

DAIKIN



Manual de instalare

Răcitoare de apă fără condensator răcite cu apă



EWLP012KBW1N
EWLP020KBW1N
EWLP026KBW1N
EWLP030KBW1N
EWLP040KBW1N
EWLP055KBW1N
EWLP065KBW1N

Cuprins

	Pagina
Introducere	1
Specificații tehnice	1
Specificații electrice	1
Opțiuni și dotări	1
Domeniu de funcționare	2
Componente principale.....	2
Alegerea amplasamentului	2
Inspectarea și manipularea unității	2
Dezambalarea și amplasarea unității	2
Informații importante privind agentul frigorific utilizat.....	2
Alegerea materialului tubulaturii	3
Racordarea circuitului de agent frigorific	3
Precauții la manipularea tubulaturii.....	3
Racordarea circuitului de agent frigorific.....	3
Testul de scurgere și uscarea vidată.....	4
Deschideți ventilele de golire și de închidere pentru lichid	4
Încărcarea unității.....	4
Verificarea circuitului de apă.....	5
Specificații pentru calitatea apei	5
Racordarea circuitului de apă.....	5
Încărcătura, debitul și calitatea apei	6
Izolarea tubulaturii de apă	6
Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	6
Instalarea senzorului de temperatură pe admisia condensatorului ...	6
Conectarea senzorilor și rețeaua de alimentare	6
Cablaj de legătură	6
Listă de componente.....	6
Cerințe pentru circuitul de alimentare și cabluri	6
Conexiunea la sursa de alimentare a răcitorului de apă răcit cu apă	7
Atenționare privind calitatea rețelei publice de alimentare cu electricitate.	7
Cabluri de interconectare	7
Înainte de pornire.....	7
Ce urmează	7

Vă mulțumim că ați cumpărat această instalație Daikin de aer condiționat.



CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ÎNAINTE DE A PUNE ÎN FUNCȚIUNE UNITATEA. NU-L ARUNCAȚI. PĂSTRAȚI-L LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ.

INSTALAREA SAU CONECTAREA NECORESPUNZĂTOARE A ECHIPAMENTULUI SAU ACCESORIILOR POATE CAUZA ELECTROCUTARE, SCURTCIRCUIT, SCĂPĂRI, INCENDIU SAU ALTE DETERIORĂRI ALE ECHIPAMENTULUI. ASIGURAȚI-VĂ CĂ FOLOȘIȚI DOAR ACCESORIILE, ECHIPAMENTELE OPȚIONALE ȘI PIESELE DE SCHIMB FABRICATE DE DAIKIN, DESTINATE ÎN MOD SPECIFIC UTILIZĂRII CU ECHIPAMENTUL, ȘI INSTALAȚI-LE CU UN PROFESIONIST.

DACĂ NU SUNTEȚI SIGUR DE PROCEDURILE DE INSTALARE SAU DE UTILIZARE, LUAȚI ÎNTOTDEAUNA LEGĂTURA CU DISTRIBUITORUL DVS. DAIKIN PENTRU CONSULTANȚĂ ȘI INFORMAȚII.

Textul în limba engleză este instrucțiunea originală. Celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Introducere

Unitatea este furnizată și livrată cu o încărcătură de azot (N₂) de 0,5 bar. Această unitate trebuie încărcată cu agent frigorific R407C.

Fiți atent la selectarea condensatorului la distanță. Aveți grijă să selectați un condensator la distanță conceput pentru a fi utilizat cu R407C.

Unitățile EWLP pot fi combinate cu unități Daikin serpentină – ventilator sau cu unități de tratare a aerului în scopuri de condiționare a aerului. Ele pot fi folosite de asemenea la furnizarea apei răcite pentru răcirii tehnologice.

Acest manual de instalare descrie procedeele de dezambalare, instalare și racordare a unităților EWLP.

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori experți sau instruiți în ateliere, în aplicații industriale ușoare și în ferme, sau pentru utilizare comercială de către neprofioniști.

Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dB(A).

Specificații tehnice⁽¹⁾

Model EWLP		012	020	026	030
Dimensiuni AxLxP (mm)			600x600x600		
greutatea netă (kg)		104	138	144	149
Racorduri		G 1			
• admisia și evacuarea apei răcite (mm)		manșon de 12,7			
• racordul de golire al condensatorului (cupru) (mm)		manșon de 12,7	manșon de 19,1	manșon de 19,1	manșon de 19,1
• racordul de lichid al condensatorului (cupru) (mm)		manșon de 9,52	manșon de 12,7	manșon de 12,7	manșon de 12,7

Model EWLP		040	055	065
Dimensiuni AxLxP (mm)			600x600x1200	
greutatea netă (kg)		252	265	274
Racorduri		G 1-1/2		
• admisia și evacuarea apei răcite (mm)		2x manșon de 19,1		
• racordul de golire al condensatorului (cupru) (mm)		2x manșon de 19,1	2x manșon de 19,1	2x manșon de 19,1
• racordul de lichid al condensatorului (cupru) (mm)		2x manșon de 12,7	2x manșon de 12,7	2x manșon de 12,7

Specificații electrice⁽¹⁾

Model EWLP		012~065
Circuit de alimentare		
• Fază		3N~
• Frecvență (Hz)		50
• Tensiune (V)		400
• Toleranță tensiune (%)		±10

Opțiuni și dotări⁽¹⁾

Opțiuni

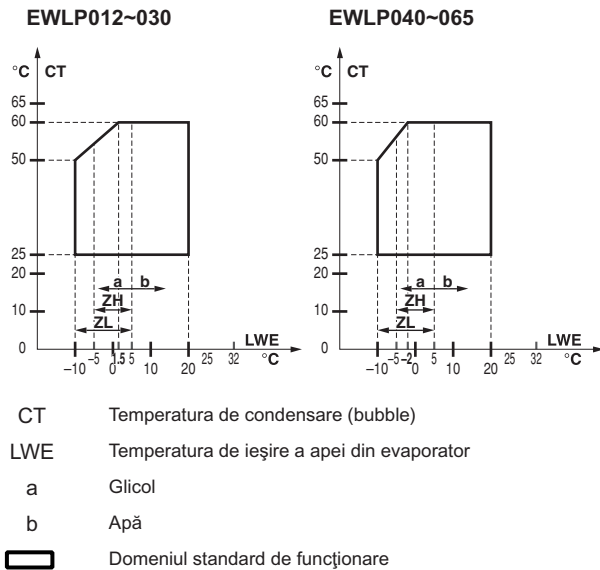
- Aplicare glicol pentru o temperatură a apei răcite de -10°C sau -5°C.
- MODBUS cu conexiune BMS (set opțional EKAC10C cu cartelă de adrese)⁽²⁾
- Interfața de utilizare la distanță (set opțional EKUMCA). (Este necesară instalarea suplimentară a setului EKAC10C cu cartelă de adrese.)⁽²⁾
- Ansamblu pentru exploatare cu zgomot redus (instalare locală)

(1) Consultați manualul de exploatare sau manualul de date tehnice pentru lista completă a specificațiilor, opțiunilor și dotărilor.

(2) Când utilizați setul EKAC10C cu controlul EKUMCA pentru utilizare la distanță, nu puteți utiliza MODBUS cu conexiune BMS.

- Contacte fără tensiune
 - funcționare generală
 - alarmă
 - compresor funcționare 1
 - compresor funcționare 2
- Intrări la distanță, cu posibilitate de schimbare
Următoarele funcții pot fi atribuite unui număr total de 2 intrări digitale.
 - pornire/oprire la distanță
 - răcire/încălzire la distanță
 - valoare de referință duală

Domeniu de funcționare



Componente principale (consultați schema generală furnizată împreună cu unitatea)

- 1 Compresor
- 2 Evaporator
- 3 Acumulator
- 4 Cutie de distribuție
- 5 Intrare apă răcită
- 6 Ieșire apă răcită
- 7 Ventil de închidere pe golire
- 8 Ventil de închidere pentru lichid
- 9 Senzorul temperaturii de intrare a apei în evaporator
- 10 Senzor de îngheț
- 11 Regulatorul afișajului digital
- 12 Intrarea cablului de alimentare la rețea
- 13 Robinet cu bilă (instalat la fața locului)
- 14 Filtru de apă (instalat la fața locului)
- 15 Ventil de purjare a aerului (instalat la fața locului)
- 16 Teu pentru purja de aer (instalat la fața locului)
- 17 Comutator de debit (cu teu) (instalat la fața locului)
- 18 Comutator principal

Alegerea amplasamentului

Unitățile sunt concepute pentru instalare în interior și trebuie instalate într-un loc care se conformează următoarelor cerințe:

- 1 Fundația este suficient de rezistentă pentru a susține greutatea unității, iar dușumeaua este plată pentru a preveni generarea vibrațiilor și zgomotului.
- 2 Spațiul din jurul unității este adecvat pentru deservire.
- 3 Nu există pericol de incendiu datorită scăpărilor de gaz inflamabil.
- 4 Alegeți amplasamentul unității astfel încât aerul evacuat sau sunetul generat de unitate să nu deranjeze pe nimeni.
- 5 Asigurați-vă că apa nu poate cauza stricăciuni locului de amplasare în cazul în care se scurge din unitate.

Echipamentul nu este destinat pentru utilizare într-o atmosferă potențial explozivă.

Inspectarea și manipularea unității

La livrare, ambalajul trebuie verificat și orice deteriorare trebuie raportată imediat serviciului de reclamații al transportatorului.

Dezambalarea și amplasarea unității

- 1 Tăiați chingile și scoateți cutia de carton de pe unitate.
- 2 Tăiați chingile și scoateți din palet cutiile de carton cu tubulatura de apă.
- 3 Scoateți cele patru șuruburi care fixează unitatea de palet.
- 4 Orizontalizați unitatea în ambele direcții.
- 5 Utilizați patru șuruburi de ancorare cu filet M8 pentru a fixa unitatea în beton.
- 6 Scoateți panoul frontal de întreținere.

Informații importante privind agentul frigorific utilizat

Acest produs este încărcat din fabrică cu N2.

Sistemul de agent frigorific va fi încărcat cu gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto. Nu purjați gazele în atmosferă.

Tip de agent frigorific: R407C

Valoarea GWP⁽¹⁾: 1652,5

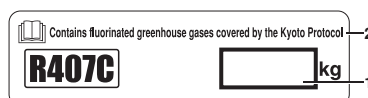
⁽¹⁾ GWP = potențial de încălzire globală

Completați cu cerneală permanentă,

- Încărcarea totală cu agent frigorific

pe eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră furnizată împreună cu produsul.

Eticheta completată trebuie să fie lipită în interiorul produsului, în apropierea ștuțului de încărcare a produsului (de exemplu, pe interiorul capacului de deservire).



- 1 Încărcarea totală cu agent frigorific
- 2 Conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto

Alegerea materialului tubulaturii

- 1 Materialele străine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricație) trebuie să fie de 30 mg/10 m sau mai puțin.
- 2 Folosiți următoarea specificație de material pentru tubulatura agentului frigorific:
 - material de construcție: cupru fără sudură dezoxidat cu acid fosforic, pentru agentul frigorific.
 - dimensiune: Determinași dimensiunea corespunzătoare consultând "Specificații tehnice" la pagina 1.
 - grosimea tubulaturii agentului frigorific trebuie să se conformeze reglementărilor locale și naționale relevante. Pentru R407C presiunea nominală este de 3,3 MPa.
- 3 În cazul în care dimensiunile de conductă necesare (dimensiuni în inchi) nu sunt disponibile, se mai pot utiliza alte diametre (dimensiuni în mm), ținând cont de următoarele:
 - selectați dimensiunea conductei cea mai apropiată de dimensiunea necesară.
 - utilizați adaptoare adecvate pentru trecerea de la conducte în inchi la mm (procurare la fața locului).



Pentru reglementarea RLK piulițele olandeze de pe ventilele de închidere trebuie înlocuite cu racorduri prin manșon adaptor.

Racordarea circuitului de agent frigorific



Unitățile sunt echipate cu o evacuare a agentului frigorific (parte de golire) și o admisie a agentului frigorific (parte de lichid) pentru racordul la un condensator la distanță. Acest circuit trebuie instalat de un tehnician autorizat și trebuie să se conformeze tuturor codurilor europene și naționale relevante.

Precauții la manipularea tubulaturii

Dacă în circuitul de agent frigorific pătrunde aer, umezeală sau praf, pot surveni probleme. De aceea, întotdeauna țineți cont de următoarele aspecte când racordați tubulatura agentului frigorific:

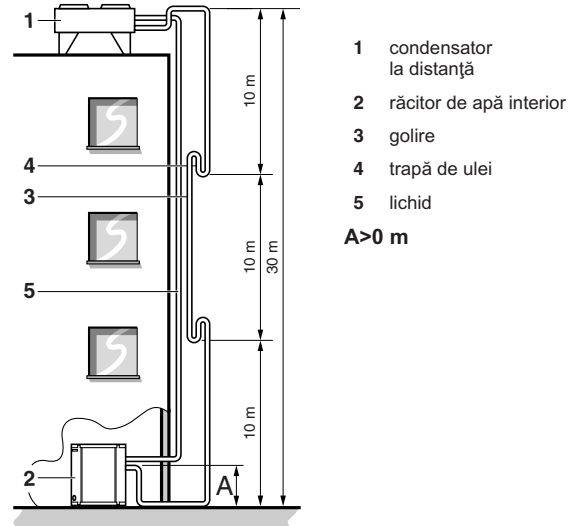
1. Folosiți numai conducte curate și uscate.
2. Țineți conducta cu capătul în jos când îndepărtați bavurile.
3. Acoperiți capătul conductei când o treceți printr-un perete pentru a împiedica pătrunderea prafului și a murdăriei.



Când sub unitatea de condensare este instalată o unitate fără condensator, se pot produce următoarele fenomene:

- când unitatea se oprește, uleiul se întoarce la partea de evacuare a compresorului. La pornirea unității, aceasta poate cauza lovituri de berbec în circuitul de lichid (ulei).
- circulația uleiului se va diminua

Pentru a rezolva aceste fenomene, asigurați trape de ulei în conducta de golire la fiecare 10 m dacă diferența de nivel este mai mare de 10 m.



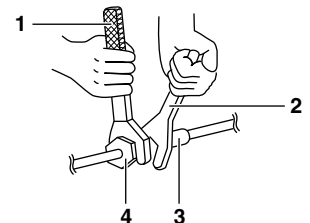
Racordarea circuitului de agent frigorific

- Folosiți un tăietor de țevă și o mandrină corespunzătoare pentru R407C.
- Instrumente de instalare:

Aveți grijă să folosiți accesoriile pentru instalare (distribuitor de manometru, furtun de încărcare, etc.) folosite exclusiv pentru instalațiile cu R407C pentru a rezista la presiune și a preveni contaminarea sistemului cu materiale străine (de exemplu, uleiurile minerale precum SUNISO și umezeala). Pompă de vid (folosiți o pompă de vid în 2 trepte cu clapetă de reținere):

 - Asigurați-vă că debitul pompei de ulei nu este inversat în instalație în timp ce pompa nu funcționează.
 - Utilizați o pompă de vid care poate evacua până la $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr, -755 mm Hg).
- Aveți grijă să folosiți atât o cheie fixă cât și o cheie dinamometrică la racordarea sau deconectarea conductelor la sau de la unitate.

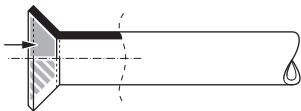
- 1 Cheie dinamometrică
- 2 Cheie fixă
- 3 Îmbinarea tubulaturii
- 4 Piuliță olandeză



- Consultați tabelul de mai jos pentru dimensiunile spațiilor pentru piulița olandeză și cuplul de strângere corespunzător. (Strângerea exagerată poate deteriora evazarea, cauzând scăpări.)

Diametrul conductei	Cuplu de strângere	Dimensiunea evazării A (mm)	Forma evazării
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	

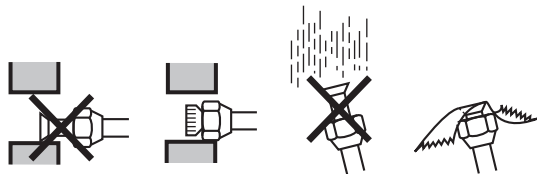
- Când conectați piulița olandeză, ungeți suprafața interioară a evazării cu ulei eter sau ulei ester și strângeți inițial 3 sau 4 ture cu mâna înainte de a strânge ferm.



- Verificați racordul tubului pentru scăpări de gaz.



Când introduceți tubulatura agentului frigorific în orificiul din perete, aveți grijă să nu pătrundă praf sau umezeală în tubulatură. Protejați conductele cu un capac sau etanșați complet capetele conductelor cu bandă.



- Linia de golire și cea de lichid urmează să fie racordate prin racorduri mandrinate la tubulatura condensatorului la distanță. Pentru folosirea diametrului corect de conductă consultați "Specificații tehnice" la pagina 1.

- lungimea tubulaturii: echivalent = 50 m
înălțime maximă = 30 m



Aveți grijă ca în timpul sudurii conductele să fie umplute cu N₂ pentru a le proteja de funingine.

Între condensatorul la distanță și injecția de lichid asigurată a compresorului nu trebuie să existe blocări (ventil de închidere, ventil electromagnetic).

Testul de scurgere și uscarea vidată

Etanșeitatea unităților a fost verificată de fabricant.

După racordarea tubulaturii trebuie efectuată o probă de etanșeitate și aerul din tubulatura agentului frigorific trebuie evacuat la o presiune absolută de 4 mbar cu o pompă de vid.

Deschideți ventilele de golire și de închidere pentru lichid

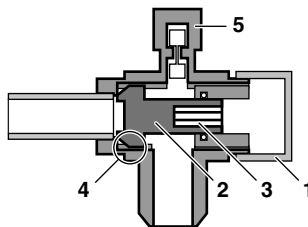
1 pentru a deschide:

- Scoateți capacul (1) și rotiți arborele (2) în sens opus acelor de ceasornic cu chei tubulare hexagonale (3) (JIS B 4648 dimensiune nominală 4 mm).
- Rotiți complet până ce arborele se oprește.
- Strângeți bine capacul.

2 pentru a închide:

- Scoateți capacul de protecție și rotiți arborele în sensul acelor de ceasornic.
- Strângeți bine arborele până când ajunge la zona de etanșare (4) a corpului ventilului.

- Strângeți bine capacul.



NOTĂ



- Folosiți un furtun de încărcare cu tacher când utilizați orificiul pentru întreținere (5).
- Verificați să nu aveți scăpări de agent frigorific gaz după ce strângeți capacul.
- Aveți grijă să mențineți ventilul de închidere deschis în timpul exploatarei.



Nu purjați aerul cu agenți frigorifici. Folosiți o pompă de vid pentru a vida instalația.

Încărcarea unității

Prima dată efectuați o încărcare brută cu agent frigorific în conformitate cu tabelul:

	încărcătura de agent frigorific (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 = volumul condensatorului la distanță (l)
LLP = lungimea conductei de lichid (m)

Efectuați apoi dozarea fină

Pentru dozarea fină a încărcăturii de agent frigorific, compresorul trebuie să funcționeze.

- Dacă vizorul nivelului de lichid indică umplere după încărcarea brută (datorită posibilelor condiții diferite), adăugați 10% greutate față de încărcătura de agent frigorific.
- Dacă vizorul nivelului de lichid indică și bule de gaz, încărcătura brută de agent frigorific este suficientă prin dozarea fină a celor 10% greutate în plus față de încărcătura de agent frigorific.
- Dacă vizorul nivelului de lichid indică numai gaz, mai încărcăți până survine una din situațiile de mai sus. Apoi dozați fin cu cei 10% greutate în plus față de încărcătura de agent frigorific. Unitatea trebuie să aibă timp să se stabilizeze, ceea ce înseamnă că încărcarea trebuie efectuată încet și cu grijă.

NOTĂ



Aveți grijă să nu contaminați condensatorul la distanță pentru a evita blocarea sistemului. Pentru Daikin este imposibil să controleze contaminarea condensatorului "străin" al instalatorului. Unitatea Daikin are un nivel strict de contaminare.



Utilizați supapa de reținere a liniei de lichid pentru încărcarea agentului frigorific și aveți grijă să încărcăți lichidul.

Verificarea circuitului de apă

Unitățile sunt echipate cu o admisie a apei și o evacuare a apei pentru racordarea la un circuit de apă răcită. Acest circuit trebuie instalat de un tehnician autorizat și trebuie să se conformeze tuturor codurilor europene și naționale relevante.



Unitatea trebuie utilizată numai într-un sistem de apă închis. Utilizarea într-un circuit de apă deschis poate cauza o coroziune excesivă a tubulaturii de apă.

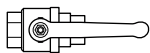
Înainte de a continua instalarea unității, verificați următoarele puncte:

■ Componente suplimentar nelivate cu unitatea

- 1 Trebuie prevăzută o pompă de recirculare astfel încât aceasta să pompeze apa direct în schimbătorul de căldură.
- 2 În toate punctele joase ale sistemului trebuie prevăzute robinete de golire pentru a permite golirea completă a circuitului în timpul întreținerii sau în caz de oprire.
- 3 Se recomandă instalarea atenuatoarelor de vibrație în toate conductele de apă pentru a evita tensionarea tubulaturii și transmiterea vibrației și zgomotului.

■ Tubulatură suplimentară de apă livrată cu unitatea

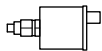
Toată tubulatura suplimentară de apă trebuie instalată în sistem în conformitate cu schema tubulaturii după cum se menționează în manualul de exploatare. Comutatorul de debit trebuie conectat conform schemei de conexiuni. A se vedea de asemenea capitolul "Înainte de pornire" la pagina 7.



2x Robinet cu bilă



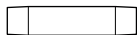
1x Filtru de apă



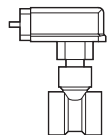
1x Purjă de aer



1x Teu pentru purja de aer



2x Conductă comutator de debit

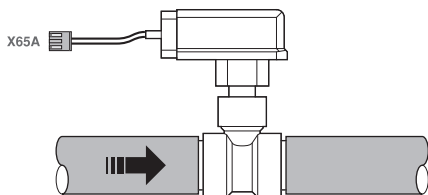


1x Comutator de debit
+
1x Teu

- 4 Pe conducta de evacuare a apei din evaporator trebuie instalat un comutator de debit pentru a preveni funcționarea unității la un debit de apă prea scăzut.



Este foarte important să se instaleze comutatorul de debit conform figurii. Respectați poziția comutatorului de debit în raport cu direcția de curgere a apei. Dacă comutatorul de debit este montat într-o altă poziție, unitatea nu este protejată corespunzător față de îngheț.



În cutia de distribuție este prevăzută o bornă (X65A) pentru conexiunea electrică a comutatorului de debit (S10L).

- 5 Pe unitate trebuie instalate ventile de închidere astfel încât deservirea normală a filtrului de apă să poată fi efectuată fără a goli întregul sistem.

- 6 La toate punctele înalte ale sistemului trebuie prevăzute ventile de purjare a aerului. Ventilele trebuie plasate în locuri ușor accesibile pentru întreținere.
- 7 Filtrul de apă trebuie instalat în fața unității pentru a îndepărta murdăria din apă, prevenind deteriorarea unității sau blocarea evaporatorului. Filtrul de apă trebuie curățat în mod regulat.

Specificații pentru calitatea apei

Elementele ce trebuie controlate		apă de evaporator		efectele neconformării cu criteriile
		apă recirculată [<20°C]	apă de alimentare	
pH	la 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	A + B
Conductivitatea electrică	[mS/m] la 25°C	<40	<30	A + B
Ioni de clorură	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	A
Ioni de sulfat	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	A
Alcalinitate M (pH 4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	B
Duritate totală	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	B
Duritate în calciu	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	B
Ioni de silicat	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	B
Elemente de referință				
Fier	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	A + B
Cupru	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	A
Ioni de sulfură	[mg S ²⁻ /l]	nedetectabil		A
Ioni de amoniu	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	A
Clor remanent	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	A
Carbură liberă	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	A
Indice de stabilitate		—	—	A + B

A = coroziune B = cruste

Racordarea circuitului de apă

Evaporatorul este prevăzut cu racorduri de conductă GAS cu filet interior pentru admisia și evacuarea apei (consultați schema generală). Racordurile de apă la evaporator urmează a fi efectuate în conformitate cu schema generală, respectând admisia și evacuarea apei.

Dacă în circuitul de apă pătrunde aer, umezeală sau praf, pot surveni probleme. De aceea, întotdeauna țineți cont de următoarele aspecte când racordați circuitul de apă:

1. Folosiți numai conducte curate.
2. Țineți conducta cu capătul în jos când îndepărtați bavurile.
3. Acoperiți capătul conductei când o treceți printr-un perete pentru a împiedica pătrunderea prafului și a murdăriei.



- Utilizați un agent bun de etanșare de fileuri pentru etanșarea racordurilor. Etanșarea trebuie să poată rezista la presiunea și temperatura sistemului și trebuie să fie rezistentă la glicolul utilizat în apă.
- Exteriorul conductelor de apă trebuie protejate adecvat împotriva coroziunii.

Încărcătura, debitul și calitatea apei

Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a unității este necesar un volum minim de apă iar debitul apei prin evaporator trebuie să fie în interiorul domeniului de exploatare așa cum se specifică în tabelul de mai jos.

	Volum minim de apă (l)	Debit minim de apă	Debit maxim de apă
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



Presiunea apei nu trebuie să depășească presiunea maximă de lucru de 10 bar.

NOTĂ



Asigurați dispozitive de siguranță adecvate în circuitul de apă pentru a vă asigura că presiunea apei nu va depăși niciodată presiunea de lucru maximă admisibilă.

Izolarea tubulaturii de apă

Întregul circuit de apă, inclusiv toată tubulatura, trebuie să fie izolat pentru a preveni condensarea și reducerea capacității de răcire.

Protejați tubulatura de apă față de îngheț în timpul perioadei de iarnă (de exemplu utilizând o soluție de glicol sau bandă de încălzire).

Izolarea tubulaturii de agent frigorific

Pentru a preveni arsurile datorate contactului accidental cu conducta de evacuare fierbinte (max. 135°C), aceasta trebuie să fie bine izolată.

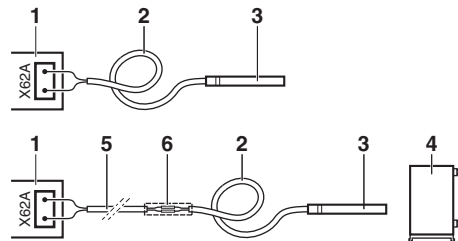
Este recomandabil un minim de izolare pentru a proteja conducta de lichid de deteriorări.

Instalarea senzorului de temperatură pe admisia condensatorului

Pentru controlul admisiei apei în condensator este posibilă majorarea lungimii cablului asigurat pentru senzorul de apă la un total de 100 m. Aceasta dă posibilitatea plasării senzorului pentru apă lângă condensatorul îndepărtat răcit cu apă pentru a avea o măsurare demnă de încredere a admisiei apei în condensator.

Conectarea senzorilor și rețeaua de alimentare

Senzorii pot fi situați la distanțe de până la 100 metri de regulator cu condiția să folosiți cabluri de minim Ø1 mm². Pentru a îmbunătăți protecția față de zgomot, vă recomandăm să utilizați cabluri ecranate (conectați doar un capăt al ecranării la împământarea panoului electric).



- 1 Cutie de distribuție (cu conector X62A pe placa cu circuite imprimate I/O)
- 2 Cablul senzorului (lungimea ±1 m)
- 3 Senzor
- 4 Condensator îndepărtat răcit cu apă
- 5 Cablu
- 6 Interconectare (IP67)

Cablaj de legătură



Tot cablajul de legătură și toate componentele trebuie instalate de un electrician autorizat și trebuie să se conformeze reglementărilor europene și naționale relevante.

Cablajul de legătură trebuie executat în conformitate cu schema de conexiuni furnizată cu unitatea și cu instrucțiunile date mai jos.

Aveți grijă să folosiți un circuit electric de alimentare special alocat. Nu folosiți niciodată o sursă de alimentare în comun cu un alt aparat.

Listă de componente

- F1,2,3 Siguranțele principale ale unității
- H3P..... Bec indicator avertizor
- H4P,H5P Becul indicator al funcționării circuitului 1, circuitului 2 al compresorului
- K1F,K2F Contactor ventilator
- PE..... Borna principală de împământare
- S7S..... Buton pentru ventilul de comutare răcire/încălzire la distanță sau valoare de referință duală
- S9S..... Comutator pentru pornire/oprire de la distanță sau pentru valoare de referință duală
- - - Cablaj de legătură

Cerințe pentru circuitul de alimentare și cabluri

- 1 Rețeaua electrică de alimentare a unității trebuie configurată astfel încât unitatea să poată fi cuplată sau decuplată independent de rețeaua electrică de alimentare a altor elemente ale instalației și a echipamentelor în general.
- 2 Pentru conectarea unității trebuie prevăzut un circuit electric de alimentare. Acest circuit trebuie protejat cu dispozitivele de siguranță cerute, de exemplu un disjunctor, o siguranță cu ardere lentă pe fiecare fază și un detector de scurgere la pământ. Siguranțele recomandate sunt menționate în schema de conexiuni furnizată cu unitatea.



Decuplați întrerupătorul principal de izolare înainte de a face orice conexiune (decuplați disjunctorul, îndepărtați sau decuplați siguranțele).

Conexiunea la sursa de alimentare a răcitorului de apă răcit cu apă

- 1 Utilizând cablul corespunzător, conectați circuitul de alimentare la bornele N, L1, L2 și L3 ale unității. (secțiunea cablului 2,5~10 mm²)
- 2 Conectați conductorul de împământare (galben/verde) la borna PE de legare la pământ.

Atenționare privind calitatea rețelei publice de alimentare cu electricitate

- Acest echipament se conformează cu EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾ cu condiția ca impedanța sistemului Z_{sys} să fie mai mică decât sau egală cu Z_{max} la punctul de interfață dintre sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar, ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o impedanță a sistemului Z_{sys} mai mică decât sau egală cu Z_{max} .

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

- Numai pentru EWLP026~065: Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾

Cabluri de interconectare

- Contacte fără tensiune
Placa cu circuite imprimate este prevăzută cu contacte fără tensiune pentru a indica starea unității.
Placa cu circuite imprimate este de asemenea prevăzută cu un contact fără tensiune pentru funcționarea ventilatoarelor.
Când compresorul funcționează, contactul este închis și poate fi activat un contact de ventilator.
Aceste contacte fără tensiune pot fi cablate conform schemei de conexiuni.
- Intrări prin telecomandă
În afara contactelor fără tensiune, există de asemenea posibilități de a instala intrări prin telecomandă.
Ele pot fi instalate conform schemei de conexiuni.

Înainte de pornire



Unitatea nu trebuie pornită, nici chiar pentru perioade scurte de timp până ce nu a fost verificată complet următoarea listă preliminară de control pentru punerea în funcțiune.

bifași ✓ la verificare	etapele standard ce trebuie parcurse înainte de pornirea unității
<input type="checkbox"/>	1 Controlați dacă nu există deteriorări exterioare .
<input type="checkbox"/>	2 Instalați siguranțele principale, detectorul de scurgere la pământ și comutatorul principal . Siguranțe recomandate: aM în conformitate cu standardul IEC 269-2. <i>Pentru dimensiuni consultați schema de conexiuni.</i>
<input type="checkbox"/>	3 Cuplați sursa principală de alimentare și verificați dacă tensiunea se încadrează în limitele admisibile de ±10% față de valoarea de pe placa de identificare. Rețeaua electrică de alimentare a unității trebuie configurată astfel încât unitatea să poată fi cuplată sau decuplată independent de rețeaua electrică de alimentare a altor elemente ale instalației și a echipamentelor în general. <i>Consultați schema de conexiuni, bornele N, L1, L2 și L3.</i>
<input type="checkbox"/>	4 Alimentați cu apă evaporatorul și verificați dacă debitul apei se încadrează în limitele date în tabel la rubrica " Încărcătura, debitul și calitatea apei " la pagina 6.
<input type="checkbox"/>	5 Tubulatura trebuie purjată complet. A se vedea de asemenea capitolul " Verificarea circuitului de apă " la pagina 5.
<input type="checkbox"/>	6 Conectați comutatorul de debit și contactul pompei , astfel încât unitatea să poată intra în funcțiune numai dacă pompele de apă funcționează și debitul apei este suficient. Înainte de admisia apei în unitate, asigurați-vă că este instalat un filtru de apă.
<input type="checkbox"/>	7 Conectați cablajul de legătură opțional pentru pornirea-oprirea pompei .
<input type="checkbox"/>	8 Conectați cablajul de legătură opțional pentru telecomandă .

NOTĂ



- Încercați să reduceți la minim găurirea unității. Dacă găurirea nu poate fi evitată, îndepărtați cu grijă umplutura de fier pentru a preveni ruginirea suprafeței!
- Înainte de exploatarea unității este necesar să citiți manualul de exploatare furnizat cu unitatea. Aceasta va ajuta la înțelegerea funcționării unității și a regulatorului său electronic.
- Verificați pe schema de conexiuni toate acțiunile electrice menționate mai sus, pentru a înțelege mai bine funcționarea unității.
- Închideți toate ușile cutiei de distribuție după instalarea unității.

Confirm că am executat și verificat toate elementele menționate mai sus.

Data

Semnătura

Păstrați-l la îndemână pentru consultare ulterioară.

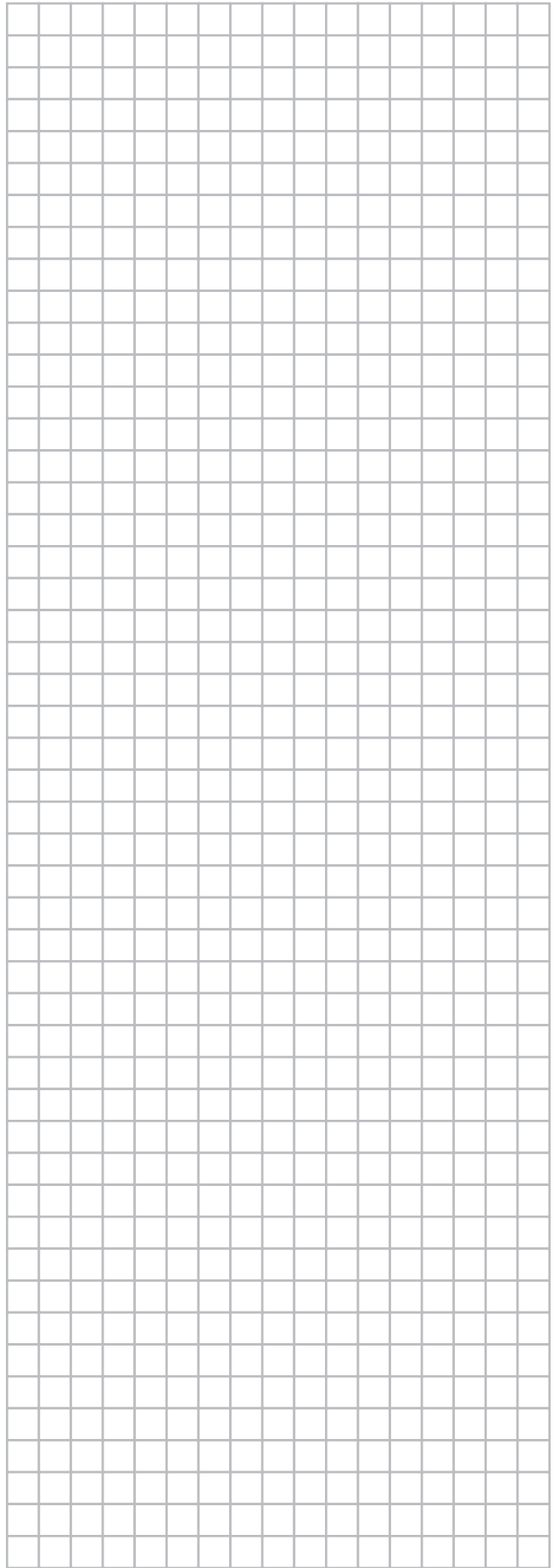
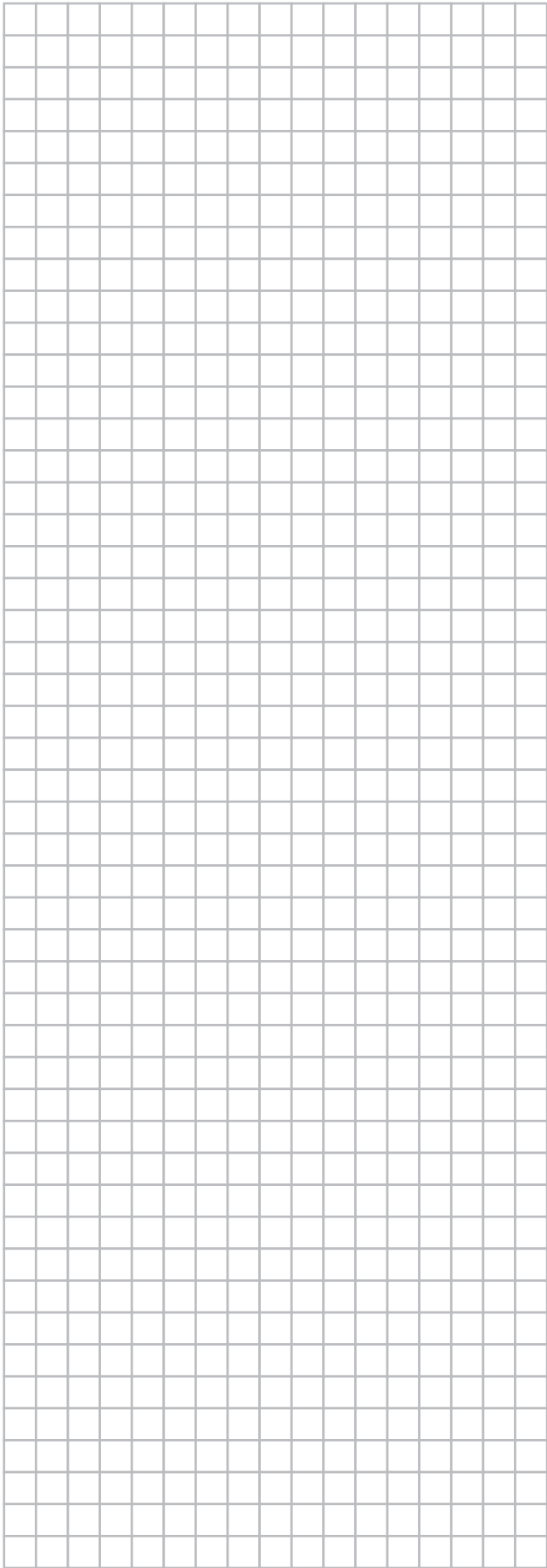
Ce urmează

După instalarea și racordarea răcitorului de apă capsulat răcit cu apă, sistemul complet trebuie verificat și testat conform celor descrise la "Verificări înainte de punerea în funcțiune inițială" din manualul de exploatare furnizat cu unitatea.

Completați formularul cu instrucțiunile scurte pentru exploatare și fixați-l într-un loc vizibil lângă locul de exploatare a sistemului frigorific.

(1) Standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru modificările de tensiune, fluctuațiile de tensiune și scintilația în sistemele publice de alimentare de tensiunea joasă pentru echipamente cu curentul nominal ≤75 A.

(2) Standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de tensiune joasă cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază.



INSTRUCȚIUNI SCURTE PENTRU EXPLOATARE

Răcitoare de apă fără condensator răcite cu apă răcitor EWLP-KB

Furnizorul echipamentului :

Departamentul de întreținere :

.....

.....

.....

.....

Telefon :

Telefon :

Datele tehnice ale echipamentului

Fabricant : DAIKIN EUROPE.....

Rețeaua de alimentare (V/pH/Hz/A) :

Model :

Presiune maximă :30,9 bar

Seria :

Greutatea de încărcare (kg) R407C :

Anul fabricației :

Pornirea și oprirea

- ▶ Pornirea prin cuplarea disjuncteurului circuitului de alimentare. Exploatarea răcitorului de apă este apoi controlat de Regulatorul afișajului digital.
- ▶ Oprirea prin decuplarea regulatorului și a disjuncteurului circuitului de alimentare.



AVERTIZĂRI

Oprire de urgență : Decuplați **disjuncteurul** situat pe

.....

.....

Admisia/evacuarea aerului : Întotdeauna mențineți libere admisia/evacuarea aerului pentru a obține capacitatea maximă de răcire și pentru a preveni deteriorarea instalației.

Încărcătura de agent frigorific : Utilizați numai agent frigorific R407C.

Primul ajutor : În caz de răni sau accidente informați imediat:



▶ **Conducerea societății** : **Telefon**

▶ **Medic pentru urgențe** : **Telefon**

▶ **Pompierii** : **Telefon**





4PW61665-1 A 0000000Q

Copyright 2010 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61665-1A 2012.04