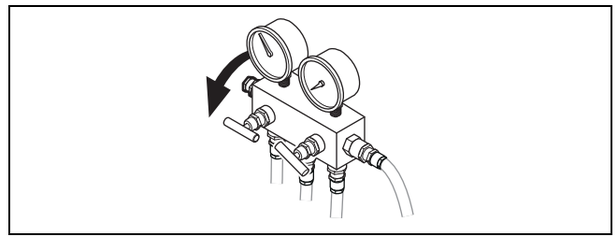
Sistemi con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

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

9.2 Generazione di depressione nell'impianto



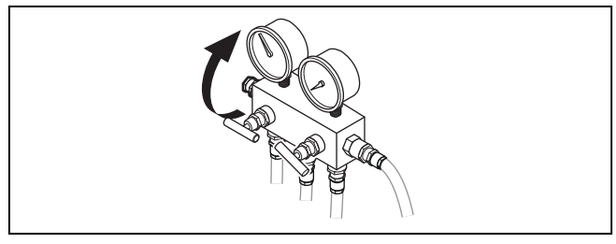
1. Collegare un manometro **(6)** alla valvola a tre vie **(3)** del tubo del gas.
2. Collegare una pompa di depressione **(7)** al lato di bassa pressione del manometro.
3. Verificare che i rubinetti di intercettazione del manometro siano chiusi.
4. Inserire la pompa di depressione ed aprire i rubinetti di intercettazione del manometro, la valvola "Low" del manometro ed il rubinetto del gas.
5. Sincerarsi che la valvola "High" 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 nel sistema. Ripetere il processo descritto nel capitolo Controllo perdite (→ Pagina 117).

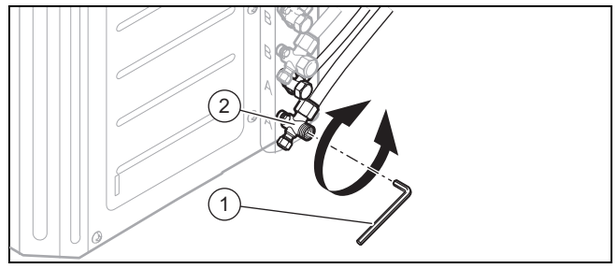
Avvertenza

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

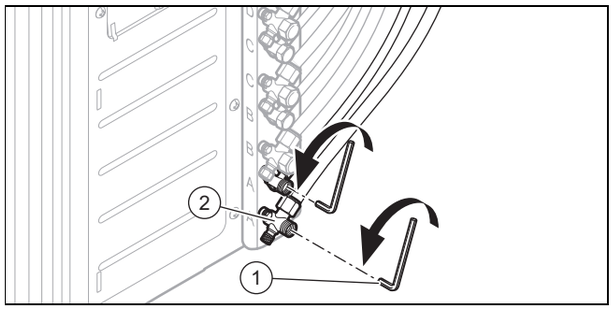


10. Verificare che il rubinetto di intercettazione del manometro sia chiuso.

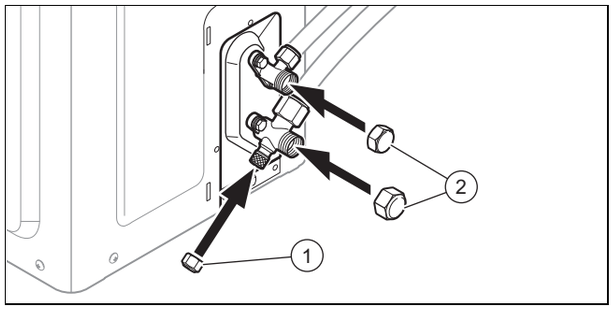
9.3 Messa in servizio



1. Aprire la valvola a tre vie **(2)** ruotando la chiave a testa esagonale **(1)** di 90° in senso antiorario e chiuderla dopo 6 secondi. L'impianto di riempie dunque di refrigerante.
2. Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
   – Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
3. Togliere l'apparecchio di misurazione combinato con i flessibili di collegamento della chiave di manutenzione.
4. Aprire la valvola a due e a tre vie **(2)** ruotando la chiave a testa esagonale **(1)** in senso antiorario, fino a percepire una leggera battuta.



5. Chiudere il foro di manutenzione e la valvola a due e a tre vie con un tappo di sicurezza adeguato.



6. Sincerarsi che tutte le valvole di servizio collegate alle unità interne siano aperte e che le valvole non collegate siano chiuse correttamente.
7. Collegare l'apparecchio ed inserirlo per un breve lasso di tempo per controllare il corretto funzionamento (per ulteriori informazioni vedere Manuale dell'operatore).
8. Ripetere il processo in tutti i circuiti dell'impianto

9.4 Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante

1. Mettere in funzione l'impianto ad una temperatura ambiente inferiore a 16° C.
2. Dopo 5 minuti impostare la temperatura dell'unità su 16° 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.

10 Consegna del prodotto all'utente

- ► Al termine dell'installazione mostrare all'utente le posizioni 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.
- ► Se è stata messa in funzione più di un'unità interna, programmare la stessa modalità operativa (riscaldamento o raffreddamento). Altrimenti si crea un conflitto con le modalità operative e sulle unità appare un messaggio d'errore.

11 Soluzione dei problemi

11.1 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, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

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

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

12 Ispezione e manutenzione

12.1 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.

12.2 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.

12.3 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 rivestimento 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 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.

13 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.

14 Riciclaggio e smaltimento

► Incaricare dello smaltimento dell'imballo del prodotto l'azienda che lo ha installato.

Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

► In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.

► Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

Se il prodotto è munito di batterie contrassegnate con questo simbolo, è possibile che le batterie contengano sostanze dannose per la salute e per l'ambiente.

► In questo caso smaltire le batterie in un punto di raccolta per batterie usate.

Validità: Croazia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Servizio di assistenza clienti

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

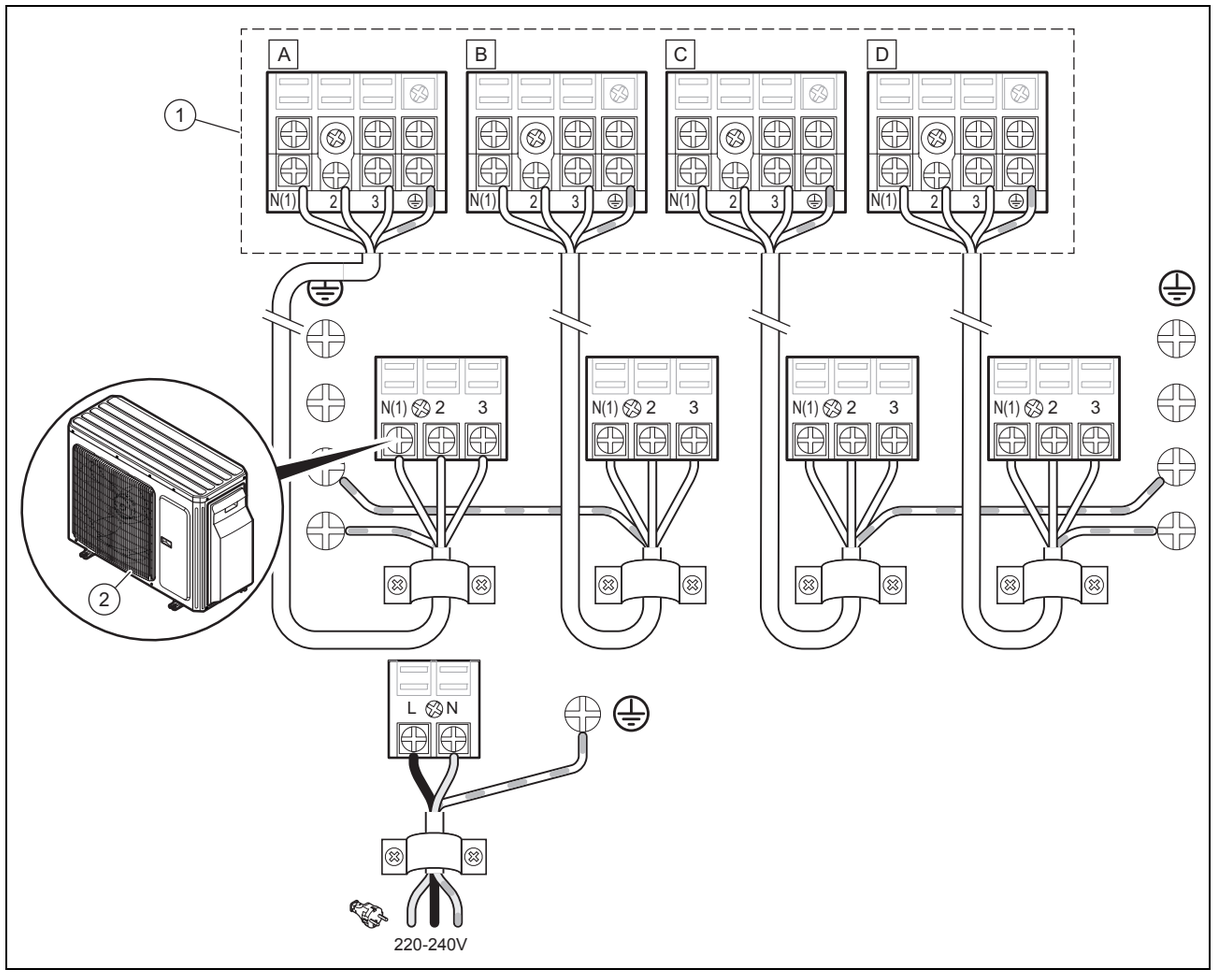
Appendice

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

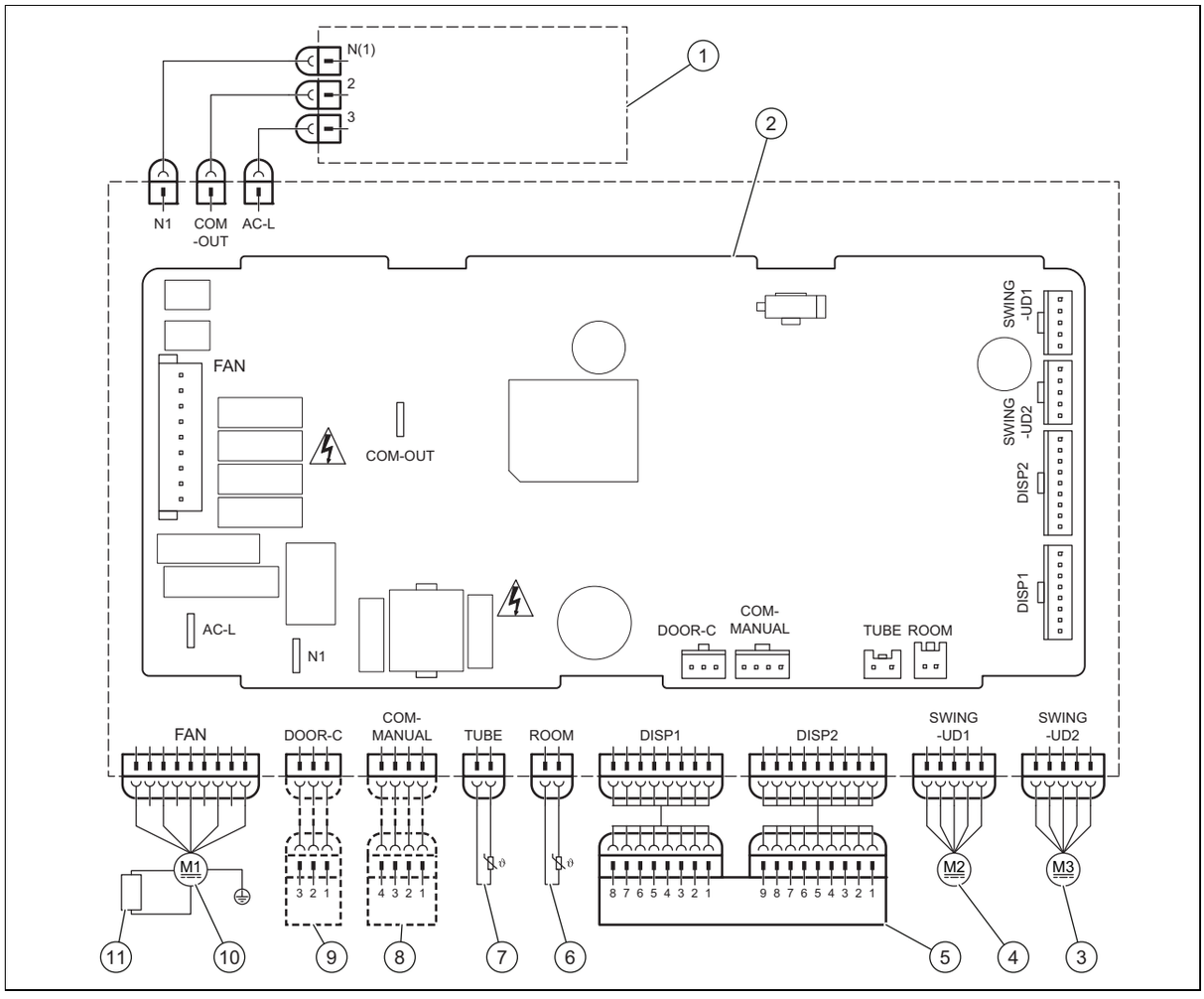
B Schema elettrico per il collegamento dell'unità esterna con quella interna.

Validità: VAI8/5-035 FMNI
O VAI8/5-035 KMNI



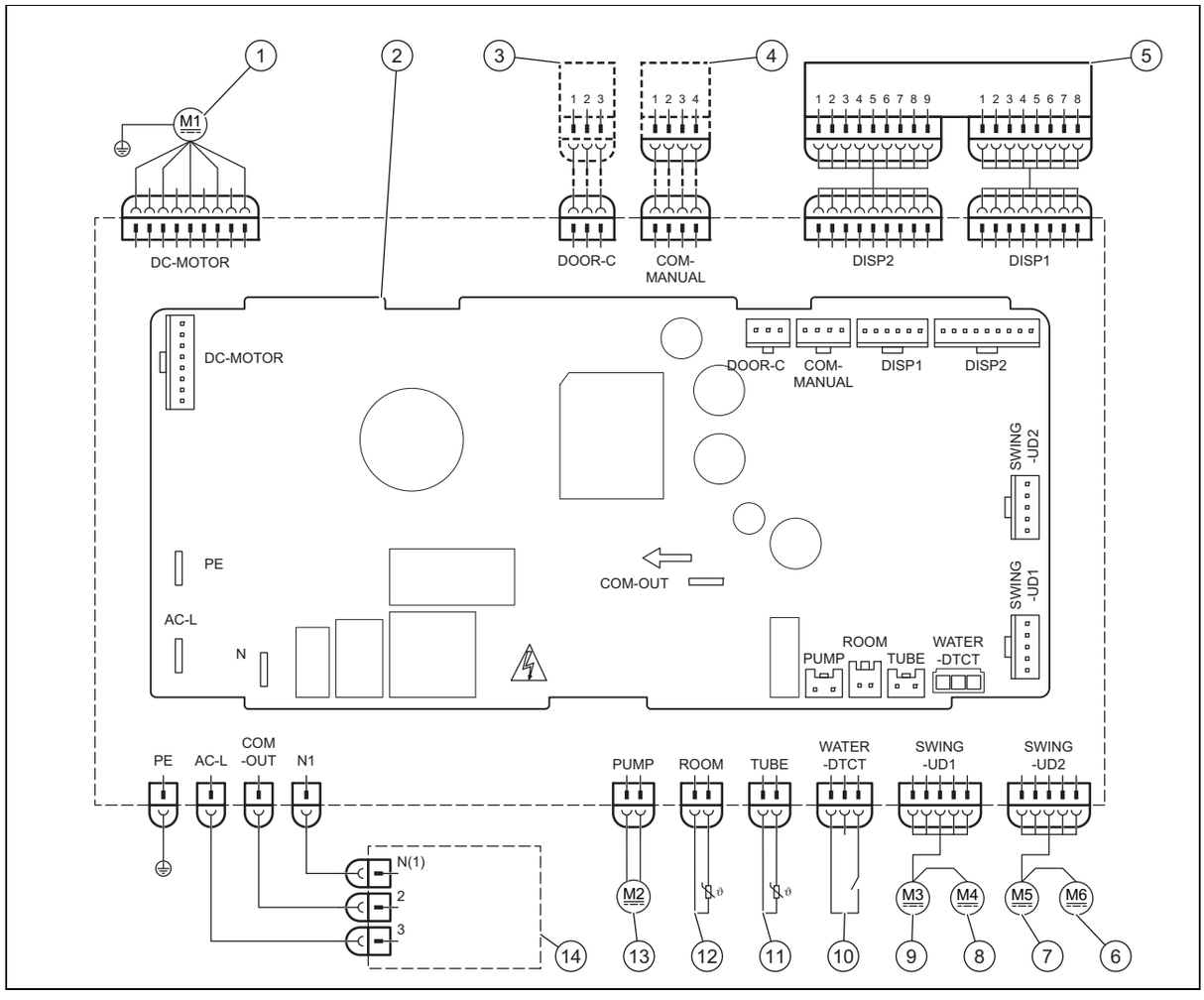
1 Unità interna(e) 2 Unità esterna

C Schema elettrico dell'unità interna soffitto/pavimento



1	Unità esterna	7	Sensore di temperatura della batteria
2	Circuito stampato	8	Comando via cavo (opzione)
3	Motore passo-passo – in alto e in basso	9	Comando on-off (optional)
4	Motore passo-passo – in alto e in basso	10	Motore del ventilatore
5	Radioricevitore e display	11	Motore del ventilatore condensatore
6	Sonda temperatura ambiente		

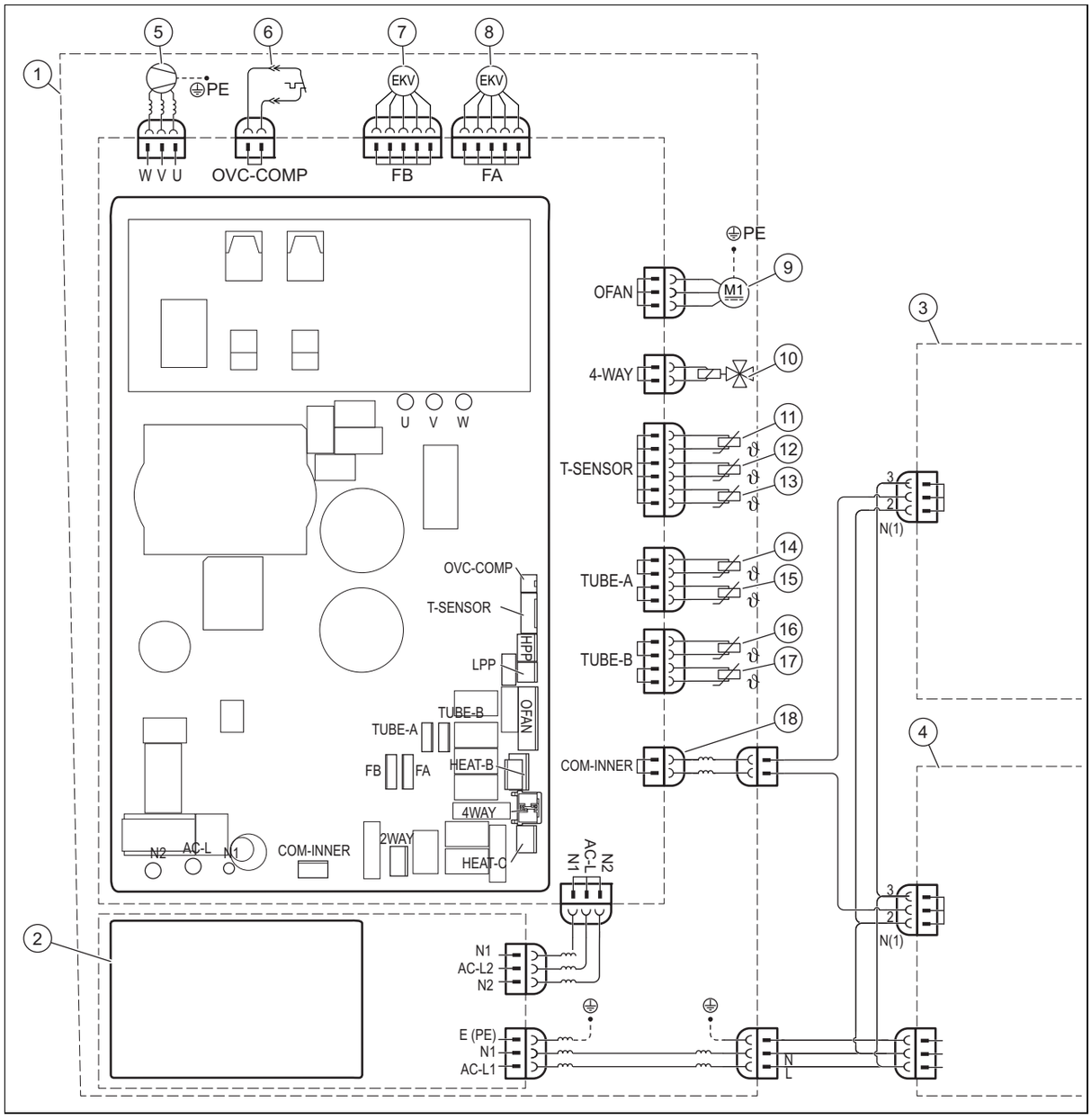
D Schema elettrico dell'unità interna cassetta



1	Motore del ventilatore	8	Motore passo-passo (Swing-UD1)
2	Circuito stampato	9	Motore passo-passo (Swing-UD1)
3	Comando on-off (optional)	10	Interruttore livello di liquido
4	Comando via cavo (opzione)	11	Sensore di temperatura della batteria
5	Radioricevitore e display	12	Sonda temperatura ambiente
6	Motore passo-passo (Swing-UD2)	13	Motore pompa acqua
7	Motore passo-passo (Swing-UD2)	14	Unità esterna

E Schema elettrico dell'unità esterna

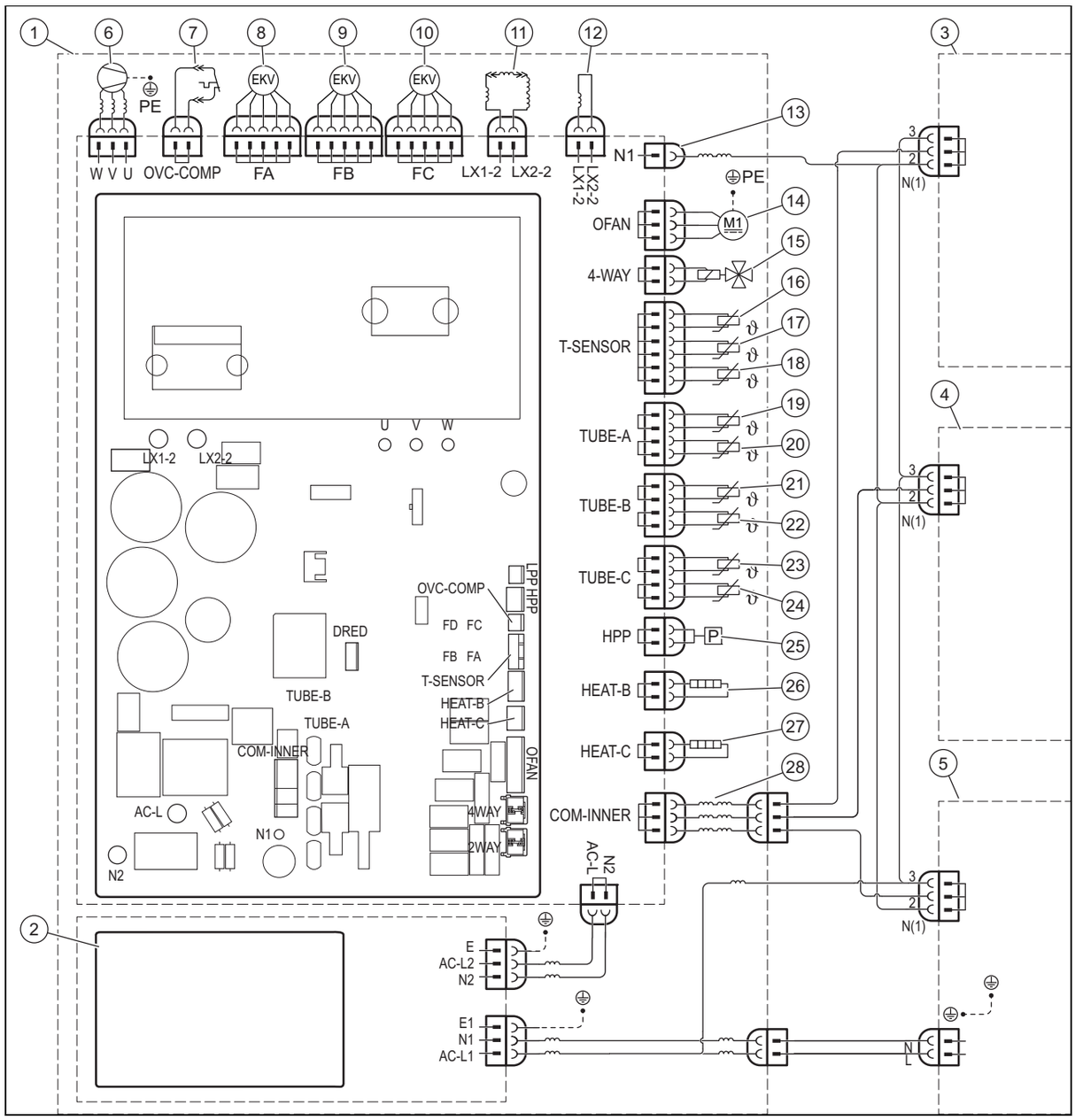
Validità: VAF5-040W2NO
O VAF5-050W2NO



1	Unità esterna	11	RT1 - Sensore di temperatura ambiente esterno (sensore ambiente) GW15
2	Scheda elettronica del filtro	12	RT2 - Sensore di temperatura esterno 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		

F Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAF5-070W3NO

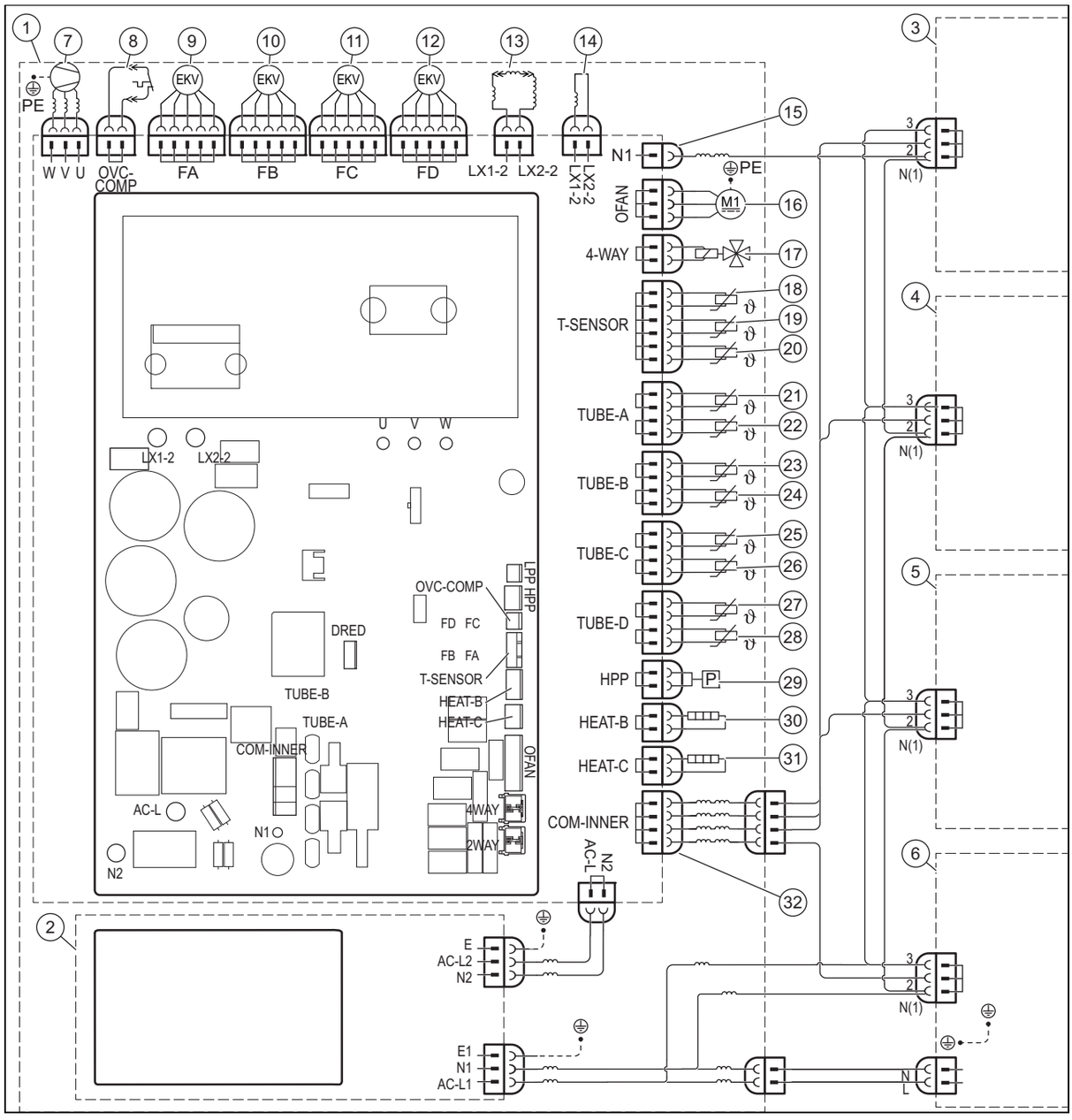


1	Unità esterna	13	Morsetto neutro / live per la comunicazione
2	Scheda elettronica del filtro	14	Motore del ventilatore
3	Scheda elettronica per l'unità interna C	15	Valvola a 4 vie
4	Scheda elettronica per l'unità interna B	16	RT1 - Sensore di temperatura ambiente esterno (sensore ambiente) GW15
5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

24	Sensore di temperatura della valvola del liquido C	27	Morsetto di riscaldamento elettrico del compressore
25	Morsetto di protezione per l'alta pressione	28	Morsetto del cavo di comunicazione tra l'unità interna e quella esterna
26	Morsetto di riscaldamento elettrico del telaio		

G Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAF5-080W4NO



1	Unità esterna	9	Valvola di espansione elettronica A
2	Scheda elettronica del filtro	10	Valvola di espansione elettronica B
3	Scheda elettronica per l'unità interna D	11	Valvola di espansione elettronica C
4	Scheda elettronica per l'unità interna C	12	Valvola di espansione elettronica D
5	Scheda elettronica per l'unità interna B	13	Interfaccia per il cavo di induzione PFC
6	Scheda elettronica per l'unità interna A	14	Interfaccia per il cavo di induzione PFC
7	Compressore	15	Morsetto neutro / live per la comunicazione
8	Protezione contro il sovraccarico del compressore	16	Motore del ventilatore

17	Valvola a 4 vie
18	RT1 - Sensore di temperatura ambiente esterno (sensore ambiente) GW15
19	RT2 - Sensore di temperatura esterno della batteria (sensore batteria) GW20
20	RT3 - Sensore di temperatura dei gas di scarico (sensore di scarico) GW50
21	Sensore di temperatura del tubo del gas A
22	Sensore di temperatura del tubo del liquido A
23	Sensore di temperatura del tubo del gas B
24	Sensore di temperatura del tubo del liquido B
25	Sensore di temperatura del tubo del gas C
26	Sensore di temperatura del tubo del liquido C
27	Sensore di temperatura del tubo del gas D
28	Sensore di temperatura del tubo del liquido D
29	Morsetto di protezione per l'alta pressione
30	Morsetto di riscaldamento elettrico del telaio
31	Morsetto di riscaldamento elettrico del compressore
32	Morsetto del cavo di comunicazione tra l'unità interna e quella esterna

H Dati tecnici

Dati tecnici - Aspetti generali

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Alimentazione	**Tensione**	220-240V	220-240V
	Frequenza	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1
Modalità sorgente elettrica		Unità esterna	Unità esterna
Consumo energetico		35 W	30 W
Grado di protezione		IPX0	IPX0

Dati tecnici – Modo raffreddamento generale

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Capacità nominale (sulla base della normativa EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Capacità nominale	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Corrente d'ingresso nominale	0,15 A	0,13 A

Dati tecnici – Modo riscaldamento generale

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Capacità nominale		4.000 W	4.000 W
Capacità nominale		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Corrente d'ingresso nominale		0,15 A	0,13 A
Portata d'aria	**Regime turbocompressore**	700 m³/h	650 m³/h
	Numero di giri alto	610 m³/h	560 m³/h
	Numero di giri medio	540 m³/h	520 m³/h
	Regime esiguo	420 m³/h	450 m³/h
Volume di deumidificazione		1,40 l/h	1,40 l/h
Velocità di raffreddamento	**Regime turbocompressore**	790 rpm	800 rpm
	Numero di giri alto	690 rpm	700 rpm
	Numero di giri medio	610 rpm	650 rpm
	Regime esiguo	480 rpm	560 rpm
Velocità di riscaldamento	**Regime turbocompressore**	790 rpm	800 rpm
	Numero di giri alto	690 rpm	700 rpm
	Numero di giri medio	610 rpm	650 rpm
	Regime esiguo	480 rpm	580 rpm
Potenza in uscita del motore del ventilatore		15 W	45 W
Potenza in ingresso del motore del ventilatore		38 W	30 W
Motore del ventilatore condensatore		1 µF	

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Tipo di trasmissione del motore del ventilatore		Alternativo	Diretto
Corrente massima		5 A	5 A
Livello della pressione acustica (sulla base della normativa EN 12102)	**Regime turbocompressore**	38 dB(A)	44 dB(A)
	Numero di giri alto	35 dB(A)	41 dB(A)
	Numero di giri medio	30 dB(A)	38 dB(A)
	Regime esiguo	26 dB(A)	34 dB(A)
Livello di potenza acustica	**Regime turbocompressore**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Numero di giri alto	49 dB(A)	52 dB(A)
	Numero di giri medio	44 dB(A)	49 dB(A)
	Regime esiguo	40 dB(A)	45 dB(A)
Sovrapressione ammessa per il lato di scarico		4,3 MPa	4,3 MPa
Sovrapressione ammessa per il lato di aspirazione		2,5 MPa	2,5 MPa
Diametro del foro per l'aria di rinnovo			60 mm

Упатство за инсталација и одржување

Содржина

1 Безбедност ... 131
1.1 Напомени за предупредување при ракување ... 131
1.2 Општи безбедносни напомени ... 131
1.3 Одредби (регулативи, закони, норми) ... 132
2 Напомени за документација ... 133
2.1 Внимавајте на придружната важечка документација ... 133
2.2 Чувајте ја документацијата ... 133
2.3 Важност на упатството ... 133
3 Опис на производот ... 133
3.1 Конструкција на производот за таван/под ... 133
3.2 Конструкција на касетен производ ... 134
3.3 Шема на системот со средство за ладење ... 134
3.4 CE-ознака ... 134
3.5 Национална контролна ознака за Србија ... 135
3.6 Информации за средството за ладење ... 135
3.7 Екстремни оперативни услови ... 136
4 Монтажа ... 136
4.1 Проверка на обемот на испорака ... 136
4.2 Димензии ... 136
4.3 Минимално растојание при инсталација ... 138
4.4 Изберете место за монтажа на надворешната единица. ... 138
4.5 Закачување на производот ... 138
5 Инсталација на внатрешна единица за таван/под ... 139
5.1 Користење на монтажниот шаблон ... 139
5.2 Прицврстување на производот ... 139
6 Инсталација на внатрешна касетна единица ... 139
6.1 Прицврстување на производот на таван ... 139
6.2 Монтирање на маската на производот ... 140
6.3 Монтажа/Демонтажа на решетката за всисување на воздух ... 140
7 Хидраулична инсталација ... 141
7.1 Ракување на цевката за кондензат ... 141
7.2 Ракување на цевките за кондензат ... 141
7.3 Инсталација на цевката за кондензат ... 141
7.4 Приклучете ги цевките за средство за ладење. ... 142
7.5 Планирање на повратот на масло кон компресорот ... 142
7.6 Испуштете го азотот од внатрешната единица. ... 142
8 Електрична инсталација ... 142
8.1 Електрична инсталација ... 142
8.2 Прекинување на доводот на струја ... 142
8.3 Поврзување ... 142
8.4 Електрично приклучување на надворешната единица ... 143
8.5 Електрично приклучување на внатрешната единица за таван/под ... 143
8.6 Електрично приклучување на внатрешната касетна единица ... 143
9 Ставање во употреба ... 144
9.1 Проверка на дихтувањето ... 144
9.2 Воспоставување на потпритисок во системот ... 144
9.3 Ставање во употреба ... 145
9.4 Активирање/Деактивирање на функцијата за повратно средство за ладење ... 145
10 Предавање на производот на корисникот ... 146
11 Отстранување на пречки ... 146
11.1 Набавување на резервни делови ... 146
12 Контрола и одржување ... 146
12.1 Одржување ... 146
12.2 Придржување до интервалите за контрола и одржување ... 146
12.3 Одржување на производот ... 146
13 Конечно вадење од употреба ... 146
14 Рециклирање и отстранување ... 146
15 Сервисна служба ... 147
Прилог ... 148
A Препознавање и отстранување на пречките ... 148
B Шема на електрично коло за поврзување на надворешната со внатрешната единица. ... 149
C Електрична приклучна шема на внатрешната единица за таван/под ... 150
D Шема на електрично коло на внатрешната касетна единица ... 151
E Шема на електрично коло на надворешната единица ... 152
F Шема на електрично коло на надворешната единица ... 153
G Шема на електрично коло на надворешната единица ... 154
H Технички податоци ... 155

1 Безбедност

1.1 Напомени за предупредување при ракување

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

– Монтажа
– Демонтажа
– Инсталација
– Ставање во употреба
– Контрола и одржување
– Поправка
– Вадење надвор од употреба

► Постапувајте согласно со актуелната состојба на техниката.

1.2.2 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.

1.2.3 Опасност по живот поради пожар

Во производот се става средство за ладење со ниска запаливост (безбедносна група A2).

► Не користете отворен пламен во близина на производот.
► Не користете запаливи материи во близина на производот, особено не спрејови или други запаливи гасови.

1.2.4 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 со најмалку 3 mm контактен отвор, на пр. осигурувач или заштитен прекинувач).
► Обезбедете го од повторно вклучување.
► Проверете дали има напон.

1.2.5 Опасност од изгореници или попарување поради жешките компоненти

► Интервенирајте на компонентите, само доколку се оладени.

1.2.6 Опасност по живот поради недостиг на безбедносни уреди

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

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

1.2.7 Опасност од повреди поради голема тежина на производот

- Транспортирајте го производот со уште најмалку две лица.

1.2.8 Ризик од материјална штета поради несоодветен алат

- Користете професионален алат.

1.2.9 Опасност од повреди при демонтирање на панелите на производот.

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

- Носете заштитни ракавици за да не се исечете.

1.2.10 Опасност од изгореници или смрзнатини поради средството за ладење

При работење со средството за ладење секогаш постои опасност од изгореници или смрзнатини.

- Пред работењето секогаш прво ставете ракавици.

1.3 Одредби (регулативи, закони, норми)

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

2 Напомени за документација

2.1 Внимавајте на придружната важечка документација

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

2.2 Чувајте ја документацијата

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

2.3 Важност на упатството

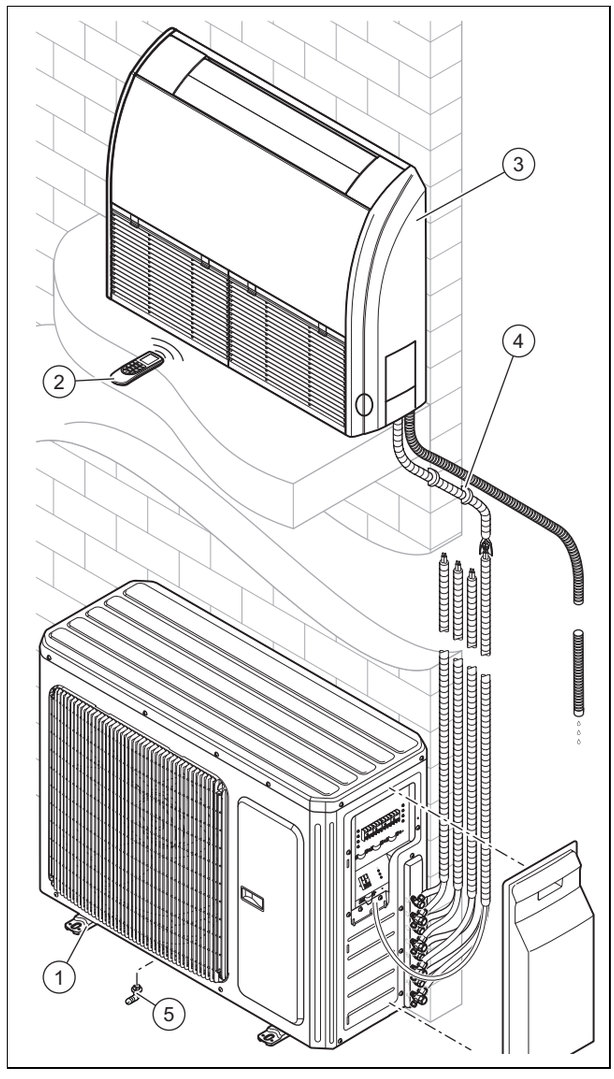
Ова упатство важи исклучиво за следните производи:

Производ - број на артикл

Внатрешна единица VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Внатрешна единица VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Надворешна единица VAF8-040W2NO	0010022657
Надворешна единица VAF8-050W2NO	0010022658
Надворешна единица VAF8-070W3NO	0010022659
Надворешна единица VAF8-080W4NO	0010022660
Надворешна единица VAF5-040W2NO	0010022668
Надворешна единица VAF5-050W2NO	0010022669
Надворешна единица VAF5-070W3NO	0010022670
Надворешна единица VAF5-080W4NO	0010022671

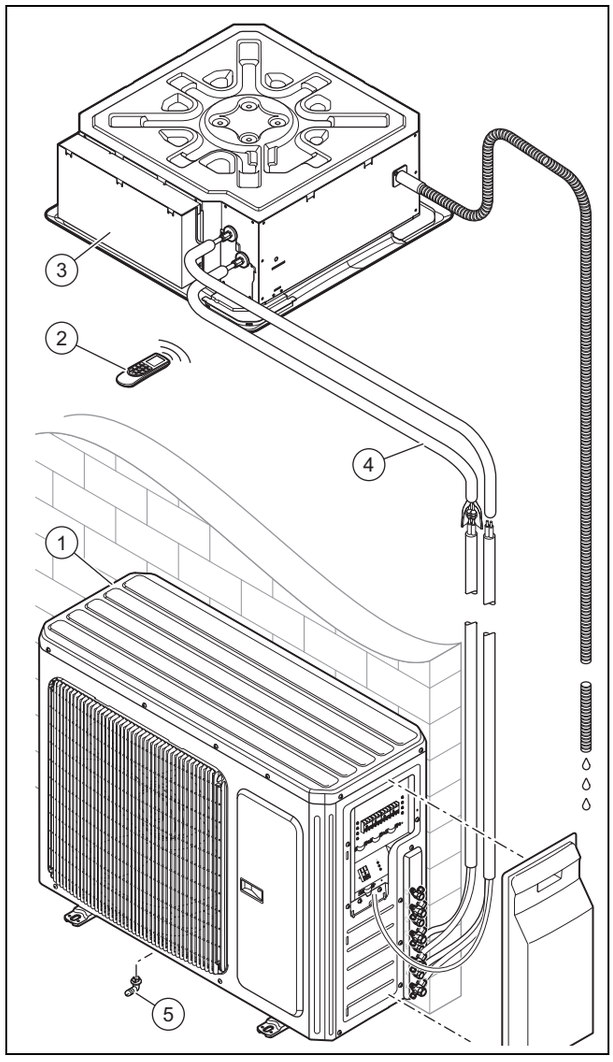
3 Опис на производот

3.1 Конструкција на производот за таван/под



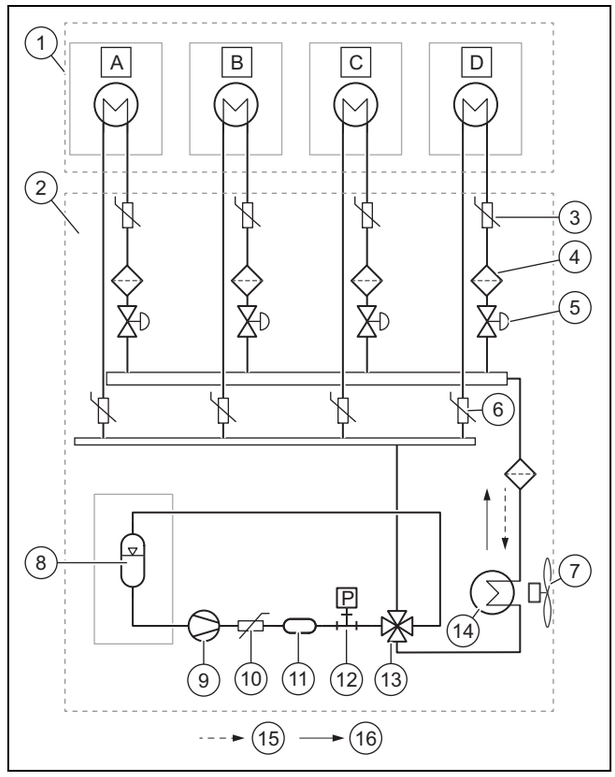
1 Надворешна единица
2 Remote control: (Далечинска контрола)
3 Внатрешна единица за таван/под
4 Приклучоци и инсталација
5 Дренажна цевка за кондензат

3.2 Конструкција на касетен производ



1	Надворешна единица	4	Приклучоци и инсталација
2	Remote control: (Далечинска контрола)	5	Дренажна цевка за кондензат
3	Внатрешна касетна единица		

3.3 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 измењувач на топлина
7	Вентилатор	15	Греење
8	Сепаратор за гас-течност	16	Ладење

3.4 CE-ознака

CE

Со CE-ознаката се документира, дека производите ги исполнуваат сите основни барања на соодветните регулативи според спецификационата плочка.

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

3.5 Национална контролна ознака за Србија

важност: Србија

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

3.6 Информации за средството за ладење

3.6.1 Информации за заштита на животната средина

Напомена

Оваа единица содржи флуорирани стакленички гасови.

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

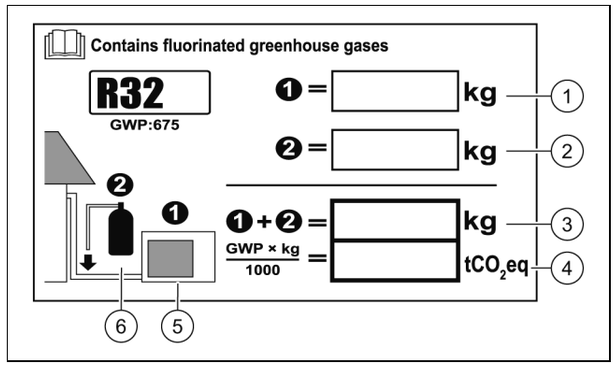
Средство за ладење R32, GWP=675.

Дополнително полнење на средство за ладење

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

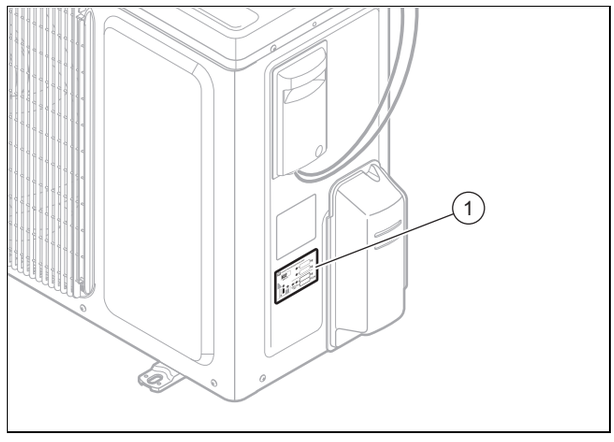
- Пополнете ја етикетата приложена на единицата и наведете ги фабричката количина на наполнетост на средство за ладење (види спецификациона плочка), дополнителната количина на наполнетост на средство за ладење, како и вкупната количина на наполнетост.
- Ставете ја оваа етикета покрај спецификационата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

3.6.2 Пополнете ја етикетата за состојбата на наполнетост на средство за ладење



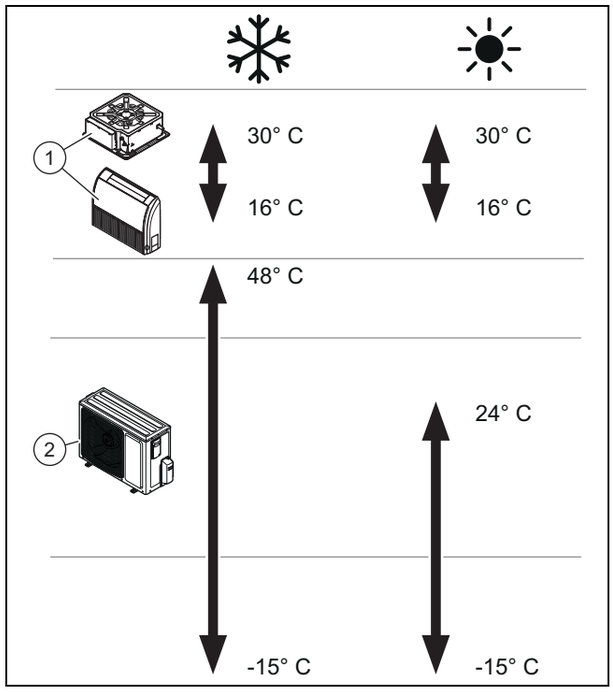
1 Фабричко полнење на средство за ладење на единицата: види спецификациона плочка на единицата.
2 Дополнителна количина на наполнетост на средство за ладење (наполнето на самото место).
3 Вкупна количина на наполнетост на средство за ладење.
4 Емисии на стакленички гласови на вкупната количина на наполнетост на средство за ладење како CO2-еквивалент (заокружено на 2 децимални места).
5 Надворешна единица.
6 Шише за средство за ладење и клуч за полнење.

3.6.3 Залепете ја етикетата за состојбата на наполнетост на средство за ладење



- Штом податоците се точно напишани на етикетата (1) со мастило што не се брише, инсталатерот мора да ја залепи на десната страна на надворешната единица, како што е прикажано на сликата.

3.7 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.

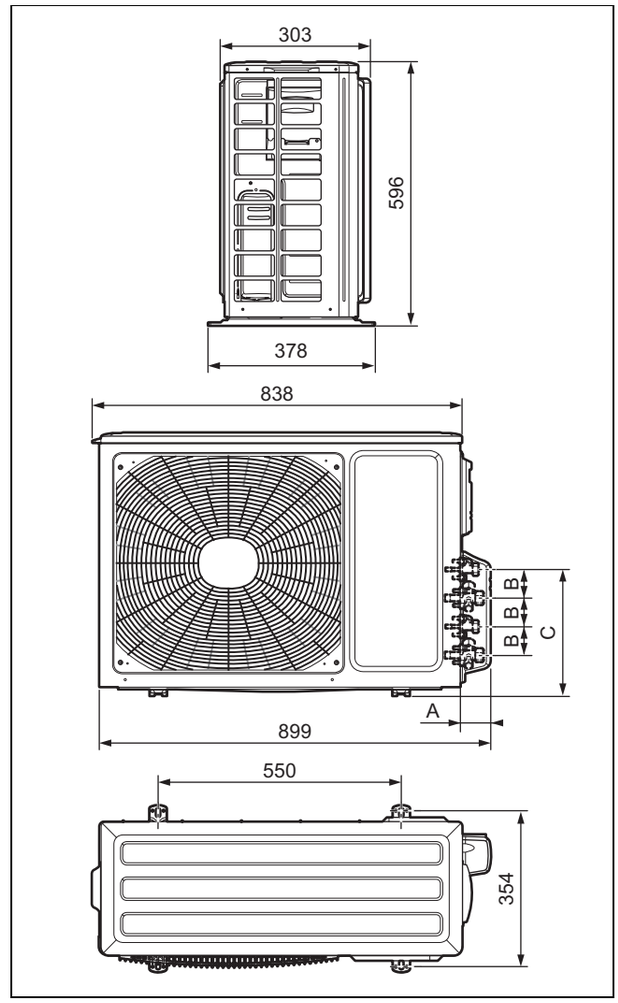
важност: VAI8/5-035 FMNI
ИЛИ VAI8/5-035 KMNI

Број	Опис
1	Внатрешна единица
1	Remote control: (Далечинска контрола)
1	Ѕиден држач на далечинскиот управувач
2	Завртки за ѕидниот држач на далечинскиот управувач
2	Батерии AAA
2	Навртки
1	Ќеса со елементи
1	Изолација за цевките

4.2 Димензии

4.2.1 Димензии на надворешната единица

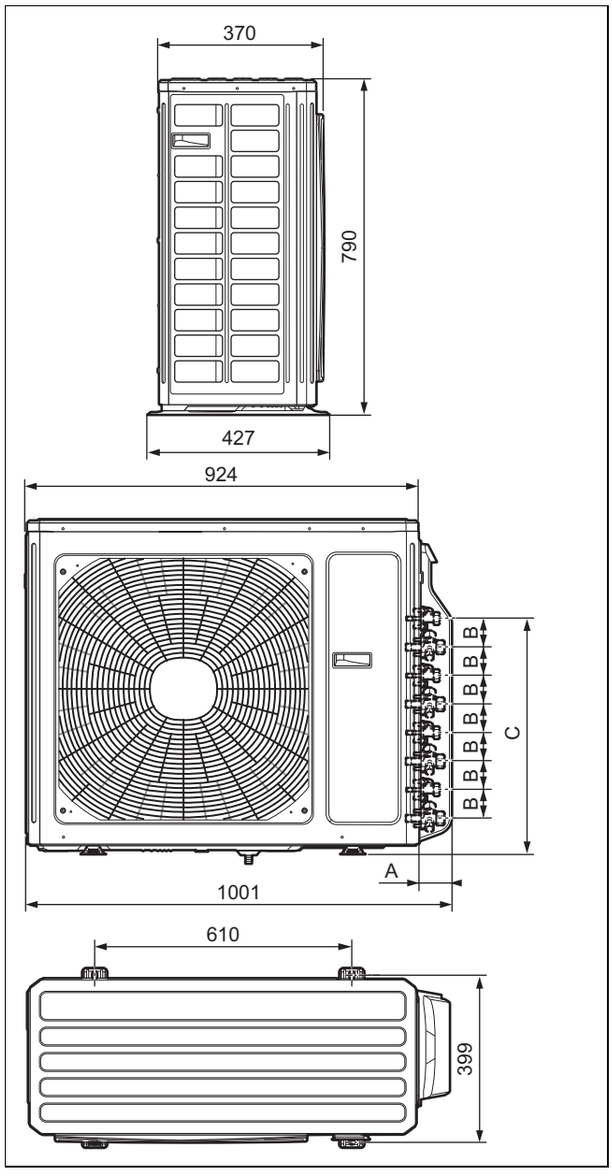
важност: VAF8-040W2NO
ИЛИ VAF8-050W2NO
ИЛИ VAF5-040W2NO
ИЛИ VAF5-050W2NO



Димензии

	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

важност: VAF5-070W3NO
ИЛИ VAF5-080W4NO
ИЛИ VAF8-070W3NO
ИЛИ VAF8-080W4NO

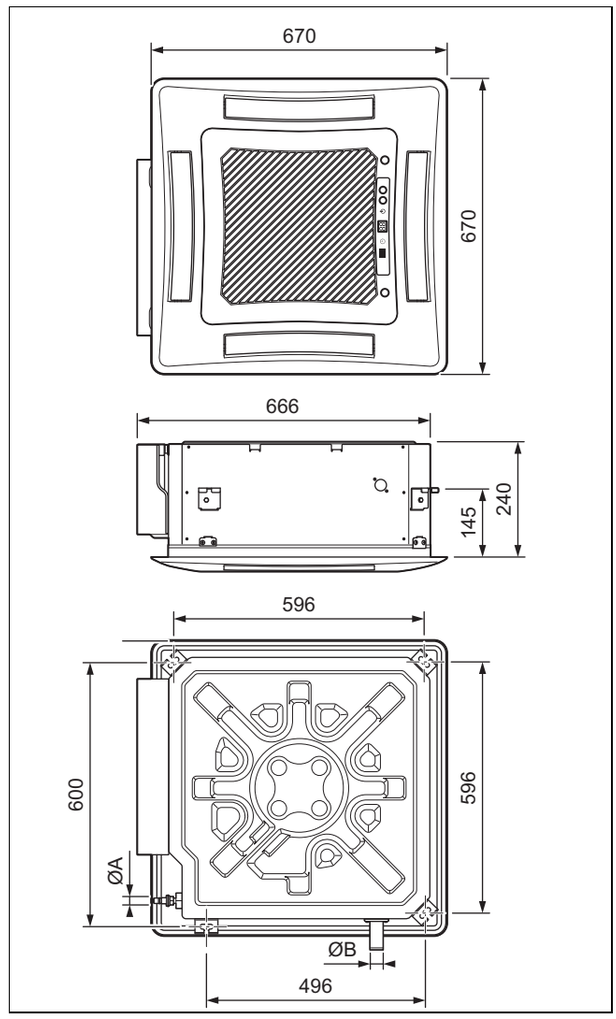


Димензии

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Димензии на внатрешната единица

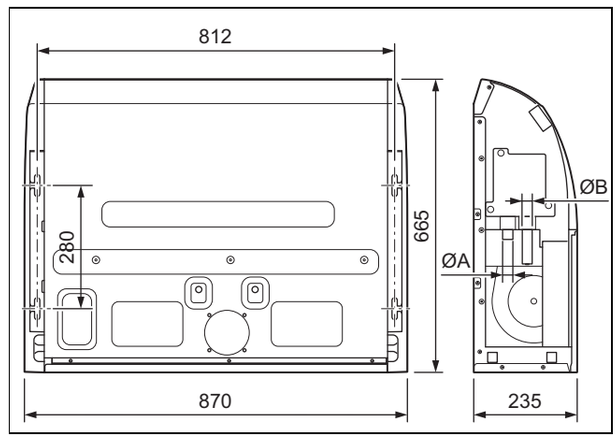
важност: VAI8/5-035 KMNI



Димензии

A: Надворешен дијаметар на цевката за течност	1/4"
A: Надворешен дијаметар на цевката за гас	3/8"
B: Надворешен дијаметар на цевката за одвод	26 mm

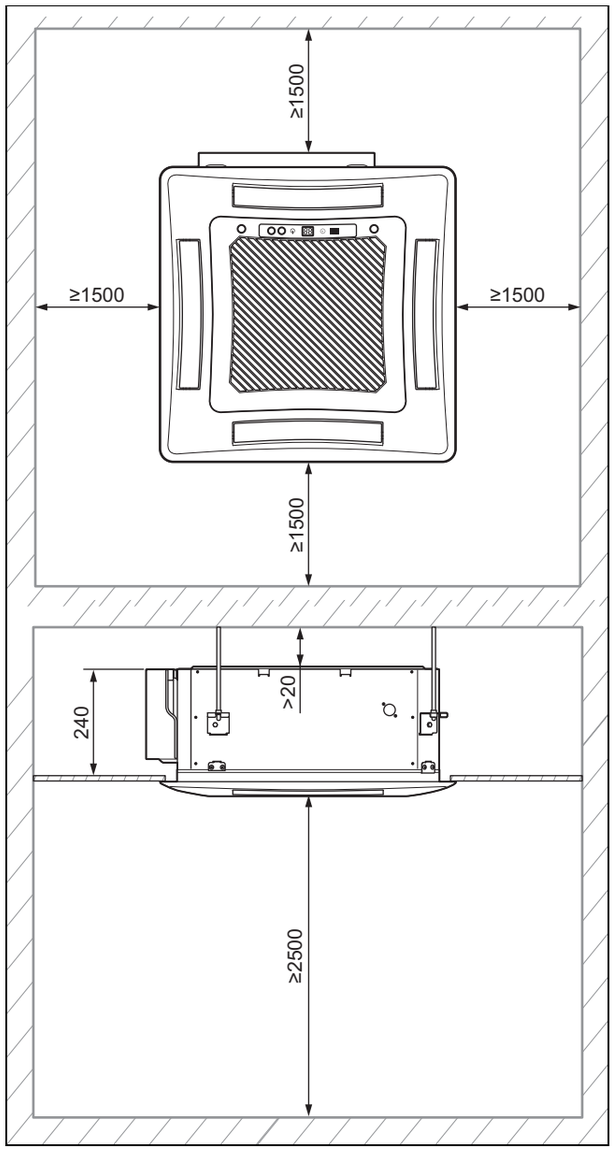
важност: VAI8/5-035 FMNI



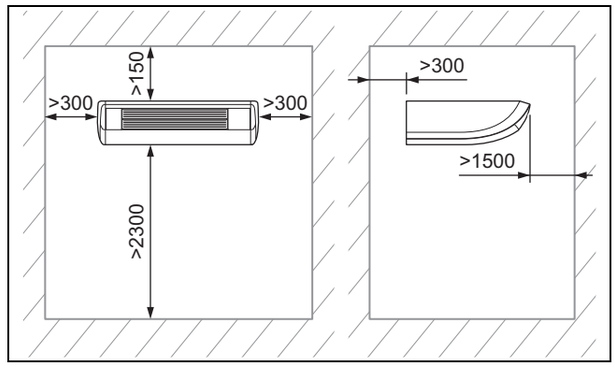
Димензии

A: Надворешен дијаметар на цевката за течност	1/4"
A: Надворешен дијаметар на цевката за гас	1/2"
B: Надворешен дијаметар на цевката за одвод	31 mm

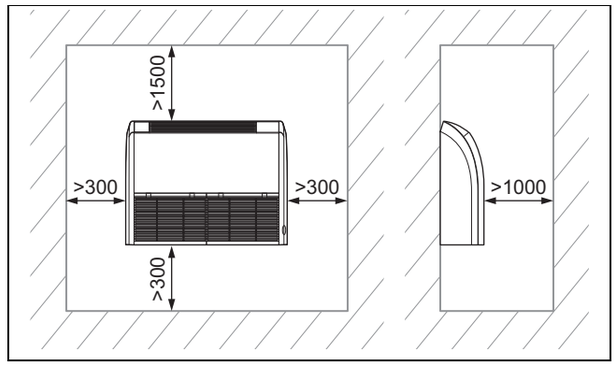
4.3 Минимално растојание при инсталација



► Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производот за вградување во таван, притоа внимавајќи на наведените минимални растојанија во планот.



► Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производот за вградување во таван, притоа внимавајќи на наведените минимални растојанија во планот.



► Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производот за вградување на под, притоа внимавајќи на наведените минимални растојанија во планот.

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 ѕидот, како и носачот ја имаат потребната носивост.

4.5 Закачување на производот

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

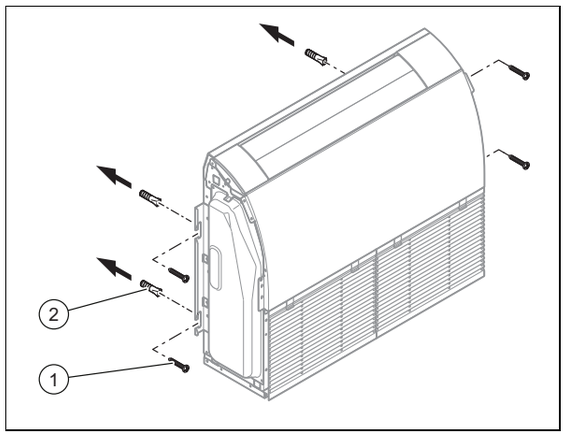
5 Инсталација на внатрешна единица за таван/под

5.1 Користење на монтажниот шаблон

► Користете монтажен шаблон, за да ги утврдите местата, каде треба да се издупчат дупки и да се направат процепи.

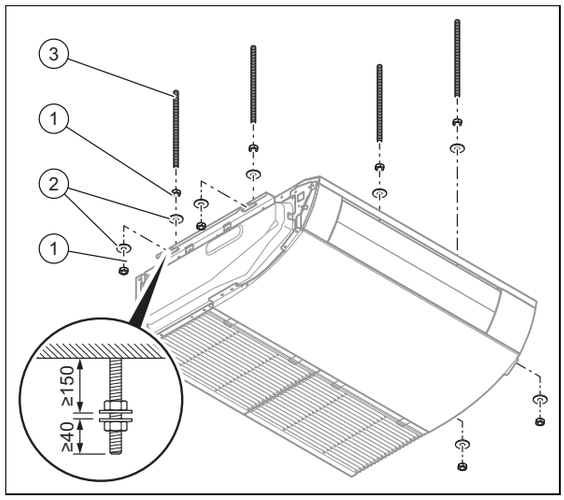
5.2 Прицврстување на производот

1. Не го инсталирајте производот на место каде што има многу прашина, за да избегнете валкање на филтрите за воздух.
2. Демонтирајте ја облогата на производот.
3. Проверете дали ѕидот одн. таванот е доволно издржлив, за да може да ја носи тежината на наполнетиот производ.
   – Нето тежина: 25 kg
4. **Алтернатива – Прицврстување на ѕид:**



   ► Проверете дали опремата за прицврстување е погодна за видот на ѕид.

5. **Алтернатива – Прицврстување на таван:**



   ► Проверете дали опремата за прицврстување е погодна за видот на таван.

6. Обележете ги 4-те точки за прицврстување на носечката површина .
   – Внимавајте одводното црево за кондензат да е благо навалено, за да може кондензатот соодветно да истекува.

Услови: Носивоста на носечката површина не е доволна

► На местото на инсталација обезбедете уред за закачување со доволна носивост. Притоа користете на пр. единечен сталак или основа пред ѕидање.

6 Инсталација на внатрешна касетна единица

6.1 Прицврстување на производот на таван

Користење на монтажниот шаблон (Овластен сервисер)

1. Користете монтажен шаблон, за да ги утврдите местата, каде треба да се издупчат дупки и да се направат процепи.

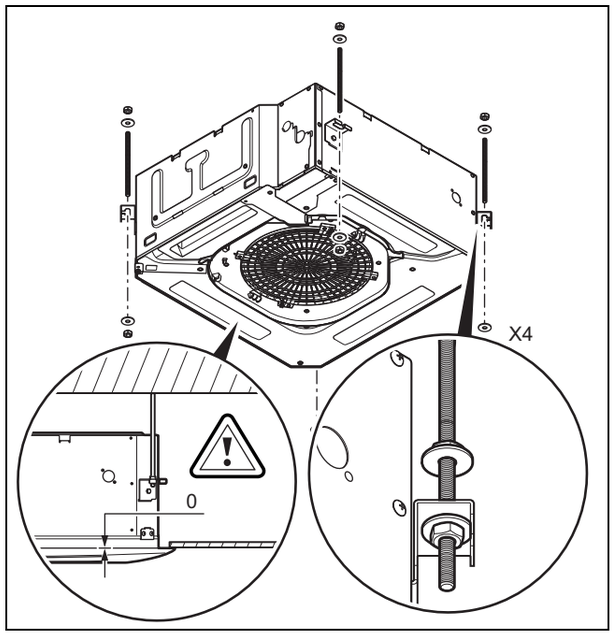
Опасност!

Опасност од материјални штети и дефекти!

Ако се инсталира касетата во нечиста околина, тогаш тоа може да доведе до дефекти и оштетувања на производот. Нечист филтер за воздух ја намалува јачината на производот.

► Не го инсталирајте производот на место каде што има многу прашина, за да избегнете валкање на филтрите за воздух.

2. Проверете ја носивоста на капакот.
3. Внимавајте на вкупната тежина на производот.
   – : 20 kg
4. Користете само материјал за прицврстување дозволив за капакот.
5. Ев. на местото на инсталација обезбедете уред за закачување со доволна носивост.
6. Исечете квадрат од закачениот капак. Производот се поставува на средината на отсечениот дел.



Опасност!

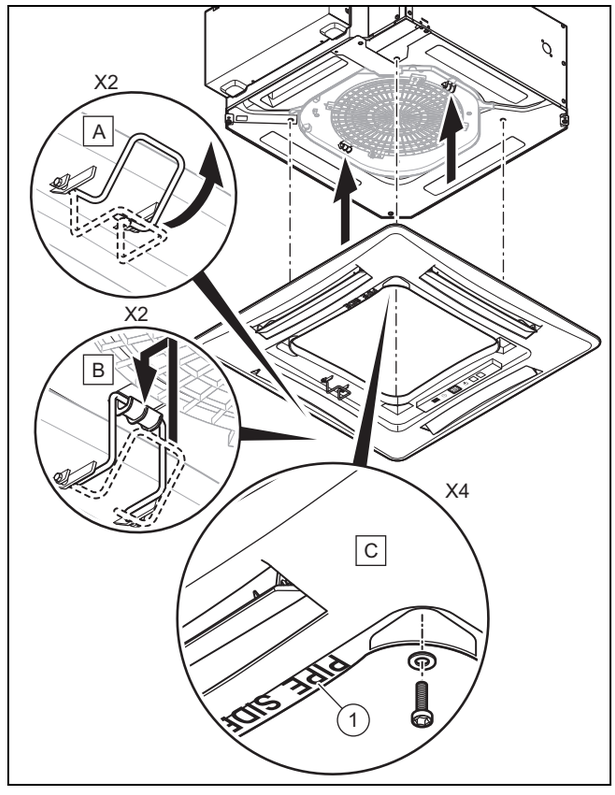
Опасност од материјални штети и дефекти!

Ако внатрешната касетна единица не е хоризонтално инсталирана, тогаш тоа може да доведе до дефекти и оштетувања на производот. Постои опасност да претече садот за кондензат.

- ► Инсталирајте ја внатрешната касетна единица хоризонтално со помош на либела.

7. Закачете го производот како што е опишано.
8. Мануелно поставување на просторијата меѓу касетата на внатрешната единица и спуштениот таван.

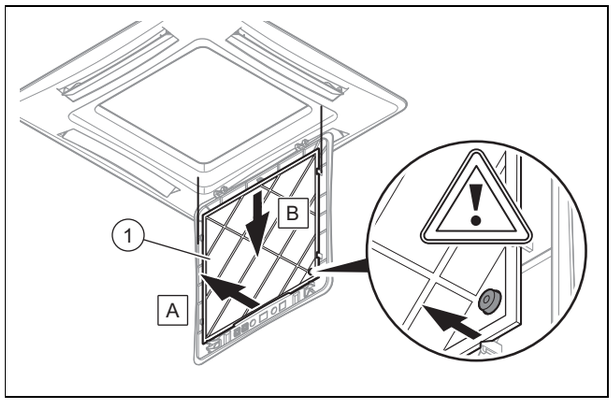
6.2 Монтирање на маската на производот



1. Позиционирајте ги панелите под касетното куќиште на тој начин што ознаката pipe side **(1)** ќе се наоѓа на соодветните приклучоци на единицата.
2. Ставете ги панелите во позиција и закачете ги двете куки на страниците на вентилаторската единица.
3. Зацврстете ги панелите со 4 инбус-завртки во отворите на аглите на средниот отвор на касетното куќиште, како што е прикажано на сликата.
4. Подесете ги панелите и затегнете ги завртките, додека јачината на материјалот за дихтување меѓу панелите и внатрешната единица не се намали меѓу 50 и 80 mm.

6.3 Монтажа/Демонтажа на решетката за всисување на воздух

1. Решетката за всисување на воздухот нека виси на врвките на маската.
2. Ставете ги шарките на тој начин што ќе се вклопат во маската на производот.



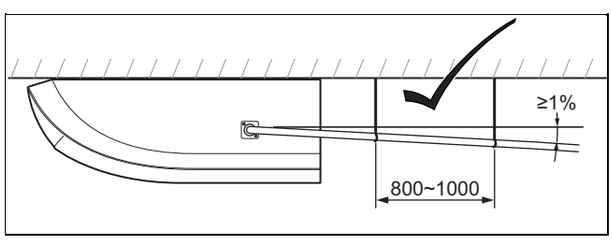
3. За да ја отворите и олабавите решетката на маската на касетата, притиснете ги копчињата **(1)** на страните на екранот на панелската единица **(2)**.

7 Хидраулична инсталација

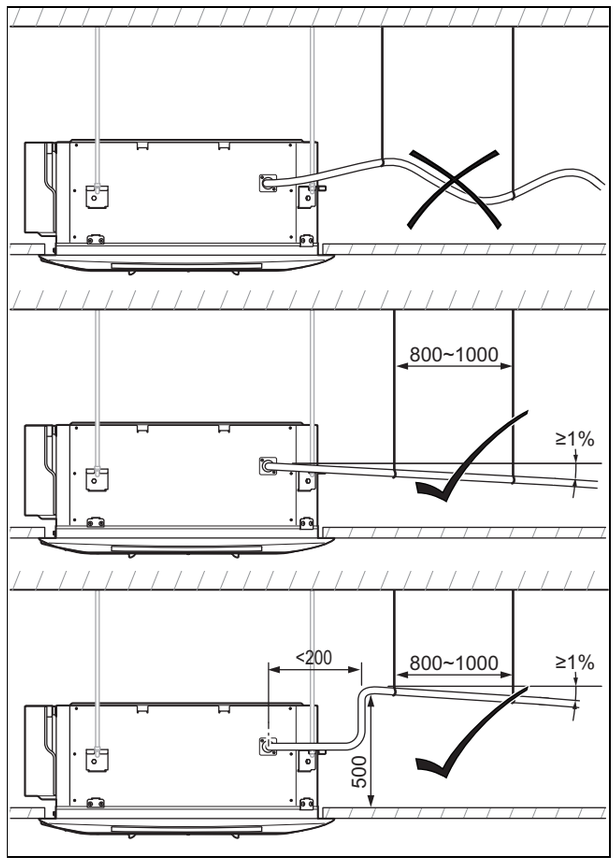
7.1 Ракување на цевката за кондензат

- ► Бидете сигурни, дека воздухот циркулира во целата цевката за кондензат, за да се осигурате дека кондензатот може слободно да се испушти. Инаку кондензатите 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 краеви потопени во вода или со бранови.
- ► 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.

7.2 Ракување на цевките за кондензат



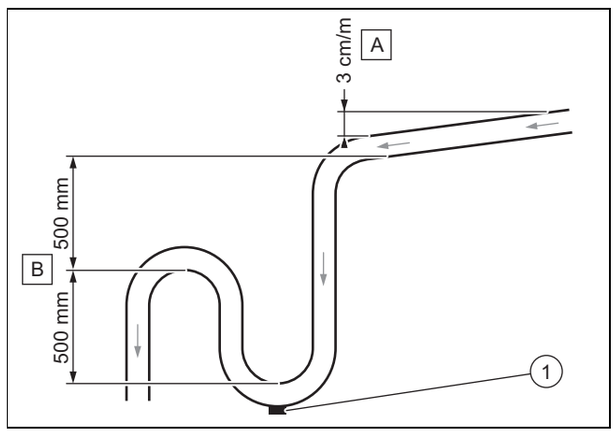
Поставување на цевката за кондензат од внатрешната единица за таван/под.



Поставување на цевката за кондензат од касетата на внатрешната единица.

7.3 Инсталација на цевката за кондензат

- ► Придржувајте се до растојанијата и косините, за кондензатот прописно да се одведува низ излезот од производот.



- ► Придржувајте се до минималната косина **(A)**, за да се загарантира одведување на кондензатот.
- ► Инсталирајте соодветен одводен систем **(B)**, за да избегнете создавање на миризби.
- ► Приклучете чеп за празнење **(1)** на дното на садот за собирање на кондензатот. Бидете сигурни дека чепот може брзо да се демонтира.
- ► Поставете ја правилно одводната цевка, така што нема да има притисок на одводниот приклучок на производот.

7.4 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 техниката за ладење.
- ► Кај единици за тавани/подови дијаметарот на цевките за средство за ладење изнесува 1/4" и 1/2", додека дијаметарот кај надворешните единици со 7 и 8 kW е меѓу 1/4" и 3/8”. За да се олесни приклучувањето, за надворешните единици од 7 и 8 kW приложен е адаптер за приклучување на цевката со 1/2" на оној со 3/8”.

7.5 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:

- ► Позиционирајте ја внатрешната единица над надворешната.
- ► Монтирајте ја цевката за всисување (најдебелата) со косината кон компресорот.

Кај висини над 7,5 m:

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

7.6 Испуштете го 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 водород 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.

8 Електрична инсталација

8.1 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 вклучете 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 3 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.

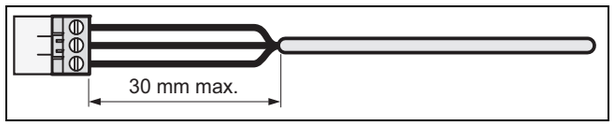
- ► Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер.

8.2 Прекинување на доводот на струја

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

8.3 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.

8.4 Електрично приклучување на надворешната единица

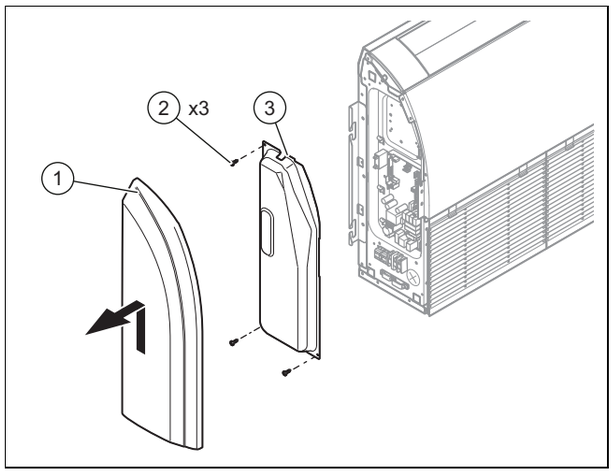
1. Отстранете го заштитниот капак од електричните приклучоци на надворешната единица.
2. Олабавете ги завртките на терминалниот блок, вметнете ги краевите на каблите на водот за снабдување во блокот и затегнете ги завртките.

Напомена

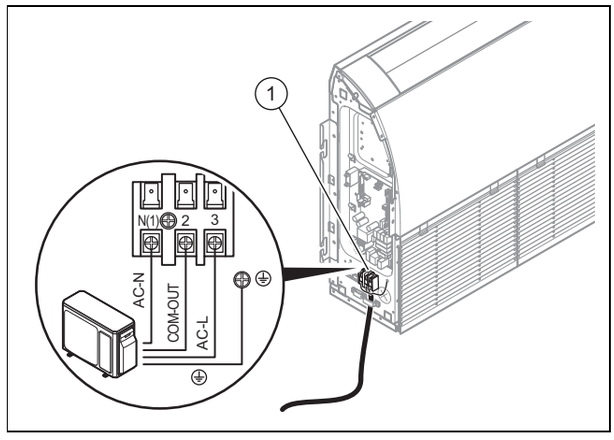
Опасност од дефекти или пречки поради кратки споеви. Изолирајте ги кабелските жици што не се користат и бидете сигурни дека тие нема да дојдат во контакт со делови под напон.

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

8.5 Електрично приклучување на внатрешната единица за таван/под

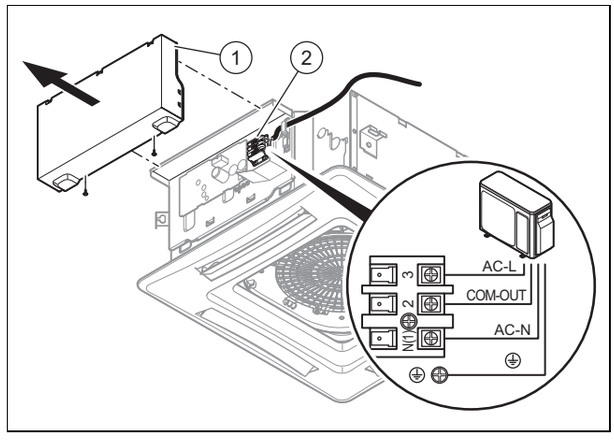


1. Олабавете ја клапната **(1)** и завртките **(2)** на капакот на кутијата со прекинувачи **(3)**.



2. Поврзете го водот според соодветната приклучна електрична шема во терминалниот блок **(1)** .

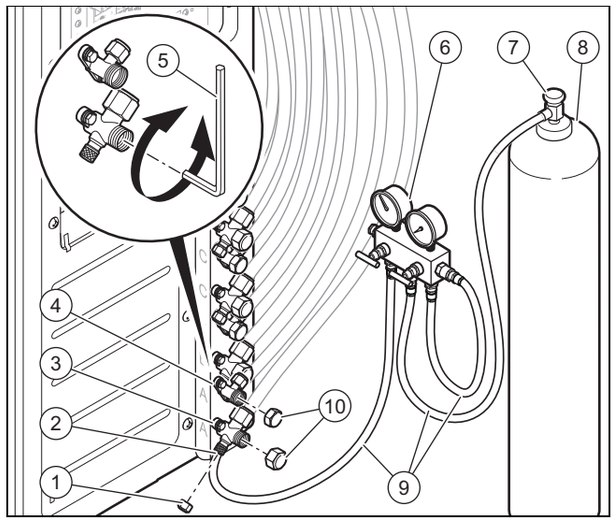
8.6 Електрично приклучување на внатрешната касетна единица



1. Олабавете ја и извадете ја решетката од предната маска на касетата, за да стигнете до кутијата со прекинувачи.
2. Олабавете ги завртките на кутијата со прекинувачи **(1)** и потоа извадете ги.
3. Поврзете го водот според соодветната приклучна електрична шема во терминалниот блок **(2)**.
4. Направете правилно прицврстување и поврзување на каблите.
5. Ставете го капакот на поврзувањето со жици.

9 Ставање во употреба

9.1 Проверка на дихтувањето



1. Пред почетокот на работата осигурајте се да носите заштитни ракавици за ракување со средството за ладење.
2. Олабавете ги капачињата **(1)** **(10)** и приклучете манометар **(6)** на трикракиот вентил **(3)** на цевката за всисување**(2)** .
3. Приклучете шише со азот **(8)** на страната со висок притисок на манометарот **(6)**.
4. Отворете го запорниот вентил на шишето со азот, подесете го уредот за намалување на притисок **(7)** и потоа отворете ги запорните вентили на манометарот.
5. Проверете го дихтувањето на сите приклучоци и поврзувања на црева **(9)** .
6. Затворете ги сите вентили на манометарот и отстранете го шишето со азот.
7. Намалете го системскиот притисок со бавно отворање на запорните славини на манометарот.
8. Доколку утврдите недихтувања, поправете ги и одново направете проверка.

Напомена

Согласно директивата 517/2014/ЕК 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:

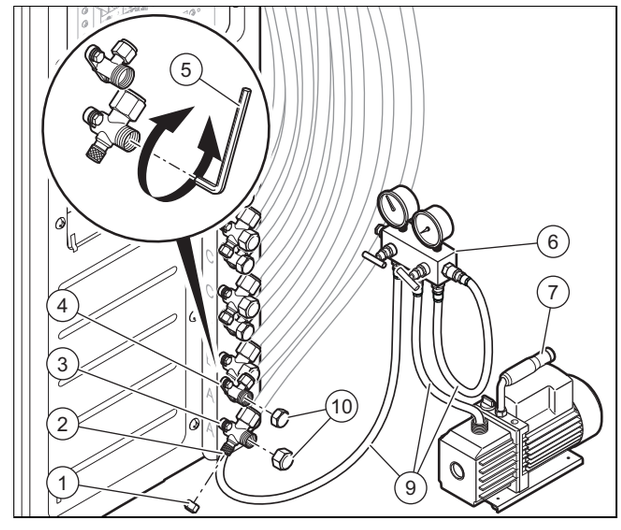
Системи со средство за ладење помалку од 7,41 kg => овде не е потребна редовна контрола.

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

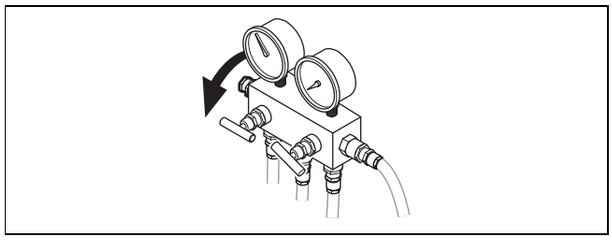
Системи со средство за ладење 74,07 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои шест месеци.

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

9.2 Воспоставување на потпритисок во системот



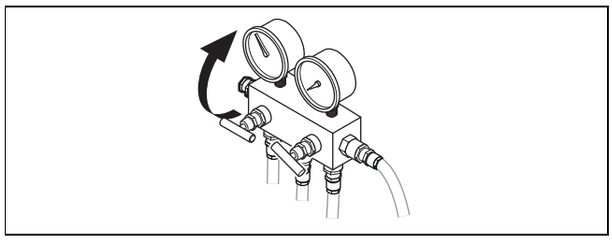
1. Приклучете манометар **(6)** на трикракиот вентил **(3)** на цевката за гас.
2. Приклучете пумпа за потпритисок **(7)** на страната со низок притисок на манометарот.
3. Бидете сигурни дека запорните славини на манометарот се затворени.
4. Вклучете ја пумпата за потпритисок и отворете ги запорните славини на манометарот, "Low" вентилот на манометарот и славината за гас.
5. Бидете сигурни дека "High" вентилот 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 зголемува. Ако притисокот се зголемува, има недихтување во системот. Во делот Проверка на протекувањето (→ Страна 144) повторете го опишаниот процес.

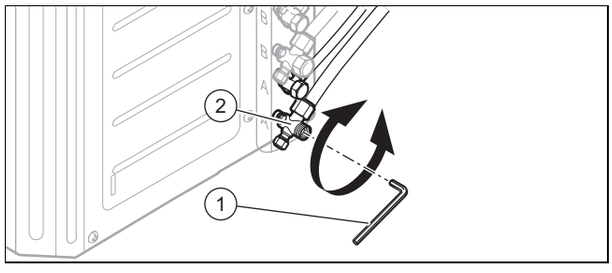
Напомена

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

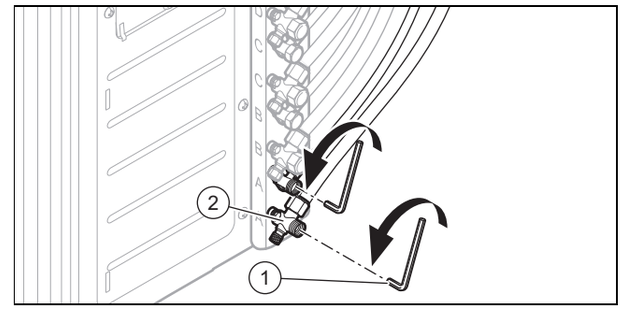


10. Бидете сигурни дека запорната славина на манометарот е затворена.

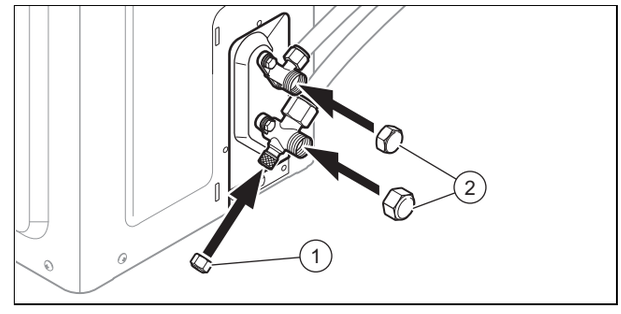
9.3 Ставање во употреба



1. Отворете го трикракиот вентил **(2)** со завртување на шестаголниот клуч **(1)** за 90º во правец спротивен од стрелките на часовникот и по 6 секунди затворете го. Потоа уредот се полни со средство за ладење.
2. Проверете дали одново дихтуваат приклучоците.
   – Доколку нема протекувања, продолжете со работата.
3. Отстранете го комбинираниот мерен уред со сврзните црева на клучот за одржување.
4. Отворете ги двокракиот и трокракиот вентил **(2)** со завртување на шестаголниот клуч **(1)** во правец спротивен од стрелките на часовникот, додека не почувствувате благо кочење.



5. Затворете го отворот за одржување и двокракиот, како и трокракиот вентил со соодветните заштитни приклучоци.



6. Бидете сигурни дека на сите внатрешни единици се отворени приклучените сервисни вентили и дека неприклучените вентили се правилно затворени.
7. Приклучете го уредот и вклучете го за кратко време, за да се провери правилната функција (за дополнителни информации види прирачник за операторот).
8. Повторете го процесот во сите кола на системот.

9.4 Активирање/Деактивирање на функцијата за поврат на средство за ладење

1. Стартувајте го системот на околна температура под 16º C.
2. По 5 минути поставете ја температурата на единицата на 16º 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.

10 Предавање на производот на корисникот

► По завршување на инсталацијата, покажете му ги на корисникот позициите и функциите на безбедносните уреди.
► Особено подучете го во врска со безбедносните системи, на коишто корисникот мора да внимава.
► Информирајте го корисникот за потребата од одржување на производот во согласност со наведените интервали.
► Ако во употреба имате повеќе од една внатрешна единица, тогаш програмирајте го истиот режим на работа (загревање или ладење). Инаку може да дојде до конфликт на режимите на работа и на единиците се прикажува порака за грешка.

11 Отстранување на пречки

11.1 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. недозволени делови, тоа може да доведе до тоа, да се избрише сообразноста на производот и потоа тој да не соодветствува на важечките норми.

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

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

12 Контрола и одржување

12.1 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.

12.2 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.

12.3 Одржување на производот

Еднаш месечно

► Проверете дали се чисти филтрите за воздух.
  – Чистете ги филтрите со вода или со всисувач.

Полугодишно

► Демонтирајте ја облогата 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 прашината 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.

13 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.

14 Рециклирање и отстранување

► Препуштете го отстранувањето на амбалажата на овластеното стручно лице, кој го инсталирал производот.

Ако производот е означен со овој знак:

► Во овој случај не го фрлајте производот во домашниот отпад.
► Наместо тоа, предадете го производот во собирен пункт за стари електрични или електронски уреди.

Ако производот содржи батерии, коишто се означени со овој знак, тогаш тие може да содржат супстанци штетни по здравјето и околината.

► Во овој случај отстранете ги батериите во собирен пункт за батерии.

важност: Хрватска

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Сервисна служба

Податоците за контакт на нашата сервисна служба ќе ги најдете на задната страна или на нашата веб страна.

Прилог

A Препознавање и отстранување на пречките

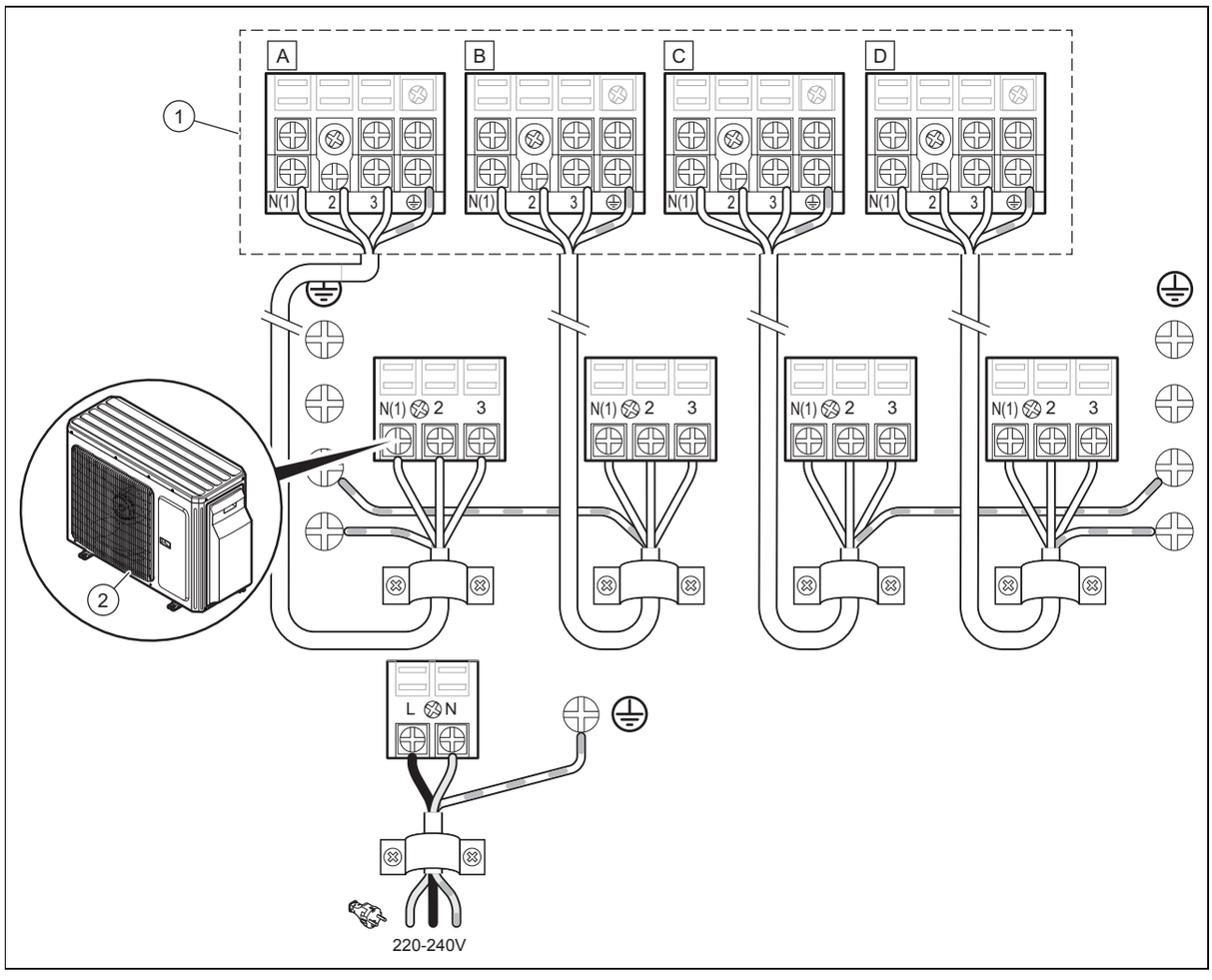
ПРЕЧКИ	МОЖНИ ПРИЧИНИ	РЕШЕНИЈА
По вклучување на единицата екранот не светнува и при притискање на функциите не се произведува акустичен сигнал.	Трансформаторот не е приклучен или приклучокот со напојување со струја не е во ред.	Проверете дали има пречки во напојувањето со струја. Доколку да, почекајте 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.
НЕДОВОЛНО ЛАДЕЊЕ ИЛИ ГРЕЕЊЕ		
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.
ОД КЛИМА УРЕДОТ ИСКАПУВА ВОДА.		
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 туѓите 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.
АБНОРМАЛНИ ЗВУЦИ И ВИБРАЦИИ НА ЕДИНИЦАТА		
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.	Туѓи тела во внатрешната единица или склоповите, кои се поврзани со неа.	Отстранете ги туѓите 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.	Туѓи тела во надворешната единица или склоповите, кои се поврзани со неа.	Отстранете ги туѓите тела. Прописно позиционирајте ги сите делови на надворешната единица, ставете ги завртките и изолирајте ги деловите меѓу приклучените компоненти.

B Шема на електрично коло за поврзување на надворешната со внатрешната единица.

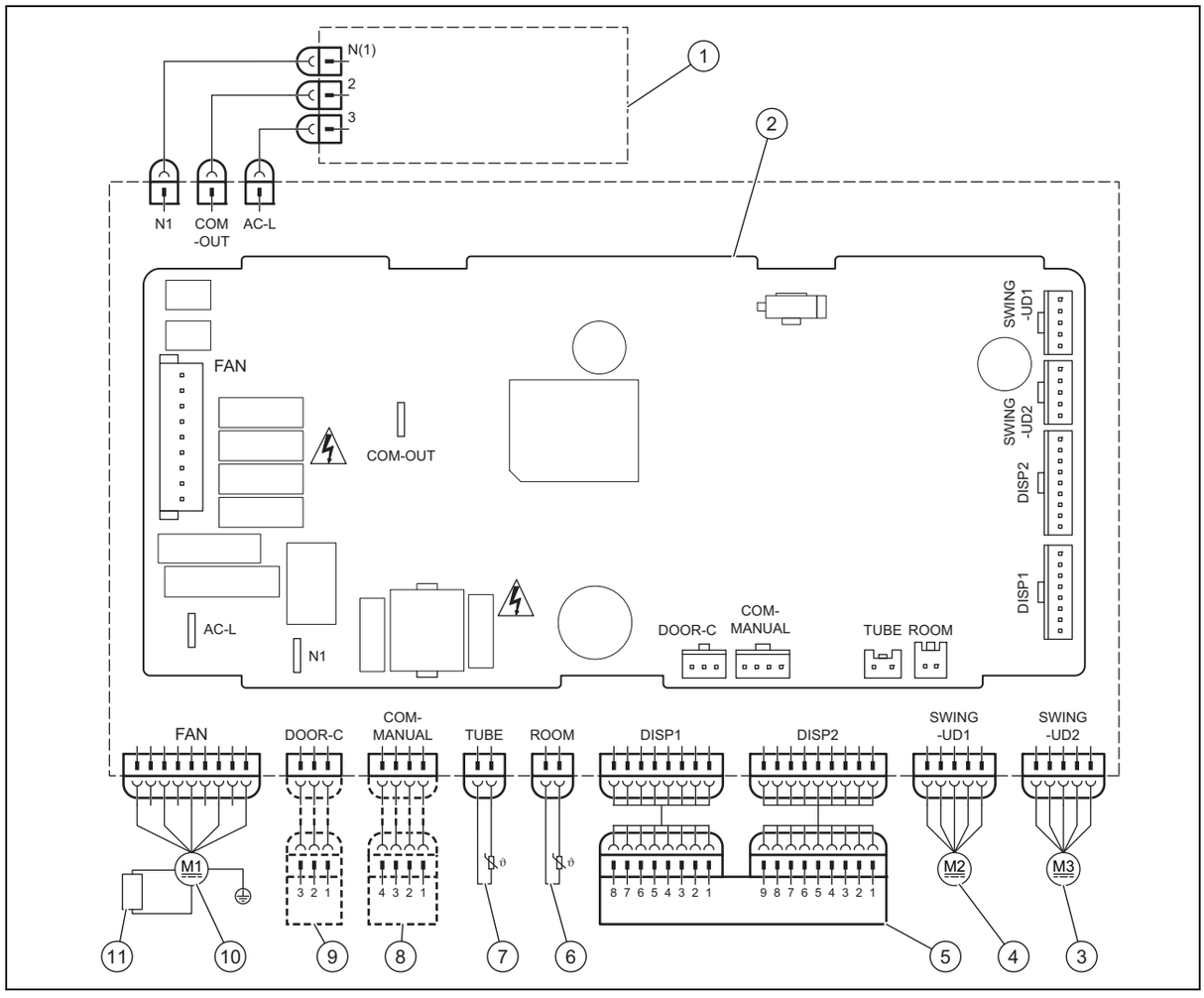
важност: VAI8/5-035 FMNI

ИЛИ VAI8/5-035 KMNI



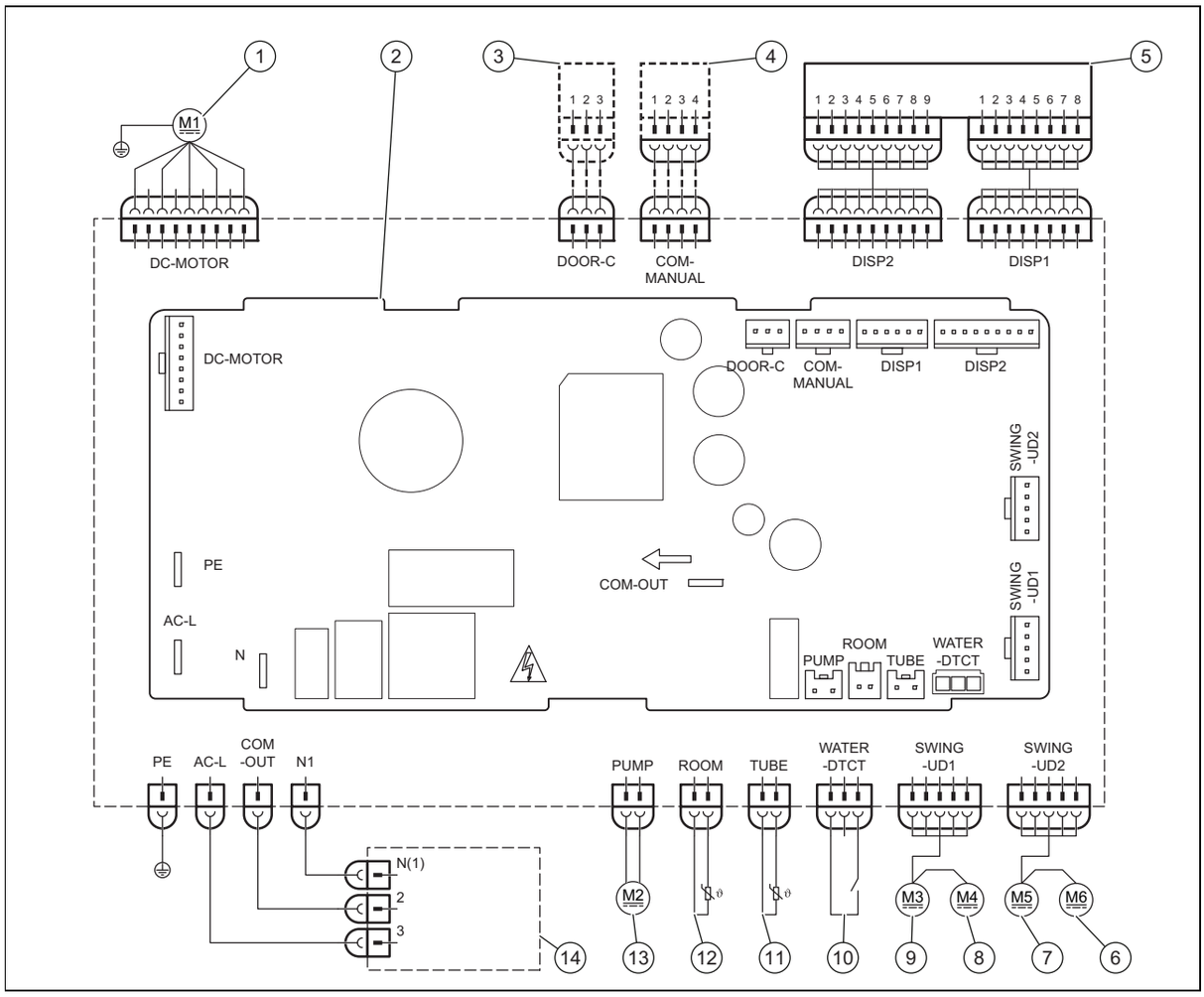
1 Внатрешна(и) единица(и) 2 Надворешна единица

C Електрична приклучна шема на внатрешната единица за таван/под



1	Надворешна единица	7	Сензор за температура на батеријата
2	Штампана плоча	8	Контрола преку кабел (опција)
3	Чекорен мотор – нагоре и надолу	9	Контрола on-off (опционално)
4	Чекорен мотор – нагоре и надолу	10	Вентилаторски мотор
5	Радио приемник и display	11	Кондензатор на моторот на вентилаторот
6	Сензор за собна температура		

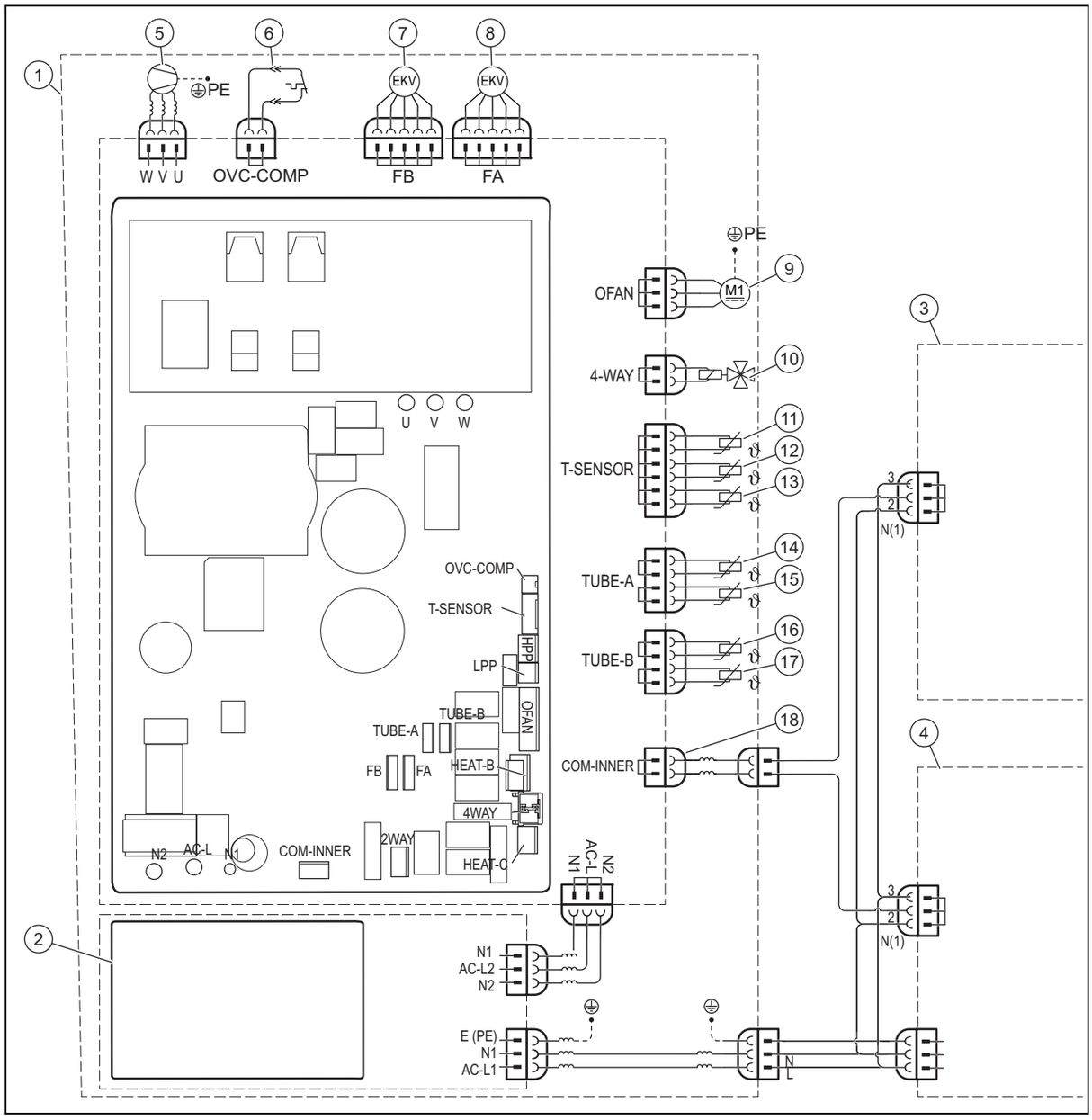
D Шема на електрично коло на внатрешната касетна единица



1	Вентилаторски мотор	8	Чекорен мотор (Swing-UD1)
2	Штампана плоча	9	Чекорен мотор (Swing-UD1)
3	Контрола on-off (опционално)	10	Прекинувач за состојбата на течност
4	Контрола преку кабел (опција)	11	Сензор за температура на батеријата
5	Радио приемник и display	12	Сензор за собна температура
6	Чекорен мотор (Swing-UD2)	13	Мотор за пумпата за вода
7	Чекорен мотор (Swing-UD2)	14	Надворешна единица

E Шема на електрично коло на надворешната единица

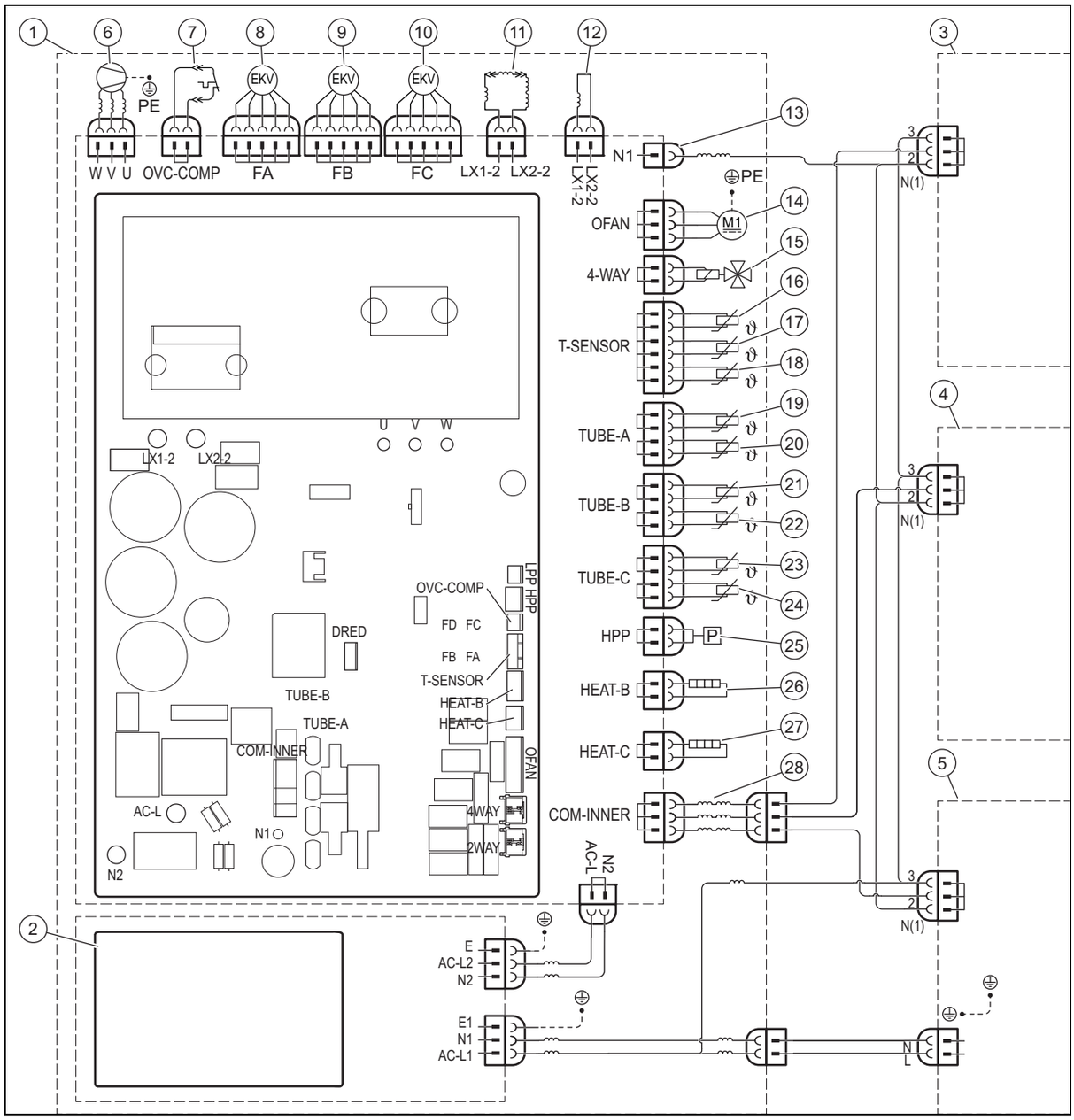
важност: VAF5-040W2NO
ИЛИ VAF5-050W2NO



1	Надворешна единица	11	RT1 - Надворешен сензор за околна 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		

F Шема на електрично коло на надворешната единица

важност: VAF5-070W3NO

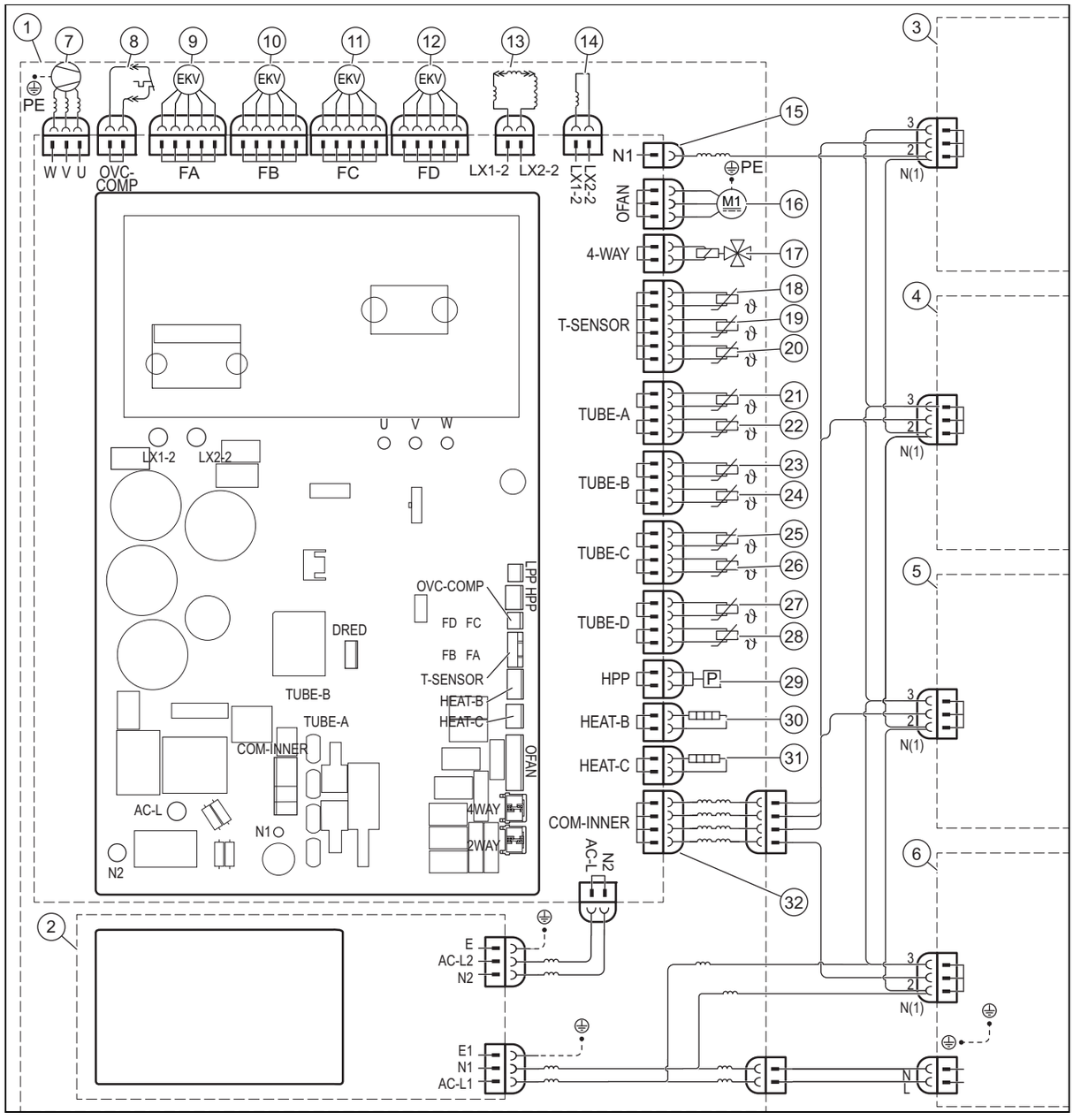


1	Надворешна единица
2	Филтер-печатена плочка
3	Печатена плочка за внатрешната единица C
4	Печатена плочка за внатрешната единица B
5	Печатена плочка за внатрешната единица C
6	Компресор
7	Заштита од оптоварување на компресорот
8	Електронски експанзионен вентил A
9	Електронски експанзионен вентил B
10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

23	Сензор за температура на вентилот за гас C	26	Клема за електрично греење на рамката
24	Сензор за температура на вентилот за течност C	27	Клема за електрично греење на компресорот
25	Заштитна клема за висок притисок	28	Клема на кабелот за комуникација меѓу внатрешната и надворешната единица

G Шема на електрично коло на надворешната единица

важност: VAF5-080W4NO



1	Надворешна единица	8	Заштита од оптоварување на компресорот
2	Филтер-печатена плочка	9	Електронски експанзионен вентил A
3	Печатена плочка за внатрешната единица D	10	Електронски експанзионен вентил B
4	Печатена плочка за внатрешната единица C	11	Електронски експанзионен вентил C
5	Печатена плочка за внатрешната единица B	12	Електронски експанзионен вентил D
6	Печатена плочка за внатрешната единица A	13	Интерфејс за PFC индукциски кабел
7	Компресор	14	Интерфејс за PFC индукциски кабел

15	Клема на нулта спроводникот / активна за комуникацијата
16	Вентилаторски мотор
17	4-крак вентил
18	RT1 - Надворешен сензор за околна температура (сензор за околина) GW15
19	RT2 - Сензор за надворешна температура на батеријата (сензор за батеријата) GW20
20	RT3 - Сензор за температура на гасовите за празнење (сензор за празнење) GW50
21	Сензор за температура на цевката за гас A
22	Сензор за температура на цевката за течност A
23	Сензор за температура на цевката за гас B
24	Сензор за температура на цевката за течност B
25	Сензор за температура на цевката за гас C
26	Сензор за температура на цевката за течност C
27	Сензор за температура на цевката за гас D
28	Сензор за температура на цевката за течност D
29	Заштитна клема за висок притисок
30	Клема за електрично греење на рамката
31	Клема за електрично греење на компресорот
32	Клема на кабелот за комуникација меѓу внатрешната и надворешната единица

H Технички податоци

Технички податоци – Општо

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Напојување со струја	**Напон**	220-240V	220-240V
	Фреквенција	50 Hz	50 Hz
	Фаза	1	1
Режим на извор на струја		Надворешна единица	Надворешна единица
Потрошувачка на енергија		35 W	30 W
Степен на заштита		IPX0	IPX0

Технички податоци – Општо за режимот за ладење

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Номинален капацитет (врз основа на нормата EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Номинален капацитет	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Влезна номинална струја	0,15 A	0,13 A

Технички податоци – Општо за режимот за загревање

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Номинален капацитет		4.000 W	4.000 W
Номинален капацитет		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Влезна номинална струја		0,15 A	0,13 A
Проток на воздух	**Турбо-број на вртежи**	700 m³/h	650 m³/h
	Висок број на вртежи	610 m³/h	560 m³/h
	Среден број на вртежи	540 m³/h	520 m³/h
	Мал број на вртежи	420 m³/h	450 m³/h
Волумен на одвлажнувањето		1,40 л/ч	1,40 л/ч
Брзина на ладење	**Турбо-број на вртежи**	790 об/мин	800 об/мин
	Висок број на вртежи	690 об/мин	700 об/мин
	Среден број на вртежи	610 об/мин	650 об/мин
	Мал број на вртежи	480 об/мин	560 об/мин
Брзина на греење	**Турбо-број на вртежи**	790 об/мин	800 об/мин
	Висок број на вртежи	690 об/мин	700 об/мин
	Среден број на вртежи	610 об/мин	650 об/мин
	Мал број на вртежи	480 об/мин	580 об/мин

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Излезна јачина на моторот на вентилаторот		15 W	45 W
Влезна јачина на моторот на вентилаторот		38 W	30 W
Кондензатор на моторот на вентилаторот		1 µF	
Тип на погон на моторот на вентилаторот		Алтернативен	Директен
Максимална струја		5 A	5 A
Ниво на звучен притисок (врз основа на нормата EN 12102)	**Турбо-број на вртежи**	38 dB(A)	44 dB(A)
	Висок број на вртежи	35 dB(A)	41 dB(A)
	Среден број на вртежи	30 dB(A)	38 dB(A)
	Мал број на вртежи	26 dB(A)	34 dB(A)
Ниво на звучна јачина	**Турбо-број на вртежи**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Висок број на вртежи	49 dB(A)	52 dB(A)
	Среден број на вртежи	44 dB(A)	49 dB(A)
	Мал број на вртежи	40 dB(A)	45 dB(A)
Дозволен е преглед за страната за празнење		4,3 MPa	4,3 MPa
Дозволен е преглед за страната за всисување		2,5 MPa	2,5 MPa
Дијаметар на дупката за воздухот за обновување			60 mm

Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1 Segurança ... 158
1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento ... 158
1.2 Advertências gerais de segurança ... 158
1.3 Disposições (diretivas, leis, normas) ... 159
2 Notas relativas à documentação ... 160
2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados ... 160
2.2 Guardar os documentos ... 160
2.3 Validade do manual ... 160
3 Descrição do produto ... 160
3.1 Estrutura do produto Teto/piso ... 160
3.2 Estrutura do produto Cassete ... 161
3.3 Esquema do sistema de agente refrigerante ... 161
3.4 Símbolo CE ... 161
3.5 Marca de controlo nacional Sérvia ... 162
3.6 Informações relativas ao agente refrigerante ... 162
3.7 Condições operacionais extremas ... 163
4 Montagem ... 163
4.1 Verificar o material fornecido ... 163
4.2 Dimensões ... 163
4.3 Distância mínima para a instalação ... 165
4.4 Selecione o local para a montagem da unidade exterior. ... 165
4.5 Pendurar o produto ... 165
5 Instalação Unidade interior Teto/piso ... 166
5.1 Utilizar o escantilhão de instalação ... 166
5.2 Fixação do produto ... 166
6 Instalação Unidade interior Cassete ... 166
6.1 Fixação do produto no teto ... 166
6.2 Montar a tampa do produto ... 167
6.3 Montagem/desmontagem da grelha de aspiração de ar ... 167
7 Instalação hidráulica ... 168
7.1 Manuseamento do tubo de condensados ... 168
7.2 Manuseamento dos tubos de condensados ... 168
7.3 Instalação do tubo de condensados ... 168
7.4 Ligue os tubos do agente refrigerante. ... 169
7.5 Planear o refluxo de óleo para o compressor ... 169
7.6 Deixe sair o azoto da unidade interior. ... 169
8 Instalação elétrica ... 169
8.1 Instalação elétrica ... 169
8.2 Interromper a alimentação de corrente ... 169
8.3 Cablagem ... 169
8.4 Ligação elétrica da unidade exterior ... 170
8.5 Ligação elétrica da unidade interior teto/piso ... 170
8.6 Ligação elétrica da cassete da unidade interior ... 170
9 Colocação em funcionamento ... 170
9.1 Controlo de estanqueidade ... 170
9.2 Criação de vácuo na instalação ... 171
9.3 Colocação em funcionamento ... 171
9.4 Ativação/desativação da função para a recuperação de agente refrigerante ... 172
10 Entregar o produto ao utilizador ... 172
11 Eliminação de falhas ... 172
11.1 Obter peças de substituição ... 172
12 Inspeção e manutenção ... 172
12.1 Manutenção ... 172
12.2 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção ... 172
12.3 Manutenção do produto ... 172
13 Colocação fora de funcionamento definitiva ... 173
14 Reciclagem e eliminação ... 173
15 Serviço de apoio ao cliente ... 173
Anexo ... 174
A Detetar e eliminar falhas ... 174
B Esquema de conexões elétricas para a ligação da unidade exterior com a unidade interior ... 175
C Esquema de conexões elétricas da unidade interior teto/piso ... 176
D Esquema de conexões elétricas da cassete da unidade interior ... 177
E Esquema de conexões elétricas da unidade exterior ... 178
F Esquema de conexões elétricas da unidade exterior ... 179
G Esquema de conexões elétricas da unidade exterior ... 180
H Dados técnicos ... 181

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

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

Sinais de aviso e palavras de sinal

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

Perigo!
Perigo de vida devido a choque elétrico

Aviso!
Perigo de danos pessoais ligeiros

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

1.2 Advertências gerais de segurança

1.2.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

– 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 Risco de dano ambiental causado por agente refrigerante

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

► Certifique-se de que o agente refrigerante não entra na atmosfera.

► Se for um técnico especializado qualificado para trabalhar com agentes refrigerantes, então faça a manutenção do produto utilizando o respetivo equipamento de proteção e, se necessário, faça intervenções no circuito do agente refrigerante. Recicle ou elimine o produto de acordo com as disposições relevantes.

1.2.3 Perigo de vida devido a fogo

No produto é utilizado um agente refrigerante de inflamabilidade reduzida (grupo de segurança A2).

► Não utilize chamas abertas nas proximidades do produto.

► Não utilize substâncias inflamáveis nas proximidades do produto, especialmente sprays ou outros gases inflamáveis.

1.2.4 Perigo de vida devido a choque elétrico

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

Antes de trabalhar no aparelho:

► Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo elétrico de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).

► Proteja contra rearme.

► Verifique se não existe tensão.

1.2.5 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes

► Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

1.2.6 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.

1.2.7 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

► Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

1.2.8 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- Utilize uma ferramenta adequada.

1.2.9 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.

1.2.10 Perigo de queimadura ou de congelamento devido ao agente refrigerante

No manuseamento de agente refrigerante existe sempre o perigo de queimaduras ou congelamentos.

- Calce sempre luvas de proteção antes de iniciar os trabalhos.

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

2.2 Guardar os documentos

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

2.3 Validade do manual

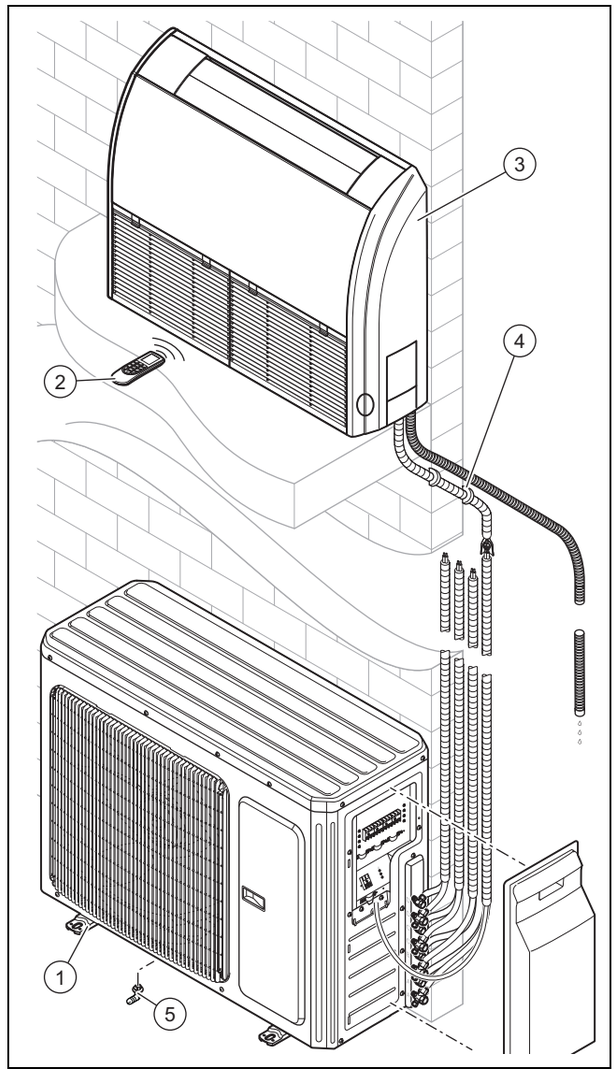
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

Aparelho - Número de artigo

Unidade interior VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Unidade interior VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Unidade exterior VAF8-040W2NO	0010022657
Unidade exterior VAF8-050W2NO	0010022658
Unidade exterior VAF8-070W3NO	0010022659
Unidade exterior VAF8-080W4NO	0010022660
Unidade exterior VAF5-040W2NO	0010022668
Unidade exterior VAF5-050W2NO	0010022669
Unidade exterior VAF5-070W3NO	0010022670
Unidade exterior VAF5-080W4NO	0010022671

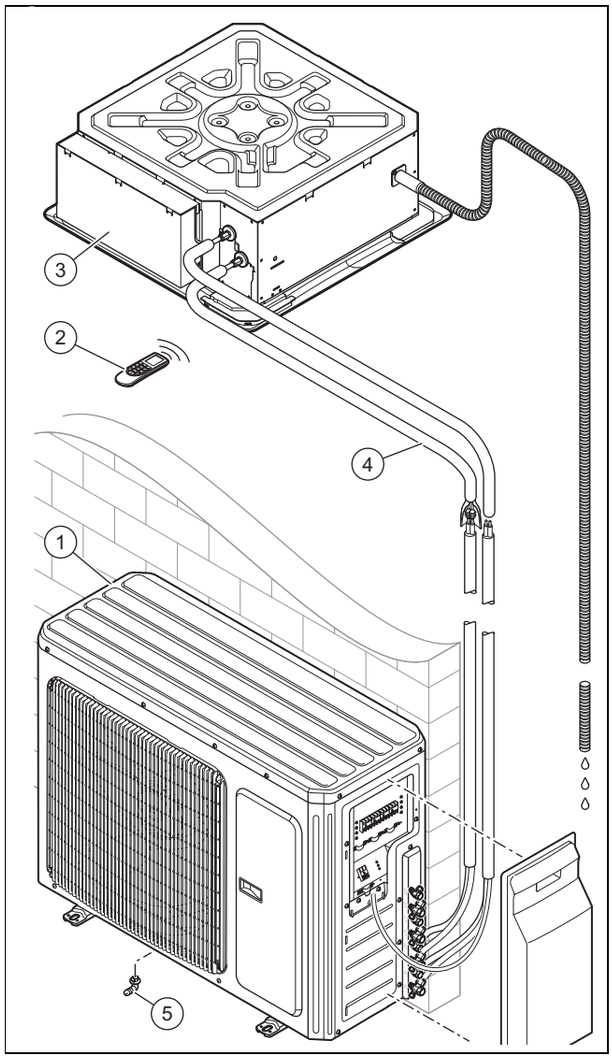
3 Descrição do produto

3.1 Estrutura do produto Teto/piso



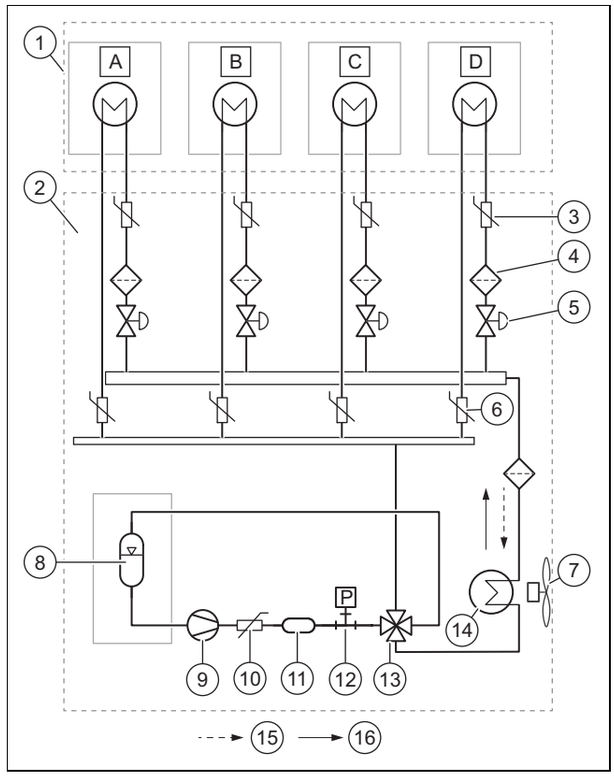
1 Unidade exterior
2 Comando à distância
3 Unidade interior Teto/piso
4 Ligações e tubagem
5 Tubo de drenagem para condensados

3.2 Estrutura do produto Cassete



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

3.3 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

3.4 Símbolo CE

O símbolo CE confirma que, de acordo com a chapa de características, os produtos cumprem os requisitos essenciais das diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

3.5 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.

3.6 Informações relativas ao agente refrigerante

3.6.1 Informações sobre a proteção ambiental

Indicação

Esta unidade contém gases fluorados com efeito de estufa.

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

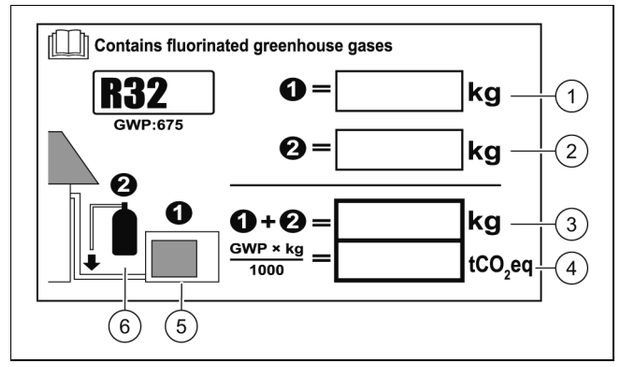
Agente refrigerante R32, GWP=675.

Enchimento adicional de agente refrigerante

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

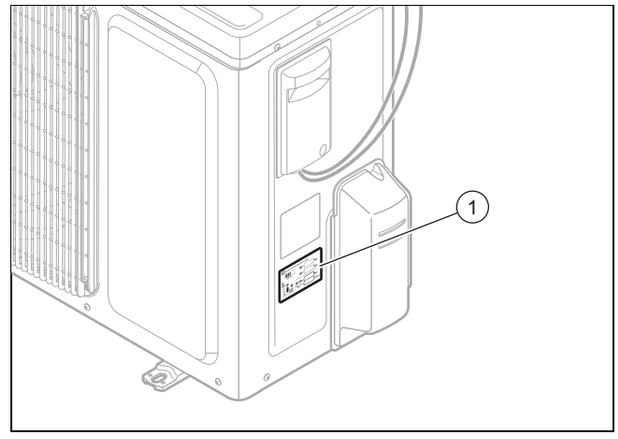
- ► Preencha o autocolante fornecido com a unidade e indique a quantidade de enchimento de agente refrigerante de fábrica (ver a chapa de características), a quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional, bem como a quantidade de enchimento total.
- ► Afixe este autocolante ao lado da chapa de características da unidade.

3.6.2 Preencha a etiqueta relativa ao nível de agente refrigerante



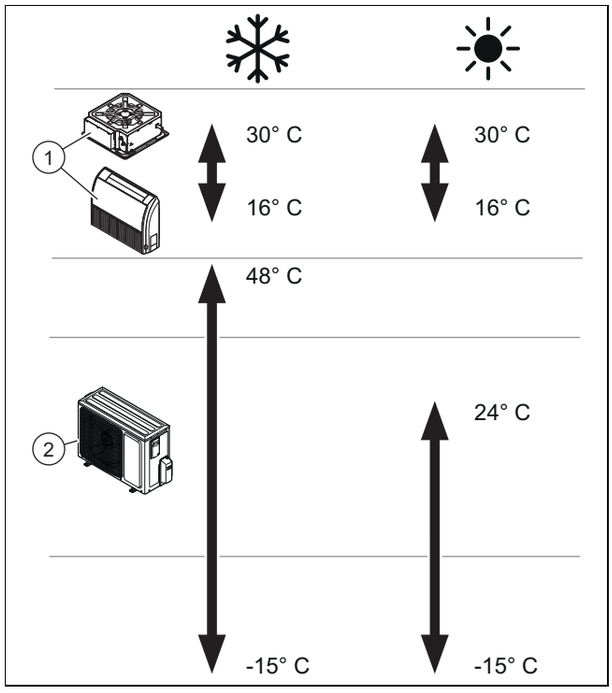
1	Enchimento de agente refrigerante de fábrica na unidade: ver a chapa de características da unidade.	4	Emissões de gases com efeito de estufa da quantidade de enchimento de agente refrigerante total como equivalente de CO2 (arredondado a 2 casas decimais).
2	Quantidade de enchimento de agente refrigerante 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.

3.6.3 Cole a etiqueta relativa ao nível de agente refrigerante



- ► Assim que os dados forem escritos corretamente na etiqueta (1) com tinta indelével, o instalador tem de a colar do lado direito da unidade exterior, tal como representado na figura.

3.7 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.

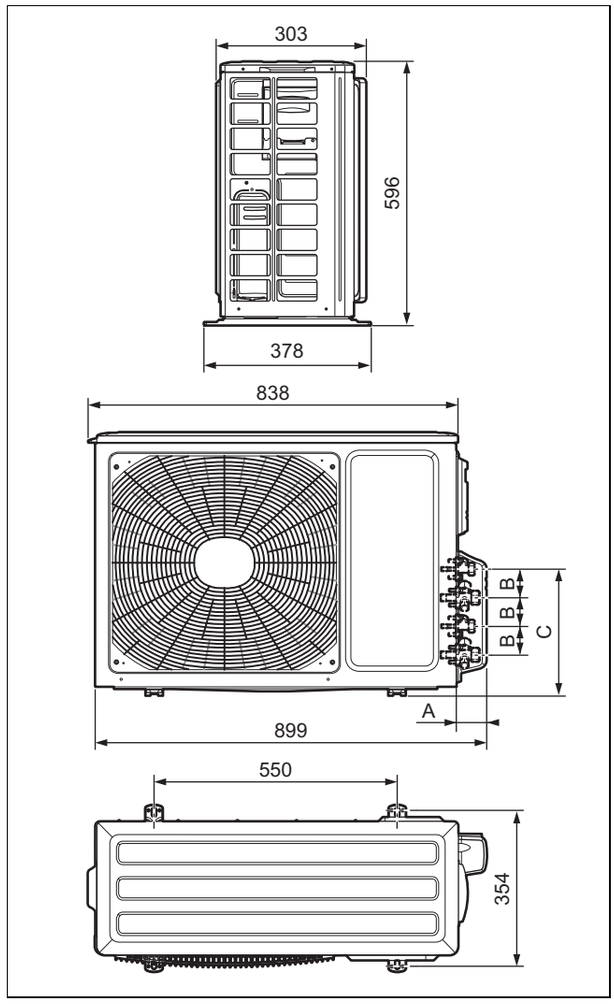
Validade: VAI8/5-035 FMNI
OU VAI8/5-035 KMNI

Número	Descrição
1	Unidade interior
1	Comando à distância
1	Suporte de parede do comando à distância
2	Parafusos para o suporte de parede do comando à distância
2	Baterias AAA
2	Porcas
1	Saco com elementos
1	Isolamento para tubos

4.2 Dimensões

4.2.1 Dimensões da unidade exterior

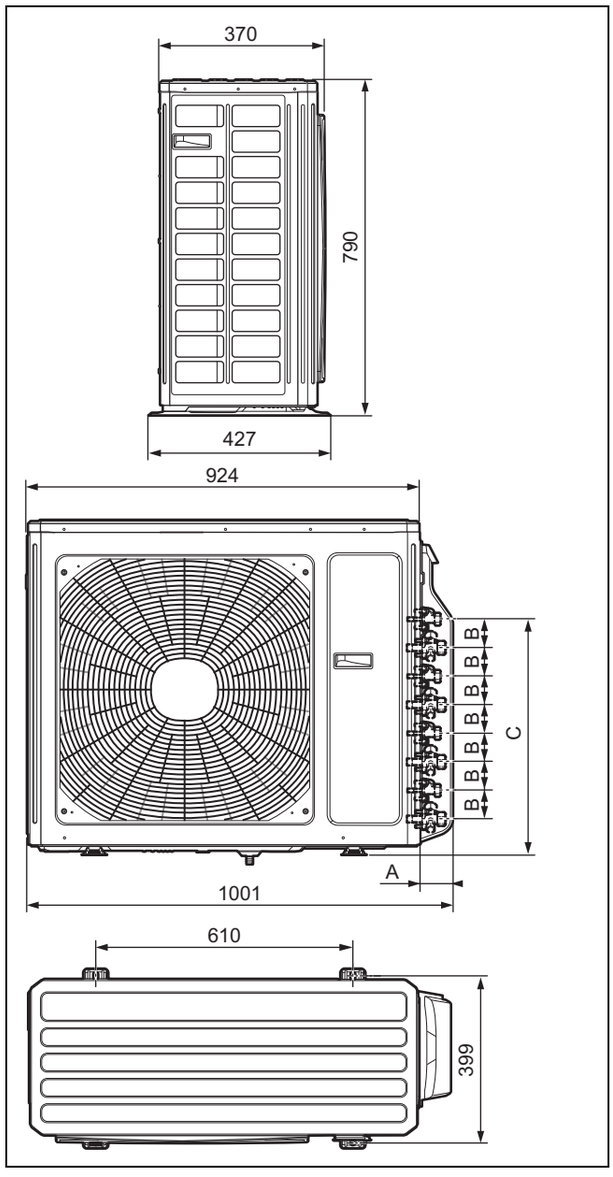
Validade: VAF8-040W2NO
OU VAF8-050W2NO
OU VAF5-040W2NO
OU VAF5-050W2NO



Dimensões

	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Validade: VAF5-070W3NO
OU VAF5-080W4NO
OU VAF8-070W3NO
OU VAF8-080W4NO

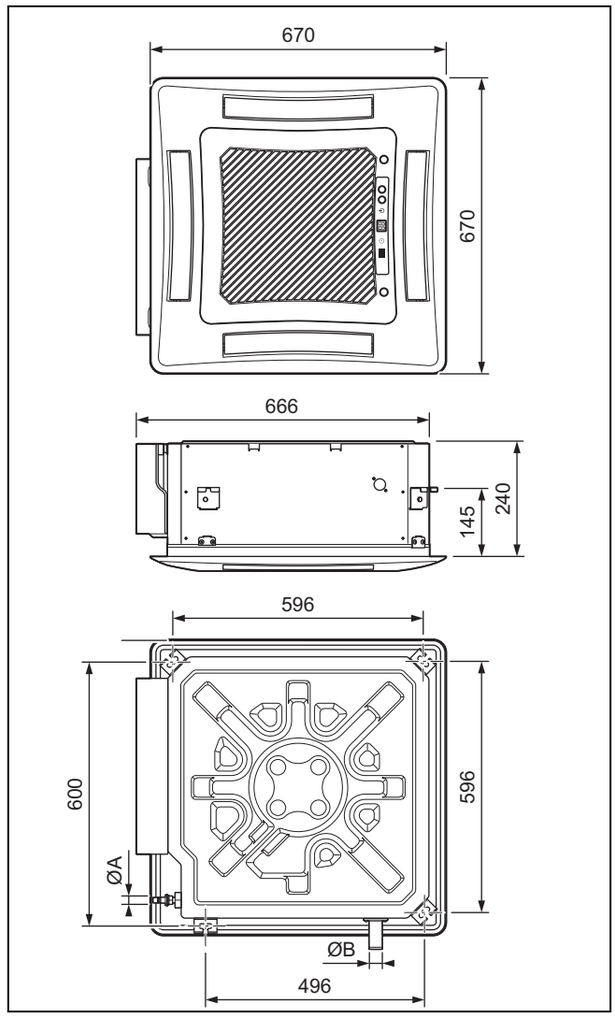


Dimensões

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Dimensões da unidade interior

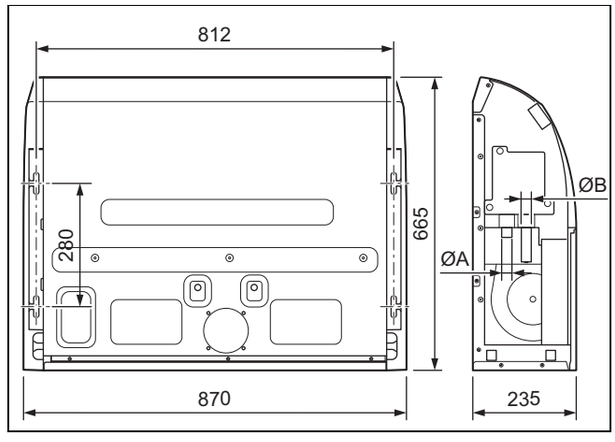
Validade: VAI8/5-035 KMNI



Dimensões

A: Diâmetro exterior do tubo de líquido	1/4"
A: Diâmetro exterior do tubo de gás	3/8"
B: Diâmetro exterior do tubo de drenagem	26 mm

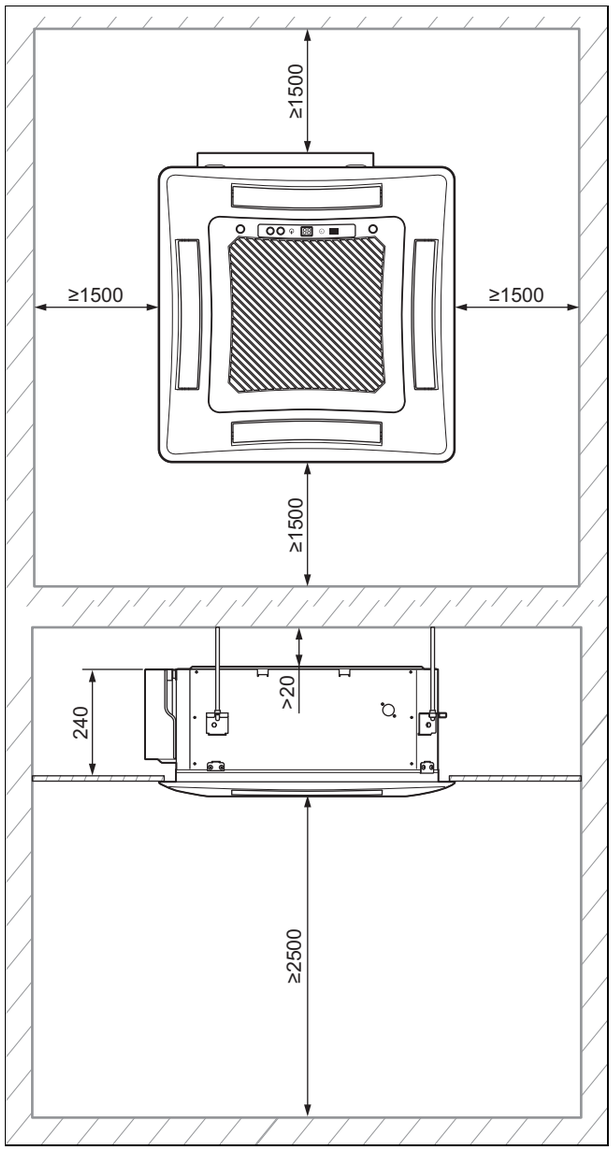
Validade: VAI8/5-035 FMNI



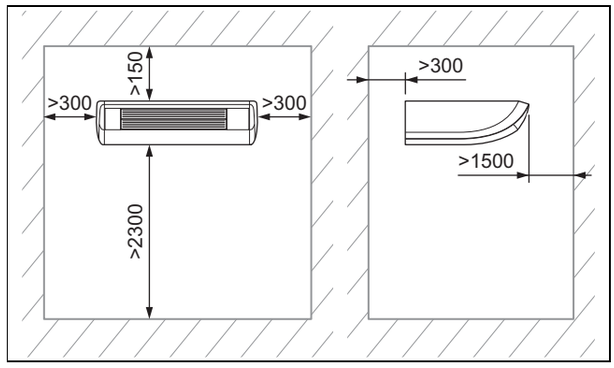
Dimensões

A: Diâmetro exterior do tubo de líquido	1/4"
A: Diâmetro exterior do tubo de gás	1/2"
B: Diâmetro exterior do tubo de drenagem	31 mm

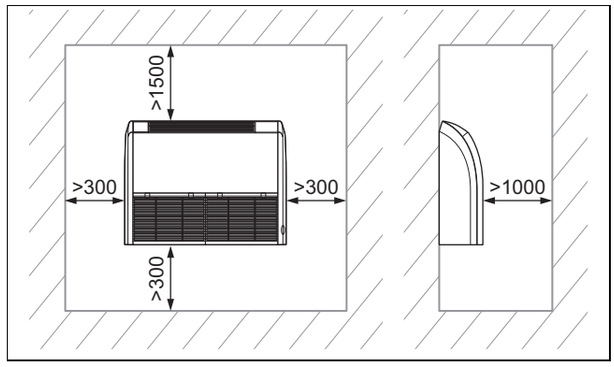
4.3 Distância mínima para a instalação



► Instale e posicione corretamente o produto para a montagem no teto, respeitando as distâncias mínimas indicadas no esquema.



► Instale e posicione corretamente o produto para a montagem no teto, respeitando as distâncias mínimas indicadas no esquema.



► Instale e posicione corretamente o produto para a montagem no piso, respeitando as distâncias mínimas indicadas no esquema.

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 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.

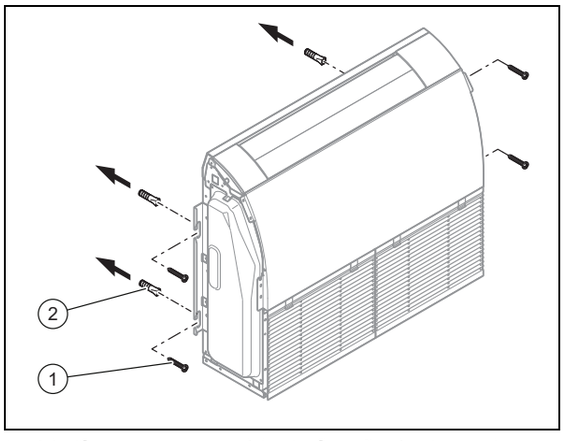
5 Instalação Unidade interior Teto/piso

5.1 Utilizar o escantilhão de instalação

► Utilize o modelo de montagem para definir os pontos em que tem que fazer furos e aberturas.

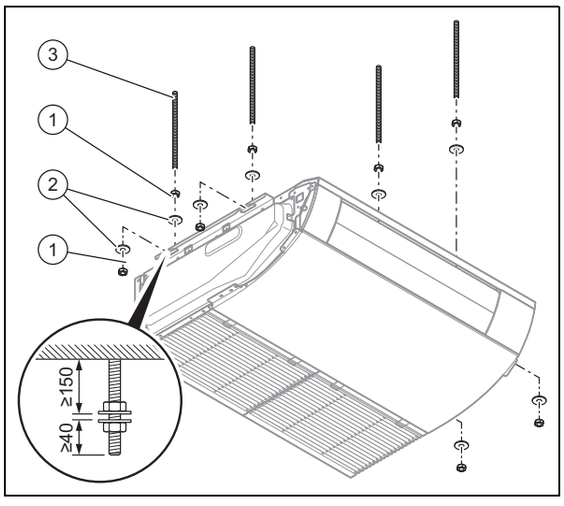
5.2 Fixação do produto

1. Não instale o produto num local com muito pó, para evitar que o filtro de ar fique sujo.
2. Desmonte o revestimento do produto.
3. Verifique se a parede ou o teto tem capacidade de carga suficiente para suportar o peso do produto.
   – Peso líquido: 25 kg
4. **Alternativa – Fixação na parede:**



► Verifique se o acessório de fixação é adequado para o tipo de parede.

5. **Alternativa – Fixação no teto:**



► Verifique se o acessório de fixação é adequado para o tipo de teto.

6. Marque os 4 pontos de fixação na superfície de suporte .
   – Certifique-se de que a mangueira de descarga de condensados apresenta uma ligeira inclinação, para que os condensados possam escoar livremente.

Condições: A capacidade de carga da superfície de suporte é insuficiente

► Instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção. Para o efeito, utilize por ex. suportes individuais ou um revestimento.

6 Instalação Unidade interior Cassete

6.1 Fixação do produto no teto

Utilizar o escantilhão de instalação (Técnico certificado autorizado)

1. Utilize o modelo de montagem para definir os pontos em que tem que fazer furos e aberturas.

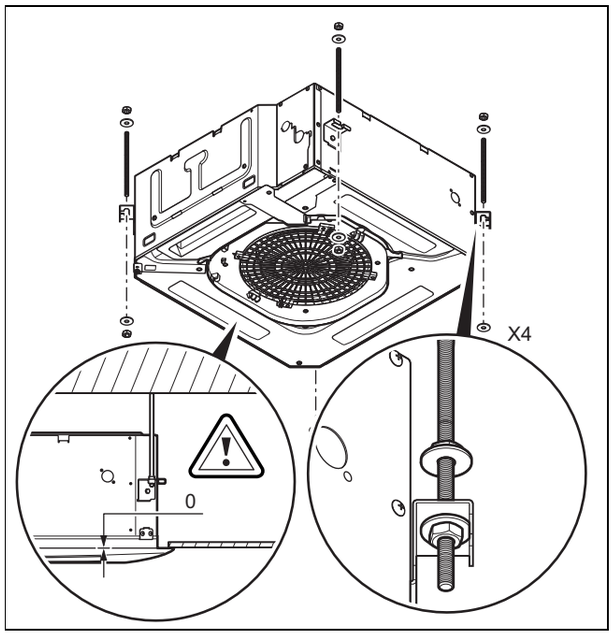
Perigo!

Perigo de danos materiais e anomalias!

A instalação da cassete num ambiente com pó pode causar anomalias e danos no produto. Um filtro de ar sujo reduz a potência do produto.

► Não instale o produto num local com muito pó, para evitar que o filtro de ar fique sujo.

2. Verifique a capacidade de carga do teto.
3. Observe o peso total do produto.
   – : 20 kg
4. Utilize apenas o material de fixação permitido para o teto.
5. Se necessário, instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção.
6. Recorte um quadrado no teto falso. O produto é posicionado no centro do recorte.



Perigo!

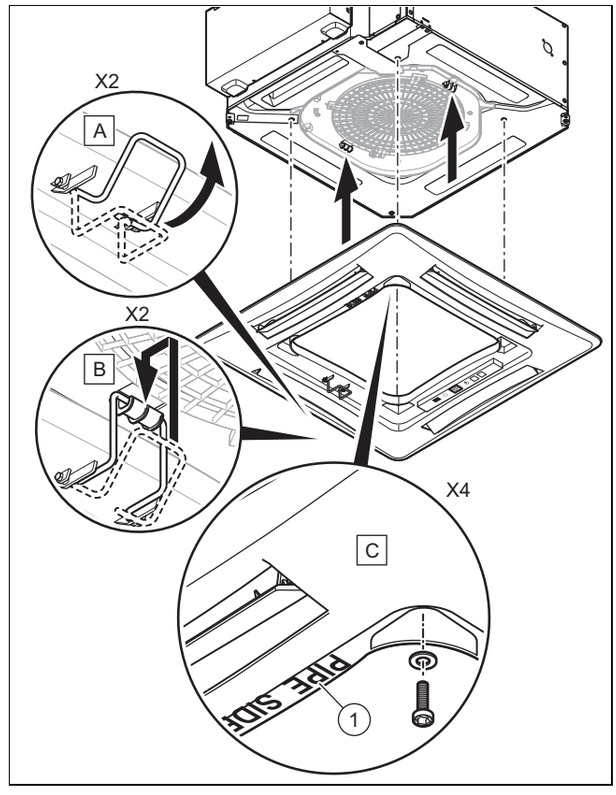
Perigo de danos materiais e anomalias!

Se a cassete da unidade interior não for instalada na horizontal, tal pode causar anomalias e danos no produto. Existe o perigo de o depósito de condensados transbordar.

► Instale a cassete da unidade interior na horizontal com a ajuda de um nível de bolha de ar.

7. Pendure o produto como é descrito.
8. Ajuste manual do espaço entre a cassete da unidade interior e o teto falso.

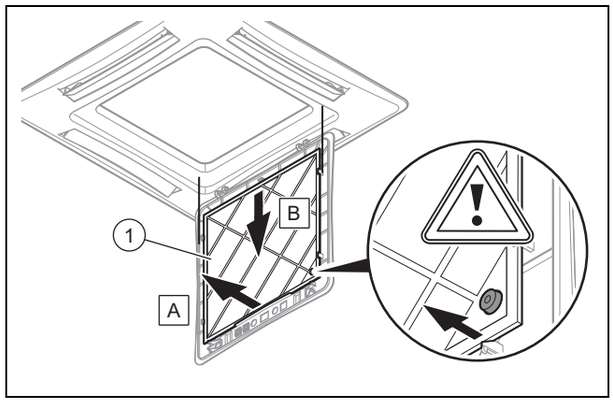
6.2 Montar a tampa do produto



1. Posicione os painéis por baixo da carcaça da cassete de modo a que a marcação pipe side **(1)** se encontre nas respetivas ligações da unidade.
2. Coloque os painéis em posição e pendure os dois ganchos nas laterais da unidade do ventilador.
3. Aparafuse os painéis com 4 parafusos de sextavado interno nos orifícios nos cantos da abertura central na carcaça da cassete, tal como representado na figura.
4. Ajuste os painéis e aperte os parafusos, até que a espessura do material de vedação entre os painéis e a unidade interior tenha reduzido entre 50 e 80 mm.

6.3 Montagem/desmontagem da grelha de aspiração de ar

1. Deixe a grelha de aspiração de ar ficar pendurada nos fios da tampa.
2. Coloque as dobradiças de modo a que estas encaixem na tampa do produto.



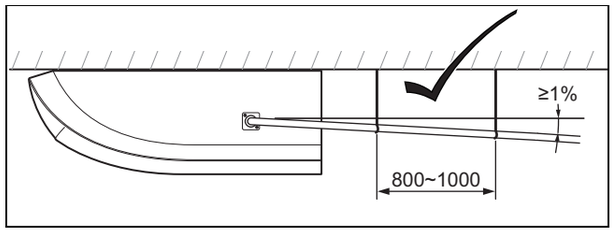
3. Para abrir e soltar a grelha da tampa da cassete, pressione os botões **(1)** nas laterais do mostrador da unidade dos painéis **(2)**.

7 Instalação hidráulica

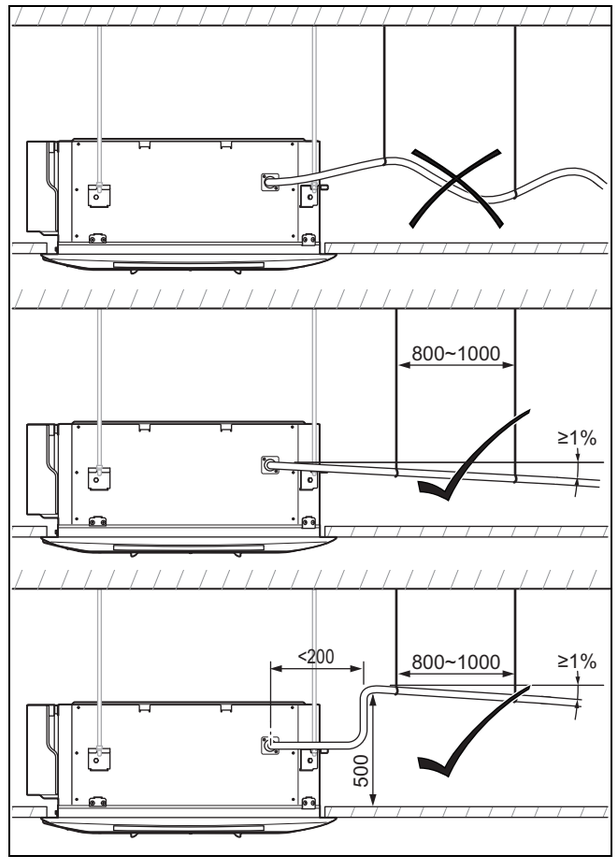
7.1 Manuseamento do tubo de condensados

- ► 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 extremidade livre não fique perto de fontes de maus odores, para que estes não possam entrar na divisão.

7.2 Manuseamento dos tubos de condensados



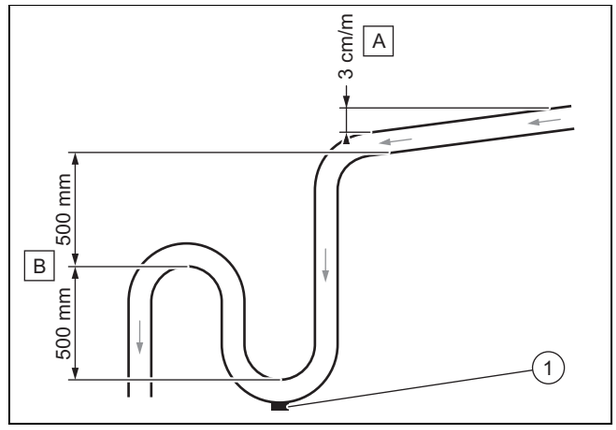
Disposição do tubo de condensados da unidade interior teto/piso.



Disposição do tubo de condensados da cassete da unidade interior.

7.3 Instalação do tubo de condensados

- ► Respeite as distâncias e as inclinações, para que os condensados sejam escoados corretamente na saída do produto.



- ► Respeite a inclinação mínima **(A)**, de modo a assegurar a descarga de condensados.
- ► Instale um sistema de descarga adequado **(B)**, para evitar a formação de ruídos.
- ► Instale um tampão de esvaziamento **(1)** na base do coletor de condensados. Certifique-se de que o tampão pode ser desmontado facilmente.
- ► Posicione o tubo de descarga corretamente, de modo a que não existam tensões na conexão de descarga do produto.

7.4 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 na tecnologia de refrigeração.
- ► Nas unidades do teto/piso o diâmetro dos tubos de agente refrigerante é de 1/4" e 1/2", enquanto que nas unidades exteriores com 7 e 8 kW o diâmetro é de 1/4" e 3/8”. Para facilitar a ligação, nas unidades exteriores de 7 e 8 kW é fornecido um adaptador para a ligação do tubo de 1/2" ao tubo de 3/8”.

7.5 Planear o refluxo de óleo para o compressor

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

- ► Posicione a unidade interior por cima da unidade exterior.
- ► Monte o tubo de aspiração (o mais grosso) com inclinação para o compressor.

Em alturas superiores a 7,5 m:

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

7.6 Deixe sair 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 de hidrogénio 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.

8 Instalação elétrica

8.1 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, por ex. fusível ou interruptor de potência).
- ► Proteja contra rearme.
- ► Aguarde pelo menos 3 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 limite as peças sob tensão que se encontram nas imediações.

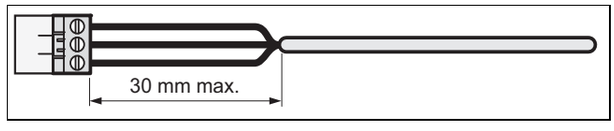
- ► A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

8.2 Interromper a alimentação de corrente

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

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

8.4 Ligação elétrica da unidade exterior

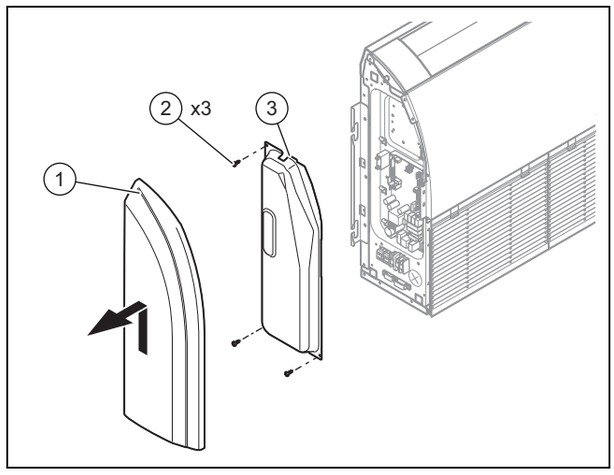
1. Retire a cobertura de proteção antes das ligações elétricas da unidade exterior.
2. Afrouxe os parafusos do bloco de terminais, introduza as extremidades do cabo de alimentação no bloco e aperte bem os parafusos.

Indicação

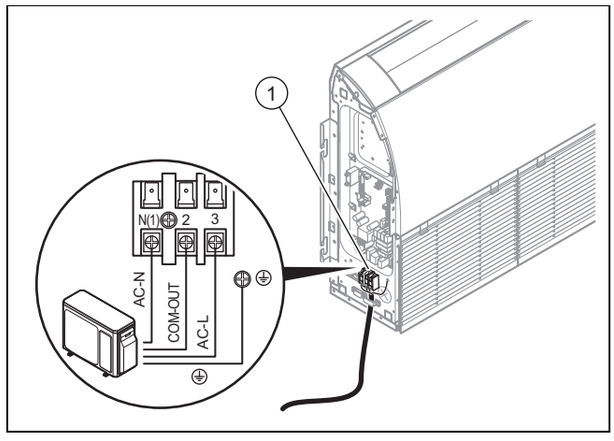
Perigo de anomalias e falhas devido a curto-circuitos. Isole os fios individuais do cabo que não são utilizados com fita isoladora e certifique-se de que estes não podem entrar em contacto com peças condutoras de corrente.

3. Proteja o cabo instalado com a ajuda do respetivo dispositivo da unidade exterior.
4. Certifique-se de que o cabo fica fixo e ligado corretamente.
5. Monte a cobertura de proteção da cablagem.

8.5 Ligação elétrica da unidade interior teto/piso

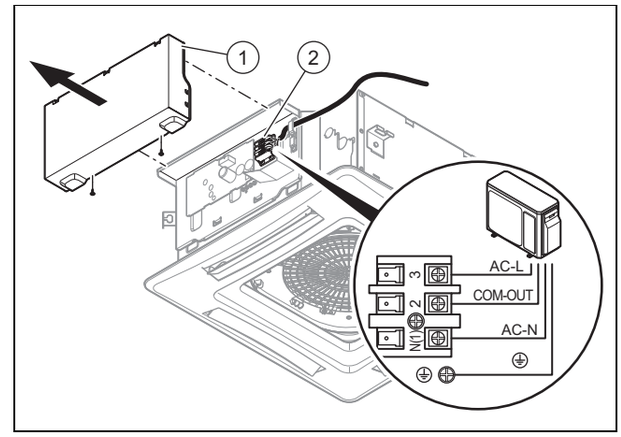


1. Solte a tampa **(1)** e solte os parafusos **(2)** na tampa da caixa de distribuição **(3)**.



2. Ligue o cabo à régua de bornes **(1)** de acordo com o respetivo esquema de conexões.

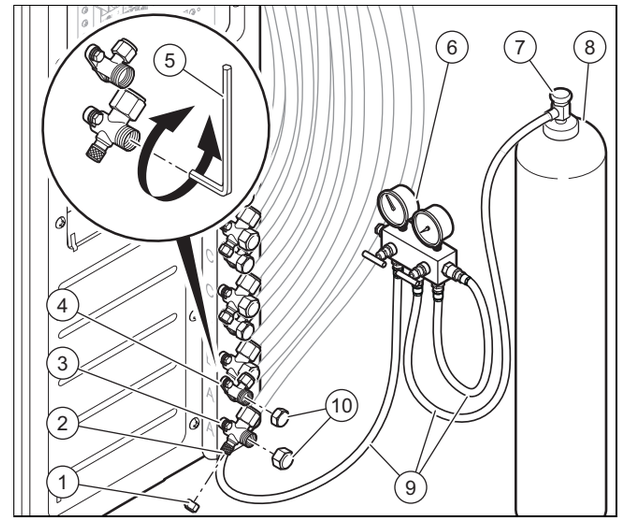
8.6 Ligação elétrica da cassete da unidade interior



1. Solte e retire a grelha da guarnição dianteira da cassete para aceder à caixa de distribuição.
2. Solte os parafusos da tampa da caixa de distribuição **(1)** e retire-a de seguida.
3. Ligue o cabo à régua de bornes **(2)** de acordo com o respetivo esquema de conexões.
4. Certifique-se de que o cabo fica fixo e ligado corretamente.
5. Coloque a cobertura da cablagem.

9 Colocação em funcionamento

9.1 Controlo de estanqueidade



1. Certifique-se de que antes de iniciar os trabalhos calça luvas de proteção para manusear o agente refrigerante.
2. Solte as capas **(1) (10)** e ligue um manómetro **(6)** à válvula de três vias **(3)** do tubo de aspiração **(2)** .
3. Ligue uma garrafa de azoto **(8)** do lado de alta pressão do manómetro **(6)**.
4. Abra a válvula de corte da garrafa de azoto, regule o redutor de pressão **(7)** e abra a seguir as válvulas de corte do manómetro.
5. Verifique a estanqueidade de todas as ligações e ligações de mangueiras**(9)** .

6. Feche todas as válvulas do manómetro e retire a garrafa de azoto.
7. Baixe a pressão do sistema abrindo lentamente as torneiras de bloqueio do manómetro.
8. Se detetar fugas, repare-as e efetue novamente o controlo.

Indicação

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

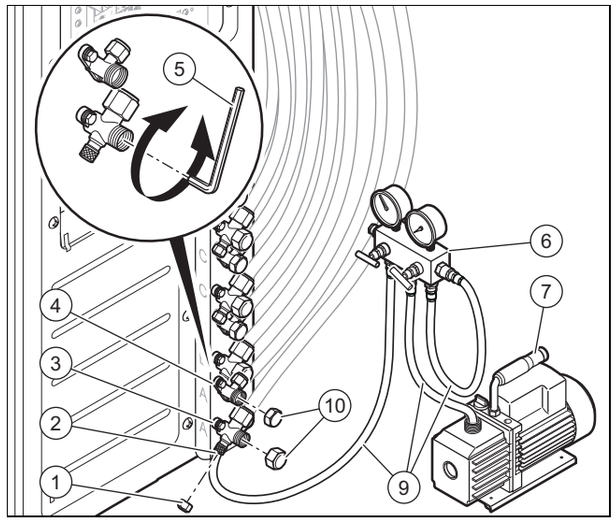
Sistemas com menos do que 7,41 kg de agente refrigerante => neste caso não é necessário um controlo regular.

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

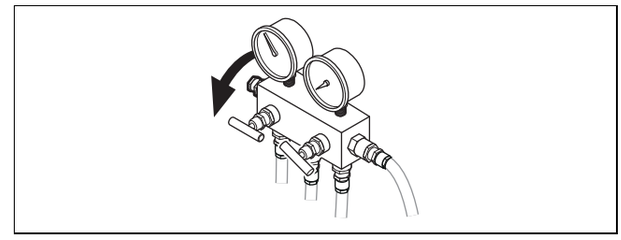
Sistemas com 74,07 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por semestre.

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

9.2 Criação de vácuo na instalação



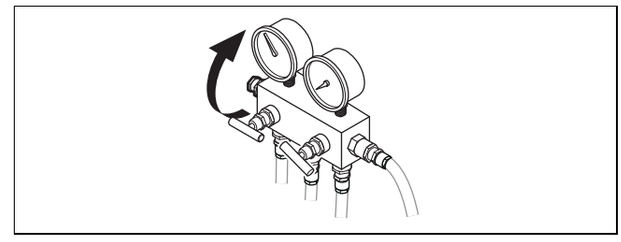
1. Ligue um manómetro **(6)** à válvula de três vias **(3)** do tubo de gás.
2. Ligue uma bomba de vácuo **(7)** do lado de baixa pressão do manómetro.
3. Certifique-se de que as torneiras de bloqueio do manómetro estão fechadas.
4. Ligue a bomba de vácuo e abra as torneiras de bloqueio do manómetro, a válvula "Low" do manómetro e a válvula de corte do gás.
5. Certifique-se de que a válvula "High" 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. Repita o processo descrito na secção Ensaio de fugas (→ Página 170).

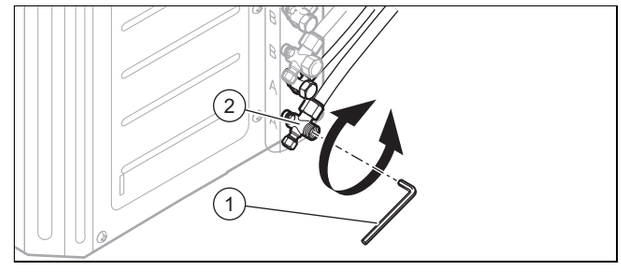
Indicação

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

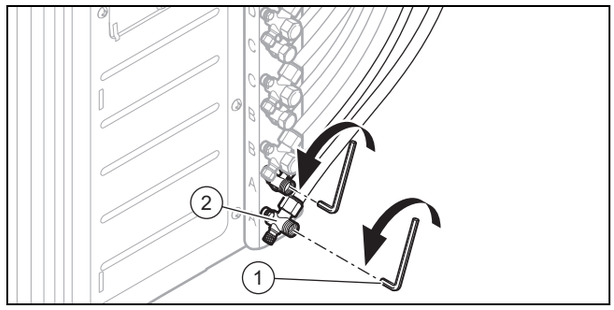


10. Certifique-se de que a torneira de bloqueio do manómetro está fechada.

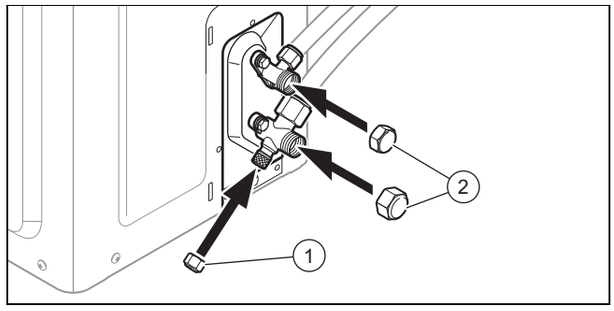
9.3 Colocação em funcionamento



1. Abra a válvula de três vias **(2)** rodando a chave sextavada **(1)** em 90º no sentido anti-horário e feche-a após 6 segundos. Desta forma, a instalação enche-se de agente refrigerante.
2. Verifique novamente a instalação quanto à estanqueidade.
   – Se não existirem fugas, prossiga com o trabalho.
3. Retire o aparelho de medição combinado com as mangueiras de ligação da chave de manutenção.
4. Abra as válvulas de duas e de três vias **(2)** rodando a chave sextavada **(1)** no sentido anti-horário, até ser percetível um ligeiro encosto.



5. Feche a abertura de manutenção e as válvulas de duas e de três vias com os respetivos tampões de proteção.



6. Certifique-se de que todas as válvulas de serviço ligadas às unidades interiores estão abertas e que as válvulas não ligadas estão corretamente fechadas.
7. Conecte o aparelho e ligue-o durante algum tempo para verificar o funcionamento correto (para mais informações ver o manual do utilizador).
8. Repita o processo em todos os circuitos da instalação.

9.4 Ativação/desativação da função para a recuperação de agente refrigerante

1. Coloque a instalação em funcionamento com uma temperatura ambiente inferior a 16º C.
2. Após 5 minutos, coloque a temperatura da unidade a 16º 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.

10 Entregar o produto ao utilizador

- ► No fim da instalação mostre ao utilizador as posições e as funções 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.
- ► Se tiver mais do que uma unidade interior a funcionar, programe o mesmo modo de funcionamento (aquecer ou arrefecer). Caso contrário, ocorre um conflito dos modos de funcionamento e é exibida uma mensagem de erro nas unidades.

11 Eliminação de falhas

11.1 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, irá anular a conformidade do produto e este deixa de estar de acordo com as normas em vigor.

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

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

12 Inspeção e manutenção

12.1 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.

12.2 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.

12.3 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 o revestimento 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.

13 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.

14 Reciclagem e eliminação

► Incumba o técnico certificado que instalou o produto da eliminação da respetiva embalagem.

Se o produto estiver identificado com este símbolo:

► Neste caso, não elimine o produto com o lixo doméstico.
► Entregue antes o produto num centro de recolha para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Se o produto incluir baterias que estejam identificadas com este símbolo, estas poderão conter substâncias nocivas para a saúde e para o ambiente.

► Neste caso, entregue as baterias num centro de recolha para este fim.

Validade: Croácia

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Serviço de apoio ao cliente

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

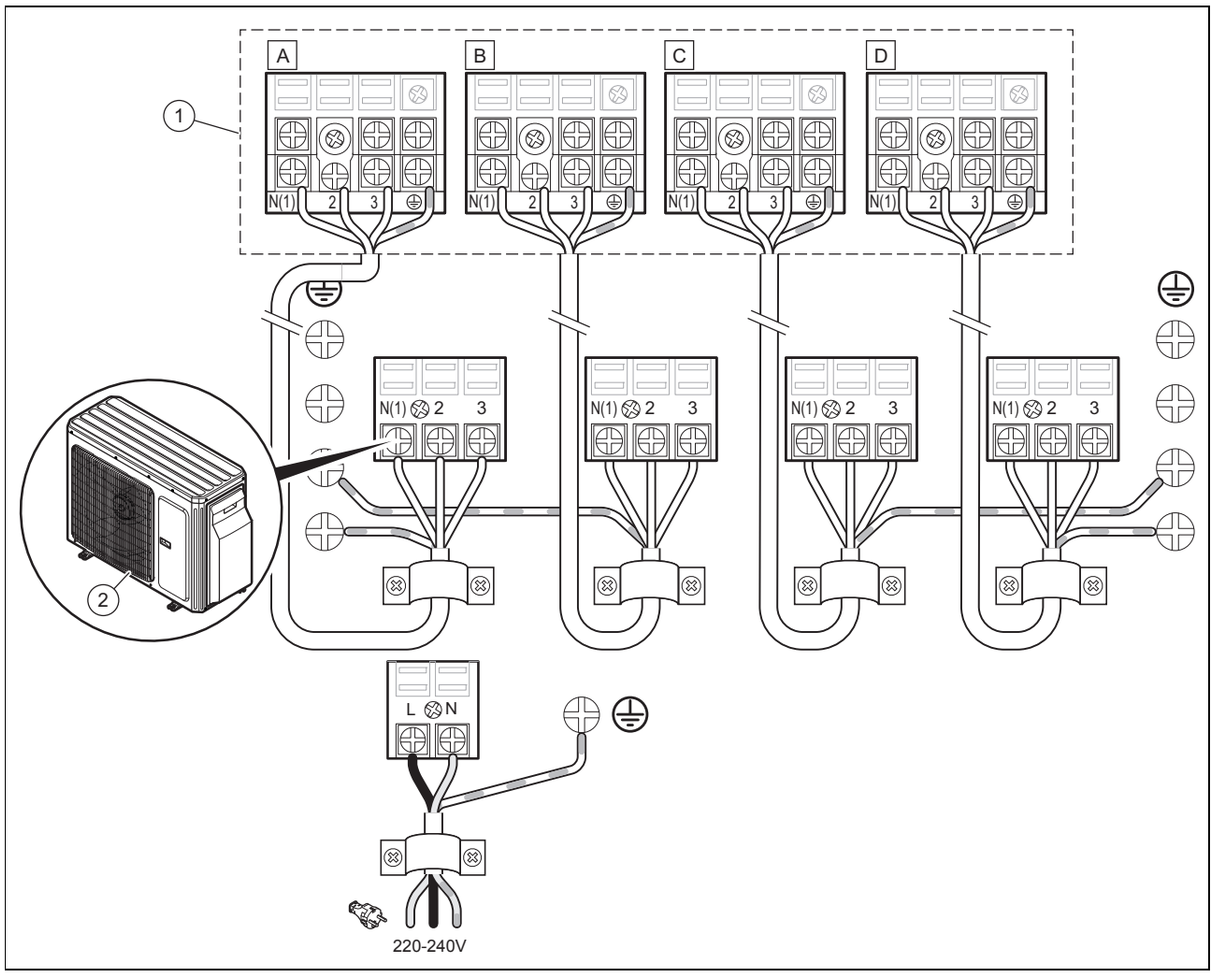
Anexo

A Detetar e eliminar falhas

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

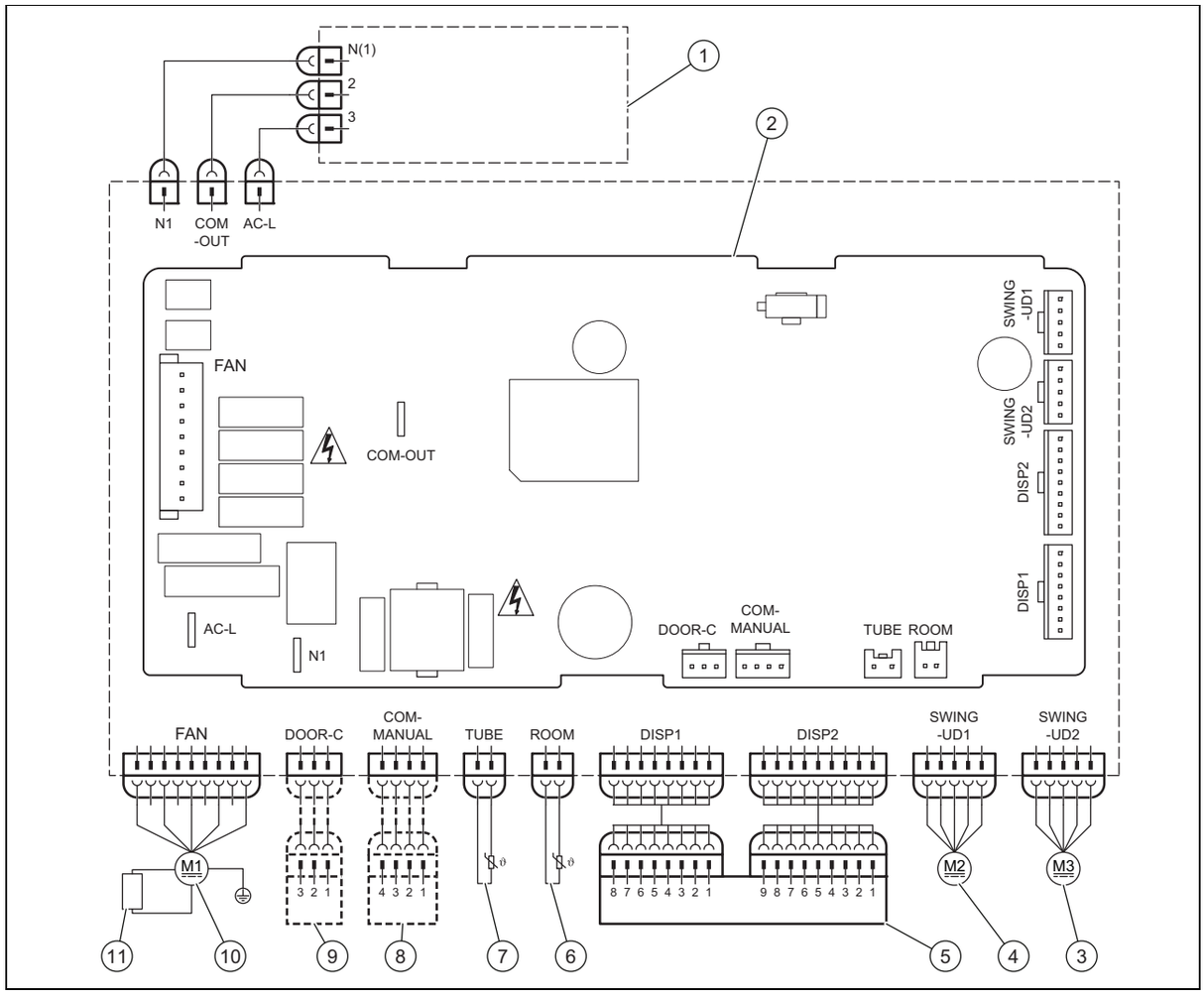
B Esquema de conexões elétricas para a ligação da unidade exterior com a unidade interior.

Validade: VAI8/5-035 FMNI
OU VAI8/5-035 KMNI



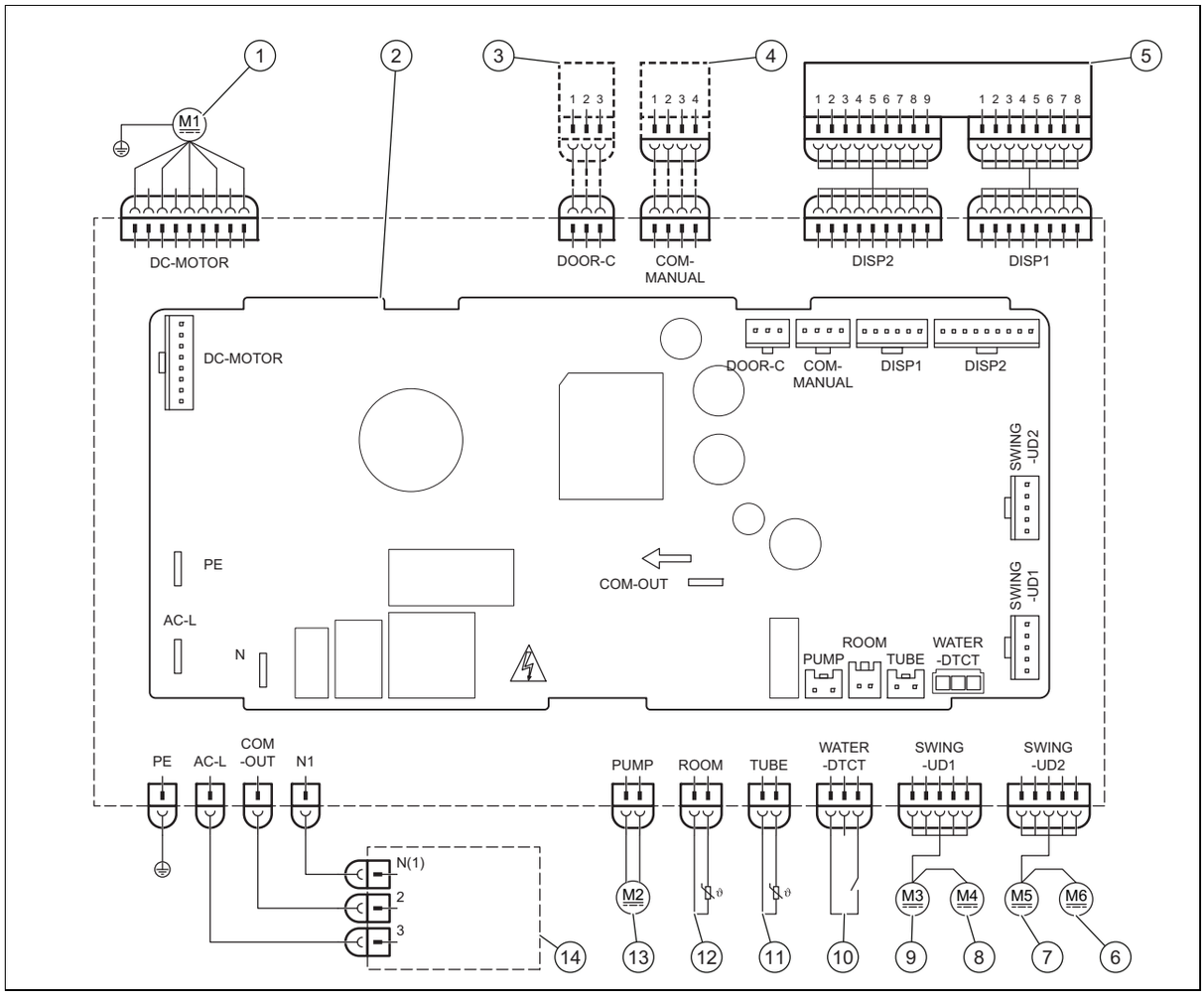
1 Unidade(s) interior(es) 2 Unidade exterior

C Esquema de conexões elétricas da unidade interior teto/piso



1	Unidade exterior	7	Sensor de temperatura da bateria
2	Placa de circuito impresso	8	Comando através de cabo (opção)
3	Motor de passo – para cima e para baixo	9	Comando on-off (opcional)
4	Motor de passo – para cima e para baixo	10	Motor do ventilador
5	Unidade de receção via rádio e display	11	Motor do ventilador do condensador
6	Sensor da temperatura ambiente		

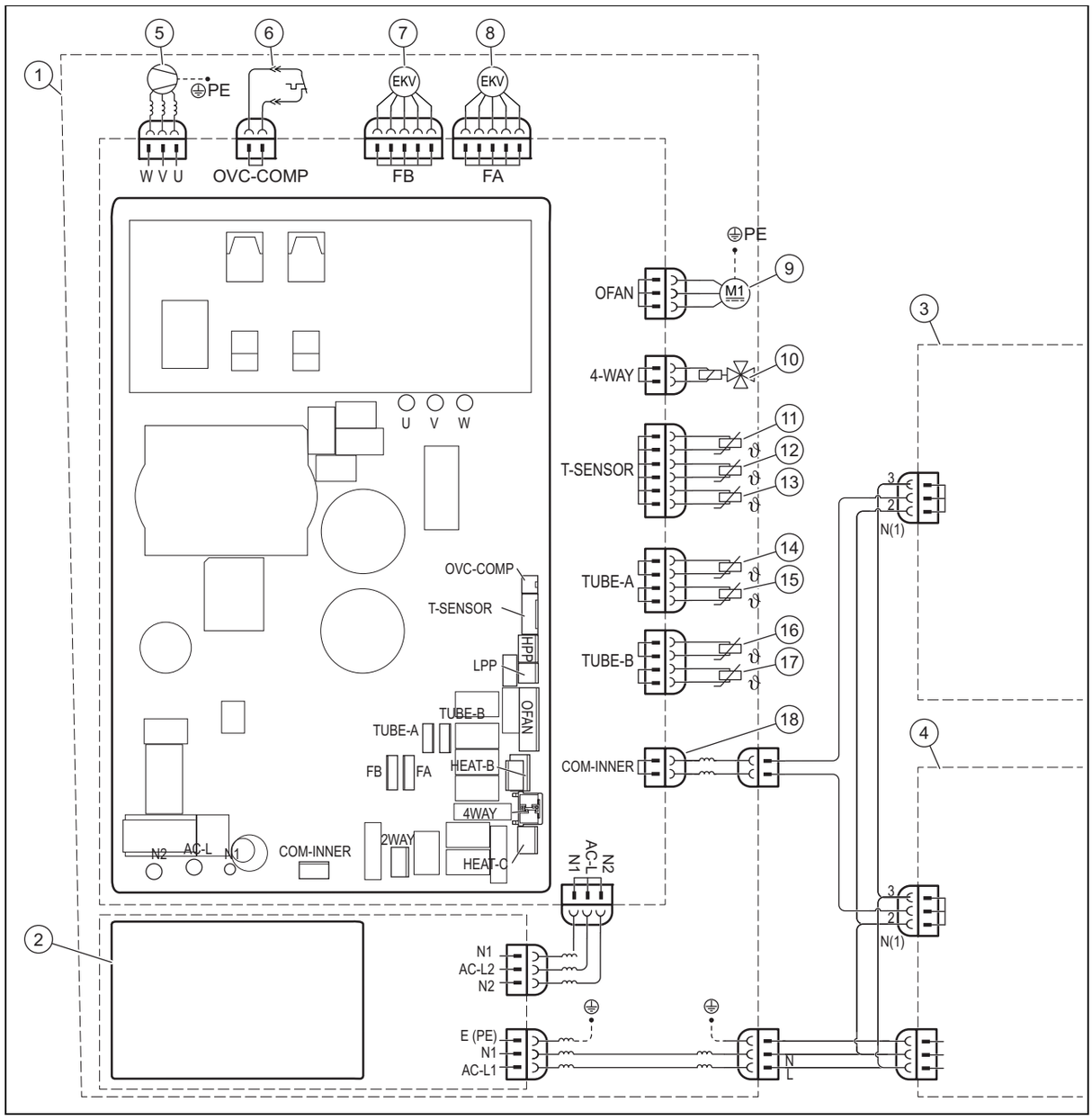
D Esquema de conexões elétricas da cassete da unidade interior



1	Motor do ventilador	8	Motor de passo (Swing-UD1)
2	Placa de circuito impresso	9	Motor de passo (Swing-UD1)
3	Comando on-off (opcional)	10	Interruptor do nível do líquido
4	Comando através de cabo (opção)	11	Sensor de temperatura da bateria
5	Unidade de receção via rádio e display	12	Sensor da temperatura ambiente
6	Motor de passo (Swing-UD2)	13	Motor da bomba de água
7	Motor de passo (Swing-UD2)	14	Unidade exterior

E Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

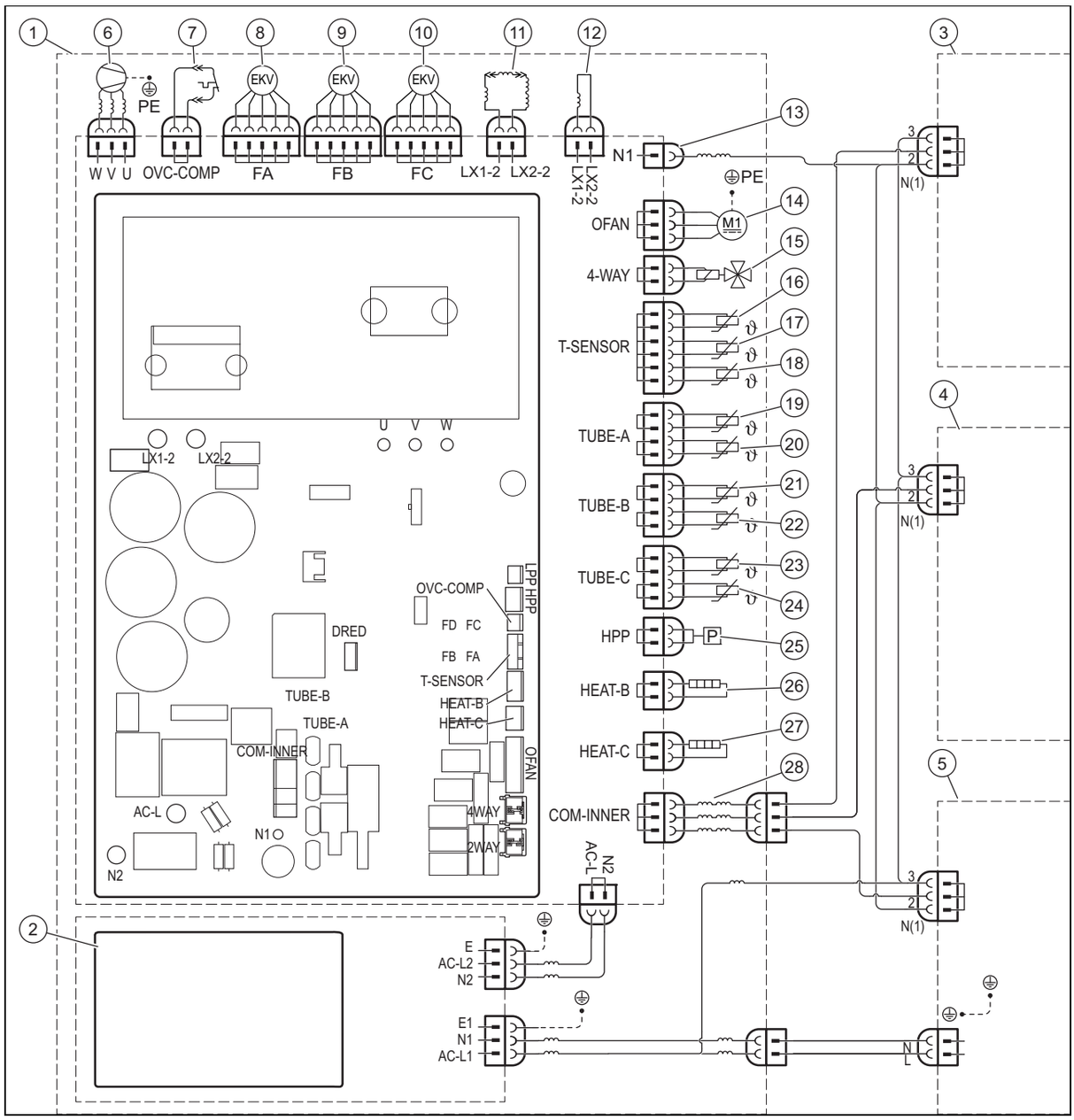
Validade: VAF5-040W2NO
OU VAF5-050W2NO



1	Unidade exterior	11	RT1 - Sensor da 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		

F Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAF5-070W3NO

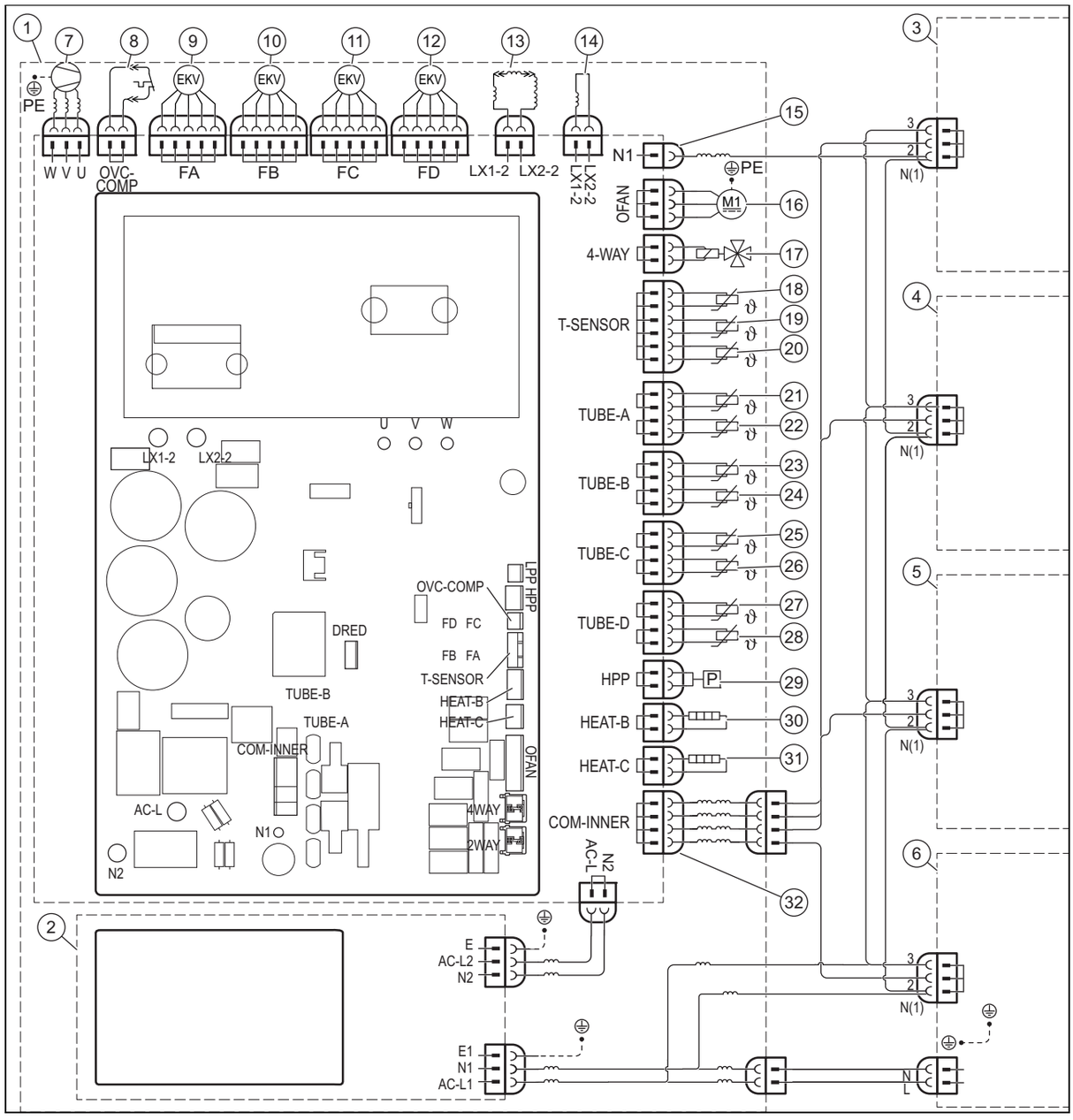


1	Unidade exterior	13	Borne do condutor neutro/live para a comunicação
2	Placa de circuito impresso do filtro	14	Motor do ventilador
3	Placa de circuito impresso para a unidade interior C	15	Válvula de 4 vias
4	Placa de circuito impresso para a unidade interior B	16	RT1 - Sensor da temperatura ambiente exterior (sensor ambiente) GW15
5	Placa de circuito impresso para a unidade interior C	17	RT2 - Sensor exterior da bateria (sensor da bateria) GW20
6	Compressor	18	RT3 - Sensor de temperatura dos gases de descarga (sensor de descarga) GW50
7	Proteção contra sobrecarga do compressor	19	Sensor de temperatura da válvula do gás A
8	Válvula de expansão eletrónica A	20	Sensor de temperatura da válvula do líquido A
9	Válvula de expansão eletrónica B	21	Sensor de temperatura da válvula do gás B
10	Válvula de expansão eletrónica C	22	Sensor de temperatura da válvula do líquido B
11	Interface para o cabo de indução PFC	23	Sensor de temperatura da válvula do gás C
12	Interface para o cabo de indução PFC		

24	Sensor de temperatura da válvula do líquido C	27	Borne do aquecedor elétrico do compressor
25	Borne de proteção para alta pressão	28	Borne do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior
26	Borne do aquecedor elétrico da armação		

G Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAF5-080W4NO



1	Unidade exterior	9	Válvula de expansão eletrónica A
2	Placa de circuito impresso do filtro	10	Válvula de expansão eletrónica B
3	Placa de circuito impresso para a unidade interior D	11	Válvula de expansão eletrónica C
4	Placa de circuito impresso para a unidade interior C	12	Válvula de expansão eletrónica D
5	Placa de circuito impresso para a unidade interior B	13	Interface para o cabo de indução PFC
6	Placa de circuito impresso para a unidade interior A	14	Interface para o cabo de indução PFC
7	Compressor	15	Borne do condutor neutro/live para a comunicação
8	Proteção contra sobrecarga do compressor	16	Motor do ventilador

17	Válvula de 4 vias
18	RT1 - Sensor da temperatura ambiente exterior (sensor ambiente) GW15
19	RT2 - Sensor exterior da bateria (sensor da bateria) GW20
20	RT3 - Sensor de temperatura dos gases de descarga (sensor de descarga) GW50
21	Temperatura do tubo de gás Sensor A
22	Temperatura do tubo de líquido Sensor A
23	Temperatura do tubo de gás Sensor B
24	Temperatura do tubo de líquido Sensor B
25	Temperatura do tubo de gás Sensor C
26	Temperatura do tubo de líquido Sensor C
27	Temperatura do tubo de gás Sensor D
28	Temperatura do tubo de líquido Sensor D
29	Borne de proteção para alta pressão
30	Borne do aquecedor elétrico da armação
31	Borne do aquecedor elétrico do compressor
32	Borne do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior

H Dados técnicos

Dados técnicos – Gerais

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Alimentação de corrente	**Tensão**	220-240V	220-240V
	Frequência	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1
Modo de fonte de alimentação		Unidade exterior	Unidade exterior
Consumo de energia		35 W	30 W
Classe de proteção		IPX0	IPX0

Dados técnicos – Modo de arrefecimento geral

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Capacidade nominal (com base na norma EN 14511)	3 500 W	3 500 W
Capacidade nominal	11 942 Btu/h	11 942 Btu/h
Corrente de entrada nominal	0,15 A	0,13 A

Dados técnicos – Modo de aquecimento geral

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Capacidade nominal		4 000 W	4 000 W
Capacidade nominal		13 648 Btu/h	13 648 Btu/h
Corrente de entrada nominal		0,15 A	0,13 A
Fluxo de ar	**Rotação turbo**	700 m³/h	650 m³/h
	Rotação alta	610 m³/h	560 m³/h
	Rotação média	540 m³/h	520 m³/h
	Rotação baixa	420 m³/h	450 m³/h
Volume de desumidificação		1,40 l/h	1,40 l/h
Velocidade de arrefecimento	**Rotação turbo**	790 rpm	800 rpm
	Rotação alta	690 rpm	700 rpm
	Rotação média	610 rpm	650 rpm
	Rotação baixa	480 rpm	560 rpm
Velocidade de aquecimento	**Rotação turbo**	790 rpm	800 rpm
	Rotação alta	690 rpm	700 rpm
	Rotação média	610 rpm	650 rpm
	Rotação baixa	480 rpm	580 rpm
Potência de saída do motor do ventilador		15 W	45 W
Potência de entrada do motor do ventilador		38 W	30 W
Motor do ventilador do condensador		1 µF	
Tipo de acionamento do motor do ventilador		Alternativa	Direto
Corrente máxima		5 A	5 A
Nível de ruído (com base na norma EN 12102)	**Rotação turbo**	38 dB(A)	44 dB(A)

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nível de ruído (com base na norma EN 12102)	**Rotação alta**	35 dB(A)	41 dB(A)
	Rotação média	30 dB(A)	38 dB(A)
	Rotação baixa	26 dB(A)	34 dB(A)
Nível de potência acústica	**Rotação turbo**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Rotação alta	49 dB(A)	52 dB(A)
	Rotação média	44 dB(A)	49 dB(A)
	Rotação baixa	40 dB(A)	45 dB(A)
Sobrepressão para o lado de descarga permitida		4,3 MPa	4,3 MPa
Sobrepressão para o lado de aspiração permitida		2,5 MPa	2,5 MPa
Diâmetro do furo para o ar de renovação			60 mm

Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1 Varnost ... 184
1.1 Opozorila, povezana z akcijo ... 184
1.2 Splošna varnostna navodila ... 184
1.3 Predpisi (direktive, zakoni, standardi) ... 185
2 Napotki k dokumentaciji ... 186
2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo ... 186
2.2 Shranjevanje dokumentacije ... 186
2.3 Veljavnost navodil ... 186
3 Opis izdelka ... 186
3.1 Zgradba izdelka za strop/tla ... 186
3.2 Zgradba izdelka za kaseto ... 187
3.3 Shema sistema hladilnega sredstva ... 187
3.4 Oznaka CE ... 187
3.5 Nacionalna oznaka testiranja Srbije ... 188
3.6 Informacije o hladilni tekočini ... 188
3.7 Skrajni pogoji delovanja ... 188
4 Montaža ... 189
4.1 Preverjanje obsega dobave ... 189
4.2 Mere ... 189
4.3 Minimalni razmik pri postavitvi ... 191
4.4 Izberite mesto za postavitev zunanje enote. ... 191
4.5 Obešanje izdelka ... 191
5 Namestitev notranje enote za strop/tla ... 192
5.1 Uporaba montažne šablone ... 192
5.2 Pritrjevanje izdelka ... 192
6 Namestitev notranje enote za kaseto ... 192
6.1 Pritrjevanje izdelka na strop ... 192
6.2 Namestitev zaslonke izdelka ... 193
6.3 Montaža/demontaža sesalne rešetke za zrak ... 193
7 Namestitev hidravlike ... 193
7.1 Uporaba cevi za kondenzat ... 193
7.2 Rokovanje s cevjo za kondenzat ... 193
7.3 Namestitev cevi za kondenzat ... 194
7.4 Priključite cevi s hladilnim sredstvom. ... 194
7.5 Načrtovanje vračanja olja v kompresor ... 194
7.6 Izpustite dušik iz notranje enote. ... 194
8 Električna priključitev ... 195
8.1 Električna priključitev ... 195
8.2 Prekinitev dovoda toka ... 195
8.3 Priključitev kablov ... 195
8.4 Električni priključek zunanje enote ... 195
8.5 Električna priključitev notranje enote za strop/tla ... 195
8.6 Električni priključek kasetne notranje enote ... 196
9 Zagon ... 196
9.1 Preverjanje tesnosti ... 196
9.2 Vzpostavitev podtlaka v sistemu ... 196
9.3 Zagon ... 197
9.4 Vklop/izklop funkcije za recikliranje hladilnega sredstva ... 197
10 Izročitev izdelka upravljavcu ... 197
11 Odpravljanje motenj ... 198
11.1 Naročanje nadomestnih delov ... 198
12 Servis in vzdrževanje ... 198
12.1 Vzdrževanje ... 198
12.2 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja ... 198
12.3 Vzdrževanje izdelka ... 198
13 Dokončni izklop ... 198
14 Recikliranje in odstranjevanje ... 198
15 Servisna služba ... 198
Dodatek ... 199
A Zaznavanje in odpravljanje motenj ... 199
B Stikalni načrt za povezavo zunanje enote z notranjo enoto. ... 200
C Stikalni načrt notranje enote za strop/tla ... 201
D Stikalni načrt notranje enote za kaseto ... 202
E Stikalni načrt zunanje enote ... 203
F Stikalni načrt zunanje enote ... 204
G Stikalni načrt zunanje enote ... 205
H Tehnični podatki ... 206

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

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

▸ Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.2.2 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 pooblaščeni 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.

1.2.3 Smrtna nevarnost zaradi ognja

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo z nizko stopnjo vnetljivosti (varnostna skupina A2).

▸ V bližini izdelka ne uporabljajte odprtega ognja.

▸ V bližini izdelka ne uporabljajte gorljivih materialov, predvsem razpršil ali drugih vnetljivih plinov.

1.2.4 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se boste dotaknili delov, ki so pod napetostjo, potem obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

▸ Z izklopom vseh električnih napajanj iz vseh polov poskrbite, da izdelek ni pod napetostjo (električna ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali zaščitno stikalo napeljave).

▸ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.

▸ Preverite, da ni prisotne napetosti.

1.2.5 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih konstrukcijskih delov

▸ Dela na konstrukcijskih delih izvajajte samo, ko so že ohlajeni.

1.2.6 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

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

▸ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.

▸ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.2.7 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

▸ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

1.2.8 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

▸ Uporabljajte strokovno orodje.

1.2.9 Nevarnost 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.

1.2.10 Nevarnost opeklin ali ozeblin zaradi hladilnega sredstva

Pri rokovanju s hladilnim sredstvom obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ► Pred izvajanjem dela si vedno nadenite rokavice.

1.3 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

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

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

► Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

► Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

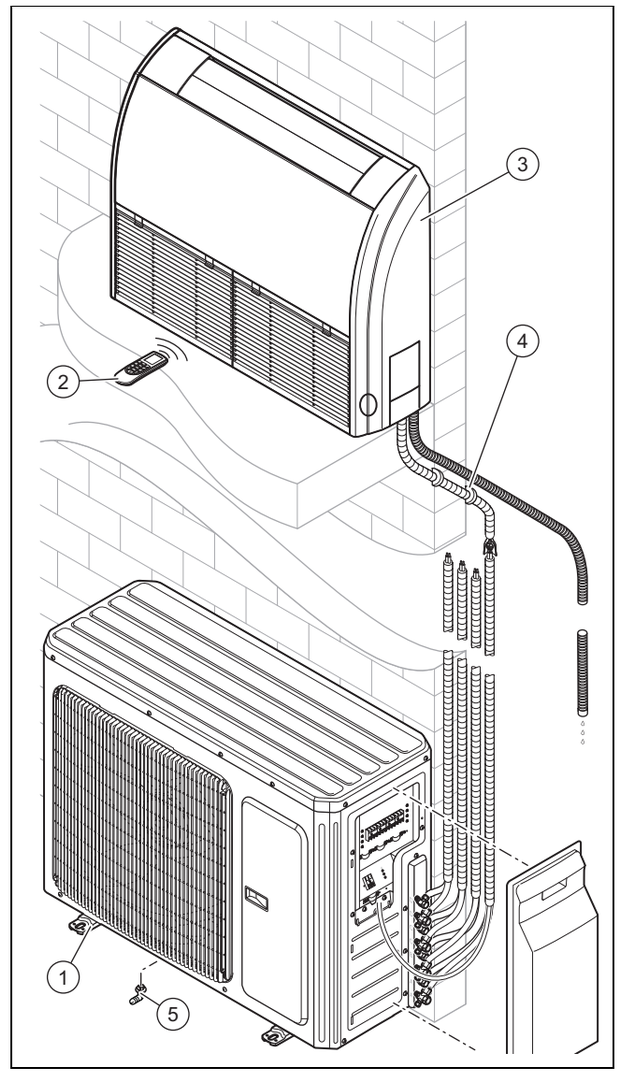
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

Izdelek – številka artikla

Notranja enota VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Notranja enota VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Zunanja enota VAF8-040W2NO	0010022657
Zunanja enota VAF8-050W2NO	0010022658
Zunanja enota VAF8-070W3NO	0010022659
Zunanja enota VAF8-080W4NO	0010022660
Zunanja enota VAF5-040W2NO	0010022668
Zunanja enota VAF5-050W2NO	0010022669
Zunanja enota VAF5-070W3NO	0010022670
Zunanja enota VAF5-080W4NO	0010022671

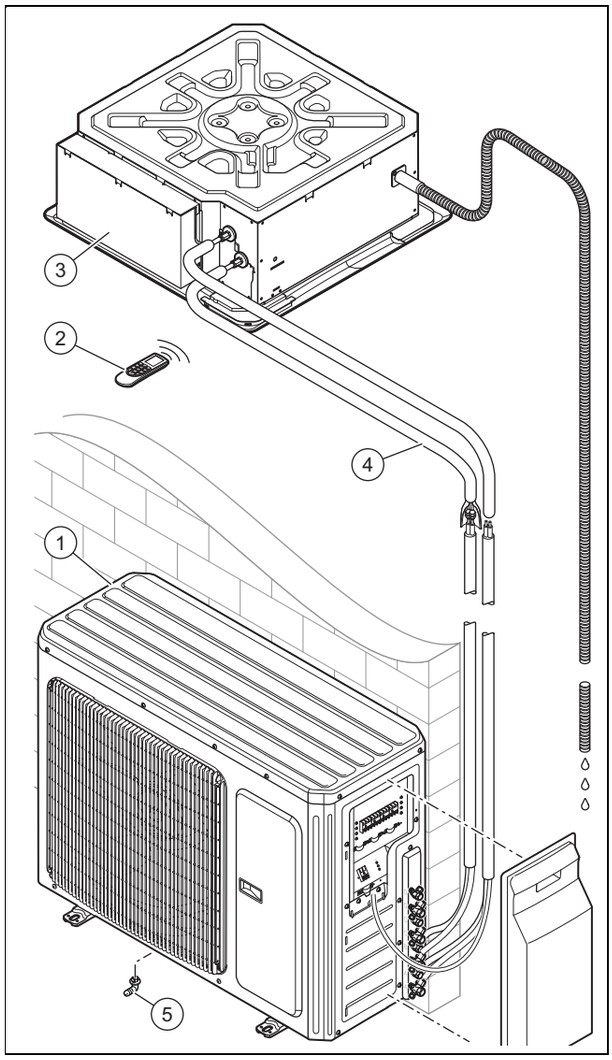
3 Opis izdelka

3.1 Zgradba izdelka za strop/tla



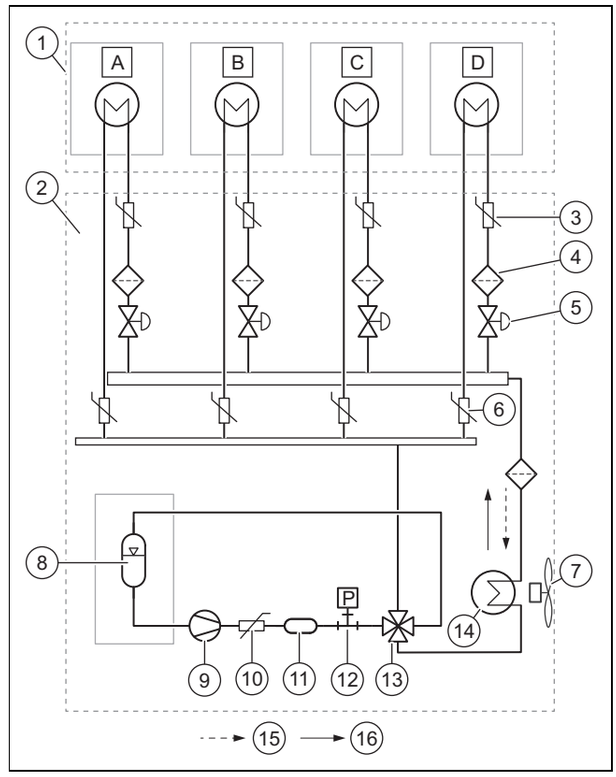
1 Zunanja enota
2 Daljinski upr.
3 Notranja enota za strop/tla
4 Priključki in polaganje cevi
5 Drenažna cev za kondenzate

3.2 Zgradba izdelka za kaseto



1	Zunanja enota	4	Priključki in polaganje cevi
2	Daljinski upr.	5	Drenažna cev za kondenzate
3	Notranja enota za kaseto		

3.3 Shema sistema hladilnega sredstva



1	Notranja enota	9	Kompresor 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

3.4 Oznaka CE

CE

Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu s podatki na tipski ploščici.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.5 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.

3.6 Informacije o hladilni tekočini

3.6.1 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.

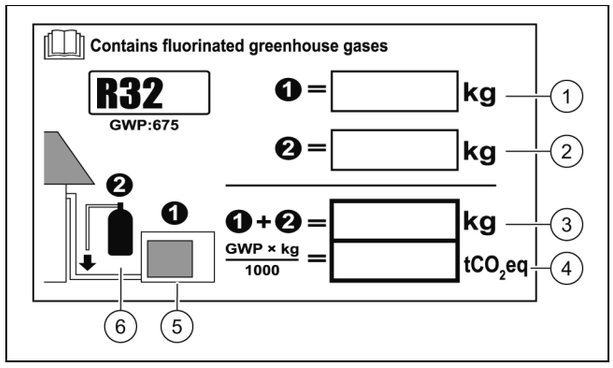
Hladilno sredstvo R32, potencial globalnega segrevanja = 675.

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.
- ► To nalepko nalepite poleg tipske tablice enote.

3.6.2 Izpolnite etiketo o nivoju hladilnega sredstva



1 Tovarniško polnjenje enote s hladilnim sredstvom: glejte tipsko tablico enote.

2 Dodatna količina hladilnega sredstva (napolnjeno na mestu postavitve).

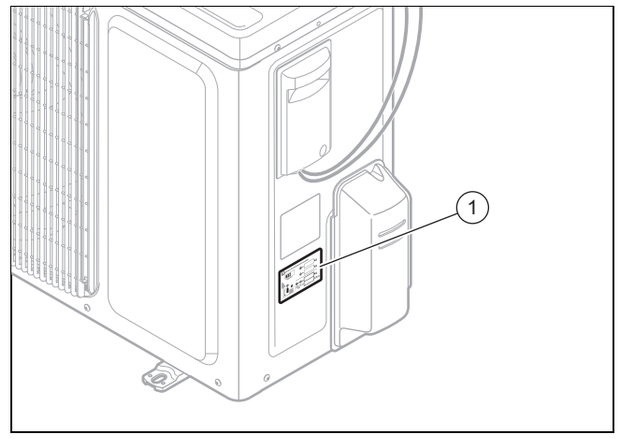
3 Skupna količina hladilnega sredstva.

4 Emisije toplogrednih plinov celotne količine hladilnega sredstva kot enakovredna vrednost CO2-ju (zaokroženo na 2 decimalni mesti).

5 Zunanja enota.

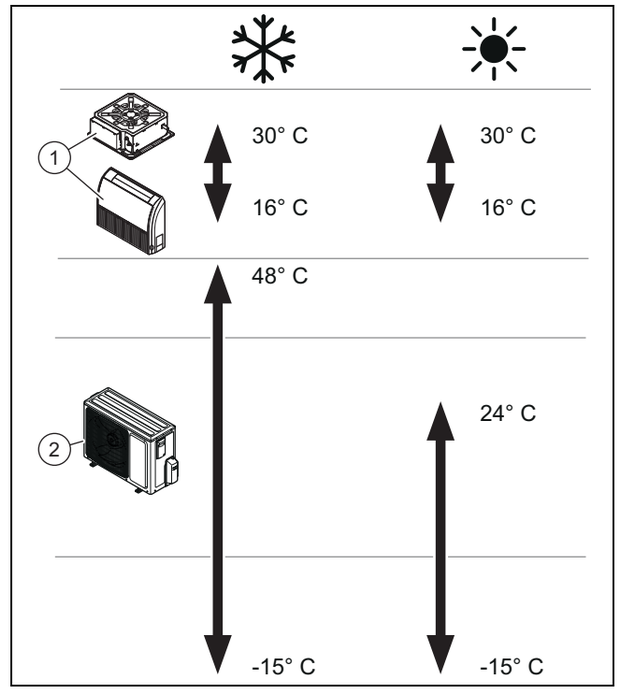
6 Jeklenka za hladilno sredstvo in ključ za polnjenje.

3.6.3 Nalepite etiketo o nivoju hladilnega sredstva



- ► Takoj, ko z obstojnim črnilom pravilno vnesete podatke na etiketo (1), jo mora inštalater nalepiti na desno stran zunanje enote, kot je prikazano na sliki.

3.7 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.

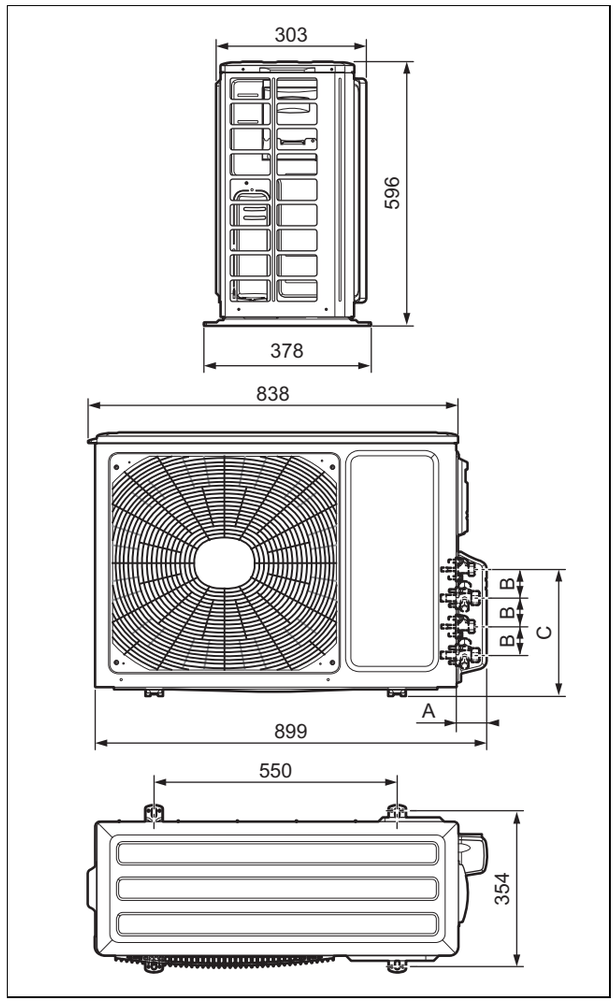
Veljavnost: VAI8/5-035 FMNI
ALI VAI8/5-035 KMNI

Številka	Opis
1	Notranja enota
1	Daljinski upr.
1	Stenski nosilec daljinskega upravljalnika
2	Vijaki za stenski nosilec daljinskega upravljalnika
2	Baterije AAA
2	Matice
1	Vrečka z elementi
1	Izolacija za cevi

4.2 Mere

4.2.1 Mere zunanje enote

Veljavnost: VAF8-040W2NO
ALI VAF8-050W2NO
ALI VAF5-040W2NO
ALI VAF5-050W2NO



Mere

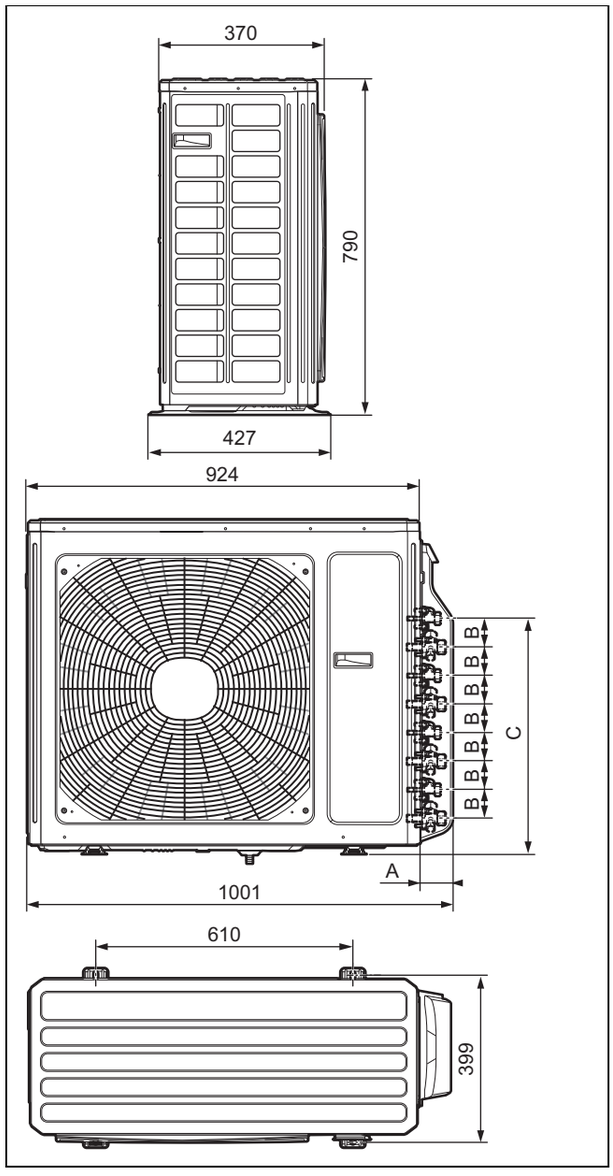
	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Veljavnost: VAF5-070W3NO

ALI VAF5-080W4NO

ALI VAF8-070W3NO

ALI VAF8-080W4NO

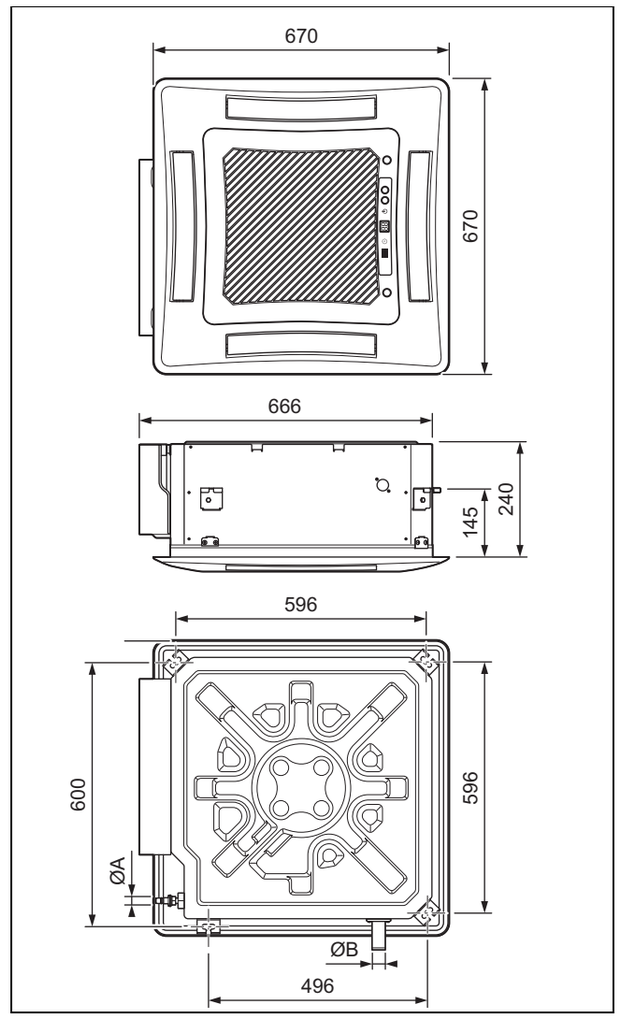


Mere

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Mere notranje enote

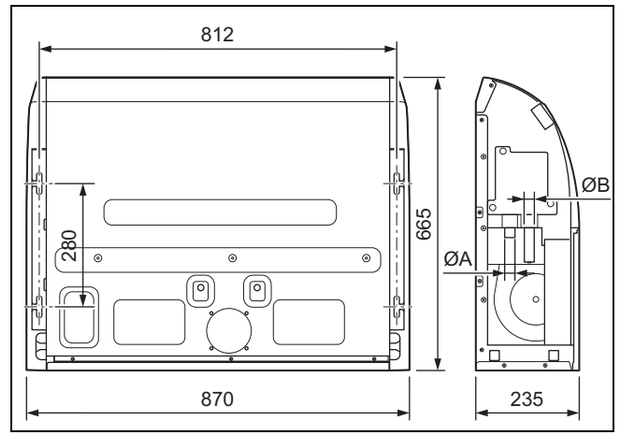
Veljavnost: VAI8/5-035 KMNI



Mere

A: Zunanji premer tekočinske cevi	1/4"
A: Zunanji premer plinske cevi	3/8"
B: Zunanji premer drenažne cevi	26 mm

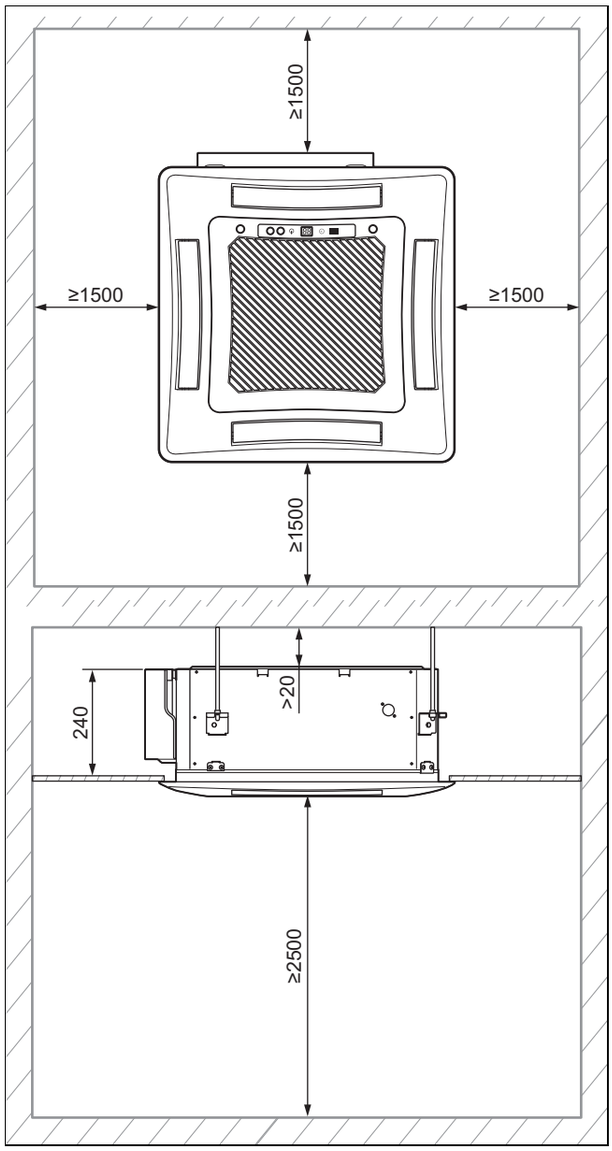
Veljavnost: VAI8/5-035 FMNI



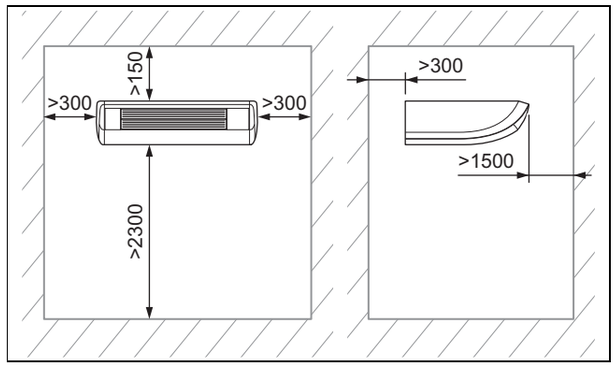
Mere

A: Zunanji premer tekočinske cevi	1/4"
A: Zunanji premer plinske cevi	1/2"
B: Zunanji premer drenažne cevi	31 mm

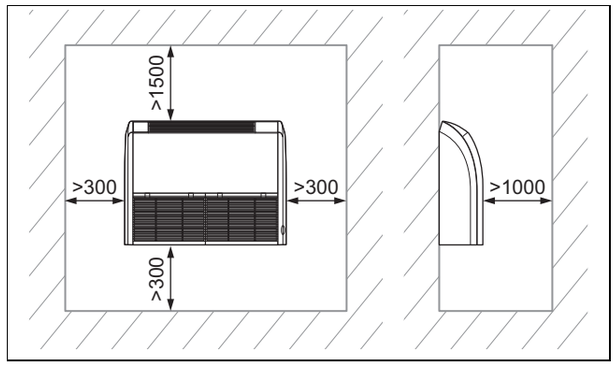
4.3 Minimalni razmik pri postavitvi



► Izdelek namestite in postavite pravilno v skladu z namestitvijo na strop in pri tem pazite na minimalne razmike, navedene na načrtu.



► Izdelek namestite in postavite pravilno v skladu z namestitvijo na strop in pri tem pazite na minimalne razmike, navedene na načrtu.



► Izdelek namestite in postavite pravilno v skladu z namestitvijo na tla in pri tem pazite na minimalne razmike, navedene na načrtu.

4.4 Izberite mesto za postavitev zunanje enote.

1. Zunanjo enoto je treba namestiti vsaj 300 mm od tal, 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 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.

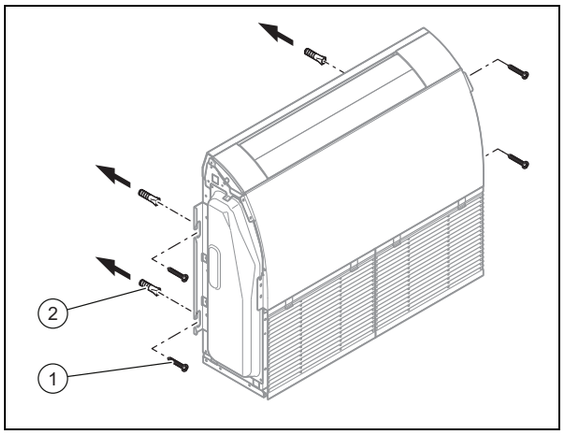
5 Namestitev notranje enote za strop/tla

5.1 Uporaba montažne šablone

► Uporabite montažno šablono, da določite mesta za vrtanje izvrtin ter preboje.

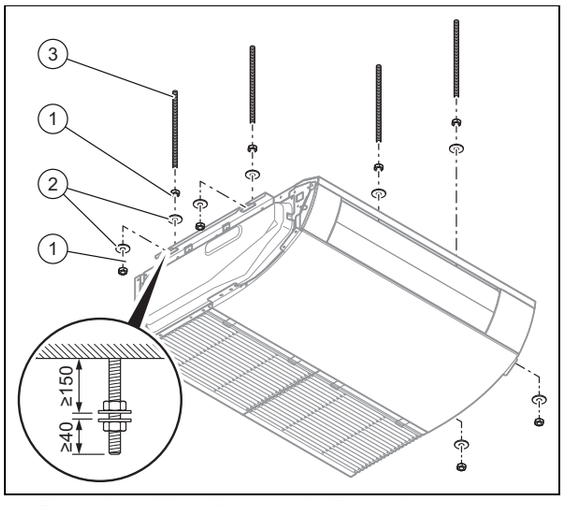
5.2 Pritrjevanje izdelka

1. Izdelka ne namestite na mesto z veliko količino prahu, da ne pride do nečistoče zračnega filtra.
2. Odstranite plašč izdelka.
3. Preverite, ali ima stena oz. strop zadostno nosilnost za maso izdelka.
   – Neto teža: 25 kg
4. **Alternativa – Pritrjevanje na steno:**



► Preverite, ali je pribor za pritrditev primeren za vrsto stene.

5. **Alternativa – Pritrjevanje na strop:**



► Preverite, ali je pribor za pritrditev primeren za vrsto stropa.

6. Na nosilni površini označite 4 pritrdilne točke.
   – Poskrbite, da bo imela cev za odtok kondenzata določeno stopnjo naklona, da lahko kondenzat neovirano odteka.

Pogoji: Nosilnost nosilne površine ne zadostuje

► Na mestu namestitve poskrbite za nosilno konstrukcijo za obešanje. V ta namen postavite npr. enojno stojalo ali oporni zid.

6 Namestitev notranje enote za kaseto

6.1 Pritrjevanje izdelka na strop

Uporaba montažne šablone (Pooblaščen inštalater)

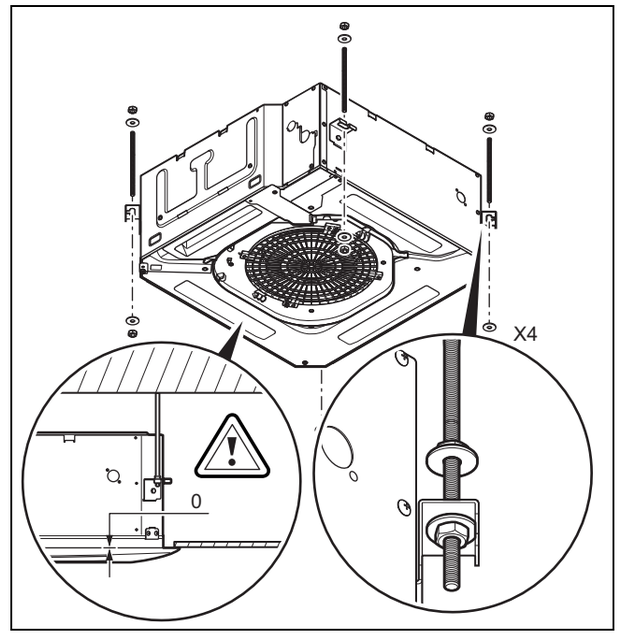
1. Uporabite montažno šablono, da določite mesta za vrtanje izvrtin ter preboje.

Nevarnost!
Nevarnost gmotne škode in napačnega delovanja!

Če je kaseta nameščena v prašnem prostoru, se lahko izdelek pokvari ali poškoduje. Umazan zračni filter zmanjša učinkovitost izdelka.

► Izdelka ne namestite na mesto z veliko količino prahu, da ne pride do nečistoče zračnega filtra.

2. Preverite nosilnost stropa.
3. Upoštevajte skupno težo izdelka.
   – : 20 kg
4. Uporabljajte le pritrdilni material, ki je ustrezen za strop.
5. Po potrebi na mestu namestitve poskrbite za nosilno konstrukcijo za obešanje.
6. Iz spuščenega stropa izrežite štirikotnik. Izdelek bo nameščen v sredini izreza.



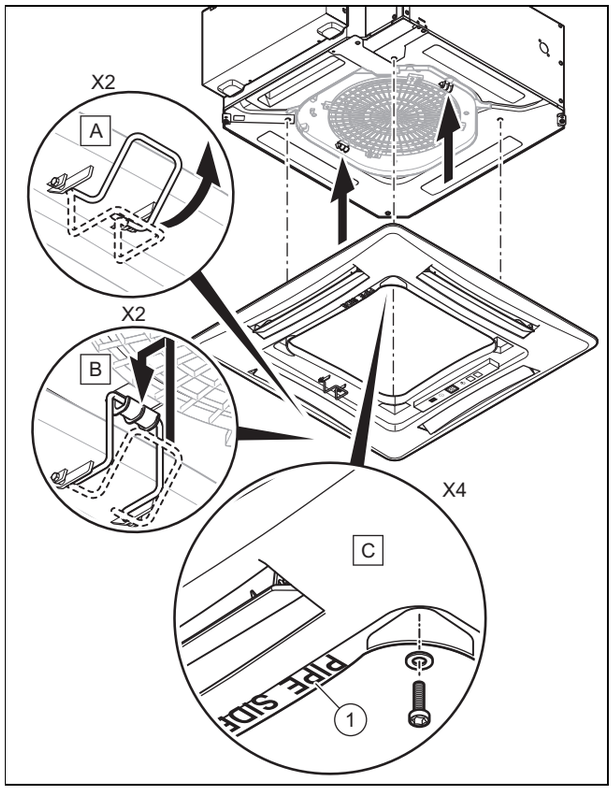
Nevarnost!
Nevarnost gmotne škode in napačnega delovanja!

Če kasetna notranja enota ni nameščena v vodoravnem položaju, se lahko izdelek pokvari ali poškoduje. Obstaja nevarnost, se zbiralnik kondenzata napolni čez rob.

► Kasetno notranjo enoto s pomočjo vodne tehtnice namestite v vodoravnem položaju.

7. Obesite izdelek, kot je opisano.
8. Ročna nastavitev prostora med kaseto notranje enote in spuščenim stropom.

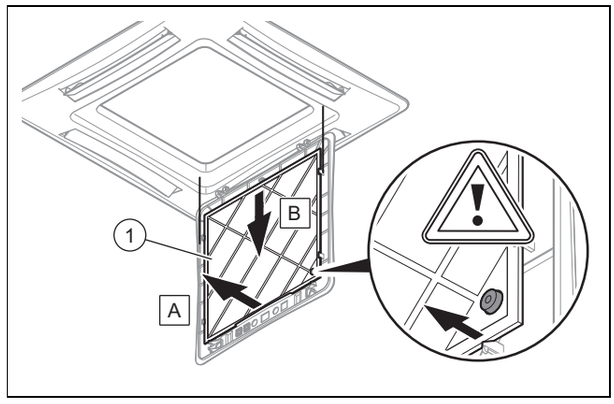
6.2 Namestitev zaslonke izdelka



1. Panele pod ohišje kasete namestite tako, da je oznaka pipe side **(1)** na ustreznih priključkih enote.
2. Panele namestite v njihov položaj in vtaknite oba kavlja na straneh enote ventilatorja.
3. Panele s 4 šestrobimi vijaki privijte v izvrtine v kotih srednje odprtine na ohišju kasete, kot je prikazano na sliki.
4. Naravnajte panele in zategnite vijake, da se debelina tesnilnega materiala med paneli in notranjo enoto zmanjša na 50-80 mm.

6.3 Montaža/demontaža sesalne rešetke za zrak

1. Sesalna rešetka za zrak naj na vrveh visi z zaslonke.
2. Tečaje namestite tako, da se zaskočijo v zaslonko izdelka.



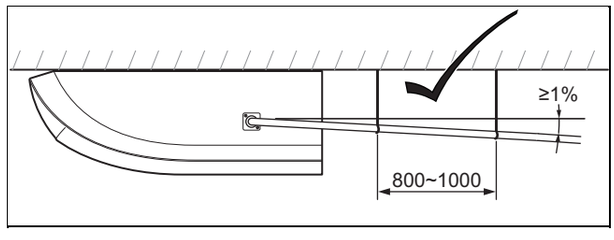
3. Za odpiranje in sproščanje rešetke zaslonke kasete pritisnite gumbe **(1)** na robu zaslona panelne enote **(2)**.

7 Namestitev hidravlike

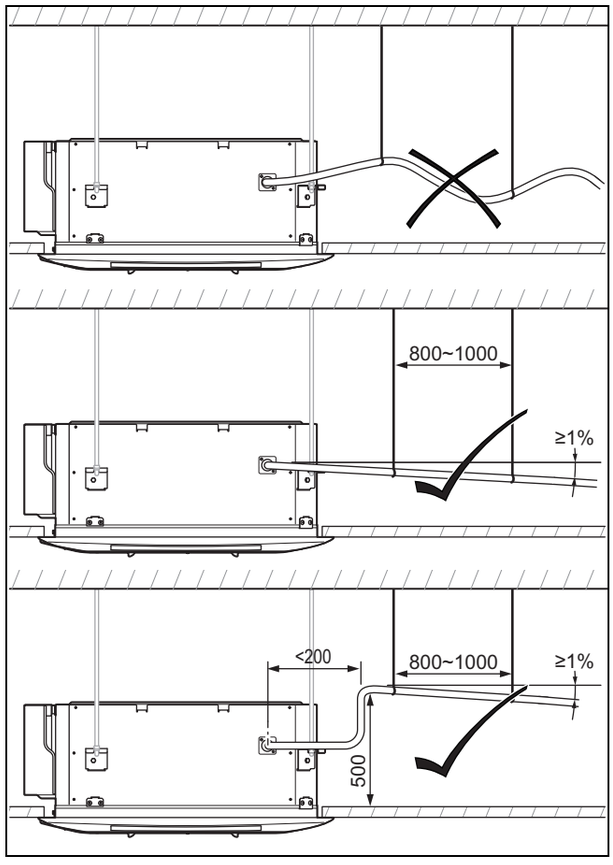
7.1 Uporaba cevi za kondenzat

- 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 prosti konec ne stoji v bližini virov slabega vonja, da preprečite vdor slabih vonjav v prostor.

7.2 Rokovanje s cevjo za kondenzat



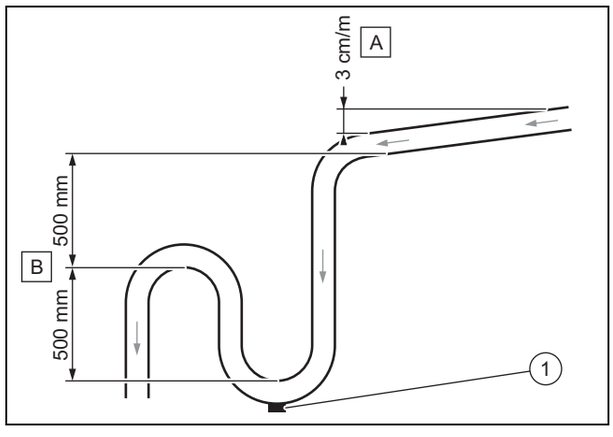
Polaganje cevi za kondenzat notranje enote za strop/tla.



Polaganje cevi za kondenzat kasete notranje enote.

7.3 Namestitev cevi za kondenzat

► Upoštevajte razmake in nagibe, da kondenzat ustrezno odteka skozi odtok izdelka.



► Upoštevajte minimalni naklon **(A)**, da zagotovite odtekanje kondenzata.
► Namestite primeren sistem za odtok **(B)**, da preprečite nastajanje slabih vonjav.
► Na dno zbiralnika za kondenzat namestite čep za praznjenje **(1)**. Prepričajte se, da je čep mogoče hitro odstraniti.
► Odtočno cev namestite pravilno, da na odtočnem priključku izdelka ne nastane napetost.

7.4 Priključite cevi s hladilnim sredstvom.

Navodilo
Namestitev je preprostejša, če najprej priklopite 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 hladilno tehniko.
► Pri enotah za strop/tla znaša premer cevi za hladilno sredstvo 1/4" in 1/2", medtem ko premer pri zunanjih enotah s 7 in 8 kW znaša 1/4" in 3/8". Za olajšanje priključitve je pri zunanjih enotah s 7 in 8 kW priložen adapter za priključitev cevi 1/2" na 3/8".

7.5 Načrtovanje vračanja olja v kompresor

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

► Notranjo enoto postavite nad zunanjo.
► Sesalno cev (najdebelejšo) napeljite s padcem proti kompresorju.

Pri višini nad 7,5 m:

► Vsakih 7,5 metrov namestite tudi sifon ali lovilec olja, v katerem se zbira olje in od koder lahko olje tudi odsesate in ga usmerite nazaj proti zunanji enoti.
► Pred zunanjo enoto za boljši povratek olja dodatno namestite koleno.

7.6 Izpustite dušik iz notranje enote.

1. Na zadnji strani notranje enote sta dve bakreni cevi s plastičnima končnikoma. Širši konec je pokazatelj nalaganja molekularnega vodika 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.

8 Električna priključitev

8.1 Električna priključitev

Nevarnost!
Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se boste dotaknili delov, ki so pod napetostjo, potem obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara.

- ► Izvlecite omrežni vtič. Ali pa izklopite izdelek tako, da ne bo pod napetostjo (ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali odklopnik).
- ► Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ► Počakajte vsaj 3 min, dokler niso kondenzatorji izpraznjeni.
- ► 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.

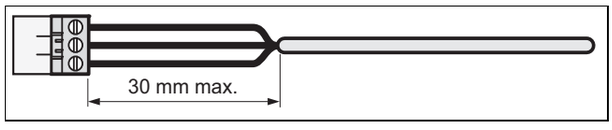
- ► Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

8.2 Prekinitev dovoda toka

- ► Pred izdelavo električnih priključkov prekinite dovod toka.

8.3 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.

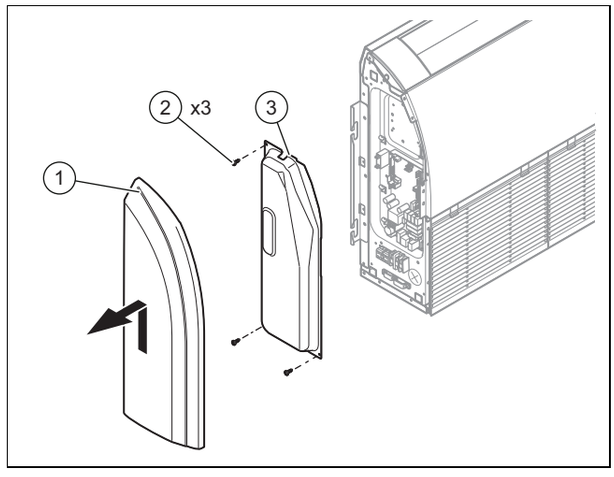
8.4 Električni priključek zunanje enote

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

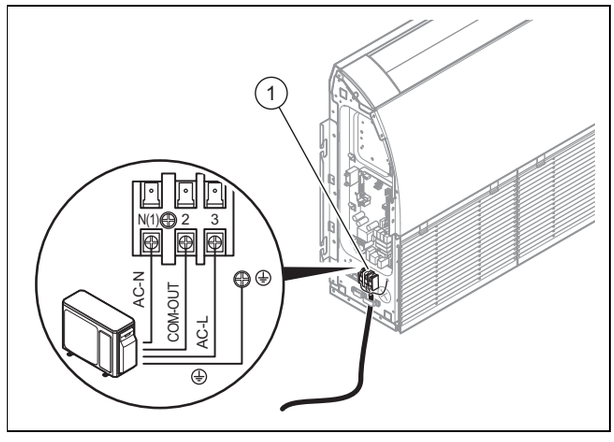
Navodilo
Nevarnost napačnega delovanja in motenj zaradi kratkih stikov. Posamezne neuporabljene žice izolirajte z izolirnim trakom in se prepričajte, da ne morejo priti v stik s prevodnimi deli.

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

8.5 Električna priključitev notranje enote za strop/tla

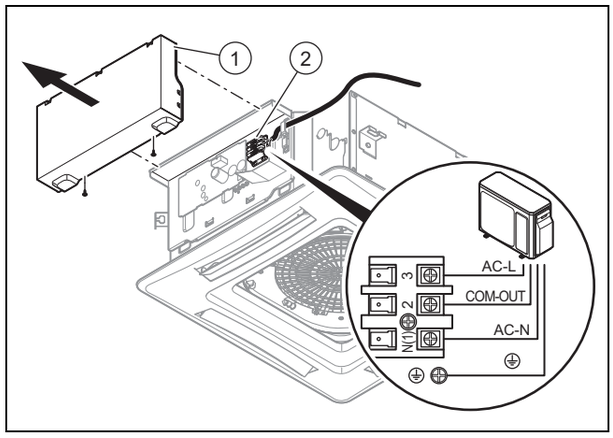


1. Sprostite loputo **(1)** in odvijte vijake **(2)** na pokrovu stikalne omarice **(3)**.



2. V skladu s pripadajočo električno shemo priključite napeljavo na priključno letev na **(1)**.

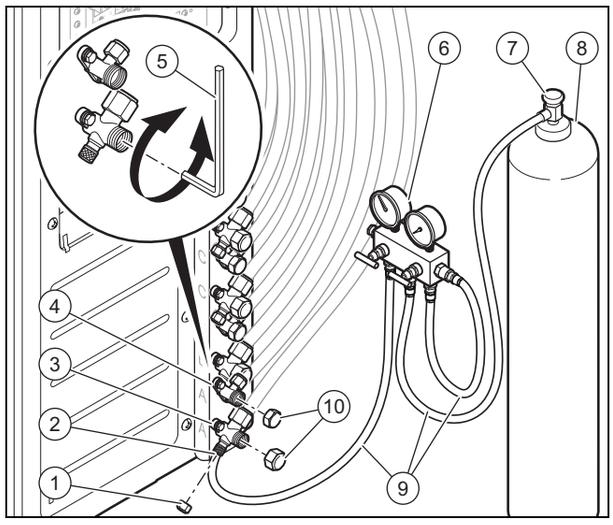
8.6 Električni priključek kasetne notranje enote



1. Sprostite in odstranite rešetko s sprednje zaslonke kasete, da pridete do stikalne omarice.
2. Odvijte vijake pokrova stikalne omarice **(1)** in odstranite pokrov.
3. V skladu s pripadajočo električno shemo priključite napeljavo na priključno letev na **(2)**.
4. Zagotovite, da bodo kabli pravilno pritrjeni in povezani.
5. Namestite pokrov napeljave kablov.

9 Zagon

9.1 Preverjanje tesnosti



1. Pred začetkom izvajanja dela si morate nadeti rokavice za varno uporabo hladilnega sredstva.
2. Sprostite pokrove **(1)** **(10)** in priključite manometer **(6)** na trismerni ventil **(3)** sesalne cevi **(2)**.
3. Priključite jeklenko z dušikom **(8)** na visokotlačno stran manometra **(6)**.
4. Odprite zaporni ventil jeklenke z dušikom, nastavite reducirni ventil **(7)** in nato odprite zaporne ventile manometra.
5. Preverite tesnjenje vseh priključkov in gibkih cevi **(9)** .
6. Priključite vse ventile manometra in odstranite jeklenko z dušikom.
7. S počasnim odpiranjem zapornih pip manometra znižajte sistemski tlak.
8. Če zaznate netesna mesta, jih odpravite in ponovite preverjanje.

Navodilo

V skladu z direktivo 517/2014/ES 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:

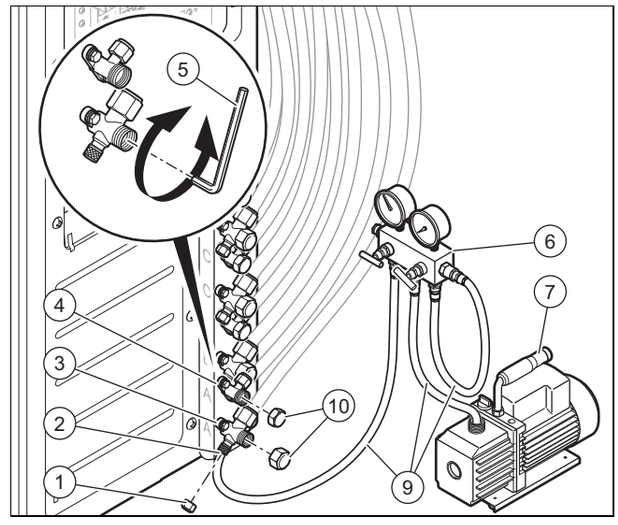
Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.

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

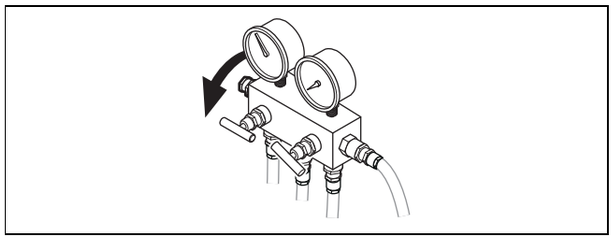
Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

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

9.2 Vzpostavitev podtlaka v sistemu

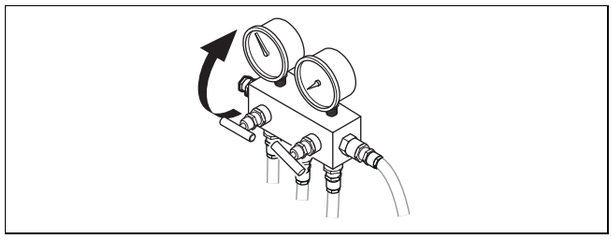


1. Priključite manometer **(6)** na trismerni ventil **(3)** plinske cevi.
2. Priključite podtlačno črpalko **(7)** na nizkotlačno stran manometra.
3. Zagotovite, da so zaporni ventili manometra zaprti.
4. Vključite podtlačno črpalko in odprite zaporne ventile manometra, ventil "Low" na manometru in zaporno pipo plina.
5. Zagotovite, da je ventil "High" 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).



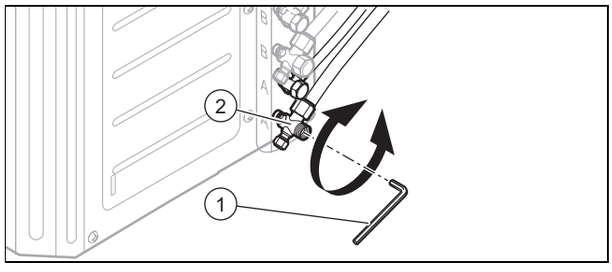
8. Priključite ventil “Low” manometra in podtlačni ventil.
9. Po pribl. 10 do 15 minutah preverite indikator manometra: v tem času tlak ne sme narasti. Če tlak naraste, so na sistemu prisotne netesnosti. Ponovite postopek, opisan v odstavku Preverjanje tesnosti (→ stran 196).

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

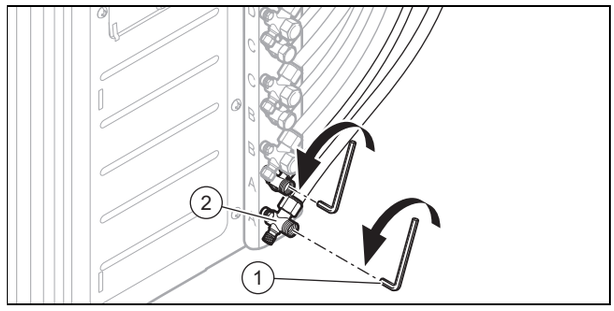


10. Zagotovite, da je zaporni ventili manometra zaprt.

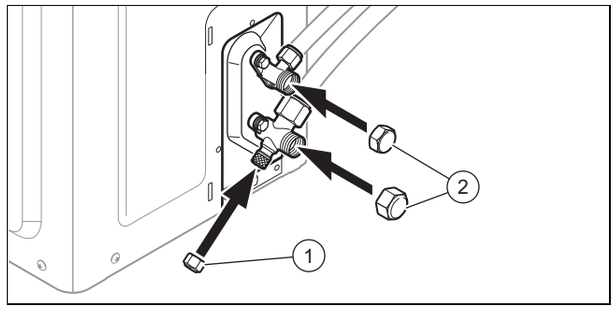
9.3 Zagon



1. Odprite trismerni ventil **(2)**: šestrobi ključ **(1)** zavrtite za 90º v levo in ga po 6 sekundah zaprite. Sistem se tako napolni s hladilnim sredstvom.
2. Ponovno preverite, ali sistem tesni.
   – Če sistem ne pušča, nadaljujte z delom.
3. Odstranite kombinirano merilno napravo s povezovalnimi cevmi ključev za vzdrževanje.
4. Odprite dvosmerni in trismerni ventil **(2)**: šestrobi ključ zavrtite za **(1)** v levo, dokler ne zaznate rahlega omejevala.



5. Vzdrževalno odprtino ter dvosmerni in trismerni ventil zaprite z ustreznim čepom.



6. Prepričajte se, da so vsi servisni ventili, priključeni na notranje enote, odprti in da so nepriključeni ventili pravilno zaprti.
7. Zaprite napravo in jo za kratek čas vključite, da preverite, ali pravilno deluje (za več informacij glejte navodila za uporabo).
8. Postopek ponovite v vseh krogotokih sistema.

9.4 Vklop/izklop funkcije za recikliranje hladilnega sredstva

1. Sistem vklopite pri temperaturi okolice pod 16 °C.
2. Po 5 minutah nastavite temperaturo enote na 16º 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 izklop funkcije pritisnite poljubno tipko na daljinskem upravljalniku.

10 Izročitev izdelka upravljavcu

- Po zaključeni namestitvi uporabnika seznanite s položaji in delovanjem varnostnih naprav.
- Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- Upravljavca seznanite z nujno potrebnim vzdrževanjem izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- Če deluje več kot ena notranja enota, programirajte enako vrsto delovanja (ogrevanje ali hlajenje). V nasprotnem primeru nastane konflikt med vrstami delovanja in na enotah se prikaže sporočilo o napaki.

11 Odpravljanje motenj

11.1 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 skladnost izdelka preneha veljati in da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom.

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.

12 Servis in vzdrževanje

12.1 Vzdrževanje

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

12.2 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

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

12.3 Vzdrževanje izdelka

Enkrat mesečno

► Preverite, ali je zračni filter čist.
  – Filtre čistite z vodo ali s sesalnikom.

Polletno

► Odstranite plašč 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.

13 Dokončni izklop

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

14 Recikliranje in odstranjevanje

► Za odstranjevanje transportne embalaže naj poskrbi inštalater, ki je namestil izdelek.

Če je izdelek označen s tem znakom:

► V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.
► Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.

Če izdelek vsebuje baterije, ki so označene s tem znakom, potem lahko baterije vsebujejo snovi, ki so nevarne za zdravje in okolje.

► V tem primeru baterije oddajte na zbirnem mestu za baterije.

Veljavnost: Hrvaška

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Servisna služba

Kontaktni podatki naše servisne službe so navedeni na zadnji strani ali na naši spletni strani.

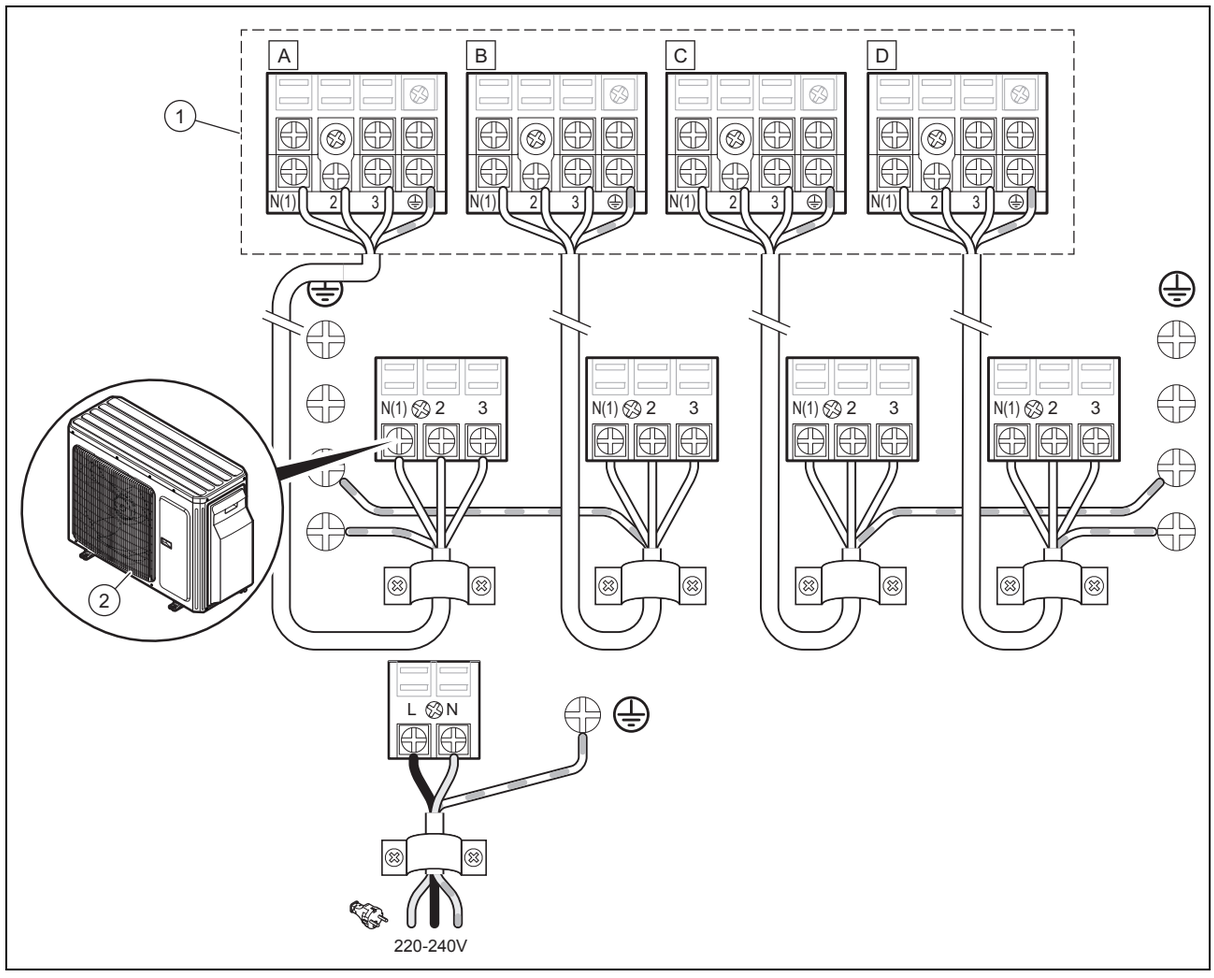
Dodatek

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.
HLAJENJE ALI OGREVANJE NI ZADOSTNO		
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.
IZ KLIMATSKE NAPRAVE UHAJA VODA.		
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.
NEOBIČAJEN HRUP IN TRESLJAJI ENOTE		
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 zunanje enote z notranjo enoto.

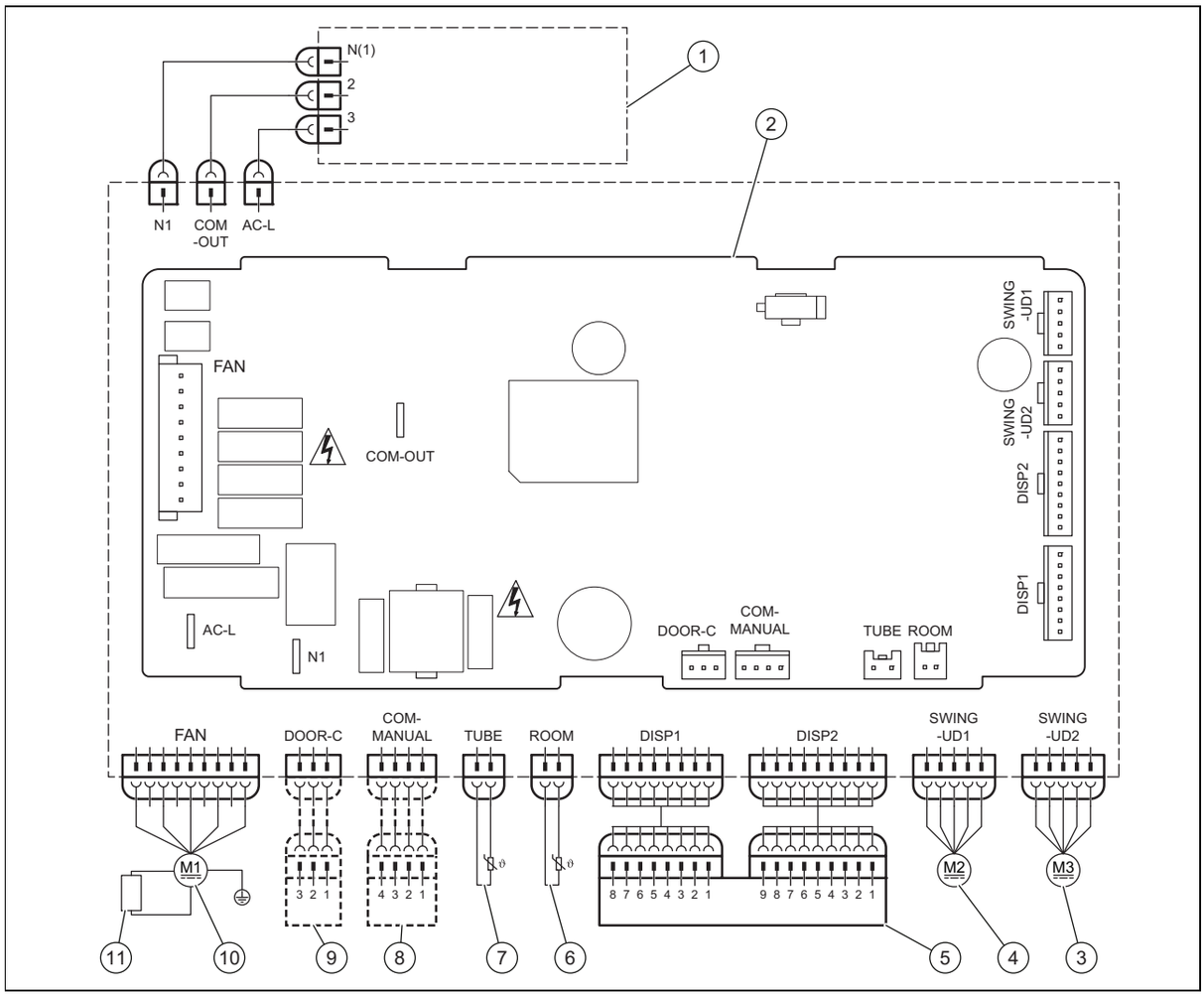
Veljavnost: VAI8/5-035 FMNI
ALI VAI8/5-035 KMNI



1 Notranja enota/notranje enote

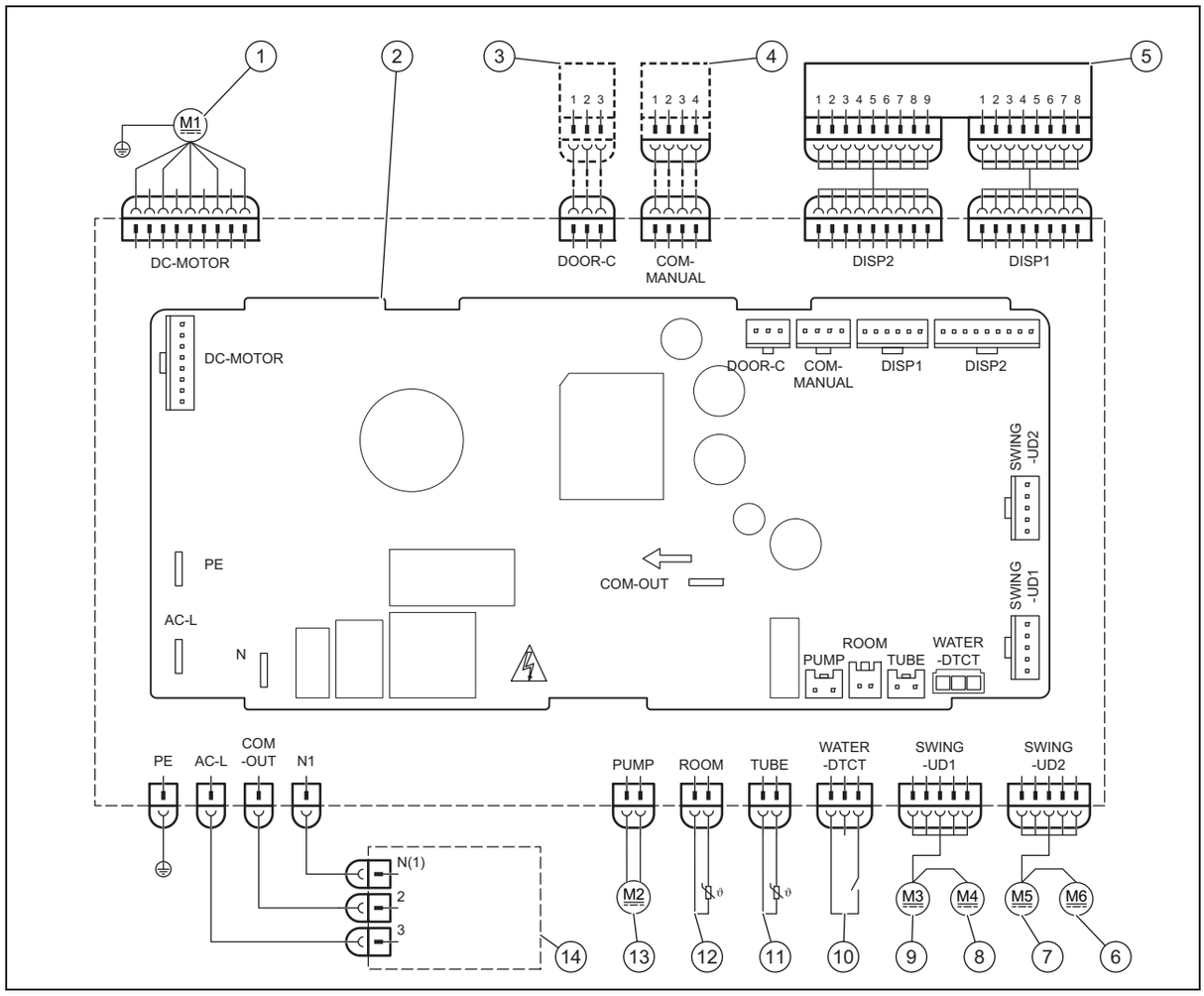
2 Zunanja enota

C Stikalni načrt notranje enote za strop/tla



1	Zunanja enota	7	Senzor temperature baterije
2	Plošča tiskanega vezja	8	Krmiljenje prek kabla (dodatna oprema)
3	Koračni motor – navzgor in navzdol	9	Krmiljenje on-off (opcijsko)
4	Koračni motor – navzgor in navzdol	10	Motor ventilatorja
5	Radijski sprejemnik in display	11	Motor ventilatorja kondenzatorja
6	Tipalo sobne temperature		

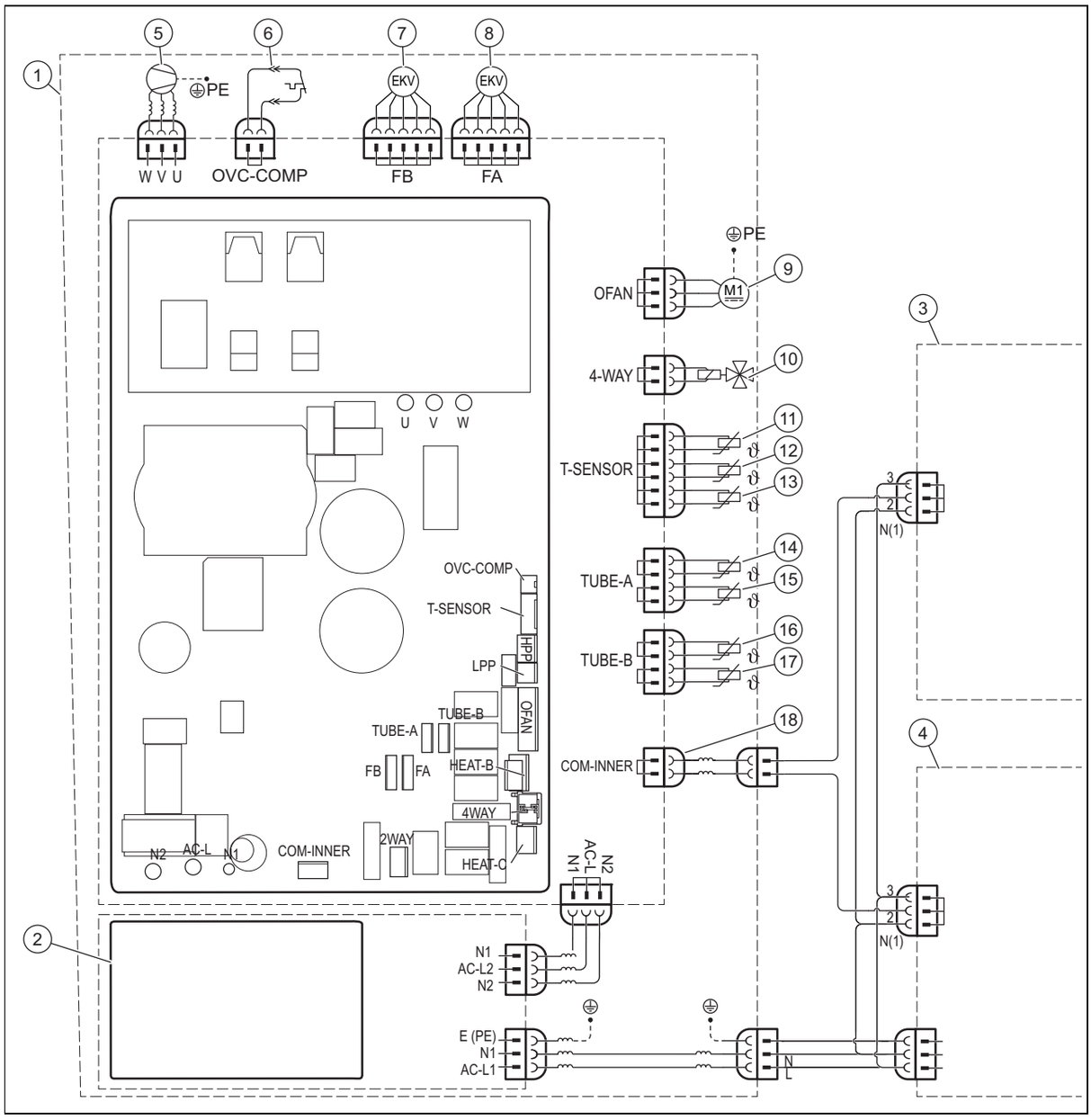
D Stikalni načrt notranje enote za kaseto



1	Motor ventilatorja	8	Koračni motor (Swing-UD1)
2	Plošča tiskanega vezja	9	Koračni motor (Swing-UD1)
3	Krmiljenje on-off (opcijsko)	10	Stikalo za nivo tekočine
4	Krmiljenje prek kabla (dodatna oprema)	11	Senzor temperature baterije
5	Radijski sprejemnik in display	12	Tipalo sobne temperature
6	Koračni motor (Swing-UD2)	13	Motor vodne črpalke
7	Koračni motor (Swing-UD2)	14	Zunanja enota

E Stikalni načrt zunanje enote

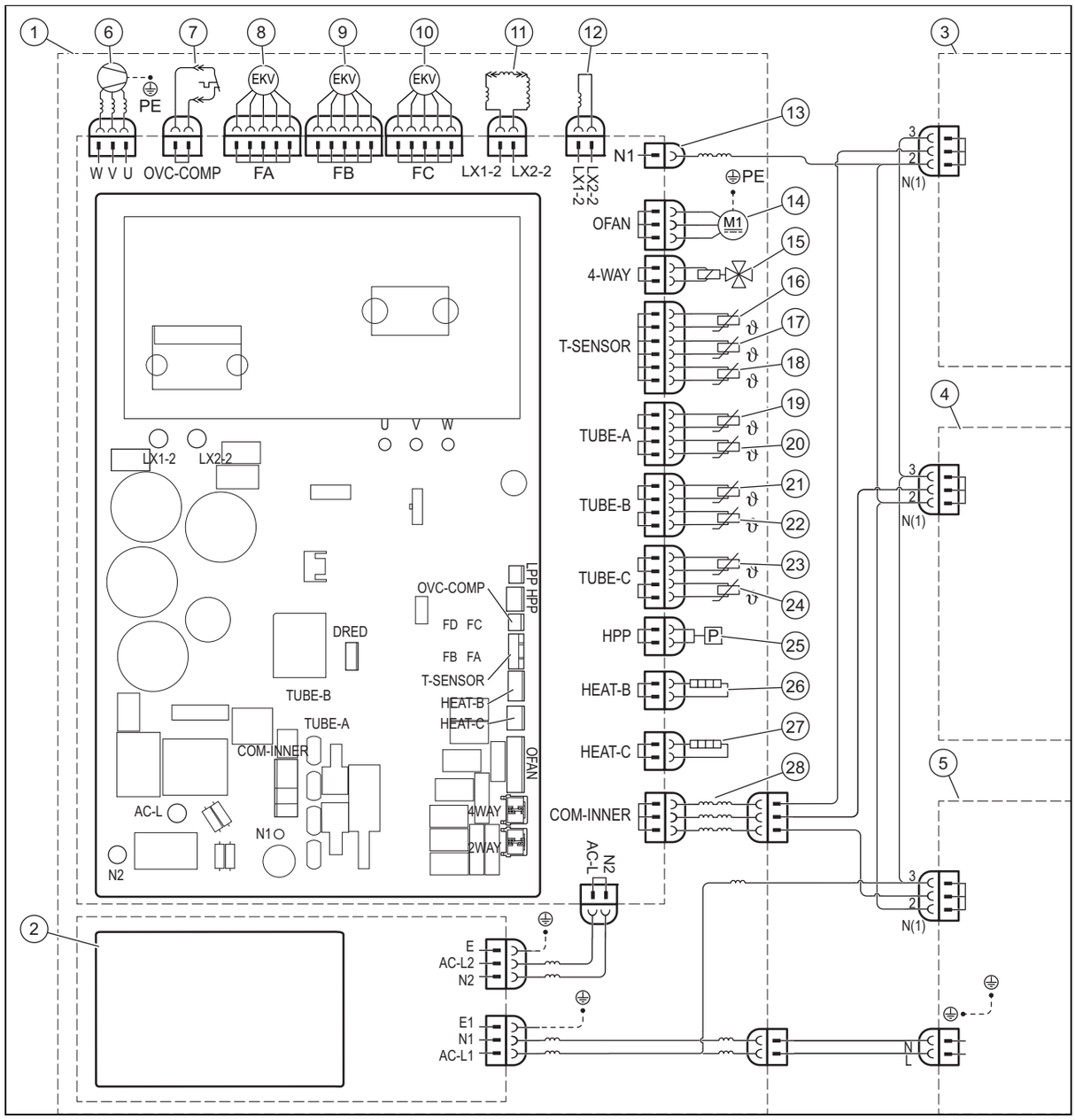
Veljavnost: VAF5-040W2NO
ALI VAF5-050W2NO



1	Zunanja enota	11	RT1 – zunanji senzor temperature okolice (senzor okolice) GW15
2	Tiskano vezje filtra	12	RT2 – senzor zunanje temperature akumulatorja (senzor akumulatorja) GW20
3	Tiskano vezje za notranjo enoto B	13	RT3 – temperaturni senzor plinov za praznjenje (senzor praznjenja) GW50
4	Tiskano vezje za notranjo enoto A	14	Temperaturni senzor plinskega ventila A
5	Kompresor	15	Temperaturni senzor tekočinskega ventila A
6	Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja	16	Temperaturni senzor plinskega ventila B
7	Elektronski ekspanzijski ventil B	17	Temperaturni senzor tekočinskega ventila B
8	Elektronski ekspanzijski ventil A	18	Sponka kabla za komunikacijo med notranjo in zunanjo enoto
9	Motor ventilatorja		
10	4-smerni ventil		

F Stikalni načrt zunanje enote

Veljavnost: VAF5-070W3NO

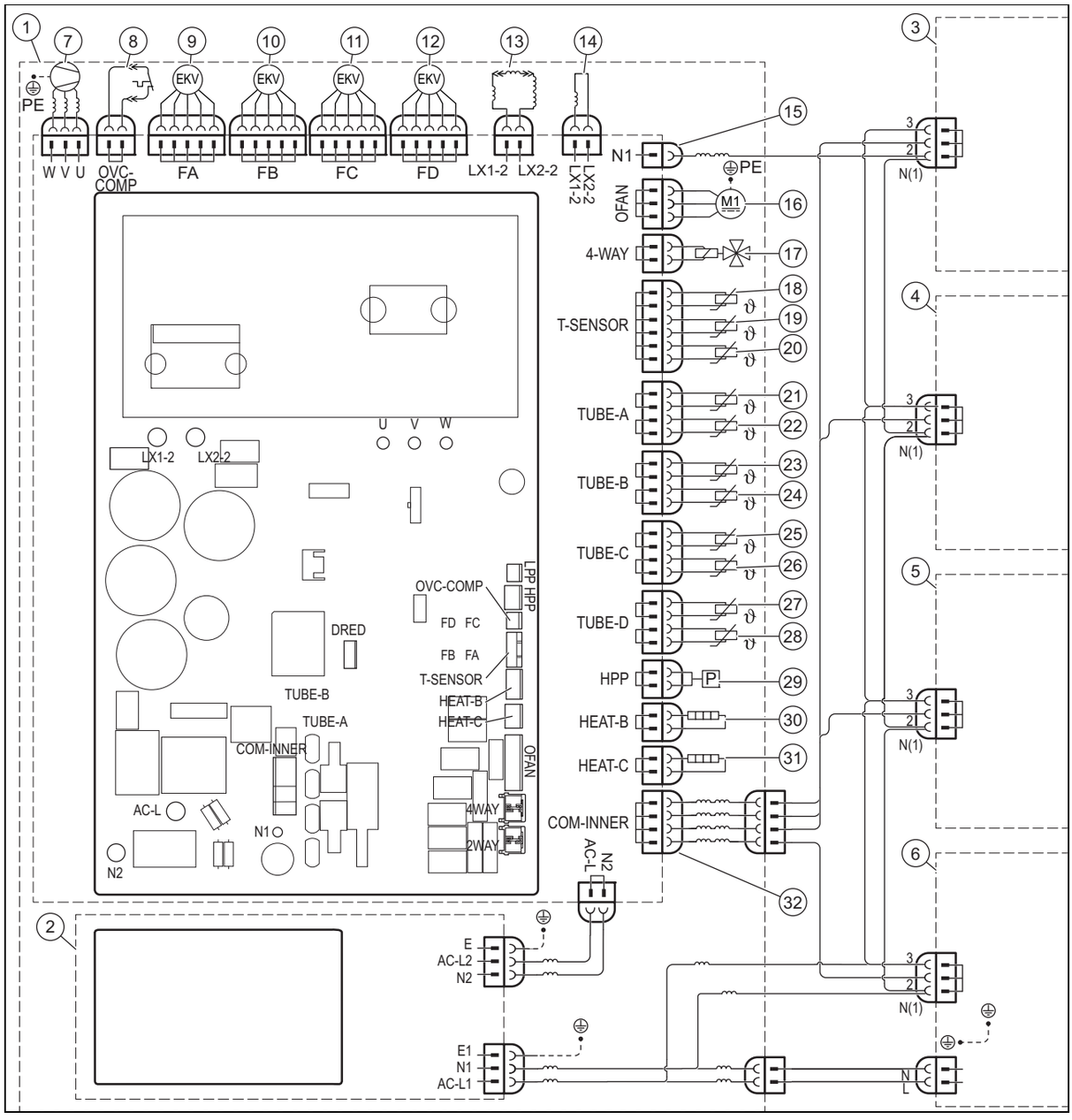


1	Zunanja enota	13	Sponka za ničelni vodnik / živo za komunikacijo
2	Tiskano vezje filtra	14	Motor ventilatorja
3	Tiskano vezje za notranjo enoto C	15	4-smerni ventil
4	Tiskano vezje za notranjo enoto B	16	RT1 – zunanji senzor temperature okolice (senzor okolice) GW15
5	Tiskano vezje za notranjo enoto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

23	Temperaturni senzor plinskega ventila C	26	Sponka za električno ogrevanje ogrodja
24	Temperaturni senzor tekočinskega ventila C	27	Sponka za električno ogrevanje kompresorja
25	Zaščitna sponka za visoki tlak	28	Sponka kabla za komunikacijo med notranjo in zunanjo enoto

G Stikalni načrt zunanje enote

Veljavnost: VAF5-080W4NO



1	Zunanja enota	8	Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja
2	Tiskano vezje filtra	9	Elektronski ekspanzijski ventil A
3	Tiskano vezje za notranjo enoto D	10	Elektronski ekspanzijski ventil B
4	Tiskano vezje za notranjo enoto C	11	Elektronski ekspanzijski ventil C
5	Tiskano vezje za notranjo enoto B	12	Elektronski ekspanzijski ventil D
6	Tiskano vezje za notranjo enoto A	13	Tiskano vezje za indukcijski kabel PFC
7	Kompresor	14	Tiskano vezje za indukcijski kabel PFC

15	Sponka za ničelni vodnik / živo za komunikacijo
16	Motor ventilatorja
17	4-smerni ventil
18	RT1 – zunanji senzor temperature okolice (senzor okolice) GW15
19	RT2 – senzor zunanje temperature akumulatorja (senzor akumulatorja) GW20
20	RT3 – temperaturni senzor plinov za praznjenje (senzor praznjenja) GW50
21	Senzor temperature plinske cevi A
22	Senzor temperature tekočinske cevi A
23	Senzor temperature plinske cevi B
24	Senzor temperature tekočinske cevi B
25	Senzor temperature plinske cevi C
26	Senzor temperature tekočinske cevi C
27	Senzor temperature plinske cevi D
28	Senzor temperature tekočinske cevi D
29	Zaščitna sponka za visoki tlak
30	Sponka za električno ogrevanje ogrodja
31	Sponka za električno ogrevanje kompresorja
32	Sponka kabla za komunikacijo med notranjo in zunanjo enoto

H Tehnični podatki

Tehnični podatki – splošno

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Električna napetost	**Napetost**	220-240V	220-240V
	Frekvenca	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1
Način električnega vira		Zunanja enota	Zunanja enota
Poraba energije		35 W	30 W
Stopnja zaščite		IPX0	IPX0

Tehnični podatki – splošno za hlajenje

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nazivna moč (v skladu s standardom EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Nazivna kapaciteta	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Nazivni vhodni tok	0,15 A	0,13 A

Tehnični podatki – splošno za ogrevanje

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nazivna kapaciteta		4.000 W	4.000 W
Nazivna kapaciteta		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Nazivni vhodni tok		0,15 A	0,13 A
Pretok zraka	**Število vrtljajev turbo**	700 m³/h	650 m³/h
	Visoko število vrtljajev	610 m³/h	560 m³/h
	Srednje število vrtljajev	540 m³/h	520 m³/h
	Nizko število obratov	420 m³/h	450 m³/h
Volumen razvlaževanja		1,40 l/h	1,40 l/h
Hitrost ohlajanja	**Število vrtljajev turbo**	790 vrt/mín	800 vrt/mín
	Visoko število vrtljajev	690 vrt/mín	700 vrt/mín
	Srednje število vrtljajev	610 vrt/mín	650 vrt/mín
	Nizko število obratov	480 vrt/mín	560 vrt/mín
Hitrost ogrevanja	**Število vrtljajev turbo**	790 vrt/mín	800 vrt/mín
	Visoko število vrtljajev	690 vrt/mín	700 vrt/mín

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Hitrost ogrevanja	**Srednje število vrtljajev**	610 vrt/mín	650 vrt/mín
	Nizko število obratov	480 vrt/mín	580 vrt/mín
Izhodna moč motorja ventilatorja		15 W	45 W
Vhodna moč motorja ventilatorja		38 W	30 W
Motor ventilatorja kondenzatorja		1 µF	
Vrsta pogona motorja ventilatorja		Alternativno	Neposredno
Največji tok		5 A	5 A
Raven hrupne obremenitve (na podlagi standarda EN 12102)	**Število vrtljajev turbo**	38 dB(A)	44 dB(A)
	Visoko število vrtljajev	35 dB(A)	41 dB(A)
	Srednje število vrtljajev	30 dB(A)	38 dB(A)
	Nizko število obratov	26 dB(A)	34 dB(A)
Raven zvočne moči	**Število vrtljajev turbo**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Visoko število vrtljajev	49 dB(A)	52 dB(A)
	Srednje število vrtljajev	44 dB(A)	49 dB(A)
	Nizko število obratov	40 dB(A)	45 dB(A)
Dovoljen nadtlak za stran za praznjenje		4,3 MPa	4,3 MPa
Dovoljen nadtlak za sesalno stran		2,5 MPa	2,5 MPa
Premer luknje za svež zrak			60 mm

Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

Përmbajtja

1 Siguria ... 209
1.1 Udhëzime paralajmëruese për përdorimin ... 209
1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë ... 209
1.3 Rregullore (Direktiva, Ligje, Norma) ... 210
2 Udhëzime për dokumentacionin ... 211
2.1 Ndiqni dokumentet përkatëse ... 211
2.2 Ruani dokumentet ... 211
2.3 Vlefshmëria e udhëzimit ... 211
3 Përshkrimi i produktit ... 211
3.1 Ndërtimi i produktit për tavan/dysheme ... 211
3.2 Ndërtimi i produktit me kasetë ... 212
3.3 Skema e sistemit të lëndës ftohëse ... 212
3.4 Shenja-CE ... 212
3.5 Shenja kombëtare e certifikimit të Serbisë ... 213
3.6 Informacione për lëndën ftohëse ... 213
3.7 Kushtet ekstreme të punës ... 213
4 Montimi ... 214
4.1 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit ... 214
4.2 Përmasat ... 214
4.3 Distanca minimale gjatë instalimit ... 216
4.4 Zgjidhni vendin për montimin e njësisë së jashtme. ... 216
4.5 Varni produktin ... 216
5 Instalimi i njësisë së brendshme për tavan/dysheme ... 217
5.1 Përdorni shabllonat e montimit ... 217
5.2 Fiksimi i produktit ... 217
6 Instalimi i njësisë së brendshme me kasetë ... 217
6.1 Fiksimi i produktit në tavan ... 217
6.2 Montoni kapakun e produktit ... 218
6.3 Montimi/çmontimi i rrjetës së thithjes së ajrit tek rripat e kapakut ... 218
7 Instalimi hidraulik ... 219
7.1 Përdorimi i tubit të ujit të kondensuar ... 219
7.2 Trajtimi i tubave të lëndës së kondensuar ... 219
7.3 Instalimi i tubit të lëndës së kondensuar ... 219
7.4 Lidhni tubat e lëndës ftohëse. ... 220
7.5 Planifikoni si duhet rrjedhën kthyese të vajit tek kompresori ... 220
7.6 Shkarkoni nitrogjenin nga njësia e brendshme. ... 220
8 Instalimi elektrik ... 220
8.1 Instalimi elektrik ... 220
8.2 Ndërprerja e furnizimit me energji ... 220
8.3 Kabllazhi ... 220
8.4 Lidhja elektrike e njësisë së jashtme ... 221
8.5 Lidhja elektrike e njësisë së brendshme për tavan dhe dysheme ... 221
8.6 Lidhja elektrike e njësisë së brendshme së kasetës ... 221
9 Vënia në punë ... 221
9.1 Kontrolli i hermeticitetit ... 221
9.2 Formimi i vakuumit në impiant ... 222
9.3 Vënia në punë ... 222
9.4 Aktivizimi/çaktivizimi i funksionit për përftimin mbrapsht të lëndës ftohëse ... 223
10 Transferimi i produktit tek operatori ... 223
11 Zgjidhja e defektit ... 223
11.1 Sigurimi i pjesëve të këmbimit ... 223
12 Inspektimi dhe mirëmbajtja ... 223
12.1 Mirëmbajtja ... 223
12.2 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit ... 223
12.3 Mirëmbajtja e produktit ... 223
13 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme ... 224
14 Riciklimi dhe deponimi ... 224
15 Shërbimi i klientit ... 224
Shtojcë ... 225
A Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve ... 225
B Skema elektrike për lidhjen e njësisë së jashtme me njësinë e brendshme. ... 226
C Skema elektrike e njësisë së brendshme për tavan dhe dysheme ... 227
D Skema elektrike e njësisë së brendshme së kasetës ... 228
E Skema elektrike e njësisë së jashtme ... 229
F Skema elektrike e njësisë së jashtme ... 230
G Skema elektrike e njësisë së jashtme ... 231
H Të dhënat teknike ... 232

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 dëmesh të rënda në persona

Rrezik!
Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Paralajmërim!
Rrezik dëmesh të lehta në persona

Kujdes!
Rrezik dëmesh materiale ose dëmesh për mjedisin

1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

1.2.1 Rrezik nga kushtet e pamjaftueshme

– Montimi
– Çmontimi
– Instalimi
– Vënia në punë
– Inspektimi dhe mirëmbajtja
– Riparimet
– Nxjerrja jashtë pune

► Veproni sipas gjendjes aktuale teknike.

1.2.2 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.

1.2.3 Rrezik për jetën nga zjarri

Në këtë produkt vendoset një lëndë ftohëse me djegshmëri të ulët (Grupi i sigurisë A2).

► Mos përdorni asnjë flakë të zbuluar në afërsi të produktit.

► Mos përdorni lëndë të ndezshme, veçanërisht asnjë spërkatës ose gaze të tjerë ndezës në afërsi të produktit.

1.2.4 Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje elektrike.

Përpara se të punoni në produkt:

► Vendoseni produktin pa tension, duke fikur gjithë furnizimet me energji në gjithë polet (separator elektrik me hapësirë kontakti minimalisht 3 mm, p. sh. siguresa ose çelësi mbrojtës i tubacionit).

► Siguroni që të mos rindizet.

► Kontrolloni që të mos ketë tension.

1.2.5 Rrezik djegieje ose përvëlimi si pasojë e pjesëve të nxehta

► Punoni me pjesët vetëm pasi këto të jenë ftohura.

1.2.6 Rrezik për jetë nga mungesa e mekanizmave të sigurisë

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

► Instaloni në pajisje mekanizmat e nevojshëm të sigurisë.

► Vini re ligjet, normat dhe udhëzimet përkatëse nacionale dhe internacionale.

1.2.7 Rrezik plagosjeje si pasojë e peshës së lartë të produktit

► Transportojeni produktin me të paktën dy persona.

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

► Përdorni një vegël të posaçme.

1.2.9 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.

1.2.10 Rrezik djegieje ose ngrirjeje nga lënda ftohëse

Gjatë manovrimit me lëndën ftohëse, ekziston rreziku i djegieve dhe ngrirjes.

- Përpara punimeve, vishni gjithmonë dorashka.

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

► Kalojani këtë manual dhe dokumentet bashkëngjitur përdoruesit të impiantit.

2.3 Vlefshmëria e udhëzimit

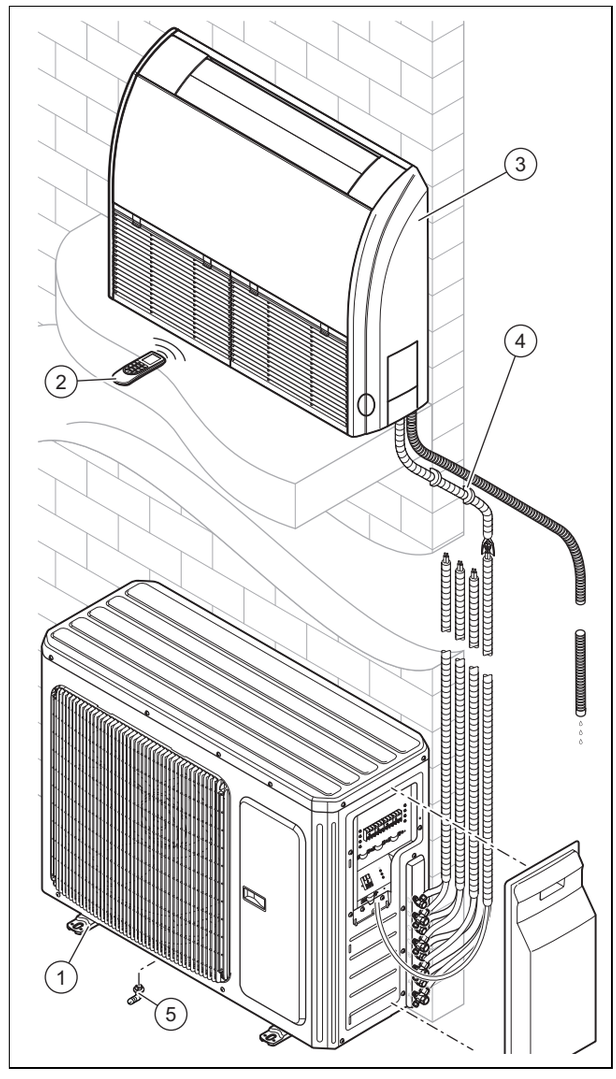
Ky udhëzues është i vlefshëm vetëm për produktet e mëposhtme:

Produkti - numri i artikullit

Njësia e brendshme VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Njësia e brendshme VAI8/5-035 FMNI	0010022706
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 jashtme VAF5-040W2NO	0010022668
Njësia e jashtme VAF5-050W2NO	0010022669
Njësia e jashtme VAF5-070W3NO	0010022670
Njësia e jashtme VAF5-080W4NO	0010022671

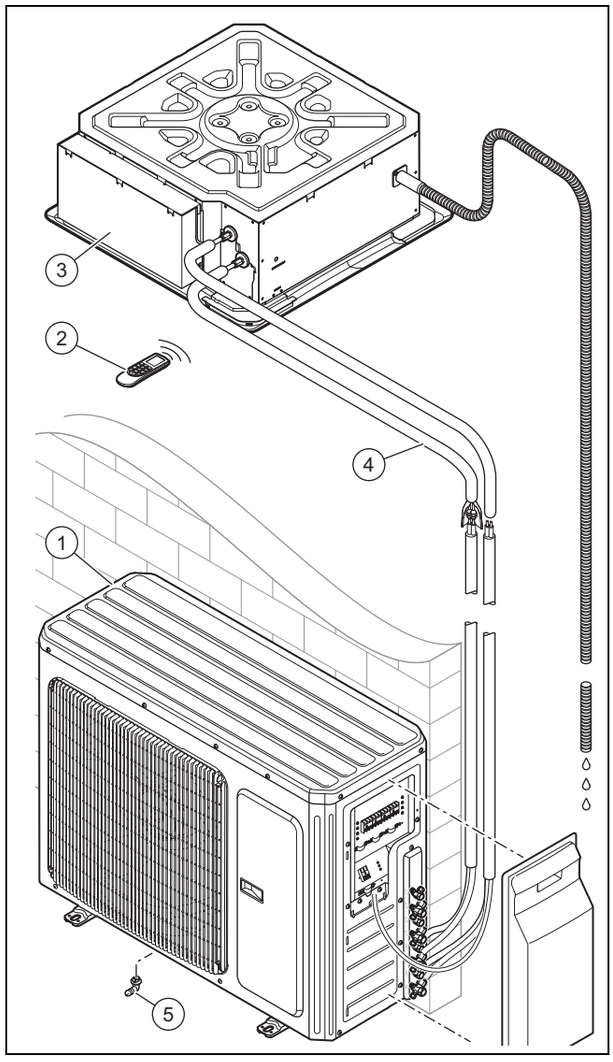
3 Përshkrimi i produktit

3.1 Ndërtimi i produktit për tavan/dysheme



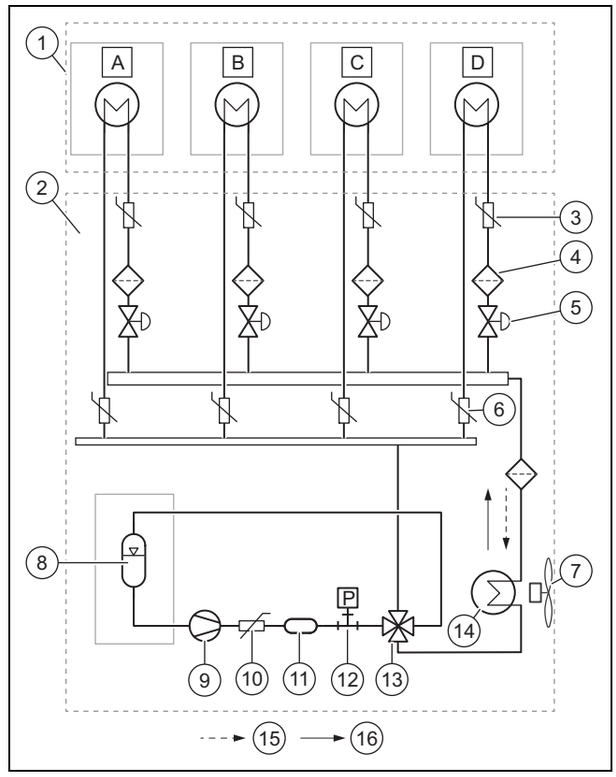
1	Njësia e jashtme	4	Lidhjet dhe tubacionet
2	Telekomanda	5	Kablli i kullimit për ujin e kondensuar
3	Njësia e brendshme për tavan/dysheme		

3.2 Ndërtimi i produktit me kasetë



1	Njësia e jashtme	4	Lidhjet dhe tubacionet
2	Telekomanda	5	Kablli i kullimit për ujin e kondensuar
3	Njësia e brendshme me kasetë		

3.3 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	Zhurmëmbytësi
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

3.4 Shenja-CE

CE

Me shenjën-CE dokumentohet se produktet përmbushin kriteret bazë të gjitha direktivave në fuqi të paraqitura në pllakën e llojit të produktit.

Deklarata e konformitetit mund të miratohet nga prodhuesi.

3.5 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 parametrave të tipit.

3.6 Informacione për lëndën ftohëse

3.6.1 Informacione për mbrojtjen e mjedisit

Udhëzim

Kjo njësi përmban gaze serash me fluor.

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

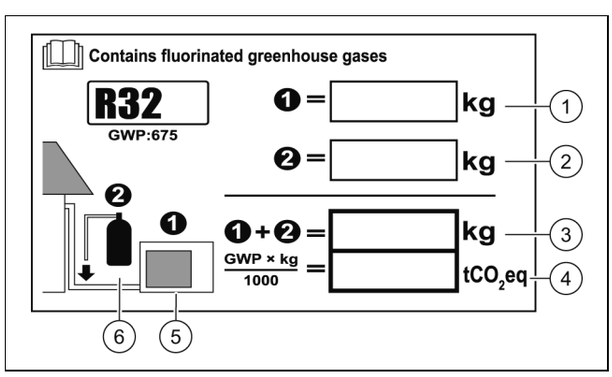
Lënda ftohëse R32, GWP=675.

Mbushje shtesë me lëndë ftohëse

Në përputhje me dekretin (BE) Nr. 517/2014 në bashkëveprim me gazet e caktuara të serave me fluor, për mbushjet shtesë të lëndës ftohëse, sa mposhtë janë masat e detyrueshme:

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

3.6.2 Mbusheni etiketën deri në nivelin e lëndës ftohëse



1 Mbushja me lëndë ftohëse nga fabrika e njësisë: shihni pllakën e llojit të produktit të njësisë.

2 Sasitë shtesë të mbushjes me lëndë ftohëse (të rimbushura në vend).

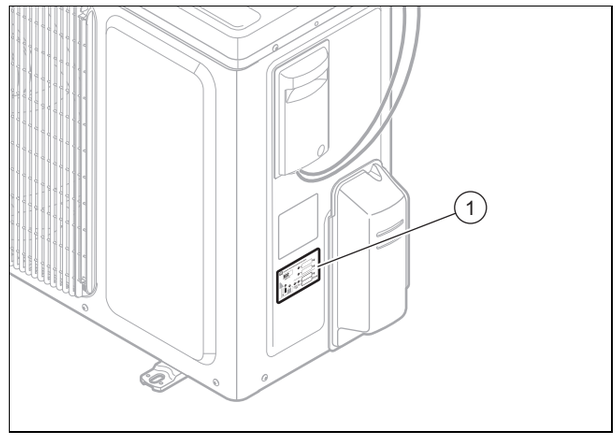
3 Sasia totale e mbushjes me lëndë ftohëse.

4 Emetimet e gazeve të serave të sasive totale të mbushjes me lëndë ftohëse si ekuivalente me CO2 (rrumbullakuar deri në 2 shifra pas presjes dhjetore).

5 Njësia e jashtme.

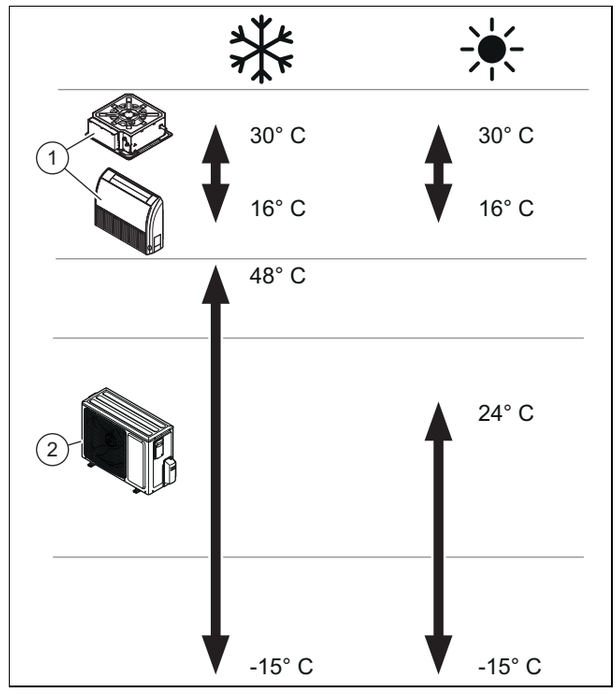
6 Shishja e lëndës ftohëse dhe çelësi për mbushjen.

3.6.3 Ngjiteni etiketën në nivelin e lëndës ftohëse



- Pasi të jenë vendosur të dhënat e sakta në etiketë (1) me bojë që nuk fshihet, instaluesi duhet ta ngjisë atë në faqen e djathtë të njësisë së jashtme, siç tregohet në figurë.

3.7 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.

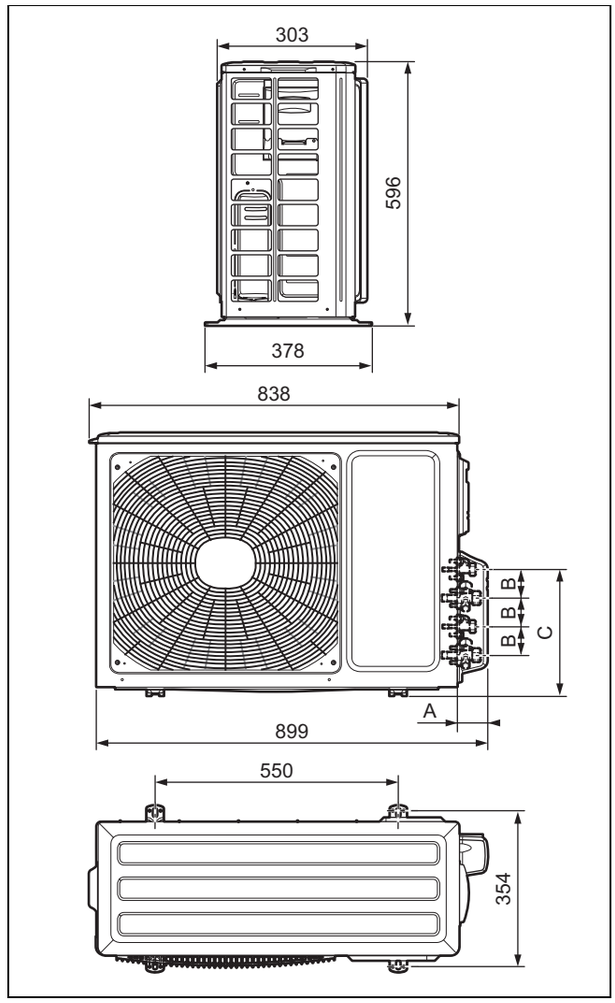
Vlefshmëria: VAI8/5-035 FMNI
OSE VAI8/5-035 KMNI

Numri	Përshkrimi
1	Njësia e brendshme
1	Telekomanda
1	Mbajtësi mural i telekomandës
2	Vidha për mbajtësen e murit të telekomandës
2	Bateritë AAA
2	Dadot
1	Qeska me elementët
1	Izolimi për tubat

4.2 Përmasat

4.2.1 Përmasat e njësisë së jashtme

Vlefshmëria: VAF8-040W2NO
OSE VAF8-050W2NO
OSE VAF5-040W2NO
OSE VAF5-050W2NO



Përmasat

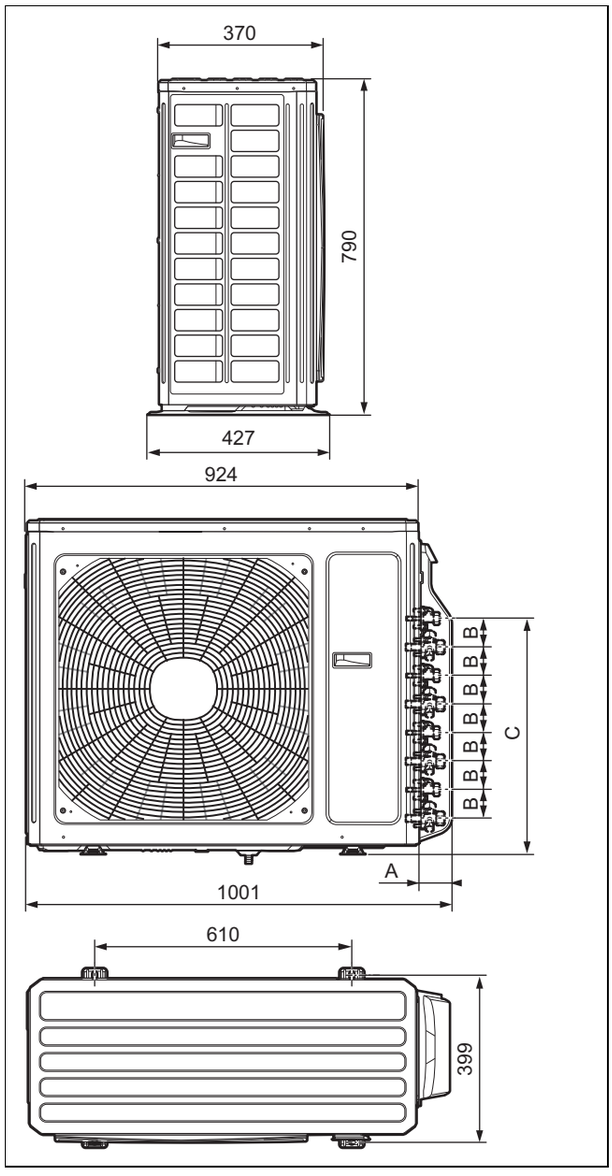
	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Vlefshmëria: VAF5-070W3NO

OSE VAF5-080W4NO

OSE VAF8-070W3NO

OSE VAF8-080W4NO

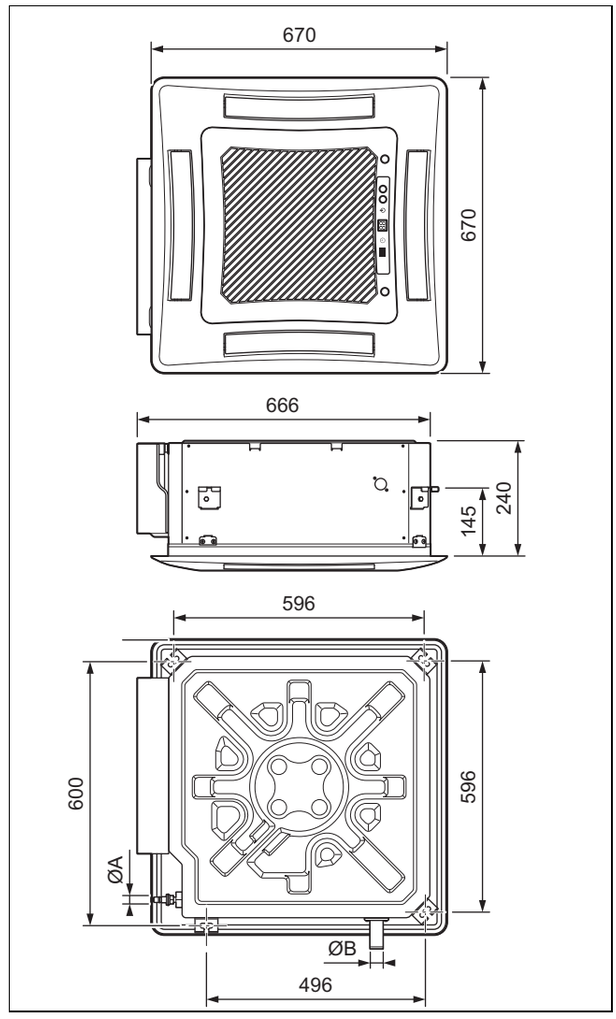


Përmasat

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Përmasat e njësisë së brendshme

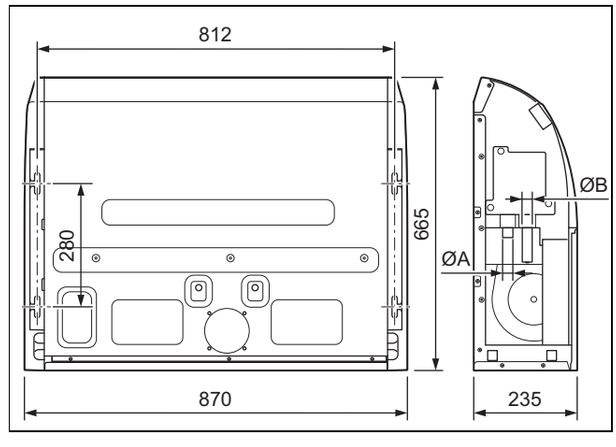
Vlefshmëria: VAI8/5-035 KMNI



Përmasat

A: Diametri i jashtëm i tubit të lëngut	1/4"
A: Diametri i jashtëm i tubit të gazit	3/8"
B: Diametri i jashtëm i tubacionit të shkarkimit	26 mm

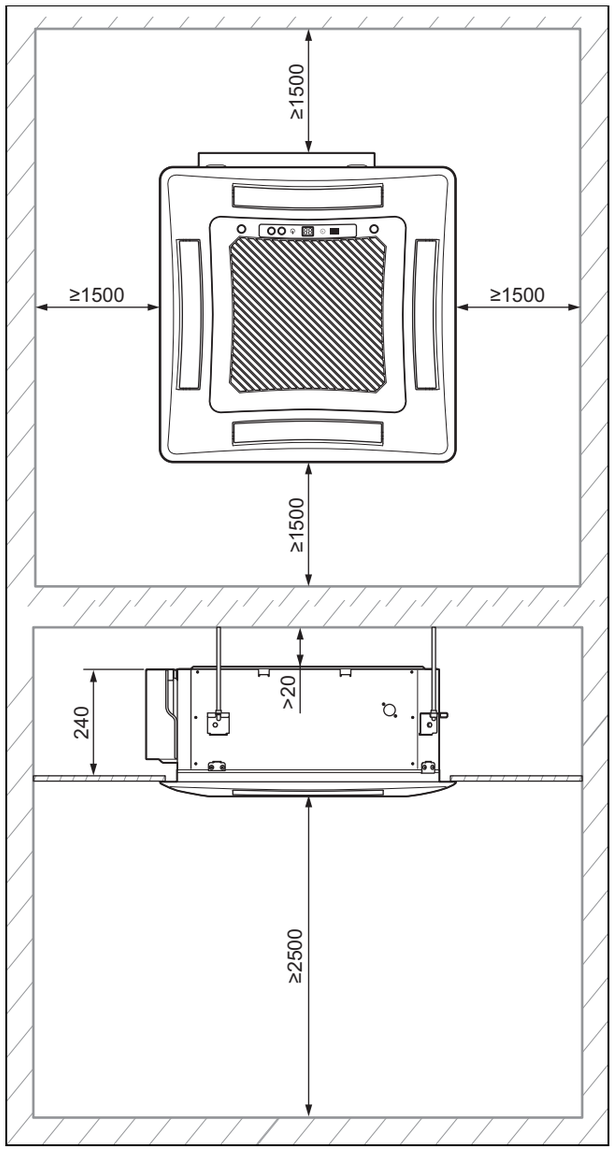
Vlefshmëria: VAI8/5-035 FMNI



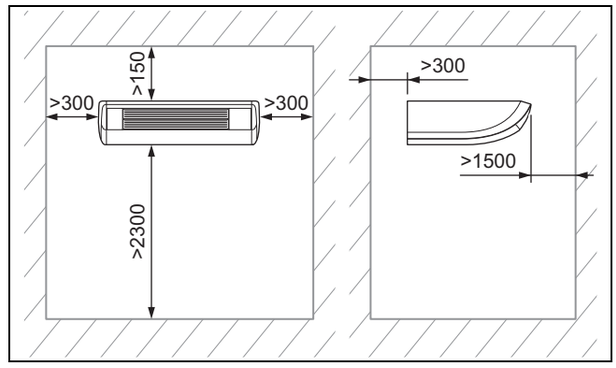
Përmasat

A: Diametri i jashtëm i tubit të lëngut	1/4"
A: Diametri i jashtëm i tubit të gazit	1/2"
B: Diametri i jashtëm i tubacionit të shkarkimit	31 mm

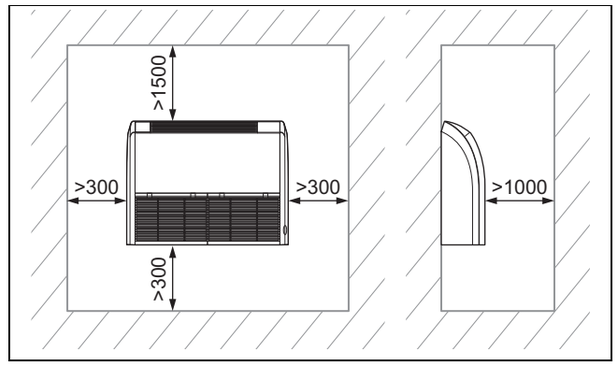
4.3 Distanca minimale gjatë instalimit



► Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit për integrimin në tavan dhe respektoni distancat minimale të paraqitura në planimetri.



► Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit për integrimin në tavan dhe respektoni distancat minimale të paraqitura në planimetri.



► Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit për integrimin në dysheme dhe respektoni distancat minimale të paraqitura në planimetri.

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 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.

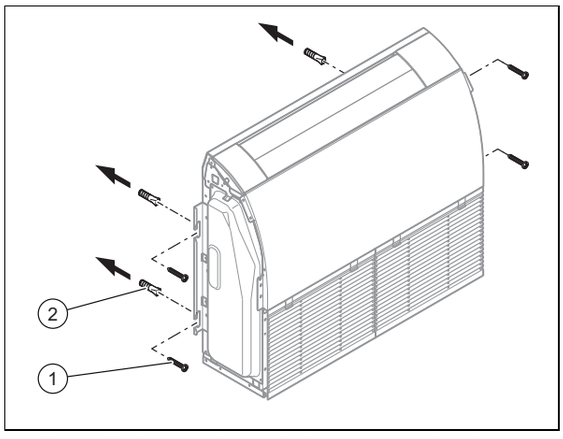
5 Instalimi i njësisë së brendshme për tavan/dysheme

5.1 Përdorni shabllonat e montimit

► Përdorni shabllonin e montimit, për të përcaktuar vendin ku duhet të shponi vrimat dhe çarjet.

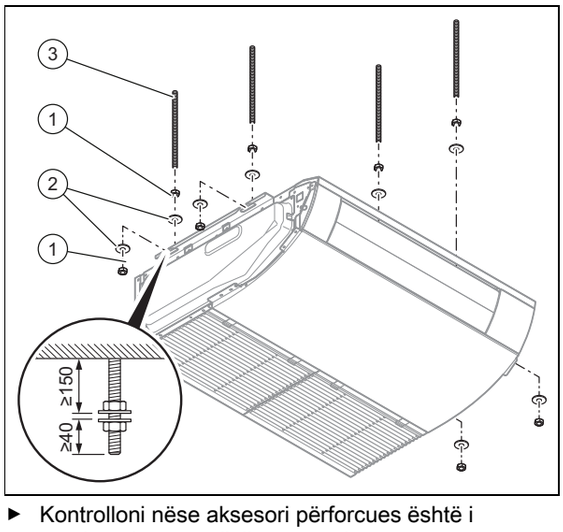
5.2 Fiksimi i produktit

1. Mos e instaloni produktin në një vend me pluhur, për të shmangur papastërti në filtrin e ajrit.
2. Çmontoni veshjen e jashtme të produktit.
3. Kontrolloni nëse muri ose tavani ka kapacitet të mjaftueshëm mbajtës, për të mbajtur peshën e produktit.
   – Pesha neto: 25 kg
4. **Alternative – Fiksimi në mur:**



► Kontrolloni nëse aksesori shtrëngues është i përshtatshëm për llojin e murit.

5. **Alternative – Fiksimi në tavan:**



► Kontrolloni nëse aksesori përforcues është i përshtatshëm për llojin e tavanit.

6. Shënoni 4 pikat fiksuese në sipërfaqen mbajtëse .
   – Bëni kujdes që tubi i shkarkimit të ujit të kondensuar të ketë një pjerrësi të lehtë, në mënyrë që uji i kondensuar të mund të shkarkohet lirisht.

Kushtet: Kapaciteti mbajtës i sipërfaqes mbajtëse nuk është i mjaftueshëm

► Kujdesuni nga ana ndërtimore për një varëse me aftësi për të mbajtur. Përdorni psh. mbajtëse të veçanta ose veshje të murit.

6 Instalimi i njësisë së brendshme me kasetë

6.1 Fiksimi i produktit në tavan

Përdorni shabllonat e montimit (Dyqani i autorizuar profesional)

1. Përdorni shabllonin e montimit, për të përcaktuar vendin ku duhet të shponi vrimat dhe çarjet.

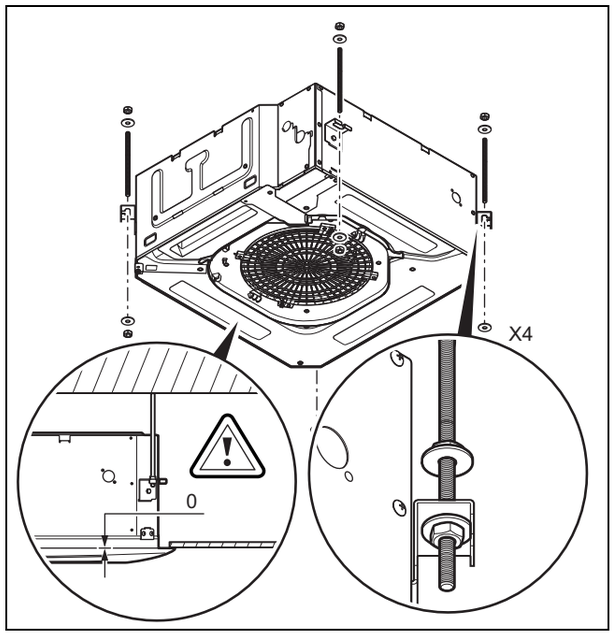
Rrezik!

Rrezik dëmesh materiale dhe keqfunksionimi!

Nëse kaseta do të instalohet në një mjedis me pluhur, kjo mund të shkaktojë keqfunksionime dhe mund të sjellë dëmtim të produktit. Një filtër i papastër ajri redukton performancën e produktit.

► Mos e instaloni produktin në një vend me pluhur, për të shmangur papastërti në filtrin e ajrit.

2. Testoni kapacitetin mbajtës të kapakut.
3. Respektoni peshën totale të produktit.
   – : 20 kg
4. Përdorni vetëm material fiksues të lejueshëm për kapakun.
5. Nëse është e nevojshme, kujdesuni nga ana ndërtimore për një varëse me aftësi për të mbajtur.
6. Prisni një katërkëndësh nga kapaku i varur. Produkti do të vendoset në mes të prerjes.



Rrezik!

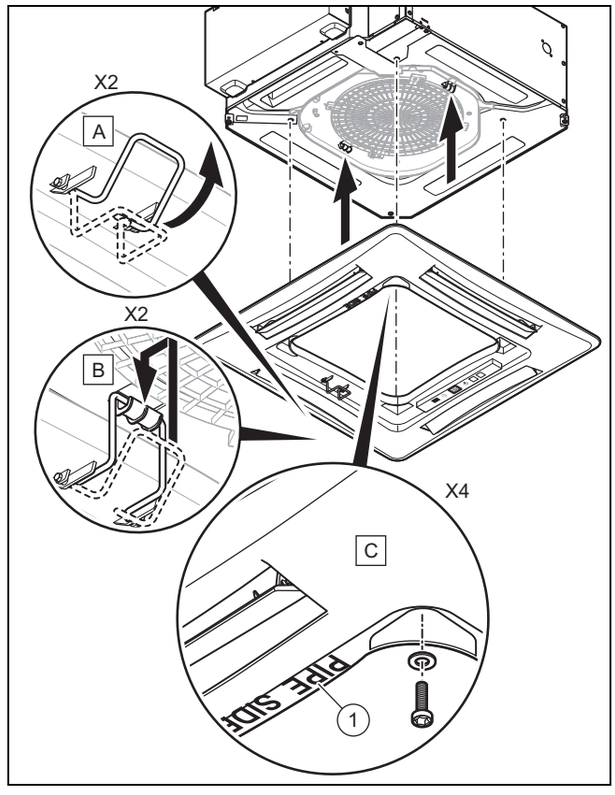
Rrezik dëmesh materiale dhe keqfunksionimi!

Nëse kaseta e njësisë së brendshme nuk instalohet horizontalisht, kjo mund të shkaktojë keqfunksionime dhe mund të sjellë dëmtim të produktit. Ekziston rreziku që ena e lëndës së kondensuar të derdhet.

► Instaloni kasetën e njësisë së brendshme horizontalisht me ndihmën e një niveluesi uji.

7. Varni produktin, si përshkruhet.
8. Rregullimi manual i dhomës midis kasetës së njësisë së brendshme dhe tavanit të varur.

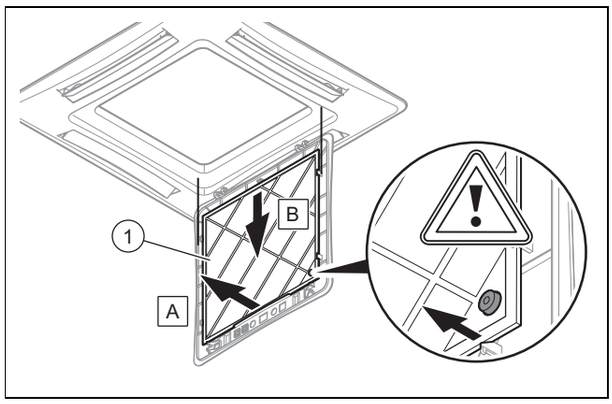
6.2 Montoni kapakun e produktit



1. Pozicionojini panelet në mënyrë të tillë nën kasën e kasetës, që shenja pipe side **(1)** të ndodhet në lidhjet përkatëse të njësisë.
2. Vendosini panelet në pozicion dhe varni dy çengelët në skajet e njësisë së ventilatorit.
3. VIdhosni panelet me 4 vida hekzagonale tek vrimat që ndodhen në cep të zgavrës qendrore të kasës së kasetës, siç tregohet në figurë.
4. Rregulloni panelet dhe shtrëngoni vidat, derisa trashësia e materialeve izoluese midis paneleve dhe njësisë së brendshme të jetë reduktuar në 50 dhe 80 mm.

6.3 Montimi/çmontimi i rrjetës së thithjes së ajrit tek rripat e kapakut

1. Vareni rrjetën e thithjes së ajrit në rripat e kapakut.
2. Bashkojini menteshat në mënyrë të tillë që të mbërthehen tek kapaku i produktit.



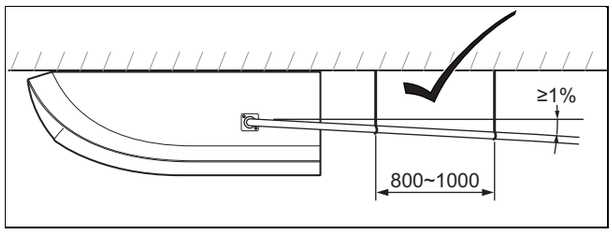
3. Për të hapur dhe liruar rrjetën e kapakut të kasetës, shtypni butonat **(1)** në skajet e ekranit të njësisë së panelit **(2)**.

7 Instalimi hidraulik

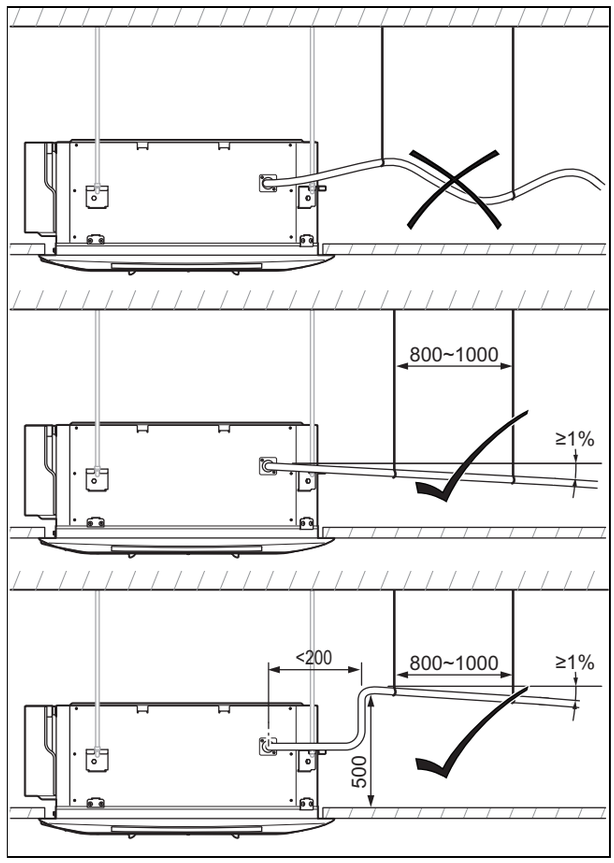
7.1 Përdorimi i tubit të ujit të kondensuar

- ► 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.
- ► Instalojeni 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.

7.2 Trajtimi i tubave të lëndës së kondensuar



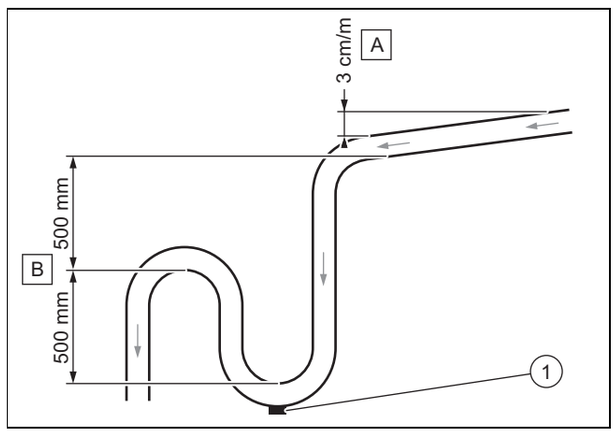
Shtrimi i tubit të lëndës së kondensuar nga njësia e brendshme e tavanit/dyshemesë.



Shtrimi i tubit të lëndës së kondensuar nga kaseta e njësisë së brendshme.

7.3 Instalimi i tubit të lëndës së kondensuar

- ► Ruani distancat dhe pjerrësitë, në mënyrë që lënda e kondensuar të shkarkohet si duhet në vrimën e shkarkimit.



- ► Ruani pjerrësitë minimale **(A)**, për të garantuar shkarkimin e lëndës së kondensuar.
- ► Instaloni një sistem të përshtatshëm shkarkimi **(B)**, për të parandaluar formimin e erërave.
- ► Lidhni një spinë boshatisjeje **(1)** në dyshemenë ku bie uji i kondensuar. Sigurohuni që spina të mund të çmontohet shpejt.
- ► Pozicionojeni si duhet tubin e shkarkimit, në mënyrë që të mos krijohen tensionime në lidhjet e shkarkimit të produktit.

7.4 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.
- ► Lidheni 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 teknologjinë në të ftohtë.
- ► Në njësitë e tavanit/dyshemesë, diametri i tubit të lëndës ftohëse është 1/4" dhe 1/2", ndërsa diametri në njësitë e jashtme është me 7 dhe 8 kW në 1/4" dhe 3/8”. Për të lehtësuar lidhjen, për njësitë e jashtme 7 dhe 8 kW është i disponueshëm një adaptor për lidhjen me tubin me 1/2" në atë me 3/8”.

7.5 Planifikoni si duhet rrjedhën kthyese të vajit tek kompresori

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

- ► Poziciononi njësinë e brendshme mbi njësinë e jashtme.
- ► Montoni tubin thithës (më të trashin) me zgavrën në drejtim të kompresorit.

Në lartësitë mbi 7,5 m:

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

7.6 Shkarkoni nitrogjenin nga njësia e 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 hidrogjenit 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.

8 Instalimi elektrik

8.1 Instalimi elektrik

Rrezik!
Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje 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.
- ► Pritni minimalisht 3 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.

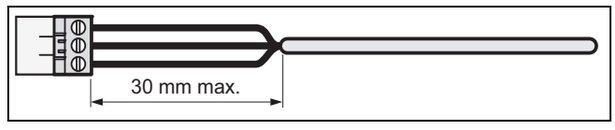
- ► Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një elektricist.

8.2 Ndërprerja e furnizimit me energji

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

8.3 Kabllazhi

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



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

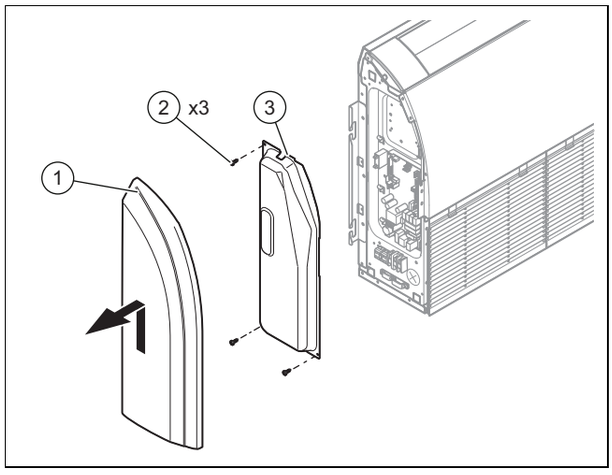
8.4 Lidhja elektrike e njësisë së jashtme

1. Hiqni kapakun mbrojtës nga lidhjet elektrike të njësisë së jashtme.
2. Lironi vidat e bllokut terminal, futini pjesët fundore të kabllove të tubit të ushqimit tek blloku dhe shtrëngojini vidat.

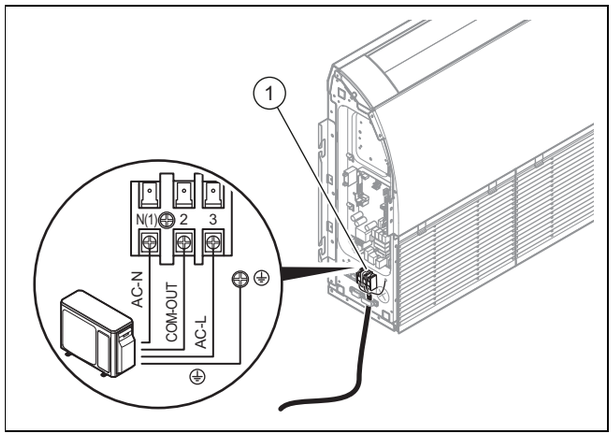
Udhëzim
Rrezik keqfunksionimi dhe defektesh nga qarqet e shkurtra. Izoloni fijet e papërdorura të kabllit me izolant dhe sigurohuni që të mos bien në kontakt me pjesë me korrent.

3. Siguroni kabllin e instaluar përmes mekanizmit përkatës të njësisë së jashtme.
4. Siguroni shtrëngimin dhe lidhjen e saktë të kabllit.
5. Montoni kapakun mbrojtës të folesë së kabllove.

8.5 Lidhja elektrike e njësisë së brendshme për tavan dhe dysheme

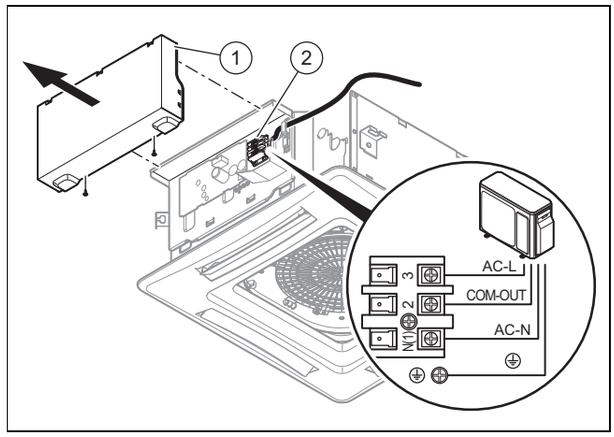


1. Lironi kllapën **(1)** dhe vidat **(2)** në kapakun e kutisë së kontrollit **(3)**.



2. Lidheni tubacionin sipas diagramës së qarkut në bllokun terminal **(1)** .

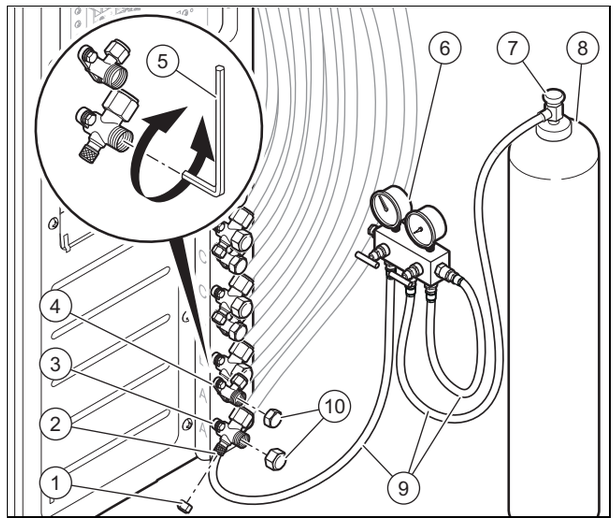
8.6 Lidhja elektrike e njësisë së brendshme së kasetës



1. Lironi dhe nxirrni rrjetën nga kapaku ballor i kasetës, për të hyrë në kutinë e kontrollit.
2. Lironi vidat e kapakut të kutisë së kontrollit**(1)** dhe së fundi hiqini ato.
3. Lidheni tubacionin sipas diagramës së qarkut në bllokun terminal **(2)**.
4. Siguroni shtrëngimin dhe lidhjen e saktë të kabllit.
5. Vendosni veshjen e kabllove.

9 Vënia në punë

9.1 Kontrolli i hermeticitetit



1. Sigurohuni që para fillimit të punimeve, të vishni dorashka mbrojtëse për trajtimin e lëndës ftohëse.
2. Lironi tapat **(1)** **(10)** dhe lidhni një manometër **(6)** në valvulin me tre dalje **(3)** të tubit të gazit **(2)** të tubit thithës.
3. Vendosni një shishe nitrogjeni **(8)** në anën e presionit të lartë të manometrit **(6)**.
4. Hapni valvulin bllokues të shishes së nitrogjenit, rregulloni reduktorin e presionit **(7)** dhe hapni më pas valvulin bllokues të manometrit.
5. Kontrolloni nëse gjithë lidhjet dhe bashkimet e tubave janë hermetike **(9)** .

6. Mbyllni gjithë valvulat e manometrit dhe hiqni shishen e nitrogjenit.
7. Reduktoni presionin e sistemit duke hapur ngadalë rubinetin bllokues të manometrit.
8. Nëse vini re rrjedhje, riparojini ato dhe kryeni sërish një kontroll.

Udhëzim

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

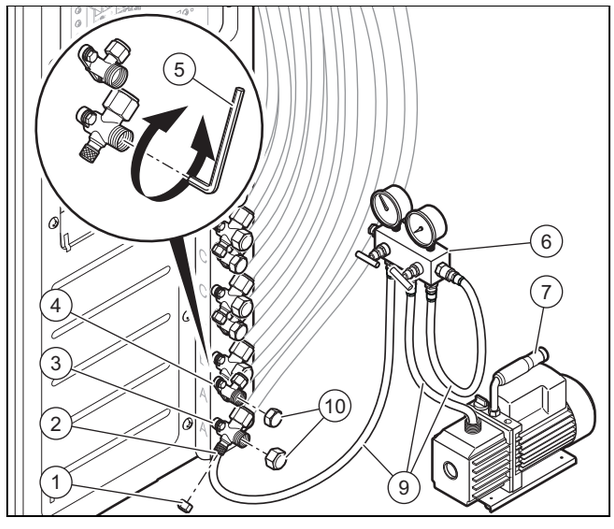
Sistemet me më pak se 7,41 kg lëndë ftohëse => në këtë rast nuk janë të nevojshëm kontrolle periodike.

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

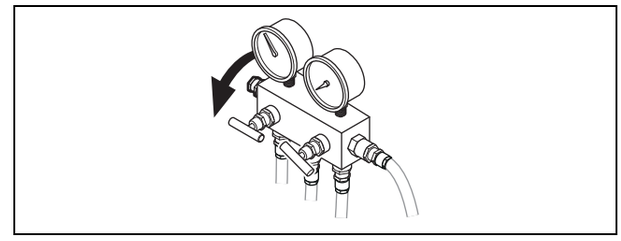
Sistemet me 74,07 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në gjashtë muaj.

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

9.2 Formimi i vakuumit në impiant



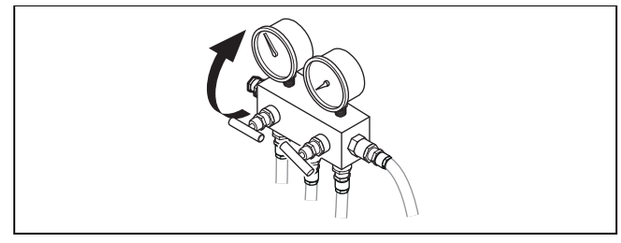
1. Vendosni një manometër **(6)** në valvulin me tre-dalje **(3)** të tubit të gazit.
2. Lidhni një pompë vakuumi **(7)** në anën e presionit të ulët të manometrit.
3. Sigurohuni që rubinetët bllokues të manometrit janë mbyllur.
4. Ndizni pompën e vakuumit dhe hapni rubinetin bllokues të manometrit, valvulin "Low" të manometrit dhe rubinetin e gazit.
5. Sigurohuni që valvuli "High"fundi 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. Përsëriteni procesin e përshkruar në paragrafin Kontrolli i rrjedhjeve (→ Faqe 221).

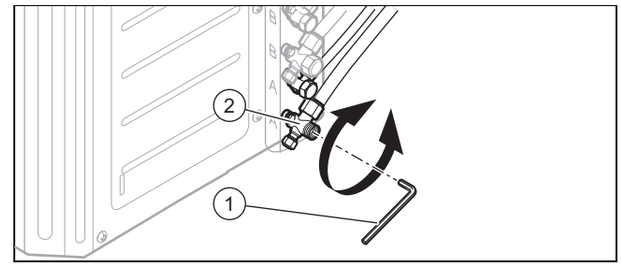
Udhëzim

Mos vazhdoni në hapin tjetër të procesit, nëse në impiant nuk është formuar vakuumi i rregullt.

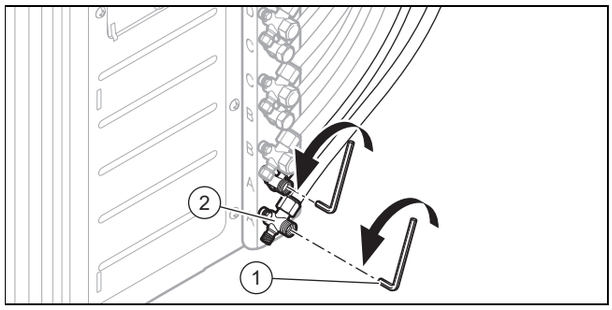


10. Sigurohuni që rubineti bllokues i manometrit të jetë i mbyllur.

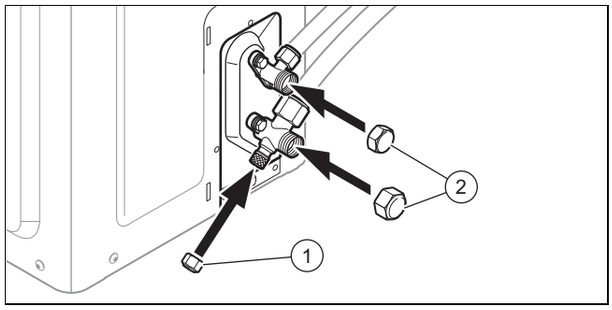
9.3 Vënia në punë



1. Hapni valvulin me tre dalje **(2)** duke rrotulluar çelësin hekzagonal **(1)** me 90º në drejtim kundër-orar dhe mbylleni atë pas 6 sekondash. Në këtë mënyrë, impianti mbushet me lëndë ftohëse.
2. Kontrolloni impiantin sërish nëse ka rrjedhje.
   – Nëse ka rrjedhje, vazhdoni punën.
3. Hiqni instrumentin matës të kombinuar me tubat lidhës të çelësit të shërbimit.
4. Hapni valvulin me dy dhe tre dalje **(2)** duke rrotulluar çelësin hekzagonal**(1)** në drejtim kundër-orar, derisa të dëgjoni një kërcitje të lehtë.



5. Mbyllni folenë e shërbimit dhe valvulat me dy dhe me tre dalje, me tapat mbrojtëse përkatëse.



6. Sigurohuni që gjithë valvulat e shërbimit të lidhura në njësitë e brendshme, janë të hapur dhe që valvulat e palidhur janë mbyllur mirë.
7. Lidheni pajisjen dhe ndizeni për një kohë të shkurtër, për të kontrolluar funksionimin e mirë (për më shumë informacione, shihni manualin e përdoruesit).
8. Përsëritni procesin në gjithë sistemet e qarkullimit të impiantit.

9.4 Aktivizimi/çaktivizimi i funksionit për përftimin mbrapsht të lëndës ftohëse

1. Vendoseni në punë impiantin në një temperaturë ambienti nën 16º C.
2. Pas 5 minutash, vendoseni temperaturën e njësisë në 16º 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 përftimit mbrapsht të lëndës ftohëse.
4. Kodi “Fo” do të shfaqet në ekranin e njësisë së brendshme dhe impianti do të ndizet në regjimin e qarkullimit të lëndës ftohëse. Ventilatori qëndron i ndezur.
5. Për të çaktivizuar funksionin, shtypni cilindo buton në telekomandë.

10 Transferimi i produktit tek operatori

- Pas përfundimit të instalimit, tregojini përdoruesit pozicionet dhe funksionin e mekanizmave të sigurisë.
- Tregojini përdoruesit udhëzimet e sigurisë që duhet të ketë parasysh.
- Informoni operatorin rreth domosdoshmërisë, ta mirëmbajë produktin sipas intervaleve të parapara.
- Nëse keni vënë në punë më shumë se një njësi të brendshme, programoni të njëjtin regjim pune (ngrohje ose ftohje). Përndryshe do të shkaktohet një konflikit midis regjimeve të punës dhe tek njësitë do të shfaqet një njoftim defekti.

11 Zgjidhja e defektit

11.1 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 autorizuara, përputhshmëria e produktit mund të shfuqizohet dhe produkti nuk përputhet më me normat në fuqi.

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

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

12 Inspektimi dhe mirëmbajtja

12.1 Mirëmbajtja

Kusht paraprak për sigurinë afatgjatë të punës, besueshmërinë dhe jetëgjatësinë e lartë, është inspektimi/mirëmbajtja vjetore e produktit nga një teknik i licencuar.

12.2 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.

12.3 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 jashtme të 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.

13 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.

14 Riciklimi dhe deponimi

- ► Të shkarkuarit e lini atë per mjeshtrin I cili e ka montuar produktin.

Nëse produkti është i shënuar me këtë simbol:

- ► Në këtë rast mos e shkarkoni produktin mbi mbeturinat e shtëpis.
- ► Përkundrazi te jipet produkti në një vend grumbullimi për paisje elektronike.

Nëse produkti përmban bateri, të cilat janë të shënuara me këtë shenjë, atëherë bateritë mund të përmbajnë substanca ndotëse për shëndetin.

- ► Në këtë rast shkarkoni bateritë në një vend grumbullimi per bateri.

Vlefshmëria: Kroaci

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Shërbimi i klientit

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

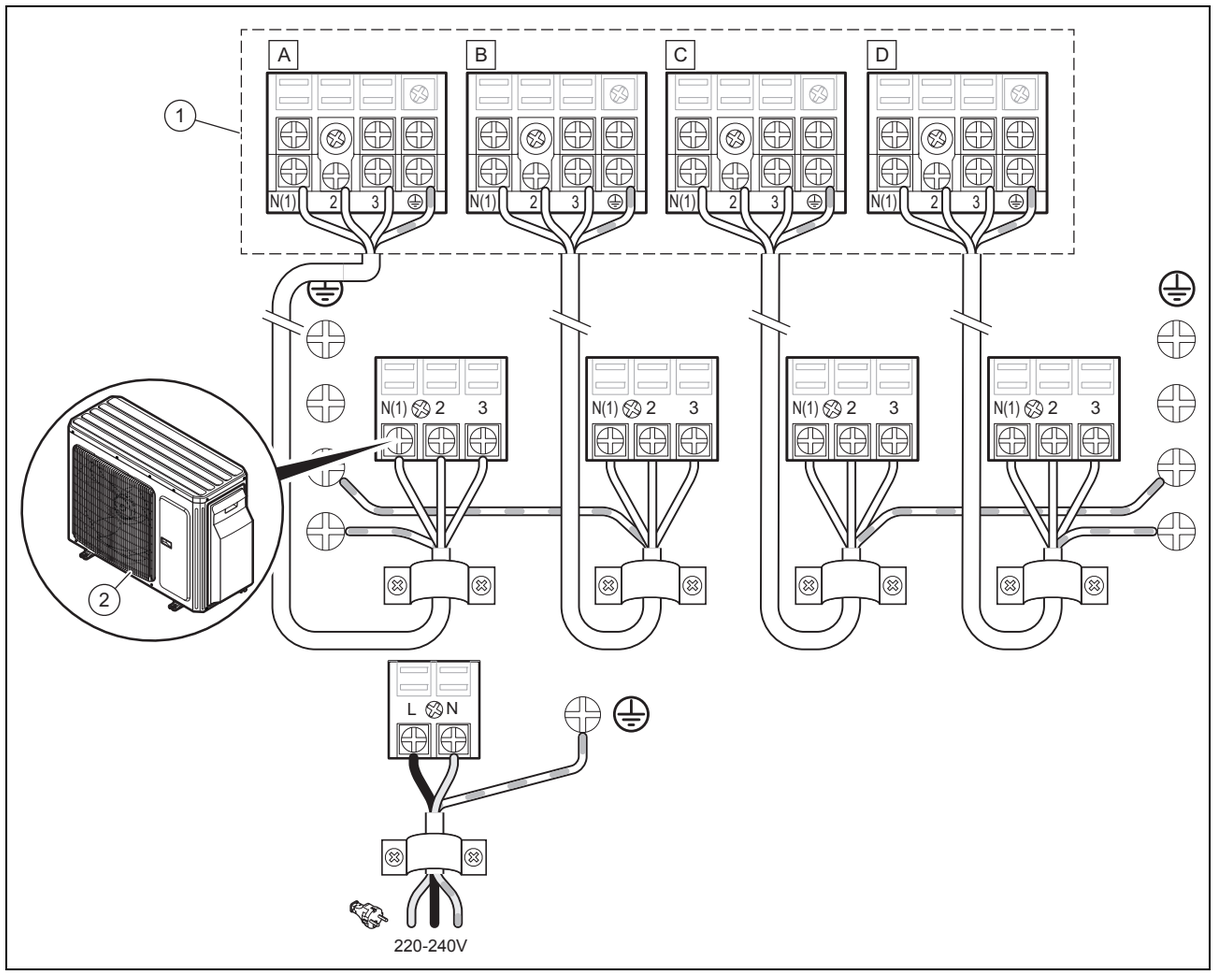
Shtojcë

A Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve

DEFEKTET	SHKAQET E MUNDSHME	ZGJIDHJET
Pas ndezjes së njësisë, ekrani nuk ndizet dhe gjatë aktivizimit të funksioneve, nuk dëgjohet 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.	Kabllot nuk janë lidhur 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 kabllove të bëhen si duhet. Kontrolloni lidhjet e kabllove të njësisë së brendshme. Kontrolloni nëse izolimi i kabllove ushqyes është dëmtuar dhe nëse është nevoja, 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.
RENDIMENT I PAMJAFTUESHËM FTOHJEJE - NGROHJEJE		
Kontrolloni temperaturën e vendosur në telekomandë.	Temperatura e vendosur nuk është e saktë.	Përshtatni temperaturën e vendosur.
Kapaciteti i ventilatorit është shumë i ulët.	Numri i rrotullimeve të motorit të ventilatorit të njësisë së brendshme është shumë i ulët.	Rregulloni numrin e rrotullimeve në nivelin e lartë ose të mesëm.
Zhurma interferencash. Rendiment i pamjaftueshëm ftohjeje - ngrohjeje. Ajrim i pamjaftueshëm.	Filtri i njësisë së brendshme është i ndotur ose i bllokuar.	Kontrolloni nëse filtri është i ndotur dhe pastrojeni atë, nëse është e nevojshme.
Njësia lëshon ajër të ftohtë gjatë regjimit të ngrohjes.	Defekt në funksionimin e valvulit të kthimit me 4-dalje.	Kontaktoni shërbimin e klientit.
Fleta horizontale nuk mund të rregullohet.	Defekt në funksionimin e fletës horizontale .	Kontaktoni shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësisë së brendshme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësisë së brendshme.	Kontaktoni shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësisë së jashtme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësisë së jashtme.	Kontaktoni shërbimin e klientit.
Kompresori nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e kompresorit. Kompresori është fikur përmes termostatit.	Kontaktoni shërbimin e klientit.
NGA KONDICIONERI RRJEDH UJË.		
Nga njësia e brendshme rrjedh ujë. Nga tubi i kullimit rrjedh ujë.	Tubi i kullimit është bllokuar. Tubi i kullimit ka një pjerrësi shumë të vogël. Tubi i kullimit ka defekt.	Hiqni trupat e huaj nga tubacioni i shfryrjes. Ndërroni tubin e kullimit.
Tek lidhjet dhe linjat e tubave të njësisë së brendshme rrjedh ujë.	Izolimi e linjave të tubave nuk është bërë si duhet.	Izoloni sërish linjat e tubave dhe shtrëngojini ato sipas rregullave.
ZHURMA DHE VIBRIME JONORMALE TË NJËSISË		
Dëgjohet rrjedhja e ujit.	Gjatë ndezjes ose fikjes së njësisë dëgjohen zhurma si pasojë e rrjedhës së lëndës ftohëse.	Ky fenomen është normal. Zhurmat jonormale nuk dëgjohen më pas disa minutash.
Nga njësia e brendshme dëgjohen zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e brendshme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësisë së brendshme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.
Nga njësia e jashtme dëgjohen zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e jashtme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësisë së jashtme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.

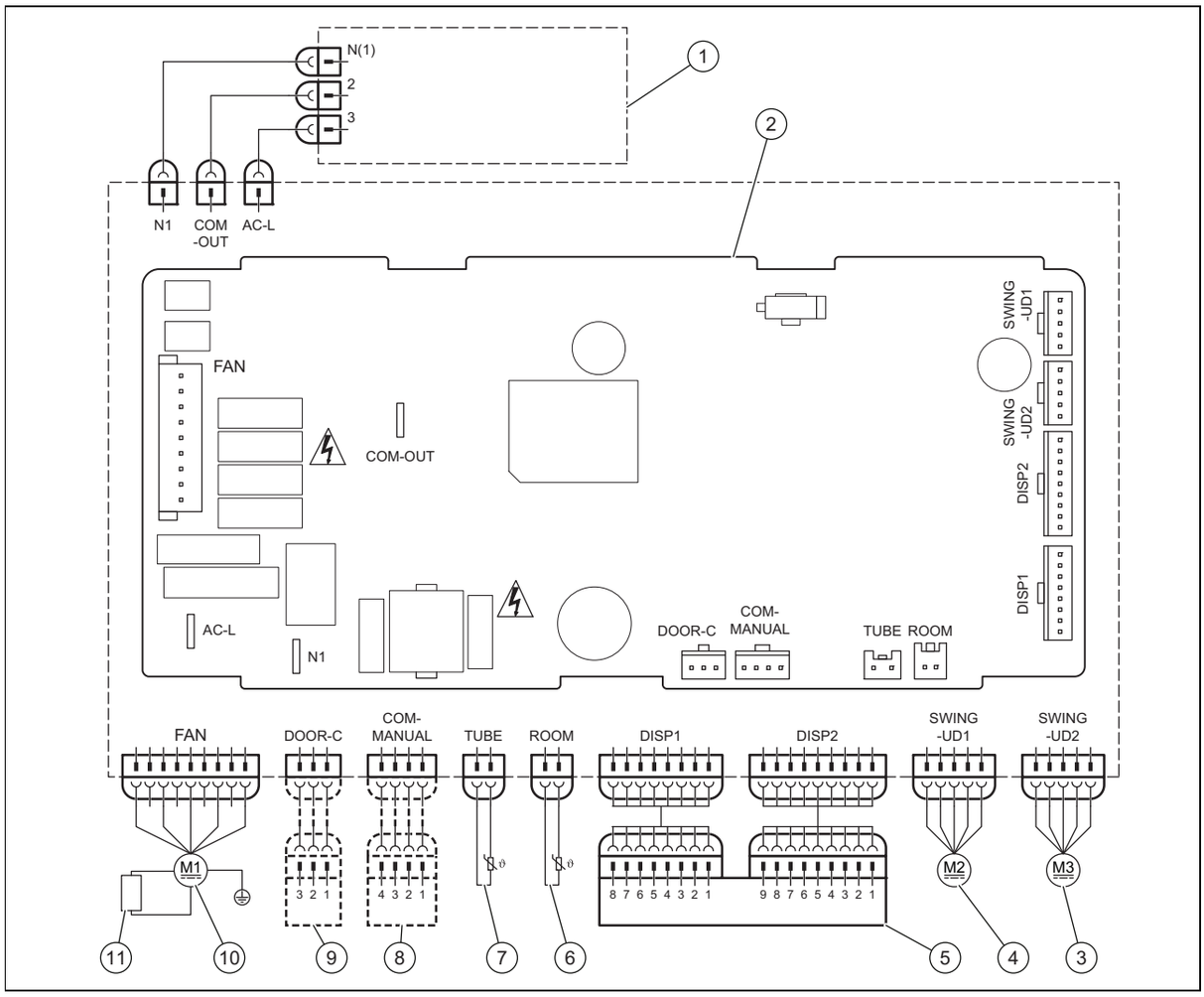
B Skema elektrike për lidhjen e njësisë së jashtme me njësinë e brendshme.

Vlefshmëria: VAI8/5-035 FMNI
OSE VAI8/5-035 KMNI



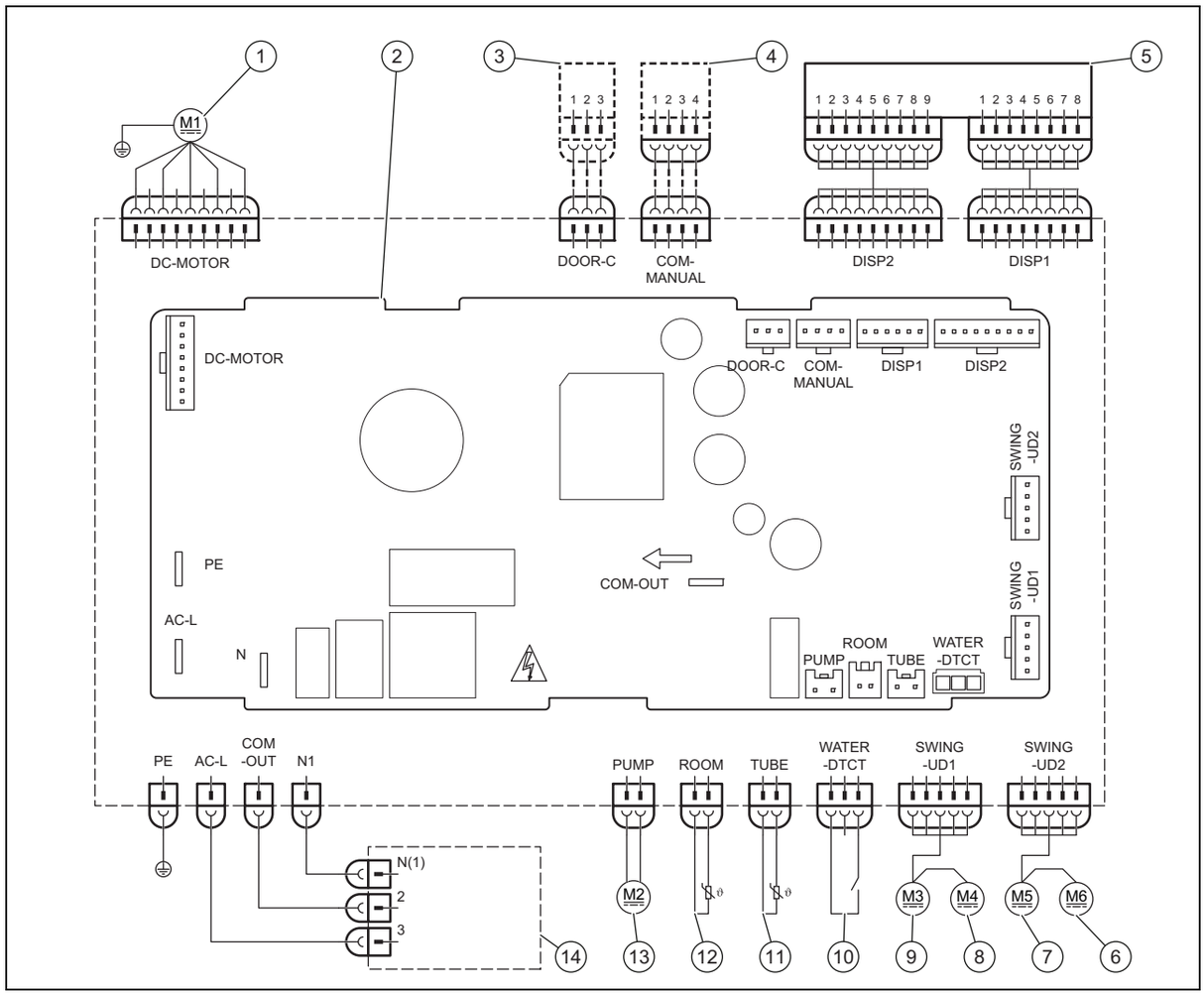
1	Njësia(njësitë) e brendshme	2	Njësia e jashtme

C Skema elektrike e njësisë së brendshme për tavan dhe dysheme



1	Njësia e jashtme	7	Sensori i temperaturës së baterisë
2	Pllaka përçuese	8	Komandimi përmes kabllit (opsion)
3	Motor multifazë – lart dhe poshtë	9	Komandimi on-off (opsional)
4	Motor multifazë – lart dhe poshtë	10	Motori i ventilatorit
5	Njësia marrëse e valëve radio dhe display	11	Kondensatori i motorit të ventilatorit
6	Sensori i temperaturës së dhomës		

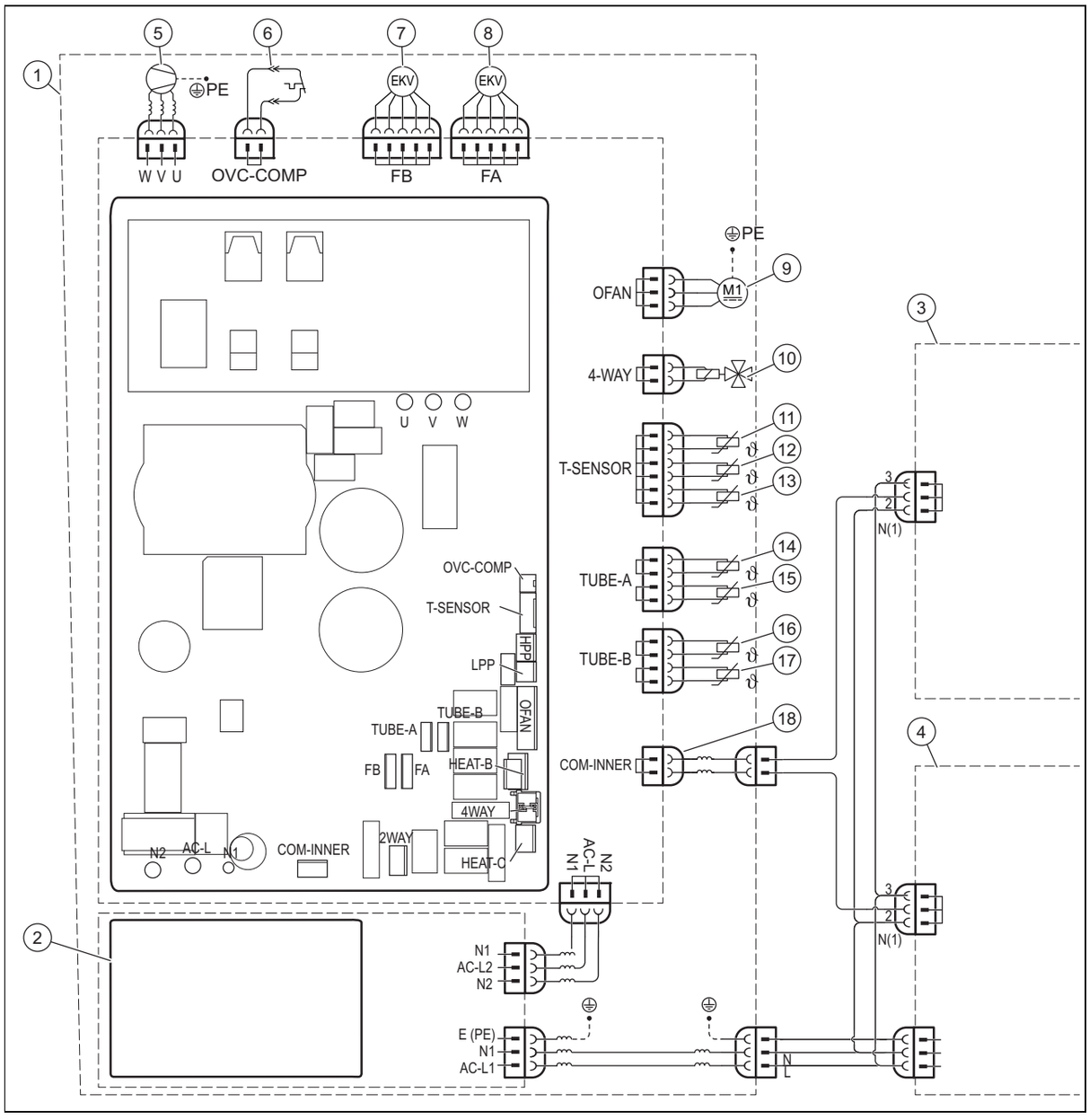
D Skema elektrike e njësisë së brendshme së kasetës



1	Motori i ventilatorit	8	Motor multifazë (Swing-UD1)
2	Pllaka përçuese	9	Motor multifazë (Swing-UD1)
3	Komandimi on-off (opsional)	10	Çelësi i gjendjes së lëngut
4	Komandimi përmes kabllit (opsion)	11	Sensori i temperaturës së baterisë
5	Njësia marrëse e valëve radio dhe display	12	Sensori i temperaturës së dhomës
6	Motor multifazë (Swing-UD2)	13	Motori i pompës së ujit
7	Motor multifazë (Swing-UD2)	14	Njësia e jashtme

E Skema elektrike e njësisë së jashtme

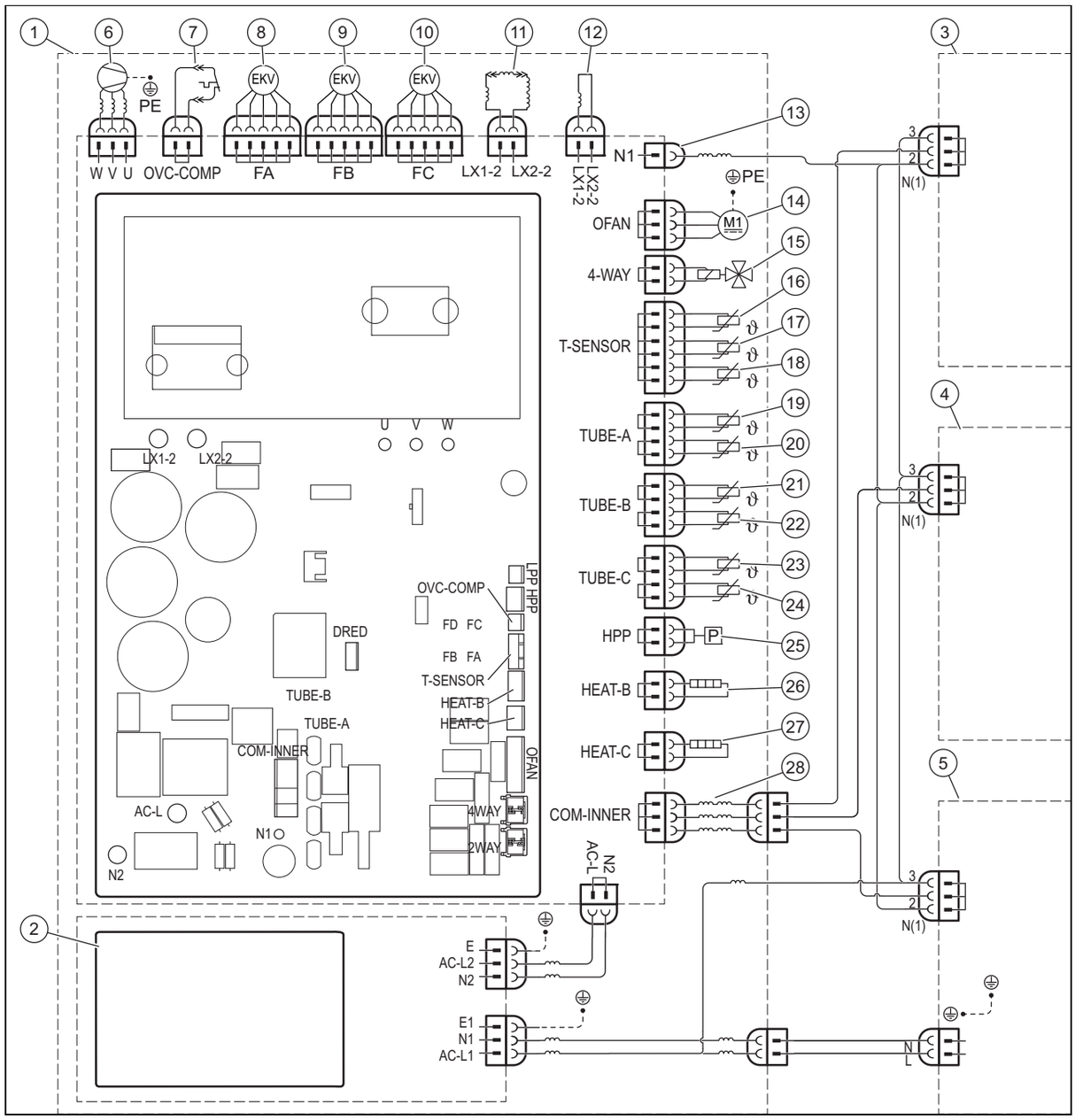
Vlefshmëria: VAF5-040W2NO
OSE VAF5-050W2NO



1	Njësia e jashtme
2	Bordi i qarkut-filtri
3	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C
4	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme A
5	Kompresori
6	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit
7	Valvula ekspanduese elektronike B
8	Valvula ekspanduese elektronike A
9	Motori i ventilatorit
10	Valvula me 4-dalje
11	RT1 - Sensori i jashtëm i temperaturës së mjedisit (Sensori i mjedisit) GW15
12	RT2 - Sensori i temperaturës së jashtme të baterisë (Sensori i baterisë) GW20
13	RT3 - Sensori i temperaturës së gazeve shkarkues (Sensori i shkarkimit) GW50
14	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit A
15	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut A
16	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit B
17	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut B
18	Terminali i kabllit të komunikimit midis njësisë së brendshme dhe të jashtme

F Skema elektrike e njësisë së jashtme

Vlefshmëria: VAF5-070W3NO

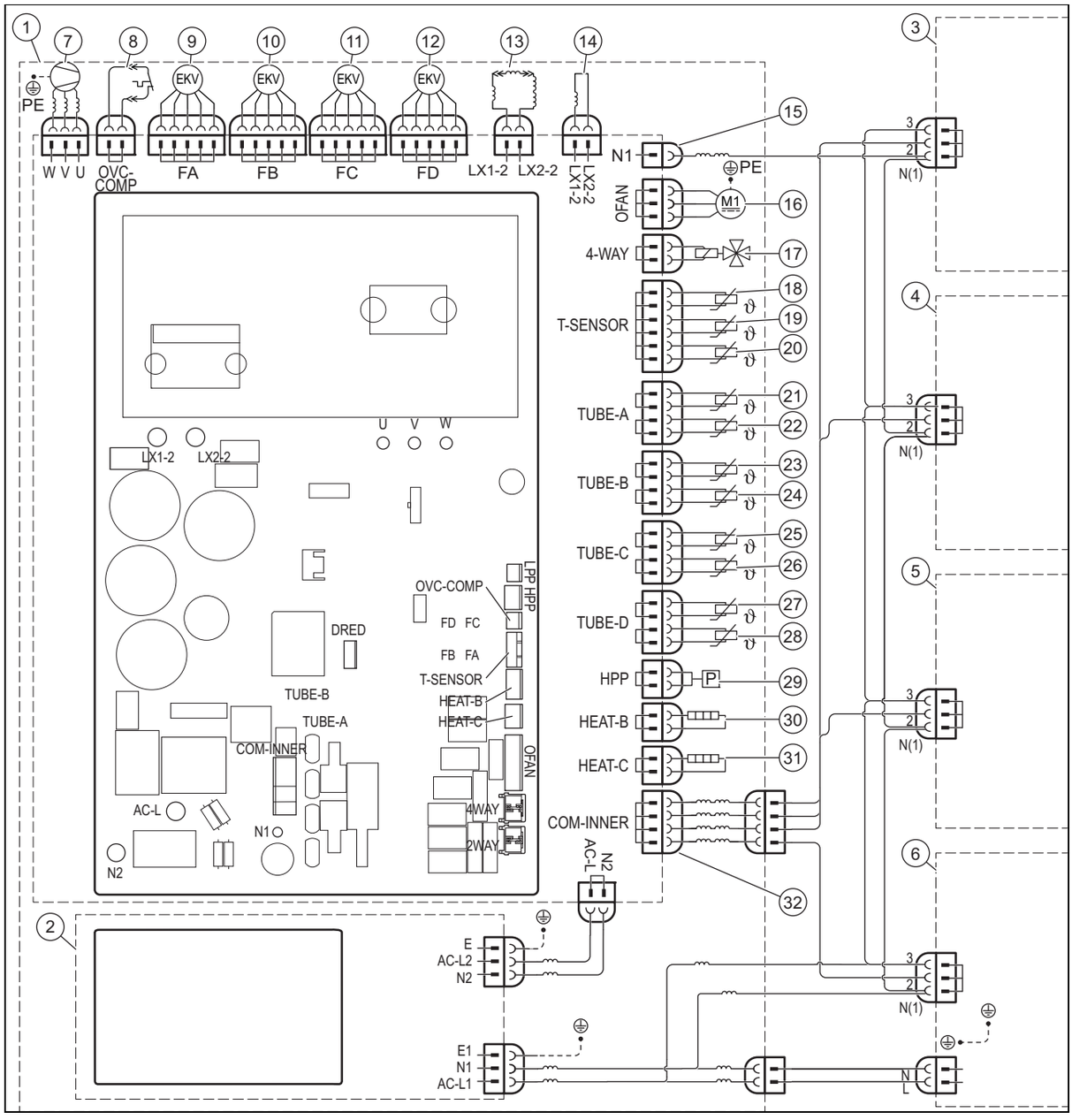


1	Njësia e jashtme	13	Terminali i fijes neutër / të tensionit për komunikimin
2	Bordi i qarkut-filtri	14	Motori i ventilatorit
3	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	15	Valvula me 4-dalje
4	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	16	RT1 - Sensori i jashtëm i temperaturës së mjedisit (Sensori i mjedisit) GW15
5	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	17	RT2 - Sensori i temperaturës së jashtme të baterisë (Sensori i baterisë) GW20
6	Kompresori	18	RT3 - Sensori i temperaturës së gazeve shkarkues (Sensori i shkarkimit) GW50
7	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit	19	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit A
8	Valvula ekspanduese elektronike A	20	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut A
9	Valvula ekspanduese elektronike B	21	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit B
10	Valvula ekspanduese elektronike C	22	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut B
11	Foleja për kabllin e induksionit PFC		
12	Foleja për kabllin e induksionit PFC		

23	Sensori i temperaturës së valvulit të gazit C	26	Terminali i ngrohjes elektrike të raftit
24	Sensori i temperaturës së valvulit të lëngut C	27	Terminali i ngrohjes elektrike të kompresorit
25	Terminali mbrojtës për presionin e lartë	28	Terminali i kabllit të komunikimit midis njësisë së brendshme dhe të jashtme

G Skema elektrike e njësisë së jashtme

Vlefshmëria: VAF5-080W4NO



1	Njësia e jashtme	8	Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit
2	Bordi i qarkut-filtri	9	Valvula ekspanduese elektronike A
3	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme D	10	Valvula ekspanduese elektronike B
4	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	11	Valvula ekspanduese elektronike C
5	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme C	12	Valvula ekspanduese elektronike D
6	Bordi i qarkut për njësinë e brendshme A	13	Foleja për kabllin e induksionit PFC
7	Kompresori	14	Foleja për kabllin e induksionit PFC

15	Terminali i fijes neutër / të tensionit për komunikimin
16	Motori i ventilatorit
17	Valvula me 4-dalje
18	RT1 - Sensori i jashtëm i temperaturës së mjedisit (Sensori i mjedisit) GW15
19	RT2 - Sensori i temperaturës së jashtme të baterisë (Sensori i baterisë) GW20
20	RT3 - Sensori i temperaturës së gazeve shkarkues (Sensori i shkarkimit) GW50
21	Temperatura e tubit të gazit, sensori A
22	Temperatura e tubit të lëngur, sensori A
23	Temperatura e tubit të gazit, sensori B
24	Temperatura e tubit të lëngut, sensori B
25	Temperatura e tubit të gazit, sensori C
26	Temperatura e tubit të lëngut, sensori C
27	Temperatura e tubit të gazit, sensori D
28	Temperatura e tubit të lëngut, sensori D
29	Terminali mbrojtës për presionin e lartë
30	Terminali i ngrohjes elektrike të raftit
31	Terminali i ngrohjes elektrike të kompresorit
32	Terminali i kabllit të komunikimit midis njësisë së brendshme dhe të jashtme

H Të dhënat teknike

Të dhënat teknike - Të përgjithshme

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Ushqimi me energji	**Tensioni**	220-240V	220-240V
	Frekuenca	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1
Modaluteti i burimit të energjisë		Njësia e jashtme	Njësia e jashtme
Konsumi i energjisë		35 W	30 W
Gradacioni i mbrojtjes		IPX0	IPX0

Të dhënat teknike - Të përgjithshme për regjimin e ftohjes

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Kapaciteti nominal (në bazë të normës EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Kapaciteti nominal mbajtës	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Rryma nominale në hyrje	0,15 A	0,13 A

Të dhënat teknike - Të përgjithshme për regjimin e ngrohjes

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Kapaciteti nominal mbajtës		4.000 W	4.000 W
Kapaciteti nominal mbajtës		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Rryma nominale në hyrje		0,15 A	0,13 A
Qarkullimi i ajrit	**Numri i rrotullimeve-Turbo**	700 m³/h	650 m³/h
	Numër i lartë i rrotullimeve	610 m³/h	560 m³/h
	Numër i mesëm i rrotullimeve	540 m³/h	520 m³/h
	Numri i rrotullimeve i ulët	420 m³/h	450 m³/h
Vëllimet e delagështimit		1,40 l/h	1,40 l/h
Shpejtësia e ftohjes	**Numri i rrotullimeve-Turbo**	790 U/min	800 U/min
	Numër i lartë i rrotullimeve	690 U/min	700 U/min
	Numër i mesëm i rrotullimeve	610 U/min	650 U/min
	Numri i rrotullimeve i ulët	480 U/min	560 U/min
Shpejtësia e ngrohjes	**Numri i rrotullimeve-Turbo**	790 U/min	800 U/min
	Numër i lartë i rrotullimeve	690 U/min	700 U/min
	Numër i mesëm i rrotullimeve	610 U/min	650 U/min

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Shpejtësia e ngrohjes	**Numri i rrotullimeve i ulët**	480 U/min	580 U/min
Fuqia në dalje e motorit të ventilatorit		15 W	45 W
Fuqia në hyrje e motorit të ventilatorit		38 W	30 W
Kondensatori i motorit të ventilatorit		1 µF	
Lloji i lëvizjes së motorit të ventilatorit		Alternativ	Direkt
Rryma maksimale		5 A	5 A
Niveli i presionit të zhurmës (në bazë të normës EN 12102)	**Numri i rrotullimeve-Turbo**	38 dB(A)	44 dB(A)
	Numër i lartë i rrotullimeve	35 dB(A)	41 dB(A)
	Numër i mesëm i rrotullimeve	30 dB(A)	38 dB(A)
	Numri i rrotullimeve i ulët	26 dB(A)	34 dB(A)
Niveli i fuqisë së zhurmës	**Numri i rrotullimeve-Turbo**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Numër i lartë i rrotullimeve	49 dB(A)	52 dB(A)
	Numër i mesëm i rrotullimeve	44 dB(A)	49 dB(A)
	Numri i rrotullimeve i ulët	40 dB(A)	45 dB(A)
Presion i lartë i lejuar për faqen shkarkuese		4,3 MPa	4,3 MPa
Presion i lartë i lejuar për faqen thithëse		2,5 MPa	2,5 MPa
Diametri i vrimës për ajrin e rinovuar			60 mm

Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1 Bezbednost ... 235
1.1 Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje ... 235
1.2 Opšte sigurnosne napomene ... 235
1.3 Propisi (smernice, zakoni, standardi) ... 236
2 Napomene o dokumentaciji ... 237
2.1 Pridržavanje propratne važeće dokumentacije ... 237
2.2 Čuvanje dokumentacije ... 237
2.3 Oblast važenja uputstava ... 237
3 Opis proizvoda ... 237
3.1 Konstrukcija proizvoda plafon/pod ... 237
3.2 Konstrukcija proizvoda, kaseta ... 238
3.3 Šema sistema rashladnog sredstva ... 238
3.4 CE-oznaka ... 238
3.5 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju ... 239
3.6 Informacije o rashladnom sredstvu ... 239
3.7 Ekstremni uslovi korišćenja ... 239
4 Montaža ... 240
4.1 Provera obima isporuke ... 240
4.2 Dimenzije ... 240
4.3 Najmanje rastojanje za instalaciju ... 242
4.4 Odaberite mesto za montažu spoljašnje jedinice ... 242
4.5 Kačenje proizvoda ... 242
5 Instalacija unutrašnje jedinice plafon/pod ... 243
5.1 Koristiti montažne šablone ... 243
5.2 Pričvršćivanje proizvoda ... 243
6 Instalacija unutrašnje jedinice, kaseta ... 243
6.1 Pričvršćivanje proizvoda na krov ... 243
6.2 Montaža blende proizvoda ... 244
6.3 Montaža/demontaža usisne rešetke za vazduh ... 244
7 Hidraulička instalacija ... 245
7.1 Rukovanje kondenzacionom cevi ... 245
7.2 Rukovanje kondezacionim cevima ... 245
7.3 Instalacija kondenzacione cevi ... 245
7.4 Priključite cevi rashladnog sredstva. ... 246
7.5 Planiranje povratnog toka ulja do kompresora ... 246
7.6 Ispustite azot iz unutrašnje jedinice. ... 246
8 Električna instalacija ... 246
8.1 Električna instalacija ... 246
8.2 Prekid dovoda struje ... 246
8.3 Sprovođenje kablova ... 246
8.4 Električno priključivanje spoljašnje jedinice ... 247
8.5 Električni priključak unutrašnje jedinice plafon-pod ... 247
8.6 Električni priključak unutrašnje jedinice kasete ... 247
9 Puštanje u rad ... 247
9.1 Provera nepropusnosti ... 247
9.2 Stvaranje potpritiska u sistemu ... 248
9.3 Puštanje u rad ... 248
9.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije za rekuperaciju rashladnog sredstva ... 249
10 Predati proizvod vlasniku ... 249
11 Otklanjanje smetnji ... 249
11.1 Nabavka rezervnih delova ... 249
12 Inspekcija i održavanje ... 249
12.1 Održavanje ... 249
12.2 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja ... 249
12.3 Održavanje proizvoda ... 249
13 Konačno puštanje van pogona ... 249
14 Reciklaža i odlaganje otpada ... 250
15 Služba za korisnike ... 250
Dodatak ... 251
A Detekcija i otklanjanje smetnji ... 251
B Plan strujnog toka za povezivanje spoljašnje jedinice sa unutrašnjom jedinicom. ... 252
C Električni plan strujnog toka unutrašnje jedinice plafon-pod ... 253
D Plan strujnog toka unutrašnje jedinice kasete ... 254
E Plan strujnog toka spoljašnje jedinice ... 255
F Plan strujnog toka spoljašnje jedinice ... 256
G Plan strujnog toka spoljašnje jedinice ... 257
H Tehnički podaci ... 258

1 Bezbednost

1.1 Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

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

Znakovi upozorenja i signalne reči

Opasnost!
Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi

Opasnost!
Opasnost po život 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

– Montaža
– Demontaža
– Instalacija
– Puštanje u rad
– Inspekcija i održavanje
– Popravka
– Stavljanje van pogona

▸ Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.

1.2.2 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 dospe 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.

1.2.3 Opasnost po život usled vatre

U proizvodu se upotrebljava rashladno sredstvo koje je nisko zapaljivo (sigurnosna grupa A2).

▸ U blizini proizvoda ne koristite otvoren plamen.

▸ U blizini proizvoda ne koristite lako zapaljive materijale, naročito sprejeve i druge zapaljive gasove.

1.2.4 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 sa najmanje 3 mm zazora za kontakt, npr. osigurač ili zaštitni prekidač napajanja).

▸ Osigurajte od ponovnog uključivanja.

▸ Proverite, da li postoji napon.

1.2.5 Opasnost od opekotina usled vrelih delova

▸ Rad na sastavnim delovima tek kada su hladni.

1.2.6 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.

1.2.7 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

▸ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

1.2.8 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- Koristite odgovarajući alat.

1.2.9 Opasnost od povreda prilikom rastavljanja panela proizvoda.

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

- Nosite zaštitne rukavice, da se ne biste posekli.

1.2.10 Opasnost od opekotina ili promrzlina rashladnim sredstvom

Prilikom rukovanja rashladnim sredstvom postoji opasnost od opekotina i promrzlina.

- Pre radova na ovim delovima obucite rukavice.

1.3 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

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

2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Pridržavanje propratne važeće dokumentacije

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

2.2 Čuvanje dokumentacije

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

2.3 Oblast važenja uputstava

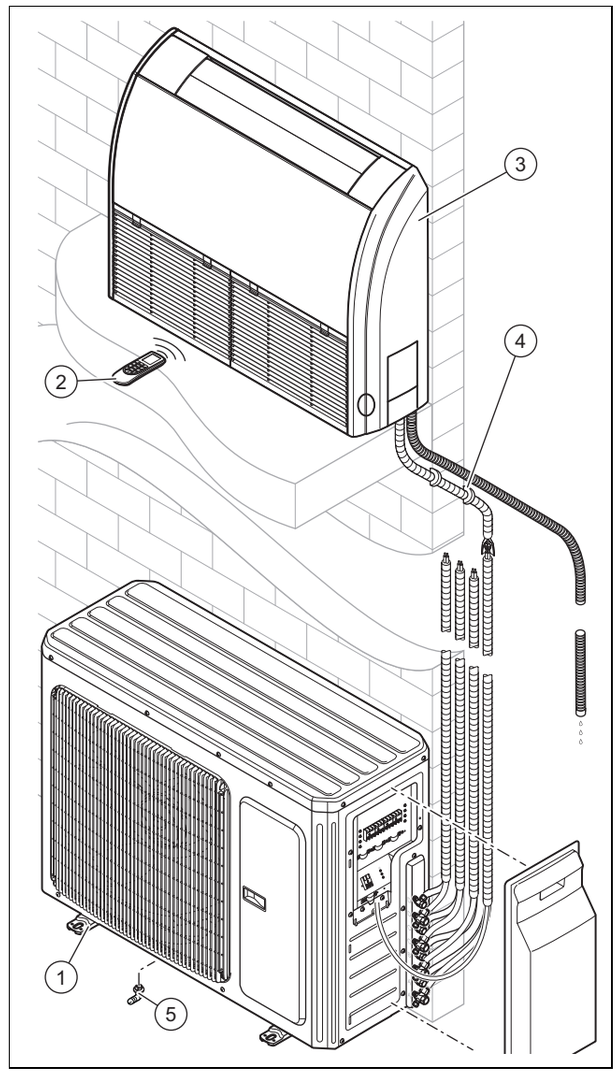
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Unutrašnja jedinica VAI8/5-035 KMNI	0010022705
Unutrašnja jedinica VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Spoljašnja jedinica VAF8-040W2NO	0010022657
Spoljašnja jedinica VAF8-050W2NO	0010022658
Spoljašnja jedinica VAF8-070W3NO	0010022659
Spoljašnja jedinica VAF8-080W4NO	0010022660
Spoljašnja jedinica VAF5-040W2NO	0010022668
Spoljašnja jedinica VAF5-050W2NO	0010022669
Spoljašnja jedinica VAF5-070W3NO	0010022670
Spoljašnja jedinica VAF5-080W4NO	0010022671

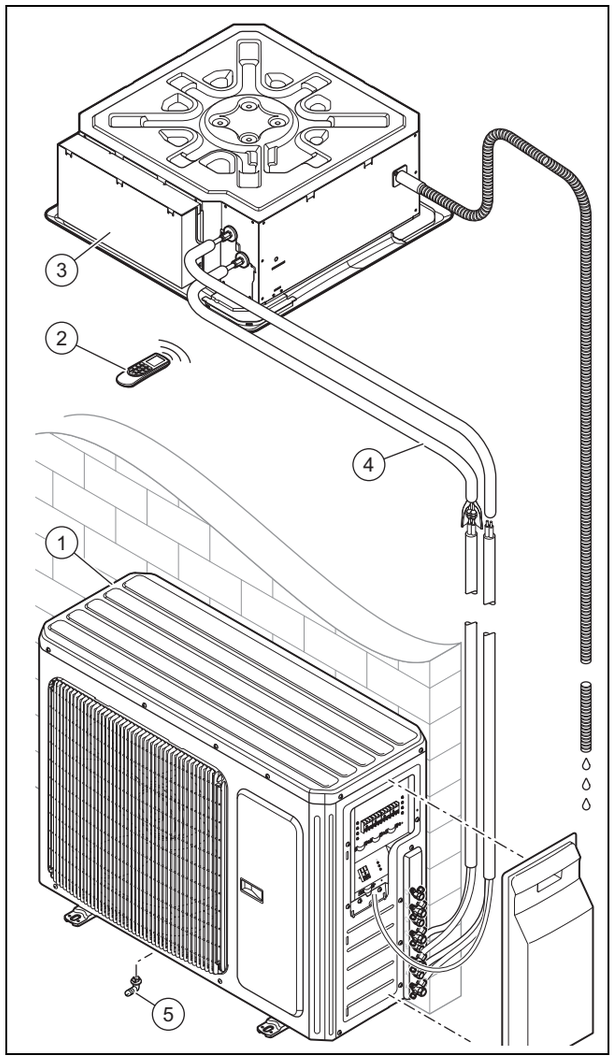
3 Opis proizvoda

3.1 Konstrukcija proizvoda plafon/pod



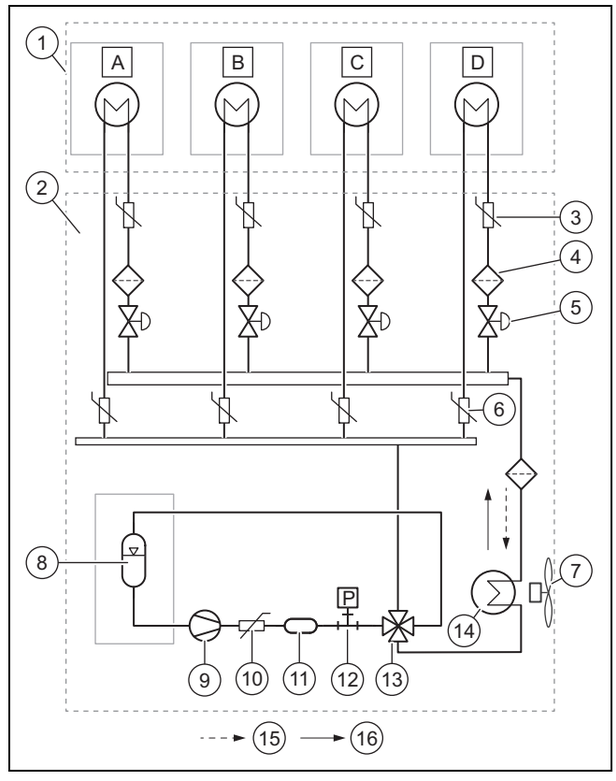
1 Spoljašnja jedinica
2 Daljinsko upravljanje
3 Unutrašnja jedinica plafon/pod
4 Priključci i postavljanje cevi
5 Drenažna cev za kondenzate

3.2 Konstrukcija proizvoda, kaseta



1	Spoljašnja jedinica	4	Priključci i postavljanje cevi
2	Daljinsko upravljanje	5	Drenažna cev za kondenzate
3	Unutrašnja jedinica, kaseta		

3.3 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

3.4 CE-oznaka

CE

CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.5 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.

3.6 Informacije o rashladnom sredstvu

3.6.1 Informacije o zaštiti životne sredine

Napomena

Ova jedinica sadrži fluorisane gasove staklene bašte.

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

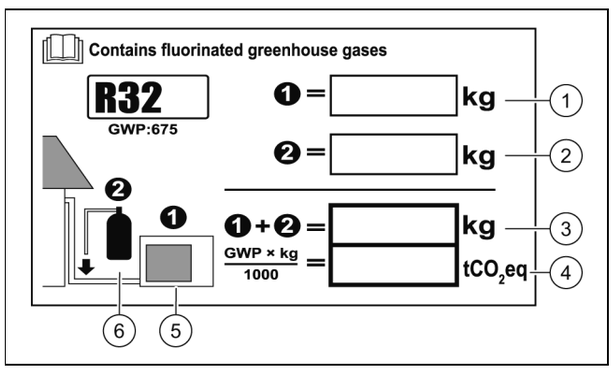
Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

Dodatno punjenje rashladnog sredstva

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

- Popunite nalepnicu isporučenu uz jedinicu i navedite od strane fabrike navedenu količinu punjenja rashladnim sredstvom (videti pločicu sa oznakom tipa), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva, kao i ukupnu količinu punjenja.
- Ovu nalepnicu postavite pored pločice sa oznakom tipa jedinice.

3.6.2 Popunite etiketu za nivo rashladnog sredstva



1 Fabričko punjenje rashladnog sredstva za jedinicu: videti pločicu za oznaku tipa jedinice.

2 Dodatna količina punjenja rashladnog sredstva (dopunjena na mestu).

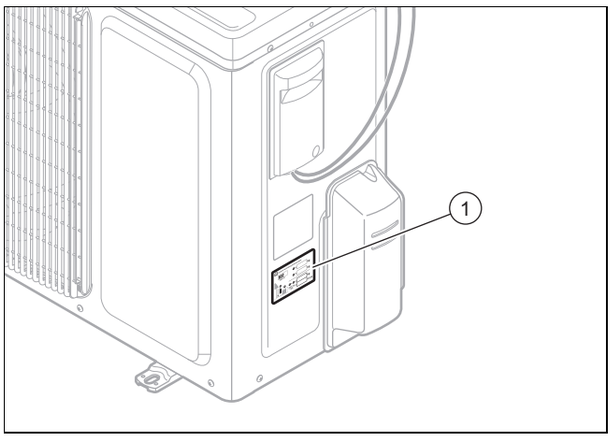
3 Ukupna količina punjenja rashladnog sredstva.

4 Emisije gasova staklene bašte za ukupnu količinu punjenja rashladnog sredstva kao CO2 ekvivalent (zaokruženo na 2 decimale).

5 Spoljašnja jedinica.

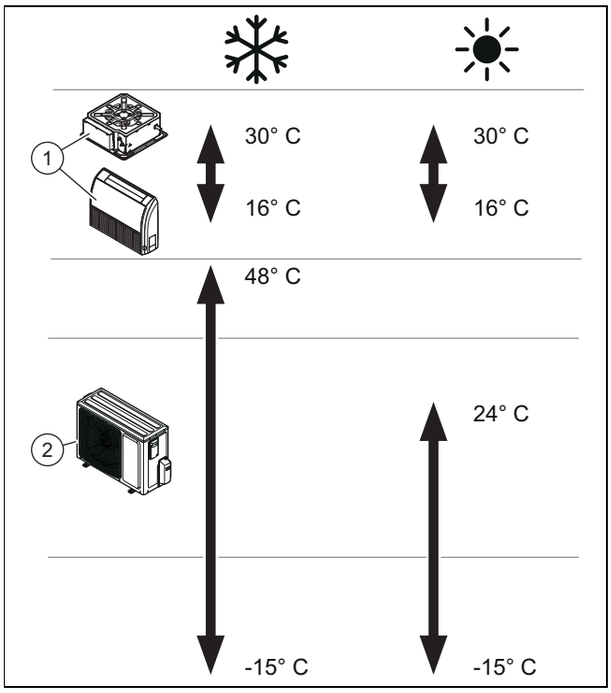
6 Flaša sa rashladnim sredstvom i ključ za punjenje.

3.6.3 Zalepite etiketu za nivo rashladnog sredstva



- Čim su podaci ispravno uneti na etiketu (1) sa neizbrisivim mastilom, instalater je mora zalepiti na desnoj strani, kao što je prikazano na slici.

3.7 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.

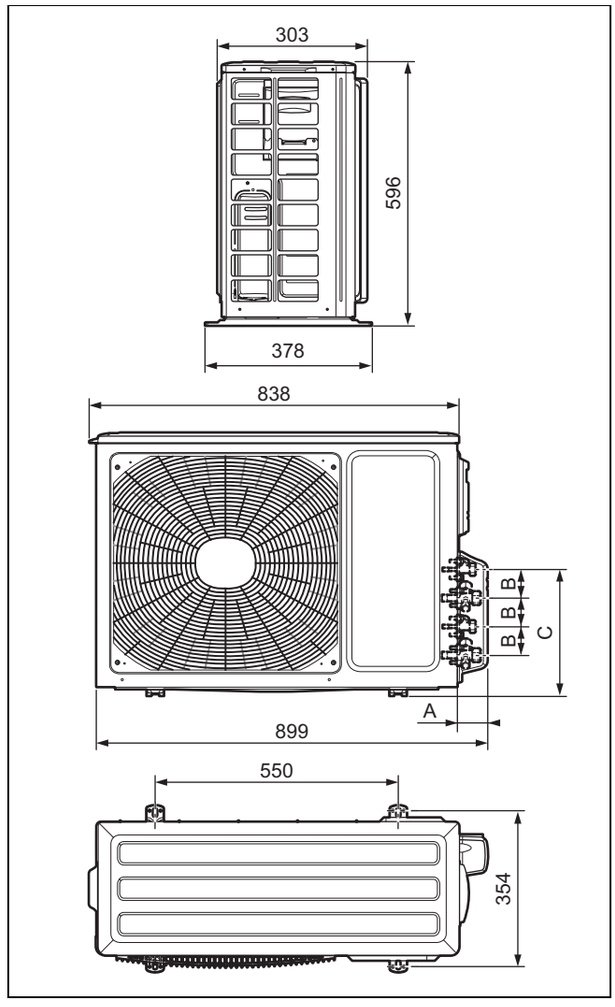
Oblast važenja: VAI8/5-035 FMNI
ILI VAI8/5-035 KMNI

Broj	Opis
1	Unutrašnja jedinica
1	Daljinsko upravljanje
1	Zidni držač daljinskog upravljanja
2	Zavrtnji za zidni nosač daljinskog upravljača
2	Baterije AAA
2	Navrtke
1	Vreća sa elementima
1	Izolacija za cevi

4.2 Dimenzije

4.2.1 Dimenzije spoljašnje jedinice

Oblast važenja: VAF8-040W2NO
ILI VAF8-050W2NO
ILI VAF5-040W2NO
ILI VAF5-050W2NO



Dimenzije

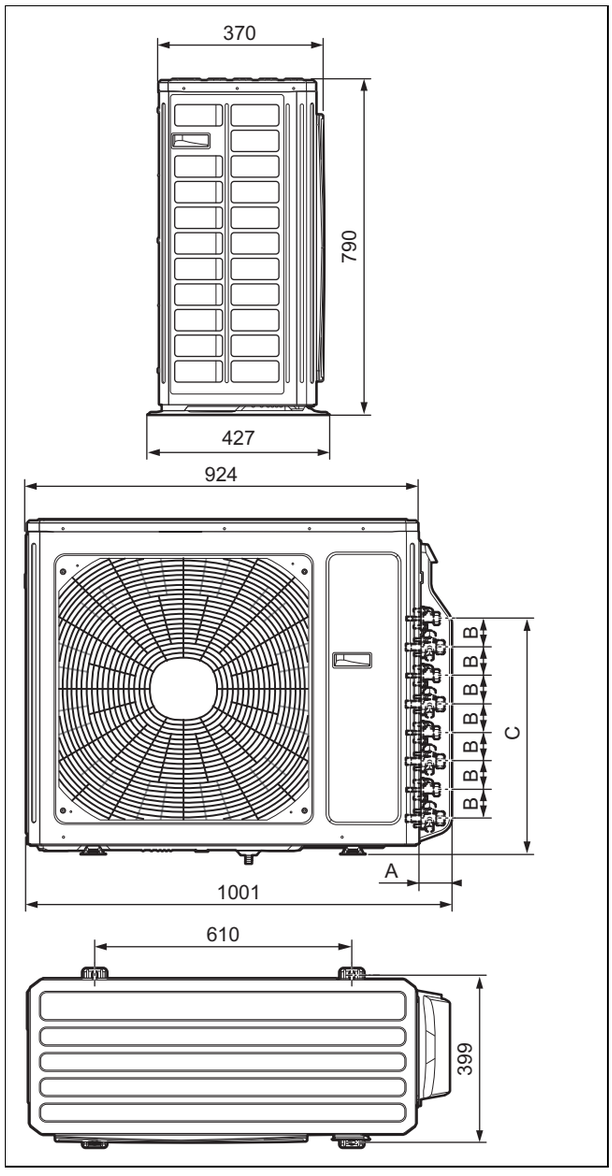
	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Oblast važenja: VAF5-070W3NO

ILI VAF5-080W4NO

ILI VAF8-070W3NO

ILI VAF8-080W4NO

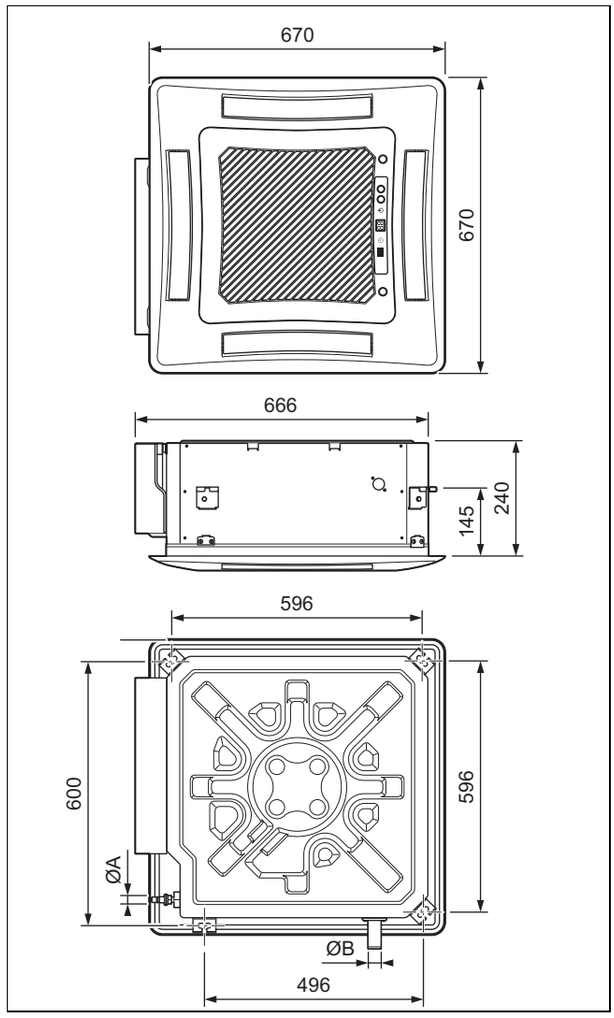


Dimenzije

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 Dimenzije unutrašnje jedinice

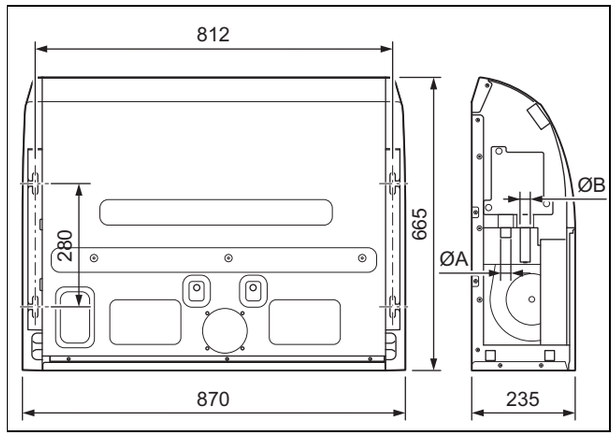
Oblast važenja: VAI8/5-035 KMNI



Dimenzije

A: Spoljašnji prečnik cevi za tečnost	1/4"
A: Spoljašnji prečnik gasne cevi	3/8"
B: Spoljašnji prečnik drenažnog voda	26 mm

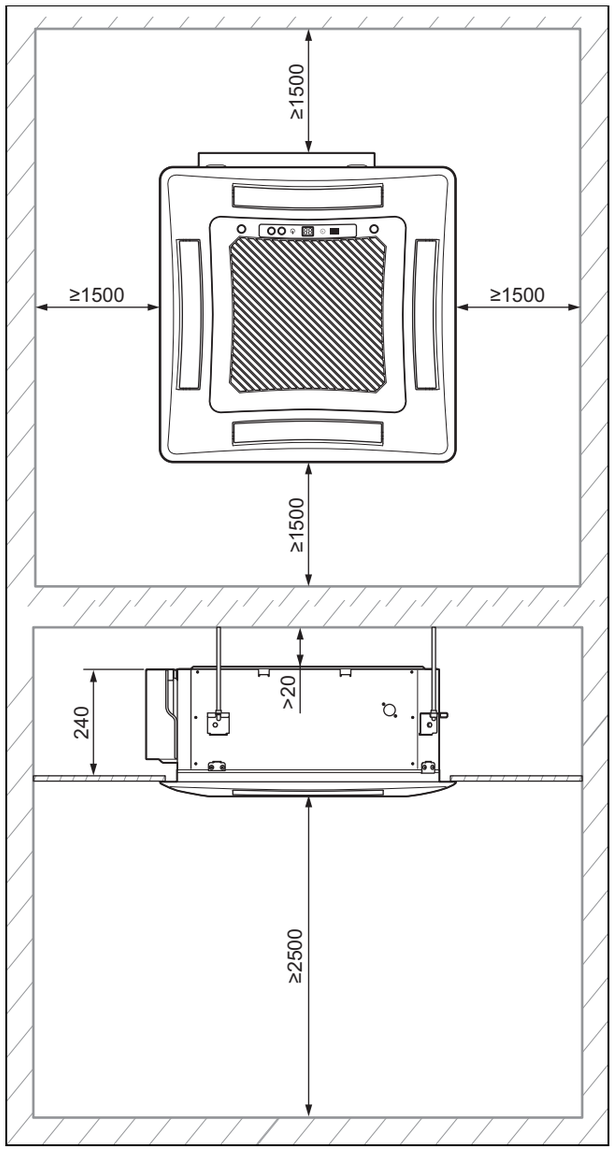
Oblast važenja: VAI8/5-035 FMNI



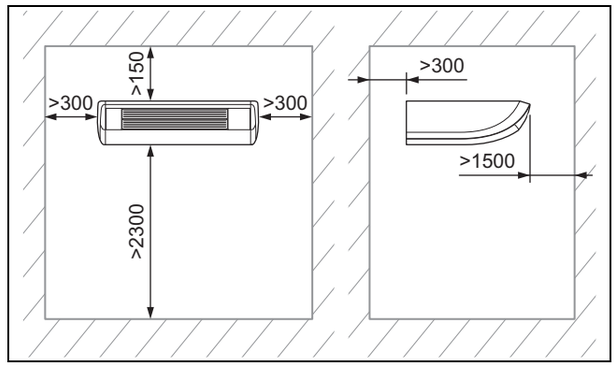
Dimenzije

A: Spoljašnji prečnik cevi za tečnost	1/4"
A: Spoljašnji prečnik gasne cevi	1/2"
B: Spoljašnji prečnik drenažnog voda	31 mm

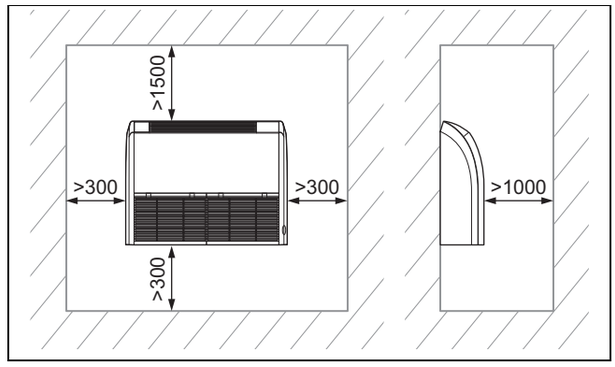
4.3 Najmanje rastojanje za instalaciju



► Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod za ugradnju na plafonu, i pri tome vodite računa o najmanjem rastojanju navedenom u planu.



► Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod za ugradnju na plafonu, i pri tome vodite računa o najmanjem rastojanju navedenom u planu.



► Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod za ugradnju na podu, i pri tome vodite računa o najmanjem rastojanju navedenom u planu.

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 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.

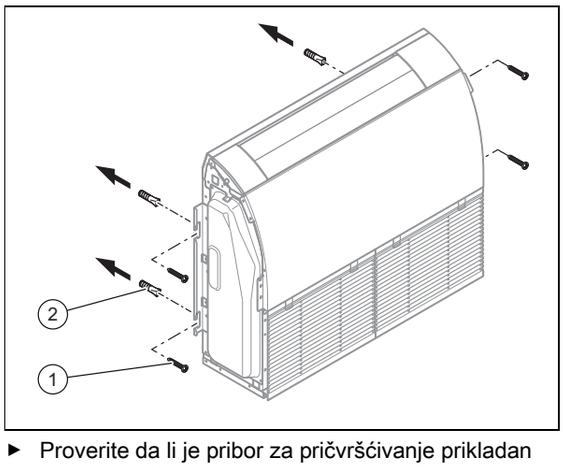
5 Instalacija unutrašnje jedinice plafon/pod

5.1 Koristiti montažne šablone

► Koristite šablone za montažu, kako biste utvrdili mesta, na kojima morate da bušite rupe i da vršite prelome.

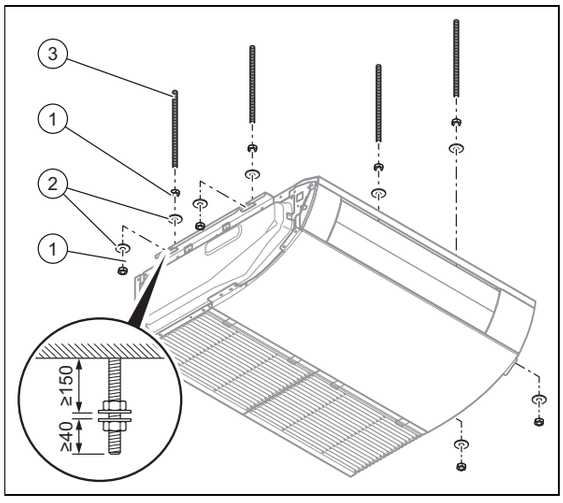
5.2 Pričvršćivanje proizvoda

1. Nemojte instalirati proizvod na posebno prašnjavom mestu, kako biste izbegli prljanje filtera za vazduh.
2. Demontirajte omotač proizvoda.
3. Proverite da li zid odn. pokrivač ima dovoljnu nosivost, kako bi mogao da podnese težinu proizvoda.
   – Neto težina: 25 kg
4. **Alternativa – Pričvršćivanje na zid:**



   ► Proverite da li je pribor za pričvršćivanje prikladan za datu vrstu zida.

5. **Alternativa – Pričvršćivanje na pokrivač:**



   ► Proverite da li je pribor za pričvršćivanje prikladan za datu vrstu pokrivača.

6. Označite 4 pričvrsne tačke na noseće površine .
   – Vodite računa da crevo za odvod kondenzata ima samo mali nagib, kako bi kondenzat mogao neometano da istekne.

Uslovi: Nosivost noseći površina nije dovoljna

► Sa građevinske strane obezbedite mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti. Za to npr. upotrebljavajte pojedinačni stub ili prednji zid.

6 Instalacija unutrašnje jedinice, kaseta

6.1 Pričvršćivanje proizvoda na krov

Koristiti montažne šablone (Ovlašćeni instalater)

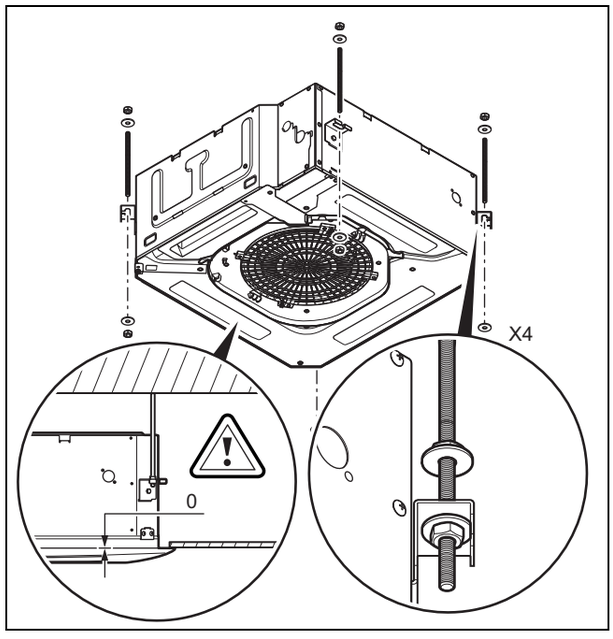
1. Koristite šablone za montažu, kako biste utvrdili mesta, na kojima morate da bušite rupe i da vršite prelome.

Opasnost!
Opasnost od materijalnih šteta i kvara!

Ukoliko se kaseta instalira u prašnjavom okruženju, to može da dovede do kvara i do oštećenja proizvoda. Zaprljan filter smanjuje snagu proizvoda.

► Nemojte instalirati proizvod na posebno prašnjavom mestu, kako biste izbegli prljanje filtera za vazduh.

2. Proverite nosivost pokrivača.
3. Obratite pažnju na celokupnu težinu proizvoda.
   – : 20 kg
4. Za pokrivač koristite samo odobreni materijal za pričvršćivanje.
5. Sa građevinske strane obezbedite po potrebi mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti.
6. Isecite četvorougao iz visećeg pokrivača. Proizvod se stavlja u sredinu isečka.



Opasnost!

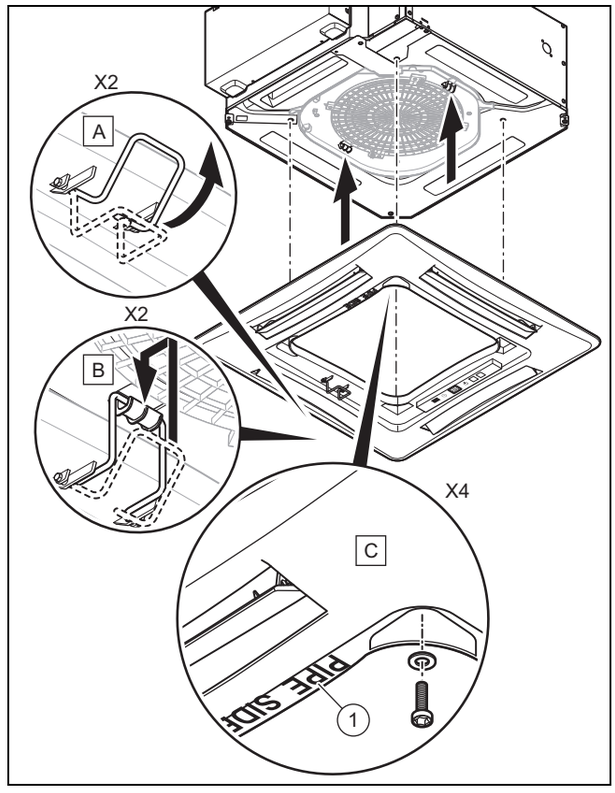
Opasnost od materijalnih šteta i kvara!

Ukoliko se unutrašnja jedinica kasete ne instalira vodoravno, to može da dovede do kvara i do oštećenja proizvoda. Postoji opasnost da se kadica za kondenzat prelije.

- ► Instalirajte unutrašnju jedinicu kasete vodoravno uz pomoć libele.

7. Okačite proizvod, kako je opisano.
8. Ručno podešavanje prostora između kasete unutrašnje jedinice i spuštenog plafona.

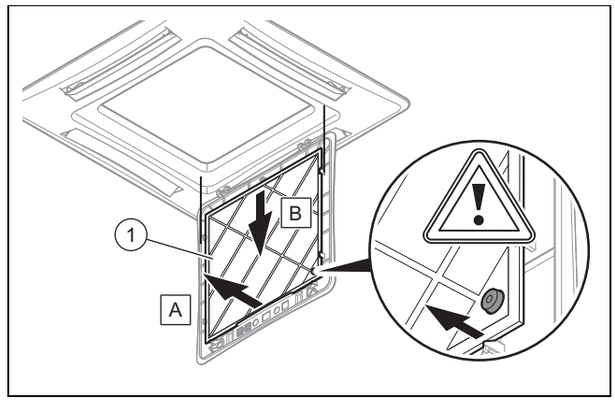
6.2 Montaža blende proizvoda



1. Stavite panele ispod kućišta kasete, tako da se oznaka pipe side **(1)** nalazi na odgovarajućim priključcima jedinice.
2. Stavite panel na položaj i okačite obe kuke na stranama jedinice ventilatora.
3. Zavrnite panele sa 4 inbus vijka u otvore u uglovima srednjeg otvora na kućištu kasete, kako je prikazano na slici.
4. Podesite panele i pričvrstite zavrtnje, dok se debljina zaptivnog materijala između panela i unutrašnje jedinice na smanji između 50 i 80 mm.

6.3 Montaža/demontaža usisne rešetke za vazduh

1. Pustite usisnu rešetku za vazduh na vrpcama blende da visi.
2. Postavite šarnir tako da ulegne u blendu proizvoda.



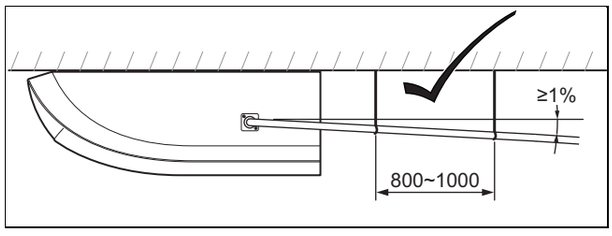
3. Da biste otvorili o otpustili rešetku blende kasete, pritisnite dugmad **(1)** na stranama displeja panelne jedinice **(2)**.

7 Hidraulička instalacija

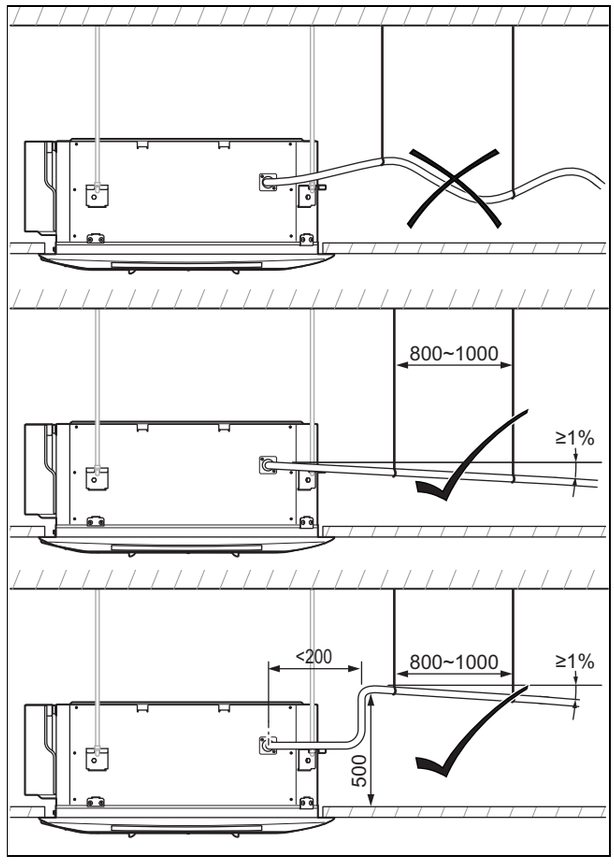
7.1 Rukovanje kondenzacionom cevi

- ► 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 se slobodan kraj ne postavlja u blizini izvora neprijatnog mirisa, kako isti ne bi dospeli u prostor.

7.2 Rukovanje kondezacionim cevima



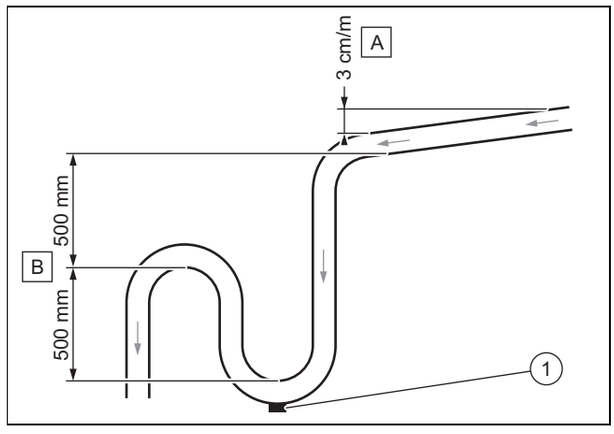
Polaganje kondenzacione cevi sa unutrašnje plafonske/podne jedinice.



Polaganje kondenzacione cevi sa kasete unutrašnje jedinice.

7.3 Instalacija kondenzacione cevi

- ► Održavajte rastojanja i nagibe, kako bi kondenzat pravilno isticao iz odvoda proizvoda.



- ► Pridržavajte se najmanjeg nagiba **(A)** kako biste omogućili isticanje kondenzata.
- ► Instalirajte predviđeni sistem odvoda **(B)**, da biste izbegli stvaranje mirisa.
- ► Postavite čep za pražnjenje **(1)** na podu zamke za kondenzat. Uverite se da se čep može brzo demontirati.
- ► Pravilno pozicionirajte odvodnu cev tako da ne nastanu naponi na priključku odvoda proizvoda.

7.4 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 rashladnoj tehnologiji.
- ► Kod plafonskih/podnih jedinica, prečnik cevi rashladnog sredstva iznosi 1/4" i 1/2", dok prečnik kod spoljašnjih jedinica sa 7 i 8 kW iznosi oko 1/4" i 3/8”. Da bi se olakšalo priključivanje, za spoljašnje jedinice od 7 i 8 kW je priložen adapter za priključak cevi sa 1/2" na cev sa 3/8”.

7.5 Planiranje povratnog toka ulja do kompresora

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

- ► Pozicionirajte unutrašnju jedinicu iznad spoljašnje jedinice.
- ► Montirajte usisno crevo (najdeblje) tako da pada ka kompresoru.

Za visine preko 7,5 m:

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

7.6 Ispustite azot 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 vodonika 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.

8 Električna instalacija

8.1 Električna instalacija

Opasnost!
Opasnost po život zbog strujnog udara

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

- ► Izvucite mrežni utikač. Ili isključite proizvod sa napona (mehanizam za razdvajanje sa najmanje 3 otvora za kontakt, npr. osigurač ili prekidač snage).
- ► Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ► Sačekajte najmanje 3 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.

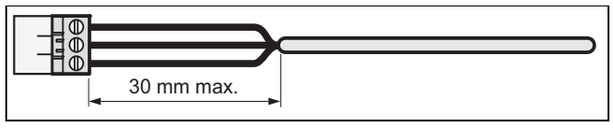
- ► Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.

8.2 Prekid dovoda struje

- ► Prekinite dovod struje pre nego što postavite električne priključke.

8.3 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.

8.4 Električno priključivanje spoljašnje jedinice

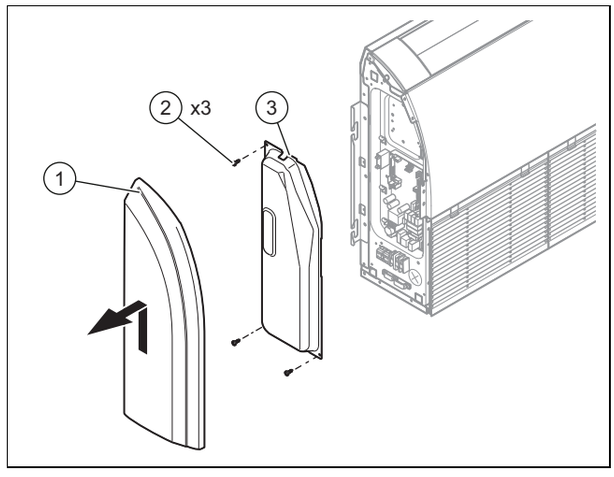
1. Uklonite zaštitni poklopac električnih priključaka spoljašnje jedinice.
2. Olabavite zavrtnje priključnog bloka, provucite krajeve kablova voda za snabdevanje u blok i potom pritegnite zavrtnje.

Napomena

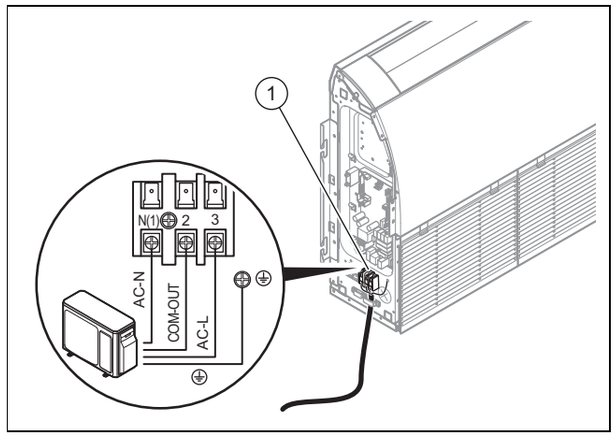
Opasnost od kvarova i smetnji usled kratkog spoja. Izolujte pojedinačne neiskorišćene žice kabla pomoću izolacione trake i proverite da nisu u dodiru sa delovima koji sprovode struju.

3. Osigurajte instalirani kabl pomoću odgovarajućeg elementa spoljašnje jedinice.
4. Proverite da li su pričvršćivanje i spoj kablova ispravni.
5. Montirajte zaštitni poklopac kablova.

8.5 Električni priključak unutrašnje jedinice plafon-pod

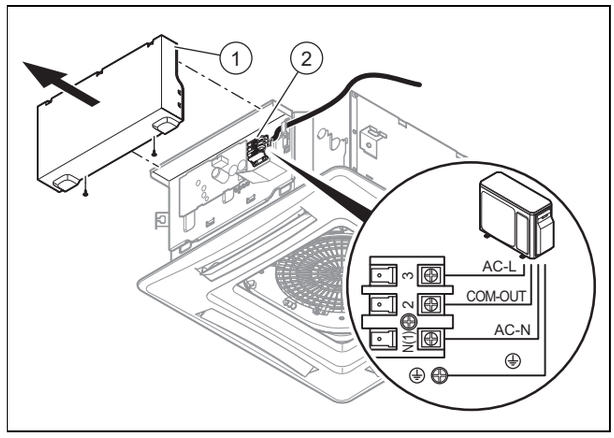


1. Odvrnite klapnu **(1)** i odvrnite zavrtnje **(2)** na poklopcu upravljačkog ormana **(3)**.



2. Priključite vod prema pripadajućem planu strujnog toka na stezni blok **(1)** .

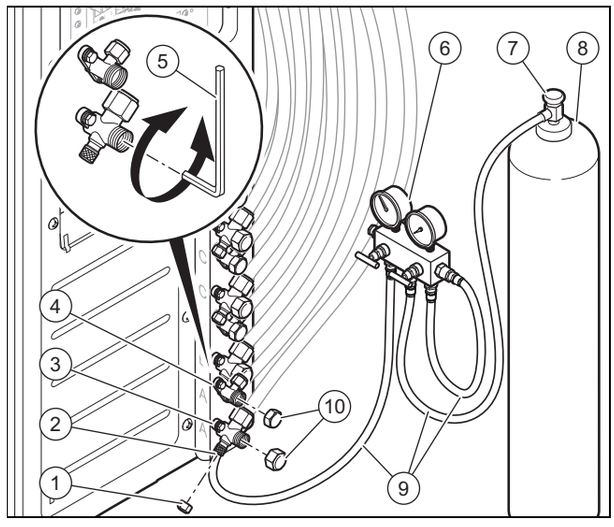
8.6 Električni priključak unutrašnje jedinice kasete



1. Otpustite i skinite rešetku sa prednjih vrata kasete, da biste došli do upravljačkog ormana.
2. Odvijte zavrtnje poklopca upravljačkog ormana**(1)**i zatim ga otklopite.
3. Priključite vod prema pripadajućem planu strujnog toka na stezni blok **(2)** .
4. Proverite da li su pričvršćivanje i spoj kablova ispravni.
5. Stavite poklopac kablova.

9 Puštanje u rad

9.1 Provera nepropusnosti



1. Već pre nego što započnete radove, prilikom rukovanja rashladnim sredstvom obavezno nosite zaštitne rukavice.
2. Uklonite kape **(1)** **(10)** i priključite manometar **(6)** na trokraki ventil **(3)** usisne cevi **(2)** .
3. Priključite bocu sa azotom **(8)** na stranu visokog pritiska manometra **(6)**.
4. Otvorite zaporni ventil boce sa azotom, podesite reduktor pritiska **(7)** i potom odvrnite zaporne ventile manometra.
5. Proverite nepropusnost svih priključaka i spojeva creva **(9)**.
6. Zatvorite sve ventile manometra i uklonite bocu sa azotom.

7. Laganim otvaranjem zapornih slavina manometra smanjite sistemski pritisak.
8. Ukoliko utvrdite postojanje propusnosti, popravite ih i ponovo sprovedite proveru.

Napomena

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

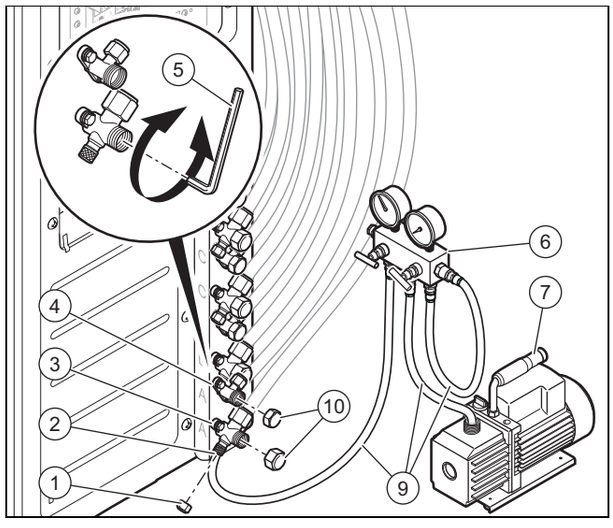
Sistemi sa manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => ovde nije potrebna redovna kontrola.

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

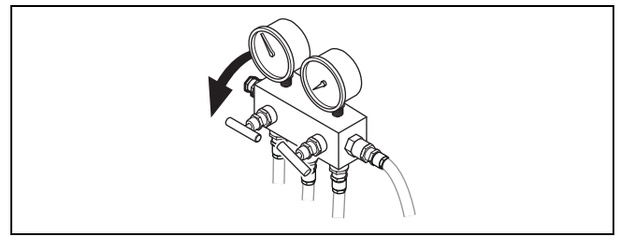
Sistemi sa 74,07 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u šest meseci.

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

9.2 Stvaranje potpritiska u sistemu



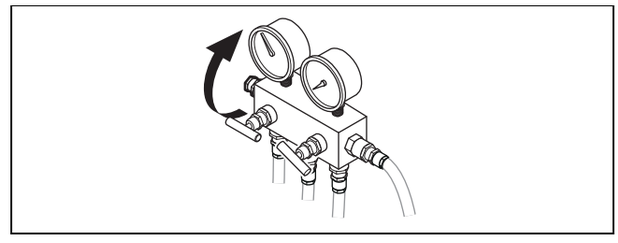
1. Priključite manometar **(6)** na trokrakom ventilu **(3)** gasne cevi.
2. Priključite **(7)** pumpu potpritiska na stranu niskog pritiska manometra.
3. Uverite se da su zaporne slavine manometra zatvorene.
4. Uključite pumpu potpritiska i otvorite zaporne slavine manometra, "Low" ventil manometra i slavinu za zatvaranje plina.
5. Uverite se da je "High" 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. Ponovite opisani proces u odeljku Provera curenja (→ strana 247).

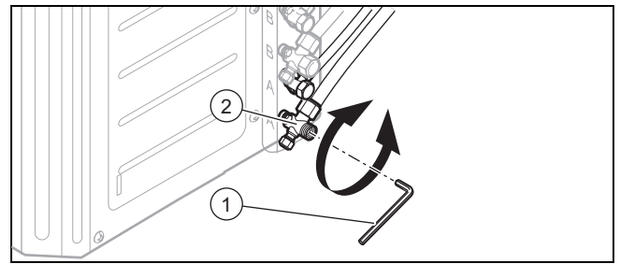
Napomena

Ne prelazite na sledeći radni korak pre nego što se uspostavi propisani potpritisak u sistemu.

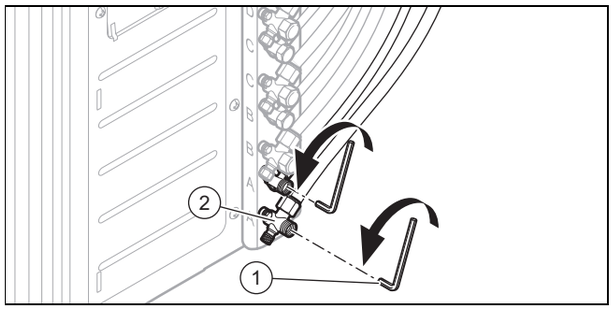


10. Uverite se da je zaporna slavina manometra zatvorena.

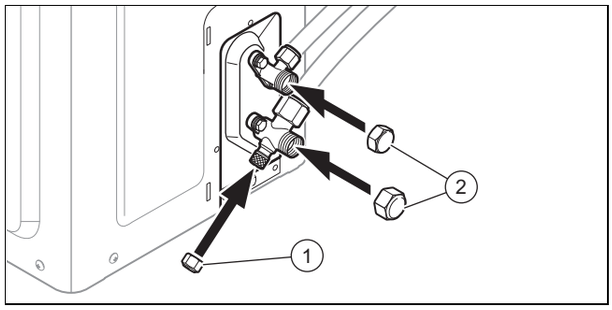
9.3 Puštanje u rad



1. Otvorite trokraki ventil **(2)** okretanjem šestougaonog ključa **(1)** za 90° u smeru suprotno od 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 kombinovani merni uređaj pomoću spojnih creva ključa za održavanje.
4. Otvorite dvokraki i trokraki ventil **(2)** okretanjem šestougaonog ključa**(1)** u smeru suprotno od kazaljke na satu, dok se ne oseti lagano uleganje u graničnik.



5. Zatvorite otvor za održavanje i dvokraki i trokraki ventil pomoću odgovarajućih zaštitnih čepova.



6. Uverite se da su svi servisni ventili priključeni na unutrašnjim jedinicama otvoreni i da ventili koji nisu priključeni su pravilno zatvoreni.
7. Priključite uređaj i uključite ga na kratko, kako biste proverili da li ispravno funkcioniše (za dalje informacije videti uputstvo za upotrebu).
8. Ponovite proces u svim kružnim tokovima sistema.

9.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije za rekuperaciju rashladnog sredstva

1. Sistem pustite u rad pri ambijentalnoj temperaturi ispod 16º C.
2. Nakon 5 minuta podesite temperaturu jedinice na 16º 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 režimu cirkulacije rashladnog sredstva. Ventilator ostaje uključen.
5. Kako biste deaktivirali datu funkciju, pritisnite bilo koji taster na daljinskom upravljaču.

10 Predati proizvod vlasniku

- ► Pokažite korisniku nakon završetka instalacije pozicije i funkcije sigurnosnih uređaja.
- ► Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
- ► Obavestite vlasnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
- ► Ako u radu imate više od jedne unutrašnje jedinice, onda programirajte isti način rada (grejanje ili hlađenje). Inače može doći do konflikta načina rada i na jedinicama se prikazuje dojava greške.

11 Otklanjanje smetnji

11.1 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, usklađenost proizvoda prestaje da važi i proizvod više ne ispunjava važeće standarde.

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

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

12 Inspekcija i održavanje

12.1 Održavanje

Preduslov za trajnu sigurnost u režimu rada, pouzdanost i dug veka trajanja je godišnja inspekcija/održavanje proizvoda od strane ovlašćenog servisera.

12.2 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

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

12.3 Održavanje proizvoda

Jednom mesečno

- ► Proverite čistoću filtera vazduha.
  - – Filtere čistite vodom ili usisivačem.

Polugodišnje

- ► Demontirajte omotač 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.

13 Konačno puštanje van pogona

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

14 Reciklaža i odlaganje otpada

► Prepustite odlaganje pakovanja instalateru koji je instalirao proizvod.

Ako je proizvod obeležen ovim znakom:

► U tom slučaju proizvod nemojte da odložite na kućni otpad.
► Umesto toga proizvod predajte na sabirno mesto za električne i elektronske stare uređaje.

Ako proizvod sadrži baterije, koje su obeležene ovim znakom, onda baterije mogu da sadrže supstance koje su štetne po zdravlje i životnu sredinu.

► U tom slučaju baterije uklonite na sabirno mesto za baterije.

Oblast važenja: Hrvatska

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Služba za korisnike

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

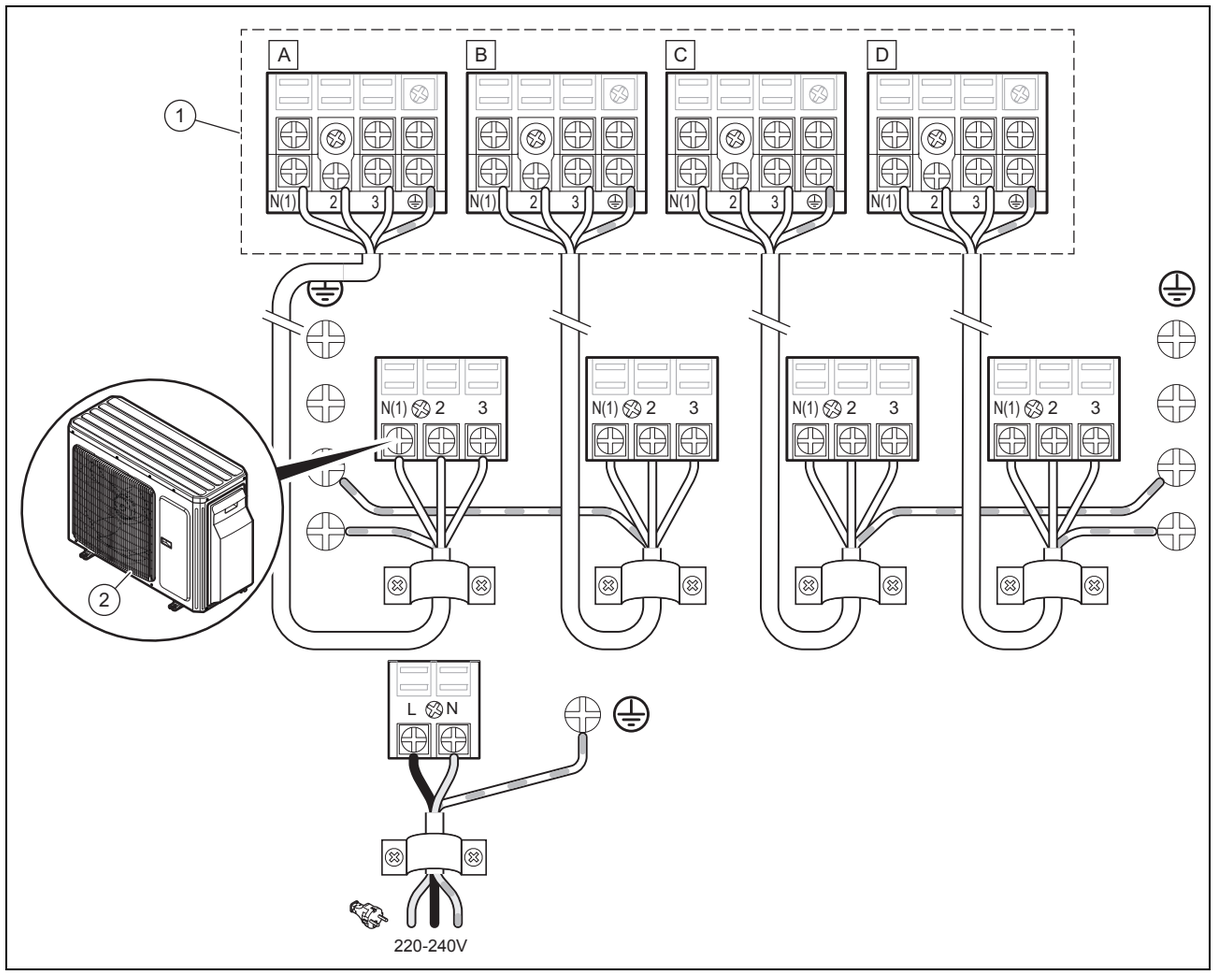
Dodatak

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 uredu.	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.
NEDOVOLJNA SNAGA HLAĐENJA ILI GREJANJA		
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 zapušen.	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.
IZ KLIMA UREĐAJA CURI VODA.		
Iz unutrašnje jedinice curi voda. Iz drenažnog voda curi voda.	Drenažni vod je zapušen. 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.
NEUOBIČAJENA BUKA I VIBRACIJE JEDINICE		
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.

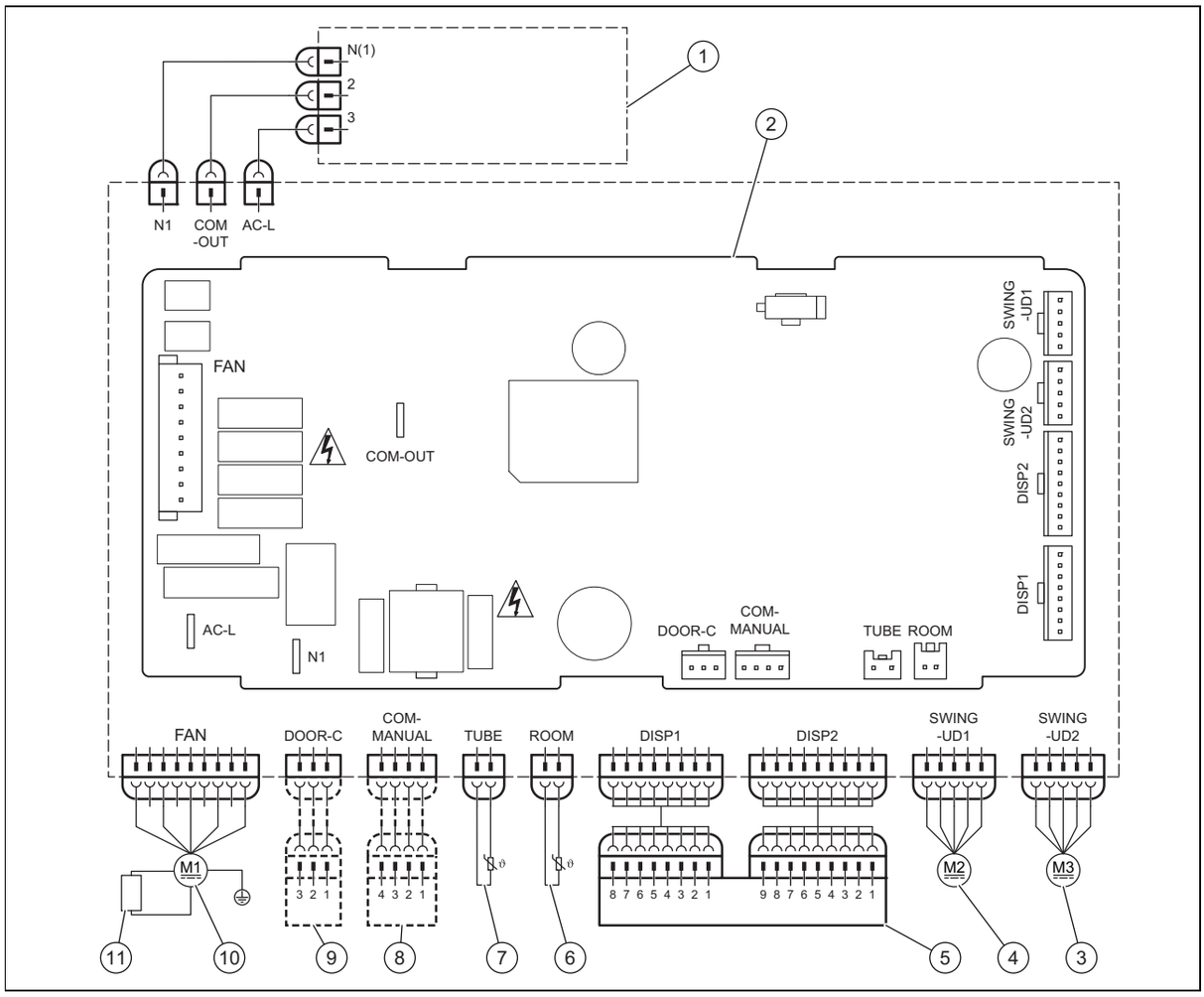
B Plan strujnog toka za povezivanje spoljašnje jedinice sa unutrašnjom jedinicom.

Oblast važenja: VAI8/5-035 FMNI
ILI VAI8/5-035 KMNI



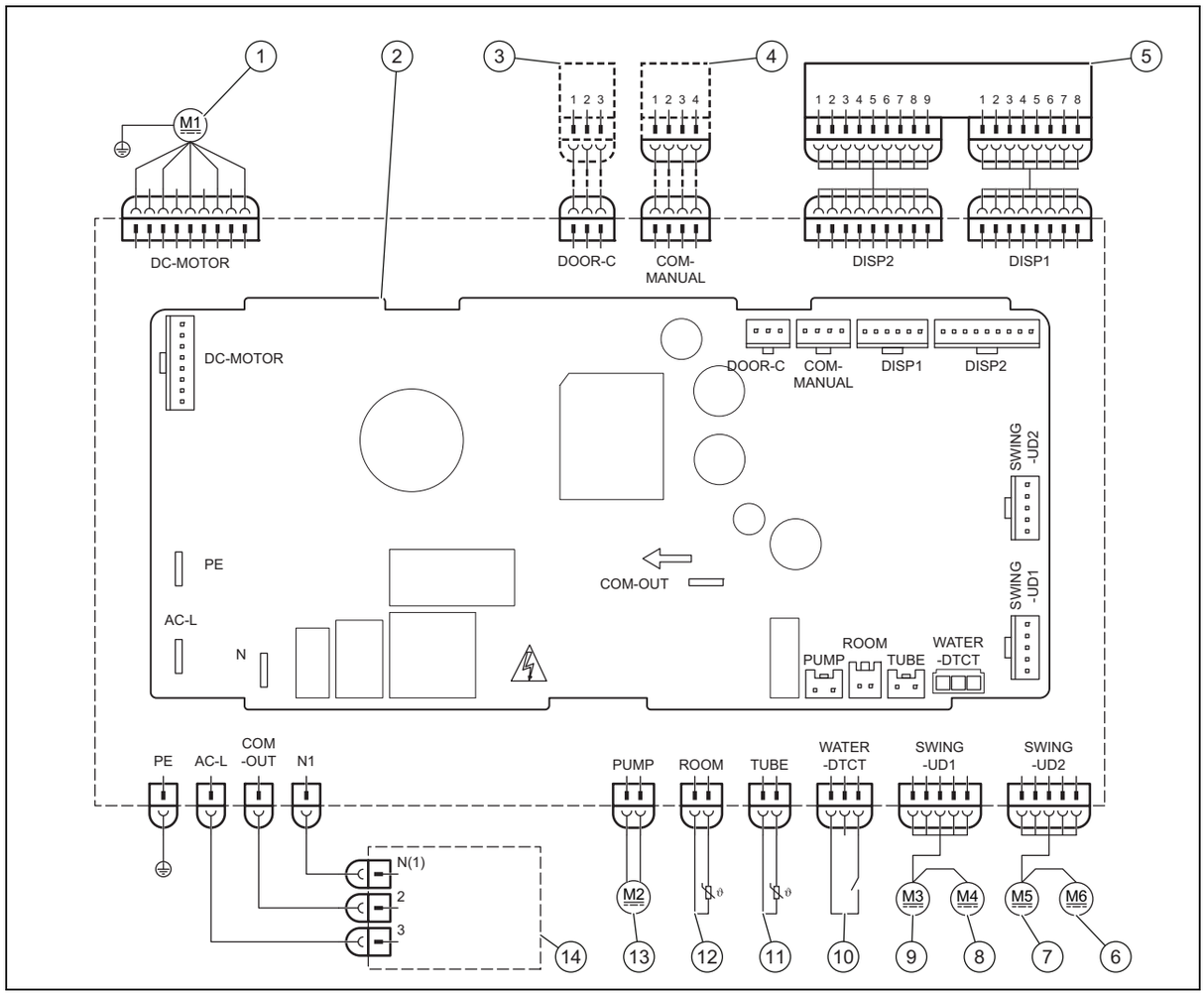
1	Unutrašnja jedinica(e)	2	Spoljašnja jedinica

C Električni plan strujnog toka unutrašnje jedinice plafon-pod



1	Spoljašnja jedinica	7	Senzor temperature baterije
2	Elektronska ploča	8	Upravljanje preko kabla (opcija)
3	Koračni motor – na gore i dole	9	Upravljanje on-off (opcionalno)
4	Koračni motor – na gore i dole	10	Motor ventilatora
5	Jedinica za prijem signala i display	11	Kondenzator motora ventilatora
6	Sobni senzor temperature		

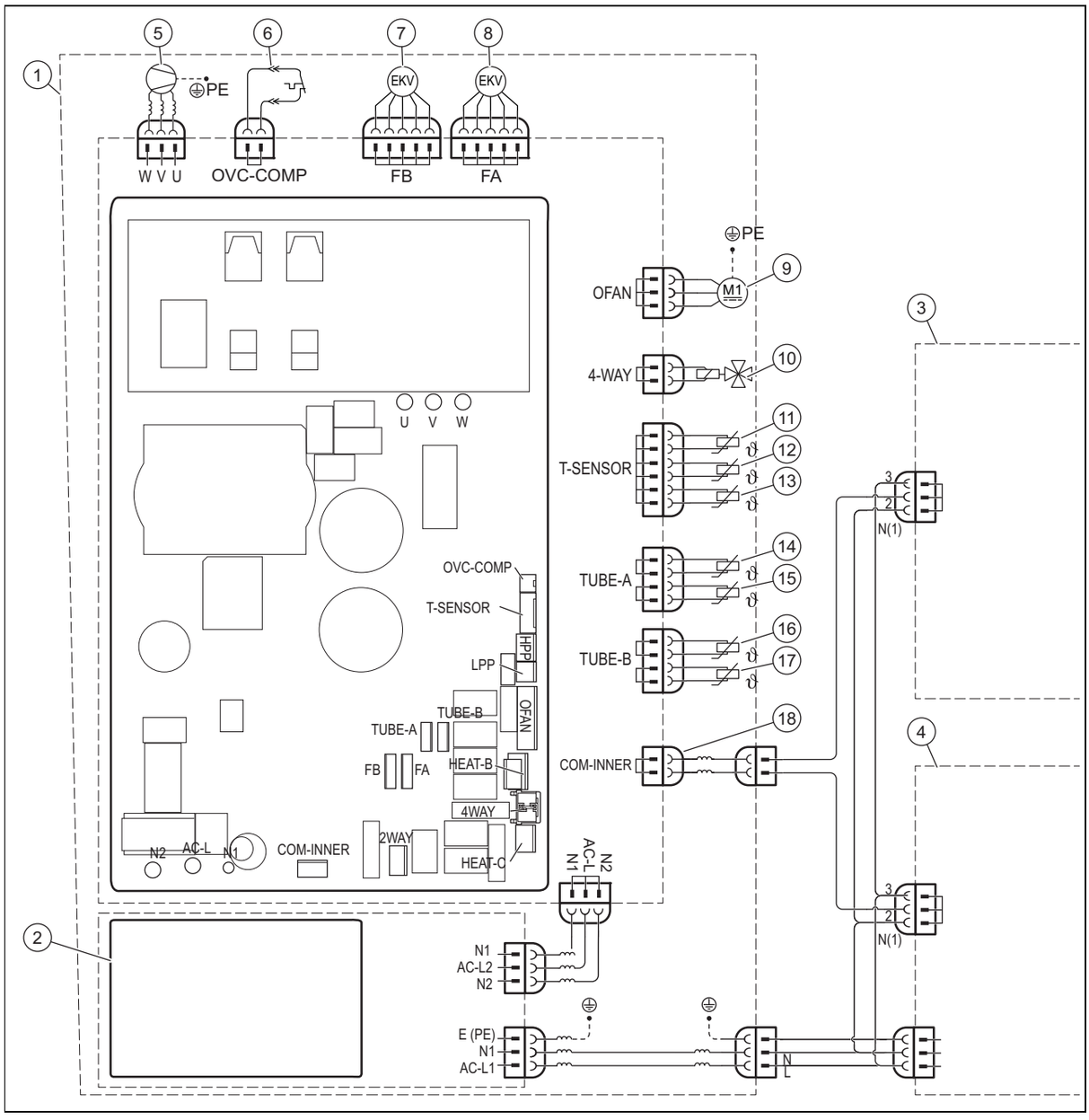
D Plan strujnog toka unutrašnje jedinice kasete



1	Motor ventilatora	8	Impulsni uključni motor (Swing-UD1)
2	Elektronska ploča	9	Impulsni uključni motor (Swing-UD1)
3	Upravljanje on-off (opcionalno)	10	Prekidač stanja tečnosti
4	Upravljanje preko kabla (opcija)	11	Senzor temperature baterije
5	Jedinica za prijem signala i display	12	Sobni senzor temperature
6	Impulsni uključni motor (Swing-UD2)	13	Motor pumpe za vodu
7	Impulsni uključni motor (Swing-UD2)	14	Spoljašnja jedinica

E Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

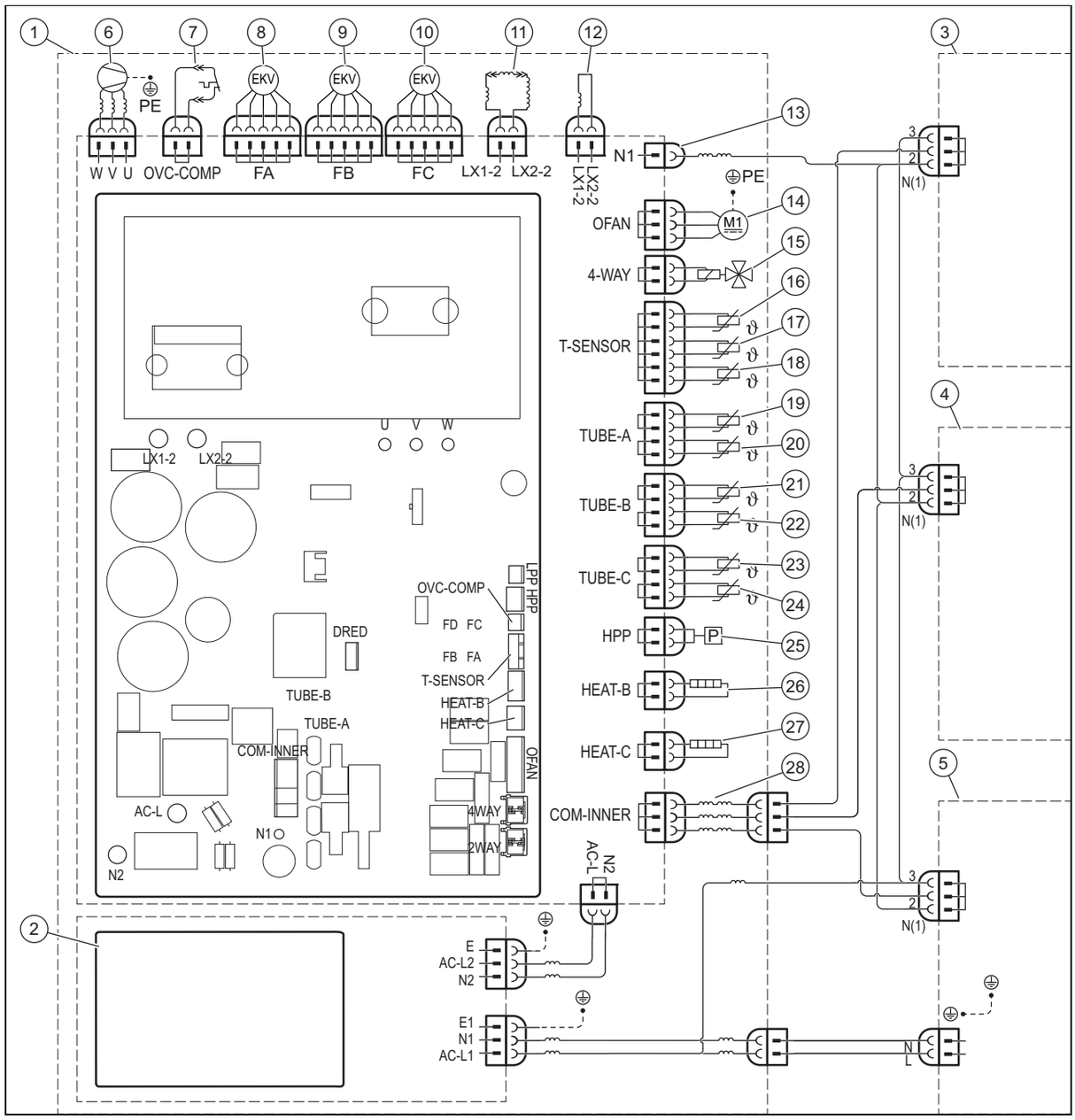
Oblast važenja: VAF5-040W2NO
ILI VAF5-050W2NO



1	Spoljašnja jedinica	11	RT1 - Spoljašnji senzor temperature okoline (spoljašnji senzor) GW15
2	Filter štampane ploče	12	RT2 - Spoljašnja sonda 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 kabla između unutrašnje i spoljašnje jedinice
9	Motor ventilatora		
10	4-kraki ventil		

F Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

Oblast važenja: VAF5-070W3NO

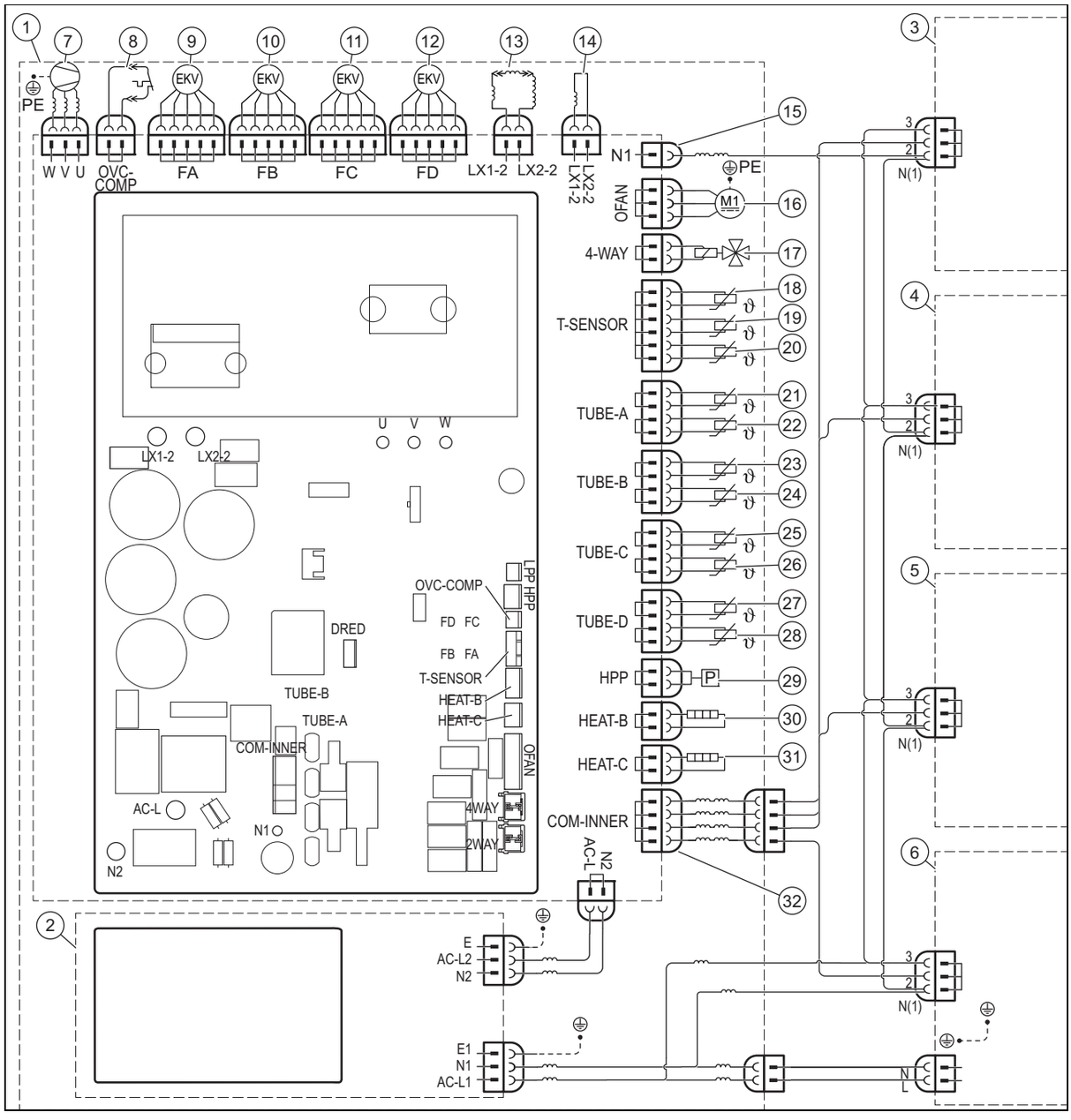


1	Spoljašnja jedinica	13	Stezaljka nultog provodnika / live za komunikaciju
2	Filter štampane ploče	14	Motor ventilatora
3	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu C	15	4-kraki ventil
4	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu B	16	RT1 - Spoljašnji senzor temperature okoline (spoljašnji senzor) GW15
5	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu C	17	RT2 - Spoljašnja sonda baterije (senzor baterije) GW20
6	Kompresor	18	RT3 - Temperaturni senzor pražnjenja gasova (senzor pražnjenja) GW50
7	Zaštita od preopterećenja kompresora	19	Temperaturni senzor gasnog ventila A
8	Elektronski ekspanzioni ventil A	20	Temperaturni senzor ventila tečnosti A
9	Elektronski ekspanzioni ventil B	21	Temperaturni senzor gasnog ventila B
10	Elektronski ekspanzioni ventil C	22	Temperaturni senzor ventila tečnosti B
11	Presek za PFC indukcioni kabl		
12	Presek za PFC indukcioni kabl		

23	Temperaturni senzor gasnog ventila C	26	Stezaljka električnog grejanja okvira
24	Temperaturni senzor ventila tečnosti C	27	Stezaljka električnog grejanja kompresora
25	Zaštitna stezaljka za visoki pritisak	28	Stezaljka komunikacionog kabla između unutrašnje i spoljašnje jedinice

G Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

Oblast važenja: VAF5-080W4NO



1	Spoljašnja jedinica	8	Zaštita od preopterećenja kompresora
2	Filter štampane ploče	9	Elektronski ekspanzioni ventil A
3	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu D	10	Elektronski ekspanzioni ventil B
4	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu C	11	Elektronski ekspanzioni ventil C
5	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu B	12	Elektronski ekspanzioni ventil D
6	Štampana ploča za unutrašnju jedinicu A	13	Presek za PFC indukcioni kabl
7	Kompresor	14	Presek za PFC indukcioni kabl

15	Stezaljka nultog provodnika / live za komunikaciju
16	Motor ventilatora
17	4-kraki ventil
18	RT1 - Spoljašnji senzor temperature okoline (spoljašnji senzor) GW15
19	RT2 - Spoljašnja sonda baterije (senzor baterije) GW20
20	RT3 - Temperaturni senzor pražnjenja gasova (senzor pražnjenja) GW50
21	Senzor temperature gasne cevi A
22	Senzor temperature cevi za tečnost A
23	Senzor temperature gasne cevi B
24	Senzor temperature cevi za tečnost B
25	Senzor temperature gasne cevi C
26	Senzor temperature cevi za tečnost C
27	Senzor temperature gasne cevi D
28	Senzor temperature cevi za tečnost D
29	Zaštitna stezaljka za visoki pritisak
30	Stezaljka električnog grejanja okvira
31	Stezaljka električnog grejanja kompresora
32	Stezaljka komunikacionog kabla između unutrašnje i spoljašnje jedinice

H Tehnički podaci

Tehnički podaci – opšti

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Strujno napajanje	**Napon**	220-240V	220-240V
	Frekvencija	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1
Režim izvora struje		Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica
Potrošnja energije		35 W	30 W
Stepen zaštite		IPX0	IPX0

Tehnički podaci – Opšti za pogon hlađenja

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nominalni kapacitet (na osnovu norme EN 14511)	3.500 W	3.500 W
Nominalna zapremina	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Nominalna ulazna struja	0,15 A	0,13 A

Tehnički podaci – Opšti za pogon grejanja

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nominalna zapremina		4.000 W	4.000 W
Nominalna zapremina		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Nominalna ulazna struja		0,15 A	0,13 A
Protok vazduha	**Turbo broj obrtaja**	700 m³/h	650 m³/h
	Visok broj obrtaja	610 m³/h	560 m³/h
	Srednji broj obrtaja	540 m³/h	520 m³/h
	Nizak broj obrtaja	420 m³/h	450 m³/h
Volumen odvlaživanja		1,40 l/h	1,40 l/h
Brzina hlađenja	**Turbo broj obrtaja**	790 1/min	800 1/min
	Visok broj obrtaja	690 1/min	700 1/min
	Srednji broj obrtaja	610 1/min	650 1/min
	Nizak broj obrtaja	480 1/min	560 1/min
Brzina zagrevanja	**Turbo broj obrtaja**	790 1/min	800 1/min
	Visok broj obrtaja	690 1/min	700 1/min
	Srednji broj obrtaja	610 1/min	650 1/min
	Nizak broj obrtaja	480 1/min	580 1/min
Izlazna snaga motora ventilatora		15 W	45 W
Ulazna snaga motora ventilatora		38 W	30 W
Kondenzator motora ventilatora		1 µF	
Vrsta pogona motora ventilatora		Alternativa	Direktno
Maksimalna struja		5 A	5 A

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nivo zvučnog pritiska (na osnovu norme EN 12102)	Turbo broj obrtaja	38 dB(A)	44 dB(A)
	Visok broj obrtaja	35 dB(A)	41 dB(A)
	Srednji broj obrtaja	30 dB(A)	38 dB(A)
	Nizak broj obrtaja	26 dB(A)	34 dB(A)
Nivo jačine zvuka	Turbo broj obrtaja	52 dB(A)	55 dB(A)
	Visok broj obrtaja	49 dB(A)	52 dB(A)
	Srednji broj obrtaja	44 dB(A)	49 dB(A)
	Nizak broj obrtaja	40 dB(A)	45 dB(A)
Dozvoljen je prekomerni pritisak za stranu pražnjenja		4,3 MPa	4,3 MPa
Dozvoljen je prekomerni pritisak za usisnu stranu		2,5 MPa	2,5 MPa
Prečnik otvora za svež vazduh			60 mm

Montaj ve bakım kılavuzu

İçindekiler

1 Emniyet 261
1.1 İşlemle ilgili uyarı bilgileri 261
1.2 Genel emniyet uyarıları 261
1.3 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar) 262
2 Doküman ile ilgili uyarılar 263
2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması 263
2.2 Dokümanların saklanması 263
2.3 Kılavuzun geçerliliği 263
3 Ürünün tanımı 263
3.1 Ürünün tavan/taban yapısı 263
3.2 Ürünün kaset yapısı 264
3.3 Soğutucu madde sisteminin şeması 264
3.4 CE işareti 264
3.5 Ulusal kontrol işareti Sırbistan 264
3.6 Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler 265
3.7 Zorlu işletim koşulları 265
4 Montaj 266
4.1 Teslimat kapsamının kontrolü 266
4.2 Ölçüler 266
4.3 Montaj için gerekli minimum mesafe 268
4.4 Dış ünite montajı için uygun yeri seçin. 268
4.5 Ürünün duvara montajı 268
5 Tavan/Taban iç ünitesinin kurulumu 269
5.1 Montaj şablonu kullanımı 269
5.2 Ürünün sabitlenmesi 269
6 Kaset iç ünitesinin kurulumu 269
6.1 Ürünün tavana sabitlenmesi 269
6.2 Ürün blendajının monte edilmesi 270
6.3 Hava emiş ızgarasının montajı/sökülmesi 270
7 Hidrolik tesisat 270
7.1 Yoğuşma suyu borusunun kullanımı 270
7.2 Yoğuşma suyu borularının kullanımı 270
7.3 Yoğuşma suyu borusunun kurulumu 271
7.4 Soğutucu madde borularını bağlayın. 271
7.5 Kompresöre yağ geri akışının planlanması 271
7.6 Azot gazını iç üniteden boşaltın. 271
8 Elektrik kurulumu 272
8.1 Elektrik kurulumu 272
8.2 Elektrik beslemesinin kesilmesi 272
8.3 Kablo bağlantının yapılması 272
8.4 Dış ünitenin elektrik bağlantısı 272
8.5 Tavan/Taban iç ünitesinin elektrik bağlantısı 272
8.6 Kaset iç ünitesinin elektrik bağlantısı 273
9 Devreye alma 273
9.1 Sızdırmazlık kontrolü 273
9.2 Sistemde vakum oluşturulması 273
9.3 Devreye alma 274
9.4 Soğutucu madde geri kazanım fonksiyonunun etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması 274
10 Ürünü kullanıcıya teslim etme 274
11 Arıza giderme 275
11.1 Yedek parça temini 275
12 Kontrol ve bakım 275
12.1 Bakım 275
12.2 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması 275
12.3 Ürünün bakımı 275
13 Nihai kapatma 275
14 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi 275
15 Müşteri hizmetleri 275
Ek 276
A Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi 276
B Dış ünitenin iç üniteyle bağlanması için elektrik bağlantı şeması. 277
C Tavan/Taban iç ünitesinin elektrik bağlantı şeması 278
D Kaset iç ünitesinin elektrik bağlantı şeması 279
E Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması 280
F Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması 281
G Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması 282
H Teknik veriler 283

1 Emniyet

1.1 İşlemle ilgili uyarı bilgileri

İşlemle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması

İşlemle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri

Tehlike!
Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi

Tehlike!
Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Uyarı!
Hafif yaralanma tehlikesi

Dikkat!
Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Genel emniyet uyarıları

1.2.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

– Montaj
– Sökme
– Kurulum
– Devreye alma
– Kontrol ve bakım
– Tamir
– Devre dışı bırakma

► Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.2.2 Soğutucu madde nedeniyle çevre hasarı tehlikesi

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

► Soğutucu maddenin atmosfere salınmadığından 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.

1.2.3 Ateş nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün içinde alev alabilme olasılığı düşük (emniyet grubu A2) bir soğutucu madde kullanılmıştır.

► Ürün yakınlarında açık ateş kullanmayın.

► Ürün yakınında özellikle sprey veya diğer yanıcı gazlar gibi alev alma tehlikesi olan maddeler kullanmayın.

1.2.4 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

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

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

► Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).

► Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.

► Gerilim olmamasını kontrol edin.

1.2.5 Sıcak parçalar nedeniyle yanma veya haşlanma tehlikesi

► Ancak bu parçalar soğuduktan sonra çalışmaya başlayın.

1.2.6 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

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

► Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.

► Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

1.2.7 Fazla ürün ağırlığı nedeniyle yaralanma tehlikesi

► Ürünü en az iki kişiyle taşıyın.

1.2.8 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

► Uygun bir alet kullanın.

1.2.9 Ürün panellerini sökme sırasında yaralanma tehlikesi.

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

- Yaralanmaları önlemek için eldiven giyin.

1.2.10 Soğutucu madde nedeniyle yanma veya donma tehlikesi

Soğutucu madde ile çalışma sırasında yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- Çalışmalara başlamadan önce prensip olarak eldiven takın.

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

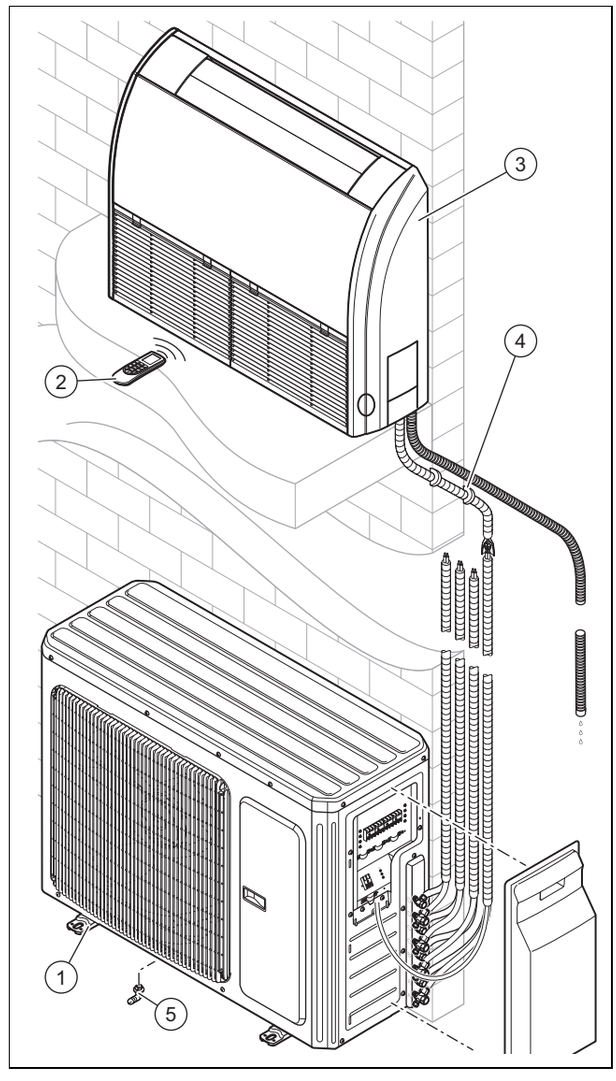
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün - Ürün numarası

İç ünite VAI8/5-035 KMNI	0010022705
İç ünite VAI8/5-035 FMNI	0010022706
Dış ünite VAF8-040W2NO	0010022657
Dış ünite VAF8-050W2NO	0010022658
Dış ünite VAF8-070W3NO	0010022659
Dış ünite VAF8-080W4NO	0010022660
Dış ünite VAF5-040W2NO	0010022668
Dış ünite VAF5-050W2NO	0010022669
Dış ünite VAF5-070W3NO	0010022670
Dış ünite VAF5-080W4NO	0010022671

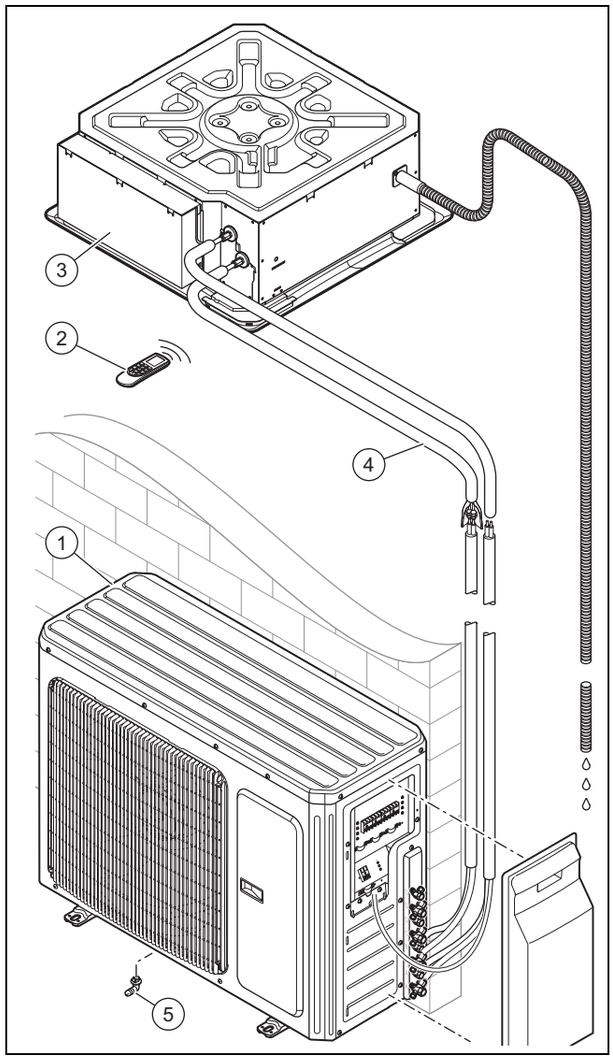
3 Ürünün tanımı

3.1 Ürünün tavan/taban yapısı



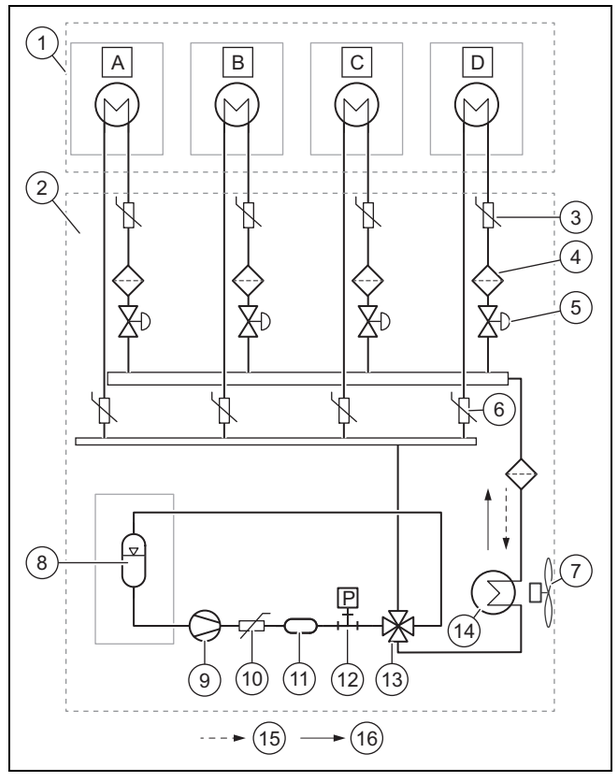
1	Dış ünite	4	Bağlantılar ve borulama
2	Uzaktan kumanda	5	Yoğuşma suyu için drenaj borusu
3	Tavan/Taban iç ünitesi		

3.2 Ürünün kaset yapısı



1	Dış ünite	4	Bağlantılar ve borulama
2	Uzaktan kumanda	5	Yoğuşma suyu için drenaj borusu
3	Kaset iç ünitesi		

3.3 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 sönümleyici
4	Filtre	12	Yüksek basınç şalteri
5	Elektronik genleşme valfi	13	4 yollu vana
6	Gaz borusu sıcaklık sensörü	14	Dış eşanjör
7	Fan	15	Isıtma
8	Gaz-sıvı ayırıcı	16	Soğutma

3.4 CE işareti

CE işareti, ürünlerin tip etiketi doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelendirir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

3.5 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.

3.6 Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler

3.6.1 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.

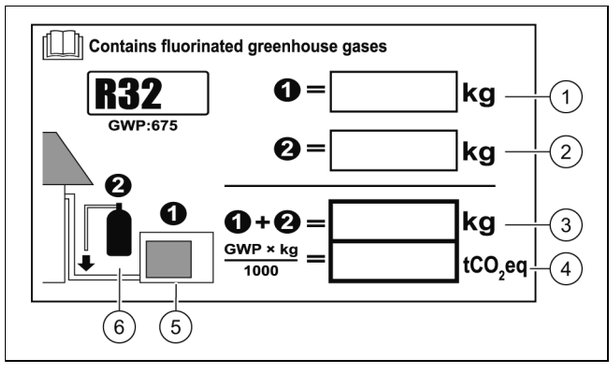
Soğutucu madde R32, GWP=675.

İlave soğutucu madde dolumu

Belirli flor içerikli sera gazları ile ilişkili (AB) No. 517/2014 direktifine göre ilave soğutucu madde dolumunda aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

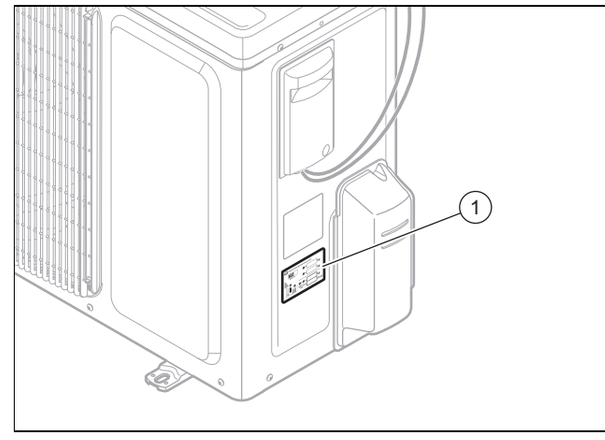
- Üniteye eklenmiş olan etiketi doldurun ve fabrika çıkışı soğutucu madde dolum miktarını (bkz. Cihaz tip etiketi), ilave soğutucu madde dolum miktarını ve tüm dolum miktarını girin.
- Bu etiketi, ünitenin cihaz tip etiketinin yanına yerleştirin.

3.6.2 Soğutma maddesi durumu hakkındaki etiketi doldurun



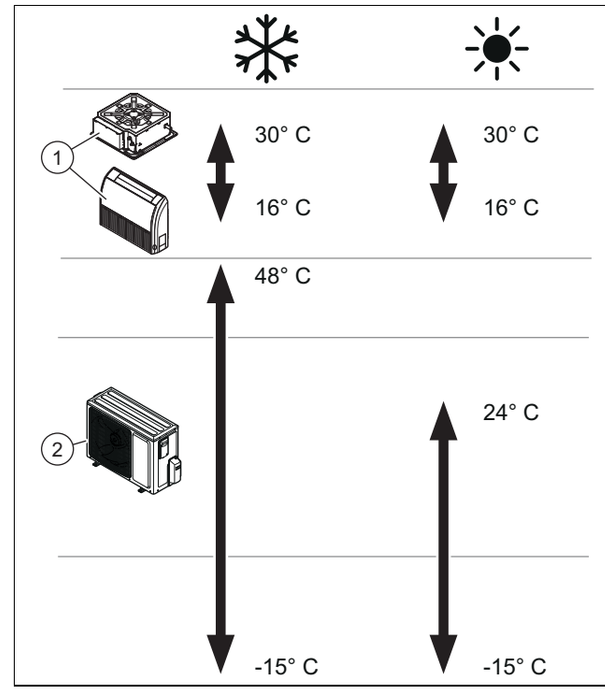
1 Ünitenin fabrika çıkışı soğutucu madde dolumu: bkz. Ünitenin cihaz tip etiketi.
2 İlave soğutucu madde dolum miktarı (yerinde doldurulan).
3 Toplam soğutucu madde dolum miktarı.
4 Karbondioksit eşdeğeri olarak komple soğutucu madde dolum miktarı için sera gazı emisyonları (2 ondalık basamağa yuvarlanmış).
5 Dış ünite.
6 Soğutucu madde şişesi ve doldurma anahtarı.

3.6.3 Soğutma maddesi durumu hakkındaki etiketin yapıştırılması



- Veriler etikete (1) silinmez bir mürekkeple yazıldıktan sonra montaj elemanı etiketi dış ünitenin sağ tarafına, şekilde gösterildiği biçimde yapıştırmalıdır.

3.7 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.

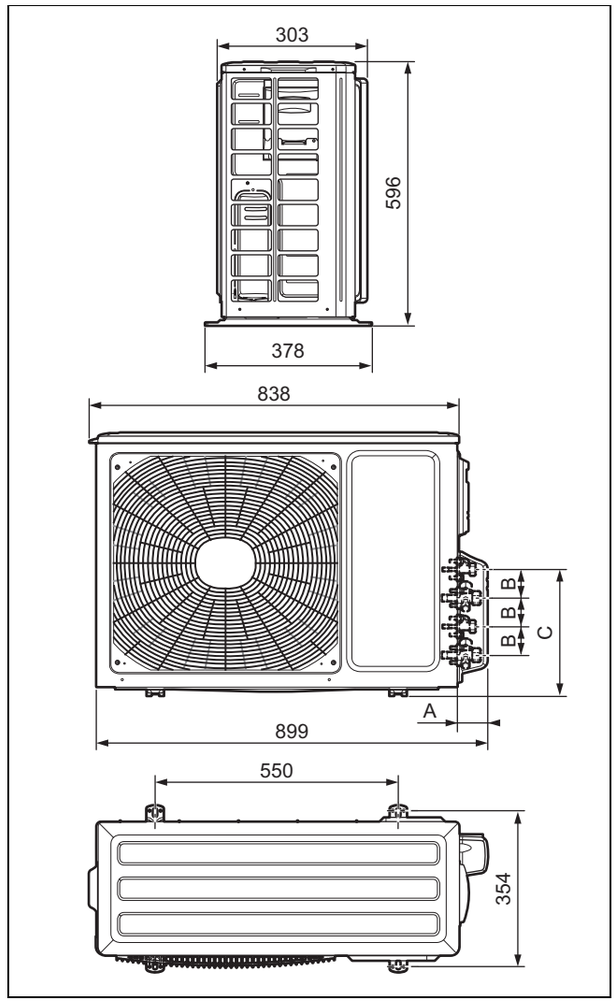
Geçerlilik: VAI8/5-035 FMNI
VEYA VAI8/5-035 KMNI

Numara	Tanım
1	İç ünite
1	Uzaktan kumanda
1	Uzaktan kumanda duvar tutucusu
2	Uzaktan kumanda duvar tutucusu için cıvatalar
2	AAA piller
2	Somunlar
1	Eleman torbası
1	Borular için izolasyon

4.2 Ölçüler

4.2.1 Dış ünitenin ölçüleri

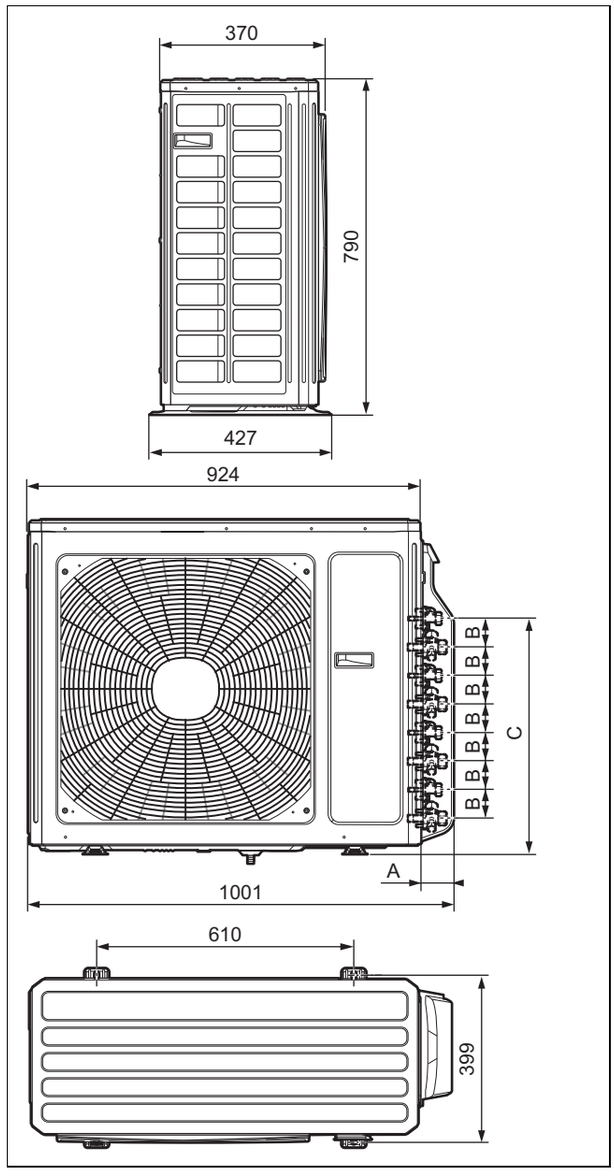
Geçerlilik: VAF8-040W2NO
VEYA VAF8-050W2NO
VEYA VAF5-040W2NO
VEYA VAF5-050W2NO



Ölçüler

	A	B	C
VAF5-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF5-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-040W2NO	53 mm	50 mm	250 mm
VAF8-050W2NO	53 mm	50 mm	250 mm

Geçerlilik: VAF5-070W3NO
VEYA VAF5-080W4NO
VEYA VAF8-070W3NO
VEYA VAF8-080W4NO

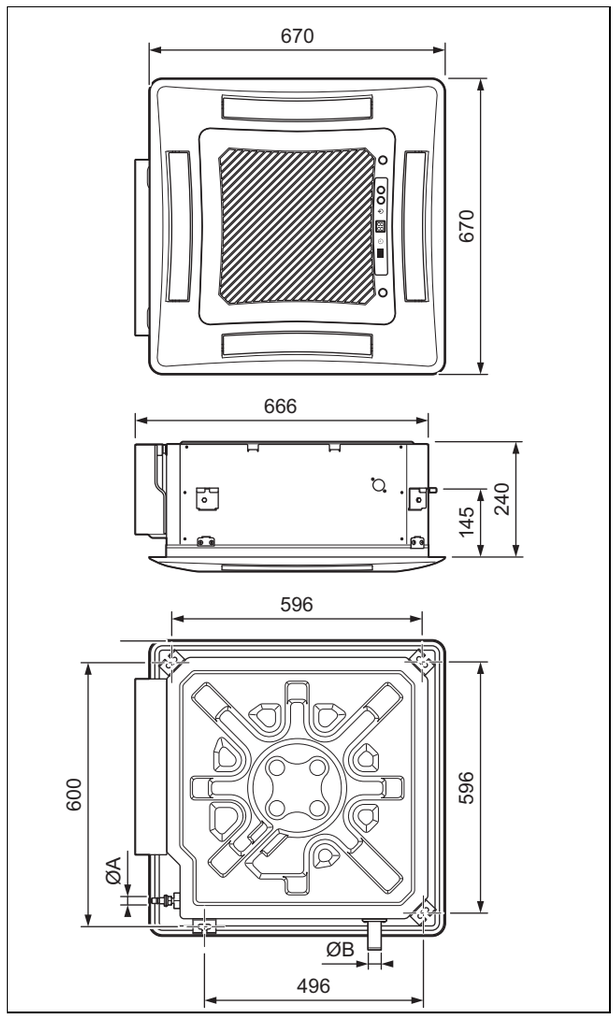


Ölçüler

	A	B	C
VAF5-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF5-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm
VAF8-070W3NO	57 mm	50 mm	335 mm
VAF8-080W4NO	57 mm	50 mm	435 mm

4.2.2 İç ünitenin ölçüleri

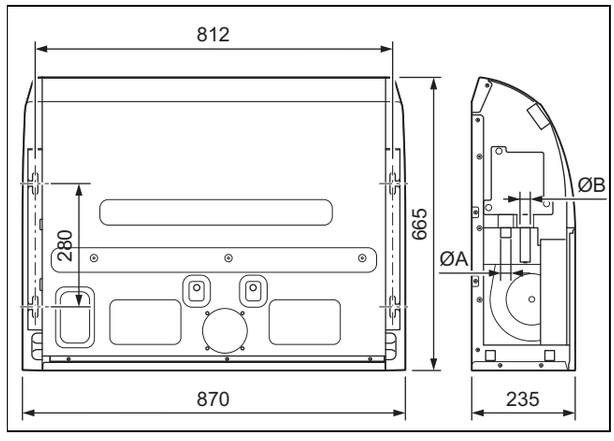
Geçerlilik: VAI8/5-035 KMNI



Ölçüler

A: Sıvı borusunun dış çapı	1/4"
A: Gaz borusunun dış çapı	3/8"
B: Drenaj hattının dış çapı	26 mm

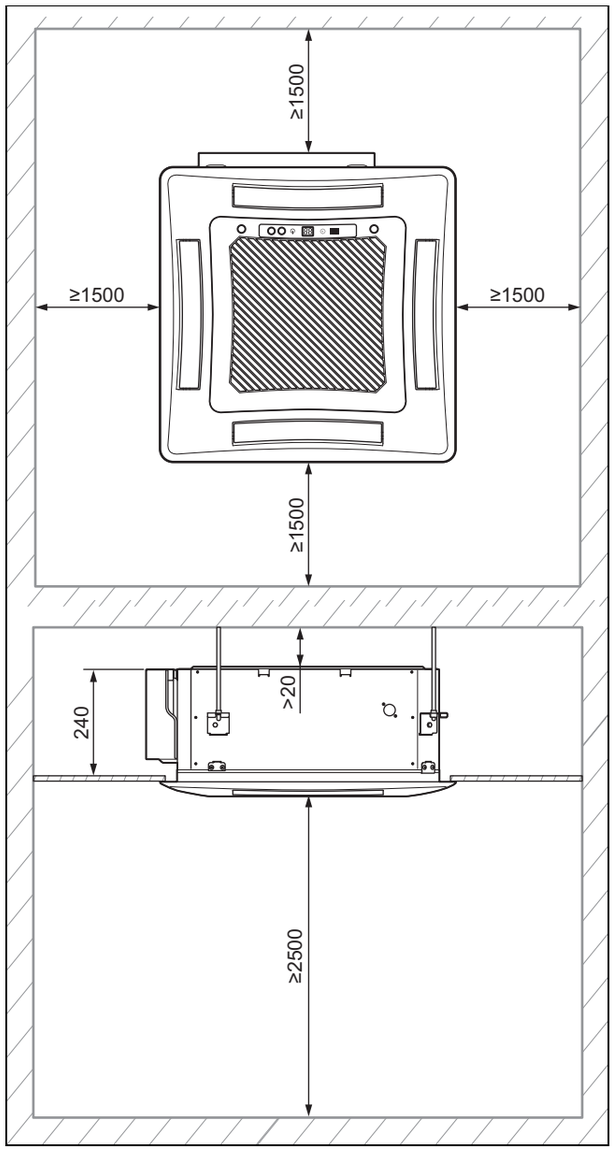
Geçerlilik: VAI8/5-035 FMNI



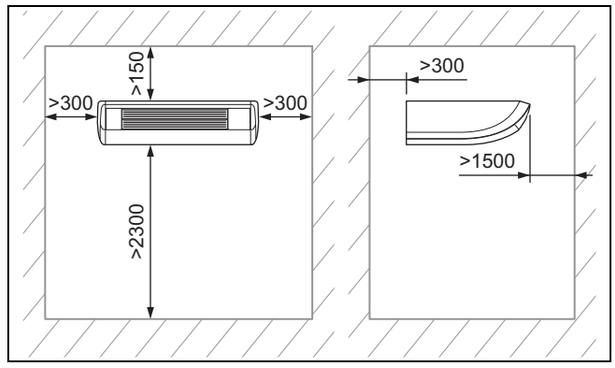
Ölçüler

A: Sıvı borusunun dış çapı	1/4"
A: Gaz borusunun dış çapı	1/2"
B: Drenaj hattının dış çapı	31 mm

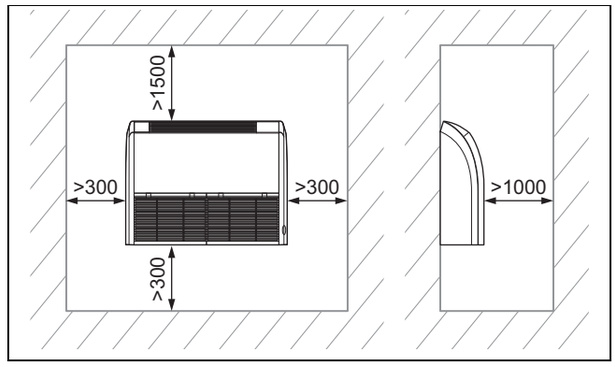
4.3 Montaj için gerekli minimum mesafe



► Tavan montajı için ürünü doğru şekilde monte edip konumlandırın ve bu sırada planda belirtilen minimum mesafelere dikkat edin.



► Tavan montajı için ürünü doğru şekilde monte edip konumlandırın ve bu sırada planda belirtilen minimum mesafelere dikkat edin.



► Tabana montaj için ürünü doğru şekilde monte edip konumlandırın ve bu sırada planda belirtilen minimum mesafelere dikkat edin.

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 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.

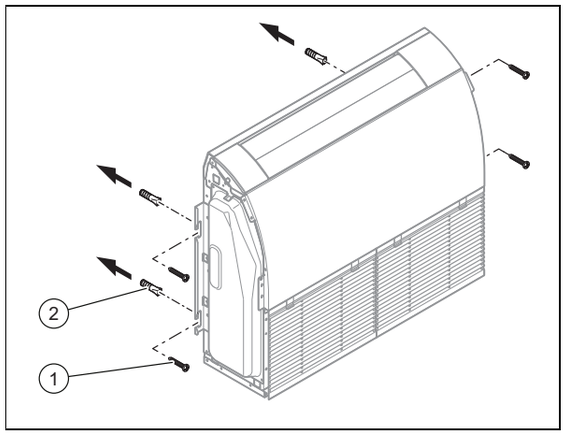
5 Tavan/Taban iç ünitesinin kurulumu

5.1 Montaj şablonu kullanımı

► Deliklerin açılacağı noktaları belirlemek için montaj şablonunu kullanın.

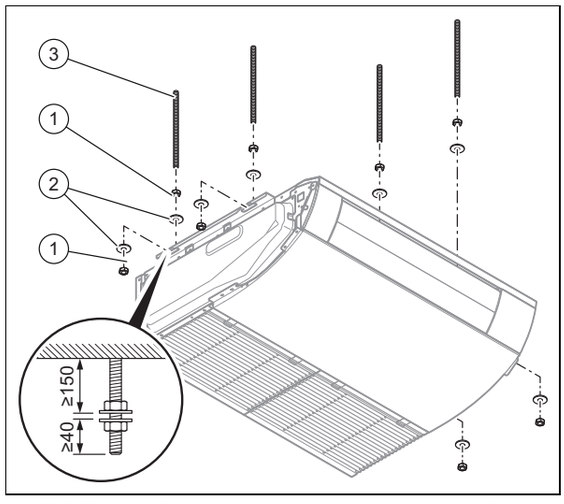
5.2 Ürünün sabitlenmesi

1. Hava filtresinin kirlenmesini önlemek için ürünü özellikle tozlu bir yere monte etmeyin.
2. Ürün muhafazasını sökün.
3. Duvarın ve/veya tavanın ürün ağırlığını taşımak için yeterli kapasitede olup olmadığını kontrol edin.
   – Net ağırlık: 25 kg
4. **Alternatif – Duvara sabitlenmesi:**



   ► Sabitleme aksesuarının duvar türüne uygun olup olmadığını kontrol edin.

5. **Alternatif – Tavana sabitlenmesi:**



   ► Sabitleme aksesuarının tavan türüne uygun olup olmadığını kontrol edin.

6. Taşıyıcı yüzeydeki 4 sabitleme noktasını işaretleyin.
   – Yoğuşmanın giderden sorunsuz akabilmesi için yoğuşma gider hortumunun biraz eğimli olmasına dikkat edin.

Koşullar: Taşıyıcı yüzeyin taşıma kapasitesi yeterli değil

► Taşıma kapasitesi yeterli, harici bir asma düzeneği temin edin. Bu doğrultuda örneğin münferit ayaklar kullanın veya tuğla döşeyin.

6 Kaset iç ünitesinin kurulumu

6.1 Ürünün tavana sabitlenmesi

Montaj şablonu kullanımı (Yetkili montajcı)

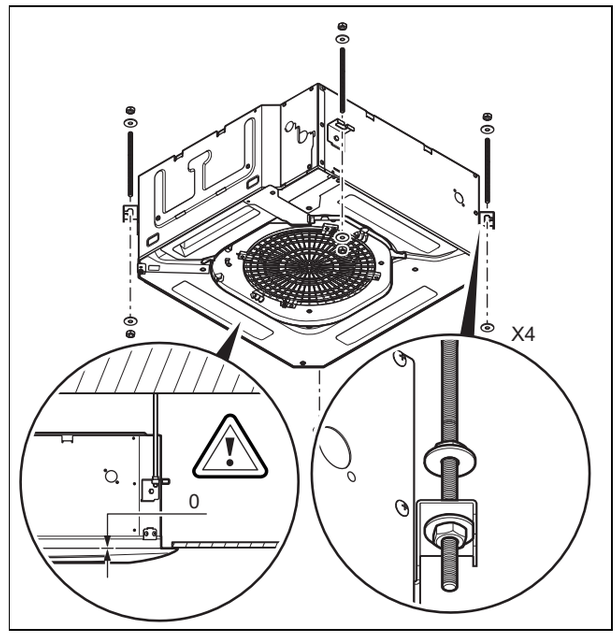
1. Deliklerin açılacağı noktaları belirlemek için montaj şablonunu kullanın.

Tehlike!
Maddi hasar ve hatalı işlem tehlikesi!

Kaset kurulumu tozlu bir ortamda yapılırsa, bu durum üründe hatalı işlemlere ve hasarlanmaya neden olabilir. Kirlenmiş bir hava filtresi ürünün gücünü azaltmaktadır.

► Hava filtresinin kirlenmesini önlemek için ürünü özellikle tozlu bir yere monte etmeyin.

2. Tavanın taşıma kapasitesini kontrol edin.
3. Ürünün toplam ağırlığına dikkat edin.
   – : 20 kg
4. Sadece tavan için izin verilen sabitleme malzemesini kullanın.
5. Gerekirse taşıma kapasitesi yeterli, harici bir asma düzeneği temin edin.
6. Ayrılan tavandan bir dörtgen kesin. Ürün kesitin ortasına konumlandırılır.



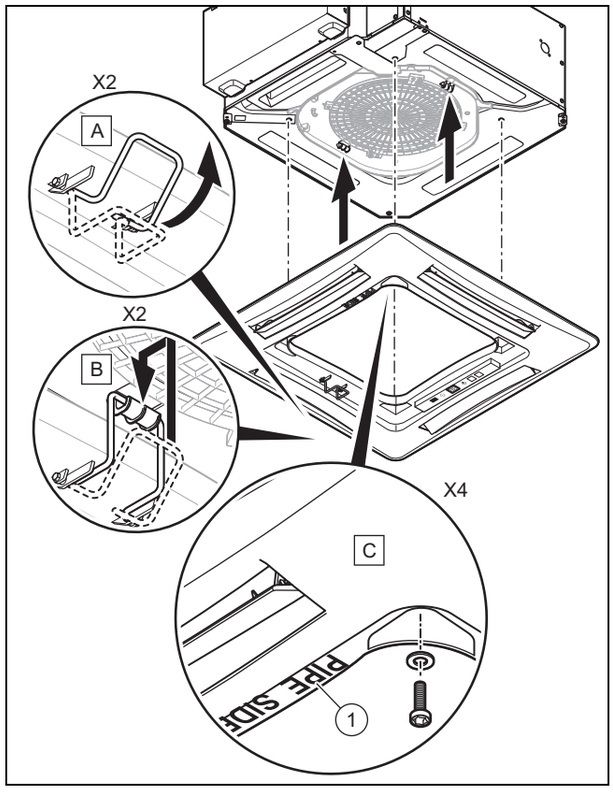
Tehlike!
Maddi hasar ve hatalı işlem tehlikesi!

Kaset iç ünitesinin kurulumu yatay olarak yapılmazsa bu durum ürünün hatalı işlemlerine ve hasarlanmasına neden olabilir. Yoğuşma suyu toplama kabının taşması tehlikesi vardır.

► Kaset iç ünitesinin kurulumu bir su terazisi yardımıyla yatay olarak gerçekleştirin.

7. Ürünü açıklandığı şekilde asın.
8. Ayrılan tavan ve iç ünitenin kaseti arasındaki odanın manuel olarak ayarlanması.

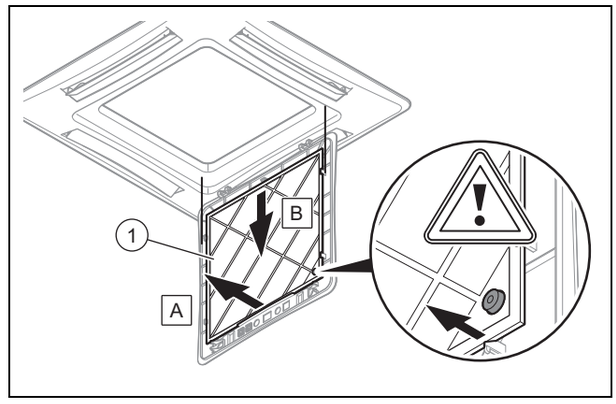
6.2 Ürün blendajının monte edilmesi



1. Panelleri kaset gövdesinin altına, işaretleme pipe side **(1)** ünitenin ilgili bağlantılarında bulunacak şekilde konumlandırın.
2. Panelleri konumlandırın ve bu esnada her iki kancayı fan ünitesinin yan taraflarına asın.
3. Panelleri, şekilde gösterildiği gibi 4 imbus cıvatası ile kaset gövdesi orta açıklığındaki köşelerin deliklerine vidalayın.
4. Panelleri ayarlayın ve panel ile iç ünite arasındaki sızdırmazlık malzemesinin kalınlığı 50 ila 80 mm arasında azalana kadar cıvataları sıkın.

6.3 Hava emiş ızgarasının montajı/sökülmesi

1. Hava emiş ızgarasını pervazdaki halatlardan ayırın.
2. Menteşeyi, ürünün blendajı yerine oturacak şekilde takın.



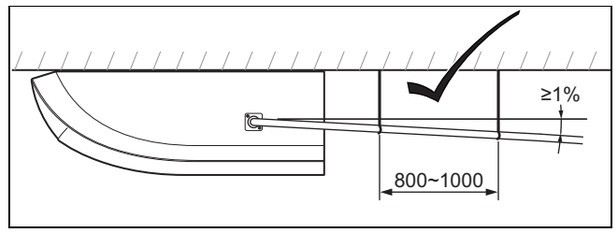
3. Kaset blendajının ızgarasını açmak ve çözmek için **(1)** panel ünitesi ekranının yanındaki düğmelere basın **(2)**.

7 Hidrolik tesisat

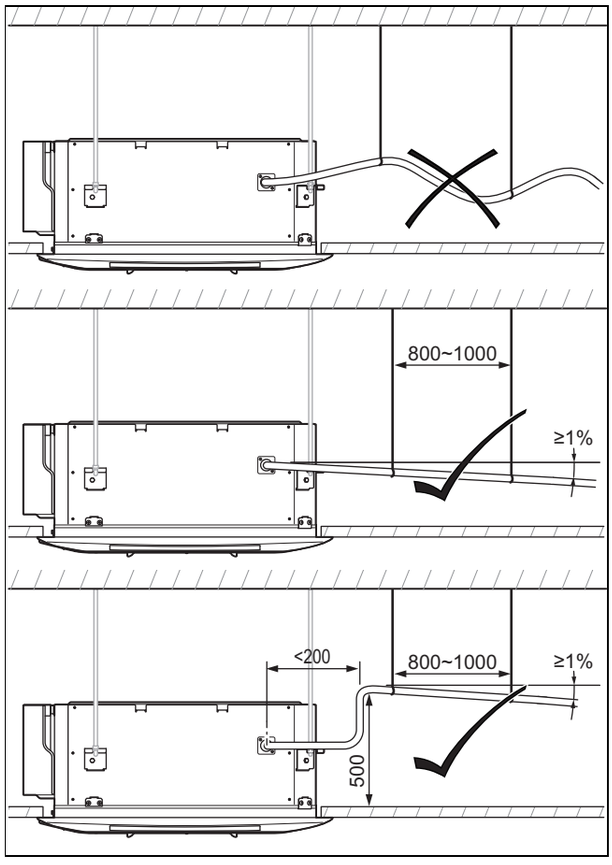
7.1 Yoğuşma suyu borusunun kullanımı

- 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 termik izolasyon uygulayın.
- Yoğuşma suyu borusunu bir odaya monte ederseniz, termik izolasyon da uygulayın.
- Yoğuşma suyu borusunu yukarı doğru bombeli bir biçimde veya açık ucu suya daldırılmış durumda veya dalgalı biçimde monte etmekten kaçının.
- Yoğuşma suyu borusunu, açık ucu kötü koku kaynaklarına yakın olacak biçimde monte etmeyin ve kokuların odaya ulaşmasını engelleyin.

7.2 Yoğuşma suyu borularının kullanımı



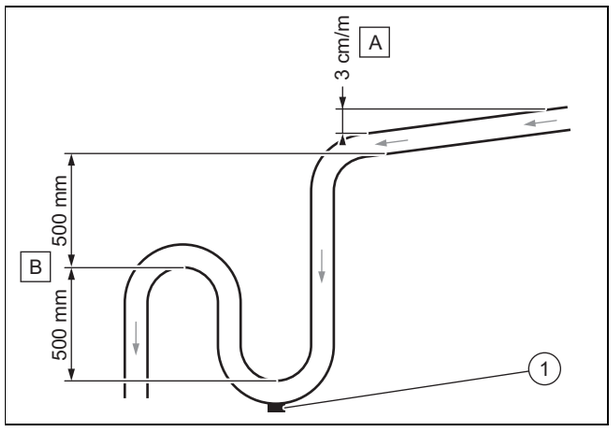
Tavan/Taban iç ünitesinin yoğuşma suyu borusu döşenişi.



İç ünite kasetinin yoğuşma suyu borusu döşenişi.

7.3 Yoğuşma suyu borusunun kurulumu

► Yoğuşma suyunun ürün giderinden usulüne uygun şekilde akması için mesafelere ve eğimlere uyun.



► Yoğuşma suyu giderini sağlamak için minimum eğimlere **(A)** uyun.
► Koku oluşumunu önlemek için uygun bir gider sisteminin **(B)** kurulumunu yapın.
► Bir boşaltma tapasını **(1)** yoğuşma suyu toplayıcısının tabanına takın. Tapanın hızlı bir şekilde sökülebilecek durumda olduğundan emin olun.
► Gider su borusunu, ürünün gider bağlantısında gerilimler oluşmayacak şekilde konumlandırın.

7.4 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 kıvırın.
► 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 tekniğinde kullanılan uygun malzeme ile izole edin.
► Tavan/Taban birimlerinde klima gazı borularının çapı 1/4" ve 1/2" olurken, dış üniteler 7 ve 8 kW ile 1/4" ve 3/8” çapındadır. Bağlantıyı kolaylaştırmak için 7 ve 8 kW'lık dış üniteler için 1/2" borusunun 3/8” borusuna bağlantısı için bir adaptör eklenmiştir.

7.5 Kompresöre yağ geri akışının planlanması

Soğutucu madde devresinde, dış ünitenin kompresörünü yağlayan özel bir yağ bulunur. Yağın kompresöre daha kolay bir şekilde geri akması için:

► İç üniteyi dış ünitenin üzerine konumlandırın.
► Emme borusunu (en kalın olan) kompresöre göre eğimli olarak monte edin.

7,5 m'den yüksek durumlarda:

► Ayrıca her 7,5 metrede bir ek bir sıvı yakıt ayırıcı veya bir sifon monte edin, böylece sıvı yakıtlar toplanır ve dış üniteye geri akmadan emilebilir.
► Sıvı yakıt geri akışını iyileştirmek için dış ünitenin önüne bir dirsek monte edin.

7.6 Azot gazını iç üniteden boşaltın.

1. İç ünitenin arka tarafında plastik uçları bulunan iki bakır boru mevcuttur. Daha geniş uç, üniteye moleküler hidrojen şarjı için bir uyarıdır. 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.

8 Elektrik kurulumu

8.1 Elektrik kurulumu

Tehlike!
Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

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

- ► Elektrik fişini çekin. Veya ürünü gerilimsiz hale getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma tertibatı üzerinden (örn. sigortalar veya güç şalterleri).
- ► Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- ► Kondansatörler boşalana kadar en az 3 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.

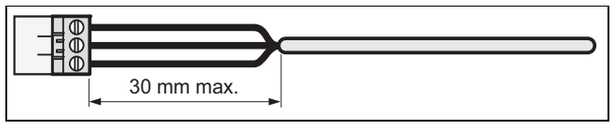
► Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır.

8.2 Elektrik beslemesinin kesilmesi

► Elektrik bağlantıları yapmadan önce elektrik beslemesini kesin.

8.3 Kablo bağlantının yapılması

1. Kablo tutucuları kullanın.
2. Gerekirse bağlantı kablosunu uygun şekilde kısaltın.



3. Bir kablonun yanlışlıkla çözülmesi nedeniyle oluşan kısa devreyi önlemek için esnek kabloların izolasyonunu en fazla 30 mm ayırın.
4. İç damarlara (kablo) ait izolasyonun, dış kılıfın izolasyonunu çıkarırken hasar görmemesini sağlayın.
5. İç damar izolasyonunu sadece, güvenli ve stabil bir bağlantı için gerekli olan miktarda ayırın.
6. Kabloların çözülmesinden kaynaklanan kısa devrenin engellenmesi için izolasyon söküldükten sonra bağlantı kovanlarını kablo uçlarına bağlayın.
7. Tüm damarların, fişe mekanik olarak sıkı bir şekilde bağlanmış olmasını kontrol edin. Gerekirse bunları yeniden sabitleyin.

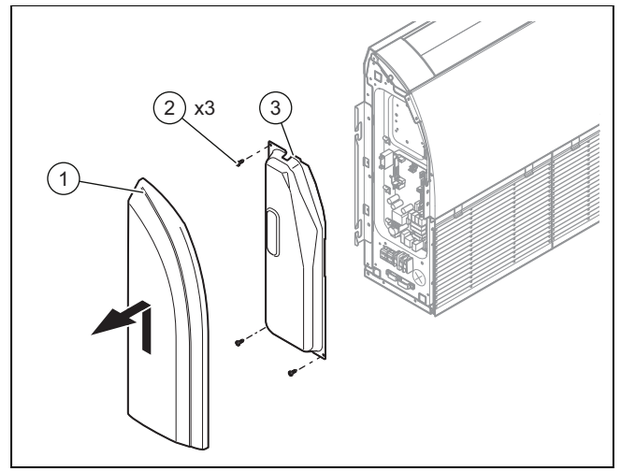
8.4 Dış ünitenin elektrik bağlantısı

1. Dış ünite elektrik bağlantılarının önündeki koruma kapağını çıkarın.
2. Terminal bloğunun vidalarını gevşetin, besleme devresinin kablo uçlarını bloğa yerleştirin ve vidaları sıkın.

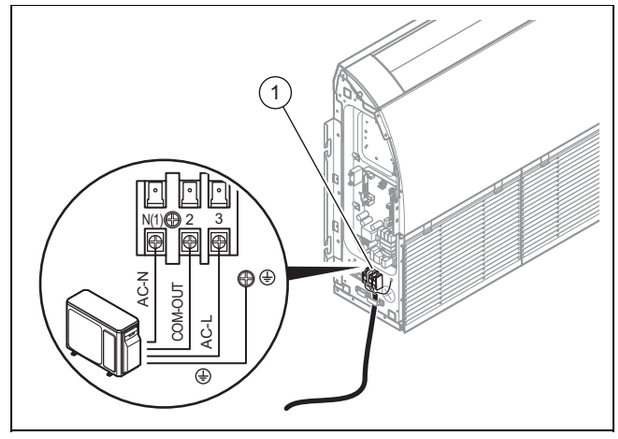
Bilgi
Kısa devreler nedeniyle hatalı işlem ve arıza tehlikesi. Kullanılmayan münferit kablo tellerini izolasyon bandı ile izole edin ve bunların elektrik ileten parçalara temas etmediğinden emin olun.

3. Monte edilen kabloyu, dış ünitenin ilgili tertibatına uygun şekilde emniyete alın.
4. Kablonun doğru şekilde sabitlendiğinden ve bağlandığından emin olun.
5. Kablo koruma kapağını monte edin.

8.5 Tavan/Taban iç ünitesinin elektrik bağlantısı

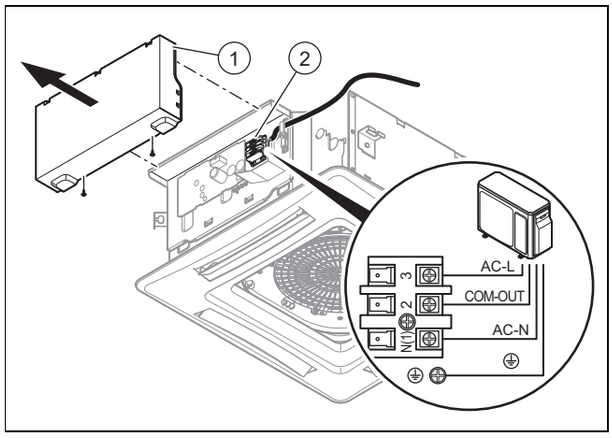


1. Kapağı **(1)** çözün ve elektronik kutusunun kapağındaki cıvataları **(2)** çözün **(3)**.



2. Kabloyu ilgili elektrik bağlantı şemasına göre terminal bloğuna bağlayın **(1)** .

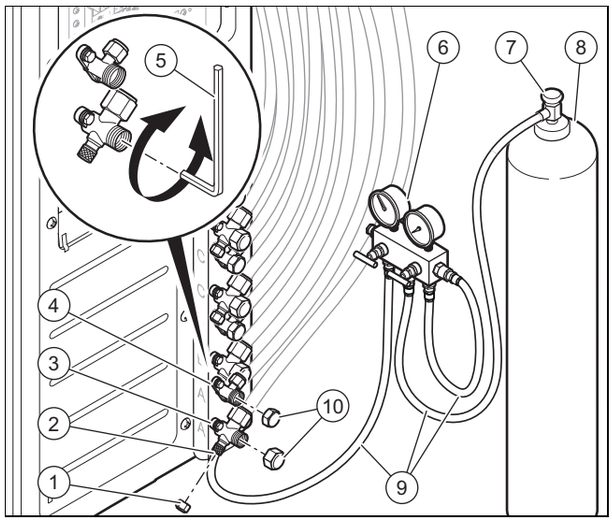
8.6 Kaset iç ünitesinin elektrik bağlantısı



1. Elektronik kutusuna ulaşabilmek için ızgarayı kasetin ön kapağından çözün ve çıkarın.
2. Elektronik kutusu kapağının cıvatalarını **(1)** çözün ve ardından çıkarın.
3. Kabloyu ilgili elektrik bağlantı şemasına göre terminal bloğuna bağlayın **(2)** .
4. Kablonun doğru şekilde sabitlendiğinden ve bağlandığından emin olun.
5. Kablo bağlantısı kapağını yerine oturtun.

9 Devreye alma

9.1 Sızdırmazlık kontrolü



1. Çalışmaya başlamadan önce soğutucu madde kullanımı için koruyucu eldiven taktığınızdan emin olun.
2. Kapakları **(1)** **(10)** açın ve manometreyi **(6)** emme borusunun **(3)** üç yollu vanasına bağlayın **(2)** .
3. Bir azot şişesini **(8)** manometrenin yüksek basınç tarafına **(6)** bağlayın.
4. Azot şişesinin kapatma vanasını açın, basınç azaltıcıyı ayarlayın **(7)** ve ardından manometre kapatma vanalarını açın.
5. Tüm bağlantıların ve hortum bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol edin **(9)** .
6. Manometrenin tüm vanalarını kapatın ve azot şişesini sökün.
7. Manometre kapatma vanalarını yavaşça açarak sistem basıncını düşürün.
8. Kaçak tespit ederseniz bunları onarın ve kontrolü yeniden gerçekleştirin.

Bilgi

Direktif 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 bakım defterine kaydedin. Sızdırmazlık kontrolü için aşağıdaki aralıklar geçerlidir:

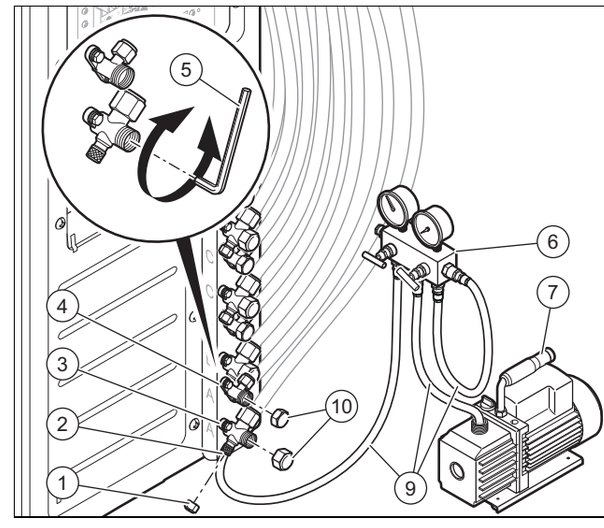
7,41 kg'den az soğutucu madde içeren sistemler => Burada düzenli kontrol gerekli değildir.

7,41 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => Yılda en az bir defa.

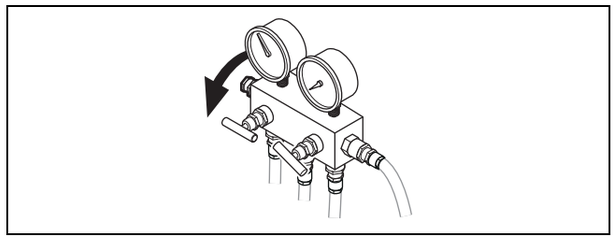
74,07 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az altı ayda bir defa.

740,74 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az üç ayda bir defa.

9.2 Sistemde vakum oluşturulması

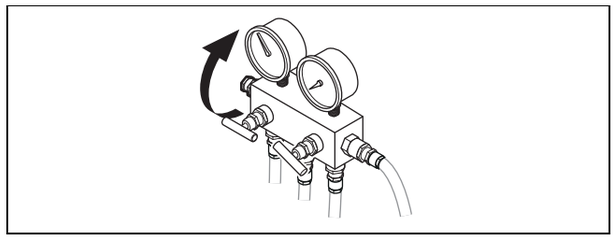


1. Bir manometreyi **(6)** gaz borusunun üç yollu vanasına **(3)** bağlayın.
2. Vakum pompasını **(7)** manometrenin düşük basınç tarafına bağlayın.
3. Manometre kapatma vanalarının kapalı olduğundan emin olun.
4. Vakum pompasını bağlayın ve manometre kapatma vanalarını, manometrenin "Low" vanasını ve gaz kesme vanasını açın.
5. "High" vanasının 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.



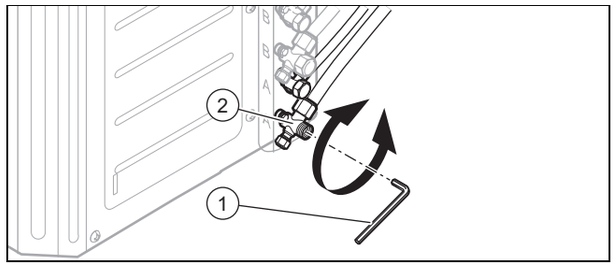
8. Manometrenin “Low” vanasını ve vakum vanasını kapatın.
9. Yaklaşık 10-15 dakika sonra manometre gösterge ibresini kontrol edin: Basınç artmamış olmalıdır. Basınç artarsa sistemde kaçak vardır. Sızıntı kontrolü (→ sayfa 273) paragrafında tanımlanan işlemi tekrarlayın.

Bilgi
Sistemde istenen vakum elde edilene kadar sonraki çalışma adımına geçmeyin.

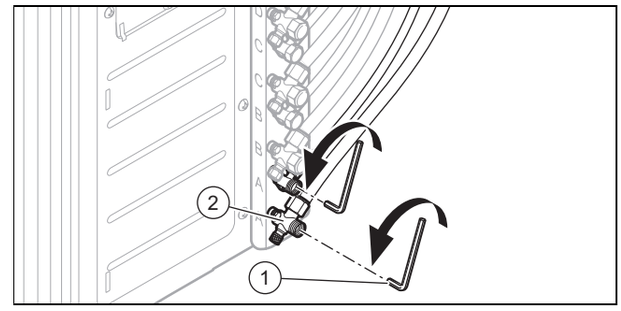


10. Manometre kapatma vanasının kapalı olduğundan emin olun.

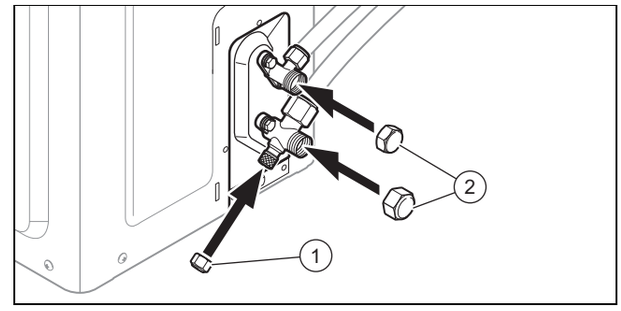
9.3 Devreye alma



1. Üç yollu vanayı **(2)**, allen anahtarını **(1)** saat yönünün tersinde 90º döndürerek açın ve 6 saniye sonra tekrar kapatın. Bu sayede sisteme/tesisata soğutucu madde dolumu yapılır.
2. Sistemi/Tesisatı tekrar sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
   – Sızıntı yoksa çalışmanıza devam edin.
3. Kombi ölçüm cihazını, bakım anahtarı bağlantı hortumları ile birlikte çıkarın.
4. İki ve üç yollu vanayı **(2)**, allen anahtarını **(1)** saat yönünün tersinde çevirerek açın ve hafif bir vuruntu hissedilene kadar bekleyin.



5. Bakım deliğini ve iki ve üç yollu vanayı uygun bir koruyucu tapa ile kapatın.



6. İç ünitelere bağlanan tüm servis vanalarının açık olduğundan ve bağlı olmayan vanaların doğru biçimde kapatıldığından emin olun.
7. Cihazı bağlayın ve kısa süreli çalıştırarak fonksiyon bakımından kontrol edin (ayrıntılı bilgiler için bkz. Kullanıcı el kitabı).
8. Aynı işlemleri sistemin/tesisatın tüm devrelerinde tekrarlayın.

9.4 Soğutucu madde geri kazanım fonksiyonunun etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması

1. Sistemi ortam sıcaklığı 16º C altında olduğunda işletime almayın.
2. 5 dakika sonra ünite sıcaklığını soğutma modunda 16º 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.

10 Ürünü kullanıcıya teslim etme

- ► Kurulumu tamamladıktan sonra kullanıcıya, emniyet tertibatlarının konumlarını ve fonksiyonlarını gösterin.
- ► Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
- ► Kullanıcıyı, ürün bakımının öngörülen araklıklarla yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin.
- ► Birden çok iç üniteyi işletecekseniz hepsini aynı işletim moduna programlayın (ısıtma veya soğutma). Aksi takdirde işletim modları ve üniteler arasında çelişki oluşur ve bir arıza mesajı gösterilir.

11 Arıza giderme

11.1 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya tamir sırasında sertifikalı olmayan veya izin verilmeyen parçaları kullanırsanız, ürün uyumluluğunu ve geçerli standartlara uygunluğunu kaybeder.

Ürüne yönelik sorunsuz ve güvenli bir işletim için üreticinin orijinal yedek parçalarının kullanılmasını öneriyoruz. Mevcut orijinal yedek parçalarla ilgili bilgileri, bu kılavuzun arka yüzünde bulunan iletişim adresinden temin edebilirsiniz.

- Bakım veya tamir sırasında yedek parça kullanımı gerekliyse, sadece ürün için izin verilen yedek parçaları kullanın.

12 Kontrol ve bakım

12.1 Bakım

Ürünün sürekli çalışmaya hazır olması ve işletim güvenliği, güvenirliği ve yüksek kullanım ömrü için ön koşul bir yetkili bayi tarafından ürünün yıllık kontrolünün/bakımının yapılmasıdır.

12.2 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması

- Minimum kontrol ve bakım aralıklarına uyun. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.

12.3 Ürünün bakımı

Ayda bir defa

- Hava filtresinin temiz olup olmadığını kontrol edin.
  - Filtreyi suyla veya bir elektrik süpürgesi ile temizleyin.

Altı ayda bir

- Ürün muhafazasını 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.

13 Nihai kapatma

1. Soğutucu maddeyi boşaltın.
2. Ürünü sökün.
3. Ürünü, komponentleri ile birlikte geri dönüşüme gönderin veya ilgili atık depolama merkezine teslim edin.

14 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

- Ambalajın yok edilmesini ürünün montajını gerçekleştiren yetkili bayiye bırakın.

Ürün bu işaretle işaretlenmişse:

- Bu durumda, ürünü ev çöpüne atmayın.
- Bunun yerine ürünü elektrikli ve elektronik eski cihazların geri dönüştürüldüğü bir toplama merkezine verin.

Üründeki bataryalar bu işaret ile işaretlenmişse sağlığa ve çevreye zararlı maddeler içerebilir.

- Pilleri bu durumda bir pil toplama merkezine verin.

Geçerlilik: Hırvatistan

Obavijest u svezi Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom nalazi se na internetskoj stranici društva Vaillant- www.vaillant.hr.

15 Müşteri hizmetleri

Müşteri hizmetlerimizin iletişim bilgilerini arka sayfada veya web sayfamızda bulabilirsiniz.

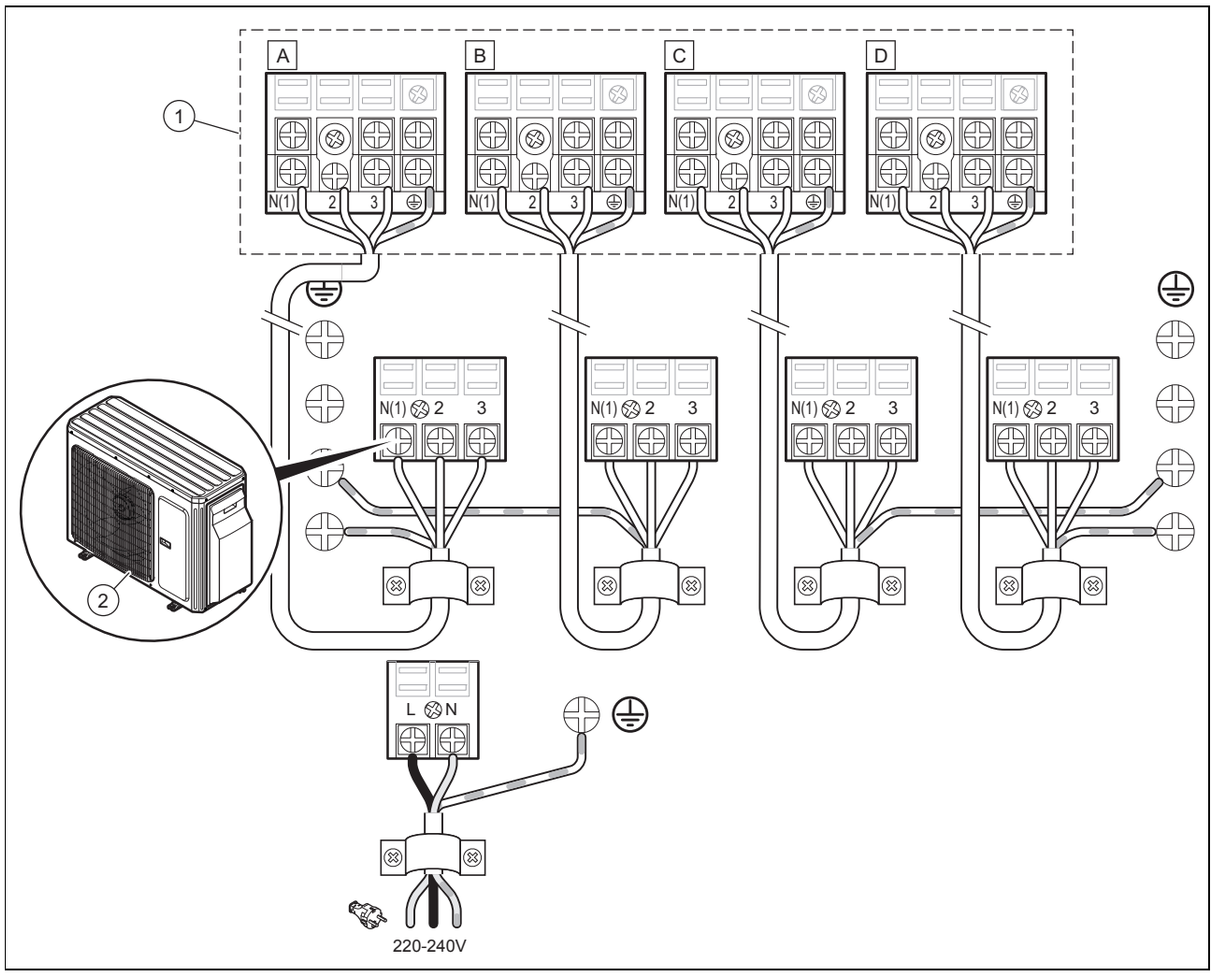
Ek

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.
YETERSİZ SOĞUTMA VEYA ISITMA ETKİSİ		
Uzaktan kumandada ayarlanan sıcaklığı kontrol edin.	Ayarlanan sıcaklık doğru değil.	Ayarlanan sıcaklığı düzeltin.
Fan gücü çok düşük.	İç ünitedeki fan motorunun devri çok düşük.	Fan devir sayısını yüksek veya orta kademeye ayarlayın.
Arıza sesleri. Yetersiz soğutma veya ısıtma etkisi. Yetersiz havalandırma.	İç ünitenin filtresi kirlenmiş veya tıkanmış.	Filtrenin kirli 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.
KLİMA SİSTEMİNDEN SU SIZIYOR.		
İç üniteden 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 ünitedeki boru tesisatlarının bağlantılarından su sızıyor.	Boru tesisatlarının izolasyonu doğru yapılmamış.	Boru tesisatlarını yeniden izole edin ve usulüne uygun şekilde sabitleyin.
ÜNİTEDE NORMAL OLMAYAN SESLER VE TİTREŞİMLER		
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 üniteden normal dışı sesler geliyor.	İç ünitede 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 üniteden normal dışı sesler geliyor.	Dış ünitede veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. Dış ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.

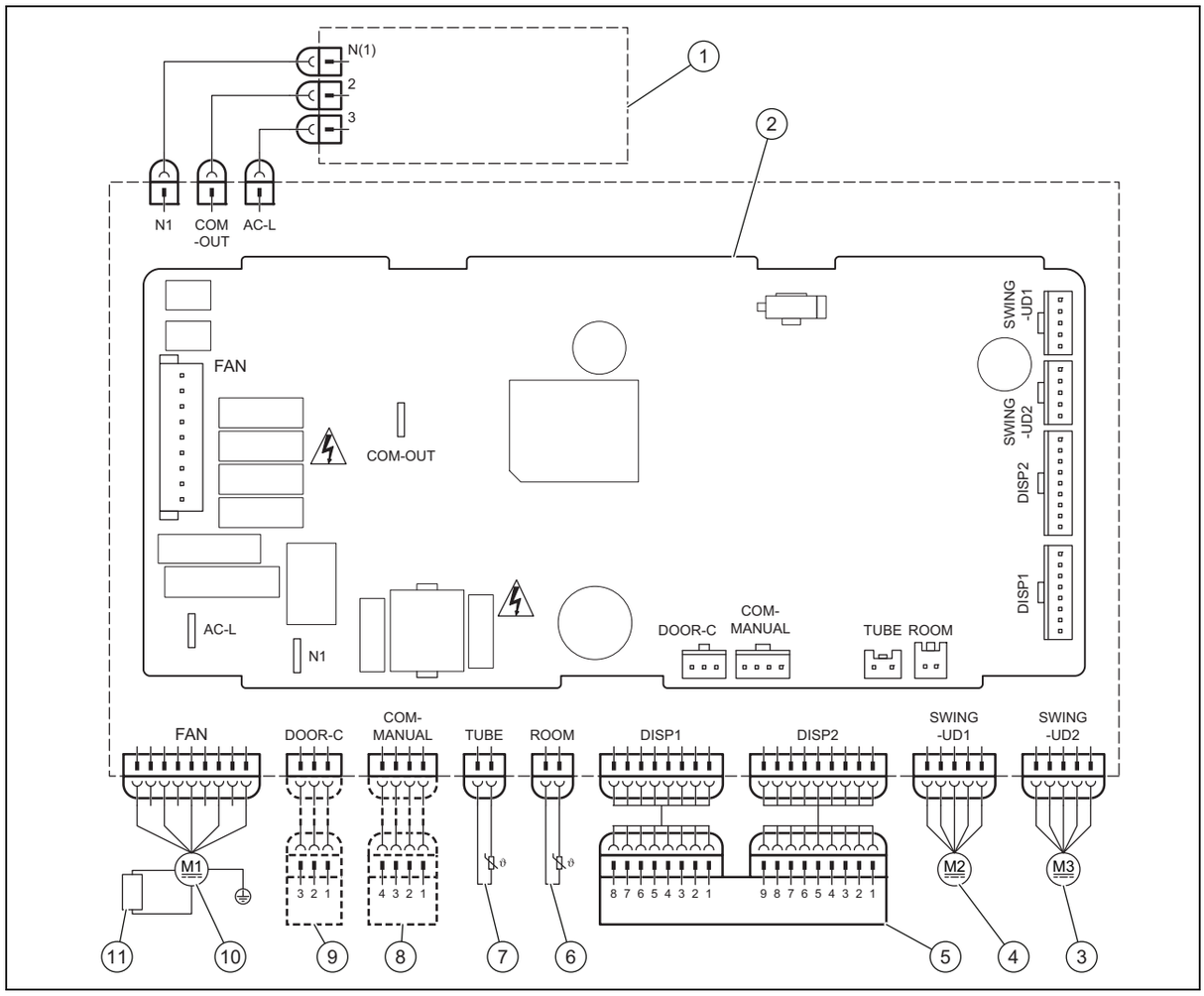
B Dış ünitenin iç üniteyle bağlanması için elektrik bağlantı şeması.

Geçerlilik: VAI8/5-035 FMNI
VEYA VAI8/5-035 KMNI



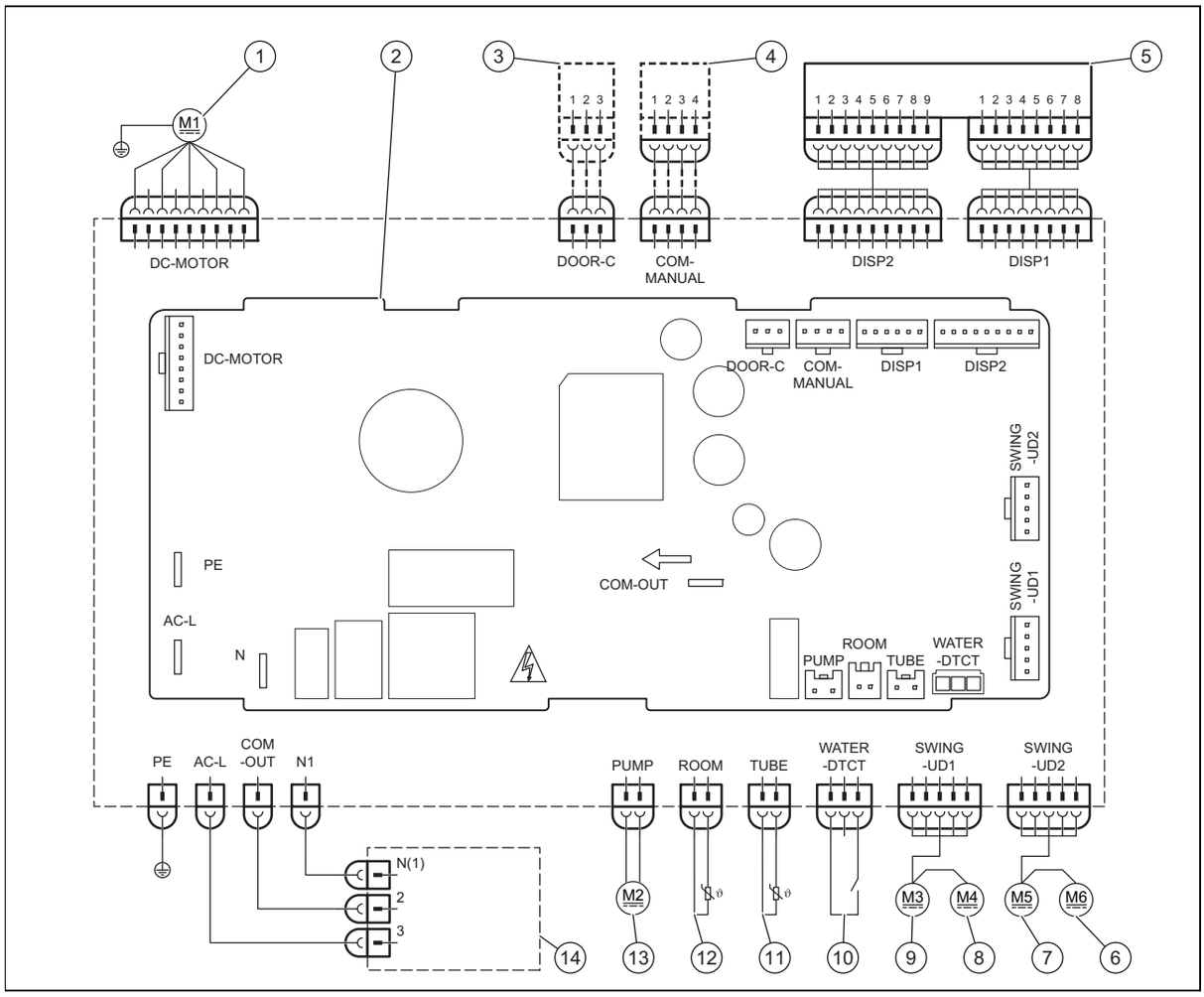
1 İç ünite/üniteler 2 Dış ünite

C Tavan/Taban iç ünitesinin elektrik bağlantı şeması



1	Dış ünite	7	Batarya sıcaklık sensörü
2	Elektronik kart	8	Kablo üzerinden kumanda (opsiyonel)
3	Adım motoru – yukarı ve aşağı	9	Kumanda on-off (opsiyonel)
4	Adım motoru – yukarı ve aşağı	10	Fan
5	Radyo frekans alıcısı ve display	11	Fan motoru kondansatörü
6	Oda sıcaklığı sensörü		

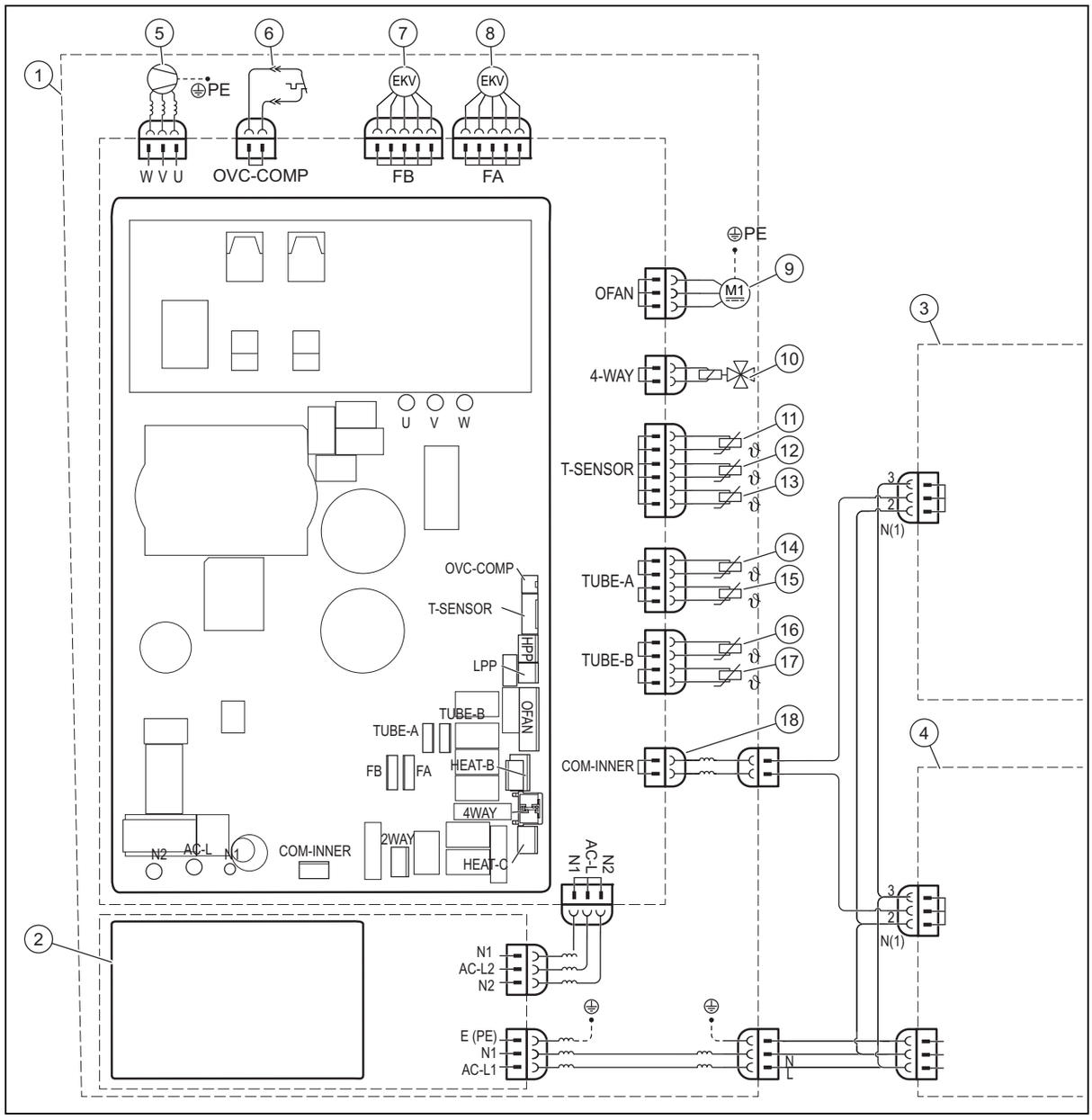
D Kaset iç ünitesinin elektrik bağlantı şeması



1	Fan	8	Adım motoru (Swing-UD1)
2	Elektronik kart	9	Adım motoru (Swing-UD1)
3	Kumanda on-off (opsiyonel)	10	Sıvı seviyesi şalteri
4	Kablo üzerinden kumanda (opsiyonel)	11	Batarya sıcaklık sensörü
5	Radyo frekans alıcısı ve display	12	Oda sıcaklığı sensörü
6	Adım motoru (Swing-UD2)	13	Su pompası motoru
7	Adım motoru (Swing-UD2)	14	Dış ünite

E Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

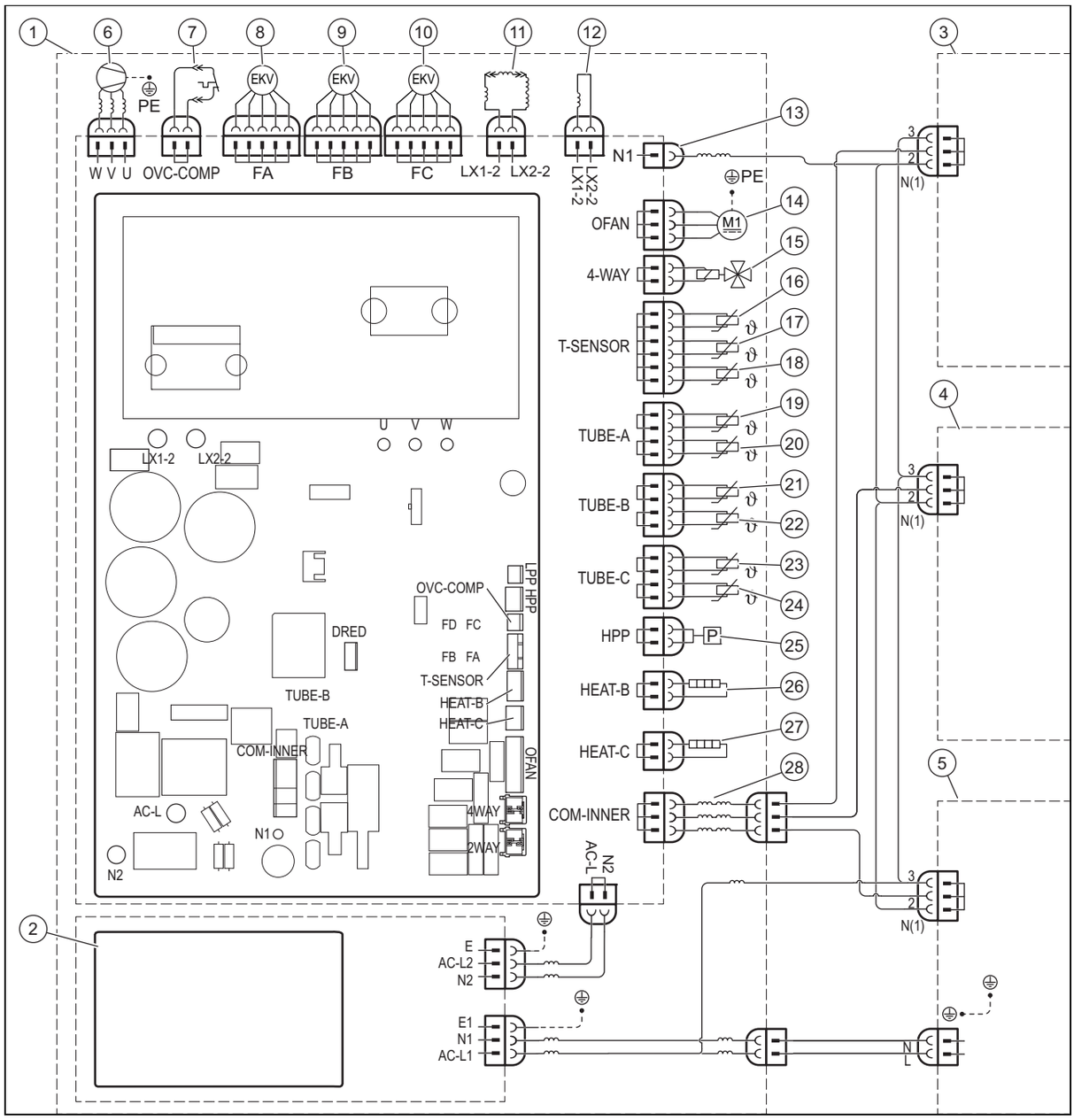
Geçerlilik: VAF5-040W2NO
VEYA VAF5-050W2NO



1	Dış ünite
2	Filtre elektronik kartı
3	İç ünite B için elektronik kart
4	İç ünite A için elektronik kart
5	Kompresör
6	Kompresörde aşırı yük için koruma
7	Elektronik genleşme valfi B
8	Elektronik genleşme valfi A
9	Fan
10	4 yollu vana
11	RT1 - dış ortam sıcaklık sensörü (ortam sensörü) GW15
12	RT2 - Batarya dış sensörü (batarya sensörü) GW20
13	RT3 - Boşaltma gazı sıcaklık sensörü (boşaltma sensörü) GW50
14	Gaz vanası A sıcaklık sensörü
15	Sıvı vanası A sıcaklık sensörü
16	Gaz vanası B sıcaklık sensörü
17	Sıvı vanası B sıcaklık sensörü
18	İç ve dış ünite arasındaki iletişim kablosunun klemensi

F Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

Geçerlilik: VAF5-070W3NO

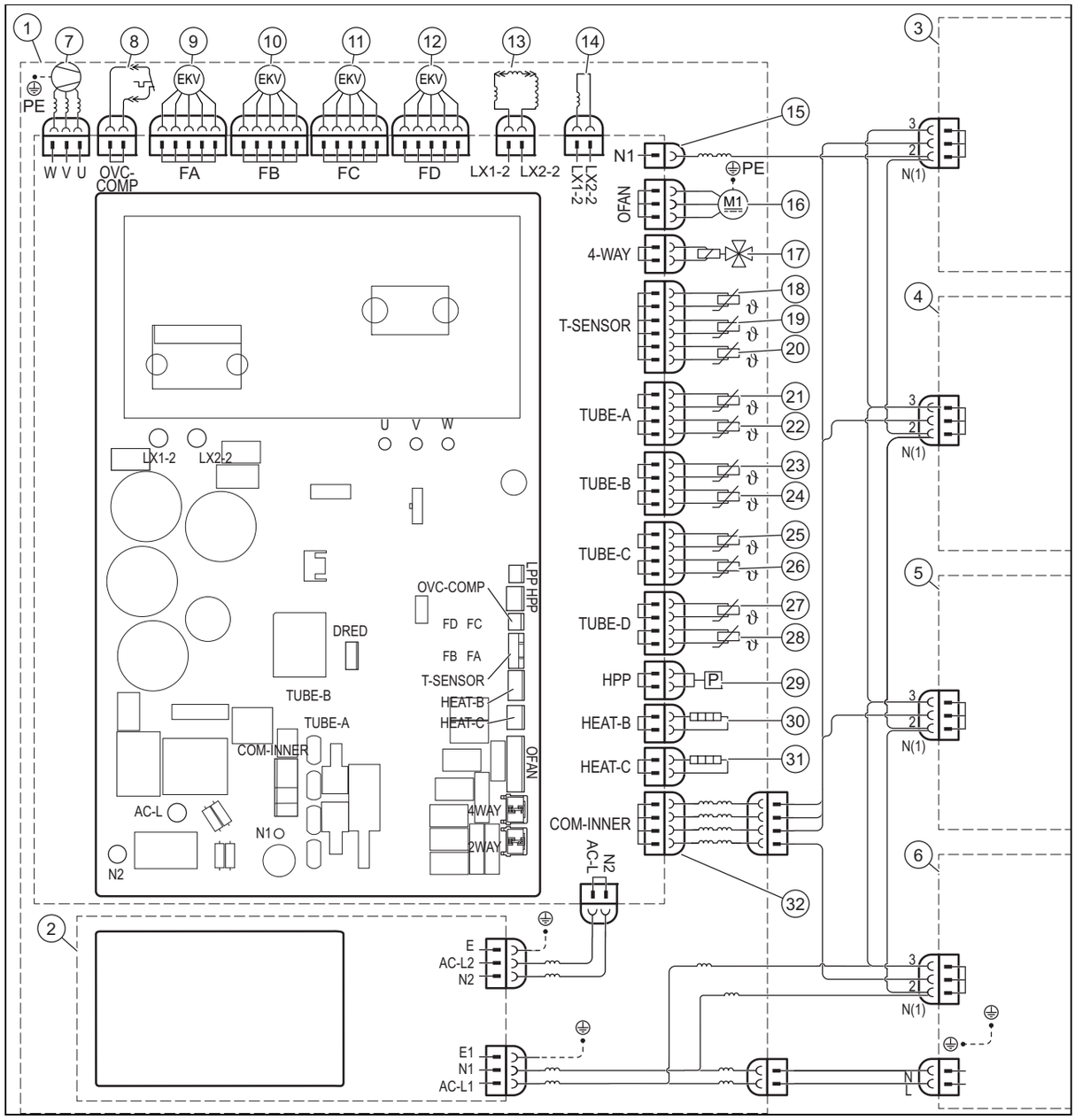


1	Dış ünite	13	İletişim için nötr hat / canlı hat klemensi
2	Filtre elektronik kartı	14	Fan
3	İç ünite C için elektronik kart	15	4 yollu vana
4	İç ünite B için elektronik kart	16	RT1 - dış ortam sıcaklık sensörü (ortam sensörü) GW15
5	İç ünite C için elektronik kart	17	RT2 - Batarya dış sensörü (batarya sensörü) GW20
6	Kompresör	18	RT3 - Boşaltma gazı sıcaklık sensörü (boşaltma sensörü) GW50
7	Kompresörde aşırı yük için koruma	19	Gaz vanası A sıcaklık sensörü
8	Elektronik genleşme valfi A	20	Sıvı vanası A sıcaklık sensörü
9	Elektronik genleşme valfi B	21	Gaz vanası B sıcaklık sensörü
10	Elektronik genleşme valfi C	22	Sıvı vanası B sıcaklık sensörü
11	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz	23	Gaz vanası C sıcaklık sensörü
12	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz		

24	Sıvı vanası C sıcaklık sensörü	27	Kompresörün elektrikli ısıtma klemensi
25	Yüksek basınç koruma klemensi	28	İç ve dış ünite arasındaki iletişim kablosunun klemensi
26	İskeletin elektrikli ısıtma klemensi		

G Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

Geçerlilik: VAF5-080W4NO



1	Dış ünite	9	Elektronik genleşme valfi A
2	Filtre elektronik kartı	10	Elektronik genleşme valfi B
3	İç ünite D için elektronik kart	11	Elektronik genleşme valfi C
4	İç ünite C için elektronik kart	12	Elektronik genleşme valfi D
5	İç ünite B için elektronik kart	13	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz
6	İç ünite A için elektronik kart	14	PFC endüksiyon kablosu için ara yüz
7	Kompresör	15	İletişim için nötr hat / canlı hat klemensi
8	Kompresörde aşırı yük için koruma	16	Fan

17	4 yollu vana
18	RT1 - dış ortam sıcaklık sensörü (ortam sensörü) GW15
19	RT2 - Batarya dış sensörü (batarya sensörü) GW20
20	RT3 - Boşaltma gazı sıcaklık sensörü (boşaltma sensörü) GW50
21	Gaz borusu sıcaklığı sensör A
22	Sıvı borusu sıcaklığı sensör A
23	Gaz borusu sıcaklığı sensör B
24	Sıvı borusu sıcaklığı sensör B
25	Gaz borusu sıcaklığı sensör C
26	Sıvı borusu sıcaklığı sensör C
27	Gaz borusu sıcaklığı sensör D
28	Sıvı borusu sıcaklığı sensör D
29	Yüksek basınç koruma klemensi
30	İskeletin elektrikli ısıtma klemensi
31	Kompresörün elektrikli ısıtma klemensi
32	İç ve dış ünite arasındaki iletişim kablosunun klemensi

H Teknik veriler

Teknik veriler - Genel

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Elektrik beslemesi	**Gerilim**	220-240V	220-240V
	Frekans	50 Hz	50 Hz
	Faz	1	1
Akım kaynağı modu		Dış ünite	Dış ünite
Enerji tüketimi		35 W	30 W
Koruma derecesi		IPX0	IPX0

Teknik veriler – Genel soğutma devresi

	VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nominal kapasite (EN 14511 standardı uyarınca)	3.500 W	3.500 W
Nominal kapasite	11.942 Btu/h	11.942 Btu/h
Nominal giriş akımı	0,15 A	0,13 A

Teknik veriler – Genel ısıtma devresi

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Nominal kapasite		4.000 W	4.000 W
Nominal kapasite		13.648 Btu/h	13.648 Btu/h
Nominal giriş akımı		0,15 A	0,13 A
Hava akımı	**Turbo devir sayısı**	700 m³/sa	650 m³/sa
	Yüksek devir	610 m³/sa	560 m³/sa
	Orta devir	540 m³/sa	520 m³/sa
	Düşük devir sayısı	420 m³/sa	450 m³/sa
Nem alma hacmi		1,40 l/sa	1,40 l/sa
Soğutma hızı	**Turbo devir sayısı**	790 Dev/dk	800 Dev/dk
	Yüksek devir	690 Dev/dk	700 Dev/dk
	Orta devir	610 Dev/dk	650 Dev/dk
	Düşük devir sayısı	480 Dev/dk	560 Dev/dk
Isıtma hızı	**Turbo devir sayısı**	790 Dev/dk	800 Dev/dk
	Yüksek devir	690 Dev/dk	700 Dev/dk
	Orta devir	610 Dev/dk	650 Dev/dk
	Düşük devir sayısı	480 Dev/dk	580 Dev/dk
Fan motorunun çıkış gücü		15 W	45 W
Fan motorunun giriş gücü		38 W	30 W
Fan motoru kondansatörü		1 µF	
Fan motorlarının tahrik türü		Alternatif	Doğrudan
Maksimum akım		5 A	5 A
Ses basınç seviyesi (EN 12102 standardı uyarınca)	**Turbo devir sayısı**	38 dB(A)	44 dB(A)
	Yüksek devir	35 dB(A)	41 dB(A)

		VAI8/5-035 FMNI	VAI8/5-035 KMNI
Ses basınç seviyesi (EN 12102 standardı uyarınca)	**Orta devir**	30 dB(A)	38 dB(A)
	Düşük devir sayısı	26 dB(A)	34 dB(A)
Ses gücü seviyesi	**Turbo devir sayısı**	52 dB(A)	55 dB(A)
	Yüksek devir	49 dB(A)	52 dB(A)
	Orta devir	44 dB(A)	49 dB(A)
	Düşük devir sayısı	40 dB(A)	45 dB(A)
Boşaltma tarafı için izin verilen aşırı basınç		4,3 MPa	4,3 MPa
Emme tarafı için izin verilen aşırı basınç		2,5 MPa	2,5 MPa
Yenileme havası için delik çapı			60 mm

0020250592_01

Supplier

Vaillant d.o.o.
Heinzelova 60 ▮ 10000 Zagreb
Tel. 01 6188-670 ▮ Tel. 01 6188-671
Tel. 01 6064-380 ▮ Tehnički odjel 01 6188-673
Fax 01 6188-669
info@vaillant.hr ▮ www.vaillant.hr

Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien
Telefon 05 7050 ▮ Telefax 05 7050-1199
Telefon 05 7050-2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at ▮ termin@vaillant.at
www.vaillant.at ▮ www.vaillant.at/werkskundendienst/

Vaillant d.o.o.
Zvornička 9 ▮ BiH Sarajevo
Tel. 033 6106-35 ▮ Fax 033 6106-42
vaillant@bih.net.ba ▮ www.vaillant.ba

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ▮ Telefax 021 91 18-2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 021 91 5767901
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Vaillant S. L.
Atención al cliente
Pol. Industrial Apartado 1.143 ▮ C/La Granja, 26
28108 Alcobendas (Madrid)
Teléfono 9 02116819 ▮ Fax 9 16615197
www.vaillant.es

Vaillant Saunier Duval Kft.
Office Campus Irodaház
A épület, II. emelet
1097 Budapest ▮ Gubacsi út 6.
Tel +36 1 464-7800 ▮ Telefax +36 1 464-7801
vaillant@vaillant.hu ▮ www.vaillant.hu

Vaillant Group Italia S.p.A unipersonale
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi 70 ▮ 20159 Milano
Tel. 02 697121 ▮ Fax 02 69712500
Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service 800 088766
Registro A.E.E. IT08020000003755 ▮ Registro Pile IT09060P00001133
info.italia@vaillantgroup.it ▮ www.vaillant.it

Vaillant Group International GmbH
Berghauser Strasse 40 ▮ 42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0
www.vaillant.info

Vaillant d.o.o.
Radnička 59 ▮ 11030 Beograd
Tel. 011 3540-050 ▮ Tel. 011 3540-250
Tel. 011 3540-466 ▮ Fax 011 2544-390
info@vaillant.rs ▮ www.vaillant.rs

Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b ▮ 1000 Ljubljana
Tel. 01 28093-40 ▮ Tel. 01 28093-42
Tel. 01 28093-46 ▮ Tehnični oddelek 01 28093-45
Fax 01 28093-44
info@vaillant.si ▮ www.vaillant.si

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Bahçelievler Mah. Bosna Bulvarı 146 ▮ 34688 / Çengelköy, Üsküdar – İstanbul
Tel. 0216 558 80 00 ▮ Fax 0216 462 34 24
Müşteri Hizmetleri 0850 2222888
vaillant@vaillant.com.tr ▮ www.vaillant.com.tr

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