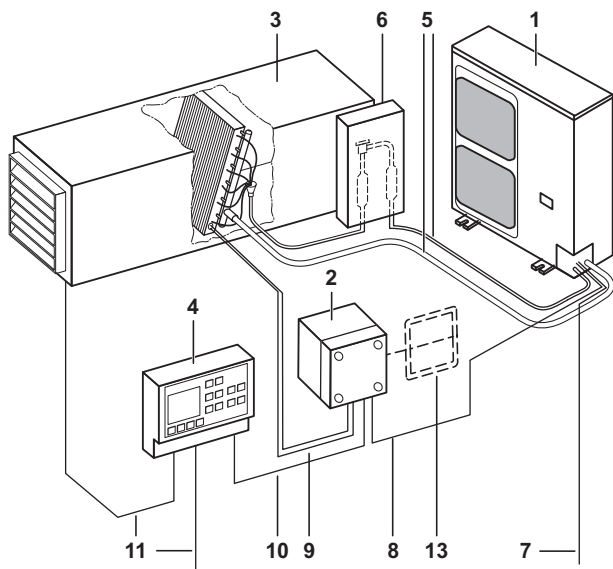




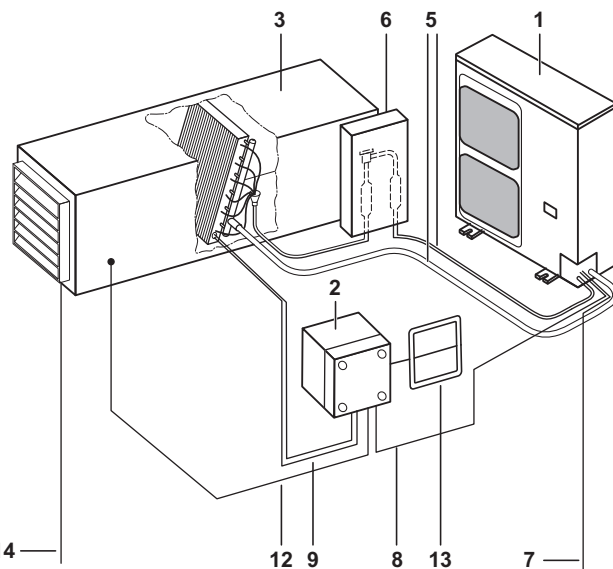
# **MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**

**Kit d'options pour combinaison de groupes  
condenseur Daikin et unités de traitement de l'air  
non fournies**

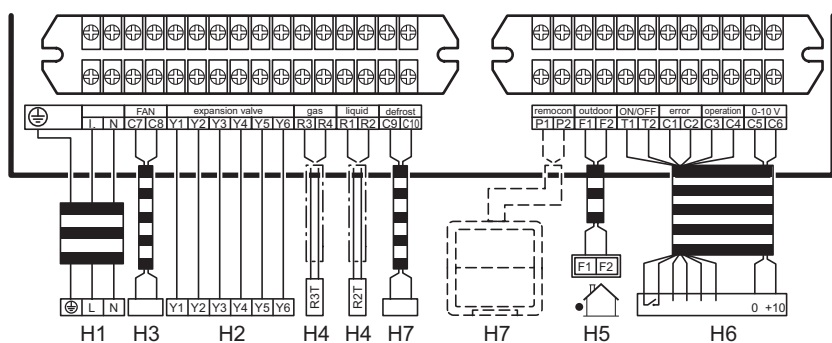
**EKEQFCBAV3  
EKEQDCBV3**



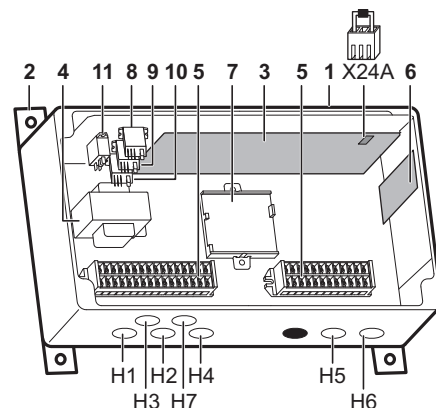
1 EKEQFCBAV3



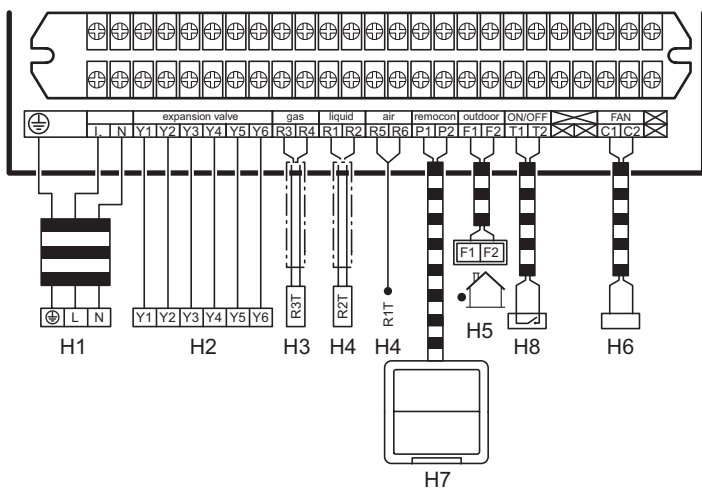
2 EKEQDCBV3



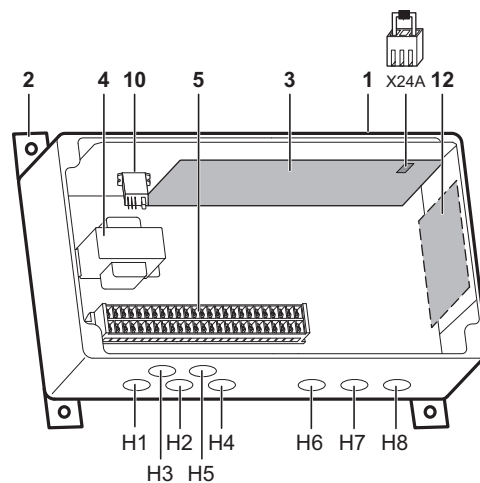
3 EKEQFCBAV3



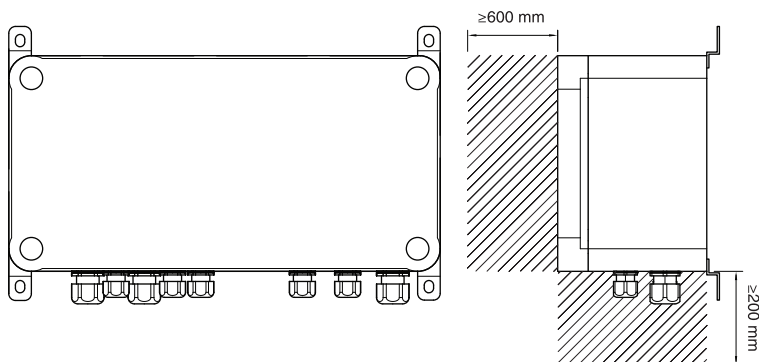
4 EKEQFCBAV3



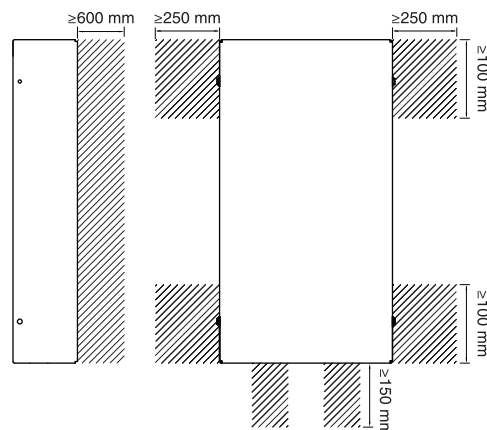
5 EKEQDCBV3



6 EKEQDCBV3



7 EKEQ(F/D)



8 EKEXV

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY  
CE - KONFORMITÄTSPERKLÄRUNG  
CE - DECLARATION-DE CONFORMITE  
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD  
CE - DICHARAZACION-DE-CONFORMITA  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE  
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СОБЛЕТСТВИИ  
CE - ÖPEYDELSEERKLÄRUNG  
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÄRUNG OM-SÄMVER  
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA  
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐE

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

CE - ATTIKTIKTES-DEKLARACUA  
CE - ATBLISTBAS-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 volgen de 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(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(τα) πρότυπο(α) ή/άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό(α), 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 prema odredbama:  
18 kövél a(z):  
19 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:  
20 in urma prevederilor:

EN60335-2-40,

- 19 ob upoštevanih določih:  
20 v skladu s temi določili:  
21 съгласно изложенным в:  
22 i henhold til bestemmelserne i:  
23 konformit mit den Vorschriften des:  
24 overeenkomstig de bepalingen van:  
25 siguiendo las disposiciones de:  
26 secondo le prescrizioni per:  
27 prema odredbama:  
28 kövél a(z):  
29 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:  
30 in urma prevederilor:  
31 under laptageelse al bestemmelse ne i:  
32 enligt vilkoren i:  
33 gilt i henhold til bestemmelserne i:  
34 konformit mit den Vorschriften des:  
35 overeenkomstig de bepalingen van:  
36 siguiendo las disposiciones de:  
37 secondo le prescrizioni per:  
38 prema odredbama:  
39 kövél a(z):  
40 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:  
41 in urma prevederilor:  
42 der/den folgenden Norm(en) oder einen anderen Normdokument oder -dokumenten entsprecht/entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:  
43 sont conformes à laux normes (s) ou autre(s) document(s) normatif(s) pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:  
44 conform de volgen de norm(en) of één of meer andere binterde documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:  
45 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:  
46 sono conformi all( segue)nte(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:  
47 είναι σύμφωνα με το(τα) πρότυπο(α) ή/άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό(α), υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:  
48 в соответствии с нормативными документами:  
49 under laptageelse al bestemmelse ne i:  
50 enligt vilkoren i:  
51 gilt i henhold til bestemmelserne i:  
52 konformit mit den Vorschriften des:  
53 overeenkomstig de bepalingen van:  
54 siguiendo las disposiciones de:  
55 secondo le prescrizioni per:  
56 prema odredbama:  
57 kövél a(z):  
58 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:  
59 in urma prevederilor:

- 01 Note\* as set out in <B> and judged positively by <B>  
02 Hinweis\* wie in der <B> ausgeführt und von <B> positiv beurteilt gemaßt.Zertifikat <B>  
03 Remarque\* tel que défini dans <B> et évalué positivement par <B> conformément au Certificat <B>  
04 Bemerk\* zoals vermeld in <B> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig Certificat <B>  
05 Nota\* como se establece en <B> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificado <B>  
06 Nota\* delineato nel <B> e giudicato positivamente da <B> secondo il Certificato <B>  
07 Etykieta\* omówi, zgodnie z <B> na kopertę B i na oświadczenie B  
08 Nota\* tal como estabelecido em <B> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o Certificado <B>  
09 Примечание\* как изложено в <B> и с положительным мнением <B> согласно Сертификату <B>  
10 Bemærk\* som anført i <B> og positivt vurderet af <B> i henhold til Certificat <B>

DAIKIN

Shigeki Morita  
Director  
Ostend, 1st of April 2016

- 09 (NL) aanpakket, uitsluitendelijk onder mijn verantwoordelijkheid, een airconditioningsysteem, waarop deze verklaring betrekking heeft:  
10 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning equipment to which this declaration relates:  
11 (S) erklærer egen ansvar for at luftkonditioneringsudrustningen som berøres af denne deklaration imødebar alt:  
12 (N) erklærer at fullstendig ansvar for at del luftkondisjoneringsutrustning som berøres av denne erklæringen, imøtebærer alt:  
13 (HU) nyilatkozom kizárólag saját felelősségemmel, hogy a légkondicionáló berendezést, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik:  
14 (CZ) prohlašuji ve své plné odpovědnosti, že klimatizační zařízení, k níž se toto prohlášení vztahuje:  
15 (GR) δηλώνω με αποκλειστική μου ευθύνη, ότι ο εξοπλισμός των αεριοκλιματικών συσκευών στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:  
16 (H) teljes felelősségemmel nyilatkozom, hogy a klímaberendezések, melyekre ez a nyilatkozat vonatkozik:

- 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 andelandle retningsgivende dokument(er), boudsat at disse anvendes i henhold til vore instruktioner:  
11 følgende 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 usky er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning af at disse bruges i henhold til vore instrukser:  
13 vastaaat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimukset edellyttäen, että niitä käytetään ohjeiden mukaisesti:  
14 za predlokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídá následujícím normám nebo normativním dokumentům:  
15 u skladu sa slediacim standardom(ami) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Low Voltage 2014/35/EU

Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU \*

- 11 Information\* enligt <B> och godkänns av <B> enligt Certificat <B>  
12 Merk\* som det framkommer i <B> og gjennom positivt bemerkelse av <B> følge Serifikat <B>  
13 Huom\* jotta on esitetty asiakirjassa <B> ja jotta <B> on hyväksynyt Serifiikaatin <B> mukaisesti:  
14 Poznámka\* jak bylo uvedeno v <B> a pozitivně zjiřeno <B> v souladu s ověřením <B>  
15 Napomena\* kako je izloženo u <B> pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema Certificatu <B>  
16 Megjegyzás\* a(z) <B> alapján a(z) <B> igazolta a megjelölt, a(z) <B> tanúsítvány szerint:  
17 Uwaga\* zgodnie z dokumentacją <B> pozytywną opinią <B> świadczonym <B>  
18 Nota\* așa cum este stabilit în <B> și arecuz pozitiv de <B> în conformitate cu Certificatu <B>  
19 Opomba\* kot je dobljeno v <B> in odobreno s strani <B> v skladu s certifikatom <B>  
20 Mäksus\* ragu on näidatud dokumentis <B> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt sertifikaadile <B>  
21 Zabelewa\* kartu e kotozono <B> i qieneno narowno o <B> certyfikatu <B>

- 17 (EL) deklarue na miasia i vylayctse otvetaizatsia, že klimatizatory, kotrych tobycy ninyetza deklaraja:  
18 (GB) declare je propre responsabilité de ce équipement de air conditionné de aer conditionat la care se refera aceasta declaratie:  
19 (C) de vso odgovorností zija, da je oprema klimatskih naprav, na katero se izjava nanaša:  
20 (NL) kimatib omia ialeku vastuuse, el klassieva deklaratsioni ala kuuluu klimateadmetele vastust:  
21 (HU) paratnyom az oia on felelősségemmel, az oia kondicionáló berendezést, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik:  
22 (CZ) vška savo dskomnost skla, ka oia kondicionární rana, kuaí takoma í deklaracia:  
23 (UV) a jihu abilitdu alicia, ka íak uskizitias gias kondicicicinas eldras, uz kuíem alicias í deklaracia:  
24 (SK) vyhlajue na vashu zodpovednost, že klimatizce zaridene, na koté sa vztahuje túo vyhlásene:  
25 (TR) lanamen kendi sorumluluğunda oimk izere bu bildirimi ilgili iklim donanımını aşağıdaki gibi oduğunu beyan eder:

- 16 megjelölnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:  
17 spełnia wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem są, zgodnie z naszymi instrukcjami:  
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alte documente(n) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:  
19 skldi z naslednjih standardi in drugimi normativi, pod pogledom, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:  
20 on vastuuse järgmisel standardile ja vi teiste normaliseeritud dokumentidega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendile:  
21 соответствует на следующие стандарты или другие нормативные документы, при условии, что они используются в соответствии с нашими инструкциями:  
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:  
23 lad, ja lotoli atbilstošā ražotāja norādījumiem, atbilst šādoskopst standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:  
24 su u z hode s naslednjoujimi) normom(ami) alebo inými(n) normatívnymi) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:  
25 jedin, izmatatizma gore kulanimasi kosuljue asgudaki standartar ve norm beliften beglebele uyumludur:

- 11 Direktive, as amended.  
12 Direktiv, med forelagna ändringar.  
13 Direktives, telles que modifiées.  
14 Richtlijnen, zoals gearmderd.  
15 Direktivas, según lo emendado.  
16 Smernice, kako je izmjenjeno.  
17 řaven(ek) ds mdsitaski rendelkezeit.  
18 z dšnejšimi popravkami.  
19 Direktivelor, cu amendamentele respective.  
20 Direktiv, med senere ændringer.  
21 Direktivd koos muudatustega.  
22 Direktivni, c tsevirne korekcievni.  
23 Direktivose su papildinajums.  
24 Smernice, v plnom znení.  
25 Degistrijmš haleiryle Yönetmeliker.

- 22 Pastaba\* kaip nustatyta <B> ir kaip begijama nusipesta <B> pagal Serifikat <B>  
23 Piedmes\* ka noratils <B> un atbilstoš <B> pozitvajam vērtējumam saskaīa ar Serifikatu <B>  
24 Poznámka\* ako bolo uvedené v <B> a pozitivne zistené <B> v súlade s osvedčením <B>  
25 Not\* <B> da beiridlogi gibu ve <B> Serifikasina gore <B> larafindam olumu darak degendridlogi gbu.

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



## TABLE DES MATIÈRES

Page

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Installation</b>	<b>2</b>
Accessoires	2
Nom et fonction des pièces	2
Avant l'installation	2
Choix du lieu d'installation	4
Travaux sur les tuyaux de réfrigérant	4
Installation des tuyauteries	5
Kit de soupape de détente	6
Installation de l'armoire de commande électrique	7
Travaux de câblage électrique	7
Installation des thermistances	10
Test de fonctionnement	11
<b>Fonctionnement et maintenance</b>	<b>11</b>
Que faire avant l'utilisation	11
Signaux de fonctionnement et d'affichage	13
Dépannage	14
Maintenance	14
Exigences en matière d'enlèvement	14



LIRE ATTENTIVEMENT CES INFORMATIONS AVANT D'INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER.

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'EQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ELECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT. N'UTILISER QUE LES ACCESSOIRES FABRIQUES PAR DAIKIN, QUI SONT SPECIFIQUEMENT CONCUS POUR ETRE UTILISES AVEC CET EQUIPEMENT ET POUR ETRE INSTALLES PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE QUANT AUX PROCÉDURES D'INSTALLATION OU D'UTILISATION, PRENDRE TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE DISTRIBUTEUR DAIKIN POUR TOUT CONSEIL ET INFORMATION.

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

## INTRODUCTION



- N'utilisez pas ce système en combinaison avec une unité de traitement d'air non fournie. Ne pas raccorder ce système à d'autres unités intérieures.
- Seules les commandes en option énumérées dans la liste d'accessoires peuvent être utilisées.

Les unités de traitement de l'air fournies en option peuvent être connectées à une unité de condensation Daikin via une armoire de commande et un kit de soupape de détente. Chaque unité de traitement de l'air peut être connectée à 1 armoire de commande et 1 kit de soupape de détente. Ce manuel décrit l'installation du kit de soupape de dérivation et l'installation et le fonctionnement de 2 types d'armoires de commande.



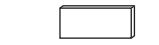

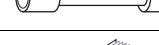
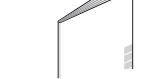

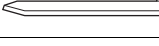


Nous distinguons 2 armoires de commande différentes, chacune d'elles ayant sa propre application et exigences d'installation.

- Armoire de commande EKEQFCBA (3 modes de fonctionnement possibles)
  - Fonctionnement avec 0–10 V d'entrée pour contrôler la capacité  
Un dispositif de régulation externe est nécessaire pour contrôler la capacité. Pour des détails sur les fonctions nécessaires du régulateur externe, se reporter au paragraphe "Fonctionnement avec 0–10 V de commande de capacité: Commande X" à la page 12. Il y a 2 modes de fonctionnement 0–10 V différents qui peuvent être utilisés pour contrôler la température de la pièce ou la température d'évacuation d'air.
  - Fonctionnement avec contrôle de température  $T_e/T_c$  fixe.
    - En mode refroidissement, le système utilise une température d'évaporation fixe.
    - En mode chauffage, le système utilise une température de condensation fixe.
- Armoire de commande EKEQDCB  
Le système fonctionne comme une unité intérieure standard pour contrôler la température ambiante. Ce système ne nécessite pas de régulateur externe spécifique.
- Connectivité aux dispositifs DIII-net uniquement permise avec:
  - ITouch Manager II
  - Interface Modbus DIII
- Cet équipement n'est pas conçu pour des applications de refroidissement à l'année avec de faibles conditions d'humidité intérieure, comme les salles de traitement de données électroniques.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils ont reçu un encadrement ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques encourus.  
Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent ni nettoyer l'appareil ni s'occuper de son entretien sans surveillance.

## INSTALLATION

- Pour l'installation de l'unité de traitement d'air, se référer au manuel d'installation de l'unité de traitement d'air.
- Ne jamais actionner le climatiseur avec la thermistance de tuyau de décharge (R3T), la thermistance de tuyau d'aspiration (R2T) et les sondes de pression (S1NPH, S1NPL) déposées. Ces opérations peuvent griller le compresseur.
- L'équipement n'est pas destiné à une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.

## ACCESSOIRES

		EKEQFCBA	EKEQDCB
Thermistance (R1T)		—	1
Thermistance (R3T/R2T) (câble de 2,5 m)		2	
Feuille d'isolation		2	
Feuille de caoutchouc		2	
Epissure câble à câble		4	6
Manuel d'installation et d'utilisation		1	
Visser l'écrou		7	8
Attache à tête d'équerre		6	
Adaptateur de réglage de capacitance		9	7
Butée (coupelle de fermeture)		2	—

### Accessoire obligatoire

	EKEQFCBA	EKEQDCB
Kit de soupape de détente	EKEXV	

Se reporter au chapitre "Kit de soupape de détente" à la page 6 pour connaître les instructions d'installation.

### Accessoires en option

		EKEQFCBA	EKEQDCB
Dispositif de régulation à distance - BRC1D528 - BRC1E52 - BRC2E52 - BRC3E52		1(*)	1

(\*) Pour EKEQF, le dispositif de régulation à distance n'est pas utilisé pour faire fonctionner l'unité, mais pour l'entretien et pendant l'installation. Par conséquent, un sélecteur chaud/froid KRC19-26A6 est nécessaire pour sélectionner le mode chauffage, refroidissement ou ventilateur uniquement. Se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure pour plus de détails.

## NOM ET FONCTION DES PIÈCES (Voir figure 1 et figure 2)

### Pièces et composants

- Unité extérieure
- Armoire de commande (EKEQFCBA / EKEQDCB)
- Unité de traitement de l'air (non fourni)
- Dispositif de régulation (non fourni)
- Tuyaux (non fournis)
- Kit de soupape de détente

### Connexions de câblage

- Unité extérieure d'alimentation
- Câblage de l'armoire de commande (Alimentation et communication entre l'armoire de commande et l'unité extérieure)
- Thermistances d'unité de traitement d'air
- Communication entre le dispositif de régulation et l'armoire de commande
- Câblage d'alimentation et de contrôle de l'unité de traitement de l'air et du dispositif de régulation (l'alimentation électrique est séparée de l'unité extérieure)
- Contrôle de thermistance d'air pour l'unité de traitement de l'air
- Dispositif de régulation à distance (----- = pour entretien uniquement)
- Alimentation électrique pour l'unité de traitement d'air (L'alimentation est séparée de l'unité extérieure)

## AVANT L'INSTALLATION

- Se reporter au mode d'emploi de l'unité extérieure pour plus de détails concernant le tuyau de réfrigérant, l'ajout supplémentaire de réfrigérant et le câblage entre les unités.



Etant donné que la pression théorique est de 4 MPa ou 40 bar, des tuyaux de paroi plus épaisse peuvent s'avérer nécessaires. Se reporter à "Sélection du matériau de canalisation" à la page 5.

- Précautions pour le R410A

- Le nouveau fluide de refroidissement exige des précautions particulières pour conserver le système propre, sec et étanche.
  - Propre et sec  
Les corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) ne doivent pas être mélangés dans le système.
  - Etanche  
Lire attentivement le chapitre "Installation des tuyauteries" à la page 5 et suivre ces procédures à la lettre.
- Le R410A étant un réfrigérant mixte, le réfrigérant supplémentaire requis doit être chargé à l'état liquide. (Si le réfrigérant est à l'état gazeux, sa composition change et le système ne fonctionnera pas correctement.)
- Les unités de traitement d'air connectées doivent être des échangeurs de chaleur conçus exclusivement pour le R410A.



## Avvertissements pour la sélection de l'unité de traitement de l'air

Sélectionner l'unité de traitement d'air (non fournie) suivant les données techniques et les limites mentionnées dans le [Tableau 1](#).

La durée de vie de l'unité extérieure, plage de fonctionnement et fiabilité de fonctionnement peuvent être influencés si vous ne tenez pas compte de ces limitations.

- REMARQUE** ■ Si la capacité totale des unités intérieures connectées dépasse la capacité de l'unité extérieure, les performances de refroidissement et de chauffage peuvent chuter lorsque les unités intérieures fonctionneront. Reportez-vous à la section concernant les caractéristiques de performances dans le Manuel des données technique pour plus de détails.
- La classe de capacité de l'unité de traitement d'air est déterminée par la sélection du kit de soupape de détente selon le [Tableau 1](#).

## Unité extérieure ERQ

Les armoires de commande EKEQ(D/FA) peuvent uniquement être raccordées à une unité extérieure ERQ par paire. Un seul kit de soupape de détente EKEXV63~250 peut être utilisé par armoire de commande et par unité de traitement.

Unité extérieure (classe)	Kit EKEXV	Unité extérieure (classe)	Kit EKEXV
100	EKEXV63~125	200	EKEXV100~250
125	EKEXV63~140	250	EKEXV125~250
140	EKEXV80~140		

En fonction de l'échangeur de chaleur, un EKEXV connectable (kit de soupape de détente) doit être sélectionné selon ces limitations.

Tableau 1

Catégorie EKEXV	Capacité de refroidissement autorisée pour l'échangeur de chaleur (kW)		Capacité de chauffage autorisée pour l'échangeur de chaleur (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

Température d'aspiration saturée de refroidissement (SST) = 6°C

Température de l'air = 27°C BS/19°C BH

Surchauffe (SH) = 5 K

Température d'aspiration saturée de chauffage (SST) = 46°C

Température de l'air = 20°C BS

Sous-refroidissement (SC) = 3 K

### 1 Sélection du compresseur-condenseur

En fonction de la capacité nécessaire de la combinaison, une unité extérieure doit être sélectionnée (voir "Livre des données d'ingénierie" pour connaître la capacité).

- Chaque unité extérieure peut être connectée à une série d'unités de traitement d'air.
- La série est déterminée par les kits de soupape de détente autorisés.

### 2 Sélection de la soupape de détente

La soupape de détente correspondante doit être sélectionnée pour votre unité de traitement de l'air. Sélectionner la soupape de détente en fonction des limitations mentionnées ci-dessus.

#### REMARQUE



- La soupape de détente est de type électro-magnétique, elle est contrôlée par les thermistances qui sont ajoutées dans le circuit. Chaque soupape de détente peut contrôler une série de tailles d'unités de traitement de l'air.
- L'unité de traitement de l'air sélectionnée doit être réétudiée pour le R410A.
- Il faut éviter que des substances étrangères (y compris les huiles minérales et l'humidité) ne se mélangent au système.
- SST: température d'aspiration saturée à la sortie de l'unité de traitement de l'air.

### 3 Sélection de l'adaptateur de réglage de capacité (voir accessoires)

- L'adaptateur de réglage de la capacité correspondante doit être sélectionné en fonction de la soupape de détente.
- Raccorder l'adaptateur de réglage de capacité sélectionné correct selon X24A (A1P). (Voir [figure 4](#) et [figure 6](#))

Kit EKEXV	Étiquette de l'adaptateur de réglage de capacité (indication)
63	J71
80	J90
100	J112
125	J140
140	J160
200	J224
250	J280

## Unités extérieures de la gamme VRV IV

L'armoire de commande EKEQF peut être raccordée à certains types d'unité extérieure VRV IV (se reporter au manuel de données techniques pour les unités extérieures concernées) avec un nombre maximum de 3 armoires de commande connectables à 1 système. 1 armoire de commande peut être combinée à 1 kit EKEXV. Dans cette configuration, il est seulement permis de brancher des unités de traitement de l'air. La combinaison avec des unités intérieures VRV DX et d'autres types d'unités intérieures n'est pas permise.

En fonction de l'échangeur de chaleur, un EKEXV connectable (kit de soupape de détente) doit être sélectionné selon ces limitations.

Classe EKEXV	Capacité de refroidissement de l'échangeur thermique autorisée (kW)		Capacité de chauffage de l'échangeur thermique autorisée (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
400	35,4	49,5	39,8	55,0
500	49,6	61,6	55,1	69,3

Température d'aspiration saturée de refroidissement (SST) = 6°C

température de l'air = 27°C BS/19°C BH

Superchauffe (SH) = 5 K

Température d'aspiration saturée de chauffage (SST) = 46°C

Température de l'air = 20°C BS

Sous-refroidissement (SC) = 3 K

- 1 L'unité de traitement d'air peut être considérée comme une unité intérieure VRV standard. Les combinaisons de kits EKEXV (maximum 3) sont restreintes par les limites du taux de connexion: 90~110%.



Des limites supplémentaires existent lors du raccordement de l'armoire de commande EKEQFCBA. Elles figurent dans le manuel de données techniques de l'EKEQFCBA et dans ce manuel.

## 2 Sélection de la soupape de détente

Une soupape de détente correspondante doit être sélectionnée pour votre unité de traitement de l'air. Sélectionner la soupape de détente en fonction des limitations mentionnées ci-dessus.

### REMARQUE



- La soupape de détente (de type électronique) est contrôlée par les capacitances qui sont ajoutées dans le circuit. Chaque soupape de détente peut contrôler une série de tailles d'unités de traitement de l'air.
- L'unité de traitement de l'air sélectionnée doit être réétudiée pour le R410A.
- Il faut éviter que des substances étrangères (y compris les huiles minérales et l'humidité) ne se mélangent au système.
- SST, température d'aspiration saturée à la sortie de l'unité de traitement de l'air.

## 3 Sélection de l'adaptateur de réglage de capacité (voir accessoires)

- L'adaptateur de réglage de la capacité correspondante doit être sélectionné en fonction de la soupape de détente.
- Raccorder l'adaptateur de réglage de capacité sélectionné correct selon X24A (A1P). (Voir [figure 4](#))

Kit EKEXV	Etiquette de l'adaptateur de réglage de capacité (indication)
63	J71
80	J90
100	J112
125	J140
140	J160

Kit EKEXV	Etiquette de l'adaptateur de réglage de capacité (indication)
200	J224
250	J280
400	J22
500	J28

**Pour les points suivants, faire particulièrement attention lors de la construction et vérifier une fois l'installation terminée**

Cocher ✓ après vérification	
<input type="checkbox"/>	Les thermistances sont-elles bien fixées? La thermistance peut devenir lâche.
<input type="checkbox"/>	La protection contre le gel est-elle faite correctement? L'unité de traitement de l'air peut geler.
<input type="checkbox"/>	L'armoire de commande est-elle fixée fermement? L'unité peut tomber, vibrer ou faire du bruit.
<input type="checkbox"/>	Les connexions électriques sont-elles conformes aux spécifications? L'unité risque de ne pas fonctionner correctement ou des composants peuvent griller.
<input type="checkbox"/>	Le câblage et la tuyauterie sont-ils corrects? L'unité risque de ne pas fonctionner correctement ou des composants peuvent griller.
<input type="checkbox"/>	L'unité est-elle mise à la terre en toute sécurité? Danger en cas de fuite de courant.

## CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

Choisir un lieu d'installation qui remplit aux conditions suivantes et qui a obtenu l'approbation du client.

- Les armoires en option (soupape de détente et armoire de commande électrique) peuvent être installées à l'intérieur et à l'extérieur).
- Ne pas installer les armoires en option dans ou sur l'unité extérieure.
- Ne pas mettre les armoires en option en plein soleil. La lumière directe du soleil augmentera la température dans les armoires en option et peut réduire leur durée de vie et influencer leur fonctionnement.
- Choisir une surface plane et solide pour les installer.
- La température de service de l'armoire de commande est de -10°C à 40°C.
- L'espace en face des armoires doit être libre pour permettre les entretiens futurs.
- Conserver l'unité de traitement de l'air, le câblage d'alimentation et le câblage de transmission à au moins 1 m des téléviseurs et radios. Cela afin d'éviter toute interférence d'image et tout bruit dans ces appareils électriques. (Du bruit peut être généré suivant les conditions dans lesquelles l'onde électrique est produite, même si 1 m est respecté.)
- S'assurer que l'armoire de commande est placée horizontalement. La position des écrous doit être vers le bas.

## Précautions

Ne pas installer ou utiliser l'unité dans les pièces mentionnées ci-dessous.

- Quand de l'huile minérale, comme l'huile de coupe est présente.
- Quand l'air comprend de fortes saturations en sel comme l'air proche de l'océan.
- Quand du gaz sulfureux est présent comme dans les zones de sources chaudes.
- Dans les véhicules ou les navires.
- Où le voltage fluctue beaucoup comme dans les usines.
- Lorsque de forte concentration de vapeur ou de spray sont présentes.
- Où des machines générant des ondes électromagnétiques sont présentes.
- Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.
- Les armoires en option doivent être installées avec les entrées vers le bas.

## TRAVAUX SUR LES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT

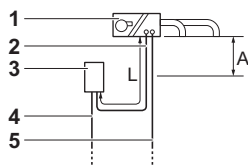


Tous les tuyaux n'accompagnant pas l'unité doivent être fournis par un technicien agréé spécialisé dans la réfrigération et doivent être conformes aux codes locaux et nationaux correspondants.

- Pour la tuyauterie de réfrigérant de l'unité extérieure, se reporter au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.
- Respecter les spécifications de l'unité extérieure pour les charges supplémentaires, diamètres tuyaux et installation.
- La longueur maximale admise des tuyauteries dépend du modèle extérieur raccordé.

# INSTALLATION DES TUYAUTERIES

## Limites des tuyauteries



- 1 Unité de traitement d'air
- 2 Tuyau de raccordement du kit de soupape de détente à l'unité de traitement d'air
- 3 Kit de soupape
- 4 Tuyauterie de liquide
- 5 Tuyauterie de gaz

Max (m)	
A	-5/+5(*)
L	5

(\*) En dessous ou au-dessus du kit de soupape.

L doit être considéré comme une partie de la longueur de tuyau maximale totale. Voir le mode d'emploi de l'unité extérieure pour l'installation de la tuyauterie.

## Raccords de tuyauterie

Veiller à installer les diamètres de tuyau de gaz et de liquide en fonction de la classe de capacité d'unité de traitement d'air.

Classe de capacité de l'unité de traitement d'air	Tuyau de raccordement	
	Tuyauterie de gaz	Tuyauterie de liquide
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	Ø15,9

## Sélection du matériau de canalisation

1. La quantité de matériaux étrangers à l'intérieur des tuyaux (y compris les huiles de fabrication) ne peut dépasser 30 mg/10 m.
2. Utiliser la spécification de matériaux suivante pour le choix et l'installation des tuyauteries destinées au fluide de refroidissement:
  - Matériau de construction: cuivre sans couture désoxydé à l'acide phosphorique pour le fluide de refroidissement.
  - Qualité de trempe: utiliser une tuyauterie avec un degré de trempe en fonction du diamètre du tuyau indiqué dans le tableau ci-dessous.

Ø du tuyau	Degré de trempe du matériau de la tuyauterie
≤15,9	O
≥19,1	1/2H

O = Recuit  
1/2H = Demi-durci

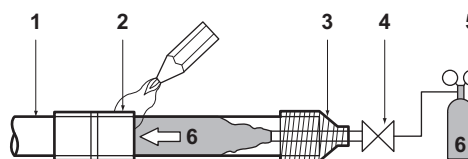
- L'épaisseur du tuyau de réfrigérant doit être conforme aux réglementations locales et nationales en la matière. L'épaisseur minimale du tuyau R410A doit être conforme au tableau ci-dessous.

Ø du tuyau	Epaisseur minimale t (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. Si les tailles de tuyaux requises (en pouces) ne sont pas disponibles, il est également possible d'utiliser d'autres diamètres (en millimètres) en prenant soin :
  - de sélectionner la taille de tuyau la plus proche de la taille requise ;
  - d'utiliser les adaptateurs appropriés pour passer d'une unité de mesure à l'autre (non fournis).

## Précautions pour les soudures

- Veiller à remplir la tuyauterie d'azote lors du soudage. Souder sans effectuer un remplacement de l'azote ou remplir la tuyauterie d'azote provoquera de grosses quantités de film oxydé sur l'intérieur des tuyauteries, ce qui aura une influence néfaste sur les soupapes et les compresseurs dans le système de réfrigération et empêchera le fonctionnement normal.
- Lors d'un soudage tout en insérant de l'azote dans la tuyauterie, l'azote doit être à 0,02 MPa avec une vanne de réduction de pression (= juste assez pour que l'on puisse la sentir sur la peau).



- 1 Tuyauterie de réfrigérant
- 2 Pièce à souder
- 3 Guipage
- 4 Vanne à main
- 5 Vanne de réduction de pression
- 6 Azote

- Pour plus détails, se reporter au manuel de l'unité extérieure.



## KIT DE SOUPE DE DÉTENTE

### Installation mécanique

- 1 Retirez le couvercle de l'armoire du kit de soupape en dévissant les 4 vis M5.
- 2 Percez 4 trous aux positions adéquates (mesures telles qu'indiquées dans l'illustration ci-dessous) et fixer l'armoire du kit de soupape fermement à l'aide des 4 vis dans les trous prévus Ø9 mm.

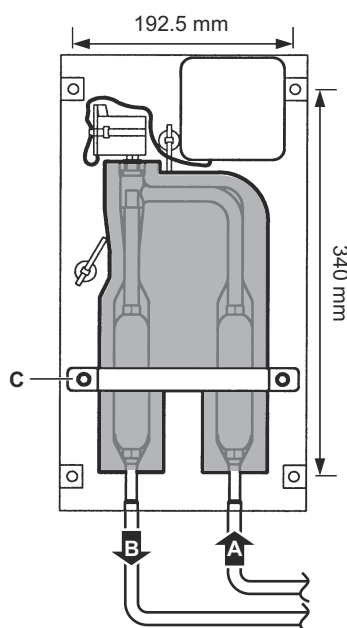
**REMARQUE** ■ S'assurer que la soupape de détente est installée verticalement.

■ Se reporter à la [figure 8](#) pour l'espace d'entretien requis.

### Travail de brasage

Pour plus détails, se reporter au manuel de l'unité extérieure.

- 3 Préparer les tuyaux d'entrée/sortie juste devant la connexion (ne pas braser pour l'instant).



- A Entrée provenant de l'unité extérieure  
B Sortie vers l'unité de traitement d'air  
C Collier de fixation de tuyau

- 4 Retirer le collier de fixation de tuyau (C) en dévissant les 2 vis M5.
- 5 Retirer les isolations de tuyaux supérieure et inférieure.
- 6 Braser la tuyauterie.



- Veiller à refroidir les filtres et le corps de soupape avec un chiffon humide et s'assurer que la température du corps ne dépasse pas 120°C pendant le brasage.
- S'assurer que les autres pièces telles que le boîtier électrique, les attache-câbles et les fils sont protégés des flammes pendant le brasage.

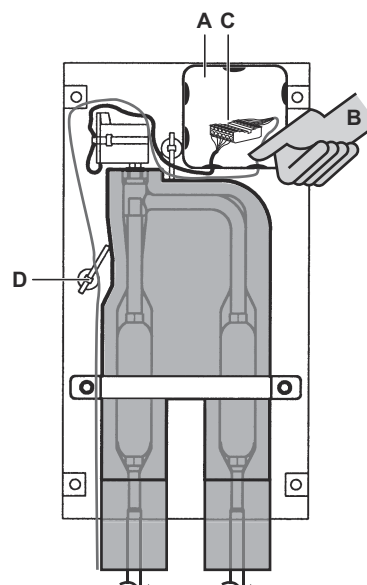
- 7 Après le brasage, remettre l'isolation de tuyau inférieur en place et le refermer avec le couvercle isolant supérieur (après avoir retiré la gaine).
- 8 Remettre en place le collier de fixation de tuyau (C) (2x M5).

- 9 S'assurer que les tuyaux sur place sont bien isolés.

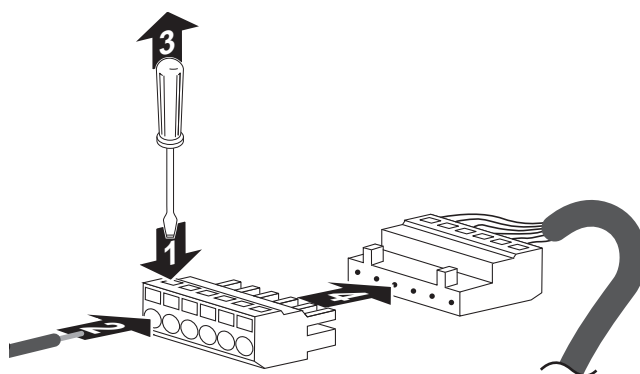
L'isolation de tuyau sur place doit aller jusqu'à l'isolation que vous avez remise en place selon la procédure 7. S'assurer qu'il n'y a pas de jeu entre les deux extrémités afin d'éviter les gouttes de condensation (achever la connexion avec du ruban adhésif éventuellement).

### Travail électrique

- 1 Ouvrir le couvercle du boîtier électrique (A).
- 2 Pousser **UNIQUEMENT** le second trou d'arrivée de câble inférieur (B) de l'intérieur vers l'extérieur. Ne pas endommager la membrane.
- 3 Passer le câble de la soupape (avec les câbles Y1...Y6) du boîtier de commande à travers ce trou d'arrivée du fil de membrane et relier les câbles au connecteur de borne (C) en suivant les instructions telles que décrites à l'étape 4. Acheminer le câble hors de l'armoire du kit de soupape conformément à l'illustration ci-dessous et le fixer avec un attache-câble (D). Voir "[Travaux de câblage électrique](#)" à la page 7 pour plus de détails.



- 4 Utiliser un petit tournevis et suivre les instructions indiquées pour raccorder les câbles de raccordement au connecteur de borne selon le schéma de câblage.




- 5 S'assurer que le câblage et l'isolation sur place ne sont pas écrasés lors de la fermeture du couvercle de l'armoire de kit de soupape.
- 6 Refermer le couvercle de l'armoire du kit de soupape (4x M5).

## INSTALLATION DE L'ARMOIRE DE COMMANDE ÉLECTRIQUE (Voir [figure 4](#) et [figure 6](#))

- 1 Armoire de commande
- 2 Brides de suspension
- 3 PCB principal
- 4 Transformateur
- 5 Borne
- 6 PCB (pour conversion de tension)
- 7 PCB (alimentation)
- 8 Relais magnétique (fonctionnement/compresseur ON/OFF)
- 9 Relais magnétique (statut d'erreur)
- 10 Relais magnétique (ventilateur)
- 11 Relais magnétique (dégivreur)
- 12 PCB en option (KRP4)

### Installation mécanique

- 1 Fixer l'armoire de commande avec les brides de suspension à la surface de montage.  
Utiliser 4 vis (pour des trous de Ø6 mm).
- 2 Ouvrir le couvercle de l'armoire de commande.
- 3 Pour le câblage électrique: se référer au paragraphe "[Travaux de câblage électrique](#)" à la page 7.
- 4 Installer les écrous à vis.
- 5 Fermer les ouvertures inutiles avec les bouchons (coupelles de fermeture)
- 6 Fermer le couvercle fermement après installation pour s'assurer que l'armoire de commande est étanche à l'eau.

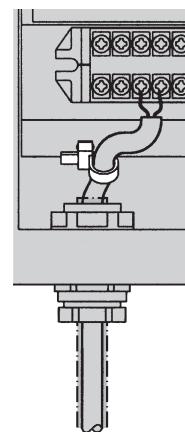
**REMARQUE**  Se reporter à la [figure 7](#) pour l'espace d'entretien requis.

## TRAVAUX DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

- Tout le câblage et les composants non fournis doivent être installés par un électricien compétent et doivent respecter les directives, lois, réglementations et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locaux correspondants et en vigueur.
- Utiliser uniquement des câbles en cuivre.
- Un commutateur principal ou d'autres moyens de débranchement ayant une séparation de contact sur tous les pôles doit être intégré dans le câblage fixe en fonction de la législation locale et nationale correspondante.
- Référez-vous au manuel d'installation accroché à l'unité extérieure pour la taille des câbles d'alimentation électrique reliés à l'unité extérieure, la capacité du disjoncteur et interrupteur, câblage et instructions de câblage.
- Attacher un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique.

### Connexion des câbles à l'intérieur de l'armoire de commande

- 1 Pour la connexion à l'unité extérieure et au contrôleur (non fourni):  
Tirer les câbles à l'intérieur à travers des écrous à visser et visser fermement pour assurer une bonne dépression et une bonne protection contre l'eau.
- 2 Les câbles nécessitent une autre sécurité. Entourer le câble de bandes de cerclage avec les attaches à tête d'équerre installées.



### Précautions

- Le câble de thermistance et le câble du dispositif de régulation à distance doivent être situés au moins à 50 mm des câbles d'alimentation et des câbles du contrôleur. Si cette règle n'est pas respectée, un dysfonctionnement dû au bruit électrique peut apparaître.
- Utiliser uniquement les câbles spécifiques, et connecter fermement les câbles aux terminaux. Conservez le câblage en ordre afin qu'il ne fasse pas obstruction aux autres équipements. Des connexions incomplètes pourraient avoir pour conséquence une surchauffe et dans le cas le plus grave un choc électrique ou un incendie.

## Connexion du câblage: EKEQFCBAV3

- Connecter les câbles à la planche à bornes suivant le diagramme de câblage dans [figure 3](#). Voir [figure 4](#) pour l'arrivée du câblage dans le boîtier de commande. L'indication du trou d'arrivée du câblage H1 fait référence au câble H1 du schéma de câblage correspondant.
- Connecter les câbles suivant les spécifications du tableau suivant.



- Prendre des précautions spéciales pour la connexion au contrôleur (non fourni) Ne pas mélanger les signaux de sortie ni le signal d'entrée (ON/OFF). Cette erreur pourrait endommager l'ensemble du système.
- La polarité de la connexion de niveau de capacité est de: C<sub>5</sub>=borne négative, C<sub>6</sub>=borne positive.

**Tableau de connexion et d'application**

	Description	Raccorder à	Type de câble	Section croisée (mm <sup>2</sup> ) (*)	Longueur maximum (m)	Spécifications
L, N, terre	Alimentation	Alimentation	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Alimentation électrique 230 V 1~ 50 Hz
Y1~Y6(†)	Connexion de la soupape de détente	Kit de soupape de détente	LIYCY3 x 2 x 0,75	0,75	20	Sortie numérique 12 V CC
R1,R2	Thermistance R2T (tuyau de liquide)	—	H05VV-F2 x 0,75		Standard 2,5 Maximum 20	Entrée numérique 16 V CC
R3,R4	Thermistance R3T (tuyau de gaz)					
P1,P2	Dispositif de régulation à distance (en option)				Unité extérieure	100
F1,F2	Communication avec l'unité extérieure					
T1,T2	ON/OFF	Dispositif de régulation non fourni	LIYCY4 x 2 x 0,75		(‡)	Entrée numérique 16 V CC
C1,C2	Signal d'erreur					Sortie numérique: tension libre. Maximum 230 V, maximum 0,5 A
C3,C4	Signal de fonctionnement(‡)					
C5,C6	Niveau de capacité(§)					
C7,C8	Signal de ventilateur	Ventilateur de l'unité de traitement de l'air (non fourni)	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Sortie numérique: tension libre. Maximum 230 V, maximum 2 A
C9,C10	Signal de dégivrage	Dispositif de régulation (non fourni)	LIYCY4 x 2 x 0,75	0,75	(‡)	Sortie numérique: tension libre. Maximum 230 V, maximum 0,5 A

(\*) Taille recommandée (tout câblage doit être conforme aux codes locaux).

(†) Pour EKEQV400 et 500, Y5 n'a pas besoin d'être connecté.







(‡) La longueur maximale dépend du dispositif externe qui est raccordé (dispositif de régulation/relais,...).

(§) Signal de fonctionnement: indique le fonctionnement du compresseur.

(§) Uniquement nécessaire pour le système contrôlé par capacité.

## Schéma de câblage

A1P.....Carte de circuits imprimés  
A2P.....Carte à circuits imprimés (pour conversion de tension)  
A3P.....Carte à circuits imprimés (alimentation)  
F1U.....Fusible (250 V, F5A) (A1P)  
F2U.....Fusible (250 V, T1A) (A3P)  
F3U.....Fusible local  
K4R.....Relais magnétique (ventilateur)  
K5R.....Relais magnétique (signal de dégivrage)  
HAP.....Diode électroluminescente (moniteur de service - verte)  
K2R.....Relais magnétique (statut d'erreur)  
K3R.....Relais magnétique (fonctionnement/compresseur ON/OFF)  
K1R,KAR,KPR....Relais magnétique  
Q1DI.....Disjoncteur de fuite à la terre  
R2T.....Thermistance (liquide)  
R3T.....Thermistance (gaz)  
R5.....Résistance (120 Ω)  
R6.....Adaptateur de capacité  
T1R.....Transformateur (220 V/21,8 V)  
X1M,X2M,X3M...Bloc de raccordement  
Y1E.....Soupape de détente électronique  
X1M-C7/C8.....Sortie: ventilateur ON/OFF  
X1M-C9/C10.....Sortie: signal de dégivrage  
X1M-R1/R2.....Thermistance liquide  
X1M-R3/R4.....Thermistance gaz

X1M-Y1~6.....Soupape de détente  
X2M-C1/C2.....Sortie: statut d'erreur  
X2M-C3/C4.....Sortie: fonctionnement/compresseur ON/OFF  
X2M-C5/C6.....Entrée: 0-10 V CC de contrôle de capacité  
X2M-F1/F2.....Communication avec l'unité extérieure  
X2M-P1/P2.....Communication du dispositif de régulation à distance  
X2M-T1/T2.....Entrée: ON/OFF  
.....Câblage local  
L.....Alimenté  
N.....Neutre  
.....Connecteur  
.....Attache-câble  
.....Terre de protection (vis)  
.....Composant séparé  
.....Accessoire en option  
BLK.....Noir  
BLU.....Bleu  
BRN.....Brun  
GRN.....Vert  
GRY.....Gris  
ORG.....Orange  
PNK.....Rose  
RED.....Rouge  
WHT.....Blanc  
YLW.....Jaune

## Connexion du câblage: EKEQDCBV3

- Connecter les câbles à la planche à bornes suivant le diagramme de câblage dans [figure 5](#). Voir [figure 6](#) pour l'arrivée du câblage dans le boîtier de commande. L'indication du trou d'arrivée du câblage H1 fait référence au câble H1 du schéma de câblage correspondant.
- Connecter les câbles suivant les spécifications du tableau suivant.

**Tableau de connexion et d'application**

	Description	Raccorder à	Type de câble	Section croisée (mm <sup>2</sup> ) (*)	Longueur maximum (m)	Spécifications
L, N, terre	Alimentation	Alimentation	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Alimentation électrique 230 V 1~ 50 Hz
Y1~Y6	Connexion de la soupape de détente	Kit de soupape de détente	LIYCY3 x 2 x 0,75	0,75	20	Sortie numérique 12 V CC
R1,R2	Thermistance R2T (tuyau de liquide)	—	H05VV-F2 x 0,75		Série: 2,5 Max.: 20	Entrée numérique 16 V CC
R3,R4	Thermistance R3T (tuyau de gaz)					
R5,R6	Thermistance R1T (air)					
P1,P2	Dispositif de régulation à distance				100	Ligne de communication 16 V CC
F1,F2	Communication avec l'unité extérieure	Unité extérieure				
T1,T2	ON/OFF	Dispositif de régulation non fourni	LIYCY4 x 2 x 0,75		Connexion en option: lorsque la fonction du coffret électrique doit être étendue: voir KRP4A51 pour plus de détails des réglages et instructions.	
—	Niveau de capacité					
—	Signal d'erreur					
—	Signal de fonctionnement					
C1,C2	Signal de ventilateur	Ventilateur de l'unité de traitement de l'air (non fourni)	H05VV-F3G2,5	2,5	—	Sortie numérique: tension libre. Maximum 230 V, maximum 2 A

(\*) Taille recommandée (tout câblage doit être conforme aux codes locaux).

## Schéma de câblage

A1P ..... Carte de circuits imprimés  
A2P ..... Carte à circuits imprimés (option KRP4)  
F1U ..... Fusible (250 V, F5A) (A1P)  
F3U ..... Fusible local  
HAP ..... Diode électroluminescente (moniteur de service - verte)  
K1R ..... Relais magnétique  
K4R ..... Relais magnétique (ventilateur)  
Q1DI ..... Disjoncteur de fuite à la terre  
R1T ..... Thermistance (air)  
R2T ..... Thermistance (liquide)  
R3T ..... Thermistance (gaz)  
R7 ..... Adaptateur de capacité  
T1R ..... Transformateur (220 V/21.8 V)  
X1M,X3M ..... Bloc de raccordement  
Y1E ..... Soupape de détente électronique  
X1M-C1/C2 ..... Sortie: ventilateur ON/OFF  
X1M-F1/F2 ..... Communication avec l'unité extérieure  
X1M-P1/P2 ..... Communication du dispositif de régulation à distance  
X1M-R1/R2 ..... Thermistance liquide  
X1M-R3/R4 ..... Thermistance gaz  
X1M-R5/R6 ..... Thermistance air  
X1M-T1/T2 ..... Entrée: ON/OFF  
X1M-Y1~6 ..... Soupape de détente

⏏ ..... Câblage local  
L ..... Alimenté  
N ..... Neutre  
⏏, ———> ..... Connecteur  
○ ..... Attache-câble  
⏏ ..... Terre de protection (vis)  
——— ..... Composant séparé  
===== ..... Accessoire en option  
BLK ..... Noir  
BLU ..... Bleu  
BRN ..... Brun  
GRN ..... Vert  
GRY ..... Gris  
ORG ..... Orange  
PNK ..... Rose  
RED ..... Rouge  
WHT ..... Blanc  
YLW ..... Jaune

## INSTALLATION DES THERMISTANCES

### Thermistances du réfrigérant

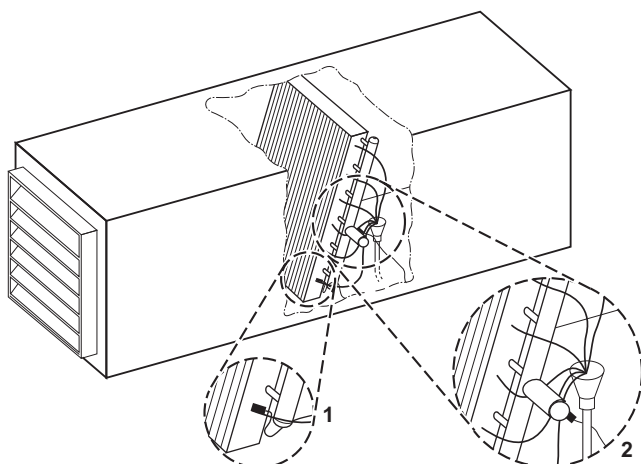
#### Localisation de la thermistance

Une installation correcte des thermistances est requise pour garantir un bon fonctionnement:

1. Liquide (R2T)  
Installer la thermistance derrière le distributeur sur le passage le plus froid de l'échangeur thermique (contacter le distributeur de l'échangeur thermique).
2. Gaz (R3T)  
Installer la thermistance en sortie de l'échangeur thermique le plus près possible de l'échangeur thermique.

L'évaluation doit être faite avant de vérifier si l'unité de traitement de l'air est protégée contre le gel. Cela doit se faire pendant l'opération de test.

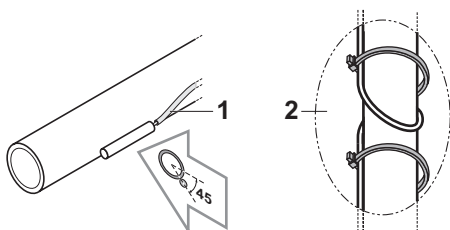
La capacitance doit être installée dans un espace fermé. L'installer à l'intérieur de l'unité de traitement de l'air ou la protéger pour éviter tout contact.



- 1 Liquide R2T
- 2 Gaz R3T

#### Installation du câble de thermistance

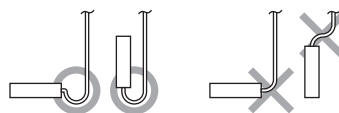
- 1 Mettre le câble de thermistance dans un tube protecteur séparé.
- 2 Ajouter toujours un exhausteur sur le câble de thermistance pour éviter la pression sur le câble de thermistance et la perte de la thermistance. La pression sur le câble de thermistance ou la perte de la thermistance peut provoquer un mauvais contact et une prise de température incorrecte.



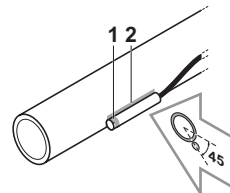
#### Fixation de la thermistance



- Mettre le câble de thermistance légèrement vers le bas pour éviter l'accumulation d'eau au-dessus de la thermistance.

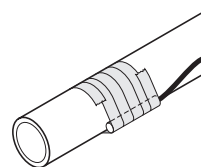


- Réaliser un bon contact entre la thermistance et l'unité de traitement de l'air. Mettre la thermistance sur l'unité de traitement de l'air, c'est le point le plus sensible de la thermistance.

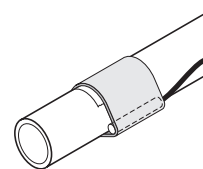


- 1 Point le plus sensible de la thermistance
- 2 Augmenter le contact

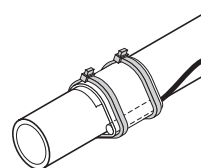
- 1 Fixer la thermistance avec un ruban d'aluminium isolant (non fourni) pour assurer une bonne conduction de la chaleur.



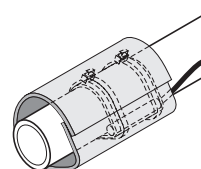
- 2 Mettre le morceau de caoutchouc fourni autour de la thermistance (R2T/R3T) pour éviter de perdre la thermistance après quelques années.



- 3 Attacher la thermistance avec 2 attaches à tête d'équerre.



- 4 Isoler la thermistance avec la feuille d'isolation fournie.



## Installation d'un câble de thermistance plus long (R1T/R2T/R3T)

La thermistance est fournie avec un câble standard de 2,5 m. Ce câble peut être allongé jusqu'à 20 m.

### Installer le câble de thermistance plus long avec l'épissure fil à fil.

- 1 Couper le câble ou enrouler le reste du câble de la thermistance. Conserver au moins 1 m du câble de thermistance d'origine. Ne pas enrouler le câble à l'intérieur de l'armoire de commande.
- 2 Borner le câble de  $\pm 7$  mm aux deux extrémités et insérer ces extrémités dans l'épissure fil à fil.
- 3 Pincer l'épissure avec l'outil à pincer correct (tenailles).
- 4 Après connexion, chauffer l'isolation rétrécissable de l'épissure câble à câble avec un rétrécisseur pour rendre la connexion étanche à l'eau.
- 5 Entourez la connexion de tape d'isolation électrique.
- 6 Mettre un clapet de décharge en face et derrière la connexion.



- La connexion doit être faite à un endroit accessible.
- Pour que la connexion soit étanche à l'eau, elle peut également être faite dans un coffret à bornes ou un coffret de connecteurs.
- Le câble de capacitance devrait se trouver au mois à 50 mm du câble d'alimentation électrique. Si cette règle n'est pas respectée, un dysfonctionnement dû au bruit électrique peut apparaître.

## TEST DE FONCTIONNEMENT

Après l'installation et une fois les réglages sur place définis, l'installateur est obligé de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble en effectuant un test de fonctionnement. Se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure. Avant d'effectuer le "test de fonctionnement" ainsi que de lancer l'unité, vous devez contrôler ce qui suit:

- Se reporter à la section "[Pour les points suivants, faire particulièrement attention lors de la construction et vérifier une fois l'installation terminée](#)" à la page 4.
- Après avoir terminé la construction de la tuyauterie de réfrigérant, de la tuyauterie d'écoulement et du câblage électrique, procéder à un essai de fonctionnement de façon à protéger l'unité.
- Ouvrir la soupape d'arrêt du côté gaz.
- Ouvrir la soupape d'arrêt du côté liquide.

### Test de fonctionnement supplémentaire

Lorsque le test de fonctionnement est réussi, un contrôle supplémentaire doit être fait pendant le fonctionnement normal.

- 1 Fermer le contact T1/T2 (marche/arrêt).
- 2 Confirmer le fonctionnement de l'unité selon le manuel et vérifier si l'unité de traitement d'air a collecté de la glace (gel).  
Si l'unité collecte de la glace: voir "[Dépannage](#)" à la page 14.
- 3 Confirmer que le ventilateur de l'unité de traitement d'air est sur ON.



- En cas de mauvaise distribution dans l'unité de traitement d'air, une ou plusieurs ouvertures de l'unité de traitement d'air peuvent geler (collecter de la glace) → mettre la thermistance (R2T) sur cette position.
- Suivant les conditions de fonctionnement (par ex. température ambiante extérieure) il est possible que les réglages doivent être modifiés après mise en service.

## FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE

Si T1/T2 est utilisé pour contrôler le fonctionnement de l'unité de traitement d'air, la convention suivante est utilisée:

- La fermeture du signal T1/T2 lance l'opération de l'unité de traitement d'air.
- L'ouverture du signal T1/T2 arrête l'opération de l'unité de traitement d'air.

## QUE FAIRE AVANT L'UTILISATION



- Avant de lancer l'opération, contacter le distributeur pour obtenir le manuel de fonctionnement qui correspond à votre système.
- Se reporter au manuel concerné pour le dispositif de régulation (non fourni) et l'unité de traitement d'air (non fournie).
- S'assurer que l'unité de traitement d'air est sur ON lorsque l'unité extérieure est en mode normal.

### Réglages sur place pour EKEQDCB

Reportez-vous aux manuels d'installation et d'entretien de l'unité extérieure et de la commande à distance.

### Réglages sur place pour EKEQFCBA

Lors du changement des réglages:

- 1 Effectuer les réglages requis avec le dispositif de régulation à distance.
- 2 Couper l'alimentation une fois que tous les réglages requis ont été faits.
- 3 Déposer le dispositif de régulation à distance après l'entretien et le test de fonctionnement. L'utilisation du dispositif de régulation à distance peut perturber le fonctionnement normal du système.
- 4 Ne pas changer T1/T2 lors d'une panne électrique.
- 5 Mettre l'alimentation de l'unité intérieure et extérieure.

### Réglage du système de contrôle de température

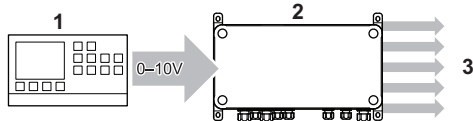
N° de mode	N° de code	Description du réglage	
23(13)-0	01	Fonctionnement avec 0-10 V de commande de capacité (= réglage d'usine)	Commande X
	02	Fonctionnement avec contrôle de température $T_e/T_c$ fixe	Commande Y
	03	Fonctionnement avec 0-10 V de commande de capacité	Commande W

$T_e$  ou SST = température d'évaporation ou température d'aspiration saturée.  $T_c$  = température de condensation.



## Fonctionnement avec 0–10 V de commande de capacité: Commande X

Pour la commande X, un contrôleur non fourni doit être raccordé à l'armoire de commande EKEQF. Le contrôleur non fourni générera un signal de 0–10 V qui sera utilisé par l'armoire de commande EKEQF pour la commande de capacité du système.

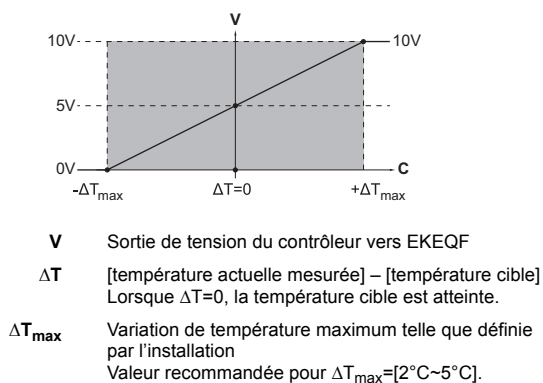


- 1 Contrôleur non fourni
- 2 Armoire de commande EKEQF
- 3 Niveau 1–5 pour la commande de capacité

Ce système nécessite un dispositif de régulation non fourni avec une sonde de température. La sonde de température peut être utilisée pour commander les températures suivantes:

- Température de l'air d'aspiration de l'unité de traitement d'air
- Température de l'air ambiant
- Température de l'air d'évacuation de l'unité de traitement d'air

Programmer le contrôleur non fourni de sorte qu'il émette un signal de 0–10 V basé sur la différence de température entre la température réelle mesurée et la température cible.



La sortie de tension du contrôleur non fourni est une fonction linéaire avec ΔT:

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

Il est possible que la valeur ΔT puisse dépasser la valeur ΔT<sub>max</sub> sélectionnée. La sortie du contrôleur non fourni doit être de 10 V ou 0 V en fonction de la valeur ΔT (voir le graphique pour les détails).

Voici un exemple pour le mode refroidissement et le mode chauffage.

### ■ Mode refroidissement

ΔT<sub>max</sub> est sélectionné à 3°C.

La température ambiante maximale est de 24°C.

Température réelle mesurée	Valeur ΔT	Sortie de tension du contrôleur non fourni	Capacité de refroidissement
20°C	-4°C	0 V	La capacité de refroidissement diminuera fortement
21°C	-3°C	0 V	La capacité de refroidissement diminuera fortement
22,5°C	-1,5°C	2,5 V	La capacité de refroidissement diminuera
24°C	0°C	5 V	L'unité continuera à fonctionner au même niveau de capacité.
25,5°C	1,5°C	7,5 V	La capacité de refroidissement augmentera
27°C	3°C	10 V	La capacité de refroidissement augmentera fortement
28°C	4°C	10 V	La capacité de refroidissement augmentera fortement

### ■ Mode chauffage

ΔT<sub>max</sub> est sélectionné à 3°C.

La température ambiante maximale est de 24°C.

Température réelle mesurée	Valeur ΔT	Sortie de tension du contrôleur non fourni	Capacité de chauffage
20°C	-4°C	0 V	La capacité de chauffage augmentera fortement
21°C	-3°C	0 V	La capacité de chauffage augmentera fortement
22,5°C	-1,5°C	2,5 V	La capacité de chauffage augmentera
24°C	0°C	5 V	L'unité continuera à fonctionner au même niveau de capacité.
25,5°C	1,5°C	7,5 V	La capacité de chauffage diminuera
27°C	3°C	10 V	La capacité de chauffage diminuera fortement
28°C	4°C	10 V	La capacité de chauffage diminuera fortement

## Fonctionnement avec contrôle de température T<sub>e</sub>/T<sub>c</sub> fixe

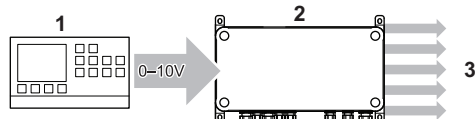
La température d'évaporation (T<sub>e</sub>)/température de condensation (T<sub>c</sub>) à laquelle l'application doit fonctionner peut être réglée par les numéros de code énumérés ci-dessous.

N° de mode	N° de code	Description du réglage(*)
23(13)-1	01	T <sub>e</sub> = 5°C
	02	T <sub>e</sub> = 6°C
	03	T <sub>e</sub> = 7°C
	04	T <sub>e</sub> = 8°C (réglage d'usine)
	05	T <sub>e</sub> = 9°C
	06	T <sub>e</sub> = 10°C
	07	T <sub>e</sub> = 11°C
	08	T <sub>e</sub> = 12°C
23(13)-2	01	T <sub>c</sub> = 43°C
	02	T <sub>c</sub> = 44°C
	03	T <sub>c</sub> = 45°C
	04	T <sub>c</sub> = 46°C (réglage d'usine)
	05	T <sub>c</sub> = 47°C
	06	T <sub>c</sub> = 48°C
	07	T <sub>c</sub> = 49°C

(\*) En fonction de la température de fonctionnement, de l'état ou de la sélection de l'unité de traitement d'air, le fonctionnement ou l'activation de sécurité de l'unité extérieure peut avoir priorité et T<sub>e</sub>/T<sub>c</sub> réel sera différent de T<sub>e</sub>/T<sub>c</sub> réglé.

## Fonctionnement avec 0–10 V de commande de capacité: Commande W

Pour la commande W, un contrôleur non fourni doit être raccordé à l'armoire de commande EKEQF. Le contrôleur non fourni générera un signal de 0–10 V qui sera utilisé par l'armoire de commande EKEQF pour la commande de capacité du système.



- 1 Contrôleur non fourni
- 2 Armoire de commande EKEQF
- 3 Niveau 1–5 pour la commande de capacité

Ce système nécessite un dispositif de régulation non fourni avec une sonde de température. La sonde de température peut être utilisée pour commander les températures suivantes:

- Température de l'air d'aspiration de l'unité de traitement d'air
- Température de l'air ambiant
- Température de l'air d'évacuation de l'unité de traitement d'air

L'armoire de commande EKEQF interprétera le signal 0–10 V selon 5 étapes. La corrélation entre la sortie de tension et la capacité du système est illustrée dans le tableau ci-dessous.

Etape	Contrôleur non fourni <sup>(*)</sup>	Capacité du système <sup>(†)</sup>	T <sub>e</sub> pendant le mode refroidissement	T <sub>c</sub> pendant le mode chauffage
1	0,8 V	0% (OFF)	—	—
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

- (\*) Les tensions illustrées sont les points centraux de chaque plage d'étape.  
 (†) Les capacités mentionnées dans le tableau ci-dessus ne sont pas exactes. La fréquence du compresseur peut varier et aura un impact sur la capacité du système.



La réaction du système à la sortie 0–10 V du contrôleur non fourni est la même en mode refroidissement et chauffage. 10 V signifie 100% de capacité du système en mode refroidissement et chauffage. Le contrôleur non fourni émettra un signal 0–10 V basé sur  $\Delta T$  (voir "Fonctionnement avec 0–10 V de commande de capacité: Commande X" à la page 12 pour la définition de  $\Delta T$ ).

Le tableau ci-dessous donne un exemple. Un  $\Delta T$  de 4°C en mode refroidissement signifie que le contrôleur non fourni doit sortir 10 V, de sorte que la capacité de refroidissement sera de 100%. Un  $\Delta T$  de 4°C en mode chauffage signifie que le contrôleur non fourni doit sortir 0 V, de sorte que la capacité de chauffage sera de 0% (OFF).

	Température cible	Température réelle mesurée	$\Delta T$	Réaction requise du système
Mode refroidissement	24°C	28°C	+4°C	Haute capacité (10 V)
Mode chauffage	24°C	28°C	+4°C	Pas de capacité (0 V)

La réaction du contrôleur non fourni doit par conséquent être inversée pour le mode refroidissement ou chauffage.

## Réglage de la commande de ventilateur intérieure

**REMARQUE** Ce réglage s'applique aux deux armoires de commande EKEQDCB et EKEQFCBA.

En mode ventilateur uniquement et refroidissement, le ventilateur intérieur est en marche lorsque l'unité fonctionne.

Pour le mode chauffage, différents réglages peuvent être opérés:

N° de mode	N° de code	Description du réglage
22(12)–3	01	Ventilateur en marche et thermostat éteint
	02	Ventilateur en marche et thermostat éteint
	03 <sup>(*)</sup>	Ventilateur éteint et thermostat éteint

(\*) Réglage usine

N° de mode	N° de code	Description du réglage
23(13)–8	01 <sup>(*)</sup>	Ventilateur éteint pendant le dégivrage et le retour d'huile
	02	Ventilateur allumé pendant le dégivrage et le retour d'huile
	03	Ventilateur allumé pendant le dégivrage et le retour d'huile

(\*) Réglage usine

### REMARQUE



La combinaison du "Ventilateur éteint pendant le l'arrêt du thermostat" et "Ventilateur allumé pendant le dégivrage/retour d'huile" entraînera l'activation du ventilateur pendant l'arrêt du thermostat.

## Réglage de fonctionnement en cas de panne électrique

### REMARQUE



Ce réglage s'applique aux deux armoires de commande EKEQDCB et EKEQFCBA.



Les mesures doivent être prises pour garantir qu'après une panne d'électricité, T1/T2 est conforme à votre réglage préférentiel. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un fonctionnement inadéquat.

N° de mode	N° de code	Description du réglage
22(12)–5	01	T1/T2 doit être ouvert au rétablissement du courant. <sup>(*)</sup>
	02 <sup>(†)</sup>	Après la panne électrique, le statut de T1/T2 doit rester identique au statut T1/T2 initial avant la panne électrique.

(\*) Après la panne d'alimentation, T1/T2 doit être mis sur ouvert (pas de refroidissement/chauffage requis).

(†) Réglage sur place

## SIGNAUX DE FONCTIONNEMENT ET D'AFFICHAGE

Pour EKEQF uniquement			
Sortie	Signal d'erreur C1/C2	Erreur: Fermé	Fonctionnement anormal du condenseur ou du système de commande
			Panne d'électricité
		Pas d'erreur: Ouvrir	Fonctionnement normal
			T1/T2 est ouvert: plus de détection d'erreur
	Signal de fonctionnement C3/C4	Fermé	Compresseur inopérant
		Ouvrir	Compresseur en marche
	Sortie de ventilateur C7/C8	Ouvrir	Ventilateur à l'arrêt
		Fermé	Ventilateur en marche
Entrée	Sortie de dégivreur C9/C10	Ouvrir	Pas de dégivrage en cours
		Fermé	Dégivrage en cours
	C5/C6: niveau de capacité	0–10 V	Seulement nécessaire pour le réglage sur place 23(13)–0 = 01 ou 03 0–10 V de contrôle de capacité <sup>(*)</sup>
	T1/T2 <sup>(†)</sup>	Ouvrir	Pas de requête de refroidissement/chauffage
		Fermé	Requête de refroidissement/chauffage

(\*) Se reporter aux paragraphes "Fonctionnement avec 0–10 V de commande de capacité: Commande X" à la page 12 et "Fonctionnement avec 0–10 V de commande de capacité: Commande W" à la page 12.

(†) Voir le réglage sur place 22(12)–5.

Pour EKEQD uniquement			
Sortie	Sortie de ventilateur C1/C2	Ouvrir	Ventilateur à l'arrêt
		Fermé	Ventilateur en marche
Entrée	T1/T2(*)	Ouvrir	Pas de requête de refroidissement/chauffage
		Fermé	Requête de refroidissement/chauffage

(\*) Voir le réglage sur place 12(22)–5.



- Le ventilateur de l'unité de traitement d'air doit fonctionner avant que le refroidissement soit requis par l'unité extérieure.
- Quand le signal de fonctionnement est activé, l'unité de traitement d'air et le ventilateur doivent fonctionner. Tout manquement provoquera un danger ou un gel de l'unité de traitement d'air.

## DÉPANNAGE

Pour configurer le système et permettre le dépannage, il est indispensable de connecter le dispositif de régulation à distance au kit d'option.

### Pas un mauvais fonctionnement du conditionnement d'air


#### Le système ne fonctionne pas

- Le système ne redémarre pas immédiatement après la demande de refroidissement/chauffage.  
Si la lampe témoin s'allume, le système est dans des conditions de fonctionnement normales.  
Il ne démarre pas immédiatement car l'un de ses dispositifs de sécurité est activé pour éviter une surcharge du système. Le système se remet en marche automatiquement après 3 minutes.
- Le système ne redémarre pas immédiatement après l'alimentation en électricité.  
Attendre 1 minute que le microprocesseur soit prêt à fonctionner.

## Dépannage

Si un des mauvais fonctionnements suivants se produit, prendre les mesures ci-dessous et contacter le fournisseur.

Le système doit être réparé par un technicien qualifié.

- Si un dispositif de sécurité, tel qu'un fusible, un disjoncteur ou un disjoncteur de fuite à la terre se déclenche fréquemment ou si l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne fonctionne pas correctement.  
Mettre l'interrupteur principal sur arrêt.
- Si l'affichage  TEST, le numéro de l'unité et la lampe témoin fonctionnent en discontinu et le code de dysfonctionnement apparaît;  
Avertir le distributeur et lui rapporter le code de dysfonctionnement.

Si le système ne fonctionne pas correctement, et aucun des dysfonctionnements mentionnés ci-dessus n'est évident, rechercher dans le système en respectant la procédure suivante.

#### Si le système ne fonctionne pas du tout

- Vérifier qu'il n'y ait pas de panne de courant.  
Attendre jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Si la panne a eu lieu pendant le fonctionnement, le système démarrera automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.
- Vérifier si un fusible a fondu ou si un disjoncteur s'est déclenché.  
Changer le fusible ou réenclencher le disjoncteur.

#### Si le système s'arrête de fonctionner lorsque l'opération est terminée

- Vérifier si l'entrée ou sortie de l'unité extérieure (unité de traitement de l'air) est bloquée par des obstructions.  
Retirer l'obstruction et bien ventiler.
- Vérifier si le filtre d'air est encrassé.  
Demander à du personnel d'entretien qualifié de nettoyer les filtres d'air.
- Le signal d'erreur est donné et le système s'arrête.  
Si l'erreur disparaît après 5-10 minutes, l'appareillage de sécurité de l'unité a été activé mais l'unité redémarre après un temps d'évaluation.  
Si l'erreur persiste, contacter le distributeur.

#### Si le système fonctionne mais ne refroidit/chauffe pas suffisamment

- Vérifier si l'entrée ou la sortie d'air de l'unité de traitement de l'air ou de l'unité extérieure n'est pas obstruée.  
Retirer l'obstruction et bien ventiler.
- Vérifier si le filtre d'air est encrassé.  
Demander à du personnel d'entretien qualifié de nettoyer les filtres d'air.
- Vérifier si les portes ou les fenêtres sont ouvertes.  
Fermer les portes ou les fenêtres pour empêcher le vent de pénétrer.
- Vérifier que les rayons directs du soleil ne pénètrent pas dans la pièce.  
Utiliser des rideaux ou des stores.
- Vérifier s'il y a trop de personnes dans la pièce.  
L'effet de rafraîchissement diminue si l'augmentation de la température de la pièce est trop importante.
- Vérifier que la source de chaleur de la pièce n'est pas excessive.  
L'effet de rafraîchissement diminue si l'augmentation de la température de la pièce est trop importante.

#### L'unité de traitement de l'air est gelée

- La thermistance liquide (R2T) n'est pas sur la position la plus froide et une partie de l'unité de traitement d'air est en train de geler.  
La thermistance doit être mise sur la position la plus froide.
- La thermistance s'est détachée.  
La thermistance doit être fixée.
- Le ventilateur de l'unité de traitement d'air ne fonctionne pas en continu.  
Lorsque l'unité extérieure cesse de fonctionner, le ventilateur de l'unité de traitement d'air doit continuer à fonctionner pour faire fondre la glace accumulée durant le fonctionnement de l'unité extérieure.  
S'assurer que le ventilateur de l'unité de traitement d'air continue à fonctionner.

Dans ces cas, contacter le distributeur.

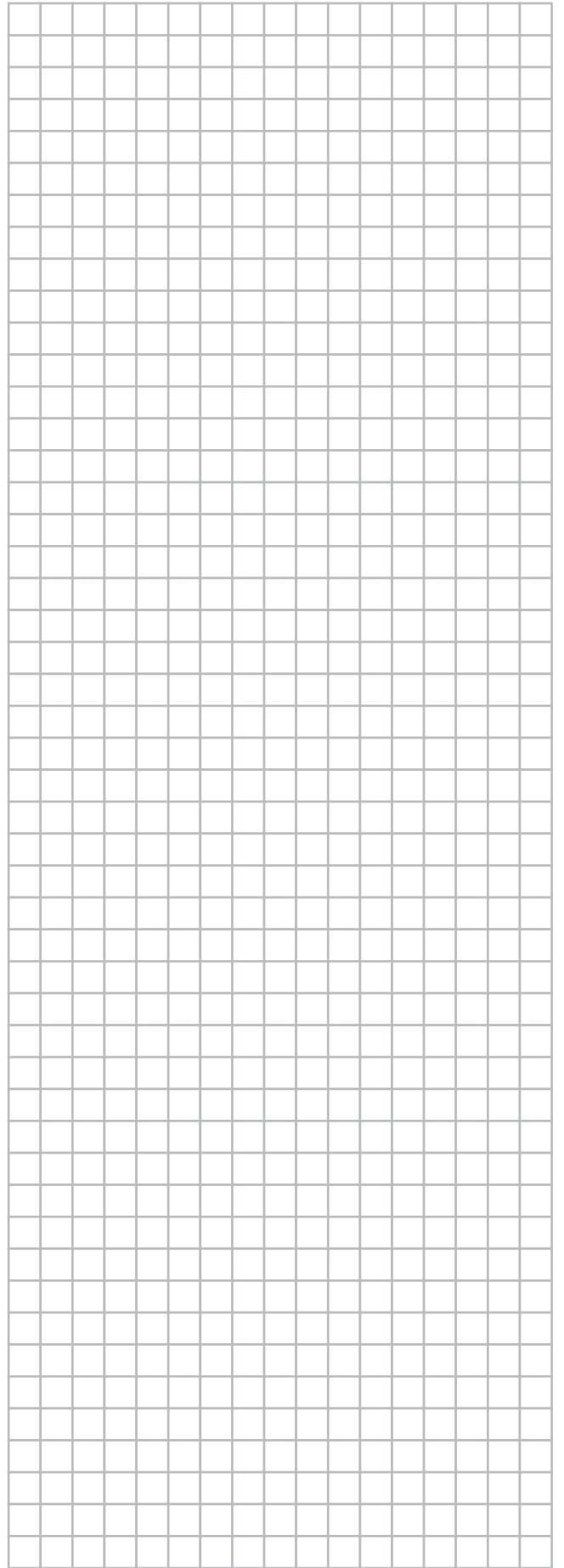
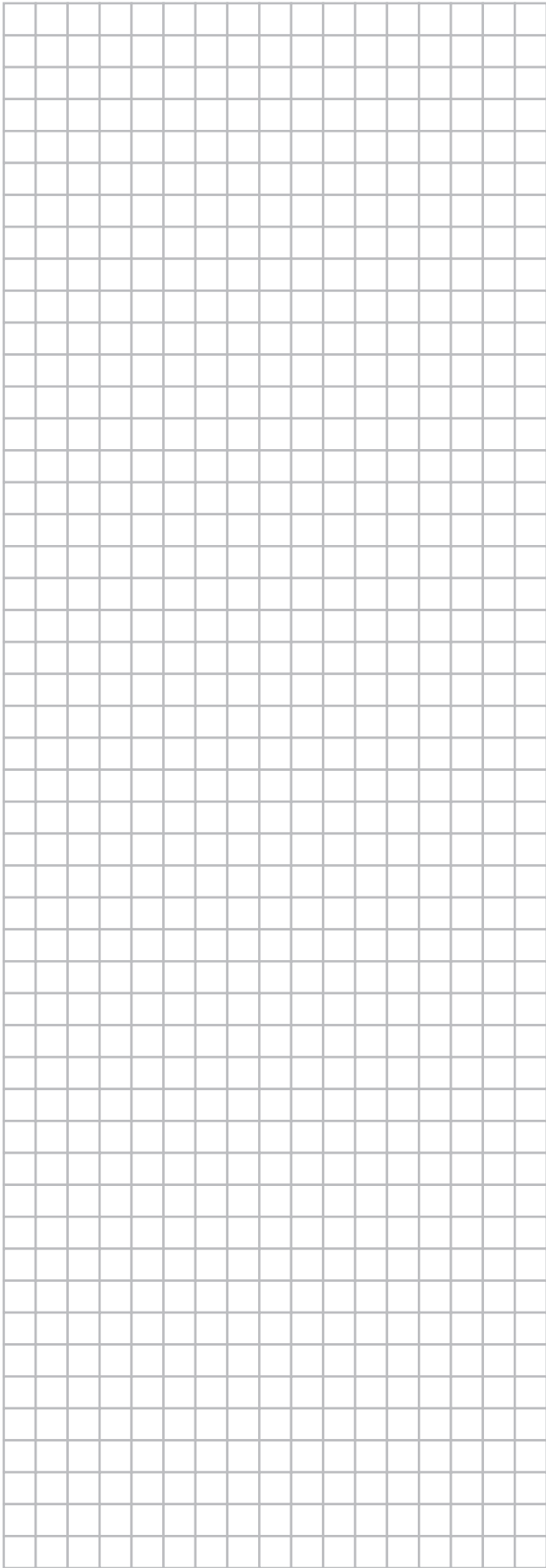
## MAINTENANCE

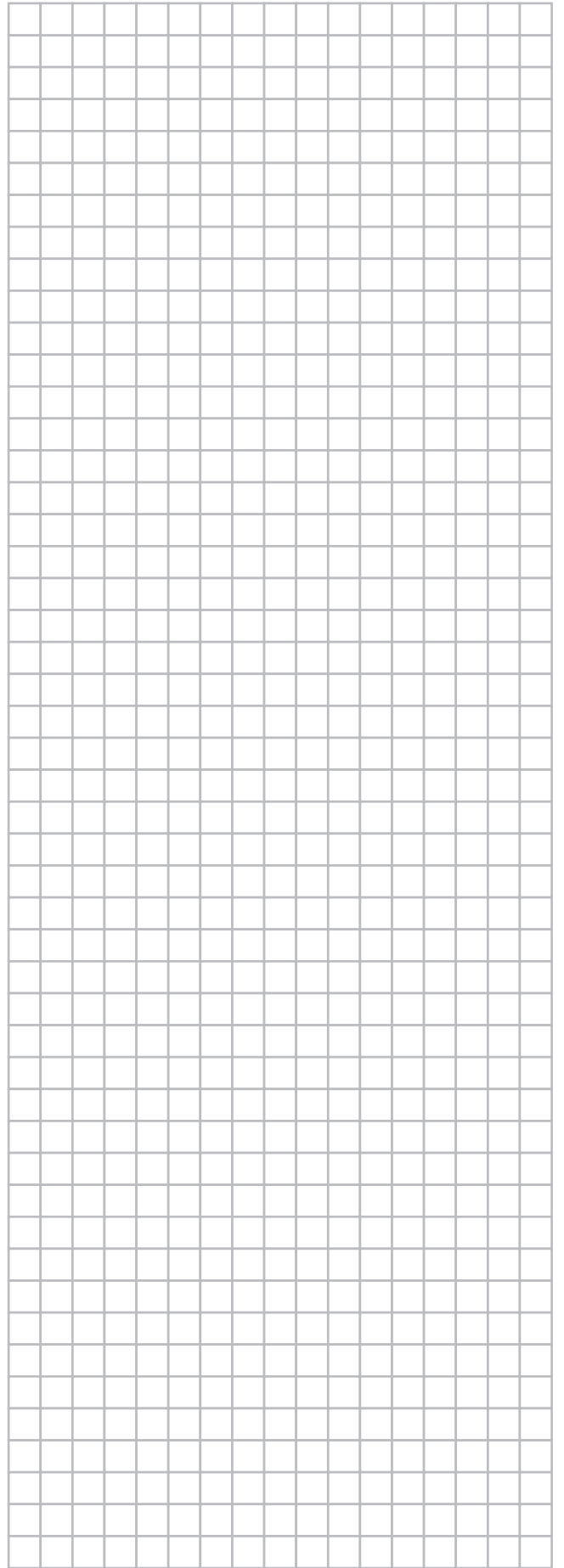
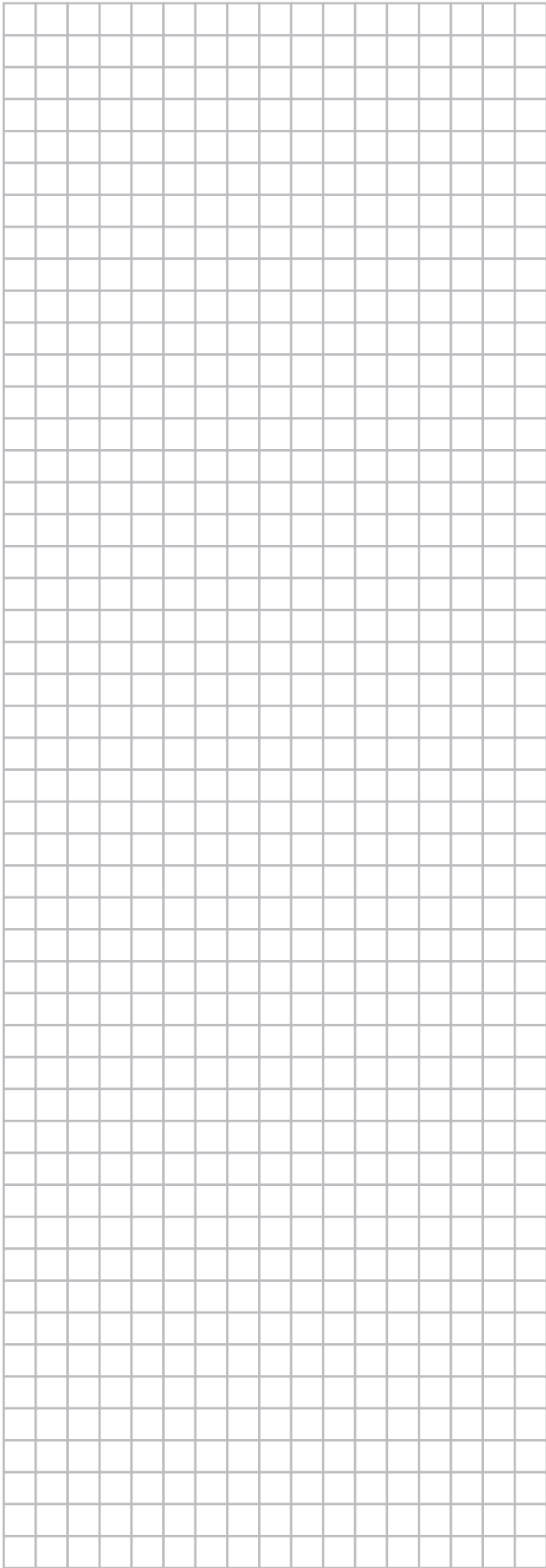


- Seul du personnel qualifié est autorisé à assurer la maintenance.
- Avant d'accéder aux dispositifs de raccordement, tous les circuits d'alimentation doivent être mis hors circuit.
- L'eau ou un détergent pourrait détériorer l'isolation des composants électriques et ces composants pourraient être grillés.

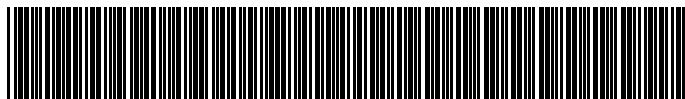
## EXIGENCES EN MATIÈRE D'ENLÈVEMENT

Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.





EAC



\*4P383212-1 B 0000000X\*

Copyright 2014 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P383212-1B 2016.10