Manual de instalare

Daikin Altherma 3 H HT F

https://daikintechnicaldatahub.eu

ETVH16S18DA6V(G)
ETVH16S23DA6V(G)
ETVH16S18DA9W(G)
ETVH16S23DA9W(G)

ETVX16S18DA6V(G)
ETVX16S23DA6V(G)
ETVX16S18DA9W(G)
ETVX16S23DA9W(G)

Manual de instalare
Daikin Altherma 3 H HT F

romană

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségé tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

ETVH16S18DA6V*, ETVH16S23DA6V*, ETVH16S18DA9W*, ETVH16S23DA9W*,
ETVX16S18DA6V*, ETVX16S23DA6V*, ETVX16S18DA9W*, ETVX16S23DA9W*,
* = , , G

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standard(ite)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 спедвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 dodržiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 **Note*** as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 **Hinweis*** wie in **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 **Remarque*** tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 **Bemerk*** zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 **Nota*** como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 **Nota*** delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 **Σημείωση*** όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 **Nota*** tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 **Примечание*** как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 **Bemærk*** som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 **Information*** enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 **Merk*** som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 **Huom*** jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 **Poznámka*** jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 **Napomena*** kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 **Megjegyzés*** a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga*** zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 **Notă*** aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 **Opomba*** kot je določeno v **<A>** in odobreno v strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 **Märkus*** nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 **Забележка*** както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 **Pastaba*** kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 **Piezīmes*** kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 **Poznámka*** ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 **Not*** **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C> Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.034A3/07-2019**
<B>	**DEKRA (NB0344)**
<C>	**2192529.0551-EMC**

3P586469-2A

DAIKIN

Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 1st of October 2019

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

Cuprins

1 Despre documentaţie 3
1.1 Despre acest document 3
2 Despre cutie 4
2.1 Unitatea interioara 4
2.1.1 Pentru a scoate accesoriile din unitatea interioară 4
2.1.2 Pentru a manevra unitatea interioară 4
3 Instalarea unității 4
3.1 Pregătirea locului de instalare 4
3.1.1 Cerinţele locului de instalare pentru unitatea interioară 5
3.2 Deschiderea și închiderea unității 5
3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară 5
3.2.2 Pentru a coborî cutia de distribuţie a unităţii interioare 6
3.2.3 Pentru a închide unitatea interioară 6
3.3 Montarea unităţii interioare 6
3.3.1 Pentru a instala unitatea interioară 6
3.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere 7
4 Instalarea conductelor 7
4.1 Pregătirea tubulaturi de apă 7
4.1.1 Pentru a verifica volumul apei şi debitul 7
4.2 Conectarea ţevilor de apă 8
4.2.1 Pentru a conecta ţevile de apă 8
4.2.2 Pentru a conecta ţevile de recirculare 8
4.2.3 Pentru umplerea circuitului de apă 8
4.2.4 Pentru a proteja circuitul de apă împotriva îngheţului 9
4.2.5 Pentru a umple rezervorul de apă caldă menajeră 10
4.2.6 Pentru a izola ţevile de apă 10
5 Instalarea componentelor electrice 10
5.1 Despre conformitatea electrică 10
5.2 Indicaţii pentru conectarea cablajului electric 10
5.3 Conexiuni la unitatea interioară 10
5.3.1 Pentru a conecta reţeaua de alimentare principală 11
5.3.2 Pentru a conecta reţeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă 13
5.3.3 Pentru a conecta ventilul de închidere 14
5.3.4 Pentru a conecta contoarele de electricitate 14
5.3.5 Pentru a conecta pompa de apă caldă menajeră 15
5.3.6 Pentru a conecta ieşirea alarmei 15
5.3.7 Pentru a conecta ieşirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spaţiului 16
5.3.8 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă 16
5.3.9 Pentru a conecta intrările digitale ale consumului de energie 17
5.3.10 Pentru a conecta termostatul de siguranță (contact normal închis) 17
5.4 După conectarea cablajului electric la unitatea interioară 18
6 Configurare 18
6.1 Prezentare generală: Configurare 18
6.1.1 Pentru a accesa cele mai utilizate comenzi 19
6.2 Expertul de configurare 19
6.2.1 Expertul de configurare: limba 19
6.2.2 Expertul de configurare: data şi ora 20
6.2.3 Expertul de configurare: sistemul 20
6.2.4 Expertul de configurare: încălzitorul de rezervă 21
6.2.5 Expertul de configurare: zona principală 21
6.2.6 Expertul de configurare: zona suplimentară 22
6.2.7 Expertul de configurare: rezervorul 23
6.3 Curba în funcție de vreme 23
6.3.1 Ce este o curbă în funcție de vreme? 23
6.3.2 Curbă cu 2 valori de referință 23
6.3.3 Curbă cu compensare în funcție de pantă 24
6.3.4 Folosirea curbelor în funcție de vreme 24
6.4 Meniu setări 25
6.4.1 Zona principală 25
6.4.2 Zonă suplimentară 25
6.4.3 Informaţii 26
6.5 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator 27
7 Darea în exploatare 28
7.1 Listă de verificare înaintea dării în exploatare 28
7.2 Listă de verificare în timpul dării în exploatare 28
7.2.1 Pentru a verifica debitul minim 28
7.2.2 Pentru a efectua purjarea aerului 29
7.2.3 Pentru a efectua proba de funcţionare 29
7.2.4 Pentru a efectua proba de funcţionare a actuatorului 29
7.2.5 Pentru a efectua încălzirea prin pardoseală pentru uscarea şapei 29
8 Predarea către utilizator 30
9 Date tehnice 31
9.1 Schema tubulaturii: Unitatea interioară 31
9.2 Schema cablajului: Unitatea interioară 32

1 Despre documentaţie

1.1 Despre acest document

Public ţintă

Instalatori autorizaţi

Set documentaţie

Acest document face parte din setul documentaţiei. Setul complet este format din:

- **Măsuri de siguranță generale:**
  - Instrucțiuni privind siguranța pe care trebuie să le citiți înainte de instalare
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Manual de exploatare:**
  - Ghid rapid pentru utilizarea de bază
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Ghid de referință pentru utilizator:**
  - Instrucțiuni pas cu pas, detaliate, și informații de fond pentru utilizarea de bază și avansată
  - Format: Fișiere digitale la adresa http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Manual de instalare – Unitate exterioară:**
  - Instrucțiuni de instalare
  - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)
- **Manual de instalare – Unitate interioară:**
  - Instrucțiuni de instalare
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Ghidul de referință al instalatorului:**
  - Pregătirea instalării, bune practici, date de referință etc.
  - Format: Fișiere digitale la adresa http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

- **Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional:**
  - Informații suplimentare despre modul de instalare a echipamentului opțional
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)+Fișiere digitale la adresa http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Cele mai recente versiuni ale documentaţiei furnizate pot fi disponibile pe site-ul Web Daikin regional sau prin intermediul distribuitorului.

Documentaţia originală este scrisă în limba engleză. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.

Manual de date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul Daikin regional (accesibil publicului).
- **Setul complet** cu cele mai recente date tehnice este disponibil pe Daikin Business Portal (se cere autentificare).

Instrumente online

În afară de setul de documentație, sunt disponibile câteva instrumente online pentru instalatori:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Centru pentru specificațiile tehnice ale unității, instrumente utile, resurse digitale și altele.
  - Cu acces public prin intermediul https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Set de instrumente digitale care oferă diverse instrumente pentru facilitarea instalării și configurării sistemelor de încălzire.
  - Pentru a accesa Heating Solutions Navigator, este necesară înregistrare în platforma Stand By Me. Pentru mai multe informații, consultați https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Aplicație mobilă pentru instalatori și tehnicieni de service care permite înregistrarea, configurarea și depanarea sistemelor de încălzire.
  - Aplicația mobilă poate fi descărcată pentru dispozitive iOS și Android utilizându-se codurile QR de mai jos. Pentru accesarea aplicației este necesară înregistrarea în platforma Stand By Me.

App Store Google Play

2 Despre cutie

2.1 Unitatea interioara

2.1.1 Pentru a scoate accesoriile din unitatea interioară

a	Ventile de închidere pentru circuitul apei
b	Supapă de derivație la suprapresiune
c	Măsuri de siguranță generale
d	Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
e	Manual de instalare a unității interioare
f	Manual de exploatare
g	Garnituri de etanșare pentru ventilele de închidere (circuit apei de încălzire a spațiului)
h	Garnituri de etanșare pentru ventilele de închidere procurate la fața locului (circuit apei calde menajere)
i	Bandă izolatoare pentru intrarea cablajului de joasă tensiune

2.1.2 Pentru a manevra unitatea interioară

Folosiți mânerele din spate și de jos pentru a transporta unitatea.

a	Mânere pe spatele unității
b	Mânere în partea de jos a unității Înclinați cu grijă unitatea pe spate ca să vedeți mânerele.

3 Instalarea unității

3.1 Pregătirea locului de instalare

AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacără deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

3.1.1 Cerinţele locului de instalare pentru unitatea interioară

- Unitatea interioară este concepută numai pentru instalarea în interior şi pentru următoarele temperaturi ambiante:
  - Operaţiunea de încălzire a spaţiului: 5~30°C
  - Operaţiunea de răcire a spaţiului: 5~35°C
  - Producerea apei calde menajere: 5~35°C

INFORMAŢII

Răcirea se aplică numai în cazul:

- Modelelor reversibile
- Modelelor numai pentru încălzire + kit de conversie (EKHVCONV2)

- Țineți cont de indicațiile privind măsurătorile:

Diferența de înălțime maximă între unitatea exterioară și unitatea interioară	10 m
Lungimea totală maximă a tubulaturii de apă	50 m[(a)]

[(a)] Lungimea tubulaturii de apă poate fi determinată cu precizie prin folosirea instrumentului de calculare a tubulaturii hidraulice. Instrumentul de calculare a tubulaturii hidraulice face parte din navigatorul pentru soluții de încălzire, despre care puteți afla detalii accesând https://professional.standbyme.daikin.eu. Contactați reprezentantul local dacă nu aveți acces la navigatorul pentru soluții de încălzire.

- Ţineţi cont de indicaţiile următoare privind spaţiul de instalare:

(mm)

INFORMAŢII

Dacă spațiul de instalare este limitat, efectuați următoarele înainte de a instala unitatea în poziția finală: "3.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere" [▸ 7]. Necesită îndepărtarea unuia sau a ambelor panouri laterale.

3.2 Deschiderea și închiderea unității

3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară

Vedere generală

- **a** Panou superior
- **b** Panoul de interfață cu utilizatorul
- **c** Capac cutie de distribuție
- **d** Panou frontal
- **e** Capacul cutiei de distribuție de înaltă tensiune

Deschis

1 Demontați panoul de superior.

2 Demontați panoul interfeței de utilizare. Deschideți balamalele de sus și glisați în sus panoul superior.

NOTIFICARE

Dacă demontați panoul interfeței de utilizare, deconectați și cablurile din spatele panoului de interfață cu utilizatorul pentru a nu le deteriora.

3 Scoateți capacul cutiei de distribuție.

4 Dacă este necesar, scoateți placa frontală. Acest lucru este necesar, de exemplu, în cazurile următoare:

- "3.2.2 Pentru a coborî cutia de distribuţie a unităţii interioare" [▸ 6]
- "3.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere" [▸ 7]
- Când aveți nevoie de acces la cutia de distribuție de înaltă tensiune

5 Dacă aveţi nevoie de acces la componentele de înaltă tensiune, demontaţi capacul cutiei de distribuţie de înaltă tensiune.

3.2.2 Pentru a coborî cutia de distribuţie a unităţii interioare

În timpul instalării, veţi avea nevoie de acces în unitatea interioară. Pentru a avea mai uşor acces prin faţă, coborâţi mai jos cutia de distribuţie astfel:

Cerinţă preliminară: Panoul interfeței de utilizare și panoul frontal au fost scoase.

1 Scoateţi placa de fixare din partea de sus a unității.

2 Înclinaţi cutia de distribuţie în faţă și ridicaţi-o pentru a o scoate din balamale.

3 Aşezaţi cutia de distribuţie mai jos în unitate. Folosiţi cele 2 balamale aflate în partea de jos a unității.

3.2.3 Pentru a închide unitatea interioară

1 Închideţi capacul cutiei de distribuţie.

2 Fixaţi la loc cutia de distribuţie.

3 Remontaţi panoul de superior.

4 Remontaţi panourile laterale.

5 Remontaţi panoul frontal.

6 Reconectaţi cablurile la panoul interfeţei de utilizare.

7 Remontaţi panoul interfeţei de utilizare.

NOTIFICARE

Când închideţi capacul unităţii interne, asiguraţi-vă că forţa cuplului de strângere NU depăşeşte 4,1 N•m.

3.3 Montarea unităţii interioare

3.3.1 Pentru a instala unitatea interioară

1 Ridicaţi unitatea interioară de pe palet și plasaţi-o pe podea. Consultaţi și "2.1.2 Pentru a manevra unitatea interioară" [▸ 4].

2 Racordaţi furtunul de evacuare la scurgere. Consultaţi "3.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere" [▸ 7].

3 Glisaţi unitatea interioară în poziţie.

4 Reglaţi înălţimea picioarelor de echilibrare pentru a compensa neregularităţile podelei. Abaterea maximă permisă este de 1°.

NOTIFICARE

NU înclinaţi unitatea spre înainte:

3.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere

Apa provenită de la supapa de siguranţă se adună în tava de evacuare. Tava de evacuare este racordată la un furtun de evacuare din unitate. Trebuie să racordaţi furtunul de evacuare la o scurgere corespunzătoare, conform legislaţiei în vigoare. Puteţi trece furtunul de evacuare prin panoul lateral din stânga sau din dreapta.

Cerinţă preliminară: Panoul interfeței de utilizare și panoul frontal au fost scoase.

1. Scoateţi unul dintre panourile laterale.
2. Tăiaţi garnitura de cauciuc.
3. Treceţi furtunul de evacuare prin gaură.
4. Puneţi la loc panoul lateral. Asiguraţi-vă că apa curge prin tubul de evacuare.

Se recomandă utilizarea unei pâlnii pentru colectarea apei.

Opţiunea 1: prin panoul lateral din stânga

Opţiunea 2: prin panoul lateral din dreapta

4 Instalarea conductelor

4.1 Pregătirea tubulaturi de apă

NOTIFICARE

În cazul conductelor de plastic, asiguraţi-vă că acestea rezistă la difuzia oxigenului conform DIN 4726. Difuzia oxigenului în conducte poate duce la corodarea excesivă.

4.1.1 Pentru a verifica volumul apei şi debitul

Volumul minim de apă

Controlaţi dacă volumul total de apă din instalaţie este de minimum 20 litri, FĂRĂ a include volumul intern de apă al unităţii exterioare.

NOTIFICARE

Când recircularea din fiecare buclă de încălzire/răcire a spaţiului este controlată de ventile comandate de la distanţă, este important ca volumul minim de apă să fie menţinut chiar dacă toate ventilele sunt închise.

Debitul minim

Verificaţi dacă debitul minim din instalaţie este asigurat în orice situaţie. Acest debit minim este necesar în timpul dezgheţării/ funcţionării încălzitorului de rezervă. Din acest motiv, folosiţi supapa de derivaţie la suprapresiune furnizată împreună cu unitatea şi respectaţi volumul minim de apă.

NOTIFICARE

Pentru a garanta funcţionarea corectă, se recomandă un debit minim de 28 l/min în timpul pregătirii apei calde menajere.

NOTIFICARE

Dacă s-a adăugat glicol în circuitul de apă şi temperatura circuitului de apă este scăzută, NU se va afişa debitul pe interfaţa de utilizare. În acest caz, debitul minim se poate verifica probând pompa (verificaţi dacă interfaţa de utilizare NU afişează eroarea 7H).

NOTIFICARE

Când recircularea dintr-o anumită sau din fiecare buclă de încălzire a spaţiului este controlată de ventile comandate de la distanţă, este important ca debitul minim să fie menţinut chiar dacă toate ventilele sunt închise. Dacă nu se poate atinge debitul minim, se va genera eroarea 7H pentru debit (fără încălzire sau funcţionare).

Consultaţi ghidul de referinţă al instalatorului pentru informaţii suplimentare.

Debitul minim necesar
25 l/min

Consultaţi procedura recomandată conform descrierii din "7.2 Listă de verificare în timpul dării în exploatare" [▸ 28].

4.2 Conectarea țevilor de apă

4.2.1 Pentru a conecta ţevile de apă

NOTIFICARE

NU folosiți forță excesivă atunci când conectați tubulatura de teren și asigurați-vă că aceasta este aliniată corect. Deformarea tubulaturii poate cauza defectarea unității.

1 Conectați garniturile inelare și ventilele de închidere la conductele de legătură cu unitatea exterioară ale unității interioare.

2 Conectați tubulatura de legătură a unității exterioare la ventilele de închidere.

3 Conectaţi garniturile inelare şi ventilele de închidere la conductele de apă de încălzire/răcire a spaţiului ale unităţii interioare.

4 Conectaţi tubulatura de legătură de încălzire/răcire a spaţiului pentru ambele zone la ventilele de închidere.

5 Racordați conductele de intrare și ieșire a apei calde menajere la unitatea interioară.

- **a** IEȘIRE apă încălzire/răcire spațiu (conexiune cu șurub, 1")
- **b** INTRARE apă încălzire/răcire spațiu (conexiune cu șurub, 1")
- **c** IEȘIRE apă caldă menajeră (conexiune cu șurub, 3/4")
- **d** INTRARE apă rece menajeră (sursa de apă rece) (conexiune cu șurub, 3/4")
- **e** IEȘIRE apă unitate exterioară (conexiune cu șurub, 1")
- **f** INTRARE apă unitate exterioară (conexiune cu șurub, 1")

NOTIFICARE

Vă recomandăm să instalaţi ventile de închidere pentru racordurile intrării apei reci menajere şi ieşirii apei calde menajere. Aceste ventile de închidere se instalează la faţa locului.

NOTIFICARE

Supapa de derivaţie la suprapresiune (livrată ca accesoriu). Vă recomandăm să instalaţi supapa de derivaţie la suprapresiune pe circuitul apei pentru încălzirea spaţiului.

- Ţineţi cont de volumul minim de apă când alegeţi locul instalării supapei de derivaţie la suprapresiune (la unitatea interioară sau la colector). Consultaţi "4.1.1 Pentru a verifica volumul apei şi debitul" [▸ 7].
- Ţineţi cont de volumul minim de apă când reglaţi setarea supapei de derivaţie la suprapresiune. Consultaţi "4.1.1 Pentru a verifica volumul apei şi debitul" [▸ 7] şi "7.2.1 Pentru a verifica debitul minim" [▸ 28].

NOTIFICARE

Montaţi ventile de purjare a aerului în toate punctele locale înalte.

NOTIFICARE

Pe racordul de intrare a apei reci menajere trebuie să instalați o supapă de siguranță (procurată la fața locului) cu o presiune de deschidere de maximum 10 bari (=1 MPa), în conformitate cu legislația în vigoare.

4.2.2 Pentru a conecta ţevile de recirculare

Cerinţă preliminară: Este necesar numai dacă aveți nevoie de recirculare în instalație.

1 Îndepărtați panoul superior de pe unitate, consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5].

2 Tăiați garnitura de cauciuc din partea de sus a unității și scoateți opritorul. Racordul de recirculare se află sub gaură.

3 Treceți tubulatura de recirculare prin garnitură și conectați-o la racordul de recirculare.

4 Puneți la loc panoul superior.

4.2.3 Pentru umplerea circuitului de apă

Pentru a umple circuitul de apă, utilizaţi un set de umplere procurat la faţa locului. Asiguraţi-vă că respectaţi legislaţia în vigoare.

NOTIFICARE

Asigurați-vă că ambele ventile de purjare a aerului (una de la filtrul magnetic și cealaltă de la încălzitorul de rezervă) sunt deschise.

Toate ventilele automate de purjare a aerului trebuie să rămână deschise după darea în exploatare.

4.2.4 Pentru a proteja circuitul de apă împotriva îngheţului

Protecție la îngheț

Gerul poate deteriora sistemul. Pentru a preveni înghețarea componentelor hidraulice, software-ul este echipat cu funcții speciale de protecție împotriva înghețului, cum ar fi prevenirea înghețării conductelor de apă și prevenirea scurgerilor (consultați ghidul de referință al instalatorului), care includ activarea pompei în cazul temperaturilor scăzute.

Cu toate acestea, în cazul unei întreruperi a curentului, aceste funcții nu pot garanta protecția.

Pentru a proteja circuitul de apă împotriva îngheţului, efectuaţi una dintre următoarele acţiuni:

- Adăugaţi glicol în apă. Glicolul scade punctul de îngheţ al apei.
- Instalaţi ventile de protecţie împotriva îngheţului. Ventilele de protecţie împotriva îngheţului scurg apa din sistem înainte ca aceasta să poată îngheţa.

NOTIFICARE

Dacă adăugaţi glicol în apă, NU instalaţi ventile de protecţie împotriva îngheţului. **Consecinţă posibilă:** Glicolul se scurge din ventilele de protecţie împotriva îngheţului.

Protecție la îngheț cu glicol

Despre protecția la îngheț cu glicol

Adăugarea de glicol în apă scade punctul de îngheț al apei.

AVERTIZARE

Etilenglicolul este toxic.

AVERTIZARE

Este posibilă corodarea sistemului din cauza existenței glicolului. Glicolul neinhibat devine acid sub influența oxigenului. Acest proces este accelerat de prezența cuprului și de temperaturi mai ridicate. Glicolul acid neinhibat atacă suprafețele metalice și formează celule de corodare galvanică ce provoacă defecțiuni grave sistemului. Prin urmare, este important ca:

- tratarea apei să fie executată corect de un specialist calificat,
- un glicol cu inhibitori de corodare să fie selectat pentru a contracara acizii formați prin oxidarea glicolilor,
- să nu se folosească glicol pentru domeniul auto, deoarece inhibitorii de corodare ai acestuia au o durată de viață limitată și conțin silicați care pot afecta sau înfunda sistemul,
- să NU se folosească tubulatură galvanizată în sistemele ce conțin glicol, deoarece prezența ei poate conduce la precipitarea anumitor componenți din inhibitorul de corodare al glicolului.

NOTIFICARE

Glicolul absoarbe apa din mediu. Prin urmare, NU adăugaţi glicol expus la aer. Dacă nu acoperiţi cu un capac rezervorul de glicol, concentraţia de apă va creşte. În acest caz, concentraţia de glicol va fi mai mică decât se crede. Ca rezultat, componentele hidraulice pot îngheţa în cele din urmă. Luaţi măsurile necesare pentru a asigura o expunere minimă a glicolului la aer.

Tipuri de glicol

Tipul glicolului care se poate utiliza depinde de existența unui rezervor de apă caldă menajeră în instalație:

Dacă…	Atunci…
Instalația are un rezervor de apă caldă menajeră	Utilizați numai propilenglicol[(a)]
Instalația NU are un rezervor de apă caldă menajeră	Puteți utiliza propilenglicol[(a)] sau etilenglicol

[(a)] Propilenglicolul, inclusiv inhibitorii necesari, clasificați în categoria a III-a conform EN1717.

Concentrația necesară a glicolului

Concentrația necesară de glicol depinde de cea mai scăzută temperatură exterioară preconizată și de protejarea instalației împotriva crăpării sau înghețului. Pentru a împiedica înghețarea instalației, este necesar mai mult glicol.

Adăugaţi glicol în funcţie de tabelul de mai jos.

Temperatura exterioară cea mai coborâtă preconizată	Protecție împotriva crăpării	Protecție împotriva înghețului
–5°C	10%	15%
–10°C	15%	25%
–15°C	20%	35%
–20°C	25%	—
–25°C	30%	—
–30°C	35%	—

INFORMAŢII

- Protecţia împotriva crăpării: glicolul va împiedica crăparea ţevilor, dar NU şi îngheţarea lichidului din ţevi.
- Protecţia împotriva îngheţului: glicolul va împiedica îngheţarea lichidului din ţevi.

NOTIFICARE

- Concentraţia necesară poate să difere în funcţie de tipul de glicol. Comparaţi ÎNTOTDEAUNA cerinţele din tabelul de mai sus cu specificaţiile furnizate de producătorul glicolului. Dacă este cazul, respectaţi cerinţele stabilite de producătorul glicolului.
- Concentraţia glicolului adăugat nu va depăşi NICIODATĂ 35%.
- Dacă lichidul din instalaţie îngheaţă, pompa NU va porni. Reţineţi că împiedicând doar crăparea instalaţiei, lichidul din interior poate îngheţa.
- Atunci când apa este nemişcată în instalaţie, este foarte probabil să survină îngheţul şi să se defecteze instalaţia.

Glicolul și volumului maxim admisibil de apă

Adăugarea glicolului în circuitul apei reduce volumul de apă maxim admis în instalație. Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al instalatorului (subiectul "Pentru verificarea volumului de apă și a debitului").

Configurarea cu glicol

NOTIFICARE

Dacă în sistem există glicol, setarea [E-0D] trebuie să fie setată la 1. Dacă setarea glicolului NU este corectă, lichidul din tubulatură poate îngheţa.

Protecție la îngheț prin ventile de protecție împotriva înghețului

Despre ventilele de protecție împotriva înghețului

Dacă nu se adaugă glicol în apă, puteți utiliza ventile de protecție împotriva înghețului pentru a scurge apa din sistem înainte ca aceasta să poată îngheța.

- Instalaţi ventile de protecţie la îngheţ (procurare la faţa locului) în toate punctele cele mai joase ale conductelor de pe teren.
- Ventilele normal închise (amplasate în apropierea punctelor de intrare/ieşire ale conductelor) pot asigura scurgerea întregii cantităţi de apă din conductele interioare atunci când ventilele de protecţie împotriva înghețului sunt deschise.

NOTIFICARE

Dacă sunt instalate ventile de protecţie împotriva înghețului, NU selectaţi o valoare de referinţă minimă de răcire mai mică de 7°C (7°C=valoare implicită). Dacă selectaţi o valoare mai mică, ventilele de protecţie împotriva înghețului se pot deschide în timpul operaţiunii de răcire.

Pentru informaţii suplimentare, consultaţi ghidul de referinţă al instalatorului.

4.2.5 Pentru a umple rezervorul de apă caldă menajeră

1. Deschideţi, pe rând, fiecare robinet de apă caldă pentru a purja aerul din circuitul tubulaturii.
2. Deschideţi supapa de alimentare cu apă rece.
3. Închideţi toate robinetele de apă după purjarea totală a aerului.
4. Verificaţi dacă există scurgeri de apă.

4.2.6 Pentru a izola ţevile de apă

Tubulatura din întregul circuit de apă TREBUIE să fie izolată pentru a preveni condensarea în timpul operaţiunii de răcire şi reducerea capacităţii de răcire şi capacităţii de încălzire.

Izolarea tubulaturii de apă exterioară

Consultaţi manual de instalare a unităţii exterioare sau ghidul de referinţă pentru instalator.

5 Instalarea componentelor electrice

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

AVERTIZARE

Utilizaţi ÎNTOTDEAUNA cablu multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.

PRECAUŢIE

NU împingeţi şi nu aşezaţi cablurile de lungime redundantă în unitate.

NOTIFICARE

Distanţa între cablurile de înaltă şi joasă tensiune trebuie să fie de cel puţin 50 mm.

5.1 Despre conformitatea electrică

Numai pentru încălzitorul de rezervă al unităţii interioare

Consultaţi "5.3.2 Pentru a conecta reţeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă" [▶ 13].

5.2 Indicaţii pentru conectarea cablajului electric

Cuplu de strângere

Unitate interioară:

Element	Cuplu de strângere (N•m)
M4 (X1M, X2M, X5M)	1,2~1,5
M4 (împământare)	

5.3 Conexiuni la unitatea interioară

Element	Descriere
Alimentare cu energie electrică (principală)	Consultaţi "5.3.1 Pentru a conecta reţeaua de alimentare principală" [▶ 11].
Alimentare cu energie electrică (încălzitor de rezervă)	Consultaţi "5.3.2 Pentru a conecta reţeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă" [▶ 13].
Ventil de închidere	Consultaţi "5.3.3 Pentru a conecta ventilul de închidere" [▶ 14].
Contoare de electricitate	Consultaţi "5.3.4 Pentru a conecta contoarele de electricitate" [▶ 14].
Pompă de apă caldă menajeră	Consultaţi "5.3.5 Pentru a conecta pompa de apă caldă menajeră" [▶ 15].
Ieşire alarmă	Consultaţi "5.3.6 Pentru a conecta ieşirea alarmei" [▶ 15].
Comandă pentru operaţiunea de răcire/ încălzire a spaţiului	Consultaţi "5.3.7 Pentru a conecta ieşirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/ încălzirea spaţiului" [▶ 16].
Comutare la comanda sursei de încălzire externă	Consultaţi "5.3.8 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă" [▶ 16].
Intrări digitale pentru consumul de energie	Consultaţi "5.3.9 Pentru a conecta intrările digitale ale consumului de energie" [▶ 17].
Termostat de siguranţă	Consultaţi "5.3.10 Pentru a conecta termostatul de siguranţă (contact normal închis)" [▶ 17].
Termostat de încăpere (prin cablu sau wireless)	Consultaţi: ▪ Manualul de instalare pentru **termostatul de încăpere fără fir** ▪ Manualul de instalare pentru **termostatul de încăpere fără fir (digital sau analogic)+unitate de bază pentru zonare multiplă** ▪ Conectarea termostatului de încăpere fără fir (digital sau analogic) la unitatea de bază pentru zonare multiplă ▪ Conectarea unităţii de bază pentru zonare multiplă la unitatea interioară ▪ Pentru operaţiunea de răcire/ încălzire, aveţi nevoie şi de opţiunea EKRELAY1 ▪ Broşură cu anexe pentru echipamentul opţional
	Fire: 0,75 mm² Curent maxim de regim: 100 mA
	Pentru zona principală: ▪ [2.9] `Control` ▪ [2.A] `Tip termostat` Pentru zona suplimentară: ▪ [3.A] `Tip termostat` ▪ [3.9] (numai citire) `Control`

Element	Descriere
Convector pentru pompa de căldură	Pentru convectoarele pentru pompa de căldură sunt posibile mai multe regulatoare și configurații. În funcție de configurație, este posibil să aveți nevoie și de opțiunea EKRELAY1. Pentru informații suplimentare, consultați: ▪ Manualul de instalare a convectoarelor pentru pompa de căldură ▪ Manualul de instalare a opțiunilor pentru convectoare pentru pompa de căldură ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 0,75 mm² Curent maxim de regim: 100 mA
	Pentru zona principală: ▪ [2.9] `Control` ▪ [2.A] `Tip termostat` Pentru zona suplimentară: ▪ [3.A] `Tip termostat` ▪ [3.9] (numai citire) `Control`
Senzor exterior la distanță	Consultați: ▪ Manualul de instalare a senzorului exterior la distanță ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=1 (`Senzor extern=Exterior`) [9.B.2] `Decalaj senzor amb. ext.` [9.B.3] `Timp mediu`
Senzor de interior la distanță	Consultați: ▪ Manualul de instalare a senzorului de interior la distanță ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (`Senzor extern=Încăpere`) [1.7] `Decalaj senzor încăpere`
Interfață pentru confort uman	Consultați: ▪ Manualul de instalare și de exploatare a interfeței pentru confort uman ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×(0,75~1,25 mm²) Lungime maximă: 500 m
	[2.9] `Control` [1.6] `Decalaj senzor încăpere`

Element	Descriere
Adaptor WLAN	Consultați: ▪ Manualul de instalare a adaptorului WLAN ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Folosiți cablul furnizat împreună cu adaptorul WLAN.
	[D] `Gateway wireless`
Adaptor LAN	Consultați: ▪ Manualul de instalare a adaptorului LAN ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×(0,75~1,25 mm²). Trebuie să fie protejat cu teacă. Lungime maximă: 200 m
	Vedeți mai jos ("Adaptor LAN – Cerințe de sistem").

Adaptor LAN – Cerințe de sistem

Cerințele pentru sistem depind de modul de utilizare a adaptorului LAN/de dispunerea sistemului (control prin aplicație sau aplicație Smart Grid).

Control prin aplicație:

Element	Cerință
Software adaptor LAN	Vă recomandăm să actualizați în ÎNTOTDEAUNA software-ul adaptorului LAN.
Metoda de comandă a unității	Pe interfața de utilizare, asigurați-vă că setați [2.9]=2 (`Control` = `Termostat încăpere`)

Aplicația Smart Grid:

Element	Cerință
Software adaptor LAN	Vă recomandăm să actualizați în ÎNTOTDEAUNA software-ul adaptorului LAN.
Metoda de comandă a unității	Pe interfața de utilizare, asigurați-vă că setați [2.9]=2 (`Control` = `Termostat încăpere`)
Setările apei calde menajere	Pentru a permite crearea unui tampon de energie în rezervorul de apă caldă menajeră, pe interfața de utilizare, asigurați-vă că setați [9.2.1]=4 (`Apă caldă menajeră` = `Integrat`).
Setările controlului consumului de energie	Pe interfața de utilizare, asigurați-vă că setați: ▪ [9.9.1]=1 (`Controlul consumului de energie` = `Continuu`) ▪ [9.9.2]=1 (`Tip` = `kW`)

5.3.1 Pentru a conecta reţeaua de alimentare principală

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▶ 5]):

1	Panou superior
2	Panoul de interfață cu utilizatorul
3	Capac superior cutie de distribuție

2 Conectați rețeaua de alimentare principală.

În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal

	Cablu de interconectare (= sursă principală de alimentare cu energie electrică)	Fire: (3+GND)×1,5 mm²
	—	

a Cablu de interconectare (=rețea de alimentare cu energie electrică principală)

În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial

	Cablu de interconectare (= sursă principală de alimentare cu energie electrică)	Fire: (3+GND)×1,5 mm²
	Rețea de alimentare cu tarif kWh normal	Fire: 1N Curent maxim de regim: 6,3 A
	Contactul rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial	Fire: 2×(0,75~1,25 mm²) Lungime maximă: 50 m Contact rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial: detectare 16 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate). Contactul fără tensiune va asigura sarcina minimă valabilă de 15 V c.c., 10 mA.
	[9.8] `Rețea de alimentare cu tarife diferențiate`	

Conectaţi X11Y la X11YB.

a Cablu de interconectare (=rețea de alimentare cu energie electrică principală)
b Rețea de alimentare cu tarif kWh normal
c Contact rețea de alimentare preferențială

3 Fixați cablurile cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

INFORMAŢII

În cazul alimentării de la o reţea cu tarif kWh preferenţial, conectaţi X11Y la X11YB. Necesitatea unei surse de alimentare pentru tarif kWh normal pentru unitatea interioară (b) X2M/5+6 depinde de tipul sursei de alimentare pentru tarif kWh preferenţial.

Este necesară conectarea separată la unitatea interioară:

- dacă sursa de alimentare pentru tarif kWh preferenţial este întreruptă în timpul funcţionării SAU
- dacă nu este permis consumul de energie de către unitatea interioară de la sursa de alimentare pentru tarif kWh preferenţial când este activă.

INFORMAŢII

Contactul rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial este conectat la aceleași borne (X5M/9+10) ca și termostatul de siguranță. Prin urmare, instalația poate avea NUMAI rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial SAU termostat de siguranță.

5.3.2 Pentru a conecta reţeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă

	Tipul încălzitorului de rezervă	Reţea de alimentare	Fire
	*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] `Încălzitor de rezervă`		

AVERTIZARE

Încălzitorul de rezervă TREBUIE să aibă o reţea de alimentare separată şi TREBUIE protejat de dispozitivele de siguranţă cerute de legislaţia în vigoare.

PRECAUŢIE

Pentru a vă asigura că unitatea este complet împământată, conectaţi întotdeauna alimentarea electrică a încălzitorului de rezervă şi cablul de împământare.

Capacitatea încălzitorului de rezervă poate varia, în funcție de modelul unității interioare. Asigurați-vă că rețeaua de alimentare cu energie electrică este în conformitate cu capacitatea încălzitorului de rezervă, conform tabelului de mai jos.

Tipul încălzitorului de rezervă	Capacitatea încălzitorului de rezervă	Alimentare cu energie electrică	Curent maxim de regim	Z_{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V[(a)]	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V[(a)]	17 A[(b)(c)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V[(a)]	26 A[(b)(c)]	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V[(d)]	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V[(d)]	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V[(d)]	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

(a) 6V

(b) Echipament electric conform cu EN/IEC 61000-3-12 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază).

(c) Acest echipament este conform cu EN/IEC 61000-3-11 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru modificările de tensiune, fluctuațiile de tensiune și scintilația în sistemele publice de alimentare de joasă tensiune pentru echipamente cu curentul nominal ≤75 A) dacă impedanța sistemului Z_{sys} este mai mică sau egală cu Z_{max} la punctul de interfață dintre sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar, ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o impedanță a sistemului Z_{sys} mai mică decât sau egală cu Z_{max}.

(d) 6T1

Conectați rețeaua de alimentare cu energie electrică a încălzitorului de rezervă în felul următor:

a Cablu montat din fabrică, conectat la contactorul încălzitorului de rezervă în interiorul cutiei de distribuție (K5M)

b Cablaj de legătură (vedeți tabelul de mai jos)

Model (alimentare cu energie electrică)	Conexiuni la rețeaua de alimentare cu energie electrică a încălzitorului de rezervă
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	

Model (alimentare cu energie electrică)	Conexiuni la rețeaua de alimentare cu energie electrică a încălzitorului de rezervă
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Siguranță de supracurent (procurare la fața locului) Siguranță recomandată: 4 poli; 20 A; curbă 400 V; categorie de declanșare C.

K5M Contactor de siguranță (în cutia de distribuție inferioară)

Q1DI Disjunctor pentru scurgerea la pământ (procurare la fața locului)

SWB Cutie de distribuție

X6M Bornă (procurare la fața locului)

NOTIFICARE

NU tăiaţi şi NU eliminaţi cablul de alimentare al încălzitorului de rezervă.

5.3.3 Pentru a conecta ventilul de închidere

INFORMAŢII

Exemplu de utilizare a ventilului de închidere. În cazul în care există o singură zonă TAI și o combinație de încălzitoare prin pardoseală și convectoare cu pompă de căldură, instalați un ventil de închidere înainte de încălzirea prin pardoseală pentru a preveni apariția condensului pe pardoseală în timpul operațiunii de răcire. Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al instalatorului.

	Fire: 2×0,75 mm² Curent maxim de regim: 100 mA 230 V c.a. furnizată de placa cu circuite imprimate
	[2.D] `Ventil de închidere`

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▶ 5]):

1	Panou superior	
2	Panoul de interfață cu utilizatorul	
3	Capac superior cutie de distribuție	

2 Conectați cablul de control al ventilului la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

NOTIFICARE

Cablajul este diferit pentru un ventil NC (normal închis) și un ventil NO (normal deschis).

3 Fixaţi cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

5.3.4 Pentru a conecta contoarele de electricitate

	Fire: 2 (per metru)×0,75 mm² Contoare de electricitate: detectare impuls 12 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)
	[9.A] `Măsurare energie`

INFORMAŢII

În cazul unui contor electric cu ieșire prin tranzistori, verificați polaritatea. Polul pozitiv TREBUIE conectat la X5M/6 și X5M/4; polul negativ la X5M/5 și X5M/3.

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▶ 5]):

1	Panou superior	
2	Panoul de interfață cu utilizatorul	
3	Capac superior cutie de distribuție	

2 Conectați cablul contoarelor de electricitate la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

3 Fixaţi cablul cu coliere de cablu pe suporturile destinate colierele de cabluri.

5.3.5 Pentru a conecta pompa de apă caldă menajeră

	Fire: (2+GND)×0,75 mm² Ieșire pompă ACM. Sarcină maximă: 2 A (intrare), 230 V AC, 1 A (continuu)
	[9.2.2] `Pompă ACM` [9.2.3] `Programare pompă ACM`

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5]):

1	Panou superior
2	Panoul de interfață cu utilizatorul
3	Capac superior cutie de distribuție

2 Conectaţi cablul pompei de apă caldă menajeră la bornele corespunzătoare, ca în ilustraţia de mai jos.

3 Fixaţi cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

5.3.6 Pentru a conecta ieşirea alarmei

	Fire: (2+1)×0,75 mm² Sarcină maximă: 0,3 A, 250 V c.a.
	[9.D] `Ieșire alarmă`

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5]):

1	Panou superior
2	Panoul de interfață cu utilizatorul
3	Capac superior cutie de distribuție

2 Conectați cablul de ieșire a alarmei la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

1+2	Fire conectate la ieșirea alarmei
3	Fir între X2M și A4P
A4P	Trebuie să se instaleze EKRP1HBAA.

a Trebuie să se instaleze EKRP1HBAA.
b Cablare prealabilă între X2M/7+9 și Q1L (=încălzitor de rezervă cu protecție termică). NU modificați.

3 Fixați cablul cu coliere de cablu pe suporturile destinate colierele de cabluri.

5.3.7 Pentru a conecta ieşirea PORNIRE/ OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spaţiului

INFORMAŢII

Răcirea se aplică numai în cazul:

- Modelelor reversibile
- Modelelor numai pentru încălzire + kit de conversie (EKHVCONV2)

	Fire: (2+1)×0,75 mm² Sarcină maximă: 0,3 A, 250 V c.a.
	—

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▶ 5]):

1	Panou superior
2	Panoul de interfață cu utilizatorul
3	Capac superior cutie de distribuție

2 Conectați cablul de ieșire PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/ încălzirea spațiului la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

1+2	Fire conectate la ieșirea alarmei
3	Fir între X2M și A4P
A4P	Trebuie să se instaleze EKRP1HBAA.

a Trebuie să se instaleze EKRP1HBAA.
b Cablare prealabilă între X2M/7+9 și Q1L (=încălzitor de rezervă cu protecție termică). NU modificați.

3 Fixați cablul cu coliere de cablu pe suporturile destinate colierele de cabluri.

5.3.8 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă

	Fire: 2×0,75 mm² Sarcină maximă: 0,3 A, 250 V c.a. Sarcină minimă: 20 mA, 5 V c.c.
	[9.C] `Bivalent`

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▶ 5]):

1	Panou superior
2	Panoul de interfață cu utilizatorul
3	Capac superior cutie de distribuție

2 Conectați cablul schimbătorului la sursa de căldură externă la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

a Trebuie să se instaleze EKRP1HBAA.

3 Fixați cablul cu coliere de cablu pe suporturile destinate colierele de cabluri.

5.3.9 Pentru a conecta intrările digitale ale consumului de energie

	Fire: 2 (per semnal intrare)×0,75 mm² Intrări digitale pentru limitarea puterii: detectare 12 V c.c./12 mA (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)
	[9.9] `Controlul consumului de energie`.

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5]):

1	Panou superior	
2	Panoul de interfață cu utilizatorul	
3	Capac superior cutie de distribuție	

2 Conectați cablul intrărilor digitale ale consumului de energie la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

a Trebuie să se instaleze EKRP1AHTA.

3 Fixați cablul cu coliere de cablu pe suporturile destinate colierele de cabluri.

5.3.10 Pentru a conecta termostatul de siguranță (contact normal închis)

	Fire: 2×0,75 mm² Lungime maximă: 50 m Contact termostat de siguranță: detectare 16 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate). Contactul fără tensiune va asigura sarcina minimă valabilă de 15 V c.c., 10 mA.
	[9.8.1]=3 (`Rețea de alimentare cu tarife diferențiate` = `Termostat de siguranță`)

1 Deschideți următoarele (consultați "3.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5]):

1	Panou superior	
2	Panoul de interfață cu utilizatorul	
3	Capac superior cutie de distribuție	

2 Conectați cablul termostatului de siguranță (normal închis) la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

3 Fixați cablul cu coliere de cablu pe suporturile destinate colierele de cabluri.

NOTIFICARE

Asigurați-vă că selectați și instalați termostatul de siguranță conform legislației în vigoare.

În orice caz, pentru a preveni decuplarea inutilă a termostatului de siguranță, recomandăm următoarele:

- Termostatul de siguranță să poată fi resetat în mod automat.
- Termostatul de siguranță să aibă un raport maxim al variației de temperatură de 2°C/min.
- Să existe o distanță minimă de 2 m între termostatul de siguranță și ventilul cu 3 căi.

INFORMAŢII

ÎNTOTDEAUNA configurați termostatul de siguranță după instalare. Fără configurare, unitatea interioară va ignora contactul termostatului de siguranță.

INFORMAŢII

Contactul rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial este conectat la aceleași borne (X5M/9+10) ca și termostatul de siguranță. Prin urmare, instalația poate avea NUMAI rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial SAU termostat de siguranță.

5.4 După conectarea cablajului electric la unitatea interioară

Pentru a preveni intrarea apei în cutia de distribuție, izolați intrarea cablajului de joasă tensiune cu bandă izolatoare (furnizată ca accesoriu).

Fără cabluri de joasă tensiune	Cu cabluri de joasă tensiune

6 Configurare

INFORMAŢII

Răcirea se aplică numai în cazul:

- Modelelor reversibile
- Modelelor numai pentru încălzire + kit de conversie (EKHVCONV2)

6.1 Prezentare generală: Configurare

Acest capitol descrie ce trebuie să faceți și să știți pentru a configura sistemul după instalarea acestuia.

NOTIFICARE

Acest capitol explică doar configurarea de bază. Pentru o explicație detaliată și informații de fond, consultați ghidul de referință al instalatorului.

De ce

Dacă NU configurați corect sistemul, este posibil să NU funcționeze conform așteptărilor. Configurația influențează următoarele:

- Calculele software-ului
- Ce se poate vedea pe interfața de utilizare și ce se poate face cu aceasta

Cum

Puteți configura sistemul prin intermediul interfeței de utilizare.

- **Prima dată – expertul de configurare.** Când PORNIȚI interfața de utilizare pentru prima dată (prin intermediul unității interioare), pornește un expert de configurare care vă ajută să configurați sistemul.
- **Reporniți expertul de configurare.** Dacă sistemul este deja configurat, puteți reporni expertul de configurare. Pentru a reporni expertul de configurare, mergeți la `Setări instalator` > `Expert de configurare`. Pentru a accesa `Setări instalator`, vedeți "6.1.1 Pentru a accesa cele mai utilizate comenzi" [▶ 19].
- **Ulterior.** Dacă este cazul, puteți aduce modificări configurației în structura meniului sau setărilor generale.

INFORMAŢII

Când este instalat expertul de configurare, interfaţa de utilizare va afişa un ecran de prezentare generală şi solicitarea de confirmare. După confirmare, sistemul va reporni şi se va afişa ecranul principal.

Accesarea setărilor – Legendă pentru tabele

Puteți accesa setările instalatorului utilizând două metode diferite. Cu toate acestea, NU toate setările sunt accesibile prin intermediul ambelor metode. În acest caz, coloane de tabel corespunzătoare din acest capitol sunt setate la N/A (indisponibil/nu se aplică).

Metodă	Coloane în tabel
Accesarea setărilor prin navigarea cu urme în **ecranul meniului principal** sau în **structura de meniu**. Pentru a activa traseul de navigare, apăsați pe butonul **?** din ecranul principal.	**opțională** De exemplu: [9.1.5.2]
Accesarea setărilor prin cod în **setările locale din prezentarea generală**.	**Cod** De exemplu: [C-07]

Consultați și:

- "Pentru a accesa setările de instalator" [▸ 19]
- "6.5 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator" [▸ 27]

6.1.1 Pentru a accesa cele mai utilizate comenzi

Pentru a schimba nivelul permisiunilor utilizatorului

Puteți schimba nivelul permisiunilor utilizatorului astfel:

1	Mergeți la [B]: `Profil utilizator`. 	
2	Introduceți codul PIN aplicabil pentru nivelul de permisiune al utilizatorului.	—
	▪ Răsfoiți lista cifrelor și schimbați cifra selectată.	
	▪ Mutați cursorul de la stânga la dreapta.	
	▪ Confirmați codul PIN și continuați.	

Codul PIN al instalatorului

Codul PIN pentru `Instalator` este **5678**. Acum sunt disponibile setările instalatorului şi elementele de meniu suplimentare.

Codul PIN al utilizatorului avansat

Codul PIN pentru `Utilizator avansat` este **1234**. Acum sunt vizibile elementele de meniu suplimentare pentru utilizator.

Codul PIN al utilizatorului

Codul PIN pentru `Utilizator` este **0000**.

Pentru a accesa setările de instalator

1 Setaţi nivelul de permisiune al utilizatorului la `Instalator`.

2 Mergeţi la [9]: `Setări instalator`.

Pentru a modifica o setare a prezentării generale

Exemplu: Modificați [1-01] de la 15 la 20.

Majoritatea setărilor se pot configura folosind structura meniului. Dacă, din orice motiv, trebuie să modificați o setare utilizând setările generale, acestea pot fi accesate astfel:

1	Setați nivelul de autorizare al utilizatorului la `Instalator`. Consultați "Pentru a schimba nivelul permisiunilor utilizatorului" [▸ 19].	—
2	Mergeți la [9.I]: `Setări instalator` > `Prezentare generală reglaje locale`.	
3	Rotiți butonul rotativ din stânga pentru a selecta prima parte a setării și confirmați apăsând pe butonul rotativ. 	
4	Rotiți butonul rotativ din stânga pentru a selecta a doua parte a setării 	
5	Rotiți butonul rotativ din dreapta pentru a modifica valoarea de la 15 la 20. 	
6	Apăsați pe comutatorul din stânga pentru a confirma setarea nouă.	
7	Apăsați pe butonul din centru pentru a reveni la ecranul principal.	

INFORMAŢII

Când schimbaţi setările generale şi reveniţi la ecranul principal, interfaţa de utilizare va afişa un ecran şi solicitarea de repornire a sistemului.

După confirmare, sistemul va reporni şi se vor aplica modificările recente.

6.2 Expertul de configurare

După prima pornire a sistemului, interfața de utilizare vă va ghida cu ajutorul expertului de configurare. Astfel, puteți stabili cele mai importante setări inițiale. Astfel, unitatea va funcționa normal. Apoi, se pot stabili setări mai detaliate din structura meniului, dacă este cazul.

6.2.1 Expertul de configurare: limba

#	Cod	Descriere
[7.1]	Indisponibil	Limbă

6.2.2 Expertul de configurare: data şi ora

opțională	Cod	Descriere
[7.2]	Indisponibil	Setați data și ora locală

INFORMAŢII

În mod implicit, orarul de vară este activat și formatul ceasului este setat la 24 de ore. Dacă doriți să modificați aceste setări, o puteți face în structura meniului (`Setări utilizator` > `Dată/oră`) după inițializarea unității.

6.2.3 Expertul de configurare: sistemul

Tip unitate interioară

Este afişat tipul unităţii interioare, dar nu se poate regla.

Tipul încălzitorului de rezervă

Încălzitorul de rezervă este adaptat pentru conectare la majoritatea rețelelor de electricitate din Europa. Tipul de încălzitor de rezervă poate fi vizualizat, dar nu și schimbat.

#	Cod	Descriere
[9.3.1]	[E-03]	▪ 3: `6 V` ▪ 4: `9 W`

Apă caldă menajeră

Setările următoare stabilesc dacă sistemul poate pregăti sau nu apă caldă menajeră și rezervorul care este utilizat. Această setare poate fi doar citită.

#	Cod	Descriere
[9.2.1]	[E-05][(a)] [E-06][(a)] [E-07][(a)]	▪ `Integrat` Încălzitorul de rezervă se va utiliza și pentru încălzirea apei calde menajere.

[(a)] Folosiți structura meniului în locul setărilor prezentării generale. Setarea din structura meniului [9.2.1] înlocuiește următoarele 3 setări ale prezentării generale:
- [E-05]: Sistemul poate genera apă caldă menajeră?
- [E-06]: În sistem s-a instalat un rezervor de apă caldă menajeră?
- [E-07]: Ce fel de rezervor de apă caldă menajeră s-a instalat?

Urgență

Pentru a menține consumul de energie redus, vă recomandăm să setați `Urgență` la `SH automat redus/ACM oprită` dacă locuința rămâne nesupravegheată pentru mult timp.

#	Cod	Descriere
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: `Manuală` ▪ 1: `Automată` ▪ 2: `SH automat redus/ACM pornită` ▪ 3: `SH automat redus/ACM oprită` ▪ 4: `SH automat normal/ACM oprită`

INFORMAŢII

Setarea urgenței automate se poate stabili numai în structura meniului interfeței de utilizare.

INFORMAŢII

Dacă are loc o defecţiune a pompei de căldură şi `Urgență` se setează la `Manuală`, funcţia de protecţie la îngheţare a încăperii, funcţia de uscare a şapei prin încălzirea podelei şi funcţia antiîngheţ a conductei de apă vor rămâne active chiar dacă utilizatorul NU confirmă funcţionarea de urgenţă.

Număr zone

Sistemul poate furniza apă la ieșire pentru maximum două 2 zone de temperatură a apei. În timpul configurării trebuie setat numărul zonelor de apă.

INFORMAŢII

Stație de amestecare. Dacă aranjamentul sistemului conține 2 zone TAI, trebuie să instalați o stație de amestecare în fața zonei principale TAI.

#	Cod	Descriere
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `O singură zonă` Există doar o zonă a temperaturii apei la ieșire: **a** Zonă TAI principală
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Două zone` Două zone ale temperaturii apei la ieșire. Zona principală de temperatură a apei la ieșire este formată din cel mai mare număr de emițătoare de căldură și o stație de amestecare pentru a atinge temperatură dorită a apei la ieșire. La încălzire: **a** Zonă TAI suplimentară: cea mai mare temperatură **b** Zonă TAI principală: cea mai mică temperatură **c** Stație de amestecare

PRECAUŢIE

Dacă NU configurați sistemul în acest fel, emițătoarele de căldură se pot deteriora. Dacă există 2 zone, este important ca în timpul încălzirii:

- zona cu cea mai scăzută temperatură a apei este configurată ca zonă principală, și
- zona cu cea mai ridicată temperatură a apei este configurată ca zonă suplimentară.

PRECAUŢIE

Dacă există 2 zone şi tipurile emiţătoarelor este configurat greşit, apa cu temperatură ridicată poate fi trimisă la un emiţător cu temperatură mică (încălzirea prin pardoseală). Pentru a evita acest lucru:

- Instalaţi un ventil acvastat/termostat pentru a evita temperaturile prea mari la un emiţător cu temperatură mică.
- Asiguraţi-vă că setaţi corect tipurile de emiţător pentru zona principală [2.7] şi cea suplimentară [3.7], în concordanţă cu emiţătorul conectat.

NOTIFICARE

În sistem se poate integra o supapă de derivație la suprapresiune. Rețineți că este posibil ca această supapă să nu fie reprezentată în ilustrații.

Sistem umplut cu glicol

Această setare oferă instalatorului posibilitatea de a indica dacă sistemul este umplut cu glicol sau cu apă. Acest lucru este important dacă se folosește glicol pentru a proteja circuitul de apă împotriva înghețului. Dacă NU se setează corect, lichidul din tubulatură poate îngheța.

#	Cod	Descriere
Indisponibil	[E-0D]	`Sistem umplut cu glicol`: sistemul este umplut cu glicol? ▪ 0: `Nu` ▪ 1: `Da`

6.2.4 Expertul de configurare: încălzitorul de rezervă

Încălzitorul de rezervă este adaptat pentru conectare la majoritatea rețelelor de electricitate din Europa. Dacă este disponibil încălzitorul de rezervă, pe interfața de utilizare trebuie să setați tensiunea, configurația și capacitatea.

Capacitățile pentru diferite trepte ale încălzitorului de rezervă trebuie setate pentru ca măsurarea energiei și/sau caracteristica de control al consumului de energie să funcționeze corect. Când măsurați valoarea rezistenței fiecărui încălzitor, puteți seta capacitatea exactă a încălzitorului, ceea ce va duce la date mai precise ale energiei.

Tensiune

- Pentru modelul `6 V`, acesta se poate seta la:
  - `230 V, 1 cp`
  - `230 V, 3 cp`
- Pentru modelul `9 W`, aceasta este fixată la `400 V, 3 cp`.

opțională	Cod	Descriere
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: `230 V, 1 cp` ▪ 1: `230 V, 3 cp` ▪ 2: `400 V, 3 cp`

Configurare

Încălzitorul de rezervă se poate configura în moduri diferite. Se poate alege un încălzitor de rezervă cu 1 treaptă sau unul cu 2 trepte. Dacă are 2 trepte, capacitatea celei de-a doua trepte depinde de această setare. Se mai poate alege o capacitate mai mare a celei de-a doua trepte, pentru urgență.

#	Cod	Descriere
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: releu 1 ▪ 1: releu 1/releu 1+2 ▪ 2: releu 1/releu 2 ▪ 3: releu 1/releu 2 `Urgență` releu 1+2

INFORMAŢII

Setările [9.3.3] și [9.3.5] sunt legate. Schimbarea unei setări o influențează pe cealaltă. Dacă schimbați una, verificați dacă cealaltă este în continuare așa cum este de așteptat.

INFORMAŢII

În timpul funcţionării normale, capacitatea celei de-a doua trepte a încălzitorului de rezervă la tensiunea nominală este egală cu [6-03]+[6-04].

INFORMAŢII

Dacă [4-0A]=3 şi modul de urgenţă este activ, consumul de putere al încălzitorului de rezervă este maxim şi egal cu 2×[6-03]+[6-04].

INFORMAŢII

Numai pentru sistemele cu rezervor integrat de apă caldă menajeră: Dacă valoarea de referinţă a temperaturii de stocare este mai mare de 50°C, Daikin recomandă ca a doua etapă a încălzitorului de rezervă să nu fie dezactivată deoarece va avea un impact important asupra timpului necesar pentru ca unitatea să încălzească rezervorul de apă caldă menajeră.

Capacitate pas 1

#	Cod	Descriere
[9.3.4]	[6-03]	▪ Capacitatea primului pas al încălzitorului de rezervă la tensiune nominală.

Capacitate suplimentară pas 2

#	Cod	Descriere
[9.3.5]	[6-04]	▪ Diferența de capacitate între al doilea și primul pas ai încălzitorului de rezervă la tensiune nominală. Valoarea nominală depinde de configurația încălzitorului de rezervă.

6.2.5 Expertul de configurare: zona principală

Cele mai importante setări ale zonei principale de ieşire a apei se pot stabili aici.

Tip emițător

Încălzirea sau răcirea zonei principale poate dura mai mult timp. Această durată depinde de:

- Volumul de apă din sistem
- Tipul de emițător de căldură al zonei principale

Setarea `Tip emițător` poate compensa un sistem cu încălzire/răcire lentă sau rapidă în timpul ciclului de încălzire/răcire. La controlul cu termostat de încăpere, setarea `Tip emițător` va influența modularea maximă a temperaturii dorite a apei la ieșire și posibilitatea utilizării trecerii automate la răcire/încălzire în funcție de temperatură ambiantă interioară.

Prin urmare, este important să faceți corect setarea `Tip emițător`, în concordanță cu dispunerea sistemului. Valoarea delta T dorită pentru zona principală depinde de această setare.

#	Cod	Descriere
[2.7]	[2-0C]	▪ 0: `Încălzire prin podea` ▪ 1: `Unitate serpentină-ventilator` ▪ 2: `Radiator`

Setarea tipului de emițător influențează intervalul valorii de referință a încălzirii spațiului și valoarea delta T dorită la încălzire în felul următor:

Descriere	Intervalul valorii de referință a încălzirii spațiului	Valoarea delta T dorită la încălzire
0: Încălzire prin podea	Maximum 55°C	Variabilă
1: Unitate serpentină-ventilator	Maximum 55°C	Variabilă
2: Radiator	Maximum 70°C	Fixată la 10°C

NOTIFICARE

Pentru calorifere, temperatura medie a emiţătoarelor va fi mai mică prin comparaţie cu încălzirea prin pardoseală, din cauza valorii delta T fixate la 10°C. Pentru a compensa, puteţi să:

- Creşteţi temperaturile dorite pe curba dependentă de vreme [2.5].
- Activaţi modularea temperaturii apei la ieşire şi creşteţi modulaţia maximă [2.C].

Control

Definiți modul de control pentru exploatarea unității.

Control	Cu această comandă...
Apă la ieșire	Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură apei la ieșire, indiferent de temperatură efectivă a încăperii și/sau solicitarea de încălzire sau răcire a încăperii.
Termostatul de încăpere extern	Funcționarea unității este decisă de termostatul extern sau de un dispozitiv echivalent (de ex., convectorul pompei de căldură).
Termostat încăpere	Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură ambiantă a interfață dedicată pentru confort uman (BRC1HHDA utilizat drept termostat de încăpere).

#	Cod	Descriere
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Apă la ieșire ▪ 1: Termostatul de încăpere extern ▪ 2: Termostat încăpere

Mod valoare referință

Definiți modul de configurare a valorilor de referință:

- Fixat: temperatura dorită a apei la ieșire nu depinde de temperatura ambiantă exterioară.
- În modul Încălzire DV, răcire fixată, temperatură dorită a apei la ieșire:
  - depinde de temperatura ambiantă exterioară pentru încălzire
  - NU depinde de temperatura ambiantă exterioară pentru răcire
- În modul După vreme, temperatura dorită a apei la ieșire depinde de temperatura ambiantă exterioară.

#	Cod	Descriere
[2.4]	Indisponibil	Mod valoare referință: ▪ Fixat ▪ Încălzire DV, răcire fixată ▪ După vreme

Când este activă funcționarea în funcție de vreme, temperaturile exterioare scăzute vor avea ca rezultat apă mai caldă și invers. În timpul funcționării în funcție de vreme, utilizatorul poate crește sau scădea temperatura apei cu maxim 10°C.

Program

Indică dacă temperatura dorită a apei la ieşire este în concordanţă cu un program. Influenţa modului valorii de referinţă TAI [2.4] este următoarea:

- În modul cu valoare de referinţă TAI Fixat, acţiunile programate constau în temperaturile dorite ale apei la ieşire, presetate sau personalizate.
- În modul cu valoare de referinţă TAI După vreme, acţiunile programate constau în acţiunile comutate dorite, presetate sau personalizate.

#	Cod	Descriere
[2.1]	Indisponibil	▪ 0: Nu ▪ 1: Da

6.2.6 Expertul de configurare: zona suplimentară

Cele mai importante setări ale zonei suplimentare de ieşire a apei se pot stabili aici.

Tip emițător

Pentru informaţii suplimentare despre această funcţionalitate, consultaţi "6.2.5 Expertul de configurare: zona principală" [▸ 21].

#	Cod	Descriere
[3.7]	[2-0D]	▪ 0: Încălzire prin podea ▪ 1: Unitate serpentină-ventilator ▪ 2: Radiator

Control

Aici este afişat tipul de control, dar nu se poate regla. Acesta este stabilit de tipul de control al zonei principale. Pentru informaţii suplimentare despre funcţionalitate, consultaţi "6.2.5 Expertul de configurare: zona principală" [▸ 21].

#	Cod	Descriere
[3.9]	Indisponibil	▪ 0: Apă la ieșire dacă tipul de control al zonei principale este Apă la ieșire. ▪ 1: Termostatul de încăpere extern dacă tipul de control al zonei principale este Termostatul de încăpere extern sau Termostat încăpere.

Mod valoare referință

Pentru informații suplimentare despre această funcționalitate, consultați "6.2.5 Expertul de configurare: zona principală" [▸ 21].

#	Cod	Descriere
[3.4]	Indisponibil	▪ 0: Fixat ▪ 1: Încălzire DV, răcire fixată ▪ 2: După vreme

Dacă alegeți Încălzire DV, răcire fixată sau După vreme, ecranul următor va fi unul detaliat, cu curbele în funcție de vreme. Consultați și "6.3 Curba în funcție de vreme" [▸ 23].

Program

Indică dacă temperatura dorită a apei la ieşire este în concordanţă cu un program. Consultaţi şi "6.2.5 Expertul de configurare: zona principală" [▸ 21].

#	Cod	Descriere
[3.1]	Indisponibil	▪ 0: Nu ▪ 1: Da

6.2.7 Expertul de configurare: rezervorul

INFORMAŢII

Pentru a face posibilă dezgheţarea rezervorului, vă recomandăm să menţineţi o temperatură minimă a rezervorului de 35°C.

Mod încălzire

Apa caldă menajeră se poate furniza în 3 moduri. Acestea diferă între ele prin modalitatea în care este setată temperatură dorită a rezervorului şi în care acţionează unitatea.

#	Cod	Descriere
[5.6]	[6-0D]	`Mod încălzire`: ▪ 0: `Numai reîncălzire`: este permisă numai reîncălzirea. ▪ 1: `Programare + reîncălzire`: rezervorul de apă caldă menajeră este încălzit după un program şi, între ciclurile de încălzire programate, este permisă reîncălzirea. ▪ 2: `Numai programare`: rezervorul de apă caldă menajeră poate fi încălzit NUMAI printr-o programare.

Consultaţi manualul de exploatare pentru detalii suplimentare.

Valoare de referinţă confort

Valabil numai dacă pregătirea apei calde menajere este `Numai programare` sau `Programare + reîncălzire`. La programare, puteţi utiliza valoarea de referinţă pentru confort ca valoare presetată. Dacă doriţi să modificaţi ulterior valoare de referinţă pentru stocare, este suficient să o faceţi într-un singur loc.

Rezervorul va încălzi apa până ajunge la **temperatura de stocare pentru confort**. Este cea mai mare temperatură dorită când se programează o acţiune de stocare pentru confort.

În plus, se poate programa o oprire a stocării. Această caracteristică opreşte încălzirea rezervorului dacă NU s-a ajuns la valoarea de referinţă. Programaţi o oprire a stocării numai dacă nu se doreşte deloc încălzirea rezervorului.

#	Cod	Descriere
[5.2]	[6-0A]	`Valoare de referinţă confort`: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Valoare de referinţă economie

Temperatură economică pentru stocare înseamnă cea mai scăzută temperatură dorită a rezervorului. Este temperatură dorită când se programează o acţiune de economie pentru stocare (de preferat în timpul zilei).

#	Cod	Descriere
[5.3]	[6-0B]	`Valoare de referinţă economie`: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Valoare de referinţă reîncălzire

Temperatura dorită de reîncălzire a rezervorului, utilizată:

- în modul `Programare + reîncălzire`, în timpul modului de reîncălzire: temperatura minimă garantată a rezervorului este setată de `Valoare de referinţă reîncălzire` minus histereza de reîncălzire. Dacă temperatura rezervorului coboară sub această valoare, rezervorul este încălzit.
- în timpul confortului pentru stocare, pentru a acorda prioritate pregătirii apei calde menajere. Când temperatură rezervorului depăşeşte această valoare, pregătirea apei calde menajere şi încălzirea/răcirea spaţiului se execută secvenţial.

#	Cod	Descriere
[5.4]	[6-0C]	`Valoare de referinţă reîncălzire`: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

6.3 Curba în funcţie de vreme

6.3.1 Ce este o curbă în funcţie de vreme?

Funcţionarea în funcţie de vreme

Unitatea funcţionează "în funcţie de vreme" dacă temperatura dorită a apei la ieşire sau a rezervorului este determinată automat de temperatura exterioară. Prin urmare, este conectată la un senzor de temperatură de pe peretele orientat spre nord al clădirii. Dacă temperatura exterioară scade sau creşte, unitatea compensează instantaneu temperatura. Astfel, unitatea nu trebuie să aştepte feedback de la termostat pentru a creşte sau a scădea temperatura apei la ieşire sau a rezervorului. Deoarece reacţionează mai rapid, previne creşterile şi scăderile mari ale temperaturii interioare şi ale temperaturii apei la robinete.

Avantaj

Funcţionarea în funcţie de vreme reduce consumul de electricitate.

Curba în funcţie de vreme

Pentru a putea compensa diferenţele de temperatură, unitatea se bazează pe curba sa în funcţie de vreme. Această curbă defineşte care trebuie să fie temperatura rezervorului sau a apei la ieşire la diferite temperaturi exterioare. Deoarece panta curbei depinde de circumstanţe locale, de exemplu, condiţiile climatice şi izolarea casei, curba poate fi ajustată de către un instalator sau utilizator.

Tipuri de curbe în funcţie de vreme

Există 2 tipuri de curbe în funcţie de vreme:

- Curbă cu 2 valori de referinţă
- Curbă cu compensare în funcţie de pantă

Tipul de curbă pe care îl utilizaţi pentru a face ajustări depinde de preferinţele personale. Consultaţi "6.3.4 Folosirea curbelor în funcţie de vreme" [▸ 24].

Disponibilitatea

Curba în funcţie de vreme este disponibilă pentru:

- Zona principală - Încălzire
- Zona principală - Răcire
- Zona suplimentară - Încălzire
- Zona suplimentară - Răcire
- Rezervor

INFORMAŢII

Pentru a beneficia de funcţionarea în funcţie de vreme, configuraţi corect valoarea de referinţă pentru zona principală, pentru zona suplimentară sau pentru rezervor. Consultaţi "6.3.4 Folosirea curbelor în funcţie de vreme" [▸ 24].

6.3.2 Curbă cu 2 valori de referinţă

Definiţi curba în funcţie de vreme folosind aceste două valori de referinţă:

- Valoarea de referinţă (X1, Y2)
- Valoarea de referinţă (X2, Y1)

Exemplu

Element	Descriere
a	Zonă dependentă de vreme selectată: ▪ : încălzirea zonei principale sau suplimentare ▪ : răcirea zonei principale sau suplimentare ▪ : apă caldă menajeră
X1, X2	Exemple de temperatură ambiantă exterioară
Y1, Y2	Exemple de temperatura dorită a rezervorului sau a apei la ieșire. Pictograma corespunde emițătorului de căldură pentru zona respectivă: ▪ : încălzire prin pardoseală ▪ : unitate serpentină - ventilator ▪ : calorifer ▪ : rezervorul apei calde menajere

Acțiuni posibile în acest ecran	
	Parcurgeți temperaturile.
	Schimbați temperatura.
	Treceți la temperatura următoare.
	Confirmați modificările și continuați.

6.3.3 Curbă cu compensare în funcție de pantă

Pantă și compensare

Definiți curba în funcție de vreme folosind panta și compensarea acesteia:

- Schimbați **panta** pentru a crește sau a scădea în mod neproporțional temperatura apei la ieșire pentru diferite temperaturi ale mediului înconjurător. De exemplu, dacă temperatura apei la ieșire este în general bună, dar la temperaturi scăzute ale mediului înconjurător este prea rece, creșteți panta astfel încât temperatura apei la ieșire să crească mai mult la temperaturi mai scăzute ale mediului înconjurător.
- Schimbați **compensarea** pentru a crește sau a scădea în mod proporțional temperatura apei la ieșire pentru diferite temperaturi ale mediului înconjurător. De exemplu, dacă temperatura apei la ieșire este întotdeauna un pic prea scăzută la diferite temperaturi ale mediului înconjurător, schimbați compensarea pentru a crește în mod proporțional temperatura apei la ieșire pentru toate temperaturile mediului înconjurător.

Exemple

Curbă în funcție de vreme când se selectează panta:

Curbă în funcție de vreme când se selectează compensarea:

Element	Descriere
a	Curbă în funcție de zonă, înainte de schimbări.
b	Curbă în funcție de zonă, după schimbări (exemplu): ▪ Când se schimbă panta, noua temperatură preferată la X1 este neproporțional mai mare decât temperatura preferată la X2. ▪ Când se schimbă compensarea, noua temperatură preferată la X1 este proporțional mai mare decât temperatura preferată la X2.
c	Pantă
d	Compensare
e	Zonă în funcție de vreme selectată: ▪ : încălzirea zonei principale sau suplimentare ▪ : răcirea zonei principale sau suplimentare ▪ : apă caldă menajeră
X1, X2	Exemple de temperatură ambiantă exterioară
Y1, Y2, Y3, Y4	Exemple de temperatura dorită a rezervorului sau a apei la ieșire. Pictograma corespunde emițătorului de căldură pentru zona respectivă: ▪ : încălzire prin pardoseală ▪ : unitate serpentină - ventilator ▪ : calorifer ▪ : rezervorul apei calde menajere

Acțiuni posibile în acest ecran	
	Selectați panta sau compensarea.
	Creșteți sau reduceți panta/compensarea.
	Când se selectează panta: setați panta și mergeți la compensare. Când se selectează compensarea: setați compensarea.
	Confirmați modificările și reveniți la submeniu.

6.3.4 Folosirea curbelor în funcție de vreme

Configurați curbele în funcție de vreme după cum urmează:

Pentru a defini modul de configurare a valorilor de referință

Pentru a folosi curba în funcție de vreme, trebuie să definiți modul corect de configurare a valorilor de referință:

Accesați modul de configurare a valorilor de referință…	Setați modul de configurare a valorilor de referință la…
Zonă principală – Încălzire	
[2.4] `Zonă principală` > `Mod valoare referință`	`Încălzire DV, răcire fixată` SAU `După vreme`
Zonă principală – Răcire	
[2.4] `Zonă principală` > `Mod valoare referință`	`După vreme`
Zonă suplimentară – Încălzire	
[3.4] `Zonă suplimentară` > `Mod valoare referință`	`Încălzire DV, răcire fixată` SAU `După vreme`
Zonă suplimentară – Răcire	
[3.4] `Zonă suplimentară` > `Mod valoare referință`	`După vreme`
Rezervor	
[5.B] `Rezervor` > `Mod valoare referință`	`După vreme`

Pentru a schimba tipul curbei în funcție de vreme

Pentru a schimba tipul pentru toate zonele și pentru rezervor, mergeți la [2.E] `Zonă principală` > `Tip curbă DV`.

Puteți vedea ce tip de curbă este selectat și mergând la:

- [3.C] `Zonă suplimentară` > `Tip curbă DV`
- [5.E] `Rezervor` > `Tip curbă DV`

Pentru a schimba curba în funcție de vreme

Zonă	Mergeți la…
Zonă principală – Încălzire	[2.5] `Zonă principală` > `Curbă DV încălzire`
Zonă principală – Răcire	[2.6] `Zonă principală` > `Curbă DV răcire`
Zonă suplimentară – Încălzire	[3.5] `Zonă suplimentară` > `Curbă DV încălzire`
Zonă suplimentară – Răcire	[3.6] `Zonă suplimentară` > `Curbă DV răcire`
Rezervor	[5.C] `Rezervor` > `Curbă DV`

INFORMAȚII

Valori de referință maxim și minim

Nu puteți configura curba cu temperaturi mai mari sau mai mici decât valorile de referință maxime și minime configurate pentru zona respectivă sau pentru rezervor. Când se atinge valoarea de referință maximă sau minimă, curba se aplatizează.

Pentru a regla fin curba în funcție de vreme: curba cu compensare în funcție de pantă

În următorul tabel se descrie modul de reglare a curbei în funcție de vreme pentru o zonă sau pentru rezervor:

Simțiți că este…		Reglați fin folosind panta și compensarea:	
La temperaturi exterioare normale…	La temperaturi exterioare scăzute…	Pantă	Compensare
OK	Frig	↑	—
OK	Cald	↓	—
Frig	OK	↓	↑
Frig	Frig	—	↑
Frig	Cald	↓	↑
Cald	OK	↑	↓
Cald	Frig	↑	↓
Cald	Cald	—	↓

Pentru a regla fin curba în funcție de vreme: curba cu 2 valori de referință

În următorul tabel se descrie modul de reglare a curbei în funcție de vreme pentru o zonă sau pentru rezervor:

Simțiți că este…		Reglați fin folosind valorile de referință:			
La temperaturi exterioare normale…	La temperaturi exterioare scăzute…	Y2[a]	Y1[a]	X1[a]	X2[a]
OK	Frig	↑	—	↑	—
OK	Cald	↓	—	↓	—
Frig	OK	—	↑	—	↑
Frig	Frig	↑	↑	↑	↑
Frig	Cald	↓	↑	↓	↑
Cald	OK	—	↓	—	↓
Cald	Frig	↑	↓	↑	↓
Cald	Cald	↓	↓	↓	↓

[a] Consultați "6.3.2 Curbă cu 2 valori de referință" [▸ 23].

6.4 Meniu setări

Puteţi stabili setări suplimentare folosind ecranul meniului principal şi submeniurile acestuia. Aici sunt prezentate cele mai importante setări.

6.4.1 Zona principală

Tip termostat

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpere extern.

NOTIFICARE

Dacă se utilizează un termostat de încăpere extern, acesta va comanda protecția la înghețare a încăperii. Cu toate acestea, protecția împotriva înghețului în încăpere este posibilă numai dacă [C.2] `Încălzire/răcire spațiu=Pornit`.

#	Cod	Descriere
[2.A]	[C–05]	Tipul termostatul de încăpere extern pentru zona principală: ▪ 1: `1 contact`: termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. ▪ 2: `2 contacte`: termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite o stare separată de PORNIRE/OPRIRE termostat încălzire/răcire.

6.4.2 Zonă suplimentară

Tip termostat

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpere extern. Pentru informaţii suplimentare despre funcţionalitate, consultaţi "6.4.1 Zona principală" [▸ 25].

#	Cod	Descriere
[3.A]	[C–06]	Tipul termostatul de încăpere extern pentru zona suplimentară: ▪ 1: `1 contact` ▪ 2: `2 contacte`

6.4.3 Informaţii

Informații distribuitor

Instalatorul poate completa aici numărul său de contact.

#	Cod	Descriere
[8.3]	Indisponibil	Număr pe care utilizatorii îl pot apela dacă au probleme.

6.5 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator

[9] Setări instalator

- Expert de configurare
- Apă caldă menajeră
- Încălzitor de rezervă
- Urgență
- Echilibrare
- Prevenire înghețare conductă de apă
- Rețea de alimentare cu tarife diferențiate
- Controlul consumului de energie
- Măsurare energie
- Senzori
- Bivalent
- Ieșire alarmă
- Repornire automată
- Funcție economie
- Dezactivare protecții
- Dezgheţare forţată
- Prezentare generală reglaje locale
- Exportare setări MMI

[9.2] Apă caldă menajeră

- Apă caldă menajeră
- Pompă ACM
- Programare pompă ACM
- Solar

[9.3] Încălzitor de rezervă

- Tipul încălzitorului de rezervă
- Tensiune
- Configurare
- Capacitate pas 1
- Capacitate suplimentară pas 2
- Echilibru
- Temperatura de echilibru
- Funcționare

[9.6] Echilibrare

- Prioritate încălzire spațiu
- Temperatură prioritate
- Decalaj valoare de referință ÎA
- Temporizator antireciclare
- Temporizator funcționare minimă
- Temporizator funcționare maximă
- Temporizator suplimentar

[9.8] Rețea de alimentare cu tarife diferențiate

- Rețea de alimentare cu tarife diferențiate
- Permitere încălzitor
- Permitere pompă

[9.9] Controlul consumului de energie

- Controlul consumului de energie
- Tip
- Limită
- Limită 1
- Limită 2
- Limită 3
- Limită 4
- Prioritate încălzitor
- (*) activare BBR16
- (*) Limită putere BBR16

[9.A] Măsurare energie

- Contor electric 1
- Contor electric 2

[9.B] Senzori

- Senzor extern
- Decalaj senzor amb. ext.
- Timp mediu

[9.C] Bivalent

- Bivalent
- Randament boiler
- Temperatură
- Histereză

(*) Disponibil numai în limba suedeză.

INFORMAŢII

Se afişează setările setului solar, dar NU sunt valabile pentru această unitate. Este INTERZISĂ modificarea sau utilizarea setărilor.

INFORMAŢII

În funcţie de setările instalatorului selectate şi de tipul unităţii, acestea vor fi vizibile/invizibile.

7 Darea în exploatare

NOTIFICARE

Listă de verificare generală pentru darea în exploatare. Pe lângă instrucțiunile de dare în exploatare din acest capitol, pe Daikin Business Portal (este necesară autentificarea) este disponibilă și o listă de verificare generală pentru darea în exploatare.

Lista de verificare generală pentru dare în exploatare este complementară instrucțiunilor din acest capitol și poate fi utilizată ca ghid și model de raportare în timpul dării în exploatare către utilizator.

NOTIFICARE

Exploatați ÎNTOTDEAUNA unitatea cu termistori și/sau senzori de presiune/presostate. Dacă NU, se poate arde compresorul.

NOTIFICARE

Asigurați-vă că ambele ventile de purjare a aerului (una de la filtrul magnetic și cealaltă de la încălzitorul de rezervă) sunt deschise.

Toate ventilele automate de purjare a aerului trebuie să rămână deschise după darea în exploatare.

INFORMAŢII

Funcții de protecție – "Mod instalator la fața locului". Software-ul este prevăzut cu funcții de protecție, cum ar fi funcția anti-îngheț pentru încăperi. Unitatea execută în mod automat aceste funcții atunci când este necesar.

În timpul instalării sau al funcționării, acest comportament este nedorit. Drept urmare, funcțiile de protecție pot fi dezactivate:

- **La prima pornire:** funcțiile de protecție sunt dezactivate în mod implicit. După 12 ore acestea vor fi activate în mod automat.
- **Ulterior:** un instalator poate dezactiva manual funcțiile de protecție setând [9.G]: `Dezactivare protecții=Da`. După finalizarea acestei operațiuni, el poate activa funcțiile de protecție setând [9.G]: `Dezactivare protecții=Nu`.

7.1 Listă de verificare înaintea dării în exploatare

După instalarea unității, verificați mai întâi elemente prezentate mai jos. După finalizarea tuturor verificărilor, unitatea trebuie închisă. Porniți unitatea după ce este închisă.

☐	Aţi citit în întregime instrucţiunile de instalare, conform descrierii din **ghidul de referinţă al instalatorului**.
☐	**Unitatea interioară** este montată corect.
☐	**Unitatea exterioară** este montată corect.
☐	S-a executat următorul **cablaj de legătură**, conform acestui document şi legislaţiei în vigoare: ▪ Între panoul reţelei locale şi unitatea exterioară ▪ Unitate interioară şi unitate exterioară ▪ Între panoul reţelei locale şi unitatea interioară ▪ Între unitatea interioară şi ventile (dacă este cazul) ▪ Între unitatea interioară şi termostatul de încăpere (dacă este cazul)
☐	Sistemul este **împământat** corespunzător şi bornele de împământare sunt strânse.
☐	**Siguranțele** sau dispozitivele de protecție locale sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
☐	**Tensiunea de alimentare trebuie** să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unităţii.
☐	NU există **conexiuni slăbite** sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuţie.
☐	NU există **componente deteriorate** sau **conducte presate** în unităţile interioare şi exterioare.
☐	**Disjunctorul încălzitorului de rezervă** F1B (procurat la faţa locului) este activat.
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă şi **conductele** sunt izolate corespunzător.
☐	NU există **scurgeri de apă** în unitatea interioară.
☐	**Ventilele de închidere** sunt instalate corespunzător şi complet deschise.
☐	**Ventilele automate de purjare a aerului** sunt deschise.
☐	**Supapa de siguranță** purjează apa când este deschisă. Trebuie să iasă apă curată.
☐	**Volumul minim de apă** este asigurat în orice situație. Consultați "Pentru a verifica volumul apei și debitul" din "4.1 Pregătirea tubulaturi de apă" [▸ 7].
☐	**Rezervorul de apă caldă menajeră** este umplut complet.

7.2 Listă de verificare în timpul dării în exploatare

☐	**Debitul minim** în timpul funcţionării încălzitorului de rezervă/dezgheţării este asigurat în orice situaţie. Consultaţi “Pentru a verifica volumul apei şi debitul” din "4.1 Pregătirea tubulaturi de apă" [▸ 7].
☐	Pentru a efectua **purjarea aerului**.
☐	Pentru a efectua **o probă de funcţionare**.
☐	Pentru a efectua **proba de funcţionare a actuatorului**.
☐	**Funcţia de uscare a şapei prin pardoseală** Se porneşte funcţia de uscare a şapei prin pardoseală (dacă este cazul).

7.2.1 Pentru a verifica debitul minim

1	Verificați configurarea hidraulică pentru a afla care bucle de încălzire a spațiului se pot închide datorită valvelor mecanice, electronice sau de alt fel.	—
2	Închideți toate buclele de încălzire a spațiului care se pot închide.	—
3	Porniți proba de funcționare (consultați "7.2.4 Pentru a efectua proba de funcţionare a actuatorului" [▸ 29]).	—

4	Citiți valoarea debitului[(a)] și modificați setarea supapei de derivație pentru a ajunge la debitul minim necesar + 2 l/min.	—

[(a)] În timpul probei de funcționare, unitatea poate funcționa sub acest debit minim necesar.

Debitul minim necesar
25 l/min

7.2.2 Pentru a efectua purjarea aerului

Condiţii: Asigurați-vă că sunt dezactivate toate operațiunile. Mergeți la [C]: `Funcționare` și opriți operațiunile `Încăpere`, `Încălzire/răcire spațiu` și `Rezervor`.

1	Setați nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator. Consultați "Pentru a schimba nivelul permisiunilor utilizatorului" [▶ 19].	—
2	Mergeți la [A.3]: `Darea în exploatare` > `Purjare aer`.	
3	Selectați `OK` pentru a confirma. **Rezultat:** Începe purjarea aerului. Se oprește automat când se termină ciclul de purjare a aerului.	
	Pentru a opri manual purjarea aerului:	—
	1 Mergeți la `Oprire purjare aer`.	
	2 Selectați `OK` pentru a confirma.	

7.2.3 Pentru a efectua proba de funcţionare

Condiţii: Asigurați-vă că sunt dezactivate toate operațiunile. Mergeți la [C]: `Funcționare` și opriți operațiunile `Încăpere`, `Încălzire/răcire spațiu` și `Rezervor`.

1	Setați nivelul de autorizare al utilizatorului la `Instalator`. Consultați "Pentru a schimba nivelul permisiunilor utilizatorului" [▶ 19].	—
2	Mergeți la [A.1]: `Darea în exploatare` > `Probă funcționare`.	
3	Selectați o probă din listă. **Exemplu:** `Încălzire`.	
4	Selectați `OK` pentru a confirma. **Rezultat:** Începe proba de funcționare. Se oprește automat când este gata (±30 min).	
	Pentru a opri manual proba de funcționare:	—
	1 În meniu, mergeți la `Oprire probă funcționare`.	
	2 Selectați `OK` pentru a confirma.	

INFORMAŢII

Dacă temperatura exterioară este în afara domeniului de funcționare, este posibil ca unitatea să NU funcționeze sau să NU furnizeze capacitatea necesară.

Pentru monitorizarea temperaturilor apei la ieșire și din rezervor

În timpul funcționării de probă, funcționarea corectă a unității se poate verifica monitorizând temperatura apei la ieșire a acesteia (modul încălzire/răcire) și temperatura rezervorului (modul pentru apă caldă menajeră).

Pentru a monitoriza temperaturile:

1	În meniu, mergeți la `Senzori`.	
2	Selectați informațiile despre temperatură.	

7.2.4 Pentru a efectua proba de funcţionare a actuatorului

Condiţii: Asigurați-vă că sunt dezactivate toate operațiunile. Mergeți la [C]: `Funcționare` și opriți operațiunile `Încăpere`, `Încălzire/răcire spațiu` și `Rezervor`.

Scop

Efectuați o probă de funcționare pentru a confirma funcționarea diferitelor actuatoare. De exemplu, când selectați `Pompă`, va porni o probă de funcționare a pompei.

1	Setați nivelul de autorizare al utilizatorului la Instalator. Consultați "Pentru a schimba nivelul permisiunilor utilizatorului" [▶ 19].	—
2	Mergeți la [A.2]: `Darea în exploatare` > `Probă funcționare actuator`.	
3	Selectați o probă din listă. **Exemplu:** `Pompă`.	
4	Selectați `OK` pentru a confirma. **Rezultat:** Începe proba de funcționare a actuatorului. Se oprește automat când este gata (±30 min).	
	Pentru a opri manual proba de funcționare:	—
	1 În meniu, mergeți la `Oprire probă funcționare`.	
	2 Selectați `OK` pentru a confirma.	

Probe de funcţionare a actuatorului posibile

- Proba `Încălzitor de rezervă 1`
- Proba `Încălzitor de rezervă 2`
- Proba `Pompă`

INFORMAŢII

Asiguraţi-vă că s-a purjat tot aerul înainte de a efectua proba de funcţionare. De asemenea, evitaţi perturbaţiile în circuitul de apă în timpul probei de funcţionare.

- Proba `Ventil de închidere`
- Proba `Supapă de derivație` (ventil cu 3 căi pentru comutarea între încălzirea spațiului și încălzirea rezervorului)
- Proba `Semnal bivalent`
- Proba `Ieșire alarmă`
- Proba `Semnal R/Î`
- Proba `Pompă ACM`

7.2.5 Pentru a efectua încălzirea prin pardoseală pentru uscarea şapei

Condiţii: Asigurați-vă că sunt dezactivate toate operațiunile. Mergeți la [C]: `Funcționare` și opriți operațiunile `Încăpere`, `Încălzire/răcire spațiu` și `Rezervor`.

1	Setați nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator. Consultați "Pentru a schimba nivelul permisiunilor utilizatorului" [▶ 19].	—
2	Mergeți la [A.4]: `Darea în exploatare` > `Uscare șapă ÎPP`.	
3	Setați un program de uscare: mergeți la `Programare` și folosiți ecranul de programare a uscării șapei UFH.	

4	Selectați OK pentru a confirma. **Rezultat:** Pornește încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei. Se oprește automat când se termină.		
	Pentru a opri manual proba de funcționare:		—
	1	Mergeți la Oprire uscare șapă ÎPP.	
	2	Selectați OK pentru a confirma.	

NOTIFICARE

Pentru a efectua încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei, trebuie dezactivată protecția la înghețare a încăperii ([2-06]=0). În mod implicit, aceasta este activată ([2-06]=1). Cu toate acestea, din cauza modului "instalator la fața locului" (consultați "Darea în exploatare"), protecția la înghețare a încăperii va fi dezactivată automat timp de 12 ore de la prima pornire.

Dacă uscarea șapei trebuie efectuată în continuare după primele 12 ore de la pornire, dezactivați manual protecția la înghețare a încăperii stabilind setarea [2-06] la "0" și MENȚINÂND-O dezactivată până când s-a terminat uscarea șapei. Ignorarea acestui avertisment va duce la crăparea șapei.

NOTIFICARE

Pentru a putea porni uscarea şapei prin încălzirea podelei, asiguraţi-vă că sunt realizate setările următoare:

- [4-00] = 1
- [C-02] = 0
- [D-01] = 0
- [4-08] = 0
- [4-01] ≠ 1

8 Predarea către utilizator

După ce proba de funcţionare s-a terminat şi unitatea funcţionează corespunzător, asiguraţi-vă că utilizatorul a înţeles următoarele:

- Completaţi tabelul cu setările instalatorului (în manualul de funcţionare) cu setările efective.
- Asiguraţi-vă că utilizatorul documentaţia imprimată şi rugaţi-l să o păstreze pentru referinţă ulterioară. Informaţi utilizatorul că poate găsi documentaţia completă la adresa URL menţionată anterior în acest manual.
- Explicaţi utilizatorului modul de funcţionare corectă a sistemului şi ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătaţi utilizatorului ce are de făcut pentru întreţinerea unităţii.
- Explicaţi utilizatorului metodele de economisire a energiei descrise în manualul de funcţionare.

9 Date tehnice

Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul web Daikin regional (accesibil public). **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe Daikin Business Portal (este necesară autentificarea).

9.1 Schema tubulaturii: Unitatea interioară

A	Unitate interioară
B	Instalare la fața locului
a1	INTRARE apă încălzire spațiu
a2	IEȘIRE apă încălzire spațiu
b1	Apă caldă menajeră: INTRARE apă rece, piuliță 3/4" slăbită
b2	Apă caldă menajeră: IEȘIRE apă caldă, piuliță 3/4" slăbită
c1	Racord de INTRARE a apei
c2	Racord de IEȘIRE a apei
d	Pompă
e	Încălzitor de rezervă
f	Ventil de închidere, tată-mamă 1"
g	Vas de destindere
h	Filtru magnetic/separator impurități
i	Ventil de siguranță
j	Purjă de aer
k	Ventil de evacuare
l	Piuliță 1" slăbită
B1L	Senzor de debit
B1PW	Senzor de presiune a apei pentru încălzirea spațiului
M3S	Ventil cu 3 căi (încălzire spațiu/apă caldă menajeră)
R1T	Termistor (INTRARE apă)
R2T	Termistor (încălzitor de rezervă – IEȘIRE apă)
R5T, R8T	Termistor (rezervor)
S1L	Comutator de debit
	Conexiune șurub
	Racord mufat
	Cuplă rapidă
	Conexiune lipită

9.2 Schema cablajului: Unitatea interioară

Consultaţi schema de conexiuni a cablajului intern furnizată cu unitatea (în interiorul capacului cutiei de distribuţie a unităţii interioare). Prescurtările folosite sunt prezentate mai jos.

Note de citit înainte de pornirea unității

Engleză	Traducere
Notes to go through before starting the unit	Note de citit înainte de pornirea unității
X1M	Borna principală
X2M	Borna cablajului de legătură pentru c.a.
X5M	Borna cablajului de legătură pentru c.c.
X6M	Bornă rețea de alimentare cu energie electrică încălzitor de rezervă
—·—·—·	Cablajul de împământare
– – – – – – –	Procurare la fața locului
①	Mai multe variante de cablare
	Opțiune
	Nu s-a montat în cutia de distribuție
	Cablarea depinde de model
	PLACĂ CIRCUITE IMPRIMATE
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: punctele de conectare a rețelei de alimentare cu energie electrică pentru încălzitorul de rezervă ar trebui să fie prevăzute în exteriorul unității.
Backup heater power supply	Rețea de alimentare încălzitor de rezervă
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opțiuni instalate de utilizator
☐ LAN adapter	☐ Adaptor LAN
☐ WLAN adapter	☐ Adaptor WLAN
☐ Remote user interface	☐ Interfață dedicată pentru confort uman (BRC1HHDA, utilizată drept termostat de încăpere)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistor de interior extern
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termistor de exterior extern
☐ Digital I/O PCB	☐ Placă cu circuite imprimate I/O digitală
☐ Demand PCB	☐ Placă cu circuite imprimate pentru solicitări
☐ Safety thermostat	☐ Termostat de siguranță
Main LWT	Temperatura principală a apei la ieșire
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (prin fir)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (fără fir)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor extern
☐ Heat pump convector	☐ Convector pentru pompa de căldură
Add LWT	Temperatura suplimentară a apei la ieșire
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (prin fir)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (fără fir)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor extern
☐ Heat pump convector	☐ Convector pentru pompa de căldură

Poziția în cutia de distribuție

Engleză	Traducere
Position in switch box	Poziția în cutia de distribuție
SWB1	Cutie de distribuție superioară
SWB2	Cutie de distribuție inferioară

Legendă

A1P		Placă principală cu circuite imprimate
A2P	*	Termostat PORNIRE/OPRIRE (PC=circuit de alimentare)
A3P	*	Convector pentru pompa de căldură
A4P	*	Placă cu circuite imprimate I/O digitală
A8P	*	Placă cu circuite imprimate pentru solicitări
A11P		MMI (=interfață de utilizare conectată la unitatea interioară) – Placa principală cu circuite imprimate
A13P	*	Adaptor LAN
A14P	*	Placa cu circuite imprimate a interfeței pentru confort uman (BRC1HHDA utilizat drept termostat de încăpere)
A15P	*	Placa cu circuite imprimate a receptorului (termostat PORNIRE/OPRIRE fără fir)
A20P	*	Adaptor WLAN
CN* (A4P)	*	Conector
DS1(A8P)	*	Comutator basculant
F1B	#	Siguranță la supracurent a încălzitorului de rezervă
F1U, F2U (A4P)	*	Siguranța de 5 A la 250 V pentru placa cu circuite imprimate I/O digitală
K1M, K2M		Contactorul încălzitorului de rezervă
K5M		Încălzitor de rezervă cu contactor de siguranță
K*R (A4P)		Releu pe placa cu circuite imprimate
M2P	#	Pompă de apă caldă menajeră
M2S	#	Ventil cu 2 căi pentru modul de răcire
PC (A15P)	*	Circuit de alimentare
PHC1 (A4P)	*	Optocuplorul circuitului de intrare
Q1L		Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului de rezervă
Q4L	#	Termostat de siguranță
Q*DI	#	Disjunctor pentru scurgerea la pământ
R1H (A2P)	*	Senzor de umiditate
R1T (A2P)	*	Senzorul de mediu înconjurător al termostatului de PORNIRE/OPRIRE
R2T (A2P)	*	Senzorul extern (pardoseală sau mediu înconjurător)

R6T	*	Termistorul extern de mediu înconjurător pentru interior sau exterior
S1S	#	Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial
S2S	#	Intrarea 1 de impuls a contorului electric
S3S	#	Intrarea 2 de impuls a contorului electric
S6S~S9S	*	Intrările digitale de limitare a puterii
SS1 (A4P)	*	Comutator selector
TR1		Transformator rețea de alimentare
X6M	#	Regletă de conexiuni pentru rețeaua de alimentare cu energie electrică a încălzitorului de rezervă
X*, X*A, X*Y, Y*		Conector
X*M		Regletă de conexiuni

* Opțional
\# Procurare la fața locului

Traducerea textului din schema cablajului

Engleză	Traducere
(1) Main power connection	(1) Conectarea rețelei electrice
For preferential kWh rate power supply	Pentru rețeaua de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial
Indoor unit supplied from outdoor	Unitate interioară alimentată de la cea exterioară
Normal kWh rate power supply	Rețea de alimentare cu tarif kWh normal
Only for normal power supply (standard)	Numai pentru rețea de alimentare cu energie electrică normală (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Numai pentru alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial (unitate exterioară)
Outdoor unit	Unitate exterioară
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial: detectare 16 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)
SWB1	Cutie de distribuție
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Utilizați alimentarea cu energie electrică la tarif kWh normal pentru unitatea interioară
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentare cu energie electrică încălzitor de rezervă
Only for ***	Numai pentru ***
(3) User interface	(3) Interfață de utilizare
Only for LAN adapter	Numai pentru adaptorul LAN
Only for remote user interface HCI	Numai pentru interfața pentru confort uman (BRC1HHDA utilizat drept termostat de încăpere)
Only for WLAN adapter	Doar pentru adaptorul WLAN
SWB1	Cutie de distribuție
(5) Ext. thermistor	(5) Termistor extern
SWB1	Cutie de distribuție
(6) Field supplied options	(6) opțiuni de procurare la fața locului
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Detectare impuls 12 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)

Engleză	Traducere
230 V AC supplied by PCB	230 V c.a. furnizată de placa cu circuite imprimate
Continuous	Curent continuu
DHW pump output	Ieșire pompă de apă caldă menajeră
DHW pump	Pompă de apă caldă menajeră
Electrical meters	Contoare de electricitate
For safety thermostat	Pentru termostatul de siguranță
Inrush	Curent de impuls
Max. load	Sarcină maximă
Normally closed	Normal închis
Normally open	Normal deschis
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact termostat de siguranță: detectare 16 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)
Shut-off valve	Ventil de închidere
SWB1	Cutie de distribuție
(7) Option PCBs	(7) Plăci cu circuite imprimate pentru opțiuni
Alarm output	Ieșire alarmă
Changeover to ext. heat source	Comutare la sursa de încălzire externă
Max. load	Sarcină maximă
Min. load	Sarcină minimă
Only for demand PCB option	Numai pentru opțiunea placă cu circuite imprimate pentru solicitări
Only for digital I/O PCB option	Numai pentru opțiunea cu placă cu circuite imprimate I/O digitală
Options: ext. heat source output, alarm output	Opțiuni: ieșire sursă de încălzire externă, ieșire alarmă
Options: On/OFF output	Opțiuni: ieșire PORNIRE/OPRIRE
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Intrări digitale pentru limitarea puterii: detectare 12 V c.c./12 mA (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)
Space C/H On/OFF output	Ieșire PORNIRE/OPRIRE pentru răcire/încălzire spațiu
SWB	Cutie de distribuție
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Termostate de PORNIRE/OPRIRE externe și convectorul pentru pompa de căldură
Additional LWT zone	Zona de temperatură suplimentară a apei la ieșire
Main LWT zone	Zona principală de temperatură a apei la ieșire
Only for external sensor (floor/ambient)	Numai pentru senzor extern (pardoseală sau mediu ambiant)
Only for heat pump convector	Numai pentru convectorul pompei de căldură
Only for wired On/OFF thermostat	Numai pentru termostatul de PORNIRE/OPRIRE cu fir
Only for wireless On/OFF thermostat	Numai pentru termostatul de PORNIRE/OPRIRE fără fir

Schema conexiunilor electrice

Pentru mai multe detalii, consultați cablajul unității.

EAC

4P586454-1 B 00000003

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P586454-1B 2020.01