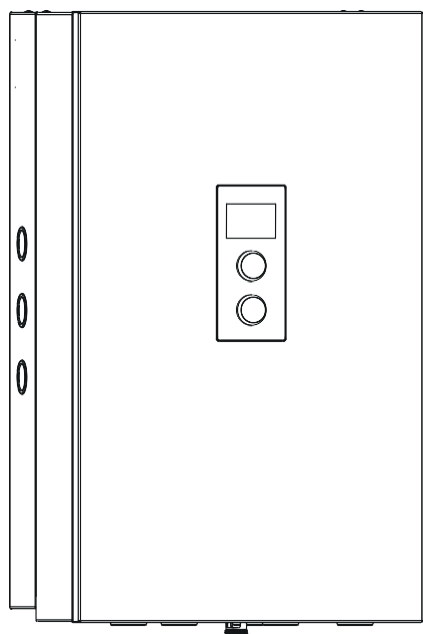
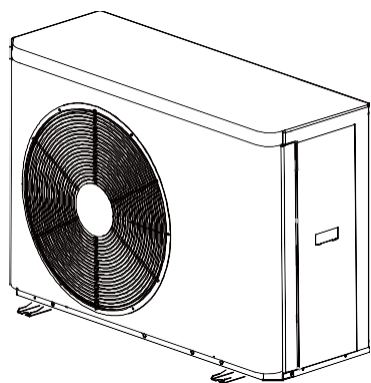


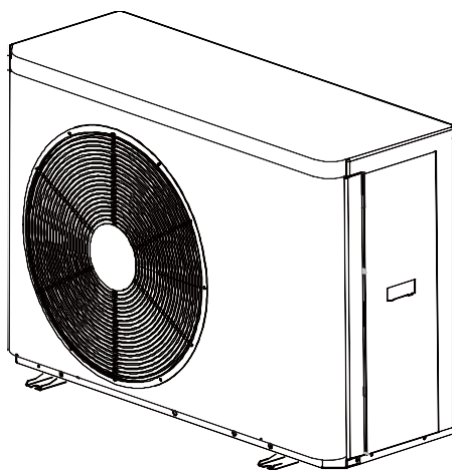
HPM2.Z Siltumsūknis



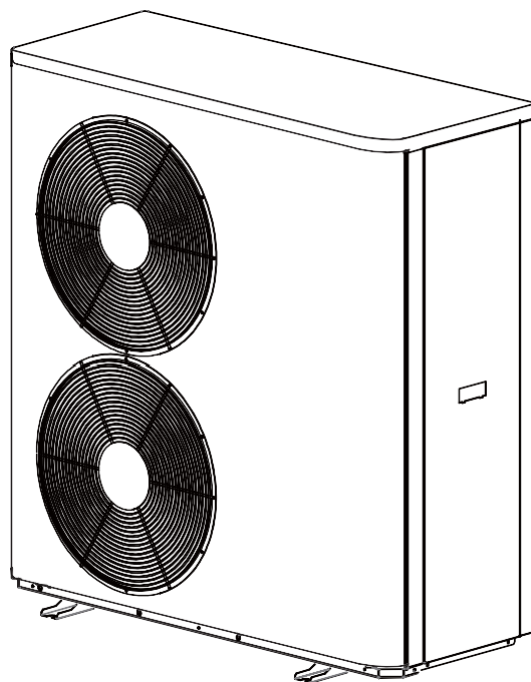
HPMI2 - 8
HPMI2 - 12
HPMI2 - 16



HPMO2 - 8



HPMO2 - 12



HPMO2 - 16/23

Montāžas un lietošanas instrukcija

Ekspluatācijas karte siltumsūknim



Siltumsūkni HPM2. i hermētisk noslēgta ierīce un satur fluorētas



BRĪDINĀJUMS

Atkausēšanas vai tīrīšanas procesa paātrināšanai neizmantojiet citus līdzekļus, izņemot tos, ko ieteicis ražotājs. Glabājiet ierīci telpā bez pastāvīgi strādājošiem aizdegšanās avotiem (piemēram: atklātas liesmas, strādājošas gāzes ierīces vai strādājoša elektriskā sildītāja). Mehāniski nesabojājiet un nesildiet ierīci. Ņemiet vērā, ka aukstumaģenti var būt bez smaržas. Ierīce jāuzstāda, jādarbina un jāuzglabā telpā ar pietiekamu platību un kubisko tilpumu (skatīt tabulu).

PIEZĪME: Ražotājs var sniegt atbilstošus piemērus vai papildu informāciju par aukstumaģenta smaržu.



Šis aprīkojums ir paredzēts lietošanai kvalificētiem vai apmācītiem lietotājiem veikalos, vieglajā rūpniecībā un lauku saimniecībās vai lietošanai mājās tiem, kuriem nav speciālu zināšanu.



Šo ierīci var lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, un personas ar invaliditāti un garīga rakstura traucējumiem, kā arī personas, kurām trūkst pieredzes un zināšanu par ierīci, ja tiek nodrošināta uzraudzība vai instrukcija par ierīces lietošanu drošā veidā, tā, lai iespējamās briesmas dēļ nepareizas rīcības būtu saprotamas. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Bērni bez pieaugušo uzraudzības nedrīkst tīrīt un apkopt ierīci.

Nosacījumi drošai un uzticamai darbībai

1. Iepazīšanās ar šīs rokasgrāmatas saturu ļaus pareizi uzstādīt un lietot ierīci, nodrošinot tās ilgstošu un uzticamu darbību.
2. Ierīce jāuzstāda saskaņā ar valsts uzstādīšanas noteikumiem.
3. Elektroinstalācija, kas darbojas un tiek veikta saskaņā ar PN-IEC 60364.
4. Ņemot vērā paredzēto lietojumu, ierīci drīkst uzstādīt un darbināt tikai slēgtās apkures sistēmās saskaņā ar EN 12828, ņemot vērā attiecīgās uzstādīšanas, apkalpošanas un ekspluatācijas instrukcijas.
 - Darbus pie dzesēšanas kontūra drīkst veikt tikai pilnvaroti speciālisti.
 - Pirmo nodošanu ekspluatācijā drīkst veikt pilnvarots uzstādītājs vai pilnvarota persona.
5. Nepiemēroti apkārtējās vides apstākļi var sabojāt iekārtu un apdraudēt ekspluatācijas drošību (izvairieties no gaisa piesārņojuma ar halogēniem alkāniem, kas atrodas, piemēram, krāsās, šķīdinātājos un tīrīšanas līdzekļos, izvairieties no pastāvīga augsta gaisa mitruma, piemēram, biežas veļas žāvēšanas dēļ).
6. Ierīces uzstādīšana un elektrības un santehnikas darbi jāveic specializētam servisa uzņēmumam un stingri jāievēro preces montāžas un lietošanas instrukcija.
7. Visi uzstādīšanas darbi jāveic ar atslēgtu elektrības un ūdens padevi.
8. Elektrostatiskās izlādes dēļ var rasties dzirksteles, kas var aizdedzināt noplūdušo aukstumagentu (R32). Pieskarieties iezemētiem objektiem, piem. apkures vai ūdens caurulēm, lai pirms darbu veikšanas izkļiedētu statisko lādiņu.
9. Karstas virsmas var izraisīt apdegumus.
10. Tiešs kontakts ar šķidro un gāzveida aukstumagentu var radīt nopietnus veselības bojājumus.
11. Elektroinstalācijai jābūt aprīkotai ar noplūdes strāvas aizsargierīcēm un līdzekļiem, lai nodrošinātu, ka iekārta ir atvienotano barošanas avota, kur attālums starp visu polu kontaktiem nav mazāks par 3mm.
12. Siltumsūkņi ir pret pārspriegumu jutīga ierīce, tāpēc elektroinstalācijā jāiekļauj pārsprieguma aizsardzības ierīces.
13. Atklātas liesmas gadījumā pastāv apdedzināšanās risks.
14. R32 ir izmantotais dzesētājs; tā ir gaisu izspiedoša, bezkrāsaina, bez smaržas gāze, kas veido viegli uzliesmojošu maisījumu ar gaisu.
15. Siltumsūkņa apkures sistēma HPM2.Z sastāv no optimāli izvēlētu elementu komplekta:
 - a) HPM2.P variants:
 - HPMI2 iekšējais modulis
 - HPMO2 ārējais modulis
 - Karstā ūdens tvertne SWPC / SWP
 - SVK akumulācijas tvertne
 - b) HPM2.V variants:
 - HPMI2 iekšējais modulis
 - HPMO2 ārējais modulis
 - SWVPC kombinētā siltumsūkņa tvertne, kas apvieno apkures akumulācijas un karstā ūdens tvertnes funkcijas, kā arī garantē efektīvu un uzticamu HPM2.Z siltumsūkņa darbību.
16. Ražotājs garantē HPM2 siltumsūkņa pareizu darbību un efektīvus parametrus tikai sadarbībā ar HPM2.P vai HPM2.V ierīcēm.
17. Ražotājs nav atbildīgs par HPM2.Z siltumsūkņa uzstādīšanu kopā ar citām ierīcēm, kas var izraisīt nepareizu darbību, efektīvu darbības parametru trūkumu un paaugstinātas apkures sistēmas ekspluatācijas izmaksas vai HPM2.Z siltumsūkņa bojājumu.
18. Ražotājs nav atbildīgs par nepareizi izvēlētu ierīci iekārtas apkures vajadzībām.

Ierīces apraksts

Siltumsūkņi HPM2.Z ir ierīce, kas paredzēta ēkas apkurei/dzesēšanai un sadzīves ūdens sildīšana. Ierīce sastāv

no diviem moduļiem:

- ārējais HPMO2, kompresora siltumsūkņi.

Ierīces darbības princips ir balstīts uz siltuma uztveršanu no apkārtējās vides un tā nodošanu apkures lokam mājā. Zemas temperatūras siltums no gaisa caur iztvaicētāju tiek pārnesti uz papildīto siltumsūkņa sistēmu, aukstumaģentu, kas iztvaicējot pārvēršas gāzē. No iztvaicētāja gāzi iesūc kompresors, kas paaugstina tā temperatūru un, saspiežot, novirza to uz kondensatoru. Pēc tam kondensatorā tas tiek nodots siltumnesējam, kas piepilda centrālāpkures sistēmu, un atdzesētais šķidrums plūst caur izplešanās vārstu un atgriežas iztvaicētājā, pēc tam viss process tiek atkārtots vēlreiz. Dzesēšanas gadījumā šis cikls mainās uz pretējo, un siltums tiek ņemts no ēkas un izvadīts ārā.

- iekšējais HPMI2, hidrauliskais modulis, kas aprīkots ar sistēmas kontrolieri. Ierīces darbības princips ir balstīts uz jaudas regulēšanu atkarībā no nepieciešamības regulēt siltumsūkņa kompresora jaudu, iekļaujot piesildīšanu ar elektrisko tēnu, kas atrodas iekšējā modulī.

Āra temperatūras diapazoni siltumsūkņiem gaiss-ūdens

Gaiss-ūdens siltumsūkņi izmanto āra gaisu kā siltuma avotu. Darbība ir efektīva tikai noteiktos āra temperatūras diapazonos, piem. no -25°C līdz +43°C. Ja tiek pārsniegta augšējā temperatūras robeža vai ir sasniegta zemākā temperatūras robeža, siltumsūkņi periodiski izslēdzas. Uz siltumsūkņa kontroliera parādās attiecīgs paziņojums. Lai segtu siltuma pieprasījumu telpu apkurei un krāna ūdens sildīšanai ārpus temperatūras robežām, ja nepieciešams siltumsūkņa regulators automātiski ieslēdz pieejamo apkures palīgiekārtu, piem. elektriskā papildus apkure.

Nepieciešamais aprīkojums

Sakaru kabelis starp āra moduli un iekštelpu moduli. Ieteicamais: LiYY 2 x 0,34 mm² maks.: 2 x 1,5 mm²

Saldēšanas kontūrs

Visas dzesēšanas kontūra sastāvdaļas atrodas ārējā modulī, tai skaitā dzesēšanas kontūra kontrolieris ar elektronisku izplešanās vārstu. Atkarībā no darbības apstākļiem kompresora jauda tiek regulēta ar invertora palīdzību. Kad ir aktivizēta telpas dzesēšanas funkcija, kontūrs tiek mainīts.

Santehnikas sistēma

Iekštelpu un ārējais modulis ir savienoti viens ar otru, izmantojot siltumnesēja hidrauliskās caurules. Augstas efektivitātes cirkulācijas sūkņi (sekundārais sūkņi), kas iebūvēti iekštelpu modulī, piegādā siltumnesēju sekundārajam kontūram. Trīsceļu pārslēgšanas vārsts: "sanitārā ūdens sildīšana/apkure" ir atbildīgs par pārslēgšanos starp telpu sanitārā ūdens sildīšanu un apkuri.

Apkures/dzesēšanas ūdens akumulācijas tvertnes uzstādīšana

- Telpu apkure
Siltumsūkņi var sildīt līdz 2 apkures/dzesēšanas lokiem: 1 apkures/dzesēšanas loku bez maisītāja un 1 apkures/dzesēšanas loku ar maisītāju.
- Telpas dzesēšana
Siltumsūkņi var dzesēt, izmantojot līdz 2 apkures/dzesēšanas lokiem.

Siltumsūkņa kontrolieris

Visu apkures sistēmu uzrauga un kontrolē siltumsūkņa kontrolieris.

Siltumsūkņa kontrolieris ir integrēts iekštelpu modulī. Komunikācija starp iekštelpu un ārējo moduli notiek caur sakaru kabeli.

Uzstādītāja pienākumos ietilpst:

1. Ārējo un iekšējā moduļa uzstādīšana saskaņā ar garantijas nosacījumiem un lietošanas instrukciju.
2. HPM komplektā iekļautā aprīkojuma hermētisku savienojumu izveidošana, noplūdes un hermētiskuma problēmu novēršana apkures sistēmā.
3. Iekšējā un ārējā moduļu elektriskais pieslēgums, ārējā un iekštelpu temperatūras sensoru, akumulācijas tvertnes, THC, apkures loka sūkņu, cirkulācijas sūkņa, maisīšanas vārstu un citu instalācijā iekļauto palīgiekārtu pieslēgšana.
4. Pareiza apkures sistēmas, iekšējā moduļa, ārējā moduļa un karstā ūdens sildītāja siltummaiņa atgaisošana. Pārbaude, vai ir sasniegts nepieciešamais plūsmas ātrums apkures un karstā ūdens sistēmās un nepieciešamais spiediens hidrauliskajā sistēmā.
5. Apkures sistēmā iekļauto hidraulisko veidgabalu ieregulēšana, kas neietilpst HPM komplektā.
6. Veikt iekšējā moduļa sprieguma padeves elektriskos mērījumus.

Nepieciešamās darbības, kas ietver sākotnējo nodošanu ekspluatācijā:

1. Siltumsūkņa apkures sistēmas palaišana un darbības pārbaude (pareiza ekspluatācijas parametru iestatīšana un pielāgošana ēkas siltumizolācijas īpašībām).
2. Pamatdarbības parametru konfigurēšana un iestatīšana (telpas un sanitārā ūdens temperatūras programmēšana).
3. Montāžas novērtējums attiecībā uz hermētiskumu, traucējošiem trokšņiem (piemēram, troksnis no sliktas sistēmasatgaisošanas).
4. Lietotāja iepazīstināšana ar sākotnējo instrukciju par siltumsūkņa iekārtas lietošanu.
5. Ierakstīt attiecīgos parametrus HPM2.Z siltumsūkņa lietošanas un nodošanas ekspluatācijā instrukciju lapā.
6. **Uzņēmumam, kas veicis sākotnējo nodošanu ekspluatācijā, jāveic ierīces reģistrācija Kospel sp. z o.o.: "HPM2.Z siltumsūkņa reģistrācija", ne vēlāk kā 30 dienas pēc ierīces nodošanas ekspluatācijā.**

Darbības, kas jāizpilda pie pirmreizējās palaišanas:

Elektrības pieslēguma pārbaude

- Iekšējā moduļa HPMI2 barošanas sprieguma mērījums ___ v.
- Elektrības vadu instalācijas pārbaude iekšējā modulī HPMI2 (vadu nostiprināšana).

Hidrauliskās sistēmas hermētiskuma pārbaude

- Siltumnesēja spiediena nolasīšana, iekšēja moduļa HPMI2 vadības panelī ___ bar.

Gružu filtra tīrīšana

- Pārbaudīt iekšējā moduļa HPMI2 izplešanās trauka spiedienu ___ bar.
- Plūsmas nolasīšana apkures loka darbības laikā - ___ l/min, ieejā ___ °C, izejā ___ °C.

Zonu (loku) vārstu pārbaude.

Filtru tīrīšana.

Zonu (loku) vārstu darbības pārbaude.

Ārējā moduļa HPMO2 aukstumaģenta spiediena pārbaude.

Iztaicētāja tehniskā stāvokļa izvērtēšana un tīrīšana.

Kondensāta novadišanas pārbaude.

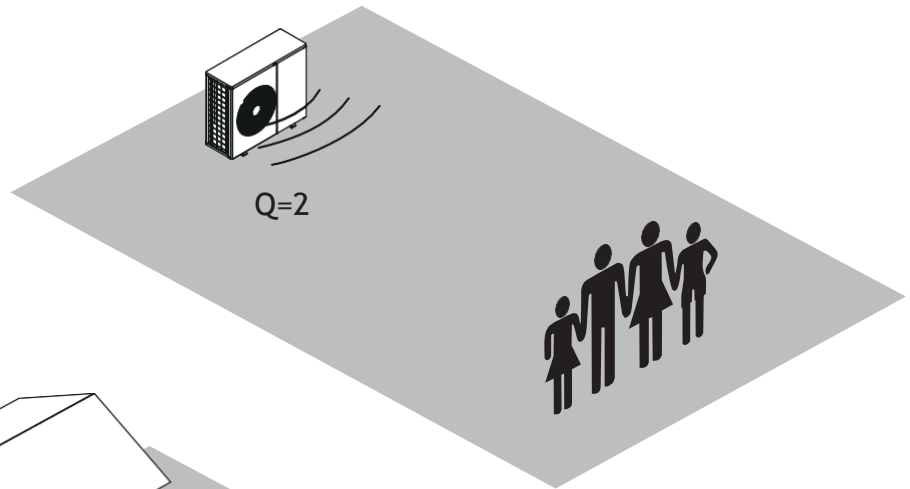
Ārējā moduļa HPMO2 elektrības vadu instalācijas pārbaude (elektrības vadu nostiprināšana). Ārējā moduļa tehniskā stāvokļa novērtējums.

Troksnis

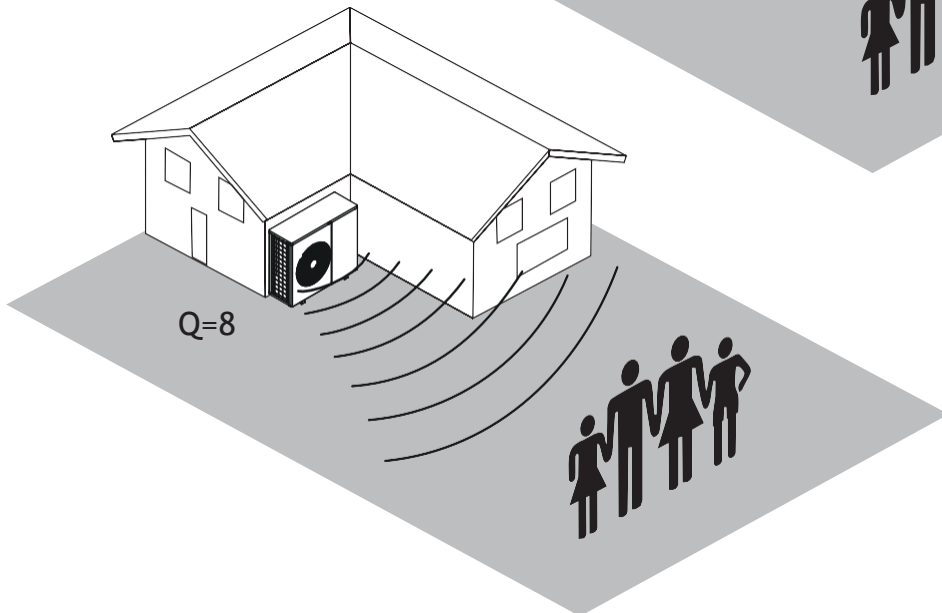
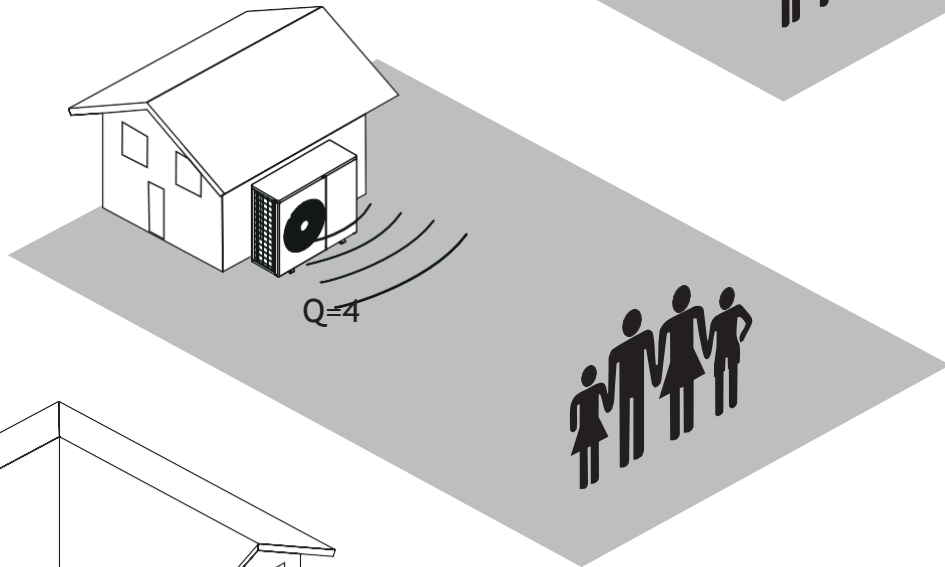
Skaņas spiediena līmenis dažādos attālumos no iekārtas.

	Akustikas jaudas līmenis L_w [dB(A)]	Virziena koeficients Q	Attālums no skaņas avota [m]									
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
			Skaņas spiediena līmenis L_p [dB (A)]									
HPMO2-8	60	2	52	46	42	40	38	36	34	32	30	28
		4	55	49	45	43	41	39	37	35	33	32
		8	58	52	48	46	44	42	40	38	36	35
HPMO2-12	63	2	55	49	45	43	41	39	37	35	33	31
		4	58	52	48	46	44	42	40	38	36	35
		8	61	55	51	49	47	45	43	41	39	38
HPMO2-16/23	64	2	56	50	46	44	42	40	38	36	34	32
		4	59	53	49	47	45	43	41	39	37	36
		8	62	56	52	50	48	46	44	42	40	39

$Q=2$: modulis atrodas ārpus ēkas.

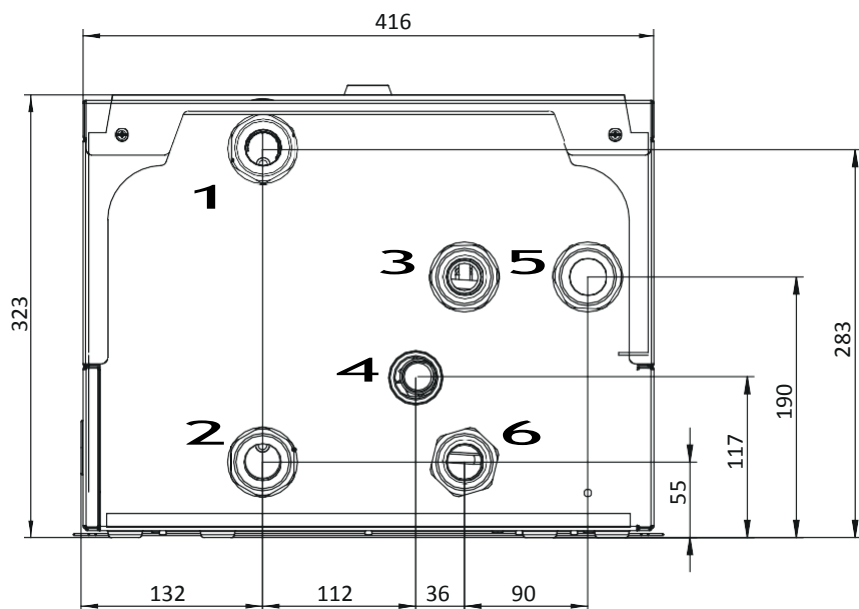
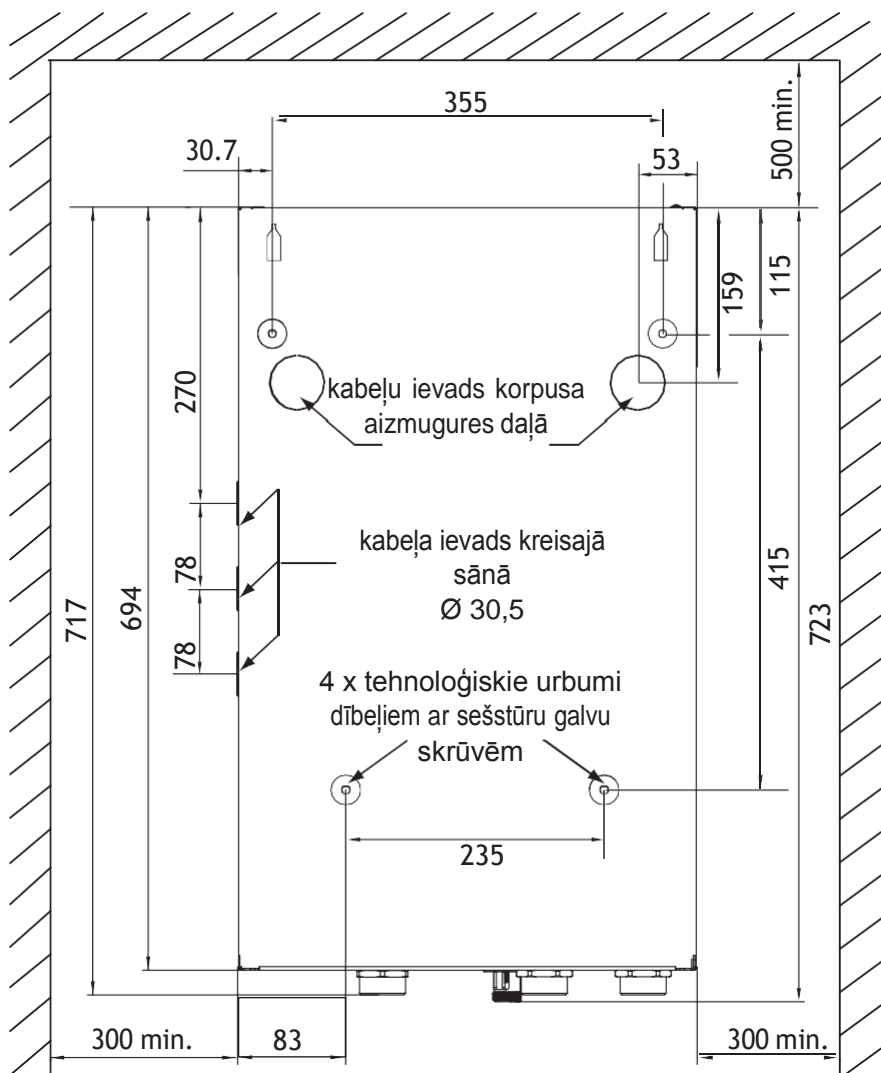
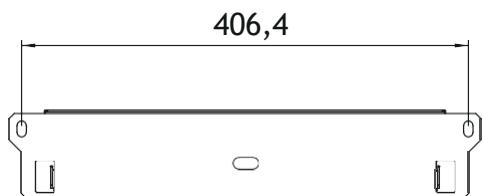


$Q=4$: modulis atrodas pie ēkas sienas



$Q=8$: modulis atrodas ēkas stūrī pie sienas

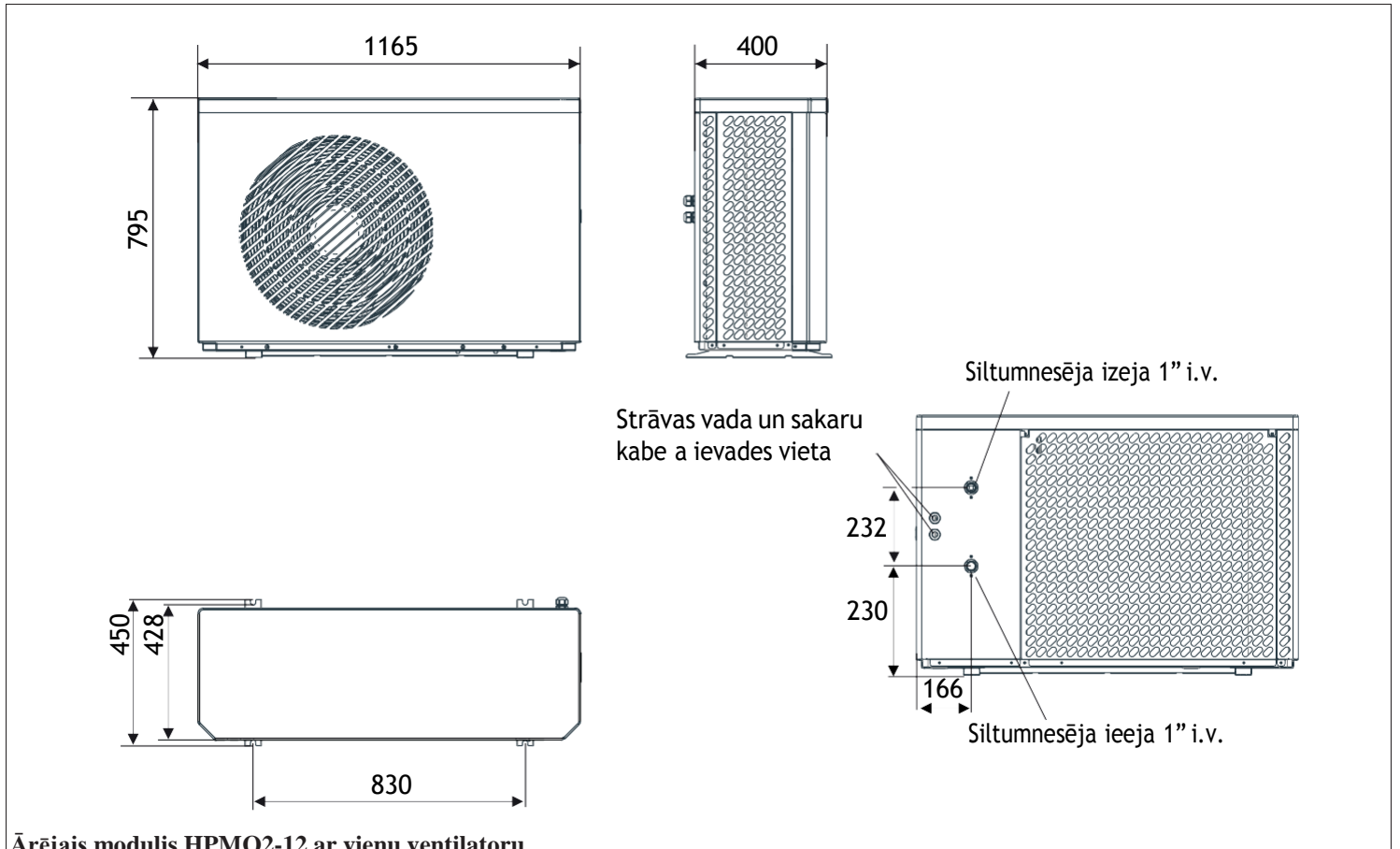
HPMI2 iekštelpu modulis



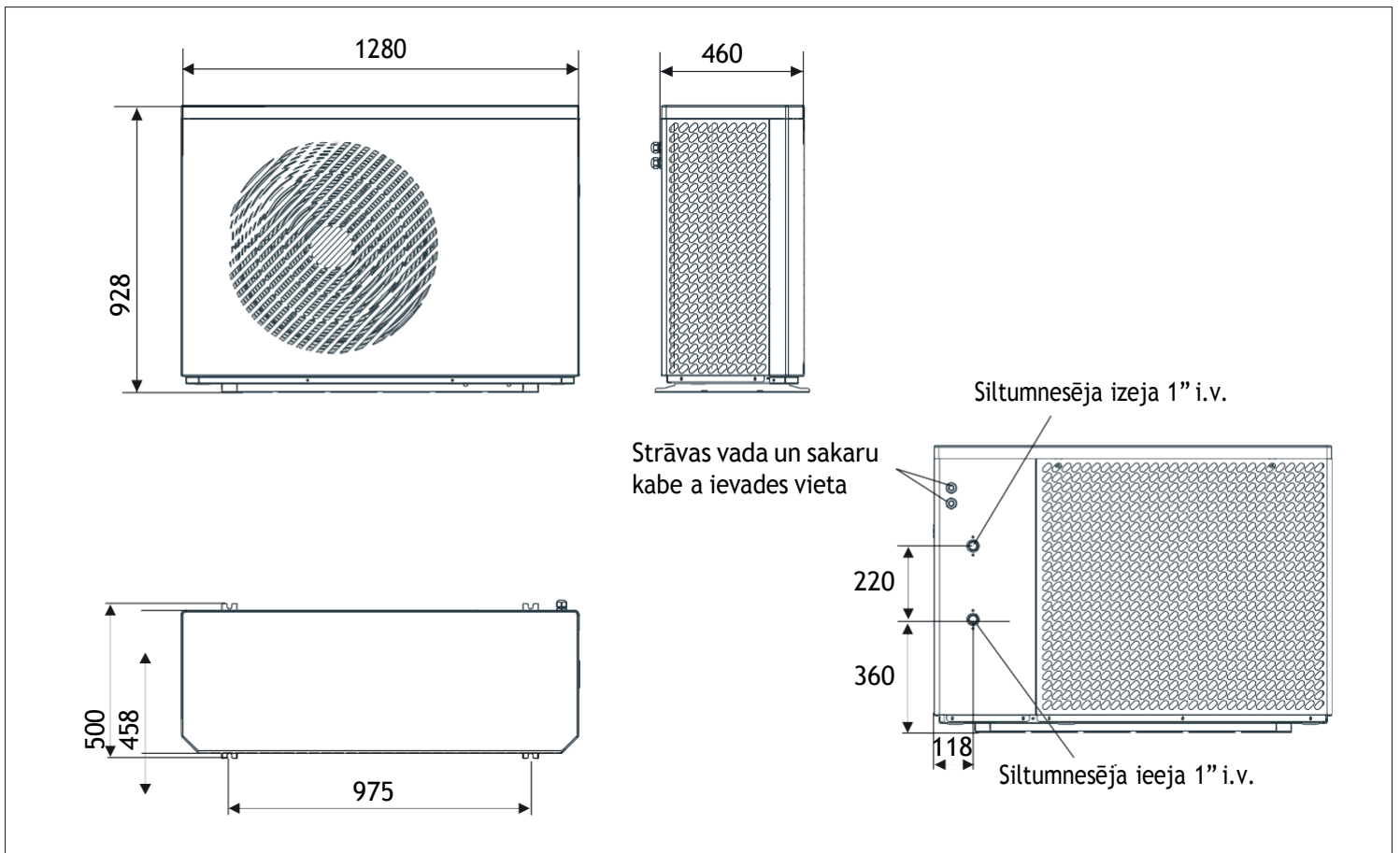
- [1] - siltumnesēja atpakaļgaita uz ārējo moduli 1/4"
- [2] - atpakaļgaita no apkures/sanitārā ūdensloka 1/4"
- [3] - turpgaita uz akumulācijas tvertni 1/4"
- [4] - drošības vārsta notece 1/2"
- [5] - sanitārā sadzīves ūdens turpgaita 1/4"
- [6] - siltumnesējs no ārējā moduļa 1/4"

HPMO2 ārējais modulis

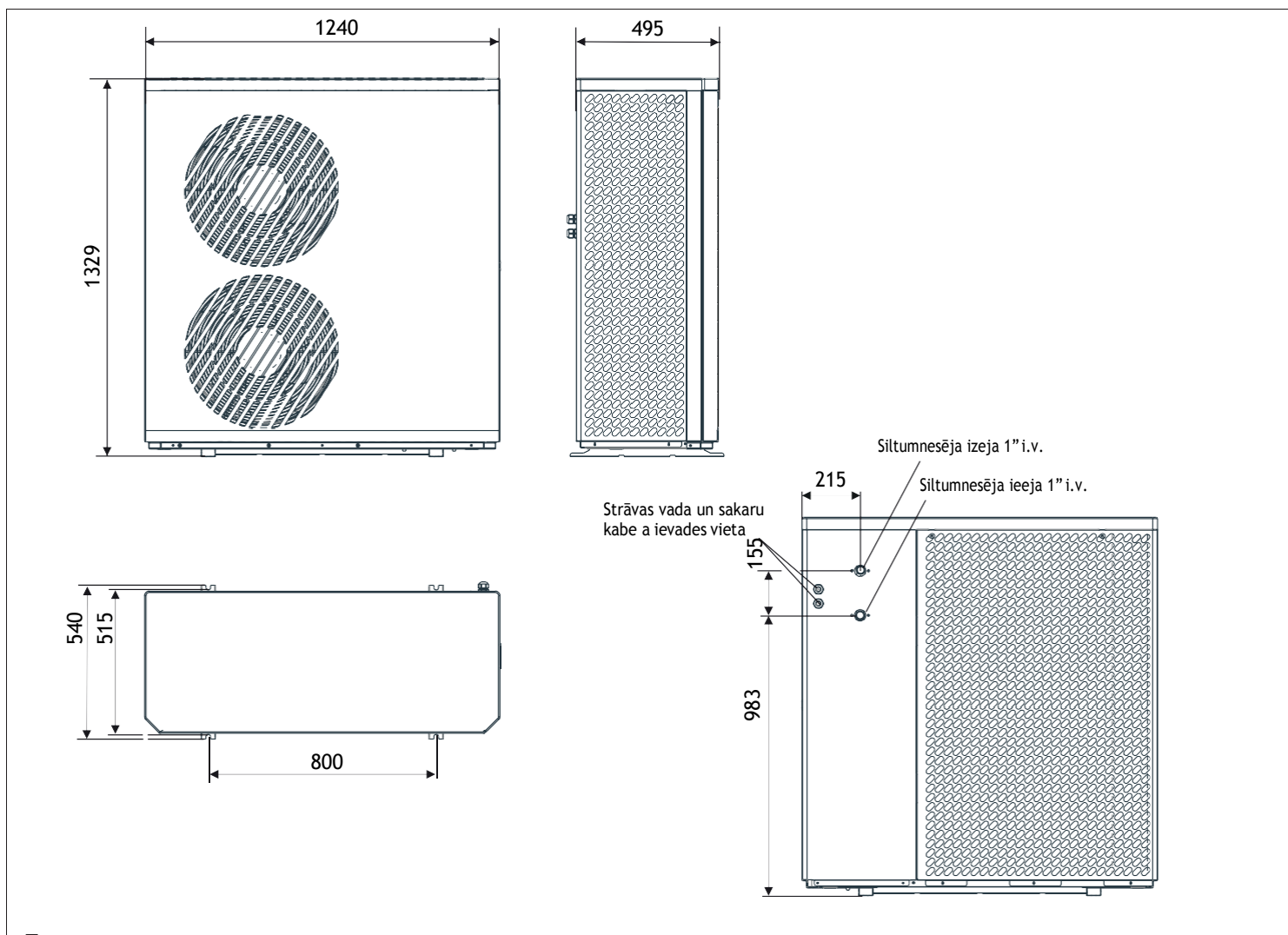
Ārējais modulis HPMO2-8 ar vienu ventilatoru



Ārējais modulis HPMO2-12 ar vienu ventilatoru



Ārējais modulis HPMO2-16/23 ar diviem ventilatoriem



Ārējā moduļa uzstādīšana

Transportēšana

Uzmanību!

Mehāniska iedarbība var izraisīt iekārtas ārējo sienu bojājumus. Neslogojiet augšējo un priekšējo sienu vai sānu sienas.

Uzmanību!

Ja ārējais modulis tiek asi sasvērts, tas var izraisīt kompresora eļļas nonākšanu dzesēšanas lokā un attiecīgi kļūmi palaišanas laikā. Maksimālais slīpuma leņķis: 45 ° aptuveni 4 min, pretējā gadījumā 30 °

Montāžas metodes:

- Pamata montāža ar vadu kanālu virs zemes līmeņa
- Pamata montāža ar vadu kanālu zem zemes līmeņa

Montāža:

- Izvietojiet ārējo moduli brīvi stāvošā stāvoklī uz fiksētas nesošās pamata konstrukcijas, kuras augstums ir vismaz 100 mm.
- Skarbu laika apstākļu (temperatūra zem nulles, sniegš, mitrums) gadījumā moduli ieteicams novietot uz 300 mm augstapamata.
- Jāņem vērā āra moduļa svars: sk. "Tehniskie dati".

Uzstādīšana:

- Neuzstādiēt ar izplūdes pusi pret vēju.
- Izbūvēt sienās aizsargcaurules santehnikas cauruļvadu un elektrisko savienojumu līnijām, neizmantojot saliekta caurules un nemainot to virzienu.

Laika apstākļu ietekme:

- Uzstādot vējam pakļautās vietās, pievērsiet uzmanību vēja slodzei.
Uzstādot ārējo moduli uz plakana jumta, var rasties ievērojamas vēja slodzes atkarībā no vēja slodzes zonas un ēkas au-gstuma. Šajā gadījumā mēs iesakām uzdot projektētājam izstrādāt nesošo konstrukciju, ņemot vērā DIN 1991-1-4 prasības.
- Iekļaujiet ārējo moduli zibens aizsardzības sistēmā.
- uzstādot aizsardzību pret lietu vai nojumes, pievērsiet uzmanību iekārtas siltuma padevei (sildīšanas režīms) un siltumaatdošanai (dzesēšanas režīms).

Kondensāts:

- Nodrošiniet brīvu kondensāta novadīšanu.
Lai nodrošinātu infiltrāciju, ārējo modulim sagatavojiet cietu grants zemes pamatni.

Iekārtas radītās skaņas un vibrācijas slāpēšana starp ēku un ārējo moduli:

- Izveidojiet hidraulisko savienojumu ar ārējo moduli, izmantojot elastīgus savienojumus.
- Ievadiet iekšējā/ārējā moduļa elektriskos pieslēguma kabeļus bez nospriegojuma.

Uzstādīšanas vieta

- Izvēlieties vietu ar labu gaisa cirkulāciju, lai varētu izplūst vēss gaiss un ieplūst silts gaiss.
- Neuzstādiēt telpas stūros, padziļinājumos vai starp sienām. Tas var izraisīt izplūdes gaisa atkārtotu ieplūdi.

Uzmanību!

Brīvās gaisa plūsmas ierobežošana var izraisīt atdzesēta (dzesēšanas režīmā uzsildīta) gaisa atkārtotu ieplūdi, samazinātefektivitāti un palielināt elektroenerģijas patēriņu.

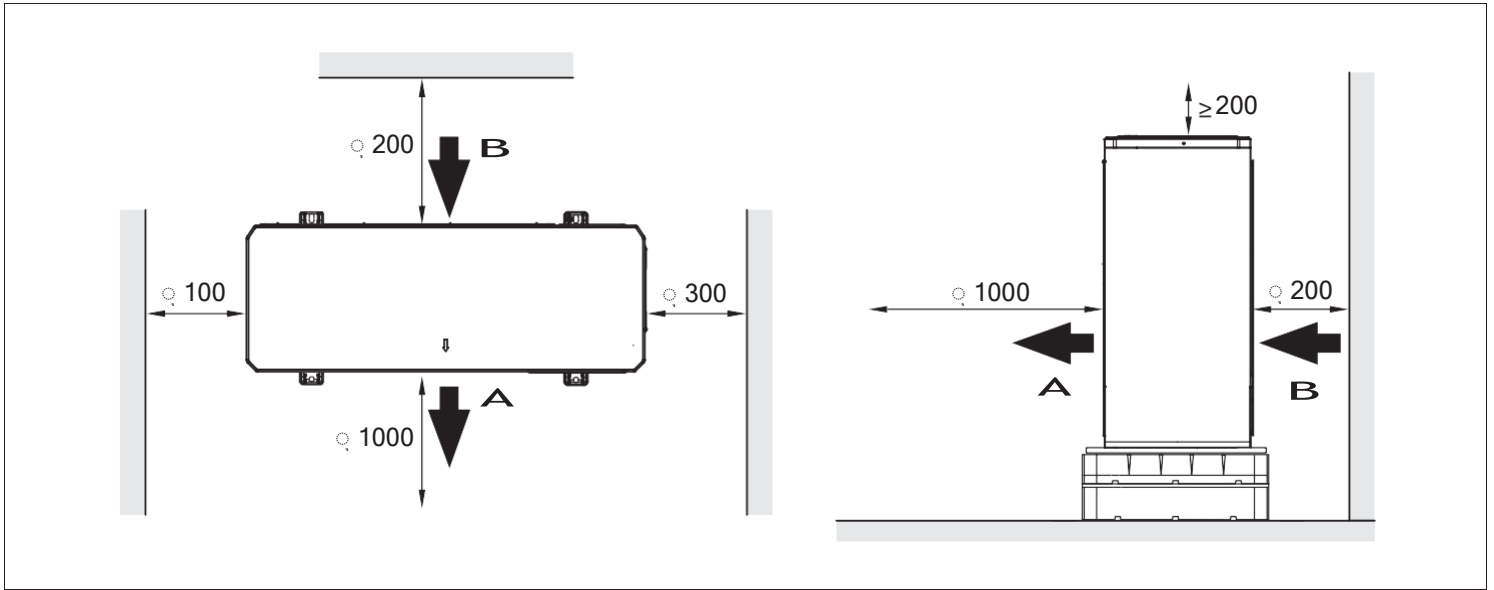
- Ja to uzstāda spēcīga vēja iedarbībai pakļautā vietā, neļaujiet vējam ietekmēt ventilatora zonu. Spēcīgi vēji var izjaukt gaisa plūsmu caur iztvaicētāju.
- Izvēlieties uzstādīšanas vietu, lai iztvaicētāju neaizsērētu lapas, sniegs utt.
- Izvēloties montāžas vietu, ņemiet vērā fizikas likumus attiecībā uz skaņas izplatīšanos un atstarošanu.

Uzstādīšanas vadlīnijas

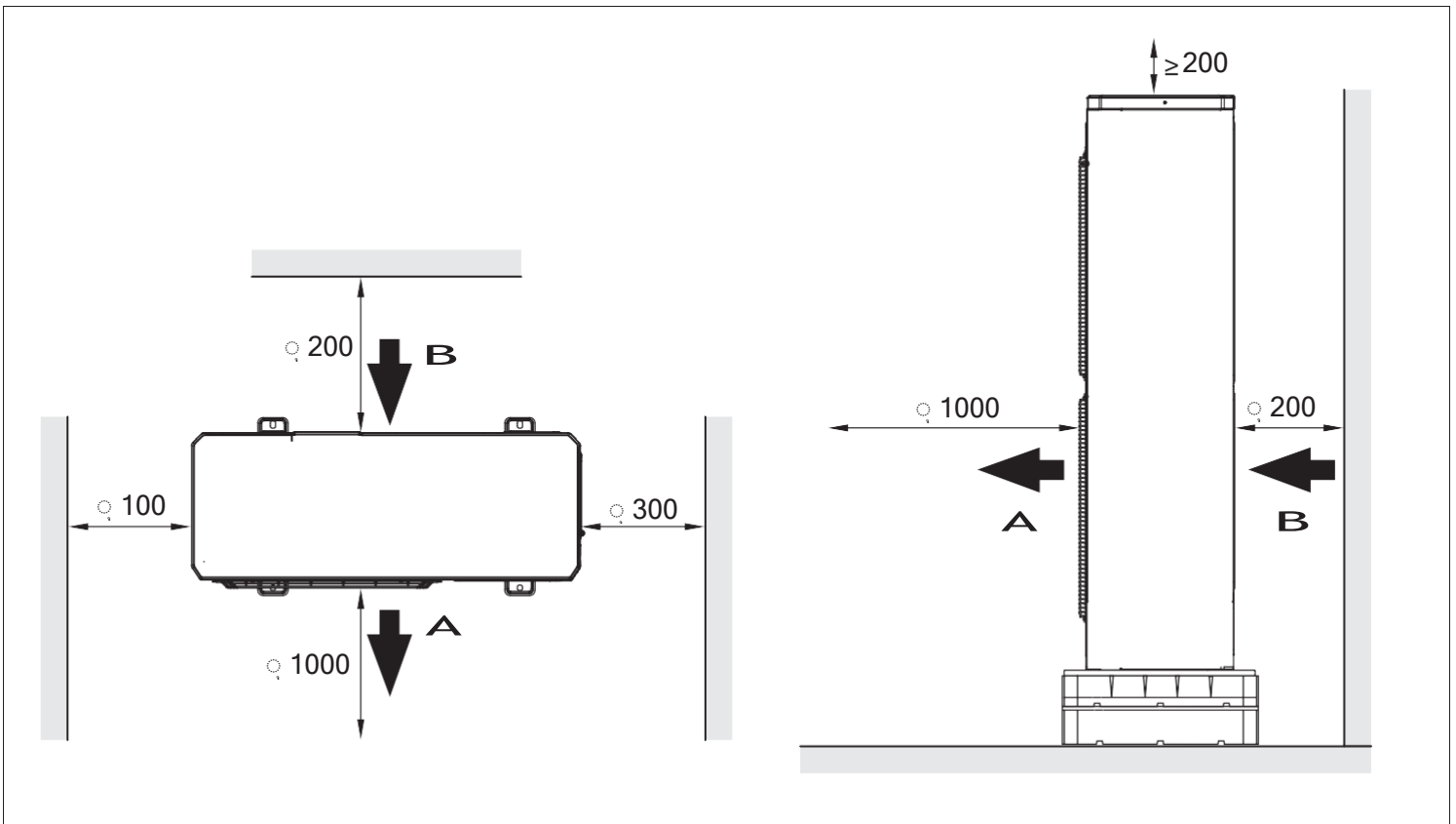
- Neuzstādiēt ierīci zem logiem vai blakus guļamtelpas logiem.
- Neuzstādiēt ierīci uz grodiem, kanalizācijas akām vai ieplakās zemē.
- Uzturiet min. 3 m attālumā no grodiem, akām un logiem.
- Ievērojiet min. 3 m attālumu no ietvēm, terasēm, notekcaurulēm vai virsmām ar aizsargpārklājumu. Ja āra temperatūra ir zemāka par 10°C, izpūsts atdzesēts gaiss rada apledojuma risku.
- Izvairieties no gaisa plūsmu "īssavienojuma" ar ventilācijas aprīkojumu. Uzstādīt min. 3 m attālumā no ventilācijas iekārtuieplūdes zonas.
- Uzstādīšanas vietai jābūt viegli pieejamai, piem. apkopes darbiem (sk. "Minimālie attālumi pie āra moduļa").

Minimālie attālumi ārējam modulim

Ārējais modulis ar vienu ventilatoru



Ārējais modulis ar diviem ventilatoriem

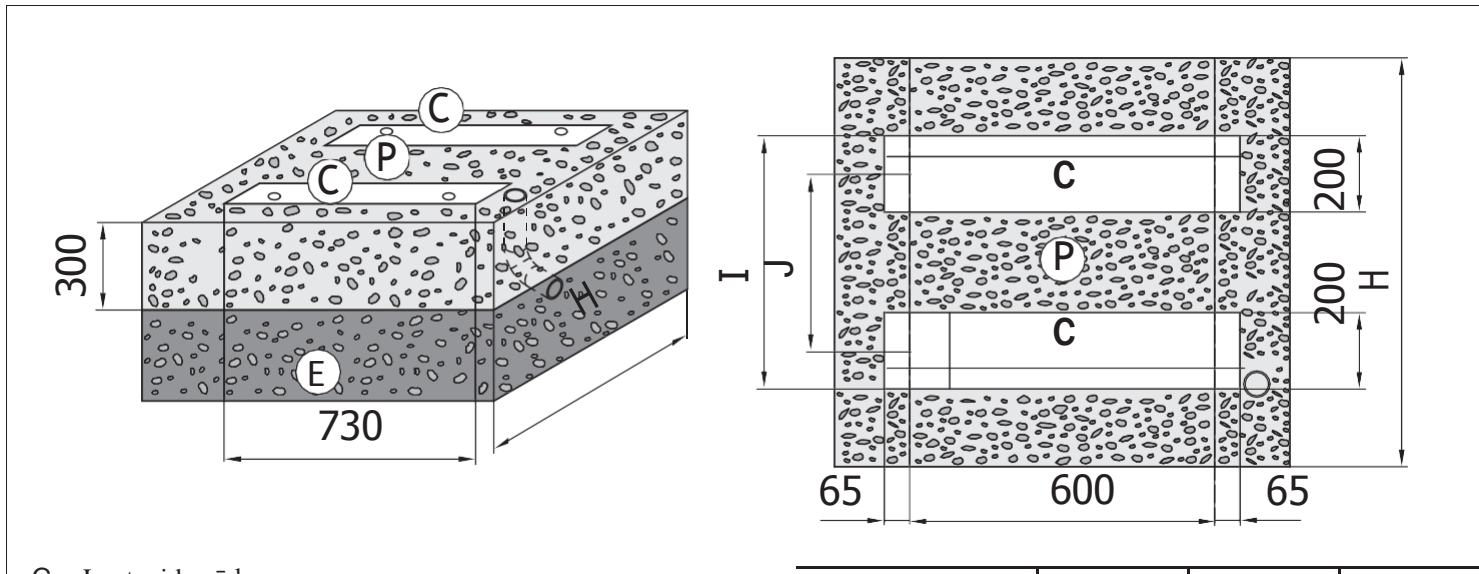


A - gaisa izplūde
B - gaisa ieplūde

Pamatu montāža

Pamati

Uzstādiet balstus stiprināšanai virs zemes uz 2 horizontāliem lentveida betona pēdām. Ieteicams izveidot pamatu, kā parādīts zīmējumā. Norādītie slāņu biežumi ir orientējošie lielumi. Tie ir jāpielāgo vietējiem apstākļiem. Ievērojiet būvzinženierijas noteikumus.



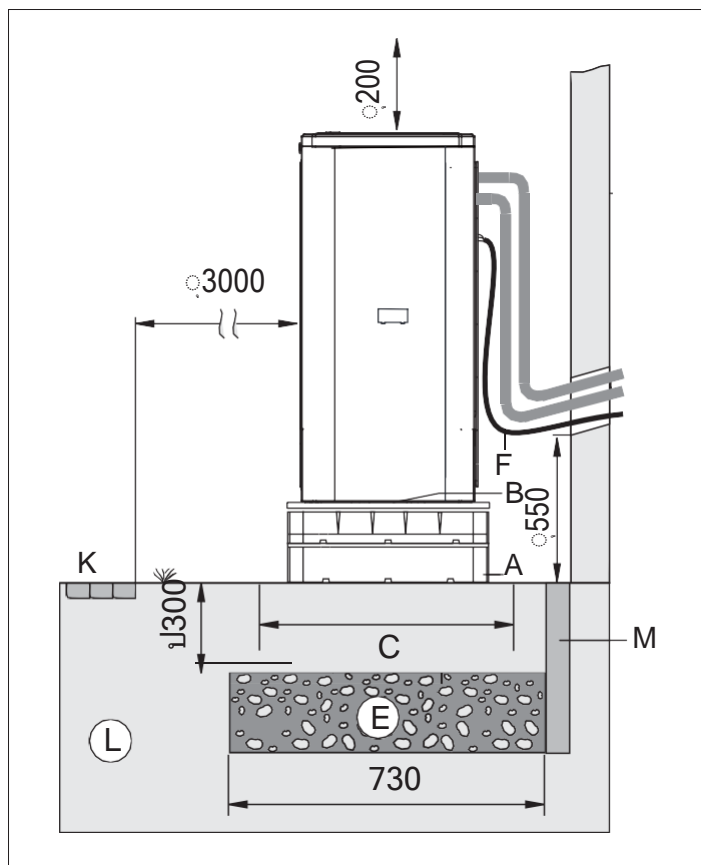
C - Lentveida pēda

E - Pamatu aizsardzība pret salu (brietēta grants, piemēram, 0 līdz 32/56 mm), slāņa biežums saskaņā ar vietējām prasībām un būvnormatīviem

P - Grants pamatne, lai atvieglotu condensāta uzsūkšanos

Izмери [mm]	e	f	g
HPMO2-8	1200	1030	830
HPMO2-12	1300	1175	975
HPMO2-16/23	1250	1000	800

Stiprinājums ar balstiem



A - Stiprinājuma balsti

B - Brīvās atveres, lai nodrošinātu brīvu condensāta novadīšanu
Neaizveriet atveres

C - Lentveida pēda

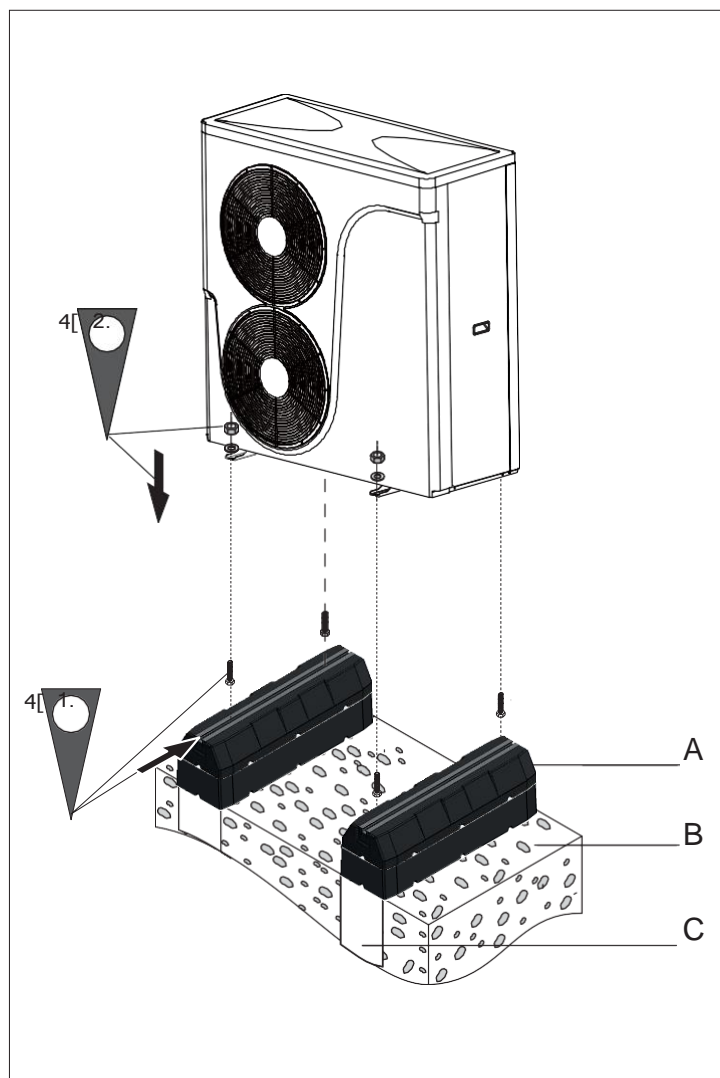
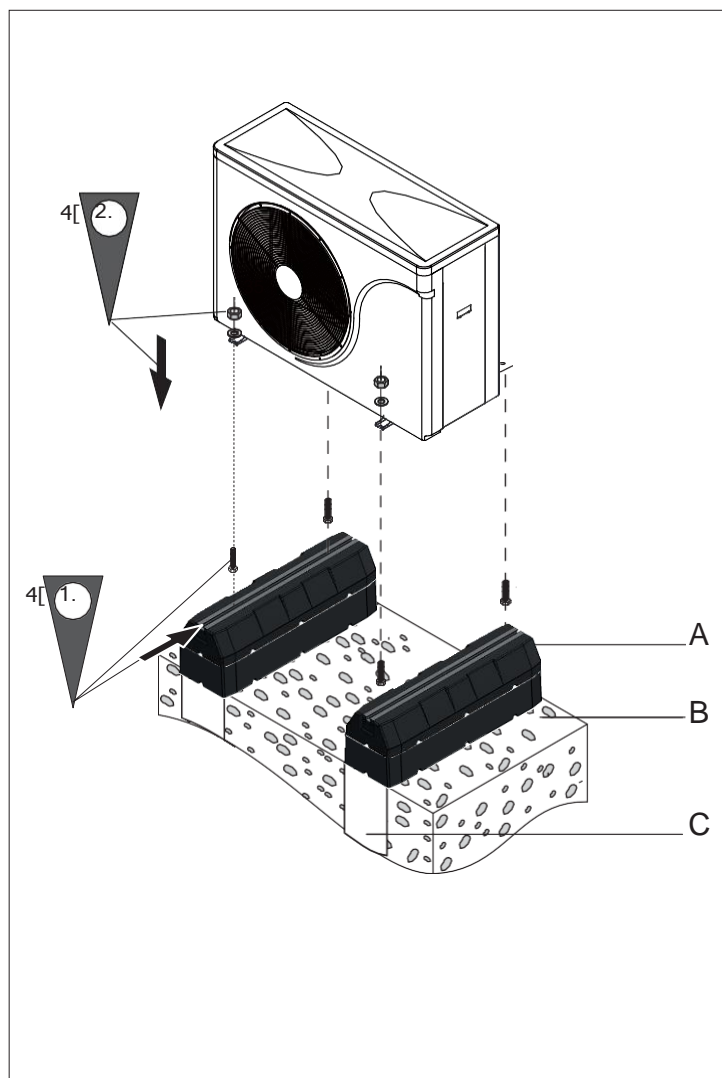
E - Pamatu aizsardzība pret salu (brietēta grants, piemēram, 0 līdz 32/56 mm), slāņa biežums saskaņā ar vietējām prasībām un būvnormatīviem

F - Elektriskie kabeli, kas savieno iekštelpu moduli ar ārējo moduli. Nenosprīgojiet kabelus.

K - Gājēju taka, terase

L - Zeme

M - Elastīgs atdalošais slānis starp pamatu un ēku



- A** - pamata stiprinājuma balsti
- B** - Grants pamatne, lai atvieglotu kondensāta uzsūkšanos
- C** - Lentveida betona pēda: skatiet nodaļu "Pamati".

Padoms

Ieteicams, lai kondensāts izplūst brīvi, bez kondensāta kanāla.

Iekšējā moduļa montāža

Transportēšana

Mehāniska iedarbība var izraisīt iekārtas ārējo sienu bojājumus. Neslogojiet augšējo un priekšējo sienu vai sānu sienas.

Padoms

Ja vienā telpā ir jāuzstāda vairāki siltumsūkņi, ir jāaprēķina telpas minimālā kubiskā platība iekārtai, kurā ir vislielākais aukstumagēnta daudzums.

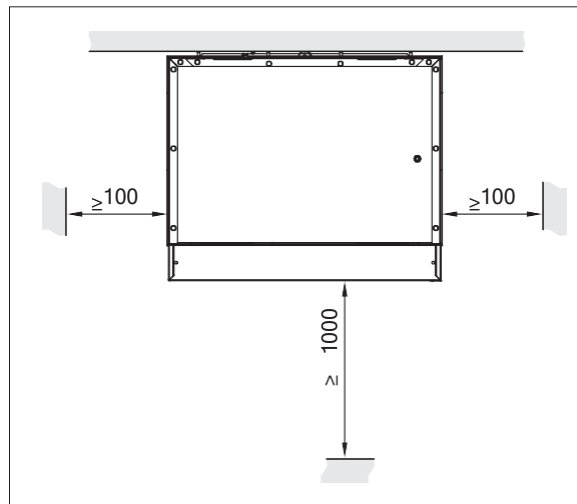
Uzmanību!

Uzliesmojoša aukstumagēnta (R32) izplūde var izraisīt ugunsgrēku telpās ar nepietiekamu gaisa padevi.

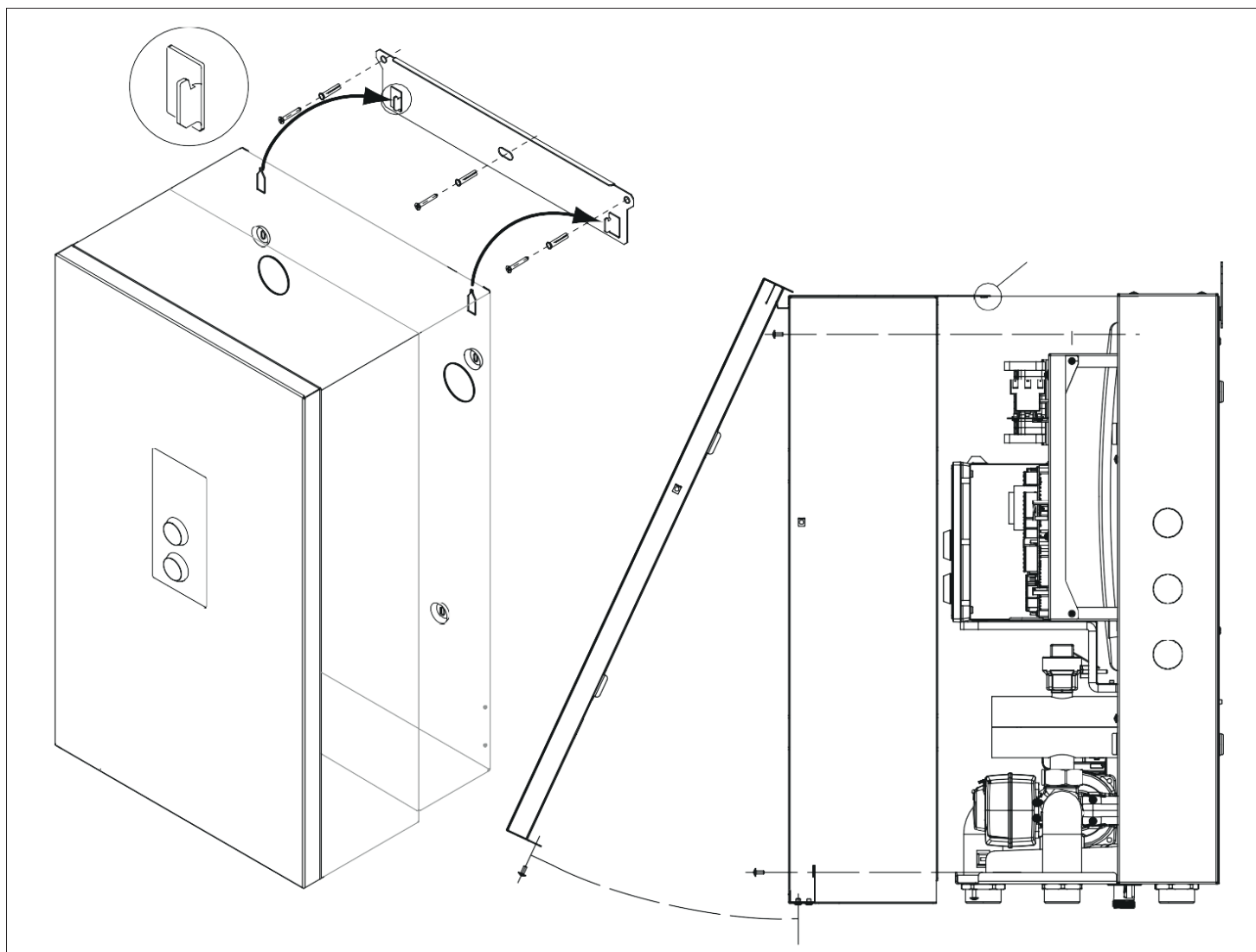
- Saglabāriet minimālo telpas izmēru.
- Nodrošiniet atbilstošu pieplūdes un izplūdes ventilācijas sistēmu.
- Tehniskajā telpā neizmantojot nekādus aizdegšanās avotus, piem. atklātas liesmas avoti, ieslēgta gāzes iekārta, elektriskais sildītājs ar atklātiem sildelementiem utt.
Nesmēķējiet tehniskajā telpā.
- Elektriskās sastāvdaļas, kas uzstādītas 1 m attālumā no tiem elementiem, kas vada aukstumaģentū sistēmā, obligāti jāatbilst prasībām, kas noteiktas saistībā ar potenciāli sprādzienbīstamām zonām, 2. zonu.

Minimālās attālumi iekštelpu moduļim

Kombinācijā ar aukstumaģentū R32: papildus minimālajiem attālumiemnoteikti ievērojiet arī minimālo telpas platību.



Iekšējā moduļa uzstādīšana pie sienas



Ārējais modulis: termināļi

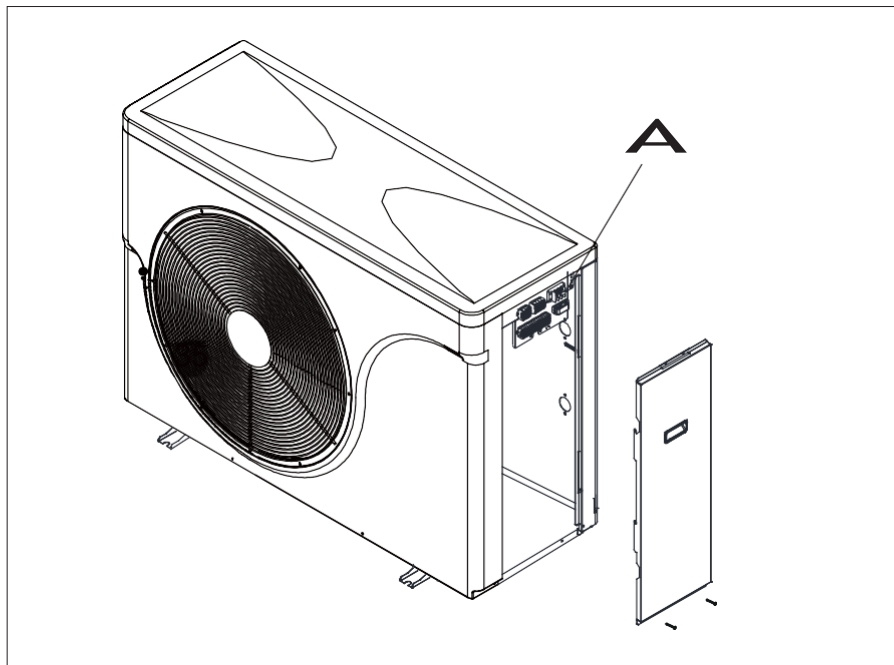
Ārējais modulis ar 1 ventilatoru: pieslēgumu vietas atvēršana

HPMO2-8

HPMO2-12

A - pieslēgumu vieta:

- Modbus pieslēguma vieta
- Barošanas kabeļa pieslēguma vieta (no iekštelpu moduļa)

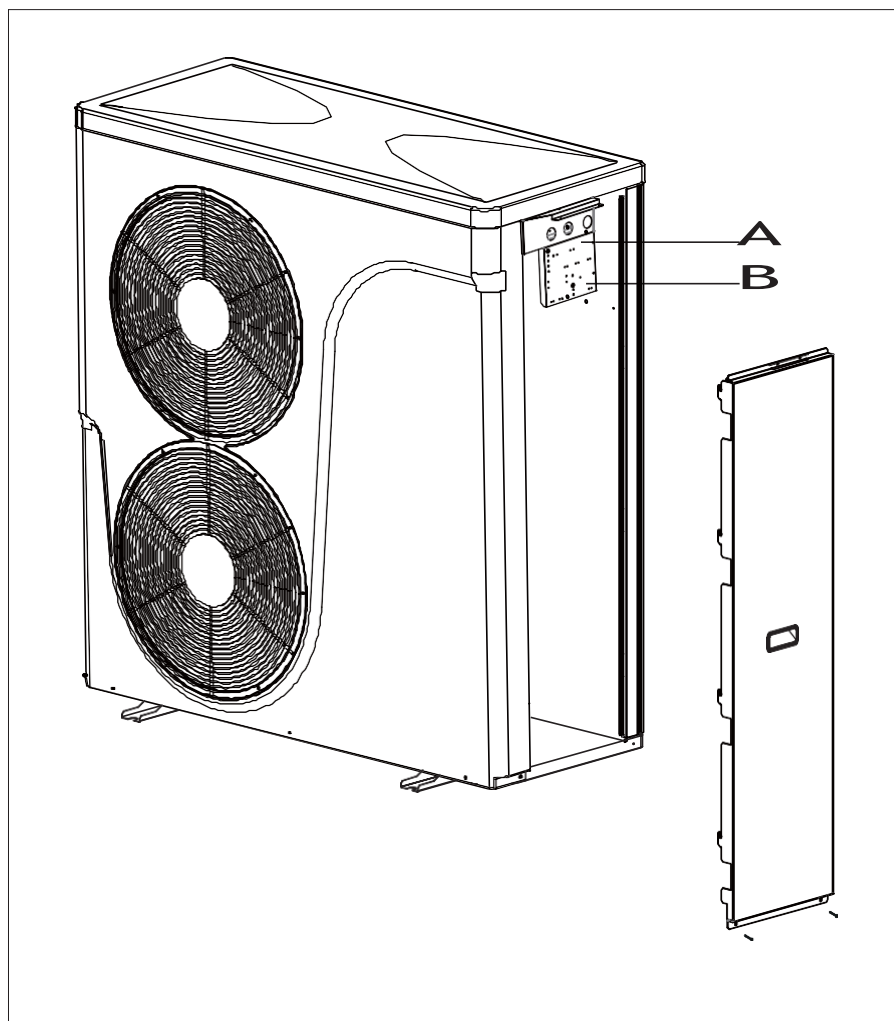


Ārējais modulis ar 2 ventilatoriem: pieslēgumu vietas atvēršana

HPMO2-16/23

A - Modbus pieslēguma vieta

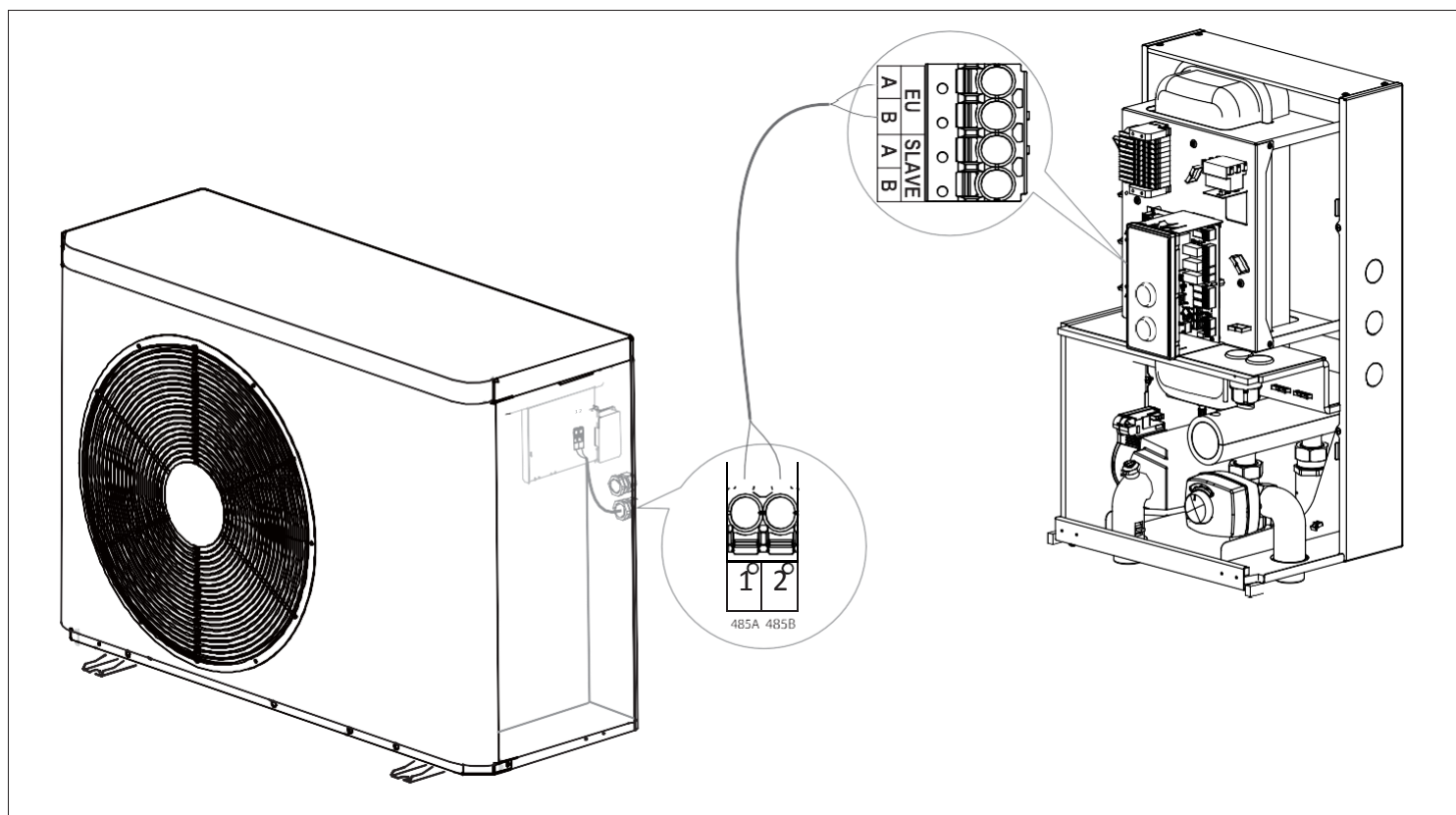
B - Barošanas kabeļa pieslēguma vieta (no iekštelpu moduļa)



Modbus savienojums starp iekštelpu un ārējo moduļi

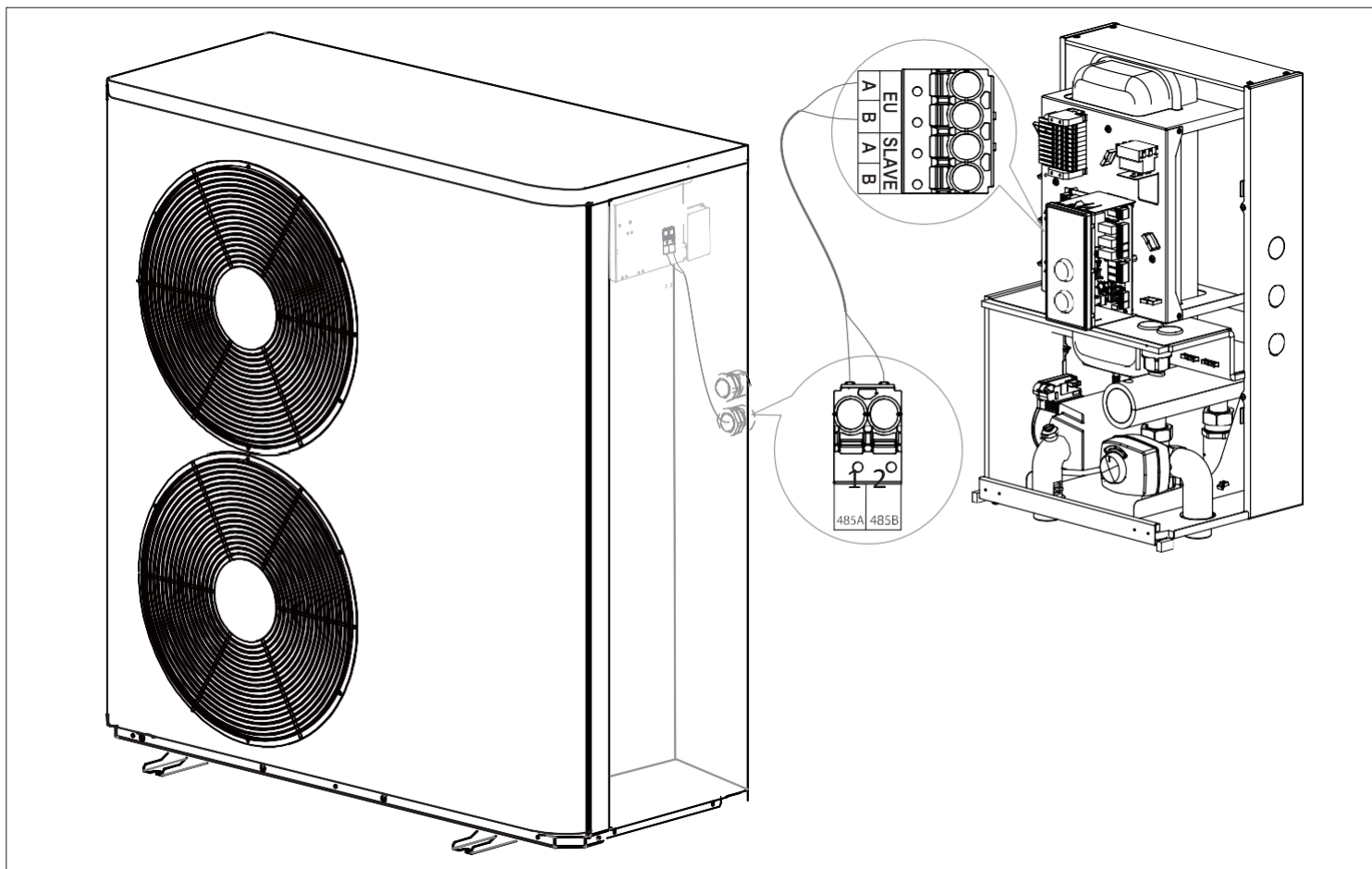
Ārējais modulis ar vienu ventilatoru

HPMO2-8; HPMO2-12

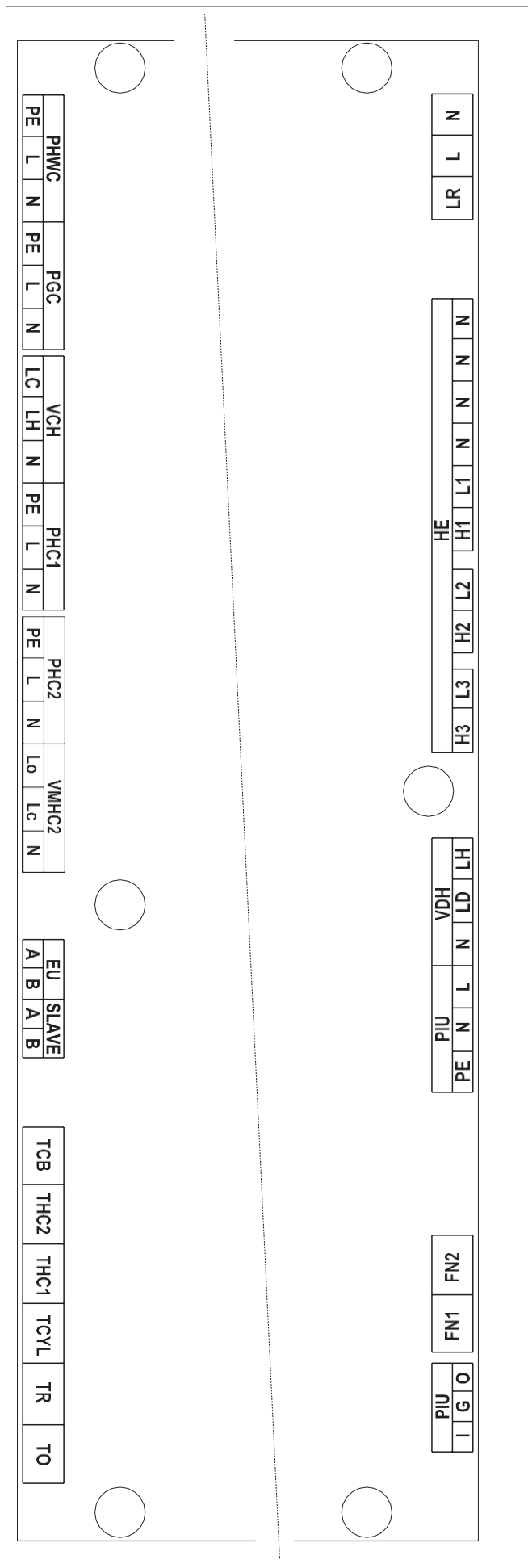


Ārējais modulis ar diviem ventilatoriem

HPMO2-16/23



Iekšējā moduļa pievienošana



Sūkņi:

- PHWC - recirkulācijas sūknis
- PGC - glikola cirkulācijas sūknis
- PHC1 - sūknis apkures lokam 1 (bez maisītāja) PHC2 - sūknis apkures lokam 2 (ar maisītāju)
- PIU - cirkulācijas sūknis iekšējā modulī

Vārsti:

- VCH - dzesēšanas / apkures pārslēgšanas vārsts / cirkulācijas sūknis
- VMHC2 - sajaukšanas (maisītāja) vārsts
- VDH - sanitārā ūdens/ apkures loka pārslēgšanas vārsts

Temperatūras sensora ieejas:

- TCB - akumulācijas tvertnes temperatūras sensors
- THC2 - temperatūras sensors apkures lokam 2 (pēc sajaukšanasvārsta)
- THC1 - temperatūras sensors apkures lokam 1 TCYL - karstā ūdens tvertnes temperatūras sensors
- TR - telpas temperatūras sensors TO - ārējais temperatūras sensors

Vadības ieejas/izejas:

- PIU - cirkulācijas sūknis iekšējā blokā FN1, FN2 - funkcionālās ieejas
- HE - sildītāja vadības izeja

Komunikācija

- EU - komunikācijas interfeiss ar ārējo moduli SLAVE
- interneta moduļa komunikācijas interfeiss

Kontroliera barošanas avots

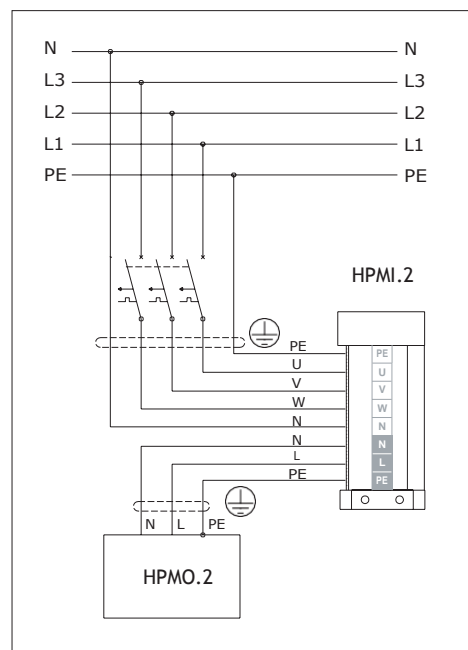
- LR, L, N - siltumsūkņa kontroliera barošana



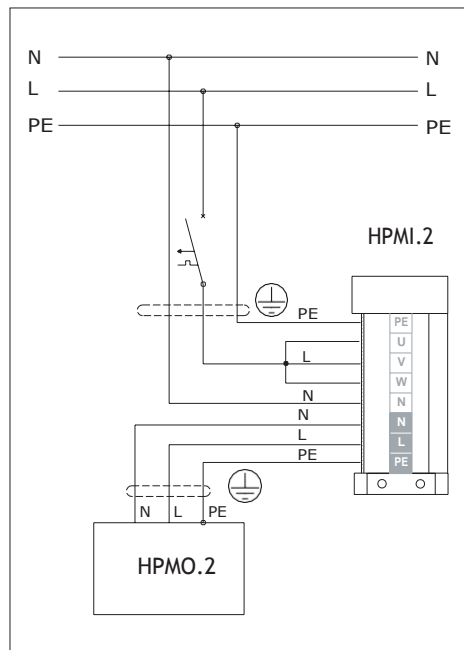
Uzmanību!

- Pie FN1 un FN2 ieejām nav atļauts sprieguma pieslēgums!
- Kontroliera bojājumu risks.

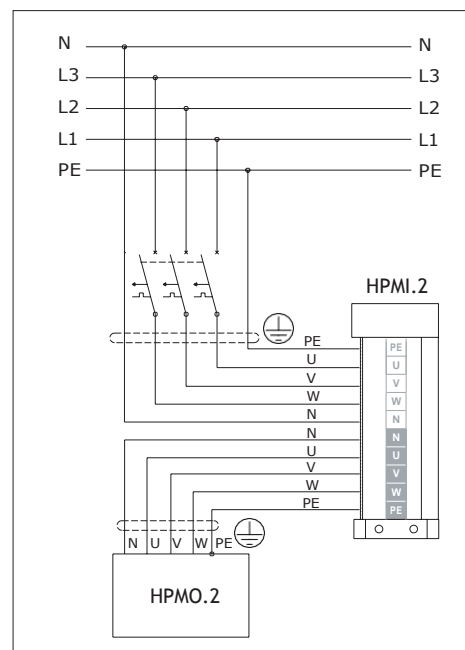
HPMI2-8 / HPMI2-12 - pieslēgšana 3 fāžu elektrotīklam



HPMI2-8 / HPMI2-12 - pieslēgšana 1 fāzes elektrotīklam

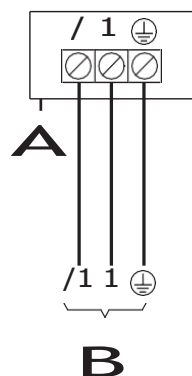


HPMI2-16+HPMO2-16 - pieslēgšana 3 fāžu elektrotīklam



Elektrības pieslēgums: ārējais modulis

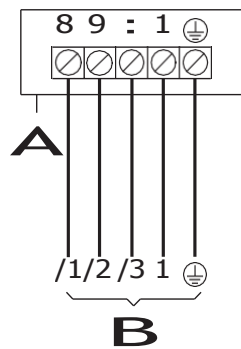
HPMO2-8 / HPMO2-12 - 230 V~ ārējā moduļa elektriskais pieslēgums



Modelis	Vads	Maks. vada garums	Maks. aizsardzība
HPMO2-8	3 x 2,5 mm ² vai	31m vai 32m	B16A
HPMO2-12	3 x 4,0 mm ²	20m vai 32m	B25A

A - pievienojuma kontakti ārējā modulī
B - 230V/50 Hz pievienojuma kontakti iekštelpu modulī

HPMO2-16/23 - 400 V~ ārējā moduļa elektriskais pieslēgums



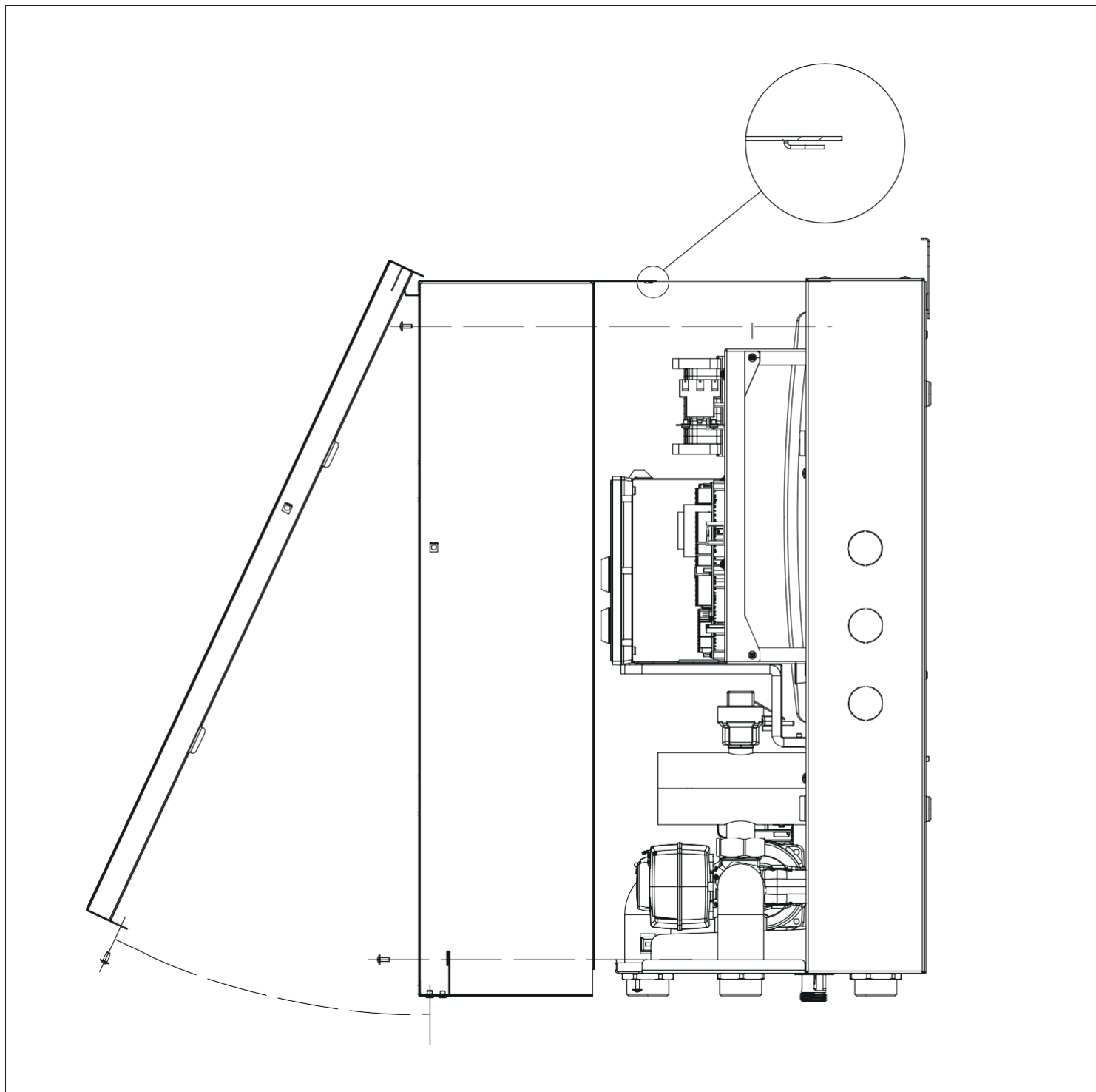
Nepareiza fāžu secība var izraisīt ierīces bojājumus. Elektrisko savienojumu veiciet tikai saskaņā ar norādīto fāžu secību (sk. pieslēguma spaiļes).

Modelis	Vads	Maks. vada garums	Maks. aizsardzība
HPMO2-16/23	5 x 2,5 mm ²	60m	3 x B16A

A - pievienojuma kontakti ārējā modulī
B - 400V/50 Hz pievienojuma kontakti iekštelpu modulī

Siltumsūkņa aizvēršana

Iekšējais modulis: priekšējā paneļa uzstādīšana



Nenoslēgts korpuss var izraisīt kondensāta vai vibrācijas radītus bojājumus, un tas var veicināt trokšņa rašanos.

- Ierīce hermētiski jānoslēdz skaņas un difūzijas necaurlaidīgā veidā.
- Jāpievērš uzmanība pareizai vadu kanālu un cauruļu siltumizolācijas uzstādīšanai.

Ja instalācijas sastāvdaļas nav iezemētas, elektroinstalācijas bojājumu gadījumā pastāv detaļu bojājumu un bīstamas elektriskās strāvas trieciena risks.

Uzstādiet zemējuma vadus uz priekšējiem un sānu vākiem. Pirms iedarbināšanas ir jāpievelk drošības skrūves.

Ārējo sensoru un papildaprīkojuma pievienošana

WE-019/01 akumulācijas tvertnes temperatūras sensors (TCB ieeja) - papildu aprīkojums.

Temperatūras sensora vadam jābūt pēc iespējas īsākam, tas nedrīkst atrasties citu kabeļu tiešā tuvumā un to nedrīkst savīt apkārtar citiem vadiem. Sensors ir nepieciešams, ja ierīce ir konfigurēta sadarbībai ar konvektoru [MAINTENANCE / CONFIGURATION -> Configuration -> Cooling -> Type: Fan coil].

WE-019/05 temperatūras sensors apkures apkures lokam 1 (THC1 ieeja)

Sensora uzstādīšanās vieta ir parādīta hidrauliskās uzstādīšanas shēmā. Sensors ir nepieciešams, ja apkures loks 1 ir aktīvs [MAINTENANCE / CONFIGURATION -> Configuration -> CH1 circuit -> circuit: Yes].

WE-019/05 temperatūras sensors apkures apkures lokam 2 (THC2 ieeja)

Sensora uzstādīšanās vieta ir parādīta hidrauliskās uzstādīšanas shēmā. Sensors ir nepieciešams, ja apkures loks 2 ir aktīvs [MAINTENANCE / CONFIGURATION -> Configuration -> CH2 circuit -> circuit: Yes].

WE-019/01 karstā ūdens tvertnes temperatūras sensors (TCYL ieeja)

Ūdens temperatūras sensors karstā ūdens tvertnē ir jāievieto temperatūras devēja čaulā.

WE-033 telpas temperatūras sensors (TR ieeja)

Telpas temperatūras sensors jāuzstāda telpas vietā, kur to nevar ietekmēt citas sildošas ierīces (arī tieši saules stari), logu, durvju tuvumā. Minimālais uzstādīšanas augstums ir 150 cm. Temperatūras sensora vadam jābūt pēc iespējas īsākam, tas nedrīkst atrasties citu kabeļu tiešā tuvumā un to nedrīkst savīt apkārt ar citiem vadiem.

WE-027 ārējais temperatūras sensors (TO ieeja)

Sensors jāuzstāda noēnotā vietā ēkas ziemeļu vai ziemeļrietumu fasādes pusē, prom no logiem un ventilācijas atverēm. Temperatūras sensora vadam jābūt pēc iespējas īsākam, tas nedrīkst atrasties citu kabeļu tiešā tuvumā un to nedrīkst savīt apkārt ar citiem vadiem.

Siltumsūkņa bloķēšanas kontakts (FN1)

Kontakta neesamība bloķē siltumsūkņa darbību (ziemas režīmā). Ļauj kontrolēt ierīces darbību ar ārēju kontrolieri. Šī ir bezpotenciāla ieeja.

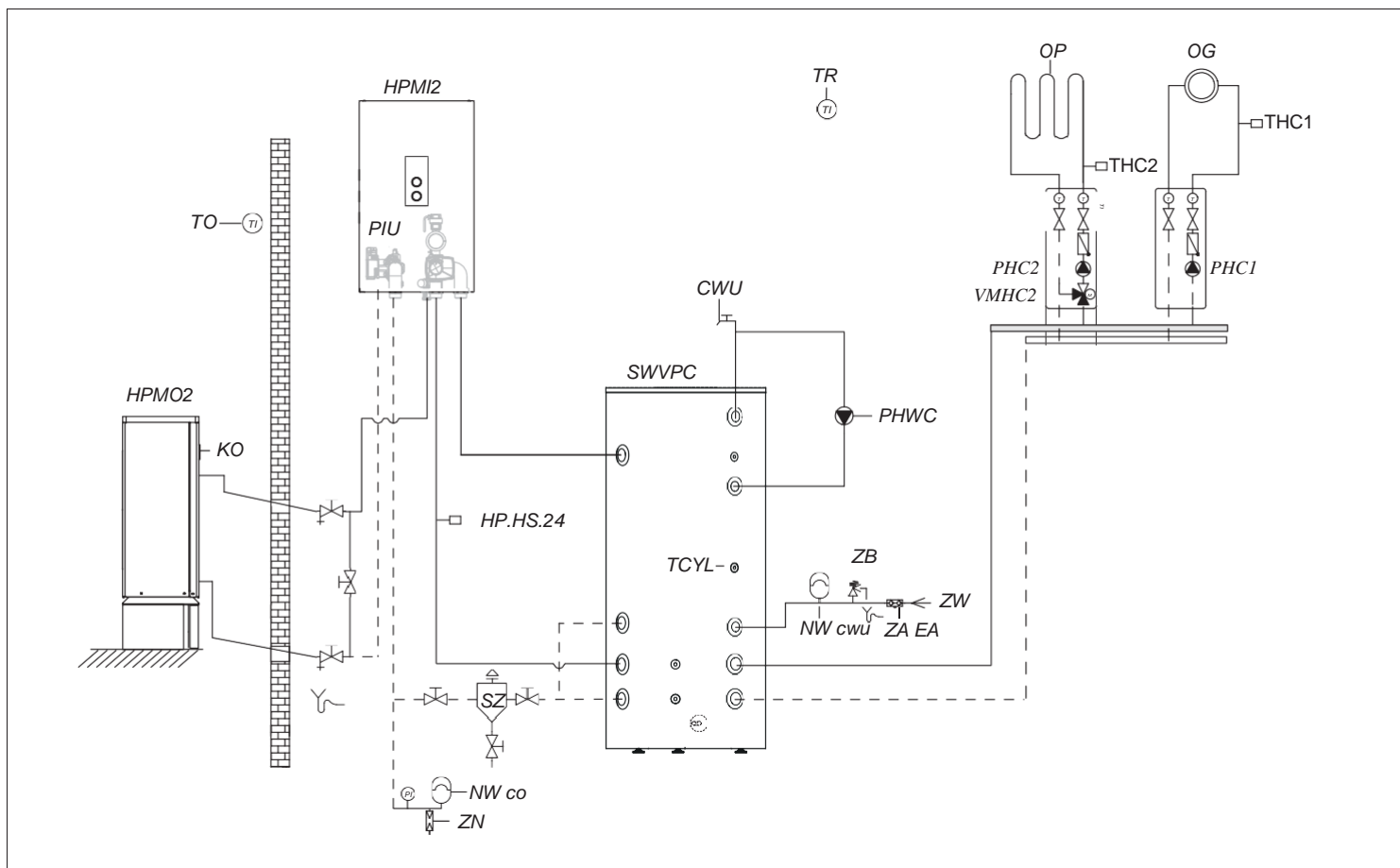
Dzesēšanas režīma kontakts (FN2)

Kontakta neesamība bloķē dzesēšanas darbību (vasaras režīmā). Lai aizsargātu hidraulisko sistēmu no kondensāta, ķēdei var pievienot HP.HS.24 mitruma sensoru/slēdzi.

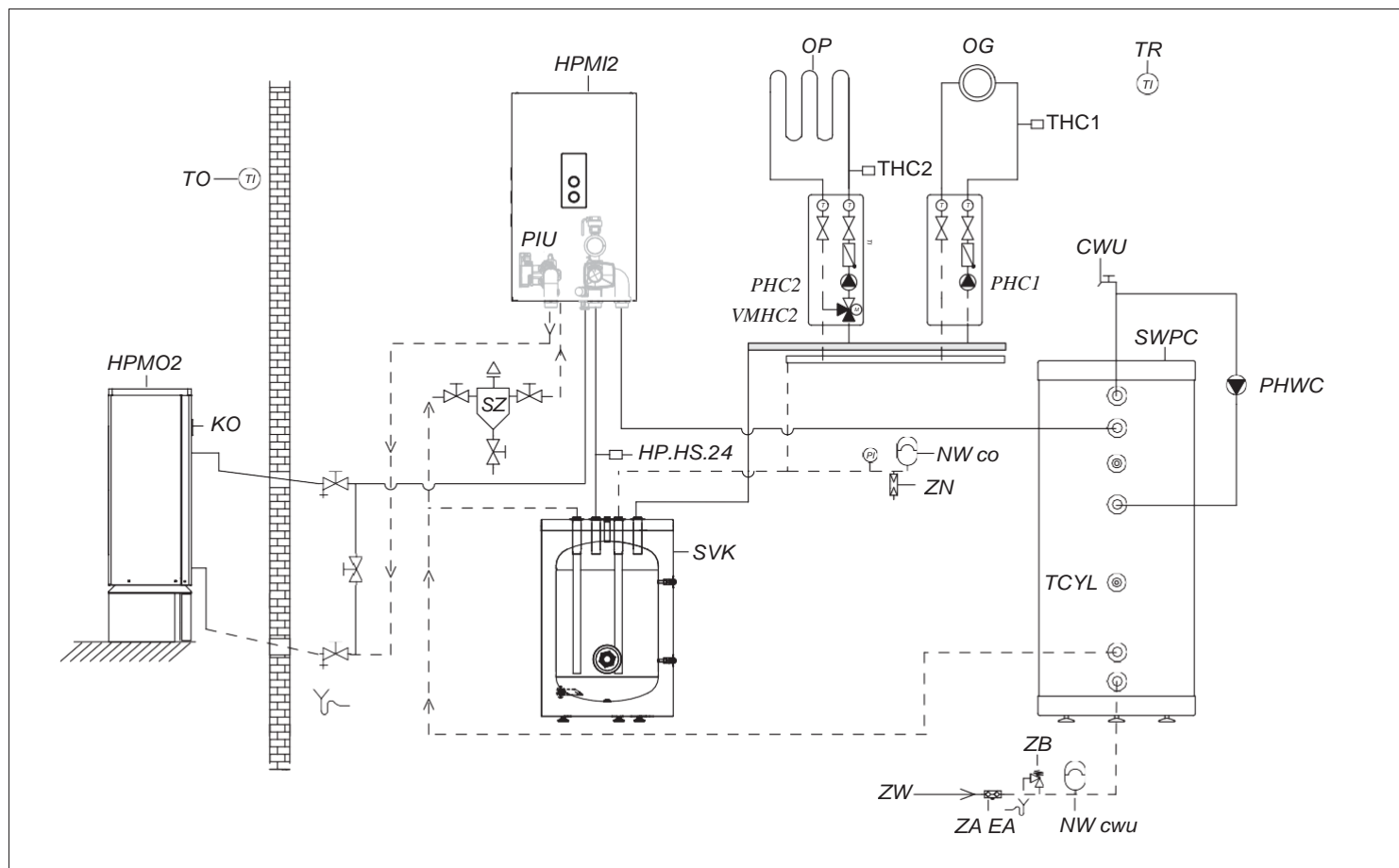
Hidrauliskie savienojumi

Siltumsūknis HPM2 paredzēts darbam slēgtā hidrauliskajā sistēmā (minimālais siltumnesēja spiediens ir 0,6 bāri). Siltumsūkņa pareizas darbības nosacījums ir apkures sistēmā esošo apkures loku PHC1 un PHC2 aprīkojuma pieslēgšanas siltumsūkņa regulatoram. Hidrauliskā uzstādīšana jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem standartiem. Caurulēm, kas savieno siltumsūkni ar iekšējo moduli, jābūt ar iekšējo diametru, kas nodrošinātu atbilstošu siltumnesēja plūsmu (skatīt tehnisko datu tabulu). Siltumsūkņa pievienošanai hidrauliskajai sistēmai jāizmanto elastīgas šļūtenes, lai novērstu vibrāciju pārnesi uz sistēmu. Siltumnesēja caurulēm un savienojumiem jābūt termiski izolētiem. Neizslēdziet iekārtu, ja ārējais gaisa temperatūra ir zemāka par sasalšanu. Tas pasargās ārējā moduļa kondensatoru no bojājumiem. Ja pastāv strāvas padeves pārtraukuma risks, siltumsūkņa apkures loks ir jāizolē no hidrauliskā moduļa, izmantojot papildu siltummaini, un siltumsūkņa apkures lokam jābūt papildītam ar neaizsalstošu siltumnesēju. Garantijas priekšnoteikums ir netīrumu separatora (atdalītāja/filtra) uzstādīšana iekārtas ieplūdes atverē.

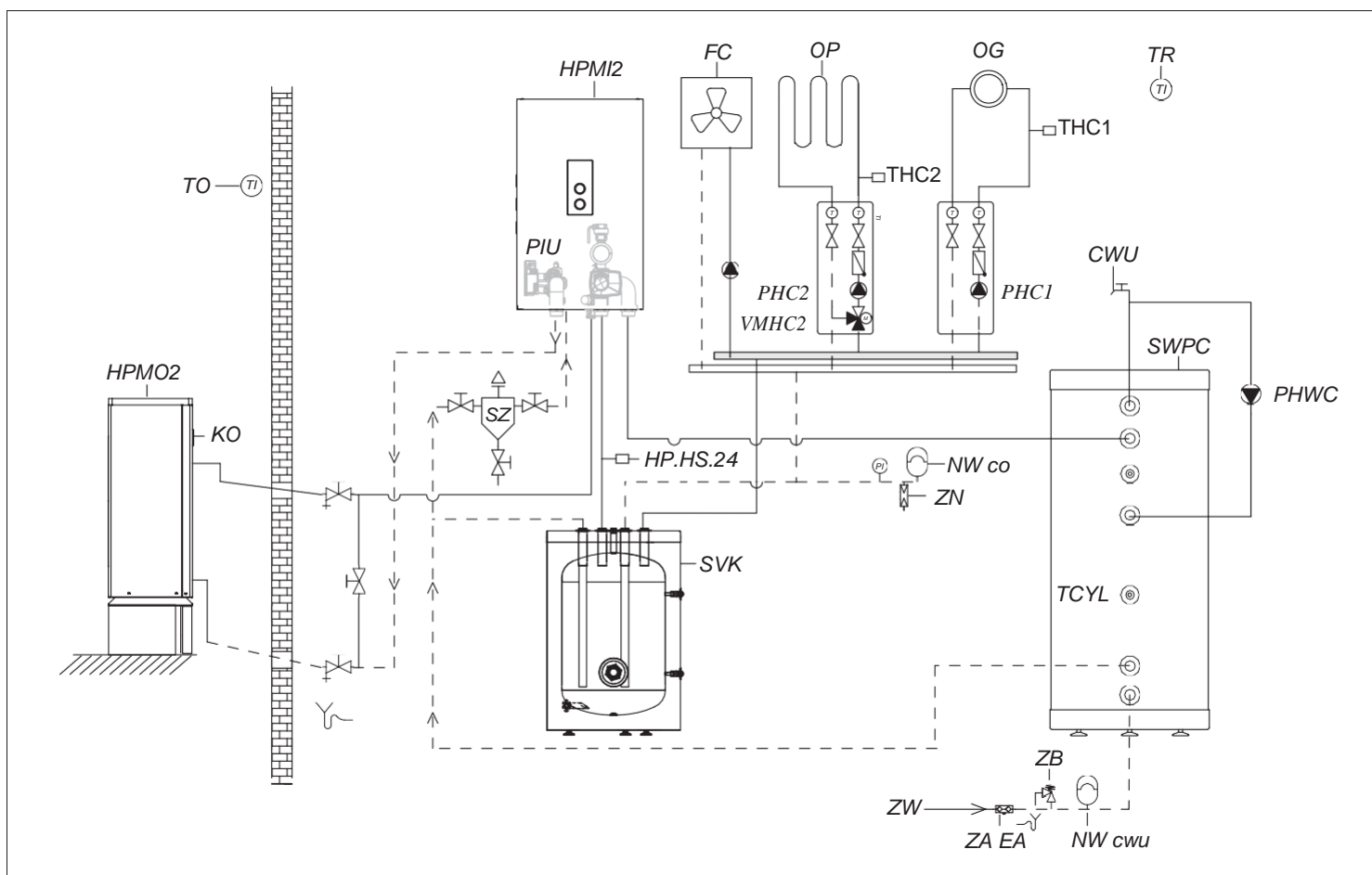
Hidrauliskā instalācija jāveic tā, lai HPMI2 iekštelpu bloku varētu darbināt apkures lokā bez HPMO2 ārējā moduļa (saskaņā ar tālāk norādītajām uzstādīšanas shēmām). Tas nodrošinās apkures sistēmas darbību HPMO2 ārējā moduļa avārijas gadījumā.



Uzstādīšanas shēmas piemērs ar virsmas apkures (grīdas/sienas) loku, radiatora loku, kombinēto karstā ūdens un akumulācijas tvertni.

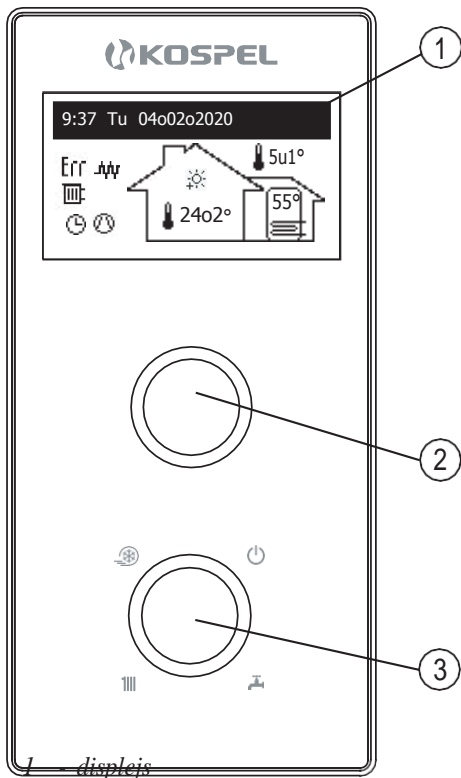


Uzstādīšanas shēmas piemērs ar virsmas apkures (grīdas/sienas) loku, radiatora loku, akumulācijas tvertni un karstā ūdenstvertni.



Uzstādīšanas shēmas piemērs ar virsmas apkures (grīdas/sienas) loku, radiatora loku, akumulācijas tvertni, karstā ūdens tvertni un konvektoru.

- | | |
|---|---|
| <i>HPMO2</i> - ārējais modulis | <i>SVK</i> - ūdens akumulācijas tvertne |
| <i>HPMI2</i> - iekšējais modulis | <i>SWPC</i> - karstā/sanitārā ūdens tvertne |
| <i>KO</i> - atgaisošanas vieta (korķis) | <i>TCYL</i> - karstā ūdens tvertnes sensors (WE-019/01) |
| <i>SZ</i> - netīrumu atdalītājs (separator) | <i>HP.HS.24</i> - mitruma slēdzis dzesēšanas lokam |
| <i>TO</i> - ārgaisa temperatūras sensors | <i>CWU</i> - karstais/sanitārais ūdens |
| <i>PHWC</i> - recirkulācijas sūknis | <i>ZW</i> - aukstā ūdens ieplūde |
| <i>PHC1</i> - apkures loka 1 sūknis (bez maisītāja) | <i>ZA EA</i> - grūžu filtrs |
| <i>PHC2</i> - apkures loka 2 sūknis (ar maisītāju) | <i>ZB</i> - drošības vārsts |
| <i>PIU</i> - cirkulācijas sūknis iekšējā modulī | <i>NWcwu</i> - karstā ūdens izplešanās tvertne |
| <i>OG</i> - apkures loks 1 | <i>NWco</i> - membrānas tipa apkure izplešanās tvertne |
| <i>TR</i> - telpas temperatūras sensors | <i>ZN</i> - kappes ventilis |
| <i>OP</i> - apkures loks 2 | <i>TCB</i> - akumulācijas tvertnes temperatūras sensors |
| <i>THC1</i> - siltumnesēja temperatūras sensors apkures lokam 1 | <i>FC</i> - konvektors |
| <i>THC2</i> - siltumnesēja temperatūras sensors apkures lokam 2 | |
| <i>VMHC2</i> - sajaukšanās (maisīšanas) vārsts apkures lokam 2 | |
| <i>SWVPC</i> - ūdens akumul. tvertne ar sanit. ūdens tvertni | |



1 - displejs

2 - navigācijas vadības un iestatījumu poga

3 - režīmu atlasē poga

Iestatiet izvēles pogu [3] vienā no režīmiem:

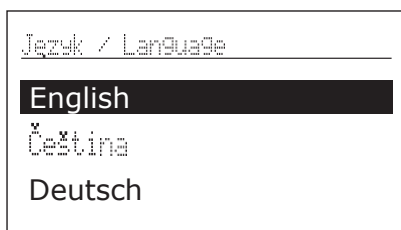
- ziema
- vasara
- izslēgt

Pagriežot navigācijas pogu [2] (pa kreisi vai pa labi), pārslēdzam displejāfunkciju ikonu [1] aktīvajos ziemas vai vasaras režīmos.

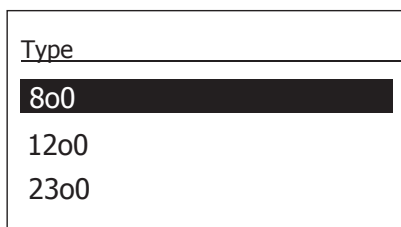
- galvenais: informē par katla pamata parametriem (sīkāka informācijatabulā),
- iestatījumi: ļauj pielāgot katla parametrus atbilstoši lietotāja vajadzībām,
- serviss / konfigurācija: ļauj konfigurēt sistēmu, apkuri atbilstoši objekta apstākļiem (pieejams montāžas uzņēmumam un specializētajam personālam pēc piekļuves koda ievadīšanas), kā arī apskatīt katla ieejas un izejas signālus un pašreizējos parametrus ,
- PARTY / HOLIDAY / MANUAL (BALLĪTE / ATVAĻINĀJUMS / MANUĀLĀL):
ļauj ātri pārslēgt darba algoritmu atkarībā no vajadzībām.

Piekļuve īpašajām funkcijām notiek pēc atbilstošas funkciju ikonas atlasīšanas un navigācijas pogas nospiešanas.

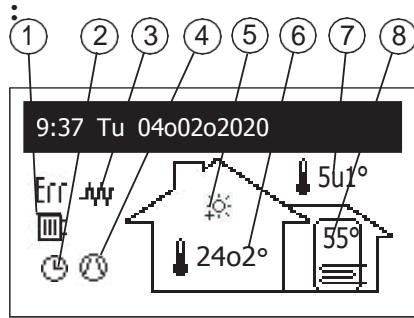
Par katla kļūdas parādīšanos tiek ziņots galvenajā funkciju ekrānā **Err** vaipēc navigācijas pogas nospiešanas ir pieejams kļūdu saraksts.



Pirmajā palaišanas reizē atlasiet valodu un pēc tam ārējā moduļa tipu.



DISPLEJS



- 1 - apkures režīma indikators
- 2 - laika programmas indikators
- 3 - elektriskā tena indikators
- 4 - kompresora darbības indikators
- 5 - uzstādītās temperatūras indikators
- 6 - telpas temperatūras indikators
- 7 - ārgaisa temperatūras indikators
- 8 - ūdens sildītāja temperatūras indikators

Programmu indikatori:

	Siltumsūkņis darbojas dienas/nedēļas programmā
	Ūdens sildītāja (DHW) dezinfekcija
	Defrosting (ATKAUSĒŠANA)
	PARTY (BALLĪTE)- komfortablas temperatūras uzturēšana telpā un ūdens sildītājā (DHW)
	HOLIDAY (ATVAĻINĀJUMS)- ekonomiskās temperatūras uzturēšana telpā un ūdens sildītāja (DHW) vai tāsaglabāšana no aizsalšanas
	Atkausēšanas režīms
	MANUAL (MANUĀLI)- iestatītās temperatūras uzturēšana telpā

Darbības režīma indikatori:

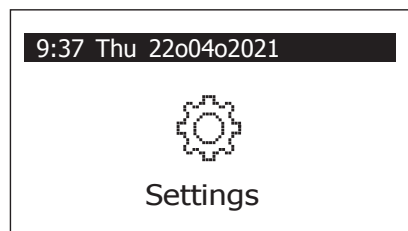
	Sildīšanas indikators > centrālā apkure (CH)
	Karstā ūdens sildīšanas indikators (DHW)
	Dzesēšanas režīma indikators

Citi simboli:

	Kļūdas indikators
	Brīdinājuma indikators
	Elektriskā tena darbības indikators
	Kompresora darbības indikators

Iestatījumi (SETTINGS):

Pielāgojiet ierīces iestatījumus atbilstoši lietotāja vēlmēm.



- Telpas temperatūra (ROOM TEMP.)
 - Ekonomiskais (Economy temp.) ☾, Komforta – (Comfort-) ☀, Komforta (Comfort) ☀, Komforta + (Comfort+) ☀: grafikos pieejamo telpas temperatūras vērtību iestatīšana,
 - Ballīte, atvaļinājums (PARTY, HOLIDAY): temperatūru izvēle, kas tiks iestatīta programmās.
 - Dzesēšana (Cooling): telpas temperatūras iestatītā vērtība dzesēšanas režīmā ir pieejama, kad ir aktīva virsmas dzesēšana.
- Ūdens sildītāja temperatūra (DHW cylinder temp.): (pieejams, ja karstā ūdens sildītājs ir aktivizēts.)
 - Ekonomiskais (Economy temp.) ☾, Komforta (Comfort) ☀: estata grafikā pieejamās karstā ūdens temperatūras vērtības.

- Nedēļas programma (CH PROGRAM)

CH program	No1
1 6:00 - 9:15 ☀	
2 15:20 - 22:15 ☀	

1 - laika intervālu numurs (maks. 5)

2 - izvēlētais temperatūras realizācijas sākuma laiks 3 - izvēlētais temperatūras beigu laiks

4 - temperatūras režīma izvēle ☀☀☀☀☀

- Nr.1 ... Nr.8 > 8 dienu programmu iestatīšana, katrā dienas programmā ir 5 regulējami laika intervāli, kuriem varam piešķirt kādu no telpas temperatūrām (☀, ☀, ☀, ☀, ☀), nenoteiktajos dienas laika posmos būs aktivizēta ekonomiskā temperatūra (☾).

Dienas programmu iestatīšanas procedūra ir aprakstīta sadaļā Daily Schedule (Dienas grafiks).

- WEEKLY (Nedēļas): piešķiriet vienu no iestatītajām dienas programmām katrai nedēļas dienai.

- Ūdens sildītāja programma (DHW PROGRAM), pieejama, ja karstā ūdenssildītājs ir aktivizēts.

D W program	No1
1 6:20 - 8:00 ☀	
2 18:30 - 23:00 ☀	

1 - laika intervāla numurs (maks. 5)

2 - izvēlētais temperatūras realizācijas sākuma laiks 3 - izvēlētais temperatūras beigu laiks

4 - temperatūras izvēle: ☀☀

- Nr.1 ... Nr.8 > 8 dienu programmu iestatīšana, katrā dienas programmai ir 5 regulējami laika intervāli, kurus var piešķirt kādai no ūdens sildītāja temperatūrām (☀, ☀).

Dienas programmu iestatīšanas procedūra ir aprakstīta sadaļā Daily Schedule (Dienas grafiks). Attiecīgi ekonomiskā temperatūra (☾) tiks aktivizēta visos nenoteiktos dienas laika posmos.

- WEEKLY (Nedēļas): piešķiriet vienu no iestatītajām dienas programmām katrai nedēļas dienai.

- Recirkulācijas programma (CIRCULATION PROGRAM), pieejama tikai ar aktīvizētu recirkulācijas sūkni.

	Circulation program	No1
①	1	6:00 - 8:00
②	2	18:30 - 23:00

1 - laika intervāla numurs (maks. 5)
 2 - recirkulācijas sūkņa palaišanas laiks3 -
 recirkulācijas sūkņa beigu laiks

- Nr.1 ... Nr.8> 8 dienu programmu iestatīšana, katrai dienas programmai ir 5 regulējami laika intervāli, kuros darbosies recirkulācijas sūknis.

Dienas programmu iestatīšanas procedūra ir aprakstīta sadaļā Daily Schedule (Dienas grafiks).

WEEKLY (Nedēļas): piešķiriet vienu no iestatītajām dienas programmām katrai nedēļas dienai.

- Dezinfekcija (DISINFECTATION), pieejama, ja ir aktīvizēts karstā ūdens sildītājs:
 - WEEK DAY (Nedēļas diena): nedēļas diena, kad dezinfekcija tiek veikta automātiskajā režīmā.
 - TIME (Sākuma laiks): laiks, kurā tiek veikta dezinfekcija automātiskajā režīmā.
 - WORKING TIME (Darbības laiks): dezinfekcijas ilgums (skaita no brīža, kad tiek sasniegta dezinfekcijas temperatūra)
 - AUTOMATIC WORK (Automātiska darbība):
 - Yes (Jā) - automātiska dezinfekcijas sākums iestatītajā laikā (nedēļas diena, sākuma laiks),
 - No (Nē) - automātiskā dezinfekcija nav aktivizēta. Dezinfekcija tiek veikta pēc lietotāja pieprasījuma.
 - CIRCULATION (Recirkulācija): iespēja iestatīt ūdens sildītāja dezinfekciju vai kopā ar recirkulācijas loku,
 - ACTIVATE NOW (Aktivizēt tūlīt): dezinfekcija tiek sākota manuāli (neatkarīgi no iestatītās nedēļas dienas un laika).

- Dzesēšanas programma (COOLING PROGRAM), pieejama tikai ar aktīvizētu dzesēšanas funkciju.

	Cooling program	No1
①	1	6:00 - 8:00
②	2	18:30 - 23:00

1 - laika intervāla numurs (maks. 5)
 2 - dzesēšanas funkcijas palaišanas laiks3 -
 dzesēšanas funkcijas beigu laiks

- Nr.1 ... Nr.8> 8 dienu programmu iestatīšana, katrai dienas programmai ir 5 regulējami laika intervāli, kuros dzesēšanas funkcija.

Dienas programmu iestatīšanas procedūra ir aprakstīta sadaļā Daily Schedule (Dienas grafiks).

WEEKLY (Nedēļas): piešķiriet vienu no iestatītajām dienas programmām katrai nedēļas dienai.

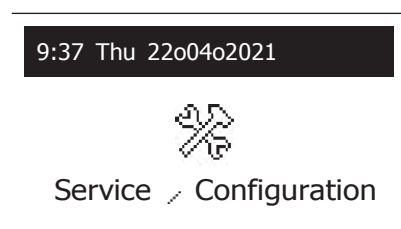
- TIME/DATE (LAIKS/DATUMS):
 - pašreizējā sistēmas laika iestatīšana (YEAR / MONTH / DAY / HOUR / MINUTE) (gads, mēnesis, mēneša diena, stunda un minūte).
 - AUTOMATIC TIME CHANGE (Automātiska laika maiņa):
 - Jā - automātiska sistēmas laika pārslēgšana no vasaras uz ziemu un otrādi, Nē - automātiska maiņa nav aktivizēta

Lūdzu, ņemiet vērā, ka, ja ierīcei ir pievienots interneta modulis, parametram jābūt iestatītam uz NĒ.

- Interfeiss (INTERFACE):
 - BRIGHTNESS MIN (Spilgtums min.) : iestata displeja spilgtumu gaidīšanas režīmā.
 - BRIGHTNESS MAX (Spilgtums max.) : iestatiet displeja spilgtumu darba stāvoklī.
 - SOUND (Skaņa):
 - YES (Jā) - roktura darbības skaņas signāls ir aktivizēts. NO (Nē) - roktura darbības skaņas signāls nav aktivizēts.
 - DIAL SENSITIVITY (Roktura jutība): 1 - augsta / 4 - zema.

- LANGUAGE (Valoda):
 - izvēlieties izvēlnes valodu
- Sistēma (SYSTEM):
 - MSPC PROGRAM: parāda iekštelpu bloka kontroliera programmas versiju.
 - PW PROGRAM: parāda paneļa programmatūras versiju.
 - RESET: restartēt siltumsūkni.
 - FACTORY SETTINGS: atgriezies pie rūpnīcas iestatījumiem.

Serviss / Konfigurācija (SERVICE / CONFIGURATION):



Configuration

Siltumsūkņa pielāgošana ēkas apkures sistēmai:

* Pēc piekļuves koda ievadīšanas iespējamas izmaiņas konfigurācijas izvēlnē. Kad tiek prasīts ievadīt piekļuves kodu, izmantojiet navigācijas pogu, lai iestatītu vajadzīgo kodu, pagriezot to pa kreisi, un apstipriniet, nospiežot pogu. Ja vēlamies iziet no piekļuves koda pieprasījuma ekrāna, turiet nospiestu navigācijas pogu vai gaidiet gaidīšanas režīmā, līdz tas automātiski atgriežas galvenajā funkciju ekrānā.

Code (Kods) : 987

- Apkure (CENTRAL HEATINGE):
 - regulēšanas veids:
Saskaņā ar līkni - temperatūru tiek aprēķināta, pamatojoties uz ārējais temperatūru un iestatīto telpas temperatūru, kas iegūta no grafika.
Fiksētie parametri - temperatūra sistēmai ir vienāda ar padeves temperatūru MAN, manuāli ievada apkures lokam 1 (CH1) un apkures lokam 2 (CH2).
 - Glikola siltummainis:
Jā - sistēmā ir papildus siltummainis, Nē - sistēmā nav siltummaiņa.
 - Pretaizsalšanas aizsardzība:
Jā - ja ēkas temperatūra pazeminās zem 7°C un ārējais temperatūra ir zemāka par 2°C, tiks ieslēgta apkure, Nē - aizsardzība nav aktivizēta.
 - Elektriskā tena aktivizēšanas laiks: šis parametrs nosaka laiku, pēc kura siltumsūkni atbalstīs papildu siltuma avots (elektriskais tens), ja tas nesasnies iestatītos parametrus. Laiks tiek skaitīts no brīža, kad tiek sasniegta bivalentā punkta temperatūra [Configuration -> Heat pump -> Bivalent point]. Ja ārējais temperatūra ir augstāka par bivalentā punkta temperatūru, papildu siltuma elements netiks aktivizēts.
 - Siltumsūkņa atslēgšanas temperatūra: ārējais temperatūra, pie kuras tiks izslēgta apkures loka apkure neatkarīgi no telpas temperatūras iestatījuma.
 - TO Kalibrēšana: parādītās ārējās temperatūras vērtības kalibrēšana.
Zīmes parametrs tiek pievienots izmērītajām vērtībām vai atņemts no tām.
- Apkures loks 1 (CH1 CIRCUIT):

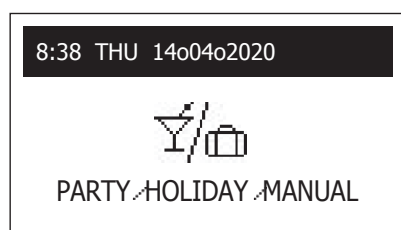
- Apkures raksturliknes numurs: apkures raksturliknes izvēle (skatiet nodaļu Apkures raksturlikne).
Nemiet vērā, ka parametrs ir pieejams, ja regulēšana ir iestatīta saskaņā ar apkures raksturlikni [Configuration -> Heating -> Regulation type: Acc. curve],
- Līknes nobīde: apkures līknes nobīde (skatiet nodaļu Apkures līkne).
Nemiet vērā, ka parametrs ir pieejams, ja regulēšana ir iestatīta saskaņā ar apkures raksturlikni [Configuration -> Heating -> Regulation type: acc. curve],
- Turpgaitas temperatūra MAN: turpgaitas temperatūra uzstādīšana darbam ar fiksētiem parametriem (siltumnesēja manuāla iestatīšana) [Configuration -> Heating -> Regulation type: Fixed parameters],
- Temp. MAX: apkures loka maksimālā turpgaitas temperatūra.
UZMANĪBU: pārāk augstas temperatūras iestatīšana, kas nav pielāgota ēkas īpašībām, izmantotajam apkures veidam un ēkas siltumizolācijai, var radīt augstas ekspluatācijas izmaksas.
- loks:
Jā - apkures loks 1 (CH1) ir aktivizēts, Nē - apkures loks 1 (CH1) nav aktivizēts.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka apkures loks 1 ir paredzēts tieša apkures loka pieslēgšanai.

- Apkures loks 2 (CH2 CIRCUIT):
 - Apkures līknes numurs: apkures līknes izvēle (skatiet nodaļu Apkures līkne).
Lūdzu, ņemiet vērā, ka parametrs ir pieejams, ja regulēšana ir iestatīta saskaņā ar apkures līkni [Configuration -> Heating -> Regulation type: acc. curve],
 - Līknes nobīde: apkures līknes nobīde (skatiet nodaļu Apkures līkne).
Lūdzu, ņemiet vērā, ka parametrs ir pieejams, ja regulēšana ir iestatīta saskaņā ar apkures raksturlikni [Configuration -> Heating -> regulation type: Fixed parameters],
 - Turpgaitas temperatūra MAN: turpgaitas temperatūra uzstādīšana darbam ar fiksētiem parametriem (siltumnesēja manuāla iestatīšana) [Configuration -> Heating -> Regulation type: Fixed parameters],
 - Temp. MAX: apkures loka maksimālā turpgaitas temperatūra.
UZMANĪBU: pārāk augstas temperatūras iestatīšana, kas nav pielāgota ēkas īpašībām, izmantotajam apkures veidam un ēkas siltumizolācijai var radīt lielas uzturēšanas izmaksas.
 - Vārsta laiks: laiks, kas nepieciešams vārsta pārslēgšanai par 90 °. Regulēšanas diapazons ir no 60 līdz 480 sekundēm, rūpnīcas noklusējuma vērtība ir 120 sekundes. Noregulēšanas laikā pārbaudiet iestatīto vērtību ar izmantotā vārsta izpildmehānisma vērtību,
 - Vadības dinamika: vārsta izpildmehānisma reakcijas ātrums, lai sasniegtu atbilstošu parametru apkures lokā 2. Noklusējuma vērtība ir vidēja, ja apkures loka 2 siltumnesēja temperatūra pārāk lēni sasniedz iestatīto vērtību, palieliniet dinamiku. Ja dzesēšanas šķidruma temperatūra tiek pārsniegta, dinamika ir jāsamazina.
 - loks:
Jā - apkures loks 2 (CH2) ir aktivizēts, Nē - apkures loks 2 (CH2) nav aktivizēts.
- Dzesēšana (COOLING):
 - Tips:
Izslēgts: dzesēšanas funkcija nav aktivizēta,
Reversīvais konvektors,
Virsmas apkures loks.
 - Siltumnesēja temperatūra: dzesēšanas šķidruma temperatūra,
 - Histerēze: dzesēšanas šķidruma histerēze.
- Ūdens sildītājs (CYLINDER):
 - Laiks bez sildelementa (tena): parametrs nosaka laiku, pēc kura siltumsūkni uzturēs papildu siltuma avots (sildelements), ja tas nesasnies iestatīto ūdens temperatūru tvertnē. Laiks tiek skaitīts no brīža, kad tiek sasniegta bivalentā punkta temperatūra [Configuration -> Heat pump -> Bivalent point]. Ja ārējais temperatūra ir augstāka par bivalentā punkta temperatūru, papildu siltums netiks ieslēgts. Ja nepieciešams papildu siltuma avots, tā aktivizēšanas nosacījums ir elektriskā tena aktivizēšana [Configuration -> Heating element -> use of immersion heaters: Yes],
 - Pretaizsalšanas aizsardzība:
Jā - ūdens sildītāja aizsalšanas aizsardzības aktivizēšana gaidīšanas režīmā, Nē - funkcija ir neaktīva.
 - Ūdens sildītāja loks:
Jā - ūdens sildītāja (DHW) loks ir aktivizēts, Nē - ūdens sildītājs (DHW) loks nav aktivizēts.
- Siltumsūknis (THE HEAT PUMP):

- Bivalences punkts: ārējais temperatūras robeža, līdz kurai siltumsūkņa kompresors darbojas viens pats. Zem šī punkta tiek ieslēgts papildu siltuma avots (elektriskais tens),
 - Izslēgšanās temperatūra: ārējais temperatūras robeža, zem kuras siltumsūkņi tiks izslēgti. Ja nepieciešams sildīt apkuri vai karstā ūdens sildītāju, elektriskais tens būs vienīgais siltuma avots.
 - Tips [kW]: uzstādītā ārējā moduļa veids.
 - Maksimālā jauda: maksimālās jaudas iestatījums HPM2.Z-16/23.
- Telpas temperatūra (ROOM TEMPERATURE):
 - Telpas kontrole: telpas temperatūras kontrole
 - Jā - kad tiek sasniegta iestatītā telpas temperatūra, apkure tiks izslēgta, Nē - nav telpas temperatūras kontroles.
 - Histerēze: istabas temperatūras histerēze. Parametrs ir pieejams, ja ir ieslēgta telpas temperatūras kontrole.
 - Kalibrēšana: kalibrē norādītās telpas temperatūras vērtību. Parametrs tiek pievienots vai atņemts no izmērītās vērtības atkarībā no zīmes.
- Recirkulācija (CIRCULATION):
 - Jā - ūdens sildītāja (DHW) recirkulācija ir aktivizēta, Nē - ūdens sildītāja (DHW) recirkulācija nav aktivizēta.
- Sūkņi (PUMPS):
 - Sūkņa aizsardzība: īslaicīga cirkulācijas sūkņu aktivizēšana ilgstošas dīkstāves laikā (pretbloķēšanas aizsardzība),
 - Atgaisošana:
 - Izslēgts (OFF) - atgaisošana nav aktivizēta,
 - Apkure 1 (CH1) - aktivizēta apkures loka 1 atgaisošana,
 - Apkure 2 (CH2) - aktivizēta apkures loka 2 atgaisošana,
 - Atgaisošanas procesa laikā (10 minūtes) sūknis hidrauliskajā modulī darbojas pārmaiņus ar maksimālo un minimālo ātrumu, un tiek ieslēgti attiecīgo loku sūkņi. Rezultātā tiek sakrāti gaisa burbuļi, kas atvieglo to izvadīšanu no iekārtas.
- Atpazīšana (COMMUNICATION):
 - Ierīces numurs: ierīces numurs sakaru kopnē.

Ballīte/Atvaļinājums/Manuāli (PARTY/HOLIDAY/MANUAL)



Ātra karstā ūdens darbības algoritma pārslēgšana atkarībā no jūsu vajadzībām.

- PARTY (BALLĪTE) - iestatiet režīma ilgumu (no 1 līdz 24 stundām).
- HOLIDAY (ATVAĻINĀJUMS) - iestatiet režīma ilgumu (no 1 līdz 60 dienām).
- MANUAL (Manuāli) - telpas temperatūras iestatījums, ko īsteno vadības sistēma: līdz atcelšanai.

*Ja ir aktivizēts kāds no iepriekš minētajiem režīmiem, to ir iespējams deaktivizēt, ievadot "Party / Holiday / Manual".

*galvenajā funkciju ekrānā tiek parādīts aktivizētā režīma simbols.

Dienas grafiks (DAILY SCHEDULE):

1	2	3	4	5	6
CH program					No1
1	6:00	-	9:15		
2	15:20	-	22:15		
End					

1 - izvēlētais laika periods
2 - laika intervāla numurs (maks. 5)
3 - izvēlētais temperatūras sākuma laiks
4 - izvēlētais temperatūras beigu laiks
5 - temperatūras izvēle (apkurei (CH) un ūdens sildītājam (DHW))
6 - darbība (aktīva pēc iestatīšanas)

- Apstiprināt
- Dzēst
- Pievienot

Apkurei (CH) un ūdens sildītājam (DHW) ikdienas grafikā ir iekļauts sākuma laiks (3) un beigu laiks (4) izvēlētais temperatūras (5) uzturēšanai telpā (apkure) vai karstais ūdens (ūdens sildītājs). Ārpus iestatītajiem laika periodiem telpā vai uzglabāšanas tvertnē tiks uzturēta ekonomiskā temperatūra. Recirkulācijas lokam grafiks nosaka recirkulācijas sūkņa sākuma un apstāšanās laiku. Ja vēlamies mainīt dienas programmu, atlasiet rediģējamo periodu ar navigācijas pogu un atlasiet to, nospiežot pogu. Rediģējams lauks mirgo (sākuma laiks), navigācijas poga tiek iestatīta uz jaunu vērtību (atsevišķa stunda un minūte) un tiek apstiprināta, nospiežot pogu, vienlaikus turpinot rediģēt nākamo lauku, kas sāk mirgot (beigu laiks). Pēdējā laukā rediģējams grafika perioda elements ir komanda. Lai apstiprinātu izmaiņas, izmantojiet pogu, lai atlasītu komandas apstiprinājumu , un nospiediet pogu, lai pabeigtu rediģēšanu. Grafika perioda elementa dzēšana sastāv no atlasītā elementa rediģēšanas, pēc tam, nospiežot pogu, dodieties uz komandas lauku, ar pogu atlasiet dzēšanas komandu un apstipriniet to, nospiežot pogu .

CH program	No3
1	0:00 - 23:59

CH program	No1
1	6:00 - 9:15
2	15:20 - 22:15
End	

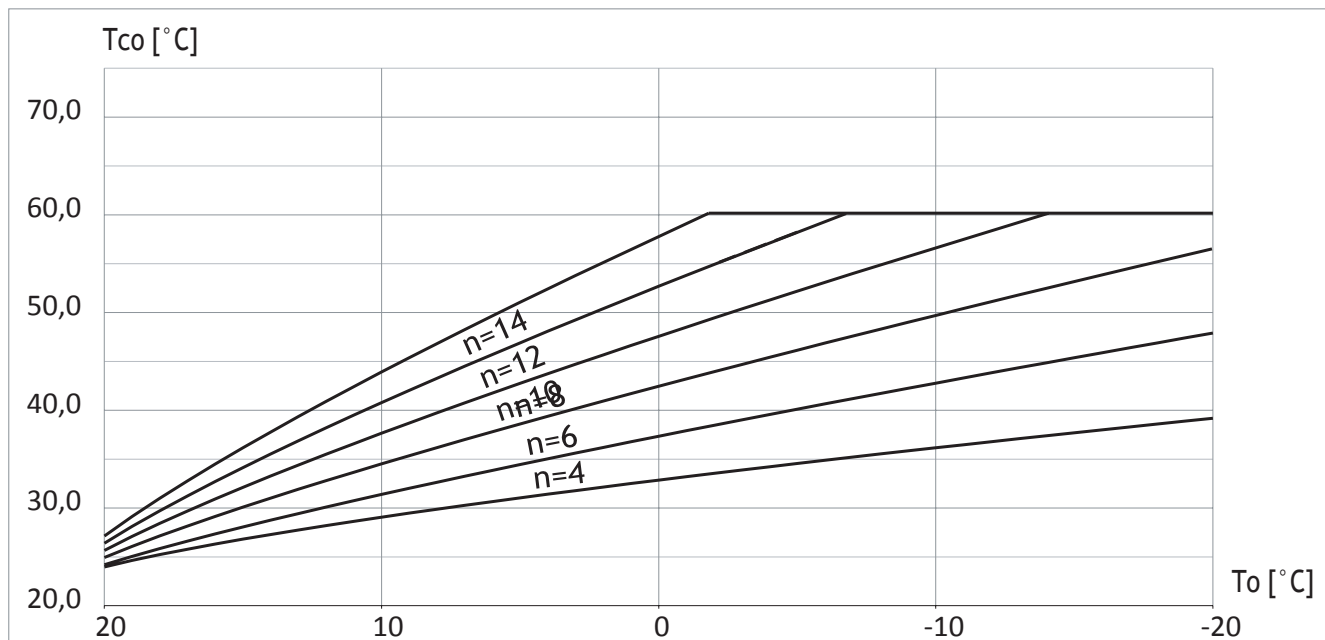
Lai grafikam pievienotu jaunu laika periodu, izvēlieties pozīciju, kas ir agrāk nekā plānotais, pēc tam, nospiežot pogu, dodieties uz komandas lauku, ar pogu jāizvēlas pievienošanas komandu un, nospiežot pogu, mēs pievienosim jaunu laiku periodu, ko rediģējot var pielāgot atbilstoši vajadzībām (aprakstīts iepriekš). Visa dienas programma tiek saglabāta kontroliera atmiņā dienas programmas iziešanas brīdī, pēc komandas "Saglabāt un aizvērt" nospiešanas.

Aizsardzība pret salu

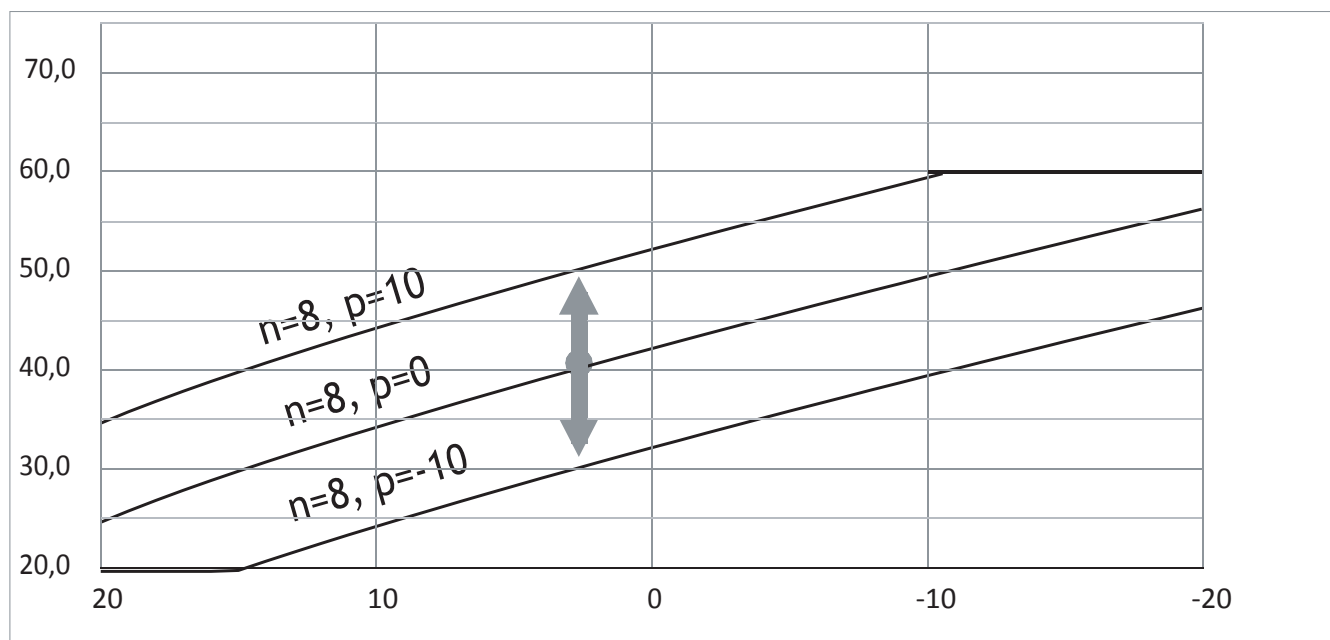
Vasaras un gaidīšanas režīmā, ja telpas temperatūra nokrītas zem 7°C, tiek ieslēgts apkures loks. Lai aktivizētu funkciju, jābūt uzstādītam telpas temperatūras sensoram.

Apkures līkne

Katla regulatora uzdevums ir uzturēt temperatūru apkures sistēmā atkarībā no ārējās temperatūras. Laikā, kad ārējā temperatūra ir zema, siltuma pieprasījums palielinās, bet, kad gaisa temperatūra ir augsta, tad nav nepieciešams uzturēt augstu siltumnesēja temperatūru sistēmā. Sakarību starp ārējās temperatūras un temperatūru centrālās apkures sistēmā var attēlot diagrammā, ko sauc par apkures līkni. Attēlā parādītās apkures līknes istabas temperatūras iestatījumam 22°C. Izvēlieties atbilstošo līkni atkarībā no mājas īpašībām, klimatiskās zonas un apkures sistēmas veida.



Ja nepieciešams mainīt nobīdi līknei, jākorrigē parametrs (OFFSET (nobīde)). Piemēram, attēlā ir parādīta līkne Nr. 8 ar maiņu -10°C un 10°C.



Padomi "apkures līknes" iestatīšanai

Sajūtas telpās	Darbības saistībā ar "apkures līkni"
Aukstā sezonā telpās ir pārāk auksts	Iestatiet "līkni" uz nākamo augstāko vērtību
Aukstā sezonā telpās ir pārāk silts	Iestatiet "līkni" uz nākamo zemāko vērtību
Pārejas un aukstajā sezonā telpās ir pārāk auksts	Iestatiet "nobīdi" uz augstāku vērtību
Pārejas un aukstajā sezonā telpās ir pārāk silts	Iestatiet "nobīdi" uz zemāku vērtību
Pārejas gadalaikos telpās ir pārāk vēss, bet aukstajos gadalaikos tas ir pietiekami silts	Iestatiet "līkni" uz nākamo zemāko vērtību un "nobīdi" uz augstāku vērtību
Pārejas sezonā telpās ir pārāk silts, bet aukstajos gadalaikos tas ir pietiekami silts	Iestatiet "līkni" uz nākamo augstāko vērtību un "nobīdi" uz zemāku vērtību

Nepareiza ierīces darbība

Telpas temperatūra ir pārāk zema

Cēlonis	Koriģējoša darbība
Siltumsūkņis ir izslēgts.	<ul style="list-style-type: none">Ieslēdziet strāvas slēdzi.Ieslēdziet galveno slēdzi (ja uzstādīts, ārpus katlu telpas).Ieslēdziet drošinātāju elektriskajā sadales panelī (mājas drošinātājs).
Siltumsūkņa regulatora iestatījumi ir mainīti vai ir nepareizi.	Telpas apsilde/dzesēšana ir jāaktivizē. Ja nepieciešams, pārbaudiet un labojiet šādus iestatījumus: <ul style="list-style-type: none">Darba programma.Apkures līkne.Telpas temperatūra.Laiks.Laika programma telpu apsildīšanai/dzesēšanai.Ja nepieciešams, iedarbiniet papildu elektrisko apkuri telpu apsildīšanai.
Notiek karstā ūdens sildīšana ūdens sildītājā.	<ul style="list-style-type: none">Pagaidiet, līdz ūdens sildītājā uzsilst ūdens.Ja nepieciešams, samaziniet karstā ūdens padevi vai uz laiku karstā ūdens temperatūru.
Displejā parādās "Warning" (Brīdinājums) vai "Fault" (Kļūda).	<ul style="list-style-type: none">Izlasiet paziņojuma veidu. Apstipriniet paziņojumu.Ja nepieciešams, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru.

Telpas temperatūra ir pārāk augsta

Cēlonis	Koriģējoša darbība
Siltumsūkņa regulatora iestatījumi ir mainīti vai ir nepareizi.	Telpas apsilde/dzesēšana ir jāaktivizē. Ja nepieciešams, pārbaudiet un labojiet šādus iestatījumus: <ul style="list-style-type: none">Darba programma.Telpas temperatūra.Apkures līkne/dzesēšanas temperatūra.Laiks.Laika programma telpu apsildīšanai/dzesēšanai.Ja nepieciešams, aktivizējiet "aktīvo dzesēšanas režīmu".
Displejā parādās "Warning" (Brīdinājums) vai "Fault" (Kļūda).	<ul style="list-style-type: none">Izlasiet paziņojuma veidu. Apstipriniet paziņojumu.Ja nepieciešams, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru.

Nav karstā sanitārā karstā ūdens

Cēlonis	Koriģējoša darbība
Siltumsūkņis ir izslēgts.	<ul style="list-style-type: none">Ieslēdziet strāvas slēdzi.Ieslēdziet galveno slēdzi (ja uzstādīts, ārpus katlu telpas).Ieslēdziet drošinātāju elektriskajā sadales panelī (mājas drošinātājs).
Siltumsūkņa regulatora iestatījumi ir mainīti vai ir nepareizi.	Jāuzsākas karstā krāna ūdens sildīšanai. Ja nepieciešams, pārbaudiet un labojiet šādus iestatījumus: <ul style="list-style-type: none">Darba programma.Karstā ūdens temperatūra.Karstā krāna ūdens sildīšanas laika programma.Laiks.Ja nepieciešams, iedarbiniet papildu elektrisko apkuri, lai uzsildītu karsto ūdeni.
Displejā parādās "Warning" (Brīdinājums) vai "Fault" (Kļūda).	<ul style="list-style-type: none">Izlasiet paziņojuma veidu. Apstipriniet paziņojumu.Ja nepieciešams, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru.

Sanitārā karstā ūdens temperatūra pārāk augsta

Cēlonis	Koriģējoša darbība
Siltumsūkņa regulatora iestatījumi ir mainīti vai ir nepareizi.	Siltumsūkņa regulatora iestatījumi ir mainīti vai ir nepareizi.

Ēff "Warning" (Brīdinājums)

Cēlonis	Koriģējoša darbība
Brīdinājums par īpašu gadījumu, siltumsūkņa darbības stāvokli, apkures sistēmu.	Ja nepieciešams, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru.

"Fault" (Kļūda)

Cēlonis	Koriģējoša darbība
Kļūda siltumsūknī vai apkuressistēmā.	Ja nepieciešams, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru.

Tīrīšana

Piezīme

Tirdzniecībā pieejamie tīrīšanas līdzekļi un speciālie tīrīšanas līdzekļi siltummaiņiem (iztvaicētājiem) var izraisīt siltumsūkņa bojājumus.

- Tīriet ierīces virsmas tikai ar mitru drānu.
- Ja nepieciešams, noīriet siltummaiņa (iztvaicētāja) žalūzijas ar garu saru suku.

Siltumsūkņa vadības panelis

Vadības paneļa virsmu var tīrīt ar mikrošķiedras lupatiņu.

Apkures sistēmas tehniskā apskate un apkope

Regulāra apkope nodrošina netraucētu, energoefektīvu un videi draudzīgu darbību apkures/dzesēšanas režīmā. Šim nolūkam vislabāk ir slēgt līgumu ar specializētu uzņēmumu, lai veiktu pārbaudi un apkopi.

Bojāti savienojuma vadi

Ja iekārtas vai āra piederumu pieslēguma kabeļi ir bojāti, tie jānomaina ar atbilstošiem kabeļiem. Nomaināi izmantojiet tikairažotāja ieteiktos kabeļus. Šim nolūkam interesējaties specializētos uzņēmumos.

Aukstumaģents

Iekārta satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes (aukstumaģents), kas uzskaitītas Kioto protokolā. Aukstumaģenta veids, ar kuruierīce darbojas, ir norādīts uz tehnisko datu plāksnītes.

Aukstumaģenta globālās sasilšanas potenciāls (GSP) ir norādīts kā oglekļa dioksīda (CO₂) GSP aprēķins. Oglekļa dioksīds CO₂GSP ir 1.

Aukstumaģents	Globālās sasilšanas potenciāls GSP
R32	675 ^{*1} /677 ^{*2}

*1 Saskaņā ar ceturto novērtējuma ziņojumu, ko pieņēma Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (IPCC)

*2 Saskaņā ar Piekto novērtējuma ziņojumu, ko pieņēma Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (IPCC)

Ierīces uzturēšana labā tehniskā stāvoklī

Kontrolsaraksts saistībā ar ierīces uzturēšanu labā tehniskā stāvoklī

Sistēmām ar viegli uzliesmojošiem aukstumnesējiem

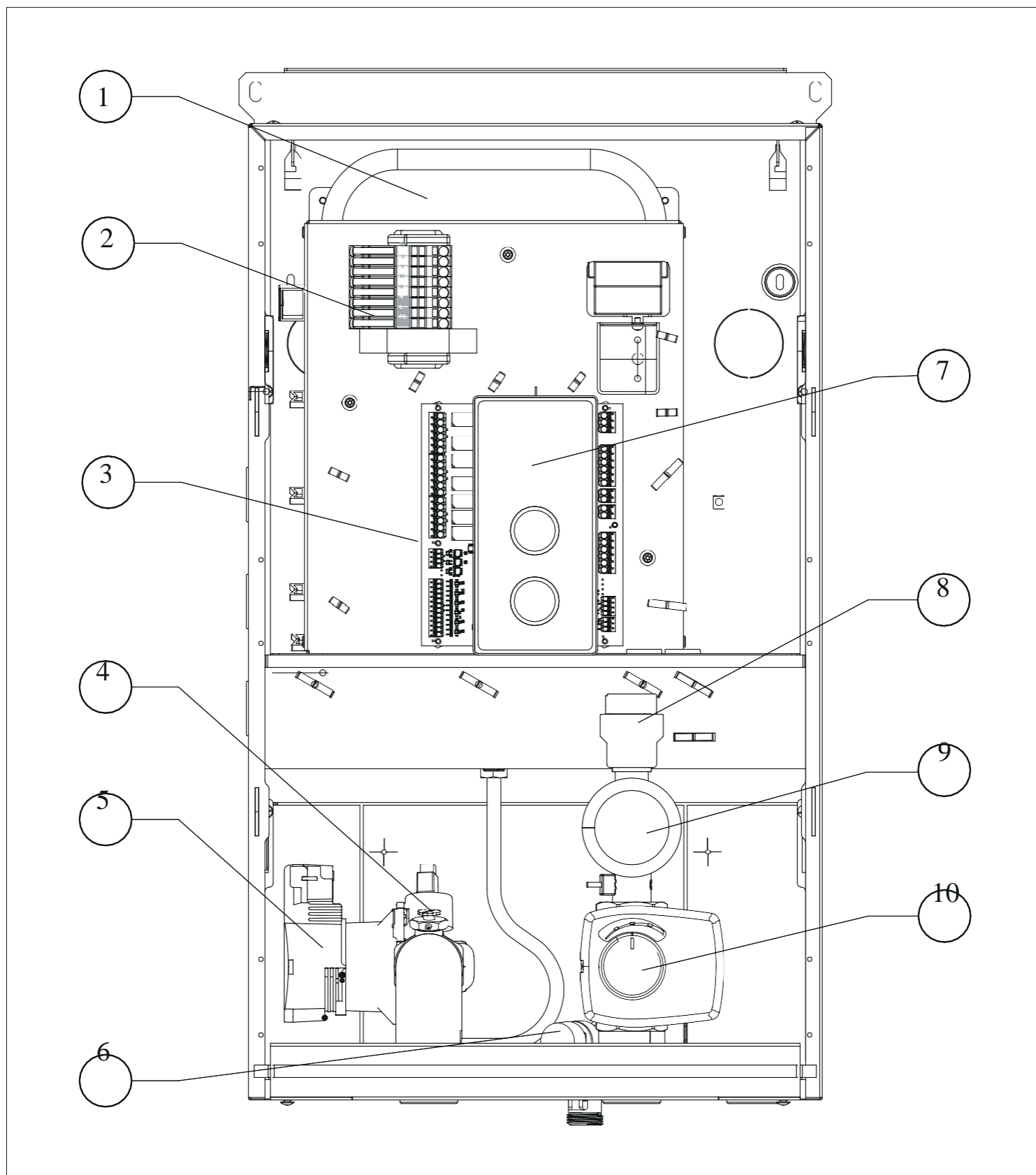
- Ikvienam, kas strādā pie saldēšanas sistēmas, ir jāiesniedz kvalifikāciju apliecinošs dokuments, ko izdevusi akreditēta iestāde, kas ir pilnvarota izsniegt nozares sertifikātus. Kvalifikācijas apliecinājums ir kompetences sertifikāts drošai lietošanai ar aukstumnesējiem, kā noteikts nozares standartos.
- Apkopes darbi vienmēr jāveic saskaņā ar ražotāja prasībām. Ja apkopes un remontdarbu laikā nepieciešama citu personu palīdzība, tad personai, kas ir apmācīta droši rīkoties ar viegli uzliesmojošiem aukstumnesējiem, ir jāuzrauga veicamie darbi.
- Lai samazinātu ugunsgrēka risku, pirms darba ar iekārtām, kurās tiek izmantoti viegli uzliesmojoši aukstumaģenti, ir jāveic drošības pārbaudes. Pirms darba pie dzesēšanas kontūra jāveic šādi pasākumi:

Darbība	Gatavs	Padoms
1 Vispārīgi: darba vieta <ul style="list-style-type: none">■ Informējiet tālāk norādītās personas par veicamajiem darbiem:<ul style="list-style-type: none">- Visu apkopes personālu- Visas personas, kas atrodas iekārtas tuvumā.■ Noslēdziet siltumsūkņa tuvumā esošo zonu.■ Pārbaudiet, vai siltumsūkņa apkārtne nav degošu materiālu un aizdegšanās avotu. Noņemiet visus degošus materiālus un aizdegšanās avotus.		
2 Aukstumaģenta klātbūtnes uzraudzība <ul style="list-style-type: none">■ Lai laikus identificētu uzliesmojošu atmosfēru: Pirms darba, darba laikā un pēc darba pārbaudiet, vai apkārtne nav aukstumaģenta noplūdes, izmantojot pret aizdegšanos aizsargātu aukstumaģenta detektoru, kas paredzēts R32. Aukstumaģenta detektors nedrīkst radīt dzirksteles, un tam jābūt pareizi noslēgtam		
3 Ugunsdzēsamais aparāts <p>Tālāk aprakstītajos gadījumos ir jābūt pieejamam CO₂ vai pulvera ugunsdzēsamajamaparātam:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Sistēmas papildīšana ar aukstumaģentu.■ Metināšanas vai lodēšanas darbu veikšana.		
4 Aizdegšanās avoti <ul style="list-style-type: none">■ Veicot jebkādus darbus saldēšanas kontūrā, kurā ir vai bija aukstumaģents, nedrīkst izmantot aizdegšanās avotus, kas varētu aizdedzināt aukstumaģentu. Visi iespējamie aizdegšanās avoti, tostarp cigaretes, ir jānovāc no vietas, kur jāveic uzstādīšanas, remonta, demontāžas vai likvidēšanas darbi, kas rada aukstumaģenta noplūdes risku.■ Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai ap siltumsūkni nav degošu materiālu vai aizdegšanās avotu. Noņemiet visus degošus materiālus un aizdegšanās avotus.■ Novietojiet smēķēšanas aizlieguma zīmes.		
5 Darba zonas ventilācija <ul style="list-style-type: none">■ Pirms darba pie dzesēšanas sistēmas vai metināšanas vai lodēšanas darbu veikšanas veiciet remontdarbus brīvā dabā vai labi vēdiniet darba zonu.■ Vienmēr jādarbojas ventilācijai. Ventilācijas mērķis ir atšķaidīt aukstumaģentu noplūdes gadījumā un, ja iespējams, izvadīt to ārpus telpām.		

6	<p>Saldēšanas iekārtas pārbaude</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nomainītajām elektriskajām detaļām jābūt piemērotām lietojumam un jāatbilst ražotāja sniegtajām specifikācijām. Nomainiet visas bojātās detaļas tikai ar oriģinālajām rezerves daļām. ■ Nomainiet sastāvdaļas saskaņā ar uzņēmuma Kospel ieteikumiem. Ja nepieciešams, sazinieties ar Kospel tehnisko dienestu. <p>Veiciet šādas pārbaudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pārbaudiet ventilācijas darbību. Ventilācijas atveres nedrīkst bloķēt vai aizsprostot. ■ Ja tiek izmantota sistēma ar hidraulisko apsāisti, pārbaudiet aukstumaģenta sekundāroķēdi. ■ Uzrakstiem un simboliem jābūt skaidri redzamiem un salasāmiem. Nomainiet visus nesalasāmos uzrakstus vai simbolus. ■ Aukstumaģenta vadiem vai komponentiem jābūt uzstādītiem tā, lai tie neiekļūtu saskarē ar kodīgām vielām. <p>Izņēmums: aukstumaģenta līnijas ir izgatavotas no korozijizturīga materiāla vai ir drošsai aizsargātas pret koroziju.</p>		
7	<p>Elektrisko komponentu pārbaude</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Veicot eklektisku detaļu apkopes un remonta darbus, ir jāveic drošības pārbaudes: skatiet tālāk. ■ Ja rodas drošībai būtiska kļūme, nepievienojiet iekārtu, kamēr kļūme nav novērsta. Ja kļūdu nav iespējams nekavējoties novērst, ja iespējams, ir jāatrod piemērots pagaidu risinājums iekārtas darbībai. Paziņojiet lietotājam par instalēšanu. <p>Veiciet šādas drošības pārbaudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kondensatoru izlāde: pārliecinieties, ka izlādes procesā nerodas dzirksteles. ■ Aukstumaģenta uzpildīšanas vai iztukšošanas laikā, kā arī dzesēšanas kontūra skalošanas laikā, nenovietojiet ierīces tuvumā nekādas elektriskās daļas vai strāvu vadus. ■ Pārbaudiet zemējuma savienojumu. 		
8	<p>Remonts iekārtā</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lai veiktu darbu ar iekārtas iekšējām sastāvdaļām, pirms aizzīmogatā vāka noņemšanas atvienojiet ierīci no strāvas padeves. ■ Lai brīdinātu par potenciāli bīstamu situāciju, kritiskās vietās ir jānovieto pastāvīgs aukstumaģenta detektors. ■ Īpaša uzmanība jāpievērš tam, lai, strādājot ar elektriskajām daļām, netiktu pārveidots korpuss tā, lai tas samazinātu tā aizsargājošo iedarbību. Tas ietver vadu bojājumus, pārāk daudz savienotāju izveidošanu uz viena savienojuma spaiļes, ražotāja prasībām neatbilstošu savienotāju izveidošanu, blīvējumu bojājumus un nepareizu kabeļu blīvjumontāžu. ■ Pārliecinieties, vai ierīce ir pareizi uzstādīta. ■ Pārbaudiet, vai blīves ir pareizi nostiprinātas. Tādā veidā pārbaudiet, vai blīves droši aizsargā pret uzliesmojošas atmosfēras iekļūšanu. Nomainiet bojātos vadus. <p>! Uzmanību Silikons kā hermētiķis var ietekmēt noplūdes noteikšanas aprīkojuma darbību. Neizmantojiet silikonu kā hermētiķi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rezerves daļām jāatbilst ražotāja norādījumiem. ■ Darbs pie detaļām, kas ir piemērotas degošai videi: šīs sastāvdaļas nav jāatvieno nobarošanas avota. 		
9	<p>Detaļu remonts, kas darbojas uzliesmojošā vidē:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nepievienojiet ierīcei kapacitatīvās vai induktīvās slodzes, ja vien nav iespējams pārliecināties, ka sprieguma un strāvas ierobežojumi netiks pārsniegti. ■ Uzliesmojošā vidē var pieslēgt spriegumam tikai tās daļas, kas atbilst prasībām lietošanai uzliesmojošā vidē. ■ Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas vai Kospel apstiprinātas detaļas. Noplūdesgadījumā visas pārējās daļas var aizdedzināt aukstumaģentu. 		
10	<p>Elektroinstalācija</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav pakļauta nodilumam, korozijai, stiepšanai, vibrācijai vai jebkādam nelabvēlīgam vides apstākļu ietekmei un neatrodas asu malu tuvumā. ■ Pārbaudot, ņemiet vērā arī kompresoru un ventilatoru novecošanos un nepārtrauktas vibrācijas ietekmi. 		

11	<p>Aukstumaģenta detektori</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nekādā gadījumā neizmantojiet aizdegšanās avotus, lai noteiktu aukstumaģentu un aukstumaģenta noplūdes. ■ Noplūžu noteikšanai nedrīkst izmantot liesmas detektorus. 		
12	<p>Noplūdes noteikšana Tālāk aprakstītās metodes ir piemērotas noplūžu noteikšanai sistēmās, kas piepildītas ar uzliesmojošu aukstumnesēju: Noplūdes noteikšana ar elektroniskajiem aukstumaģenta detektoriem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektroniskie noplūžu detektori var nebūt pietiekami jutīgi vai tie ir jākalibrē noteiktam diapazonam. Kalibrējiet detektoru vidē, kurā nav aukstumaģenta. ■ Aukstumaģenta detektoram jābūt piemērotam R32 noteikšanai. ■ Aukstumaģenta detektors nedrīkst saturēt potenciālus aizdegšanās avotus. ■ Kalibrējiet aukstumaģenta detektoru izmantotajam aukstumaģentam. Iestatiet sliekšni < 3g/a, kas ir piemērots R32. Noplūdes noteikšana, izmantojot noplūdes noteikšanas šķidrumus: ■ Noplūdes noteikšanas šķidrums ir piemēroti lielākajai daļai aukstumaģentu. <p>!Uzmanību Hloru saturoši noplūdes noteikšanas šķidrums var reaģēt ar aukstumaģentu. Tā rezultātā var veidoties rūsa. Neizmantojiet noplūžu noteikšanas šķidrumus, kas satur hloru.</p> <p>Procedūra, ja dzesēšanas kontūrā tiek konstatētas noplūdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nekavējoties nodzēsiet jebkuru ugunsgrēku siltumsūkņa tuvumā. ■ Nelodējiet noplūdes uz dzesēšanas kontūra. 		
13	<p>Izsūkņijiet un iztukšojiet aukstumaģentu Veiciet darbības, kas aprakstītas sadaļā "Aukstumaģenta atsūkņēšana". Izpildiet darbības, kas aprakstītas sadaļā "Vakuuma radīšana aukstumaģenta līnijās un iekšstelpu blokā".</p>		
14	<p>Aukstumaģenta uzpildīšana Izpildiet darbības, kas aprakstītas sadaļā "Aukstumaģenta līniju un iekšstelpu bloka uzpildīšana".</p>		
15	<p>Ekspluatācijas pārtraukšana Izpildiet sadaļā "Galīgā ekspluatācijas pārtraukšana un likvidēšana" norādītās darbības.</p>		
16	<p>Markējums (informācija uz siltumsūkņa) Uz siltumsūkņa, kas ir izņemts no ekspluatācijas, skaidri redzamā vietā jānovieto plāksnīte ar datumu un parakstu un šādu informāciju:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Uzliesmojošs aukstumaģents ■ Instalācija nedarbojas. ■ Aukstumaģents ir atsūkņēts. 		
17	<p>Aukstumaģenta un kompresora eļļas atgūšana</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aukstumaģenta atgūšana: skatiet sadaļu "Aukstumaģenta atsūkņēšana". ■ Kompresora eļļas atgūšana: skatiet sadaļu "Kompresora un kompresora eļļas utilizācija". 		

Iekšējais modulis: iekšējās sastāvdaļas



- [1] - Izplešanās tvertne
- [2] - Kabeļu spaiļes
- [3] - Elektroniskā plate
- [4] - Atgaisotājs
- [5] - Cirkulācijas sūknis

- [6] - Drošības vārsts
- [7] - Vadības panelis
- [8] - Automātiskais atgaisotājs
- [9] - Elektriskais tens
- [10] - Trīsceļu vārsts ar izpildmehānismu

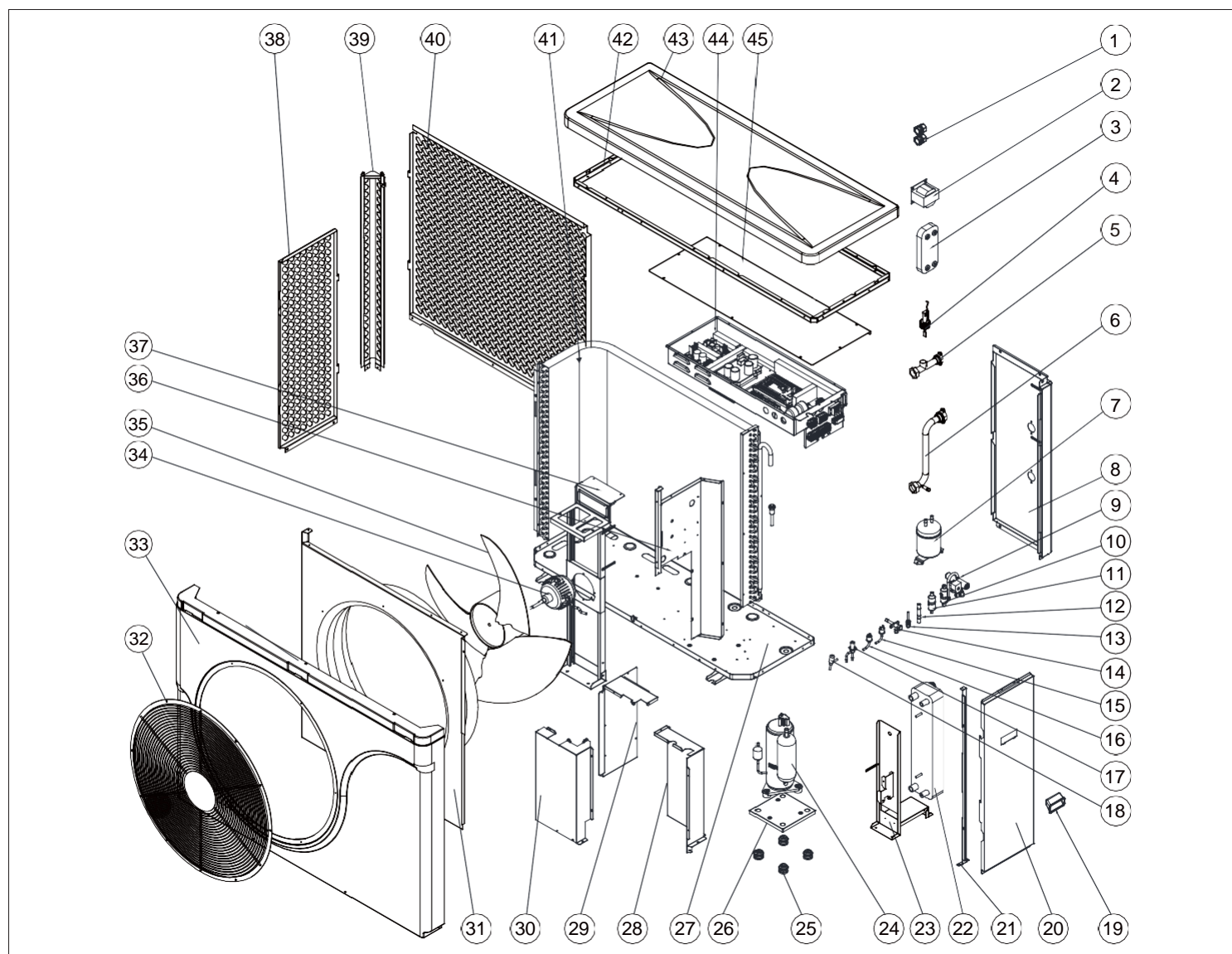
Ārējais modulis: iekšējās sastāvdaļas

Uzmanību!

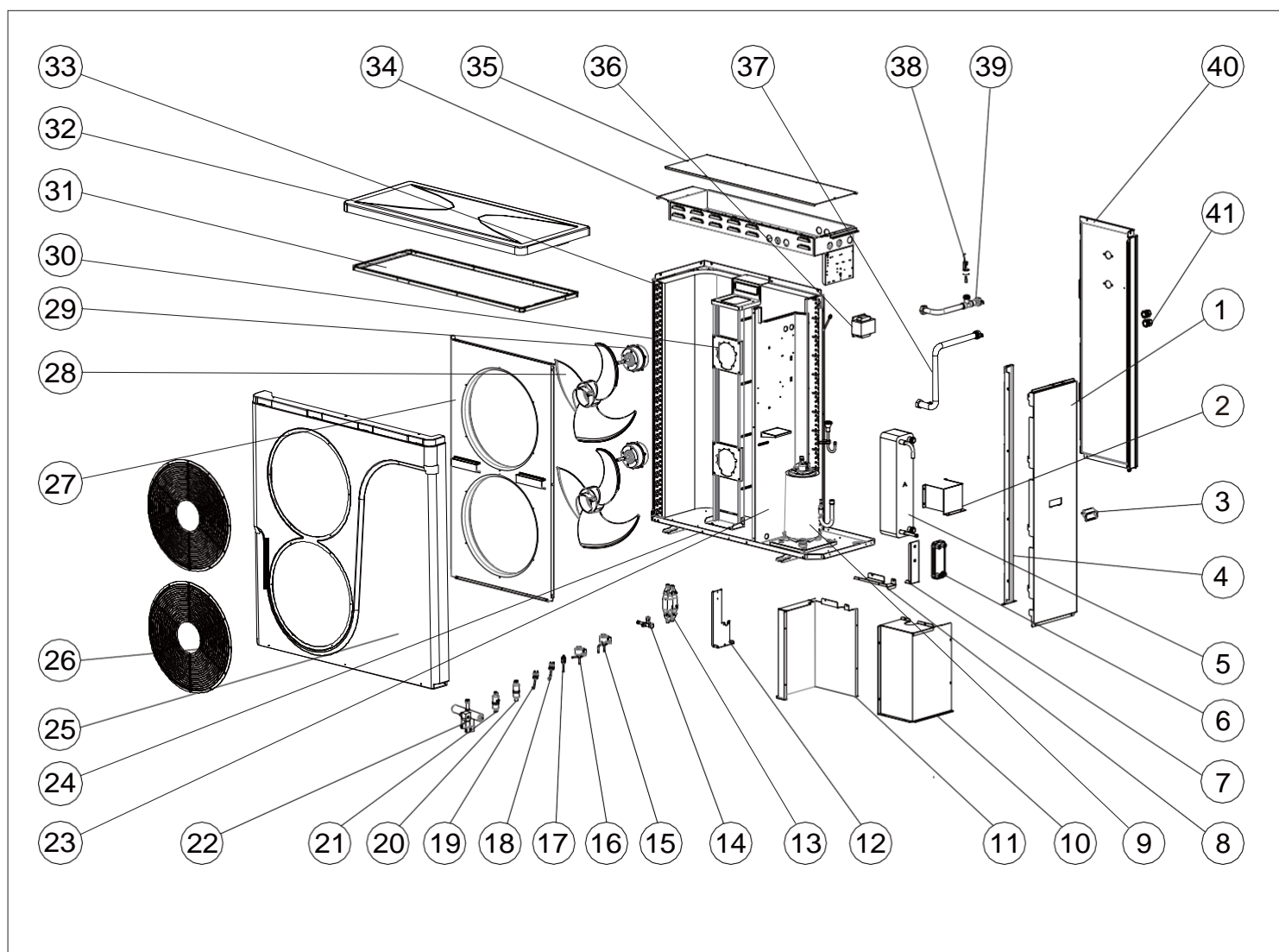
Pieskaroties spriegumaktīvajiem komponentiem, var gūt nopietnus elektriskus savainojumus. Daži instalācijas paneļu komponenti ir vadoši pat tad, ja strāvas padeve ir izslēgta.

- Strādājot ar ārējo iekārtu, atvienojiet sistēmu no barošanas avota, piemēram, ar atsevišķu drošinātāju vai galveno slēdzi. Pārbaudiet, vai strāvas padeve ir atvienota un nodrošināta pret atkārtotu ieslēgšanos.
- Pirms darba uzsākšanas nogaidiet vismaz 4 minūtes, līdz uzlādēto kondensatoru spriegums ir nokrities.

Ārējais modulis ar vienu ventilatoru: HPMO2-8, HPMO2-12



- | | | |
|--|--|--|
| [1] - kabeļu blīvslēgs | [17] - elektroniskais izplešanās vārsts | [33] - augšējais vāks |
| [2] - reaktors | [18] - elektroniskais izplešanās vārsts | [34] - ventilatora motors |
| [3] - ekonomizērs (plāksņu siltummainis) | [19] - rokturis | [35] - ventilatora lāpstīņrasts |
| [4] - plūsmas slēdzis | [20] - labās puses panelis | [36] - vidējā starpsienu |
| [5] - izplūdes savienotājcauruļu komplekts | [21] - paneļa atbalsts | [37] - motora stiprinājums |
| [6] - ieplūdes savienotājcauruļu komplekts | [22] - kondensators (plāksņu siltummainis) | [38] - iztvaicētāja sānu vāks |
| [7] - šķidrums tvertne | [23] - siltummaiņa stiprinājums | [39] - iztvaicētāja aizmugurējais vāks |
| [8] - aizmugurējais panelis | [24] - kompresors | [40] - iztvaicētāja aizmugurējais vāks |
| [9] - četrceļu vārsts | [25] - kompresora amortizācijas bloks | [41] - plāksņu (lamelu) siltummainis |
| [10] - filtrs | [26] - piekārtā plāksne | [42] - augšējā sija |
| [11] - filtrs | [27] - pamatne | [43] - augšējais vāks |
| [12] - pretvārsts | [28] - kompresora vāks 1 | [44] - elektronikas bloks |
| [13] - apkopes vārsts | [29] - kompresora vāks 3 | [45] - elektroniskā bloka |
| [14] - apkopes vārsts | [30] - kompresora vāks 2 | ūdensnecaurlaidīgs vāksw |
| [15] - augstspiediena slēdzis | [31] - vēja deflektors | |
| [16] - zemspiediena slēdzis | [32] - ventilatora režģis | |



- | | |
|---|---|
| [1] - labās puses korpusa vāks | [21] - filtrs |
| [2] - kondensatora rokturis | [22] - atpakaļgaitas vārsts |
| [3] - rokturis | [23] - vidējā starpsiena |
| [4] - korpusa stiprinājums | [24] - piekārtā plāksne |
| [5] - kondensators (plākšņu siltummainis) | [25] - priekšējais panelis |
| [6] - ekonomaizers (plākšņu siltummainis) | [26] - ventilatora vāks |
| [7] - ekonomaizera stiprinājums | [27] - montāžas plāksne ar uzgaļiem |
| [8] - kompresora vāks | [28] - ventilatora lāpstīņrats |
| [9] - kompresors | [29] - ventilatora motors |
| [10] - kompresora vāks | [30] - ventilatora stiprinājums |
| [11] - kompresora vāks | [31] - augšējais montāžas rāmis |
| [12] - vārsta balsts | [32] - augšējais vāks |
| [13] - pretvārsts | [33] - plākšņu (lamelu) siltummainis |
| [14] - apkopes vārsts | [34] - elektronikas bloks |
| [15] - elektroniskais izplešanās vārsts | [35] - elektronikas bloka vāks |
| [16] - elektroniskais izplešanās vārsts | [36] - reaktors |
| [17] - apkopes vārsts | [37] - ieplūdes savienotājcauruļu komplekts |
| [18] - augstspiediena slēdzis | [38] - plūsmas slēdzis |
| [19] - zemspiediena slēdzis | [39] - izplūdes savienotājcauruļu komplekts |
| [20] - filtrs | [40] - korpusa aizmugurējais vāks |
| [20] - filtrs | [41] - kabeļu blīvslēgs |

Temperatūras sensora pārbaude

Savienojums ar iekštelpu moduli

Temperatūras sensori ir savienoti ar zemsprieguma plati.

Temperatūras sensori	Mērīšanas elements
<ul style="list-style-type: none">■ Ārģais temperatūras sensors WE-027■ Akumulācijas tvertnes temperatūras sensors WE-019/01■ Ūdens sildītāja temperatūras sensors WE-019/01■ Apkures loku temperatūras sensors WE-019/05■ Telpas temperatūras sensors WE-033	NTC 10 kΩ

Drošinātāja pārbaude

- Drošinātājs F1 atrodas uz iekšējā bloka galvenās plates.

Drošinātāja tips:

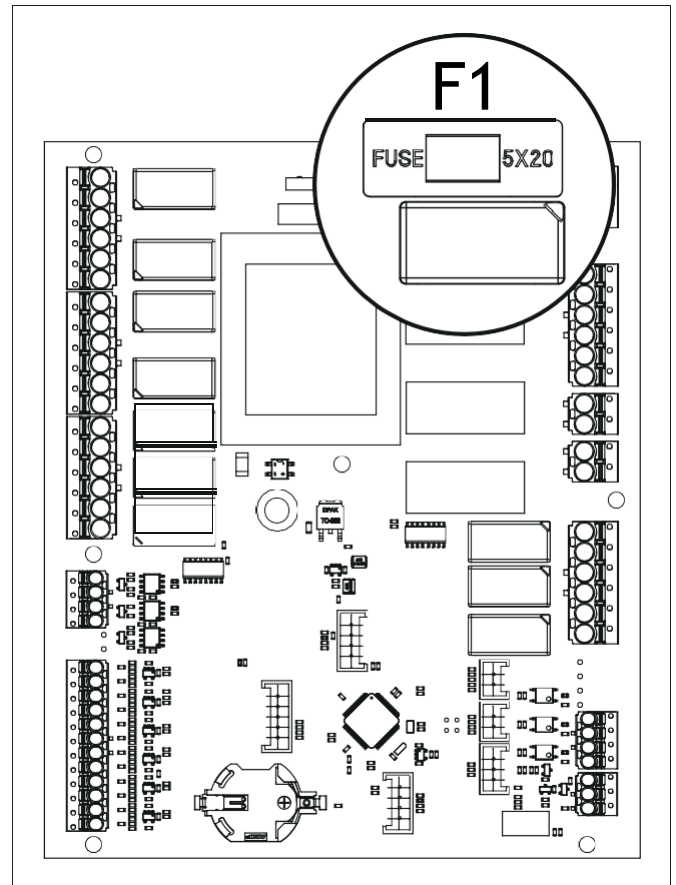
- T 2,0 A H, 250 V~
- Maks. jaudas zudums < 2,5 W

1. Izslēdziet barošanas spriegumu.
2. Atveriet savienojuma vietu.
3. Pārbaudiet drošinātāju, ja nepieciešams, nomainiet to.

Uzmanību!

Neatbilstoši vai nepareizi uzstādīti drošinātājs var palielināt ugunsgrēka risks.

- **Uzstādi drošinātāju, neizmantojot spēku.**
- **Izmantojiet tikai tāda paša veida un parametru drošinātāju.**



Uzmanību!

Noņemot drošinātājus, barošanas ķēde netiek atvienota. Pieskaroties spriegumaktīvajiem komponentiem, var gūt nopietnus elektriskus savainojumus. Strādājot ar ierīci, vienmēr atvienojiet barošanas ķēdi.

Galīgā ekspluatācijas pārtraukšana un utilizācija

Produktus var pārstrādāt.

Iekārtas sastāvdaļas un palīgmateriālus nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Lai pārtrauktu sistēmas darbību, atvienojiet strāvas padevi un pagaidiet, līdz komponenti atdziest. Visas sastāvdaļas ir pareizijāutilizē. Ekspluatācijas materiālus (piemēram, sildīšanas līdzekļus) var izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Apsveriet tālāk norādīto

Siltumsūkņa ekspluatāciju drīkst pārtraukt tikai speciālists, kurš ir iepazinies ar aukstumaģentu utilizācijas aprīkojumu. Mēs iesakām reģenerēt aukstumaģentu. Šim nolūkam pirms siltumsūkņa izslēgšanas ir jāņem eļļas un aukstumaģenta paraugi.

Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet uzstādīšanu saskaņā ar "Apkopju saraksts saistībā ar ierīces uzturēšanu labā tehniskāstāvoklī".

Apsveriet tālāk norādīto.

- Drīkst izmantot tikai ierīces, kas ir piemērotas R32 savākšanai.
Pārbaudiet nosūkšanas ierīces stāvokli, ņemiet vērā arī apkopes sertifikātu.
Visām nosūkšanas ierīces elektriskajām sastāvdaļām jābūt piemērotām lietošanai uzliesmojošā atmosfērā.
 - Izmantojiet tikai tvertnes, kas ir piemērotas R32 aukstumaģenta savākšanai, t.i., īpašas otrreiz pārstrādājamas tvertnes. Tām jābūt attiecīgi marķētiem.
Aukstumaģenta tvertnēm jābūt ar drošības vārstu un pastāvīgi uzstādītiem slēgvārstiem.
 - Pārbaudiet, vai ir pieejams nepieciešamais tvertņu skaits.
 - Atdzesējiet tukšos aukstumaģenta tvertnes.
 - Nejauciet vienā tvertnē dažādus aukstumnesējus.
 - Nodrošiniet piemērotus līdzekļus aukstumaģenta tvertņu transportēšanai (ja nepieciešams).
 - Pārbaudiet individuālo aizsardzības līdzekļu pieejamību un to pareizu lietošanu.
 - Pārbaudiet, vai utilizācijas iekārtas un aukstumaģenta tvertnes atbilst attiecīgajām prasībām.
 - Sagatavojiet kalibrētu skalu, lai noteiktu izsūktā aukstumaģenta daudzumu.
1. Pārbaudiet siltumsūkņa stāvokli. Pārbaudiet, vai ir ievēroti apkopes intervāli.
 2. Atvienojiet instalāciju no barošanas avota.
 3. Pārbaudiet, vai ir izpildītas prasības drošam darbam aukstumaģenta kontūrā.
 4. Novietojiet aukstumaģenta tvertni uz svariem.
 5. Pievienojiet aukstumaģenta tvertni ekstrakcijas ierīcei. Savienojiet ekstrakcijas ierīci ar dzesēšanas kontūru, izmantojot savākšanas cauruli.
 6. Iztukšojiet aukstumaģentu no visām dzesēšanas kontūra daļām.

Padoms

- *Izsūkšanas process vienmēr ir jāuzrauga apmācītam darbiniekam.*
 - *Nepārpildiet aukstumaģenta tvertni, ne vairāk kā 80% no pieļaujamās tilpuma.*
 - *Nepārsniedziet pieļaujamo darba spiedienu tvertnē*
7. Pēc visa aukstumaģenta iesūkšanas, aizveriet noslēgvārstus.
 8. Izslēdziet nosūkšanas ierīci.
 9. Atvienojiet tvertni no dzesēšanas kontūra. Nosūtiet aukstumaģenta tvertni uz utilizācijas iestādi.
 10. Attīriet un pārbaudiet atgūto aukstumaģentu. Nejauciet aukstumaģentu ar citiem aukstumaģentiem.
 11. Novietojiet uz siltumsūkņa labi redzamā vietā datuma un paraksta plāksnīti un sekojošo informāciju:
 - Uzliesmojošs aukstumaģents.
 - Instalācija nedarbojas.
 - Aukstumaģents ir atsūknēts.

Kompresora un kompresora eļļas utilizācija

1. Pirms eļļas iztukšošanas samaziniet kompresoru līdz piemērotam vakuumam, lai tajā nebūtu viegli uzliesmojoša aukstumaģenta.
2. Uzmanīgi izlejiet eļļu no kompresora. Ja nepieciešams, šo procesu var paātrināt ar papildu elektrisko sildītāju.
3. Izlejiet eļļu piemērotā vietā.
4. Nododiet kompresoru ražotājam.

Tehniskie dati

ĀRĒJAIS MODULIS		HPMO2-8	HPMO2-12	HPMO2-16/23
Apkures jauda A+2/W35	kW	7,1	11,3	20,5
Patērējamā jauda A+2/W35	kW	1,78	2,87	5,11
Efektivitātes koeficients A+2/W35	-	4,01	3,94	4,02
Apkures jauda A+7/W35	kW	2,3 - 8,2	3,8 - 12,5	7,0 - 23,0
Patērējamā jauda A+7/W35	kW	0,5 - 1,84	0,8 - 2,95	1,47 - 5,9
Efektivitātes koeficients A+7/W35	-	4,6 - 4,46	4,75 - 4,24	4,76 - 3,89
Apkures jauda A-7/W35	kW	5,8	9,2	17,1
Patērējamā jauda A-7/W35	kW	1,66	2,73	4,93
Efektivitātes koeficients A-7/W35	-	3,49	3,37	3,47
Dzesēšanas jauda A35/W7	kW	1.56 - 6.0	2,2 - 10,0	5,3 - 15,0
Patērējamā jauda A35/W7	kW	0.63 - 2.36	1,1 - 3,8	2,03 - 6,59
Efektivitātes koeficients A35/W7	-	2.48 - 2.54	2,0 - 2,63	2,61 - 2,28

Elektriskais pieslēgums

Elektrobarošana		230V 1N AC, 50Hz	230V 1N AC, 50Hz	400V 3N AC, 50Hz
Aizsardzības klase		IP X4	IP X4	IP X4
Maksimāli patērējamā jauda	kW	2,9	4,95	8,3
Ievadaizsardzības nominālā strāva	A	13	21,5	15
Barošanas vada šķērsriezums*	mm ²	3x2,5	3x2,5	5x2,5
* Ieteicamais barošanas vads ārējam modulim. Maksimālais vada ārējais diametrs D 18mm		H07BQ-F 3x2.5mm ² 450/750V izmantošanai ārpus telpām	H07BQ-F 3x2.5mm ² 450/750V izmantošanai ārpus telpām	H07BQ-F 3x2.5mm ² 450/750V izmantošanai ārpus telpām

Apkures sistēma

Hidrauliskie pieslēgumi		1" i.v.	1" i.v.	1" i.v.
Nominālā plūsma	m ³ /h	1,0	1,7	2,9
Minimālā plūsma	m ³ /h	0,6	0,7	0,85
Spiediena kritums	kPa	10	20	45
Siltumnesēja maksimālā temperatūra	°C	65	65	65

Gaiss un troksnis

Maksimālā līdzstrāvas ventilatora jauda	W	85	170	2x75
Maksimālā gaisa plūsma	m ³ /h	3000	4500	2x2500
Minimālā/maksimālā gaisa temperatūra	°C	-25/43	-25/43	-25/43
Maksimālais skaņas spiediena līmenis dB (A)attāl. 1 m	dB(A)	52	55	56
Maksimālais skaņas jaudas līmenis	dB(A)	60	63	64
Aukstumaģents				
Aukstumaģenta veids		R32	R32	R32
Kompresors		Rotācijas ar dubultu virzuli	Rotācijas ar dubultu virzuli	Rotācijas ar dubultu virzuli

Aukstumaģenta maksimālais darba spiediens				
Augstspiediena puse	MPa	4,4	4,4	4,4
Zemspiediena puse	MPa	2,1	2,1	2,1
Aukstumaģenta daudzums	kg	1,1	1,8	2,0
Aukstumaģenta AR4 GSP (saskaņā ar IPCCceturto novērtējuma ziņojumu)	tCO ₂ /kg	0,675	0,675	0,675
CO ₂ ekvivalents	tCO ₂	0,743	1,215	1,350
Izmēri (augstums x platums x dziļums)	mm	795 x 1165 x 450	928 x 1280 x 500	1329 x 1240 x 540
Svars	kg	90	132	160
IEKŠTELPU MODULIS		HPMI2-8	HPMI2-12	HPMI2-16
Elektriskais pieslēgums				
Elektrobarošana		230V~ /400V 3N AC, 50Hz	230V~ /400V 3N AC, 50Hz	400V 3N AC, 50Hz
Aizsardzības klase		IP 22	IP 22	IP 22
Elektriskā tena maksimālā jauda	kW	6(2x3)	6(2x3)	9(3x3)
Barošanas vads šķērsgriezums				
1 fāzes pieslēgumam	mm ²	min 3x6; max 3x10	min 3x6; max 3x10	-
3 fāzu pieslēgumam	mm ²	min 5x2,5; max 5x10	min 5x2,5; max 5x10	min 5x2,5; max 5x10
Ievadaizsardzības nominālā strāva				
1 fāzes pieslēgumam	A	40	50	-
3 fāzu pieslēgumam	A	16	25	32
Siltumsūkņa sakaru kabelis	mm ²	min.2x0,34; max 2x1,5	min.2x0,34; max 2x1,5	min.2x0,34; max 2x1,5
Apkures sistēma				
Hidrauliskie pieslēgumi		1¼" ā.v.	1¼" ā.v.	1¼" ā.v.
Maksim./minim. darba spiediens	bar	3/0,5	3/0,5	3/0,5
Siltumnesēja maksimālā temperatūra				
Siltumsūkņa darba režīmā	°C	60	60	60
Sanitārā ūdens loka dezinfikācijas	°C	70	70	70
Izplešanās trauks	l	12	12	12
Iestatītais spiediens izplešanās traukā	bar	1	1	1
Nominālā plūsma	m ³ /h	1,0	1,7	2,9
Minimālā plūsma	m ³ /h	0,6	0,7	0,85
Iekšējā spiediena kritums	kPa	2	5	15
Izmēri (augstums x platums x dziļums)	mm	709 x 416 x 319	709 x 416 x 319	709 x 416 x 319
Svars	kg	29	29	29
Ieteicamais hidraulisko cauruļu iekšējais diametrs	mm	DN25	DN32	DN40
Izmēru prasības tehniskajai telpai ar iekšējo moduli				
Minimālais telpas kubiskais tilpums	m ³	3,7	6,0	6,7
Minimālā telpas platība (moduļa apakšējā mala vismaz 1,2 m augstumā)	m ²	-	-	8,5

Produkta karte

A		KOSPEL.Sp z o.o.			
B	Piegādātāja nosaukums vai preču zīme				
B	Piegādātāja modeļa identifikācija		HPMO2-8	HPMO2-12	HPMO2-16/23
C	Modelim sezonas energoefektivitātes klase telpu apkurei vidējos klimatiskajos apstākļos (*)		A++	A++	A++
D	Nominālā apkures jauda, ieskaitot jebkuru papildu sildītāju nominālo jaudu, pie vidējiem klimatiskajiem apstākļiem	kW	5	9	14
E	Sezonas telpu apkures energoefektivitāte vidējos klimatiskajos apstākļos	%	135	128	135
F	Gada enerģijas patēriņš vidējos klimatiskajos apstākļos	kWh	3224	5456	8613
G	Skaņas jaudas līmenis L WA, iekštelpās	dB(A)	35	35	35
H	Īpaši piesardzības pasākumi, kas jāievēro, montējot, uzstādot vai apkopjot telpāsiekārtu	Pirms uzstādīšanas vai apkopes izlasiet lietošanas pamācību un ievērojiet tajā sniegtos norādījumus			
I	Neattiecas				
J	Nominālā apkures jauda, ieskaitot jebkuru papildu sildītāju nominālo jaudu aukstākos klimatiskajos apstākļos	kW	4	8	13
	Nominālā apkures jauda, ieskaitot jebkuru papildu sildītāju nominālo jaudu siltākos klimatiskajos apstākļos	kW	7	11	16
K	Sezonas telpu apkures energoefektivitāte aukstākos klimatiskajos apstākļos	%	122	127	126
	Sezonas telpu apkures energoefektivitāte siltākos klimatiskajos apstākļos	%	172	165	173
L	Gada enerģijas patēriņš aukstākos klimatiskajos apstākļos	kWh	3191	6072	9962
	Gada enerģijas patēriņš siltākos klimatiskajos apstākļos	kWh	2163	3565	4937
M	Skaņas jaudas līmenis L WA, ārā	dB(A)	60	63	64

(*) vidējās temperatūras pielietojums

Temperatūras regulatora energoefektivitātes klase

Norādītie produkta dati atbilst ES regulas 811/2013 prasībām.

Kritērijs	Temperatūras regulatora energoefektivitātes klase	Ieguldījums telpu apkures energoefektivitātē
<ul style="list-style-type: none">Telpas termostats siltuma ģenerators ieslēgšanai/izslēgšanai	1	1 %
<ul style="list-style-type: none">Laikapstākļu kompensējošs regulatorsSiltuma ģenerators ar jaudas/temperatūras modulāciju	2	2 %
<ul style="list-style-type: none">Laikapstākļu kompensējošs regulatorsSiltuma ģenerators bez jaudas/temperatūras modulācijas	3	1.5 %
<ul style="list-style-type: none">Telpas termostats ar laika proporcionālas integrācijas (TPI) īpašībāmSiltuma ģenerators bez jaudas/temperatūras modulācijas	4	2 %
<ul style="list-style-type: none">Modulējošais telpas termostatsSiltuma ģenerators ar jaudas/temperatūras modulāciju	5	3 %
<ul style="list-style-type: none">Laikapstākļu kompensējošs regulatorsSiltuma ģenerators ar jaudas/temperatūras modulācijuTelpas temperatūras sensors kombinācijā ar telpas temperatūras kontroli	6	4 %
<ul style="list-style-type: none">Laikapstākļu kompensējošs regulatorsSiltuma ģenerators bez jaudas/temperatūras modulācijasTelpas temperatūras sensors kombinācijā ar telpas temperatūras kontroli	7	3.5 %
<ul style="list-style-type: none">Temperatūras kontrolieris ar vismaz 3 temperatūras sensoriemSiltuma ģenerators ar jaudas/temperatūras modulāciju	8	5 %

Ekspluatācijas karte siltumsūkņim HPM2.Z KOSPEL Sp. z o.o.

Palaišanas datums			
Ierīces uzstādīšanas adrese			
Meistara dati	Zīmogs	Sertifikāta numurs	
Iekārtas dati	Ārējā moduļa numurs	Iekšējā moduļa numurs	Moduļa C.M2 numurs
Papildu iekārtu dati	Plāksņu siltummaiņa modelis	Ūdens sildītāja modelis	Akumulācijas tvertnes modelis
Apkures sistēma*	Silto grīdu apkure	Radiatori	Jauktā sistēma
Apkures sistēma uzpildīta*	Dzeramais ūdens	Attīrīts ūdens + korozijas inhibitori	Propilēnglikola šķīdums
Ārējie pārbaudes darbi*			
Ārējais modulis:			
Montējams bez gaisa padeves ierobežojumiem	Jā	Nē	
Uz podesta (statīva)	Jā	Nē	
Uzstādīti vibrācijas izolatori	Jā	Nē	
Izgatavota kondensāta drenāža (dispersija zem sasalšanas punkta)	Jā	Nē	
Kondensāta novadīšana notekcaurulē - sifonveida caurule, izolēta, vēlams ar apkures kabeli	Jā	Nē	
Hidrauliskais savienojums ar elastīgu šļūteni	Jā	Nē	
Sakaru kabelis un barošanas avots ir pievienots	Jā	Nē	
Ārējais temperatūras sensors novietots pie sienas (saskaņā ar instrukcijām)	Jā	Nē	
Iekšējo pārbaudes darbi*			
Iekšējais temperatūras sensors atrodas galvenajā telpā	Jā	Nē	
Interneta modulis CMI2 ir pievienots un konfigurēts (saskaņā ar instrukcijām)	Jā	Nē	
Pie siltumsūkņa ieejas ir uzstādīta filtra iekārta	Jā	Nē	
Drenāžas un apvada vārsti, caurules ar nelielu slīpumu (vajadzības gadījumā ūdens novadīšanai no āra bloka)	Jā	Nē	
FN1 ieejā ir uzstādīts tiltiņš - ierīces darbības bloķēšanas atslēgšana	Jā	Nē	
Pēc palaišanas ievadiet apkures loka siltumnesēja spiediena un plūsmas vērtības	Spiediens (bar)	Plūsma (l/min)	

L rem ipsam

*nevajadzīgo nosvītrot



Šī iekārta ir marķēta ar dalītās savākšanas simbolu, definēts Eiropas standartā EN 50419. Marķējums arī nozīmē, ka iekārta tika laista tirgū pēc 2005. gada 13. augusta.

Mājsaimniecībai ir svarīga loma, veicinot atkārtotu izmantošanu un reģenerāciju, tostarp elektrisko un elektronisko iekārtu pārstrādi. Pareiza lietotā aprīkojumu pārstrāde pozitīvi ietekmē dabiskās vides aizsardzību un ļauj iegūt otrreizējās izejvielas.

Visi mūsu ierīču iepakojumā izmantotie materiāli ir otrreiz pārstrādājami, tas nozīmē, ka tos var atkārtoti pārstrādāt.

Izlietoto precī nevar uzskatīt par vispārējiem sadzīves atkritumiem. Izjauktā ierīce ir jānogādā elektrisko un elektronisko iekārtu savākšanas punktā pārstrādei. Pareiza izlietotā produkta utilizācija novērš iespējamo negatīvo ietekmi uz vidi, kas var rasties neatbilstošas atkritumu apstrādes rezultātā. Lai iegūtu sīkāku informāciju par šī produkta pārstrādi, jums jāsazinās ar vietējo pašvaldību, atkritumu apsaimniekošanas dienestu vai veikalu, kurā šī prece ir iegādāta.



KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Poland
tel. +48 94 31 70 565
serwis@kospel.pl www.kospel.pl
Made in Poland