DAIKIN

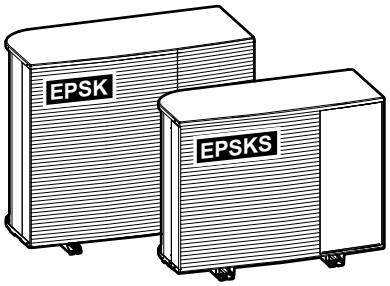
altherma

https://daikintechnicaldatahub.eu

# Manual d'instal·lació




## Daikin Altherma 4 H




**EPSKS04A▲V3▼**
**EPSKS06A▲V3▼**
**EPSKS07A▲V3▼**

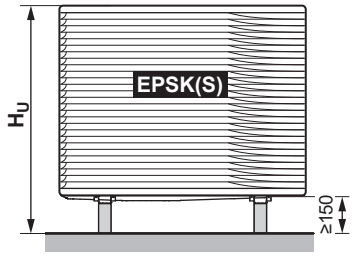
**EPSK06A▲V3▼**
**EPSK08A▲V3▼**
**EPSK10A▲V3▼**

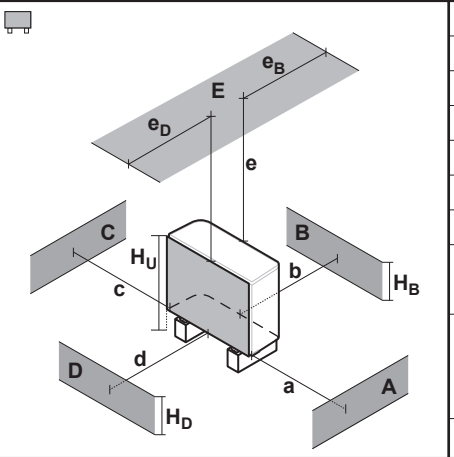
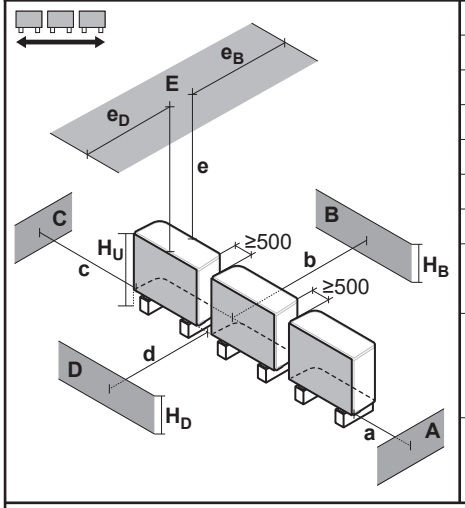
**EPSK08A▲W1▼**
**EPSK10A▲W1▼**
**EPSK12A▲W1▼**
**EPSK14A▲W1▼**

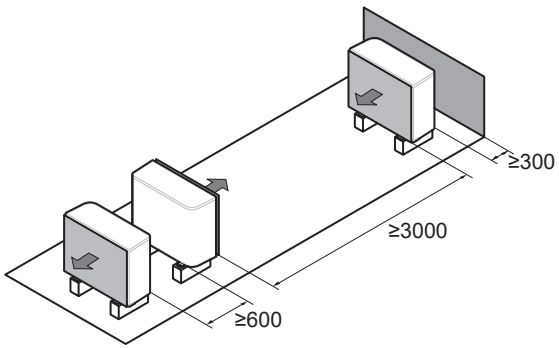
**▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z**
**▼= , , 1, 2, 3, …, 9**

Manual d'instal·lació
Daikin Altherma 4 H

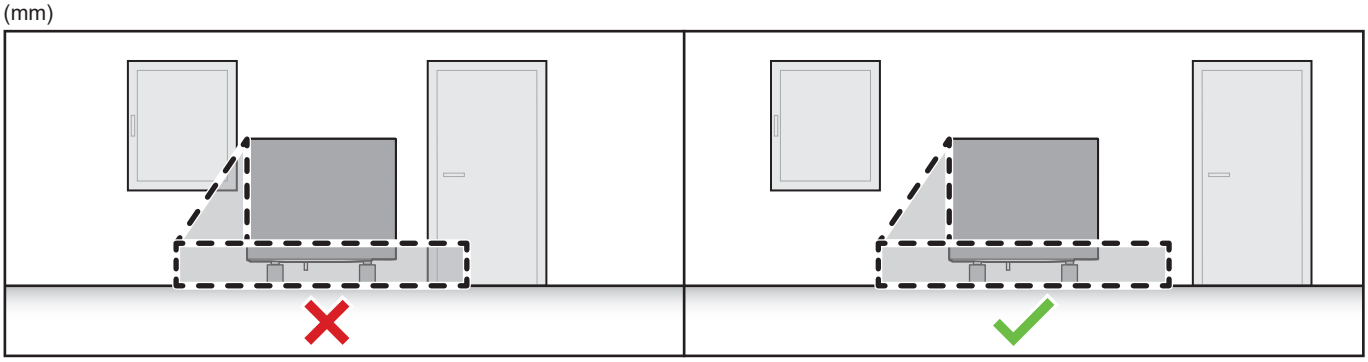
**Català**

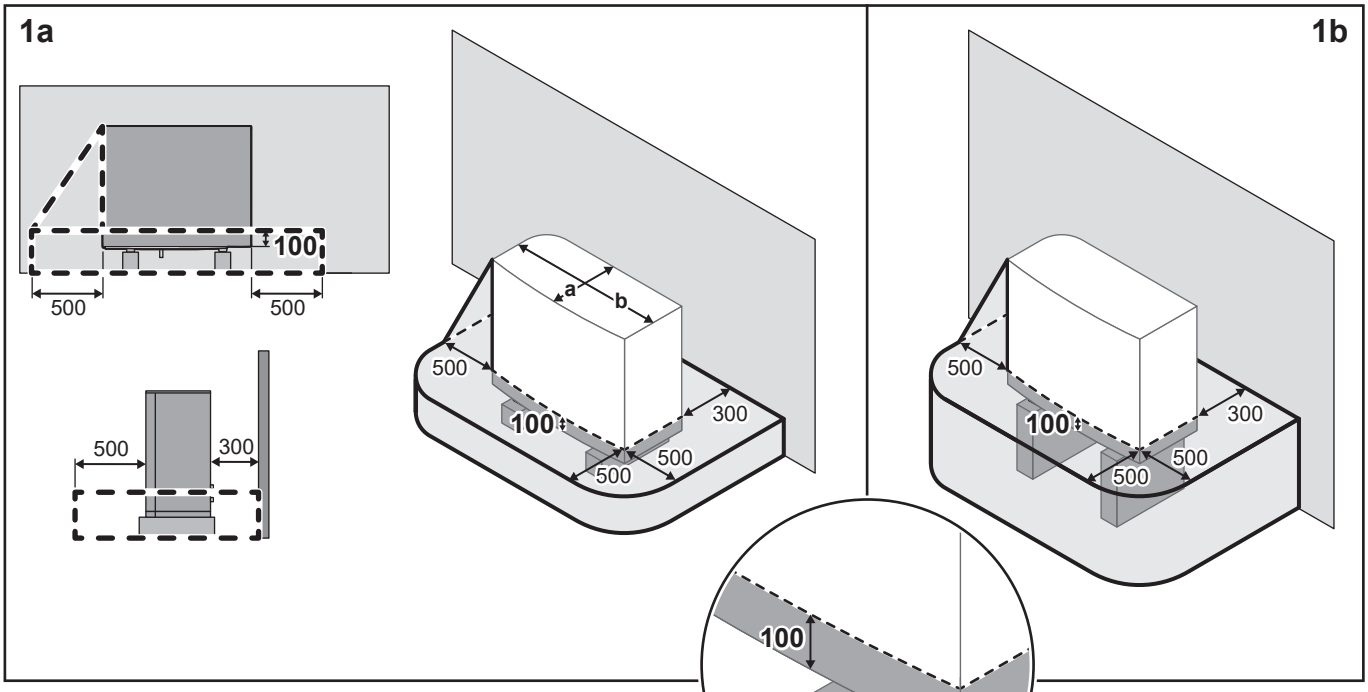


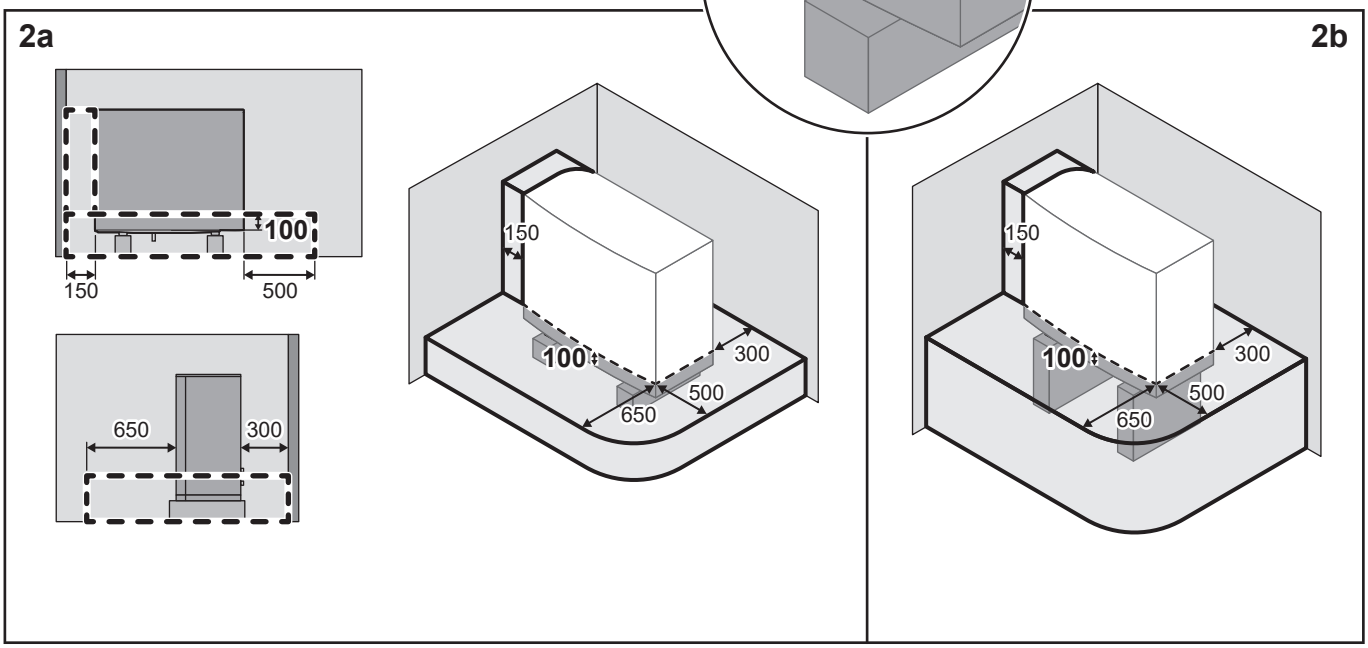

| A~E | $H_B$ $H_D$ $H_U$ | | (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | e | $e_B$ | $e_D$ |
|  | B | — | | ≥300 | | | | | |
| | A, B, C | — | ≥500 | ≥300 | ≥100 | | | | |
| | B, E | — | | ≥300 | | | ≥1000 | | ≤500 |
| | A, B, C, E | — | ≥500 | ≥300 | ≥150 | | ≥1000 | | ≤500 |
| | D | — | | | | ≥500 | | | |
| | D, E | — | | | | ≥500 | ≥1000 | ≤500 | |
| | A, C | — | ≥500 | | ≥100 | | | | |
| | B, D | ($H_B$ OR $H_D$) ≤ $H_U$ | | ≥300 | | ≥500 | | | |
| | | ($H_B$ AND $H_D$) > $H_U$ | | | | ✕ | | | |
| | B, D, E | ($H_B$ OR $H_D$) ≤ $H_U$ $H_B$>$H_D$ | | ≥300 | | ≥1000 | ≥1000 | | ≤500 |
| | | ($H_B$ OR $H_D$) ≤ $H_U$ $H_B$<$H_D$ | | ≥300 | | ≥1000 | ≥1000 | ≤500 | |
| | | ($H_B$ AND $H_D$) > $H_U$ | | | | ✕ | | | |
| | A, C, D, E | — | ≥500 | | ≥150 | ≥500 | ≥1000 | ≤500 | |
|  | B | — | | ≥300 | | | | | |
| | A, B, C | — | ≥500 | ≥300 | ≥500 | | | | |
| | B, E | — | | ≥300 | | | ≥1000 | | ≤500 |
| | A, B, C, E | — | ≥500 | ≥300 | ≥500 | | ≥1000 | | ≤500 |
| | D | — | | | | ≥500 | | | |
| | D, E | — | | | | ≥500 | ≥1000 | ≤500 | |
| | A, C | — | ≥500 | | ≥500 | | | | |
| | B, D | ($H_B$ OR $H_D$) ≤ $H_U$ | | ≥300 | | ≥500 | | | |
| | | ($H_B$ AND $H_D$) > $H_U$ | | | | ✕ | | | |
| | B, D, E | ($H_B$ OR $H_D$) ≤ $H_U$ $H_B$>$H_D$ | | ≥300 | | ≥1000 | ≥1000 | | ≤500 |
| | | ($H_B$ OR $H_D$) ≤ $H_U$ $H_B$<$H_D$ | | ≥300 | | ≥1000 | ≥1000 | ≤500 | |
| | | ($H_B$ AND $H_D$) > $H_U$ | | | | ✕ | | | |
| | A, C, D, E | — | ≥500 | | ≥500 | ≥500 | ≥1000 | ≤500 | |



(mm)



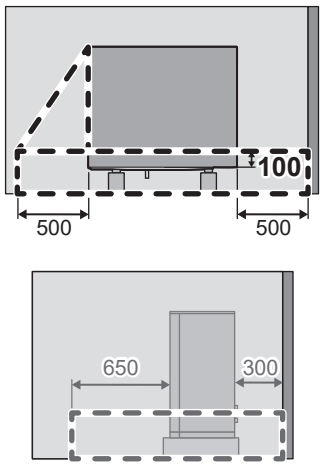


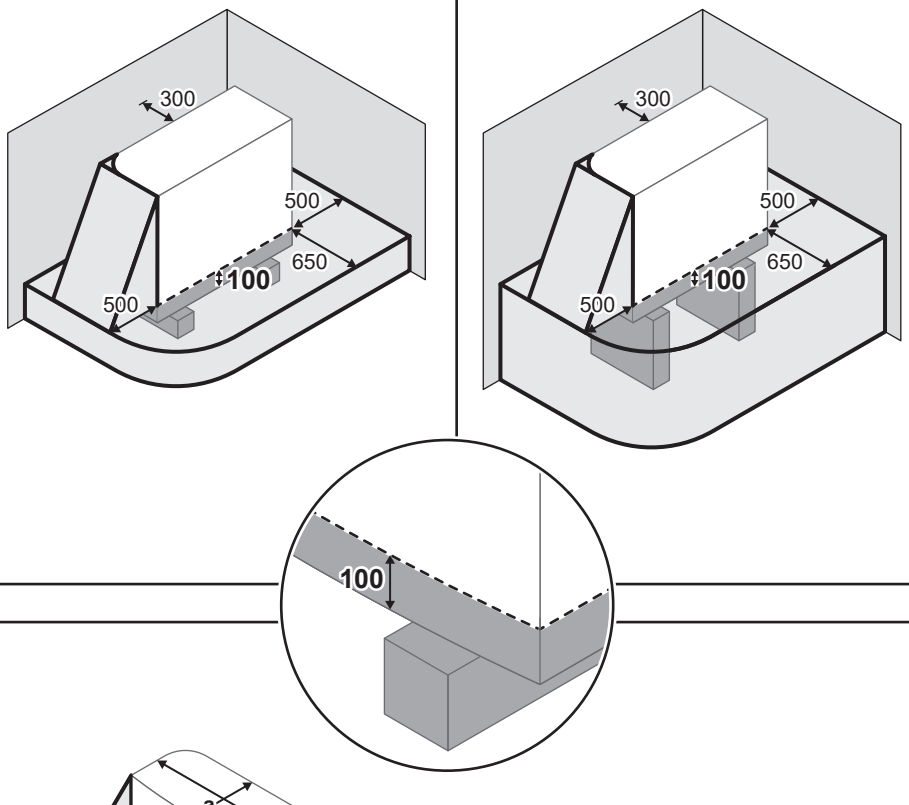

| | a | b |
|---|---|---|
| EPSKS04~07A* | 535 | 1215 |
| EPSK06~14A* | 604 | 1330 |

(mm)

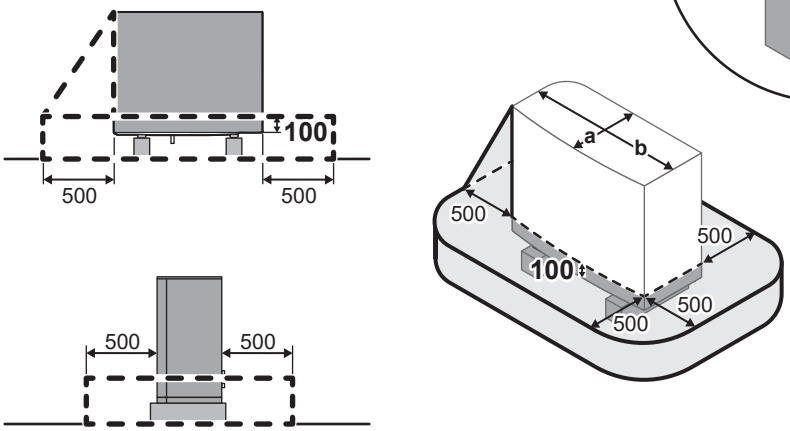
**3a**




**3b**




**4**




| | a | b |
|---|---|---|
| **EPSKS04~07A*** | 535 | 1215 |
| **EPSK06~14A*** | 604 | 1330 |

# Taula de continguts


1 Quant a aquest document 5

2 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador 6
- 2.1 Llista de control de seguretat abans de treballar en unitats R290 ... 7

3 Quant a la caixa 8
- 3.1 Unitat exterior ... 8
  - 3.1.1 Extracció dels accessoris de la unitat exterior ... 8

4 Instal·lació de la unitat 8
- 4.1 Preparació del lloc d'instal·lació ... 8
  - 4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior 8
  - 4.1.2 Exposició al vent ... 9
- 4.2 Muntatge de la unitat exterior ... 10
  - 4.2.1 Com proporcionar una estructura d'instal·lació ... 10
  - 4.2.2 Com instal·lar la unitat exterior ... 11
  - 4.2.3 Com proporcionar un desguàs adequat ... 12
- 4.3 Obertura i tancament de la unitat ... 12
  - 4.3.1 Per obrir la unitat exterior (EPSKS) ... 12
  - 4.3.2 Per tancar la unitat exterior (EPSKS) ... 13
  - 4.3.3 Per obrir la unitat exterior (EPSK) ... 13
  - 4.3.4 Per tancar la unitat exterior (EPSK) ... 13
- 4.4 Per treure el cargol de transport (+ volandera) ... 14

5 Instal·lació dels conductes 14
- 5.1 Connexió de canonades d'aigua ... 14
  - 5.1.1 Per connectar la canalització d'aigua ... 14
  - 5.1.2 Per omplir el circuit d'aigua ... 15
  - 5.1.3 Per protegir el circuit d'aigua contra la congelació ... 15
  - 5.1.4 Per aïllar la canalització d'aigua ... 15

6 Instal·lació elèctrica 15
- 6.1 Sobre el compliment elèctric ... 16
- 6.2 Especificacions dels components de cablejat estàndard ... 17
- 6.3 Directrius per connectar el cablejat elèctric ... 17
- 6.4 Connexions a la unitat exterior ... 17
  - 6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior 17
  - 6.4.2 Per arreglar els adhesius "NO APAGUEU l'interruptor" ... 19
  - 6.4.3 Per canviar el termistor d'aire a la unitat exterior ... 19

7 Arrencada de la unitat exterior 19
- 7.1 Llista de comprovació abans de posar en marxa la unitat exterior ... 19

8 Dades tècniques 20
- 8.1 Diagrama de canonades: Unitat exterior ... 20
- 8.2 Esquema de cablejat: Unitat exterior ... 22


# 1 Quant a aquest document

**Públic objectiu**

Instal·ladors autoritzats

**Conjunt de documentació**

Aquest document forma part d'un conjunt de documentació. El conjunt complet consta de:

- **Precaucions generals de seguretat:**
  - Instruccions de seguretat que heu de llegir abans d'instal·lar
  - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior)
- **Manual d'operació:**
  - Guia ràpida per a l'ús bàsic
  - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior)
- **Guia de referència d'usuari:**
  - Instruccions detallades pas a pas i informació de fons per a l'ús bàsic i avançat
  - Format: Arxius digitals a https://www.daikin.eu. Utilitzeu la funció de cerca per trobar el vostre model.
- **Manual d'instal·lació — Unitat exterior:**
  - Instruccions d'instal·lació
  - Format: Paper (a la caixa de la unitat exterior)
- **Manual d'instal·lació — Unitat interior:**
  - Instruccions d'instal·lació
  - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior)
- **Guia de referència de l'instal·lador:**
  - Preparació de la instal·lació, bones pràctiques, dades de referència, …
  - Format: Arxius digitals a https://www.daikin.eu. Utilitzeu la funció de cerca per trobar el vostre model.
- **Guia de referència de configuració:**
  - Configuració del sistema.
  - Format: Arxius digitals a https://www.daikin.eu. Utilitzeu la funció de cerca per trobar el vostre model.
- **Llibre d'addenda per a equips opcionals:**
  - Informació addicional sobre com instal·lar equips opcionals
  - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior) + Arxius digitals a https://www.daikin.eu. Utilitzeu la funció de cerca per trobar el vostre model.

La darrera revisió de la documentació subministrada està publicada al lloc web regional de Daikin i està disponible a través del distribuïdor.

Les instruccions originals estan escrites en anglès. Tots els altres idiomes són traduccions de les instruccions originals.

**Dades tècniques d'enginyeria**

- Al lloc web regional de Daikin (d'accés públic) hi ha disponible un **subconjunt** de les dades tècniques més actuals.
- El **conjunt complet** de les dades tècniques més actuals està disponible al Daikin Business Portal (cal autenticació).

**Eines en línia**

A més del conjunt de documentació, hi ha disponibles algunes eines en línia per als instal·ladors:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Hub central per a especificacions tècniques de la unitat, eines útils, recursos digitals, i molt més.
  - Accessible públicament al lloc https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Un centre de recursos per a eines que permeten supervisar i enregistrar les dades d'operació de Daikin Altherma 4.
  - Per a més informació, consulteu Eines de monitoratge Daikin Altherma 4 (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Daikin Cloud Service – Residential**
  - Plataforma de supervisió remota en línia que permet als professionals de la climatització supervisar, ajustar amb precisió i controlar els productes Daikin Residential al llarg de tota la seva vida útil.
  - Per a més informació, consulteu DCS–R (https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html)
- **Heating Solutions Navigator**
  - Caixa d'eines digital que ofereix una varietat d'eines per facilitar la instal·lació i configuració dels sistemes de calefacció.
  - Per accedir a Heating Solutions Navigator, és necessari registrar-se a la plataforma Stand By Me. Per a més informació, consulteu https://professional.standbyme.daikin.eu.

- **Daikin e-Care**
  - Aplicació mòbil per a instal·ladors i tècnics de serveis que permet registrar, configurar i solucionar problemes de sistemes de calefacció.
  - Utilitzeu els codis QR següents per descarregar l'aplicació mòbil per a dispositius iOS i Android. Cal inscriure's a la plataforma Stand By Me per accedir a l'aplicació.

App Store Google Play

# 2 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador

Observeu sempre les instruccions i els reglaments de seguretat següents.

**!!Llegiu això abans de començar la instal·lació!!**

**Entrenament**

- Abans d'iniciar la instal·lació, seguiu la Formació de seguretat Daikin L1 (vegeu el codi QR). Sense aquesta formació no es pot desbloquejar la unitat exterior (a través de l'aplicació e-Care i la interfície d'usuari de la unitat interior) i no es pot iniciar el funcionament de la unitat.

**Eines de protecció de seguretat personal**

- Assegureu-vos que hi hagi eines i materials de treball adequats disponibles.

**Ubicació d'instal·lació**

- Apropeu la unitat en el seu palet el màxim possible (≤10 m) a la seva ubicació d'instal·lació. Utilitzeu les corretges només per aixecar la unitat del palet i poseu-la en la posició final d'instal·lació.
- Respecteu les directrius d'ubicació de la instal·lació.
- Respecteu la zona de protecció al voltant de la unitat exterior (sense fonts d'ignició).
- Feu una foto de la unitat exterior instal·lada i el seu entorn. Haureu de penjar-la durant el procediment de desbloqueig de la unitat exterior.

**Lliurament a l'usuari**

- Expliqueu a l'usuari com utilitzar de forma segura la bomba de calor R290.
- Expliqueu a l'usuari que NO APAGUI els interruptors a les unitats perquè la protecció romangui activada.

**Qualitat de l'aigua**

- Assegureu-vos que la qualitat de l'aigua compleixi amb la Directiva Europea 2020/2184 CE.

**Interruptor de fuites de terra**

- Assegureu-vos d'instal·lar un interruptor de fuites de terra.

**Lloc d'instal·lació (consulteu "4.1 Preparació del lloc d'instal·lació" [▶ 8])**

**ADVERTÈNCIA**
Seguiu les dimensions "de l'espai de servei" i "de la zona protectora" d'aquest manual per instal·lar correctament la unitat. Consulteu "4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior" [▶ 8].

**ADVERTÈNCIA**
L'aparell s'ha d'emmagatzemar en una habitació sense fonts d'ignició (ni fonts d'ignició permanents ni de curta durada) (exemple: flames obertes, un aparell de gas operatiu o un escalfador elèctric en funcionament).

**ADVERTÈNCIA**
L'aparell s'ha d'instal·lar en una zona sense fonts d'ignició (ni fonts d'ignició permanents ni fonts de curta durada) (per exemple: flames obertes, un aparell de gas en funcionament o un escalfador elèctric en funcionament).

**ADVERTÈNCIA**
Assegureu-vos que la instal·lació, el servei, el manteniment i les reparacions es fan seguint les instruccions de Daikin i compleixen les normatives vigents aplicables (per exemple, el reglament nacional en matèria de gas) i NOMÉS els duen a terme persones autoritzades.

**Muntatge de la unitat exterior (consulteu "4.2 Muntatge de la unitat exterior" [▶ 10])**

**ADVERTÈNCIA**
Mètode de fixació de la unitat exterior HA DE SEGUIR les instruccions d'aquest manual. Consulteu "4.2 Muntatge de la unitat exterior" [▶ 10].

**PRECAUCIÓ**
Per evitar lesions, NO toqueu l'entrada d'aire ni les aletes d'alumini de la unitat.

**Obertura i tancament de les unitats (consulteu "4.2 Muntatge de la unitat exterior" [▶ 10])**

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**
NO deixeu la unitat sense supervisar quan hàgiu retirat la tapa dels servei.

**PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES**

**Instal·lació de canonades (consulteu "5 Instal·lació dels conductes" [▶ 14])**

**ADVERTÈNCIA**
La canalització HA DE SEGUIR les instruccions d'aquest manual. Consulteu "5 Instal·lació dels conductes" [▶ 14].

**ADVERTÈNCIA**
L'addició de solucions anticongelants (per exemple, glicol) a l'aigua NO està permesa.

**Instal·lació elèctrica (consulteu "6 Instal·lació elèctrica" [▶ 15])**

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

**ADVERTÈNCIA**
El cablejat elèctric HA DE SEGUIR les instruccions d'aquest manual. Consulteu "6 Instal·lació elèctrica" [▶ 15].

**ADVERTÈNCIA**
- Tot el cablejat l'HA d'instal·lar un electricista autoritzat i HA de complir les normatives nacionals aplicables en matèria de cablejat.
- Feu totes les connexions elèctriques al cablejat fix.
- Tots els components proporcionats a l'obra i tota la instal·lació elèctrica HAN de complir les normatives vigents aplicables.

**ADVERTÈNCIA**
Utilitzeu SEMPRE un cable multipolar per als cables de subministrament elèctric.

**ADVERTÈNCIA**

Si el cable subministrat està fet malbé, el fabricant, el servei de manteniment o un tècnic qualificat similar l'HA de substituir per evitar qualsevol perill.

**ADVERTÈNCIA**

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors.

Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.

**PRECAUCIÓ**

NO empenyeu ni col·loqueu longitud de cable redundant a la unitat.

**ADVERTÈNCIA**

- Si la font d'alimentació té una fase N que falta o és errònia, l'equip podria avariar-se.
- Establir el cablejat a terra adequat. NO connecteu la unitat a una canonada d'ús general, a un captador de sobretensions o a línies de terra de telèfons. Una connexió a terra incompleta o incorrecta pot provocar descàrregues elèctriques.
- Instal·leu els fusibles o interruptors necessaris. Consulteu "6.2 Especificacions dels components de cablejat estàndard" [▸ 17].
- Assegureu el cablejat elèctric amb llaços de cable perquè els cables NO entrin en contacte amb vores afilades o canonades, particularment al costat d'alta pressió.
- NO utilitzeu cables enganxats, cables d'extensió o connexions d'un sistema estrella. Poden causar sobreescalfament, descàrregues elèctriques o incendi.
- NO instal·leu un condensador d'avanç de fase, perquè aquesta unitat està equipada amb un inversor. Un condensador que avança de fase reduirà el rendiment i pot causar accidents.

**INFORMACIÓ**

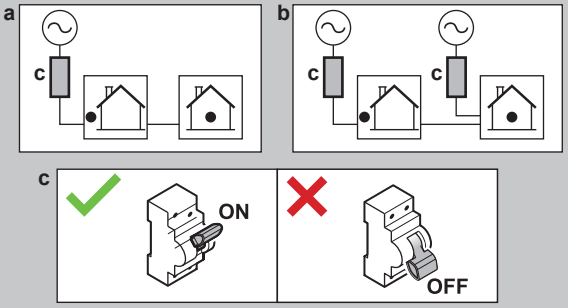
Per obtenir detalls sobre les qualificacions de fusibles, els tipus de fusibles i les qualificacions dels interruptors, consulteu "6 Instal·lació elèctrica" [▸ 15].

**ADVERTÈNCIA**

Després de posar-lo en funcionament, NO APAGUEU els interruptors (**c**) a les unitats perquè la protecció romangui activada.

**En cas d'unitats de peu o de paret:** en el cas d'una alimentació de velocitat normal de kW h (**a**), hi ha un interruptor. En cas de font d'alimentació de tarifa preferencial de kWh (**b**), n'hi ha dues.

**En cas d'unitats ECH $_2$ O:** en el cas d'una unitat interior subministrada per separat (**b**), hi ha dos interruptors. En el cas d'una unitat interior subministrada des de la unitat exterior (**a**), hi ha un interruptor.




**Posar-ho en funcionament (consulteu "7 Arrencada de la unitat exterior" [▸ 19])**

**ADVERTÈNCIA**

NO obriu la vàlvula de parada del recipient refrigerant de la unitat exterior fins que la interfície d'usuari de la unitat interior ho indiqui.

Per a un transport segur, gairebé tot el refrigerant s'emmagatzema al contenidor de refrigerant de la unitat exterior. Quan es posa en funcionament, en realitzar el procediment de desbloqueig de la unitat exterior (a través de l'aplicació e-Care i la interfície d'usuari de la unitat interior), la vàlvula de parada del recipient refrigerant ha d'estar totalment oberta (quan ho indiqui la interfície d'usuari) i romandre oberta.

Per obtenir més informació, consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior.

## 2.1 Llista de control de seguretat abans de treballar en unitats R290

**INFORMACIÓ**

- Per obtenir una descripció més detallada dels elements de seguretat d'aquesta llista de verificació, consulteu les Precaucions generals de seguretat.
- Per obtenir més informació sobre "Sistemes que utilitzen refrigerant R290", consulteu el Manual de servei dedicat ESIE22-02 (disponible a https://my.daikin.eu).

La unitat exterior conté refrigerant R290. Abans de començar a treballar en aquesta unitat, comproveu els elements de seguretat següents:

| | |
|---|---|
| ☐ | Permís de treball obtingut si es requereix. |
| ☐ | Totes les persones implicades han estat capacitades i porten/tenen l'equip de protecció individual requerit. |
| ☐ | Zona de treball acordonada, senyals de precaució instal·lats. |
| ☐ | S'eliminen fonts d'ignició<br>▪ Traieu les eines elèctriques, ordinadors, telèfons mòbils i altres fonts d'ignició potencials que puguin causar espurnes de l'àrea de treball.<br>▪ Prendre mesures de protecció per evitar descàrregues estàtiques, per exemple la presa de terra i la roba antiestàtica. |
| ☐ | Hi ha disponibles materials d'utillatge i treball adequats<br>▪ Incloent eines ATEX (a prova d'explosió), nitrogen suficient i peces de recanvi necessàries. |
| ☐ | Comprovar la presència d'una atmosfera explosiva col·locant un sistema personal de monitorització de gas a terra, prop de la unitat.<br>▪ Apte per a R290<br>▪ Calibrat<br>▪ Prova de funcionament<br>▪ Llindars d'alarma<br>▪ Bateria carregada |
| ☐ | Ventilació suficient<br>▪ Col·loqueu una unitat de ventilació portàtil per crear ventilació suficient.<br>▪ La unitat de ventilació ha de ser a prova d'explosió. |
| ☐ | Extintor a mà<br>▪ ABC pols seca o extintor de $CO_2$, mínim 2 kg. |
| ☐ | Desconnecteu i assegureu la unitat de la font d'alimentació.<br>▪ Col·locar el bloqueig (LOTO). |
| ☐ | Realitzar una avaluació de riscos d'última hora (LMRA). |

# 3 Quant a la caixa

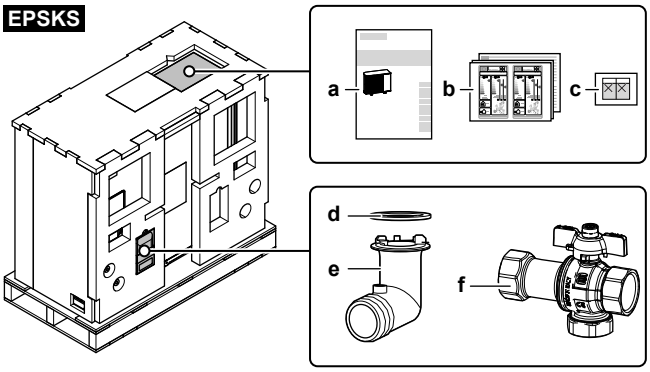
Tingueu en compte el següent:

- Quan se subministra, la unitat S'HA de revisar per comprovar que no estigui malmesa ni falti res. CAL comunicar immediatament al servei de reclamacions de l'empresa de transport qualsevol dany detectat o peça que falti.
- Dugueu la unitat embalada el més a prop possible de la ubicació final d'instal·lació per evitar danys durant el transport.
- Prepareu prèviament la ruta per on voleu transportar la unitat fins a la ubicació final d'instal·lació.

## 3.1 Unitat exterior

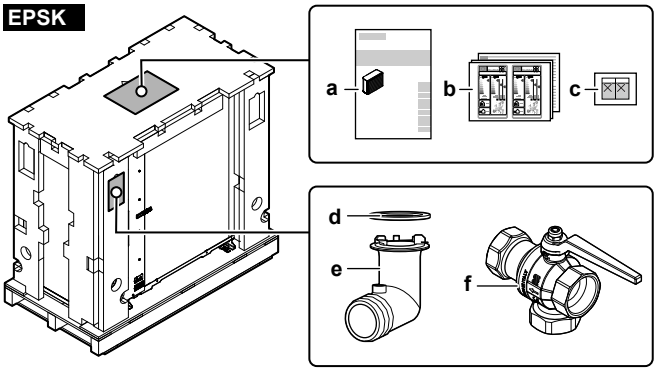
### 3.1.1 Extracció dels accessoris de la unitat exterior

**En cas de EPSKS04~07A*:**




**a** Manual d'instal·lació – Unitat exterior
**b** Etiqueta energètica
**c** Adhesius "NO APAGUEU l'interruptor"
**d** Anell en O per a presa de desguàs
**e** Presa de desguàs
**f** Vàlvula de tancament (amb filtre integrat i vàlvula de retenció)

**En cas de EPSK06~14A*:**




**a** Manual d'instal·lació – Unitat exterior
**b** Etiqueta energètica
**c** Adhesius "NO APAGUEU l'interruptor"
**d** Anell en O per a presa de desguàs
**e** Presa de desguàs
**f** Vàlvula de tancament (amb filtre integrat i vàlvula de retenció)

# 4 Instal·lació de la unitat

## 4.1 Preparació del lloc d'instal·lació

**ADVERTÈNCIA**

L'aparell s'ha d'emmagatzemar en una habitació sense fonts d'ignició (ni fonts d'ignició permanents ni de curta durada) (exemple: flames obertes, un aparell de gas operatiu o un escalfador elèctric en funcionament).

**ADVERTÈNCIA**

L'aparell s'ha d'instal·lar en una zona sense fonts d'ignició (ni fonts d'ignició permanents ni fonts de curta durada) (per exemple: flames obertes, un aparell de gas en funcionament o un escalfador elèctric en funcionament).

**AVÍS**

Els sensors de gas de la unitat interior i exterior estan dissenyats per detectar fuites de refrigerant R290, però també són sensibles a diversos altres gasos. Per garantir una detecció precisa i evitar interferències (falses alarmes), mantingueu les substàncies següents allunyades de la unitat i no les ruixeu sobre el sensor de gas:

- Cola de silicona, dissolvents orgànics, gasos a base de clor, metalls alcalins i altres compostos inorgànics.
- Compostos aromàtics com benzè, toluè i orto-/para-xilè.
- Productes en aerosol com desodorants, insecticides i esprais per al cabell (que contenen propel·lents com gas LP i DME).
- Agents de neteja que contenen altes concentracions de vapors de dissolvents orgànics (p. ex. metanol, acetat d'etil).
- Fum de cigarreta (incloent-hi els constituents del fum i el fum de segona mà).
- Compostos de fòsfor (p. ex. els utilitzats en retardants de flama).

**ADVERTÈNCIA**

Assegureu-vos que la instal·lació, el servei, el manteniment i les reparacions es fan seguint les instruccions de Daikin i compleixen les normatives vigents aplicables (per exemple, el reglament nacional en matèria de gas) i NOMÉS els duen a terme persones autoritzades.

### 4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior

La unitat exterior està dissenyada només per a la instal·lació exterior, i per a les següents temperatures ambientals:

| | |
|---|---|
| Mode de refrigeració | 10~43°C |
| Mode de calefacció | –28~25°C |
| Producció d'aigua calenta domèstica | Fins a 40°C |

Assegureu-vos de complir les següents directrius:

- Trieu una ubicació d'instal·lació amb espai suficient.
- NO instal·leu la unitat en llocs utilitzats sovint com a lloc de treball.
- NO instal·leu la unitat en llocs propers a una carretera o zona d'aparcament on es pugui danyar pel trànsit.
- NO instal·leu la unitat en un soterrani.
- NO instal·leu la unitat en zones sensibles al so (per exemple, prop d'un dormitori), de manera que el soroll de l'operació no causi problemes. **Nota:** Si el so es mesura en condicions reals d'instal·lació, el valor mesurat podria ser superior al nivell de pressió sonora esmentat a l'apartat Espectre sonor del llibre de dades a causa del soroll ambiental i les reflexions sonores.
- NO instal·leu la unitat en llocs on hi pugui haver boira, esprai o vapor d'oli mineral a l'atmosfera. Les peces de plàstic es poden deteriorar i caure o provocar fuites d'aigua.

**Directrius d'espaiat.** Hi ha dos conjunts de pautes d'espaiat:

- **Espai de servei:** Vegeu **la Figura 1** al principi d'aquest manual. Llegenda:

| | |
|---|---|
| **General** | Es poden instal·lar múltiples unitats exteriors una al costat de l'altra tal com es mostra a les files:<br>▪  (de costat)<br>▪  (cap endavant/ cap endarrere)<br>No obstant això, altres unitats només es podran instal·lar a la zona de protecció de la vostra unitat si són del mateix tipus (consulteu "zona de protecció"). |
| **A, C** | Obstacles al costat dret i esquerre (parets/plaques de barrera) |
| **B** | Obstacle lateral d'aspiració (paret/placa de bastidor) |
| **D** | Obstacle lateral de descàrrega (paret/placa de bastidor) |
| **E** | Obstacle lateral superior (sostre) |
| **a, b, c, d, e** | Espai mínim de servei entre la unitat i els obstacles A, B, C, D i E |
| $e_B$ | Distància màxima entre la unitat i la vora de l'obstacle E, en la direcció de l'obstacle B |
| $e_D$ | Distància màxima entre la unitat i la vora de l'obstacle E, en la direcció de l'obstacle D |
| $H_U$ | Alçada de la unitat inclosa l'estructura d'instal·lació |
| $H_B$, $H_D$ | Alçada dels obstacles B i D |
| ✕ | NO està permès |

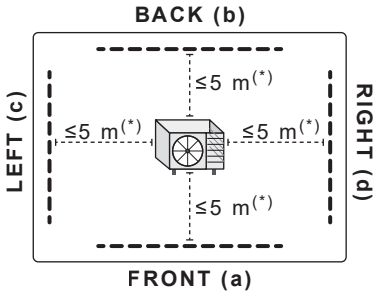
- **Zona de protecció:** vegeu **la Figura 2** i **la Figura 3** al principi d'aquest manual. Llegenda:

| | |
|---|---|
| **General** | La unitat exterior conté refrigerant R290, que pertany a la "Classe de seguretat A3" tal com es defineix a la norma ISO817 i s'utilitza en EN378. Això vol dir que heu de complir els requisits addicionals del lloc d'instal·lació (= "zona de protecció") per garantir la seguretat en el cas improbable d'una fuita de refrigerant.<br>**Necessari per a la zona de protecció:**<br>▪ No hi ha obertures a zones habitables de l'edifici. **Exemple:** finestres que es puguin obrir, portes, obertures de ventilació o entrades del soterrani.<br>▪ Sense fonts d'ignició (ni permanentment ni durant un curt període de temps). **Exemple:**<br>  ▪ Flames obertes<br>  ▪ Instal·lacions elèctriques, preses de corrent, llums, interruptors de llum<br>  ▪ Connexions elèctriques de la casa<br>  ▪ Eines d'espurnejant<br>  ▪ Objectes amb altes temperatures superficials (>360°C per a R290)<br>▪ La zona de protecció NO s'ha d'estendre als edificis adjacents ni a les zones de trànsit públic.<br>▪ Altres unitats només es podran instal·lar a la zona de protecció de la vostra unitat si són del mateix tipus (és a dir, EPSK(S)). Per tant, no s'admeten unitats d'un tipus diferent, que utilitzen un refrigerant diferent, o d'un altre fabricant a la zona protectora de la vostra unitat. La zona de protecció combinada de totes les unitats és llavors l'addició de totes les zones de protecció individuals.<br>**NO és necessari per a la zona de protecció:**<br>▪ Zona oberta completa davant de la unitat. |
| **1a/1b** | Zona de protecció davant d'un edifici:<br>▪ **1a**: en planta<br>▪ **1b**: elevat |
| **2a/2b** | Zona de protecció per a la instal·lació a la cantonada dreta:<br>▪ **2a**: en planta<br>▪ **2b**: elevat |
| **3a / 3b** | Zona de protecció per a la instal·lació de la cantonada esquerra:<br>▪ **3a**: en planta<br>▪ **3b**: elevat |
| **4** | Zona de protecció per a la instal·lació a la coberta.<br>**Requisit addicional:** No hi ha ventilació ni obertures de claraboies a la zona de protecció. |

### 4.1.2 Exposició al vent

El rendiment d'una bomba de calor aire-aigua està influenciat per les condicions ambientals. En particular, l'exposició al vent provocaria una pèrdua de capacitat i de rendiment. Per tant:

- Instal·leu la unitat exterior de manera que l'entrada i sortida d'aire siguin perpendiculars a la direcció principal del vent.
- Segons les condicions d'instal·lació (costats exposats): si no es pot evitar l'exposició al vent, cal prendre mesures de protecció (subministrament independent o amb kits opcionals de protecció contra el vent) tal com es descriu a la taula següent:




**a** Davant
**b** Enrere
**c** Esquerra
**d** Dreta
**(*)** La distància entre la unitat i la barrera es pot augmentar fins a un màxim de 5 vegades l'alçada de la barrera. Si la distància entre la barrera i la unitat és massa gran, no bloquejarà eficaçment el vent.

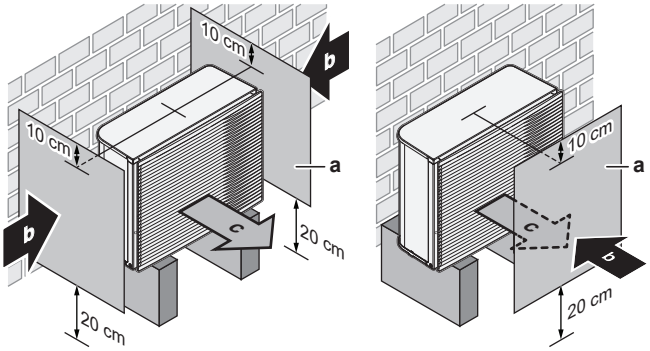
| | S'exposa la part davantera i la posterior (camp obert) | Part davantera exposada | Part de darrere exposada | Costat esquerre exposat | Costat dret exposat |
|---|---|---|---|---|---|
| **Impacte a causa de l'exposició al vent**[a] | ▪ Augment del temps i l'energia de descongelació<br>▪ Consum addicional d'energia elèctrica<br>▪ Confort reduït[b][c] | | | | No calen mesures de protecció. |
| **Recomanació de barrera / protecció contra el vent (subministrament independent)** | Instal·leu plaques de bastidor per cobrir els costats exposats.<br>Dimensions:<br>▪ Distància a la unitat: respecteu sempre l'espai mínim d'instal·lació.<br>▪ Alçada de la placa de bastidor = Alçada de la unitat (incloent-hi els peus) + 10 cm<br>▪ Reserveu un espai de 20 cm des del terra fins a la part inferior de la placa de bastidor per permetre una circulació d'aire fresc suficient. Assegureu-vos que hi hagi solapament entre la placa de deflector i la part inferior de l'intercanviador de calor.<br>A la taula següent es mostren dos possibles exemples de mesures in situ per a la protecció contra el vent. | | | | |
| **Kits d'opcions de coberta contra el vent**[b] | EKFWINDFE<br>EKFWINDFI<br>EKWINDB1 | EKFWINDFE<br>EKFWINDFI | EKWINDB1 | — | |

[a] L'impacte real depèn de la velocitat del vent i de la durada de l'exposició al vent.

[b] Daikin ha desenvolupat un programari de selecció especialitzat que incorpora el factor d'impacte del vent per donar suport a la selecció i la confirmació de la combinació de productes adequada (mostrant un ventall d'opcions amb i sense protecció contra el vent). Com que aquest factor és important, recomanem fermament utilitzar el programari de selecció Daikin per a cada instal·lació. Consulteu el manual d'instruccions (Heating Solutions Navigator), disponible a https://professional.standbyme.daikin.eu; poseu-vos en contacte amb el vostre concessionari si no hi teniu accés.

(c) En cas que no s'hagi previst protecció contra el vent, podeu utilitzar la configuració [5.33] `Compensació d'energia de desgebrament` (vegeu la guia de referència de configuració) per compensar l'energia tèrmica perduda durant l'operació de desglaç mitjançant una combinació de recuperació de la bomba de calor i suport del calefactor de reserva. **Nota:** Això comportarà un consum d'energia addicional.

A continuació es mostren dos possibles exemples de mesures in situ per a la protecció contra el vent:




**a** Placa de bastidor
**b** Direcció del vent predominant
**c** Sortida d'aire

**Kits d'opcions de coberta contra el vent**

Si no es pot evitar l'exposició al vent, podeu utilitzar els següents kits d'opcions de coberta contra el vent:

- EKWINDB1: Enrere
- EKFWINDFI: Davant – Interior
- EKFWINDFE: Davant – Exterior

Combinacions possibles de cobertes de ventilació i unitat exterior:

| Cobertes contra el vent | Unitat exterior | | |
|---|---|---|---|
| | EPSKS04~07A* | EPSK06~10A* | EPSK12+14A* |
| EKWINDB1 | — | O | O |
| EKFWINDFI | — | O | O |
| EKFWINDFE | — | O | O |
| EKWINDB1 + EKFWINDFI | — | O | O |
| EKWINDB1 + EKFWINDFE | — | O | O |
| EKFWINDFI + EKFWINDFE | — | — | — |

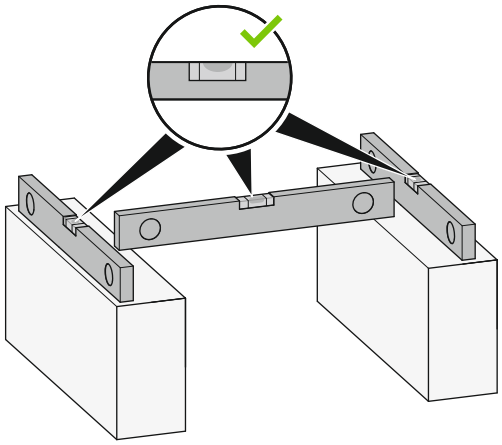
Per obtenir les instruccions d'instal·lació, consulteu els manuals d'instal·lació de les cobertes contra el vent.

## 4.2 Muntatge de la unitat exterior

### 4.2.1 Com proporcionar una estructura d'instal·lació

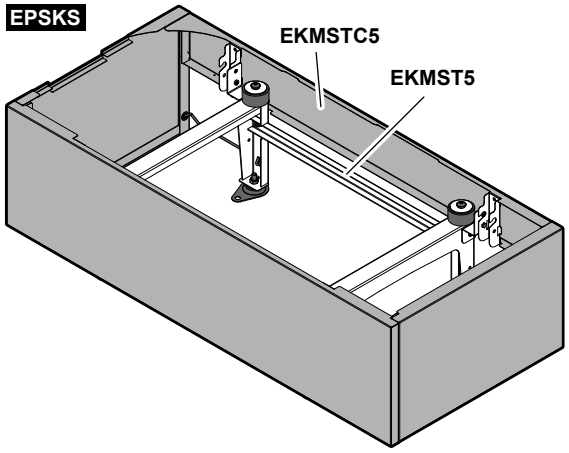
**AVÍS**

**Nivell.** Assegureu-vos que la unitat estigui anivellada en totes direccions. Recomanat:



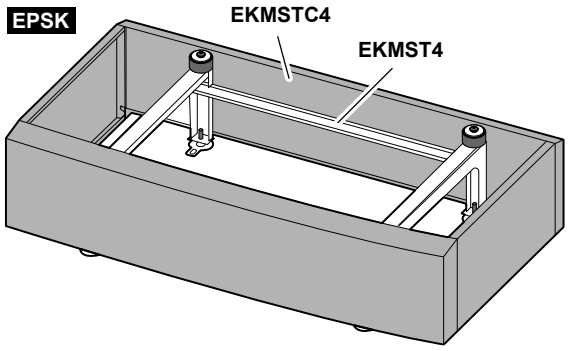
**INFORMACIÓ**

**En cas de EPSKS04~07A***: Podeu utilitzar els kits d'opcions EKMST5 (suport de muntatge) + EKMSTC5 (coberta de suport de muntatge). Per obtenir instruccions d'instal·lació, consulteu el manual d'instal·lació del suport de muntatge i de la coberta del suport de muntatge.

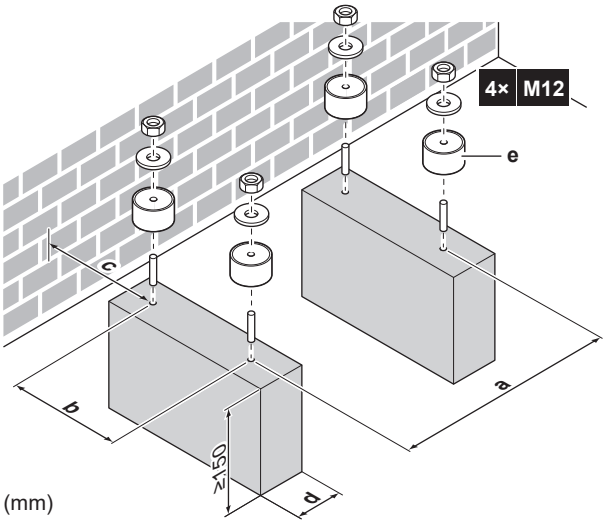



**INFORMACIÓ**

**En cas de EPSK06~14A***: Podeu utilitzar els kits d'opcions EKMST4 (suport de muntatge) + EKMSTC4 (coberta de suport de muntatge). Per obtenir instruccions d'instal·lació, consulteu el manual d'instal·lació del suport de muntatge i de la coberta del suport de muntatge.



Utilitzeu 4 jocs de perns d'ancoratge M12, femelles, volanderes i gomes antivibració. Deixeu almenys 150 mm d'espai lliure per sota de la unitat. A més, assegureu-vos que la unitat estigui situada almenys 100 mm per sobre del nivell màxim previst de neu.

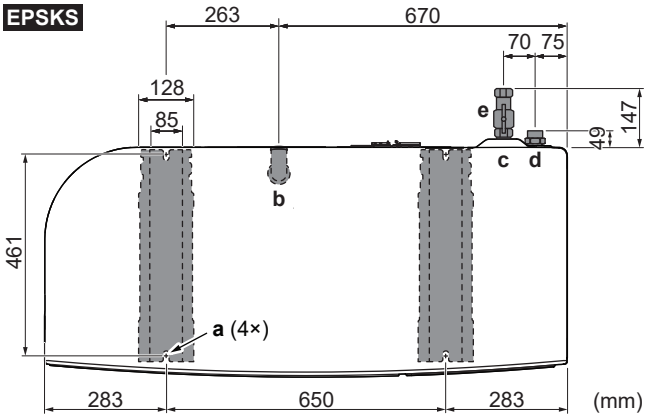



(mm)

| | EPSKS04~07A* | EPSK06~14A* |
|---|---|---|
| **a** | 650 | 830 |
| **b** | 461 | 619 |
| **c** | ≥323 | ≥300 |
| **d** | Assegureu-vos de no cobrir el forat de desguàs de la placa inferior de la unitat. | |
| **e** | Goma antivibració | |

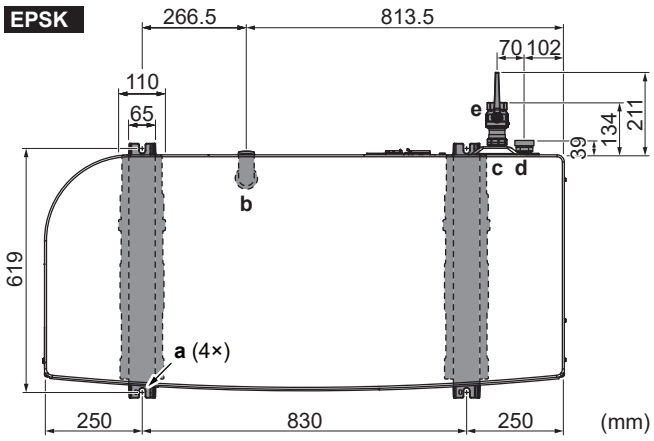
En proporcionar l'estructura d'instal·lació, tingueu en compte la ubicació de la canonada d'aigua (consulteu també: "5.1.1 Per connectar la canalització d'aigua" [▸ 14]) i del drenatge (vegeu també: "4.2.3 Com proporcionar un desguàs adequat" [▸ 12]).

**En cas de EPSKS04~07A*:**




**a** Punts d'ancoratge
**b** Forat de desguàs + Endoll de desguàs (lliurat com a accessori)
**c** ENTRADA d'aigua
**d** SORTIDA d'aigua
**e** Vàlvula de tancament amb filtre integrat i vàlvula de retenció (subministrada com a accessori)

**En cas de EPSK06~14A*:**




**a** Punts d'ancoratge
**b** Forat de desguàs + Endoll de desguàs (lliurat com a accessori)
**c** ENTRADA d'aigua
**d** SORTIDA d'aigua
**e** Vàlvula de tancament amb filtre integrat i vàlvula de retenció (subministrada com a accessori)

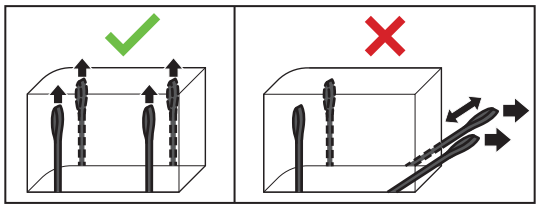
### 4.2.2 Com instal·lar la unitat exterior

**PRECAUCIÓ**

Per evitar lesions, NO toqueu l'entrada d'aire ni les aletes d'alumini de la unitat.

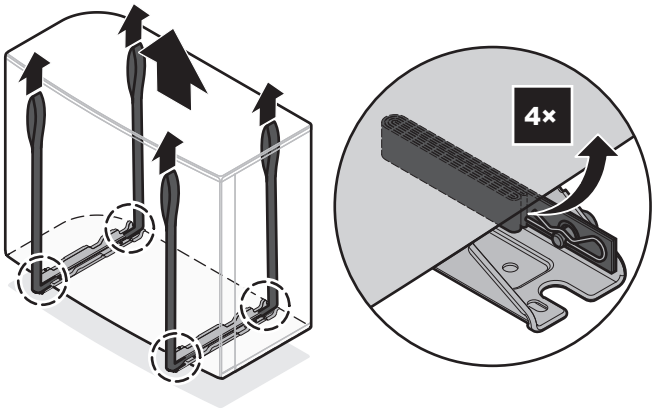
**AVÍS**

NO estireu la unitat per les corretges del costat.

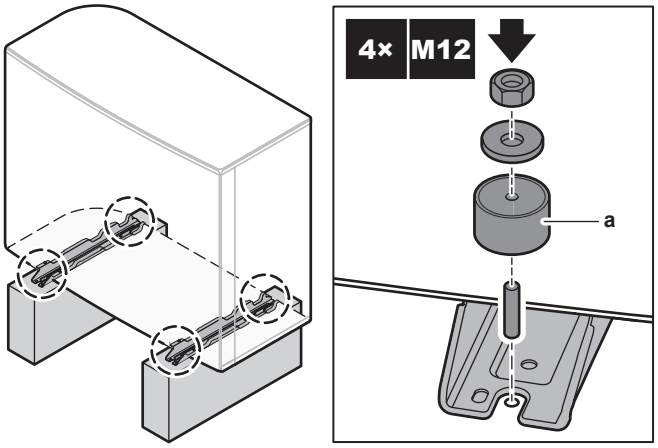


1 Porteu la unitat per les seves corretges i poseu-la a l'estructura d'instal·lació.



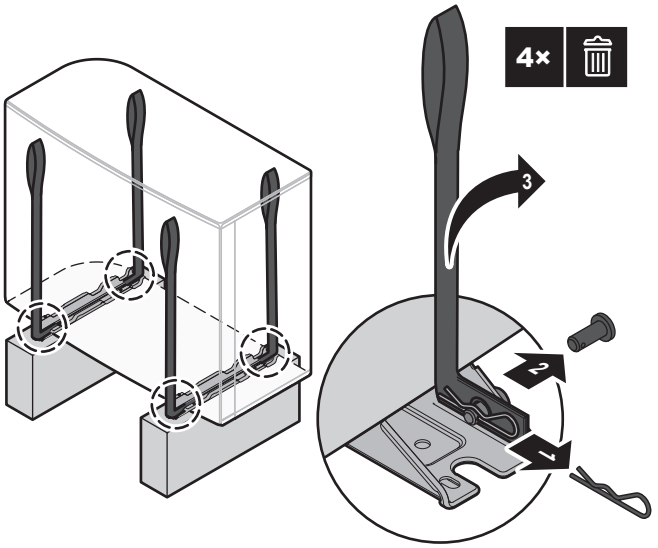




2 Fixeu la unitat a l'estructura d'instal·lació.




**a** Goma antivibració (subministrament independent)

**3** Traieu les corretges (+ clips + pins) i tireu-les.




### 4.2.3 Com proporcionar un desguàs adequat

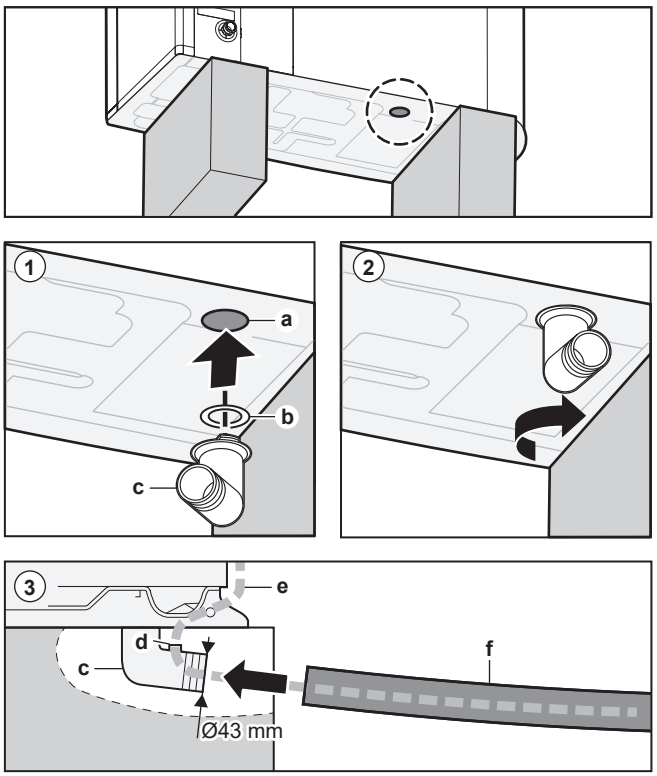
Assegureu-vos que l'aigua de condensació es pugui evacuar correctament.

**AVÍS**

Si la unitat està instal·lada en un clima fred, preneu les mesures adequades perquè el condensat evacuat NO ES PUGUI congelar. Recomanem fer el següent:

- Aïlleu la mànega de desguàs.
- Instal·leu un escalfador de tub de drenatge (subministrament de camp). Per connectar l'escalfador del tub de drenatge, consulteu "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior" [▸ 17].

Utilitzeu el tap de desguàs (amb anell en O) i una mànega per drenar.




**a** Forat de desguàs
**b** Anell en O (lliurat com a accessori)
**c** Endoll de desguàs (lliurat com a accessori)
**d** Forat per a l'escalfador de tub de drenatge
**e** Escalfador de tub de drenatge (opcional)
**f** Mànega (subministrament independent)

**AVÍS**

**Anell en O.** Assegureu-vos que l'anell en O estigui instal·lat correctament per evitar fuites.

Per obtenir més informació, consulteu la guia de referència de l'instal·lador.

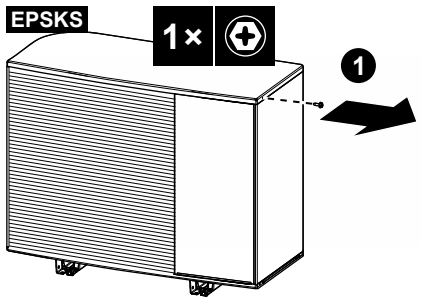
## 4.3 Obertura i tancament de la unitat

### 4.3.1 Per obrir la unitat exterior (EPSKS)

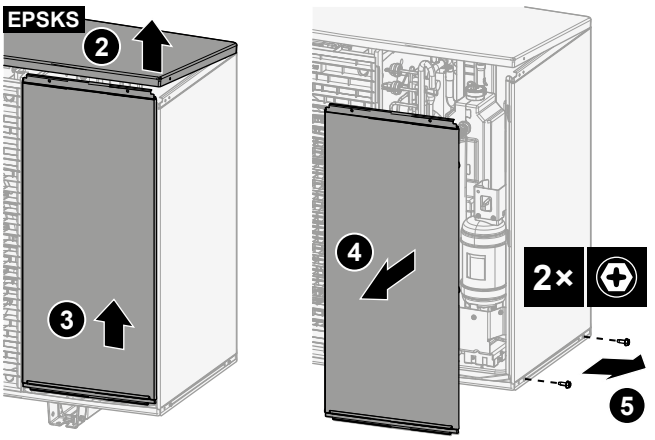
**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

**PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES**

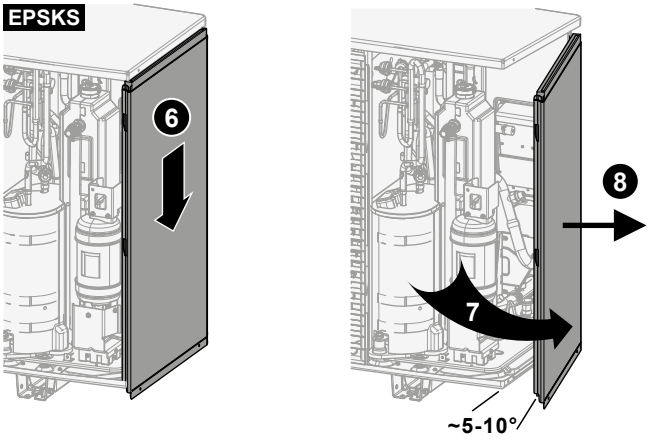
**1** Obriu el caragol de la placa superior.




**2** Aixequeu lleugerament la placa superior, després feu lliscar la placa frontal i traieu-la.
Obriu els caragols de la placa lateral




**3** Feu lliscar la placa lateral i traieu-la.

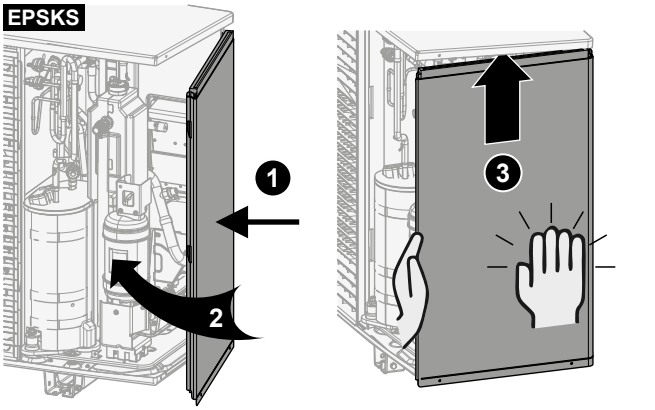



### 4.3.2 Per tancar la unitat exterior (EPSKS)

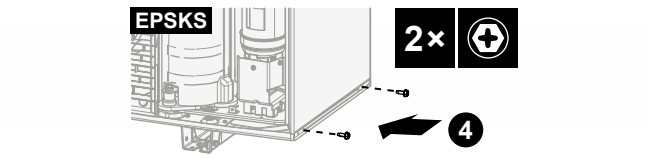
**AVÍS**

Quan tanqueu la coberta de la unitat exterior, assegureu-vos que el parell d'estrènyer NO superi els 4,1 N•m.

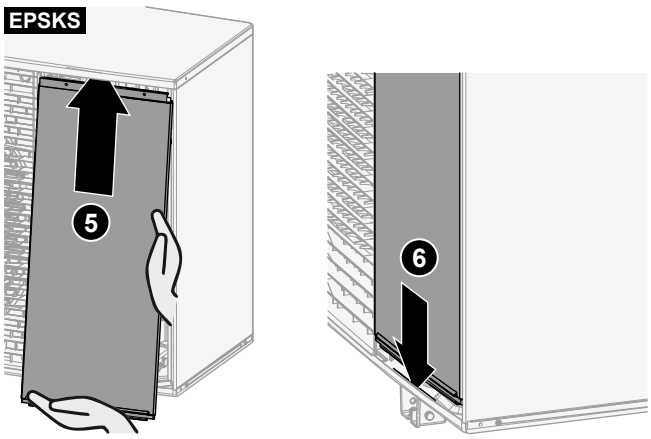
**1** Feu lliscar al panell lateral.



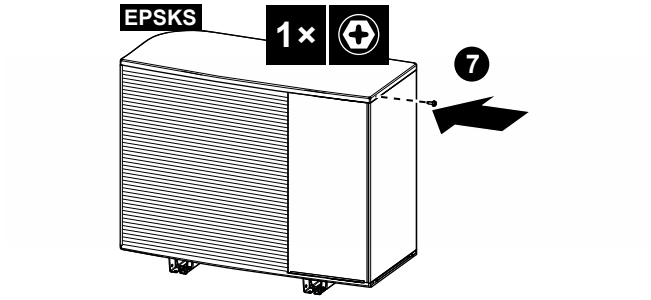

**2** Colleu els caragols del panell lateral.




**3** Feu lliscar el panell frontal per introduir-lo i tanqueu la placa superior.



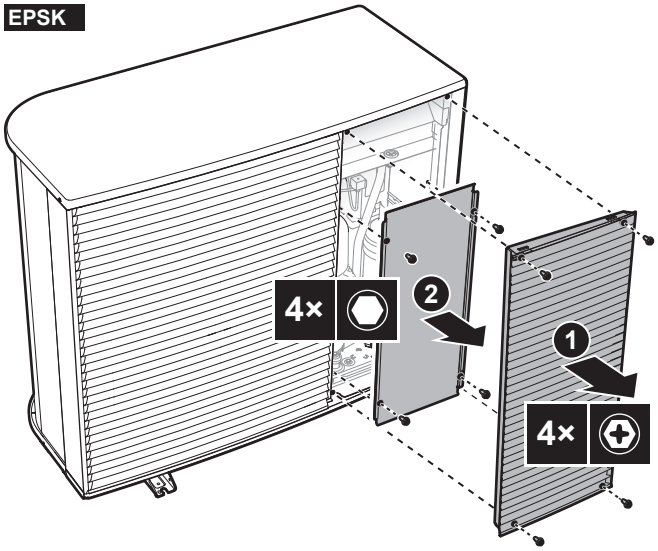

**4** Tanqueu el caragol de la placa superior.




### 4.3.3 Per obrir la unitat exterior (EPSK)

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

**PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES**

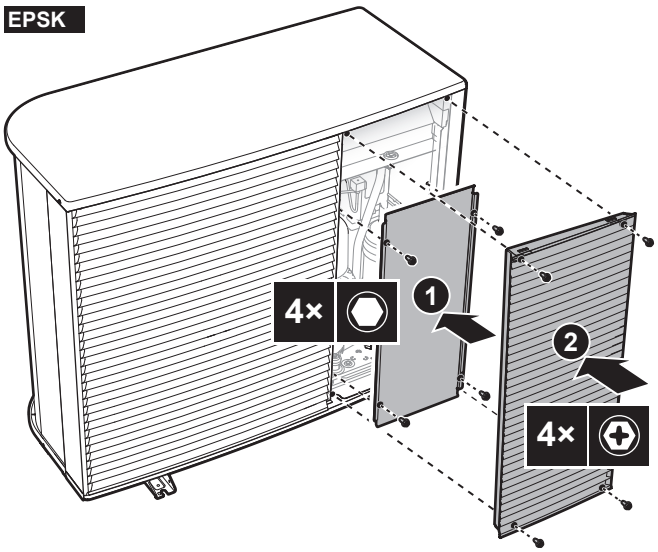



### 4.3.4 Per tancar la unitat exterior (EPSK)

**AVÍS**

Quan tanqueu la coberta de la unitat exterior, assegureu-vos que el parell d'estrènyer NO superi els 4,1 N•m.

EPSK

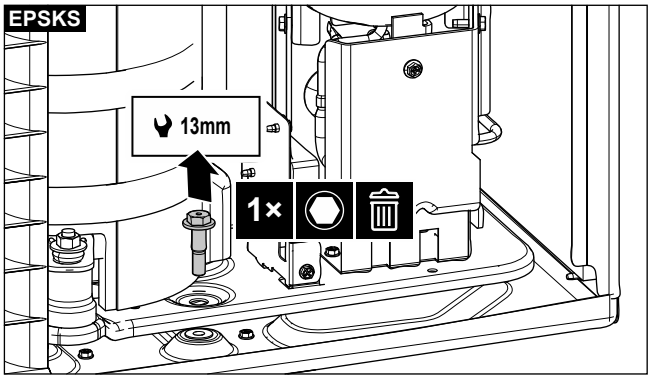



## 4.4 Per treure el cargol de transport (+ volandera)

El caragol de transport (+ volandera) protegeix la unitat durant el transport. Durant la instal·lació s'ha de treure (i tirar).

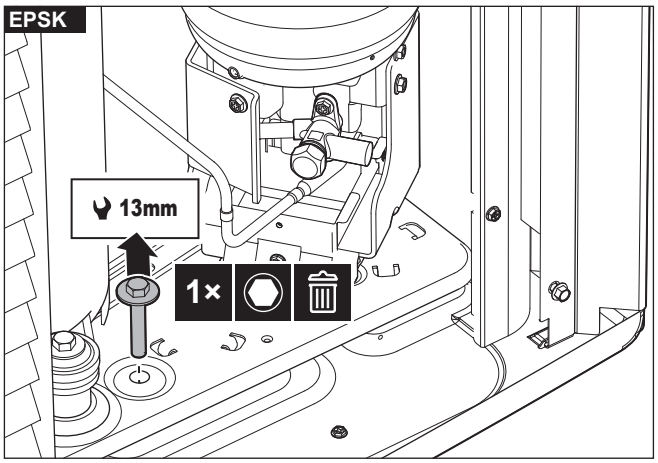
**En cas de EPSKS04~07A*:**

EPSKS




**En cas de EPSK06~14A*:**

EPSK




# 5 Instal·lació dels conductes

## 5.1 Connexió de canonades d'aigua

### 5.1.1 Per connectar la canalització d'aigua

**AVÍS**

NO utilitzeu una força excessiva quan connecteu la canalització de terra i assegureu-vos que la canalització estigui alineada correctament. Les canonades deformades poden provocar un mal funcionament de la unitat.

**AVÍS**

Sobre la vàlvula de tancament amb filtre integrat i vàlvula de retenció (lliurada com a accessori):

- La instal·lació de la vàlvula a l'entrada d'aigua és obligatòria.
- Tingueu en compte la direcció de flux de la vàlvula.

**AVÍS**

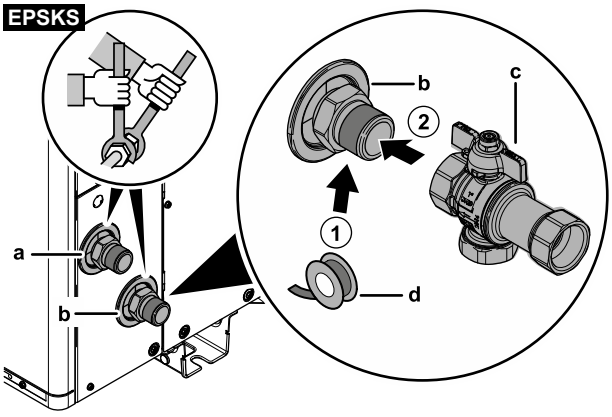
Instal·leu vàlvules de purgador d'aire a tots els punts alts locals.

Si l'aire no es purga correctament a través d'aquests punts alts, i si hi ha contaminants (és a dir, fangs i organismes microbiològics que creen biofilm i gasos) en el sistema / canonada de camp, això pot conduir a l'activació no desitjada del sensor de gas a la unitat interior o exterior. Això genera l'error A0-02 (error de la unitat interior) o E0-06 (error de la unitat exterior) i atura automàticament la unitat. Els errors A0-02 i E0-06 només poden ser eliminats per instal·ladors formats amb les competències requerides, ja que el procediment inclou la generació d'una Digital Key.

**1** Connecteu els anells en O i la vàlvula de tancament a l'entrada d'aigua de la unitat exterior. Tingueu en compte la direcció del flux. Es recomana fermament utilitzar 2 claus per a la connexió de canonades d'aigua.

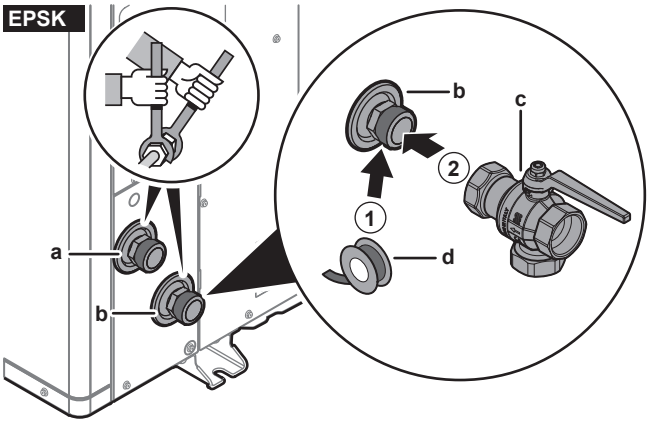
**En cas de EPSKS04~07A*:**

EPSKS




**a** SORTIDA d'aigua (connexió de caragol, mascle, 1")
**b** ENTRADA d'aigua (connexió de caragol, mascle, 1")
**c** Vàlvula de tancament amb filtre integrat i vàlvula de retenció (lliurada com a accessori) (connexions de caragol, femella 1" – femella 1")
**d** Segellador de rosca (inclòs)

**En cas de EPSK06~14A*:**




**a** SORTIDA d'aigua (connexió de cargol, mascle, 1 1/4")
**b** ENTRADA d'aigua (connexió de cargol, mascle, 1 1/4")
**c** Vàlvula de tancament amb filtre integrat i vàlvula de retenció (lliurada com a accessori) (connexions de cargol, femella 1 1/4" – femella 1 1/4")
**d** Segellador de rosca (inclòs)

**2** Connecteu la canalització de terra la vàlvula de tancament.

**3** Connecteu la canalització de terra a la sortida d'aigua de la unitat exterior.

### 5.1.2 Per omplir el circuit d'aigua

Consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior, o la guia de referència de l'instal·lador.

### 5.1.3 Per protegir el circuit d'aigua contra la congelació

#### Sobre la protecció contra la congelació

El gel pot danyar el sistema. Per evitar que els components hidràulics es congelin, la unitat està equipada amb el següent:

- El programari està equipat amb funcions especials de protecció contra les gelades com la prevenció de congelació de canonades d'aigua que inclouen l'activació d'una bomba en cas de baixes temperatures. No obstant això, en cas de fallada elèctrica, aquestes funcions no poden garantir la protecció.
- La unitat exterior està equipada amb dues vàlvules de protecció contra la congelació muntades a fàbrica. Les vàlvules de protecció contra la congelació drenen l'aigua de la unitat exterior abans que es pugui congelar i danyar la unitat. Això té com a finalitat evitar fuites de R290 a la unitat exterior. **Nota:** Les vàlvules de protecció contra la congelació muntades a la fàbrica estan dissenyades per protegir la unitat exterior, no la canalització de camp.

Per garantir la protecció de les canonades de camp, instal·leu **vàlvules de protecció contra la congelació** en tots els punts més baixos de la canalització de camp. Aïlleu aquestes vàlvules de protecció de congelació instal·lades en camp d'una manera similar a la canalització d'aigua, però NO aïllar l'entrada i sortida (alliberament) d'aquestes vàlvules.

Opcionalment, es poden instal·lar **vàlvules normalment tancades** (situades a l'interior prop dels punts d'entrada/sortida de canonades). Aquestes vàlvules poden evitar que tota l'aigua de la canalització interior es dreni quan s'obren les vàlvules de protecció contra la congelació. **Nota:** La vàlvula de tancament que normalment està tancada que es lliura com a accessori amb la unitat interior i que és obligatori instal·lar a la unitat interior per motius de seguretat (parada de fuites d'entrada), NO impedeix el drenatge de la canalització interior quan s'obren les vàlvules de protecció de congelació. Per a això, necessiteu vàlvules normalment tancades addicionals (opcional).

Per obtenir més informació, consulteu la guia de referència de l'instal·lador.

**AVÍS**

Quan s'instal·lin vàlvules de protecció de congelació, configureu el punt de configuració mínim de refrigeració (per defecte=7°C) com a mínim 2°C superior a la temperatura màxima d'obertura de les vàlvules de protecció de la congelació (la temperatura d'obertura de les vàlvules de protecció de congelació muntades a fàbrica és de 3°C ±1).

Si configureu el punt de configuració mínim de refrigeració inferior al valor segur (és a dir, temperatura màxima d'obertura de les vàlvules de protecció de la congelació + 2°C), correu el risc que les vàlvules de protecció de la congelació s'obrin quan es refredin al punt de configuració mínim.

**ADVERTÈNCIA**

L'addició de solucions anticongelants (per exemple, glicol) a l'aigua NO està permesa.

### 5.1.4 Per aïllar la canalització d'aigua

La canalització del circuit complet d'aigua HA d'estar aïllada per evitar la condensació durant l'operació de refrigeració i la reducció de la capacitat de calefacció i refrigeració.

**Aïllament de canonades d'aigua a l'aire lliure**

**AVÍS**

**Canalització exterior.** Assegureu-vos que la canalització exterior estigui aïllada segons les instruccions per estar protegida dels perills.

Per a la canalització en aire lliure, es recomana utilitzar com a mínim el gruix d'aïllament tal com es mostra a la taula següent (amb λ=0,039 W/(mK)).

| Longitud de la canalització (m) | Gruix mínim d'aïllament (mm) |
|---|---|
| <30 | 32 |
| 30~40 | 40 |
| 40~50 | 50 |

Per a altres casos el gruix mínim d'aïllament es pot determinar mitjançant l'eina Hydronic Piping Calculation.

L'eina Hydronic Piping Calculation també calcula la longitud màxima de canonades hidròniques des de la unitat interior fins a la unitat exterior en funció de la caiguda de pressió de l'emissor o al revés.

L'eina Hydronic Piping Calculation forma part del Heating Solutions Navigator el qual es pot aconseguir a https://professional.standbyme.daikin.eu.

Si us plau, poseu-vos en contacte amb el vostre distribuïdor si no teniu accés al Heating Solutions Navigator.

Aquesta recomanació garanteix un bon funcionament de la unitat, però, la normativa local pot diferir i s'ha de seguir.

# 6 Instal·lació elèctrica

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

**ADVERTÈNCIA**

Utilitzeu SEMPRE un cable multipolar per als cables de subministrament elèctric.

**ADVERTÈNCIA**

Si el cable subministrat està fet malbé, el fabricant, el servei de manteniment o un tècnic qualificat similar l'HA de substituir per evitar qualsevol perill.

**ADVERTÈNCIA**

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors.

Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.

**PRECAUCIÓ**

NO empenyeu ni col·loqueu longitud de cable redundant a la unitat.

**AVÍS**

La distància entre els cables d'alta tensió i baixa tensió ha de ser d'almenys 50 mm.

## 6.1 Sobre el compliment elèctric

**Només per a EPSKS04~07A▲V3▼ i EPSK06~10A▲V3▼**

Equips que compleixen la norma EN/IEC 61000-3-12 (Norma Tècnica Europea/Internacional que fixa els límits dels corrents harmònics produïts per equips connectats a sistemes públics de baixa tensió amb corrent d'entrada >16 A i ≤75 A per fase.).

## 6.2 Especificacions dels components de cablejat estàndard

**AVÍS**

Recomanem l'ús de cables sòlids. Si s'utilitzen cables trenats, torceu lleugerament les trenes per unir l'extrem del conductor per utilitzar-lo directament a l'abraçadora del terminal o inserir-lo en un terminal d'encast rodó. Podeu consultar informació més detallada a les "Directrius per a la connexió del cablejat elèctric", a la guia de referència per a l'instal·lador.

| Component | | V3 | | | | W1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | EPSKS04A* | EPSKS06A* | EPSKS07A* | EPSK06~10A* | EPSK08+10A* | EPSK12+14A* |
| Font d'alimentació: | | | | | | | |
| | Corrent nominal | 13 A | 15,2 A | 21,4 A | 24,2 A | 10,9 A | 15 A |
| | Voltatge | 220-240 V | | | | 380-415 V | |
| | Fase | 1~ | | | | 3N~ | |
| | Freqüència | 50 Hz | | | | | |
| | Mida del cable | HA de complir la normativa nacional de cablatge.<br>Mida del cable basada en el corrent, però no inferior a 2,5 mm² | | | | | |
| | | Cable de 3 nuclis | | | | Cable de 5 nuclis | |
| Cable d'interconnexió (interior ↔ exterior) | | | | | | | |
| | Voltatge | 220-240 V | | | | | |
| | Mida del cable | Únicament utilitzeu cable harmonitzat que proporciona doble aïllament i adequat per a la tensió aplicable.<br>Cable de 4 nuclis<br>Mínim 1,5 mm² | | | | | |
| (Opcional) Cable d'escalfador de tub de drenatge | | Assegureu-vos de complir el següent:<br>Cable de 3 nuclis<br>0,75 mm²<br>HA de tenir un aïllament doble.<br>Potència màxima permesa per a l'escalfador de tub de drenatge = 115 W (0,5 A).<br>L'escalfador de tub de drenatge HA DE SER adequat per a R290 (a prova d'explosió).<br>L'escalfador de tub de drenatge només s'activa durant l'operació de desglaç i resta encès uns minuts més després que la descongelació hagi finalitzat. | | | | | |
| Fusible de camp recomanat | | Corba 16 A, C | | 25 A, corba C | | Corba 16 A, C | |
| Interruptor de fuites de terra/dispositiu de corrent residual | | A la línia d'alimentació elèctrica, instal·leu SEMPRE un dispositiu de corrent residual (RCD) que compleixi la normativa nacional de cablejat. Aquest HA de ser un RCD de 30 mA amb una acció instantània, llevat que el reglament nacional de cablejat defineixi el contrari. | | | | | |

## 6.3 Directrius per connectar el cablejat elèctric

**Parells de collament**

Unitat exterior:

| Element | Parell de collament (N•m) |
|---|---|
| X1M (M5) | 2,45±10% |
| X2M (M3.5) | 0,88 ±10% |
| M4 (terra) | 1,31 ±10% |

## 6.4 Connexions a la unitat exterior

| Element | Descripció |
|---|---|
| Font d'alimentació | Consulteu "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior" [▸ 17]. |
| Cable d'interconnexió | |
| (Opcional) Escalfador de tub de drenatge | |
| Adhesius "NO APAGUEU l'interruptor" | Consulteu "6.4.2 Per arreglar els adhesius "NO APAGUEU l'interruptor"" [▸ 19]. |
| Termistor d'aire | Consulteu "6.4.3 Per canviar el termistor d'aire a la unitat exterior" [▸ 19]. |

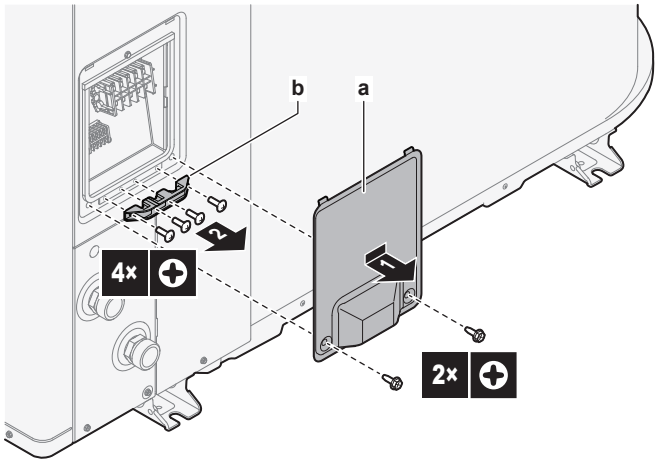
### 6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior

**ADVERTÈNCIA**

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors.

Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.

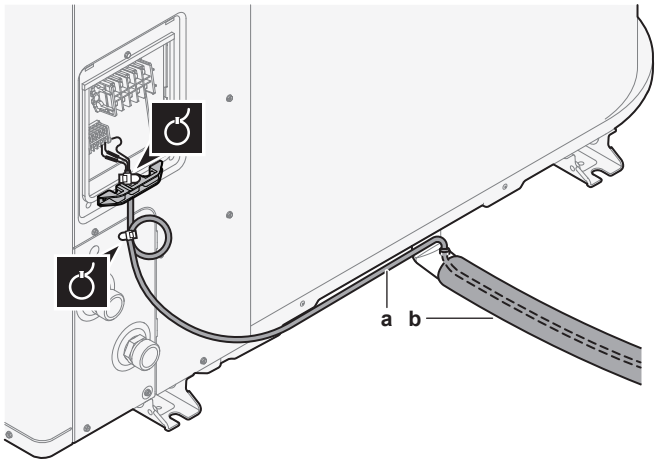
**1** Traieu la tapa i el retenidor de cables.



**a** Coberta
**b** Retenidor de cables

**2** Connecteu el cablatge (vegeu les revisions de cablatge a continuació):

- Font d'alimentació (1N~ o 3N~).
- Cable d'interconnexió (interior ↔ exterior)
- (Opcional) Escalfador de tub de drenatge. Lligueu el cable sobrant amb una brida. Eviteu que el cable entri en contacte amb la bobina de l'intercanviador de calor i amb el peu de la unitat, ja que això pot danyar el cable.

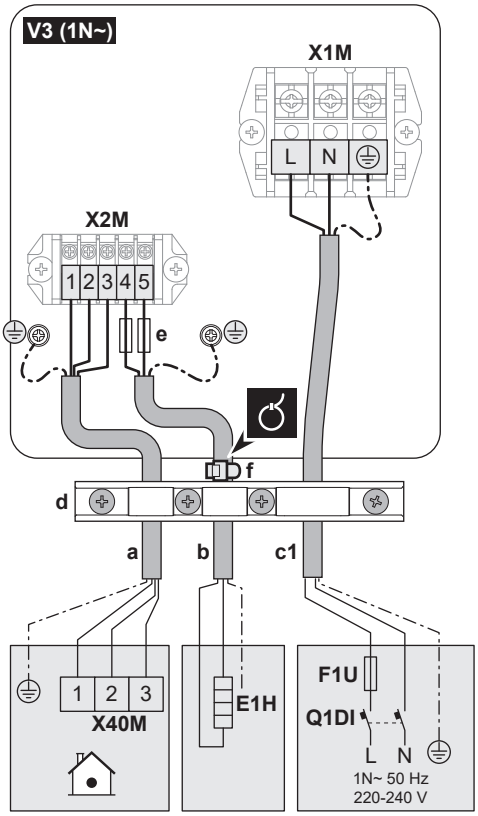



**a** Cable d'escalfador de tub de drenatge
**b** Tub de desguàs

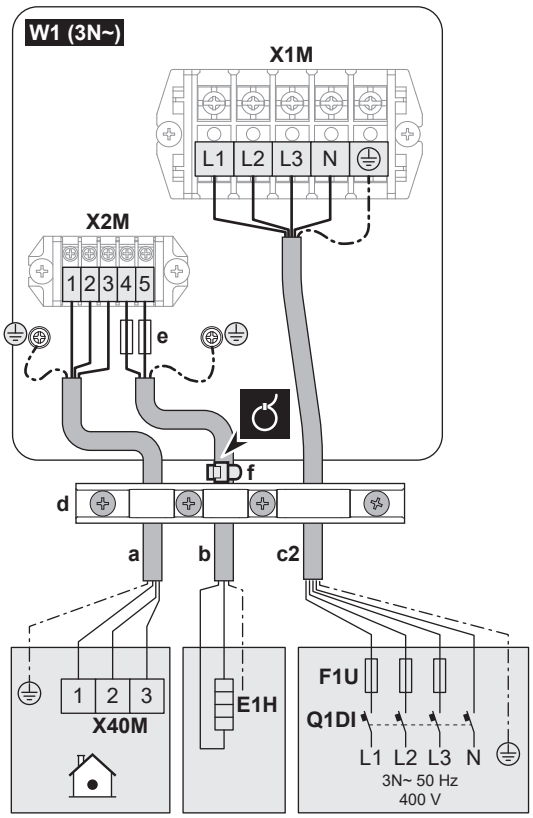
**3** Torneu a fixar el retenidor de cables i la tapa.

- Comproveu que els cables NO es desconnectin tirant-los lleugerament.
- Assegureu fermament el retenidor de cables per evitar l'estrès extern a les terminacions del cable.

**Visió general del cablatge: models V3 (1N~)**




**Visió general del cablatge: models W1 (3N~)**




**Llegenda de les revisions de cablatge**

(consulteu també "6.2 Especificacions dels components de cablejat estàndard" [▸ 17])

| | |
|---|---|
| **a** | Cable d'interconnexió (interior↔exterior) |
| **b** | (Opcional) Cable d'escalfador de tub de drenatge |
| **c1** | Cable d'alimentació en cas de models V3 (1N~) |
| **c2** | Cable d'alimentació en cas de models W1 (3N~) |
| **d** | Retenidor de cables |
| **e** | Fusibles (depenent de l'escalfador del tub de drenatge) |
| **f** | Llaç de cable |
| **E1H** | Escalfador de tub de drenatge |
| **F1U** | Fusible de terra |
| **Q1DI** | Interruptor de fuites de terra |

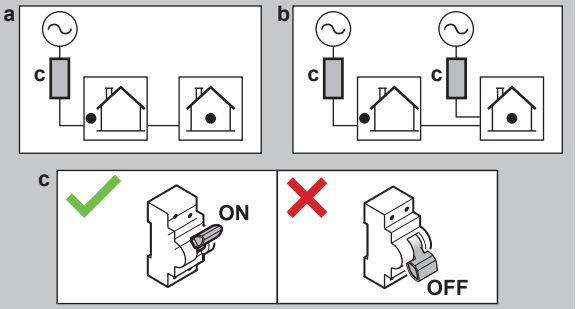
### 6.4.2 Per arreglar els adhesius "NO APAGUEU l'interruptor"

**ADVERTÈNCIA**

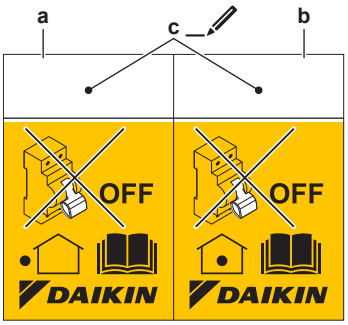
Després de posar-lo en funcionament, NO APAGUEU els interruptors (**c**) a les unitats perquè la protecció romangui activada.

**En cas d'unitats de peu o de paret:** en el cas d'una alimentació de velocitat normal de kW h (**a**), hi ha un interruptor. En cas de font d'alimentació de tarifa preferencial de kWh (**b**), n'hi ha dues.

**En cas d'unitats ECH $_2$ O:** en el cas d'una unitat interior subministrada per separat (**b**), hi ha dos interruptors. En el cas d'una unitat interior subministrada des de la unitat exterior (**a**), hi ha un interruptor.



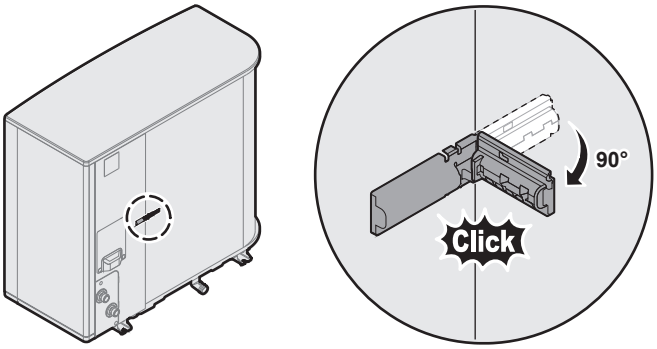

Per avisar l'usuari, fixeu els adhesius "NO APAGUEU l'interruptor" a l'armari elèctric i el més a prop possible dels interruptors de la bomba de calor. A l'adhesiu, ompliu el número de referència de l'interruptor per garantir la màxima claredat.




**a** Adhesiu per a l'interruptor de la unitat exterior
**b** Adhesiu per a l'interruptor a la unitat interior (només en cas d'alimentació de tarifa preferencial kWh)
**c** Número de referència de l'interruptor de l'armari elèctric

### 6.4.3 Per canviar el termistor d'aire a la unitat exterior

Aquest procediment només és necessari en zones amb baixes temperatures ambientals.




# 7 Arrencada de la unitat exterior

Consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior per a la configuració i la posada en marxa del sistema.

**ADVERTÈNCIA**

NO obriu la vàlvula de parada del recipient refrigerant de la unitat exterior fins que la interfície d'usuari de la unitat interior ho indiqui.

Per a un transport segur, gairebé tot el refrigerant s'emmagatzema al contenidor de refrigerant de la unitat exterior. Quan es posa en funcionament, en realitzar el procediment de desbloqueig de la unitat exterior (a través de l'aplicació e-Care i la interfície d'usuari de la unitat interior), la vàlvula de parada del recipient refrigerant ha d'estar totalment oberta (quan ho indiqui la interfície d'usuari) i romandre oberta.

Per obtenir més informació, consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior.

## 7.1 Llista de comprovació abans de posar en marxa la unitat exterior

A més dels elements de comprovació de posada en servei del manual d'instal·lació de la unitat interior, comproveu els següents elements de posada en marxa de la unitat exterior:

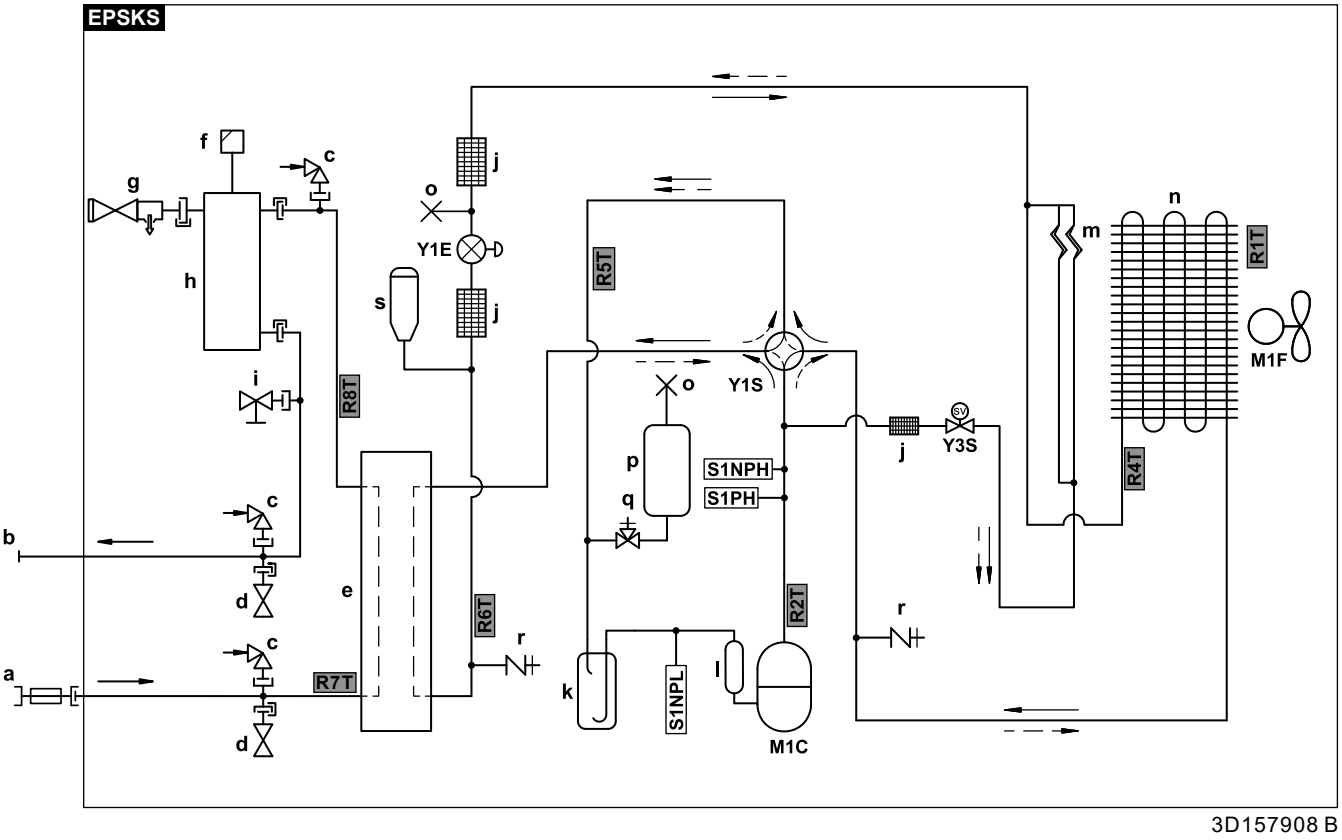
| | |
|---|---|
| ☐ | Abans de començar a treballar, comproveu els elements de seguretat de "2.1 Llista de control de seguretat abans de treballar en unitats R290" [▸ 7]. |
| ☐ | La unitat exterior està muntada correctament. Consulteu "4.2 Muntatge de la unitat exterior" [▸ 10]. |
| ☐ | S'elimina el pern de transport de la unitat exterior (+ volandera). Consulteu "4.4 Per treure el cargol de transport (+ volandera)" [▸ 14]. |
| ☐ | La unitat exterior està instal·lada en un lloc adequat. Consulteu "4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior" [▸ 8]. |
| ☐ | Es respecta la "zona de protecció" al voltant de la unitat exterior. Consulteu "4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior" [▸ 8]. |
| ☐ | La vàlvula de tancament està connectada a l'entrada d'aigua de la unitat exterior. Consulteu "5.1.1 Per connectar la canalització d'aigua" [▸ 14]. |
| ☐ | S'instal·len un fusible de camp correcte i un interruptor de fuites de terra a la font d'alimentació de la unitat exterior. Els fusibles, disjuntors o dispositius de protecció instal·lats localment són de la mida i el tipus especificats a"6.2 Especificacions dels components de cablejat estàndard" [▸ 17], i NO s'han obviat. |
| ☐ | Els adhesius "NO APAGUEU l'interruptor" s'enganxen a l'armari elèctric. Consulteu "6.4.2 Per arreglar els adhesius "NO APAGUEU l'interruptor"" [▸ 19]. |

# 8 Dades tècniques

Un **subconjunt** de les últimes dades tècniques està disponible al web Daikin regional (accessible públicament). El **conjunt complet** de les últimes dades tècniques està disponible al portal Daikin Business Portal (autenticació necessària).

## 8.1 Diagrama de canonades: Unitat exterior

**En cas de EPSKS04~07A*:**




3D157908 B

- **a** ENTRADA d'aigua (vàlvula de bola amb vàlvula de retenció i filtre integrats)
- **b** SORTIDA d'aigua (connexió de caragol, mascle, 1")
- **c** Interruptor de buit
- **d** Vàlvula de protecció contra la congelació
- **e** Intercanviador de calor de placa
- **f** Vàlvula automàtica de purga d'aire
- **g** Vàlvula d'alleujament de pressió
- **h** Separador de gas
- **i** Vàlvula de drenatge
- **j** Filtre
- **k** Acumulador
- **l** Silenciador
- **m** Tub capil·lar
- **n** Intercanviador de calor d'aire
- **o** Tub pinçat
- **p** Contenidor de refrigerant
- **q** Vàlvula de parada
- **r** Port de servei 5/16" flare
- **s** Receptor de líquids

**Flux refrigerant:**

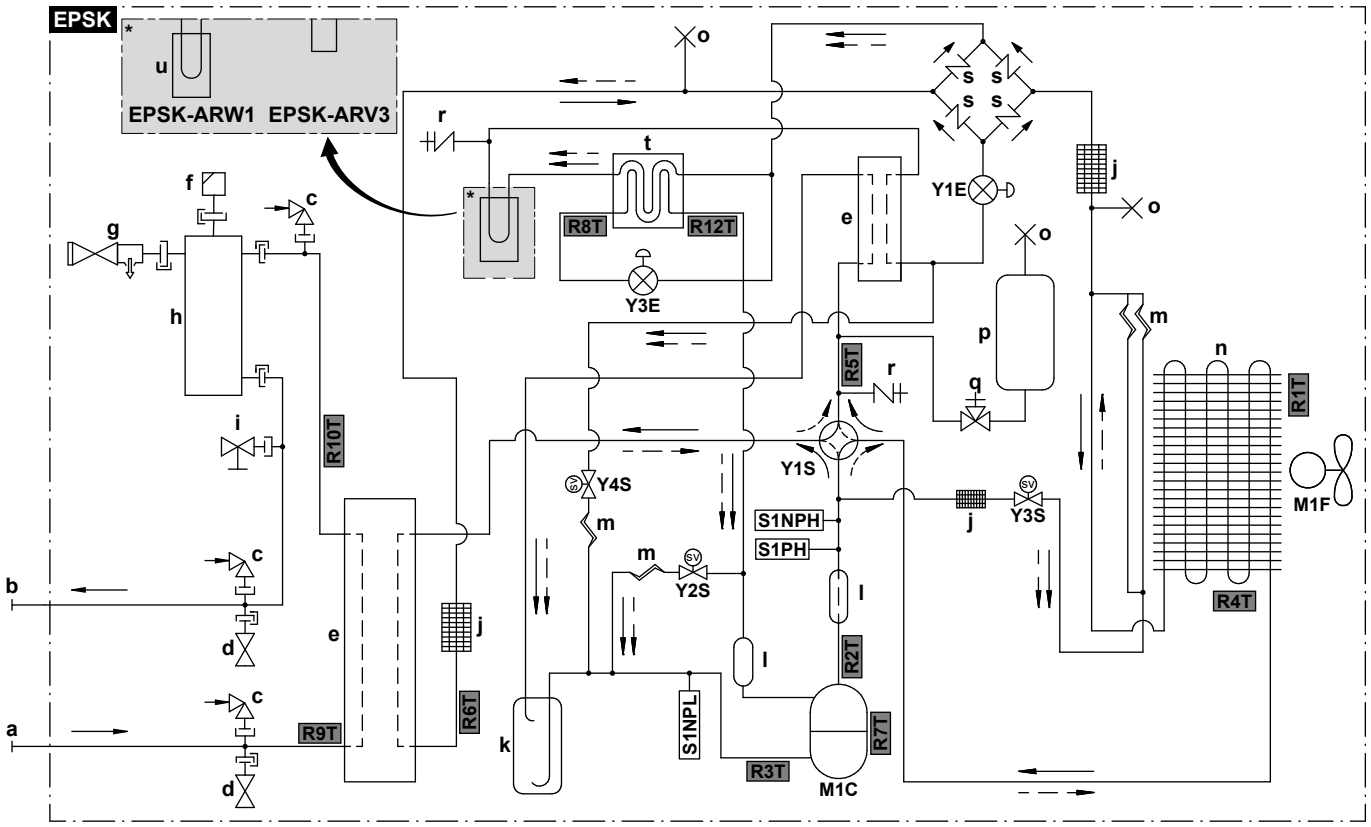
- Calefacció
- Refrigeració

- **M1C** Compressor
- **M1F** Motor del ventilador
- **S1PH** Interruptor d'alta pressió
- **S1NPH** Sensor d'alta pressió
- **S1NPL** Sensor de baixa pressió
- **Y1E** Vàlvula d'expansió electrònica (principal)
- **Y1S** Vàlvula de solenoide (vàlvula de 4 vies)
- **Y3S** Solenoide vàlvula (derivació de gas calent)

**Termistors:**

- **R1T** Aire exterior
- **R2T** Descàrrega del compressor
- **R4T** Intercanviador de calor d'aire
- **R5T** Vàlvula d'aspiració de 4 vies
- **R6T** Líquid refrigerant
- **R7T** Entrada d'aigua
- **R8T** Sortida d'aigua

**En cas de EPSK06~14A*:**




3D150154B

- **a** ENTRADA d'aigua (connexió de cargol, mascle, 1 1/4")
- **b** SORTIDA d'aigua (connexió de cargol, mascle, 1 1/4")
- **c** Interruptor de buit
- **d** Vàlvula de protecció contra la congelació
- **e** Intercanviador de calor de placa
- **f** Vàlvula automàtica de purga d'aire
- **g** Vàlvula d'alleujament de pressió
- **h** Separador de gas
- **i** Vàlvula de drenatge
- **j** Filtre
- **k** Acumulador
- **l** Silenciador
- **m** Tub capil·lar
- **n** Intercanviador de calor d'aire
- **o** Tub pinçat
- **p** Contenidor de refrigerant
- **q** Vàlvula de parada
- **r** Port de servei 5/16" flare
- **s** Vàlvula unidireccional
- **t** Economitzador
- **u** Refrigeració de PCB

**Flux refrigerant:**

- Calefacció
- Refrigeració

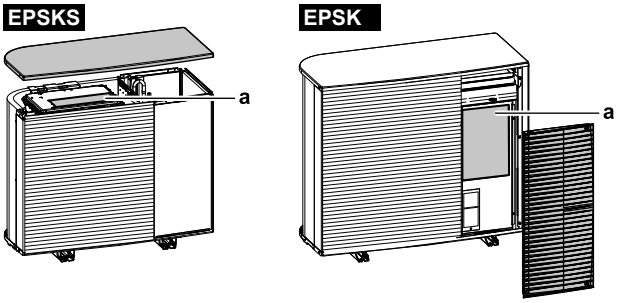
- **M1C** Compressor
- **M1F** Motor del ventilador
- **S1PH** Interruptor d'alta pressió
- **S1NPH** Sensor d'alta pressió
- **S1NPL** Sensor de baixa pressió
- **Y1E** Vàlvula d'expansió electrònica (principal)
- **Y3E** Vàlvula d'expansió electrònica (injecció)
- **Y1S** Vàlvula de solenoide (vàlvula de 4 vies)
- **Y2S** Vàlvula de solenoide (bypass de baixa pressió)
- **Y3S** Solenoide vàlvula (derivació de gas calent)
- **Y4S** Vàlvula de solenoide (injecció de líquid)

**Termistors:**

- **R1T** Aire exterior
- **R2T** Descàrrega del compressor
- **R3T** Aspiració del compressor
- **R4T** Intercanviador de calor d'aire
- **R5T** Vàlvula d'aspiració de 4 vies
- **R6T** Líquid refrigerant
- **R7T** Carcassa del compressor
- **R8T** Injecció abans d'economitzador
- **R9T** ENTRADA d'aigua
- **R10T** SORTIDA d'aigua
- **R12T** Injecció després d'economitzador

## 8.2 Esquema de cablejat: Unitat exterior

El diagrama de cablejat (només necessari per a finalitats de servei, no per a la instal·lació) es lliura amb la unitat:




**a** Esquema de cablatge

| Anglès | Traducció |
|---|---|
| Back side view | Vista lateral posterior |
| Electronic component assembly | Muntatge de components electrònics |
| Indoor | Interior |
| Outdoor | A l'aire lliure |
| Position of compressor terminal | Posició del terminal del compressor |
| Position of elements | Posició dels elements |
| See note *** | Veure nota*** |
| Service/Dchecker | Servei/verificador D |
| Top side view | Vista lateral superior |

**Notes:**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Símbols: | |
| | L | En directe |
| | N | Neutre |
| | ⏚ | Terra protectora |
| | ⏚ | Terra sense soroll |
| | □□□ | Tira terminal |
| | -o- | Terminal |
| | ▭ | Connector |
| | -●- | Connexió |
| | ▮▮▮ | Cablejat de camp |
| | =:= | Opció |
| 2 | Colors: | |
| | BLK | Negre |
| | RED | Vermell |
| | BLU | Blau |
| | WHT | Blanc |
| | GRN | Verd |
| | YLW | Groc |
| | PNK | Rosa |
| | ORG | Taronja |
| | GRY | Gris |
| | BRN | Marró |
| 3 | Aquest diagrama de cablatge només s'aplica a la unitat exterior. | |
| 4 | Quan opereu, no curtcircuiteu el dispositiu de protecció S1PH. | |
| 5 | Consulteu la taula de combinacions i el manual d'opcions per saber com connectar el cablatge a X2M. | |

**Llegenda pels models V3 (1N~):**

| | |
|---|---|
| A1P | Placa de circuit imprès (principal) |
| A3P | Placa de circuit imprès (corrent de fuita) |
| A4P | Placa de circuit imprès (ACS) |
| E1H | Escalfador de tub de drenatge (inclòs) |
| E1HC | Escalfador de caixa de manovella |
| F1U | Fusible de terra (inclòs) |
| F10U (A1P) | Fusible (T 6,3 A/250 V) |
| H1P (A1P) | Díode emissor de llum (monitor de servei és de color taronja) |
| HAP (A1P, A4P) | Díode emissor de llum (el monitor de servei és verd) |
| K2R (A1P) | Relé magnètic (Y3S) |
| K3R (A1P) | Relé magnètic (Y2S) |
| M1C | Motor de compressor |
| M1F | Motor del ventilador |
| Q1DI | Interruptor de fuita de terra (30 mA) (inclòs) |
| R1T | Termistor (aire exterior) |
| R2T | Termistor (descàrrega del compressor) |
| R3T | Termistor (aspiració del compressor) |
| R4T | Termistor (intercanviador de calor d'aire) |
| R5T | Termistor (aspiració de vàlvula de 4 vies) |
| R6T | Termistor (líquid refrigerant) |
| R7T | Termistor (carcassa del compressor) |
| R8T | Termistor (injecció abans d'economitzador) |
| R9T | Termistor (ENTRADA d'aigua) |
| R10T | Termistor (SORTIDA d'aigua) |
| R12T | Termistor (injecció després d'economitzador) |
| S1NG | Sensor de gas |
| S1NPH | Sensor d'alta pressió |
| S1NPL | Sensor de baixa pressió |
| S1PH | Interruptor d'alta pressió |
| T1A | Transformador de corrent |
| X*A, X*Y | Connectors |
| X*M | Tira terminal |
| Y1E | Vàlvula d'expansió electrònica (principal) |
| Y3E | Vàlvula d'expansió electrònica (injecció) |
| Y1S | Electrovàlvula (vàlvula de 4 vies) |
| Y2S | Vàlvula de solenoide (bypass de baixa pressió) |
| Y3S | Solenoide vàlvula (derivació de gas calent) |
| Y4S | Vàlvula de solenoide (injecció de líquid) |
| Z*C | Filtre de soroll (nucli de ferrita) |

**Llegenda pels models W1 (3N~):**

| | |
|---|---|
| A1P | Placa de circuit imprès (principal) |
| A2P | Placa de circuit imprès (filtre net) |
| A3P | Placa de circuit imprès (corrent de fuita) |
| A4P | Placa de circuit imprès (ACS) |
| E1H | Escalfador de tub de drenatge (inclòs) |
| E1HC | Escalfador de caixa de manovella |
| F1U | Fusible de terra (inclòs) |
| FINTh | Termistor (final) |
| HAP (A1P, A4P) | Díode emissor de llum (el monitor de servei és verd) |
| K2R (A1P) | Relé magnètic (Y2S) |
| K3R (A1P) | Relé magnètic (Y3S) |
| M1C | Motor de compressor |
| M1F | Motor del ventilador |
| Q1DI | Interruptor de fuita de terra (30 mA) (inclòs) |
| R1T | Termistor (aire exterior) |
| R2T | Termistor (descàrrega del compressor) |

| | |
|---|---|
| R3T | Termistor (aspiració del compressor) |
| R4T | Termistor (intercanviador de calor d'aire) |
| R5T | Termistor (aspiració de vàlvula de 4 vies) |
| R6T | Termistor (líquid refrigerant) |
| R7T | Termistor (carcassa del compressor) |
| R8T | Termistor (injecció abans d'economitzador) |
| R9T | Termistor (ENTRADA d'aigua) |
| R10T | Termistor (SORTIDA d'aigua) |
| R11T | Termistor (canonada de calor) |
| R12T | Termistor (injecció després d'economitzador) |
| S1NG | Sensor de gas |
| S1NPH | Sensor d'alta pressió |
| S1NPL | Sensor de baixa pressió |
| S1PH | Interruptor d'alta pressió |
| T1A | Transformador de corrent |
| X*M | Tira terminal |
| X*Y | Connectors |
| Y1E | Vàlvula d'expansió electrònica (principal) |
| Y3E | Vàlvula d'expansió electrònica (injecció) |
| Y1S | Electrovàlvula (vàlvula de 4 vies) |
| Y2S | Vàlvula de solenoide (bypass de baixa pressió) |
| Y3S | Solenoide vàlvula (derivació de gas calent) |
| Y4S | Vàlvula de solenoide (injecció de líquid) |
| Z*C | Filtre de soroll (nucli de ferrita) |

4P773384-1 E 00000006

Copyright 2024 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773384-1E 2026.10