



Montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija

D-EIMAC01208-16LT

Daugiakryptis oro vėsinimo aušintuvas

EWAQ~G-

SS (Norminis naudingumo koeficientas – Standartinis triukšmas)

SR (Norminis naudingumo koeficientas – Sumažintas triukšmas)

XS (Ypatingas efektyvumas – Standartinis triukšmas)

XR (Ypatingas efektyvumas - Sumažintas triukšmas)

Šaldymo skystis: R410A



Turinys

Turinys	3
Bendroji informacija	3
Gavus įrangą	3
Laikymas	3
Veikimas	3
1 pav. – Etikečių, naudojamų elektros skydelyje, aprašymas	4
2 pav. - Veikimo ribos.....	4
Sauga.....	7
Išdėstymas ir surinkimas	8
3 pav. - Atstumai, kurių turi būti laikomasi:.....	8
Triukšmas.....	8
Tvarkymas ir kėlimas	8
4 pav. – Įrenginio pakėlimas	9
Garso izoliacija	9
Hidraulinė grandinė, jungiama prie įrenginio	9
Vamzdžių izoliavimas	10
Srauto jungiklio montavimas.....	10
Vandens grandinės paruošimas, patikra ir prijungimas	10
Vandens apdorojimas.....	11
Vandens srautas ir tūris	11
Garintuvų ir atgavimo šilumokaičių apsauga nuo užšalimo.....	12
Elektros sistema Bendrosios specifikacijos	12
Elektros instaliacija montavimo vietoje	12
Elektros grandinės ir instaliacijos reikalavimai	12
Įrenginio elektros tiekimo grandinės prijungimas	12
Jungiamieji laidai	13
Prieš paleidimą	13
Atidarykite izoliacinius ir (arba) išjungimo vožtuvus	14
Naudotojo atsakomybė	14
Periodinė techninė priežiūra.....	14
Priežiūra ir ribota garantija	14
Privalomi periodiškai patikrinimai ir Grupių (įrenginių) paleidimai.....	14
Šaldymo dujų išleidimas iš apsauginio vožtuvo.....	15
Svarbi informacija dėl naudojamo šaldymo skysčio	16
Įrenginio naudojimo laikotarpis.....	16
Išmetimas	18
5 pav. – Įrenginio elektros laidų montavimas vietoje	19



Dėkojame, kad įsigijote šį aušintuvą

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,
TRUMPĄJĮ JUNGIMĄ, AUŠALO NUOTĖKĮ, GAISRĄ ARBA KITĄ ŽALĄ
ĮRANGAI AR ŽMONIŲ SUŽALOJIMĄ.
ĮRANGĄ TURI MONTUOTI TIK PROFESIONALUS OPERATORIUS /
TECHNIKAS.
ĮRANGOS PALEIDIMĄ TURI ATLIKTI ĮGALIOJASIS IR IŠMOKYTAS
SPECIALISTAS.
VISUS VEIKSMUS REIKIA ATLIKTI VADOVAUJANTIS VIETINIAIS
ISTATYMAIS IR TAISYKLĖMIS.
**ĮRANGĄ MONTUOTI IR PALEISTI GRIEŽTAI DRAUDŽIAMA, JEIGU
NĖRA AIŠKIOS VISOS ŠIAME VADOVE PATEIKTOS
INSTRUKCIJOS.**
JEIGU KILŲ ABEJONIŲ, DĖL REKOMENDACIJŲ IR INFORMACIJOS
KREIPKITĖS Į GAMINTOJO ATSTOVĄ.

Turiny

Įsigyta įranga yra vandens aušintuvas, skirtas vandeniui (ar vandens-glikolio mišiniui) vėsinti iki tam tikros ribos, kuri yra nurodyta žemiau. Įrenginys veikia pagal garų kompresijos, kondensavimo ir išgarinimo principą, paremtą Karno ciklu, ir jį sudaro šie komponentai:

- 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.

Bendroji informacija



Visi įrenginiai tiekiami kartu su **elektros schemomis, sertifikuotais brėžiniais, gaminio duomenų plokšte** ir **atitikties 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

nekilėtų 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.

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.

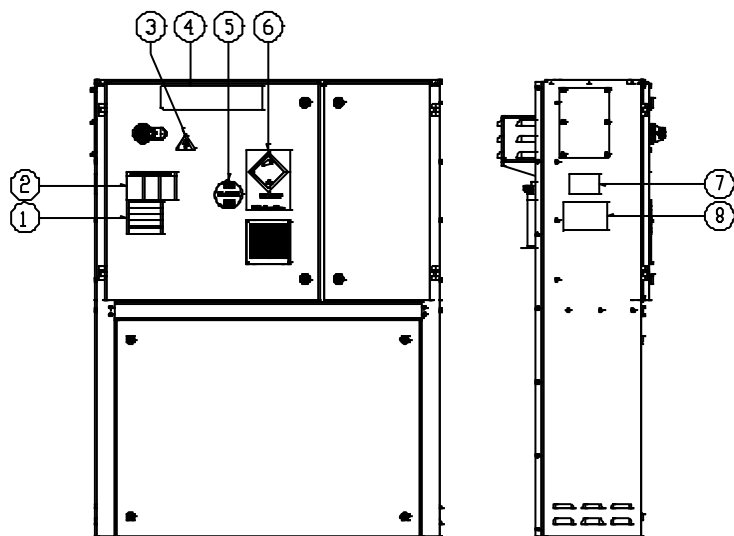
Jeigu įrenginys laikomas temperatūroje, kuri yra mažesnė nei minimali aplinkos temperatūra, tai gali pažeisti komponentus, o laikant aukštesnėje nei maksimali aplinkos temperatūra, gali atsirasti saugos vožtuvai ir šaldymo skystis gali patekti į atmosferą.

Veikimas

Jeigu įrenginys veiks viršydamas nurodytas ribas, jis gali sugesti.

Jeigu kilo abejonių, kreipkitės į gamintojo atstovą.

1 pav. – Etikečių, naudojamų elektros skydelyje, aprašymas



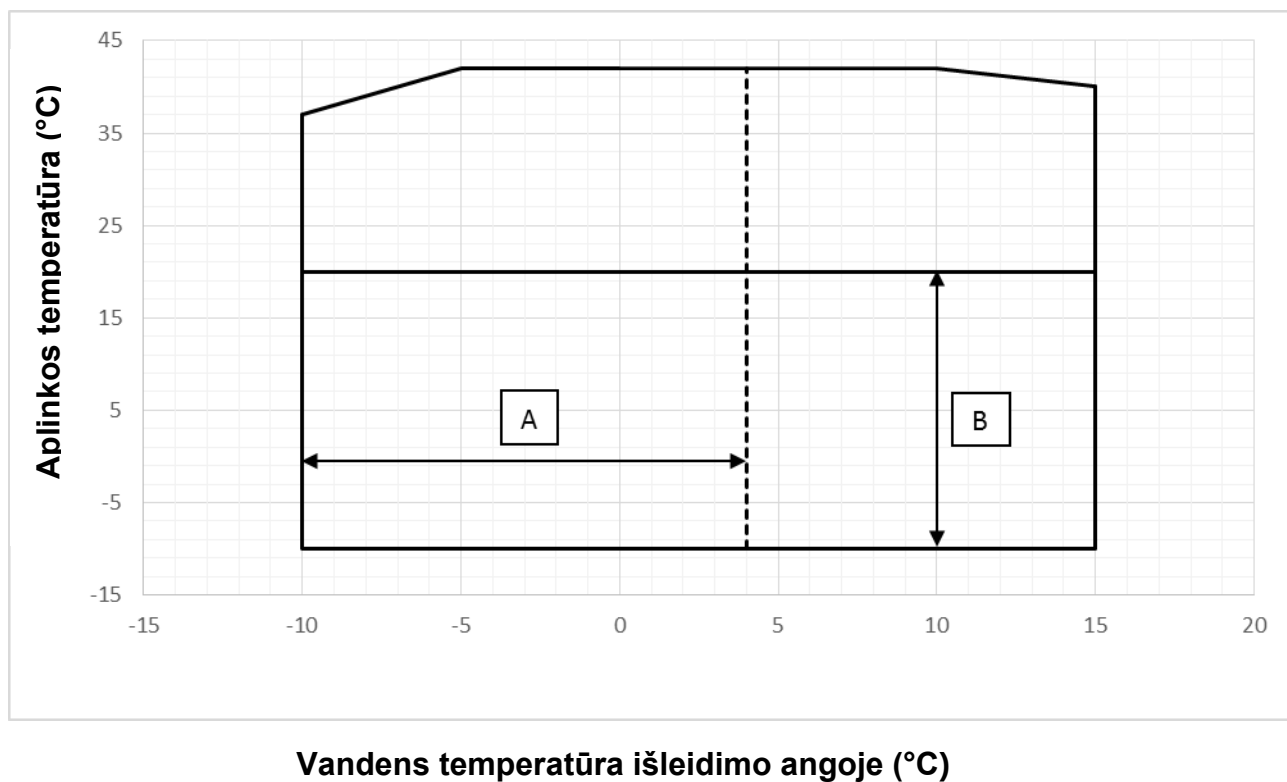
Identifikavimo etiketės

1 – Įspėjimas: neįtemptas elektros kabelis	5 – Dujų tipas
2 – Įspėjimas: pavojinga įtampa	6 – Nedegių dujų simbolis
3 – Elektros pavojaus simbolis	7 – Įrenginio ID plokštelės informacija
4 – Gamintojo logotipas	8 – Kėlimo instrukcijos

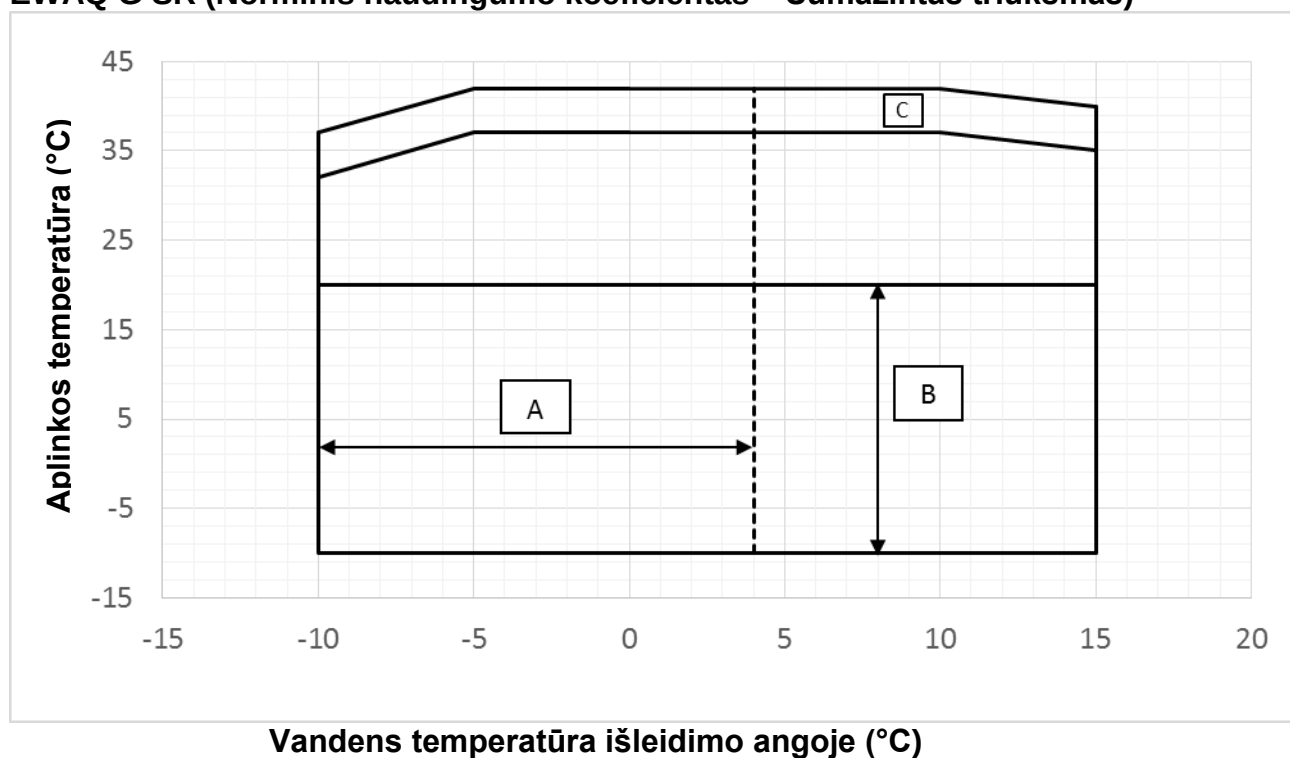
* Išskyrus gaminio duomenų plokštelę, kuri visada yra toje pačioje vietoje, o kitos plokštelės gali būti skirtingose vietose, atsižvelgiant į modelį ir įrenginio parinktį.

2 pav. - Veikimo ribos

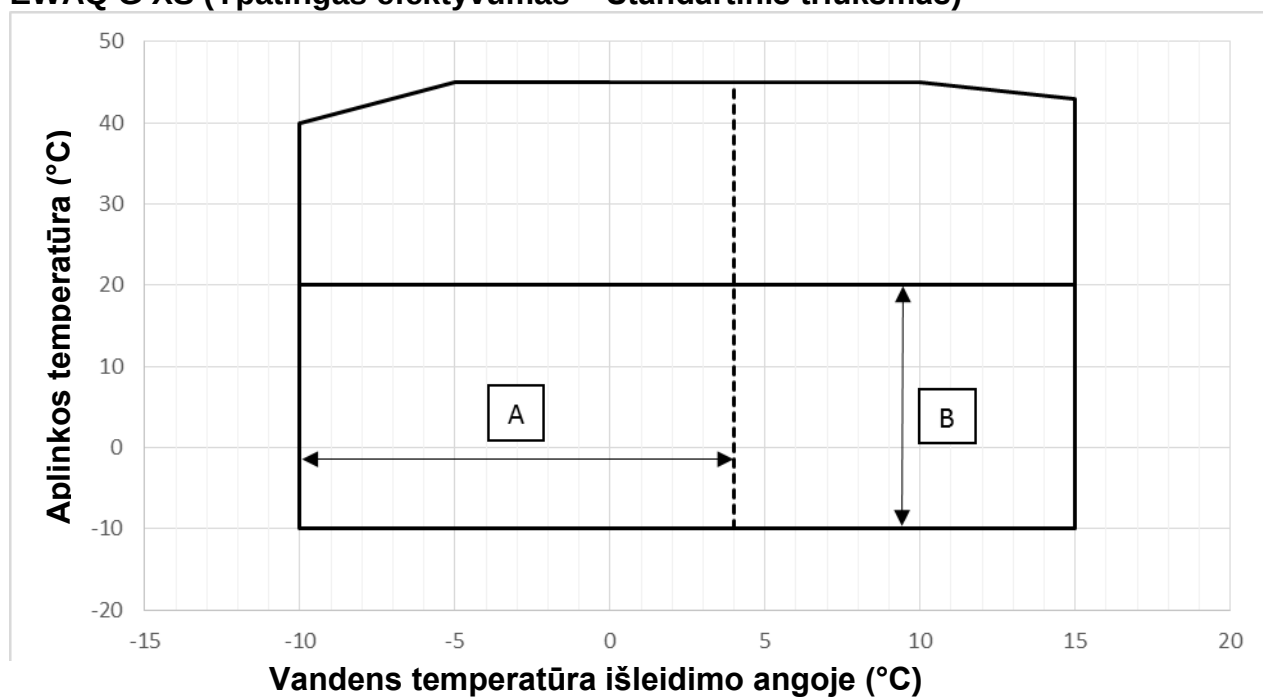
EWAQ G SS (Norminis naudingumo koeficientas – Standartinis triukšmas)



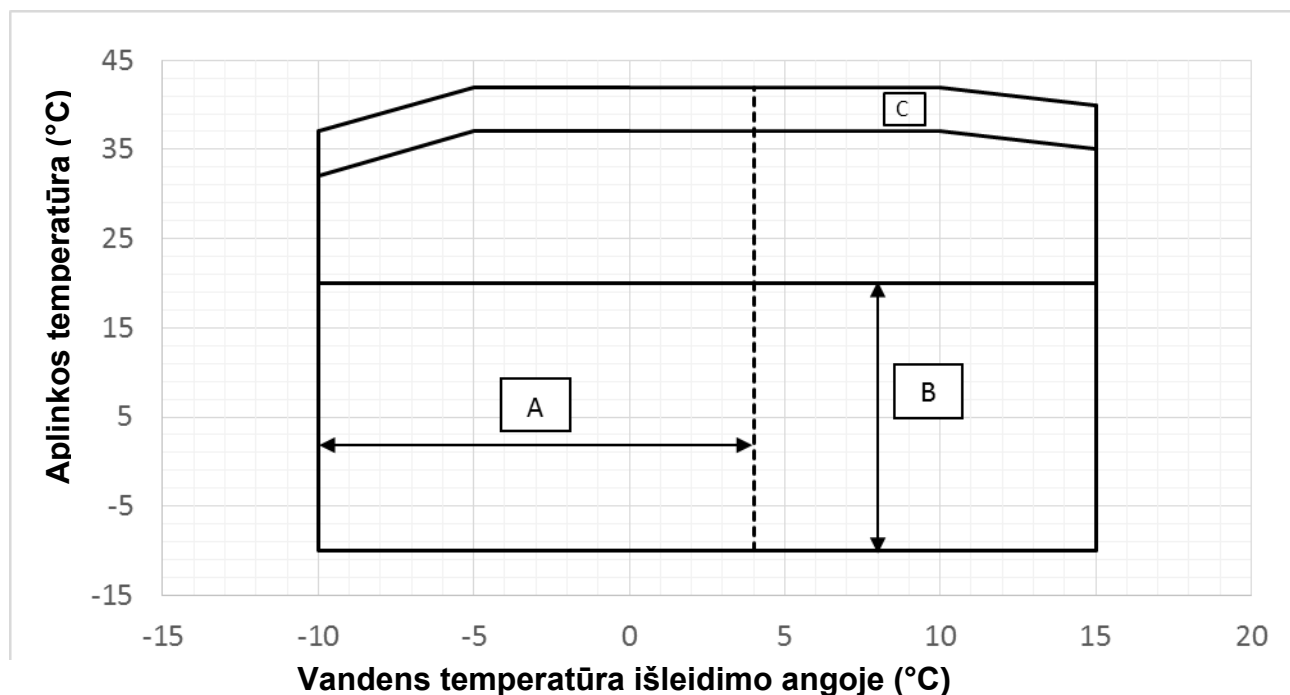
EWAQ G SR (Norminis naudingumo koeficientas – Sumažintas triukšmas)



EWAQ G XS (Ypatingas efektyvumas – Standartinis triukšmas)



EWAQ G XR (Ypatingas efektyvumas - Sumažintas triukšmas)



Pastabos

Diagramoje pateiktos rekomendacijos dėl veikimo ribų diapazono. Norėdami sužinoti tikslias modelio veikimo ribas pagal darbo sąlygas, remkitės Aušintuvo parinkimo programine įranga (CSS).

Paaiškinimai

Aplinkos temperatūra (°C) = Oro temperatūra kondensatoriaus įleidimo angoje (°C)

Vandens temperatūra išleidimo angoje (°C) = Vandens temperatūra garintuvo išleidimo angoje (°C)

A = Veikimas su glikoliu

B = Veikimas pasirinktu ventiliatoriaus greičio režimu

C = Veikimas, esant maksimaliam ventiliatoriaus greičiui

1 lentelė - Garintuvas – Temperatūrų skirtumas: minimalus ir maksimalus

A - Δt	°C	8
B - Δt	°C	4

Paaiškinimai

A = Vandens temperatūra, esant maksimaliam garintuvo skirtumui

A = Vandens temperatūra, esant minimaliam garintuvo skirtumui

2 lentelė – Garintuvas – Perskaičiavimo faktorius

A	B	C	D
0.0176	1.000	1.000	1.000
0.0440	0.978	0.986	0.992
0.0880	0.957	0.974	0.983
0.1320	0.938	0.962	0.975

Paaiškinimai

A = Perskaičiavimo faktorius ($\text{m}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{kW}$)

B = Šaldymo pajėgumo pataisinis faktorius

C = Energijos suvartojimo pataisinis faktorius

D = EVES pataisinis faktorius

3 lentelė - Oro šilumokaitis - Pataisinis faktorius dideliame aukštyje

A	0	300	600	900	1200	1500	1800
B	1013	977	942	908	875	843	812
C	1.000	0.993	0.986	0.979	0.973	0.967	0.960
D	1.000	1.005	1.009	1.015	1.021	1.026	1.031

Paaiškinimai

A = Virš jūros lygio (m)

B = Atmosferos slėgis (mbar)

C = Šaldymo pajėgumo pataisinis faktorius

D = Energijos suvartojimo pataisinis faktorius

- Maksimalus darbinis aukštis yra 2000 metrų virš jūros lygio

- Jei įrenginys yra sumontuotas 1000-2000 metrų virš jūros lygio, susisiekite su gamintoju.

4 lentelė – Minimalus glikolio kiekis procentais, esant žemai aplinkos oro temperatūrai

AAT (2)	-3	-8	-15	-20
A (1)	10%	20%	30%	40%
AAT (2)	-3	-7	-12	-20
B (1)	10%	20%	30%	40%

Paaiškinimai

AAT = Aplinkos oro temperatūra (°C) (2)

A = Etileno glikolis (%) (1)

B = Propileno glikolis (%) (1)

(1) Minimalus glikolio kiekis procentais, siekiant apsaugoti vandens grandinę nuo užšalimo, esant nurodytai aplinkos oro temperatūrai.

(2) Aplinkos oro temperatūra, viršijanti įrenginio veikimo ribas.

Vandens grandinės turi būti apsaugotos ir žiemą, net jei įrenginys nėra naudojamas.

Paaiškinimai

A = Išorinis statinis slėgis (Pa)

B = Šaldymo pajėgumo pataisinis faktorius (kW)

C = Energijos suvartojimo pataisinis faktorius (kW)

D = Oro, einančio per kondensatorių, maksimalios temperatūros sumažinimas

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.
- Prieš atlikdami bet kokius darbus su aušinimo ventiliatoriais ir/ar kompresoriais, visada atjunkite maitinimą, išjungdami pagrindinį jungiklį. To nepadarius, galima rimtai susižaloti.
- Galite susižeisti į aštrius kampus. Venkite tiesioginio sąlyčio ir naudokite tinkamas apsaugos priemones
- Nekiškite kietų objektų į vandens vamzdžius.
- Vandens vamzdyje, prijungtame prie šilumokačio 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 nepalikite 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 tūriniu 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.

Montuotojas yra atsakingas už tinkamiausios įrenginio padėties apskaičiavimą.

Svarbu laikytis įrenginių minimalių atstumų, kad kondensatoriaus grotelės būtų tinkamai ventiliuojamos.

Prieš nusprendžiant, kur pastatyti įrenginį ir kaip užtikrinti tinkamą oro srautą, reikia atsižvelgti į šiuos veiksniai:

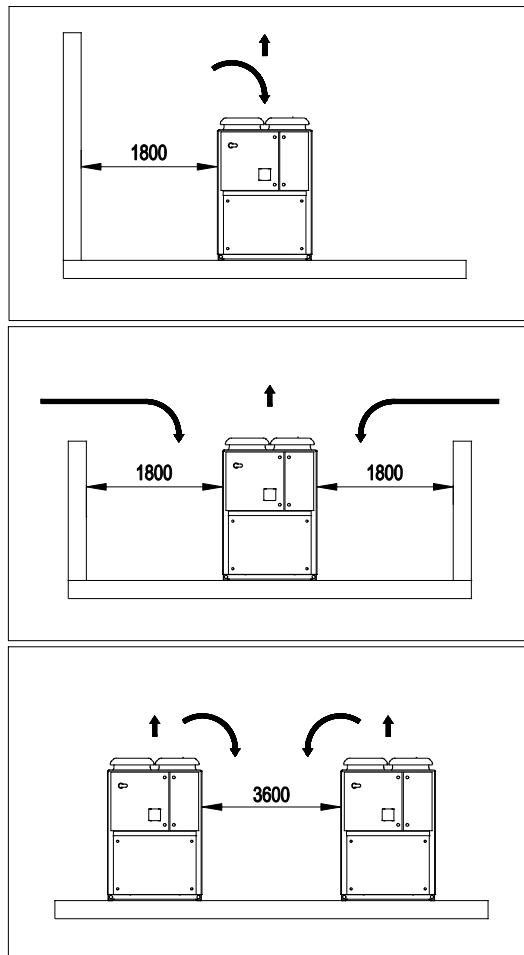
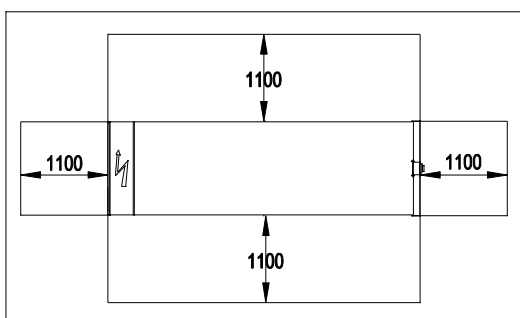
- vengti karšto oro recirkuliacijos;
- vengti nepakankamo oro tiekimo oro aušinimo kondensatoriui.

Dėl šių sąlygų kondensatoriaus slėgis gali padidėti ir sumažinti energijos efektyvumą bei šaldymo pajėgumą. Jei du ar daugiau įrenginių yra pastatyti šalia vienas kito, rekomenduojama palikti ne mažesnę nei 3600 milimetrų tarpą tarp kondensatoriaus grotelių. Kiekviena įrenginio pusė turi būti prieinama techninės priežiūros darbams atlikti po montavimo.

Todėl svarbu, kad minimalūs prieigos atstumai priešais elektros skydelį atitiktų: 1500 mm.

Gamintojai nesvarsto visų šių veiksnių. Įrenginio projektavimo stadijoje rekomenduojama pasikonsultuoti su įgaliotu gamintojo atstovu dėl tolimesnių sprendimų.

3 pav. - Atstumai, kurių turi būti laikomasi:



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 skleidžiamo 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.

Visi įrenginiai turi pakėlimo taškus. Įrenginiui kelti naudokite tik šias vietas, kaip pavaizduota tolesniame pav. Tvarkymas ir kėlimas šakiniu keltuviu yra vienintelis alternatyvus būdas.

⚠ Tiek kėlimo virvės, tiek tarpikliai turi būti pakankamai stiprūs, kad užtikrintų įrenginio saugą. Gaminio duomenų plokštelėje patikrinkite, koks

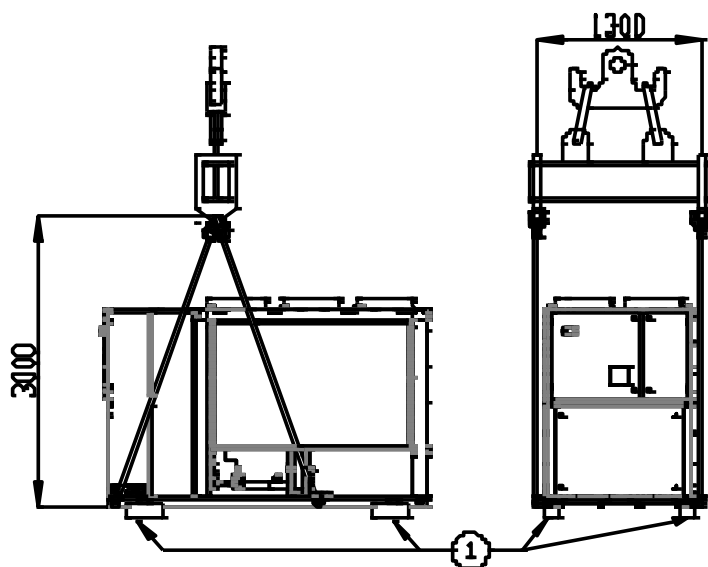
įrenginio svoris, nes jis kinta atsižvelgiant į užsakomus priedus.

4 pav. – Įrenginio pakėlimas

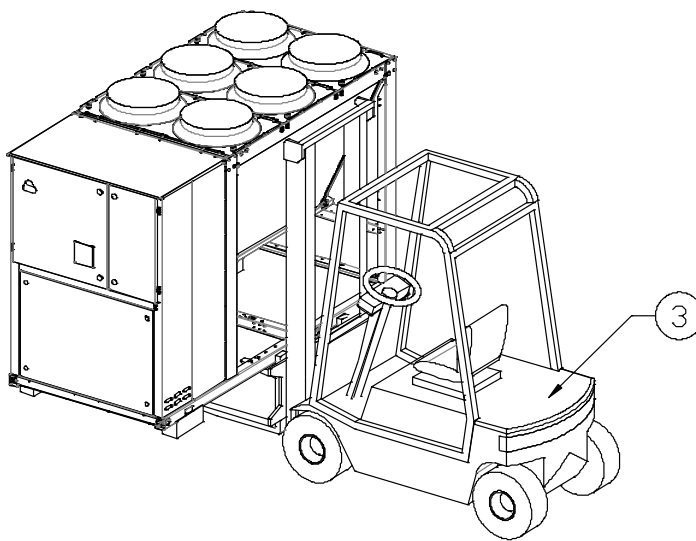
(Iliustracijoje pavaizduota tik versija su 6 ventiliatoriais. Pakėlimo metodas, naudojamas kitoms versijoms su skirtingu ventiliatorių skaičiumi, yra identiškas)

Dėmesio: Vadovaukitės pakėlimo instrukcijomis, pateiktomis ID plokštelėje, kuri yra pritvirtinta prie elektros skydelio.

8: 8 – Kėlimo instrukcijos



Alternatyva:



- 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 vožtuvas žemiausioje sistemos vietoje.
4. Nei garintuvo, nei šilumos atgavimo įtaiso neįrengkite 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 eksploatavimo 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 kraštinuose 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 irklų tipo srauto jungiklis yra tinkamas sunkaus tipo pritaikymams ir 2 1/2" skersmens vamzdžiams.

Jis yra su švarių kontaktų, 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

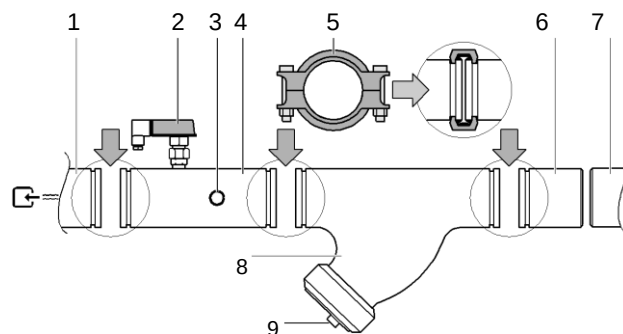
Įrenginiuose yra vandens įvestis ir išvestis, skirtos aušintuvo jungčiai prie sistemos vandens grandinės. Šią grandinę prie įrenginio turi prijungti įgaliotos technikas, laikydamasis visų galiojančių nacionalinių ir europinių šios srities taisyklių.

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 atminkite:

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.
- 5.



1. Vandens įleidimo į garintuvą vamzdis
2. Srauto jungiklis
3. Vandens įleidimo jutiklis
4. Vandens įleidimo vamzdis su srauto jungikliu ir įtekančio 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 šilumokačiams, jeigu nėra sumontuoti mechaniniai filtrai.

Vandens apdorojimas

Prieš paleisdami įrenginį išvalykite vandens grandinę. Nešvarumai, kalkių nuosėdos, nuolaužos ir kitos medžiagos gali susikaupti šilumokačio 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

G EWAQ~G SS modelis	Minimalus vandens srautas l/s	Maksimalus vandens srautas l/s
EWAQ075G-SS	2,16	4,32
EWAQ085G-SS	2,40	4,80
EWAQ100G-SS	2,76	5,52
EWAQ110G-SS	3,06	6,12
EWAQ120G-SS	3,36	6,72
EWAQ140G-SS	4,02	8,04
EWAQ155G-SS	4,44	8,88
G EWAQ~G SR modelis	Minimalus vandens srautas l/s	Maksimalus vandens srautas l/s
EWAQ075G-SR	1,98	3,96
EWAQ085G-SR	2,28	4,56
EWAQ100G-SR	2,64	5,28
EWAQ110G-SR	2,88	5,76
EWAQ120G-SR	3,12	6,24
EWAQ140G-SR	3,72	7,44
EWAQ155G-SR	4,14	8,28
EWAQ~G XS modelis		
EWAQ080G-XS	2,28	4,56
EWAQ090G-XS	2,58	5,16
EWAQ105G-XS	3,00	6,00
EWAQ115G-XS	3,36	6,72
EWAQ130G-XS	3,78	7,56
EWAQ150G-XS	4,26	8,52
EWAQ~G XR modelis		
EWAQ080G-XR	2,16	4,32
EWAQ090G-XR	2,46	4,92
EWAQ105G-XR	2,88	5,76
EWAQ115G-XR	3,18	6,36
EWAQ130G-XR	3,60	7,20
EWAQ150G-XR	4,02	8,04

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:

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

kur:

M = minimalus vandens kiekis įrenginyje, išreikštas litrais

P = įrenginio šaldymo galia, išreikšta kW

Ši formulė galioja esant standartiniams mikroprocesoriaus parametrams. 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. Nenaudojamo šilumokaičio ištuštinimas ir valymas bei priežiūra antioksidantinėje atmosferoje (azoto).

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.

Visus montavimo, valdymo ir techninės priežiūros veiksmus 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, tiekama 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	Pagrindiniai įrangos saugikliai
L1, 2, 3	Pagrindiniai elektros tiekimo gnybtai
PE	Pagrindinis žemėjimo gnybtas
FS	Jungiklis
Q10	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. Sukurkite elektros grandinę įrenginio prijungimui. Ši grandinė turi turėti priderintus apsauginius įtaisus, t.y. tinklo jungiklį ir lydujį saugiklį kiekvienai fazei, jei to reikalaujama montavimo šalies teisės aktų reglamentuose, taip pat žemėjimo detektorių.



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 lentelė 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.

Prijunkite įžeminimo laidą (geltoną ir žalią) prie PE įžeminimo gnybto.

Apsauginio ekvipotencialaus laidininko (įžeminimo laidininko) skerspjūvis turi atitikti žemiau pateiktą EN 60204-1 Lentelę Nr.1.

Varinių fazės laidininkų skerspjūvio zona, tiekianti energiją įrengimui	Išorinio apsauginio vario laidininko minimali skerspjūvio zona
S mm ²	Sp mm ²
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

Bet kuriuo atveju, apsauginis ekvipotencialus laidininkas (įžeminimo laidininkas) turi turėti ne mažesnę nei 10 mm² skerspjūvį, laikantis to paties standarto 8.2.8 punkto.

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 garintuvai).

- 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 švartų 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
☐ 1	Patikrinkite, ar nėra išorinių pažeidimų
☐ 2	Atidarykite visus užsidarančius vožtuvus
☐ 3	Įsitikinkite, kad visos įrenginio dalys yra su perteklinio slėgio sudarymu šaldymo skysčio pagalba (garintuvui, oro kondensatoriui, kompresoriams), prieš prijungdami jas į hidraulinę grandinę.
☐ 4	Jei įrenginys veikia prieš srovę, sumontuokite pagrindinį jungiklį, pagrindinius lydziuosius jungiklius ir, jei to reikalaujama montavimo šalies teisės aktų reikalavimuose, įžeminimo detektorių. <i>Pasirinkdami šias sudedamąsias dalis, vadovaukitės informacija, esančia ant įrenginio ID plokštelės ir atitinkamame techniniame kataloge.</i>
☐ 5	Prijunkite maitinimo įtampą ir patikrinkite, ar ji atitinka leidžiamas $\pm 10\%$ ribas, palyginti su klasifikacija, pateikta ant ID plokštelės. Pagrindinis maitinimo tiekimas turi būti išdėstyta taip, kad galėtų būti įjungtas ar išjungtas, nepriklausomai nuo kitų sistemos dalių ar įtaisų. <i>Patikrinkite elektros laidų sistemą, L1, L2, L3 ir PE gnybtus.</i>
☐ 6	Sumontuokite vandens filtro rinkinius (taip pat tada, kai jie netiekiami) prie įleidimo į šilumokaičius.
☐ 7	Paleiskite vandenį į šilumokaičius ir patikrinkite, ar srautas atitinka apribojimus, pateiktus punkto „Vandens apkrova, srautas ir kokybė“ lentelėje.
☐ 8	Vamzdžiai turi būti visiškai išplauti . Žr. punktą „Vandens grandinės paruošimas, patikrinimas ir prijungimas“.
☐ 9	Prijunkite siurblio kontaktus , jeigu įrenginys yra tokios serijos, kur yra srautmačio kontaktai, kad įrenginį būtų galima įjungti tik tada, kai vandens siurbliui veikia, o vandens srautas yra pakankamas.
☐ 10	Patikrinkite alyvos lygį kompresoriuose.
☐ 11	Patikrinkite, ar visi vandens jutikliai yra tinkamai pritvirtinti šilumokaityje (taip pat žr. lipduką ant šilumokaicio).

PASTABA - Prieš įjungdami įrenginį:

- perskaitykite naudojimo instrukciją, kuri yra pridėta prie įrenginio. Perskaitykite instrukciją, geriau suprasite, kaip prietaisas ir elektroninis valdymo įtaisas veikia;
- uždarykite elektros skydelio dureles

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 knygėlę), 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

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 gerąja 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. Tiekama 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.

Privalomi periodiškai patikrinimai ir Grupių (įrenginių) paleidimai

Šios Grupės (įrenginiai) yra įtraukti į Europos direktyvos PED 2014/68/ES klasifikacijos II ir III kategorijas.

Grupės, priklausančios šiai kategorijai, turi būti periodiškai kontroliuojamos įgaliotų organizacijų, remiantis įvairiais šalies įstatymais. Rekomenduojame susisiekti su tokiomis organizacijomis, kad taip pat galėtumėte paprašyti leidimo įrangos paleidimui.

5 lentelė - Periodiškos priežiūros programa

Veiksmų sąrašas	Kas savaitę	Kas mėnesį (1 pastaba)	Kasmet / Kas sezoną (2 pastaba)
Bendrai:			
Veikimo duomenų rinkimas (3 pastaba)	X		
Mechanizmo apžiūra dėl gedimo ir/ar atpalaidavimo		X	
Šiluminės izoliacijos vientisumo patikrinimas			X
Išvalyti ir nudažyti, jei reikia (4 pastaba)			X
Vandens analizė			X
Patikrinti srauto jungiklio veikimą		X	
Elektra:			
Patikrinkite paleidimo seką			X
Patikrinkite, ar kontaktai nesusidėvėję – jei reikia, pakeiskite			X
Patikrinkite, ar visi elektros gnybtai yra sandarūs - jei reikia, suveržkite			X
Išvalykite elektros skydelio vidų (4 pastaba)		X	
Išvalykite elektros skydelio ventiliacijos filtrus (4 pastaba)		X	
Sudedamųjų dalių apžiūra dėl perkaitimo požymių		X	
Patikrinkite kompresoriaus ir elektrinės varžos veikimą		X	
Naudokite megaommetrą, kad patikrintumėte kompresoriaus variklio izoliaciją			X
Šaldymo skysčio grandinė:			
Atlikite šaldymo skysčio nuotėkio bandymą		X	
Patikrinkite šaldymo skysčio lygį per patikrinimo angą – lygis pilnas	X		
Patikrinkite apkrovos netekimą filtro džiovituvė (jei yra)		X	
Išanalizuokite kompresoriaus vibracijas			X
Patikrinkite apsauginį vožtuvą (5 pastaba)		X	
Šilumokaičiai:			
Patikrinkite, ar šilumokaičiai švarūs (6 pastaba)			X

Pastabos

- 1) Į mėnesio veiklą įeina visa savaitės veikla
- 2) Į metų (ar sezono pradžios) veiklą įeina visa savaitės ir mėnesio veikla
- 3) Nuodugnesnei priežiūrai kasdien pamatuokite įrenginio veikimo vertes
- 4) Jei įrenginys yra sumontuotas „agresyvioje“ aplinkoje, tokia veikla turi būti atliekama kartą per mėnesį.

Žemiau pateiktos „agresyvios“ aplinkos:

- Aplinka su didelėmis pramoninių išmetamųjų dujų koncentracijomis atmosferoje;
- Aplinka šalia jūros (druskingas oras);
- Aplinka šalia dykumų, kur galimos smėlio audros;
- Kitos „agresyvios“ aplinkos.

5) Apsauginis vožtuvas

Patikrinkite, ar dangtelis ir plomba nesugadinti.

Patikrinkite, ar apsauginio vožtuvo išleidimo anga nebuvo užblokuota pašalinių objektų, rūdžių ar ledo.

Patikrinkite pagaminimo datą ant apsauginio vožtuvo ir pakeiskite jį, kaip to reikalauja dabartiniai nacionalinių teisės aktų reikalavimai.

6) Išvalykite vandens šilumokaičius. Dalelės ir plaušai gali užkimšti šilumokaičius. Vandens srauto padidėjimas ar šiluminio efektyvumo kritimas parodo, kad šilumokaičiai yra užkimšti.

Išvalykite oro šilumokaičio aušinimo plokšteles. Jei įrenginys yra sumontuotas aplinkoje, kurios ore yra aukšta dalelių koncentracija, gali prireikti dažnai valyti kondensatorių.

Šaldymo dujų išleidimas iš apsauginio vožtuvo

Neišleiskite šaldymo dujų iš apsauginio vožtuvo montavimo vietoje.

Jei būtina, vožtuvas gali būti įrengtas su išleidimo žarnomis, kurių skerspjūvis ir ilgis atitinka šalies teisės aktų reikalavimus ir Europos 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.

Įrenginio naudojimo laikotarpis

Mūsų gaminių naudojimo laikas yra 10 (dešimt) metų.

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

- a Gaminyje 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.



ISPĖJIMAS

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)

Išmetimas

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

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

Alyvą reikia surinkti ir nusiųsti į specialų atliekų surinkimo centrą.

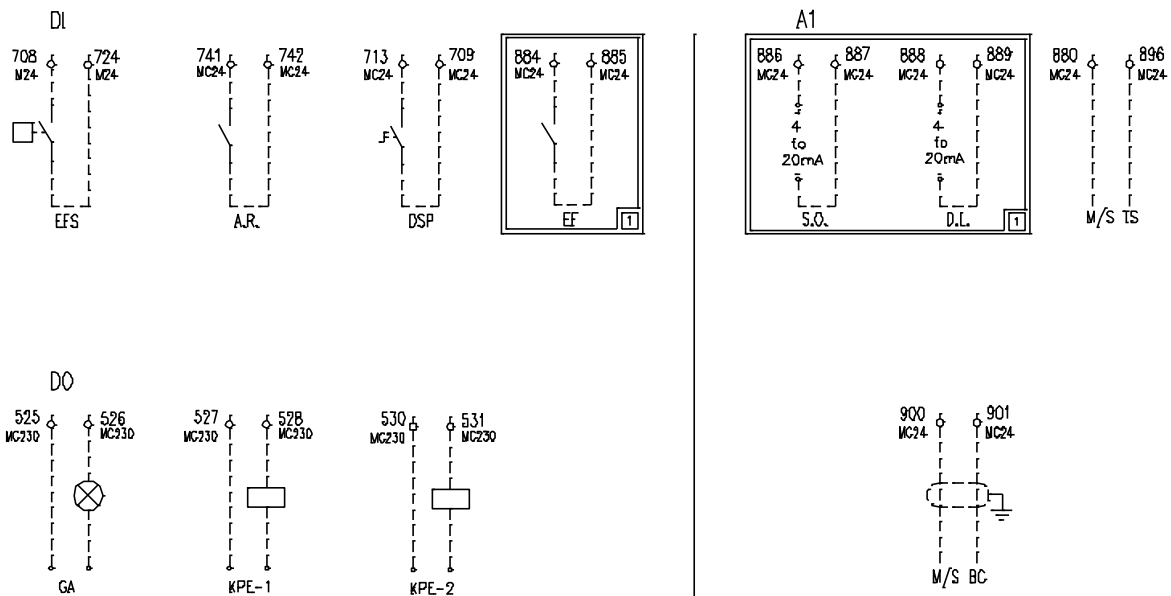


Šis vadovas yra techninė pagalba ir nėra įpareigojantis pasiūlymas. Negalime aiškiai ar numanoma garantuoti jo turinio užbaigtumo, tikslumo ar patikimumo. Visi jame pateikti duomenys ir specifikacijos gali būti keičiami be įspėjimo. Bus tvirtai laikomasi duomenų, pateiktų užsakymo momentu.

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už jokią tiesioginę ar netiesioginę žalą, plačiausia šio žodžio reikšme, kilusią dėl šio vadovo naudojimo / interpretavimo ar su tuo susijusią.

Pasilikame teisę be įspėjimo atlikti projekto ir konstrukcijos pakeitimus. Todėl vaizdas ant viršelio nėra įpareigojantis.

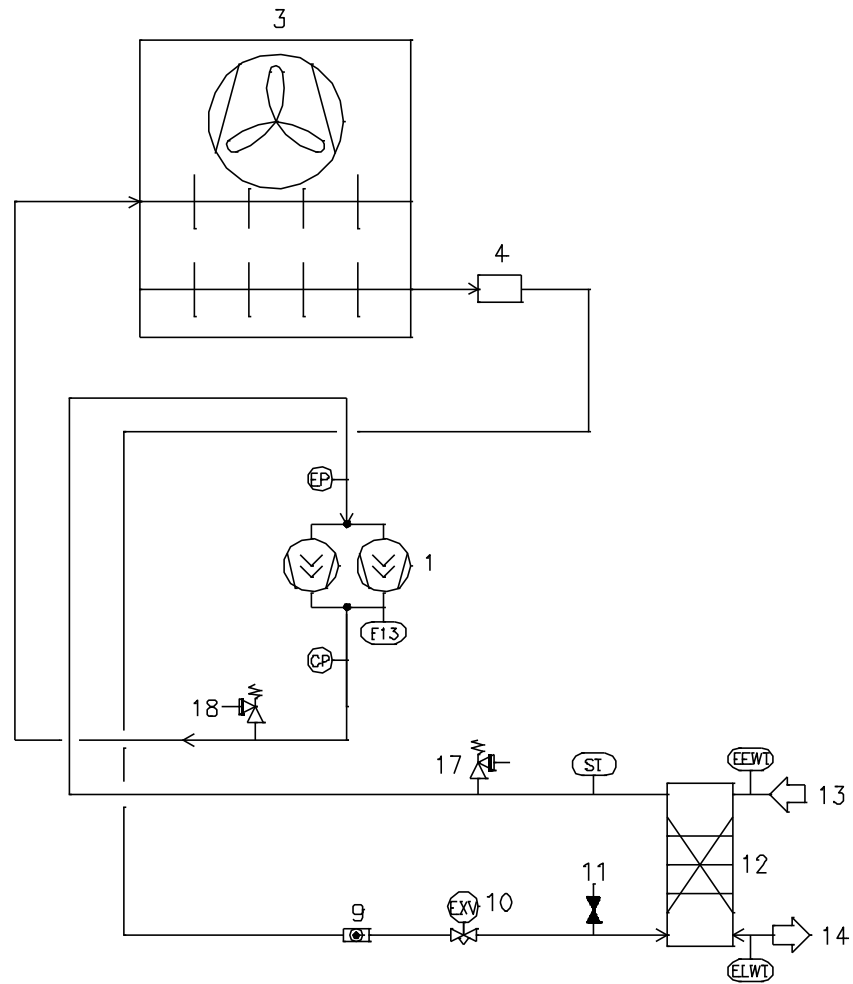
5 pav. – Įrenginio elektros laidų montavimas vietoje



Paaiškinimai	
AI	Analogiškos įvestys
A.R.	Nuotolinis įjungimas/išjungimas (ON / OFF)
M/S TS	Pagrindinis/papildomas temperatūros jutiklis
M/S BC	Pagrindinė/papildoma jungčių dėžė
D.L.	Pageidaujama riba
DI	Skaitmeninės įvestys
DO	Skaitmeninės išvestys
DSP	Dvigubo nustatymo taškas
EF	Išorinis gedimas
EFS	Garintuvo srauto jungiklis
GA	Bendras pavojaus signalas
KPE-1	1 siurblio vandens garintuvas
KPE-2	2 siurblio vandens garintuvas
S.O.	Nustatymas išjungtas
1	Labai žemos įtampos monitorius (OP15A)

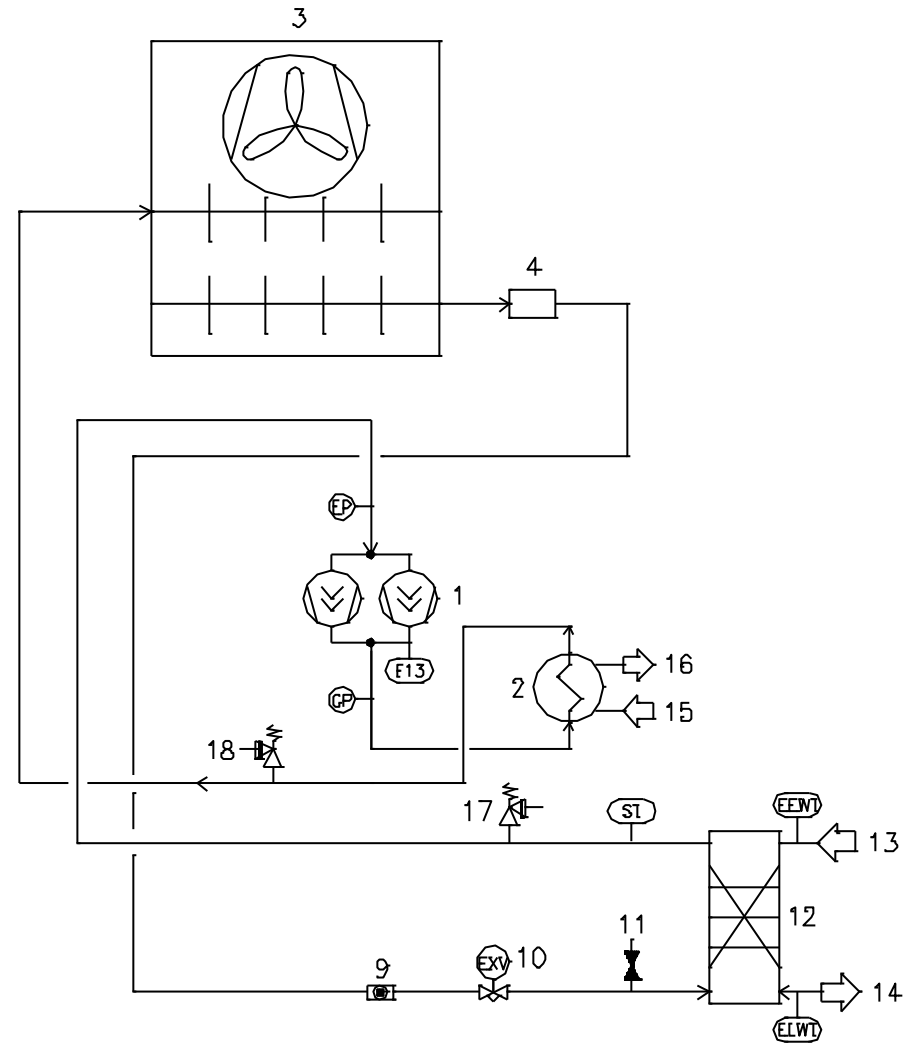
A

Tipinė šaldymo grandinė – Kompresorių ir vandens įvesties bei išvesties numeriai yra orientaciniai. Norėdami sužinoti tikslias vandens jungtis, prašome remtis mechanizmo matmenų diagramomis.



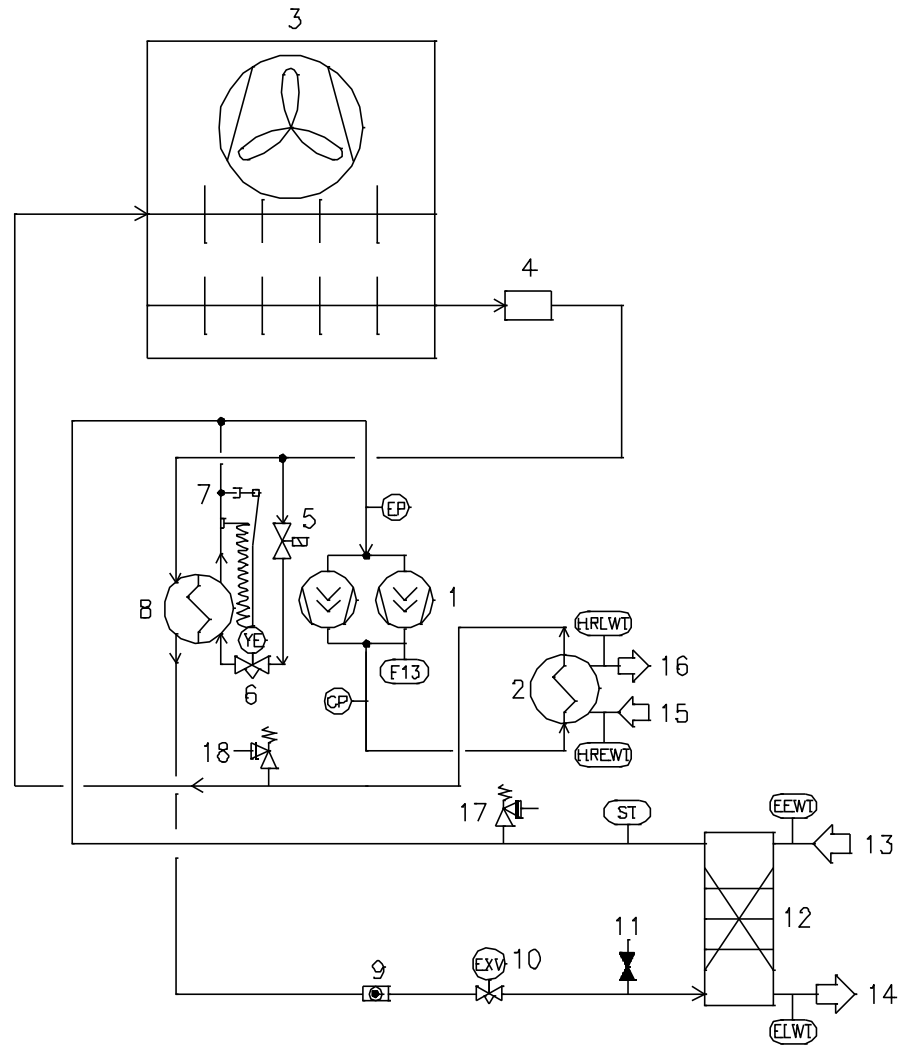
B

Tipiška šaldymo grandinė su daliniu šilumos atstatymu – Kompresorių ir vandens įvesties bei išvesties numeriai yra orientaciniai. Norėdami sužinoti tikslias vandens jungtis, prašome remtis mechanizmo matmenų diagramomis.



C

Tipiška šaldymo grandinė su pilnu šilumos atstatymu – Kompresorių ir vandens įvesties bei išvesties numeriai yra orientaciniai. Norėdami sužinoti tikslias vandens jungtis, prašome remtis mechanizmo matmenų diagramomis.



Paiškinimai	
1	Kompresorius
2	Šilumos atstatymas
3	Kondensatoriaus ritė ir ašinis ventiliatorius
4	Filtrai
5	Solenoidinis vožtuvas
6	Termostatinis vožtuvas
7	¼ SAE platėjantis vožtuvas
8	Šilumokaitis
9	Apžiūros stiklas
10	Elektroninis plėtimosi vožtuvas
11	Serviso prievadas
12	Garintuvas
13	Garintuvo vandens įvesties jungtis
14	Garintuvo vandens išvesties jungtis
15	Šilumos atstatymo vandens įvesties jungtis
16	Šilumos atstatymo vandens išvesties jungtis
17	Žemo slėgio apsauginis vožtuvas
18	Aukšto slėgio apsauginis vožtuvas
EP	Garintuvo vandens įvesties jungtis
CP	Aukšto slėgio daviklis
ST	Kompresorius
F13	Siurbimo temperatūros jutiklis
EEWT	Aukšto slėgio jungiklis
ELWT	Garintuvo įeinančio vandens temperatūros jutiklis
HREWT	Garintuvo išeinančio vandens temperatūros jutiklis
HRLWT	Šilumos atstatymo įeinančio 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 (Rome) - Italy

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

<http://www.daikinapplied.eu>