



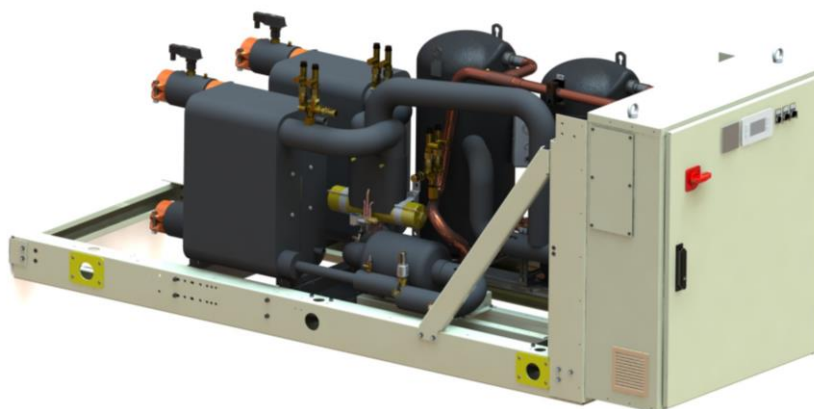
Montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija
D-EIMWC01208-16LT

EWQ090G → EWQ720L Vandens aušinamas slinkties Aušintuvai

EWLQ090G → EWLQ720L Kondensatorius mažiau

EWHQ100G → EWHQ400G Šilumos siurblių slinkties Aušintuvai


Šaldymo skystis: R410A



Originalios instrukcijos vertimas



Šis vadovas yra svarbus patvirtinamasis dokumentas kvalifikuotam personalui, tačiau jis negali pakeisti tokio personalo.

 **ATIDŽIAI PERSKAITYKITE ŠĮ VADOVĄ**
PRIEŠ MONTUODAMI IR PALEISDAMI ĮRENGINĮ
NETINKAMAS MONTAVIMAS GALI SUKELTI ELEKTROS SMŪGĮ,
TRUMPAJĄ JUNGIMĄ, AUŠALO NUOTĖKĮ, GAISRĄ ARBA KITĄ ŽALĄ.
ĮRANGAI AR ŽMONIŲ SUŽALOJIMĄ.
ĮRANGĄ TURI MONTUOTI TIK PROFESIONALUS OPERATORIUS /
TECHNIKAS.
ĮRANGOS PALEIDIMĄ TURI ATLIKTI ĮGALIOTASIS IR IŠMOKYTAS
SPECIALISTAS.
VISUS VEIKSMUS REIKIA ATLIKTI VADOVAUJANTIS VIETINIAIS
ĮSTATYMAIS IR TAISYKLĖMIS.
**ĮRANGĄ MONTUOTI IR PALEISTI GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA, JEIGU
NĖRA AIŠKIOS VISOS ŠIAME VADOVE PATEIKTOS
INSTRUKCIJOS.**
JEIGU KILŲ ABEJONIŲ, DĖL REKOMENDACIJŲ IR INFORMACIJOS
KREIPKITĖSI GAMINTOJO ATSTOVĄ.

Turinys

Įrenginys, kurį įsigijote, yra vandens aušintuvas ir (arba) šilumos siurblys, tai yra įrenginys, skirtas vandeniui (ar vandens ir glikolio mišiniui) aušinti arba šildyti esant tam tikriems apribojimams, kurie pateikti toliau. Įrenginio veikimas pagrįstas kompresija, kondensacija ir aušalo dujų garinimu vadovaujantis Carnot ciklu, o įrenginį sudaro daugiausia šios dalys, atsižvelgiant į veikimo režimą.


Aušinimo arba kondicionavimo režimas:

- vienas ar keli sraigtiniai kompresoriai, kurie padidina šaldymo skysčio dujų slėgį nuo garinimo iki kondensacijos slėgio.
- Kondensatoriuje, kuriame šaldymo skysčio dujos yra labai suslėgtos, jos kondensuojasi ir atiduoda šilumą vandeniui.
- Išsiplėtimo vožtuvas sumažina susikondensavusio šaldymo skysčio slėgį nuo kondensavimosi slėgio iki garinimo slėgio.
- Garintuve žemo slėgio šaldymo skystis išgaruoja ir ataušina vandenį

Šildymo režimas arba šilumos siurblys:

- vienas ar keli sraigtiniai kompresoriai, kurie padidina šaldymo skysčio dujų slėgį nuo garinimo iki kondensacijos slėgio.
- Keturėgis vožtuvas, dėl kurio galima šaldymo ciklo inversija.
- Šilumokaitis, kuriame šaldymo skystis kondensuojasi ir šildo vandenį.
- Išsiplėtimo vožtuvas sumažina susikondensavusio skysčio slėgį nuo kondensavimosi slėgio iki garinimo slėgio.
- Šilumokaitis, kuriame žemo slėgio šaldymo skystis garuoja ir pašalina šilumą iš vandens.
- Šilumokaičių veikimas gali būti inversinis naudojant ketureigį vožtuvą. Jį naudojant šildymo arba aušinimo įrenginio veikimas pasikeitus sezonui gali tapti inversinis.

Bendroji informacija

 Visi įrenginiai tiekiami kartu su **elektros schemomis, sertifikuotais brėžiniais, gaminio duomenų plokšte ir atitiktis deklaracija**. Šiuose dokumentuose pateikti visi įsigyto įrenginio techniniai duomenys ir **TAI YRA NEATSIEJAMA IR ESMINĖ ŠIO VADOVO DALIS.**

Esant neatitikimų tarp šio vadovo ir įrenginio dokumentų prašome vadovautis borto dokumentais. Jeigu kilo abejonių, kreipkitės į gamintojo atstovą. Šis vadovas skirtas tam, kad montuotojas ir kvalifikuotas operatorius užtikrintų tinkamą perdavimą eksploatuoti, veikimą bei techninę priežiūrą ir kad nekiltų jokios rizikos žmonėms, gyvūnams ar objektams.

Gavus įrangą

Vos gautą į galutinę montavimo vietą įrenginį reikia patikrinti, ar nėra galimų pažeidimų. Visi pristatymo pranešime apibrėžti komponentai turi būti patikrinti ir apžiūrėti.

Jeigu yra pažeidimų požymių, nenuimkite pažeistų komponentų ir nedelsdami praneškite apie jų mastą ir tipą transporto bendrovei (kuri turi juos patikrinti) ir gamintojo atstovui, taip pat, jei įmanoma, nusiųskite nuotraukas, kurios gali būti naudingos nustatant atsakomybę.

Pažeidimų negalima taisyti prieš juos patikrinant transporto bendrovės atstovui ir gamintojo atstovui. Prieš montuodami įrenginį patikrinkite, ar gaminio duomenų plokštelėje pateiktas modelis ir tiekimo įtampa yra teisingi. Gamintojui negali būti priskirta atsakomybė už žalą po priėmimo.

Laikymas

Prieš montavimą lauke laikomą įrenginį reikia saugoti nuo dulkių, lietaus, nuolatinio saulės poveikio ir galimų ėsdinančių priemonių.

Net jeigu jis uždengtas pakaitinus traukia plastikine plokšte, ji neskirta ilgalaikiam laikymui, todėl ją reikia nuimti vos įrenginį iškrovus. Įrenginį reikia apsaugoti brezentu ir pan. medžiagomis, kurios labiau tinka ilgalaikiam laikymui.

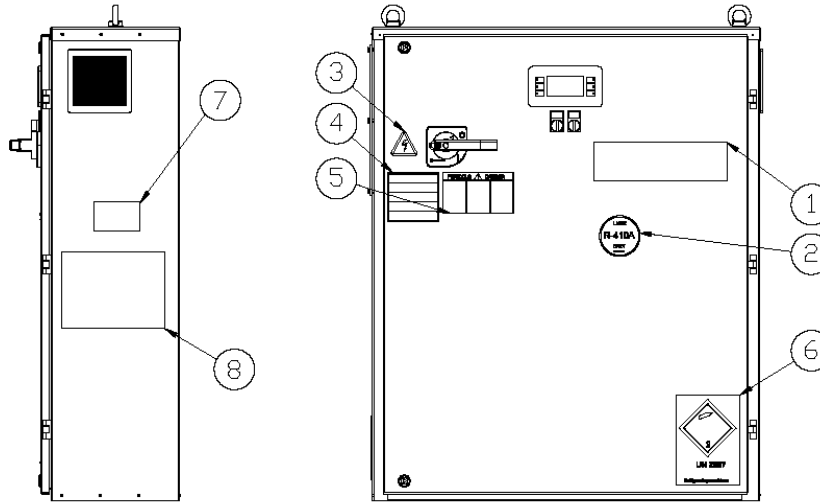
Aplinkos sąlygos turi atitikti šiuos apribojimus:
Minimali aplinkos temperatūra: -20 °C
Maksimali aplinkos temperatūra: +42 °C
Maksimalus santykinis drėgnis: 95 % be kondensacijos.
Jeigu įrenginys laikomas temperatūroje, kuri yra mažesnė nei minimali aplinkos temperatūra, tai gali pažeisti komponentus, o laikant aukštesnėje nei maksimali aplinkos temperatūra, gali atsirasti saugos vožtuvai ir šaldymo skystis gali patekti į atmosferą. Galiausiai laikant tokioje vietoje, kur kondensuojasi drėgmė, gali sugesti elektros komponentai.

Veikimas

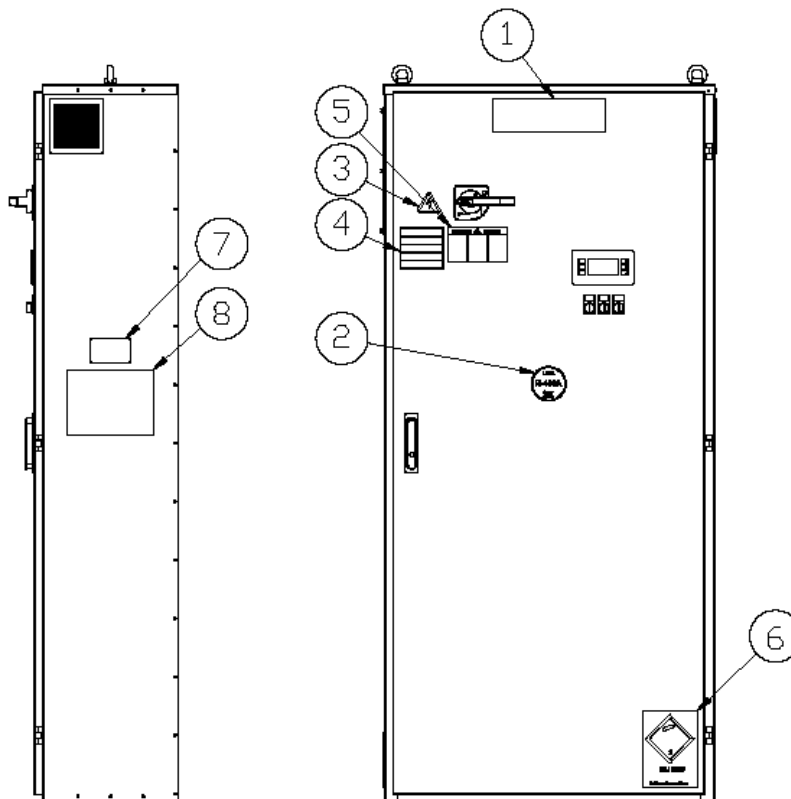
Jeigu įrenginys veiks viršydamas nurodytas ribas, jis gali sugesti.

Jeigu kilo abejonių, kreipkitės į gamintojo atstovą.

1 pav. Elektros skydelio etikečių informacija (standartinis*) Viengubos grandinės įrenginys



Dvigubos grandinės įrenginys

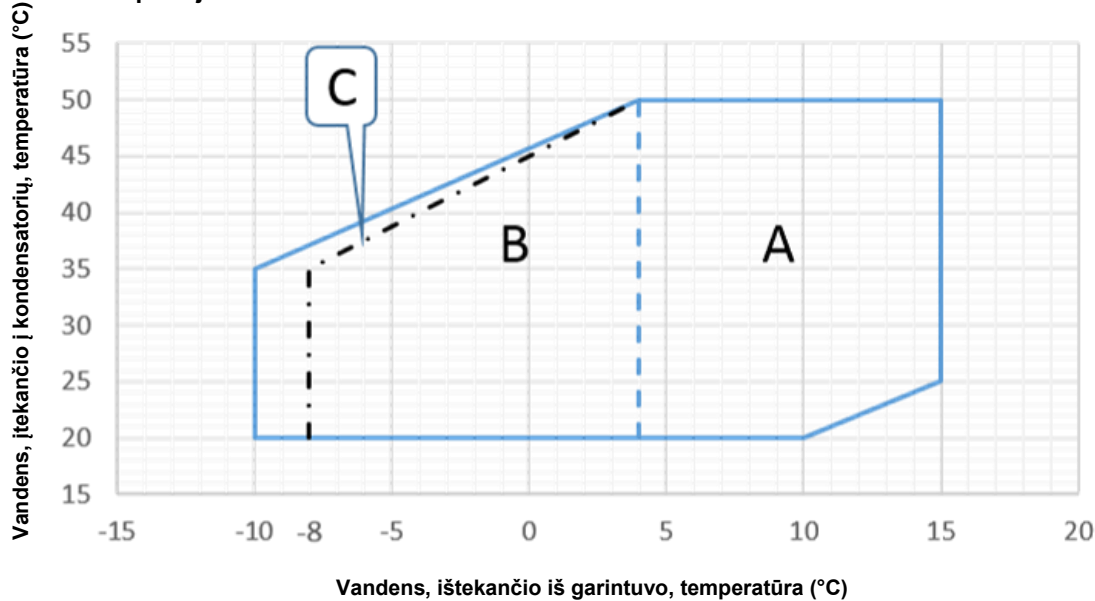


Etikečių informacija

1 – Gamintojo logotipas	5 – Įspėjimas dėl pavojingos įtampos
2 – Grandinių aušalo tipas	6 – Nedegių dujų simbolis
3 – Elektros pavojaus simbolis	7 – Įrenginio duomenų informacija
4 – Įspėjimas priveržti elektros kabelius	8 – Tvarkymo ir kėlimo instrukcijos

* Išskyrus gaminio duomenų plokštelę, kuri visada yra toje pačioje vietoje, o kitos plokštelės gali būti skirtingose vietose, atsižvelgiant į modelį ir įrenginio parinktį.

2 pav. Veikimo apribojimai:



- A – Veikimas su vandeniu
 B - Veikimas su vandens ir glikolio tirpalu
 C – Įrenginio su šilumos siurbliu veikimo apribojimai

Sauga

Įrenginį reikia tvirtai pritvirtinti prie grunto.

Būtina vadovautis šiomis instrukcijomis:

- Draudžiama bandyti pasiekti elektros komponentus neatidarius pagrindinio jungiklio ir neišjungus elektros tiekimo.
- Draudžiama bandyti pasiekti elektros komponentus nenaudojant izoliavimo platformos. Nebandykite pasiekti elektros komponentų, jeigu yra vandens arba drėgmės.
- Galite susižeisti į aštrius kampus. Venkite tiesioginio sąlyčio ir naudokite tinkamas apsaugos priemones
- Nekiškite kietų objektų į vandens vamzdžius.
- Vandens vamzdyje, prijungtame prie šilumokaičio įleidimo angos, reikia sumontuoti mechaninį filtrą.
- Įrenginys tiekiamas su aukšto slėgio jungikliais ir (arba) saugos vožtuvais, kurie yra sumontuoti tiek aukšto slėgio, tiek žemo slėgio šaldymo grandinės pusėse – **būkite atsargūs**.

Griežtai draudžiama nuimti judančių detalių apsaugas.

Jeigu įrenginys staiga sustojo, vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis **Valdymo skydelio instrukcijų vadove**, kuris yra borto dokumentų dalis.

Primygtinai rekomenduojame montavimo ir techninės priežiūros operacijas atlikti tik su kitais žmonėmis. Jeigu atsitiktinai susižeidėte arba pajutote įtampą, būtina:

- laikytis ramiai;
- spustelėkite aliarmo mygtuką, jeigu jis yra montavimo vietoje, arba atidarykite pagrindinį jungiklį;
- sužeistą asmenį nuneškite į šiltą vietą toli nuo įrenginio ir palikite ramybės būsenoje;
- nedelsiant kreipkitės į pastato avarinio gelbėjimo personalą arba skubios medicinos pagalbos personalą;

- palaukite ir nepalaukite sužeisto asmens vieno, kol atvyks gelbėtojai;
- gelbėtojams pateikite visą būtiną informaciją.

Išdėstymas ir surinkimas

Įrenginį montuokite ant tvirto ir idealiai lygaus pagrindo. Jeigu norite įžeminti, įrenkite atsparų cemento pagrindą, kurio plotis būtų didesnis nei įrenginio. Šis pagrindas turi išlaikyti įrenginio svorį.

Antivibracinės atramos turi būti sumontuotos tarp įrenginio rėmo ir plieno strypų cemento pagrindo; jeigu norite juos sumontuoti, vadovaukitės turiniu brėžiniu, pateiktu su įrenginiu.

Įrenginio rėmas turi būti idealiai išlygintas per montavimą; jeigu reikia, po antivibracinėmis atramomis įstumkite pleištus.

Prieš pirmą paleidimą būtina patikrinti instaliaciją lazeriniu gulsčiuuku arba kitu tinkamu įrankiu, ar ji yra lygi ir horizontali.

Lygumo ir horizontalios padėties paklaida negali viršyti 5 mm, jeigu įrenginys yra ne didesnis nei 7 m, ir 10 mm, jei įrenginys yra didesnis nei 7 m.

Jeigu įrenginys įrengtas žmonėms ir gyvūnams lengvai pasiekiamoje vietoje, rekomenduojame aplink jį įrengti apsaugines grotelės, kad būtų sudėtinga laisvai patekti prie įrenginio. Siekiant užtikrinti geriausias eksploatacines savybes montavimo vietoje, reikia imtis šių atsargumo priemonių ir vadovautis šiomis instrukcijomis:

- Patikrinkite, ar pagrindas yra stiprus ir kietas, kad sumažėtų triukšmas ir vibracija.
- Įrenginio nemontuokite tokioje vietoje, kuri gali būti pavojinga atliekant techninės priežiūros operacijas, pavyzdžiui, platformos be parapetų, turėklų, ar vietose, kurios neatitinka reikalavimų aplink įrenginį palikti prošvaisos zoną.

Atsižvelkite į minimalius prieigos atstumus aplink įrenginį:

- 1 500 mm iš elektros skydelio priekio;
- 1 000 mm iš visų kitų pusių.

Dėl tolesnių sprendimų kreipkitės į gamintojo atstovą.

Triukšmas

Įrenginio keliamas triukšmas daugiausia kyla dėl kompresorių sukimosi.

Kiekvieno modelio dydžio triukšmo lygis pateiktas pardavimo dokumentuose.

Jeigu įrenginys sumontuotas, naudojamas ir prižiūrimas tinkamai, dėl sklaidžiamo triukšmo lygio nereikia nuolat naudoti jokių ypatingų apsaugos priemonių, kai dirbama šalia įrenginio ir siekiama išvengti rizikos.

Jeigu montuojate laikydamiesi ypatingų triukšmo reikalavimų, gali prireikti sumontuoti papildomus garso silpninimo įtaisus.

Tvarkymas ir kėlimas

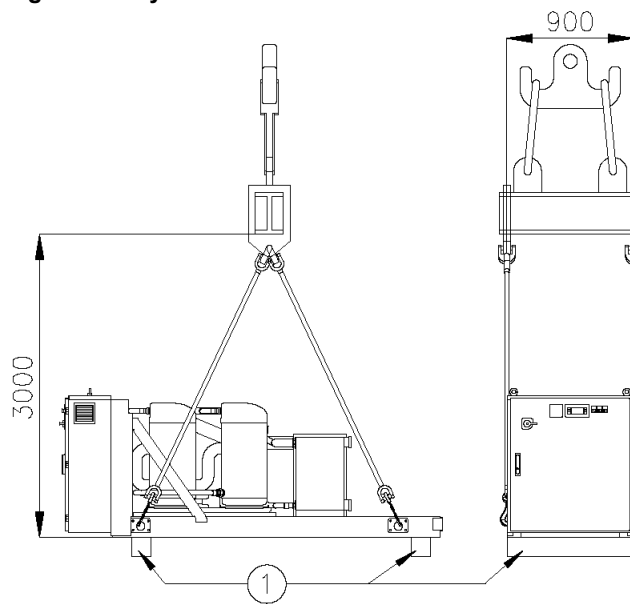
Įrenginį kelkite itin atidžiai ir rūpestingai, vadovaukitės kėlimo instrukcijomis, pateiktomis ant elektros skydelio esančioje etiketėje. Įrenginį kelkite labai lėtai, jis visada turi būti išlygintas.

Saugokite, kad įrenginys neatsitrenktų ir (arba) nekratykite jo tvarkydami ir atlikdami įkėlimo ar iškėlimo operacijas iš transporto priemonės, įrenginį stumkite ir traukite tik naudodami pagrindo rėmą. Pritvirtinkite įrenginį sunkvežimyje, kad jis nejudėtų ir nesukeltų žalos. Įkeldami ir iškeldami įrenginį saugokite, kad iš jo neiškristų jokia detalė.

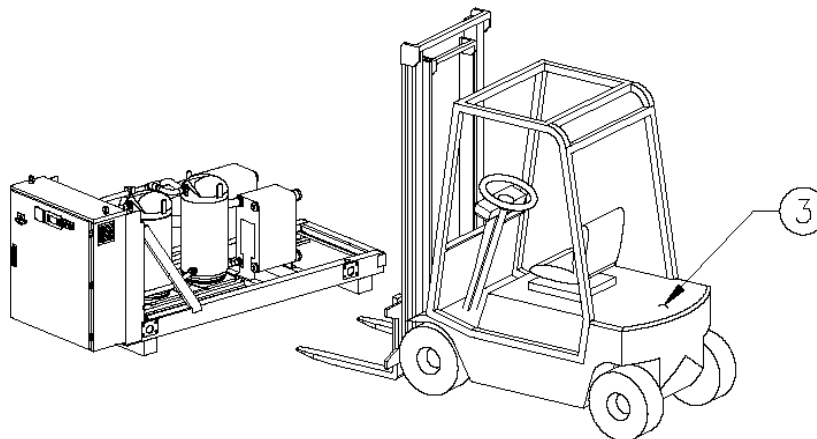
Ant visų įrenginių geltonai pažymėtos kėlimo vietos. Įrenginiui kelti naudokite tik šias vietas, kaip pavaizduota tolesniame pav. Tvarkymas ir kėlimas šakiniu keltuvu yra vienintelis alternatyvus būdas.

⚠ Tiek kėlimo virvės, tiek tarpikliai turi būti pakankamai stiprūs, kad užtikrintų įrenginio saugą. Gaminio duomenų plokštelėje patikrinkite, koks įrenginio svoris, nes jis kinta atsižvelgiant į užsakomus priedus.

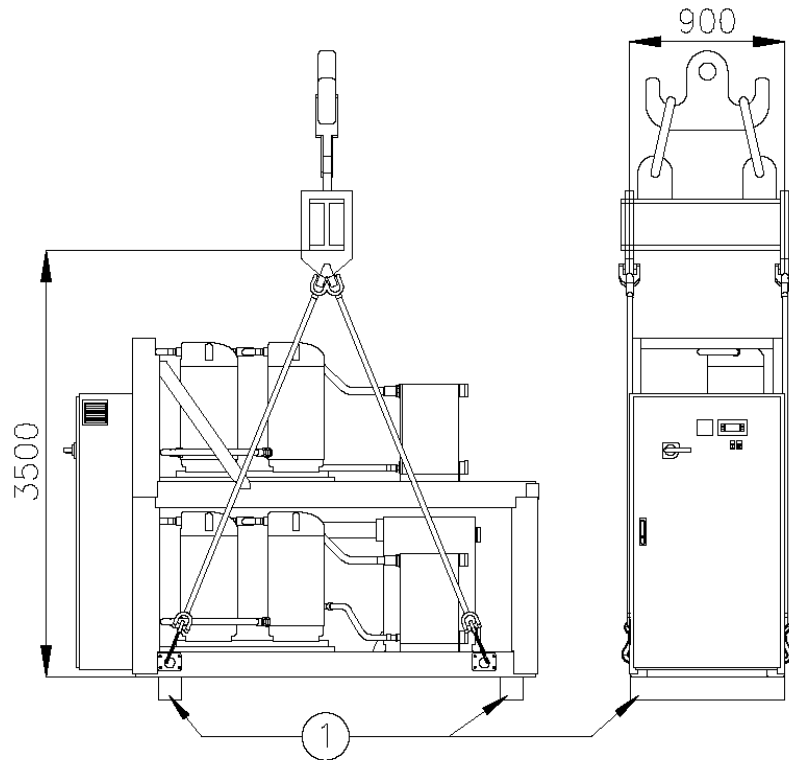
3 pav. Viengubos grandinės įrenginio tvarkymas



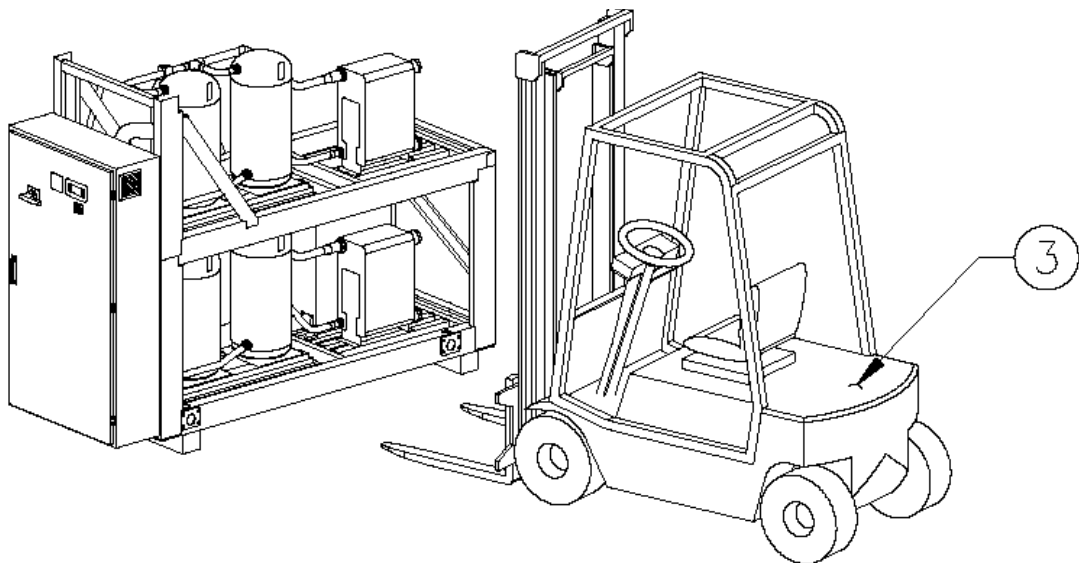
Alternatyvus tvarkymo būdas



4 pav. Dvigubos grandinės įrenginio tvarkymas



Alternatyvus tvarkymo būdas



- 1 – Išimkite prieš montuodami
- 2 – Naudokite tik kėlimo kablius su užsidarymo įtaisais.
Kablius saugiai pritvirtinkite prieš atlikdami tvarkymą
- 3 – Šakinis keltuvas

Garso izoliacija

Kai reikia griežtos garso lygio kontrolės, įrenginį ypač rūpestingai izoliuokite nuo pagrindo tinkamai pritaikę antivibracinius elementus. Ant vandens jungčių taip pat sumontuokite lanksčias jungtis.

Hidraulinė grandinė, jungiama prie įrenginio

Vamzdžiai turi būti skirti mažiausiam alkūnių skaičiui ir mažiausiam vertikalių krypties pakeitimų skaičiui. Taip reikšmingai sumažės montavimo kaštai ir pagerės sistemos eksploatacinės savybės.

Vandens sistemoje turi būti:

1. Antivibraciniai vamzdžiai, kurie sumažina vibracijos perdavimą struktūrai.
2. Izoliaciniai vožtuvai, izoliuojantys įrenginį nuo montavimo vandens sistemos atliekant darbinės operacijas.
3. Rankinis arba automatinis oro vėdinimo įtaisas aukščiausioje sistemos vietoje; drenažo vožtuvus žemiausioje sistemos vietoje.
4. Nei garintuvo, nei šilumos atgavimo įtaiso neįrenkite aukščiausioje sistemos vietoje.
5. Tinkamas įtaisas, galintis palaikyti vandens sistemos slėgį.
6. Vandens temperatūros ir slėgio indikatoriai, padedantys operatoriui, kai jis atlieka darbinės ir techninės priežiūros operacijas.
7. Vandens filtras arba įtaisas, galintis pašalinti daleles iš skysčio; jis būtinas įleidimo į garintuvą vietoje. Filtrą galima sumontuoti įleidimo į siurblių vietoje, kai jis montuojamas garintuvo vandens įleidimo vamzdyje, tik tuo atveju, jeigu užtikrinama vandens instaliacijos švara tarp siurblio ir garintuvo. Jeigu garintuve atsirado šlako, nustoja galiojusi įrenginio garantija.
8. Jeigu įrenginį keičiate, ištuštinkite ir išvalykite visą vandens sistemą prieš sumontuodami naują įrenginį, o prieš jį paleisdami atlikite tinkamus vandens bandymus ir cheminį apdorojimą.
9. Jeigu į vandens sistemą kaip apsaugą nuo užšalimo įpylėte glikolio, įrenginio eksploatacinių savybės suprastės. Visas įrenginio apsaugos sistemas, pavyzdžiui, apsaugos nuo užšalimo ir žemo slėgio, reikia nustatyti iš naujo.
10. Prieš izoliuodami vandens vamzdžius patikrinkite, ar nėra nuotėkio.
11. Patikrinkite, ar vandens slėgis neviršija numatyto vandens slėgio kraštiniuose šilumokaičiuose ir sumontuokite saugos vožtuvą vandens vamzdyje.
12. Sumontuokite tinkamą išsiplėtimo indą.

DĖMESIO:

Jeigu norite išvengti žalos, sumontuokite filtrą, kurį galėtumėte patikrinti vandens vamzdžiuose, prieš vandeniui patenkant į šilumokaičius.

Vamzdžių izoliavimas

Visa vandens grandinė, įskaitant ir vamzdžius, turi būti izoliuota, siekiant išvengti kondensacijos susidarymo, nes ji mažina aušinimo galią.

Vandens vamzdžius apsaugokite nuo užšalimo žiemą (pavyzdžiui, galite naudoti glikolio tirpalą arba šildymo kabelį).

Srauto jungiklio montavimas

Jeigu norite užtikrinti pakankamą vandens srautą visame garintuve, būtina vandens grandinėje sumontuoti srauto jungiklį, kurį galite išdėstyti ant įeinančių arba išeinančių vandens vamzdžių. Srauto jungiklio tikslas yra sustabdyti įrenginį nutrūkus vandens srautui, nes taip garintuvas bus apsaugotas nuo užšalimo.

Gamintojas gali pasiūlyti specialiai šiam tikslui parinktą srauto jungiklį.

Šis balno tipo jungiklis tinka naudoti esant didelei apkrovai.

Jis yra su švari kontaktu, kuris yra elektros jungtis prie gnybtų, pavaizduotų elektros schemoje; jį reikia taip kalibruoti, kad jis suveiktų, kai garintuvo vandens srautas nukrenta tiek, kad sudaro mažiau nei 80 % vardinio srauto, ir bet koku atveju patenka į tolesnėje lentelėje pateiktus apribojimus.

Vandens grandinės paruošimas, patikra ir prijungimas

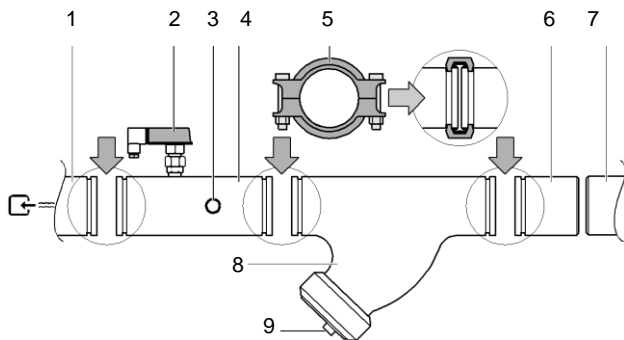
Įrenginiuose yra vandens įvestis ir išvestis, skirtos aušintuvo jungčiai prie sistemos vandens grandinės. Šią grandinę prie įrenginio turi prijungti įgalios technikas, laikydamasis visų galiojančių nacionalinių ir europinių šios srities taisyklių.

PASTABA. Toliau išvardyti komponentai nėra įtraukti į įrenginį, bet gali būti tiekiami pareikalavus, **net jei juos sumontuoti būtina.**



Jeigu į vandens grandinę pateko nešvarumų, gali kilti problemų. Todėl kai jungiate vandens grandinę, visada atminti:

1. Naudokite tik tokius vamzdžius, kurių vidus yra švarus.
2. Kai valote atplaišas, vamzdžio galas turi būti nukreiptas žemyn.
3. Vamzdžio galą uždenkite, kai stumiate jį pro sieną, kad į vamzdį nepatektų dulkių ir nešvarumų.
4. Išplaukite tarp įrenginio ir filtro esančios sistemos vamzdžius tekančiu vandeniu, o tada prijunkite juos prie sistemos.



1. Vandens įleidimo į garintuvą vamzdis
2. Srauto jungiklis
3. Vandens įleidimo jutiklis
4. Vandens įleidimo vamzdis su srauto jungikliu ir įtekancio vandens temperatūros jutikliu
5. Lankstas
6. Atgalinio srauto vamzdis
7. Vietos vandens vamzdžių grandinė
8. Filtras
9. Filtras ir kaušelis

Sistemoje esantis vanduo turi būti ypač švarus, o visus alyvos ir rūdžių likučius reikia pašalinti. Sumontuokite mechaninį filtrą prie įleidimo į kiekvieną šilumokaitį. Jeigu nesumontuosite mechaninio filtro, kietosios dalelės ir (arba) suvirinimo atplaišos gali patekti į šilumokaitį. Rekomenduojame sumontuoti filtrą su filtravimo tinkleliu, kurio skylutės būtų ne didesnės nei 1,1 mm skersmens. Gamintojas negali būti laikomas atsakingu už bet kokią žalą šilumokaičiams, jeigu nėra sumontuoti mechaniniai filtrai.

Vandens apdorojimas

Prieš paleisdami įrenginį išvalykite vandens grandinę. Nešvarumai, kalkių nuosėdos, nuolaužos ir kitos medžiagos gali susikaupti šilumokaičio viduje, todėl gali sumažėti jo šilumos mainų galia ir vandens srautas. Atitinkamai apdorojus vandenį gali sumažėti korozijos, erozijos, kalkių nuosėdų ir kt. susidarymas. Pasirinkite tinkamiausią apdorojimą, atsižvelgę į montavimo vietą, vandens sistemos ir vandens savybes. Gamintojas neatsako už žalą arba įrangos veikimo triktis

Vandens kokybė turi atitikti specifikacijas, pateiktas tolesnėje lentelėje.

	Cirkuliuojantis vanduo	Vandens tiekimas	Galimos problemos
Patikrintini elementai			
pH esant 25 °C	6,8–8,0	6,8–8,0	Korozija ir kalkių nuosėdos
Elektros laidumas [mS/m] esant 25 °C	< 40	< 30	Korozija ir kalkių nuosėdos
Chloro jonai [mg Cl ⁻ /l]	< 50	< 50	Korozija
Sulfatų jonai [mg SO ₄ ²⁻ /l]	< 50	< 50	Korozija
Šarmingumas M (pH 4,8) [mg CaCO ₃ /l]	< 50	< 50	Kalkių nuosėdos
Bendras kietumas [mg CaCO ₃ /l]	< 70	< 70	Kalkių nuosėdos
Kalcio kietumas [mg CaCO ₃ /l]	< 50	< 50	Kalkių nuosėdos
Silicio jonai [mg SiO ₂ /l]	< 30	< 30	Kalkių nuosėdos
Pagrindiniai elementai			
Geležis [mg Fe/l]	< 1,0	< 0,3	Korozija ir kalkių nuosėdos
Varis [mg Cu/l]	< 1,0	< 0,1	Korozija
Sulfido jonai [mg S ²⁻ /l]	Neaptinkama	Neaptinkama	Korozija
Amonio jonai [mg NH ₄ ⁺ /l]	< 1,0	< 0,1	Korozija
Likęs chloras [mg Cl/l]	< 0,3	< 0,3	Korozija
Laisvieji karbidai [mg CO ₂ /l]	< 4,0	< 4,0	Korozija
Stabilumo rodiklis	-	-	Korozija ir kalkių nuosėdos



Vandens slėgis turi viršyti numatomą įrangos maksimalų darbinį slėgį.

PASTABA. Suplanuokite atitinkamas apsaugas vandens grandinėje, kad užtikrintumėte, jog vandens slėgis niekada neviršys leistinos maksimalios ribos.

Vandens srautas ir tūris

EWQ modelis	Minimalus vandens srautas l/s	Maksimalus vandens srautas l/s
EWQ090G	2,70	5,63
EWQ100G	3,04	6,34
EWQ120G	3,42	7,13
EWQ130G	3,91	8,14
EWQ150G	4,31	8,98
EWQ170G	4,94	10,30
EWQ190G	5,57	11,60
EWQ210G	6,34	13,21
EWQ240G	7,07	14,73
EWQ300G	9,04	18,83
EWQ360G	10,64	22,18
EWQ180L	5,38	11,21
EWQ205L	6,17	12,86
EWQ230L	7,01	14,61
EWQ260L	7,82	16,30
EWQ290L	8,70	18,13
EWQ330L	9,89	20,60
EWQ380L	11,11	23,14
EWQ430L	12,35	25,73
EWQ480L	13,66	28,46
EWQ540L	15,77	32,86
EWQ600L	17,56	36,58
EWQ660L	19,06	39,71
EWQ720L	20,74	43,21
EWLQ modelis	Minimalus vandens srautas l/s	Maksimalus vandens srautas l/s
EWLQ090G	2,50	5,21
EWLQ100G	2,85	5,94
EWLQ120G	3,19	6,65
EWLQ130G	3,61	7,53
EWLQ150G	4,02	8,38
EWLQ170G	4,61	9,61
EWLQ190G	5,24	10,91
EWLQ210G	5,90	12,30
EWLQ240G	6,61	13,76
EWLQ300G	8,39	17,48
EWLQ360G	10,00	20,83
EWLQ180L	4,97	10,36
EWLQ205L	5,67	11,81
EWLQ230L	6,42	13,38
EWLQ260L	7,13	14,86
EWLQ290L	8,00	16,68
EWLQ330L	9,09	18,94
EWLQ380L	10,37	21,60
EWLQ430L	11,75	24,48
EWLQ480L	13,16	27,43
EWLQ540L	14,69	30,60
EWLQ600L	16,40	34,16
EWLQ660L	17,92	37,33
EWLQ720L	19,43	40,49
EWQ modelis	Minimalus vandens srautas l/s	Maksimalus vandens srautas l/s
EWQ100G	3,80	7,91
EWQ120G	4,19	8,74
EWQ130G	4,77	9,94
EWQ150G	5,41	11,26
EWQ160G	5,98	12,45
EWQ190G	6,83	14,24
EWQ210G	7,80	16,25
EWQ240G	8,95	18,64
EWQ270G	9,94	20,71
EWQ340G	12,51	26,06
EWQ400G	14,82	30,88

Jeigu norite užtikrinti tinkamą įrenginio veikimą, vandens srautas garintuve turi atitikti naudojimo sritį, apibrėžtą ankstesnėje lentelėje, be to, sistemoje turi būti palaikomas minimalus vandens kiekis. Šalto vandens paskirstymo grandinėse turi būti minimalus vandens kiekis – taip išvengsite pernelyg dažno kompresoriaus įsijungimo ir išsijungimo. Iš tiesų, kiekvieną kartą, kai kompresorius ima veikti, iš kompresoriaus šaldymo grandinėje ima cirkuliuoti pernelyg didelis alyvos kiekis ir tuo pat metu padidėja kompresoriaus statoriaus temperatūra, kurią sukelia paleidimo srovė. Todėl siekiant išvengti žalos kompresoriui, įtaisas buvo suprojektuotas taip, kad ribotų dažną išsijungimą ir įsijungimą: per vieną valandą įvyks tik 6 kompresoriaus paleidimai. Todėl sistemoje, kurioje įrengtas įrenginys, turi būti užtikrinta, jog bendras vandens kiekis bus toks, kad įrenginys galės veikti be pertrūkių, taigi bus labiau tausojama aplinka. Minimalų vandens kiekį įrenginyje apytiksliai apskaičiuosite pagal šią formulę:

Viengubos grandinės įrenginys:

$$M \text{ (litrai)} = 5 \text{ (l/kW)} \times P \text{ (kW)}$$

Dvigubos grandinės įrenginys:

$$M \text{ (litrai)} = 2,5 \text{ (l/kW)} \times P \text{ (kW)}$$

kur:

M = minimalus vandens kiekis įrenginyje, išreikštas litrais

P = įrenginio šaldymo galia, išreikšta kW

Ši formulė galioja esant standartiniams mikroprocesoriaus parametrų. Jeigu norite labai tiksliai nustatyti vandens kiekį, rekomenduojame kreiptis į sistemos projektuotoją.

Garintuvų ir atgavimo šilumokaičių apsauga nuo užšalimo

Kuriant visą aušinimo arba šildymo instaliacijos sistemą tuo pat metu reikia atsižvelgti į du ar daugiau šių apsaugos nuo užšalimo metodų:

1. Vandens srauto tolydi cirkuliacija šilumokaičių viduje.
2. Papildoma šilumos izoliacija ir neapsaugotų vamzdžių šildymas.
3. Šilumokaičio ištuštinimas ir išvalymas žiemą, jo techninė priežiūra esant antioksidacinei atmosferai (azotas).

Alternatyva: į vandens grandinę galima įpilti tinkamą kiekį glikolio (antifrizo).

Montuotojas ir (arba) techninei priežiūrai priskirtas vietinis personalas privalo patikrinti, ar naudojami apsaugos nuo užšalimo metodai, ir užtikrinti, kad visada atliekamos apsaugos nuo užšalimo įtaisų tinkamos techninės priežiūros operacijos. Jeigu nesilaikysite anksčiau pateiktų instrukcijų, galite sugadinti įrenginį. Užšalimo sukeltai žalai garantija netaikoma.

Elektros sistema Bendrosios specifikacijos

Įrenginiai turi būti prijungti prie TN elektros tiekimo sistemos.

Jeigu įrenginius reikia prijungti prie kitokio tipo elektros tiekimo sistemos, pavyzdžiui, IT sistemos, prašome kreiptis į gamyklą.



Visos įrenginio elektros jungtys privalo būti sujungtos vadovaujantis galiojančiais nacionaliniais įstatymais ir Europos direktyvomis bei reglamentais.

Visos montavimo, valdymo ir techninės priežiūros veiksnius turi atlikti kvalifikuotas personalas.

Žr. įsigyto įrenginio specialią elektros schemą. Jeigu elektros schema su įrenginiu nepateikta arba ją pametėte, prašome kreiptis į gamintojo atstovą, kuris jums atsiųs jos kopiją.

Esant neatitikimams tarp elektros schemos ir valdiklio bei valdymo skydelio elektros laidų vizualinės patikros, kreipkitės į gamintojo atstovą.

Naudokite tik varinius laidus, jeigu norite išvengti jungimo vietų perkaitimo arba korozijos, kuri gali sukelti žalą įrenginiui.

Jeigu norite išvengti trukdžių, visi valdymo ir kontrolės kabeliai turi būti sujungti atskirai nuo elektros kabelių, naudojant keletą tam skirtų kanalų.

Prieš atlikdami įrenginio darbinės operacijas, atidarykite bendrąjį atjungimo jungiklį, esantį ant pagrindinio elektros tiekimo.

DĖMESIO: Jeigu įrenginys yra išjungtas, bet atjungimo jungiklis yra padėtyje „Uždaryta“, nenaudojamos grandinės vis tiek liks įjungtos.

Niekada neatidarykite kompresorių gnybtų skydelio neatjungę mašinos pagrindinio jungiklio.

Tuo pat metu vykstančios vienfazės ar trifazės apkrovos ir disbalansas tarp fazių gali sukelti nuotėkį į žemimą iki 150 mA, kai įrenginys veikia įprastai.

Elektros tiekimo sistemos apsauga turi būti suprojektuota remiantis anksčiau minėtomis reikšmėmis.

Elektros instaliacija montavimo vietoje



Elektros instaliacijos operacijas montavimo vietoje ir galimus kitus komponentus turi atlikti įgaliotasis technikas, vadovaudamasis galiojančiais šios srities nacionaliniais ir Europos įstatymais.

Elektros instaliacija vietoje turi būti atlikta vadovaujantis elektros schema, tiekiami su mašina, ir toliau pateiktomis instrukcijomis.

Patikrinkite, ar naudojate tam skirtą elektros grandinę. Niekada nenaudokite bendro elektros tiekimo kartu su kita įranga.

PASTABA. Elektros schemoje patikrinkite visas toliau pateiktas operacijas, kad geriau suprastumėte, kaip veikia įranga.

Komponentų lentelė:

F1, 2
L1, 2, 3
PE
FS
Q10

Pagrindiniai įrangos saugikliai
Pagrindiniai elektros tiekimo gnybtai
Pagrindinis žemėjimo gnybtas
Jungiklis
Pagrindinis izoliacijos jungiklis
Elektros instaliacija vietoje

Elektros grandinės ir instaliacijos reikalavimai

1. Įrenginio elektros tiekimas turi būti paruoštas taip, kad jį būtų galima įjungti ir išjungti nepriklausomai nuo kitų komponentų ar apskritai kitų įrenginių elektros tiekimo.
2. Suplanuokite įrenginio elektros grandinės jungimą. Ši grandinė turi būti apsaugota būtiniais saugos įtaisais, tai yra pagrindiniu jungikliu, SB saugikliu ant kiekvienos fazės ir nuotėkiu į žemėjimo detektorius. Rekomenduojami saugikliai pateikti elektros schemoje, kuri yra pateikta su įrenginiu.



Išjunkite pagrindinio izoliatoriaus jungiklį prieš atlikdami bet kokią prijungimą (išjunkite jungiklį, išimkite arba atjunkite saugiklius).

Įrenginio elektros tiekimo grandinės prijungimas

Naudodami tinkamą laidą prijunkite elektros tiekimo grandinę prie elektros skydelio gnybtų L1, L2 ir L3.

DĖMESIO: Niekada nesusukite, netraukite ar neprispauskite svoriu pagrindinio jungiklio gnybtų. Elektros tiekimo linijos laidai turi būti palaikomi atitinkamomis sistemomis.

Prie jungiklio prijungti laidai turi atitikti didelį izoliavimo atstumą ir izoliavimo paviršiaus atstumą tarp aktyvių laidų ir masės, vadovaujantis IEC 61439-1, 1 ir 2 lentele bei vietiniais nacionaliniais įstatymais. Prie pagrindinio jungiklio prijungti laidai turi būti priveržti naudojant veržliarakčio veržimo momentą ir vadovaujantis suvienodintosiomis reikšmėmis, susijusiomis su naudojamų varžtų, poveržlių ir veržlių kokybe.

2. Prijunkite žemėjimo laidą (geltoną ir žalią) prie PE žemėjimo gnybto.

Jungiamieji laidai



Paprastai prietaisas neveikia be srauto dėl standartiškai įrengto srautmačio, vis dėlto, siekiant dvigubos saugos, privaloma sumontuoti vandens siurblio būsenos kontaktą serijoje su srautmačio kontaktu, kad įrenginys būtų apsaugotas nuo veikimo, kol siurblys dar nepaleistas.

Jeigu įrenginys pradės veikti be srauto, kils labai rimta žala (užšals garintuvas).

- Švarūs kontaktai
Ant valdiklio yra švarūs kontaktai, nurodantys įrenginio būseną. Šie kontaktai gali būti sujungti, kaip pavaizduota elektros schemoje. Maksimali leistina srovė yra 2 A.
- Nuotolinės įvestys
Be švarių kontaktų taip pat galima įrengti nuotolines įvestis. Jeigu norite jas sumontuoti, žr. elektros schemą.

Prieš paleidimą



Įrenginį pirmą kartą paleisti gali TIK „DAIKIN“ įgaliotasis personalas.
Griežtai draudžiama paleisti įrenginį (net ir labai trumpam) tuo pat metu nepatikrinus ir išsamiai neužpildžius šio sąrašo.

	Prieš paleidžiant įrenginį atliktinos patikros
<input type="checkbox"/> 1	Patikrinkite, ar nėra išorinių pažeidimų
<input type="checkbox"/> 2	Atidarykite visus užsidarančius vožtuvus
<input type="checkbox"/> 3	Prieš prijungdami įrenginį prie hidraulinės grandinės patikrinkite, ar visos jo dalys yra slėginės ir su šaldymo skysčiu (garintuvas, kondensatoriai, kompresoriai).
<input type="checkbox"/> 4	Sumontuokite pagrindinius saugiklius, žemimo nuotėkio detektorių ir pagrindinį jungiklį . Rekomenduojami saugikliai: aM, atitinkantys standartą IEC 269-2. <i>Dydžiai nurodyti elektros schemoje.</i>
<input type="checkbox"/> 5	Prijunkite pagrindinę įtampą ir patikrinkite, ar ji atitinka leistinus $\pm 10\%$ apribojimus, palyginti su klasifikacija, pateikta gaminio duomenų plokštelėje. Pagrindinis elektros tiekimas turi būti toks, kad jį būtų galima įjungti ir išjungti nepriklausomai nuo kitų sistemos dalių ar apskritai kitų įrenginių elektros tiekimo. <i>Žr. elektros schemą, gnybtai L1, L2 ir L3.</i>
<input type="checkbox"/> 6	Sumontuokite vandens filtro rinkinius (taip pat tada, kai jie netiekiami) prie įleidimo į šilumokaičius.
<input type="checkbox"/> 7	Paleiskite vandenį į šilumokaičius ir patikrinkite, ar srautas atitinka apribojimus, pateiktus punkto „Vandens apkrova, srautas ir kokybė“ lentelėje.
<input type="checkbox"/> 8	Vamzdžiai turi būti visiškai išplauti . Žr. punktą „Vandens grandinės paruošimas, patikinimas ir prijungimas“.
<input type="checkbox"/> 9	Prijunkite siurblio kontaktus , jeigu įrenginys yra tokios serijos, kur yra srautmačio kontaktai, kad įrenginį būtų galima įjungti tik tada, kai vandens siurbliai veikia, o vandens srautas yra pakankamas.

<input type="checkbox"/> 10	Patikrinkite alyvos lygį kompresoriuose.
<input type="checkbox"/> 11	Patikrinkite, ar visi vandens jutikliai yra tinkamai pritvirtinti šilumokaičiuje (taip pat žr. lipduką ant šilumokaičio).

PASTABA. Prieš paleisdami įrenginį perskaitykite su juo patiekiamą naudojimo vadovą. Taip geriau suprasite įrangos ir atitinkamo elektroninio valdiklio veikimą; uždarykite elektros skydelio duris.

Atidarykite izoliacinius ir (arba) išjungimo vožtuvus

Prieš paleidimą patikrinkite, ar vis izoliaciniai ir (arba) išjungimo vožtuvai yra visiškai atidaryti.

Naudotojo atsakomybė

Prieš naudodamas įrenginį naudotojas būtinai turi būti tinkamai išmokytas ir susipažinęs su įrenginiu. Perskaitęs šį vadovą naudotojas taip pat privalo išanalizuoti mikroprocesoriaus veikimo ir elektros schemą, kad suprastų visų saugos įtaisų paleidimo seką, veikimą, išjungimo seką ir veikimą. Naudotojas turi pildyti žurnalą (sistemos knygelę), kuriame turi nurodyti sumontuoto įrenginio veikimo duomenis, periodinę techninę priežiūrą ir darbinis veiksmus.

Jeigu operatorius pastebėjo nenormalias arba neįprastas veikimo sąlygas, jam rekomenduojama kreiptis į gamintojo įgaliotą techninę tarnybą.

Periodinė techninė priežiūra

Periodinės techninės priežiūros veiksmai (minimalūs) pateikti specialioje šio vadovo lentelėje

Versija su nuotoliniu kondensatoriumi Šaldymo grandinės prijungimas

Ši versija gamykloje yra pripildyta azoto.

Įrenginiuose sumontuota šaldymo grandinė su išvesties vamzdžiu (tiekimo dalis) ir įvesties vamzdžiu (skysčio dalis), kurios abi turi būti prijungtos prie nuotolinio kondensatoriaus. Šią grandinę turi veiksmingai sukurti įgaliotas technikas, laikydamasis visų galiojančių nacionalinių ir europinių šios srities įstatymų, direktyvų ir reglamentų.

Atsargumo priemonės tvarkant vamzdžius



Jeigu į šaldymo grandinę pateko oro arba nešvarumų, gali kilti problemų. Todėl kai jungiate grandinę, visada atminkite:

1. Naudokite tik švarius vamzdžius.
2. Užtikrinkite vamzdžių švarą atlikus operacijas.
3. Kai valote apdoravimo atplaišas, vamzdžio galas turi būti nukreiptas žemyn. Vamzdžio galą uždenkite, kai stumiate jį pro sieną, kad į vamzdį nepatektų dulkių ir nešvarumų.

Jeigu norite atlikti prijungimą, tiekimo ir skysčio vamzdžius priliuokite tiesiai prie nuotolinio kondensatoriaus vamzdžių. Jeigu norite naudoti tinkamo skersmens vamzdžius, žr. su įrenginiu tiekiamame brėžinyje pateiktus dydžius.



Kai lituojate, patikrinkite, ar vamzdžiuose nėra azoto, kad jie neapruktų.

Sandarumo ir vakuumo bandymas

Įrenginiai su garintuvu jau buvo patikrinti gamykloje – taip užtikrinama, kad juose nėra nuotėkių. Prijungę vamzdžius dar kartą atlikite nuotėkio bandymą. Iš šaldymo grandinės pašalinkite orą, kad jo reikšmė būtų lygiai 4 mbar; tam naudokite vakuuminius siurblius.



Nevalykite oro šaldymo skysčiu. Orą iš sistemos išvalykite vakuuminiu siurbliu.

Šaldymo skysčio pripylimas

Prieš naudodami atlikite visuotinę patikrą, kaip paaiškinta punkte **Prieš paleidimą**.



Atsargiai atlikite reikiamą procedūrą ir metodus, paaiškintus punkte **Prieš paleidimą**, bet nepaleiskite įrenginio.

Išankstinis šaldymo skysčio pripylimas įrenginiui neveikiant

Iš anksto į įrangą įpilkite tam tikrą šaldymo skysčio kiekį, naudodami „Flare SAE“ 1/4 colio sustabdymo vožtuvą ant skysčio filtro.

DĖMESIO: Jeigu nenorite sugadinti kompresoriaus, nepaleiskite jo, siekdami pagreitinti išankstinę apkrovą.

Užbaigę išankstinę apkrovą paprašykite gamintojo atstovo atlikti pirmąjį paleidimą.

Šaldymo skysčio naudojimo sureguliuojimas įrenginiui veikiant.

DĖMESIO: pirmąjį paleidimą gali atlikti tik tam įgaliojotas personalas.

Jeigu norite sureguliuoti šaldymo skysčio naudojimą, naudokite 1/4 colio vožtuvą „Flare SAW“ ant skysčio vamzdžio ir patikrinkite, kad šaldymo skystis būtų skystos būsenos.

Jeigu norite sureguliuoti šaldymo skysčio naudojimą, kompresorius turi veikti visa apkrova (100 %).

Patikrinkite:

perkaitimas turi būti tarp 3 ir 8 Kelvino laipsnių
peršaldymas turi būti tarp 4 ir 8 Kelvino laipsnių
Alyvos patikros langelis. Lygis turi matytis pro langelį.
Vamzdžio skysčio peržiūros langelis turi būti pilnas ir neturi matytis šaldymo skysčio drėgnio. Jeigu vamzdžio skysčio peržiūros langelis nėra pilnas, pamažu papildykite šaldymo skysčio ir palaukite, kol stabilizuosis įrenginio veikimas.

Šaldymo skysčio pilkite tol, kol patikros parametrai atitiks apribojimus.

Kad įrenginio veikimas stabilizuotųsi, reikia laiko, o tai reiškia, kad papildykite pamažu ir nuolat.

Pasižymėkite perkaitimo ir peršaldymo reikšmes, kad žinotumėte ateityje.

DĖMESIO: ant specialios etiketės pasižymėkite visą į sistemą supiltą šaldymo skysčio kiekį.

PASTABA. Atkreipkite dėmesį į nuotolinio kondensatoriaus galimą užteršimą, kad išvengtumėte sistemos užblokavimo.

Gamintojas negali patikrinti montuotojo išorinio kondensatoriaus užteršimo. Įrenginyje yra tikslus užteršimo lygis.

Vadovaujantis direktyvos 2006/42/EB II B PRIEDU, įrenginiai, kurių pavadinimai yra nuo EWLQ090 iki EWLQ720 apibrėžiami kaip beveik mašinos. Anksčiau minėti gaminiai gali būti naudojami tik galutiniame įrenginyje, į kurį jie turi būti sumontuoti laikantis teisinių standartų.

Priežiūra ir ribota garantija

Visi įrenginiai yra išbandyti gamykloje ir jiems suteikiama garantija tam tikram laikotarpiui.

Šie įrenginiai buvo sukurti ir pagaminti laikantis aukštų kokybės standartų, pagrįstų ilgamečiu naudojimu be gedimų. Vis dėlto svarbu užtikrinti tinkamą ir periodinę techninę priežiūrą vadovaujantis visomis procedūromis, pateiktomis vadove, ir mašinų techninės priežiūros gerąją praktika.

Primygtinai rekomenduojame sudaryti techninės priežiūros sutartį su gamintojo įgaliota tarnyba. Personalo patirtis ir įgūdžiai bėgant laikui gali užtikrinti efektyvų veikimą be problemų.

Reikia sudaryti tinkamą įrenginio techninės priežiūros planą nuo pat įrenginio sumontavimo, o ne nuo paleidimo datos.

Atminkite, kad jeigu naudosite įrenginį netinkamu būdu, viršysite jo veikimo apribojimus arba neatliksite tinkamos techninės priežiūros pagal šį vadovą, garantija taps negaliojanti.

Jeigu norite taikyti garantinius apribojimus, ypač laikykitės šių punktų:

1. Įrenginys negali veikti viršydamas nurodytus apribojimus
2. Tiekiamo elektra turi atitikti įtampos apribojimus ir būti be įtampos harmonikų ar staigių pokyčių.
3. Trifazėje elektros tiekimo įtampoje pusiausvyra tarp fazių neturi būti didesnė nei 2 %, vadovaujantis EN 60204-1:2006 (4 skyrius 4.3.2 punktas).
4. Jeigu kilo elektros problemų, įrenginys turi likti išjungtas, kol bus išspręstos problemos.
5. Neišjunkite ir neatšaukite saugos įtaisų: mechaninių, elektrinių ar elektroninių.
6. Vandens grandinei pripildyti naudojamas vanduo turi būti švarus ir tinkamai apdorotas. Arčiausiai prie garintuvo įleidimo angos reikia sumontuoti mechaninį filtrą.
7. Jeigu užsakymo momentu nebuvo susitarta konkrečiai, garintuvo vandens srautas niekada neturi viršyti 120 % ar būti mažesnis nei 80 % vardinės galios ir bet koku atveju jis turi atitikti šiame vadove pateiktus apribojimus.

Periodinės privalomos patikros ir įrenginių (bloku)paleidimas

Šie įrenginiai (blokai) atitinka Europos Bendrijos direktyvoje PED 2014/68/ES nurodytos klasifikacijos III kategoriją.

Šią kategoriją atitinkantiems blokams taikomi kai kurie nacionaliniai įstatymai, kuriuose numatyta periodinė patikra, kurią turi atlikti įgaliotoji organizacija. Prašome patikrinti ir kreiptis į šias organizacijas, kurių taip pat reikia paprašyti įgaliojimo paleisti įrenginį.

1 lentelė. Periodinės techninės priežiūros planas

Veiksmų sąrašas	Kas savaitę	Kas mėnesį (1 pastaba)	Kasmet / kas sezoną (2 pastaba)
Bendrieji:			
Susipažinti su darbiniais duomenimis (3 pastaba)	X		
Vizualiai patikrinti įrenginį, ar nėra jokių pažeidimų ir ar niekas neatsipalaidavo		X	
Patikrinti šiluminės izoliacijos vientisumą			X
Nuvalyti ir nudažyti, kur reikia (4 pastaba)			X
Vandens analizė			X
Patikrinti srauto jungiklio veikimą		X	
Elektros:			
Patikrinti paleidimo seką			X
Patikrinti, ar nenusidėvėjo kontaktoriai – jeigu reikia, juos pakeisti			X
Patikrinti, ar visi elektros gnybtai yra priveržti – jeigu reikia, priveržti			X
Išvalyti elektros spintos vidų (4 pastaba)		X	
Išvalyti aeracijos filtrus elektros spintoje (4 pastaba)		X	
Vizualiai patikrinti komponentus, ar nėra perkaitimo požymių		X	
Patikrinti kompresoriaus ir elektros rezistoriaus veikimą		X	
Su Megger išmatuoti kompresoriaus variklio izoliaciją			X
Aušinimo grandinė:			
Patikrinti, ar nėra šaldymo skysčio nuotėkio		X	
Per skysčio patikros langą patikrinti šaldymo skysčio srautą – patikros langas turi būti visiškai uždengtas	X		
Patikrinti filtro džiovintuvo slėgio kryptį (jeigu yra)		X	
Atlikti kompresoriaus vibracijos analizę			X
Patikrinti saugos vožtuvą (5 pastaba)		X	
Šilumokaičiai:			
Patikrinti šilumokaičių švarą (6 pastaba)			X

Pastabos:

- 1) Į kas mėnesį atliekamus veiksmus įtraukti ir atliekami kas savaitę
- 2) Į kasmet (arba sezono pradžioje) atliekamus veiksmus įtraukti ir atliekami kas mėnesį ir kas savaitę
- 3) Mašinos veikimo reikšmes pasižymėkite kasdien, kad galėtumėte atlikti rimtą patikrą.
- 4) Jeigu įrenginys sumontuotas agresyvioje aplinkoje, šį veiksmą atlikite kas mėnesį.

Agresyvia laikoma tokia aplinka:

- vieta, kur yra didelė pramoninių išmetamųjų dujų koncentracija ore;
- vieta arti prie jūros (sūrus oras);
- vieta arti prie dykumos, kur kyla smėlio audrų pavojus;
- kita agresyvi aplinka.

5) Saugos vožtuvas

Patikrinkite, ar gaubtas ir plomba nebuvo piktavališkai pakeisti.

Patikrinkite, ar saugos vožtuvo iškrovos jungties netyčia neužkimšo išoriniai objektai, rūdys ar ledas.

Patikrinkite gamybos datą, pateiktą ant saugos vožtuvo, ir pakeiskite jį, kad atitiktų galiojančius nacionalinius įstatymus.

6) Išvalykite šilumokaičius. Šilumokaičius gali užkimšti dalelės ir plaušai. Kad šilumokaičiai užsikimšo, rodo padidėjęs vandens srautas ar sumažėjęs šildymo efektyvumas.

Šaldymo skysčio išpylimas iš saugos vožtuvų

Neišpilkite šaldymo skysčio iš saugos vožtuvų montavimo vietoje. Jeigu reikia, galima prijungti juos prie išleidimo vamzdžių, kurių skerspjūvis ir ilgis turi atitikti nacionalinius įstatymus ir Europos Sąjungos direktyvas.

Svarbi informacija dėl naudojamo šaldymo skysčio

Šiame gaminyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Neišleiskite šaldymo skysčio dujų į atmosferą.

Šaldymo skysčio tipas: R410A

GWP reikšmė: 2087,5

(1) GWP = visuotinio atšilimo potencialas

Šaldymo skysčio kiekis, kurio reikia standartiniam veikimui, nurodytas įrenginio gaminio duomenų plokštelėje.

Faktinis šaldymo skysčio kiekis, esantis įrenginyje, pateiktas sidabrinėje plokštelėje elektros skydelio viduje.

Vadovaujantis nacionalinių ir Europos teisės aktų nuostatomis, periodinių patikrų gali reikėti siekiant nustatyti galimą šaldymo skysčio nuotėkį.

Jeigu norite gauti daugiau informacijos, prašome kreiptis į vietinį platintoją.

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	R410A	1 =	Factory charge	Field charge	d
n	GWP: 2087,5	2 =			e
		3 =			e
		1 + 2 + 3 =			e
	Total refrigerant charge				f
	Factory + Field				g
	GWP x kg/1000				h

- a Gamykloje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų
- b Kontūro numeris
- c Pripylimas gamykloje
- d Pripylimas 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 CO₂ 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 CO₂ 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	
					CH-XXXXXXXX-KKKKXX
					Factory charge
m					Field charge
					d
					e
n					e
					e
					f
					g
					h

Its functioning relies on fluorinated greenhouse gases

R410A

GWP: 2087,5

1 = 0 + kg

2 = 0 + kg

3 = 0 + kg

1 + 2 + 3 = 0 + kg

Total refrigerant charge Factory + Field kg

GWP x kg/1000 tCO₂eq

- a Jame naudojamos fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos
- b Kontūro numeris
- c Pripylimas gamykloje
- d Pripylimas 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 CO₂ 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 CO₂ 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)

Įrenginio naudojimo laikotarpis

Mūsų gaminių naudojimo laikas yra 10 (dešimt) metų.

Išmetimas

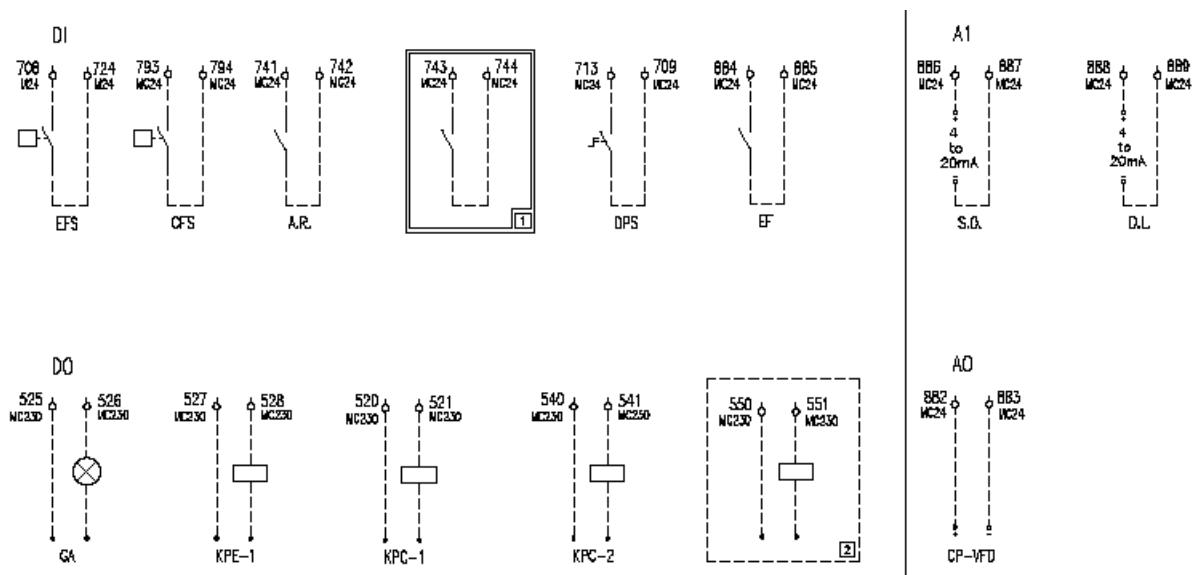
Įrenginys pagamintas iš metalo, plastiko ir elektroninių dalių. Visas šias detales reikia išmesti vadovaujantis galiojančiais šios srities nacionaliniais ir Europos įstatymais.

Švino akumulatorius reikia surinkti ir nusiųsti į specialų atliekų surinkimo centrą.

Alyvą reikia surinkti ir nusiųsti į specialų atliekų surinkimo centrą.



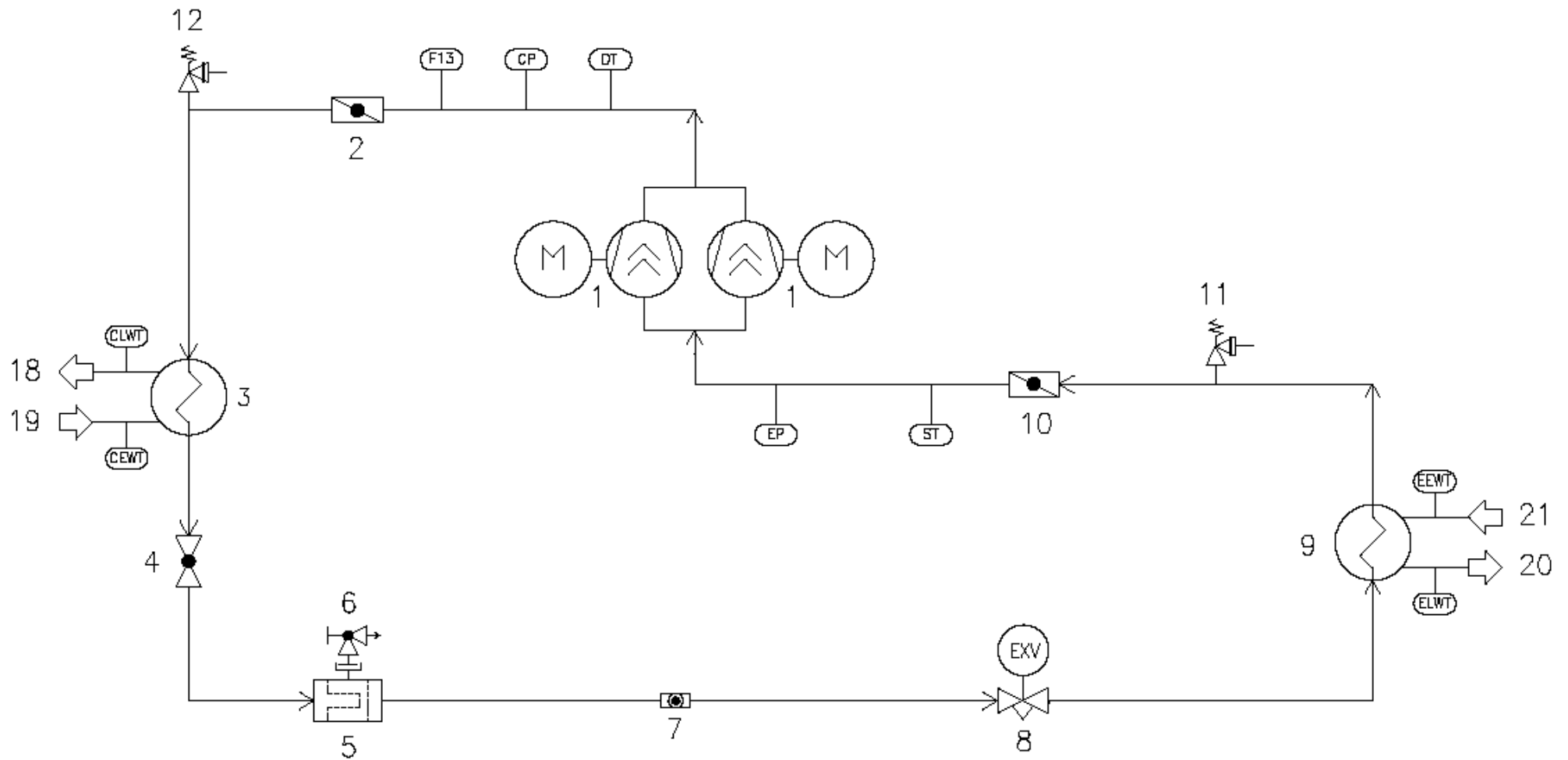
5 pav. Elektros schema, skirta įrenginiui prijungti montavimo vietoje



Paaiškinimai		Versija su kondicionavimu	Versija su šilumos siurbliu	Versija su garintuvu
AI	Analoginės įvestys			
A.R.	Nuotolinis ON / OFF			
AO	Analoginė išvestis			
CFS	Kondensatoriaus srauto jungiklis			
CP-VFD	VFD (dažninės pavaros) kondensatoriaus siurblys	VFD triegis vožtuvas	VFD triegis vožtuvas	VFD ventiliatoriai
D.L.	Apkrovos riba			
DI	Skaitmeninės įvestys			
DO	Skaitmeninės išvestys			
DPS	Skaitmeninė nustatytosios vertės riba			
EF	Išorinis gedimas			
EFS	Garintuvo srauto jungiklis			
GA	Bendrasis aliarmas			
KPC-1	1-o siurblio kondensatoriaus vanduo			
KPC-2	2-o siurblio kondensatoriaus vanduo			
KPE-1	1-o siurblio garintuvo vanduo			
S.O.	Nustatytosios vertės ribos nepaisymas			
1	Tik HP versija (nuotolinis aušinimas ir šildymas)			
2	VFD # 2 ON-OFF (tik versija su garintuvu)	Bokštiniai ventiliatoriai ON/OFF	Bokštiniai ventiliatoriai ON/OFF	Ventiliatoriai ON/OFF

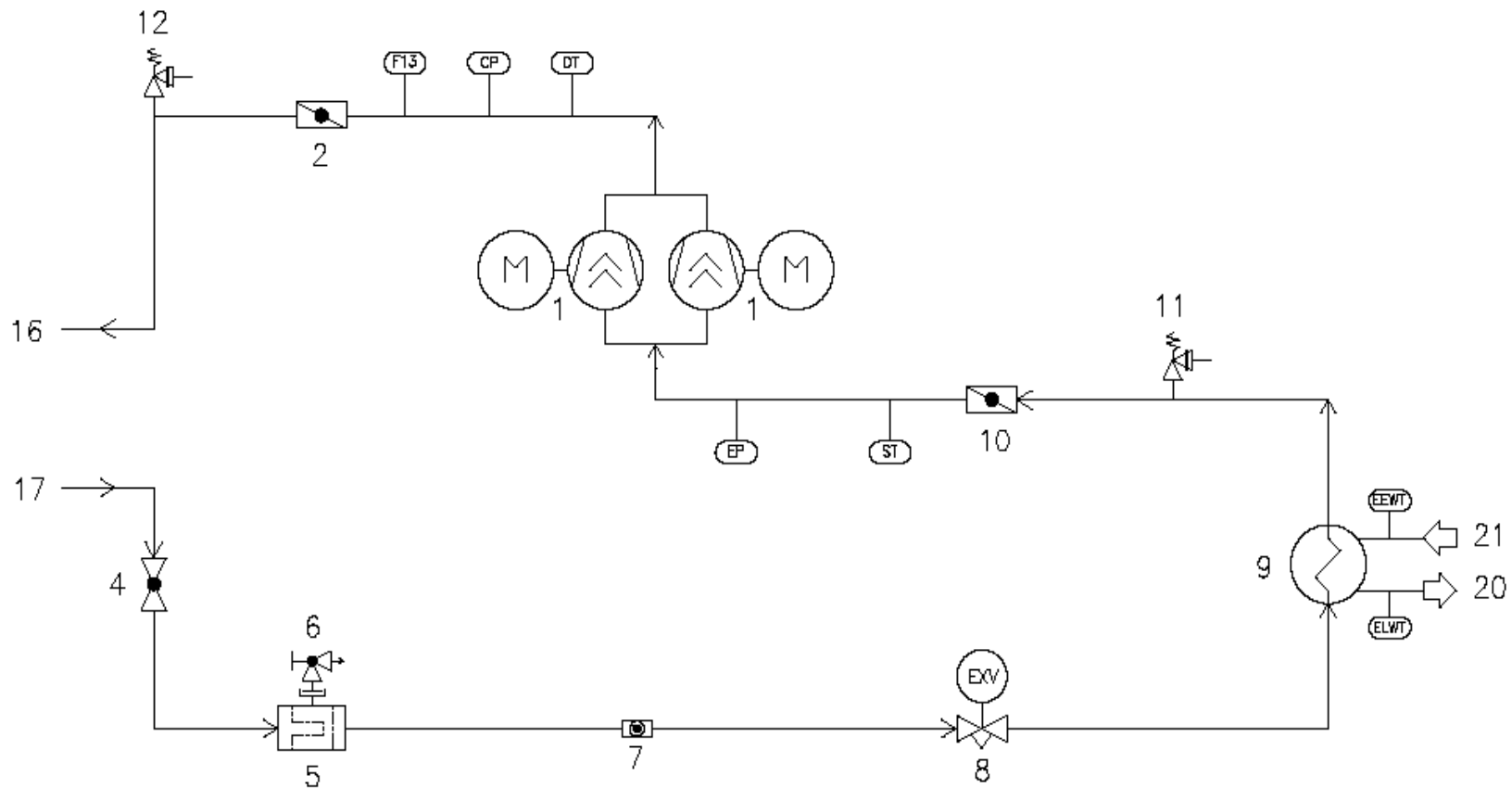
A pav. Tipinė vienguba šaldymo grandinė

] kondensatorių ar garintuvą įleidžiamo ar iš jų išleidžiamo vandens kiekis yra apytikslis. Informacijos apie tikslias hidraulinis jungtis rasite įrenginio tūrinėje schemoje.



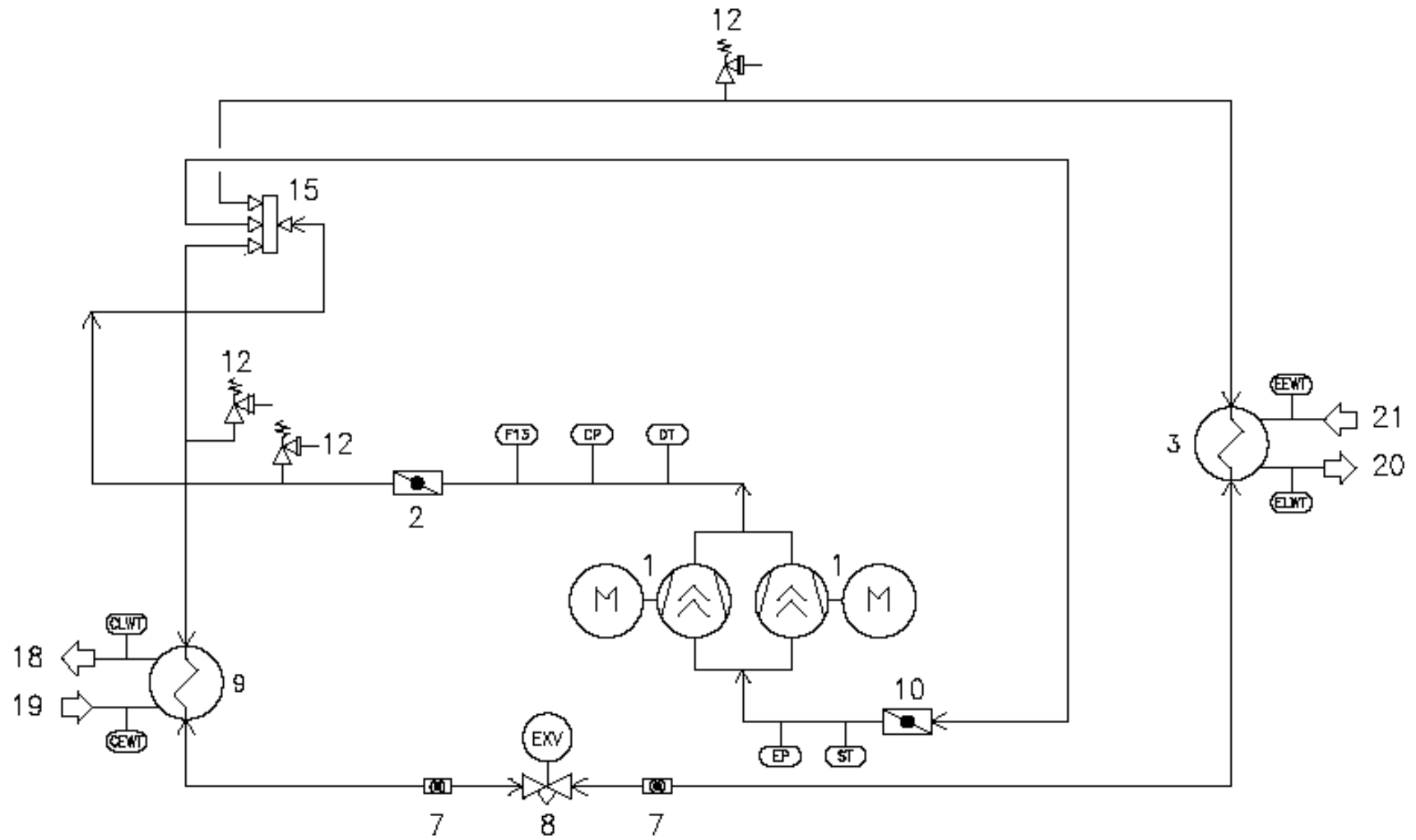
B pav. Versijos su garintuvu tipinė vienguba šaldymo grandinė

Į garintuvą įleidžiamo ar iš jo išleidžiamo vandens kiekis yra apytikslis. Informacijos apie tikslias hidraulinės jungtis rasite įrenginio tūrinėje schemoje.



C pav. Šilumos siurblio tipinė vienguba šaldymo grandinė

Į kondensatorių ar garintuvą įleidžiamo ar iš jų išleidžiamo vandens kiekis yra apytikslis. Informacijos apie tikslias hidraulines jungtis rasite įrenginio tūrinėje schemoje.



Paiškinimai	
1	Kompresorius
2	Išmetimo uždarymo vožtuvas
3	Kondensatorius
4	Skysčio linijos izoliavimo vožtuvas
5	Džiovintuvo filtras
6	Uždarymo vožtuvas (apkrovos vožtuvas)
7	Skysčio ir drėgnio indikatorius
8	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
9	Garintuvas
10	Siurbimo uždarymo vožtuvas (papildomas)
11	Žemo slėgio saugos vožtuvas
12	Aukšto slėgio saugos vožtuvas
13	Šilumos atgavimas
14	Skysčio rezervuaras
15	Ketureigis vožtuvas
16	Šaldymo skysčio išleidimo angos jungtis (į nuotolinį kondensatorių)
17	Šaldymo skysčio įleidimo angos jungtis (iš nuotolinio kondensatoriaus)
18	Iš kondensatoriaus ištekantio vandens jungtis
19	Į kondensatorių įtekančio vandens jungtis
20	Iš garintuvo ištekantio vandens jungtis
21	Į garintuvą įtekančio vandens jungtis
22	Iš šilumos atgavimo sistemos ištekantio vandens jungtis
23	Į šilumos atgavimo sistemą įtekančio vandens jungtis
DT	Išmetimo temperatūros valdymas
CP	Aukšto slėgio jutiklis
F13	Aukšto slėgio jungiklis
ST	Temperatūros jutiklis
EP	Žemo slėgio jutiklis
CLWT	Iš kondensatoriaus ištekantio vandens temperatūros jutiklis
CEWT	Į kondensatorių įtekančio vandens temperatūros jutiklis
ELWT	Iš garintuvo ištekantio vandens temperatūros jutiklis
EEWT	Į garintuvą įtekančio vandens temperatūros jutiklis

Šis leidinys buvo parengtas tik informavimo tikslais ir tai nėra privalomojo pobūdžio „Daikin Applied Europe S.p.A.“ pasiūlymas. „Daikin Applied Europe S.p.A.“ parengė šio leidinio turinį pagal turimą informaciją. Aiški ar numanoma garantija nesuteikiama dėl išsamumo, tikslumo, patikimo ar tinkamumo konkrečiai šio turinio paskirčiai bei jame nurodytiems produktams ir paslaugoms. Specifikacijos gali keistis be išankstinio įspėjimo. Žiūrėkite informaciją, nurodytą užsakymo metu. „Daikin Applied Europe S.p.A.“ neprisiima jokios atsakomybės dėl tiesioginės ar netiesioginės žalos, plačiąja prasme, kylančios iš ar susijusios su šio leidinio naudojimu ir (arba) jo aiškinimu. Viso turinio autoriaus teisės priklauso „Daikin Applied Europe S.p.A.“.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italy

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>