

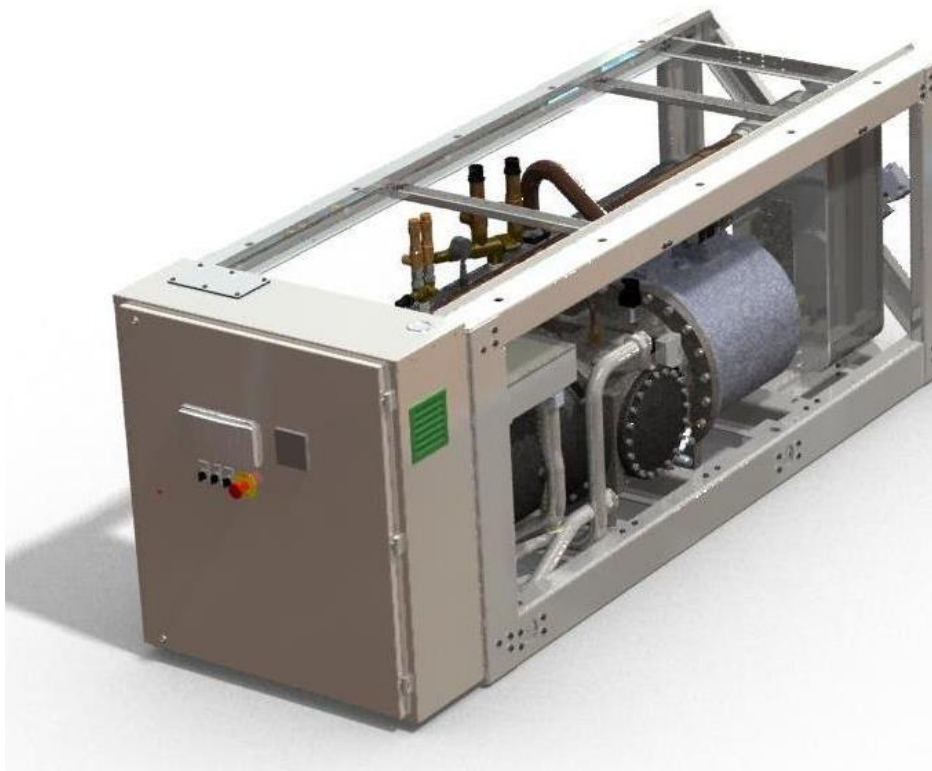
**DAIKIN**

**Montavimo, eksploatavimo ir priežiūros žinynas**  
D-EIMWC01004-14LT

**Vandeniū vėsinami sraigtiniai aušintuvai**  
**EWWD120J-SS~EWWD560J-SS**

**Vandeniū vėsinami sraigtiniai aušintuvai be kondensatoriaus**  
**EWLD110J-SS~EWLD530J-SS**

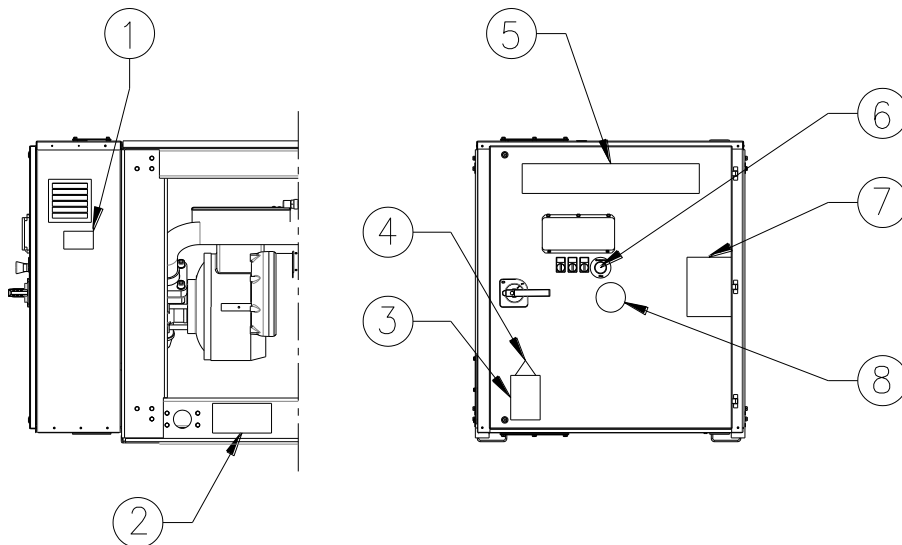
**Šaldymo medžiaga: R-134a**



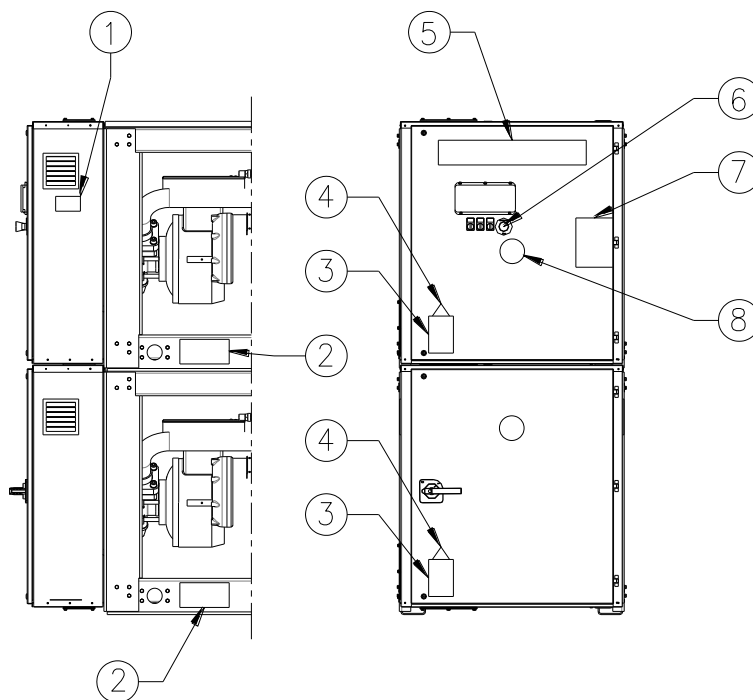
**Vertimas iš originalių instrukcijų**



**Šis vadovas yra svarbus pagalbinis dokumentas kvalifikuotiems darbuotojams, tačiau jis negali būti naudojamas vietoje tokių darbuotojų.**



**EWWD120J-SS ~ 280J-SS  
EWLD 110J-SS ~ 265J-SS**



**EWWD310J-SS ~ 560J-SS  
EWLD 290J-SS ~ 530J-SS**

**Identifikaciniai ženklai**

1 – Įrenginio vardinės lentelės duomenys	5 – Gamintojo logotipas
2 – Kėlimo nurodymai	6 – Avarinis stabdymas
3 – Įspėjimas apie pavojingą įtampą	7 – Nedegių dujų simbolis
4 – Elektros pavojaus simbolis	8 – Dujų tipas

## TURINYS

Puslapis

Įžanga .....	5
Techninės specifikacijos .....	5
Elektros specifikacijos .....	5
Papildomai pasirenkamos dalys ir esamos dalys.....	5
Standartiniai priedai komplekte .....	6
Eksploatavimo diapazonas .....	6
Pagrindiniai komponentai .....	6
Vietos parinkimas .....	6
Įrenginio patikra ir tvarkymas .....	6
Esamos dalys .....	6
Įrenginio išpakavimas ir pastatymas .....	7
Svarbi informacija apie naudojamą šaldymo medžiagą.....	7
Šaldymo grandinės jungimas – EWLD J versija .....	7
Vandens grandinės paruošimas, tikrinimas ir jungimas.....	8
Vandens kiekis, srautas ir kokybė.....	9
Vamzdžių izoliacija .....	10
Ištekėjimas iš slėgio mažinimo įrenginių .....	10
Jungimas .....	10
Dalių lentelė .....	10
Reikalavimai maitinimo grandinei ir laidams .....	10
Vandeniui vėsina vandens aušintuvo maitinimo jungimas .....	10
Laidų jungimas .....	11
Periodiniai privalomi patikrinimai ir slėgio veikiamų įrengimų paleidimas .....	11
Utilizavimas .....	11
Prieš paleidimą.....	11

Dėkojame, kad įsigijote šį „Daikin“ oro kondicionierių.



**ATIDŽIAI PERSKAITYKITE ŠĮ VADOVĄ DAR PRIEŠ ĮJUNGdami ĮRENGINĮ. NEIŠMESKITE. LAIKYKITE SAUGIAI PANAUDOJIMUI ATEITYJE.**

NETINKAMAS ĮRANGOS AR PRIEDŲ MONTAVIMAS AR JUNGIMAS GALI SUKELTI ELEKTROS SMŪGĮ, TRUMPĄJĮ JUNGIMĄ, NESANDARUMĄ, GAISRĄ AR KITOKIĄ ŽALĄ ĮRANGAI. NAUDOKITE TIK „DAIKIN“ GAMYBOS PRIEDUS, PAGAMINTUS SPECIALIAI NAUDOTI SU ŠIA ĮRANGA. JUOS MONTUOTI TURI SPECIALISTAS.

JEI KYLA ABEJONIŲ DĖL MONTAVIMO AR NAUDOJIMO, BŪTINAI SUSISIEKITE SU „DAIKIN“ ATSTOVU, KURIS JUMS PATARS IR SUTEIKS INFORMACIJOS.

## ĮŽANGA

„Daikin“ EWWS J–EWLD J vandeniui aušinami aušintuvai suprojektuoti montuoti vidaus patalpose ir naudoti aušinimo ir šildymo tikslais. Šie įrenginiai gaminami 16 standartinių dydžių. Jų aušinimo pajėgumai pateikiami lentelėse.

Šiame montavimo vadove aprašyti EWWD J–EWLD J įrenginių išpakavimo, montavimo ir jungimo darbai.

## Techninės specifikacijos<sup>(1)</sup>

EWWD J modelis	120	140	150	180	210
Matmenys AxPxl (mm)	1020x913x2681				
Svoris					
Įrenginio svoris (Kg)	1177	1233	1334	1366	1416
Eksploatacinis svoris (Kg)	1211	1276	1378	1415	1473
Prijungimas					
Ataušinto vandens įvestis / išvestis (2) (coliai)	3"				
Vandens kondensato įvestis / išvestis (2) (coliai)	2 ½"	4"			

EWWD J modelis	250	280	310	330	360
Matmenys AxPxl (mm)	1020x913x2681		2000x913x2681		
Svoris					
Įrenginio svoris (Kg)	1600	1607	2668	2700	2732
Eksploatacinis svoris (Kg)	1663	1675	2755	2792	2830
Prijungimas					
Ataušinto vandens įvestis / išvestis (2) (coliai)	3"				
Vandens kondensato įvestis / išvestis (2) (coliai)	4"				

EWWD J modelis	380	400	450	500	530	560
Matmenys AxPxl (mm)	2000x913x2681					
Svoris						
Įrenginio svoris (Kg)	2782	2832	3016	3200	3207	3215
Eksploatacinis svoris (Kg)	2888	2946	3136	3327	3338	3350
Prijungimas						
Ataušinto vandens įvestis / išvestis (2) (coliai)	3"					
Vandens kondensato įvestis / išvestis (2) (coliai)	4"					

(2) „Victaulic®“ sujungimas

EWLD J modelis	110	130	145	165	195
Matmenys AxPxl (mm)	1020x913x2726				
Svoris					
Įrenginio svoris (Kg)	1086	1101	1169	1164	1236
Eksploatacinis svoris (Kg)	1090	1114	1183	1183	1263
Prijungimas					
Ataušinto vandens įvestis / išvestis (2) (coliai)	3"				
Skysčio linijos įvesties jungimas (3) (coliai)	1 3/8"				
Dujų linijos jungimas (3) (coliai)	2 ½"				

EWLD J modelis	235	265	290	310	330
Matmenys AxPxl (mm)	1020x913x2726		2000x913x2726		
Svoris					
Įrenginio svoris (Kg)	1372	1375	2338	2333	2328
Eksploatacinis svoris (Kg)	1409	1410	2324	2353	2368
Prijungimas					
Ataušinto vandens įvestis / išvestis (2) (coliai)	3"				
Skysčio linijos įvesties jungimas (3) (coliai)	1 3/8"				
Dujų linijos jungimas (3) (coliai)	2 ½"				

EWLD J modelis	360	390	430	470	500	530
Matmenys AxPxl (mm)	2000x913x2726					
Svoris						
Įrenginio svoris (Kg)	2400	2472	2608	2744	2747	2750
Eksploatacinis svoris (Kg)	2446	2526	2672	2818	2819	2820
Prijungimas						
Ataušinto vandens įvestis / išvestis (2) (coliai)	3"					
Skysčio linijos įvesties jungimas (3) (coliai)	1 3/8"					
Dujų linijos jungimas (3) (coliai)	2 ½"					

(2) „Victaulic®“ sujungimas

(3) Litavimo jungtis

## Elektros specifikacijos<sup>(1)</sup>

EWWD J modelis	120 ~ 560
EWLD J modelis	110 ~ 530
Elektros grandinė	
Fazė	3~
Dažnis (Hz)	50

Įtampa (V)	400
Leistini įtampos svyravimai (%)	±10

## Papildomai pasirenkamos dalys ir esamos dalys<sup>(1)</sup>

### Papildomai pasirenkamos dalys

- Ampermetras ir voltmetras
- Dvigubas kondensatoriaus slėgio išleidimo vožtuvas
- Mažas eksploataavimo triukšmas
- BMS-sąsaja (MODBUS, BACNET, LON)

### Esamos dalys

- Glikolio naudojimas, kad garintuvo vandens temperatūra būtų palaikoma iki -10 °C
- Stebėjimo langelis su drėgmės indikatoriumi
- Kontaktai be įtampos
  - įprastas eksploataavimas / siurblio kontaktas
  - avarinis signalas

(1) Išsamaus specifikacijų, papildomai pasirenkamų ir esamų dalių sąrašo ieškokite inžinerinių duomenų knygoje.

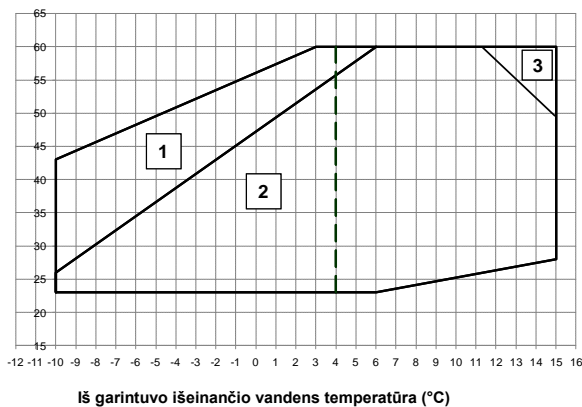
- Keičiami kontaktai be įtampos
  - kondensatoriaus siurblys
- Keičiamos nuotolinės įvestys.
  - paleidimas / išjungimas nuotoliniu būdu
  - dviguba nustatytoji reikšmė
  - pajėgumo ribotuvo įjungimas / išjungimas
- Keičiama analoginė įvestis
  - Pirmenybinė nustatytoji reikšmė 4/20 mA
- Kalbos pasirinkimas

### Standartiniai priedai komplekte

- Prieš garintuvo vandens įvestį montuojamo filtro rinkinys

### EKSPLOATAVIMO DIAPAZONAS

Iš kondensatoriaus išeinančio vandens temperatūra (°C)



- 1 Eksploatavimas su glikoliu – „ICE LWE“ REŽIMAS
- 2 Eksploatavimas su glikoliu (žemiau 4 °C „Evap LWT“ režimas)
- 3 Kai kurie įrenginiai šioje srityje gali būti naudojami dalinai

### PAGRINDINIAI KOMPONENTAI

Kompresorius  
Garintuvas  
Kondensatorius (tik EWWD J modelyje)  
Skirstomoji dėžutė

Oru pravalomas kondensatorius (tik EWWD J modelyje)

Vandeniu praplaunamas kondensatorius (tik EWWD J modelyje)

Išleidimo vožtuvas

Apsauginis vožtuvas

Aukšto slėgio jungiklis

Džiovintuvas

Atšaldyto vandens įvestis

Atšaldyto vandens išvestis

Vandens kondensato įvestis (tik EWWD J modelyje)

Vandens kondensato išvestis (tik EWWD J modelyje)

Įbėgančio vandens temperatūros jutiklis (EWT)

Išbėgančio vandens temperatūros jutiklis (EWLT)

Išleidimo stabdymo vožtuvas

Į kondensatorių įtekančio vandens temperatūros jutiklis (tik EWWD J modelyje)

Skaitmeninio ekrano valdiklis

Avarinis stabdymas

Maitinimo įvestis

Jungimo įvestis

Kėlimo kėlpos

Transportavimo sija

Rutulinis vamzdelio vožtuvas

Pagrindinis saugiklis

Filtrai (tik EWWD J modelyje)

Srauto jungiklis (tik EWWD J modelyje)

### VIETOS PARINKIMAS

Aprašomi įrenginiai skirti naudoti vidaus patalpose.

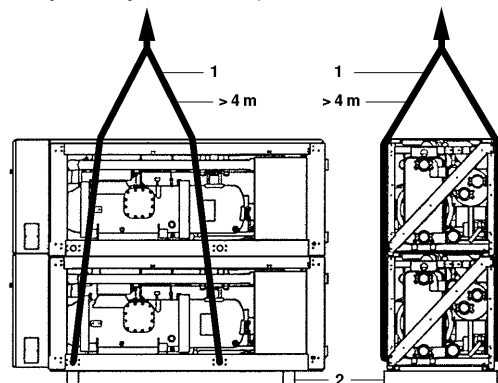
Juos reikia montuoti šiuos reikalavimus atitinkančioje vietoje:

1. Pagrindas turi būti pakankamai tvirtas, kad atlaikytų įrenginio svorį, o grindys – lygios, kad neatsirastų vibracija ir triukšmas.
2. Aplink įrenginį turi būti užtekinai vietos atlikti jo priežiūrą.
3. Aplinkoje neturi būti pavojaus kilti gaisrui, pratekėjus degioms dujoms.
4. Įrenginiui parinkite tokią vietą, kad jo keliamas triukšmas niekam netrukdytų.
5. Užtikrinkite iš įrenginio lašantis vanduo nepadarytų jokios žalos.

**PASTABA** Išskleidimo operacijos laikas ribojamas iki daugiausiai vienos valandos.

### ĮRENGINIO PATIKRA IR TVARKYMAS

Po įrenginio pristatymo patikrinkite, ar jis nepažeistas. Pretenzijos vežėjams turi būti pareiškiamos iš karto.



Tvarkydami įrenginį, turite atsižvelgti į šiuos dalykus:

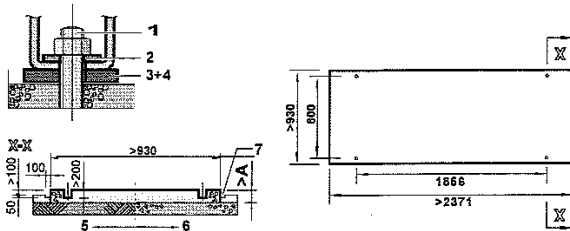
1. Išskelti įrenginį rekomenduojama kranu ir lynais, laikantis ant įrenginio esančių nurodymų. Kiekvieno kėlimui naudojamo lyno (1) ilgis turi būti mažiausiai 4 m.
2. Transportuojant po įrenginiu padedami du mediniai tašai (2): prieš montuodami įrenginį, juos nuimkite.

**PASTABA** Stenkitės kuo mažiau gręžti į įrenginį. Jei gręžimas neišvengiamas, kruopščiai pašalinkite geležies drožles, kad išvengtumėte paviršiaus rūdijimo.

## ĮRENGINIO IŠPAKAVIMAS IR PASTATYMAS

1. Nuimkite medinius tašus nuo įrenginio.
2. Sumontuokite vibraciją mažinančias priemones, kai montuojama tokiose vietose, kur vibracija ir triukšmas gali trukdyti.
3. Pastatykite įrenginį ant tvirto ir lygaus pagrindo.

Įrenginį reikia montuoti ant tvirto pagrindo. Rekomenduojama įrenginį tvirtinti inkariniais varžtais ant betono pagrindo.



1. inkarinis varžtas
2. Poveržlė
3. Guminė plokštė
4. Kamštinė arba guminė plokštelė
5. Žemė
6. Betonuotos grindys
7. Tranšėja

- Įtvirtinkite inkarinius varžtus į betoninį pagrindą. Kai galiausiai pritvirtinate įrenginį inkariniais varžtais, užtikrinkite, kad DIN434 kanalo, abiejų guminių plokščių, kamštinių ar guminių plokštelių, skirtų geresnei apsaugai nuo vibracijos, poveržlės būtų uždėtos taip, kaip nurodyta.
- Betoninis pagrindas turėtų būti apie 100 mm aukštesnis už grindų lygį, kad būtų patogiau atlikti santechnikos darbus ir lengvesniam skysčių išleidimui..

Modelis	A	Inkarinis varžtas Dydis	Kiekis
EWWD120J~180J EWLD 110J~165J	300	M20x200	4
EWWD210J~280J EWLD 195J~265J	350	M20x200	4
EWWD310J~560J EWLD 290J~530J	350	M20x270	4

- Užtikrinkite, kad pagrindo paviršius būtų lygus ir plokščias.

- PASTABA**
- Lentelėje pateikti matmenys, atsižvelgiant į tai, kad pagrindas sukurtas ant žemės ar betoninių grindų. Jei pagrindas sukurtas ant kietų grindų, į pagrindo storumą galima įskaičiuoti ir betoninių grindų sluoksnį.
  - Jei pagrindas sukurtas ant betoninių grindų, būtinai naudokite tranšėją, kaip parodyta.. Labai svarbu, kad būtų drenažas, nesvarbu, ar pagrindas sukurtas ant žemės ar ant betoninių grindų (tranšėjinis nutekėjimas).
  - Betono sudėtis turi būti tokia: 1 dalis cemento, 2 dalys smėlio ir 3 dalys žvyro. Kas 300 mm sudėkite Ø 10 metalinius strypus. Betoninio pagrindo kraštai turi būti nulyginti..

## SVARBI INFORMACIJA DĖL NAUDOJAMOS ŠALDYMO MEDŽIAGOS

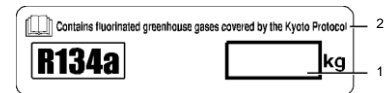
Šioje medžiagoje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, įtrauktų į Kioto protokolą. Nevėdinkite šių dujų į atmosferą.

Šaldymo medžiagos tipas: R134a  
GWP<sup>(1)</sup> reikšmė: 1300

(1) GWP = globalinio atšilimo potencialas (*global warming potential*)

**EWWD J** modelyje kiekis nurodytas įrenginio vardinėje lentelėje.

**EWLD J** modelyje supilkite visą šaldymo medžiagą iki nenuplaunamu rašalu pažymėtos vietos etiketėje. Supiltos medžiagos etiketę reikia priklijuoti vidinėje elektros skydinės durelių pusėje.



1 Visa šaldymo medžiagos norma

2 Šioje medžiagoje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, įtrauktų į Kioto protokolą

## EWLD J VERSIJA

### ŠALDYMO MEDŽIAGOS GRANDINĖS JUNGIMAS

#### Šis gaminys gamykloje užpildytas N<sub>2</sub>

Blokuose yra šaldymo medžiagos įvestis (dujų pusėje) ir išvestis (skysčio pusėje) jungimui su išoriniu kondensatoriumi. Grandinę turi sujungti licencijuotas technikas, ji turi atitikti visus taikytinus Europos bei nacionalinius reglamentus.

#### Atsargumo priemonės, tvarkant vamzdelius

⚠ Jei į vandens liniją patenka oro ar nešvarumų, gali pasireikšti problemos. Todėl, jungdami vandens liniją, būtinai atsižvelkite į šiuos punktus:

1. Naudokite tik švarius vamzdelius.
2. Nuimdami vamzdelius, laikykite juos nukreiptus į apačią.
3. Pravesdami vamzdelį per sieną, jo galą uždenkite, kad į vidų nepatektų jokių nešvarumų.

Dujų ir skysčio linijos turi būti privirtintos tiesiai prie kondensatoriaus vamzdelių. Techninių specifikacijų lentelėje nurodytas tinkamas vamzdelių skersmuo.

**!** Įsitinkinkite, kad suvirinimo metu vamzdeliai būtų užpildyti N<sub>2</sub>, kad jie būtų apsaugoti nuo suodžių.

Tarp išorinio kondensatoriaus ir tiekiamo skysčio kompresoriaus linijos negali būti jokių kliūčių (stabdomo vožtuvo, solenoidinio vožtuvo).

## Sandarumo bandymas ir vakuuminis džiovinimas

Įrenginių sandarumą patikrina gamintojas. Sujungus vamzdelius, būtina atlikti sandarumo bandymą, o iš šaldymo medžiagos vamzdelių turi būti pašalinamas oras 4 milibarų slėgiu vakuuminiais siurbliais.

**!** Nešalinkite oro kartu su šaldymo medžiagomis. Naudokite vakuuminį siurblių montažo išvalymui.

## Įrenginio užpildymas

1. Atlikite apžiūrą prieš įrenginio paleidimą, kaip aprašyta dalyje „**PRIEŠ PALEIDIMĄ**“.

**!** Atidžiai atlikite visus veiksmus, kaip paaiškinta atitinkamuose skyriuose dalyje „**PRIEŠ PALEIDIMĄ**“, tik nepaleiskite įrenginio.

Taip pat svarbu perskaityti įrenginio naudojimo vadovą. Tai padės suprasti įrenginio veikimą bei elektroninio valdymo ypatumus.

## Pirminis užpildymas šaldymo medžiaga, neįjungus įrenginio

2. Naudokite 1/4" SAE „Flare“ uždarymo vožtuvą ant filtro džiovintuvo, norėdami užpildyti įrenginį visu apskaičiuotu pirminio užpildymo kiekiu.

### Pirminio užpildymo metu neįjunkite kompresoriaus, kad nesugadintumėte kompresoriaus!

3. Baigę 2 proceso žingsnį, atlikite „pirminio paleidimo“ bandymą:

3.1 Paleiskite kompresorių ir leiskite jam pereiti žvaigždę / delta.

Atidžiai prižiūrėkite paleidimo metu:

- ar kompresorius neveikia kaip nors neįprastai ar nėra triukšmo, vibracijos;
- ar aukštas slėgis kyla, o žemas slėgis krenta per 10 sekundžių patikrinkite,
- ar kompresorius neveikia atbuline eiga dėl neteisingo sujungimo;
- ar nesuaktyvintos jokios apsauginės priemonės.

3.2 Po 10 sekundžių išjunkite kompresorių.

## Šaldymo medžiagos kiekio koregavimas veikiančiame įrenginyje

4. Naudokite 1/4" SAE „Flare“ vožtuvą įsiurbimo linijoje, norėdami koreguoti šaldymo medžiagos normą ir pildykite, kol šaldymo medžiaga yra skystos būsenos.

4.1 Koreguojant šaldymo medžiagos kiekį, kompresorius turi dirbti pilnu pajėgumu (100 %).

4.2 Patikrinkite perkaitinimą ir papildomą vėsinimą:

- perkaitinimas turi būti nuo 3 iki 8 K
- papildomas vėsinimas turi būti nuo 3 iki 8 K

4.3 Patikrinkite alyvos langelį. Alyvos lygis turi siekti langelį.

4.4 Patikrinkite skysčio linijos langelį. Jis turi būti užsandarintas ir nerodyti drėgmės šaldymo medžiagoje.

4.5 Kol skysčio linijos langelis neapsemtas, įpilkite šaldymo medžiagos po 1 kg ir palaukite, kol įrenginys pradės dirbti stabiliomis sąlygomis.

Pakartokite visą 4 žingsnį, kol skysčio linijos langelis bus užsandarintas.

Įrenginys turi turėti laiko stabilizuotis – tai reiškia, kad pildymas turi būti atliekamas labai tolygiai.

5. Pažymėkite perkaitinimo ir papildomo vėsinimo reikšmes ateičiai.

6. Pažymėkite visą šaldymo medžiagos kiekį įrenginio informacinėje plokštelėje bei šaldymo medžiagos normos lentelėje, kuri tiekama su gaminiu.

**PASTABA** Pasirūpinkite nuotolinio kondensatoriaus švarumu, kad sistema neužsikimštų.

Gamintojui neįmanoma kontroliuoti „svetimo“ kondensatoriaus užterštumo įrenginyje. Įrenginys turi griežtą galimo užterštumo lygį.

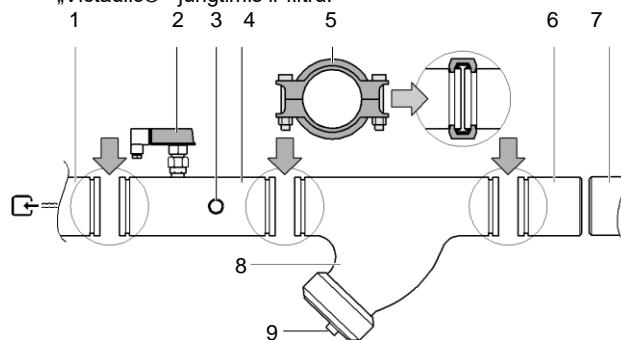
## VANDENS GRANDINĖS PARUOŠIMAS, TIKRINIMAS IR JUNGIMAS

Įrenginiuose yra vandens įvestis ir išvestis, skirtos jungti aušintuvo vandens grandinę. Grandinę turi sujungti licencijuotas technikas, ji turi atitikti visus taikytinus Europos bei nacionalinius reglamentus.

**!** Jei į vandens liniją patenka oro ar nešvarumų, gali pasireikšti problemos. Todėl, jungdami vandens liniją, būtinai atsižvelkite į šiuos punktus:

1. Naudokite tik švarius vamzdelius.
2. Nuimdami vamzdelius, laikykite juos nukreiptus į apačią.
3. Pravesdami vamzdelį per sieną, jo galą uždenkite, kad į vidų nepatektų jokių nešvarumų.

1. Įrenginio paruošimas jungimui su vandens grandine Įrenginio komplekte yra dėžutė su „Victaulic®“ jungtimis ir filtru.

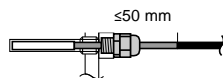


- 1 Vandens įvesus į garintuvą
- 2 Srauto jungiklis
- 3 Vandens įvesties jutiklis

- 4 Vandens įvesties vamzdis su srauto jungikliu ir vandens įvesties temperatūros jutikliu
- 5 „Victaulic®“ jungtis
- 6 Priešinis vamzdis
- 7 Vandens vamzdžių grandinė
- 8 Filtras
- 9 Filtras ir dangtelis

Kad įrenginio dalys nebūtų pažeistos jas transportuojant, vandens įvesties vamzdis su srauto jungikliu ir vandens įvesties temperatūros jutikliu bei vandens išvesties vamzdis su vandens išvesties temperatūros jutikliu gamykloje nėra surinkti.

- Vandens įvesties vamzdžio su srauto jungikliu jungimas.  
Vandens įvesties vamzdis su srauto jungikliu montuojamas iš šono ant garintuvo ir iš anksto izoliuojamas.  
Nupjaukite diržus ir prijunkite vamzdį su komplekte esančiomis „Victaulic®“ jungtimis prie garintuvo įvesties (-čių).
- Vandens išvesties vamzdžio jungimas.  
Vandens išvesties vamzdis montuojamas iš šono ant garintuvo ir iš anksto izoliuojamas.  
Nupjaukite diržus ir prijunkite vamzdį su komplekte esančiomis „Victaulic®“ jungtimis prie garintuvo išvesties (-čių).
- Sumontavus vandens įvesties ir išvesties vamzdžius paprastai rekomenduojama patikrinti vandens temperatūros jutiklių įleidimo gylį vamzdžiuose dar prieš įrenginio paleidimą (žr. paveikslėlį).



#### Filtro montavimas



- Įrenginio rinkinyje esantį filtro rinkinį reikia montuoti prieš garintuvo vandens įvestį, panaudojant komplekte esančias „Victaulic®“ jungtis taip, kaip parodyta paveikslėlyje. Filtre yra 1,0 mm skersmens skylės. Jis apsaugo garintuvą nuo užsikimšimo.
- Netinkamas filtro montavimas gali smarkiai pažeisti įrangą (garintuvus gali užšalti).

Prie filtro dangtelio galima prijungti aukšto slėgio srovę praplauti skystį ir susikaupusias medžiagas filtro viduje.

- Priešinių vamzdžių jungimas  
Privirinkite komplekte esančių priešinių vamzdžių galus prie vandens grandinės ir prijunkite prie įrenginio „Victaulic®“ jungtimis.
- 2 Išleidimo čiaupai turi būti visuose žemutiniuose sistemos taškuose, kad būtų galima visiškai išleisti skystį iš grandinės techninės priežiūros ar išjungimo metu. Kondensatoriaus išleidimui naudojamas išleidimo kamštis. Tą atlikdami išsukite ir oro kamščius (žr. brėžinį).
  - 3 Oro angos turi būti visuose aukštutiniuose sistemos taškuose.  
Oro angos turi būti lengvai prieinamos vietose.
  - 4 Įrenginyje turi būti sumontuoti uždarymo vožtuvai, kad būtų galima atlikti įprastus priežiūros darbus, neišleidus

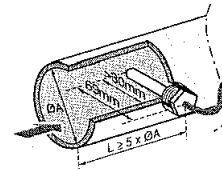
sistemos.

5 Visuose prijungtuose vandens vamzdžiuose rekomenduojami vibracijos slopintuvai, kad būtų išvengiama vamzdžių įtempimo ir vibracijos bei triukšmo perdavimo.

6 Įrenginiams, kurių dvigubos grandinės konfigūracija su ištekancio vandens kontrole (ELWT), būtina numatykite skylę, į kurią būtų galima įstatyti papildomą vandens temperatūros jutiklį. Šis jutiklis ir jutiklio laikiklis yra papildomai pasirenkamos dalys.

Skylė turi būti 1/4" GAS su įstatomuoju sriegiu, ji turi būti besimaišančio vandens srauto vietoje aušintuve.

Pasirūpinkite, kad jutiklio galiukas būtų apsemtas vandens srauto ir kad jis būtų sumontuotas pakankamai ilgoje vamzdžio atkarpoje (L): mažiausiai 10 kartų ilgesnėje už vamzdžio skersmenį (A) prieš jutiklį.



Pasirinkite tokią montavimo vietą, kad užtektų jutiklio laido ilgio (10 m).

#### VANDENS KIEKIS, SRAUTAS IR KOKYBĖ

Norint užtikrinti tinkamą įrenginio darbą, vandens srautas pro garintuvą turi būti eksploatacijoje diapazono ribose, kaip nurodyta lentelėje žemiau. Būtinai minimalus vandens kiekis sistemoje.

Modelis	Minimalus vandens srautas l/min.	Maksimalus vandens srautas l/min.
EWWD120J - EWLD110J	168	671
EWWD140J - EWLD130J	195	780
EWWD150J - EWLD145J	221	883
EWWD180J - EWLD165J	255	1021
EWWD210J - EWLD195J	290	1158
EWWD250J - EWLD235J	357	1428
EWWD280J - EWLD265J	397	1588
EWWD310J - EWLD290J	441	1766
EWWD330J - EWLD310J	476	1903
EWWD360J - EWLD330J	510	2041
EWWD380J - EWLD360J	545	2179
EWWD400J - EWLD390J	579	2316
EWWD450J - EWLD430J	646	2586
EWWD500J - EWLD470J	714	2855
EWWD530J - EWLD500J	754	3016
EWWD560J - EWLD530J	794	3176

Minimalus vandens kiekis v [l] sistemoje turi atitikti toliau išvardintus kriterijus:

$$v > (Q/2) \times T / (C \times \Delta T)$$

Q didžiausias įrenginio vėsinimo pajėgumas mažiausio pajėgumo intervale, galimame pritaikymo diapazone (kW)

t įrenginio ciklą atnaujinimo slopinimo laikmatis (AREC)/2(s)=300 s

C specifinė skysčio šilumos galia (kJ/kg°C)=4,186 kJ/kg°C vandeniui

ΔT temperatūrų skirtumas tarp kompresoriaus paleidimo

ir išjungimo:


$$\Delta T = a + 2b + c$$

a, b ir c paskirtis nurodyta naudojimo vadove

**PASTABA** Įrenginiuose su dvigubos grandinės konfigūracija minimalus reikalingas vandens kiekis sistemoje turi būti lygus didžiausiam reikalingam minimaliam kiekiui kiekvienam atskiram aušintuvui sistemoje.

Vandens kokybė turi atitikti specifikacijas, nurodytas šioje lentelėje:

	Cirkuliuojantis vanduo	Tiekiamas vanduo	Tendencija, jei neatitinka kriterijų
<b>Kontroliuoti punktai</b>			
pH esant 25 °C	6,8–8,0	6,8–8,0	korozija+nuoviros
Elektrinis laidumas [mS/m] esant 25 °C	<40	<30	korozija+nuoviros
Chlorido jonai [mg Cl <sup>-</sup> /l]	<50	<50	korozija
Sulfato jonai [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l]	<50	<50	korozija
M-šarmingumas (pH4,8) [mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	nuoviros
Bendras kietumas [mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<70	<70	nuoviros
Kalcio kietumas [mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	nuoviros
Silicio jonai [mg SiO <sub>2</sub> /l]	<30	<30	nuoviros
<b>Punktai, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį</b>			
Geležis [mg Fe/l]	<1,0	<0,3	korozija+nuoviros
Varis [mg Cu/l]	<1,0	<0,1	korozija
Sulfido jonai [mg S <sup>2-</sup> /l]	nerandami	nerandami	korozija
Amonio jonai [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]	<1,0	<0,1	korozija
Likutinis chloridas [mg Cl/l]	<0,3	<0,3	korozija
Laisvasis karbidas [mg CO <sub>2</sub> /l]	<4,0	<4,0	korozija
Stabilumo rodiklis	-	-	korozija+nuoviros

 Vandens slėgis neturi viršyti maksimalaus darbinio 10 bar slėgio.

**PASTABA** Užtikrinkite tinkamus saugiklius vandens grandinėje, kad užtikrintumėte, jog vandens slėgis niekada neviršytų maksimalaus leistino darbinio slėgio.

## VAMZDŽIŲ IZOLIACIJA


Visa vandens grandinė su visais vamzdžiais turi būti izoliuota, siekiant išvengti kondensacijos ir vėsinimo pajėgumo mažėjimo.

Žiemą apsaugokite vandens vamzdžius nuo vandens užšalimo (pvz. naudodami glikolio tirpalą arba apšildymo juostą).

## IŠTEKĖJIMAS IŠ SLĖGIO MAŽINIMO ĮRENGINIŲ

Šaldymo medžiagos ištekėjimas į įrengimų aplinką turi atitikti vietinį reglamentavimą. Jei reikia, galima prijungti 1" vamzdį prie kiekvieno slėgio mažinimo vožtuvo kondensatoriuje ir ½" vamzdį prie kiekvieno slėgio mažinimo vožtuvo garintuve. Dujų linijos pjūvis ir ilgis turi atitikti vietinius kodeksus.

## JUNGIMAS

 Visus laidus ir komponentus privalo montuoti licencijuotas elektrikas, kuris privalo laikytis aktualių ES ir nacionalinių taisyklių

Jungimą būtina atlikti pagal jungimo schemą, esančią įrenginio komplekte, ir tolesnius nurodymus.

Nepamirškite naudoti specialią maitinimo grandinę. Nenaudokite maitinimo šaltinio kartu su kitu prietaisu.

**PASTABA** Jungimo schemoje patikrinkite visus toliau minimus elektros veiksmus, kad geriau suprastumėte apie įrenginį.


## Dalių lentelė

F1,2.....Pagrindiniai įrenginio saugikliai  
L1, 2, 3.....Pagrindiniai maitinimo gnybtai  
PE.....Pagrindinis įžeminimo gnybtas  
S6S.....Pirmenybinė nustatytoji reikšmė  
FS.....Srauto jungiklis  
Q10.....Pagrindinis izoliatoriaus jungiklis  
---.....Jungimas

## Reikalavimai maitinimo grandinei ir laidams

**1** Įrenginio maitinimas elektros energija turi suprojektuotas taip, kad jį būtų galima įjungti ir išjungti nepriklausomai nuo elektros tiekimo į kitus vietovės taškus ir įrenginius.

**2** Įrenginio pajungimui turi būti skirta maitinimo grandinė. Ta grandinė turi būti apsaugota reikiamomis apsaugos priemonėmis, t. y. grandinės pertraukiklis, saugikliai kiekvienoje fazėje ir nuotėkio detektorius. Rekomenduojami saugikliai nurodyti jungimo schemoje, esančioje įrenginio komplekte.


 Prieš ką nors jungdami, išjunkite pagrindinį izoliavimo jungiklį (išjunkite grandinės pertraukiklį, ištraukite arba išjunkite saugiklius).

## Vandeniu vėsinamo vandens aušintuvo maitinimo jungimas



- 1 Tinkamu laidu prijunkite maitinimo grandinę prie L1, L2 ir L3 įrenginio gnybtų.
- 2 Prijunkite įžeminimo laidą (geltonai žalia) prie įžeminimo gnybto PE.

### Laidų jungimas

 Siurblio blokavimo kontaktas turi būti sumontuotas pagal srauto jungiklio (-ių) kontaktus, kad įrenginys būtų apsaugotas nuo darbo be vandens srauto. Jungiklių dėžėje yra gnybtas elektros jungimui su blokavimo kontaktu.

Abiem atvejais visuose įrenginiuose turi būti blokavimo kontaktas!

**PASTABA** Paprastai įrenginys neveiks, jei nėra srauto dėl standartiškai montuojamo srauto jungiklio. Tačiau dvigubo saugumo sumetimais, **privalote** sumontuoti siurblio blokavimo kontaktą pagal srauto jungiklio kontaktą. Įrenginio naudojimas be srauto gali labai smarkiai pažeisti įrangą (garintuvus gali užšalti).

- Laisvieji kontaktai  
Valdiklyje yra keli kontaktai be įtampos, skirti parodyti įrenginio būseną. Šiuos kontaktus be įtampos galima jungti pagal aprašymą jungimo schemoje. Maksimali leistina srovė – 2 A.
- Nuotolinės įvestys  
Šalia kontaktų be įtampos, galima montuoti ir nuotolines įvestis. Jas galima montuoti kaip parodyta jungimo schemoje.

### Periodiniai privalomi patikrinimai ir slėgio veikiančių įrengimų paleidimas

Įrenginiai priklauso III kategorijai pagal klasifikaciją, nustatytą ES direktyvoje 97/23/EB (PED). Šiai kategorijai priklausančius aušintuvus turi periodiškai patikrinti įgaliota įstaiga. Patikrinkite vietinius reikalavimus.

### Utilizavimas

Šis įrenginys pagamintas iš metalinių, plastiko ir elektroninių dalių.


Visas šias dalis utilizuoti privaloma pagal vietines taisykles.

Švino baterijas būtina surinkti ir išsiųsti į specialius atliekų surinkimo centrus.

Alyvą būtina surinkti ir išsiųsti į specialius atliekų surinkimo centrus.



### PRIEŠ PALEIDIMĄ

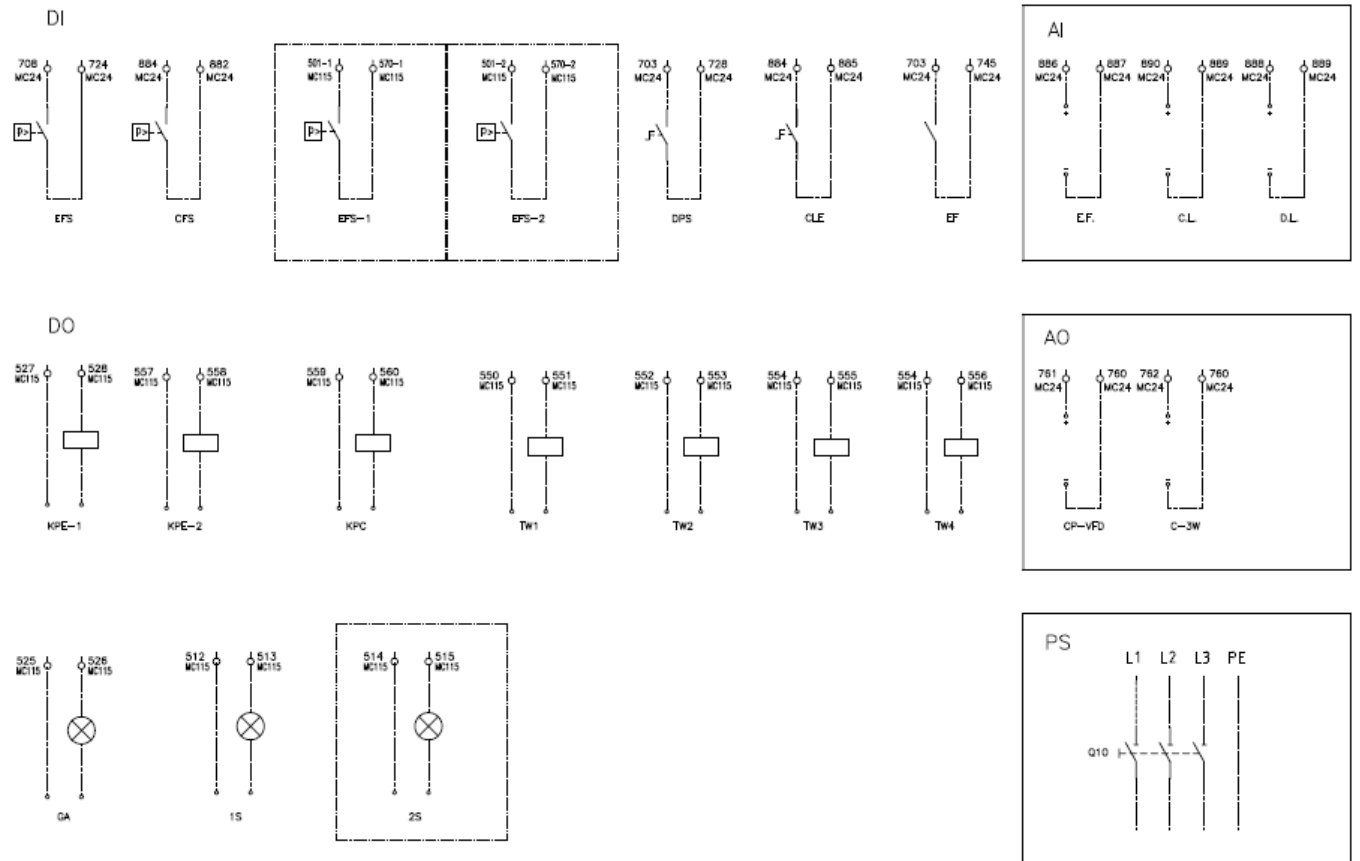
 Įrenginio negalima paleisti, net ir labai trumpam, kol iki galo neužpildytas šis kontrolinis paleidimo sąrašas.

patikrinę pažymėkite✓	Standartiniai veiksmai, atliekami prieš įrenginio paleidimą
<input type="checkbox"/> 1	Patikrinkite, ar nėra išorinių pažeidimų
<input type="checkbox"/> 2	Atidarykite visus <b>uždarymo vožtuvus</b>
<input type="checkbox"/> 3	Sumontuokite <b>pagrindinius saugiklius, nuotėkio detektorius ir pagrindinį jungiklį</b> . Rekomenduojami saugikliai: aM pagal IEC 269-2 standartą. <i>Informacija apie dydį pateikiama jungimo schemoje.</i>
<input type="checkbox"/> 4	Prijunkite pagrindinę įtampą ir patikrinkite, ar ji neviršija leidžiamų $\pm 10\%$ svyravimų nuo informacinėje lentelėje nurodytos reikšmės. Įrenginio <b>maitinimas elektros energija</b> turi būti suprojektuotas taip, kad jį būtų galima įjungti ir išjungti nepriklausomai nuo elektros tiekimo į kitus vietovės taškus ir įrenginius. <i>Žr. jungimo schemą, gnybtai L1, L2 ir L3.</i>
<input type="checkbox"/> 5	Prijunkite vandens tiekimą į garintuvą ir patikrinkite, ar <b>vandens srautas</b> atitinka apribojimus, pateiktus lentelėje skyriuje „Vandens kiekis, srautas ir kokybė“.
<input type="checkbox"/> 6	Vamzdžiai turi būti prapūsti. Taip pat žr. skyrių „Vandens grandinės paruošimas, tikrinimas ir jungimas“.
<input type="checkbox"/> 7	Sujunkite <b>siurblio kontaktą (-us)</b> suderinamai su srauto jungikliu (-iais), kad įrenginį būtų galima įjungti tik tada, kai veikia vandens siurbliai ir vandens srautas yra pakankamas.
<input type="checkbox"/> 8	Patikrinkite <b>alyvos lygį</b> kompresoriuose.
<input type="checkbox"/> 9	Sumontuokite <b>įrenginio komplekte esantį filtro rinkinį</b> prieš vandens įvestį į garintuvą.
<input type="checkbox"/> 10	Patikrinkite, kad <b>vandens jutikliai</b> būtų tinkamai įtvirtinti šilumokaityje (taip pat žr. informaciją, esančią prie šilumokaičio priklijuotoje etiketėje).

**PASTABA** Prieš naudojant įrenginį, svarbu perskaityti naudojimo vadovą.

Jis padės geriau suprasti įrenginio ir elektroninio valdiklio veikimą.

Po įrenginio montavimo uždarykite jungiklių dėžutės dureles.



**Paiškinimai:**

- |        |   |
|--------|---|
| 1S     | Kompresoriaus būseną 1                    |
| 2S     | Kompresoriaus būseną 2                    |
| AI     | Analoginės įvestys                        |
| AO     | Analoginės išvestys                       |
| C-3W   | Kondensatoriaus triukryptis vožtuvas      |
| C.L.   | Srovės apribojimas                        |
| CFS    | Kondensatoriaus srauto jungiklis          |
| CLE    | Įjungtas srovės ribojimas                 |
| CP-VFD | Kondensatoriaus siurblio dažnio keitiklis |
| D.L.   | Paklausos apribojimas                     |
| DI     | Skaitmeninės įvestys                      |
| DO     | Skaitmeninės išvestys                     |
| DPS    | Dviguba nustatytoji reikšmė               |
| EF     | Išorinė klaida                            |
| EFS    | Garintuvo srauto jungiklis                |
| EFS-1  | Garintuvo srauto jungiklis 1              |
| EFS-2  | Garintuvo srauto jungiklis 2              |
| GA     | Bendras aliarmas                          |
| KPC    | Kondensatoriaus vandens siurblys          |
| KPE-1  | Garintuvo vandens siurblys 1              |
| KPE-2  | Garintuvo vandens siurblys 2              |
| PS     | Energijos tiekimas                        |
| Q10    | Pagrindinis jungiklis                     |
| S.O.   | Pirmenybinė nustatytoji reikšmė           |
| TW1    | Bokštelio 1 ventiliatoriaus padėtis       |
| TW2    | Bokštelio 2 ventiliatoriaus padėtis       |
| TW3    | Bokštelio 3 ventiliatoriaus padėtis       |
| TW4    | Bokštelio 4 ventiliatoriaus padėtis       |

## Gamykloje ir eksploatavimo vietoje pripildytų įrenginių instrukcijos

(svarbi informacija dėl naudojamo šaldymo skysčio)

Šaldymo sistema bus pripildyta fluorintomis šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis. Nevėdinkite šių dujų į atmosferą.

1 Neištrinamu rašalu užpildykite prie produkto pridėtą šaldymo skysčio pripildymo etiketę, vadovaudamiesi tolesniais nurodymais:

- vieno kontūro šaldymo skysčio norma (1; 2; 3)
- visa šaldymo skysčio norma (1 + 2 + 3)
- **apskaičiuokite šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją pagal tolesnę formulę:**  
šaldymo skysčio GWP reikšmė x visa šaldymo skysčio norma (kg) / 1000

	a	b	c	p	
	Contains fluorinated greenhouse gases		CH-XXXXXXXX-KKKKXX		
m	R134a	1 =	Factory charge	Field charge	d
n	GWP: 1430	2 =			e
		3 =			e
		1 + 2 + 3 =			e
	Total refrigerant charge				f
	Factory + Field				g
	GWP x kg/1000				h

- a Gamyne yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų
- b Kontūro numeris
- c Pripilimas gamykloje
- d Pripilimas eksploatavimo vietoje
- e Vieno kontūro šaldymo skysčio norma (atsižvelgiant į kontūrų skaičių)
- f Visa šaldymo skysčio norma
- g Visa šaldymo skysčio norma (gamyklos + eksploatavimo vietos)
- h Visos šaldymo skysčio normos **šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija**, išreikšta CO<sub>2</sub> tonomis
- m Šaldymo skysčio tipas
- n GWP = visuotinio atšilimo potencialas
- p Įrenginio serijos numeris

2 Supiltos medžiagos etiketę reikia priklijuoti elektros skydinės viduje.

Atsižvelgiant į Europos ir vietinius teisės aktus, gali būti reikalinga periodiškai tikrinti, ar nėra šaldymo skysčio nuotėkių. Jeigu norite gauti daugiau informacijos, prašome kreiptis į vietinį platintoją.



### ĮSPĖJIMAS

Europoje visos sistemos šaldymo skysčio normos **šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija** (išreikšta CO<sub>2</sub> tonomis) naudojama norint nustatyti priežiūros intervalus. Vadovaukitės taikomais teisės aktais.

**Formulė šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai apskaičiuoti:**

šaldymo skysčio GWP reikšmė x visa šaldymo skysčio norma (kg) / 1000

Naudokite šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketėje nurodytą GWP reikšmę. GWP reikšmė nustatyta pagal 4-ąją Tarpvalstybinės klimato kaitos komisijos (IPCC) vertinimo ataskaitą. Vadove nurodyta GWP reikšmė gali būti pasenusi (t. y., nustatyta pagal 3-iąją Tarpvalstybinės klimato kaitos komisijos (IPCC) vertinimo ataskaitą)

## Eksplotavimo vietoje pripildytų įrenginių instrukcijos

(svarbi informacija dėl naudojamo šaldymo skysčio)

Šaldymo sistema bus pripildyta fluorintomis šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis. Nevėdinkite šių dujų į atmosferą.

1 Neištrinamu rašalu užpildykite prie produkto pridėtą šaldymo skysčio pripildymo etiketę, vadovaudamiesi tolesniais nurodymais:

- vieno kontūro šaldymo skysčio norma (1; 2; 3)
- visa šaldymo skysčio norma (1 + 2 + 3)
- **apskaičiuokite šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją pagal tolesnę formulę:**  
šaldymo skysčio GWP reikšmė x visa šaldymo skysčio norma (kg) / 1000

	a	b	c	p	
	Its functioning relies on fluorinated greenhouse gases		CH-XXXXXXXX-KKKKXX		
m	R134a	1	=	0	+ [ ] kg
n	GWP: 1430	2	=	0	+ [ ] kg
		3	=	0	+ [ ] kg
		1 + 2 + 3	=	0	+ [ ] kg
	Total refrigerant charge			[ ]	kg
	Factory + Field			[ ]	tCO <sub>2</sub> eq

- a Jame naudojamos fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos
- b Kontūro numeris
- c Pripilimas gamykloje
- d Pripilimas eksploatavimo vietoje
- e Vieno kontūro šaldymo skysčio norma (atsižvelgiant į kontūrų skaičių)
- f Visa šaldymo skysčių norma
- g Visa šaldymo skysčio norma (gamyklos + eksploatavimo vietas)
- h Visos šaldymo skysčio normos **šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija**, išreikšta CO<sub>2</sub> tonomis
- m Šaldymo skysčio tipas
- n GWP = visuotinio atšilimo potencialas
- p Įrenginio serijos numeris

2 Supiltos medžiagos etiketę reikia priklijuoti elektros skydinės viduje.

Atsižvelgiant į Europos ir vietinius teisės aktus, gali būti reikalinga periodiškai tikrinti, ar nėra šaldymo skysčio nuotėkių. Jeigu norite gauti daugiau informacijos, prašome kreiptis į vietinį platintoją.



### ĮSPĖJIMAS

Europoje visos sistemos šaldymo skysčio normos **šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija** (išreikšta CO<sub>2</sub> tonomis) naudojama norint nustatyti priežiūros intervalus. Vadovaukitės taikomais teisės aktais.

**Formulė šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai apskaičiuoti:**

šaldymo skysčio GWP reikšmė x visa šaldymo skysčio norma (kg) / 1000

Naudokite šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketėje nurodytą GWP reikšmę. GWP reikšmė nustatyta pagal 4-ąją Tarpvalstybinės klimato kaitos komisijos (IPCC) vertinimo ataskaitą. Vadove nurodyta GWP reikšmė gali būti pasenusi (t. y., nustatyta pagal 3-iąją Tarpvalstybinės klimato kaitos komisijos (IPCC) vertinimo ataskaitą)







Šis leidinys yra tik informacinis, jis nesudaro privalomo „Daikin Applied Europe S.p.A.“ pasiūlymo. „Daikin Applied Europe S.p.A.“ surinko šio leidinio turinį pagal savo turimas žinias. Aiški ar numanoma garantija nėra suteikiama dėl čia aprašomų gaminių ar paslaugų išsamumą, tikslumą, patikimumą ir pritaikymą konkrečiam šio turinio tikslui. Specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo.

Naudokitės duomenimis, perduotais užsakymo metu. „Daikin Applied Europe S.p.A.“ neprisiima atsakomybės už tiesioginę ar netiesioginę žalą plačiaja prasme, atsirandančią dėl šio leidinio naudojimo ir / arba interpretavimo. Turinio autorinės teisės priklauso „Daikin Applied Europe S.p.A.“

## **DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.**

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Italija

Tel. +39 06 93 73 11, faksas: +39 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>