

„IGLU INUIT“ MONTAVIMO INSTRUKCIJA, VERSIJA: 2.5.2

UAB „IGLU TECH“, 2026 M.



MONTAVIMO INSTRUKCIJA

ŠILUMOS SIURBLIAI ORAS–VANDUO IGLU Inuit



Turinys

1. Svarbūs nurodymai dėl saugos.....	3
2. Apie šį dokumentą	4
3. Montavimo instrukcijos taikymas.....	5
4. Atsargumo priemonės	7
5. Dėžės tvarkymas	11
6. Lauko bloko montavimas	15
7. Vidaus bloko montavimas	23
8. Vandens vamzdžių paruošimas	32
9. Hidraulinės sistemos montavimas.....	38
10. Šaltnešio vamzdžių montavimas	49
11. Šaltnešio pildymas	55
12. Elektros instaliacija	60
13. Sistemos konfigūracija	76
14. Patikros sąrašas prie siurblio paleidimą.....	78

Tinkamas šio gaminio šalinimas (elektros ir elektroninės įrangos atliekos)



(Taikoma šalyse, kuriose veikia atskiro surinkimo sistemos.)

Šis ženklas ant gaminio, priedų ar literatūros nurodo, kad pasibaigus gaminio ir jo elektroninių priedų naudojimo laikui jų negalima išmesti kartu su kitomis buitinėmis atliekomis. Siekiant išvengti galimos žalos aplinkai ar žmonių sveikatai dėl nekontroliuojamo atliekų šalinimo, prašom atskirti šiuos daiktus nuo kitų rūšių atliekų ir atsakingai juos perdirbti, taip skatinant tvarų pakartotinį medžiagų naudojimą.

Namų ūkių naudotojai turėtų kreiptis į pardavėją, iš kurio įsigijo šį gaminį, arba į vietos valdžios instituciją, kad sužinotų, kur ir kaip šiuos gaminius galima atiduoti perdirbti aplinkai saugiu būdu.

Verslo naudotojai turėtų susisiekti su savo tiekėju ir patikrinti pirkimo sutarties sąlygas. Šio gaminio ir jo elektroninių priedų negalima maišyti su kitomis išmetamomis komercinėmis atliekomis.

2025 M. UAB „IGLU TECH“. Visos teisės saugomos.

Visa šiame dokumente pateikta informacija yra saugoma UAB „IGLU TECH“ ir jos licencijų teikėjų autorių teisių ir kitų intelektualios nuosavybės teisių. Šios medžiagos negalima keisti, atgaminti ar kopijuoti nei visos, nei jos dalies be išankstinio raštiško UAB „IGLU TECH“ ir jos licencijų teikėjų leidimo. Papildomos informacijos galima gauti paprašius. Toliau nurodyti prekių ženklai yra UAB „IGLU TECH“ prekių ženklai arba registruotieji prekių ženklai.

Visi kiti šiame dokumente esantys prekių ženklai yra atitinkamų savininkų nuosavybė, o jų įtraukimas nereiškia, kad remiame ar rekomenduojame jų produktus ar paslaugas. Griežtai draudžiama neteisėtai naudoti bet kurį šiame dokumente arba ant gaminio nurodytą prekių ženklą.

1. Svarbūs nurodymai dėl saugos



Šioje instrukcijoje pateikiami svarbiausi saugos nurodymai, susiję su šilumos siurblio „IGLU Inuit“ montavimu, eksploatavimu ir technine priežiūra. Šių nurodymų būtina tiksliai laikytis, kad būtų užtikrintas saugus ir teisingas veikimas.

Šilumos siurblių „IGLU Inuit“ įrengti ir prižiūrėti gali tik sertifikuoti „IGLU TECH“ montuotojai. Įrenginyje naudojami suslėgti šaltnešiai ir aukštos įtampos komponentai, todėl reikalingos kvalifikuotos techninės žinios.

„IGLU TECH“ neprisiima jokios atsakomybės už sužalojimus, įrangos sugadinimą ar turto praradimą dėl techninės priežiūros darbų, kuriuos atlieka neįgalioji asmenys, arba dėl pateiktų instrukcijų nesilaikymo. Būtina griežtai laikytis visų šioje instrukcijoje pateiktų įspėjimų ir perspėjimų.

Gaminio specifikacijos

Visos šiame dokumente pateiktos specifikacijos ir aprašymai yra tikslūs spausdinimo metu. Tačiau kadangi „IGLU TECH“ nuolat siekia tobulėti, bet kada galime atlikti gaminio modifikacijų.

Šiame dokumente esantys vaizdai skirti tik iliustraciniams tikslams. Produkto informacija gali šiek tiek skirtis priklausomai nuo versijos ir regiono.

Klaidos arba informacijos trūkumas

Jei šioje instrukcijoje pastebėjote netikslumų ar informacijos trūkumą, parašykite mums el. paštu: info@iglutech.eu

Įspėjimų ir simbolių reikšmė

Simbolis / etiketė	Reikšmė
	ĮSPĖJIMAS: nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimi sužalojimai ar žūtis.
	ATSARGIAI! nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimi nesunkūs sužalojimai ar įrangos sugadinimas.
	PASTABA: nurodo svarbų veiksma arba patarimą, kuris padeda pasiekti geriausių rezultatų, bet nėra susijęs su sauga ar įrangos sugadinimu.
	ŽR. EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJĄ: nurodo, kad naudotojas, prieš pradėdamas darbą, turėtų susipažinti su eksploatavimo arba montavimo instrukcija.
	ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS: nurodo komponentus, kurie kelia elektros šoko pavojų.
	ĮSPĖJIMAS. DEGI MEDŽIAGA

2. Apie šį dokumentą

Įvadas

Šioje montavimo instrukcijoje pateikiama informacija, kaip montuoti šilumos siurblių „IGLU“. Ji yra neatsiejamas gaminio elementas ir turi būti lengvai pasiekiamas montuotojui. Instrukcija turi būti prieinama visą įrenginio eksploatavimo laiką. Pasikeitus įrenginio savininkams, instrukcija turi būti perduota naujiems savininkams ar naudotojams.

Prieš pradėdami montuoti šilumos siurblių, perskaitykite instrukciją. Vykdykite visus nurodymus taip, kaip nurodo gamintojas.

Jeigu kyla klausimų, susisieki su įmone, kuri atlieka šilumos siurblių montavimo darbus, arba vietiniu gamintojo atstovu. Ši montavimo instrukcija parengta kelių tipų įrenginiams; visada vadovaukitės parametrais, taikomais atitinkamo tipo įrangai.

Paskirtis

Instrukcija skirta tik tiems žmonėms, kurie montuoja įrenginius. Su visais elementais elkitės atsakingai. Šilumos siurblių galima naudoti tik pagal jo numatytą paskirtį, tai yra:

- šildymui;
- buitinio karšto vandens ruošimui;
- vėsinimui.

Įrenginys gali būti valdomas tik pagal jo techninius parametrus.

Atsakomybė

Gamintojas neatsako už padarytą žalą dėl netinkamo šilumos siurblio naudojimo ar jo montavimo. Gamintojo atsakomybė taip pat negalioja:

- jei buvo atlikti darbai, kurie skiriasi nuo šios eksploatacijos instrukcijos specifikacijų;
- jei su įrenginiu buvo atlikti darbai, kurie nėra aprašyti šioje instrukcijoje arba kurie nebuvo raštu patvirtinti gamintojo;
- jei įranga ar įrangos sudedamosios dalys buvo modifikuotos, perdarytos ar pašalintos be rašytinio gamintojo sutikimo.

Jeigu šilumos siurblys veikia netinkamomis sąlygomis arba nėra tinkamai naudojamas, nesivadovaujama šiomis taisyklėmis, reikalavimais, nevykdoma patikra, gamintojas neprisiima atsakomybės už gaminio veikimą. Šilumos siurblio valdytojas turi imtis atsargumo priemonių, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas ir nebūtų sužeisti aplinkiniai asmenys. Naudotojas atsakingas už šildymo sistemos saugumą ir aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi.

Nustačius gedimą, būtina reaguoti operatyviai, per protingą laikotarpį ir taip, kaip numatyta šiame naudotojo vadove, nes laiku nepašalintas gedimas gali turėti įtakos kitiems sutrikimams ar žalos atsiradimui.

Jeigu gedimas ar kiti veiksmai buvo atlikti nekvalifikuoto darbuotojo, ne pagal taisykles, gamintojas negali būti laikomas atsakingu už to pasekmes ir garantiniai įsipareigojimai gali būti nebetaikomi.

Garantija netaikoma esant normaliam, įprastiniam nusidėvėjimui, išorės pažeidimams dėl netinkamos priežiūros, neatsargumo.

Garantija

Šiam gaminiui taikoma „IGLU TECH“ gamintojo garantija.

Norint išlaikyti garantiją, būtina, kad gaminys būtų sumontuotas, naudojamas ir prižiūrimas griežtai laikantis šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų ir reikalavimų. Nesilaikant šių nurodymų, įskaitant netinkamą montavimą, neleistiną modifikavimą, nepatvirtintų komponentų naudojimą arba nepakankamą priežiūrą, garantija netenka galios.

Išsami informacija apie garantinį ir pogarantinį laikotarpį, įskaitant visas taikomas sąlygas, pateikiama pirkimo dokumentuose.

Gaminio pakuotė ir transportavimas

Įsigiję šilumos siurblių:

- patikrinkite, ar pristatytas gaminys neturi išorinių pažeidimų, atsiradusių gabenant;
- radę gabenimo defektų nedelsdami pateikite pretenziją prietaisų pardavusiai įmonei.

Šilumos siurblių galima transportuoti ir laikyti tik vertikaliajoje padėtyje. Įrenginį galima tik laikinai paversti, bet ne paguldyti. Sandėliuoti įrenginį galima ne žemesnėje nei 10 °C temperatūroje.

Energijos suvartojimo, energijos išeigos ir efektyvumo rodmenys

Gaminyje, sistemos valdiklyje ir programėlėje pateikiamos apytikslės energijos suvartojimo, energijos išeigos ir efektyvumo vertės, kurios nustatomos remiantis skaičiavimo algoritmais. Programėlės rodmenys gali skirtis nuo kitų rodymo variantų rodmenų dėl tam tikrų duomenų perdavimo intervalų. Rodmenys priklauso nuo:

- šildymo sistemos montavimo ir pobūdžio;
- naudotojo elgsenos;
- sezoninio orų poveikio;
- įvairių vidinių įrenginio komponentų leistinių nuokrypių.

Registruojami tik tokios būklės gaminio, koks jis buvo pristatytas iš gamyklos, rodmenys. Papildomi priedai, net jei jie sumontuoti ant gaminio, taip pat bet kokie kiti šildymo sistemos komponentai ir kiti išoriniai vartotojai neįtraukiami į registruojamus duomenis. Nustatytų ir faktinių verčių nuokrypiai gali būti dideli. Todėl nustatytos vertės netinka, pvz., sąskaitoms už energiją rengti ar palyginti.

3. Montavimo instrukcijos taikymas

Montavimo instrukcija taikoma šiems įrenginiams:

Model	Unit type	Model code
IGLU Inuit 6	Indoor	IN006INANSISrc
	Outdoor	IN006INANSOSrc
IGLU Inuit 6 WT	Indoor	IS006IWANSISrc
	Outdoor	IN006INANSOSrc
IGLU Inuit 9	Indoor	IN009INANSITrc
	Outdoor	IN009INANSOTrc
IGLU Inuit 9 WT	Indoor	IS009IWANSITrc
	Outdoor	IN009INANSOTrc
IGLU Inuit 12	Indoor	IN012INANSITra
	Outdoor	IN012INANSOTra
IGLU Inuit 12 WT	Indoor	IS012IWANSITra
	Outdoor	IN012INANSOTra
IGLU Inuit 16	Indoor	IN016INANSITra
	Outdoor	IN016INANSOTra
IGLU Inuit 16 WT	Indoor	IS016IWANSITra
	Outdoor	IN016INANSOTra

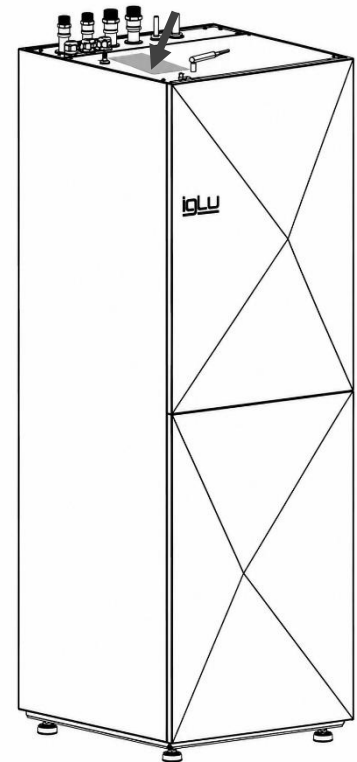
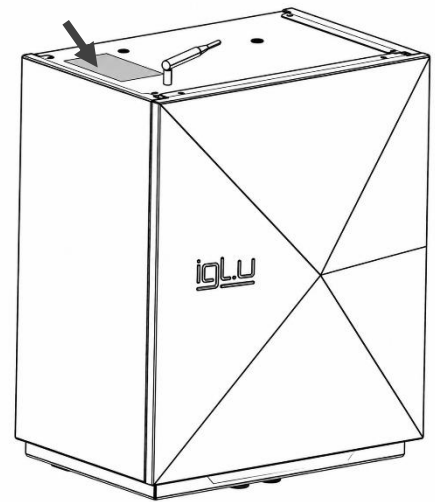


PASTABA:

- Tikslus modelio kodas nurodytas ant produkto etiketės, arba ant pakuotės dėžės etiketės.
- Techniniai duomenys taikomi IGLU Inuit oras-vanduo šilumos siurblio vidaus ir lauko įrenginiams

„IGLU TECH“ gaminių konfigūracijos seka

- X1 – „IGLU Aleut“ / „IGLU Aleut WT“ / „IGLU Aleut I“ / „IGLU Aleut WTI“ – AL;
 X1 – „IGLU ALEUT WTI“ (598x674x1876) – AS;
 X1 – „IGLU Inuit“ / „IGLU Inuit WT“ – IN;
 X1 – „IGLU Inuit WT“ (598x674x1876) – IS;
 X1 – „IGLU Max“ – MA;
 X1 – „IGLU Inuit Mono“ / „IGLU Inuit Mono WT“ – MB;
 X2 – siurblio galia – 5 / 7 / 9... kW;
 X3 - Kompresoriaus tipas (I - inverterinis / F - pastovaus greičio);
 X4 – vandens bakas – (W);
 X5 – aktyvusis vėsinimas – (A);
 X6 – pasyvusis vėsinimas (P);
 X7 – konstrukcija – „Split“ (S);
 X8 – įrenginio vieta – vidaus / lauko, (I / O);
 X9 – energijos tiekimas:
 Sr - vienfazis 1P 230 V;
 Tr – trifazis 3P 400 V;
 Sn - vienfazis šiaurei, 2P 110 V;
 Tn – trifazis šiaurei 3P 110 V;
 X10 – šaltnešis (R 410A – a; R 407C – b; R32 – c; R 290 – d);
 N – netaikoma.



Gaminio etiketė su serijos numeriu ir QR kodu

IGLU Inuit ir IGLU Inuit WT šilumos siurblio serijos numerį ir QR kodą galima rasti:

- Įrenginio viršuje
- Ant gaminio pakuotės

Šilumos siurblio modelio kodo pavyzdys:

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
IS	006	I	W	A	N	S	I	Sr	c

4. Atsargumo priemonės



Atidžiai laikykitės toliau išvardytų atsargumo priemonių, nes jos būtinos norint užtikrinti „IGLU TECH“ gaminių saugumą.



ĮSPĖJIMAS

- Prieš atlikdami šilumos siurblio oras–vanduo techninę priežiūrą arba pasiekdami įrenginio viduje esančius komponentus, visada atjunkite šilumos siurblio maitinimą.
- Užtikrinkite, kad montavimo ir bandymo darbus atlieka kvalifikuoti darbuotojai.
- Kad būtų išvengta rimtų sistemos pažeidimų ir naudotojų sužalojimo, reikia laikytis atsargumo priemonių ir kitų įspėjimų.

4.1 Bendroji saugos informacija

- Prieš montuodami šilumos siurblių oras–vanduo atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir laikykitės ją saugioje vietoje, kad galėtumėte ja pasinaudoti ir vėliau, užbaigus montavimo darbus.
- Siekdami užtikrinti maksimalų saugumą, montuotojai visada turi atidžiai perskaityti tolesnius įspėjimus.
- Saugokite naudotojo ir montavimo instrukciją saugioje vietoje ir nepamirškite jos perduoti naujam savininkui, jei šilumos siurblių oras–vanduo parduosite arba kam nors perduosite.
- Šioje instrukcijoje paaiškinama, kaip sumontuoti šilumos siurblių oras–vanduo. Naudojant kitų tipų įrenginius su kitokiomis valdymo sistemomis, įrenginiai gali būti sugadinti ir garantija gali būti netaikoma. Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią naudojant reikalavimų neatitinkančius įrenginius.
- Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią dėl neleistinų pakeitimų arba netinkamo elektros ir hidraulinių linijų sujungimo. Jei nesilaikoma šių nurodymų arba techninių duomenų lape pateiktoje lentelėje „Eksploatacinės ribos“ nurodytų reikalavimų, garantija iškart netenka galios.
- Jei nesilaikoma šių nurodymų arba reikalavimų dėl eksploatavimo intervalų (šildymas: –25~35 / ~55 °C; vėsinimas: 10~46 °C), pateiktų techninių duomenų lape, garantija iškart netenka galios.
- Nenaudokite įrenginių, jei radote jų pažeidimų ar pastebėjote, kad jie veikia netinkamai, pvz., girdimas garsus triukšmas arba juntamas degėsių kvapas.
- Kad išvengtumėte elektros smūgio, gaisro ar sužalojimų, visada sustabdykite įrenginį, išjunkite apsauginį jungiklį ir kreipkitės į techninę pagalbą, jei iš įrenginio sklinda dūmai, jei maitinimo kabelis yra įkaitęs ar pažeistas arba jei įrenginys neįprastai triukšmingas – kreipkitės į artimiausią „Iglu Tech“ įrangos platintoją.
- Reguliariai tikrinkite įrenginį, elektros jungtis, šaltnešio vamzdžius ir apsaugas. Šiuos veiksmus turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Įrenginyje yra judančių ir elektrinių dalių, jos turi būti nepasiekiamos vaikams.
- Neleiskite neįgaliesiems darbuotojams taisyti, perkelti, modifikuoti ar iš naujo montuoti įrenginio, nes dėl tokių veiksmų gaminys gali sugesti, galima patirti elektros šoką arba sukelti gaisrą.
- Ant įrenginio nedėkite indų su skysčiais ar kitų daiktų. Visos šilumos siurblių oras–vanduo gamybai ir pakavimui naudojamos medžiagos gali būti perdirbamos.
- Nuotolinio valdymo pulto (pasirenkamas elementas) pakavimo medžiagą ir elementus reikia išmesti laikantis vietinių taisyklių.
- Šilumos siurblio oras–vanduo sudėtyje yra šaltnešio, kuris turi būti šalinamas kaip pavojingosios atliekos. Pasibaigus eksploatacijos ciklui, šilumos siurblių reikia utilizuoti įgaliotuose centruose arba grąžinti pardavėjui, kad jį tinkamai ir saugiai utilizuotų.
- Išpakuodami, perkeldami, montuodami įrenginį ir atlikdami jo priežiūros darbus mūvėkite apsaugines pirštines, kad nesusižeistumėte rankų.
- Veikiant įrenginiams nelieskite vidinių dalių (vandens vamzdžių, šaltnešio vamzdžių, šilumokaičių ir kt.). Jei reikia reguliuoti ir liesti įrenginius, palaukite, kol įrenginys atvės, ir mūvėkite apsaugines pirštines.
- Šaltnešio nuotėkio atveju stenkitės vengti sąlyčio su šaltnešiu, nes jis gali palikti sunkias žaizdas.
- Montuodami šilumos siurblių oras–vanduo mažoje patalpoje turite pasirūpinti tinkamu vėdinimu, kad nuotėkio lygis neviršytų didžiausios leistinos ribos.
- Priešingu atveju galite uždusti.
- Pasirūpinkite, kad pakavimo medžiagos būtų pašalintos saugiai. Nesaugiai pašalinus pakavimo medžiagas, pvz., vinis ir kitus metalinius ar medinius padėklus, gali susižaloti vaikai.
- Apžiūrėkite pristatytą gaminį ir patikrinkite, ar gabenant jis nebuvo pažeistas. Jei gaminys yra pažeistas, NEMONTUOKITE jo ir nedelsdami aptarkite pažeidimus su vežėju arba pardavėju (jei prekę iš pardavėjo paėmė montuotojas arba įgaliotasis specialistas).

- Mūsų įrenginiai turi būti sumontuoti vietose, atitinkančiose montavimo instrukcijos reikalavimus, kad būtų užtikrinta prieiga iš abiejų pusių ir būtų galima atlikti remonto ar priežiūros darbus. Jei įrenginiai montuojami nesilaikant instrukcijoje aprašytų procedūrų, gali tecti patirti papildomų išlaidų, nes specialūs diržai, kopėčios, pastoliai ar bet kokia kita pakėlimo sistema, skirta remonto paslaugoms atlikti, NEBUS laikoma garantijos dalimi ir už ją turės mokėti galutinis klientas.
- Būtinai įsitikinkite, kad maitinimo šaltinis atitinka vietos saugos standartus.
- Patikrinkite, ar maitinimo šaltinio įtampa ir dažnis atitinka specifikacijas ir ar tiekiamą galią yra pakankama, kad užtikrintų bet kurio kito buitinio prietaiso, prijungto prie tų pačių elektros linijų, veikimą. Visada patikrinkite, ar išjungimo ir apsaugos jungikliai yra tinkami parinkti.
- Visada patikrinkite, ar elektros jungtys (kabelio įvadas, laidų skerspjuvis, apsaugos...) atitinka elektros specifikacijas ir schemoje pateiktus nurodymus. Visada patikrinkite, ar visos jungtys atitinka šilumos siurblių oras–vanduo montavimui taikomus standartus. Įrenginiai, atjungti nuo maitinimo šaltinio, turi būti visiškai atjungti esant viršįtampių kategorijos sąlygoms.
- Neprijunkite žeminimo laido prie dujų ar vandentiekio vamzdžio, žaibolaidžio, viršįtampių slopintuvo ar telefono žeminimo laido. Jei žeminimas nėra tinkamas, gali ištikti elektros šokas arba kilti gaisras.
- Būtinai sumontuokite ir žeminimo nuotėkio detektorių, ir nurodytų parametrų grandinės pertraukiklį, laikydamiesi taikytinų vietos ir nacionalinių teisės aktų.
- Netinkamai sumontavus, gali ištikti elektros šokis arba kilti gaisras.
- Įsitikinkite, kad esant žemai aplinkos temperatūrai kondensato vanduo iš įrenginio bėga netrukdomai. Išleidimo vamzdyje ir kondensato šildytuve negali formotis ir kauptis ledas. Jei vandens išleidimas neveikia ir kondensatas neišbėga, susiformavęs ledas gali pažeisti įrenginius ir sistema gali sustoti.
- Vidaus ir lauko bloko maitinimo ir ryšio kabelį nutieskite bent 1 m atstumu nuo elektros prietaisų. Apsaugokite įrenginį nuo žiurkių ar smulkių gyvūnų. Jei gyvūnas prisiliestų prie elektrinių dalių, gali sukelti gedimą, dūmus ar gaisrą. Nurodykite klientui palaikyti švarą aplink įrenginį.
- Neišardykite ir nekeiskite šildytuvo savo nuožiūra.
- Atlikdami montavimo ir priežiūros darbus naudokite apsaugines priemones (pvz., apsaugines pirštines, apsauginius akinius ir galvos apdangalus).
- Montavimo / remonto specialistai gali susižeisti, jei nėra tinkamai aprūpinti apsauginėmis priemonėmis.
- Įrenginys neskirtas naudoti ribotų fizinių, jutiminių ar protinių gebėjimų asmenims (įskaitant vaikus), taip pat žmonėms, kurių patirties ir žinių stoka neleidžia saugiai naudoti prietaiso, išskyrus atvejus, kai juos prižiūri už jų saugą atsakingas asmuo arba toks asmuo juos išmokė, kaip naudoti įrenginį. Prižiūrėkite vaikus, kad jie nežaistų su įrenginiu.
- Naudojimui Europoje: vaikai nuo 8 metų ir žmonės, turintys fizinių, sensorinių ar protinių sutrikimų arba neturintys reikiamos patirties ir žinių, šį įrenginį gali naudoti tik prižiūrimi patyrusių suaugusiųjų arba jei gavo nurodymus, kaip saugiai naudoti įrenginį, ir supranta su tuo susijusius pavojus. Vaikams draudžiama su įrenginiu žaisti. Vaikams draudžiama atlikti įrenginio valymo ir priežiūros darbus be suaugusiųjų priežiūros.
- Neatlikite maitinimo kabelio modifikavimo, neilginkite laidų ir nesujunkite kelių laidų. Tokie veiksmai gali sukelti elektros šoką arba gaisrą dėl blogos jungties, prastos izoliacijos arba viršytos srovės ribos.
- Kai dėl elektros linijos pažeidimo reikia pailginti laidus, žr. montavimo instrukcijos skyrių „Kaip prijungti pailgintus maitinimo kabelius“.
- Nenaudokite kitų nei „Iglu Tech“ rekomenduotų priemonių atitirpinimui pagreitinti arba valymui.
- Nepradurkite ir nedeginkite įrenginio. Turėkite omenyje, kad šaltnešiai gali būti bekvapiai.

Gesintuvo paruošimas

- Atliekant bet kokio tipo karštus darbus visada turi būti pasiekama tinkama gesinimo įranga.
- Šalia papildymo vietos turi būti sausų miltelių arba CO₂ gesintuvas. Laikykitės vietinių taisyklių ir nuostatų dėl darbo su atvira liepsna. Visada laikykitės laukimo laiko ir reikalavimų, susijusių su gesinimo įrangos tipu ir kiekiu.

Atsargumas dėl uždegimo šaltinių



- Įsitikinkite, kad įrenginiai laikomi vietoje, kurioje nėra nuolat veikiančių uždegimo šaltinių (pavyzdžiui, atviros liepsnos, veikiančio dujinio prietaiso ar elektrinio šildytuvo).
- Techninės priežiūros inžinieriai neturi naudoti jokių uždegimo šaltinių, dėl kurių gali kilti gaisro ar sprogimo pavojus.
- Potencialūs uždegimo šaltiniai turi būti laikomi atokiau nuo darbo vietos, iš kurios į aplinką gali išsiskirti degusis šaltnešis.
- Reikia patikrinti, ar darbo vietoje nėra degių pavojų ar uždegimo rizikos. Turi būti pritvirtintas ženklas „Nerūkyti“.
- Nustatant nuotėkį jokia būdu negalima naudoti potencialių uždegimo šaltinių.
- Įsitikinkite, kad sandarikliai ar sandarinimo medžiagos nesuprastėjo.
- Saugios dalys yra tos, su kuriomis darbuotojas gali dirbti degioje aplinkoje. Kitos dalys gali sukelti degimą dėl nuotėkio.
- Komponentus keiskite tik gamintojo nurodytomis dalimis. Kitos dalys gali sukelti šaltnešio degimą, jei jis dėl nuotėkio patektų į atmosferą. Keičiant elektrinius komponentus, reikia pasirūpinti, kad elektriniai gnybtai, įskaitant kondensatorių gnybtus, būtų tinkamai priveržti ir apsaugoti nuo atsilaisvinimo, taip pat kad būtų užtikrinta tinkama izoliacija ir būtų išvengta įtampą turinčių dalių trumpojo jungimo.

Vietos vėdinimas

- Prieš atlikdami karštus darbus įsitikinkite, kad darbo vieta yra gerai vėdinama.
- Atliekant darbus turi būti užtikrintas montavimo zonų vėdinimas.
- Vėdinimas turi saugiai išsklaidyti išsiskiriančias dujas ir, pageidautina, išstumti jas į atmosferą.

4.2 Nuotėkio aptikimas ir šaltnešio surinkimas

- Nuotėkio detektorius kalibruojamas zonoje, kurioje nėra šaltnešio.
- Įsitikinkite, kad detektorius nėra potencialus uždegimo šaltinis.
- Nuotėkio detektoriuje nustatoma šaltnešio apatinės degumo ribos procentinė dalis, detektorius sukalibruojamas pagal naudojamą šaltnešį. Reikia įsitikinti, kad detektorius suveikia esant atitinkamai šaltnešio koncentracijai, neviršijančiai 25 % apatinės degumo ribos, laikantis saugos taisyklių.
- Valymui nenaudokite ploviklių, kurių sudėtyje yra chloro, nes chloras gali reaguoti su šaltnešiu ir sukelti vamzdžių koroziją.
- Įtarus nuotėkį, atvirą liepsną būtina nedelsiant užgesinti.
- Jei atliekant litavimo darbus nustatomas nuotėkis, visas šaltnešis turi būti surinktas iš įrenginio arba izoliuotas (pvz., naudojant uždaromuosius vožtuvus). Jo negalima tiesiogiai išleisti į aplinką. Sistemos prapūtimui prieš litavimo procesą ir jo metu turi būti naudojamas azotas be deguonies (OFN).
- Prieš darbą ir jo metu darbo vieta turi būti patikrinta tinkamu šaltnešio detektoriumi.
- Įsitikinkite, kad nuotėkio detektorius yra tinkamas naudoti su degiais šaltnešiais.

Ženklinimas

- Išmontuotos dalys, iš kurių išleistas šaltnešis, turi būti atitinkamai paženklintos.
- Ant etikečių turi būti nurodyta data.
- Įsitikinkite, kad ant sistemos pritvirtintos etiketės, nurodančios, kad joje yra degiojo šaltnešio.

Šaltnešio surinkimas

- Tušti surinkimo balionai prieš surenkant šaltnešį turi būti ištuštinti ir atvėsinti.
- Jei šaltnešis pašalinamas iš sistemos techninės priežiūros arba eksploataavimo nutraukimo tikslais, rekomenduojama pašalinti visą šaltnešį.
- Perkeldami šaltnešį į balionus įsitikinkite, kad naudojami šaltnešio surinkimo balionai.
- Visi balionai, naudojami šaltnešiui surinkti, turi būti paženklinti.
- Balionuose turi būti tinkamai įrengti apsauginiai vožtuvai ir uždaromieji vožtuvai.
- Surinkimo sistema turi normaliai veikti pagal nurodytas instrukcijas ir būti tinkama šaltnešiui surinkti.
- Be to, turi tinkamai veikti kalibravimo svarstyklės.
- Žarnos turi turėti sandarias atjungiamąsias jungtis.
- Prieš pradėdami surinkimą, patikrinkite surinkimo sistemos būseną ir sandarinimo būklę. Kilus įtarimui, pasitarkite su gamintoju.
- Surinktas šaltnešis grąžinamas tiekėjui tinkamuose surinkimo balionuose, prie kurių pridedamas atliekų perdavimo aktas.
- Nemašykite šaltnešių surinkimo įrenginiuose arba balionuose.
- Jei reikia pašalinti kompresorius ar kompresorių alyvą, įsitikinkite, kad jie buvo išsiurbti iki leistino lygio, kad alyvoje neliktų degiojo šaltnešio.
- Prieš siunčiant kompresorių tiekėjams, turi būti atliktas išleidimo procesas.
- Procesą galima paspartinti tik elektriniu kompresoriaus korpuso šildymu.
- Alyva iš sistemos turi būti saugiai išleista.
- Kad išvengtumėte uždegimo, arti įrenginio niekada nestatykite variklio varomos įrangos.

4.3 Atsargiai

Nemontuokite šilumos siurblio oras–vanduo toliau nurodytose vietose.

- Vietos, kuriose yra mineralinės alyvos arba arseno rūgšties – komponentų pažeidimo rizika dėl sudegusios dervos; sumažėjęs šilumokaicio našumas; įrenginio gedimas.
- Vietos, kuriose yra korozinių dujų, pvz., sulfitinės rūgšties dujų – gali sukelti varinių vamzdžių koroziją ir šaltnešio nuotėkį.
- Vietos, kuriose dirbama su degiomis dujomis, anglies pluoštu, degiomis dulkėmis arba skiedikliais / benzinu – padidėja gaisro arba sprogdimo pavojus.
- Vietos, kuriose yra degių dujų nuotėkio pavojus.

- Vietos, kur netoliese yra šilumos šaltinių.
- Uždaros erdvės – nedirbkite uždarose vietose.
- Ten, kur šaltnešio vamzdžiai gali būti veikiami korozinių medžiagų – vamzdžius montuokite ten, kur nėra korozijos pavojaus.
- Ten, kur vėdinimo įrenginiai ar išleidimo angos yra užkimšti arba neveikia tinkamai.
- Vietos, kuriose nėra mechaninio vėdinimo (jei reikia).
- Vietos, kuriose praeiviai gali tiesiogiai liestis su karštu lauko bloko oru – jei įrenginys statomas palei šaligatvį, montuokite jį bent 2 m aukštyje virš žemės (pagal Statybos ir transporto ministerijos taisykles).
- Aplinka, kurioje yra atvira liepsna arba pavojingų medžiagų – venkite įrengti šalia viryklių, šildytuvų ar panašių prietaisų.
- Vonios kambariai, skalbyklos, šiltnamiai, garažai ir panašios patalpos, kuriose neužtikrinama temperatūros ir drėgmės kontrolė.

Nurodymai dėl montavimo ir techninės priežiūros saugos

- Montuodami arba perkeldami gaminį, netaisykite šaltnešio su kitomis dujomis, įskaitant orą arba nenustatytą šaltnešį – dėl to gali padidėti slėgis ir kilti sprogimo arba sužeidimo pavojus.
- Neperpjaukite ir nedeginkite šaltnešio talpyklos ar vamzdžių.
- Niekada tiesiogiai nelieskite nutekėjusio šaltnešio – galite smarkiai nušalti.
- Šalia įrenginio nestatykite šilumos šaltinių.
- Būkite atsargūs, kad nesukeltumėte kibirkščių:
 - neištraukite saugiklių, kol įjungtas maitinimas;
 - neišjunkite įrenginio iš elektros lizdo, kai įjungtas maitinimas.
- Prieš pildami šaltnešį, būtinai pašalinkite orą vakuuminiu siurbliu.
- Atkreipkite dėmesį, kad šaltnešis yra bekvapis – nuotėkis gali būti pastebimas ne iš karto.
- Nutekėjus šaltnešiui, išvėdinkite patalpą. Veikiant liepsnai gali susidaryti nuodingų dujų.
- Sumontavę patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkio. Jei nutekėjusios dujos patenka į šilumos šaltinį (ventiliatorinį šildytuvą, krosnelę, viryklę), gali susidaryti nuodingų dujų.
- Dirbdami su šaltnešiu naudokite tam skirtus įrankius ir vamzdžių medžiagas.
- Naudokite tik švarią ir tinkamą techninės priežiūros įrangą (kolekatoriaus manometrą, vakuuminį siurblį, pildymo žarną), suderinamą su šaltnešiais R-32 ir R-410A.
- Užtikrinkite, kad visi nuotėkio aptikimo prietaisai būtų saugūs ir suderinami su naudojamu šaltnešiu.
- Techninės priežiūros ir montavimo darbai turi:
 - būti atliekami tik kvalifikuotų darbuotojų;
 - atitikti vietos teisės aktus ir gamintojo nurodymus;
 - būti vykdomi taikant kontroliuojamas procedūras, kad būtų sumažinta užsidegimo rizika naudojant degius šaltnešius.
- Jei dirba kiti specialistai, darbą turi prižiūrėti asmuo, kvalifikuotas dirbti su degiaisiais šaltnešiais.
- Atliekant įrenginių, kuriuose yra degių šaltnešių, techninę priežiūrą, būtina atlikti saugos patikrinimus, kad būtų sumažinta užsidegimo rizika.
- Šiame gaminyje yra fluorintų dujų, kurių negalima išleisti į atmosferą.
- Įsitikinkite, kad darbo vietoje nėra degių medžiagų.
- Darbo zona turi būti užtvirta, kad į ją negalėtų patekti pašaliniai asmenys.
- Užtikrinkite, kad visi ant įrangos esantys žymenys ir saugos ženklai būtų matomi ir įskaitomi.
- Įrenginiai nėra atsparūs sprogimui – montuokite tik tose vietose, kuriose nėra sprogimo pavojaus.
- Šalindami gaminį, laikykitės vietos įstatymų ir taisyklių.
- Kai reikia mechaninio vėdinimo, neuždenkite vėdinimo angų.

4.4 Įrenginio montavimas



PASTABA

Montuodami įrenginį nepamirškite pirmiausia prijungti vandentiekio vamzdžius, o tik paskui elektros laidus. Visada išmontuokite pirmiau elektros laidus, tik paskui vandens vamzdžius.

Prieš montavimą

- Gavę gaminį patikrinkite, ar jis nebuvo pažeistas transportuojant.
 - Radę pažeidimų, gaminio nemontuokite.
 - Perkelti įrenginį į saugią vietą lauke, toliau nuo uždegimo šaltinių (ne mažiau kaip 6 metrai).
 - Nedelsiant kreipkitės į tiekėją / platintoją / gamintoją.
 - Užtikrinkite, kad šaltnešį saugiai pašalintų arba surinktų kvalifikuotas techninės priežiūros darbuotojas.
- Išpakuodami, perkeldami, montuodami įrenginį arba atlikdami jo priežiūrą mūvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte sužeidimų dėl aštrių dalių.
- Neardykite ir nemodifikuokite šildytuvo komponentų.

Montavimo reikalavimai: lauko blokas

- Gaminį montuokite tik lauke.
- Užtikrinkite, kad lauko bloko pagrindas būtų tvirtai pritvirtintas, ypač jei įrenginys montuojamas aukštyje.
- Laikykitės saugos zonų, kaip nurodyta šioje instrukcijoje.
- Užtikrinkite tinkamą vandens išleidimą iš įrenginio:
 - vanduo turi nutekėti saugiai ir tinkamai.
- Maitinimo ir ryšio kabelius nutieskite bent 1 m atstumu nuo kitų elektros prietaisų.
- Apsaugokite bloką nuo graužikų ar smulkių gyvūnų – pažeidus gali sutrikti jo veikimas, atsirasti dūmų ar kilti gaisras.
- Bloką sumontuokite laikydamiesi vadove pateiktų nurodymų dėl vietos ir atstumo, kad užtikrintumėte prieigą, reikalingą techninės priežiūros darbams.
 - Dėl montavimo reikalavimų nesilaikymo gali tekti patirti papildomų techninės priežiūros išlaidų, kurių nepadengia garantija.
- Kad išvengtumėte uždegimo, arti įrenginio niekada nestatykite variklio varomos įrangos.

Montavimo reikalavimai: vidaus blokas

- Montuokite sausoje, nuo šalčio apsaugotoje, gerai vėdinamoje patalpoje, ant lygaus, horizontalaus ir nedegaus paviršiaus.
- Paviršius turi atlaikyti:
 - įrenginio statinę apkrovą (su integruota talpa arba be jos);
 - dinaminę eksploatacavimo apkrovą (vibracijas, plėtimąsi).

Montuokite vietoje, kurioje:

- yra vietos vamzdžiams, elektros jungtims ir techninei priežiūrai;
- aplinkos temperatūra yra nuo +5 iki +35 °C, o santykinė oro drėgmė mažesnė nei 80 %;
- nėra kondensato, vandens pūslių, degių dujų ar korozinių garų;
- šalia nebūtų tylių gyvenamųjų patalpų, pvz., miegamųjų (kad būtų kuo mažiau jaučiamas triukšmas);
- pavyks tinkamai nutiesti hidraulinės ir elektros jungtis prie šildymo sistemos, lauko bloko, buitinio karšto vandens talpos ir saugos komponentų.

5. Dėžės tvarkymas

Šiame skyriuje aprašoma, ką reikia daryti, kai pristatomos dėžės su lauko ir vidaus blokais.



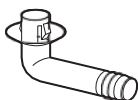
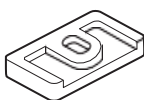
PASTABA

- Iškart po pristatymo reikia patikrinti, ar įrenginys nėra pažeistas (transportuojant). Apie bet kokius pažeidimus būtina nedelsiant pranešti atitinkamam gaminių platintojui. Po patikrinimo apsauginė pakuotė ir dėžė turi būti tinkamai sugrąžintos į vietą, kad gaminys būtų apsaugotas.
- Svarbu apsaugoti gaminį, todėl gabenkite jį apsauginėje pakuotėje ir laikykite uždengtą iki galutinio montavimo.
- Kad gaminį būtų galima sumontuoti tinkamoje vietoje, gali prireikti paruošti tiek horizontalų, tiek vertikalų transportą (kelią ir įrangą).

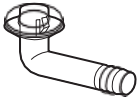
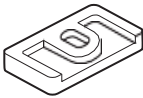
- Saugokite pateiktus priedus, kol baigsite montavimą.
- Baigę montavimą, perduokite klientui montavimo instrukciją.
- Kiekiai nurodyti skliaustuose.
- Lauko bloko viduje esantis bazinis šildytuvas veikia priklausomai nuo lauko oro sąlygų.

5.1 Lauko bloko priedai

„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“

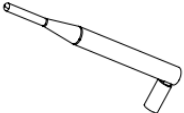
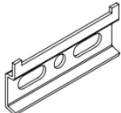
Išleidimo kamštis (1)	Išleidimo dangtelis (1)	Guminė kojėlė (4)	Tyliojo režimo laidas
			

„IGLU Inuit 9 / 12 / 16“ / „IGLU Inuit 9 / 12 / 16 WT“

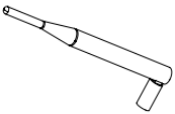
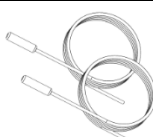
Išleidimo kamštis (1)	Išleidimo dangtelis (1)	Guminė kojelė (4)
		

5.2 Vidaus bloko priedai

„IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16“

Montavimo instrukcija (1)	Naudojimo instrukcija (1)	Techninių duomenų lapas (1)
		
„Wi-Fi“ antena (1)	Temperatūros jutiklis (2)	Vidaus temperatūros jutiklio dėžutė (1)
		
Tvirtinimo laikiklis T1 (2)	Varžtas pusapvale galvute (4)	Sieniniai kištukai (4)
		

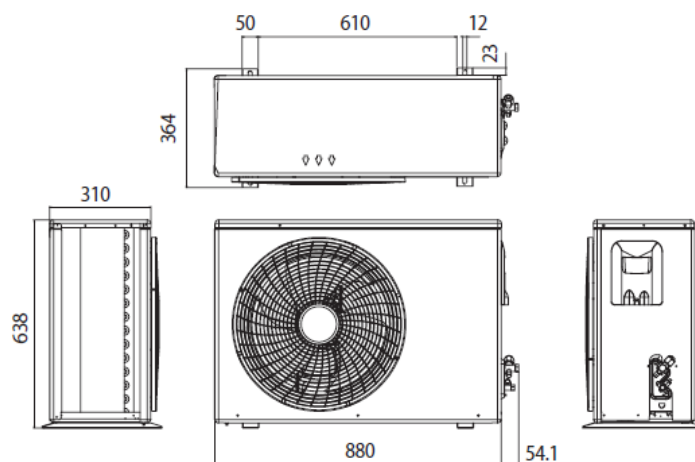
„IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16 WT“

Montavimo instrukcija (1)	Naudojimo instrukcija (1)	Techninių duomenų lapas (1)
		
„Wi-Fi“ antena (1)	Temperatūros jutiklis (1)	Vidaus temperatūros jutiklio dėžutė (1)
		
Antivibracinė kojelė (4)		
		

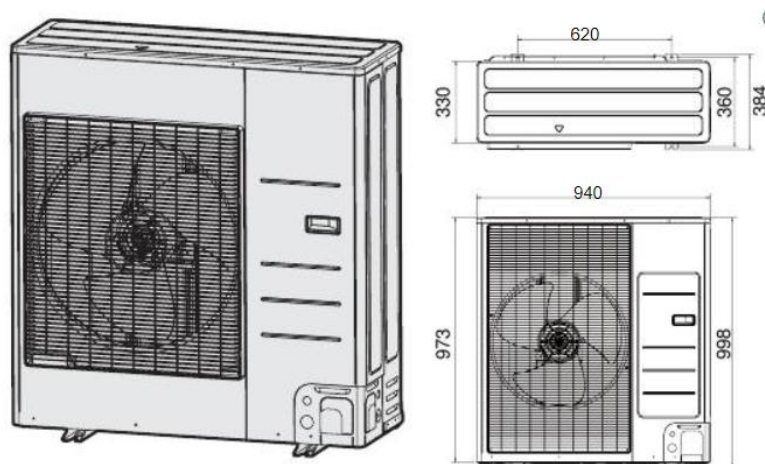
5.3 Gaminių asortimentas

Lauko bloko matmenys

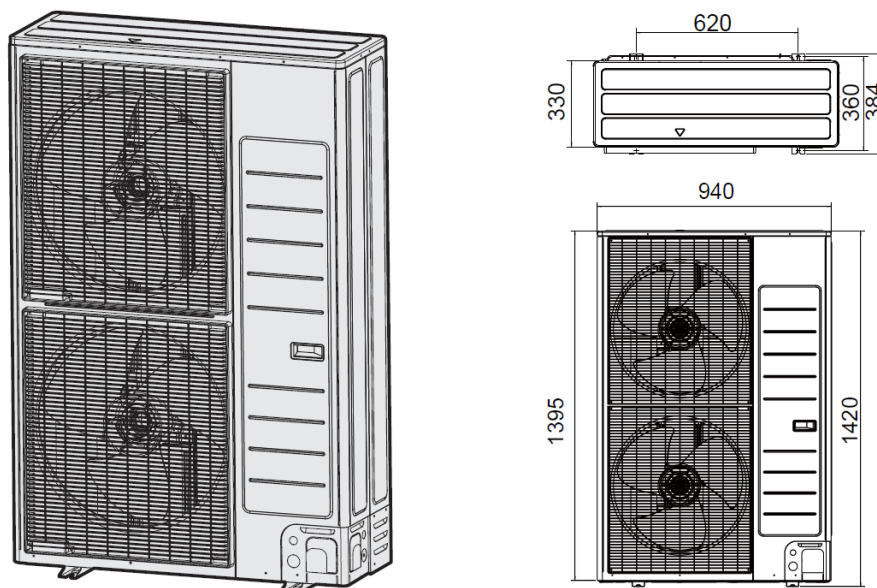
„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“ (lauko blokas)



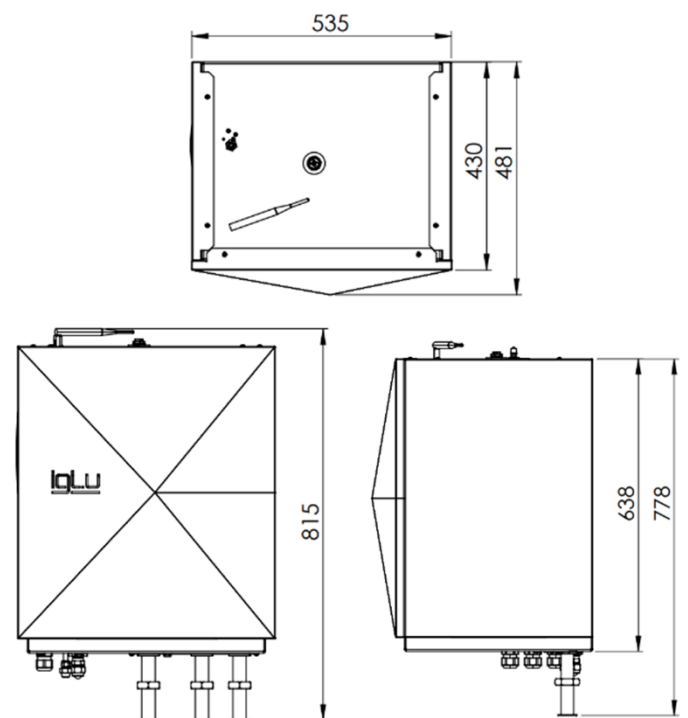
„IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“ (lauko blokas)



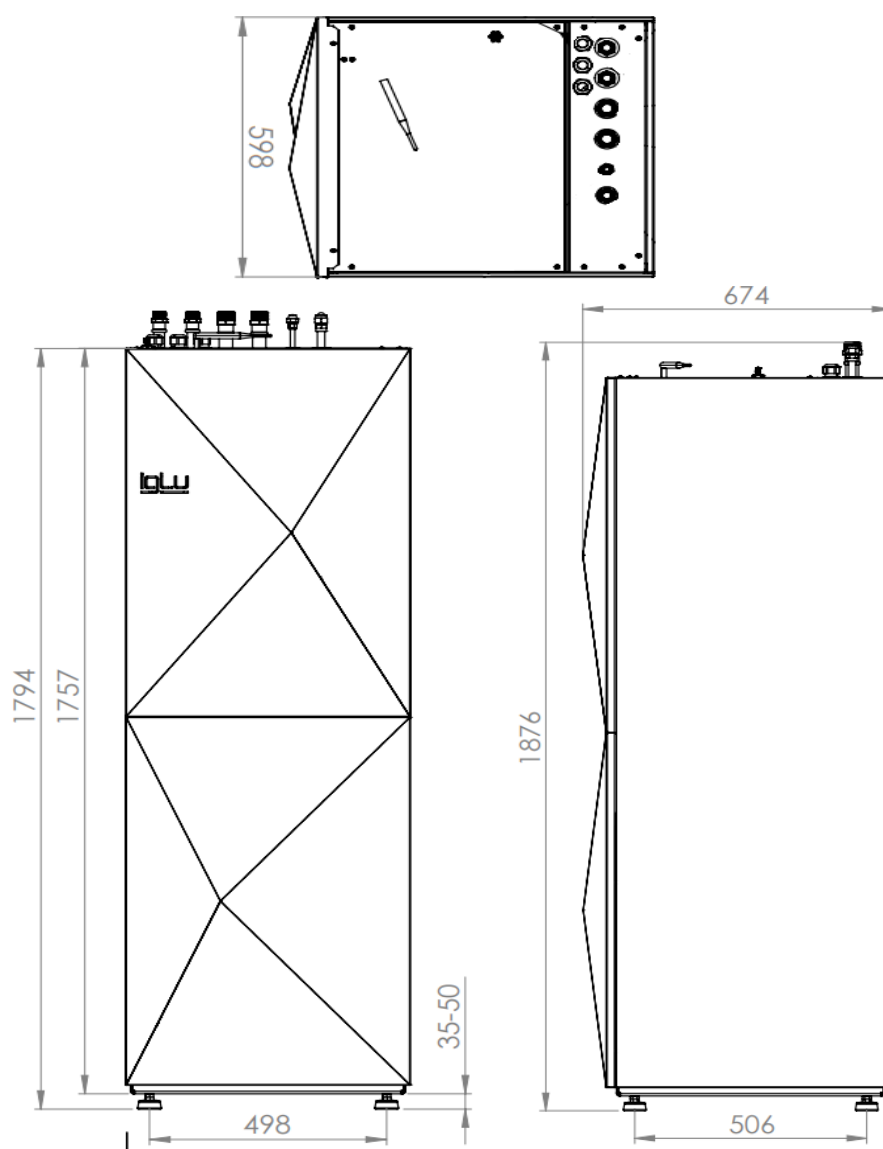
„IGLU Inuit 12 / 12 WT“ / „IGLU Inuit 16 / 16 WT“ (lauko blokas)



„IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16“ (vidaus blokas)



„IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16 WT“ (vidaus blokas)



6. Lauko bloko montavimas



ATSARGIAI

- Iškart parinkite tinkamą montavimo vietą įrenginiui atgabenti.
- Venkite montuoti šalia dulkių šaltinių (pvz., statybų aikštelėje).
- Lauko bloko negalima statyti ant šono arba aukštyn kojomis, nes kompresoriaus tepimo alyva pateks į aušinimo grandinę ir rimtai sugadins įrenginį.
- Patikrinkite, ar šilumos siurblys oras–vanduo nėra sumontuotas lengvai pasiekiamoje vietoje (ar apsaugotas nuo vandalizmo, sabotažo ar kitų žalingų veiksmų).
- Norėdamas tvarkyti, prapūsti ir šalinti šaltnešį arba patekti į šaltnešio kontūrą, darbuotojas turi turėti akredituotos institucijos išduotą pažymėjimą, kad atitiktų teisės aktų reikalavimus.
 - **Bendrosios saugos ir darbo su šaltnešiu atsargumo priemonės nurodytos 3.3 skyriuje.**

Montavimo vietos pasirinkimas



PASTABA

- **Perskaitykite atsargumo priemonės ir reikalavimus, pateiktus dalyje „Bendroji saugos informacija“.**
- Lauko blokas skirtas montuoti tik lauke ir esant tokiai aplinkos temperatūrai:
 - patalpų šildymo režimas: $-25\sim 35\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - buitinio karšto vandens režimas: $-25\sim 43\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - patalpų vėsinimo režimas $10\sim 46\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Parinkite įrengimo vietą atsižvelgdami į toliau nurodytas sąlygas ir gaukite naudotojo sutikimą
- Parinkite sausą ir saulėtą, bet tiesioginių saulės spindulių ar stipraus vėjo neveikiamą vietą.
- Neužblokuokite jokių praėjimų ar kelių.
- Parinkite vietą, kurioje veikiantis šilumos siurblys oras–vanduo ir išleidžiamas oras netrukdytų kaimynams.
- Parinkite tokią vietą, kad vamzdžius ir kabelius būtų galima lengvai prijungti prie kitos hidraulinės sistemos.
- Lauko bloką montuokite ant lygaus, stabilaus paviršiaus, kuris išlaiko jo svorį ir nesukelia nereikalingo triukšmo ir vibracijos.
- Pastatykite lauko bloką taip, kad oras judėtų tiesiai į atvirą erdvę.
- Lauko bloką statykite ten, kur nėra augalų ir gyvūnų, nes dėl jų gali sutrikti lauko bloko veikimas.
- Išlaikykite tinkamą atstumą aplink lauko bloką, ypač nuo radijo imtuvo, kompiuterio ir stereosistemos.
- Lauko blokas turi būti sumontuotas atviroje erdvėje, kuri visada vėdinama.
- **Apie netinkamas vietas ir draudžiamą aplinką žr. 3.3 skyrių.**

6.1 Lauko bloko montavimo matmenys ir atstumai



ATSARGIAI

Blokai turi būti sumontuoti laikantis nurodytų atstumų, kad juos būtų galima pasiekti iš visų pusių ir pavyktų atlikti priežiūros ar remonto darbus. Bloko dalys turi būti pasiekiamos ir priežiūros darbus turi būti įmanoma atlikti saugiomis darbo sąlygomis (žmonėms ar daiktams).

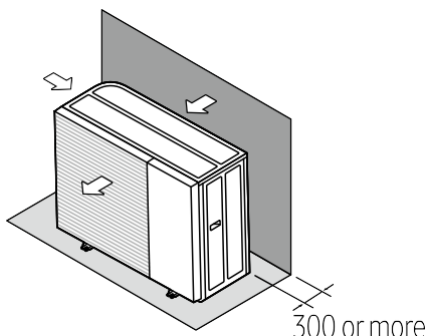


PASTABA

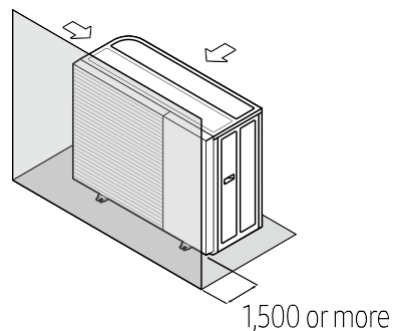
Priklausomai nuo modelio, įrenginio išvaizda gali skirtis nuo pavaizduoto paveikslėlyje.

Montuojant 1 lauko bloką

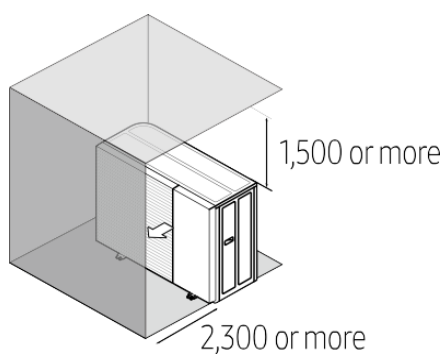
(Matmenys: mm)



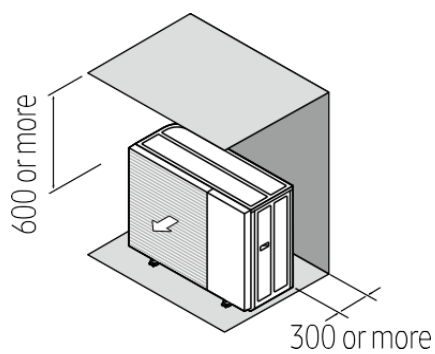
- Siena oro įsiurbimo pusėje



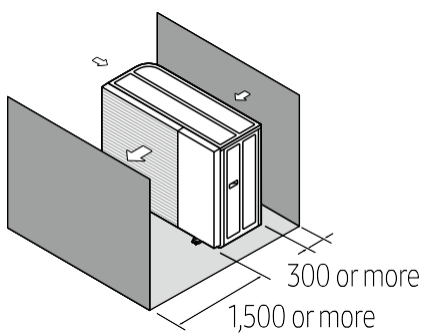
- Kai į sieną nukreipta oro išleidimo anga



- Kliūtis viršuje
- Kliūtis išleidimo pusėje
- Siena išleidimo pusėje



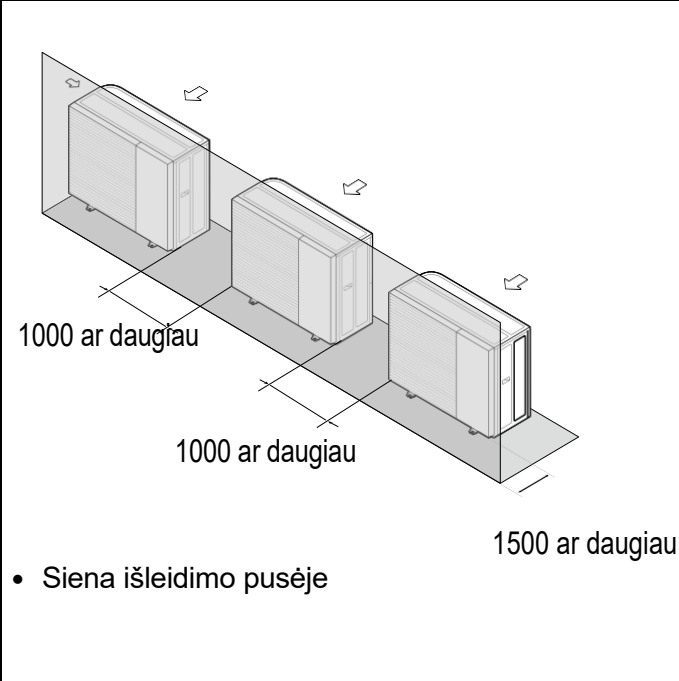
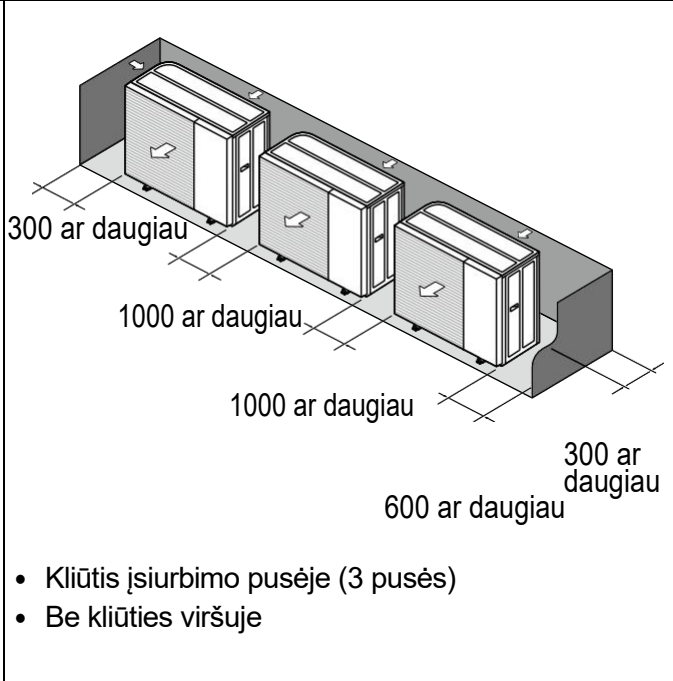
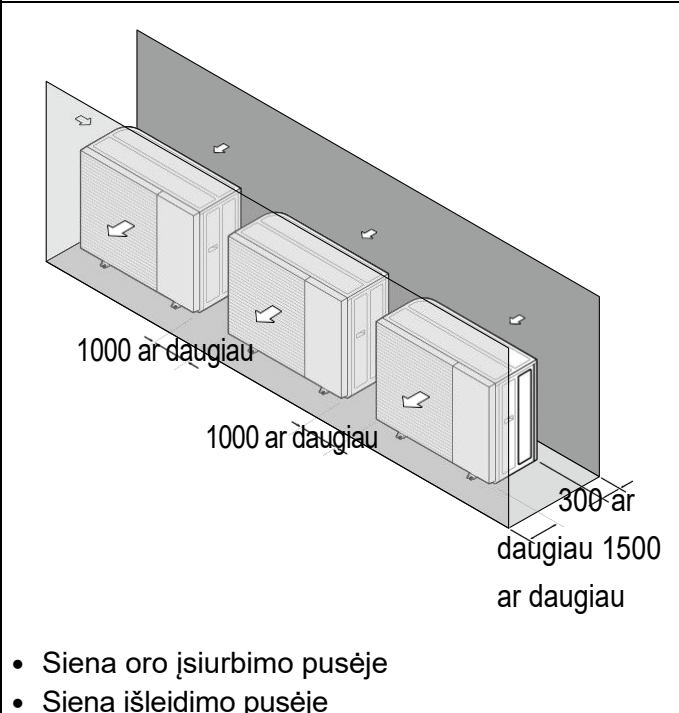
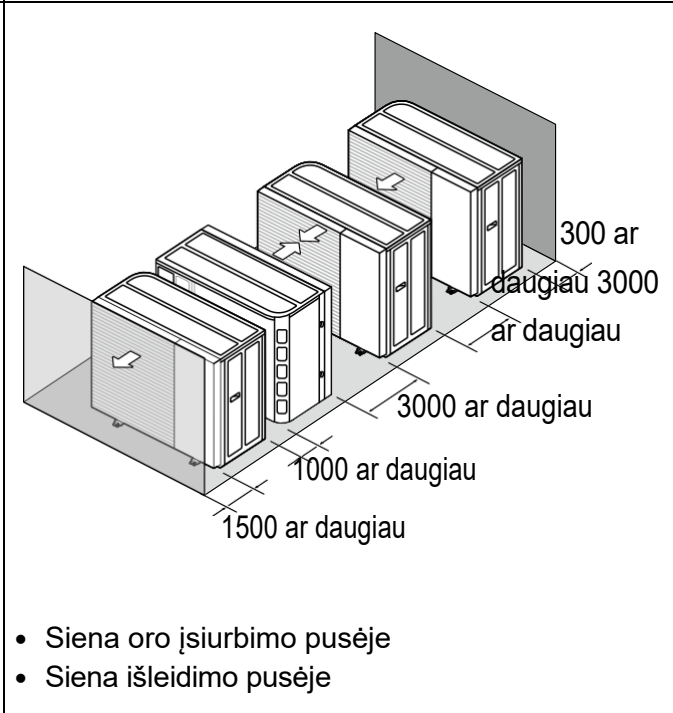
- Kliūtis viršuje
- Siena oro įsiurbimo pusėje



- Kliūtis įsiurbimo pusėje
- Siena išleidimo pusėje

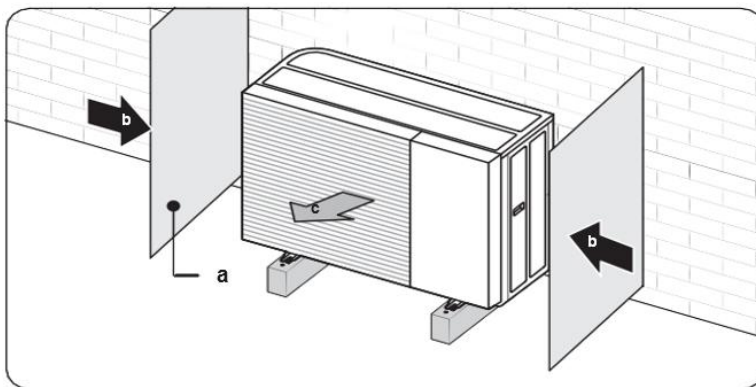
Montuojant daugiau nei 1 lauko bloką

(matmenys: mm)

 • Siena išleidimo pusėje	 • Kliūtis įsiurbimo pusėje (3 pusės) • Be kliūtis viršuje
 • Siena oro įsiurbimo pusėje • Siena išleidimo pusėje	 • Siena oro įsiurbimo pusėje • Siena išleidimo pusėje

6.2 Montavimo atšiaurioje aplinkoje gairės Bloko montavimas vietoje, kurioje pučia stiprūs vėjai

- Lauko blokas turi būti gerai pritvirtintas, kad atlaikytų stiprų vėją. Jei negalite pritvirtinti lauko bloko prie pagrindo, pritvirtinkite jį šone arba naudokite papildomą atraminę konstrukciją.
- Norėdami išvengti (stipraus) vėjo poveikio, įrenginio oro išleidimo pusėje sumontuokite atitvarinę plokštę. (Jei į lauko bloko oro išleidimo angą pučia stiprūs vėjai, oras gali judėti uždaru ratu. Dėl to gali pablogėti našumas, sugesti ventiliatorius (variklis), blokas gali greičiau apledėti.)
- Sumontuokite apsaugos nuo vėjo skydą, atsižvelgdami į vyraujančią vėjo kryptį. Jei oro išleidimo dalies kryptis nukreipta į vyraujančią vėjo kryptį, gali sumažėti našumas ir gaminys gali sugesti.



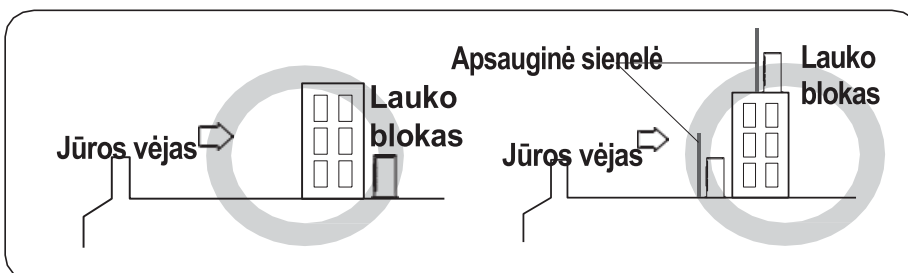
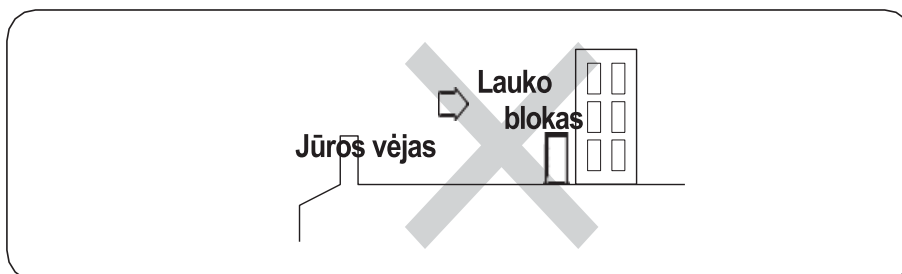
*Priklausomai nuo modelio, įrenginio išvaizda gali skirtis nuo pavaizduoto paveikslėlyje.

- a. Atitvarinė plokštė
- b. Vyraujanti vėjo kryptis
- c. Oro išleidimo pusė

Montavimo pajūryje gairės

Montuodami pajūryje būtinai vadovaukitės toliau pateiktomis gairėmis.

- Nemontuokite gaminio tokioje vietoje, kur jį tiesiogiai veiks jūros vanduo ir jūros vėjas.
- Įsitikinkite, kad gaminys sumontuotas už konstrukcijos (pvz., pastato), užstojančios jūros vėjus.



- Apsauginė sienelė turėtų būti pastatyta iš tvirtos medžiagos, gebančios sulaikyti jūros vėją, o sienelės aukštis ir plotis turi būti 1,5 karto didesni už lauko bloko aukštį ir plotį. (Palikite didesnę nei 700 mm tarpą tarp apsauginės sienelės ir lauko bloko, kad galėtų cirkuliuoti oras.)

- Atsižvelkite į tai, kad ant išorinių plokščių prilipusios druskos dalelės turėtų būti tinkamai nuplaunamos.
 - Jei gaminys sumontuotas pajūryje, periodiškai plaukite jį gėlu vandeniu, kad pašalintumėte prikibusias druskos nuosėdas.
- Įsitikinkite, kad bloko pagrindas įrengtas lygyje ir iš įrenginio optimaliai išleidžiamas vanduo. Lauko bloko apačioje įstrigęs vanduo labai skatina koroziją.
 - Tinkamai valykite, kad išleidimo anga neužsikimštų pašalinėmis medžiagomis.
 - Būtinai tinkamai ir reguliariai valykite pagrindo plokštę, nes purvas, smėlis ir kitos medžiagos lieka drėgnos ir skatina koroziją.
- Jei gaminys montuojamas iki 500 m atstumu nuo jūros kranto, reikia specialaus antikorozinio apdorojimo (pvz., specialios dangos).
 - Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinį „IGLU TECH“ atstovą.
- Jei gaminys sumontuotas pajūryje, periodiškai plaukite jį vandeniu, kad pašalintumėte prikibusias druskas.
- Jei montuojant ar atliekant priežiūros darbus pažeista gaminio (apsauginė) danga arba cinkuotas plienas, tokią vietą būtinai sutaisykite.
- Periodiškai tikrinkite įrenginio būklę.
 - Kas 3 mėnesius patikrinkite montavimo vietą ir atlikite antikorozinį apdorojimą.

Vietos parinkimas šalto klimato vietovėse

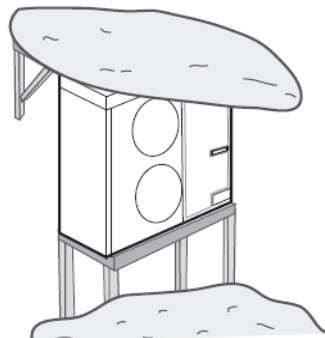


PASTABA

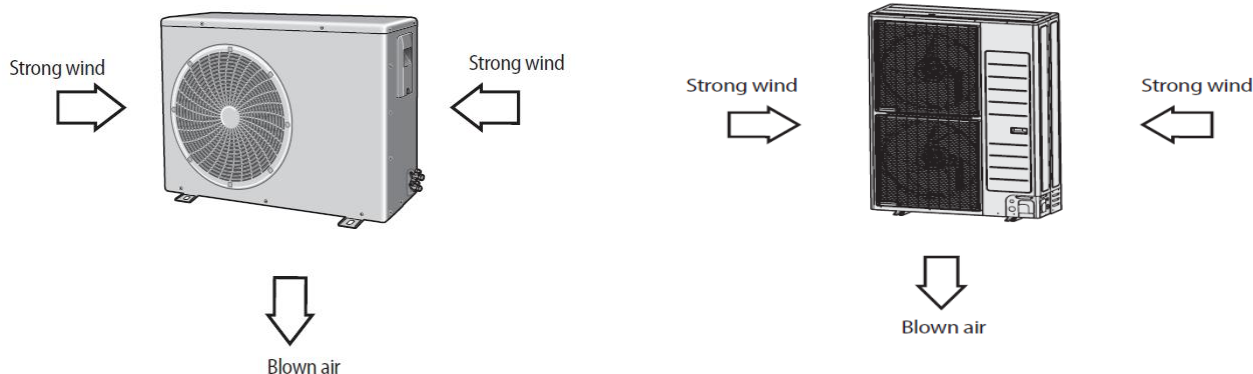
Eksploatuodami įrenginį esant žemai lauko aplinkos temperatūrai, būtinai laikykitės toliau aprašytų nurodymų.

- Norėdami išvengti vėjo poveikio, įrenginį montuokite įsiurbimo puse į sieną.
- Niekada nemontuokite įrenginio tokioje vietoje, kur įsiurbimo pusė gali būti tiesiogiai veikiamą vėjo.
- Norėdami išvengti vėjo poveikio, įrenginio oro išleidimo pusėje sumontuokite atitvarinę plokštę.
- Vietose, kuriose gausiai sniega, labai svarbu parinkti tokią montavimo vietą, kurioje sniegas neturėtų įtakos blokui. Jei galimas šoninis snygis, įsitikinkite, kad sniegas nepaveiks šilumokaičio ritės. (Jei reikia, pastatykite šoninį stogelį.)

1. Pastatykite didelį stogą.
2. Sukonstruokite pjedestalą. Įrenginį montuokite gana aukštai virš žemės, kad jo neužpustytų.



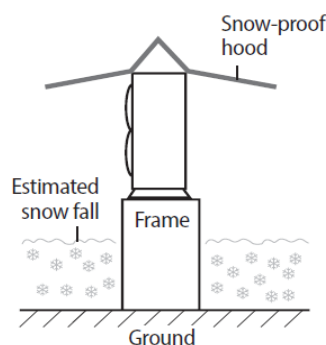
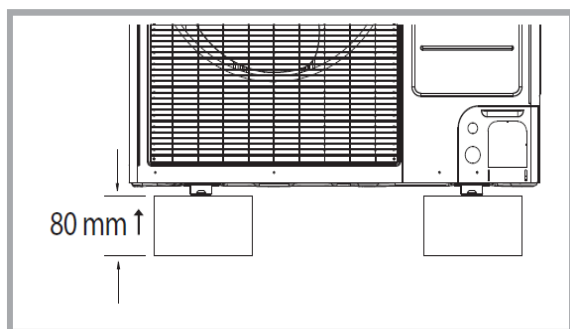
- Lauko blokas turi būti montuojamas atsižvelgiant į stiprių vėjų kryptį. Dėl vėjo įrenginys gali nuvirsti, todėl įrenginio šonas, o ne priekis turi būti nukreiptas į vėjo pusę.



Gausaus sniego kritimo zona

Naudojant oro kondicionierių šildymo režimu, gali kauptis ledas. Šalinant ledą (atitirpinant) kondensuotas vanduo turi saugiai nubėgti. Norėdami, kad oro kondicionierius gerai veiktų, laikykitės tolesnių nurodymų.

- Jei gaminys montuojamas regione, kuriame gausiai sniega, palikite reikiamą atstumą tarp gaminio ir žemės (arba susikaupusio sniego).
- Tarp lauko bloko apačios ir žemės palikite didesnį nei 80 mm tarpą.
- Montuodami gaminį įsitikinkite, kad stovas nėra po vandens išleidimo anga.
- Užtikrinkite, kad vanduo nutekėtų tinkamai ir saugiai.





ATSARGIAI

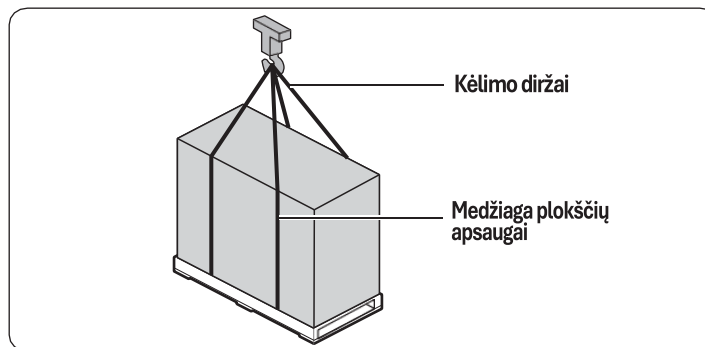
- Vietovėse, kur gausiai sniega, susikaupęs sniegas gali užblokuoti oro įsiurbimo angą. Norėdami to išvengti, sumontuokite rėmą, kuris būtų aukštesnis už numatomą sniego lygį. Be to, sumontuokite sniegui atsparų gaubtą, kad ant lauko bloko nesikaupytų sniegas.
- Jei ant pagrindo susikaupia ledo, jis gali labai sugadinti gaminį (pvz., ežero pakrantė šaltoje vietovėje, jūros pakrantė, Alpių regionas ir pan.).
- Gausiai snigant lauko bloke neįstatykite išleidimo kamščio ir išleidimo dangtelio. Dėl to gali apšalti žemė. Įmkitės tinkamų priemonių, kad to išvengtumėte.

6.3 Lauko bloko perkėlimas

- Įsitikinkite, kad judėjimo maršrutas yra saugus, turėdami omenyje lauko bloko svorį.
- Gabendami gaminį nepasverkite jo daugiau kaip 30° (visada laikykite įrenginį stačią).
- Šilumokaičio paviršius yra aštrus. Būkite atsargūs, kad gabendami ir montuodami nesusižeistumėte, naudokite asmenines apsaugos priemones (pirštines ir kt.).

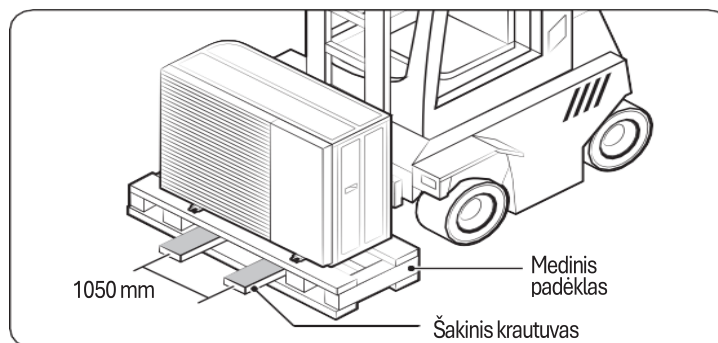
Lauko bloko perkėlimas naudojant diržus

- Gaminį kelkite tik naudodami patvirtintus kėlimo diržus (pagal vietos taisykles). Naudokite ilgus diržus, kad nepažeistumėte plokščių. Keldami visada naudokite asmenines apsaugos priemones (apsauginį šalną). Kad išvengtumėte įbrėžimų, prireikus tarp diržų ir lauko bloko įdėkite audinio gabalą.



Lauko bloko perkėlimas naudojant šakinį krautuvą

Atsargiai įkiškite šakinį krautuvą į lauko bloko apačioje esantį medinį padėklą. Būkite atsargūs, kad krautuvas nepažeistų lauko bloko. Norint naudoti šakinį krautuvą, gali reikėti specialaus sertifikato arba mokymų, atsižvelgiant į vietines taisykles.



* Priklausomai nuo modelio, įrenginio išvaizda gali skirtis nuo pavaizduoto paveikslėlyje.

6.4 Lauko bloko tvirtinimas

Lauko blokas turi būti sumontuotas ant tvirto ir stabilaus pagrindo, kad būtų išvengta triukšmo lygio ir vibracijos padidėjimo. Ypač jei blokas montuojamas stipraus vėjo veikiamoje vietoje arba pakeltas, jis turi būti pritvirtintas prie tinkamos atramos (sienos arba žemės).

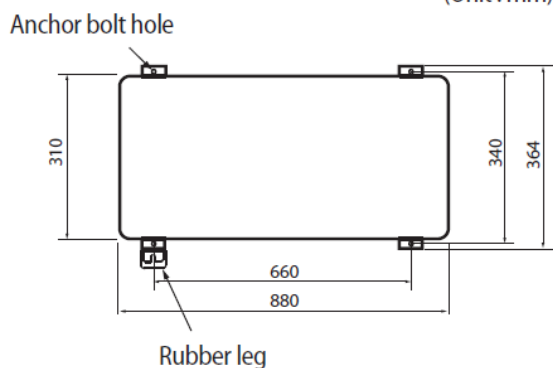


ATSARGIAI

- Priverždami inkarinį varžtą, priveržkite guminę poveržlę, kad lauko bloko varžto jungiamoji dalis nekoroduotų.
- Prie pagrindo padarykite išleidimo angą vandens išleidimui iš lauko bloko.
- Jei lauko blokas sumontuotas ant stogo, turite patikrinti lubų tvirtumą ir bloką apsaugoti nuo vandens.
- Inkarinis varžtas turi būti 20 mm arba aukščiau nuo pagrindo paviršiaus.

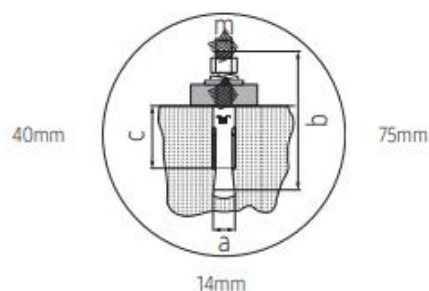
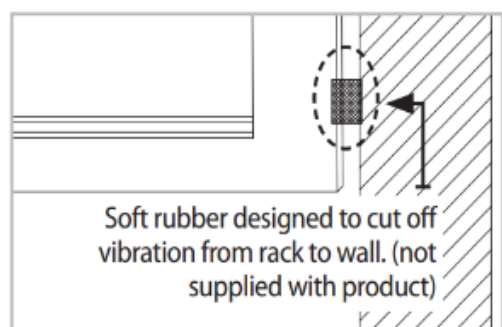
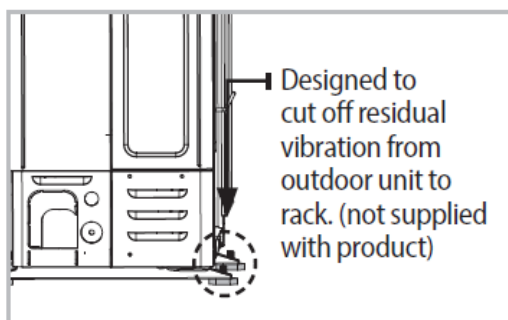
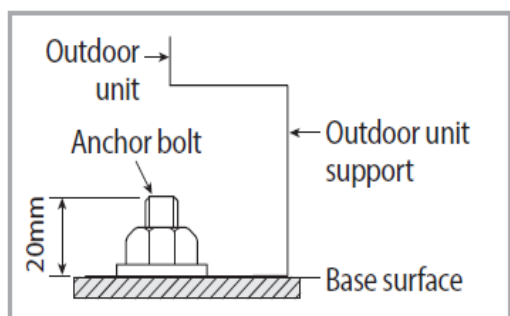
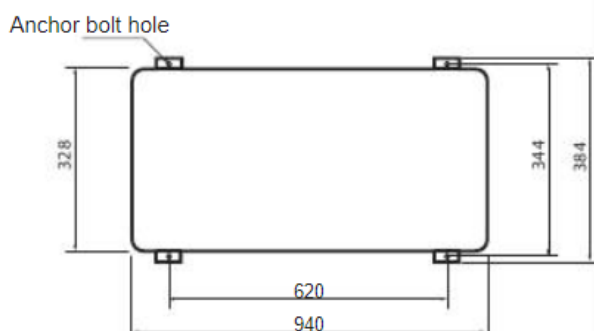
„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“

(Unit : mm)



„IGLU Inuit 9/ 12 / 16“ / „IGLU Inuit 9/ 12 / 16 WT“

(Unit : mm)



Dydis	Gražto skersmuo (a)	Inkaro ilgis (b)	Įvorės ilgis (c)	Įtvirtinimo gylis	Priveržimo jėga
Ø 10	14 mm	75 mm	40 mm	50 mm	30 N·m

Pastaba. Naudokite cinkuotus arba iš STS medžiagos pagamintus inkarinius varžtus ir varžles. Įprasti inkariniai varžtai ar varžlės gali būti pažeidžiami korozijos.

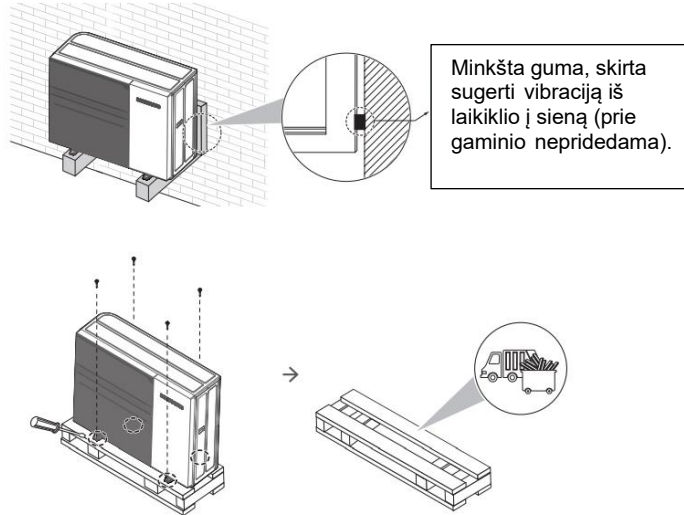
Lauko bloko montavimas ant laikiklio, pakabinto ant sienos



ĮSPĖJIMAS

Jei lauko bloko grynasis svoris viršija 60 kg, siūlome jį ne kabinti ant sienos, o montuoti ant grindų. Šiuo atveju tik „IGLU Inuit 6 / 6 WT“ lauko blokas tinka montuoti su laikikliais, kabinant ant sienos.

- Įsitikinkite, kad siena išlaikys pakabinto laikiklio ir lauko bloko svorį.
- Laikiklį montuokite kuo arčiau konstrukcinės kolonos.
- Norėdami sumažinti triukšmą ir vibraciją, kurią lauko blokas perduoda sienai, sumontuokite tinkamą tarpiklį.



* Priklausomai nuo modelio, įrenginio išvaizda gali skirtis nuo pavaizduoto paveikslėlyje.



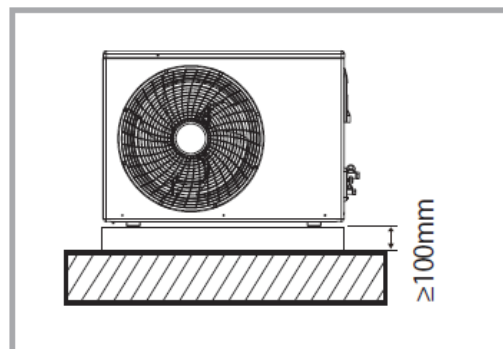
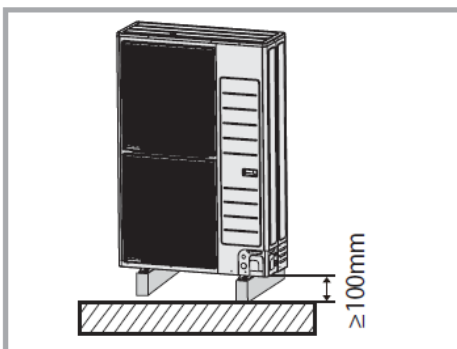
ĮSPĖJIMAS

- Montuodami oro kreipiamąjį kanalą įsitikinkite, kad varžtai nepažeidžia varinio vamzdžio. Pritvirtinkite oro kreipiamąjį kanalą prie apsauginio ventiliatoriaus.
- Prieš pritvirtindami varžtą, būtinai nuimkite transportavimo padėklą, esantį po bloko pagrindo plokštė. Vienintelė jo paskirtis – gabenti gaminį, montavimui jis nereikalingas. Tinkamai sumontavę bloką, padėklą išmeskite pagal vietines atliekų tvarkymo taisykles.

6.5 Lauko bloko vandens išleidimo darbai (bendroji zona)

Šilumos siurbliui oras–vanduo veikiant šildymo režimu, ant kondensatoriaus paviršiaus gali kauptis ledas. Kad ledas nesikaupytų, sistema kartais įjungia atitirpinimo režimą ir ant paviršiaus esantis ledas nutirpsta. Iš kondensatoriaus lašantis vanduo turi būti pašalintas per išleidimo angą, kad žemoje temperatūroje nesikaupytų ledas.

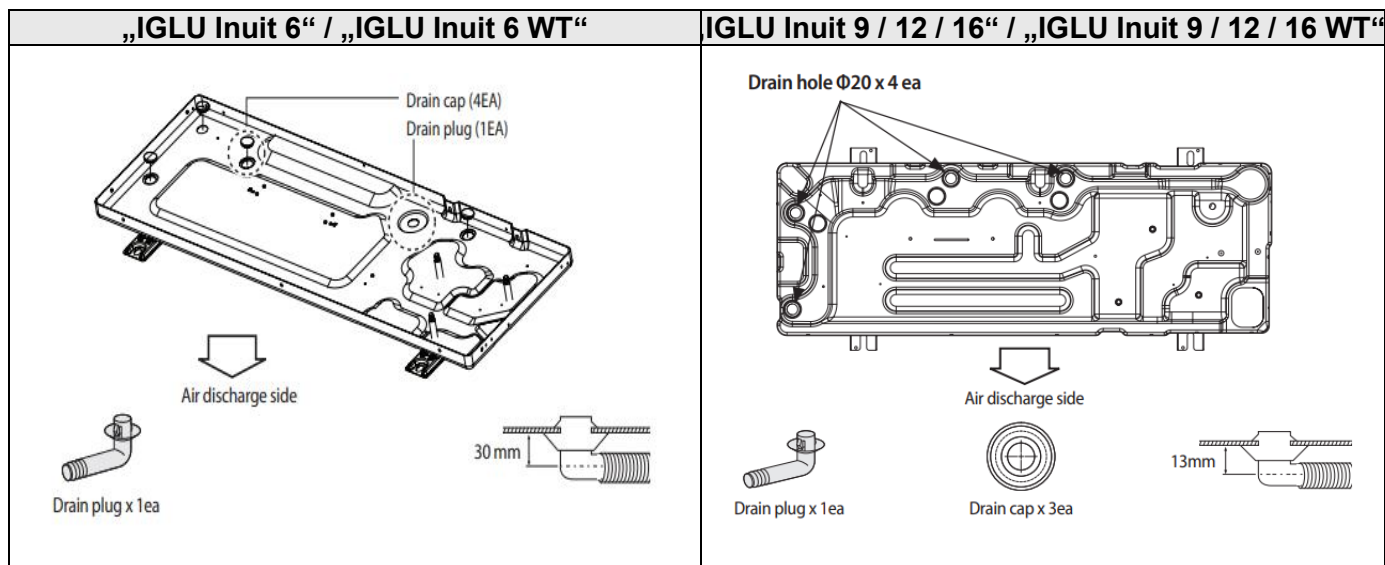
- Jei nepakanka vietos natūraliam vandens išleidimui iš lauko bloko, reikia atlikti papildomus išleidimo darbus. Vadovaukitės toliau pateiktu aprašymu.
 - Tarp lauko bloko apačios ir žemės palikite didesnę nei 100 mm tarpą, kad būtų vietos išbėgimo žarnai.
 - Įkiškite išleidimo kamštį į lauko bloko apačioje esančią angą.
 - Prijunkite išleidimo žarną prie išleidimo kamščio.
 - Įsitikinkite, kad purvas ir šiukšlės neblokuoja išleidimo angos (žarnos). Prireikus nuvalykite pagrindo plokštę.
 - Į likusias angas (kuriose nėra išleidimo kamščio) įstatykite išleidimo dangtelį..
 - Įsitikinkite, kad vanduo, lašantis iš nutekėjimo žarnos, nuteka tinkamai ir saugiai.





ISPĒJIMAS

Jei išleidimas netinkamas, gali rinktis vanduo ir kauptis ledas, todėl gali kilti sistemos veikimo problemų ir ji gali sugesti.



- Paruoškite vandens nutekėjimo kanalą aplink pagrindą, kad aplink bloką esantis vanduo galėtų nutekėti.
- Jei vanduo iš įrenginio tinkamai nutekėja, pakelkite įrenginį ant statybinių betoninių blokų ar pan. (konstrukcijos aukštis turi būti ne didesnis kaip 150 mm).
- Jei įrenginį montuojate ant rėmo, 150 mm atstumu nuo įrenginio apačios sumontuokite nuožulnią vandeniui nelaidžią plokštę, kad vanduo iš apačios neprasiskverbtų į apatinę plokštę.
- Montuodami įrenginį vietoje, kur dažnai sniega, ypač atkreipkite dėmesį į tai, kad pagrindą reikia pakelti į tokį aukštį, koks yra vidutinis sniego aukštis, plius papildomai 150 mm.
- Jei įrenginį montuojate ant sieninio laikiklio, sumontuokite vandens išleidimo vamzdį, kad vanduo nekristų ant grindų ir esant šalčiui nesusidarytų slidus paviršius arba ledo sluoksnis.

Pastaba. Prieš prijungdami vandens vamzdį, saugiai sumontuokite lauko bloką.

7. Vidaus bloko montavimas

Vidaus blokas skirtas montuoti tik viduje ir esant tokiai patalpos temperatūrai:

- 5~35 °C (šildymas)

- 5~40 °C (vėsinimas)

Venkite montuoti prie išorinių sienų, kur kyla užšalimo pavojus.

Montavimo vietos parinkimas

Vidaus blokas turi būti montuojamas patalpoje, kuri atitinka toliau nurodytas sąlygas.

- Turi likti vietos priežiūros darbams.
- Vieta turi būti tinkamai vėdinama.
- Vidaus blokams nenaudokite papildomų pakylų.
- Montavimo konstrukcija turi būti plokščia, galinti išlaikyti bloko eksploatacinį svorį.
- Montuojant pastato viduje (tai galioja tiek vidaus tiek lauko blokams), pagal IEC 60335-2-40:2018 privalomas minimalus kondicionuojamos patalpos grindų plotas (žr. „Lauko ir vidaus blokų montavimo matmenys ir atstumai“).
- Bendrieji nurodymai dėl saugos ir netinkamos vietos pateikti **3.3 skyriuje**.

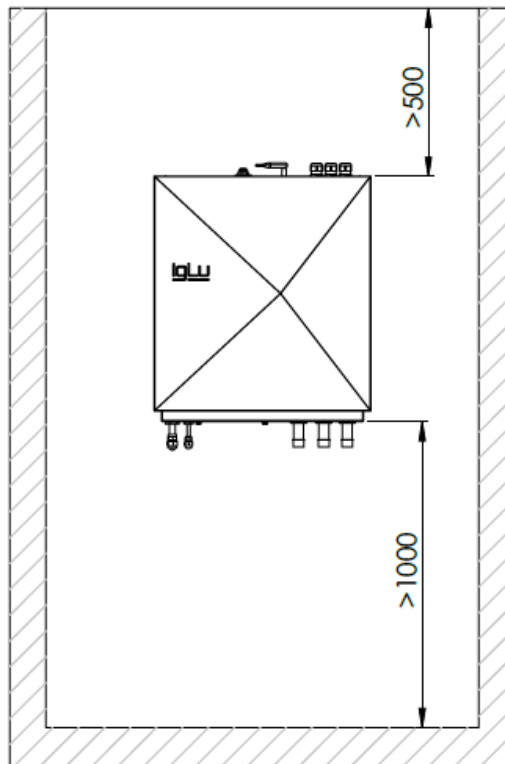
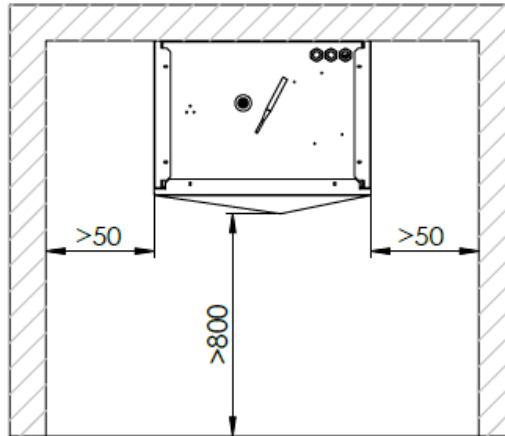
7.1 „IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16“ montavimo matmenys ir atstumai

Montuojant 1 vidaus bloką

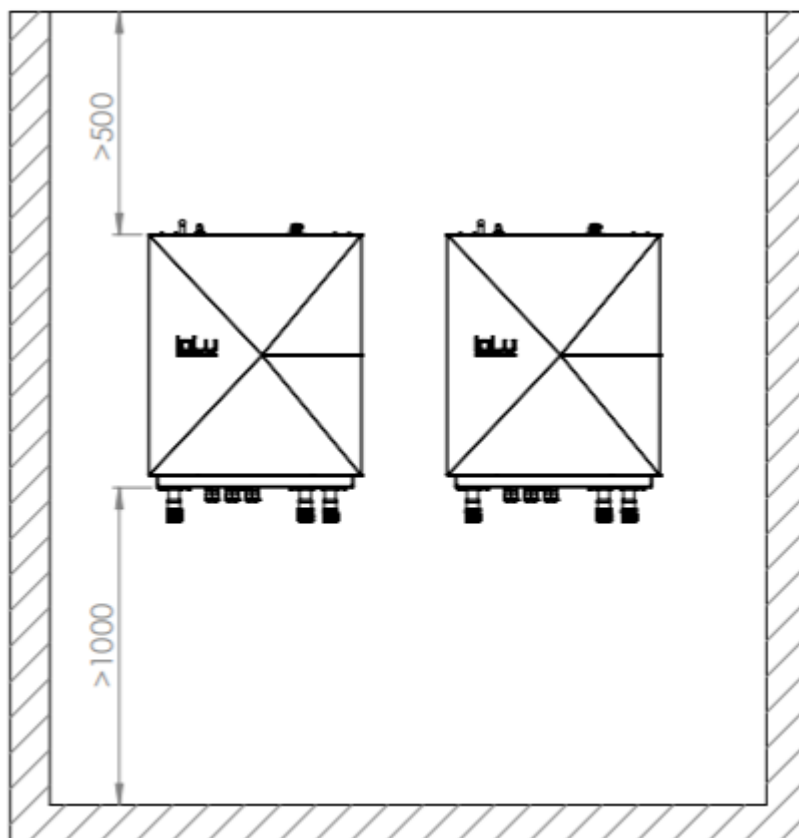
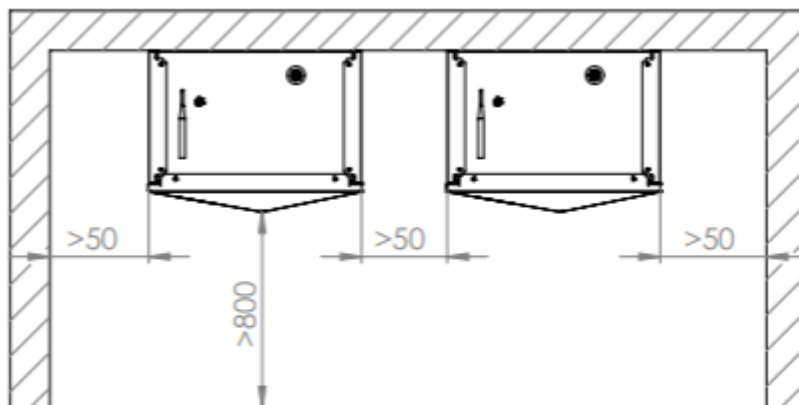


ATSARGIAI

Blokai turi būti sumontuoti laikantis nurodytų atstumų, kad juos būtų galima pasiekti iš visų pusių ir pavyktų atlikti priežiūros ar remonto darbus. Bloko dalys turi būti pasiekiamos ir priežiūros darbus turi būti įmanoma atlikti saugiomis darbo sąlygomis (žmonėms ar daiktams).



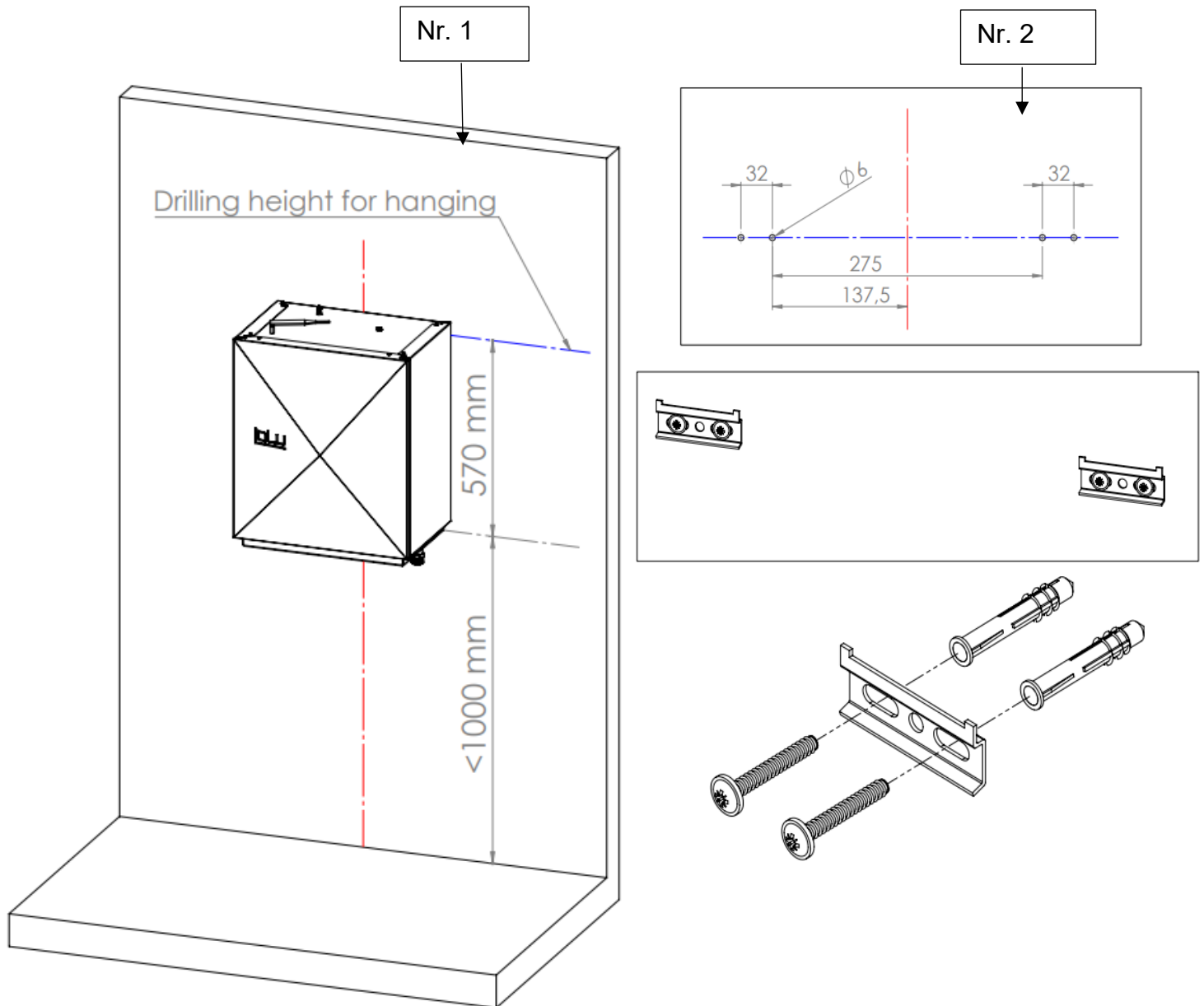
Montuojant daugiau nei 1 vidaus bloką



7.2 Nurodymai dėl „IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16“ vidaus bloko montavimo ant sienos

Toliau pateikiamos šilumos siurblio „IGLU Inuit“ be integruoto vandens bako montavimo ant sienos iliustracijos ir nurodymai.

- Schemoje raudona linija žymi centrinę liniją, kuri naudojama kaip padėties nustatymo nuoroda.
- Montuojant bloką, jo apačia turi būti bent 1 metro aukštyje virš žemės.
- Mėlyna linija rodo vietą, kurioje turi būti montuojami montavimo laikikliai – 570 mm nuo bloko apačios.
- Schemoje (Nr. 2) pavaizduotos varžtų skylių, reikalingų montuojant bloką prie sienos, padėtys.
- Komplekte yra visi montavimui reikalingi priedai: montavimo laikikliai, varžtai pusapvale galvute ir sieniniai kištukai.



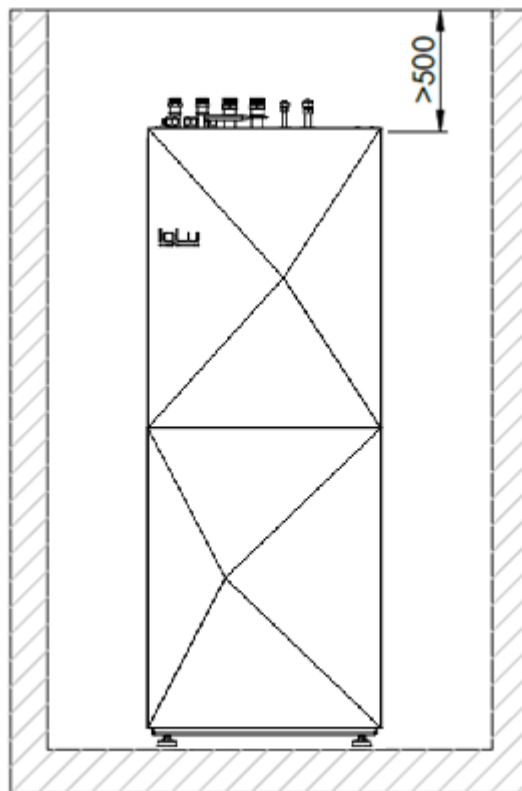
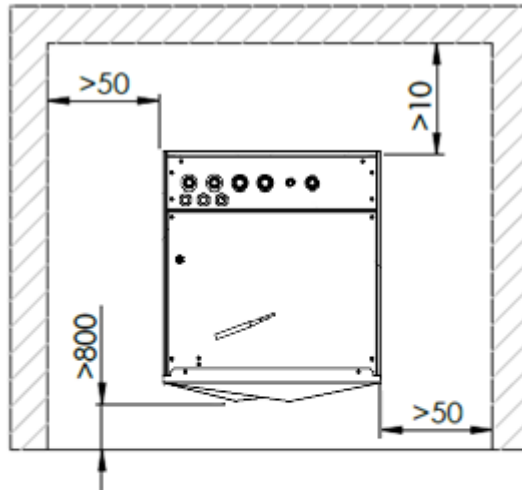
7.3 „IGLU Inuit WT“ montavimo matmenys ir atstumai



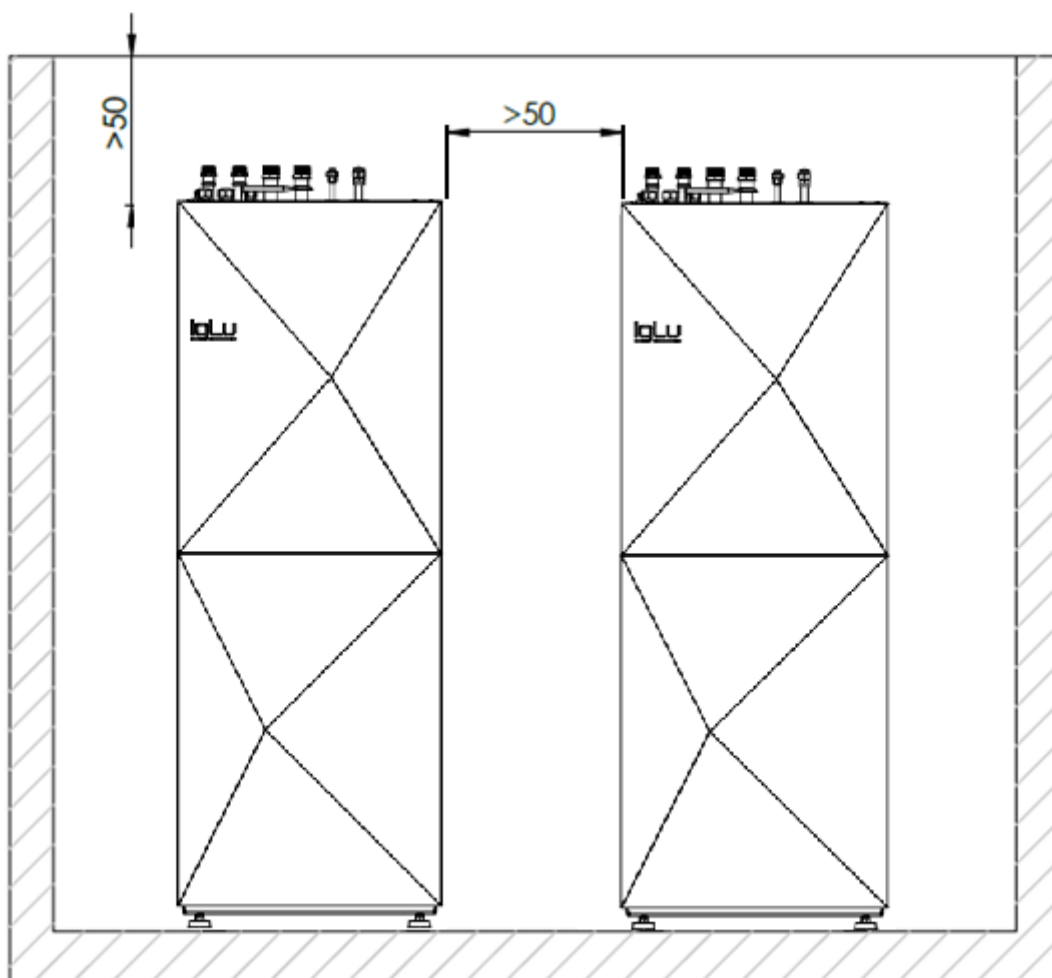
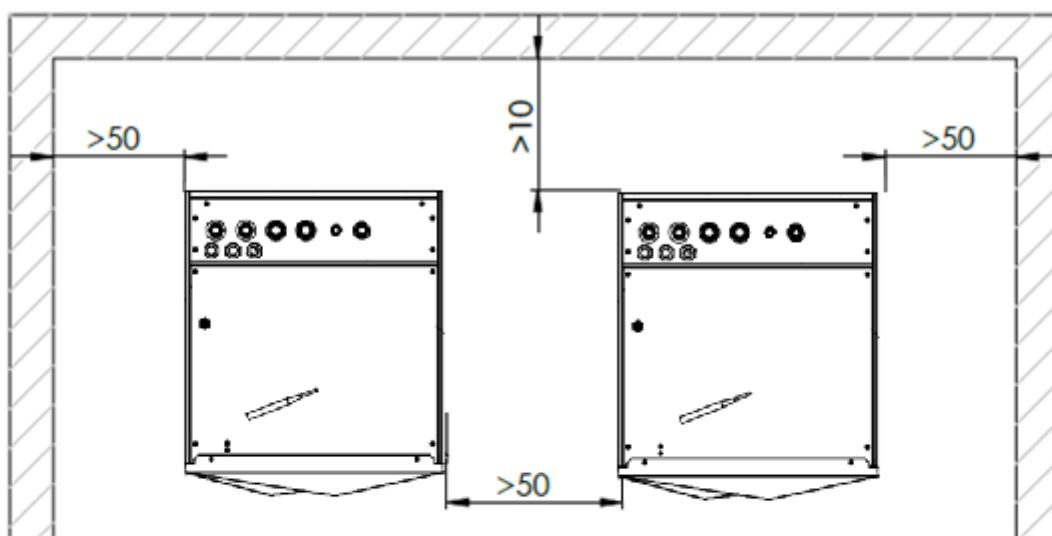
ATSARGIAI

Blokai turi būti sumontuoti laikantis nurodytų atstumų, kad juos būtų galima pasiekti iš visų pusių ir pavyktų atlikti priežiūros ar remonto darbus. Bloko dalys turi būti pasiekiamos ir priežiūros darbus turi būti įmanoma atlikti saugiomis darbo sąlygomis (žmonėms ar daiktams).

Montuojant 1 vidaus bloką



Montuojant daugiau nei 1 vidaus bloką



7.4 „IGLU Inuit“ vidaus bloko atidarymas

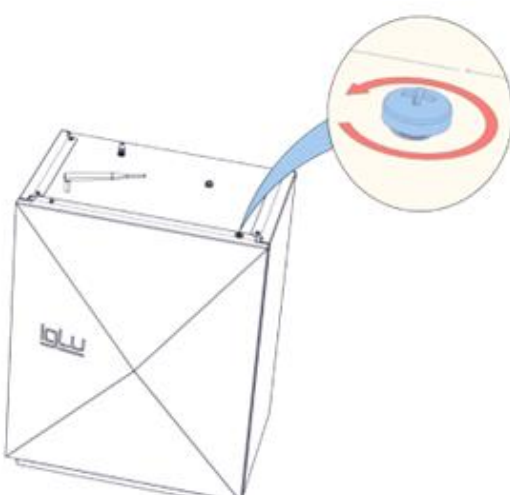
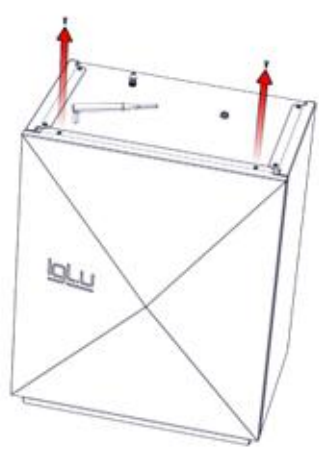
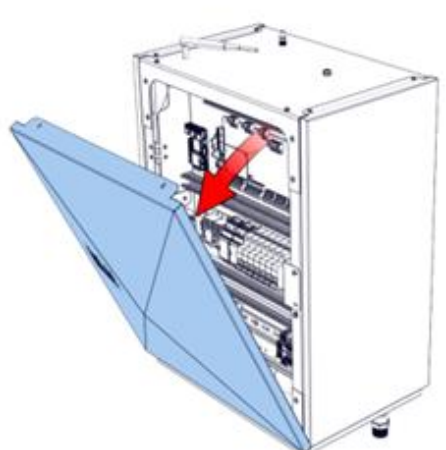
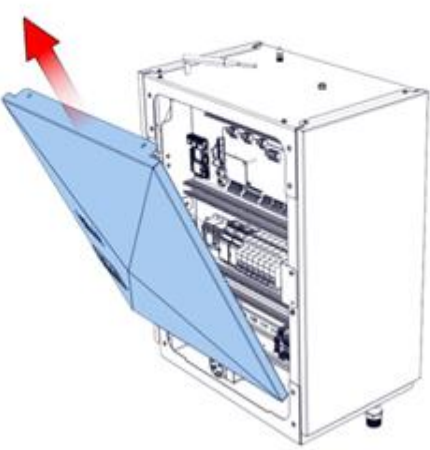
Paprastai blokas turi būti uždarytas, išskyrus šiuos atvejus:

- kai jungiama elektros instaliacija;
- kai atliekami bloko priežiūros darbai.



ĮSPĖJIMAS

Nepalikite bloko be priežiūros, kai nuimtas techninės priežiūros gaubtas. Montavimo ir priežiūros darbus turi atlikti tik kvalifikuoti montuotojai.

1. Suraskite 2 varžtus priekinio skydo viršuje.	2. Atsukite abu varžtus ir padėkite į saugią vietą.
	
3. Priekinį skydą pakreipkite į save.	4. Atsargiai nuimkite skydą, nukeldami jį nuo fiksatoriaus.
	

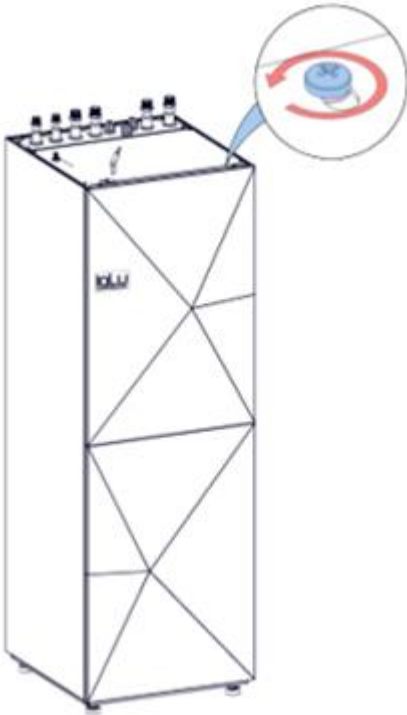
7.5 „IGLU Inuit WT“ vidaus bloko atidarymas



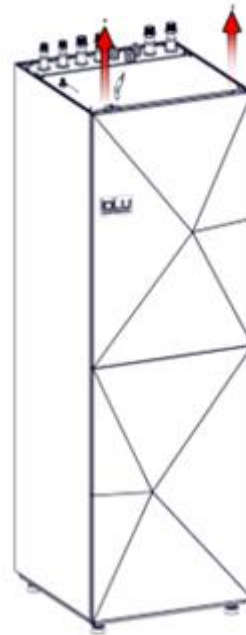
NOTE

Įrenginio vaizdas gali skirtis nuo iliustracijos, priklausomai nuo modelio, tačiau įrenginio su integruota vandens talpa atidarymo principas yra toks pats.

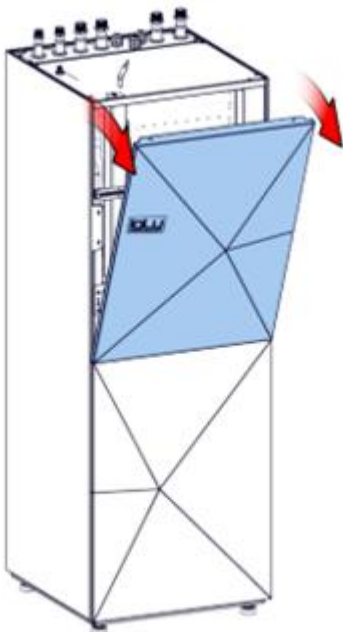
1. Suraskite 2 varžtus priekinio skydo viršuje.



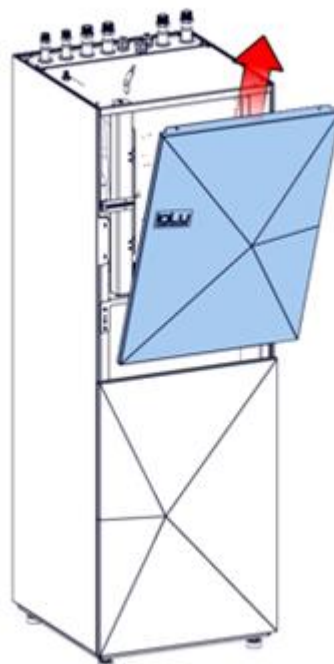
2. Atsukite abu varžtus ir padėkite į saugią vietą.



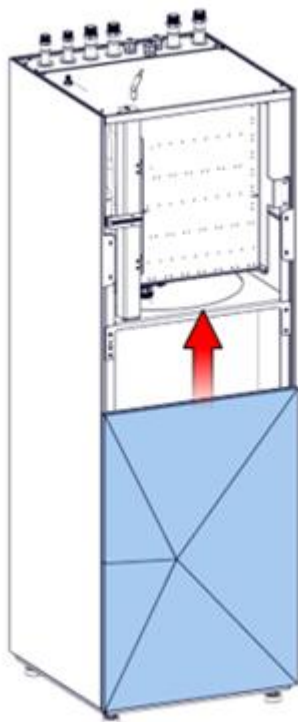
3. Priekinį skydą pakreipkite į save.



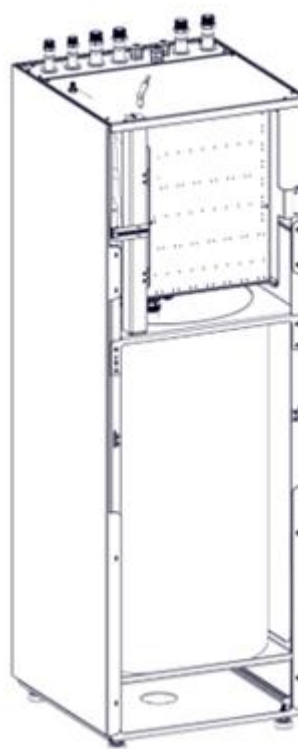
4. Atsargiai nuimkite skydą, nukeldami jį nuo fiksatorių.



5. Atsargiai nukelkite apatinį priekinį skydą nuo fiksatorių.



6. Įrenginys atidarytas, galite atlikti techninės priežiūros darbus.



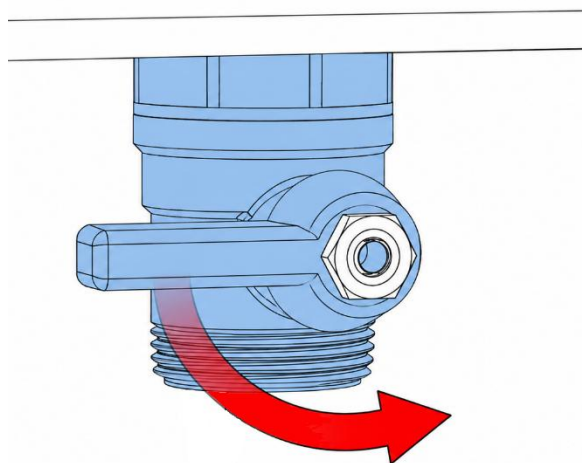
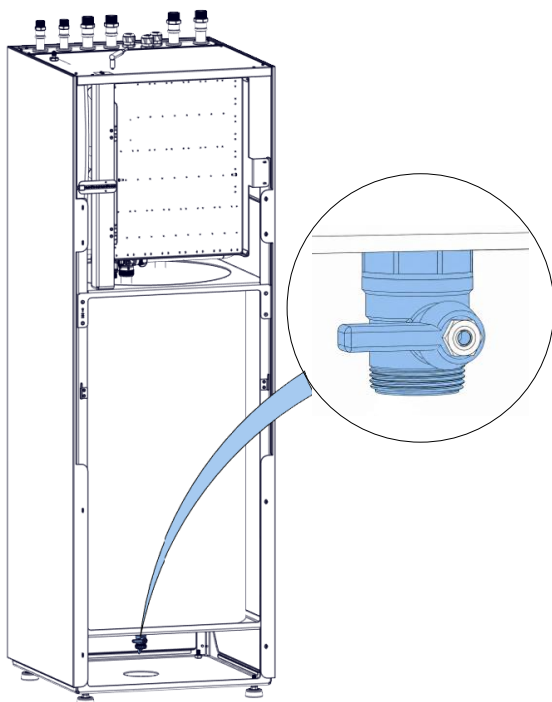
7.6 „IGLU Inuit WT“ vidaus bloko vandens išleidimo darbai



ĮSPĖJIMAS

- Techninę priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuotas montuotojas.
- Prieš išleidžiant vandenį iš karšto vandens talpos, įsitikinkite, kad vanduo yra pakankamai atvėsęs, kad būtų išvengta nudegimo pavojaus.

1. Atidarykite šilumos siurblių nuimdami dangčius (žr. skyrių „IGLU Inuit WT“ vidaus bloko atidarymas“)
2. Prie vožtuvo išleidimo angos prijunkite vandens išleidimo žarną.
3. Atidarykite vožtuvą, kad pradėtųmėte išleisti vandenį.



8. Vandens vamzdžių paruošimas

8.1 Reikalavimai vandens kontūrai

Prieš montuodami įrenginį įsitikinkite, kad laikomasi tolesnių reikalavimų. Jie taikomi abiejų tipų vidaus blokams – su integruota vandens talpa ir be jos.

- Didžiausias įrenginio vandens slėgis yra 3.0 bar (statinis).
- Šildant tiekiamo vandens temperatūros diapazonas yra 15~65 °C, o vėsinant 5~25 °C.
- Mažiausias reikalingas vandens srautas yra 12 l/min. Priešingu atveju įrenginys gali sustoti dėl vandens trūkumo. Sistema turi būti suprojektuota taip, kad būtų užtikrintas atitinkamam šilumos siurblio modeliui nustatytas nominalus vandens srautas, siekiant užtikrinti techninių duomenų lape (TDS) nurodytą našumą ir efektyvumą.
- Kai cirkuliacija kiekviename patalpų šildymo / vėsinimo kontūre valdoma termostatiniais vožtuvais arba zonų pavaromis, arba kai sistema veikia aktyvaus vėsinimo režimu, turi būti įrengta buferinė talpa, kad būtų užtikrintas pakankamas vandens tūris sistemoje ir palaikomas minimalus reikiamas srautas per šilumos siurbį. Visais kitais atvejais rekomenduojama įrengti buferinę talpą.
- Buitinio karšto vandens talpos darbinis slėgis yra 10 bar. Vandens sistemoje turi būti įrengtos tinkamos apsaugos priemonės, užtikrinančios, kad maksimalus slėgis NEBŪTŲ viršytas.
- Geriamojo vandens kokybė turi atitikti Direktyvos (ES) 2020/2184 dėl žmoniems vartoti skirto vandens kokybės reikalavimus.
- Šildymo sistemos vandens kokybė turi atitikti VDI 2035 reikalavimus.
- Įrenginys skirtas naudoti uždaro kontūro sistemoje. Nenaudokite jokių kitų komponentų, kurie skirti tik atviro kontūro sistemai.
- Niekada nenaudokite nepadengtų dalių vandens kontūre, nes vanduo gali sukelti pernelyg didelę koroziją.
- Visos hidraulinės dalys, įskaitant lauko vamzdžius, turi būti izoliuotos, kad sumažėtų šilumos nuostoliai ir kondensacija.
- Rekomenduojama įrengti kombinuotą vandens įleidimo vožtuvą, kad į sistemą būtų automatiškai tiekiamas nedidelis vandens kiekis, kompensuojant nedidelius vandens nuostolius ir palaikant sistemos slėgį.
- Visuose žemutiniuose sistemos taškuose turi būti įrengti išleidimo čiaupai, kad būtų galima visiškai išleisti vandenį iš kontūro ir atlikti techninę priežiūrą.
- Įsitikinkite, kad atbuliniai vožtuvai tinkamai sumontuoti sistemoje.
- Montuodami vamzdžius praplaukite juos švari vandeniu, kad pašalintumėte vamzdžiuose esančius nešvarumus.
- Po vamzdžių praplovimo ir vėliau periodiškai reikia išvalyti vandens filtrą (sietelį). Prireikus pakeiskite sietelį.
- Užpildykite šildymo kontūrą naudodami sistemos papildymo mazgą, kol slėgis pasieks maždaug 1,5 bar. Kadangi įrenginyje nėra integruoto slėgio matuoklio (manometro), sistemos slėgiui stebėti turi būti įrengtas išorinis manometras. (PASTABA: Sistemos slėgis kinta priklausomai nuo vandens temperatūros. Reikiamas užpildymo slėgis turi būti nustatomas atsižvelgiant į sistemos projektą, statinį aukštį ir išsiplėtimo indo priešslėgį. Sistemos slėgis neturi viršyti didžiausio leistino 3,0 bar statinio slėgio.)
- Įsitikinkite, kad paleidžiant sistemą arba atlikus montavimo ir (arba) techninės priežiūros darbus iš sistemos turi būti išleistas oras. Pildant vandenį oro išleidimo vožtuvas turi būti atidarytas (bent 2 apsisukimais), kad iš kontūro būtų pašalintas visas oras.
- Visuose aukščiau esančiuose sistemos taškuose įrenkite oro šalinimo vožtuvus, kuriuos būtų lengva pasiekti, norint atlikti techninę priežiūrą.
- Visada naudokite medžiagas, kurios yra suderinamos su sistemoje naudojamu vandeniu ir su medžiagomis, naudojamomis vidaus blokui.
- Vamzdžių skersmenį parinkite atsižvelgdami į reikiamą vandens srautą ir siurblio išorinį statinį slėgį (ESP).
- Neekspluatuokite sistemos su uždarytais vožtuvais, nes taip sugadinsite šilumos siurbį.
- Rekomenduojama vengti ilgų vamzdžio atkarpų tarp buitinio karšto vandens talpos ir karšto vandens mazgo (dušo, vonios) taip pat aklaviečių.
- Siekiant išvengti vandens užsistovėjimo svarbu, kad buitinio karšto vandens talpa atitiktų per dieną suvartojamo karšto vandens kiekį. Iškart po montavimo buitinio karšto vandens talpą reikia praplauti švari vandeniu. Tais atvejais, kai ilgesnį laiką karštas vanduo nevartojamas, prieš naudojant įrangą reikia ją praplauti šviežiu vandeniu ir tada įjungti karšto vandens talpos dezinfekavimo funkciją, laikantis vietinių taisyklių.
- Atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus gali prireikti įrengti termostatinis maišymo vožtuvus.
- Montavimas turi atitikti galiojančius teisės aktus, todėl gali reikėti papildomų higienos priemonių.

8.2 „IGLU Inuit 6 / 9“ / „Inuit 6 / 9 WT“ cirkuliacinių siurblių našumo kreivės

Cirkuliacinių siurblių našumo kreivės pavaizduotos schemoje. Viršutinėje schemoje pavaizduota siurblio slėgio aukščio (H) metrais [m] arba slėgio (p) kilopaskaliais [kPa] priklausomybė nuo srauto (Q) kubiniais metrais per valandą [m³/val.] arba litrais per sekundę [l/sek.].

Apatinėje schemoje rodoma atitinkama sugertoji galia (P_1) vatais [W] kaip to paties srauto funkcija.

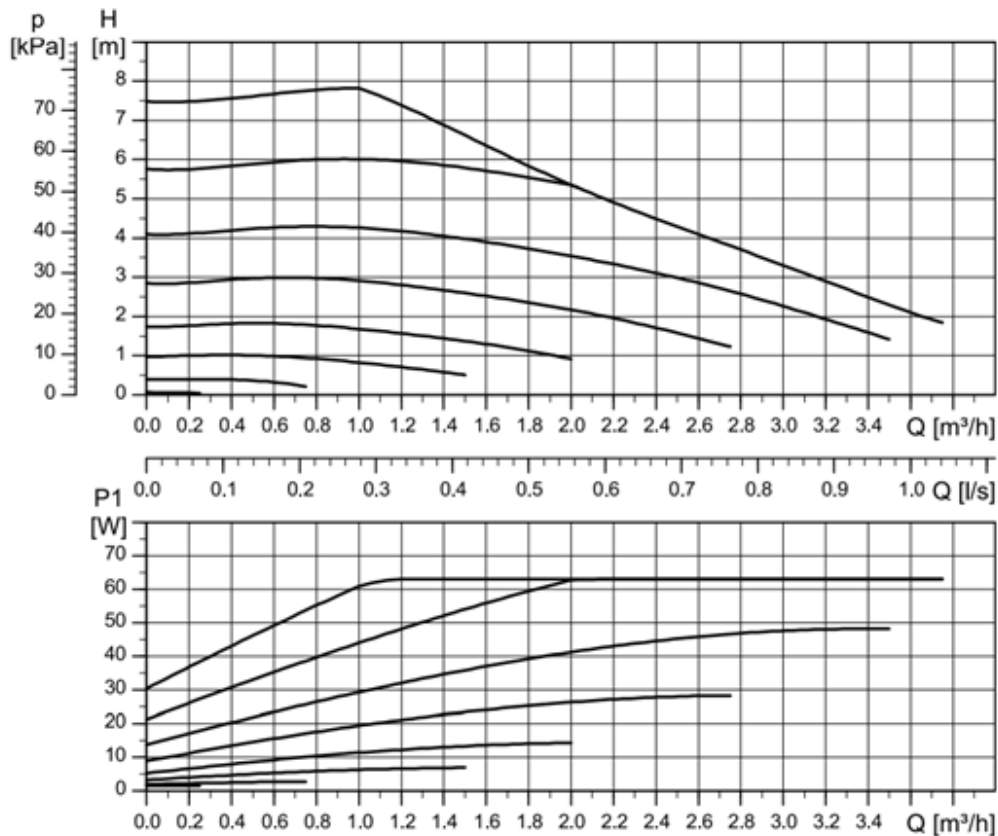
Abiejose kreivėse naudojama bendra horizontalioji ašis – srautas, todėl galima tiesiogiai palyginti hidraulinį našumą ir energijos sąnaudas.

Iš galios kreivės matyti, kad esant mažam srautui siurblys naudoja minimalų energijos kiekį. Didėjant srautui, naudojama galia labai padidėja.

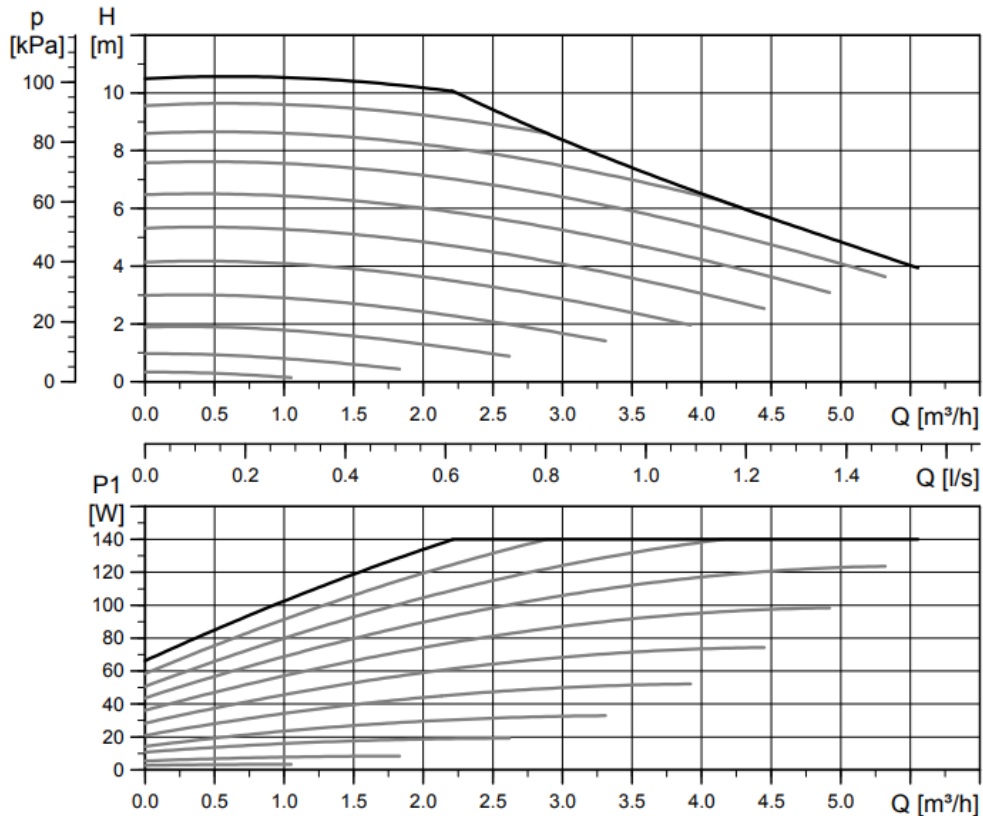


ATSARGIAI

Šios kreivės yra tik orientacinės ir neturėtų būti naudojamos kaip garantuotos eksploatacinės vertės. Jei norima minimalaus našumo, reikia atlikti individualius matavimus.



8.3 „IGLU Inuit 12 / 16“ / „Inuit 12 / 16 WT“ cirkuliacinių siurblių našumo kreivė

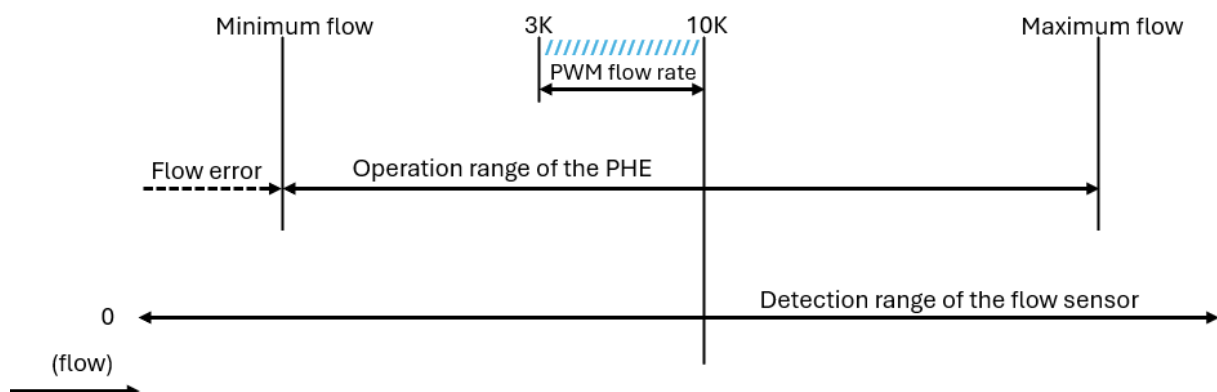


8.4 Srautas

Šilumos siurblys vardinį našumą pasiekia esant tiksliai suprojektuotam debitui (taip pat standartiniam arba vardiniam srautui). Todėl visuomet reikia laikytis mūsų techninių duomenų lape nurodyto projekcinio srauto. Montuotojas yra atsakingas už tai, kad būtų užtikrintas tikslus suprojektuotas srautas (vandens srautas (Std) [H/C], kaip nurodyta atitinkamame TDL).

- Jei srautas yra per didelis, jį reikia subalansuoti padidinant slėgio kritimą balansiniu (arba srauto reguliavimo) vožtuvu.
- Jei srautas per mažas, reikia įrengti papildomą siurblį, kuris padėtų integruotam siurbliui. PWM siurblio valdymo logika gali reguliuoti srautą nuo 3K iki 10K standartinio srauto, kad atitiktų reikiamus temperatūros skirtumus šildymo ir vėsinimo procesuose.

Standard flow (Std)



ATSARGIAI

- Jei srautas per mažas, tiekiamas šilumos kiekis gali neatitikti projekcinio pajėgumo.
- Jei srautas per didelis, gali padidėti triukšmas, kavitacija ir erozija, o tai gali turėti įtakos gaminio efektyvumui.

8.5 Mažiausias aktyvusis vandens tūris

Mažiausias aktyvusis sistemos vandens tūris – tai vandens kiekis, kuris nuolat cirkuliuoja, net kai visi sistemos vožtuvai yra uždaryti. Naudojant buferinę talpą aktyvusis tūris gali padidėti, todėl gali pailgėti veikimo laikas tarp kompresoriaus įjungimo ir išjungimo.

Idealiu atveju sistemos turėtų būti suprojektuotos taip, kad veiktų maždaug 12–15 minučių. Tada jos atitiks mūsų deklaruojamą efektyvumą.

Šis laiko tarpas pagrįstas ne daugiau kaip 4 įjungimo / išjungimo ciklais per valandą.

Reikiamą mažiausią aktyvųjį vandens tūrį galima apskaičiuoti pagal šią formulę:

$$V_{\min} = \frac{t_{\min} \times \Phi_{\min}}{C_{\text{water}} \times \Delta T}$$

$V_{\min}$:	mažiausias aktyvusis tūris	[dm ³]
$t_{\min}$:	mažiausia leistina veikimo trukmė – 12 min., arba 720 sek. per ciklą	[sek.]
$\Phi_{\min}$:	mažiausia kompresoriaus galia	[kW = kJ/s]
C_{water} :	vandens savitoji šiluma (4,2)	[kJ/kg*K]
ΔT :	Temperatūros padidėjimas (5–10 K)	[K]



ATSARGIAI

Didelis kompresoriaus įsijungimų/išsijungimų skaičius per valandą didina elektros energijos sąnaudas ir gali žymiai sutrumpinti kompresoriaus tarnavimo laiką.



ATSARGIAI

- Visos sistemos vandens tūris (išskyrus talpoje integruotą vandens bloką) patikimiems atitirpinimo ciklams turi būti atitinkamai ne mažesnis kaip 30 litrų („IGLU Inuit 6 / 9“) ir 50 litrų („Iglu Inuit 12 / 16“).
- Šio tūrio negalima painioti su mažiausiu aktyviuoju vandens tūriu, nes jis skirtas kitam tikslui – apsaugoti kompresorių nuo trumpojo ciklo.



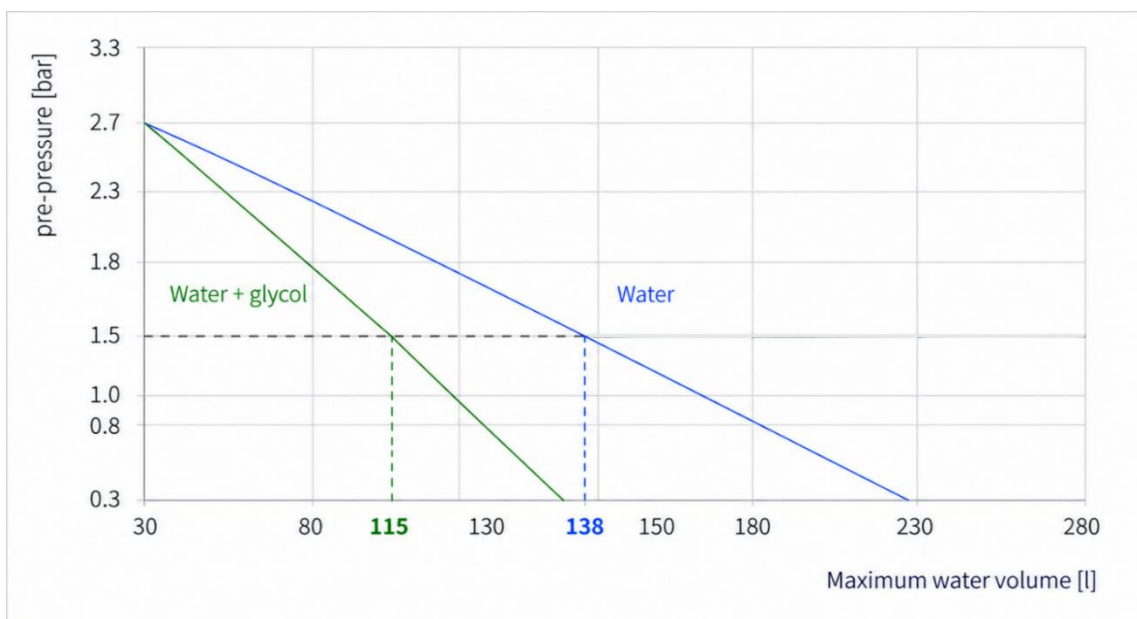
PASTABA

Kai cirkuliacija kiekviename patalpų šildymo / vėsinimo kontūre valdoma termostatiniais vožtuvais arba zonų pavaromis, arba kai sistema veikia aktyvaus vėsinimo režimu, turi būti įrengta buferinė talpa, kad būtų užtikrintas pakankamas vandens tūris sistemoje ir palaikomas minimalus reikiamas srautas per šilumos siurbį. Visais kitais atvejais rekomenduojama įrengti buferinę talpą.

8.6 Išsiplėtimo indo talpos ir pradinio slėgio nustatymas

Kai reikia pakeisti numatytąjį pradinį išsiplėtimo indo slėgį (1,5 bar), laikykitės šių gairių:

- Išsiplėtimo indo pradiniam slėgiui pasiekti naudokite tik sausą azotą.
- Netinkamai suregulavus išsiplėtimo indo pradinį slėgį, sistema veiks netinkamai. Todėl pradinį slėgį turėtų reguliuoti tik licencijuotas montuotojas.



Montavimo aukščio skirtumas (a)	Vandens tūris	
	< 138 litrai	> 185 litrai
< 7 m	Pradinio slėgio reguliuoti nereikia.	Reikalingi veiksmai: Pradinį slėgį reikia sumažinti; apskaičiuokite pagal formulę skiltyje „Išsiplėtimo indo pradinio slėgio apskaičiavimas“. Patikrinkite, ar vandens tūris yra mažesnis už didžiausią leistiną vandens kiekį.
> 7 m	Reikalingi veiksmai: • Reikia padidinti pradinį slėgį; apskaičiuokite reikiamą vertę pagal formulę skiltyje „Išsiplėtimo indo pradinio slėgio apskaičiavimas“. • Patikrinkite, ar vandens tūris yra mažesnis už didžiausią leistiną vandens kiekį.	Įrenginio išsiplėtimo indas per mažas sistemai.

(a) Montavimo aukščio skirtumas: aukščio skirtumas (m) tarp aukščiausio vandens kontūro taško ir vidaus bloko. Jei blokas yra aukščiausiam įrenginio taške, laikoma, kad įrenginio aukštis yra 0 m.

Išsiplėtimo indo pradinio slėgio apskaičiavimas

- Kai išsiplėtimo indas yra 10 litrų talpos ir jo pradinis slėgis yra 1,5 bar.
- Nustatomas pradinis slėgis (P_g) priklauso nuo didžiausio sistemos aukščio skirtumo (H) ir apskaičiuojamas taip:
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$

Pavyzdys: Tarkime, kad aukščiausias sistemos taškas yra 6 metrai virš vidaus bloko (taigi $H=6$). Apskaičiuokime reikiamą pradinį slėgį:

$$P_g = \left(\frac{6}{10} + 0,3 \right) = (0,6 + 0,3) = \boxed{0,9 \text{ bar}}$$

***PASTABA:** Jei reikalingas pradinis slėgis viršija integruoto išsiplėtimo indo leistiną ribą (maks. 3,0 bar), integruoto indo sistemai nepakanka. Tokiais atvejais šildymo sistemoje turi būti sumontuotas papildomas išorinis išsiplėtimo indas.

Be to, jei bendras sistemos vandens tūris viršija integruoto išsiplėtimo indo talpą, turi būti sumontuotas papildomas išsiplėtimo indas, siekiant užtikrinti tinkamą slėgio kontrolę sistemos veikimo metu.

Išsiplėtimo indo slėgį reikia keisti išleidžiant arba didinant azoto slėgį per išsiplėtimo indo darbinį vožtuvą, kurio vieta pavaizduota toliau:



ATSARGIAI

Išsiplėtimo indo išankstinį slėgį pakeisti gali tik kvalifikuotas montuotojas.

Vidinio bloko „IGLU Inuit“ išsiplėtimo indo darbinis vožtuvas	Vidinio bloko „IGLU Inuit WT“ išsiplėtimo indo darbinis vožtuvas

8.7 Hidraulinės sistemos komponentai ir srauto valdymas Šildymo sistemos srautas

Jei šildymo sistemoje naudojami termostatiniai vožtuvai, kurie gali uždaryti visas šildymo grandines, būtina įrengti apylankos (bypass) vožtuvą. Apylankos vožtuvas nėra komplektuojamas kartu su šilumos siurbliu. Papildomai turi būti sumontuota buferinė talpa, užtikrinanti pakankamą vandens tūrį tais atvejais, kai visi termostatiniai vožtuvai yra uždaryti, o srautas cirkuliuoja tik per apylankos vožtuvą.



ATSARGIAI

Buferinė talpa yra privaloma, kai atskiros šildymo zonos valdomos termostatiniais vožtuvais arba zonų pavaromis.

Diferencialinis apylankos vožtuvas

Diferencialinio slėgio apylankos vožtuvas turi būti montuojamas tarp tiekimo ir grįžtamojo vamzdinių, už cirkuliacinio siurblio ir prieš zoninius valdymo vožtuvus, laikantis ant vožtuvo korpuso nurodytos srauto krypties. Vožtuvas turi būti sureguliuotas taip, kad būtų užtikrintas minimalus reikalaujamas srautas per šilumos siurbį.

- Renkantis diferencialinio apylankos vožtuvo montavimo vietą (prie vidinio bloko arba prie kolektoriaus), būtina atsižvelgti į minimalų sistemos vandens tūrį.
- Reguluojant diferencialinio apylankos vožtuvo nustatymus, būtina užtikrinti minimalų reikalaujamą srautą.

Viršslėgio vožtuvas

Pats šilumos siurblys neturi integruoto apsauginio slėgio vožtuvo. Siekiant apsaugoti šildymo kontūrą nuo per didelio slėgio, montuotojas šildymo kontūre (šilumnešio tiekimo vamzdyje) turi įrengti išorinį apsauginį slėgio vožtuvą, kurio nustatytas suveikimo slėgis neviršija 3,0 bar, laikantis galiojančių teisės aktų ir reikalavimų.



ATSARGIAI

Užtikrinkite, kad išleidimas iš viršslėgio vožtuvo būtų saugus:

- išleidimo vamzdis turi būti nutiestas tik žemyn;
- jis turi užsibaigti neužšąlančioje aplinkoje ir turi būti išvengta bet kokios grįžtamojo vandens srauto ar užšalimo rizikos;
- pasirūpinkite, kad išbėgęs vanduo nesiliestų su jokiais elektros komponentais ar laidais.

Apsauginis vožtuvas buitinio karšto vandens talpai

Buitinio karšto vandens talpos darbinis slėgis yra 10 bar. Vandens sistemoje turi būti įrengtos tinkamos apsaugos priemonės, užtikrinančios, kad maksimalus slėgis NEBŪTŲ viršytas.

Buitinio karšto vandens talpai turi būti įrengtas apsauginis vožtuvas. Apsauginis vožtuvas turi būti montuojamas šalto vandens įvade į talpą. Apsauginis vožtuvas turi būti parenkamas atsižvelgiant į geriamojo vandens tiekimo sistemos charakteristikas. Vožtuvo suveikimo slėgis turi būti parinktas taip, kad būtų užtikrintas saugus sistemos veikimas, tačiau jis negali viršyti 8 bar.

Filtrai / sieteliniai filtrai taip pat turi būti įrengti šalto vandens įvade į buitinio karšto vandens talpą, kad į talpą ir su ja susijusius sistemos komponentus nepatektų teršalai ir nešvarumai.

Filtrai (sieteliai)

Sistemos vandens kontūre privaloma įrengti filtrą (sietelį). Jis turi būti sumontuotas įėjimo į šilumos siurblių vamzdžio. Sistemai veikiant, vandens kontūre gali cirkuliuoti dulkių ir pašalinių dalelių. Tinkamai nefiltruojant šie teršalai gali užkimšti šilumokaičius ir sukelti koroziją arba pažeisti vidinius komponentus, todėl sistemos našumas sumažėtų arba ji sugestų.

Vidaus kontūro cirkuliacinis siurblys

Vidaus kontūro siurblys įeina į šilumos siurblio komplektaciją ir gamykloje jis yra įmontuojamas į įrenginį. Cirkuliacinis siurblys valdomas centrinio procesoriaus ir palaiko optimalų srautą. Valdymo sistema stebi cirkuliacinių siurblių darbą ir esant nukrypimams gaunamas įspėjimas.

9. Hidraulinės sistemos montavimas

9.1 Apie vamzdžių montavimo darbus

Vandens jungtis turi būti sujungtos pagal kartu su įrenginiu gautą vandens vamzdžių ir elektros instaliacijos schemą, atsižvelgiant į grįžtamo ir tiekiamo vandens angas. Jei į vandens kontūrą pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. Todėl jungdami vandens kontūrą visada atsižvelkite į toliau nurodytus dalykus.

- Naudokite tik švarius vamzdžius.
- Šalindami atplaišas laikykite vamzdžio galą nukreiptą žemyn.
- Kišdami vamzdį pro sieną, uždenkite vamzdžio galą, kad į jį nepatektų dulkių ir nešvarumų.
- Jungčių sandarinimui naudokite gerą sriegių sandariklį.
- Sandarinimas turi būti atsparus sistemos slėgiui ir temperatūrai.
- Vandens kontūrai sujungti naudokite tinkamus įrankius. Dėl netinkamų įrankių vamzdžiai bus pažeisti.



ATSARGIAI

- Būkite atsargūs, kad prijungdami vamzdžius nedeformuotumėte įrenginio vamzdžių, naudodami pernelyg didelę jėgą. Dėl vamzdžių deformacijos įrenginys gali veikti netinkamai.
- Vandens jungtims priveržti arba atlaisvinti visada naudokite du veržliarakčius, o jungtis priveržkite dinamometriniu veržliarakčiu, kaip nurodyta toliau pateiktoje lentelėje. Priešingu atveju jungtys ir dalys gali būti pažeistos ir nesandarios.
- Įrenginį galima naudoti tik uždaroje vandens sistemoje. Jei įrenginys naudojamas atvira vandens kontūre, šilumokaičiai gali užsiteršti, pradėti koroduoti, gali atsirasti nuotėkis.

9.2 Šildymo sistemos skalavimas ir užpildymas

Šilumos siurblys yra neatsiejama šildymo sistemos dalis. Šilumos siurblio triktys dažniausiai iškyla dėl prastos kokybės vandens šildymo sistemoje arba dėl sistemoje esančio oro. Dėl sistemoje esančio oro susidaro koroziniai produktai, pvz., magnetitas ar nuosėdos. Magnetitas turi šlifuojamąjį poveikį, kuris ypač sustiprėja siurbliuose, vožtuvuose ar komponentuose, kuriems būdingas sūkurinis srautas, pvz., kondensatoriuje. Prieš montuojant šilumos siurbį šildymo sistemoje, kurią reikia užpildyti arba kurioje esantis vanduo nėra grynas, reikia imtis pagalbinių priemonių, tokių kaip filtrų ir automatinio oro išleidiklio montavimas. Užpildžius sistemą neapdorotu geriamuoju vandeniu neišvengiamai susidarys nuosėdų. Pasekmė: susidaro kalkių nuosėdos ant šilumos perdavimo paviršių. Sumažėja efektyvumas ir išauga energijos sąnaudos. 1 milimetras kalkių nuosėdų sukelia 10 % energijos nuostolių.

Šilumos sistemoje nenaudokite priedų, skirtų vandens apdorojimui. Priedus vandens pH vertei reguliuoti galima naudoti; rekomenduojama vandens pH vertė 7,5–9. Saugiausias ir efektyviausias sistemos veikimas pasiekiamas naudojant mažai druskingą vandenį.

Kombinuojant šilumos siurbį su šildymo katilu, siekiant apsaugoti katilą nuo korozijos, gali tekti sistemą užpildyti vandeniu, iš kurio pašalintos druskos. Taip sumažėja vandens elektrinis laidumas ir sumažinama korozijos rizika.



ĮSPĖJIMAS!

Vamzdžiuose esančios nuosėdos gali pažeisti šilumos siurbį. Kad to išvengtumėte, būtinai praplaukite vamzdžius. Nuosėdų ir korozijos šildymo sistemose žala bus nedidelė, jei:

- planavimas ir paleidimas yra vykdomi tinkamai;
- sistema korozijos požiūriu yra uždara;
- slėgis šildymo sistemoje yra tinkamas;
- reguliariai atliekama techninė priežiūra ir profilaktika.

Buitinio karšto vandens talpos – vandens kokybė

Į buitinio karšto vandens talpą turi būti tiekiamas tik geriamasis vanduo, atitinkantis galiojančius nacionalinius geriamojo vandens kokybės reikalavimus ir Direktyvos (ES) 2020/2184 dėl žmonių vartoti skirtos vandens kokybės reikalavimus.

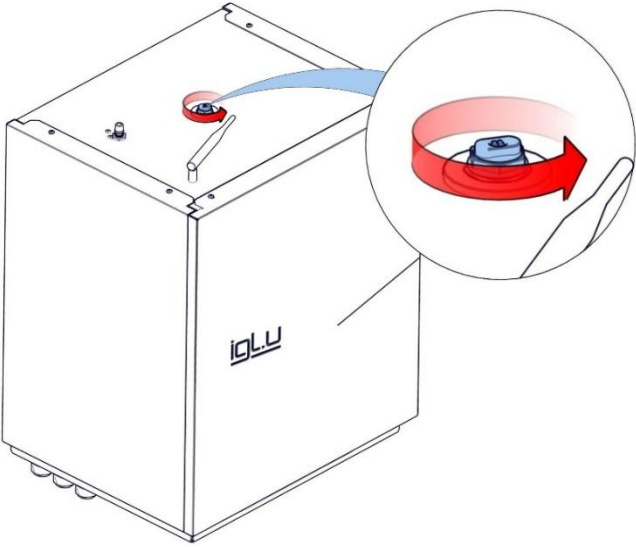
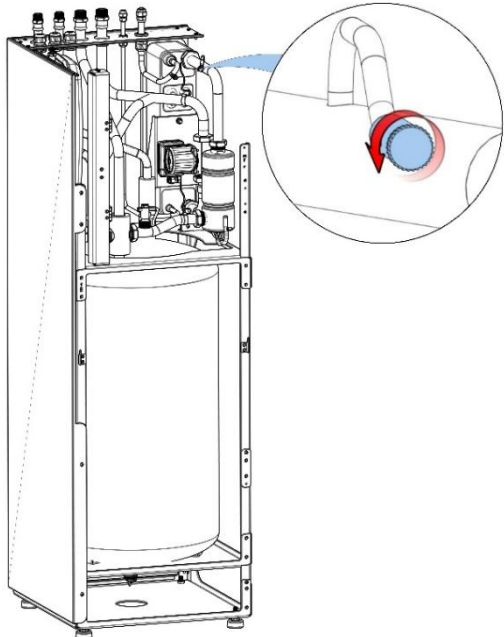
9.3 Oro išleidimas iš vidaus bloko

Užpildant sistemą, atliekant techninę priežiūrą arba paleidžiant įrenginį, mechaninis oro išleidimo vožtuvas turi būti atidarytas, kad iš sistemos pasišalintų oras. Kai iš vožtuvo ima tekėti stabili vandens srovė be oro burbuliukų, tai reiškia, kad oras sėkmingai pašalintas. Tada vožtuvas turi būti sandariai uždarytas, kad būtų užtikrintas tinkamas sandarumas ir išvengta vandens nuotėkio.



ATSARGIAI

- Uždarydami vožtuvą, jo per daug neužveržkite, nes tai gali pažeisti sandarinimo mechanizmą arba apsunkinti naudojimą ateityje.
- Pasirūpinkite, kad išbėgęs vanduo nesiliestų su jokiais elektros komponentais ar laidais.

IGLU Inuit mechaninis oro išleidimo vožtuvas	IGLU Inuit WT mechaninis oro išleidimo vožtuvas
	

9.4 Šildymo kontūro apsauga nuo užšalimo

Kaip papildoma apsauga nuo užšalimo, šildymo kontūras gali būti užpildytas vandens ir gliukolio mišiniu. Šis sprendimas rekomenduojamas tik tuo atveju, jei kyla užšalimo rizika ilgalaikių sistemos prastovų metu.

Gliukolio koncentracija negali viršyti 15-25 %, kadangi didesnė koncentracija žymiai sumažina šilumos siurblio efektyvumą ir padidina siurblio vartojamąją galią. Gliukolis suprastina sistemos šilumos perdavimo charakteristikas, todėl jį naudokite tik esant griežtam būtinumui. Naudokite tik gliukolį su tinkamais antikoroziniais inhibitoriais; automobilinį antifrizą naudoti draudžiama.



ATSARGIAI

Jei naudojamas gliukolio mišinys, geriamojo vandens tiekimo linijoje būtina sumontuoti atbulinį vožtuvą, kad gliukolis nepatektų į geriamojo vandens sistemą. Užpildymo darbai turi atitikti visus galiojančius vietinius geriamojo vandens kokybės ir aplinkosaugos reikalavimus.

Apsauga nuo užšalimo naudojant glikolį

Apsaugos nuo užšalimo tirpaluose turi būti naudojamas propilenglikolis, kurio toksiškumo klasė atitinka 1 klasę, kaip nurodyta sąraše „Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th Edition“.



ĮSPĖJIMAS

- Etilenglikolis yra toksiškas, todėl jo negalima naudoti pirminiame vandens kontūre, nes gali būti kryžmiškai užterštas kintamasis kontūras.

Jei naudojama apsauga nuo užšalimo, padidės slėgio kritimas ir gali šiek tiek sumažėti našumas.



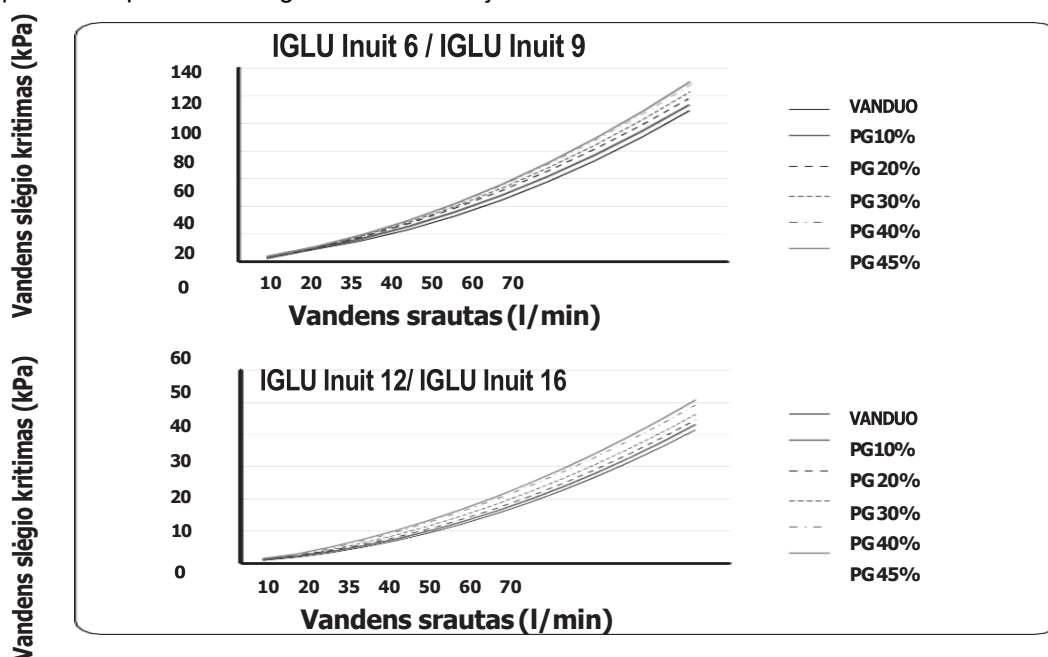
ATSARGIAI

- Naudojant glikolį galima sistemos korozija. Be inhibitorių glikolis, veikiamas deguonies, tampa rūgštinis. Rūgštinis glikolis be inhibitorių veikia metalo paviršius ir sudaro galvaninės korozijos elementus, kurie smarkiai pažeidžia sistemą.
- Rinkitės glikolį su korozijos inhibitoriais, kad būtų neutralizuojamos rūgštys, susidarantios oksiduojantis glikoliams.
- Nenaudokite automobilinio glikolio, nes jo korozijos inhibitorių veiksmingumo laikas ribotas, be to, juose yra silikatų, kurie gali užteršti sistemą arba ją užkimšti.

Glikolio sistemose NENAUDOKITE cinkuotų vamzdžių, nes juose gali nusėsti tam tikri glikolio korozijos inhibitoriaus komponentai.

Bloko ir plokštelinio šilumokaičio pasipriešinimo priklausomybė nuo glikolio koncentracijos

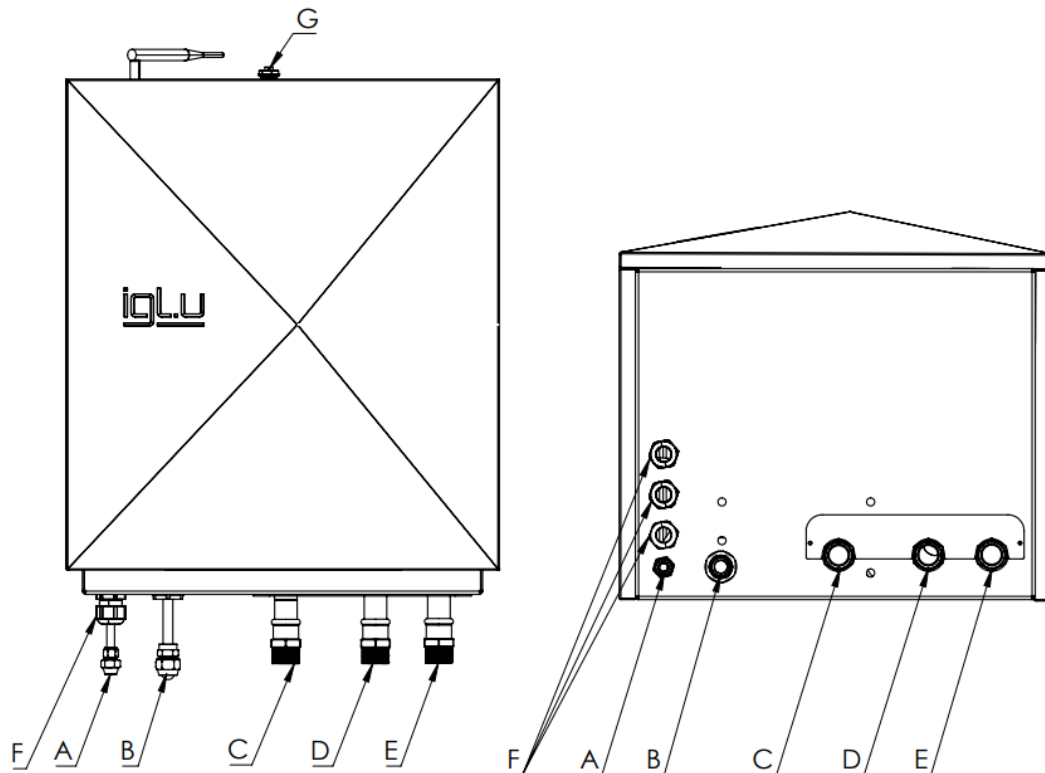
Norint užtikrinti tinkamą veikimą ir prognozuoti efektyvumą, galima naudoti srauto ir pasipriešinimo lentelę. Srauto ir pasipriešinimo parametrai priklauso nuo glikolio koncentracijos.



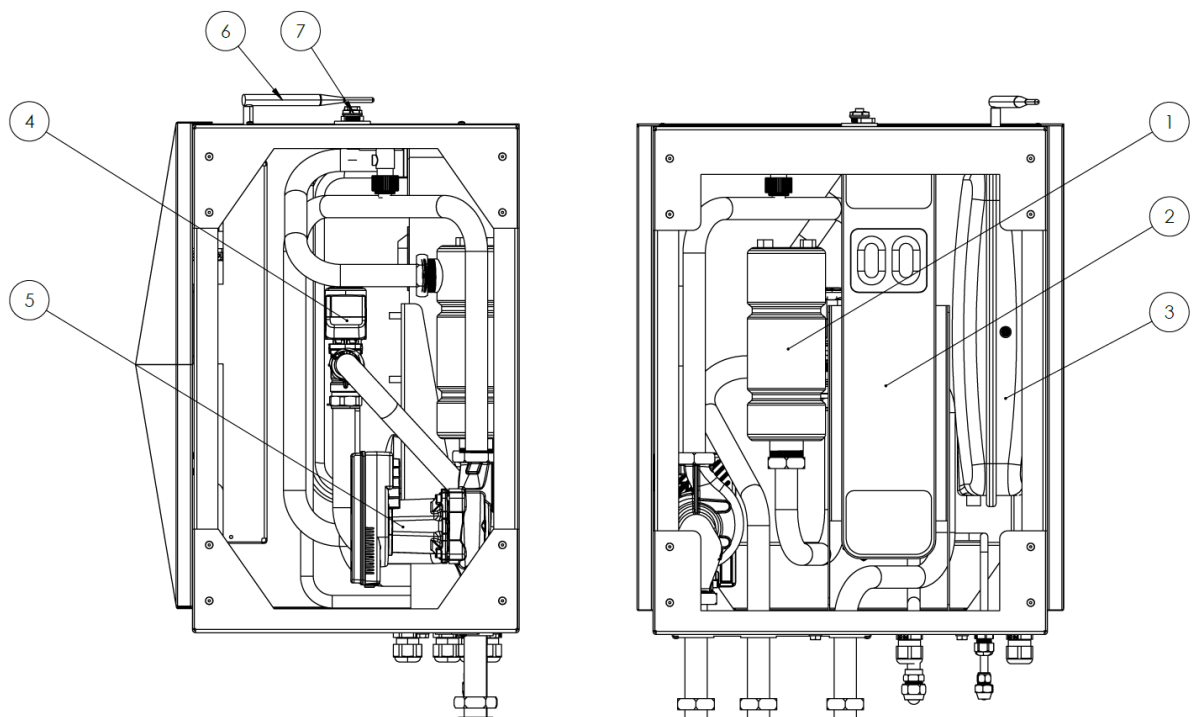
Keičiantis glikolio koncentracijai, gali sumažėti sistemos slėgis ir sulėtėti srautas. Srauto pokyčius montuotojas turi turėti omenyje tik pablogėjus eksploatacinėms savybėms. Reikiama glikolio koncentracija priklauso nuo žemiausios numatomos lauko temperatūros ir nuo to, ar norite apsaugoti sistemą nuo trūkimo ar nuo užšalimo. Norint apsaugoti sistemą nuo užšalimo, reikia daugiau glikolio. Įpilkite glikolio pagal toliau pateiktą lentelę.

Propilenglikolio ir vandens mišinių užšalimo temperatūra		
Propilenglikolio koncentracija [masės %]	Užšalimo temperatūra [°F]	Užšalimo temperatūra [°C]
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-5	-20
43	-10	-23
48	-20	-29

9.5 „IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16“ vidaus bloko komponentai ir vamzdžių jungtys

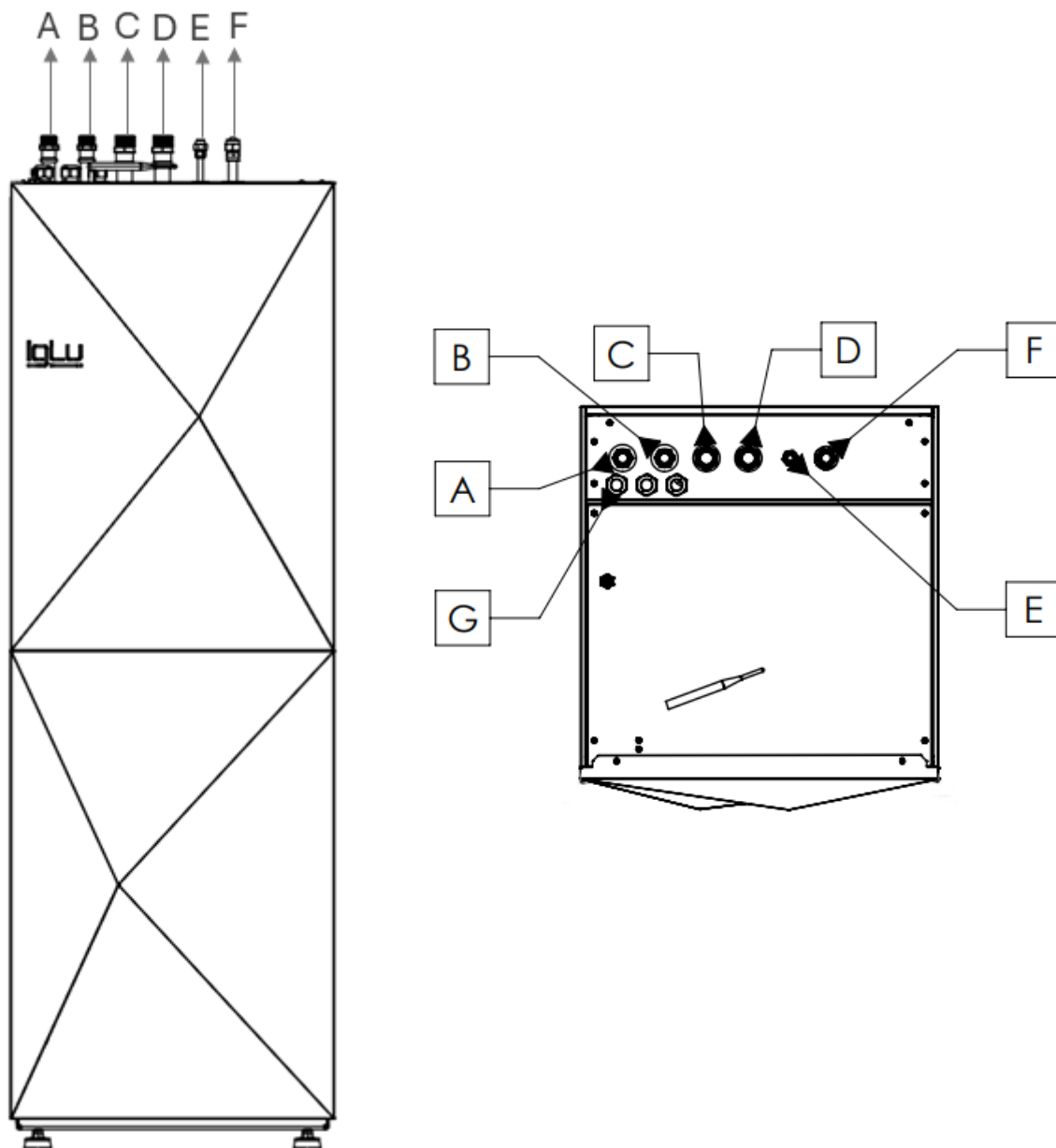


Nr.	Aprašas	Vamzdžio jungtis
A	Šaltnešio linija (įvadas) („IGLU Inuit 6 / 9“)	1/4
A	Šaltnešio linija (įvadas) („IGLU Inuit 12 / 16“)	3/8
B	Šaltnešio linija (išvadas)	5/8
C	Tiekimas į vandens talpą (išvadas)	1"
D	Padavimas į sistemą (išvadas)	1"
E	Grįžimas iš sistemos (įvadas)	1"
F	Elektros įvestys	PG21
G	Oro išleidimo vožtuvas	–

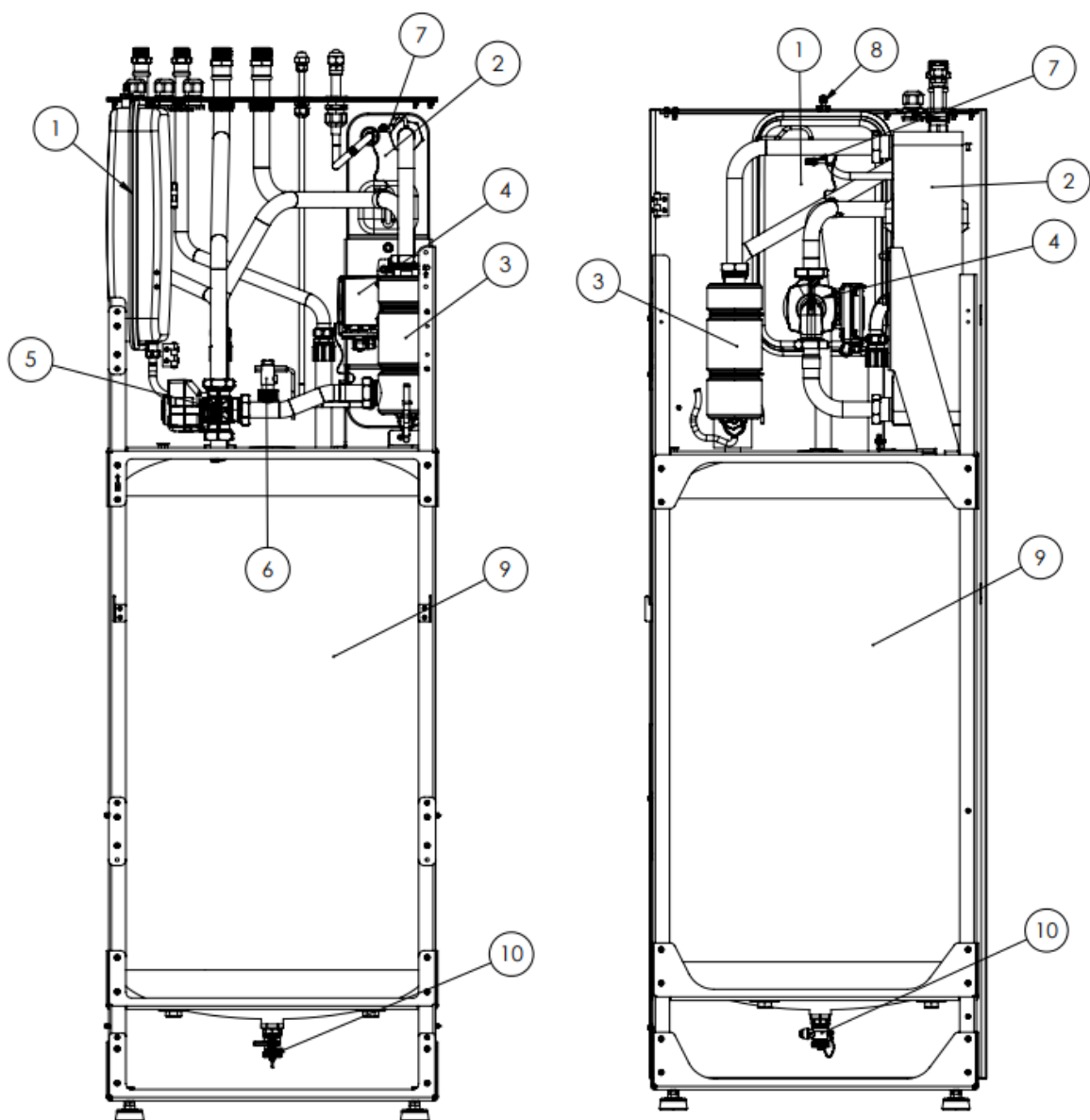


Nr.	Pavadinimas
1	Atsarginis šildytuvas
2	Plokštelinis šilumokaitis
3	Išsiplėtimo indas
4	Trieigis vožtuvas
5	Vandens siurblys
6	Antena
7	Mechaninis oro išleidimo vožtuvas

9.6 „IGLU Inuit 6 / 9 / 12 / 16 WT“ vidaus bloko komponentai ir vamzdžių jungtys



Nr.	Aprašas	Vamzdžio jungtis
A	Karšto buitinio vandens (išvadas)	3/4"
B	Šalto buitinio vandens (įvadas)	3/4"
C	Padavimas į sistemą (išvadas)	1"
D	Grįžimas iš sistemos (įvadas)	1"
E	Šaltnešio linija (įvadas) („IGLU Inuit 6 / 9 WT“)	1/4"
E	Šaltnešio linija (įvadas) („IGLU Inuit 12 / 16 WT“)	3/8"
F	Šaltnešio linija (išvadas)	5/8"
G	Elektros įvada	PG-21



Nr.	Pavadinimas
1	Išsiplėtimo indas
2	Plokštelinis šilumokaitis
3	Atsarginis šildytuvas
4	Cirkuliacinis siurblys
5	Trieigis vožtuvas
6	Srauto jutiklis
7	Mechaninis oro išleidimo vožtuvas
8	Išsiplėtimo indo darbinis vožtuvas
9	Vandens talpa
10	Išleidimo vožtuvas

9.7 Vidaus bloko montavimo pavyzdžiai

Toliau pateikti hidraulinio montavimo pavyzdžiai yra tik iliustraciniai.

Kai šilumos siurblys „IGLU Inuit“ be vandens talpos naudojamas nuosekliai su kitu šilumos šaltiniu (pvz., dujiniu katilu), užtikrinkite, kad grįžtamo vandens temperatūra neviršytų 55 °C. Įrenginį galima naudoti tik uždaroje vandens sistemoje. Naudojant atvirame vandens kontūre, vandens vamzdžiuose gali atsirasti per didelė korozija.

„IGLU TECH“ neprisiima atsakomybės už netinkamas ar nesaugias situacijas vandens sistemoje.

Įsitikinkite, kad katilas, radiatoriai, konvektoriai, saulės kolektoriai, grindinio šildymo sistemos, ventiliatoriniai konvektoriai, papildomi siurbliai, vamzdžiai ir valdikliai vandens sistemoje atitinka taikytinus vietos įstatymus ir reglamentus, už kurių laikymąsi atsako montuotojas. „IGLU TECH“ neatsako už žalą, atsiradusią dėl šios taisyklės nesilaikymo.

Atkreipkite dėmesį, kad „IGLU TECH“ neteikia konkrečių vandens sistemos komponentų, tokių kaip viršslėgio vožtuvai, oro išleidimo vožtuvas, buferinė talpa ar kt. Montuotojai ir galutiniai naudotojai, atsižvelgdami į montavimo sąlygas, turi patys nutarti, kaip sumontuoti toliau nurodytus komponentus bendroje vandens sistemoje. Jei komponentai sumontuoti netinkamoje vietoje, vandens sistemos negalima eksploatuoti pagal paskirtį.



ATSARGIAI

Kai cirkuliacija kiekviename patalpų šildymo / vėsinimo kontūre valdoma termostatiniais vožtuvais arba zonų pavaromis, arba kai sistema veikia aktyvaus vėsinimo režimu, turi būti įrengta buferinė talpa, kad būtų užtikrintas pakankamas vandens tūris sistemoje ir palaikomas minimalus reikiamas srautas per šilumos siurbį. Visais kitais atvejais rekomenduojama įrengti buferinę talpą.

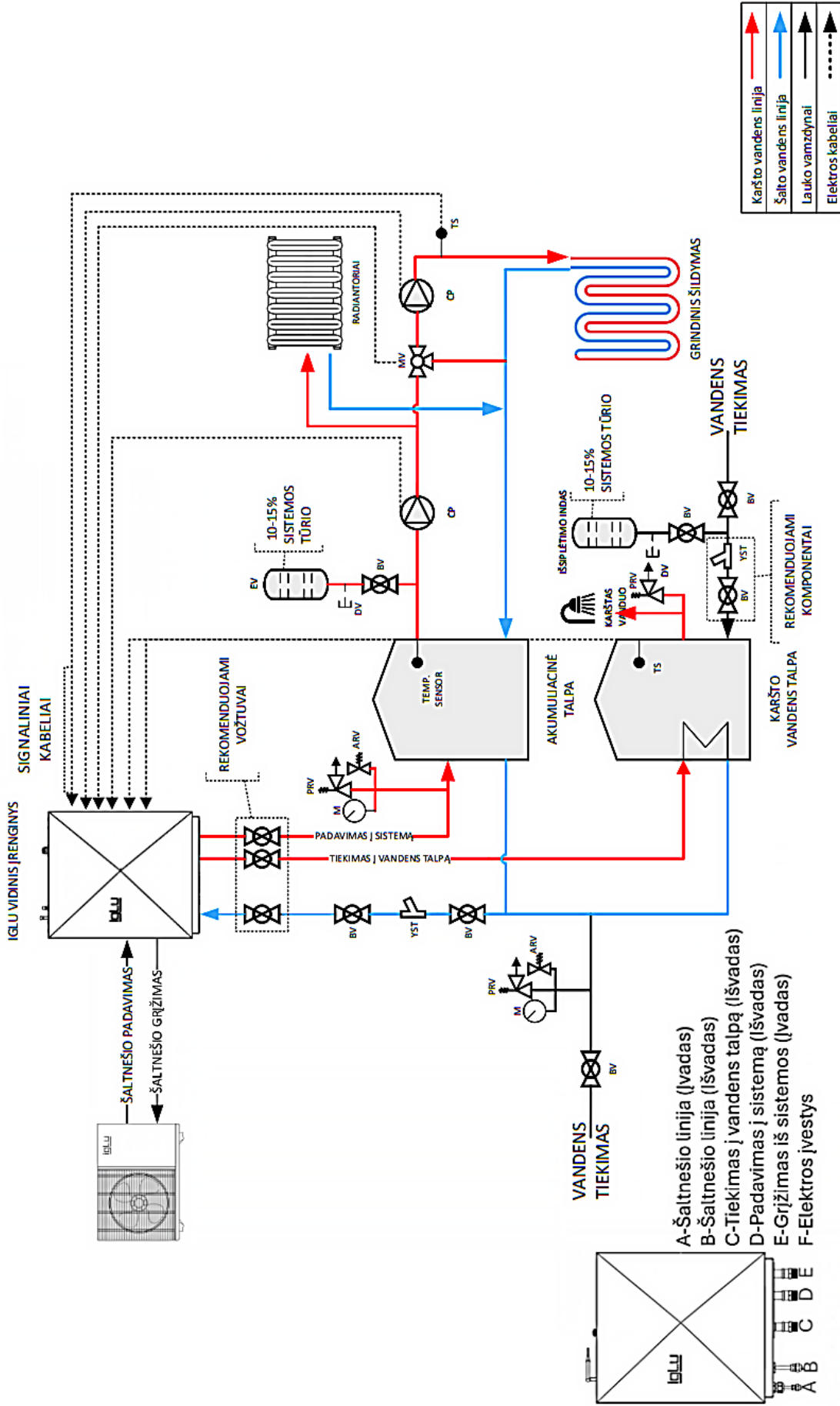
9.8 Hidraulinės schemos santrumpos ir simboliai

SANTRUMPOS			
Rutulinis vožtuvas (BV)		Maišymo vožtuvas (MV)	
Atbulinis vožtuvas (CV)		Išleidimo vožtuvas (DV)	
Y formos filtras (YST)		Cirkuliacinis siurblys (CP)	
Manometras (M)		Temperatūros jutiklis (TS)	
Viršslėgio vožtuvas (PRV)		Išsiplėtimo indas (EV)	
Oro išleidimo vožtuvas (ARV)		Karštas vanduo	

9.9 Hidraulinė schema. „IGLU Inuit“ (be integruotos vandens talpos)

1. Oro išleidimo vožtuvai turi būti įrengti aukščiausiuose sistemos taškuose

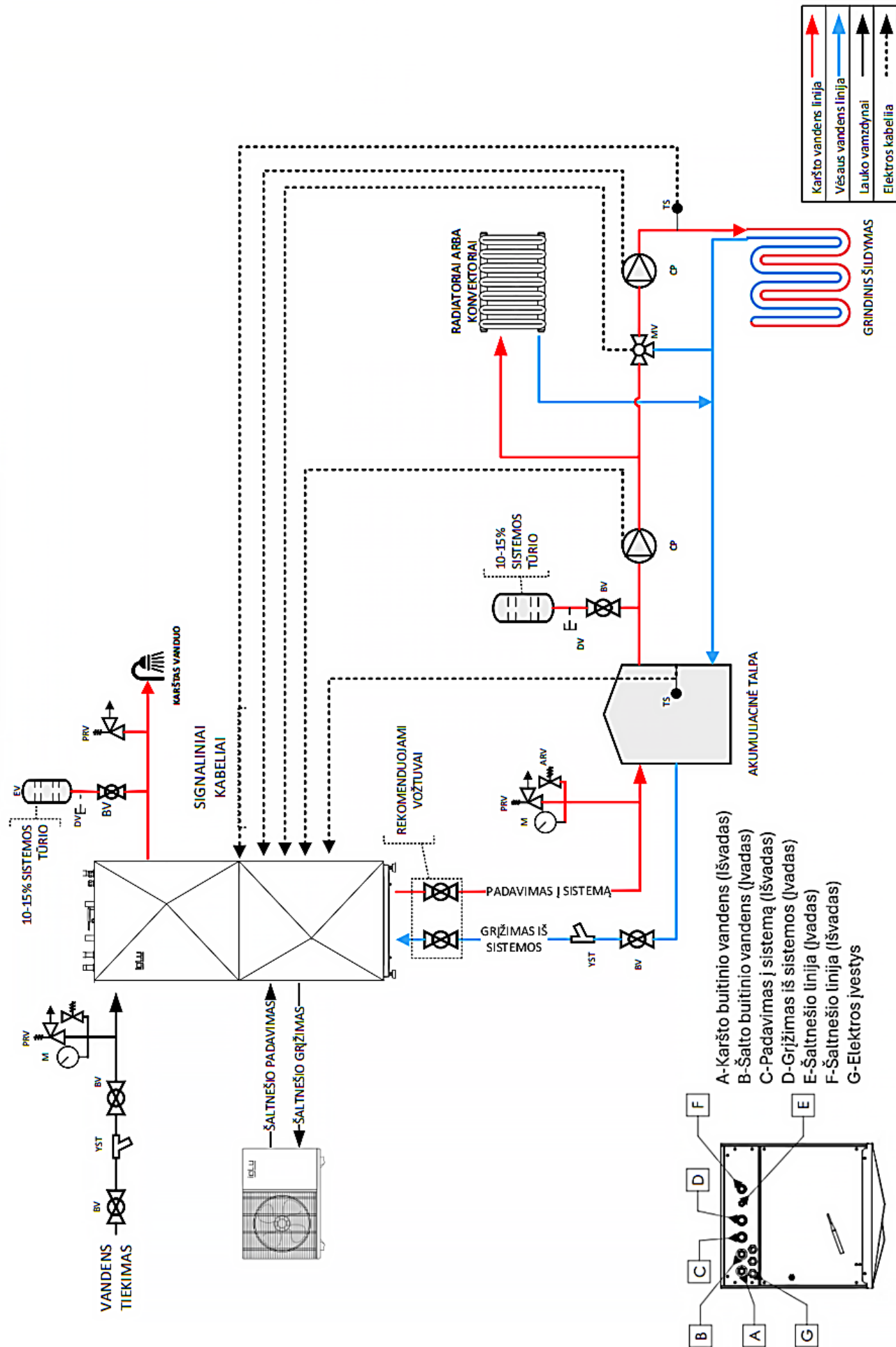
IGLU INUIT SPLIT SCHEMA



9.10 Hidraulinė schema. „IGLU Inuit WT“ (su integruota vandens talpa)

1. Oro išleidimo vožtuva turi būti įrengti aukščiausiose sistemos taškuose.

IGLU INUIT SPLIT WT SCHEMA

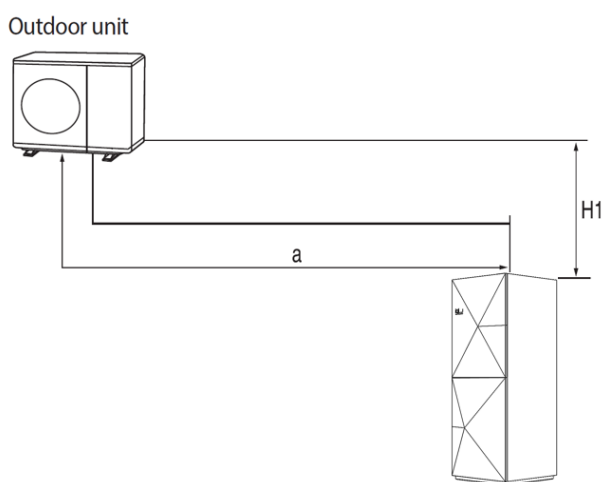


10. Šaltnešio vamzdžių montavimas

- Šaltnešio vamzdį montuokite neviršydami didžiausio leistino ilgio ir aukščio bei ilgio skirtumo po pirmosios atšakos.
- R-410A / R-32 slėgis yra didelis.
- Naudokite tik sertifikuotą šaltnešio vamzdį ir laikykitės montavimo metodo.
- Naudokite švarų šaltnešio vamzdį, kuriame nėra kenksmingų jonų, oksidų, dulkių, geležies ar drėgmės.
- Naudokite tinkamus įrankius ir priedus, skirtus R-410A / R-32

Kolektorius	Naudokite tik R-410A / R-32 skirtą kolektoriaus manometrą, kad išvengtumėte pašalinių medžiagų patekimo.
Vakuuminis siurblys	Naudokite vakuuminį siurblį su atbuliniu vožtuvu, kad sustabdžius siurblį jo alyva netekėtų atgal. Vakuuminį siurblį naudokite taip, kad būtų pasiektas iki 5 Torr (–100,7 kPa) vakuumas.
Veržlė	Naudokite tik su gaminiu gautą veržlę.

10.1 Leistinas šaltnešio vamzdžio ilgis ir montavimo pavyzdžiai



ELEMENTAS				PAVYZDYS	PASTABOS
Didžiausias leistinas vamzdžio ilgis	Lauko blokas	Bendras ilgis	Mažiau nei 50 m	$a \leq 50 \text{ m}$	
Didžiausias leistinas aukštis	Lauko blokas	Mažiau nei 30 m		H1	Jei lauko blokas yra žemiau H1 padėties $\leq 15 \text{ m}$
Papildomo šaltnešio apskaičiavimas		$R = \text{Pagrindinis kiekis} + \text{papildomas kiekis pagal vamzdžio ilgį}$			

10.2 Šaltnešio vamzdžio parinkimas

Lauko bloko galia (kW)	Skysčio pusė (mm)	Dujų pusė (mm)
„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“	ø 6,35	ø 15,88
„IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“	ø 6,35	ø 15,88
„IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“	ø 9,52	ø 15,88
„IGLU Inuit 16“ / „IGLU Inuit 16 WT“	ø 9,52	ø 15,88

- Sumontuokite šaltnešio vamzdį, atsižvelgdami į lauko bloko galią.
- Būtinai naudokite C1220T-1/2H (pusiau kietą) vamzdį, jei jo skersmuo didesnis nei 19,05 mm. Naudojant C1220T-O (minkštą) vamzdį, kurio skersmuo 19,05 mm, vamzdis gali sulūžti, todėl galimi sužalojimai.
- Kad į vamzdį nepatektų pašalinių medžiagų ar vandens, vamzdžiai turi būti uždengiami dangteliais.

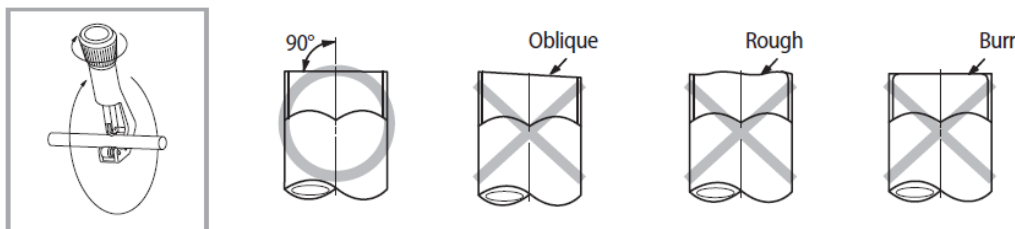
Kietumo klasė ir mažiausias šaltnešio vamzdžio storis		
Išorinis skersmuo (mm)	Minimalus storis (mm)	Kietumo klasė
ø 6,35	0,7	C1220T-0
ø 9,52	0,7	
ø 12,70	0,8	
ø 15,88	1,0	
ø 15,88	0,8	C1220T-1/2H arba C1220T-H
ø 19,05	0,9	
ø 22,23	0,9	

PASTABA

Šaltnešio vamzdžių medžiagos specifikacija (storis) turi atitikti ES ir (arba) vietos teisės aktus ir standartus.

10.3 Vamzdžių pjavimas arba plėtimas

- Įsitikinkite, kad pasiruošėte reikiamus įrankius.
- Vamzdžių pjovimo, apdorojimo įrankį, plėstuvą, vamzdžių laikiklį ir kt.
- Jei norite sutrumpinti vamzdį, nupjaukite jį vamzdžių pjovimo įrankiu, kad nupjautos briaunos kampas su vamzdžio šonu būtų 90°.
- Toliau pateikiama keletas tinkamų ir netinkamų pjovimo briaunų pavyzdžių.

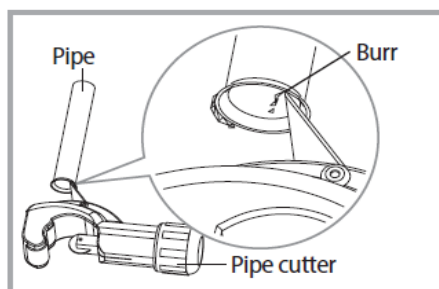


- Kad išvengtumėte dujų nuotėkio, apdorojimo įrankiu pašalinkite visas atplaišas vamzdžio pjovimo briaunoje.



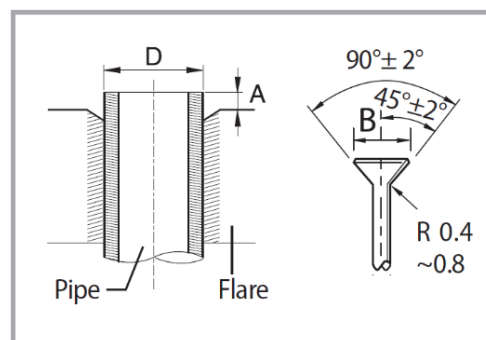
ATSARGIAI

Šalindami atplaišas nukreipkite vamzdį žemyn, kad atplaišos nepatektų į vamzdį.

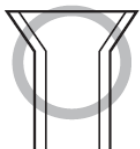


- Į vamzdį šiek tiek įkiškite plėtimo veržlę ir išplėskite vamzdžio galą.

Išorinis skersmuo [D (mm)]	Gylis [A (mm)]	Išplėtimo dydis [B (mm)]
ø 6,35	1,3	8,7~9,1
ø 9,52	1,8	12,8~13,2
ø 12,70	2,0	16,2~16,6
ø 15,88	2,2	19,3~19,7
ø 19,05	2,2	23,6~24,0



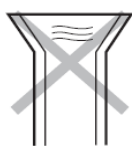
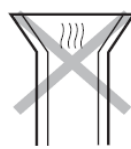
- Patikrinkite, ar tinkamai išplėtėte vamzdį. Tolesniuose paveikslėliuose pavaizduota keletas netinkamai išplėstų vamzdžių pavyzdžių.



Correct



Inclined

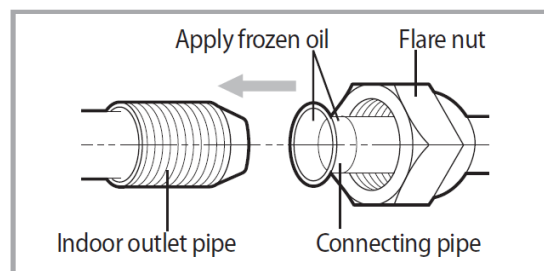
Damaged
surface

Cracked

Uneven
thickness

6. Vamzdžius sulygiuokite, kad juos būtų galima lengvai sujungti. Iš pradžių priveržkite veržles rankomis, paskui dinamometrinį veržliarakčiu, taikydami tokį sukimo momentą:

Išorinis skersmuo [mm (in)]	Sukimo momentas (N•m)
ø 6,35	14~18
ø 9,52	34~42
ø 12,70	49~61
ø 15,88	68~82
ø 19,05	100~120

**ATSARGIAI**

- Dėl per didelio sukimo momento gali atsirasti dujų nuotėkis.
- Lituodami būtinai prapūskite sistemą azotu be deguonies.

10.4. Šaltnešio vamzdžių montavimas

- Užveržkite veržles nurodytu sukimo momentu. Per daug priveržtos veržlės gali sulūžti, todėl galimas šaltnešio nuotėkis.
- Apsaugokite arba uždenkite šaltnešio vamzdžius, kad išvengtumėte mechaninių pažeidimų.
- Vamzdžių ilgis turi būti kuo trumpesnis, kad reikėtų kuo mažiau papildomo šaltnešio.
- Jungdami vamzdžius įsitikinkite, jog aplinkiniai objektai jiems nekliudo ir su jais nesiliečia, kad būtų išvengta šaltnešio nuotėkio dėl fizinių pažeidimų.
- Įsitikinkite, kad vietos, kuriose sumontuoti šaltnešio vamzdžiai, atitinka nacionalines dujų naudojimo taisykles.
- Tokius darbus kaip papildomas šaltnešio pildymas ir vamzdžių suvirinimas, atlikite tik esant geram vėdinimui.
- Mechaninių jungčių suvirinimo ir vamzdžių tiesimo darbus atlikite tik šaltnešiui necirkuliuojant.
- Iš naujo jungdami vamzdžius būtinai atlikite naują vamzdžio išplėtimą, kad būtų išvengta šaltnešio nuotėkio.
- Dirbdami su šaltnešio vamzdžiais ir lanksčiomis šaltnešio jungtimis, būkite atsargūs, kad aplinkiniai objektai jų fiziškai nepažeistų.
- Montuodami su šaltnešiu R-32, naudokite specialius šaltnešiui R-32 skirtus įrankius (kolektoriaus manometrą, vakuuminį siurbį, pildymo žarną ir t. t.).
- Atlikdami bandymus niekada nenaudokite didesnio slėgio nei didžiausias leistinas slėgis (nurodytas įrenginio duomenų plokštelėje).
- Niekada tiesiogiai nelieskite atsitiktinai ištekėjusio šaltnešio. Antraip dėl nušalimo gali atsirasti sunkių žaizdų.
- Niekada nemontuokite džiovintuvo šiame įrenginyje, kad užtikrintumėte jo eksploataavimo laiką.
- Jei prireikia ilgesnio vamzdžio, nei nurodyta vamzdžių taisyklėse ir standartuose, reikia papildyti šaltnešio. Priešingu atveju vidaus blokas gali užšalti.
- Šalindami atplaišas nukreipkite vamzdį žemyn, kad atplaišos nepatektų į vamzdį.

10.5 Šiluminės izoliacijos reikalavimai

Visi šilumai ir šalčiui laidūs vamzdinių sistemos komponentai, įskaitant šildymo kontūrus, buitinio karšto vandens linijas ir talpos jungtis, turi būti izoliuoti naudojant tinkamas šilumos izoliacijos medžiagas.

Šilumos izoliacija turi atitikti šį standartą:

„EN 12828. Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“: šiame standarte apibrėžiami šildymo kontūrų izoliacijos reikalavimai, įskaitant tinkamų medžiagų naudojimą, visišką jungčių padengimą ir apsaugą nuo kondensato.



PASTABA

Tinkama izoliacija užtikrina energijos vartojimo efektyvumą, naudotojo saugumą ir patikimą sistemos veikimą.

10.6 Šaltnešio vamzdžio izoliacijos parinkimas

- Atsižvelgdami į vamzdžių dydį izoliuokite vamzdžius dujų ir skysčio pusėje, parinkdami tinkamą izoliaciją.
- Standartinės sąlygos: 30 °C temperatūra ir 85 % drėgmė. Jei įrenginiai montuojami ekstremaliomis orų sąlygomis, pasirinkite tolesnėje lentelėje nurodytą izoliavimo medžiagą.

Vamzdžio tipas	Vamzdžio skersmuo (mm)	Izoliacijos storis		Pastabos
		Įprastas (iki 30 °C, 85 %)	Didelė drėgmė (daugiau kaip 30 °C, 85 %)	
		EPDM, NBR		
Skysčio pusė	ø 6,35~19,05	9	9	Medžiaga turi būti atspari aukštesnei nei 120 °C temperatūrai.
	ø 12,70~19,05	13	13	
Dujų pusė	ø 6,35	13	19	
	ø 9,52	19	25	
	ø 12,70			
	ø 15,88			
	ø 19,05			



ATSARGIAI

- Izoliaciją montuokite jos neplatindami, o jungiamąją dalį klijuokite klijuokite, kad į ją nepatektų drėgmė.
- Jei šaltnešio vamzdis yra veikiamas saulės spindulių, apvyniokite jį izoliacine juosta.
- Šaltnešio vamzdį montuokite taip, kad izoliacija netaptų plonesnė ant išlenktos vamzdžio dalies arba laikiklio.

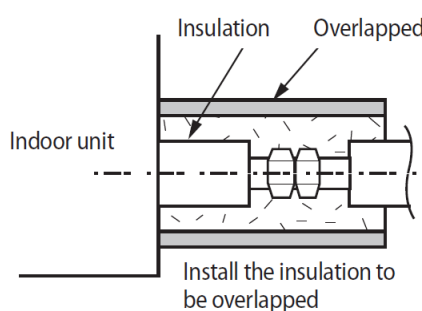
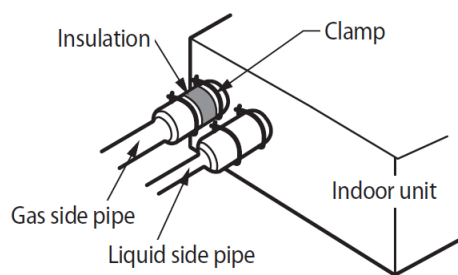
10.7 Šaltnešio vamzdžio izoliavimas

- Prieš baigdami montavimą turite patikrinti, ar nėra dujų nuotėkio.
- Naudokite EPDM izoliaciją, toliau nurodytas sąlygas.

ELEMENTAS	MATAS	STANDARTAS	PASTABOS
Tankis	g/cm ³	0,048~0,96	KSM 3014-01
Matmenų pasikeitimas dėl šilumos	%	-5 ar mažiau	
Vandens absorbcija	g/cm ³	0,005 ar mažiau	
Šiluminis laidumas	kcal/m·h·°C	0,032 ar mažiau	KSL 9016-95
Drėgmės transpiracijos koeficientas	ng/(m ² ·s·Pa)	15 ar mažiau	KSM 3808-03
Drėgmės transpiracijos klasė	{g/(m ² ·24 val.)}	15 ar mažiau	KSA 1013-01
Formaldehido dispersija	mg/l	–	KSF 3200-02
Degunies kiekis	%	25 ar mažiau	ISO 4589-2-96

- Šaldymo skysčio vamzdį ir jungtis būtina izoliuoti „o“ klasės medžiaga.
- Izoliavus vamzdžius nuo jų nelašės kondensatas ir padidės šilumos siurblio oras–vanduo našumas.

- Patikrinkite, ar ant sulenкто vamzdžio nėra izoliacijos įtrūkimų.

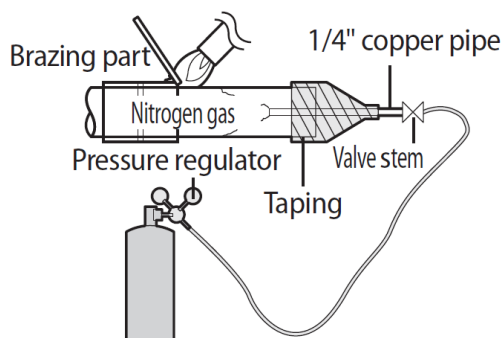


Vamzdžio litavimas

- Įsitikinkite, kad vamzdžio viduje nėra drėgmės.
- Įsitikinkite, kad vamzdyje nėra pašalinių medžiagų ar priemaišų.

10.8 Azoto dujų pakeitimas

1. Lituodami vamzdžius naudokite azoto dujas be deguonies, kaip parodyta paveikslėlyje.
2. Jei lituodami vamzdžius nenaudosite azoto dujų, vamzdis gali oksiduotis. Tai gali sugadinti kompresorių ir vožtuvus.
3. Reguliuokite pakaitinių dujų srautą slėgio regulatoriumi, kad jis būtų ne mažesnis kaip $0,05 \text{ m}^3/\text{val.}$
4. Darbinį vožtuvą lituokite jį apsaugoję.



10.9 Šaltnešio dujų nuotėkio bandymas

- Naudokite tik R-32 / R-410A skirtą kolektoriaus manometrą, kad išvengtumėte pašalinių medžiagų patekimo ir pasipriešintumėte vidiniam slėgiui.
- Slėgio bandymą atlikite tik sausu azotu be deguonies.

Skysčio pusės vamzdyje ir dujų pusės vamzdyje naudokite 4,6 MPa (46,9 kgf/cm²) azoto dujų slėgį.	Jei slėgis didesnis nei 4,6 MPa, vamzdžiai gali būti pažeisti. Slėgį reguliuokite naudodami slėgio regulatorių.
Palaikykite jį mažiausiai 24 valandas ir patikrinkite, ar slėgis nesumažėjo. Jei slėgis sumažėjo, patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio.	Panaudoję azoto dujas, slėgio pokytį patikrinkite naudodami slėgio regulatorių.
Jei slėgis sumažėja, patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio.	Jei slėgis krenta, raskite nuotėkį muiluotu vandeniu. Dar kartą patikrinkite azoto dujų slėgį.
Prieš atlikdami vakuuminį džiovinimą ir tikrindami, ar nėra dujų nuotėkio, palaikykite 1,0 MPa slėgį.	Patikrinę pirmąjį dujų nuotėkį, palaikykite 1,0 MPa slėgį, kad patikrintumėte, ar nėra kito dujų nuotėkio.

Dujų nuotėkio bandymui būtinai naudokite rekomenduojamą burbulus sudarantį bandymo tirpalą. Dėl muiluoto vandens gali įtrūkti veržlės arba atsirasti išplėstų jungčių korozija.

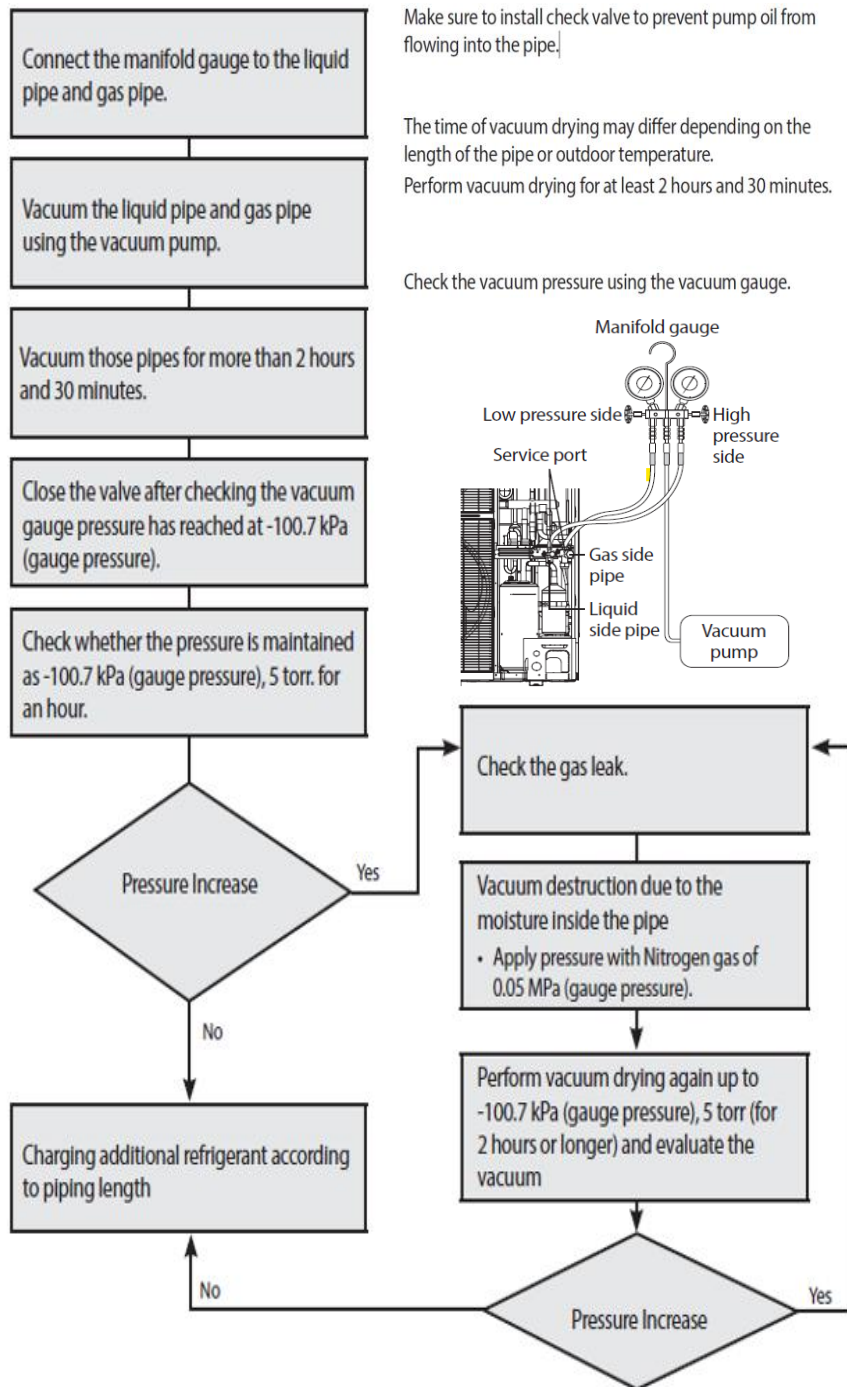


ĮSPĖJIMAS

Jei aukšto slėgio pusėje esanti jungtis atsijungtų ir dujos būtų nukreiptos į jus, galite susižaloti. Kad išvengtumėte tokių nelaimingų atsitikimų, tinkamai priveržkite jungtį.

10.10 Vakuuminis džiovinimas

- Naudokite tik R-410A / R-32 skirtus įrankius, kad išvengtumėte pašalinių medžiagų patekimo ir pasipriešintumėte vidiniam slėgiui.
- Naudokite vakuuminį siurblį su atbuliniu vožtuvu, kad staiga sustabdžius siurblį jo alyva netekėtų atgal.
- Naudokite vakuuminį siurblį, kuriuo galima vakuumuoti iki 666,6 Pa (5 mmHg).
- Atlikdami sandarumo bandymą arba vakuuminį džiovinimą, visiškai uždarykite skysčio pusės vamzdžio darbinį vožtuvą ir dujų pusės vamzdį.



ATSARGIAI

Jeį per valandą slėgis pakyla, vadinasi, vamzdžio viduje liko vandens arba yra nuotėkis.

11. Šaltnešio pildymas

11.1 Papildomo šaltnešio kiekio parinkimas

Bazinis gamykloje į lauko įrenginius pripildyto šaltnešio kiekis yra:

LAUKO BLOKAS (SERIJA)	GAMYKLINIS KIEKIS (kg)
„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“	1,2
„IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“	1,4
„IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“	2,98
„IGLU Inuit 16“ / „IGLU Inuit 16 WT“	2,98

- Papildykite šaltnešio atsižvelgdami į bendrą vamzdžio ilgį.
- Visi gamykliniai kiekiai nustatomi imant 15 m ilgio bazinį vamzdį.
- Jei reikia didesnio ilgio, šaltnešio reikia papildyti, kaip aprašyta toliau.

Papildomas kiekis nustatomas pagal skysčio pusės vamzdžio parametrus.

	„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“	„IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“	„IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“	„IGLU Inuit 16“ / „IGLU Inuit 16 WT“
Lauko bloko skysčio pusė	ø 6,35	ø 6,35	ø 9,52	ø 9,52
Papildomas kiekis (g)	20 g/m	20 g/m	50 g/m	50 g/m

Papildomas kiekis (g) = (L1–15)*20 („IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“, „IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“)

Papildomas kiekis (g) = (L1–15)*50 („IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“, „IGLU Inuit 16“ / „IGLU Inuit 16 WT“)

*** L1 – VISAS SKYSČIO PUSĖS VAMZDŽIO ILGIS**

PAVYZDŽIAI:

„IGLU Inuit 6“ bendras skysčio vamzdžio ilgis yra 20 m.

$\varnothing 6,35 = (20 \text{ m} - 15 \text{ m}) \times 20 \text{ g/m} = 100 \text{ g}$.

„IGLU Inuit 12“ bendras skysčio vamzdžio ilgis yra 20 m.

$\varnothing 9,52 = (20 \text{ m} - 15 \text{ m}) \times 50 \text{ g/m} = 250 \text{ g}$.



ATSARGIAI dėl šaltnešio R-32 papildymo

Be įprastinės papildymo procedūros, turi būti laikomasi tolesnių reikalavimų.

- Užtikrinkite, kad pildant šaltnešis neužsiterštų kitais šaltnešiais.
- Siekiant, kad šaltnešio kiekis būtų kuo mažesnis, žarnos ir linijos turi būti kuo trumpesnės.
- Balionai turi būti laikomi vertikaliai.
- Prieš pildydami įsitikinkite, kad šaltnešio sistema įžeminta.
- Jei reikia, po pildymo paženklinkite sistemą etiketėmis.
- Reikia būti itin atsargiems, kad sistema nebūtų pripildyta per daug.
- Prieš pripildant reikia patikrinti slėgį, pučiant azotą.
- Papildę, prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite, ar nėra nuotėkio.
- Prieš išeidami iš darbo vietos būtinai patikrinkite, ar nėra nuotėkio.

11.2 Šaltnešio pildymas

- Šaltnešis R-410A yra mišinys. Pildykite tik skystą šaltnešį.
- Išmatuokite šaltnešio kiekį pagal skysčio pusės vamzdžio ilgį. Naudodami svarstyklės pripildykite reikiamą šaltnešio kiekį.



ATSARGIAI

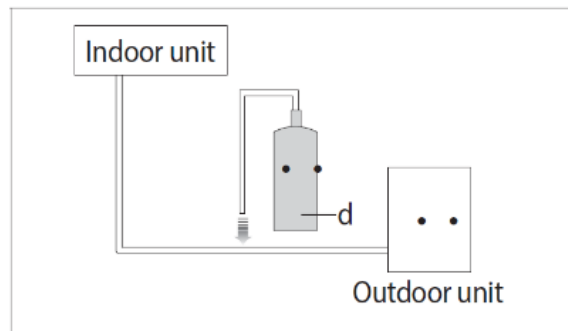
Svarbi informacija: taisyklė dėl naudojamo šaltnešio

Šiame gaminyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Neišleiskite dujų į atmosferą.

Informuokite naudotoją, jei sistemoje yra 5 tCO₂e ar daugiau fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Tokiu atveju pagal Reglamentą Nr. 517/2014 bent kartą per 12 mėnesių reikia patikrinti, ar nėra nuotėkio. Šį darbą gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai. Šiuo atveju montuotojas (arba įgaliotas asmuo, atsakingas už galutinę patikrą) turi pateikti techninės priežiūros žurnalą, kuriame būtų įrašyta visa informacija pagal 2014 m. balandžio 16 d. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTĄ (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Su šiuo gaminiu pateiktoje šaltnešio pildymo etiketėje ir šioje instrukcijoje nenutriniu rašalu užpildykite toliau nurodytus duomenis.

- ① Gamykloje užpildyto šaltnešio kiekis.
- ② Papildomas šaltnešio kiekis, papildytas objekte.
- ①+② Bendras šaltnešio kiekis.



PASTABA

- Gamykloje užpildyto šaltnešio kiekis: žr. įrenginio duomenų plokštelę.
- Papildomas šaltnešio kiekis, papildytas objekte. (Apie šaltnešio pildymo kiekį žr. anksčiau pateiktą informaciją.)
- Bendras šaltnešio kiekis.
- Šaltnešio balionas ir kolektorius pildymui.

MATAS	kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
①+②, c		

Šaltnešio tipas	GWP
R-410A	2088
R-32	675

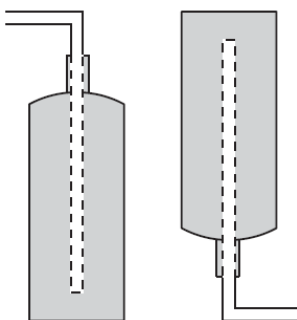
GWP – pasaulinio atšilimo potencialas

TCO₂e apskaičiavimas: kg x GWP/1000

Prieš pildydami patikrinkite, ar prie šaltnešio baliono prijungtas sifonas, ir atitinkamai pastatykite balioną.

Charging using a cylinder with a siphon attached

Charge the liquid refrigerant with the cylinder in upright position.



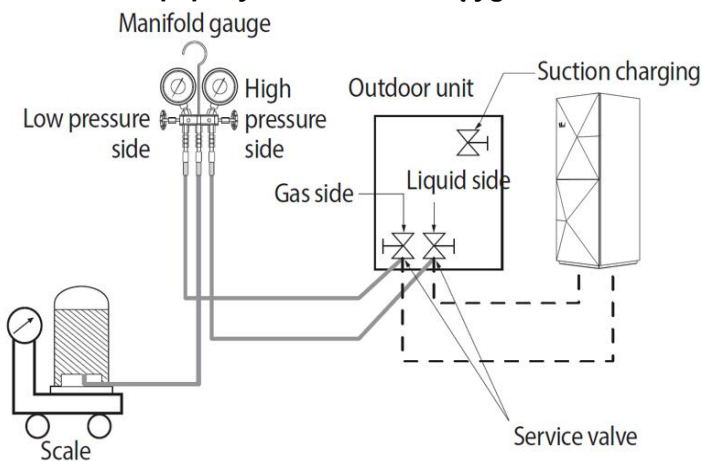
Charging using a cylinder without a siphon attached

Charge the liquid refrigerant with the cylinder in up-side-down position.

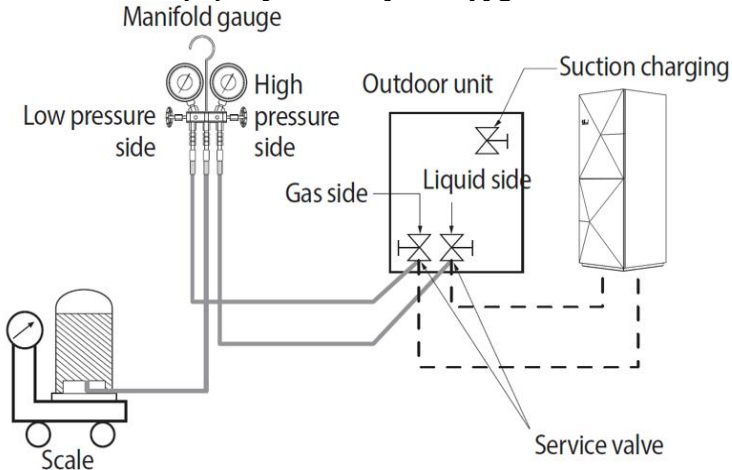
11.3 Šaltnešio pildymas

- Šaltnešis R-410A yra mišinys. Pildykite tik skystą šaltnešį.
- Išmatuokite šaltnešio kiekį pagal skysčio pusės vamzdžio ilgį. Naudodami svarstyklės pripildykite reikiamą šaltnešio kiekį.

Šaltnešio papildymas vėsavimo sąlygomis



Šaltnešio papildymas šildymo sąlygomis



- Prijunkite kolektoriaus manometrą ir jį prapūskite.
- Atidarykite skysčio pusės darbinio vožtuvo kolektoriaus manometro vožtuvą ir papildykite skysto šaltnešio.
- Jei negalite iki galo pripildyti papildomo šaltnešio, kai lauko blokas yra sustabdytas, naudokite klavišą, esantį ant lauko bloko PCB, kad papildytumėte likusį šaltnešį.

• Šaltnešio pildymas vėsavimo režimu

- 1) Paspauskite funkcijos mygtuką, kad galėtumėte papildyti šaltnešio vėsavimo režimu.
- 2) Po 20 minučių darbo atidarykite dujų pusės vožtuvą.
- 3) Atidarykite kolektoriaus manometro žemo slėgio pusės vožtuvą, kad papildytumėte likusį šaltnešį.

• Šaltnešio pildymas šildymo režimu

- 1) Pildydami šaltnešį šildymo režimu, prijunkite žemo slėgio vamzdį nuo kolektoriaus manometro prie papildymo įsiurbimo prievado.
- 2) Paspauskite funkcijos mygtuką, kad galėtumėte papildyti šaltnešio šildymo režimu.
- 3) Po 20 minučių darbo atidarykite papildymo įsiurbimo prievadą.
- 4) Atidarykite kolektoriaus manometro žemo slėgio pusės vožtuvą, kad papildytumėte likusį šaltnešį.



ATSARGIAI

Pripildę šaltnešio, visiškai atidarykite dujų ir skysčio pusės darbinius vožtuvus. (Jei eksploatuosite šilumos siurblių oras-vanduo su uždarytu darbinio vožtuvu, gali būti pažeistos svarbios dalys.)

11.4 Vožtuvo kotelio veikimas

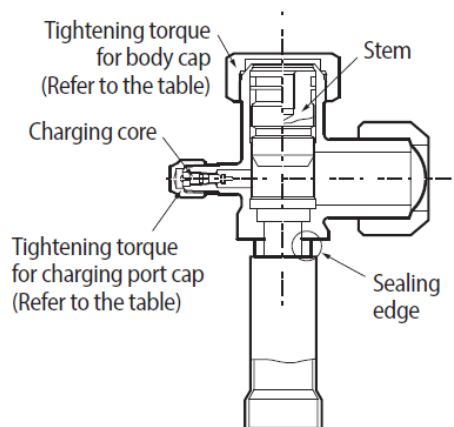
Vožtuvo kotelio uždarymas

1. Atidarykite dangtelį ir šešiakampi raktu pasukite vožtuvo kotelį pagal laikrodžio rodyklę.

Išorinis skersmuo (mm)	Priveržimo jėga (N•m)		Darbinis sukimo momentas (N•m)
	Korpuso dangtelis	Papildymo prievado dangtelis	
ø 6,35	20 ~ 25	10 ~ 12	Maks. 5
ø 9,52			Maks. 5
ø 12,70			Maks. 5
ø 15,88			Maks. 5
ø 19,05			Maks. 12

* 1 N•m = 10 kgf•cm

2. Užveržkite vožtuvo kotelį, kol jis pasieks sandarinimo briauną.





ATSARGIAI

- Netaikykite per didelės jėgos vožtuvo koteliui ir visada naudokite specialius įrankius. Priešingu atveju gali būti pažeistas vožtuvo kotelio ir sandarinimo briaunos paviršiaus kontaktas ir per šį pažeidimą gali nutekėti šaltnešis.
- Jei šaltnešis nutekėjo, pasukite vožtuvo kotelį per pusę atgal ir vėl jį priveržkite, tada patikrinkite nuotėkį. Jei nuotėkio nebėra, iki galo priveržkite vožtuvo kotelį.

3. Tvirtai priveržkite dangtelį.

Vožtuvo kotelio atidarymas

1. Nuimkite dangtelį.
2. Šešiakampių raktu pasukite vožtuvo kotelį prieš laikrodžio rodyklę.
3. Sukite vožtuvo kotelį, kol jis sustos.
4. Tvirtai priveržkite dangtelį.



ATSARGIAI

- Kai naudojate darbinį prievadą, visada naudokite ir pildymo žarną.
- Užsukę dangtelį, patikrinkite, ar nėra šaltnešio dujų nuotėkio.
- Atidarant / priveržiant vožtuvo kotelį reikia naudoti veržliaraktį.

11.5 Išsiurbimo procedūra

Atliekant gaminio remontą ir perkeltant vidinį bloką, reikia atlikti išsiurbimo operaciją, kad šaltnešis būtų surinktas į lauko bloką.

Atsargumas atliekant išsiurbimo procedūrą

- Dėl gaminio konstrukcijos šaltnešio kiekis lauko bloke ribojamas.
- Surinkite didžiąją dalį sistemoje esančio šaltnešio į tuščią šaltnešio talpyklą ir atlikite likusio šaltnešio išsiurbimo operaciją. Didžiausias šaltnešio kiekis yra 5 kg.
- Jei šaltnešio kiekis viršija didžiausią leistiną ribą, padidėjęs slėgis gali sukelti kompresoriaus gedimą arba perdegimą.

1. Uždarykite kolektoriaus manometrą.
2. Uždarykite skysčio pusės darbinį vožtuvą.
3. Nustatykite įrenginį į vėsinimo bandymo režimą, 1 kartą paspausdami mygtuką K2.
4. Kai kompresorius veikia, naudodami kolektoriaus manometrą stebėkite žemo slėgio pusę.
5. Kai manometras rodo „0“, pasukite mažo slėgio šoninį vožtuvą prieš laikrodžio rodyklę, kad užsidarytų.
6. Sustabdykite įrenginio veikimą, paspausdami mygtuką K3.
7. Uždarykite kiekvieną vožtuvo dangtelį.



ATSARGIAI

Surinkite šaltnešį į surinkimo balioną, kad galėtumėte šaltnešį panaudoti pakartotinai. Naudojant modifikuotą šaltnešio talpyklą, gali įvykti sprogdimas ir būti padaryta žala arba sužaloti žmonės.



PASTABA

Šilumos siurblio oras–vanduo perkėlimas

- Šia procedūra vadovaukitės, kai įrenginys perkeliamas į kitą vietą.
- Atlikite Išsiurbimo procedūrą. (Žr. išsamią informaciją apie išsiurbimą.)
- Surinkti šaltnešį gali būti sunku, nes kai kuriuose gaminiuose viršijamas leistinas šaltnešio kiekis lauko bloke, jei montuojami ilgi vamzdžiai.
- Atjunkite maitinimo laidą.
- Atjunkite surinkimo kabelį nuo vidaus ir lauko blokų.
- Atsukite veržlę, jungiančią vidaus bloką ir vamzdį.
- Tada vidaus bloko vamzdį ir antrą vamzdį uždenkite dangteliu arba viniliniu kamščiu, kad į juos nepatektų pašalinių medžiagų.
- Atjunkite prie lauko bloko prijungtą vamzdį. • Tada lauko bloko vožtuvą ir vamzdį uždenkite dangteliu arba viniliniu kamščiu, kad į juos nepatektų pašalinių medžiagų.
- Saugokitės, kad nesulenktumėte jungiamųjų vamzdžių, ir laikykite juos kartu su kabeliais.
- Perkelkite vidaus ir lauko blokus į naująją vietą.
- Nuimkite vidaus bloko montavimo plokštę ir perkelti ją į naująją vietą.



PASTABA

- Pildydami šaltnešį R-32 po to, kai jis buvo visiškai pašalintas, įsitikinkite, kad pildote tik gamyklinį šaltnešio kiekį.
- Vakuuminį gaminio išsiurbimą atlikite mažiausiai 1 valandą.
- Matuodami šaltnešio kiekį būtinai naudokite elektronines svarstyklas ir įsitikinkite, kad pildomas tik nurodytas kiekis.

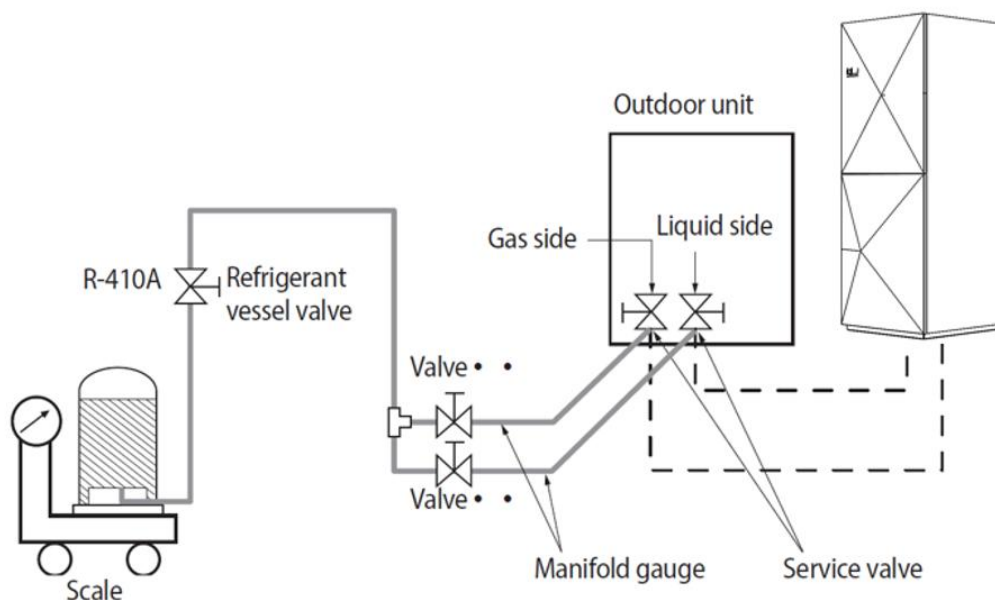


Jei šaltnešio bus pripildyta daugiau, nei nurodyta etiketėje, jam nutekėjus gali kilti gaisras.

11.6 šaltnešio surinkimas į šaltnešio talpyklą prieš išsiurbimą

Jei šaltnešio kiekis sistemoje viršijo didžiausią leistiną ribą, sumažinkite šaltnešio kiekį, laikydamiesi toliau pateiktų nurodymų prieš išsiurbimo operaciją.

1. Paruoškite specialų pildomą šaltnešio talpyklą, svarstyklas ir kolektoriaus manometrą.
2. Patikrinkite šaltnešio kiekį visoje sistemoje.
3. Prijunkite šaltnešio talpyklą prie lauko bloko ir maždaug 50 % vidaus bloko paleiskite vėsinimo režimu.
4. Po 10 minučių vėsinimo patikrinkite slėgį aukšto slėgio pusėje kolektoriaus manometru. Jei slėgis aukšto slėgio pusėje viršija 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²), sumažinkite veikiančio vidaus bloko vertę, kad slėgis būtų mažesnis nei 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²).
5. Kai slėgis tampa mažesnis nei 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²), atidarykite kolektoriaus manometro vožtuvą □, kuris yra prijungtas prie skysčio pusės. Tada atidarykite šaltnešio talpyklos vožtuvą, kad šaltnešis iš skysčio pusės vamzdžio tekėtų į talpyklą.
6. Svorio skirtumą patikrinkite svarstyklėmis. Kai į talpyklą bus surinktas reikiamas šaltnešio kiekis, uždarykite vožtuvą ir nuimkite kolektoriaus manometrą.
7. Įsitikinkite, kad šaltnešio kiekis talpykloje sudaro apie 50 % visos sistemos kiekio.
8. Tinkamai išmatuokite šaltnešio kiekį, kad neviršytumėte surinkto šaltnešio kiekio.



12. Elektros instaliacija

12.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros instaliaciją



ĮSPĖJIMAS

- Prieš atlikdami elektros instaliacijos darbus įsitikinkite, kad jau prijungti vandens vamzdžiai.
- Pašalindami arba perkeldami įrangą, pirmiausia išjunkite maitinimą ir tik tada atjunkite elektros instaliaciją.
- Prieš prijungdami prie gaminio fazę ir nulinę srovę, šilumos siurblių oras–vanduo prijunkite prie apsaugoto žemėjimo (PE).
- Montuodami elektros instaliaciją laikykitės vietinių montavimo standartų ir taisyklių. Elektros instaliaciją turi įrengti sertifikuotas elektrikas arba sertifikuotas montuotojas. Nesilaikydami šių reikalavimų, galite sugadinti gaminį, sukelti gaisrą ir susižeisti, patirti elektros smūgį arba žūtį.
- Įsitikinkite, kad elektros instaliacijos darbus atlieka įgaliotas elektrikas. Elektros instaliacijos medžiagos ir elektros instaliacijos darbai turi atitikti galiojančius teisės aktus.
- Visada įsitikinkite, kad yra tinkama žemėjimo jungtis.
- Patikrinkite, ar maitinimo šaltinio įtampa ir dažnis atitinka specifikacijas ir ar elektros įvado galia yra pakankama, kad užtikrintų bet kurio kito buitinio prietaiso, prijungto prie tų pačių elektros linijų, veikimą.
- Visada patikrinkite, ar išjungimo ir apsaugos jungikliai yra tinkamų parametrų.
- Patikrinkite, ar šilumos siurblys oras–vanduo prijungtas prie maitinimo šaltinio pagal nurodymus, pateiktus instrukcijoje esančioje elektros instaliacijos schemoje.
- Visada patikrinkite, ar elektros jungtys (kabelio įvadas, laidų skerspjūvis, apsaugos...) atitinka elektros specifikacijas, vietines taisykles ir montavimo standartus bei schemoje pateiktus nurodymus. Visada patikrinkite, ar visos jungtys atitinka šilumos siurblių oras–vanduo montavimui taikomus standartus.
- Priklausomai nuo maitinimo būklės, dėl nestabilios galios ar įtampos gali sutrikti dalių ar valdymo sistemos veikimas. (Venkite maitinimo iš elektros generatoriaus, pvz., tokio kaip laive ar pan.).



- Būtinai įžeminkite kabelius.
 - Neprijunkite įžeminimo laido prie dujų vamzdžio, vandentiekio vamzdžio, žaibolaidžio ar telefono laido. Jei įžeminimas nėra tinkamas, gali ištikti elektros šokas arba kilti gaisras.
- Sumontuokite grandinės pertraukiklį.
 - Nesumontavus grandinės pertraukiklio, gali ištikti elektros šokas arba kilti gaisras.
- Vidaus ir lauko blokų maitinimo ir ryšio kabelius montuokite pagal IEC 60364-1 (elektros instaliacijos ir apsauga nuo elektros šoko).
- Būtinai sumontuokite ir įžeminimo nuotėkio detektorių, ir nurodytų parametrų grandinės pertraukiklį, laikydamiesi taikytinų vietos ir nacionalinių teisės aktų.
 - Netinkamai sumontavus, gali ištikti elektros šokas arba kilti gaisras.

12.2 Maitinimo kabelių specifikacija

„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“					
Vardiniai dydžiai		MGS (lauko blokas)	MGS (vidaus blokas)	MSS (lauko blokas)	MSS (vidaus blokas)
HZ	V	Min. grandinės srovė	Min. grandinės srovė	Maks. saugiklių srovė	Maks. saugiklių srovė
50	220–240	16	28,26	20	32

„IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“				
VARDINIAI DYDŽIAI		MGS (lauko blokas)	MGS (vidaus blokas)	MSS (vidaus + lauko)
HZ	V	Min. grandinės srovė	Min. grandinės srovė	Maks. saugiklių srovė
50	380–415	10	15,2	32

„IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“				
VARDINIAI DYDŽIAI		MGS (lauko blokas)	MGS (vidaus blokas)	MSS (lauko + vidaus)
HZ	V	Min. grandinės srovė	Min. grandinės srovė	Maks. saugiklių srovė
50	380–415	10	15,2	32

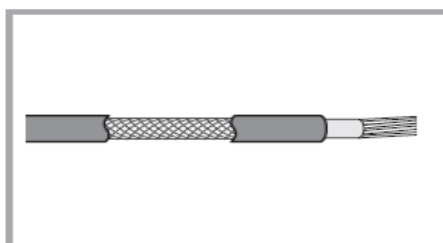
„IGLU Inuit 16“ / „IGLU 16 WT“				
VARDINIAI DYDŽIAI		MGS (lauko blokas)	MGS (vidaus blokas)	MSS (vidaus + lauko)
HZ	V	Min. grandinės srovė	Min. grandinės srovė	Maks. saugiklių srovė
50	380–415	12	15,2	32

- Maitinimo kabeliai su šilumos siurbliu oras–vanduo nepateikiami.
- Prietaisų dalių maitinimo laidai turi būti ne plonesni nei lanksčiojo laido su polichloropreno apvalkalu (kodinis žymėjimas IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F).
- Ši įranga atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimus, jei trumpojo jungimo galia (SSC) yra didesnė arba lygi 3,3 [MVA] naudotojo įvado ir viešosios sistemos sąsajos taške. Montuotojas turi užtikrinti, kad įranga būtų prijungta tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio trumpojo jungimo galia (SSC) yra didesnė arba lygi 3,3 [MVA] (prireikus pasikonsultuoti su energijos tiekimo įmone).

12.3 Jungiamųjų kabelių specifikacija (dažniausiai naudojami)

„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“		
MAITINIMAS	MAKS. / MIN. (V)	RYŠIO KABELIS
1~, 220–240 V KS, 50 Hz	±10 %	0,75~1,5 mm ² , 2 gyslų
„IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“		
MAITINIMAS	MAKS. / MIN. (V)	RYŠIO KABELIS
3~, 380–415 V KS, 50 Hz	±10 %	0,75~1,5 mm ² , 2 gyslų
„IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“		
MAITINIMAS	MAKS. / MIN. (V)	RYŠIO KABELIS
3~, 380–415 V KS, 50 Hz	±10 %	0,75~1,5 mm ² , 2 gyslų
„IGLU Inuit 16“ / „IGLU Inuit 16 WT“		
MAITINIMAS	MAKS. / MIN. (V)	RYŠIO KABELIS
3~, 380–415 V KS, 50 Hz	±10 %	0,75~1,5 mm ² , 2 gyslų

- Maitinimo kabeliui naudokite H07RN-F arba H05RN-F klasės medžiagas.
- Lauko bloko prietaisų dalių maitinimo laidai turi būti ne plonesni nei lanksčiojo laido su polichloropreno apvalkalu. (kodinis žymėjimas IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F arba IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F).
- Montuodami lauko bloką kompiuterių ar tinklo patalpoje, serverinėje arba esant ryšio kabelio trikdžių rizikai, naudokite FROHH2R tipo kabelį su dvigubu ekranu (juostinis aliuminis / poliesterio pynimas + varis).



Naudotojo elektros skydinė: saugos priemonės ir rekomendacijos



ATSARGIAI

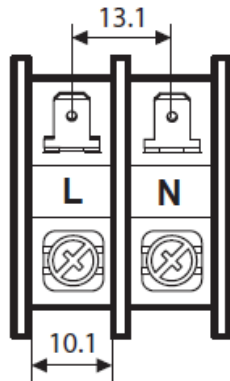
Naudotojo elektros skydinėje turi būti įrengti tinkamų matmenų automatiniai grandinės pertraukikliai, užtikrinantys apsaugą nuo viršįtampių ir elektros nuotėkio, kaip nurodyta lentelėje.

„IGLU Inuit“ 6–16 kW šilumos siurbiai oras–vanduo	Grandinės pertraukikliai	Maitinimo kabelis į vidaus bloką	Maitinimo kabelis iš vidaus į lauko bloką
„Inuit 6“ (1 f.) ir „Inuit 6WT“ (1 f.)	Vidaus blokas C32 (1 f.) + lauko blokas C20	Atskiras maitinimo kabelis į vidaus bloką 3x4 mm ²	Atskiras maitinimo kabelis į lauko bloką 3x2,5 mm ²
„Inuit 9“ ir „Inuit 9 WT“	C32	5x4 mm ²	5x2,5 mm ²
„Inuit 12“ ir „Inuit 12 WT“	C32	5x4 mm ²	5x2,5 mm ²
„Inuit 16“ ir „Inuit 16 WT“	C32	5x4 mm ²	5x2,5 mm ²
Ryšio kabelis: 2 gyslų ekranuotas kabelis, 0,75–1,5 mm ²			
Kaskadiniam ryšiui naudokite 2 gyslų ekranuotą kabelį, 0,75–1,5 mm ²			

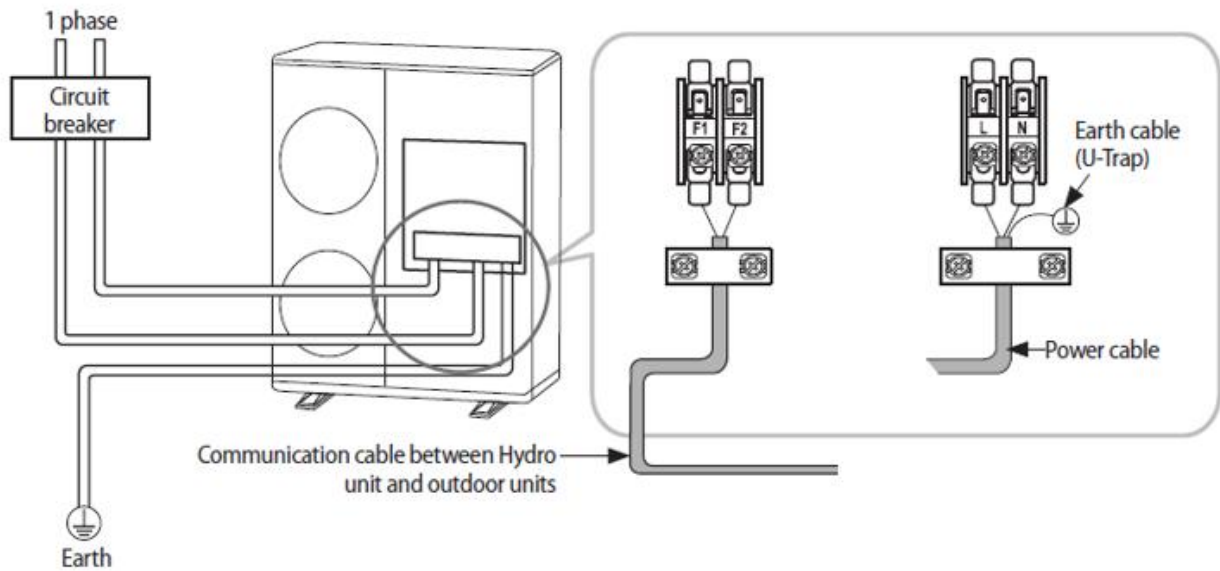
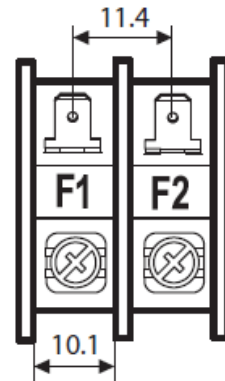
12.4 Kabelių prijungimas

„IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“

AC power : M4 screw

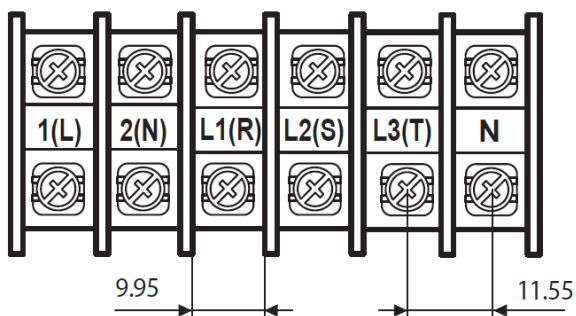


Communication : M4 screw

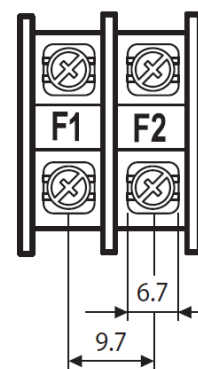


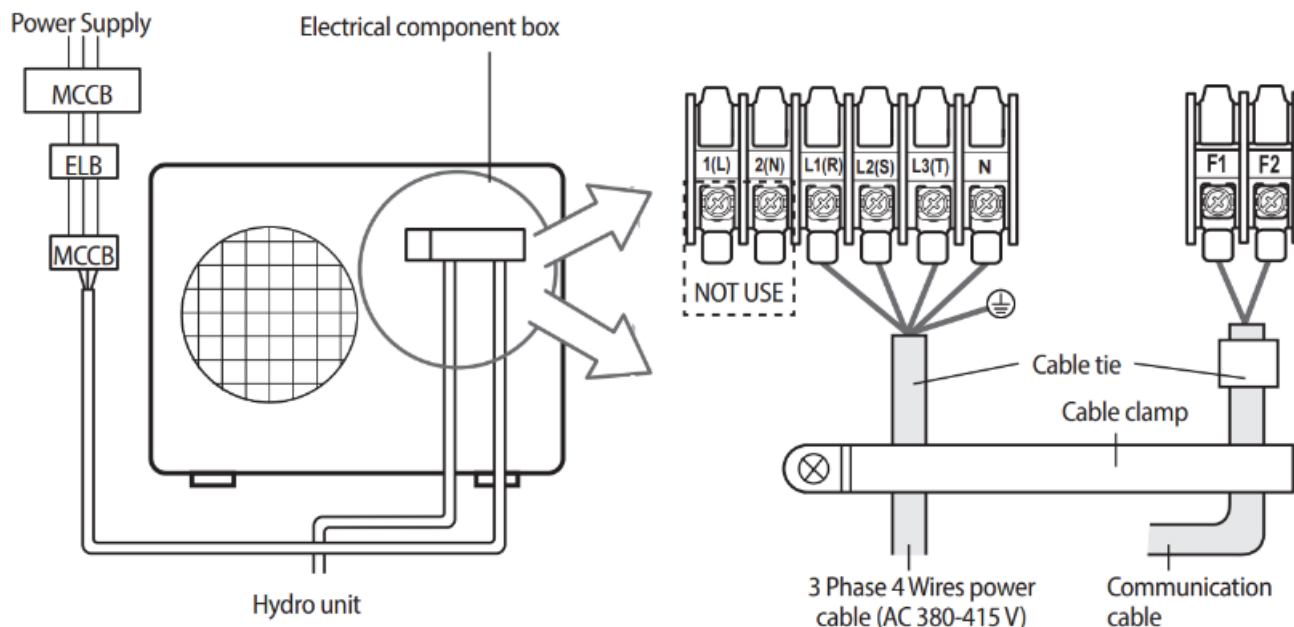
„IGLU Inuit 9 / 12 / 16“ „IGLU Inuit 9 / 12 / 16 WT“

AC power : M4 screw



Communication : M4 screw





* Priklausomai nuo modelio, įrenginio išvaizda gali skirtis nuo pavaizduoto paveikslėlyje.

- Nuimdami išorinę maitinimo kabelio izoliaciją, naudokite tinkamus įrankius, kad nepažeistumėte vidinės izoliacijos.
- Įsitikinkite, kad išorinė maitinimo ir ryšio kabelių izoliacija yra bent 20 mm atstumu nuo elektrinių dalių.
- Ryšio kabeliai turi būti tiesiami atskirai nuo maitinimo ir kitų ryšio kabelių.



ATSARGIAI

- Maitinimo kabelį prijunkite prie maitinimo kabelio gnybto ir pritvirtinkite spaustuku.
- Nesubalansuota galia turi neviršyti 2 % maitinimo vardinės vertės.
- Jei maitinimas labai išbalansuotas, gali sutrumpėti kondensatoriaus eksploatavimo laikas. Jei nesubalansuota galia viršija daugiau kaip 4 % maitinimo šaltinio vardinės vertės, vidaus blokas apsaugomas, sustabdomas ir rodomas klaidos režimas.
- Norėdami apsaugoti gaminį nuo vandens ir galimo smūgio, vidaus ir lauko blokų maitinimo ir ryšio kabelius apsaugokite loveliais. (Parinkite tinkamą IP klasę ir medžiagą, atsižvelgdami į montavimo vietą.)
- Įsitikinkite, kad pagrindinis maitinimo šaltinis prijungtas per jungiklį, kuris atjungia visus polius ir kurio tarpas tarp kontaktų yra ne mažesnis kaip 3 mm.
- Įrenginiai, atjungti nuo maitinimo šaltinio, turi būti visiškai atjungti esant viršįtampių kategorijos sąlygoms.
- Išlaikykite 50 mm ar didesnę atstumą tarp maitinimo ir ryšio kabelių.

- Prijunkite kabelius prie gnybtų plokštės, naudodami suspaustą žiedinį gnybtą.
- Prijunkite tik sertifikuotus kabelius.
- Prijunkite naudodami veržliaraktį, kuriuo varžtus galima prisukti vardiniu sukimo momentu.
- Jei gnybtas atsilaisvinęs, dėl elektros lanko gali kilti gaisras. Jei gnybtas prijungtas per stipriai, jis gali būti pažeistas.

Priveržimo jėga (kgf.cm)	
M4	12 ~ 18
M5	20 ~ 30



ATSARGIAI

Jei gaminyje naudojamas šaltnešis R-32, būkite atsargūs, kad nesukeltumėte kibirkšties, ir laikykitės šių reikalavimų:

- neištraukite saugiklių, kol įjungtas maitinimas.
- neištraukite maitinimo kištuko iš sieninio lizdo, kol įjungtas maitinimas;
- rekomenduojama lizdą įrengti aukštai. Nuveskite laidus taip, kad jie nesusipainiotų.

12.5 Įžeminimo laido montavimas

- Jūsų saugumui įžeminimą turi atlikti montavimo specialistas.
- Naudokite įžeminimo laidą pagal lauko bloko elektros kabelio specifikaciją.

Maitinimo kabelio įžeminimas

Įžeminimo standartas gali skirtis priklausomai nuo šilumos siurblio oras–vanduo vardinės įtampos ir montavimo vietos. **Įžeminkite maitinimo kabelį pagal tolesnius nurodymus.**

Installation place Power condition	High humidity	Average humidity	Low humidity
Electrical potential of lower than 150 V		Perform the earthing work 3. ^{Note 1)}	Perform the earthing work 3 if possible for your safety. ^{Note 1)}
Electrical potential of higher than 150 V		Must perform the earthing work 3. ^{Note 1)} (In case of installing circuit breaker)	

1 pastaba) Įžeminimo darbas Nr. 3.

- Įžeminimą turi atlikti montavimo specialistas.
- Patikrinkite, ar įžeminimo varža mažesnė nei 100 Ω. Įrengiant grandinės pertraukiklį, galintį nutraukti elektros grandinę trumpojo jungimo atveju, leistina įžeminimo varža gali būti 30~500 Ω.

12.6 Kaip prijungti prailgintus maitinimo kabelius

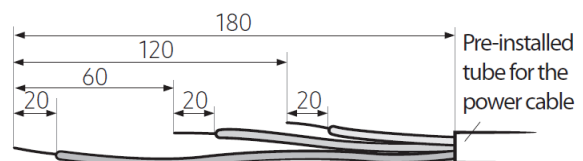
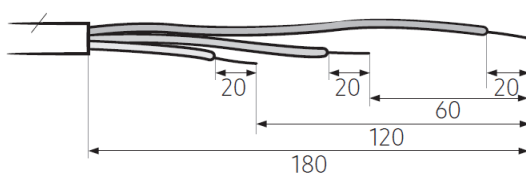
1. Reikiami įrankiai

Įrankiai	Specifikacija	Forma
Užspaudimo replės	MH-14	
Jungiamoji įvorė (mm)	20x6,5 (ilgis x išor. skersmuo)	
Izoliacinė juosta	Plotis 19 mm	
Susitraukiantis vamzdelis (mm)	70x8 (ilgis x išor. skersmuo)	

2. Kaip parodyta paveikslėlyje, pašalinkite maitinimo kabelio bendrąją ir gyslų izoliaciją. Pašalinkite 20 mm pradinės kabelio izoliacijos.

(Unit: mm)

Power cable





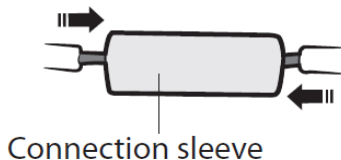
ATSARGIAI

- Informacijos apie vidaus ir lauko blokų maitinimo kabelių specifikacijas rasite montavimo instrukcijoje.
- Nulupę kabelio gyslas užmaukite susitraukiantį vamzdelį.

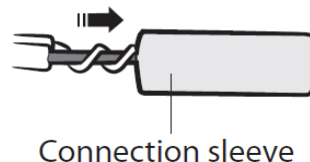
3. Įkiškite abi maitinimo kabelio šerdies gyslos puses į jungiamąją movą.

- 1 būdas: įstumkite šerdies gyslą į įvorę iš abiejų pusių.
- 2 būdas: susukite vielos gyslas ir įstumkite jas į įvorę.

Method 1

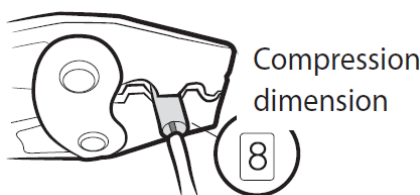


Method 2



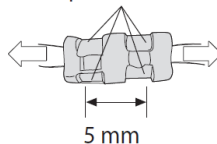
Jei kabelio laidai jungiami nenaudojant jungiamųjų įvorių, jų kontakto plotas sumažėja arba ant išorinių laidų (varinių laidų) paviršių ilgainiui atsiranda korozija. Dėl to gali padidėti varža (sumažėti praleidžiamoji srovė), todėl gali kilti gaisras.

4. Užspaudimo replėmis užspauskite du taškus, apverskite juos ir toje pačioje vietoje užspauskite dar du taškus.
- Suspaudimo matmuo turėtų būti 8,0.
 - Suspaudę laidą, patraukite abi puses, kad įsitikintumėte, kad jis tvirtai suspaustas.



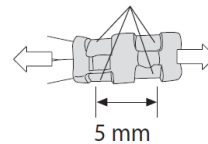
Method 1

Compress it 4 times



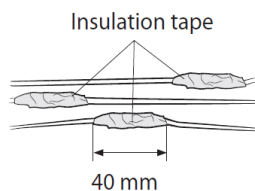
Method 2

Compress it 4 times

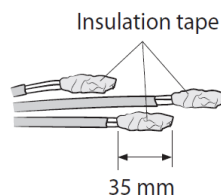


5. Apvyniokite izoliacine juosta du ar daugiau kartų ir padėkite susitraukiantį vamzdelį į izoliacinės juostos vidurį.

Method 1

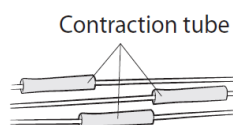


Method 2

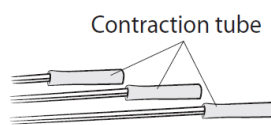


6. Susitraukiantį vamzdelį pakaitinkite, kad susitrauktų.

Method 1

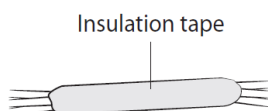


Method 2

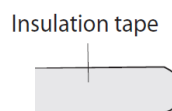


7. Vamzdeliui susitraukus, apvyniokite jį izoliacine juosta. Reikia trijų ar daugiau izoliacijos sluoksnių.

Method 1



Method 2



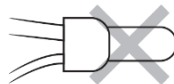


ATSARGIAI

- Įsitikinkite, kad sujungtos dalys nėra matomos.
- Būtinai naudokite izoliacinę juostą ir susitraukimo vamzdelį, pagamintus iš patvirtintų sustiprintų izoliacinių medžiagų, kurių atlaikoma įtampa yra tokio pat lygio kaip ir maitinimo kabelio. (Laikykitės vietos taisyklių dėl ilginimo.)



Jei norite pailginti elektros laidą, NENAUDOKITE apvalios formos užspaudimo lizdo. Ne iki galo sujungti laidai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.



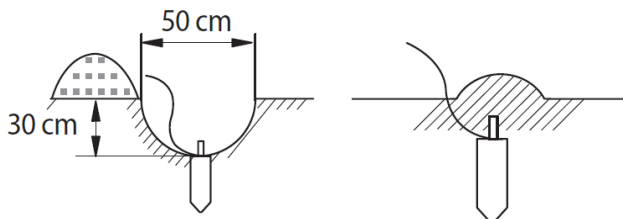
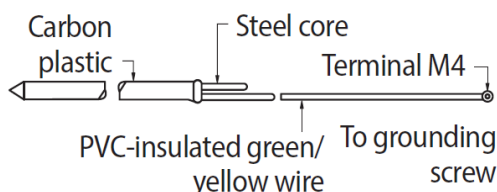
12.7 Įžeminimo patikrinimas



- Įžeminimo standartas gali skirtis priklausomai nuo šilumos siurblio vardinės įtampos ir montavimo vietos.
- Įžeminimą turi atlikti įgaliotas elektrikas (kai kuriais atvejais – paskirtas elektros energijos įmonės) pagal vietos taisykles.
- Neįžeminkite įrenginio, prijungdami prie vandens ar dujų vamzdžių, telefono įžeminimo ar viršįtampių slopintuvo.
- Įžeminimo laidai turi būti tokio pat skersmens kaip fazių ir nulinės linijos.
- Įžeminimo kabeliai atpažįstami iš žaliai geltono ženklavimo.

Jei elektros energijos paskirstymo grandinėje nėra įžeminimo arba įžeminimas neatitinka specifikacijų, reikia įrengti įžeminimo elektrodą. Atitinkami priedai su šilumos siurbliu oras–vanduo nepateikiami.

1. Pasirinkite įžeminimo elektrodą, atitinkantį iliustracijoje pateiktas specifikacijas.



2. Prijunkite lanksčią žarną prie lanksčios žarnos prievado:

- drėgname kietame dirvožemyje, o ne purioje smėlingoje ar žvyro dirvoje, kuri pasižymi didesniu atsparumu įžeminimui;
- toliau nuo požeminių statinių ar įrenginių, pavyzdžiui, dujotiekio, vandentiekio, telefono linijų ir požeminių kabelių;
- bent dviejų metrų atstumu nuo žaibolaidžio įžeminimo elektrodo ir jo kabelio.



Telefono linijos įžeminimo laidas negali būti naudojamas šilumos siurbliui oras–vanduo įžeminti.

3. Baikite apvynioti izoliacine juosta likusius vamzdžius, vedančius į lauko bloką.

4. Sumontuokite žaliai geltonos spalvos įžeminimo laidą:

- jei įžeminimo laidas per trumpas, mechanškai prijunkite ilginimo laidą ir apvyniokite jį izoliacine juosta;
- (neužkaskite jungties);
- įžeminimo laidą pritvirtinkite kabėmis.



PASTABA

Jei įžeminimo elektrodas įrengtas intensyvaus eismo zonoje, jo laidas turi būti patikimai prijungtas.

- Atidžiai patikrinkite įrenginį, išmatuodami įžeminimo varžą įžeminimo varžos testeriu. Jei varža viršija reikiamą lygį, įkaskite elektrodą giliau į žemę arba padidinkite įžeminimo elektrodų skaičių.
- Prijunkite įžeminimo laidą prie lauko bloko viduje esančios elektros komponentų dėžutės.

Temperatūros jutikliai ir pagalbiniai komponentai

Temperatūros jutikliai

Vandens bloko (pvz., buferinės talpos, buitinio karšto vandens talpos ir signalinių laidų) temperatūros jutikliai prijungiami prie gnybtų blokų. Iš šilumos siurblio į kiekvieną jutiklio vietą turi būti nutiestas dviejų gyslų 0,5–1,0 mm² kabelis. Kad būtų užtikrintas tikslus veikimas, jutiklių montavimo padėties apibrėžtos hidraulinėje schemeje.

NTC 10K temperatūros jutiklių parametrai

T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]	T [°C]	R [Ω]
-30.0	175203	50.0	3605	130.0	298
-25.0	129289	55.0	2989	135.0	262
-20.0	96360	60.0	2490	140.0	232
-15.0	72502	65.0	2084	145.0	206
-10.0	55047	70.0	1753	150.0	183
-5.0	42158	75.0	1481	155.0	163
0.0	32555	80.0	1256	160.0	145
5.0	25339	85.0	1070	165.0	130
10.0	19873	90.0	915	170.0	117
15.0	15699	95.0	786	175.0	105
20.0	12488	100.0	677	180.0	95
25.0	10000	105.0	586	185.0	85
30.0	8059	110.0	508	190.0	77
35.0	6535	115.0	443	195.0	70
40.0	5330	120.0	387	200.0	64
45.0	4372	125.0	339		

Papildomas kaitinimo elementas

Įrenginyje yra integruotas papildomas kaitinimo elementas. Jis įsijungia tik tada, kai reikia pasiekti aukštesnę temperatūrą buitiniam karštam vandeniui ruošti arba užtikrinti avarinį šildymą, kai kompresorius negali veikti.



ATSARGIAI

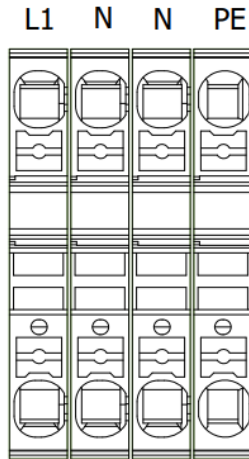
Papildomas kaitinimo elementas yra neatsiejama šilumos siurblio dalis. Rekomenduojame neatjungti, nemodifikuoti ir neišjungti papildomo kaitinimo elemento ar jo elektros instaliacijos. Priešingu atveju gali sutrikti buitinio karšto vandens ruošimas, nepakakti šildymo galios arba neveikti avarinio šildymo funkcija.

12.8 „IGLU Inuit 6“ elektros jungčių schema



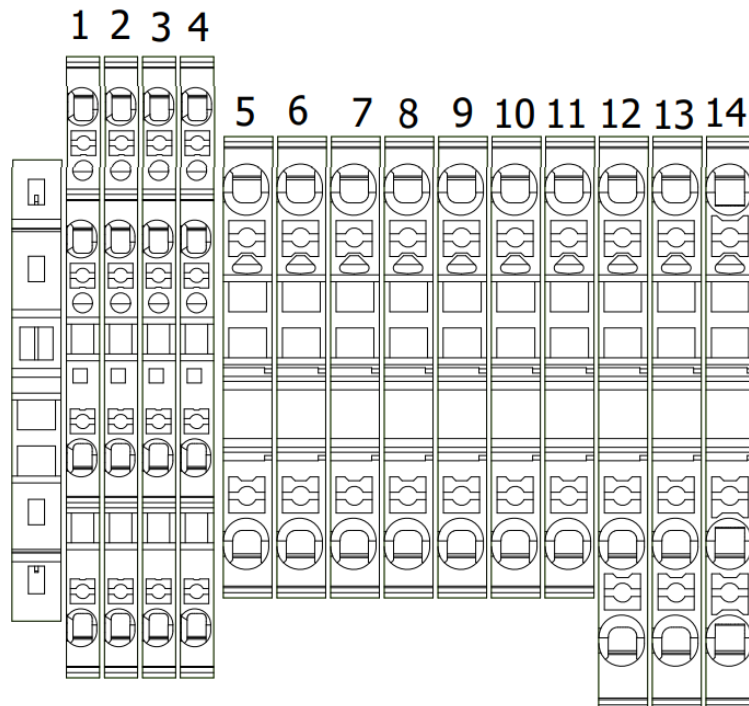
Elektros jungčių schemose pavaizduotos jungtys tarp gnybtų. Šias jungtis jau atliko gamintojas.

X1



Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1	EL000424	L1	Pagrindinė įvestis	
2	EL000425	N	Pagrindinė įvestis	X
3	EL000425	N	Pagrindinė įvestis	X
4	EL000426	PE	Pagrindinė įvestis	

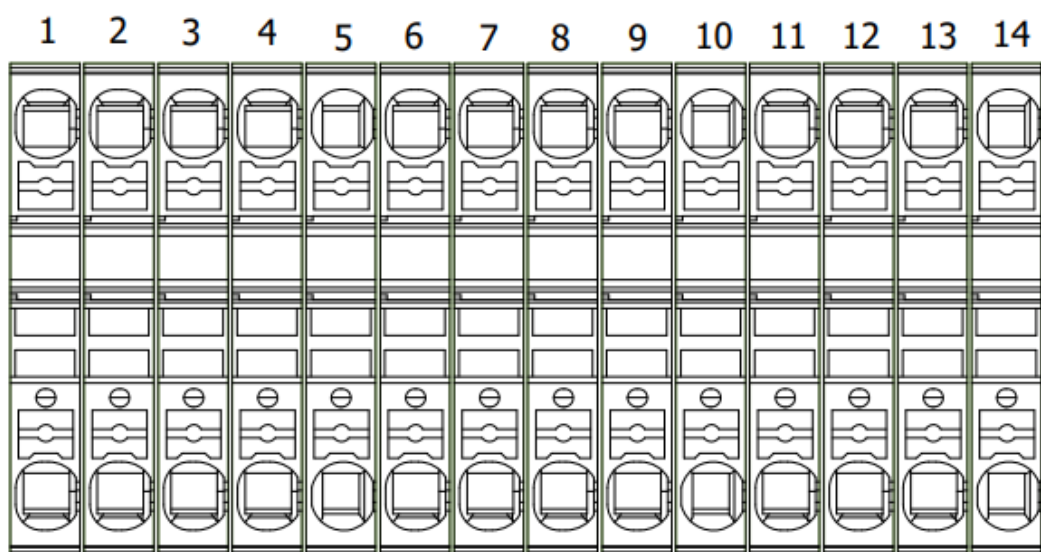
X2



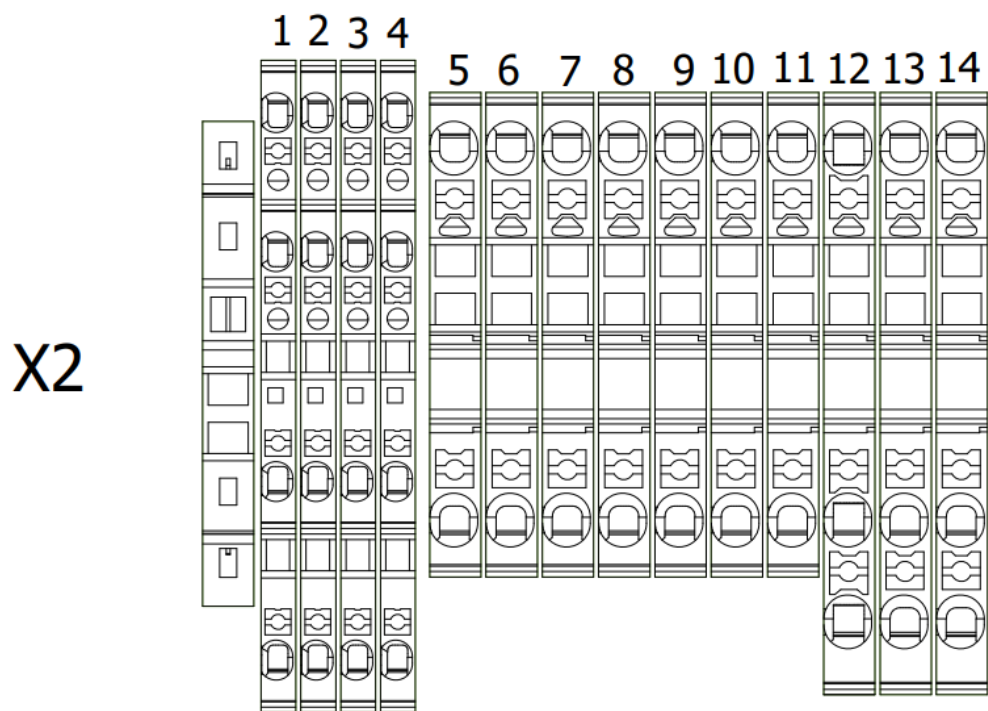
Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1.1	EL000419	B1	Katilo t.	X
1.2		COM	COM	
2.1	EL000419	B2	Buferinės talpos t.	X
2.2		COM	COM	
3.1	EL000419	B4	Grindinio šildymo t.	X
3.2		COM	COM	
4.1	EL000419	B5	Patalpų t.	X
4.2		COM	COM	
5	EL000420	Darbinė magistralė 1	RS485 +	
6	EL000420		RS485 –	
7	EL000420		RS485 ĮŽEM.	
8	EL000420	NO8	Patalpų šildymo kontūro siurblio įjungimas / išjungimas	
9	EL000420	Blokas: 230 V	Trieigis vožtuvas (L3)	
10	EL000420	NO7	Trieigio vožtuvo įjungimas / išjungimas	
11	EL000420	NO6	Buferinės talpos siurblio įjungimas / išjungimas	
12	EL000422	N	Trieigis vožtuvas (N)	
13	EL000422	N	Buferinės talpos siurblys (N)	X
		N	Patalpų šildymo kontūro siurblys (N)	
14	EL000423	PE	Patalpų šildymo kontūro siurblys (PE)	
		PE	Buferinės talpos siurblys (PE)	

12.9 „Inuit 9 / 12 / 16“ elektros jungčių schema

X1



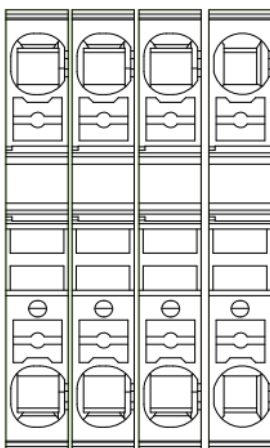
Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1	EL000424	L1	Pagrindinė įvestis	
2	EL000424	L2	Pagrindinė įvestis	
3	EL000424	L3	Pagrindinė įvestis	
4	EL000425	N	Pagrindinė įvestis	
5	EL000426	PE	Pagrindinė įvestis	
6	EL000424	L1	Lauko blokas	
7	EL000424	L2	Lauko blokas	
8	EL000424	L3	Lauko blokas	
9	EL000425	N	Lauko blokas	
10	EL000426	PE	Lauko blokas	
11	EL000425	EH1:N	Šildymo elementas N	X
12	EL000425	EH1:N	Šildymo elementas N	X
13	EL000425	EH1:N	Šildymo elementas N	X
14	EL000426	EH1:PE	Šildymo elementas PE	



Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1.1	EL000419	B1	Katilo t.	X
1.2		COM	COM	
2.1	EL000419	B2	Buferinės talpos t.	X
2.2		COM	COM	
3.1	EL000419	B4	Grindinio šildymo t.	X
3.2		COM	COM	
4.1	EL000419	B5	Patalpų t.	X
4.2		COM	COM	
5	EL000420	Darbinė magistralė 1	RS485+	
6	EL000420		RS485 –	
7	EL000420		RS485 ĮŽEM.	
8	EL000420	NO8	Patalpų šildymo kontūro siurblio įjungimas / išjungimas	
9	EL000420	Blokas: 230 V	Trieigis vožtuvas (L3)	
10	EL000420	NO7	Trieigio vožtuvo įjungimas / išjungimas	
11	EL000420	NO6	Buferinės talpos siurblio įjungimas / išjungimas	
12	EL000422	N	Trieigis vožtuvas (N)	
13	EL000422	N	Buferinės talpos siurblys (N)	X
		N	Patalpų šildymo kontūro siurblys (N)	
14	EL000423	PE	Patalpų šildymo kontūro siurblys (PE)	
		PE	Buferinės talpos siurblys (PE)	

12.10 „Inuit 6 WT“ elektros jungčių schema

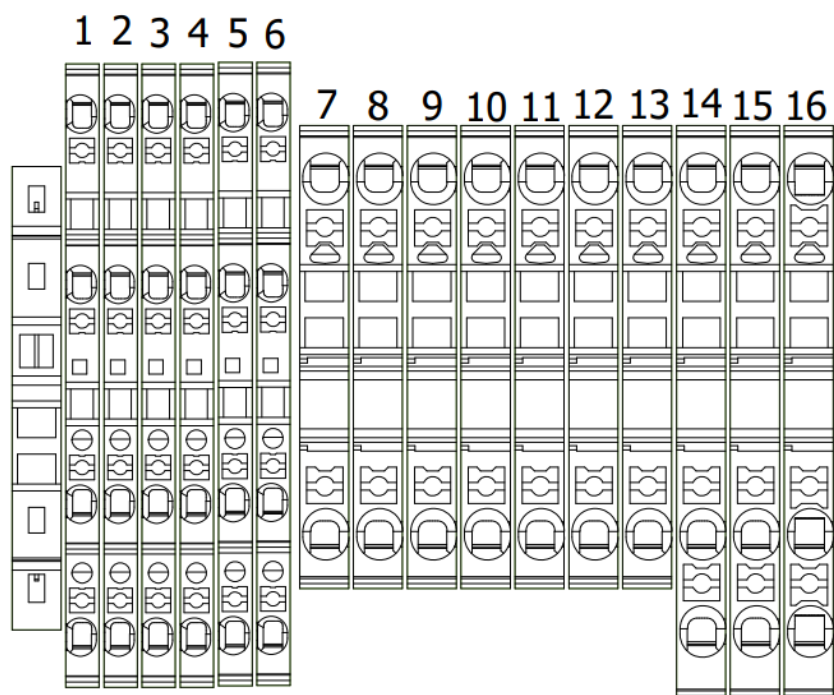
L1 N N PE



Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1	EL000424	L1	Pagrindinė įvestis	X
2	EL000425	N	Pagrindinė įvestis	
3	EL000425	N	Pagrindinė įvestis	
4	EL000426	PE	Pagrindinė įvestis	

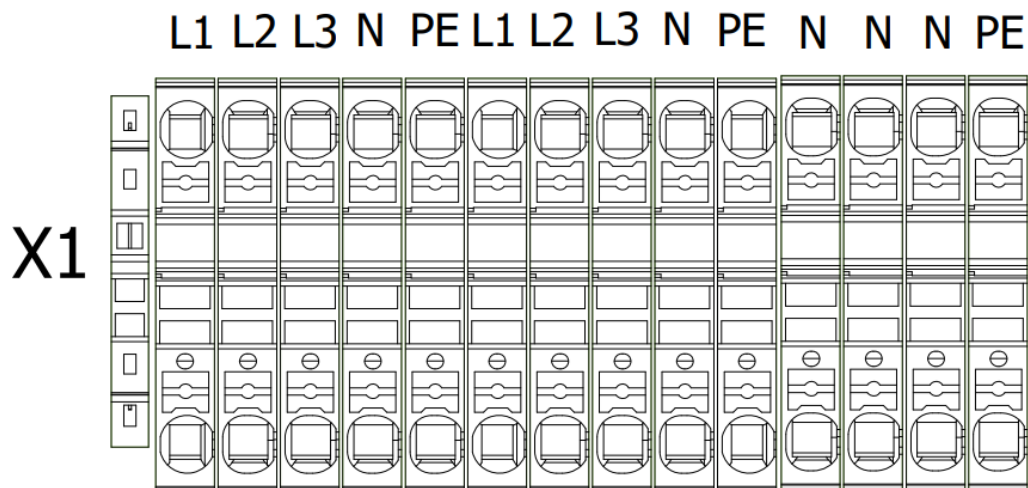
X1

X2



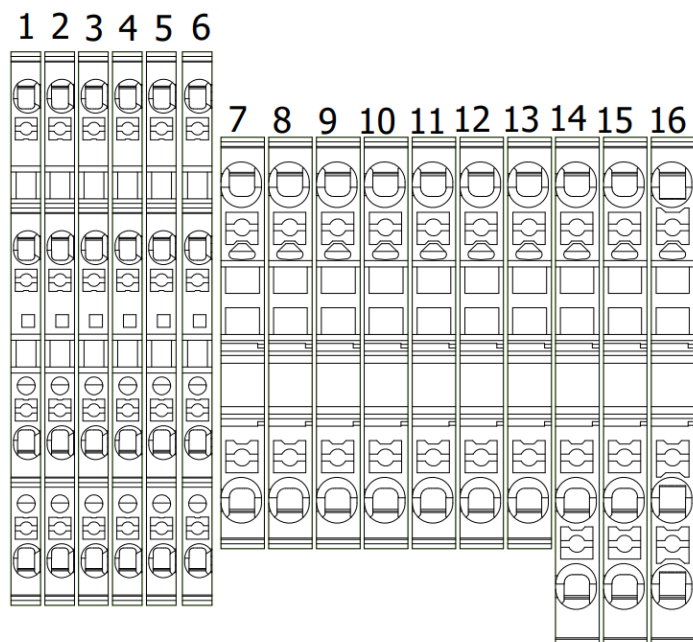
Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1.1	EL000419	B1	Katilo t.	X
1.2		COM	COM	
2.1	EL000419	B2	Buferinės talpos t.	X
2.2		COM	COM	
3.1	EL000419	B4	Grindinio šildymo t.	X
3.2		COM	COM	
4.1	EL000419	B5	Patalpų t.	X
4.2		COM	COM	
5.1	EL000419	B9	Grįžtamojo šildymo T	X
5.2		COM	COM	
6.1	EL000419	DI6	Vėsinimo poreikis	X
6.2		COM	COM	
7	EL000420	Darbinė magistralė 1	RS485+	
8	EL000420		RS485 –	
9	EL000420		RS485 ĮŽEM.	
10	EL000420	NO8	Patalpų šildymo kontūro siurblio įjungimas / išjungimas	
11	EL000420	Blokas: 230 V	Trieigis vožtuvas (L3)	
12	EL000420	NO7	Trieigio vožtuvo įjungimas / išjungimas	
13	EL000420	NO6	Buferinės talpos siurblio įjungimas / išjungimas	X
14	EL000422	N	Trieigis vožtuvas (N)	
15	EL000422	N	Buferinės talpos siurblys (N)	
		N	Patalpų šildymo kontūro siurblys (N)	
16	EL000423	PE	Patalpų šildymo kontūro siurblys (PE)	
		PE	Buferinės talpos siurblys (PE)	

12.11 „Inuit 9 / 12 / 16 WT“ elektros jungčių schema



Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1	EL000424	L1	Pagrindinė įvestis	
2	EL000424	L2	Pagrindinė įvestis	
3	EL000424	L3	Pagrindinė įvestis	
4	EL000425	N	Pagrindinė įvestis	
5	EL000426	PE	Pagrindinė įvestis	
6	EL000424	L1	Lauko blokas	
7	EL000424	L2	Lauko blokas	
8	EL000424	L3	Lauko blokas	
9	EL000425	N	Lauko blokas	
10	EL000426	PE	Lauko blokas	
11	EL000425	EH1:N	Šildymo elementas N	X
12	EL000425	EH1:N	Šildymo elementas N	X
13	EL000425	EH1:N	Šildymo elementas N	X
14	EL000426	EH1:PE	Šildymo elementas PE	

X2



Nr.	Komponentas	Ryšys	Paskirtis	Jungtis
1.1	EL000419	B1	Katilo t.	X
1.2		COM	COM	
2.1	EL000419	B2	Buferinės talpos t.	X
2.2		COM	COM	
3.1	EL000419	B4	Grindinio šildymo t.	X
3.2		COM	COM	
4.1	EL000419	B5	Patalpų t.	X
4.2		COM	COM	
5.1	EL000419	B9	Grižtamojo šildymo T	X
5.2		COM	COM	
6.1	EL000419	DI6	Vėsinimo poreikis	X
6.2		COM	COM	X
7	EL000420	Darbinė magistralė 1	RS485+	
8	EL000420		RS485 –	
9	EL000420		RS485 ĮŽEM.	
10	EL000420	NO8	Patalpų šildymo kontūro siurblio įjungimas / išjungimas	
11	EL000420	Blokas: 230 V	Trieigis vožtuvas (L3)	
12	EL000420	NO7	Trieigio vožtuvo įjungimas / išjungimas	
13	EL000420	NO6	Buferinės talpos siurblio įjungimas / išjungimas	X
14	EL000422	N	Trieigis vožtuvas (N)	
15	EL000422	N	Buferinės talpos siurblys (N)	
		N	Patalpų šildymo kontūro siurblys (N)	X
16	EL000423	PE	Patalpų šildymo kontūro siurblys (PE)	
		PE	Buferinės talpos siurblys (PE)	

13. Sistemos konfigūracija

Parinkčių jungiklio ir klavišų funkcijų nustatymas

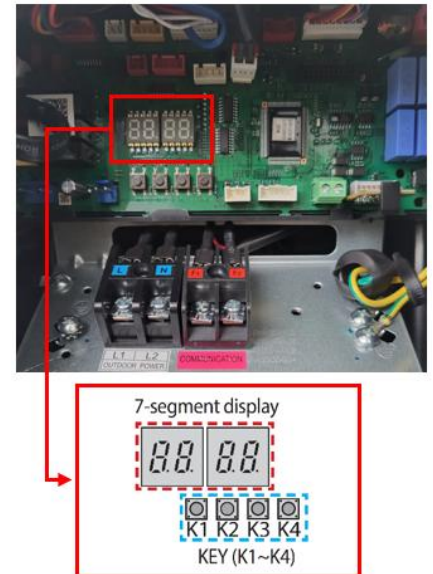
1. Patikrinkite maitinimą tarp lauko bloko ir pagalbinio grandinės pertraukiklio.

- 1 fazės maitinimas: L, N („IGLU Inuit 6“ / „IGLU Inuit 6 WT“)
- 3 fazių maitinimas: R, S, T, N („IGLU Inuit 9“ / „IGLU Inuit 9 WT“, „IGLU Inuit 12“ / „IGLU Inuit 12 WT“, „IGLU Inuit 16“ / „IGLU Inuit 16 WT“)

2. Patikrinkite, ar teisingai prijungėte maitinimo ir ryšio kabelius. (Jei maitinimo ir ryšio kabeliai bus supainioti arba netinkamai prijungti, bus pažeista spausdintinė plokštė.)

3. Paspauskite K1 arba K2 lauko bloko spausdintinėje plokštėje, kad paleistumėte bandymo režimą ir jį sustabdytumėte.

KLAVIŠAS	KLAVIŠO OPERACIJA	7 SEGMENTŲ EKRANAS
K1	Vienas paspaudimas: šildymo bandymas	"F" "1" "BLANK" "BLANK"
	Du paspaudimai: atitirpinimo bandymas	"F" "3" "BLANK" "BLANK"
	Trys paspaudimai: baigiamojo bandymo režimas	–
K2	Vienas paspaudimas: vėsinimo bandymas (Jei naudojamas tik šildymas: praleidžiama)	"F" "2" "BLANK" "BLANK"
	Du paspaudimai: išvesties signalo bandymas	"F" "4" "BLANK" "BLANK"
	Trys paspaudimai: baigiamojo bandymo režimas	–
K3	Atstata	–
K4	Peržiūros režimas	Žr. peržiūros režimo ekraną



4. Peržiūros režimas: paspaudę K4 jungiklį matysite toliau pateiktą informaciją apie sistemos būseną.

Paspaudimų skaičius	Ekranų turinys	Rodinys				Vienetai
		1 segmentas	2 segmentas	3 segmentas	4 segmentas	
0	Ryšio būseną	Tx dešimčių skaitmuo	Tx vienetų skaitmuo	Rx dešimčių skaitmuo	Rx vienetų skaitmuo	–
1	Užklausų dažnis	1	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	Hz
2	Srovės dažnis	2	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	Hz
3	Siurblio galia	3	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	%
4	Lauko temperatūros jutiklis	4	+ / –	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
5	Iškrovos jutiklis	5	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
6	Garintuvo įėjimo jutiklis	6	+ / –	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
7	Įvado vandens jutiklis	7	+ / –	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
8	Išvado vandens jutiklis	8	+ / –	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
9	Kondensatoriaus jutiklis	9	+ / –	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
10	Srovė	A	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	Dešimtosios skaitmuo	A

11	Ventiliatoriaus apšukos	B	Tūkstančių skaitmuo	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	sūk./min.
12	Tikslinė išleidimo temperatūra	C	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
13	EEV	D	Tūkstančių skaitmuo	Šimtų skaitmuo	Dešimčių skaitmuo	žingsnis
14	Apsauginė kontrolė	E	0: vėsinimas 1: šildymas	Apsauginė kontrolė 0: neveikia apsauginė kontrolė 1: užšalimas 2: atitirpinimas 3: perkrova 4: išleidimas 5: Bendra srovė	Dažnio būsenos 0: įprasta 1: sulaukta 2: žemyn 3: viršutinė riba 4: apatinė riba	–
15	IPM temp.	F	+ / –	Dešimčių skaitmuo	Vienetų skaitmuo	°C
ilgas-1	Pagrindinė MICOM versija	Metai (dešimt.)	Mėnuo (šešioliikt.)	Diena (du skaitmenys)	Diena (vienas skaitmuo)	–
ilgas-1 ir 1	Inverterio MICOM versija	Metai (dešimt.)	Mėnuo (šešioliikt.)	Diena (du skaitmenys)	Diena (vienas skaitmuo)	–
ilgas-1 ir 2	EEPROM versija	Metai (dešimt.)	Mėnuo (šešioliikt.)	Diena (du skaitmenys)	Diena (vienas skaitmuo)	–

13.2 Parinkties nustatymas

1. Palaikykite nuspaudę K2, kad įeitytumėte į parinkties nustatymą. (Galima tik tada, kai veikimas sustabdytas.)

- Įvedus parinkties nustatymą, ekrane bus rodomi tolesni duomenys.



- 1 segm. ir 2 segm. bus rodomas pasirinktos parinkties numeris.

- 3 segm. ir 4 segm. bus rodomas pasirinktos parinkties nustatyta skaitinė vertė.

2. Jei įvedėte parinkties nustatymą, galite trumpai paspausti jungiklį K1, kad sureguliuotumėte 1 segm. bei 2 segm. reikšmes ir pasirinktumėte norimą parinktį.

(Pavyzdys)



3. Jei pasirinkote norimą parinktį, galite trumpai paspausti K2, kad perjungtumėte 3 segm. bei 4 segm. reikšmes ir pakeistumėte pasirinktos parinkties funkciją. Pavyzdžiui:



4. Pasirinkę parinkčių funkciją, 2 sekundes palaikykite nuspaudę jungiklį K2. Redaguota parinkties vertė bus išsaugota, kai sumirksės visi segmentai ir įsijungs stebėjimo režimas.



ATSARGIAI

Jei tiksliai nesilaikoma pateiktų nurodymų, kyla pavojus, kad pakeistos parinkčių nuostatos nebus išsaugotos.

- Nustatydami parinktį, galite palaikyti nuspaudę mygtuką K1, kad atstatytumėte ankstesnį nustatymą.
- Jei norite atkurti gamyklinius nustatymus, palaikykite nuspaudę mygtuką K4, kai esate parinkčių nustatymo režime.
- Jei palaikysite nuspaudę mygtuką K4, bus atkurti gamykliniai nustatymai, tačiau tai nereiškia, kad atkurti

nustatymai bus išsaugoti.

- Palaikykite nuspaudę mygtuką K2. Kai segmentai rodo, kad veikia stebėjimo režimas, vadinasi, nustatymas išsaugotas.

PARINKTIS	ĮVESTIES BLOKAS	1 SEGM.	2 SEGM.	3 SEGM.	4 SEGM.	PARINKTIES FUNKCIJA
Kanalo adresas	Pagrindinis	0	0	A 0	U 0	Automatinis adreso nustatymas (numatytasis) Rankinis adreso nustatymas (0–15)
Pagrindinis šildytuvas	Pagrindinis	0	1	0 0	0 1	Ijungta (numatytasis nustatymas) Išjungta
Veikimo režimas	Pagrindinis	0	2	0 0	0 1	Šilumos siurblys (numatytasis nustatymas) Tik šildymas
Prevencijos nuo sniego kaupimosi kontrolė	Pagrindinis	0	3	0 0	0 1	Išjungta (numatytasis nustatymas) Ijungta
Tylusis režimas	Pagrindinis	0	4	0 0 0 0 0	0 1 2 3 4	Rankinis tylusis režimas (–3 dB) Rankinis tylusis režimas * 0,9 (–5 dB) Rankinis tylusis režimas * 0,75 (–7 dB) Rankinis tylusis režimas (–3 dB) Ypač tylus režimas (numatytasis nustatymas)
Energijos taupymo režimas	Pagrindinis	0	5	0 0	0 1	Išjungta (numatytasis nustatymas) Ijungta
1 Atitirpinimo paleidimo temperatūros nuokrypis	Pagrindinis	0	6	0 0 0 0	0 1 2 3	Atitirpinimo paleidimo temperatūra = numatytoji Atitirpinimo paleidimo temperatūra = numatytoji+1 □ Atitirpinimo paleidimo temperatūra = numatytoji+2 □ Atitirpinimo paleidimo temperatūra = numatytoji+3 □

14. Patikros sąrašas prie siurblio paleidimą

Prieš pateikdami užklausą dėl paleidimo darbų, kuriuos atlieka kvalifikuoti montuotojai, turintys teisę atlikti IGLU šilumos siurblių paleidimą, montuotojas privalo patikrinti, ar yra įvykdytos šios sąlygos.

Bendrieji montavimo reikalavimai

- ☐ Lauko bloko montavimo vieta atitinka instrukcijos reikalavimus (virš vidutinio sniego lygio / užtikrinti pakankami atstumai).
- ☐ Lauko blokas apsaugotas nuo tiesioginio vėjo poveikio ventiliatoriui ir sniego patekimo.
- ☐ Lauko blokas tinkamai pritvirtintas prie pagrindo.
- ☐ Lauko bloke numatytas kondensato / drenažo nuvedimas be užšalimo rizikos.
- ☐ Vidaus bloko montavimo vieta atitinka instrukcijos reikalavimus (montavimo patalpa švari, sausa, vėdinama, užtikrinti aptarnavimui reikalingi atstumai).

Hidraulinis kontūras

- ☐ Šildymo kontūras praplautas, užpildytas ir tinkamai nuorintas.
- ☐ Į sistemą papildytas glikolis / sūrymas arba kita apsauga nuo užšalimo (jei reikalinga).
- ☐ Patikrinta vandens kokybė (pH, kietumas, mg/l).
- ☐ Slėgiai lauko ir vidaus kontūruose atitinka reikalavimus.
- ☐ Išsiplėtimo indai sumontuoti, tinkamai parinkti ir pripūsti iki reikiamo slėgio.
- ☐ Sumontuoti apsauginiai vožtuvai, o išleidimo vamzdžiai saugiai prijungti prie drenažo.
- ☐ Įrengti ir lengvai pasiekiami nešvarumų filtrai bei magnetiniai/cikloniniai filtrai.
- ☐ Vamzdynai sandarūs ir tinkamai izoliuoti.
- ☐ Žemiausiuose taškuose sumontuoti išleidimo čiaupai būsimiems priežiūros darbams.
- ☐ Sistema pilnai nuorinta.

Šaltnešio kontūras

- ☐ Šaltnešio vamzdynų skersmenys ir vamzdynų ilgiai atitinka montavimo instrukcijos reikalavimus.
- ☐ Šaltnešio vamzdynai ir valcuotos jungtys tinkamai izoliuoti.
- ☐ Valcuotos jungtys priveržtos pagal nurodytas sukimo momento reikšmes.
- ☐ Atliktas sėkmingas šaltnešio vamzdyno sandarumo bandymas.
- ☐ Papildomas šaltnešio kiekis papildytas pagal vamzdyno ilgio reikalavimus (jei taikoma).
- ☐ Šaltnešio vamzdynai patikrinti dėl matomų pažeidimų, mechaninių įtempimų ir tinkamo tvirtinimo.

Elektros instaliacija

- ☐ Elektros instaliacija atlikta pagal vietinius teisės aktus ir elektros schema.
- ☐ Kabeliai tarp vidaus ir lauko blokų nutiesti pagal reikalavimus.
- ☐ Sumontuotas atskiras maitinimo šaltinis ir automatiniai jungikliai.
- ☐ Apsauginis įžeminimas (PE) tinkamai prijungtas.
- ☐ Ryšio kabelis prijungtas tinkamai (ekranuotas ir įžemintas).
- ☐ Patikrinta maitinimo įtampa ir jos atitiktis nurodytoms riboms.
- ☐ Visi kabeliai tinkamai prijungti, apsaugoti nuo mechaninių apkrovų ir tinkamai nutiesti.

Buitinis karštas vanduo

- ☐ Buitinio karšto vandens talpa iškart po montavimo praplauta švariu vandeniu, laikytasi higienos reikalavimų.
- ☐ Sumontuotas buitinio karšto vandens talpos apsauginis vožtuvas
- ☐ Vamzdynai įrengti kuo trumpesni, siekiant išvengti vandens užsistovėjimo.



PASTABA

Paleidimo darbus gali atlikti tik kvalifikuoti montuotojai, gamintojo įgalioti atlikti paleidimo darbus. Išsami paleidimo procedūra pateikta dokumente „**IGLU šilumos siurblio paleidimo vadovas montuotojams**“. Užbaigus paleidimo ir derinimo darbus, atsakingas serviso technikas privalo užpildyti ir pasirašyti oficialų paleidimo aktą.



UAB „IGLU TECH“
Ukmergės g. 364-6, LT-14188 Vilnius

Tel. +370 655 53277
El. p. info@iglutech.eu

<https://iglutech.eu/lt/>