

DAIKIN



MANUEL D'INSTALLATION

**Groupes de production d'eau glacée refroidis
par eau sans condenseur**



EWLP012KBW1N
EWLP020KBW1N
EWLP026KBW1N
EWLP030KBW1N
EWLP040KBW1N
EWLP055KBW1N
EWLP065KBW1N

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction.....	1
Spécifications techniques.....	1
Spécifications électriques.....	1
Options et fonctions.....	1
Plage de fonctionnement.....	2
Principaux composants.....	2
Sélection d'un emplacement.....	2
Inspection et manieement de l'appareil.....	2
Déballage et installation de l'appareil.....	2
Information importante relative au réfrigérant utilisé.....	2
Sélection du matériel de canalisation.....	3
Raccordement du circuit du réfrigérant.....	3
Précautions à prendre lors du manieement de la tuyauterie.....	3
Raccordement du circuit du réfrigérant.....	3
Test d'étanchéité et séchage à vide.....	4
Ouverture des vannes d'arrêt de refoulement et de liquide.....	4
Chargement de l'unité.....	4
Vérification du circuit d'eau.....	5
Spécifications concernant la qualité de l'eau.....	5
Raccordement du circuit d'eau.....	5
Charge, débit et qualité de l'eau.....	6
Isolation des conduites d'eau.....	6
Isolation des conduites de réfrigérant.....	6
Installation du capteur de température d'entrée du condenseur.....	6
Raccordement des capteurs et alimentation.....	6
Câblage sur place.....	6
Tableau des pièces.....	6
Exigences imposées au circuit et aux câbles électriques.....	6
Connexion de l'alimentation du groupe d'eau glacé refroidi par eau.....	6
Remarque à observer concernant la qualité de l'alimentation électrique publique.....	7
Câbles d'interconnexion.....	7
Avant la mise en service.....	7
Que faire ensuite.....	7

Nous vous remercions d'avoir acheté ce climatiseur Daikin.



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE FAIRE DEMARRER L'UNITE. NE PAS LE JETER. LE CONSERVER DANS VOS DOSSIERS POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE.

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. VEILLEZ À N'UTILISER QUE LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS EN OPTION ET PIÈCES DÉTACHÉES FABRIQUÉS PAR DAIKIN, QUI SONT SPÉCIFIQUEMENT CONÇUS POUR ÊTRE UTILISÉS AVEC CET ÉQUIPEMENT ET POUR ÊTRE INSTALLÉS PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE SUR LES PROCEDURES D'INSTALLATION OU SUR L'UTILISATION, PRENDRE CONTACT AVEC VOTRE REVENDEUR DAIKIN POUR OBTENIR DES CONSEILS ET DES INFORMATIONS.

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

INTRODUCTION

Cette unité est livrée et expédiée avec une charge d'attente d'azote (N₂) de 0,5 bar. L'unité doit contenir le réfrigérant R407C.

Etre attentif lors de la sélection du condenseur séparé. Veiller à choisir un condenseur séparé conçu pour fonctionner avec le réfrigérant R407C.

Les unités EWLP peuvent être combinées avec les batteries ventilées Daikin ou les unités de traitement de l'air à des fins de climatisation de l'air. Elles peuvent aussi être utilisées pour fournir de l'eau glacée pour le refroidissement.

Le présent manuel d'installation décrit les procédures de déballage, d'installation et de connexion des unités EWLP.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans des ateliers, l'industrie légère et les fermes ou à des fins commerciales par des profanes.

Le niveau de pression sonore est inférieur à 70 dB(A).

Spécifications techniques⁽¹⁾

Modèle EWLP		012	020	026	030
Dimensions HxLxP	(mm)	600x600x600			
pois de la machine	(kg)	104	138	144	149
Connexions					
• entrée et sortie de l'eau glacée	(mm)	G 1			
• connexion de décharge du condenseur (cuivre)	(mm)	évasement de 12,7	évasement de 19,1	évasement de 19,1	évasement de 19,1
• connexion de liquide du condenseur (cuivre)	(mm)	évasement de 9,52	évasement de 12,7	évasement de 12,7	évasement de 12,7

Modèle EWLP		040	055	065
Dimensions HxLxP	(mm)	600x600x1200		
pois de la machine	(kg)	252	265	274
Connexions				
• entrée et sortie de l'eau glacée	(mm)	G 1-1/2		
• connexion de décharge du condenseur (cuivre)	(mm)	évasement de 2x 19,1	évasement de 2x 19,1	évasement de 2x 19,1
• connexion de liquide du condenseur (cuivre)	(mm)	évasement de 2x 12,7	évasement de 2x 12,7	évasement de 2x 12,7

Spécifications électriques⁽¹⁾

Modèle EWLP		012-065
Circuit électrique		
• Phase		3N~
• Fréquence	(Hz)	50
• Tension	(V)	400
• Tolérance de tension	(%)	±10

Options et fonctions⁽¹⁾

Options

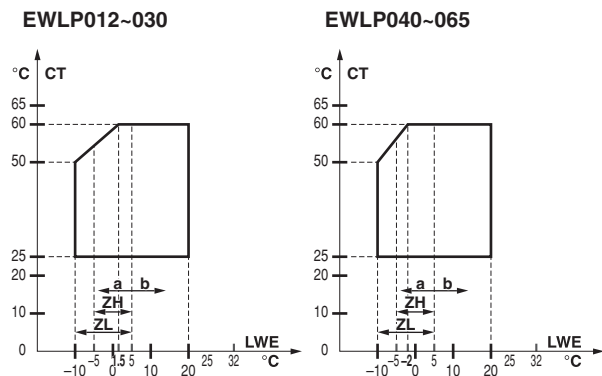
- Application au glycol pour une température d'eau refroidie de -10°C ou -5°C.
- Connexion BMS MODBUS (carte d'adresse du kit optionnel EKAC10C)⁽²⁾
- Interface utilisateur à distance (kit optionnel EKRUMCA). (la carte d'adresse du kit EKAC10C doit également être installée)⁽²⁾
- Kit pour un fonctionnement à faible niveau de bruit (installation sur place)

(1) Consulter le manuel d'utilisation ou le recueil de données techniques pour obtenir la liste complète des spécifications, options et caractéristiques.

(2) Il n'est pas possible d'utiliser la connexion BMS MODBUS lorsque le modèle EKAC10C est utilisé en association avec la commande à distance EKRUMCA.

- **Contacts sans tension**
 - fonctionnement général
 - alarme
 - fonctionnement du compresseur 1
 - fonctionnement du compresseur 2
- **Entrées à distance modifiables**
Les fonctions suivantes peuvent être attribuées à un total de 2 entrées numériques.
 - démarrage/arrêt à distance
 - refroidissement/chauffage à distance
 - point de consigne double

PLAGE DE FONCTIONNEMENT



CT	Température de condensation (bubble) (Condensing temperature)
LWE	Température d'eau de sortie (Leaving water temperature) de l'évaporateur
a	Glycol
b	Eau
	Plage de fonctionnement standard

PRINCIPAUX COMPOSANTS (consulter le schéma de principe fourni avec l'appareil)

- 1 Compresseur
- 2 Evaporateur
- 3 Accumulateur
- 4 Boîtier de commande
- 5 Entrée eau glacée
- 6 Sortie eau glacée
- 7 Vanne d'arrêt d'évacuation
- 8 Vanne d'arrêt du liquide
- 9 Capteur de température d'eau à l'entrée de l'évaporateur
- 10 Capteur antigel
- 11 Contrôleur à affichage numérique
- 12 Prise d'alimentation
- 13 Clapet à bille (installé sur place)
- 14 Filtre à eau (installé sur place)
- 15 Vanne de purge d'air (installée sur place)
- 16 Joint Torique pour purge d'air (installé sur place)
- 17 Contacteur de débit (avec joint torique) (installé sur place)
- 18 Interrupteur principal

SÉLECTION D'UN EMPLACEMENT

Les unités sont prévues pour une installation intérieure et doivent être installées dans un endroit répondant aux conditions suivantes:

- 1 Les fondations seront suffisamment solides pour supporter le poids de l'unité et le sol sera plat pour empêcher la production de bruit et de vibrations.
- 2 L'espace autour de l'unité convient parfaitement en cas de maintenance.
- 3 Il n'existe aucun risque d'incendie en cas de fuite de gaz inflammable.
- 4 Sélectionner l'emplacement de l'appareil de telle façon que le bruit occasionné ne dérange personne.
- 5 S'assurer que l'eau ne peut pas provoquer de dommage à cet emplacement en cas de fuite de l'unité.

L'équipement n'est pas destiné à une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.

INSPECTION ET MANIEMENT DE L'APPAREIL

A la livraison, il convient de vérifier l'appareil et de signaler immédiatement tout dommage au responsable des réclamations du transporteur.

DÉBALLAGE ET INSTALLATION DE L'APPAREIL

- 1 Couper les bandes de cerclage, puis retirer l'unité du carton.
- 2 Couper les bandes de cerclage, puis retirer l'unité du carton contenant la tuyauterie d'eau de la palette.
- 3 Retirer les quatre vis fixant l'unité à la palette.
- 4 Mettre l'unité à niveau.
- 5 Fixer l'unité sur un socle en béton à l'aide de quatre boulons d'ancrage M8.
- 6 Retirer la plaque frontale de service.

INFORMATION IMPORTANTE RELATIVE AU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

Ce produit est chargé de N2 en usine.

Le système de réfrigérant sera chargé de gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto. Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant: R407C
Valeur GWP⁽¹⁾: 1652,5

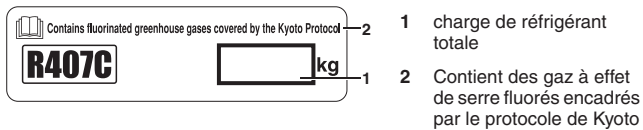
⁽¹⁾ GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- la charge de réfrigérant totale

sur l'étiquette de gaz à effet de serre fluorés fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à l'intérieur du produit et à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle d'entretien).



SÉLECTION DU MATÉRIEL DE CANALISATION

- La quantité de matériaux étrangers à l'intérieur des tuyaux (y compris les huiles de fabrication) ne peut dépasser 30 mg/10 m.
- Utiliser la spécification de matériaux suivante pour le choix et l'installation des tuyauteries destinées au fluide de refroidissement:
 - matériaux de construction: cuivre sans couture désoxydé à l'acide phosphorique pour le fluide de refroidissement.
 - dimensions: pour les dimensions correctes, se reporter au chapitre "Spécifications techniques" à la page 1.
 - l'épaisseur de la paroi des tuyaux de fluide de refroidissement doit être conforme aux réglementations locales et nationales en la matière. Pour le fluide R407C, la pression théorique est de 3,3 MPa.
- Si les tailles de tuyaux requises (en pouces) ne sont pas disponibles, vous pouvez également 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 lorsque vous passez d'une unité de mesure à l'autre (non fournis).



Pour les régulations RLK, vous devez remplacer les écrous évasés situés sur les vannes d'arrêt par des raccords brasés évasés.

RACCORDEMENT DU CIRCUIT DU RÉFRIGÉRANT



Les unités sont équipées d'une sortie de réfrigérant (côté refoulement) et d'une entrée de réfrigérant (côté liquide) afin de les raccorder à un condenseur séparé. Ce circuit doit être monté par un technicien qualifié et doit obéir à toutes les réglementations nationales et européennes appropriées.

Précautions à prendre lors du maniement de la tuyauterie

La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit du réfrigérant peut entraîner des dysfonctionnements. Lors du raccordement des conduites du réfrigérant, tenir compte des points suivants:

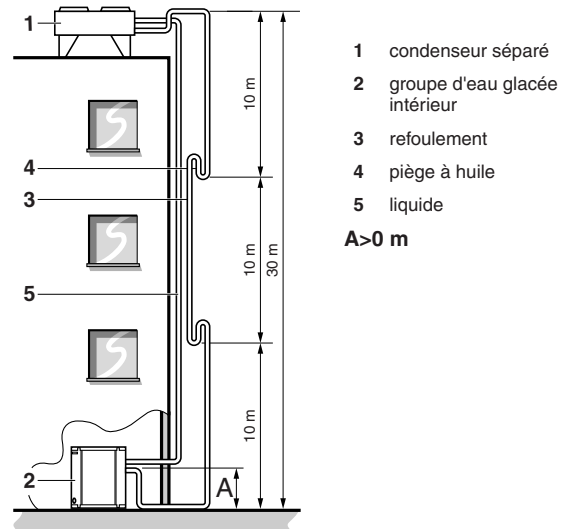
- N'utiliser que des conduites propres et sèches.
- Maintenir l'extrémité de la conduite vers le bas pour retirer les bavures.
- Couvrir l'extrémité de la conduite lors de l'insertion dans une paroi, afin d'éviter toute pénétration de poussière et de saleté.



Lorsqu'une unité sans condenseur est installée en dessous d'un groupe compresseur-condenseur, les événements suivants peuvent se produire:

- A l'arrêt de l'unité, l'huile revient sur le côté refoulement du compresseur. Au démarrage de l'unité, ce retour risque d'engendrer un coup de liquide (coup d'huile).
- La circulation d'huile diminue.

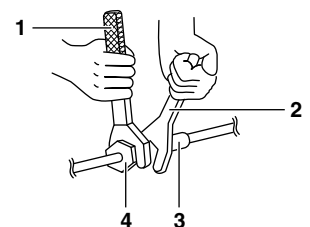
Pour résoudre ces phénomènes, prévoir des pièges à huile dans la conduite de refoulement à raison d'un piège tous les 10 m si la différence de niveau dépasse 10 m.



Raccordement du circuit du réfrigérant

- Utiliser un coupe-tubes et un raccord approprié pour le réfrigérant R407C.
- Outils d'installation
Veiller à utiliser des outils d'installation (tuyau collecteur de pression muni d'un indicateur, etc.) conçus exclusivement pour les installations R407C. Ils doivent être en mesure de supporter la pression et d'empêcher l'infiltration de corps étrangers (par exemple, de l'huile minérale de type SUNISO et de l'humidité) dans le système.
Pompe à vide (utiliser une pompe à vide à 2 étages, équipée d'un clapet de non-retour):
 - S'assurer que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.
 - Utiliser une pompe à vide capable de faire le vide jusqu'à $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr, -755 mm Hg).
- Veiller à bien utiliser une clé à vis et une clé dynamométrique pour la connexion et la déconnexion des tuyaux sur l'unité.

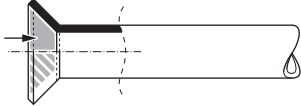
- Clé dynamométrique
- Clé à vis
- Raccord de tuyaux
- Ecrou évasé



- Se reporter au tableau ci-dessous pour les dimensions des espacements de l'écrou évasé et le couple de serrage approprié (un serrage excessif peut endommager le bord évasé et provoquer des fuites).

Section du tuyau	Couple de serrage	Dimension évasement A (mm)	Forme de l'évasement
Ø9,5	33~39 N•m	12,0~12,4	
Ø12,7	50~60 N•m	15,4~15,8	
Ø19,1	97~110 N•m	22,9~23,3	

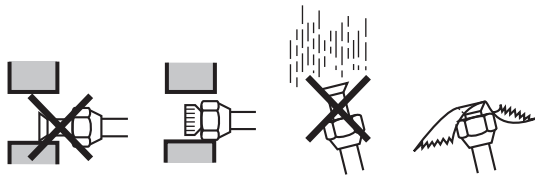
- Au moment de placer le boulon du raccord, enduire sa surface interne d'huile volatile (éther ou ester), puis donner 3 ou 4 tours à la main avant de le serrer fermement.



- Vérifier le raccord du tuyau pour vous assurer qu'il n'existe pas de fuite de gaz.



Lors de l'insertion des tuyaux de réfrigérant dans le trou du mur, s'assurer que ni poussière, ni humidité ne pénètre dans les tuyaux. Protéger les tuyaux à l'aide d'un capuchon ou sceller entièrement leur extrémité avec une bande.



- Vous devez utiliser des raccords évasés pour relier les conduites de liquide et de refoulement à la tuyauterie du condenseur séparé. Afin d'utiliser le bon diamètre de tuyau, se reporter à la section "Spécifications techniques" à la page 1.

- longueur des canalisations: équivalente = 50 m
hauteur maximale = 30 m



S'assurer que les conduites comprennent du N₂ lors du soudage afin de protéger les tuyaux de la suie.

Aucun blocage ne doit survenir (vanne d'arrêt, électrovanne) entre le condenseur séparé et l'injection de liquide issue du compresseur.

Test d'étanchéité et séchage à vide

Les unités ont subi un test d'étanchéité par le fabricant.

Une fois les canalisations raccordées, vous devez effectuer un test d'étanchéité et vous devez évacuer l'air contenu dans la conduite de réfrigérant jusqu'à une valeur absolue de 4 mbar à l'aide d'une pompe à vide.

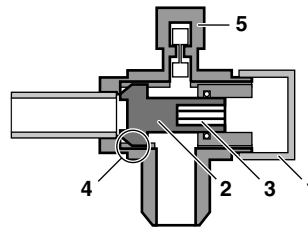
Ouverture des vannes d'arrêt de refoulement et de liquide.

1 Ouverture

- Retirer le chapeau (1) et tourner l'arbre (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide de clés coudées pour vis à six pans creux (3) (JIS B 4648 dimension nominale 4 mm).
- Tourner jusqu'à ce que l'arbre s'arrête.
- Serrer fermement le chapeau.

2 Fermeture

- Retirer le chapeau et tourner l'arbre dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Serrer fermement l'arbre jusqu'à ce qu'il atteigne la zone étanche (4) du corps.
- Serrer fermement le chapeau.



REMARQUE



- Utiliser un tuyau de chargement avec une tige poussoir lorsque vous utilisez l'orifice de service (5).
- Une fois le bouchon resserré, s'assurer qu'il n'existe aucune fuite de gaz réfrigérant.
- Veiller à maintenir les vannes d'arrêt ouvertes pendant le fonctionnement.



Ne pas purger l'air à l'aide de réfrigérants. Utiliser une pompe à vide pour purger l'installation.

Chargement de l'unité

Effectuer tout d'abord une charge approximative de réfrigérant en vous référant au tableau suivant:

	charge de réfrigérant (kg)
EWLP012	0,9+(0,06xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP020	1,5+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP026	1,7+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP030	2,0+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP040	2x[1,5+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)]
EWLP055	2x[1,7+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)]
EWLP065	2x[2,0+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)]

VRC = volume du condenseur séparé (volume of remote condenser) (l)
LLP = longueur du tuyau de liquide (length of liquid pipe) (m)

Ajustement précis de la charge

Pour effectuer une charge précise de réfrigérant, le compresseur doit fonctionner.

- Si le voyant de la ligne liquide se montre étanche après la charge approximative (probablement en raison des conditions différentes), ajouter 10% du poids de la charge en réfrigérant.
- Si vous apercevez quelques bulbes de gaz au travers du voyant de la ligne liquide, la charge approximative de réfrigérant sera suffisante si vous ajoutez avec précision 10% du poids de la charge en réfrigérant.
- Si vous apercevez des vapeurs instantanées au travers du voyant de la ligne liquide, poursuivre la charge jusqu'à ce que l'une des deux situations précédentes se produise. Ajuster ensuite cette charge en ajoutant 10% du poids de la charge en réfrigérant. L'unité a besoin de temps pour se stabiliser. En d'autres termes, vous devez effectuer cette charge en douceur.

REMARQUE



Veiller à ne pas contaminer le condenseur séparé afin de prévenir tout risque de blocage du système. Daikin n'est pas en mesure de contrôler la contamination du condenseur "étranger" de l'installateur. Le niveau de contamination de l'unité Daikin est strict.



Utiliser le clapet de retenue du liquide pour charger le réfrigérant et veiller à charger du liquide.

VÉRIFICATION DU CIRCUIT D'EAU

Les appareils sont équipés d'une arrivée et d'une sortie d'eau destinées à être raccordées à un circuit d'eau glacée. Ce circuit doit être monté par un technicien qualifié et doit obéir à toutes les réglementations nationales et européennes appropriées.



L'unité ne doit être utilisée que dans un réseau d'alimentation en eau fermé. L'application dans un réseau d'alimentation en eau ouvert conduit à une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau.

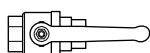
Avant de poursuivre l'installation de l'appareil, vérifier les points suivants:

■ Composants supplémentaires non livrés avec l'unité

- 1 Une pompe de circulation doit être prévue de telle façon qu'elle déverse l'eau directement dans l'échangeur de chaleur.
- 2 Des robinets de vidange doivent être prévus à tous les points inférieurs du système pour permettre d'effectuer la vidange complète du circuit pendant l'entretien ou en cas de mise à l'arrêt.
- 3 Il est recommandé de placer des éliminateurs de vibrations dans les conduites murales reliées au condenseur afin d'éviter l'usure des conduites et la transmission des vibrations et du bruit.

■ Conduites d'eau supplémentaires livrées avec l'unité

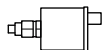
Toute conduite d'eau supplémentaire doit être installée sur le système en tenant compte du diagramme de conduire tel que mentionné dans le manuel de fonctionnement. Le contacteur de débit doit être connecté comme décrit sur le diagramme de câblage. Se reporter également au chapitre "Avant la mise en service" à la page 7.



2x Clapet à bille



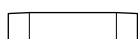
1x Filtre à eau



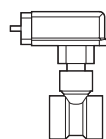
1x Purge d'air



1x Joint T pour purge d'air



2x tuyauterie contacteur de débit

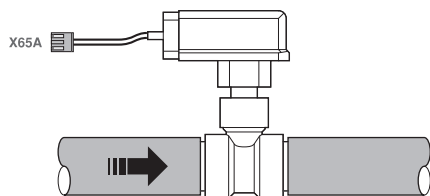


1x Contacteur de débit
+
1x joint torique

- 4 Un contacteur de débit doit être monté dans le tuyau de sortie d'eau de l'évaporateur pour empêcher le fonctionnement de l'appareil lorsque le débit de l'eau est trop faible.



Il est très important d'installer le contacteur de débit comme le mentionne le schéma. Observer la position du contacteur de débit par rapport à la direction du débit d'eau. Si le contacteur de débit est monté dans une autre position, l'unité n'est pas protégée contre le gel.



Une borne (X65A) est prévue dans le coffret électrique pour permettre le branchement électrique du contacteur de débit (S10L).

- 5 Des soupapes d'arrêt doivent être prévues sur l'unité afin de pouvoir réaliser l'entretien normal sans purger le système.
- 6 Des purgeurs d'air doivent être prévus à tous les points supérieurs du système. Ils doivent être situés à des endroits facilement accessibles pour l'entretien.
- 7 Le filtre à eau installé en face des pompes retire la saleté de l'eau pour empêcher tout dommage à la pompe ou blocage de l'évaporateur. Le filtre à eau devrait être nettoyé de façon régulière.

SPÉCIFICATIONS CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'EAU

	eau de l'évaporateur		conséquences d'un dépassement des critères	
	eau en circulation [<20°C]	eau d'alimentation		
Points à contrôler				
pH	à 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	A + B
Conductivité électrique	[mS/m] à 25°C	<40	<30	A + B
Ions de chlorure	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	A
Ions de sulfate	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	A
Alcalinité-M (pH 4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	B
Titre hydrométrique	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	B
Dureté calcique	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	B
Ions de silice	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	B
Points de référence				
Fer	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	A + B
Cuivre	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	A
Ions de sulfure	[mg S ²⁻ /l]	non détectable		A
Ions d'ammonium	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	A
Chlorure résiduaire	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	A
Carbone libre	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	A
Indice de stabilité		—	—	A + B

A = corrosion B = tartre

RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'EAU

L'évaporateur est équipé de raccords avec un filetage de tuyaux femelle GAS pour l'arrivée et la sortie d'eau (consulter le schéma de principe). Les raccordements d'eau de l'évaporateur doivent être effectués conformément au schéma de principe, en respectant l'arrivée et la sortie de l'eau.

La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit d'eau peut entraîner des dysfonctionnements. Par conséquent, lors de la connexion du circuit d'eau, toujours prendre en compte les points suivants:

1. Utiliser uniquement des conduites propres.
2. Maintenir l'extrémité de la conduite vers le bas pour retirer les bavures.
3. Couvrir l'extrémité de la conduite lors de l'insertion dans une paroi, afin d'éviter toute pénétration de poussière et de saleté.



- Utiliser un bon agent d'étanchéité pour filet afin de rendre les raccords étanches. L'agent d'étanchéité doit être capable de résister aux pressions et températures du système et il doit être résistant au glycol utilisé dans l'eau.
- L'extérieur des tuyaux d'eau doit être protégé de manière adéquate contre la corrosion.

CHARGE, DÉBIT ET QUALITÉ DE L'EAU

Pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de prévoir un volume d'eau minimum dans le système et le débit de l'eau dans l'évaporateur doit être compris dans la plage de fonctionnement définie dans le tableau ci-dessous.

	Volume d'eau minimum (l)	Débit d'eau minimum	Débit d'eau maximum
EWLP012	62,1	31 l/min	69 l/min
EWLP020	103	53 l/min	115 l/min
EWLP026	134	65 l/min	153 l/min
EWLP030	155	76 l/min	179 l/min
EWLP040	205	101 l/min	229 l/min
EWLP055	268	131 l/min	307 l/min
EWLP065	311	152 l/min	359 l/min



La pression de l'eau ne doit pas dépasser la pression nominale maximale de 10 bars.

REMARQUE



Equiper le circuit d'eau de sécurités adéquates pour garantir que la pression de l'eau ne dépassera jamais la pression nominale maximale autorisée.

ISOLATION DES CONDUITES D'EAU

L'ensemble du circuit d'eau, y compris tous les tuyaux, doit être isolé pour empêcher toute condensation et toute réduction de la capacité de refroidissement.

Pendant l'hiver, veiller à ce que l'eau ne gèle pas dans les canalisations (en utilisant par exemple une solution de glycol ou un ruban de chauffe).

ISOLATION DES CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT

Pour éviter toute brûlure causée par un contact accidentel avec la conduite de refoulement (max 135°C), isoler complètement cette conduite.

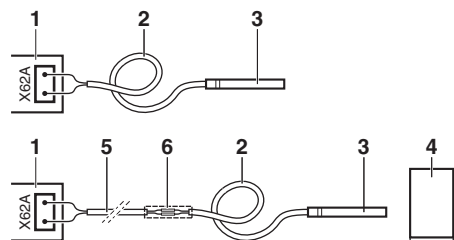
Nous vous recommandons d'isoler au minimum le tuyau de liquide afin de le protéger contre tout dommage éventuel.

INSTALLATION DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'ENTRÉE DU CONDENSEUR

Pour la commande d'arrivée d'eau du condenseur, vous pouvez étendre le câble du capteur d'eau fourni sur une longueur totale de 100 m. Cela vous permet de placer le capteur d'eau à proximité du condenseur séparé refroidi à l'eau afin d'obtenir une mesure fiable de l'arrivée d'eau du condenseur.

Raccordement des capteurs et alimentation

Les capteurs peuvent être éloignés du dispositif de régulation de 100 mètres (maximum), à condition d'utiliser des câbles de Ø1 mm² min. Afin de restreindre les nuisances causées par le bruit, nous recommandons d'utiliser des câbles blindés (ne relier qu'une extrémité du blindage à la terre du tableau de distribution).



- 1 Coffret électrique (avec connecteur X62A sur I/O PCB)
- 2 Câble du capteur (longueur ±1 m)
- 3 Capteur
- 4 Condenseur séparé refroidi à l'eau
- 5 Câble
- 6 Interconnexion (IP67)

CÂBLAGE SUR PLACE



Tous les câblages sur place et les éléments doivent être installés par un technicien qualifié et satisfaire aux réglementations nationales et européennes appropriées.

Le câblage sur place doit être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil et aux instructions données ci-dessous.

Veiller à utiliser un circuit d'alimentation spécifique. Ne pas utiliser une alimentation électrique partagée avec un autre appareil.

Tableau des pièces

F1,2,3	Fusibles principaux de l'appareil
H3P	Alarme voyant lumineux
H4P,H5P	Voyant indicateur du fonctionnement du compresseur, circuit 1, circuit 2
K1F,K2F	Contacteur du ventilateur
PE	Borne de terre principale
S7S	Interrupteur pour le robinet de jumelage à distance de refroidissement/chauffage ou point de consigne double
S9S	Interrupteur pour démarrage/arrêt à distance ou point de consigne double
- - -	Câblage sur place

Exigences imposées au circuit et aux câbles électriques

- 1 L'alimentation électrique de l'appareil doit être conçue de manière à être activée ou désactivée indépendamment de l'alimentation électrique desservant d'autres appareils de l'installation et d'autres équipements en général.
- 2 Un circuit électrique doit être prévu pour le raccordement de l'appareil. Ce circuit doit être protégé par des dispositifs de sécurité appropriés, par exemple un disjoncteur, un fusible à action retardée sur chaque phase et un capteur de fuite à la terre. Les fusibles recommandés sont mentionnés sur le diagramme de câblage fourni avec l'unité.



Couper le sectionneur principal avant de procéder à un quelconque branchement (couper le disjoncteur, retirer ou couper les fusibles).

Connexion de l'alimentation du groupe d'eau glacé refroidi par eau

- 1 A l'aide du câble approprié, brancher le circuit électrique aux bornes N, L1, L2 et L3 de l'appareil. (Câble de section 2,5-10 mm²)
- 2 Raccorder le conducteur de terre (jaune/vert) à la borne de terre PE.

Remarque à observer concernant la qualité de l'alimentation électrique publique

- Cet équipement est conforme à la norme EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾ pour autant que l'impédance du système Z_{sys} soit inférieure ou égale à Z_{max} au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité – éventuellement en consultant l'opérateur du réseau de distribution – de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à une alimentation avec une impédance de système Z_{sys} inférieure ou égale à Z_{max} .

	Z_{max} (Ω)
EWLP012	0,28
EWLP020	0,23
EWLP026	0,22
EWLP030	0,21
EWLP040	0,22
EWLP055	0,21
EWLP065	0,20

- Pour EWLP026-065 uniquement: Equipement conforme à EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾

Câbles d'interconnexion

- **Contacts sans tension**
Le contrôleur est équipé de quelques contacts sans tension pour indiquer l'état de l'appareil.
Le PCB est équipé d'un contact sans tension pour l'exploitation des ventilateurs.
Lorsque le compresseur est en marche, le contact se ferme et un contact peut être activé au niveau du ventilateur.
Vous pouvez relier ces contacts en vous référant au schéma de câblage.
- **Entrées à distance**
Outre les contacts sans tension, il est également possible d'installer des entrées à distance.
Elles peuvent être installées comme indiqué sur le schéma de câblage.

AVANT LA MISE EN SERVICE



L'appareil ne doit pas être mis en marche, fût-ce brièvement, tant que la liste de contrôle d'examen avant mise en service figurant ci-après n'a pas été entièrement vérifiée.

cocher ✓ après vérification	procédures standard à respecter avant la mise en marche de l'appareil
<input type="checkbox"/>	1 Vérifier l'existence de dégâts extérieurs .
<input type="checkbox"/>	2 Installer les fusibles principaux, le capteur de fuite à la terre et le commutateur principal . Fusibles recommandés: aM conformes à la norme CEI 269-2. <i>Consulter le schéma de câblage pour déterminer le format.</i>
<input type="checkbox"/>	3 Alimenter la tension principale, puis vérifier si elle se situe dans les limites admissibles de $\pm 10\%$ de la puissance nominale. L'alimentation électrique principale doit être conçue de telle sorte qu'elle puisse être activée ou désactivée indépendamment de l'alimentation électrique desservant d'autres appareils de l'installation et d'autres équipements en général. <i>Consulter le schéma de câblage, bornes N, L1, L2 et L3.</i>

- (1) Norme technique européenne/internationale fixant les limites des variations de tension, de fluctuation de tension et d'oscillation dans les systèmes d'alimentation basse tension publics pour équipements avec courant nominal de ≤ 75 A.
- (2) Norme technique européenne/internationale fixant les limites des courants harmoniques produits par l'équipement raccordé aux systèmes basse tension publics avec une entrée de courant de > 16 A et ≤ 75 A par phase.

cocher ✓ après vérification	procédures standard à respecter avant la mise en marche de l'appareil
<input type="checkbox"/>	4 Alimenter l'évaporateur en eau et vérifier si le débit d'eau est dans les limites indiquées dans le tableau de la section " Charge, débit et qualité de l'eau " à la page 6.
<input type="checkbox"/>	5 Les tuyaux doivent être totalement purges . Se reporter également au chapitre " Vérification du circuit d'eau " à la page 5.
<input type="checkbox"/>	6 Brancher le contacteur de débit et le contact de pompe de telle manière que l'appareil ne puisse fonctionner que si les pompes d'eau tournent et si le débit d'eau est suffisant. S'assurer qu'un filtre à eau est installé devant l'arrivée d'eau de l'unité.
<input type="checkbox"/>	7 Connecter le câblage de champ en option pour la mise en/hors service des pompes .
<input type="checkbox"/>	8 Connecter le câblage de champ en option pour la commande à distance .

REMARQUE



- Essayer de réduire au minimum les travaux de forage dans l'appareil. Si des forages sont inévitables, enlever complètement les limailles de fer afin d'éviter toute corrosion de surface!
- Nous vous recommandons fortement de lire le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil avant de le mettre en service. Il vous aidera à mieux comprendre le fonctionnement de l'appareil et de son contrôleur électronique.
- Vérifier sur le schéma de câblage toutes les actions électriques mentionnées précédemment, afin de comprendre le fonctionnement de l'appareil de façon plus approfondie.
- Vérifier tous les portillons du coffret électrique après l'installation de l'appareil.

Je confirme par la présente avoir effectué et vérifié tous les points indiqués ci-avant.

Date

Signature

A conserver pour une utilisation ultérieure.

QUE FAIRE ENSUITE

Après l'installation et le raccordement du groupe d'eau glacée refroidi par air, il est obligatoire de vérifier et de tester l'ensemble du système comme indiqué au chapitre "Vérifications avant la mise en marche initiale" dans le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil.

Compléter la fiche de "résumé des instructions d'utilisation", puis la fixer visiblement près du lieu de fonctionnement du système de réfrigération.



RÉSUMÉ DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION

EWLP-KB Groupes d'eau glacée refroidis par eau sans condenseur

Fournisseur de l'équipement : _____

Service d'entretien : _____

.....

.....

Téléphone :

Téléphone :

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ÉQUIPEMENT

Constructeur	: DAIKIN EUROPE.....	Alimentation électrique (V/Ph/Hz/A)	:
Modèle	:	Haute pression maximale	: 30,9 bars
Numéro de série	:	Poids en charge (kg) R407C	:
Année de construction	:		

MISE EN MARCHÉ ET MISE À L'ARRÊT

- Mettez l'appareil en marche en activant le disjoncteur du circuit électrique. Le fonctionnement du groupe d'eau glacée est alors surveillé par le contrôleur à affichage numérique.
- Mettez l'appareil à l'arrêt en coupant le contrôleur et le disjoncteur du circuit électrique.



AVERTISSEMENTS

Arrêt d'urgence : Coupez le **disjoncteur** situé.....

Arrivée et sortie d'air : Maintenez toujours les arrivées et sorties d'air dégagées pour garantir une capacité de refroidissement maximale et éviter tout risque de dommage à l'installation.

Recharge de réfrigérant : Utilisez uniquement du réfrigérant R407C.

Premiers secours : En cas de blessure ou d'accident, informez immédiatement:



- **Direction de l'entreprise** : Téléphone
- **Médecin d'urgence**: Téléphone
- **Service d'incendie** : Téléphone.....





4PW61665-1 A 0000000Q

Copyright 2010 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61665-1A 2012.04