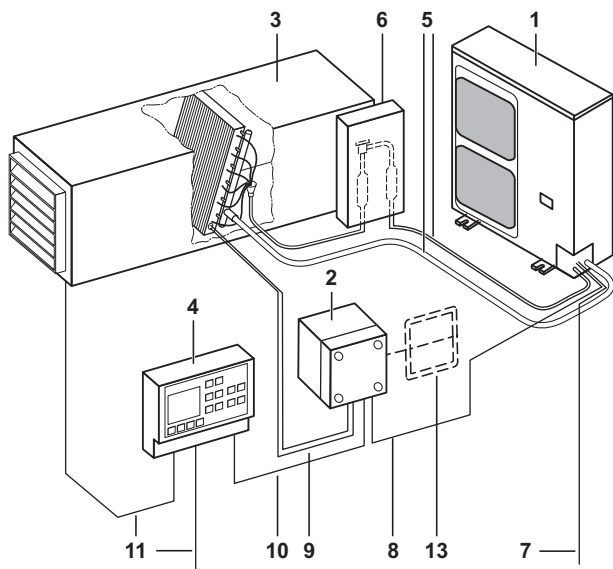


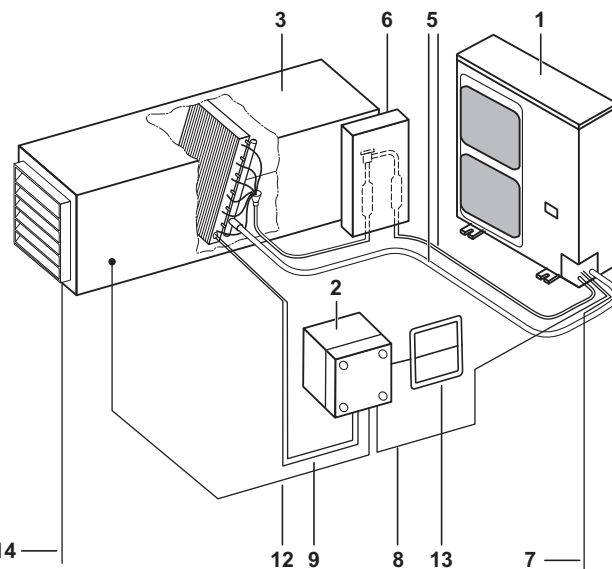


Szerelési és üzemeltetési kézikönyv

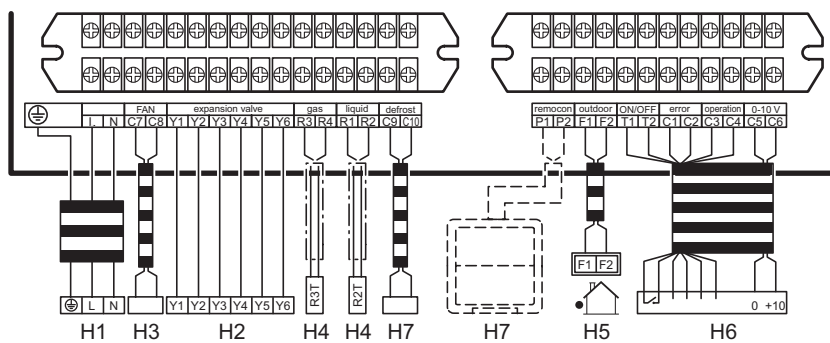
**Külön rendelhető készlet Daikin kondenzációs
egységek és más gyártótól származó légkezelő
egységek kombinációjához**



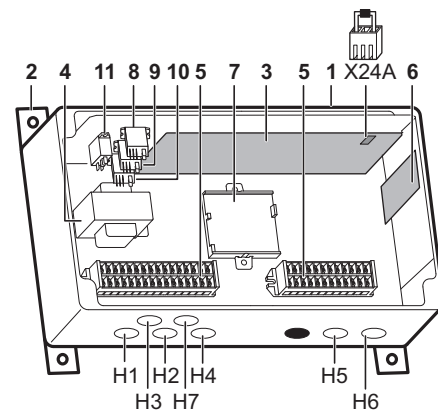
1 EKEQFCBAV3



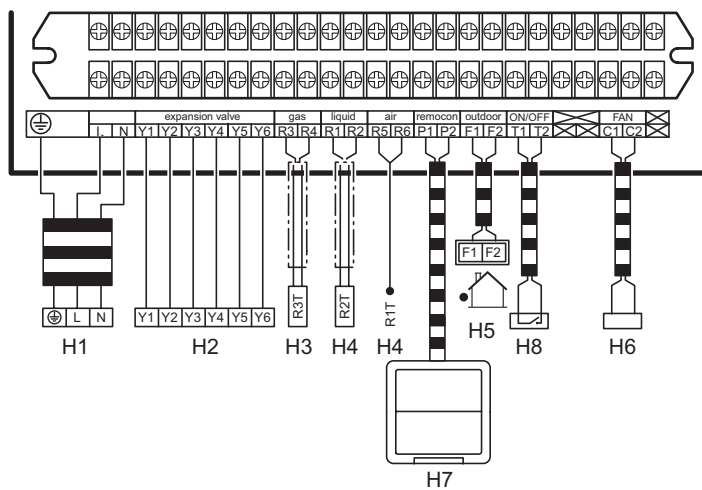
2 EKEQDCBV3



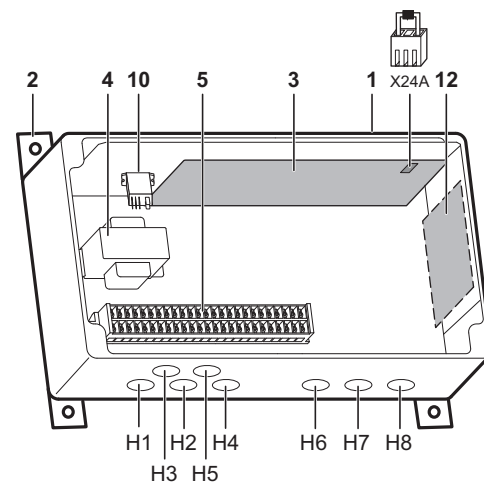
3 EKEQFCBAV3



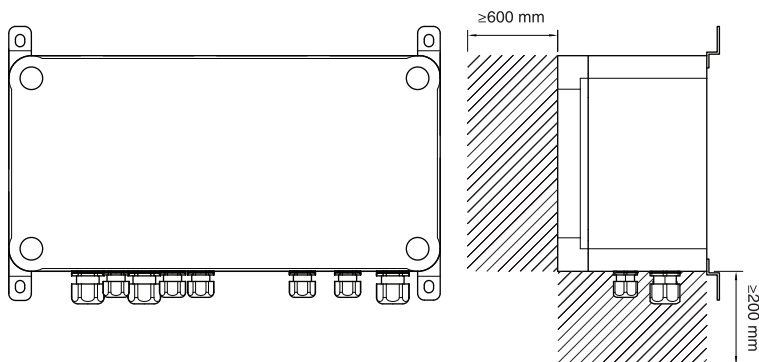
4 EKEQFCBAV3



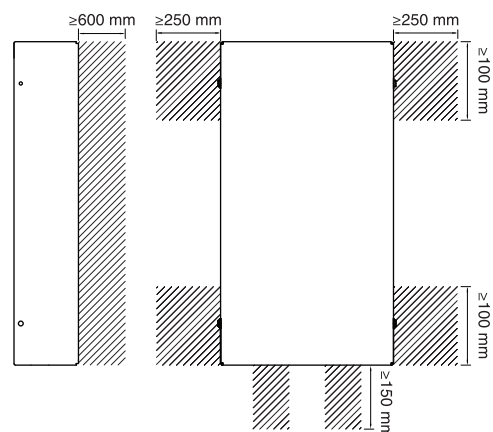
5 EKEQDCBV3



6 EKEQDCBV3



7 EKEQ(F/D)



8 EKEXV

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
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-СОБЛЕТСТВИИ
CE - ÖPEYDELSEERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTEMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐE

CE - IZJAVA-O-SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSEKHLARITSON
CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗА-СЬОТВЕТСТВІЕ

CE - ATTIKTIKTES-DEKLARACUA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACUA
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

- 01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning equipment to which this declaration relates:
02 (GB) erklärt auf seine alleinige Verantwortung dass die Ausüstung der Klimaanlage für die diese Erklärung bezieht:
03 (C) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement d'air conditionné visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioningapparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo de aire acondicionado al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi di condizionamento a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός των αεριοκλιματικών συσκευών στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos de ar condicionado a que esta declaração se refere

EKEQFCBBAV3*, EKEQDCBVB3*,
* = . 1, 2, 3, ..., 9

- 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 einen anderen Normdokument oder -dokumenten entsprecht/entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à laux normes(s) ou autre(s) document(s) normatif(s) pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgerde norm(en) of één of meer andere binterde 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 all(segue)nte(s) 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(τα) πρότυπο(α) ή/και έγγραφο(α) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 в соответствии с нормативными документами:
09 under laptageelse al bestemmelse ne i:
11 enligt vilkoren i:
12 gilt i henhold til bestemmelserne i:
13 konformit mit den Vorschriften des:
14 overeenkomstig de bepalingen van:
15 siguiendo las disposiciones de:
16 secondo le prescrizioni per:
17 prima određena:
18 kövél a(z):
19 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:
20 in urma prevederilor:

- 19 to upoštevati določbo:
20 vstaviti navedle:
21 vnesati/uvati navedle:
22 vnesati/uvati navedle:
23 vnesati/uvati navedle:
24 vnesati/uvati navedle:
25 vnesati/uvati navedle:

- 01 Note* as set out in and judged positively by
02 Hinweis* according to the Certificate
03 Remarque* tel que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat
04 Bemerk* zoals vermeld in en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificaat
05 Nota* como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado
06 Nota* delineato nel e giudicato positivamente da secondo il Certificato
07 Etykieta* omówi, rebołtżo omó na kłwiera Berek omó to ołwowa je to i
08 Nota* tal como estabelecido em e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado
09 Прімечаєє* як визначено в і є позитивно оцінено нашої компанією після перевірки
10 Bemerk* som anført i og positivt vurderet af i henhold til Certificat

- 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 соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andelandre retningsgivende dokument(er), boudsat at disse anvendes i henhold til vore instruktioner:
11 følgende udstøring år i overensstemmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive usly er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning at disse bruges i henhold til vore instruktioner:
13 vastavaat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellytten, että niitä käytetään ohjeiden mukaisesti:
14 za predložku, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídá následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa sleděcím standardom(na) ili drugim normativnim dokumentom(nima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputima:

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

- 01 Directives, as amended.
02 Direktiven, genalt, Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals gearmderd.
05 Directivas, según lo emendado.
06 Direktive, come da modifia.
07 Önyölük, ömük öyüm yormonmş.
08 Directivas, conforme alteraçáo em.
09 Директива со всеми поправками.

- 10 Direktive, med senere ændringer.
11 Direktiv, med foretagne ændringer.
12 Direktive, med foretagne ændringer.
13 Direktiveja, saadana kui ne ovat muudetuna.
14 v päidetm zneni.
15 Snemica, kako je izmjenjeno.
16 řavejvek) ds mōdōtsakā rendelkežeset.
17 z pōžnejšimi popravkami.
18 Direktivelor, cu amendamentele respective.

- 19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktivd koos muudatustega.
21 Директив, с твовіре змєнєнєв.
22 Direktīvas ar papildinājumiem.
23 Smēnice, v pilnām znenī.
24 Degstīrīmš) haleiryle Yoreimelker.
25 Direktivelor, cu amendamentele respective.

- 17 (EL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (EU) deklari po propre răspundere că echipamentele de aer condiționat la care se referă această declarație:
19 (C) z vse odgovornostjo izjela, da je oprema klimatskih naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (NL) kinnitab oma täieliku vastutuse et klassidev deklaraatsion alla kuuluv klimaseadmete varustus:
21 (E) deklaruje na svoj odgovornost, se obopuvarjeno za klimatizna naprava, za katero se onaka izjava nanaša:
22 (I) vesika savo dissonovisio skelta, kad ono kondicionavimo įranga, kulia laikoma šio deklaraçijos:
23 (GR) δηλώνει επί της ούτης αποκλειστική, ότι η οπρμα κλιματιστικών συσκευών, η οποία αναφέρεται σ αυτήν τη δήλωση:
24 (P) vyhláše na vlastnu zodpovednost, že klimatizčné zariadenie, na ktoré sa vzťahuje táto vyhlásenie:
25 (B) lanamen kendi sorumluluğunda olnak üzere bu bildirimi ilgili olđuğu klima donanımını aşağıdaki gibi ođbunur beyan eder:

- 17 (EL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (EU) deklari po propre răspundere că echipamentele de aer condiționat la care se referă această declarație:
19 (C) z vse odgovornostjo izjela, da je oprema klimatskih naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (NL) kinnitab oma täieliku vastutuse et klassidev deklaraatsion alla kuuluv klimaseadmete varustus:
21 (E) deklaruje na svoj odgovornost, se obopuvarjeno za klimatizna naprava, za katero se onaka izjava nanaša:
22 (I) vesika savo dissonovisio skelta, kad ono kondicionavimo įranga, kulia laikoma šio deklaraçijos:
23 (GR) δηλώνει επί της ούτης αποκλειστική, ότι η οπρμα κλιματιστικών συσκευών, η οποία αναφέρεται σ αυτήν τη δήλωση:
24 (P) vyhláše na vlastnu zodpovednost, že klimatizčné zariadenie, na ktoré sa vzťahuje táto vyhlásenie:
25 (B) lanamen kendi sorumluluğunda olnak üzere bu bildirimi ilgili olđuğu klima donanımını aşağıdaki gibi ođbunur beyan eder:

- 22 Pastaba* kaip nustatyta ir kaip begijama nusipresta pagal Sertifikaat
23 Piedmes* ka norāstis un atbilstoš pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar sertifikātu
24 Poznámka* ako bolo uvedené v a pozitívne zistené v súlade s osvedčením
25 Not* da beirindigi gibu ve Sertifikašina gōre lartafindim oļumu darak deģerindigdi gbi.

<A>	DAIKIN.TCF.024G/1/05-2014
	TÜV (NB1856)
<C>	0510260101

DAIKIN

Shigeki Morita
Director
Ostend, 1st of April 2016

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

Tartalomjegyzék

Oldal

Bevezetés..... 1**Üzembe helyezés 2**

Tartozékok..... 2

Alkatrészek neve és funkciója..... 2

Előkészületek üzembe helyezés előtt 2

A berendezés helyének megválasztása..... 4

Hűtőközegcsövek szerelése 4

Csőszerelés 4

A szelepkészlet üzembe helyezése 5

Az elektromos vezérlődoboz felszerelése..... 6

Elektromos huzalozás 7

A termostorok beszerelése..... 10

Tesztüzem 11

Üzemeltetés és karbantartás..... 11

Üzemeltetés előtti tennivalók 11

Üzemi és hibajelek 13

Hibaelhárítás 14

Karbantartás..... 14

Hulladékelhelyezési követelmények 14



OLVASSA EL FIGYELMESEN AZ ALÁBBI
UTASÍTÁSOKAT ÜZEMBE HELYEZÉS VAGY
HASZNÁLAT ELŐTT.

A BERENDEZÉS VAGY TARTOZÉKAI NEM MEGFELELŐ
ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY CSATLAKOZTATÁSA
ÁRAMÜTÉST, RÖVIDZÁRLATOT, SZIVÁRGÁST VAGY
TÜZET OKOZHAT, ILLETVE A BERENDEZÉS EGYÉB
KÁROSODÁSÁT. CSAK DAIKIN GYÁRTMÁNYÚ
TARTOZÉKOKAT HASZNÁLJON, MELYEKET A
BERENDEZÉSHEZ TERVEZTEK, ÉS A BESZERELÉST
BÍZZA SZAKEMBERRE.

HA KÉTELYEI VANNAK AZ ÜZEMBE HELYEZÉSSSEL
VAGY A HASZNÁLATTAL KAPCSOLATBAN, KÉRJEN
TANÁCSOT VAGY INFORMÁCIÓT A DAIKIN
FORGALMAZÓTÓL.

Az útmutató eredeti szövege az angol nyelvű szöveg. A többi nyelvű
változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

Bevezetés



- Ezt a rendszert csak kereskedelmi forgalomban vásárolt légkezelő egységekkel kombinálva szabad használni. Tilos ezt a rendszert más beltéri egységekhez csatlakoztatni.
- Csak a külön rendelhető tartozékok listájában felsorolt kiegészítő vezérlések használhatók.

A légkezelő egységek (nem tartozékok) Daikin kondenzációs egységként csatlakoztathatók a vezérlődobozon és a szabályozószelep-készleten keresztül. Minden egyes légkezelő egység csatlakoztatható 1 vezérlődobozzal és 1 szabályozószelep-készlettel. A jelen útmutató írja le a szabályozószelep-készlet beszerelését és a 2-féle vezérlődoboz beszerelését és üzemeltetését.

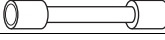
2 különböző vezérlődoboz választható, eltérő alkalmazási területtel és üzembe helyezési követelményekkel.

- EKEQFCBA vezérlődoboz (3 üzemmód)
 - Működés 0–10 V bemenetről a teljesítmény szabályozására
A teljesítmény szabályozásához egy külső vezérlőegység szükséges. A külső vezérlőegység kívánt funkcióival kapcsolatos részleteket lásd a következő bekezdésben: 12. oldal, "Működés 0–10 V teljesítményszabályozással: X vezérlés". 2 különböző típusú 0–10 V-os üzemmód használható a szobahőmérséklet vagy a távozó levegő hőmérsékletének szabályozására.
 - Működés rögzített T_e/T_c hőmérséklet-szabályozással.
 - Hűtés során ez a rendszer rögzített párologtatási hőmérsékleten üzemel.
 - Fűtés során ez a rendszer rögzített kondenzációs hőmérsékleten üzemel.
- EKEQDCB vezérlődoboz
A rendszer normál beltéri egységként működve vesz részt a szobahőmérséklet szabályozásában. A rendszerhez nem szükséges külső vezérlőegység.
- DIII-net eszközök nem csatlakoztathatók a következőkhöz:
 - ITouch Manager II
 - Modbus DIII kezelőfelület
- Ez a berendezés nem alkalmas egész éven át tartó hűtési felhasználásra alacsony páratartalmú beltérben, például elektronikus adatfeldolgozó termekben.
- A csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek és 8 év alatti gyermekek, illetve a kezeléshez megfelelő alapismeretekkel és gyakorlattal nem rendelkező személyek csak olyan személy felügyelete mellett használhatják, aki ügyel rájuk, vagy ellátja őket a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokkal és ismeri a használattal járó kockázatokat.
Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Tisztítást és karbantartást nem végezhet el gyermek felnőtt felügyelete nélkül.

Üzembe helyezés

- A légkezelő egység üzembe helyezésével kapcsolatban a légkezelő egység szerelési kézikönyve ad felvilágosítást.
- Tilos a klímaberendezést a kilépő cső termisztor (R3T), a szívócső termisztor (R2T) vagy a nyomásérzékelők (S1NPH, S1NPL) nélkül üzemeltetni! Ellenkező esetben leég lehet a kompresszor.
- A berendezés nem használható robbanásveszélyes környezetben.

Tartozékok

		EKEQFCBA	EKEQDCB
Termisztor (R1T)		—	1
Termisztor (R3T/R2T) (2,5 m kábel)		2	
Szigetelőlap		2	
Gumi lemez		2	
Vezetéktoldó darab		4	6
Szerelési és üzemeltetési kézikönyv		1	
Csavaranya		7	8
Műanyagbilincs		6	
Teljesítménybeállító adapter		9	7
Lezáró (zárdugasz)		2	—

Kötelező tartozék

	EKEQFCBA	EKEQDCB
Szabályozószelep-készlet	EKEXV	

Az üzembe helyezési előírásokat lásd: [5. oldal, "A szelepkészlet üzembe helyezése"](#).

Külön rendelhető tartozékok

		EKEQFCBA	EKEQDCB
Távírányító - BRC1D528 - BRC1E52 - BRC2E52 - BRC3E52		1(*)	1

(*) EKEQF esetében a távírányító nem használható az egység üzemeltetésére, csak szereléshez vagy üzembe helyezéshez. Ezért KRC19-26A6 hűtés/fűtés szelektor szükséges a fűtés, hűtés vagy ventilátor üzemmód kiválasztásához.
A részleteket lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

Alkatrészek neve és funkciója (Lásd [1. ábra](#) és [2. ábra](#))

Alkatrészek

- 1 Kültéri egység
- 2 Vezérlődoboz (EKEQFCBA / EKEQDCB)
- 3 Légkezelő egység (nem tartozék)
- 4 Vezérlőegység (nem tartozék)
- 5 Külső csövek (nem tartozék)
- 6 Szabályozószelep-készlet

Vezetékek csatlakozásai

- 7 Kültéri egység tápfeszültség
- 8 Vezérlődoboz vezetékei (a tápfeszültség és a kommunikáció a vezérlődoboz és a kültéri egység között)
- 9 Légkezelő egység termisztorok
- 10 A vezérlőegység és a vezérlődoboz közötti kommunikáció
- 11 A légkezelő egység és a vezérlőegység közötti tápfeszültség- és jelátviteli huzalozás (az áramellátás független a kültéri egységtől)
- 12 Termisztoros szabályozás a légkezelő egységhez
- 13 Távírányító (----- = csak szereléshez)
- 14 Tápkábel a légkezelő egységhez (az áramellátás a kültéri egységtől független)

Előkészületek üzembe helyezés előtt

- A hűtőközegcsövekkel, a hűtőközeg-utántöltéssel és az egységösszekötő vezetékekkel kapcsolatban lásd a kültéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyvet.



Tekintve, hogy a méretezési nyomás 4 MPa vagy 40 bar, nagyobb falvastagságú csövekre lehet szükség. Lásd: [5. oldal, "A csövek alapanyagának kiválasztása"](#).

- Biztonsági előírások R410A típusú hűtőközeghez
 - A hűtőközeg szigorú követelményeket támaszt a rendszer tisztaságával, szárazságával és tömítettségével szemben.
 - Tiszta és száraz
Meg kell előzni, hogy idegen anyagok (ásványolaj, nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
 - Tömített
Olvassa el figyelmesen a következőt: [4. oldal, "Csőszerelés"](#), és kövesse pontosan az utasításokat.
 - Mivel az R410A kevert típusú hűtőközeg, a szükséges további hűtőközeget folyékony állapotban kell betölteni. (Ha a hűtőközeg gáz halmazállapotú, az összetétele megváltozik, és a rendszer nem fog megfelelően működni).
 - A csatlakoztatott légkezelő egységek csak kifejezetten az R410A hűtőközeghez tervezett hőcserélők lehetnek.

Tudnivalók a légkezelő egység kiválasztásával kapcsolatban

A légkezelő egység (nem tartozék) kiválasztásánál a következő műszaki adatokat és korlátozásokat kell figyelembe venni: [1 táblázat](#).

A kültéri egység élettartamát, működési tartományát és működésének megbízhatóságát befolyásolhatja a korlátozások figyelmen kívül hagyása.

MEGJEGYZÉS



- Ha a beltéri egységek összteljesítménye meghaladja a kültéri egység teljesítményét, akkor a hűtési és a fűtési teljesítmény a beltéri egységek működésekor leromolhat. További részleteket a műszaki adatok kézikönyvében a teljesítményre vonatkozó rész tartalmaz.
- A légkezelő egység teljesítményszályát a szabályozószelep-készlet határozza meg ([1 táblázat](#)).

ERQ kültéri egység

Az EKEQ(D/FA) vezérlődobozok kizárólag ERQ kültéri egységhez csatlakoztathatók páros alkalmazásban. Kizárólag 1 EKEQV63~250 szabályozószelep-készlet használható vezérlődobozonként és kezelőegységenként.

Kültéri egység (osztály)	EKEQV készlet
100	EKEQV63~125
125	EKEQV63~140
140	EKEQV80~140

Kültéri egység (osztály)	EKEQV készlet
200	EKEQV100~250
250	EKEQV125~250

Az alábbi határértékek szerint kell a légkezelő hőcserélőjének megfelelően az EKEQV (szabályozószelep-készlet) készletet kiválasztani.

1 táblázat

EKEQV osztály	A hőcserélő megengedett hűtési teljesítménye (kW)		A hőcserélő megengedett fűtési teljesítménye (kW)	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
63	6,3	7,8	7,1	8,8
80	7,9	9,9	8,9	11,1
100	10,0	12,3	11,2	13,8
125	12,4	15,4	13,9	17,3
140	15,5	17,6	17,4	19,8
200	17,7	24,6	19,9	27,7
250	24,7	30,8	27,8	34,7

Hűtés telített szívási hőmérséklete (SST) = 6°C

Levegőhőmérséklet = 27°C DB/19°C WB

Túlhevítés (SH) = 5 K

Fűtés telített szívási hőmérséklete (SST) = 46°C

Levegőhőmérséklet = 20°C DB

Aláhűtés (SC) = 3 K

1 A kondenzációs egység kiválasztása

Az összeállított rendszer kívánt teljesítményének megfelelően kell a kültéri egységet megválasztani (a teljesítményértékeket lásd a "Műszaki adatok kézikönyvében").

- Minden kültéri egység többféle légkezelő egységhez is csatlakoztatható.
- A választható típusokat a megengedett szabályozószelep-készlet határozza meg.

2 A szabályozószelep kiválasztása

A légkezelő egységhez a megfelelő szabályozószelepet kell választani. A szabályozószelep kiválasztásánál a fenti határértéket kell figyelembe venni.

MEGJEGYZÉS



- A szabályozószelep elektronikus típusú, és az áramkörbe iktatott termisztorok vezérik. Minden szabályozószelep többféle légkezelő egységet is szabályozhat.
- A csatlakoztatott légkezelő egység csak R410A hűtőközeghez tervezett lehet.
- Meg kell előzni, hogy idegen anyagok (ásványolaj, nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- SST: szívás harmatpont a légkezelő egység kimeneténél.

3 A teljesítménybeállító adapter kiválasztása (lásd a tartozékoknál)

- A szabályozószelep függvényében kell a megfelelő teljesítménybeállító adaptert kell kiválasztani.

- A kiválasztott teljesítménybeállító adaptert csatlakoztassa az X24A (A1P) pontra. (Lásd 4. ábra og 6. ábra)

EKEQV készlet	Teljesítménybeállító adapter címke (jelölés)
63	J71
80	J90
100	J112
125	J140

EKEQV készlet	Teljesítménybeállító adapter címke (jelölés)
140	J160
200	J224
250	J280

VRV IV hőszivattyú kültéri egysége

Az EKEQF vezérlődoboz csatlakoztatható egyes típusú VRV IV kültéri egységekhez (lásd a kültéri egységhez adott Műszaki adatok kézikönyvét), ahol 1 rendszerhez legfeljebb 3 vezérlődoboz csatlakoztatható. 1 vezérlődoboz 1 EKEQV készlettel kombinálható. Ebben a konfigurációban csak légkezelő egységekhez csatlakoztatható. A VRV DX beltéri egységekkel vagy más típusú beltéri egységekkel nem használható együtt.

Az alábbi határértékek szerint kell a légkezelő hőcserélőjének megfelelően az EKEQV (szabályozószelep-készlet) készletet kiválasztani.

EKEQV osztály	Megengedett hőcserélő-hűtőteljesítmény (kW)		Megengedett hőcserélő-fűtőteljesítmény (kW)	
	Minimális	Maximális	Minimális	Maximális
63	6,3	7,8	7,1	8,8
80	7,9	9,9	8,9	11,1
100	10,0	12,3	11,2	13,8
125	12,4	15,4	13,9	17,3
140	15,5	17,6	17,4	19,8
200	17,7	24,6	19,9	27,7
250	24,7	30,8	27,8	34,7
400	35,4	49,5	39,8	55,0
500	49,6	61,6	55,1	69,3

Szívás harmatpont (SST) hűtésnél = 6°C

Levegőhőmérséklet = 27°C DB/19°C WB

Túlhevítés (SH) = 5 K

Szívás harmatpont (SST) fűtésnél = 46°C

Levegőhőmérséklet = 20°C DB

Túlhűtés (SC) = 3 K

- 1 A légkezelő egység szabványos VRV beltéri egységként kezelendő. Az EKEQV készletek kombinációját (legfeljebb 3) a csatlakozási arány megkötései korlátozzák: 90~110%.



Az EKEQFCBA vezérlődoboz csatlakoztatásakor további korlátozások érvényesek. Ezek megtalálhatók az EKEQFCBA Műszaki adatok kézikönyvében és ebben a kézikönyvben.

2 A szabályozószelep kiválasztása

A légkezelő egységhez a megfelelő szabályozószelepet kell választani. A szabályozószelep kiválasztásánál a fenti határértéket kell figyelembe venni.

MEGJEGYZÉS



- A szabályozószelep (elektronikus típusú) és az áramkörbe iktatott termisztorok vezérik. Minden szabályozószelep többféle méretű légkezelő egységet is szabályozhat.
- A csatlakoztatott légkezelő egység csak R410A hűtőközeghez tervezett lehet.
- Meg kell előzni, hogy idegen anyagok (ásványolaj, nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- SST: szívás harmatpont a légkezelő egység kimeneténél.

3 A teljesítménybeállító adapter kiválasztása (lásd a tartozékoknál)

- A szabályozószelep függvényében kell a megfelelő teljesítménybeállító adaptert kell kiválasztani.
- A kiválasztott teljesítménybeállító adaptert csatlakoztassa az X24A (A1P) pontra. (Lásd 4. ábra)

EKE XV készlet	Teljesítménybe állító adapter címké (jelölés)
63	J71
80	J90
100	J112
125	J140
140	J160

EKE XV készlet	Teljesítménybe állító adapter címké (jelölés)
200	J224
250	J280
400	J22
500	J28

Az alábbi dolgokra különösen figyeljen az üzembe helyezés során, és a munka végén ezeket ellenőrizze

Pipa ✓ ha rendben	
☐	Biztonságosan vannak a termisztorok rögzítve? A termisztorok meglazulhatnak.
☐	Helyes az eljegesedés elleni védelmi beállítás? A légkezelő egység eljegesedhet.
☐	Biztonságosan van a vezérlődoboz rögzítve? Az egység leeshet, rezonálhat vagy zajt okozhat.
☐	Megfelel az elektromos csatlakoztatás az előírásoknak? Az egység hibásan működhet, alkatrészek leéghetnek.
☐	A huzalozás és a csövek rendben vannak? Az egység hibásan működhet, alkatrészek leéghetnek.
☐	Megfelel az egység földelése? Egy elektromos zárlat esetén veszélyes.

A berendezés helyének megválasztása

A termék "A" osztályú. Egy lakásban a termék rádióinterferenciát okozhat, és ilyen esetben a felhasználónak meg kell tennie a szükséges elhárító intézkedéseket.

Válasszon olyan helyet, amely megfelel az alábbi feltételeknek, és az ügyfél is jóváhagyja.

- A külön rendelhető dobozokat (a szabályozószelep és az elektromos vezérlődoboz) belülre és kívülre is fel lehet szerelni.
- Nem szabad a külön rendelhető dobozokat a kültéri egységre vagy egységre szerelni.
- Ne érje a külön rendelhető dobozokat közvetlen napfény! A közvetlen napfény hatására megemelkedik a hőmérséklet a külön rendelhető dobozokban, ez csökkenti az élettartamukat és befolyásolja a működésüket.
- A felerősítés helyül sima és teherbíró felületet kell választani.
- A vezérlődoboz üzemi hőmérséklet-tartománya -10°C és 40°C közötti.
- A dobozok előtti teret szabadon kell hagyni, hogy azokhoz szereléskor később hozzá lehessen férni.
- A légkezelő egység, a tápkábelek és a jelátviteli kábelek legalább 1 méterre legyenek a televízió- és rádiókészülékektől. Ezzel megelőzhető a kép- vagy hanginterferencia ezekben az elektromos készülékekben. (Zaj akkor is keletkezhet, ha az 1 m távolság meg van tartva, ez az elektromos hullámok keletkezésének körülményeitől függ.)
- Ügyeljen rá, hogy a vezérlődoboz vízszintesen legyen felszerelve. A csavaranyáknak alul kell lenniük.

Biztonsági előírások

Ne szerelje vagy üzemeltesse az egységet az alábbi helyekre:

- ahol ásványolajat, pl. vágóolajat használnak;
- ahol a levegő sok sót tartalmaz, pl. tengerparton;

- ahol kénes gáz van a környezetben, pl. hőforrások mellett;
- Gépjárművekre vagy hajókra.
- ahol nagy a feszültség ingadozás, pl. gyárakban;
- ahol sok a gőz vagy a permet a levegőben;
- ahol elektromágneses hullámokat keltő berendezések működnek;
- ahol savas vagy lúgos gőz van.
- A külön rendelhető dobozokat a bejáratukkal lefelé kell felszerelni.

Hűtőközegcsövek szerelése

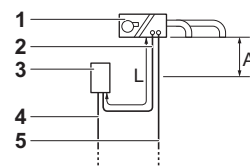


A helyszíni csőszerelést egy képzett klimatechnikusnak kell elvégeznie, a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

- A kültéri egység hűtőközegcsöveivel kapcsolatban a kültéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyv ad felvilágosítást.
- A hűtőközeg-utántöltéssel, a csőátmérőkkel és az üzembe helyezéssel kapcsolatban a kültéri egység dokumentációjában talál útmutatást.
- A megengedett legnagyobb csőhossz a csatlakoztatott kültéri egység típusától függ.

Csőszerelés

Csőszerelési korlátozások



- 1 Légkezelő egység
- 2 A szabályozószelepet és a légkezelő egységet összekötő cső
- 3 Szelepkészlet
- 4 Folyadékcső
- 5 Gázcső

	Max. (m)
A	$-5/+5^{(*)}$
L	5

(*) A szelepkészlet alatt vagy fölött.

Az L beleszámít legnagyobb teljes csőhosszba. A csőszereléssel kapcsolatban lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét.

Csőcsatlakozások

Ügyeljen arra, hogy a gáz- és folyadékcsövek átmérője megfeleljen a légkezelő egység teljesítményszálának.

Légkezelő egység teljesítményszál	Összekötő cső	
	Gázcső	Folyadékcső
50	Ø12,7	Ø6,4
63	Ø15,9	Ø9,52
80		
100		
125		
140		
200	Ø19,1	Ø12,7
250	Ø22,2	
400	Ø28,6	
500	Ø28,6	

A csövek alapanyagának kiválasztása

1. A csöveken belüli idegen anyag mennyisége (beleértve a gyártási és olajszennyeződést) legfeljebb 30 mg/10 m lehet.
2. A hűtőközegcsövekhez használja az alábbi anyagmeghatározást:

- Anyaga: hűtőközeghez való, foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső.
- Keménységi fok: a csőátmérő és a használandó cső keménységi fokának összefüggését az alábbi táblázat mutatja.

Cső Ø	A csövek keménységi foka
≤15,9	O
≥19,1	1/2H

O = lágy
1/2H = félkemény

- A hűtőközegcsővek vastagságának meg kell felelnie a helyi és nemzeti előírásoknak. Az R410A hűtőközeget vezető csövek előírt minimális falvastagságát az alábbi táblázat mutatja.

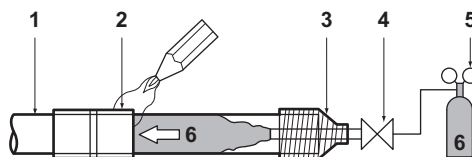
Cső Ø	Minimális falvastagság (mm)
6,4	0,80
9,5	0,80
12,7	0,80
15,9	0,99
19,1	0,80
22,2	0,80
28,6	0,99

3. Ha a megadott méretű csövek (hüvelyben megadva) nem állnak rendelkezésre, akkor más méretűeket is lehet használni (mm méretezéssel), figyelembe véve az alábbiakat:

- a szükséges mérethez legközelebb eső csőméretet kell választani.
- a hüvelyk-milliméter csőméret-átmeneteknél megfelelő szűkítőket kell használni (nem tartozék).

Tudnivalók forrasztással kapcsolatban

- Forrasztás közben nitrogéngázt kell a csővön átvezetni. Ha a csöveket nitrogénáramoltatás nélkül forrasztja, akkor a csövek belső felületén kiterjedt oxidréteg alakul ki, ami károsan befolyásolja a szelepek és a kompresszor működését, és zavarokat okozhat a hűtőkörben.
- Amikor a forrasztáshoz bevezeti a nitrogént a csövekbe, a nitrogén nyomását egy nyomáscsökkentő szeleppel 0,02 MPa-ra kell állítani (= éppen csak érezni lehessen a bőrön).



- 1 Hűtőközegcsövek
- 2 Forrasztandó rész
- 3 Körültekercselés
- 4 Kézi szelep
- 5 Nyomáscsökkentő szelep
- 6 Nitrogén

- A részleteket lásd a kültéri egység kézikönyvében.

A szelepkészlet üzembe helyezése

Mechanikus felszerelés

- 1 A 4x M5 csavarokat kicsavarva távolítsa el a szelepkészlet dobozának fedelét.
- 2 Fúrjon 4 lyukat a megfelelő helyen (méretek az alábbi ábrán), és rögzítse biztonságosan a szelepkészlet dobozának a fedelét 4 csavarral az előkészített Ø9 mm furatokat használva.

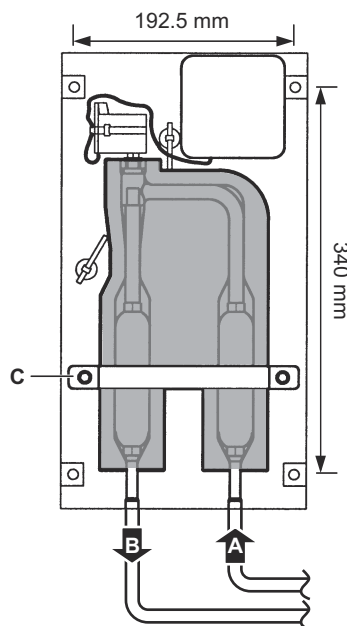
MEGJEGYZÉS ■ Ügyeljen rá, hogy a szabályozószelep függőlegesen legyen felszerelve.

- A 8. ábra mutatja a szükséges szerelési teret.

Forrasztás

A részleteket lásd a kültéri egység kézikönyvében.

- 3 Készítse közvetlenül a csatlakozás elé a bemenő/kimenő külső csöveket (ne kezdje még el a forrasztást).



- A A kültéri egység felől jövő bemenet.
B Kimenet a légkezelő egységhez
C Csőbilincs

- 4 A 2x M5 csavarokat kicsavarva vegye le a csőbilincset (C).
- 5 Távolítsa el a felső és alsó csőszigetelést.
- 6 Végezze el a forrasztást a külső csöveken.

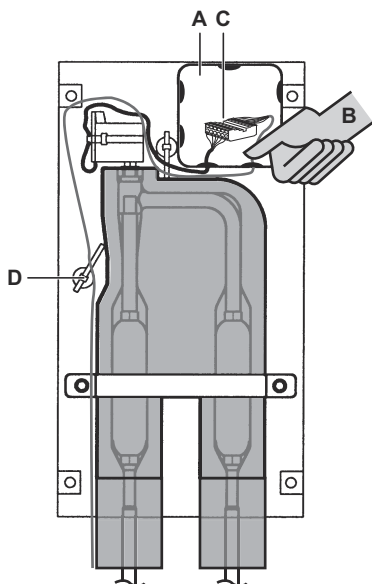


- A szűrőket és a szeleptestet ezalatt hűteni kell nedves ruhával, hogy a forrasztás során a test hőmérséklete ne haladja meg a 120°C-ot.
- ügyelni kell arra, hogy a többi alkatrész, például az elektromos doboz, a műanyagbilincsek és a vezetékek a forrasztás során védve legyenek a közvetlen lángtól.

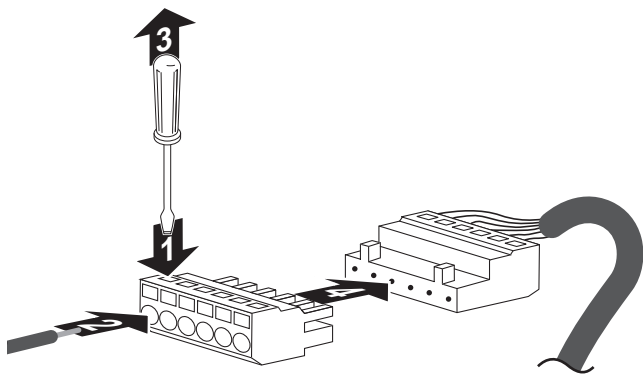
- 7 Forrasztás után tegye vissza az alsó csőszigetelést a helyére, majd zárja le a felső szigetelő fedéllel (ehhez le kell húzni a fedőréteget).
- 8 Rögzítse a csőbilincset (C) újra a helyére (2x M5).
- 9 Ellenőrizze, hogy a külső csövek teljesen szigetelve lettek-e.

A külső csövek szigetelésének össze kell érnie a 7. lépésben visszatett szigeteléssel. A kondenzvíz-csöpögés elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy nem maradt-e véletlenül rés a végek között (fedje le szalaggal a csatlakozást, ha kell).

- 1 Nyissa fel az elektromos doboz fedelét (A).
- 2 Nyomja ki **CSAK** alulról a második vezetéknyílást (B) belülről kifelé. A membránt nem szabad megsérteni.
- 3 Bújtsa át a vezérlődobozból jövő szelepkábelt (az Y1...Y6 vezetékekkel) a vezetéknyílás membránján, majd csatlakoztassa a kábel vezetékeit a (C) csatlakozósávra a 4. lépésnél megadott utasítások szerint. Vezesse ki a kábelt a szelepkészlet dobozából az alábbi ábra szerint, és rögzítse műanyagbilinccsel (D). További részleteket lásd: [7. oldal, "Elektromos huzalozás"](#).



- 4 Használjon kicsi csavarhúzó, és az útmutatás, illetve a huzalozási rajz szerint csatlakoztassa a kábel vezetékeit a csatlakozósávra.



- 5 Ügyeljen arra, hogy a szelepkészletdoboz fedelének felrakásakor ne deformálódjanak a külső vezetékek és a szigetelés.
- 6 Zárja le a szelepkészlet dobozának fedelét (4x M5).

Az elektromos vezérlődoboz felszerelése

(Lásd [4. ábra](#) és [6. ábra](#))

- 1 Vezérlődoboz
- 2 Függesztőkarak
- 3 Fő PCB panel
- 4 Transzformátor
- 5 Csatlakozó
- 6 PCB panel (feszültségátalakító)
- 7 PCB panel (tápfeszültség)
- 8 Elektromágneses relé (üzemelés / kompresszor BE/KI)
- 9 Elektromágneses relé (hibaállapot)
- 10 Elektromágneses relé (ventilátor)
- 11 Elektromágneses relé (jégmentesítés)
- 12 Külön rendelhető PCB panel (KRP4)

Mechanikus felszerelés

- 1 Rögzítse a vezérlődobozt a függesztőkarakkal a felerősítési felületre.
4 csavart használjon (Ø6 mm lyukakhoz).
- 2 Vegye le a vezérlődoboz fedelét.
- 3 Az elektromos huzalozást lásd a köv. bekezdésben: [7. oldal, "Elektromos huzalozás"](#).
- 4 Tegye vissza a csavaranyákat.
- 5 Zárja le a felesleges nyílásokat lezáróval (záródugasszal).
- 6 A szerelés végén a fedelet biztonságosan le kell zárni, hogy a vezérlődoboz vízzáró maradjon.

MEGJEGYZÉS



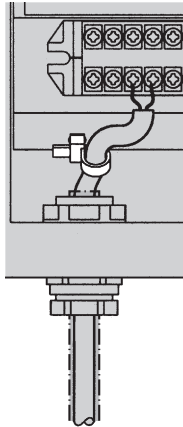
A [7. ábra](#) mutatja a szükséges szerelési teret.

Elektromos huzalozás

- A helyszíni huzalozást és alkatrészeit egy képesített villanszerelőnek kell felszerelnie, az összes vonatkozó nemzetközi, európai és nemzeti irányelveknek, jogszabályoknak és előírásoknak és/vagy törvényeknek megfelelően.
- Csak réz vezetékeket használjon.
- Főkapcsolót vagy egyéb, minden pólust megszakító eszközt kell a rögzített huzalozásba iktatni a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően.
- A kültéri egységhez csatlakozó elektromos tápvezeték méretével, a hálózati megszakító és a kapcsoló kapacitásával, és a huzalozási utasításokkal kapcsolatban a kültéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyv ad felvilágosítást.
- Csatlakoztassa a földzárlat-megszakítót és a biztosítékot a tápvezetékekbe.

A vezetékek csatlakoztatása a vezérlődobozban

- 1 Csatlakoztatás a kültéri egységhez és a vezérlőegységhez (nem tartozék):
Bújtassa át a vezetékeket a csavaranyán, majd húzza meg jól az anyát, hogy a vezeték kellőképpen tehermentesített, a bevezetés pedig vízzáró legyen.
- 2 A kábeleket még valahol rögzíteni kell egy bilincssel. Fogja oda a kábelt a tartozék műanyagbilincssel.



Biztonsági előírások

- A termisztorkábelnek és a távirányító-vezetékeknek legalább 50 mm-re kell lenniük a tápvezetésektől és a vezérlőegység vezetékeitől. Ha ezt az előírást nem tartják be, az elektromos zaj miatt zavarok keletkezhetnek.
- Csak előírt vezetékeket használjon, és biztonságosan rögzítse őket a csatlakozókhoz. A vezetékek legyenek gondosan elrendezve, hogy ne legyenek útban más készülékek előtt. A tökéletlen csatlakozások túlmelegedést, sőt akár áramütést vagy tüzet is eredményezhetnek.

A vezetékek csatlakoztatása: EKEQFCBAV3

- Csatlakoztassa a vezetékeket a csatlakozópanelre a huzalozási rajznak megfelelően (3. ábra). A vezetékek vezérlődobozba fűzésével kapcsolatban lásd: 4. ábra. A vezetéknyílás H1 jelölése megfelel a huzalozási rajzon a H1 kábeljelölésnek.
- Csatlakoztassa a kábeleket a következő oldalon található táblázat adatai szerint.



- A vezérlőegység (nem tartozék) csatlakoztatására különösen ügyeljen. Nem szabad a kimenő jelek vagy a bemenő jelek (BE/KI) bekötését felcserélni. Ez a tévedés tönkretelheti az egész rendszert.
- Polaritás a teljesítményszakasz csatlakozásában: C₅=negatív pólus, C₆=pozitív pólus.

Csatlakoztatási és alkalmazási táblázat

	Leírás	Ide csatlakoztatni	Kábel típusa	Keresztmetszet (mm ²) ^(*)	Maximális hossz (m)	Műszaki adatok
L, N, föld	Tápfeszültség	Tápfeszültség	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Tápfeszültség 230 V 1~ 50 Hz
Y1~Y6 ^(†)	Szabályozószelep-csatlakozás	Szabályozószelep-készlet	LIYCY3 x 2 x 0,75	0,75	20	Digitális kimenet 12 V DC
R1,R2	R2T termostor (folyadékcső)	—	H05VV-F2 x 0,75		Normál 2,5 Maximális 20	Analóg bemenet 16 V DC
R3,R4	R3T termostor (gázcső)					
P1,P2	Távírányító (opcionális)					100
F1,F2	Jelátvitel a kültéri egységhez	Kültéri egység				
T1,T2	Be- és kikapcsolás	Vezérlőegység (nem tartozék)	LIYCY4 x 2 x 0,75			Digitális bemenet 16 V DC
C1,C2	Hibajel					Digitális kimenet: feszültségmentes. Maximum 230 V, maximum 0,5 A
C3,C4	Üzemelési jel ^(#)					Analóg bemenet: 0–10 V
C5,C6	Teljesítmény-fokozat ^(§)					
C7,C8	Ventilátor jel	Légkezelő egység ventilátor (nem tartozék)	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Digitális kimenet: feszültségmentes. Maximum 230 V, maximum 2 A
C9,C10	Jégmentesítés jel	Vezérlőegység (nem tartozék)	LIYCY4 x 2 x 0,75	0,75	(‡)	Digitális kimenet: feszültségmentes. Maximum 230 V, maximum 0,5 A

(*) Ajánlott méret (a helyi előírások az irányadók).

(†) EKEQV400 és 500 esetében Y5 csatlakoztatása nem szükséges.

(‡) A maximális hossz függ a csatlakoztatott külső eszköztől (vezérlőegység/relé...)

(#) Üzemelési jel: a kompresszor működését jelzi.

(§) Csak teljesítményvezérelt rendszernél szükséges.

Huzalozási rajz

A1P.....Nyomtatott áramkörti kártya
A2P.....Nyomtatott áramkörti kártya (feszültségátalakító)
A3P.....Nyomtatott áramkörti kártya (tápfeszültség)
F1U.....Biztosíték (250 V, F5A) (A1P)
F2U.....Biztosíték (250 V, T1A) (A3P)
F3U.....Külső biztosíték
HAP.....Világító dióda (üzemjelzés: zöld)
K2R.....Elektromágneses relé (hibaállapot)
K3R.....Elektromágneses relé (üzemelés/kompresszor BE/KI)
K4R.....Elektromágneses relé (ventilátor)
K5R.....Elektromágneses relé (jégmentesítés jel)
K1R,KAR,KPR.....Elektromágneses relé
Q1DI.....Földzárlat-megszakító
R2T.....Termisztor (folyadék)
R3T.....Termisztor (gáz)
R5.....Ellenállás (120 Ω)
R6.....Teljesítmény adapter
T1R.....Transzformátor (220 V/21,8 V)
X1M,X2M,X3M...Csatlakozóblokk
Y1E.....Elektronikus szabályozószelep
X1M-C7/C8.....Kimenet: ventilátor BE/KI
X1M-C9/C10.....Kimenet: jégmentesítés jel
X1M-R1/R2.....Folyadék termostor
X1M-R3/R4.....Gáz termostor

X1M-Y1~6..... Szabályozószelep
X2M-C1/C2..... Kimenet: hibaállapot
X2M-C3/C4..... Kimenet: üzemelés/kompresszor BE/KI
X2M-C5/C6..... Bemenet: 0–10 V DC teljesítményszabályozás
X2M-F1/F2..... Jelátvitel a kültéri egységhez
X2M-P1/P2..... Távírányító jelátvitel
X2M-T1/T2..... Bemenet: BE/KI
■ ■ ■ Helyszíni huzalozás
L..... Fázis
N..... Nulla
□, —, —> Csatlakozó
○ Vezetékszorító
⊕ Védőföldelés (csavar)
— Különálló részegység
== Külön rendelhető tartozék
BLK..... Fekete
BLU..... Kék
BRN..... Barna
GRN..... Zöld
GRY..... Szürke
ORG..... Narancssárga
PNK..... Rózsaszínű
RED..... Piros
WHT..... Fehér
YLW..... Sárga

A vezetékek csatlakoztatása: EKEQDCBV3

- Csatlakoztassa a vezetékeket a csatlakozópanelre a huzalozási rajznak megfelelően (5. ábra). A vezetékek vezérlődobozba fűzésével kapcsolatban lásd: 6. ábra. A vezetékníylás H1 jelölése megfelel a huzalozási rajzon a H1 kábeljelölésnek.
- Csatlakoztassa a kábeleket a következő oldalon található táblázat adatai szerint.

Csatlakoztatási és alkalmazási táblázat

	Leírás	Ide csatlakoztatni	Kábel típusa	Keresztmetszet (mm ²) ⁽¹⁾	Maximális hossz (m)	Műszaki adatok
L, N, föld	Tápfeszültség	Tápfeszültség	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Tápfeszültség 230 V 1~ 50 Hz
Y1~Y6	Szabályozószelep-csatlakozás	Szabályozószelep-készlet	LIYCY3 x 2 x 0,75	0,75	20	Digitális kimenet 12 V DC
R1,R2	R2T termisztor (folyadékcső)	—	H05VV-F2 x 0,75		Normál: 2,5 Max.: 20	Analog bemenet 16 V DC
R3,R4	R3T termisztor (gázcső)					
R5,R6	R1T termisztor (levegő)				100	Jelátviteli vonal 16 V DC
P1,P2	Távírányító					
F1,F2	Jelátvitel a kültéri egységhez	Kültéri egység			—	Digitális bemenet 16 V DC
T1,T2	Be- és kikapcsolás	Vezérlőegység (nem tartozék)	LIYCY4 x 2 x 0,75	Opcionális csatlakoztatás: ha a kapcsolódoboz funkcióját bővíteni kell: a beállításokkal és az előírásokkal kapcsolatban lásd a KRP4A51 kézikönyvét.		
—	Teljesítményfokozat					
—	Hibajel					
—	Üzemelési jel					
C1,C2	Ventilátor jel	Légkezelő egység ventilátor (nem tartozék)	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Digitális kimenet: feszültségmentes. Maximum 230 V, maximum 2 A

(*) Ajánlott méret (a helyi előírások az irányadók).

Huzalozási rajz

A1P Nyomtatott áramköri kártya
A2P Nyomtatott áramköri kártya (KRP4 opció)
F1U Biztosíték (250 V, F5A) (A1P)
F3U Külső biztosíték
HAP Világító dióda (üzemjelzés: zöld)
K1R Elektromágneses relé
K4R Elektromágneses relé (ventilátor)
Q1DI Földzárlat-megszakító
R1T Termisztor (levegő)
R2T Termisztor (folyadék)
R3T Termisztor (gáz)
R7 Teljesítmény adapter
T1R Transzformátor (220 V/21,8 V)
X1M,X3M Csatlakozóblokk
Y1E Elektronikus szabályozószelep
X1M-C1/C2 Kimenet: ventilátor BE/KI
X1M-F1/F2 Jelátvitel a kültéri egységhez
X1M-P1/P2 Távírányító jelátvitel
X1M-R1/R2 Folyadék termisztor
X1M-R3/R4 Gáz termisztor
X1M-R5/R6 Levegő termisztor
X1M-T1/T2 Bemenet: BE/KI
X1M-Y1~6 Szabályozószelep

■■■■■■ Helyszíni huzalozás
L Fázis
N Nulla
□, ———> Csatlakozó
○ Vezetékszorító
⊕ Védőföldelés (csavar)
——— Különálló részegység
=== Külön rendelhető tartozék
BLK Fekete
BLU Kék
BRN Barna
GRN Zöld
GRY Szürke
ORG Narancssárga
PNK Rózsaszínű
RED Piros
WHT Fehér
YLW Sárga

A termisztorok beszerelése

Hűtőközeg-termisztorok

A termisztor helye

A helyes működéshez a termisztorok szakszerű beszerelése elengedhetetlen.

1. Folyadék (R2T)

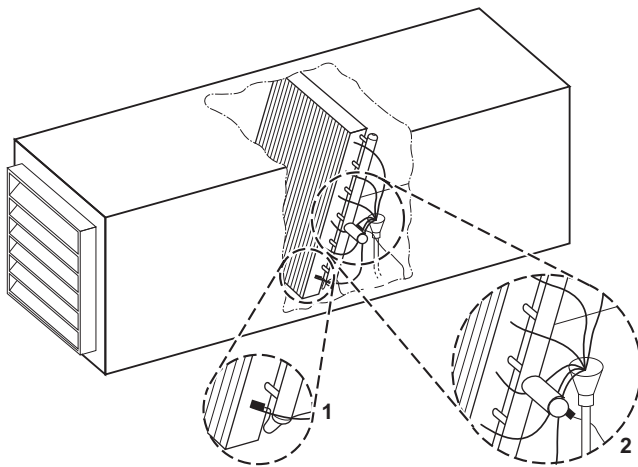
A termisztor az elosztó vezeték mögé, a hőcserélő leghidegebb áramlási pontjára kell szerelni (ha bizonytalan, érdeklődjön a hőcserélő forgalmazójánál).

2. Gáz (R3T)

A termisztor a hőcserélő kimenetéhez kell felszerelni, olyan közel a hőcserélőhöz, amennyire csak lehet.

Próbával ellenőrizni kell, hogy a légkezelő egység védve van-e eljegesedés ellen. Ezt a próbaüzemelés alatt kell elvégezni.

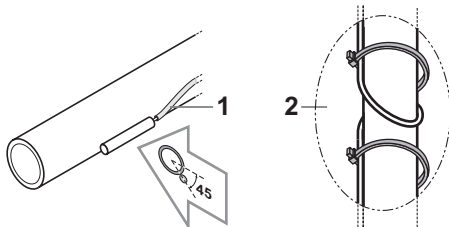
A termisztor zárt térbe kell beszerelni. A légkezelő egység belsejébe kell beszerelni, vagy szigetelni kell az érintésvédelem érdekében.



- 1 Folyadék R2T
- 2 Gáz R3T

A termisztorkábel felszerelése

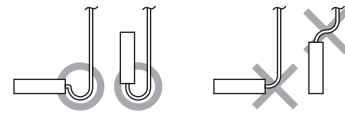
- 1 A termisztorkábelt külön védőcsőben kell vezetni.
- 2 A termisztorkábelt mindig bilinccsel kell rögzíteni, hogy a kábel esetleg fellépő húzóerő miatt ne lazuljon meg a termisztor. A termisztorkábel feszülése vagy a termisztor-rögzítés meglazulása rossz érintkezést és hibás hőmérsékletmérést eredményezhet.



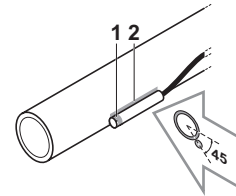
A termisztor rögzítése



- A termisztor vezetékeit mindig egy kis lefelé öblös ívvel kell elvezetni, hogy ne álljon meg a víz a termisztoron.

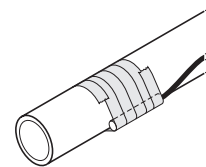


- A termisztor és a légkezelő egység között jó kontaktust kell biztosítani. A termisztor tetejének érintenie kell a légkezelő egységet, mert az a termisztor legérzékenyebb pontja.

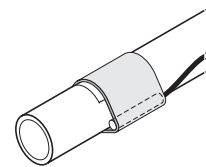


- 1 A termisztor legérzékenyebb pontja
- 2 Az érintkezési felület legyen a lehető legnagyobb

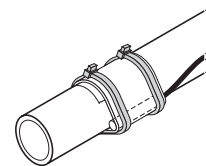
- 1 Rögzítse a termisztor alumínium szigetelő szalaggal (nem tartozék), hogy a hőátadás jó legyen.



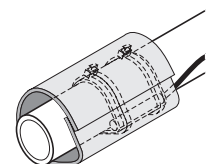
- 2 Helyezze a tartozékként kapott gumidarabot a termisztorra (R2T/R3T), mely biztosítja, hogy az évek alatt ne lazuljon meg a termisztor.



- 3 2 műanyagbilinccsel rögzítse a termisztor.



- 4 Szigetelje le a termisztor a tartozékként kapott szigetelőlappal.



Hosszabb termisztorkábel felszerelése (R1T/R2T/R3T)

A termisztor egy szabványos, 2,5 m hosszú kábellel van ellátva. Ezt a kábelt 20 m hosszúságig meg lehet hosszabbítani.

A termisztorkábel meghosszabbítása a tartozékként kapott vezetéktoldó darabbal

- 1 A felesleges termisztorkábelt vágja le vagy csévélje fel.
Az eredeti termisztorkábeltől legalább 1 métert meg kell tartani.
Nem szabad a vezérlődobozon belül felcsévélni a kábelt.
- 2 Csupaszítsa le a csatlakozó végeken a vezetékek ± 7 mm-es szakaszát, és dugja őket a vezetéktoldó darabba.
- 3 Lapítsa el a toldó darabot egy megfelelő szorító szerszámmal (fogóval).
- 4 A csatlakoztatás után egy zsugorcso- melegítővel hevítse fel a vezetéktoldó darab zsugorszigetelését, hogy a csatlakozás vízzáró legyen.
- 5 Tekerje be a csatlakozást elektromos szigetelő szalaggal.
- 6 A csatlakozás elé és mögé tegyen bilincset.



- A csatlakozást könnyen hozzáférhető helyen kell kialakítani.
- A csatlakozás vízzáróságának biztosítása érdekében a csatlakozást kapcsolódobozban vagy elosztódobozban is ki lehet alakítani.
- A termisztorkábelnek legalább 50 mm-re kell lennie a tápvezetésektől. Ha ezt az előírást nem tartják be, az elektromos zaj miatt zavarok keletkezhetnek.

Tesztüzem

A beüzemelés és a helyszíni beállítások elvégzése után a beüzemelő köteles próbaüzemelés elvégzésével ellenőrizni a megfelelő működést. Lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét. A "próbaüzem üzemmód", illetve a berendezés használata előtt a következőket kell ellenőrizni:

- Lásd a 4. oldal, "Az alábbi dolgokra különösen figyeljen az üzembe helyezés során, és a munka végén ezeket ellenőrizze" fejezetet.
- A hűtőközegcsövek, a kondenzvízcsövek és az elektromos kábelek szerelése után az egység védelme érdekében végezzen próbaüzemeltetést az alábbiak szerint.
- Nyissa ki a gázlezárszelepet.
- Nyissa ki a folyadéklezárszelepet.

Kiegészítő próbaüzem

Ha a próbaüzem elvégzése sikeresen lezajlott, egy kiegészítő ellenőrzést kell elvégezni normál üzemelés közben.

- 1 Zárja a T1/T2 (BE/KI) kontaktust.
- 2 Ellenőrizze, hogy a berendezés a kézikönyvnek megfelelően működik-e, és azt is, hogy nem rakódott-e véletlenül jég a légkezelő egységre (eljegesedés).
Ha jég rakódott az egységre, lásd: 14. oldal, "Hibaelhárítás".
- 3 Ellenőrizze, hogy a légkezelő egység ventilátora be van-e kapcsolva.



- Ha szabálytalan az áramlás a légkezelő egységben, akkor előfordulhat, hogy a légkezelő egységnek csak 1 vagy néhány járatába rakódik le jég → tegye át a termisztort (R2T) erre a helyre.
- Az üzemi feltételektől függően (pl. a környezeti hőmérséklettől) előfordulhat, hogy a próbaüzemeltetés után módosítani kell a beállításokat.

Üzemeltetés és karbantartás

Ha T1/T2 szabályozza a légkezelő egység működését, az alábbi jelöléseket használjuk:

- A T1/T2 kontaktus zárásakor a légkezelő egység működni kezd.
- A T1/T2 kontaktus nyitásakor a légkezelő egység leáll.

Üzemeltetés előtti tennivalók



- Az üzemeltetés előtt kérjen a forgalmazótól a rendszerre vonatkozó üzemeltetési kézikönyvet.
- Át kell olvasni a vezérlőegység (nem tartozék) és a légkezelő egység (nem tartozék) kézikönyvét.
- Ellenőrizni kell, hogy a légkezelő egység ventilátora BE van-e kapcsolva a kültéri egység normál üzemmódja közben.

Az EKEQDCB modell helyszíni beállításai

Olvassa el a kültéri egységhez és a távirányítóhoz kapott szerelési és szervizelési kézikönyveket.

Az EKEQFCBA modell helyszíni beállításai

A beállítások módosításakor:

- 1 A távirányítóval végezze el a szükséges beállításokat.
- 2 Az összes szükséges beállítás elvégzése után kapcsolja KI az áramellátást.
- 3 A próbaüzem elvégzése és a szerelés után távolítsa el a távirányítót. A távirányító használata zavart okozhat a rendszer működésében.
- 4 A T1/T2 kontaktust áramkimaradás közben ne módosítsa.
- 5 Kapcsolja BE a beltéri és a kültéri egység tápfeszültségét.

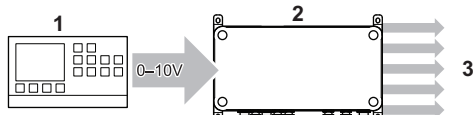
A hőmérséklet-szabályozással ellátott rendszerek beállítása

Mód szám	Kódszám	A beállítás leírása	
23(13)-0	01	Működés 0–10 V-os teljesítményszabályozással (= gyári beállítás)	X vezérlés
	02	Működés rögzített T_e/T_c hőmérséklet-szabályozással	Y vezérlés
	03	Működés 0–10 V teljesítményszabályozással	W vezérlés

T_e vagy SST = evaporátor-hőmérséklet vagy szívás harmatpont.
 T_c = kondenzációs hőmérséklet.

Működés 0–10 V teljesítményszabályozással: X vezérlés

X vezérléshez a vezérlőt (nem tartozék) az EKEQF vezérlődobozba kell csatlakoztatni. A vezérlő (nem tartozék) 0–10 V-os jelet ad, amelyet az EKEQF vezérlődoboz a rendszer teljesítményszabályozására használ.

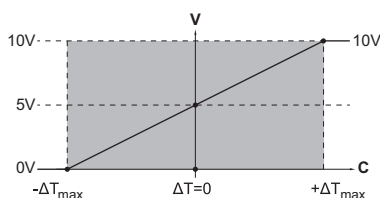


- 1 Vezérlő (nem tartozék)
- 2 EKEQF vezérlődoboz
- 3 1~5 szint teljesítményszabályozáshoz

Ehhez a rendszerhez egy kereskedelmi forgalomban kapható, hőmérséklet-érzékelővel ellátott vezérlőre van szükség. A hőmérséklet-érzékelővel több ponton is lehet ellenőrizni a következő hőmérsékleteket:

- A légkezelő egységbe beömlő levegő hőmérséklete
- Szobahőmérséklet
- A légkezelő egységből kifűjt levegő hőmérséklete

Programozza be a vezérlőegységet, hogy 0–10 V-os kimeneti jelet adjon a mért hőmérséklet és a beállított célhőmérséklet különbsége alapján.



V A vezérlőegység feszültségkimenete az EKEQF felé

ΔT [aktuális mért hőmérséklet] – [a hőmérséklet kívánt értéke]
Ha a $\Delta T=0$, a hőmérséklet elérte a kívánt értéket.

ΔT_{max} Az üzembe helyezéskor meghatározott maximális hőmérséklet-eltérés
 ΔT_{max} ajánlott értéke = [2°C–5°C].

A vezérlő feszültségkimenete lineáris a ΔT -vel:

$$V = \frac{5}{+\Delta T_{\text{max}}} \Delta T + 5$$

Lehetséges, hogy a ΔT érték nagyobb lesz, mint a választott ΔT_{max} érték. A vezérlő kimenete 10 V vagy 0 V legyen a ΔT értékétől függően (részleteket lásd a táblázatban).

Alább látható egy példa a hűtés és fűtés üzemmódra.

- Hűtés üzemmód

ΔT_{max} értéke 3°C.

A szoba célhőmérséklete 24°C.

Az aktuális mért hőmérséklet	ΔT érték	Feszültségkimenet a vezérlőegységtől (nem tartozék)	Hűtőtelijsítmény
20°C	–4°C	0 V	A hűtőtelijsítmény erősen csökken
21°C	–3°C	0 V	A hűtőtelijsítmény erősen csökken
22,5°C	–1,5°C	2,5 V	A hűtőtelijsítmény csökken
24°C	0°C	5 V	Az egység azonos teljesítményszinten üzemel.
25,5°C	1,5°C	7,5 V	A hűtőtelijsítmény nő
27°C	3°C	10 V	A hűtőtelijsítmény erősen megnő
28°C	4°C	10 V	A hűtőtelijsítmény erősen megnő

- Fűtés üzemmód

ΔT_{max} értéke 3°C.

A szoba célhőmérséklete 24°C.

Az aktuális mért hőmérséklet	ΔT érték	Feszültségkimenet a vezérlőegységtől (nem tartozék)	Fűtőtelijsítmény
20°C	–4°C	0 V	A fűtőtelijsítmény erősen megnő
21°C	–3°C	0 V	A fűtőtelijsítmény erősen megnő
22,5°C	–1,5°C	2,5 V	A fűtőtelijsítmény megnő
24°C	0°C	5 V	Az egység azonos teljesítményszinten üzemel.
25,5°C	1,5°C	7,5 V	A fűtőtelijsítmény csökken
27°C	3°C	10 V	A fűtőtelijsítmény erősen csökken
28°C	4°C	10 V	A fűtőtelijsítmény erősen csökken

Működés rögzített T_e/T_c hőmérséklet-szabályozással

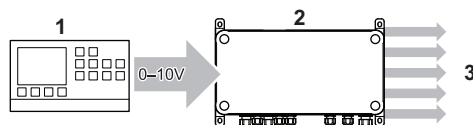
Az elpárolgatási hőmérséklet (T_e)/kondenzációs hőmérséklet (T_c) amellyel a rendszer működik, az alábbi kódszámokkal állítható be.

Mód	Kódszám	A beállítás leírása(*)
23(13)–1	01	T _e = 5°C
	02	T _e = 6°C
	03	T _e = 7°C
	04	T _e = 8°C (gyári beállítás)
	05	T _e = 9°C
	06	T _e = 10°C
	07	T _e = 11°C
	08	T _e = 12°C
23(13)–2	01	T _c = 43°C
	02	T _c = 44°C
	03	T _c = 45°C
	04	T _c = 46°C (gyári beállítás)
	05	T _c = 47°C
	06	T _c = 48°C
	07	T _c = 49°C

(*) Az üzemi hőmérséklettől vagy a légkezelő egységtől függően előfordulhat, hogy a kültéri egység működése vagy a biztonsági berendezésének aktiválása elsőbbséget kap, és az aktuális T_e/T_c és a beállított T_e/T_c eltérő lesz.

Működés 0–10 V teljesítményszabályozással: W vezérlés

W vezérléshez a vezérlőt (nem tartozék) az EKEQF vezérlődobozba kell csatlakoztatni. A vezérlő (nem tartozék) 0–10 V-os jelet ad, amelyet az EKEQF vezérlődoboz a rendszer teljesítményszabályozására használ.



- 1 Vezérlő (nem tartozék)
- 2 EKEQF vezérlődoboz
- 3 1~5 szint teljesítményszabályozáshoz

Ehhez a rendszerhez egy kereskedelmi forgalomban kapható, hőmérséklet-érzékelővel ellátott vezérlőre van szükség. A hőmérséklet-érzékelővel több ponton is lehet ellenőrizni a következő hőmérsékleteket:

- A légkezelő egységbe beömlő levegő hőmérséklete
- Szobahőmérséklet
- A légkezelő egységből kifújt levegő hőmérséklete

Az EKEQF vezérlődoboz a 0–10 V-os jelet az 5. lépés szerint értelmezi. A feszültségkimenet és a rendszerteljesítmény összefüggése az alábbi táblázatban látható.

Lépés	Feszültség-kimenet a vezérlő-egységtől ^(*)	Rendszer-teljesítmény ^(†)	T _e hűtés üzemmódban	T _c fűtés üzemmódban
1	0,8 V	0% (KI)	—	—
2	2,5 V	40%	13,5°C	31°C
3	5 V	60%	11°C	36°C
4	7,5 V	80%	8,5°C	41°C
5	9,2 V	100%	6°C	46°C

(*) A felsorolt feszültségértékek minden lépéstartomány középértékei.

(†) A táblázatban szereplő értékek nem pontosak. A kompresszor frekvenciája eltérő lehet, és ez befolyásolja a rendszerteljesítményt.



A rendszer azonos módon reagál a vezérlőegység (nem tartozék) által küldött 0–10 V-os kimeneti jelre hűtés és fűtés üzemmódban. 10 V 100% rendszerteljesítményt jelent hűtés és fűtés üzemmódban. A vezérlő (nem tartozék) 0–10 V-os jelet ad a ΔT alapján (ΔT definícióját lásd: [12. oldal](#), ["Működés 0–10 V teljesítményszabályozással: X vezérlés"](#)).

A lenti táblázatban bemutatunk egy példát. Ha ΔT értéke 4°C hűtés üzemmódban, akkor a vezérlő kimeneti jelének 10 V-nak kell lenni, így a hűtőtéljesítmény 100% lesz. Ha ΔT értéke 4°C fűtés üzemmódban, akkor a vezérlő kimeneti jelének 0 V-nak kell lenni, így a fűtőtéljesítmény 0% lesz (kikapcsol).

	Célhőmérséklet	Az aktuális mért hőmérséklet	ΔT	Az elvart rendszer-válasz
Hűtés üzemmód	24°C	28°C	+4°C	Nagy teljesítmény (10 V)
Fűtés üzemmód	24°C	28°C	+4°C	Nincs teljesítmény (0 V)

A vezérlő (nem tartozék) választását ezért át kell alakítani hűtés vagy fűtés üzemmódhoz.

Beltéri ventilátorvezérlő beállítása

MEGJEGYZÉS Ez a beállítás az EKEQDCB és az EKEQFCBA vezérlődobozokra egyaránt érvényes.

Ventilátor és hűtés üzemmódban a beltéri ventilátor BEKAPCSOL az egység működése közben.

Fűtés üzemmódhoz eltérő beállításokat lehet elvégezni:

Mód szám	Kódszám	A beállítás leírása
22(12)–3	01	Ventilátor BEKAPCSOL, ha a termosztát KIKAPCSOL
	02	Ventilátor BEKAPCSOL, ha a termosztát KIKAPCSOL
	03 ^(*)	Ventilátor KIKAPCSOL, ha a termosztát KIKAPCSOL

(*) Gyári beállítás

Mód szám	Kódszám	A beállítás leírása
23(13)–8	01 ^(*)	Ventilátor KIKAPCSOL jégmentesítésnél, vagy ha az olaj visszafolyik
	02	Ventilátor BEKAPCSOL jégmentesítésnél, vagy ha az olaj visszafolyik
	03	Ventilátor BEKAPCSOL jégmentesítésnél, vagy ha az olaj visszafolyik

(*) Gyári beállítás

MEGJEGYZÉS A "Ventilátor KIKAPCSOL a termosztát KIKAPCSOLÁSÁNÁL" és a "Ventilátor BEKAPCSOL jégmentesítésnél, vagy ha az olaj visszafolyik" kombináció azt eredményezi, hogy a ventilátor BEKAPCSOL a termosztát KIKAPCSOLÁSÁNÁL.

A működés beállítása áramkimaradás esetére

MEGJEGYZÉS Ez a beállítás az EKEQDCB és az EKEQFCBA vezérlődobozokra egyaránt érvényes.



Gondoskodni kell arról, hogy egy áramkimaradás után a T1/T2 a kívánt beállítás szerinti maradjon. Ennek az előírásnak a figyelmen kívül hagyása hibás működést eredményez.

Mód szám	Kódszám	A beállítás leírása
22(12)–5	01	A T1/T2 kontaktusnak az áramellátás helyreállásakor nyitva kell lennie. ^(*)
	02 ^(†)	Áramkimaradás után a T1/T2 kontaktusnak ugyanabban az állapotban kell maradnia, amelyben a T1/T2 kontaktus az áramkimaradás előtt volt.

(*) Áramkimaradás után a T1/T2 kontaktust nyitottra kell módosítani (nincs hűtési/fűtési kérelem).

(†) Helyszíni beállítás

Üzemi és hibajelek

Csak az EKEQF esetében			
Kimenet	C1/C2 hibajel	Hiba: Zárva	A kondenzátor vagy a vezérlés rendellenessége
		Nincs hiba: Nyitva	Áramkimaradás
	C3/C4 üzemeleti jel	Normál üzemmód	
		T1/T2 nyitva: hibafelismerés kikapcsolva	
	C7/C8 ventilátor kimenet	A kompresszor nem működik	
		A kompresszor működik	
	C9/C10 jégmentesítés kimenet	Ventilátor ki	
		Ventilátor be	
Bemenet	C5/C6: teljesítményfokozat	Nincs jégmentesítés üzemmód	
		Jégmentesítés üzemmód	
	T1/T2 ^(†)	Csak a 23(13)–0 = 01 és 03 helyszíni beállításhoz szükséges 0–10 V teljesítményszabályozás ^(*)	

(*) Lásd a [12. oldal](#), ["Működés 0–10 V teljesítményszabályozással: X vezérlés"](#) és [12. oldal](#), ["Működés 0–10 V teljesítményszabályozással: W vezérlés"](#) részt.

(†) Lásd a 22(12)–5 számú helyszíni beállítást.

Csak az EKEQD esetében			
Kimenet	C1/C2 ventilátor kimenet	Nyitva	Ventilátor ki
		Zárva	Ventilátor be
Bemenet	T1/T2(*)	Nyitva	Nincs hűtési/fűtési kérelem
		Zárva	Van hűtési/fűtési kérelem

(*) Lásd a 12(22)-5 számú helyszíni beállítást.



- A légkezelő egység ventilátorának be kell kapcsolnia, mielőtt a kültéri egység hűtési kérelmet kapna.
- Ha a vezérlés üzemelési jelet ad, a légkezelő egységnek és a ventilátornak működnie kell. Ellenkező esetben bekapcsol egy biztonsági berendezés vagy eljegyednek a légkezelő egység.

Hibaelhárítás

A rendszer beállításához, illetve a hibaelhárításhoz a távirányítót a külön rendelhető készlethez kell csatlakoztatni.

Nem jelzi a légkondicionáló meghibásodását

A rendszer nem működik

- A rendszer nem indul el azonnal a hűtési/fűtési kérelem után. Ha a működésjelző lámpa világít, akkor a rendszer rendesen működik. Ezért nem indul újra azonnal, mert valamelyik biztonsági alrendszer aktív, és a túlterhelés megelőzése érdekében blokkolja a rendszert. 3 perc múlva a rendszer el fog indulni automatikusan.
- A rendszer nem indul azonnal újra áram alá helyezés után. Kb. 1 percbe telik, amíg a mikroszámítógép üzemkésszé válik.

Hibaelhárítás

Ha az alábbi zavarok jelentkeznek, járjon el a következők szerint, és értesítse a szervizt.

A rendszert egy képesített szerelőnek kell megjavítania.

- Ha egy biztonsági eszköz, pl. biztosíték, kioldó, vagy földzárlatkioldó gyakran aktiválódik, vagy a BE/KI kapcsoló nem működik rendesen. Kapcsolja ki a tápkapcsolót.
- Ha a kijelzőn a  TEST jelzés, az egység száma és a működésjelző lámpa villog, és megjelenik egy hibakód: Értesítse a szervizt, és mondja be a hibakódot.

Ha a rendszer nem működik megfelelően, és a fent említett esetek hi vannak zárva, akkor az alábbi leírást követve vizsgálja meg a rendszert.

Ha a rendszer egyáltalán nem működik

- Ellenőrizze, hogy nincs-e áramkimaradás. Várja meg, hogy újra legyen áram. Ha működés közben lép fel áramszünet, akkor a rendszer az áramellátás helyreállása után automatikusan újraindul.
- Ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték, vagy a kioldó nem kapcsolt-e le. Cseréljen biztosítékot, vagy billentse vissza a kioldót.

Ha tökéletes működés után a rendszer egyszer csak leáll

- Ellenőrizze, hogy a kültéri egység vagy a légkezelő egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e el valamilyen akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a szellőzés jó legyen.
- Ellenőrizze, hogy nem tömődött-e el a levegőszűrő. A levegőszűrő tisztítását bízza egy képesített szerelőre.

- A rendszer hibajelet ad és leáll. Ha 5-10 perc elteltével a hibajel kikapcsol, akkor az egység biztonsági berendezése aktiválódott, de a berendezés újabb értékelés után újraindult. Ha a hiba nem szűnik meg, jelezze a forgalmazónak.

Ha a rendszer működik, de a hűtés/fűtés nem kielégítő

- Ellenőrizze, hogy a kültéri egység vagy a légkezelő egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e el valamilyen akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a szellőzés jó legyen.
- Ellenőrizze, hogy nem tömődött-e el a levegőszűrő. A levegőszűrő tisztítását bízza egy képesített szerelőre.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e nyitva ablak vagy ajtó. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő.
- Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket.
- Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában. A hűtőhatás csökken, ha túl nagy teljesítményt nyel el a szoba.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. A hűtőhatás csökken, ha túl nagy teljesítményt nyel el a szoba.

A légkezelő egység eljegyed

- Ha a folyadék termostor (R2T) nem az evaporátor leghidegebb helyén van, akkor a légkezelő egység eljegyedhet. A termostort a leghidegebb helyre kell felszerelni.
- A termostor meglazult. A termostort rögzíteni kell.
- A légkezelő egység ventilátora nem működik folyamatosan. Ha a kültéri egység leáll, a légkezelő egység ventilátorának tovább kell működnie, hogy leolvassa a kültéri egység működése közben felrakódott jeget. Ellenőrizze, hogy a légkezelő egység ventilátora működésben marad-e.

Ezekben az esetekben forduljon a forgalmazóhoz.

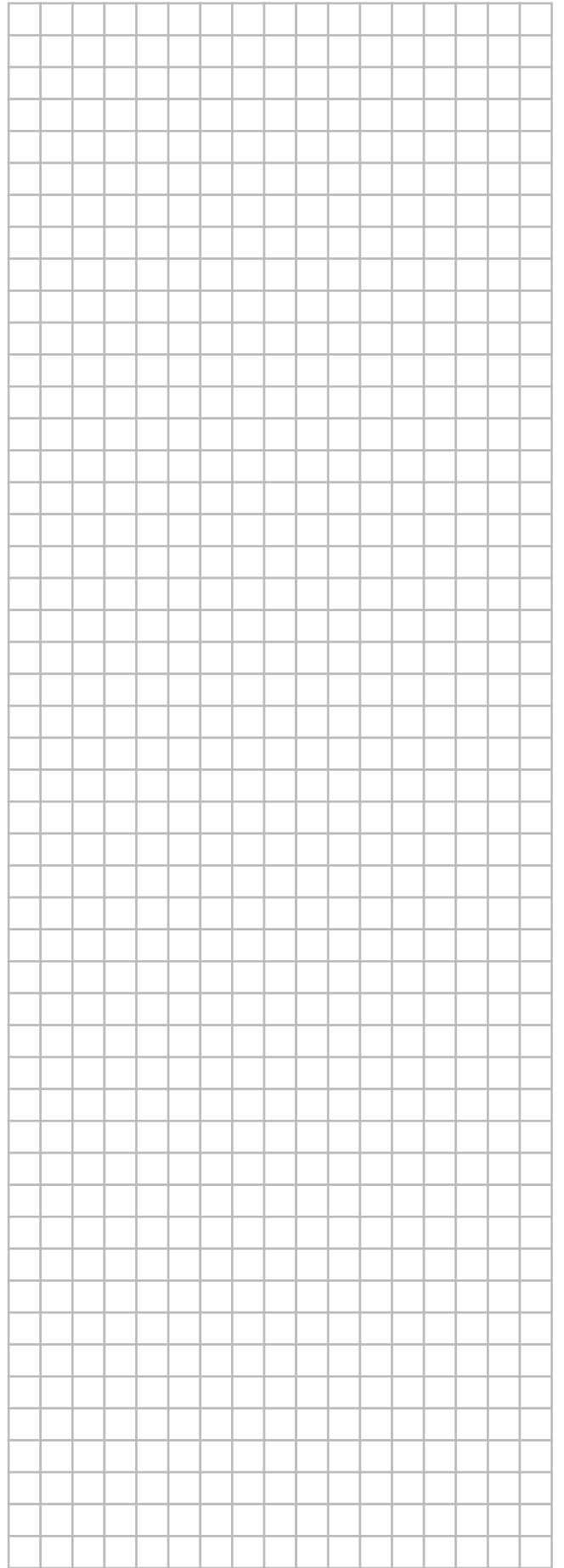
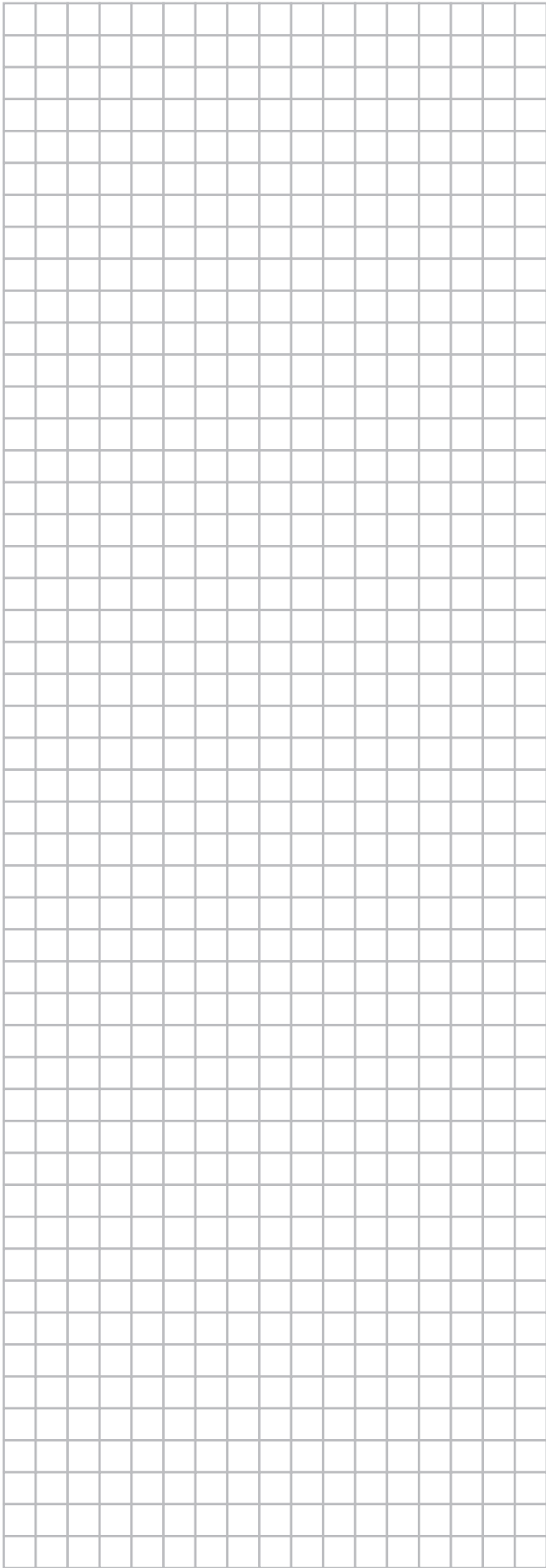
Karbantartás

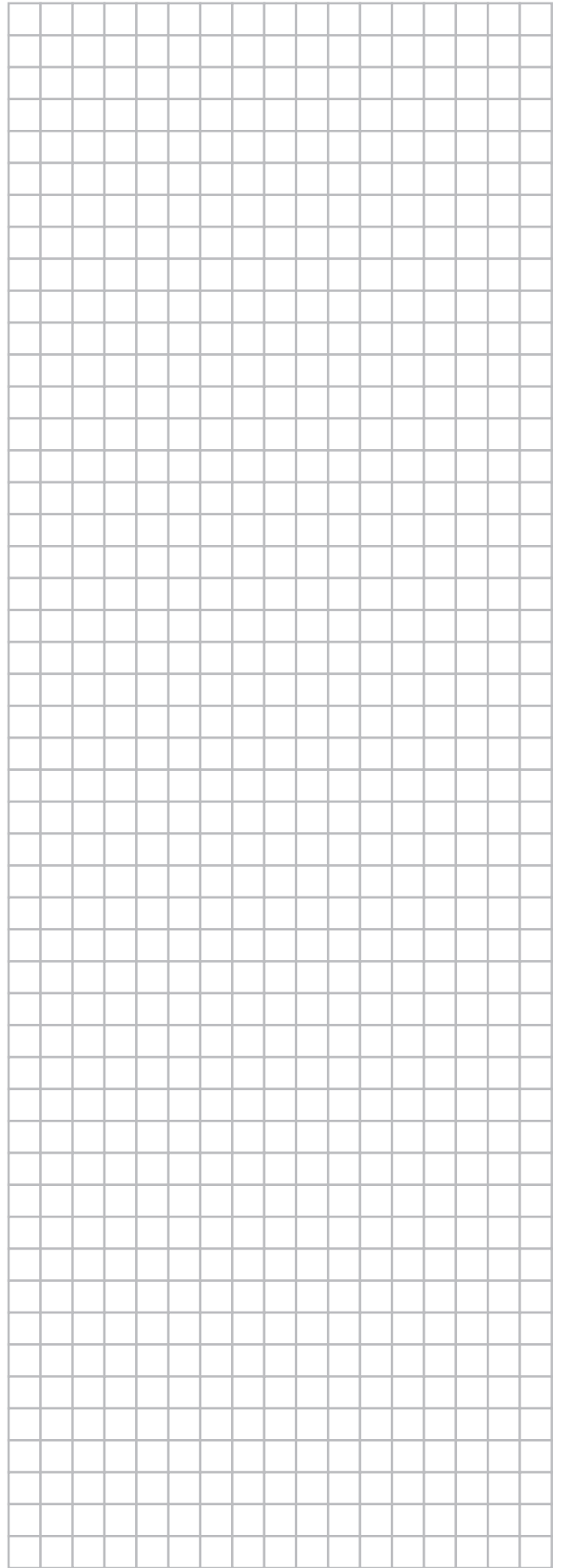
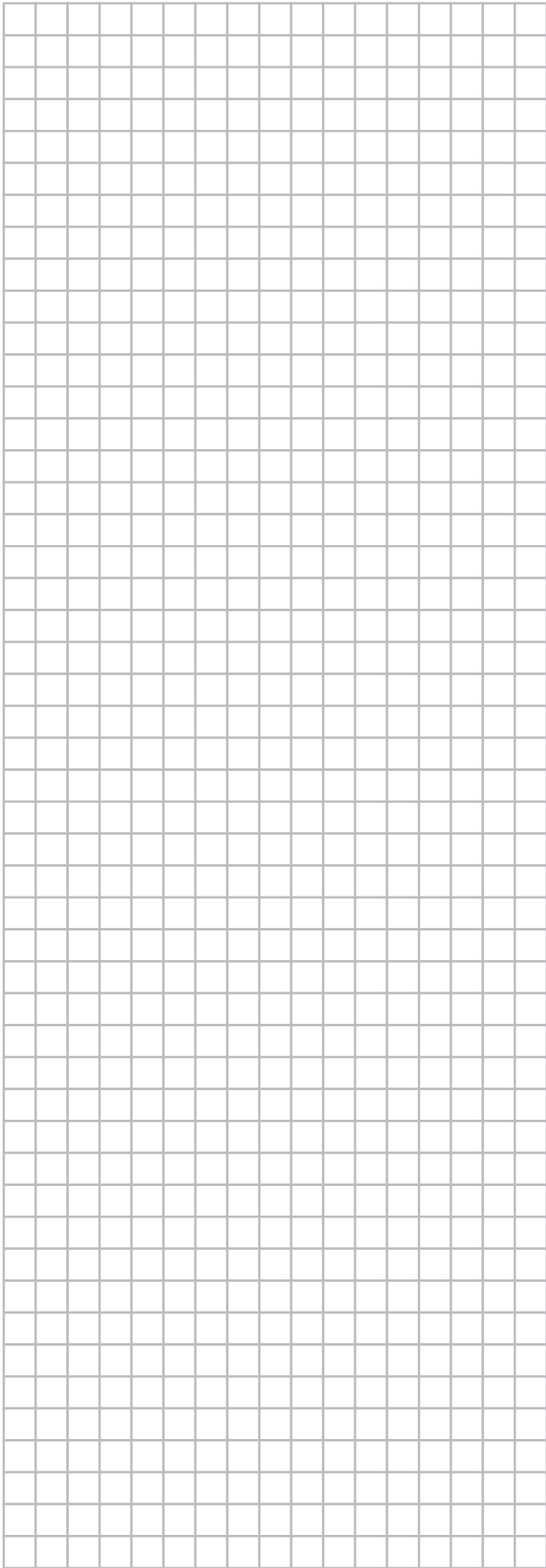


- A karbantartási munkákat csak egy képesített szerelő végezheti el.
- Mielőtt a csatlakozókhoz hozzáférne, minden tápáramkört meg kell szakítani.
- Víz vagy oldószer károsítja az elektronikus alkatrészek szigetelését, és azok leégését eredményezheti.

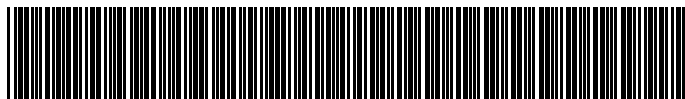
Hulladékéelhelyezési követelmények

Az egység szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell végezni.





EAC



4P383212-1 B 0000000X

Copyright 2014 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P383212-1B 2016.10