

# Zemes siltumsūknis NIBE F1355





# Satura rādītājs

1	<i>Svarīga informācija</i> .....	4	Dzesēšanas/apkures raksturlieknes iestatīšana .....	38	
	Drošības informācija .....	4			
	Simboli .....	4	7	<i>Papildpiederumi</i> .....	40
	Marķējums .....	4			
	Drošības pasākumi .....	5	8	<i>Tehniskie dati</i> .....	43
	Sērijas numurs .....	6		Izmēri un izkārtojuma koordinātas .....	43
	Atbrīvošanās .....	6		Tehniskās specifikācijas .....	44
	Informācija par ietekmi uz apkārtējo vidi .....	6		Energomarķējums .....	47
	Instalācijas pārbaude .....	7		Elektriskā shēma .....	50
2	<i>Piegāde un pārvietošana</i> .....	8		<i>Saturs</i> .....	59
	Transportēšana .....	8		<i>Kontaktinformācija</i> .....	63
	Montāža .....	8			
	Piegādātās detaļas .....	9			
	Pārsegu noņemšana .....	10			
3	<i>Siltumsūkņa konstrukcija</i> .....	11			
	Vispārīgi .....	11			
	Motora modulis (AA11) .....	12			
	Dzesēšanas sekcijas .....	13			
4	<i>Cauruļu savienojumi</i> .....	15			
	Vispārīgi .....	15			
	Izmēri un cauruļu savienojumi .....	16			
	Kolektora daļa .....	17			
	Siltumnesēja daļa .....	19			
	Ūdens boilers .....	19			
	Dažādi pieslēgumu veidi .....	20			
5	<i>Elektriskie savienojumi</i> .....	22			
	Vispārīgi .....	22			
	Savienojumi .....	23			
	Izvēles pieslēgumi .....	26			
	Papildpiederumu pieslēgšana .....	33			
6	<i>Nodošana ekspluatācijā un regulēšana</i> .....	34			
	Sagatavošanās .....	34			
	Uzpildīšana un atgaisošana .....	34			
	Palaišana un pārbaude .....	35			

# 1 Svarīga informācija

## Drošības informācija

Šajā rokasgrāmatā ir aprakstītas uzstādīšanas un apkopes darbības, ko izpilda speciālisti.

Šo ierīci var lietot bērni vecumā no 8 gadiem un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja bērni un šīs personas tiek uzraudzītas vai ir instruētas par ierīces drošu lietošanu un izprot ar ierīces lietošanu saistītos riskus. Paredzēts, ka šo izstrādājumu izmantos eksperti vai apmācīti lietotāji veikalos, viesnīcās, vieglajā rūpniecībā, lauksaimniecībā un tamlīdzīgās nozarēs.

Bērni jāinstruē/jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka viņi nespēlējas ar šo ierīci.

Tīrīšanu un lietotājam izpildāmo apkopi nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības.

Šī ir oriģinālā rokasgrāmata. Šo rokasgrāmatu nedrīkst tulkot bez NIBE apstiprinājuma.

Tiesības veikt izmaiņas konstrukcijā ir rezervētas.

©NIBE 2019.

Neiedarbiniet F1355, ja pastāv risks, ka ūdens sistēmā ir sasalis.

F1355 jāuzstāda, izmantojot atvienotājslēdzi. Kabeļa šķērsriezuma laukums jāaprēķina, pamatojoties uz izmantotā drošinātāja nominālvērtību.

## Simboli



### UZMANĪBU

Simbols norāda par nopietniem draudiem cilvēkam vai iekārtai.



### Piezīme

Simbols norāda par draudiem cilvēkam vai iekārtai.



### Uzmanību

Šis simbols norāda svarīgu informāciju, kas jāievēro, uzstādot iekārtu un veicot iekārtas apkopi.



### Ieteikums

Šis simbols norāda padomus, kā vienkāršot izstrādājuma lietošanu.

## Marķējums

**CE** CE marķējums ir obligāts nosacījums lielākajai daļai izstrādājumu, kas tiek pārdoti ES, neatkarīgi no tā, kur tie tiek ražoti.

**IP21** Elektrotehniskā aprīkojuma apvalka klasifikācija.



Apdraudējums personai vai iekārtai.



Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.

# Drošības pasākumi

## UZMANĪBU!

**Uzstādiēt sistēmu pilnīgā atbilstībā ar šo uzstādīšanas rokasgrāmatu.**

Nepareiza uzstādīšana var izraisīt plīsumus, ievainojumus, ūdens noplūdi, aukstumaģenta noplūdi, elektriskās strāvas triecienu un ugunsgrēku.

**Pirms darba ar dzesēšanas sistēmu pievērsiet uzmanību mērījumu vērtībām, it īpaši, kad iekārta tiek izmantota nelielās telpās, lai nepārsniegtu aukstumaģenta koncentrācijas ierobežojumu.**

Sazinieties ar speciālistu, kurš izskaidros mērījumu vērtības. Ja aukstumaģenta koncentrācija pārsniedz ierobežojumu, noplūdes gadījumā var rasties skābekļa trūkums, kas var izraisīt smagus ievainojumus.

**Uzstādīšanai izmantojiet oriģinālos papildpiederumus un norādītās detaļas.**

Ja tiek izmantotas daļas, kas instrukcijā nav norādītas, var izraisīt ūdens noplūdi, elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un ievainojumus, jo iekārta nedarbosies pareizi.

**Atbilstoši vēdiniet darba zonu, jo apkopes laikā var rasties aukstumaģenta noplūde.**

Ja aukstumaģents saskaras ar atklātu liesmu, rodas indīga gāze.

**Uzstādiēt iekārtu vietā, kur ir stabila pamatne.**

Nepiemērotā uzstādīšanas vietā iekārta var nokrist un radīt materiālus zaudējumus vai personas ievainojumus. Uzstādīšana nestabilā vietā var izraisīt arī vibrācijas un troksni.

**Pārliecinieties, vai iekārta pēc uzstādīšanas ir stabila, lai varētu izturēt zemestrīces un spēcīgu vēju.**

Nepiemērotā uzstādīšanas vietā iekārta var nokrist un radīt materiālus zaudējumus vai personas ievainojumus.

**Elektroinstalācijas ierīkošana jāveic kvalificētam elektriķim, un sistēma jāpievieno kā atsevišķa ķēde.**

Elektropadeve, kuras jauda ir nepietiekama un kura nepareizi funkcionē, var izraisīt elektriskās strāvas triecienu un ugunsgrēku.

**Elektrosavienojumiem izmantojiet norādītos kabelus, spaiļu blokus tos kārtīgi piestipriniet un pareizi atslodojiet vadojumu, lai nepieļautu spaiļu bloku pārslodzi.**

Vajīgi savienojumi vai kabelu stiprinājumi var izraisīt pārmērīgu siltumu vai ugunsgrēku.

**Pēc uzstādīšanas vai apkopes pabeigšanas pārbaudiet, vai no sistēmas gāzes veidā neizplūst aukstumaģents.**

Ja aukstumaģents nonāk mājā un nonāk saskarē ar AeroTemp, plīti vai citu karstu virsmu, rodas indīgas gāzes.

**Lietojiet šī tipa aukstumaģentam norādīto veidu caurules un instrumentus.**

Citiem aukstumaģentiem paredzētu lietotu daļu izmantošana darba kontūra plīsuma rezultātā var izraisīt avārijas un nopietnus negadījumus.

**Pirms aukstumaģenta kontūra atvēršanas/pārtraukšanas izslēdziet kompresoru.**

Ja aukstumaģenta kontūrs tiek pārtraukts/atvērts, kompresoram darbojoties, darba kontūrā var iekļūt gaiss. Tas darba kontūrā var radīt ārkārtīgi augstu spiedienu, kas var izraisīt plīsumus un radīt fiziskas traumas.

**Veicot tehnisko apkopi vai apskati, izslēdziet elektropadevi.**

Ja neizslēdz elektropadevi, pastāv elektriskās strāvas triecienu un bojājumu risks, ko rada rotējošs ventilators.

**Neiedarbiniet iekārtu, ja noņemti paneli vai aizsargierīces.**

Pieskaroties rotējošām daļām, karstām virsmām vai augstsprieguma detaļām, var izraisīt personas ievainojumus, ko rada iesprostojumi, apdegumi vai elektriskās strāvas trieciens.

**Pirms darba ar elektroinstalāciju atslēdziet elektropadevi.**

Ja sūkni neatvieno no elektropadeves, var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, bojājumus un aprikojuma nepareizu funkcionēšanu.

## RŪPĪBA

**Elektroinstalācijas ierīkošanu veiciet ar rūpību.**

Nepievienojiet zemētāju pie gāzes vada, ūdensvada, zibensnovedēja vai tālruna līnijas zemētāja. Nepareizs zemējums var izraisīt iekārtas bojājumus, piemēram, elektriskās strāvas triecienu issavienojuma rezultātā.

**Izmantojiet galveno slēdzi ar pietiekamu pārtrauces jaudu.**

Ja slēdzim nav pietiekama pārtrauces jauda, var izraisīt darbības traucējumus un ugunsgrēku.

**Vietās, kur jālieto drošinātāji, vienmēr izmantojiet drošinātāju ar pareizo nominālo jaudu.**

Iekārtai izmantojot vara vai cita metāla kabeļa dzislu, var izraisīt avāriju un ugunsgrēku.

**Kabeļi ir jāizvieto tā, lai tos nesabojātu metāla malas vai nesaspiestu paneli.**

Nepareizi uzstādot, var izraisīt elektrošoku, pārkaršanu vai ugunsgrēku.

**Neuzstādiēt iekārtu tuvu vietām, kur var notikt viegli uzliesmojošu gāzu noplūde.**

Ja noplūdušī gāze sakrājas ap iekārtu, tas var izraisīt ugunsgrēku.

**Neuzstādiēt iekārtu vietās, kur var koncentrēties vai sakrāties kodīga gāze (piemēram, slāpekļa izgarojumi) vai viegli uzliesmojoša gāze, vai tvaiki (piemēram, šķīdinātāja un naftas produktu gāzes) vai kur strādā ar ātri iztvaikojošām, viegli uzliesmojošām vielām.**

Kodīga gāze var izraisīt siltummaiņa koroziju, plastmasas daļu plīsumus u.c., bet viegli uzliesmojoša gāze vai tvaiki var izraisīt ugunsgrēku.

**Neizmantojiet iekārtu speciāliem nolūkiem, piemēram, lai uzglabātu pārtiku, dzesētu precizitātes instrumentus, saldētu dzīvnieku vai augu konservus vai uzglabātu mākslas darbus.**

Šādi rīkojoties, var sabojāt šos priekšmetus.

**Neuzstādiēt un neizmantojiet sistēmu tāda aprikojuma tuvumā, kas rada elektromagnētisku lauku vai augstas frekvences pulsācijas.**

Tāds aprikojums, kā invertori, rezerves iekārtas, medicīniskais augstas frekvences aprikojums un telekomunikāciju aprikojums, var ietekmēt iekārtu un izraisīt darbības traucējumus un avārijas. Iekārta var arī ietekmēt medicīnisko aprikojumu un telekomunikāciju aprikojumu, traucējot vai vispār pārtraucot tā funkcionēšanu.

**Ievērojiet piesardzību, pārvietojot iekārtu manuāli.**

Ja iekārta sver vairāk par 20 kg, tā jānes diviem cilvēkiem. Lai mazinātu sagriešanās risku, valkājiet drošības cimdus.

**Iepakojuma materiālus likvidējiet pareizi.**

Palikušais iepakojuma materiāls var izraisīt fiziskas traumas, jo tajā var būt naglas un koks.

**Nepieskarieties pogām ar slapjām rokām.**

Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

**Nepieskarieties aukstumaģenta caurulēm laikā, kad sistēma darbojas.**

Darbības laikā caurules var kļūt ļoti karstas vai ļoti aukstas – atkarībā no darbības metodes. Tas var izraisīt apdegumus vai apsaldējumus.

**Neizslēdziet strāvas padevi uzreiz pēc darbības sākuma.**

Pagaidiet vismaz 5 minūtes, citādi pastāv ūdens noplūdes vai avārijas risks.

**Nekontrolējiet sistēmu ar galveno slēdzi.**

Tas var izraisīt ugunsgrēku vai ūdens noplūdi. Turklāt var negaidīti sākt darboties ventilators, kas var izraisīt personas ievainojumus.

## TIKAI IEKĀRTĀM, KAS PAREDZĒTAS R407C UN R410A

- Nelietojiet citus aukstumaģentus kā vien tos, kas paredzēti šai iekārtai.

- Neizmantojiet pildīšanas cilindrus. Šādi cilindri var mainīt aukstumaģenta sastāvu, samazinot sistēmas veiktspēju.

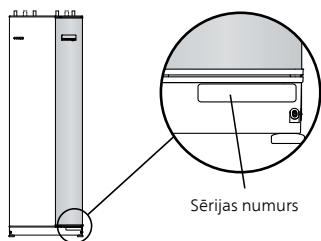
- Pildot aukstumaģentu, tam vienmēr jābūt šķīdriā formā.

- R410A nozīmē to, ka spiediens ir apmēram 1,6 reizes augstāks nekā parastajiem aukstumaģentiem.

- Uzpildīšanas savienojumiem iekārtās ar R410A ir atšķirīgs izmērs, lai kļūdas dēļ nepieļautu sistēmas uzpildīšanu ar neatbilstošu aukstumaģentu.

# Sērijas numurs

Sērijas numurs ir norādīts priekšpuses pārsega apakšā labajā pusē informācijas izvēlnē (izvēlne 3.1) un datu plāksnītē (PZ1).



## Uzmanību

Lai iegūtu atbalstu un veiktu apkopi, nepieciešams produkta (14 cipari) sērijas numurs.

## Atbrīvošanās



No iepakojuma jāatbrīvojas personai, kura izstrādājumu uzstādīja, vai arī tas jānodod speciālā atkritumu pārstrādes punktā.

Neizmantojiet nolietotus izstrādājumus kā mājsaimniecības atkritumus. Izstrādājums jānodod speciālā atkritumu pārstrādes punktā vai izplatītājam, kas nodrošina šāda veida pakalpojumu.

Nepareizi atbrīvojoties no izstrādājuma, lietotājam var tik piemērots administratīvais sods atbilstoši pašreizējai likumdošanai.

## Informācija par ietekmi uz apkārtējo vidi

FLUORA GĀZES REGULA (ES) NR. 517/2014

Šī iekārta satur fluorizētu gāzi, uz ko attiecas Kioto protokols.

Aprīkojums satur R407C un R410A, fluorizētas gāzes, kuru GWP (Globālās sasilšanas potenciāls) vērtība ir attiecīgi 1774 un 2088. Neizlaidiet R407C vai R410A atmosfērā.

# Instalācijas pārbaude

Pašlaik esošie noteikumi nosaka, ka apkures sistēmai pirms tās nodošanas ekspluatācijā jāveic instalācijas pārbaude. Pārbaude jāveic atbilstošas kvalifikācijas speciālistam. Turklāt lietotāja rokasgrāmatā aizpildiet informācijas lappusi par uzstādīšanas datiem.

✓	Apraksts	Piezīmes	Paraksts	Datums:
	Kolektora daļa ( 17. lpp.)			
	Pretvārsti			
	Sistēmai veikta skalošana			
	Sistēmai veikta atgaisošana			
	Antifrīzs			
	Līmeņa/izplešanās tvertne			
	Lodītes filtrs (daļiņu filtrs)			
	Drošības vārsts			
	Noslēgvārsti			
	Cirkulācijas sūkņu iestatīšana			
	Siltumnesējs ( 19. lpp.)			
	Pretvārsti			
	Sistēmai veikta skalošana			
	Sistēmai veikta atgaisošana			
	Izplešanās tvertne			
	Lodītes filtrs (daļiņu filtrs)			
	Drošības vārsts			
	Noslēgvārsti			
	Cirkulācijas sūkņu iestatīšana			
	Elektroenerģija (22. lpp.)			
	Savienojumi			
	Elektrotīkla spriegums			
	Fāzes spriegums			
	Siltumsūkņa drošinātāji			
	Drošinātāji īpašumam			
	Ārpustelņu sensors			
	Telpas sensors			
	Strāvas sensors			
	Drošības slēdzis			
	Zemējuma ķēdes izslēdzējs			
	Releja izeja avārijas režīmā			

# 2 Piegāde un pārvietošana

## Transportēšana

F1355 transportēšana un uzglabāšana jāveic vertikālā stāvoklī; jāuzglabā sausā vietā. Siltumsūkni ienesot telpā, to var uzmanīgi sagāzt atpakaļ 45° leņķī.

Pārliecinieties, vai F1355 nav bojāts transportēšanas laikā.



### Piezīme

Siltumsūkņa augšpuse ir smaga.

Ja dzesēšanas moduļi ir izņemti un tiek transportēti vertikālā pozīcijā, F1355 var transportēt arī horizontāli.



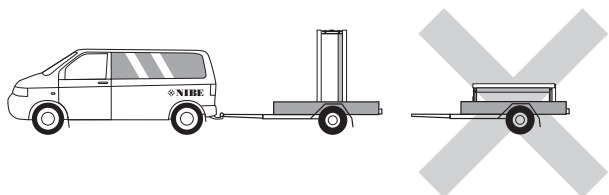
### Piezīme

Nodrošiniet, lai siltumsūknis nevar apkrīst transportēšanas laikā.



### Ieteikums

Lai atvieglotu uzstādīšanu ēkā, sānu paneļus var noņemt.



## PACELŠANA NO IELAS LĪMEŅA LĪDZ PAREDZĒTAJAI VIETAI

Ja pamats to pieļauj, vienkāršākais līdzeklis, lai pārvietotu F1355 uz paredzēto vietu, ir palešu ratiņi.



### Piezīme

Smaguma centrs ir nobīdīts uz vienu pusi (skatiet informāciju uz iepakojuma).

F1355 jāpaceļ no smagākās puses, un to var ievietot transportēšanas ratiņos. F1355 jāceļ diviem cilvēkiem.

## PĀRCELŠANA NO PALETES BEIGU POZĪCIJĀ

Pirms celšanas noņemiet iepakojumu un kravas āķi no paletes, kā arī priekšējo un sānu paneļus.

Pirms celšanas siltumsūknim jādemontē dzesēšanas moduļi, izvelkot tos no korpusa. Skatiet apkopes nodaļu lietošanas rokasgrāmatā, lai iegūtu norādījumus par demontāžu.

Siltumsūknis jāpārvieto, turot aiz augšējā dzesēšanas moduļa bīdliedēm; lietojiet cimdus.



### Piezīme

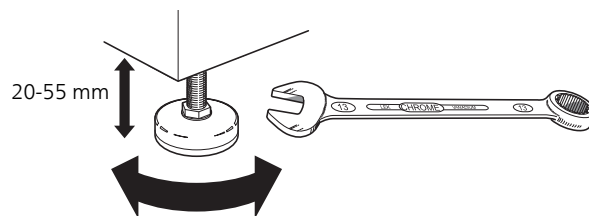
Siltumsūkni nedrīkst pārvietot, ja ir izņemts tikai apakšējais dzesēšanas modulis. Ja siltumsūknis nav nostiprināts pozīcijā, vispirms vienmēr jāizņem augšējais dzesēšanas modulis, pirms var izņemt apakšējo dzesēšanas moduli.

## NODOŠANA METĀLLŪŽŅOS

Lai nodotu produktu metāllūžņos, demontējiet to pretējā secībā.

## Montāža

- Novietojiet F1355 telpā uz cieta pamata, kas var izturēt siltumsūkņa svaru. Izmantojiet izstrādājuma regulējamus balstus, lai panāktu, ka tas atrodas stabilā horizontālā stāvoklī.



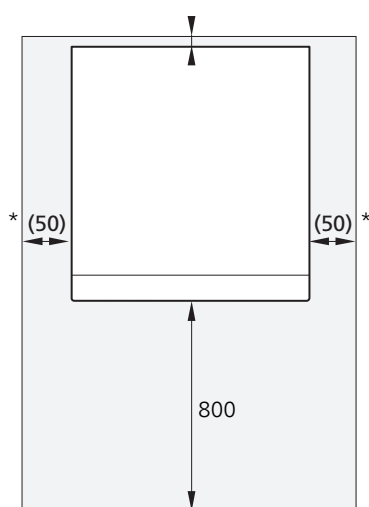
- Vietai, kurā atrodas siltumsūknis, jābūt aprīkotai ar ūdens noteci, jo no F1355 plūst ūdens.
- Uzstādiet siltumsūkni ar aizmugures daļu pie ārsienas, ideāli, ja tas tiek uzstādīts telpā, kur nevienam netraucē trokšņi, lai novērstu trokšņu radītās problēmas. Ja tas nav iespējams, izvairieties no siltumsūkņa uzstādīšanas iepretī guļamistabas vai citas telpas sienai, kur trokšņi varētu radīt komforta problēmas.



- Lai kur arī būtu novietota iekārta, sienas, kas atdala telpas, kurās nav vēlami trokšņi, jāapriko ar skaņas izolāciju.
- Izvietojiet caurules tā, lai tās nebūtu nostiprinātas pie starpsienām, kas atdala guļamistabu vai dzīvojamo istabu.

## UZSTĀDĪŠANAS VIETA

No izstrādājuma priekšpusē atstājiet brīvu laukumu 800 mm attālumā. Lai noņemtu sānu paneļus, katrā pusē nepieciešama apt. 50 mm brīva vieta (skatīt attēlu). Paneļi nav jānoņem apkopes laikā. Visu F1355 apkopi var veikt no priekšpusē. Starp siltumsūkni un aizmugurējo sienu (un padeves kabeļu un cauruļu izvietojumu) jābūt pietiekamam attālumam, lai samazinātu vibrācijas rašanās risku.

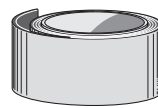


\* Veicot standarta uzstādīšanu, nepieciešamas 300 – 400 mm atstarpes (no visām pusēm), lai pieslēgtu aprīkojumu, piem., līmeņa tvertni, vārstus un elektrisko aprīkojumu.

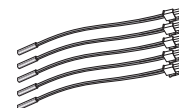
## Piegādātās detaļas



Āra gaisa temperatūras sensors  
1 x



Izolācijas lente  
1 x



Temperatūras sensors  
5 x



Drošības vārsts 0,3 MPa (3 bāri)  
1 x



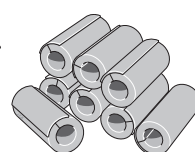
Blīvgredzeni  
16 x



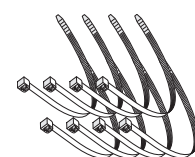
Strāvas sensors



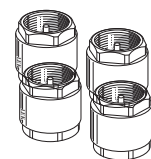
Sensoru caurulītes  
4 x



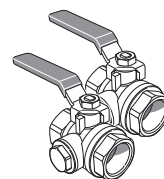
Caurules izolācija  
8 gab.



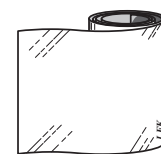
Kabeļu saviļcējs  
8 x



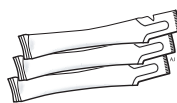
Pretvārsti  
28 kW: 4 x G2, iekšējā vītne  
43 kW: 2 x G2, iekšējā vītne



Lodītes filtrs  
28 kW: 4 x G1 1/4 (iekšējā vītne)  
43 kW: 2 x G1 1/4 (iekšējā vītne), 2 x G2 (iekšējā vītne)



Alumīnija lente  
1 x



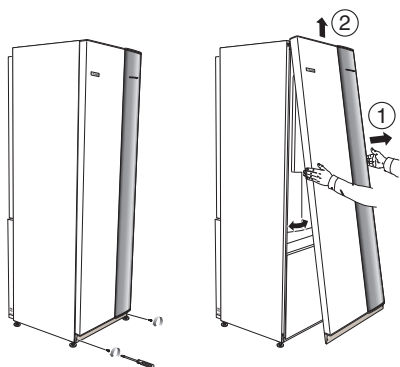
Karstumu vadoša pasta  
3 x

## NOVIETOJUMS

Pievienotais komplekts atrodas iepakojumā blakus siltumsūknim.

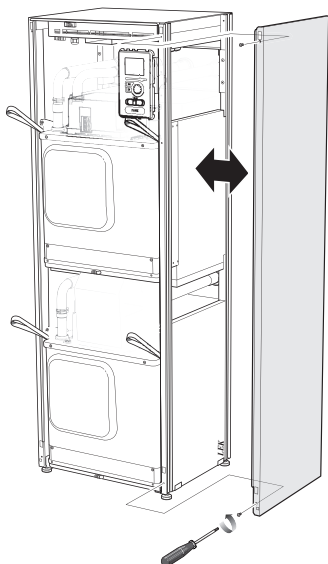
# Pārsegu noņemšana

## PRIEKŠĒJAIS PĀRSEGŠ



1. Izskrūvējiet skrūves no priekšējā paneļa apakšējās malas.
2. Izceliet paneli no apakšējās šķautnes un celiet augšup.

## SĀNU PANEĻI

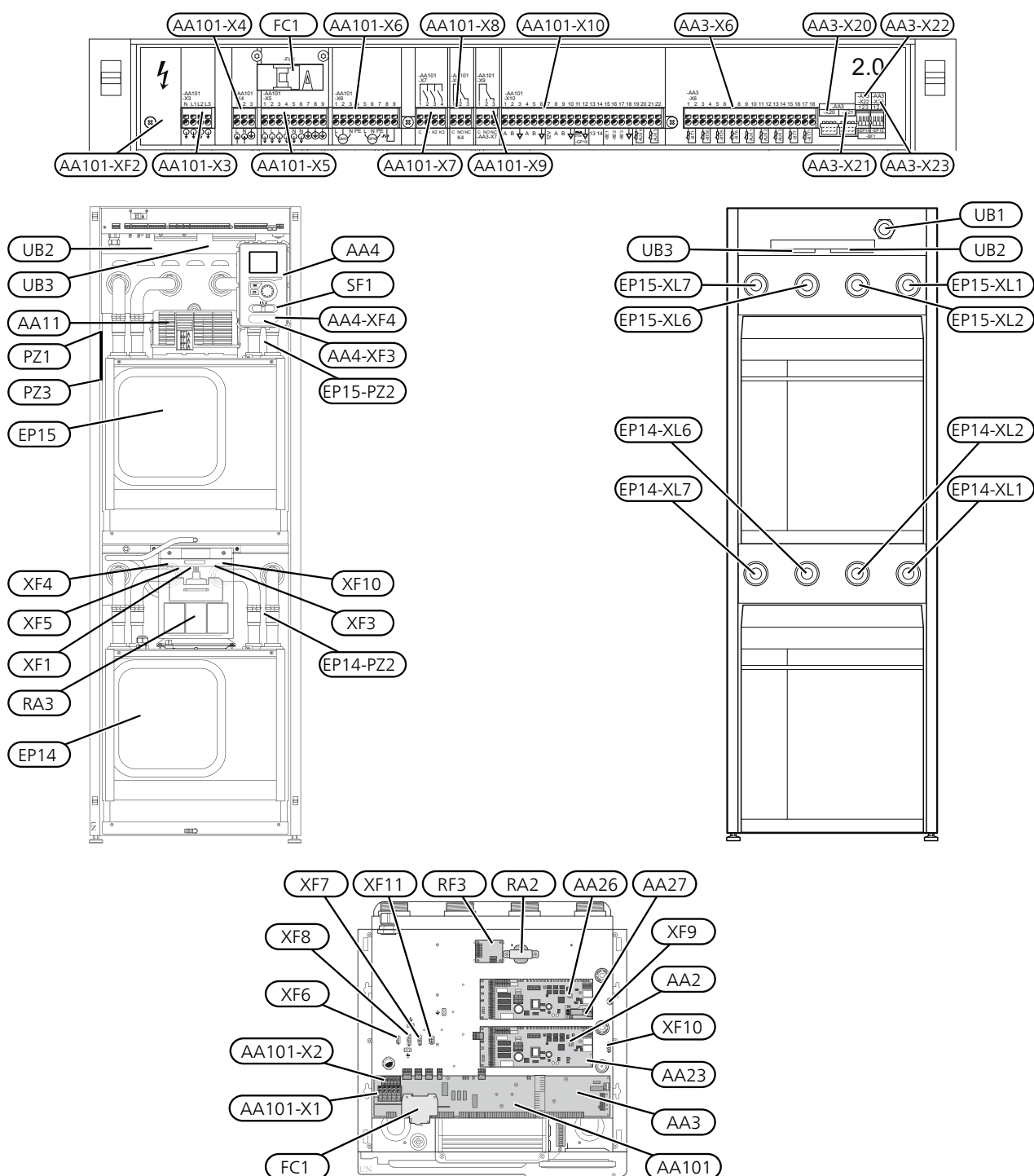


Lai atvieglotu uzstādīšanu, sānu pārsegu var noņemt.

1. Izskrūvējiet skrūves no augšējās un apakšējās malas.
2. Pagrieziet pārsegu nedaudz uz ārpusi.
3. Virziet lūku uz āru un uz aizmuguri.
4. Montāža jāveic pretējā secībā.

# 3 Siltumsūkņa konstrukcija

## Vispārīgi



## CAURUĻU SAVIENOJUMI

XL1	Siltumnesēja turpgaitas pieslēgšana
XL2	Siltumnesēja atplūdes pieslēgšana
XL6	Kolektora ieplūdes pieslēgšana
XL7	Kolektora izplūdes pieslēgšana

## HVAC DETAĻAS

EP14	Dzesēšanas modulis
EP15	Dzesēšanas modulis

## SENSORI U.C.

BT1	Āra gaisa temperatūras devējs <sup>1</sup>
-----	--------------------------------------------

<sup>1</sup> Nav parādīts

## ELEKTRODAĻAS

AA2	Pamatplate
AA3	Ieejas shēmas plate
AA3-X6	Spaiļu bloks, sensors
AA3-X20	Spaiļu bloks -EP14 -BP8
AA3-X21	Spaiļu bloks -EP15 -BP8
AA3-X22	Spaiļu bloks, plūsmas mērītājs -EP14 -BF1
AA3-X23	Spaiļu bloks, plūsmas mērītājs -EP15 -BF1
AA4	Displeja iekārta
AA4-XF3	USB izeja (bez funkcijas)
AA4-XF4	Apkopes izeja (bez funkcijas)
AA11	Motora modulis
AA23	Iekšējās komunikācijas plate
AA26	Pamatplate 2
AA27	Bāzes releju plate
AA101	Interfeisa plate
AA101-X1	Spaiļu bloks, ieejas elektropadeve
AA101-X2	Spaiļu bloks, energopadeve -EP14
AA101-X3	Spaiļu bloks, darba spriegums -X4
AA101-X4	Spaiļu bloks, darba spriegums (tarifa opcija)
AA101-X5	Spaiļu bloks, energopadeve, ārējie papildpiederumi.
AA101-X6	Spaiļu bloks -QN10 un -GP16
AA101-X8	Avārijas režīma relejs
AA101-X9	Trauksmes relejs, AUX relejs
AA101-X10	Sakari, PWM, energopadeve
FC1	Miniatūrs izslēdzējs
RA2, RA3	Izlīdzinātājs
RF3	EMS filtrs
SF1	Slēdzis
XF1	Savienotājs, kompresora elektropadeve, dzesēšanas modulis -EP14
AA101-XF2	Savienotājs, kompresora elektropadeve, dzesēšanas modulis -EP15
XF3	Kompresora sildītājs -EP14
XF4	Savienotājs, aukstumnesēja sūknis, dzesēšanas modulis
XF5	Savienotājs, siltumnesēja sūknis, dzesēšanas modulis

XF6	Kompresora sildītājs-EP15
XF7	Savienotājs, aukstumnesēja sūknis, dzesēšanas modulis-EP15
XF8	Savienotājs, siltumnesēja sūknis, dzesēšanas modulis -EP15
XF9	Sakari; motora modulis -EP15
XF10	Sakari; motora modulis -EP14
XF11	Sūkņi, kompresora sildītājs -EP14
XF13	Sakari; motora modulis

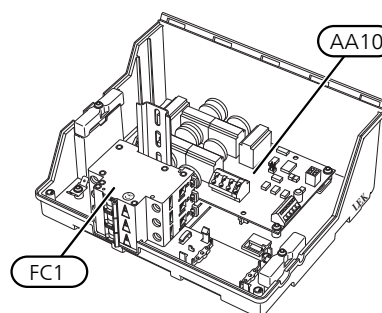
## DAŽĀDI

PZ1	Tehnisko datu plāksnīte
PZ2	Tipveida plāksnīte, dzesēšanas sekcija
PZ3	Plāksnīte ar sērijas numuru
UB1	Kabeļa blīvslēgs, barošanas avota pieslēgums
UB2	Kabeļa blīvslēgs, strāva
UB3	Kabeļa blīvslēgs, signāls

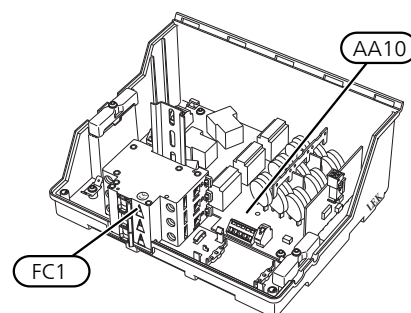
Apzīmējumi atbilst standartam EN 81346-2.

## Motora modulis (AA11)

F1355 28 KW



F1355 43 KW



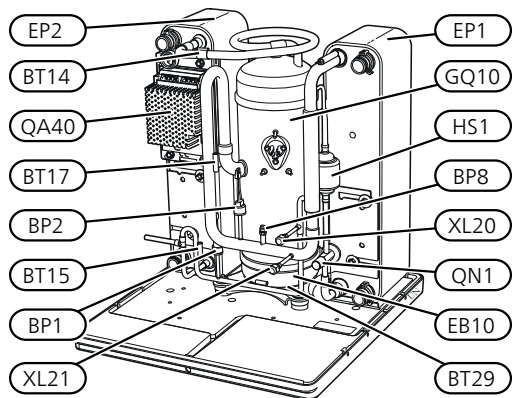
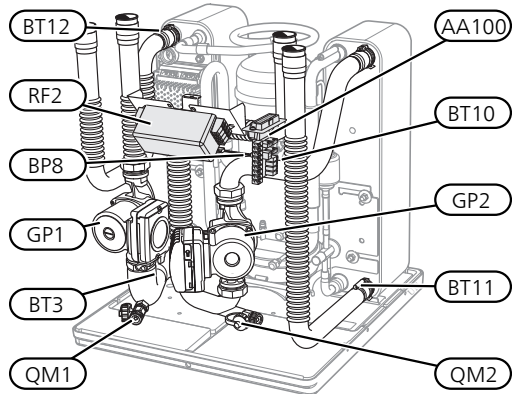
## ELEKTRODAĻAS

AA10	Elektriskā dzinēja palaidējplate
FC1	Miniatūrs izslēdzējs

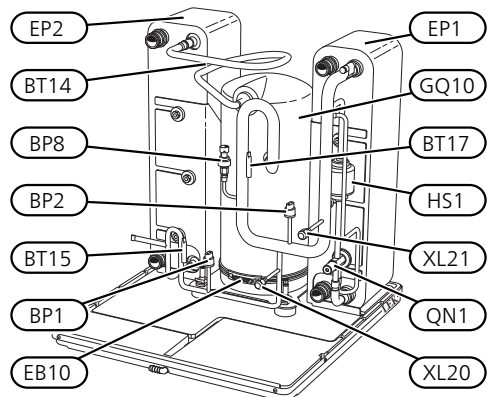
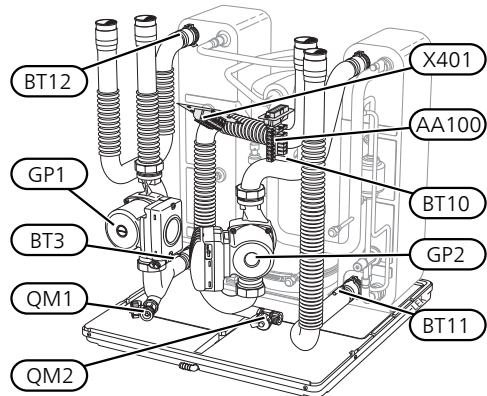
# Dzesēšanas sekcijas

F1355 28 KW

Dzesēšanas modulis EP14

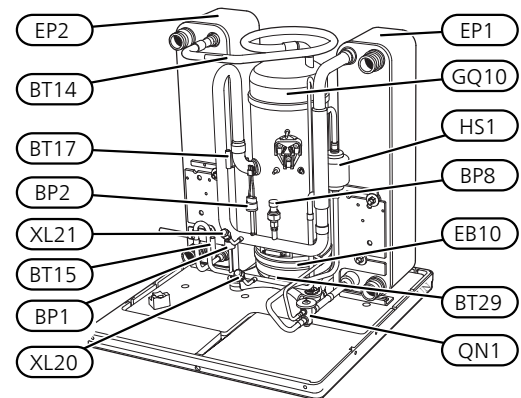
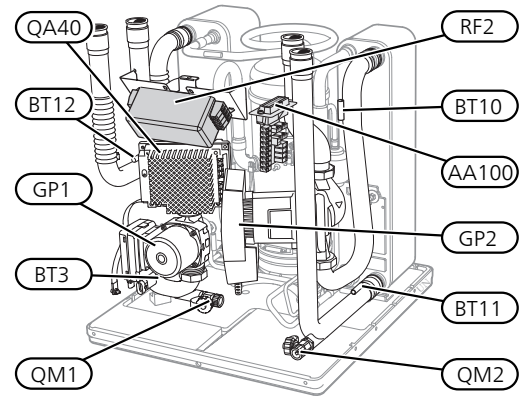


Dzesēšanas modulis EP15

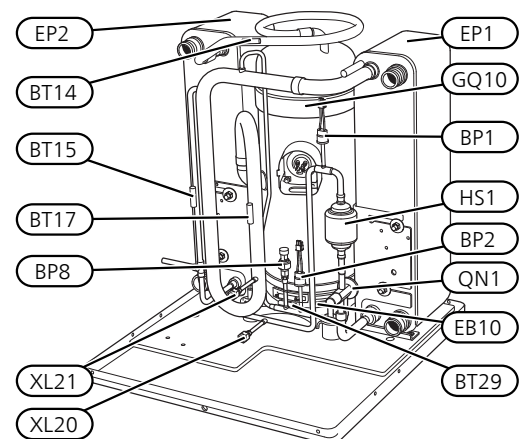
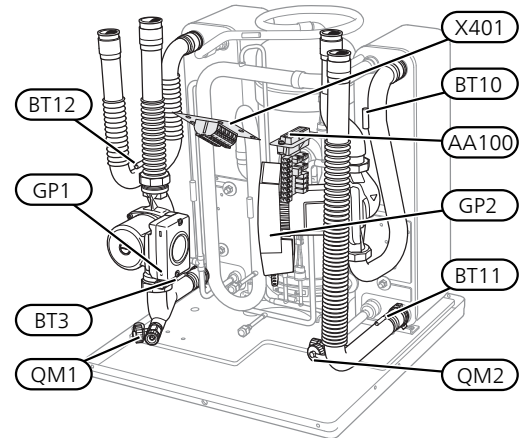


F1355 43 KW

Dzesēšanas modulis EP14



Dzesēšanas modulis EP15



## CAURUĻU SAVIENOJUMI

- XL20 Apkopes savienojums, augstspiediena
- XL21 Apkopes savienojums, zemspiediena

## HVAC DETAĻAS

- GP1 Cirkulācijas sūknis
- GP2 Kolektora cirkulācijas sūknis
- QM1 Iztukšošana, klimata sistēma
- QM2 Iztukšošana, kolektora daļa

## SENSORI U.C.

- BP1 Augstspiediena presostats
- BP2 Zemspiediena presostats
- BP8 Sensors, zems spiediens
- BT3 Temperatūras sensori, siltumnesēja atplūde
- BT10 Temperatūras sensors, kolektora ieplūde
- BT11 Temperatūras sensors, kolektora izplūde
- BT12 Temperatūras sensors, kondensatora padeves vads
- BT14 Temperatūras sensors, karstā gāze
- BT15 Temperatūras sensors, šķidrums caurule
- BT17 Temperatūras sensors, iesūkšanas gāze
- BT29 Temperatūras sensors, kompresors

## ELEKTRODAĻAS

- AA100 Savienojošā plate
- EB10 Kompresora sildītājs
- QA40 Invertors
- RF2 EMS filtrs
- X401 Kopsavienotājs, kompresors un motora modulis

## DZESĒŠANAS DAĻAS

- EP1 Iztvaikotājs
- EP2 Kondensators
- GQ10 Kompresors
- HS1 Žāvēšanas filtrs
- QN1 Izplešanās vārsts

# 4 Cauruļu savienojumi

## Vispārīgi

Cauruļu uzstādīšana jāveic atbilstoši pašreizējiem standartiem un direktīvām. F1355 var ekspluatēt ar atplūdes temperatūru līdz 58 °C un ar izejošo temperatūru 65 °C.

F1355 nav aprīkots ar iekšējiem noslēgvārstiem, bet tie ir jāuzstāda, lai atvieglotu turpmāko apkopju veikšanu. Turklāt ir jābūt uzstādītiem pretvārstiem un daļiņu filtriem.



### Piezīme

Cauruļu sistēmu pirms F1355 pieslēgšanas nepieciešams izskalot, lai tajā esošie piesārņotāji nesabojātu siltumsūkņa detaļas.



### Piezīme

Neveiciet lodēšanu tieši uz F1355 caurulēm, jo tur atrodas iekšējie sensori.

Jāizmanto kompresijas gredzena savienotāja alternatīvs spiediena savienojums.



### Piezīme

Apkures sistēmas caurules jāzēmē, lai novērstu sprieguma starpību starp tām un ēkas aizsargzemējumu.

## APZĪMĒJUMI

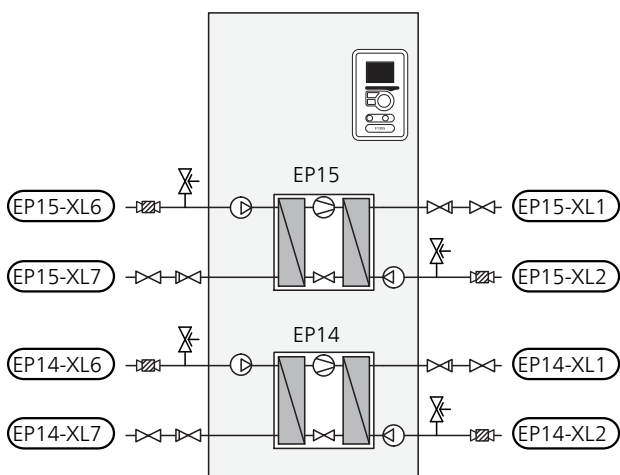
Simbols	Nozīme
	Iekārtas skapis
	Atgaisošanas vārsts
	Noslēgvārsts
	Pretvārsts
	Apkures cirkulācijas sūknis
	Iegremdētais sildītājs
	Izplešanās tvertne
	Izplešanās vārsts
	Lodītes filtrs

Simbols	Nozīme
	Kompresors
	Manometrs
	Daļiņu filtrs
	Drošības vārsts
	Temperatūras sensors
	Regulācijas vārsts
	Pārslēdzējvārsts/jaucējs
	Siltummainis
	Dziļurbums
	Zemes kolektors
	Apsildāmo grīdu sistēmas
	Radiatoru sistēma
	Mājsaimniecības karstais ūdens
	Karstā ūdens cirkulācija

## ELEKTROTĪKLA SHĒMA

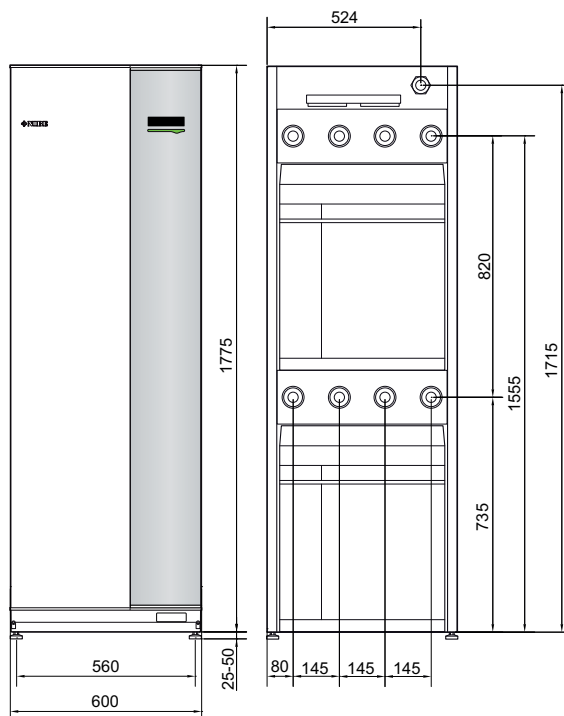
F1355 ietilpst divi siltumsūkņa moduļi, cirkulācijas sūkņi un kontroles sistēma ar papildu sildītāja iespēju. F1355 ir pieslēgts aukstumnesēja un siltumnesēja kontūriem.

Siltumsūkņa izvaikotājā nesalstošs aukstumnesējs (ūdens sajaukums ar antifrīzu, glikolu vai etanolu) nodod tā enerģiju aukstumaģentam, kas izvaiko, lai kompresors to varētu saspiest. Aukstumaģents, kura temperatūra šajā brīdī ir paaugstinājusies, tiek novadīts uz kondensatoru, kur tas nodod savu enerģiju siltumnesēja kontūram un nepieciešamības gadījumā kādam citam pieslēgtam karstā ūdens boilerim. Ja pastāv augstākas prasības apkurei/karstajam ūdenim nekā to var nodrošināt kompresori, iespējams pievienot ārēju iegremdētu sildītāju.

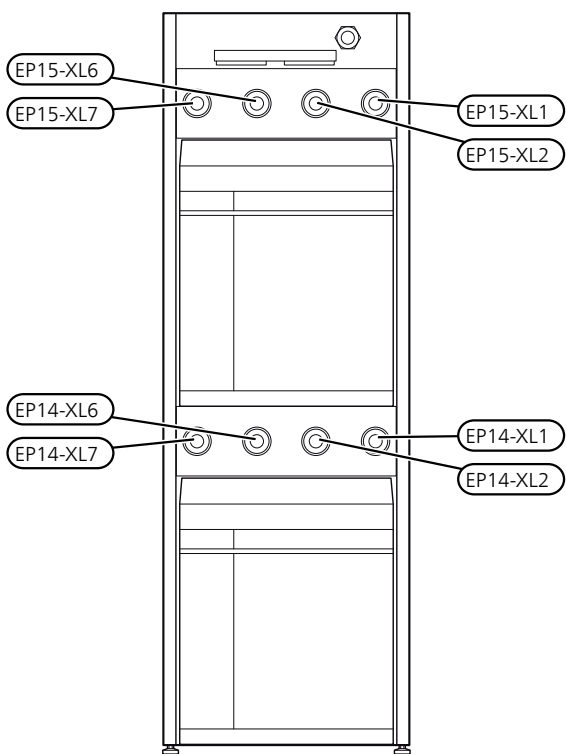


- |      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| EP14 | Dzesēšanas modulis                  |
| EP15 | Dzesēšanas modulis                  |
| XL1  | Siltumnesēja turpgaitas pieslēgšana |
| XL2  | Siltumnesēja atplūdes pieslēgšana   |
| XL6  | Kolektora ieplūdes pieslēgšana      |
| XL7  | Kolektora izplūdes pieslēgšana      |

## Izmēri un cauruļu savienojumi







## CAURUĻU IZMĒRI

Savienošana	
(XL1) Siltumnesēja turpgaita	iekšējā vītne G1 1/2 ārējā vītne G2
(XL2) Siltumnesēja atpakaļgaita	iekšējā vītne G1 1/2 ārējā vītne G2
(XL6) Aukstumnesēja ieplūde	iekšējā vītne G1 1/2 ārējā vītne G2
(XL7) Aukstumnesēja izplūde	iekšējā vītne G1 1/2 ārējā vītne G2

# Kolektora daļa

## KOLEKTORS



### Uzmanību

Kolektora garums ir atkarīgs no dziļumbuma/zemes stāvokļa, klimata zonas un klimata sistēmas (radiatori vai apsildāmās grīdas).

Maks. vienas kolektora sildspirāles garums nedrīkst pārsniegt 500 m.

Kolektoriem vienmēr jābūt paralēlā slēgumā ar iespēju regulēt plūsmu tajā spirālē, kur tas nepieciešams.

Zemes virsmas siltumsūkņim caurulēm jābūt ieraktām zemē tādā dziļumā, kas noteikts atbilstoši vietējiem apstākļiem, un starp caurulēm jābūt vismaz 1 metru lielam attālumam.

Ja ir vairāki urbumi, attālums starp urbumiem jānosaka atbilstoši vietējiem apstākļiem.

Pārliecinieties, lai kolektora caurule virzienā uz siltumsūkni pakāpeniski paaugstinātos, lai izvairītos no gaisa burbuļu veidošanās. Ja tas nav iespējams, nepieciešams uzstādīt atgaisošanas ventiļus.

Tā kā kolektora aukstumnesēja temperatūra var nokrist zem 0 °C, tas jāaizsargā no sasaldēšanas, atdziestot līdz -15 °C. 1 litrs aukstumnesēja maisījuma uz vienu kolektora caurules metru (atbilst, ja tiek lietota PEM caurule 40x2,4 PN 6,3) tiek ņemts kā standartlielums, veicot tilpuma aprēķinus.



### Uzmanību

Tā kā aukstumnesēja sistēmas temperatūra atšķiras atkarībā no siltuma avota, izvēlnē 5.1.7 "kol. cirk. s. visi iest." jāiestata piemērota vērtība.

## KOLEKTORA DAĻAS PIESLĒGUMS

- Cauruļu savienojumi atrodas siltumsūkņa aizmugurē.
- Veiciet iekšējās visu kolektora daļas cauruļu izolāciju, lai uz tām neveidotos kondensāts.



### Piezīme

No izplešanās tvertnes var pilēt kondensāts. Novietojiet tvertni tā, lai netiktu bojāts cits aprīkojums.

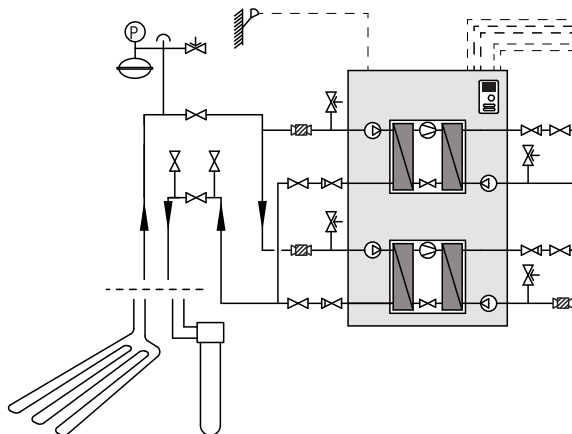


### Uzmanību

Ja nepieciešams, aukstumnesēja sistēmā jāuzstāda atgaisošanas vārsti.

- Uz aukstumnesēja sistēmas atzīmējiet izmantoto antifrīzu.
- Uzstādiat komplektācijā esošo drošības vārstu pie izplešanās tvertnes, kā norādīts vienkāršotajā shēmā. Ūdens pārplūdes caurulēm no drošības vārstiem visā garumā jābūt novietotām slīpi, lai nepieļautu ūdens uzkrāšanos, kā arī tām jābūt aizsargātām pret sasaldēšanu.
- Uzstādiat noslēgvārstus maksimāli tuvu siltumsūkņim, lai varētu noslēgt plūsmu uz atsevišķiem dzesēšanas moduļiem. Nepieciešami papildu drošības vārsti starp siltumsūkni un lodītes filtra vārstiem (atbilstoši vienkāršotajai shēmai).
- Uzstādiat komplektā esošos lodītes filtra vārstus uz iekļūdes caurules.
- Uzstādiat komplektā esošos pretvārstus uz izplūdes caurules.

Gadījumā, ja veicat pieslēgšanu atvērta tipa gruntsūdeņu sistēmai, nepieciešams uzstādīt starpposma kontūru, jo pastāv netīrumu iekļūšanas un iztvaikotāja aizsalšanas risks. Šim kontūram nepieciešams papildu siltummainis.



## IZPLEŠANĀS TVERTNE

aukstumnesēja kontūrs ir jāaprīko ar izplešanās tvertni spiedienam.

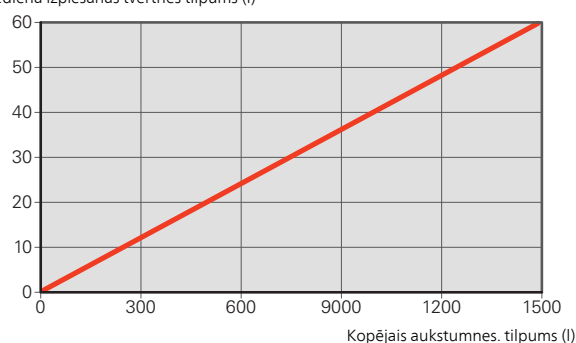
Aukstumnesēja daļai jābūt vismaz zem 0,05 MPa (0,5 bāri) liela spiediena.

Spiediena izplešanās tvertnes tilpumam jābūt atbilstošam tālāk esošajai diagrammai, lai novērstu darbības traucējumus. Diagrammās aptverts temperatūras diapazons no 10 °C līdz +20 °C pie 0,05 MPa (0,5 bāri) spiediena un drošības vārstu atvēršanas spiediens 0,3 MPa (3,0 bāri).

### Etanols 28% (tilpums procentos)

Instalācijās ar etanolu (28% tilpums procentos) aukstumnesēja spiediena izplešanās tvertnes izmēriem jābūt atbilstošiem tālāk esošajai diagrammai.

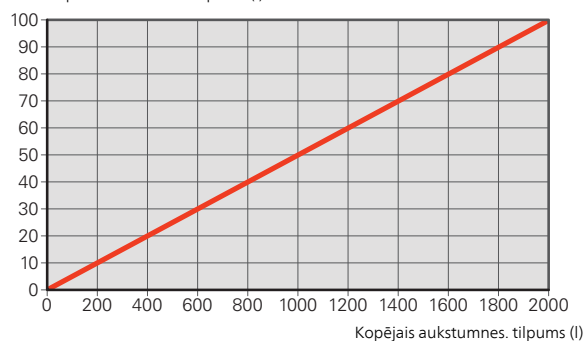
Spiediena izplešanās tvertnes tilpums (l)



### Etilēnglikols 40% (tilpums procentos)

Instalācijās ar etilēnglikolu (40% tilpums procentos) aukstumnesēja spiediena izplešanās tvertnes izmēriem jābūt atbilstošiem tālāk esošajai diagrammai.

Spiediena izplešanās tvertnes tilpums (l)



# Siltumnesēja daļa

## KLIMATA SISTĒMAS PIEVIENOŠANA

Klimata sistēma regulē komfortu iekštelpās, izmantojot kontroles sistēmu, kas iebūvēta F1355, un, piem., radiatoros, apsildāmajās/dzesējamās grīdās, ventilatoru konvektoros utt.

- Cauruļu savienojumi atrodas siltumsūkņa aizmugurē.
- Uzstādiet nepieciešamo drošības aprīkojumu un noslēgvārstus (maksimāli tuvu F1355, lai varētu noslēgt plūsmu uz atsevišķiem dzesēšanas moduļiem).
- Uzstādiet komplektā esošos lodītes filtra vārstus uz ieplūdes caurules.
- Drošības vārsta maksimālajam atvēršanās spiedienam jābūt 0,6 MPa (6,0 bāri), un vārstam jābūt uzstādītam siltumnesēja atplūdes caurulē. Ūdens pārplūdes caurulēm no drošības vārsta visā garumā jābūt novietotām slīpi, lai nepieļautu ūdens uzkrāšanos, kā arī tām jābūt aizsargātām pret sasalšanu.
- Veicot siltumnesēja pieslēgšanu radiatoru sistēmai ar termostatiem, jābūt uzstādītam pārspiediena vārstam vai jādemontē daži termostati, lai nodrošinātu pietiekamu plūsmu.
- Uzstādiet komplektā esošos pretvārstus uz izplūdes caurules.



### *Uzmanību*

Kad nepieciešams, klimata sistēmā jāuzstāda atgaisošanas vārsti.



### *Uzmanību*

F1355 ir izveidots tā, lai apkure tiktu nodrošināta ar vienu vai diviem dzesēšanas moduļiem. Tomēr tas ir saistīts ar atšķirīgām cauruļu vai elektroinstalācijām.

# Ūdens boilers

## KARSTĀ ŪDENS BOILERA PIESLĒGŠANA

- Visiem pieslēgtajiem karstā ūdens boileriem jābūt aprīkoti ar nepieciešamajiem vārstiem.
- Jaucējvārstu nepieciešams uzstādīt tad, ja iestatījums tiek mainīts tā, ka temperatūra var pārsniegt 60°C.
- Karstā ūdens iestatījumi tiek veikti 5.1.1. izvēlnē.
- Drošības vārsta maksimālajam atvēršanās spiedienam jābūt 1,0 MPa (10,0 bāri), un vārstam jābūt uzstādītam mājsaimniecības ieplūdes ūdensvadā, kā redzams attēlā. Ūdens pārplūdes caurulei visā garumā jāatrodas slīpi pret drošības vārstiem, lai nepieļautu ūdens uzkrāšanos, turklāt tai jābūt aizsargātai pret sasalšanu.



### *Uzmanību*

Karstā ūdens ražošana ir aktivizēta darba sākšanas ceļvedī vai 5.2. izvēlnē.



### *Uzmanību*

Siltumsūkņi/sistēma ir izveidota tā, lai karsto ūdeni varētu nodrošināt ar vienu vai vairākiem dzesēšanas moduļiem. Tomēr tas ir saistīts ar atšķirīgām cauruļu instalācijām vai elektroinstalācijām. Standarta variantā karsto ūdeni nodrošina caur dzesēšanas moduli EP14.

# Dažādi pieslēgumu veidi

F1355 var pieslēgt dažādos veidos. Piemēri parādīti tālāk.



## Uzmanību

Piemēri sniegti vienkāršotās shēmās; produkta piegādē iekļautie vienumi uzskaitīti sadaļā "Piegādātās detaļas".

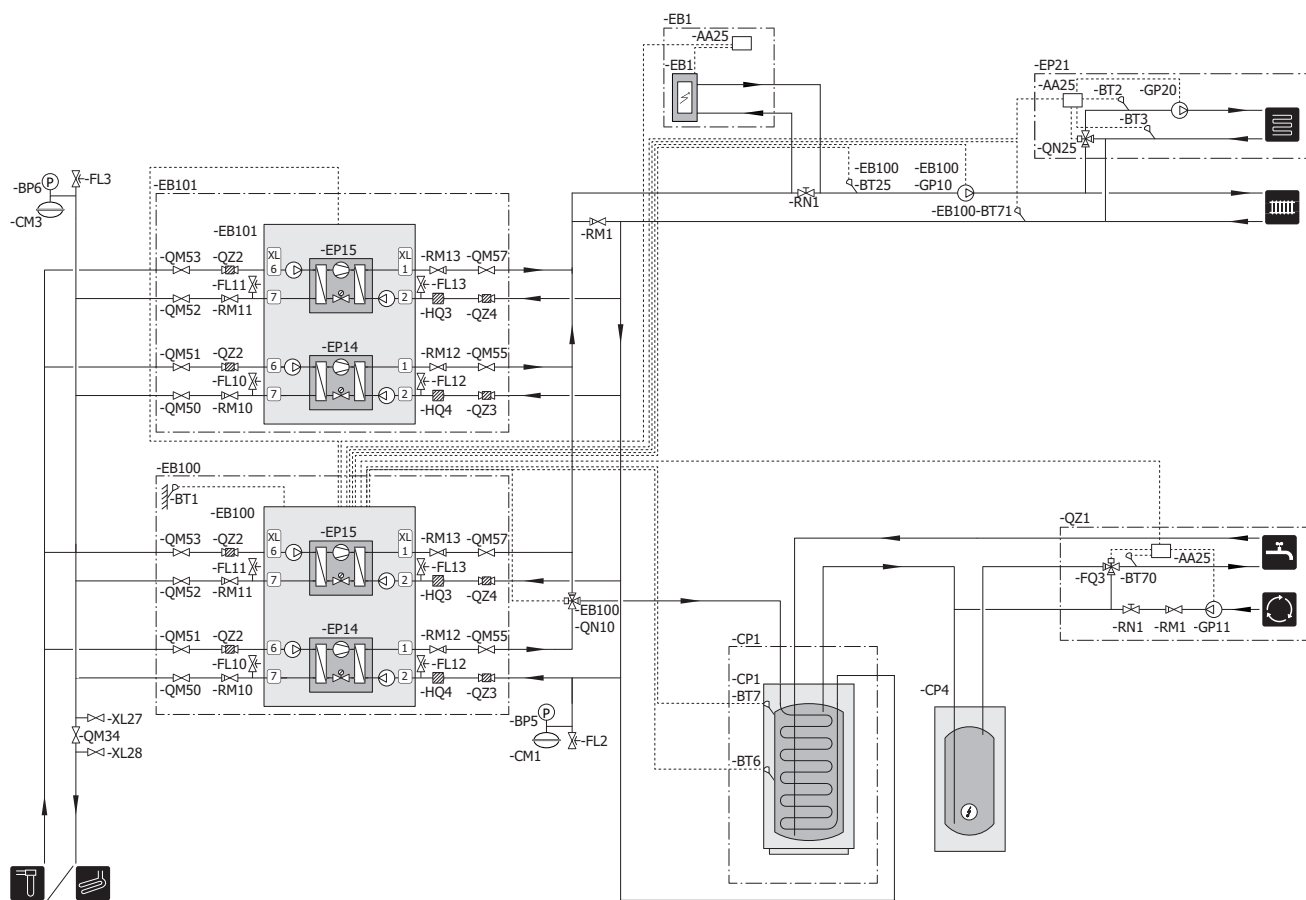
Vairāk informācijas par iespējam varat lasīt vietnē nibe.eu un izmantoto papildpiederumu rokasgrāmatās. 40. lpp. skatiet sarakstu ar papildpiederumiem, kurus var lietot ar F1355.

## SKAIDROJUMS

EB1	Ārējais papildu sildītājs
EB1	Ārējais elektriskais papildu sildītājs
FL10	Drošības vārsts, siltumnesēja daļa
QM42, QM43	Noslēgvārsts, siltumnesēja daļa
RN11	Regulācijas vārsts
EB100, EB101	Siltumsūkņa sistēma
BT1	Ārpustelpu temperatūras sensors
BT6	Temperatūras sensors, karstā ūdens aprēķini
BT25	Ārējais temperatūras sensors, siltumnesēja turpgaita
BT71	Ārējais temperatūras sensors, siltumnesēja atplūde
EB100	Siltumsūknis F1355 (galvenais)
EB101	Siltumsūknis F1355 (ķēde)
EP14, EP15	Dzesēšanas modulis
FL10, FL11	Drošības vārsts, kolektora puse
FL12, FL13	Drošības vārsts, siltumnesēja daļa
QZ2 - QZ5	Lodītes filtrs (daļiņu filtrs)
QM50, QM52	Noslēgvārsts, aukstumnesēja daļa
QM55, QM57	Noslēgvārsts, siltumnesēja daļa
QN10	Divvirzienu vārsts, apkure/karstais ūdens
RM10 - RM13	Pretvārsts
QZ1	Karstā ūdens cirkulācija
AA5	Papildpiederumu plate
BT70	Temperatūras sensors, karstā ūdens turpgaita
FQ1	Jaucējvārsts, karstais ūdens
GP11	Cirkulācijas sūknis, mājsaimniecības karstā ūdens cirkulācija
RM23, RM24	Pretvārsts
RN20, RN21	Regulācijas vārsts
EP21	Klimata sistēma 2
BT2	Temperatūras sensori, siltumnesēja plūsma
BT3	Temperatūras sensori, siltumnesēja atplūde

GP20	Apkures cirkulācijas sūknis
QN25	Jaucējvārsts
<i>Dažādi</i>	
AA5	Papildpiederumu plate
BP6	Manometrs, aukstumnesēja daļa
BT7	Temperatūras sensors, karstā ūdens turpgaita
CP10	Akumulācijas tvertne ar karstā ūdens spirāli
CM1	Izplešanās tvertne, siltumnesēja puse
CM3	Izplešanās tvertne, noslēgta, aukstumnesēja puse
EB10	Ūdens boilers
EP12	Kolektors, aukstumnesēja puse
FL2	Drošības vārsts, siltumnesēja daļa
FL3	Drošības vārsts, aukstumnesējs
GP10	Cirkulācijas sūknis, ārējais, siltumnesējs
QM21	Atgaisošanas vārsts, aukstumnesēja daļa
QM33	Noslēgvārsts, aukstumnesēja turpgaita
QM34	Noslēgvārsts, aukstumnesēja atplūde
RM21	Pretvārsts
XL27 - XL28	Pieslēgums, aukstumnesēja ieplūde

## DIVI F1355, KAS PIESLĒGTI AR PAPILDU ELEKTRISKO SILDĪTĀJU UN KARSTĀ ŪDENS BOILERU (MAINĪGA KONDENSĀCIJA)



Siltumsūkņis (EB100) piešķir prioritāti karstā ūdens uzsildīšanai ar dzesēšanas moduli (EP14), izmantojot pārslēdzējvārstu (EB100-QN10). Kad karstā ūdens boilers/akumulācijas tvertne (CP1) ir pilnībā uzsildīta, (EB100-QN10) pārslēdzas uz apkures kontūru. Ja nepieciešama apkure, siltumsūkņī (EB101) vispirms tiek palaists dzesēšanas modulis (EP15). Gadījumā, ja ir liels siltuma pieprasījums, dzesēšanas modulis (EP14) tiek ieslēgts (EB101) arī apkures darbībai.

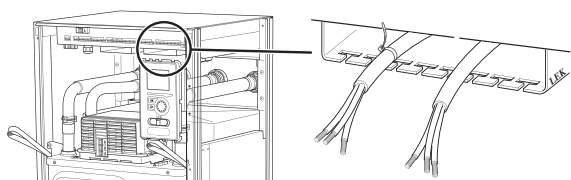
Papildu sildītājs (EB1) tiek pieslēgts automātiski, kad enerģijas pieprasījums pārsniedz siltumsūkņa jaudu.

# 5 Elektriskie savienojumi

## Vispārīgi

Visas elektroiekārtas, izņemot ārējais sensors, telpu sensorus un strāvas sensorus, savienošanai ir sagatavotas rūpnīcā.

- Pirms mājas elektroinstalācijas izolācijas pretestības pārbaudes veikšanas atslēdziet siltumsūkni.
- Ja ēka ir aprīkota ar zemējuma-īssavienojuma izslēdzēju, katram F1355 atsevišķi jābūt uzstādītam šādam izslēdzējam.
- Ja tiek lietots miniatūrs izslēdzējs, tam jāatbilst vismaz motora specifikācijai "C". Skatiet 44. lpp. par drošinātāja parametriem.
- Siltumsūkņa elektriskā shēma; skatīt 50. lpp.
- Komunikācijas un ārējo sensoru pieslēguma kabelus nedrīkst novietot līdzās augstsprieguma kabeliem.
- Komunikācijas un ārējo sensoru pieslēguma minimālajam kabeļa dzīslas šķēsgriezuma laukumam jābūt 0,5 mm<sup>2</sup>, attālumam līdz 50 m, piemēram, EKKX vai LiYY.
- Ievelkot kabeli F1355, jālieto kabeļa starpgredzeni (piem., UB2, strāvas kabeli un UB3, signālu kabeli, atzīmēti attēlā). Nostipriniet kabelus panelī esošajās rieņās, izmantojot kabeļu savienojumus (skatiet attēlu).



### Piezīme

Slēdzi (SF1) nedrīkst pārslēgt pozīcijā "I" vai "△" tik ilgi, kamēr apkures katls nav piepildīts ar ūdeni. Iespējama izstrādājuma komponentu sabojāšana.



### Piezīme

Elektroinstalācija un apkope jāveic kvalificēta elektriķa uzraudzībā. Pirms jebkādu apkopes darbu veikšanas jāatslēdz strāvas padeve, izmantojot automātisko drošinātāju. Elektroinstalācija un vadojums jāveic atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.



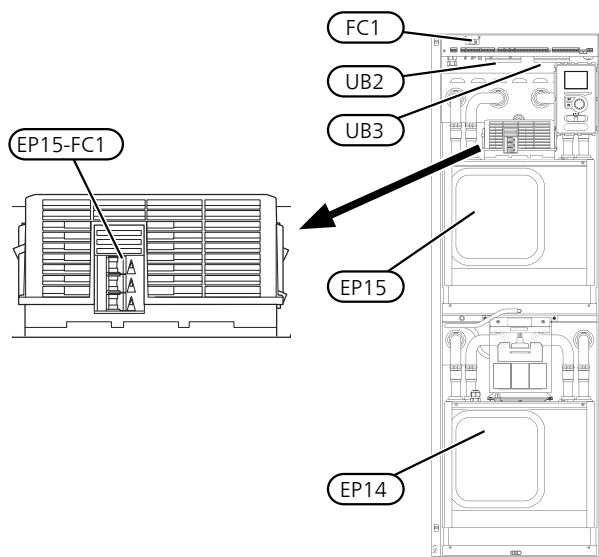
### Piezīme

Pirms iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet savienojumus, tīkla spriegumu un fāzes spriegumu, lai novērstu siltumsūkņa elektronikas bojājumus.



### Piezīme

Skatiet savas sistēmas vienkāršoto shēmu, lai uzzinātu par temperatūras sensora pozicionēšanu.



## MINIATŪRS IZSLĒDZĒJS

Siltumsūkņa darba kontūrs un daži no tā iekšējiem komponentiem ir iekšēji aizsargāti ar automātisku drošinātāju (FC1).

Drošinātājs (EP15-FC1) atslēdz elektropadevi kompresoram, ja ir pārāk liels strāvas stiprums.

## Atiestatīšana

Drošinātājam (EP15-FC1) var piekļūt, atverot priekšpuses pārsegu. Automātiskos drošinātājus atiestata, atbīdot atpakaļ drošinājuma pozīcijā.

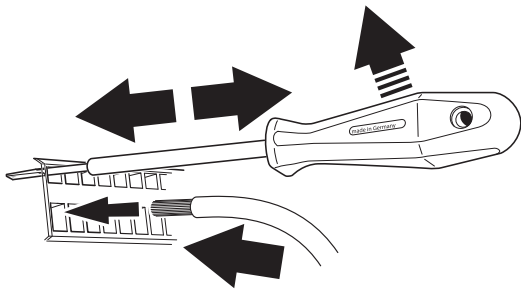


### Uzmanību

Pārbaudiet automātiskos drošinātājus. Transportēšanas laikā tie var atslēgties.

## KABEĻA FIKSĀCIJA

Lietojiet piemērotu instrumentu, lai atbrīvotu/fiksētu kabeļus siltumsūkņa spaiļu blokā.



## Savienojumi

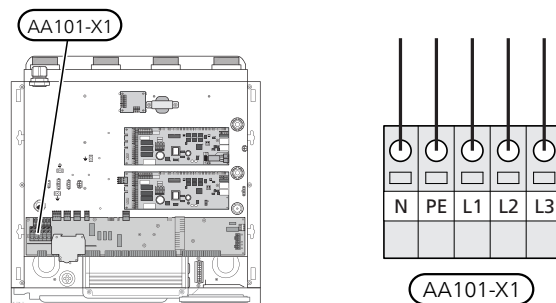


### Piezīme

Lai novērstu traucējumus, neekranētus komunikācijas un/vai ārējo sensoru pieslēguma kabeļus nedrīkst novietot tuvāk par 20 cm no augstsprieguma kabeļiem.

## BAROŠANAS AVOTA PIESLĒGŠANA

F1355 jāuzstāda ar atvienošanas opciju uz padeves kabeļa. Minimālais kabeļa dzīslu šķērsgriezuma laukums jāpielāgo atbilstoši lietojamā drošinātāja jaudai. Komplektā esošo kabeļi, kas paredzēts ieejas elektropadevei, pievieno spaiļu blokam X1. Visi uzstādīšanas darbi jāveic atbilstoši pašreizējiem normatīviem un direktīvām.



### Piezīme

Svarīgi, lai pieslēgšana elektrotīklam tiktu veikta, ievērojot pareizo fāžu secību. Savienojot fāzes nepareizā secībā, kompresors neieslēgsies un tiks parādīta trauksme.

## TARIFA KONTROLE

Ja kompresoru spriegums uz noteiktu laiku pazūd, tie ir vienlaikus jābloķē, izmantojot programmatūras kontrolētu ieeju (AUX ieeja), lai novērstu trauksmi; skatiet 24. lpp. Tajā pašā laikā kontroles sistēmas ārējam darba spriegumam jābūt pievienotam pie F1355; skatiet sadaļu Kontroles sistēmas ārējā darba sprieguma pieslēgšana.

## KONTROLES SISTĒMAS ĀRĒJĀ DARBA SPRIEGUMA PIESLĒGŠANA

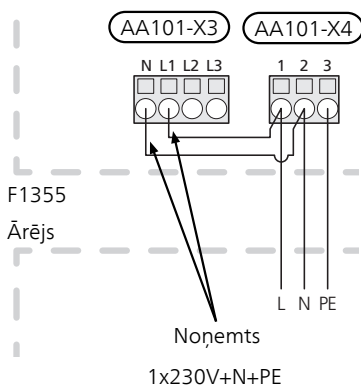


### Piezīme

Visām sadales kārbām jābūt marķētām ar brīdinājumu par ārēju spriegumu.

Pievienojot ārējo darba spriegumu ar atsevišķu zemējuma kļūmes drošinātāju, noņemiet kabelus starp spaiļu bloku AA101-X3:N un AA101-X4:2 un starp spaiļu bloku AA101-X3:L1 un AA101-X4:1 (kā parādīts attēlā).

Darba spriegums (1 x 230 V + N + PE) tiek pievienots AA101-X4:3 (PE), AA101-X4:2 (N) un AA101-X4:1 (L) (kā parādīts attēlā).

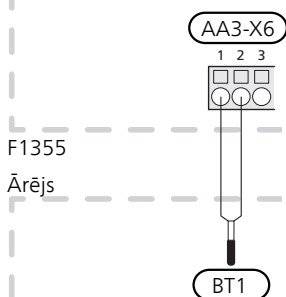


## ĀRA GAISA TEMPERATŪRAS DEVĒJS (BT1)

Uzstādiet āra temperatūras sensoru (BT1) ēnā pie ziemeļu vai ziemeļrietumu ārsienas, lai temperatūru neietekmētu rīta saule.

Pievienojiet sensoru spaiļu blokam AA3-X6:1 un AA3-X6:2. Lietojiet divdzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> lielu dzīslas šķērs griezuma laukumu.

Ja tiek izmantots elektrisko vadu aizsargkanāls, to nepieciešams noblīvēt, lai novērstu kondensāta veidošanos sensora apvalkā.

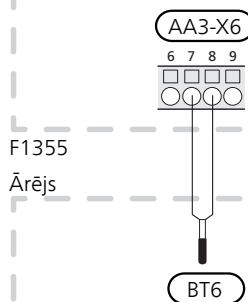


## TEMPERATŪRAS SENSORIS, KARSTĀ ŪDENS SILDĪŠANA (BT6)

Temperatūras sensors karstā ūdens sildīšanai (BT6) atrodas iegremdētajā caurulītē uz ūdens boilerā.

Pievienojiet sensoru spaiļu blokam AA3-X6:7 un AA3-X6:8. Lietojiet divdzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> lielu dzīslas šķērs griezuma laukumu.

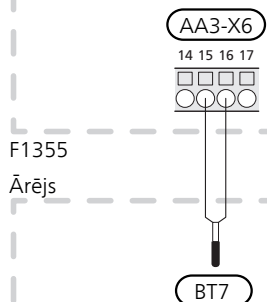
Karstā ūdens sildīšanu aktivizē izvēlnē 5.2 vai darba sākšanas ceļvedī.



## TEMPERATŪRAS SENSORIS, KARSTĀ ŪDENS PĀPILDINĀŠANA (BT7)

Karstā ūdens krāna temperatūras sensoru (BT7) var pievienot F1355, lai rādītu ūdens temperatūru tvertnes augšpusē (ja iespējams).

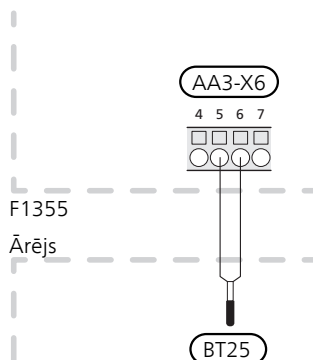
Pievienojiet sensoru spaiļu blokam AA3-X6:15 un AA3-X6:16. Lietojiet divdzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> lielu dzīslas šķērs griezuma laukumu.





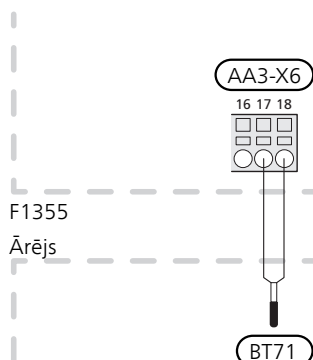
## TEMPERATŪRAS SENSORS, ĀRĒJĀ TURPGAITA (BT25)

Pievienojiet ārējās turpgaitas temperatūras sensoru (BT25) spaiļu blokam AA3-X6:5 un AA3-X6:6. Lietojiet divdzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> lielu dzīslas šķērs griezuma laukumu.



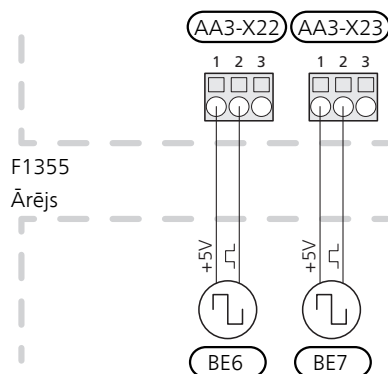
## TEMPERATŪRAS SENSORS, ĀRĒJĀ ATPAKAĻGAITA (BT71)

Pievienojiet ārējās atpakaļgaitas temperatūras sensoru (BT71) spaiļu blokam AA3-X6:17 un AA3-X6:18. Lietojiet divdzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> lielu dzīslas šķērs griezuma laukumu.



## ĀRĒJA ENERĢIJAS SKAITĪTĀJA PIESLĒGŠANA

Vienu vai divus enerģijas skaitītājus (BE6, BE7) pievieno spaiļu blokam X22 un/vai X23 uz ieejas plates (AA3).



Aktivējiet enerģijas skaitītāju(s) izvēlnē 5.2.4 un pēc tam iestatiet nepieciešamo vērtību (enerģijas patēriņš uz impulsu) izvēlnē 5.3.21.

# Izvēles pieslēgumi

## GALVENAIS/ĶĒDES

Vairākus siltumsūkņus var savstarpēji saslēgt, izvēloties vienu siltumsūkni kā galveno, bet pārējos kā ķēdes sūkņus. Zemes siltumsūkņu modeļus ar galvenās/ķēdes iekārtas funkciju var pievienot no NIBE uz F1355.



### Ieteikums

Optimālai darbībai: kā galveno atlasiet ar invertoru vadītu siltumsūkni.

Siltumsūknis vienmēr tiek piegādāts kā galvenā iekārta, un tam var pieslēgt līdz pat 8 ķēdes iekārtām. Sistēmās ar vairākiem siltumsūkņiem katram sūknim jābūt atšķirīgam nosaukumam, proti, tikai viens siltumsūknis var būt "Galvenais" un tikai viens var būt, piemēram, "Ķēdes 5". Iestatiet galveno/ķēdes iekārtu izvēlnē 5.2.1.

Ārējiem temperatūras sensoriem un vadības signāliem jābūt pieslēgtiem tikai galvenajai iekārtai, izņemot ārējo kompresora moduļa vadību un pārslēdzošos vārstus ((QN10)), ko var pieslēgt pa vienam pie katra siltumsūkņa. Skatiet 30. lpp., lai uzzinātu par pārslēdzošā vārsta (QN10) pieslēgšanu.



### Piezīme

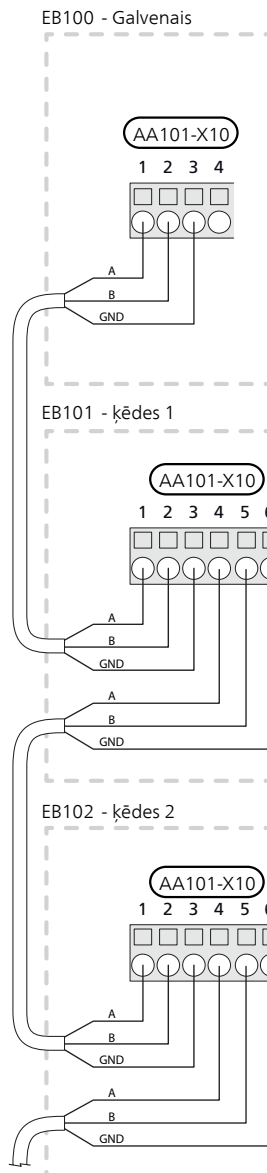
Ja vairāki siltumsūkņi savienoti kopā (galvenā/ķēdes iekārtas), jāizmanto ārējais turpgaitas temperatūras devējs (BT25) un ārējais atpakaļgaitas devējs BT71. Ja šie devēji nav pieslēgti, iekārtai rodas devēja kļūme.

Pieslēdziet sakaru kabelus galvenās iekārtas spaiļu blokam AA101-X10:1 (A), spaiļu blokam AA101-X10:2 (B) un AA101-X10:3 (GND), kā parādīts.

Ieejošie sakaru kabeli no galvenās iekārtas vai no ķēdes uz ķēdes iekārtu ir pievienoti spaiļu blokam AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) un AA101-X10:3 (GND), kā parādīts.

Ieejošie sakaru kabeli no ķēdes uz ķēdes iekārtu ir pievienoti spaiļu blokam AA101-X10:4 (A), AA101-X10:5 (B) un AA101-X10:6 (GND), kā parādīts.

Izmantojiet LiYY, EKKX vai līdzīga tipa kabeli.



## SLODZES MONITORS

Ja mājssaimniecībā laikā, kad darbojas papildu sildītāji, tiek pieslēgtas vairākas elektroierīces pastāv risks, ka nostrādās mājssaimniecības galvenais drošinātājs. F1355 ir iebūvētie slodzes monitori, kas kontrolē elektrisko papildu sildītāju jaudas pakāpes, lai nodrošinātu papildu elektroenerģijas padevi, sadalot jaudu starp dažādām fāzēm vai atslēdzot tās gadījumā, ja ir fāzes pārslodze. Ja, neraugoties uz papildu elektriskā sildītāja atslēgšanu, pārslodze saglabājas, kompresora darbība palēninās. Savienojums tiek atjaunots, tiklīdz samazinās citas elektroierīces strāvas patēriņš.

### Strāvas sensoru pieslēgšana

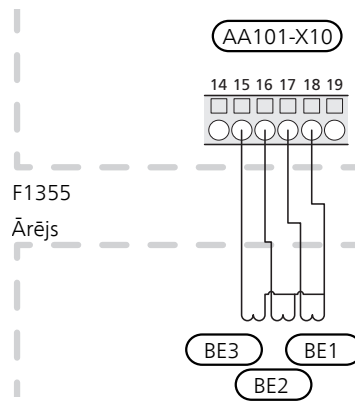
Strāvas sensors (BE1 - BE3) ir jāuzstāda uz katras fāzes ieejas vada elektrosadales iekārtā, lai mērītu strāvas stiprumu. Elektrosadales skapis ir piemērotā uzstādīšanas vieta.

Pievienojiet strāvas sensorus daudzdzīslu kabelim kārbā blakus elektrības sadales skapim. No kārbas uz F1355lietojiet daudzdzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> šķērsgriezumu.

Pieslēdziet kabeli spaiļu blokam no AA101-X10:15 līdz AA101-X10:16 un AA101-X10:17, kā arī kopējam AA101-X10:18 spaiļu blokam trīs strāvas sensoriem.

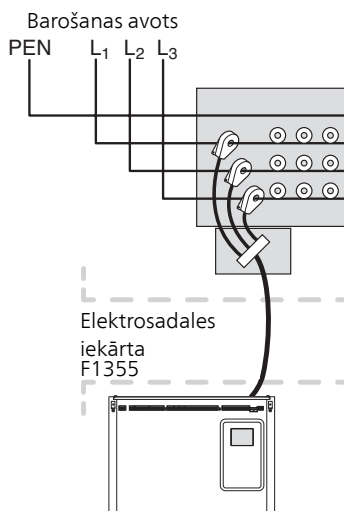
Drošinātāja parametru vērtība tiek iestatīta izvēlnē 5.1.12 atbilstoši mājssaimniecības galvenā drošinātāja parametriem. Šajā izvēlnē ir iespējams pielāgot arī strāvas sensora pārveidotāja attiecību.

Iekļauto strāvas sensoru pārveidotāja attiecība ir 300, un, ja tie tiek izmantoti, ieklūstošā strāva nedrīkst pārsniegt 50 A.



### Piezīme

Spriegums no strāvas sensora uz ieejas plati nedrīkst pārsniegt 3,2 V.



## TELPAS SENSORS

F1355 var papildināt ar telpas sensoru (BT50). Telpas temperatūras sensoram ir trīs funkcijas:

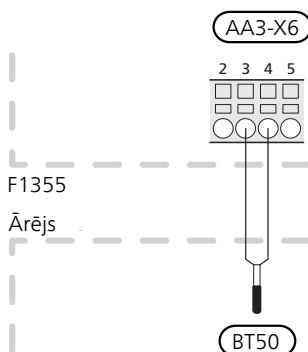
1. Pašreizējās telpas temperatūras parādīšana displejā.
2. Telpas temperatūras mainīšanas opcija °C.
3. Telpas temperatūras mainīšanas/stabilizēšanas opcija.

Ja nepieciešams uzturēt iestatītu temperatūru, uzstādiet sensoru neitrālā pozīcijā. Piemērots novietojums ir uz brīvas iekšējās sienas priekštelpā apm. 1,5 m augstumā no grīdas. Ir svarīgi, lai sensors neatrastos vietās, kur ir šķēršļi pareiza telpas temperatūras mērījuma noteikšanai, piemēram, spraugās, starp plauktiem, aiz aizkara, virs siltuma avota vai tā tuvumā, caurvējā pie ārējām durvīm vai tiešā saules gaismā. Problēmas var radīt arī noslēgti radiatoru termostati.

F1355 darbojas arī bez sensora, taču, ja displejā vēlaties nolasīt dzīvojamo iekštelpu temperatūru, jābūt uzstādītam sensoram. Pievienojiet istabas sensoru spailēm AA3-X6:3 un AA3-X6:4.

Ja sensors tiek lietots, lai mainītu telpas temperatūru °C un/vai mainītu/stabilizētu telpas temperatūru, sensoru jāaktivizē izvēlnē 1.9.4.

Ja telpas sensors tiek lietots telpā ar apsildāmu grīdu, tam jābūt tikai indikatora funkcijai, nevis telpas temperatūras kontrolēšanai.



### Uzmanību

Lai dzīvojamo telpu temperatūras izmaiņas stātos spēkā, ir nepieciešams laiks. Piemēram, mainot temperatūru apsildāmo grīdu sistēmā, īsā laika periodā telpas temperatūrā nevarēs konstatēt nozīmīgas atšķirības.

## PAKĀPENISKI VADĪTS PAPILDU SILDĪTĀJS



### Piezīme

Visām sadales kārbām jābūt marķētām ar brīdinājumu par ārēju spriegumu.

Ārēju pakāpeniski vadīto papildu sildītāju var kontrolēt, F1355 izmantojot maksimāli trīs bezsprieguma relejus (3 lineāras pakāpes vai 7 bināras pakāpes). Izmantojot papildpiederumu AXC 50, papildu sildītāja kontrolei tiek izmantoti vēl trīs bezsprieguma releji, kas nodrošina maksimāli 3+3 lineāras vai 7+7 bināras pakāpes.

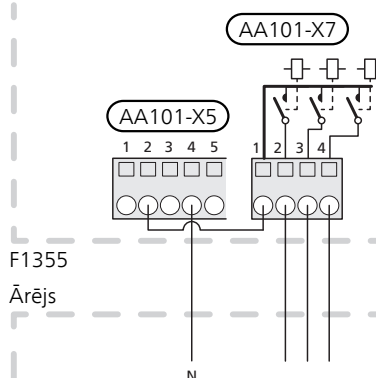
Pakāpju aktivizēšana notiek ar vismaz 1 minūtes intervālu, un pakāpju pabeigšana notiek ar vismaz 3 sekunžu intervālu.

Pievienojiet kopējo fāzi spaiļu blokam AA101-X7:1.

1. pakāpe ir pievienota spaiļu blokam AA101-X7:2.
2. pakāpe ir pievienota spaiļu blokam AA101-X7:3.
3. pakāpe ir pievienota spaiļu blokam AA101-X7:4.

Pakāpeniski vadīta papildu sildītāja iestatījumi tiek veikti izvēlnē 4.9.3 un 5.1.12.

Papildu sildītāja darbību var bloķēt, pieslēdzot bezsprieguma slēdža funkciju pie AUX ieejas spaiļu blokā AA3-X6 un AA101-X10. Funkcija jāaktivizē izvēlnē 5.4.



### Uzmanību

Ja papildu siltumavota darba spriegums ir 230 V~, spriegumu var ņemt no AA101-X5:1 - 3. Pievienojiet neitrālo spaili no ārējā papildu sildītāja pie AA101-X5:4 - 6.

## JAUCĒJA VADĪTS PAPILDU SILDĪTĀJS



### Piezīme

Visām sadales kārbām jābūt marķētām ar brīdinājumu par ārēju spriegumu.

Izmantojot šo savienojumu, var pieslēgt ārēju papildu sildītāju, piemēram, šķidrā kurināmā katlu, gāzes katlu vai centrālapkuri.

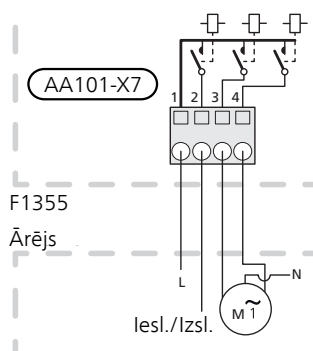
Pieslēgumam nepieciešams, lai apkures katla sensors (BT52) tiktu savienots ar vienu no F1355 AUX ieejām; skatiet 31. lpp. Šo izvēlni var izvēlēties tikai tad, ja izvēlnē 5.1.12 atlasīts "jaucējv. vadīts pap. sild.".

Izmantojot trīs relejus, F1355 kontrolē jaucējvārstu un starta signālu papildu sildītājam. Ja iekārta nespēj uzturēt pareizo turpgaitas temperatūru, sāk darboties papildu sildītājs. Kad apkures katla sensors (BT52) pārsniedz iestatīto vērtību, F1355 sūta signālu jaucējam (QN11), lai atvērtos no papildu sildītāja. Jaucējs (QN11) tiek kontrolēts, lai nodrošinātu, ka faktiskā turpgaitas temperatūra atbilst vadības sistēmas teorētiski aprēķinātajai iestatījuma vērtībai. Kad apkures slodze pietiekami samazinās (vairs nav nepieciešams papildu sildītājs), jaucējs (QN11) pilnībā aizveras. Rūpnīcā iestatītais apkures katla minimālais darbības laiks ir 12 stundas (to var pielāgot izvēlnē 5.1.12).

Jaucēja vadīta papildu sildītāja iestatījumi tiek veikti izvēlnē 4.9.3 un 5.1.12.

Pievienojiet jaucēja motoru (QN11) spaiļu blokam AA101-X7:4 (230 V, vaļā) un 3 (230 V, ciet).

Lai kontrolētu papildu sildītāja ieslēgšanu un izslēgšanu, pievienojiet papildu sildītāju spaiļu blokam AA101-X7:2.



Papildu sildītāja darbību var bloķēt, pieslēdzot bezsprieguma slēdža funkciju pie AUX ieejas spaiļu blokā AA3-X6 un AA101-X10. Funkcija jāaktivizē izvēlnē 5.4.

## PAPILDU SILDĪTĀJS TVERTNĒ



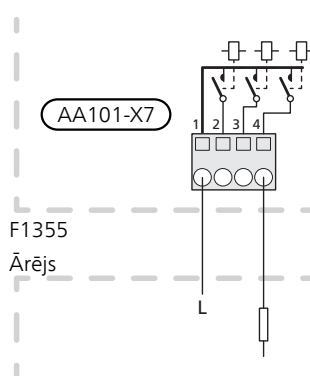
### Piezīme

Visām sadales kārbām jābūt marķētām ar brīdinājumu par ārēju spriegumu.

Izmantojot šo savienojumu, ārējais papildu sildītājs tvertnē palīdz ražot karsto ūdeni, kamēr kompresori nodrošina apkuri.

Papildu sildītāju tvertnē aktivizē izvēlnē 5.1.12.

Lai kontrolētu papildu sildītāja ieslēgšanu un izslēgšanu tvertnē, pievienojiet papildu sildītāju spaiļu blokam AA101-X7:4.



Papildu sildītāja darbību var bloķēt, pieslēdzot bezsprieguma slēdža funkciju pie AUX ieejas spaiļu blokā AA3-X6 un AA101-X10. Funkcija jāaktivizē izvēlnē 5.4.

## RELEJA IZEJA AVĀRIJAS REŽĪMĀ

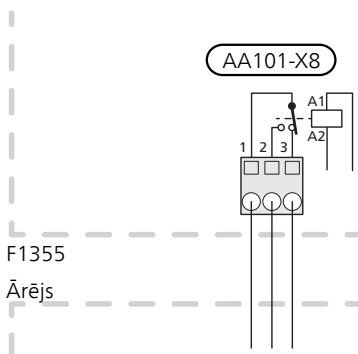


### Piezīme

Visām sadales kārbām jābūt marķētām ar brīdinājumu par ārēju spriegumu.

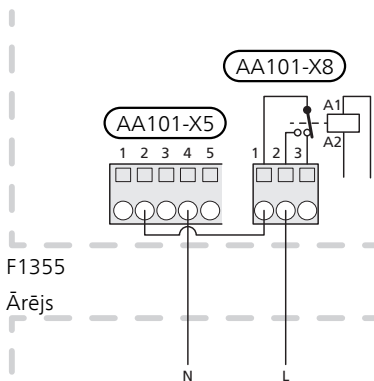
Kad slēdzis (SF1) ir iestatīts režīmā "▲" (avārijas režīms), tiek aktivizēti iekšējie cirkulācijas sūkņi (EP14-GP1 un EP15-GP1) un bezsprieguma regulējams avārijas režīma relejs (AA101-K4). Ārējie papildpiederumi ir atvienoti.

Avārijas režīma releju var izmantot, lai aktivizētu ārējo papildu sildītāju, šādā gadījumā pie vadības kontūra jābūt pieslēgtam ārējam termostatom, lai kontrolētu temperatūru. Nodrošiniet, lai siltumnesējs cirkulē cauri ārējam papildu sildītājam.



### Uzmanību

Kad ir aktivizēts avārijas režīms, netiek sildīts karstais ūdens.



### Uzmanību

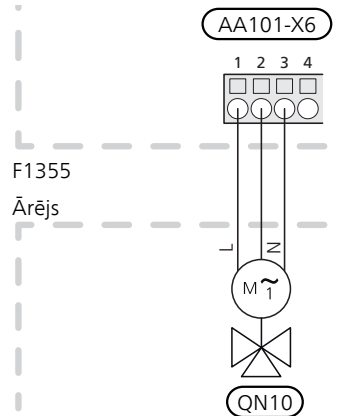
Ja avārijas režīma darba spriegums ir 230 V~, spriegumu var ņemt no AA101-X5:1 - 3. Pievienojiet neitrālo spaili no ārējā papildu sildītāja pie AA101-X5:4 - 6.

## DIVIRZIENU VĀRSTI

F1355 var papildināt ar ārējo pārslēdzējvārstu (QN10) karstā ūdens kontrolei (informāciju par papildpiederumu skatiet 40. lpp.).

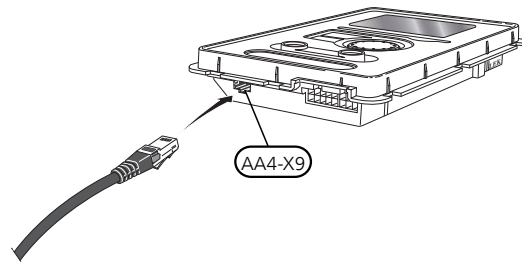
Pievienojiet ārējo pārslēdzējvārstu (QN10) spaiļu blokam AA101-X6:3 (N), AA101-X6:2 (darbība) un AA101-X6:1 (L), kā parādīts attēlā.

Ja vairāki siltumsūkņi ir saslēgti kā galvenā/ķēdes iekārtas, pieslēdziet elektriski vadāmu pārslēdzošo vārstu atbilstoši siltumsūkņu savienojuma veidam. Neatkarīgi no tā, kuram siltumsūkņim pārslēdzējvārsts tiek pieslēgts, tā darbību vada galvenais siltumsūkņis.



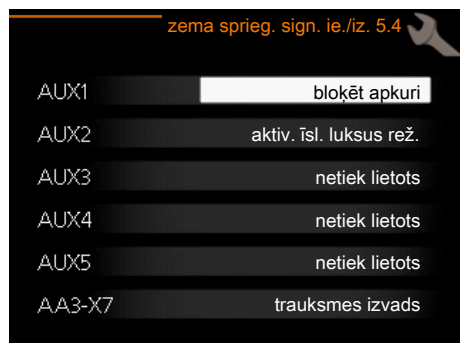
## NIBE UPLINK

Tīklam pievienotu kabeli (tiešs, Cat.5e UTP) ar RJ45 kontaktu (spraudņa tipa) savienojiet ar kontaktu AA4-X9 displeja iekārtā (kā parādīts). Siltumsūkņi kabeļa izvilkšanai lietojiet kabeļa sprostgredzenu (UB3).



## ĀRĒJĀ SAVIENOJUMA OPCIJAS (AUX)

F1355 ir programmatūras kontrolētas AUX ieejas un izejas ieejas platē (AA3) ārēja slēdža funkcijas vai sensora pievienošanai. Tas nozīmē, ka gadījumā, kad vienai no sešām speciālajām savienojuma vietām ir pievienota ārēja slēdža funkcija (tam jābūt bezsprieguma slēdzim) vai sensors, pareizajam savienojumam jāizvēlas pareizā funkcija 5.4 programmatūrā.

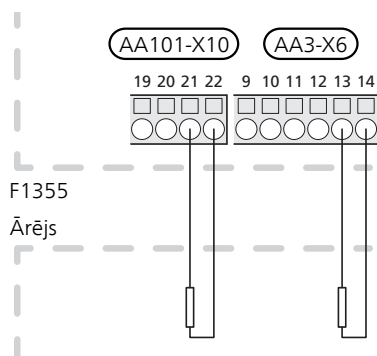


Lai nodrošinātu noteiktas funkcijas, var būt nepieciešami papildpiederumi.

### Izvēles ieejas

Šo darbību ieejas, kuras var izvēlēties ieejas platē, ir šādas:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



Iepriekšminētajā piemērā ir izmantotas ieejas AUX3 (AA3-X6:13-14) un AUX5 (AA101-X10:21-22) spaiļu blokā.

### Izvēles izeja

Izvēles izeja ir AA101-X9.



#### Ieteikums

Dažas tālāk minētās funkcijas var arī aktivizēt un plānot, izmantojot izvēlnes iestatījumus.

## Iespējamā AUX ieeju izvēle

### Temperatūras sensors

Temperatūras sensoru var pievienot pie F1355. Lietojiet 2 dzīslu kabeli ar vismaz 0,5 mm<sup>2</sup> lielu šķērsriezuma laukumu.

Pieejamās iespējas ir:

- Apkures katls (BT52) (tiek parādīts tikai tad, ja izvēlnē 5.1.12 ir atlasīts jaucēja vadīts papildu sildītājs)
- dzesēšana/apsilde (BT74), nosaka, kad ir laiks pārslēgties starp dzesēšanas un sildīšanas režīmiem (tiek parādīts tikai tad, ja ir izvēlēts dzesēšanas papildpiederums 7.2.1. izvēlnē).

Ja ir uzstādīti vairāki telpas sensori, izvēlnē 1.9.5 var izvēlēties, kuru no šiem sensoriem aktivizēt.

Kad (BT74) ir pievienots un aktivizēts izvēlnē 5.4, citu telpas sensoru izvēlnē 1.9.5 vairs nevar atlasīt.

### Kontrolieris

Pieejamās iespējas ir:

- ārēju iekārtu trauksme. Trauksmes funkcija ir pievienota vadības moduļim, tādēļ darbības kļūme displejā tiks parādīta kā informatīvs ziņojums. NO vai NC tipa bezsprieguma signāls.
- līmenis (papildpiederums NV10)/, aukstumnesēja spiediena/plūsmas kontrolieris (NC).
- klimata sistēmas spiediena slēdzis (NC).
- krāsns kontrolieris. (Termostats, kas pievienots skurstenim. Ja negatīvais spiediens ir pārāk zems un termostats ir pievienots, ERS (NC) ventilatori tiek izslēgti.

### Ārēja funkciju aktivizēšana

Ārēja slēdža funkciju var pieslēgt F1355, lai aktivizētu dažādas funkcijas. Funkcija tiek aktivizēta laikā, kad slēdzis ir aizvērts.

Iespējamās funkcijas, kuras var aktivizēt:

- aukstumnesēja sūkņa piespiedu vadība;
- karstā ūdens komforta režīms "īsl. luksus rež.".
- karstā ūdens komforta režīms "ekonomiskais".
- "ārējā regulēšana"

Lai mainītu turpgaitas temperatūru un tādējādi mainītu telpas temperatūru, ārēja slēdža funkciju var savienot ar F1355.

Kad slēdzis ir aizvērts, temperatūra mainās °C (ja istabas temperatūras sensors ir pievienots un aktivizēts). Ja telpas sensors nav pieslēgts vai nav aktivizēts, tad vēlamās "temperatūra" (apkures raksturīgnes nobīde) izmaiņas tiek iestatītas ar izvēlēto soļu skaitu. Šo vērtību var regulēt no -10 līdz +10. Klimata sistēmu no 2 līdz 8 ārējai regulēšanai nepieciešami papildpiederumi.

– klimata sistēma 1 uz 8

Maināmā vērtība tiek iestatīta izvēlnē 1.9.2 "ārējā regulēšana".

- lai aktivizētu vienu no četriem ventilatora ātrumiem.

(Var izvēlēties, ja ir aktivizēts ventilācijas papildpiederums.)

Pieejamas šādas piecas iespējas:

- 1-4 parasti ir vaļā (NO)
- 1 parasti ir aizvērts (NC)

Ventilatora ātrums tiek aktivizēts laikā, kad slēdzis ir aizvērts. Parastais ātrums tiek atjaunots tad, kad slēdzis atkal ir atvērts.

- SG ready



### Uzmanību

Šo funkciju var izmantot elektrotīklos, kuri atbalsta "SG Ready" standartu.

"SG Ready" nepieciešamas divas AUX ieejas.

"SG Ready" ir gudri izmantojams tarifu kontroles veids, kuru izmantojot elektroenerģijas piegādātājs var noteikt iekštelpu, karstā ūdens un/vai baseina temperatūru (ja attiecas) vai noteiktos dienas laikos vienkārši bloķēt F1355 papildu sildītāju un/vai kompresoru (kad šī funkcija ir aktivizēta, to var atlasīt izvēlnē 4.1.5). Aktivizējiet šo funkciju, pieslēdzot bezsprieguma slēdža funkcijas pie divām ieejām, kas atlasītas izvēlnē 5.4 (SG Ready A un SG Ready B).

Ja slēdzis ir ciet vai vaļā, tas nozīmē, ka aktivizēta kāda no šīm darbībām:

– Bloķēšana (A: Ciet, B: Vaļā)

"SG Ready" ir aktīva. Siltumsūkņa kompresors un papildu sildītājs ir bloķēts, līdzīgi kā dienas tarifa bloķēšanā.

– Standarta režīms (A: atvērts, B: atvērts)

SG Ready nav aktīva. Sistēma netiek ietekmēta.

– Zemu izmaksu režīms (A: Atvērts, B: Aizvērts)

"SG Ready" ir aktīvs. Sistēma darbojas ekonomiskajā režīmā un, piemēram, var izmantot elektroenerģijas piegādātāja zema tarifa režīmu vai darboties palielinātas jaudas režīmā, izmantojot jebkādu savu barošanas avotu (sistēmas darbību var regulēt izvēlnē 4.1.5).

– Jaudas pārpalikuma režīms (A: Aizvērts, B: Aizvērts)

"SG Ready" ir aktīvs. Sistēmai atļauts darboties ar pilnu jaudu (ļoti zema cena), ja attiecīgais elektroenerģijas piegādātājs nodrošina zemākus tarifus (sistēmas darbību var iestatīt izvēlnē 4.1.5).

(A = SG Ready A un B = SG Ready B)

## Ārēja funkciju bloķēšana

Ārēja slēdža funkciju var pieslēgt F1355, lai bloķētu dažādas funkcijas. Jāizmanto bezsprieguma slēdzis, un aizvērts slēdzis aktivizē bloķēšanu.



### Piezīme

Bloķēšana rada sasalšanas risku.

Funkcijas, kuras var bloķēt:

- apkure (apkures iespējas bloķēšana);
- kompresors (EP14 un EP15 bloķēšanu var kombinēt. Ja vēlaties bloķēt abas iekārtas (EP14) un (EP15), būs nepieciešamas divas AUX ieejas);
- karstais ūdens (karstā ūdens sagatavošana). Karstā ūdens cirkulācija (KŪ cirkulācija) turpina darboties.
- iekšēji vadīts papildu siltums
- tarifu bloķēšana (papildu sildītājs, kompresors, apkure, dzesēšana un karstais ūdens ir atvienots).



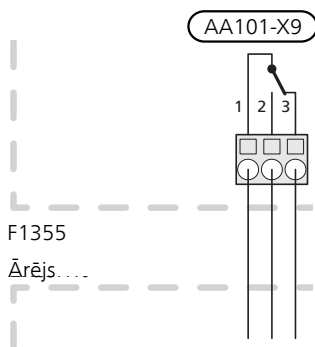
## Iespējamās AUX izejas izvēles

Lietojot bezsprieguma regulējamu releju (maks. 2 A) spaiļu blokā AA101-X9, ir iespējams ārējs savienojums, izmantojot releja funkciju.



### Piezīme

Ja spaiļu blokam AA101-X9 vienlaikus ar kopējās trauksmes norādes aktivizēšanu tiek pievienotas vairākas funkcijas, ir vajadzīga papildpiederumu plate (skatiet 40. lpp.).



Attēlā parādīts relejs trauksmes pozīcijā.

Ja slēdzis (SF1) ir stāvoklī "0" vai "Δ", relejs ir trauksmes pozīcijā.



### Uzmanību

Releju izeju maks. aktīvā slodze ir 2 A (230V AC).



### Ieteikums

Ja pie AUX izejas jāpievieno vairākas funkcijas, nepieciešams AXC papildpiederums.

Ārējā savienojuma iespējamās funkcijas:

#### Indikatori

- trauksmes indikators
- kopējās trauksmes indikators
- dzesēšanas režīma indikators (attiecas tikai tad, ja ir uzstādīti dzesēšanas papildpiederumi)
- brīvdienu indikators.

#### Vadība

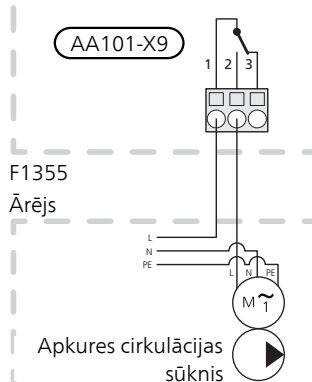
- gruntsūdens sūkņa vadība
- karstā ūdens cirkulācijas sūkņa vadība
- ārējā cirkulācijas sūkņa (siltumnesējam) vadība
- apkures kontūrā esoša papildu sildītāja vadība



### Piezīme

Uz attiecīgā sadales skapja jābūt brīdinājuma uzlīmei par ārēju spriegumu.

Ārējās cirkulācijas sūknis, gruntsūdens sūknis vai karstā ūdens cirkulācijas sūknis pievienots kopējās trauksmes relejam, kā redzams attēlā. Ja sūknim jādarbojas trauksmes gadījumā, kabelis jāpārvieta no pozīcijas 2 uz pozīciju 3.



### Uzmanību


Informāciju par releja pozīciju darbību skatiet sadaļā "Releja izeja avārijas režīmā" 30. lpp.

## Papildpiederumu pieslēgšana

Norādījumi par papildpiederumu pievienošanu ir sniegti attiecīgo papildpiederumu uzstādīšanas instrukcijās. Sarakstu ar papildpiederumiem, kurus var lietot ar F1355 skatiet nibe.eu.

# 6 Nodošana ekspluatācijā un regulēšana

## Sagatavošanās

1. Pārbaudiet, vai slēdzis (SF1) ir šādā pozīcijā " ".
2. Pārbaudiet, vai visos karstā ūdens boileros un klimata sistēmā ir ūdens.



### Uzmanību

Pārbaudiet automātisko drošinātāju. Transportēšanas laikā tas var būt atslēdzies.



### Piezīme

Neiedarbiniet F1355, ja pastāv risks, ka ūdens sistēmā ir sasalis.

## Uzpildīšana un atgaisošana

### KLIMATA SISTĒMAS UZPILDĪŠANA UN ATGAISOŠANA

#### Uzpildīšana

1. Atveriet uzpildes vārstu (ārējs, nav iekļauts izstrādājuma komplektā). Iepildiet klimata sistēmā ūdeni.
2. Atveriet atgaisošanas vārstu (ārējs, nav iekļauts izstrādājuma komplektā).
3. Ja ūdens, kas iztek no atgaisošanas vārsta, nav sajaukts ar gaisu, aizveriet vārstu. Pēc kāda laika spiediens sāks paaugstināties.
4. Kad ir sasniegts atbilstošs spiediens, aizveriet iepildes vārstu.

#### Atgaisošana

1. F1355 atgaisošanu veiciet, izmantojot atgaisošanas vārstu (ārējs, nav iekļauts izstrādājuma komplektā), un pārējās klimata sistēmas atgaisošanu veiciet, izmantojot attiecīgos atgaisošanas vārstus.
2. Turpiniet uzpildīšanu un atgaisošanu, līdz viss gaiss ir izlaists un ir pareizs spiediens.



### Piezīme

Pirms sūkņa ieslēgšanas pārliedzieties, vai siltumnesējā nav gaisa. Ja sistēma netiek pareizi atgaisota, var rasties bojājumi komponentiem.

### KOLEKTORA SISTĒMAS UZPILDĪŠANA UN ATGAISOŠANA

Uzpildot aukstumnesēja sistēmu, atvērtā tvertnē sajauciet ūdeni ar pretaizsalšanas šķidrumu. Maisījuma sasalšanas temperatūra nedrīkst būt augstāka par -15 °C. Aukstumnesēju uzpilda, pievienojot uzpildes sūkni.

1. Pārbaudiet, vai kolektora sistēmā nav noplūdes.
2. Pieslēdziet uzpildes sūkni un uzstādiet atplūdes līniju uz aukstumnesēja sistēmas apkopes savienojumiem, kā parādīts attēlā.
3. Aizveriet noslēgvārstu starp apkopes savienojumiem.
4. Atveriet apkopes savienojumus.
5. Ieslēdziet uzpildes sūkni.
6. Uzpildiet un atgaisojiet aukstumnesēja sistēmu, līdz atpakaļgaitas caurulē ieklūst tīrs šķidrums bez gaisa piemaisījuma.
7. Aizveriet apkopes savienojumus.
8. Atveriet noslēgvārstu starp apkopes savienojumiem.

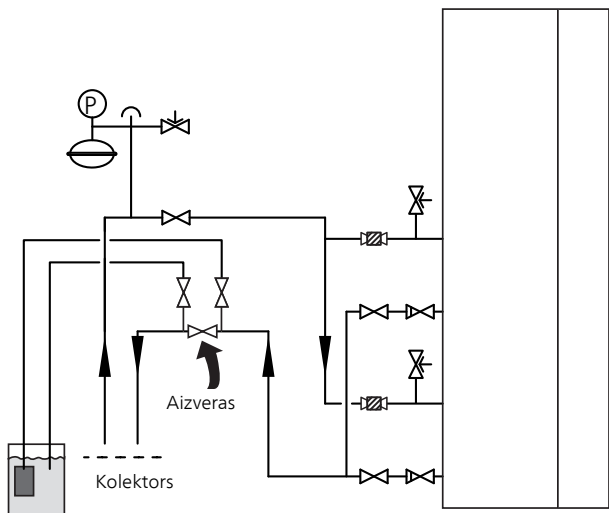


### Piezīme

Pirms aktivizēt aukstumnesēja sistēmu, pārliedzieties, vai tajā nav gaisa. Ja sistēma netiek pareizi atgaisota, var rasties bojājumi komponentiem.

# Palaišana un pārbaude

## DARBA SĀKŠANAS CEĻVEDIS



## APZĪMĒJUMI

Simbols	Nozīme
	Noslēgvārsts
	Drošības vārsts
	Regulācijas vārsts
	Izplešanās tvertne
	Manometrs
	Lodītes filtrs (daļiņu filtrs)



### Piezīme

Lai slēdzi varētu iestatīt pozīcijā "I", klimata sistēmā jābūt ūdenim.



### Piezīme

Ja ir savienoti vairāki siltumsūkņi, darba sākšanas ceļvedis vispirms jāpalaiž pakārtotos siltumsūkņos.

Siltumsūkņos, kas nav galvenie bloki, var veikt iestatījumus tikai katram siltumsūkņa cirkulācijas sūknim. Citus iestatījumus veic un kontrolē galvenais bloks.

1. Iestatiet slēdzi (SF1), kas atrodas uz F1355, pozīcijā "I".
2. Izpildiet displeja ieslēgšanas ceļvedi redzamās instrukcijas. Ja, iedarbinot F1355, darba sākšanas ceļvedis neparādās, palaidiet to manuāli 5.7. izvēlnē.



### Ieteikums

Skatiet lietošanas rokasgrāmatu, lai iegūtu plašāku ievadu F1355 vadības sistēmas darbībā (darbība, izvēlnes u. c.).

Ja, ieslēdzot F1355, ēka tiek dzesēta, iespējams, kompresors nevarēs nodrošināt visas apkures prasības, tādēļ jāizmanto papildu sildītājs.

### Nodošana ekspluatācijā

Pirmo reizi ieslēdzot iekārtu, tiks palaists darba sākšanas ceļvedis. Darba sākšanas ceļvedī norādīts, kādas darbības ir jāveic pirmās iedarbināšanas laikā, un sniegts ievads par iekārtas pamata iestatījumiem.

Darba sākšanas ceļvedis nodrošina to, ka iedarbināšana tiek veikta korekti, un tāpēc to nevar apiet.

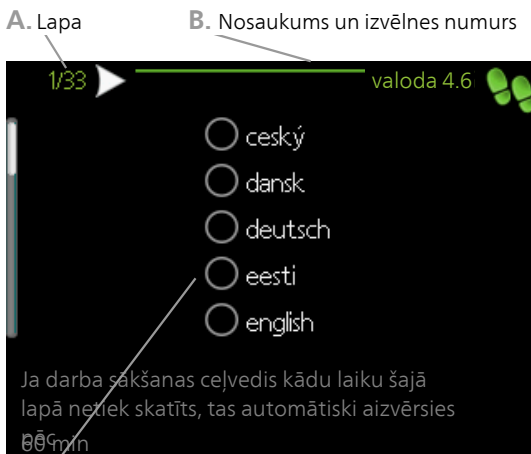


### Uzmanību

Tik ilgi, kamēr būs aktīvs darba sākšanas ceļvedis, neviena iekārtas funkcija automātiski neieslēgsies.

Ceļvedis parādīsies pēc katras iekārtas atiestatīšanas tik ilgi, līdz tas netiks atslēgts pēdējā lapā.

## Darbības funkcijas darba sākšanas ceļvedī



### C. Opcija / iestatījums

#### A. Lapa

Šeit varat redzēt, cik tālu esat ticis darba sākšanas ceļvedī.

Ritiniet pa darba sākšanas ceļveža lapām šādā veidā:

1. Grieziet vadības ripu, līdz tiek sasniegta viena no bultas atzīmēm augšējā kreisajā stūrī (pie lappuses numura).
2. Nospiediet taustiņu OK, lai izlaistu kādas lapas darba sākšanas ceļvedī.

#### B. Nosaukums un izvēlnes numurs

Šeit var redzēt, kura vadības sistēmas izvēlne izmantota šajā darba sākšanas ceļveža lapā. Iekavās esošie cipari norāda vadības sistēmas izvēlnes numuru.

Ja vēlaties uzzināt vairāk par attiecīgajām izvēlnēm, lasiet vai nu apakšizvēlnē, vai lietošanas rokasgrāmatas nodaļā "Vadība – izvēlnes"

Ja vēlaties uzzināt vairāk par saistītajām izvēlnēm, vai nu skatiet palīdzības izvēlni, vai lasiet lietotāja rokasgrāmatu.

### C. Opcija / iestatījums

Šeit veic sistēmas iestatījumus.

## IESTATĪJUMU KOREKCIJA UN ATGAISOŠANA

### Sūkņa regulēšana, automātiskā darbība

#### Kolektora daļa

Lai iestatītu pareizo plūsmu aukstumnesēja sistēmā, aukstumnesēja sūknim ir jādarbojas ar pareizo ātrumu. F1355 ir aukstumnesēja sūknis, kas tiek regulēts automātiski standarta režīmā. Noteiktām funkcijām un papildpiederumiem var būt nepieciešama iekārtas manuāla ieslēgšana, un šādā gadījumā ir jāiestata pareizais ātrums.



#### Ieteikums

Lai nodrošinātu optimālu darbību, kad iekārtā ir savienoti vairāki siltumsūkņi, visiem siltumsūkņiem jābūt vienāda lieluma kompresoram.

Automātiskā kontrole ir aktīva kompresora darbības laikā, un tā iestata aukstumnesēja sūkņa ātrumu, lai tiktu iegūta optimāla temperatūras starpība starp turpgaitu un atpakaļgaitu.

#### Siltumnesēja daļa

Lai iestatītu pareizu plūsmu siltumnesēja sistēmā, siltumnesēja sūknim jādarbojas pareizā ātrumā. F1355 ir siltumnesēja sūknis, ko standarta režīmā var vadīt automātiski. Lai darbotos noteiktas funkcijas un papildpiederumi, iespējams, iekārta jāieslēdz manuāli un pēc tam jāiestata pareizais ātrums.

Automātiskā kontrole ir aktīva kompresora darbības laikā, un tā iestata siltumnesēja sūkņa ātrumu pašreizējam darbības režīmam, lai tiktu sasniegta optimāla temperatūras starpība starp turpgaitu un atpakaļgaitu. Apkures darbības laikā tiek izmantota iestatītā PĀT (piemērotā āra temperatūra) un temperatūras starpība izvēlnē 5.1.14. Ja nepieciešams, maksimālo cirkulācijas sūkņa ātrumu var ierobežot 5.1.11. izvēlnē.

#### Sūkņa regulēšana, manuālā darbība

#### Aukstumnesēja daļa

F1355 ir aukstumnesēja sūkņi, ko var vadīt automātiski. Manuālas darbības gadījumā: deaktivizējiet "automātisks" izvēlnē 5.1.9 un tad iestatiet ātrumu atbilstoši turpmākajām diagrammām.



#### Uzmanību

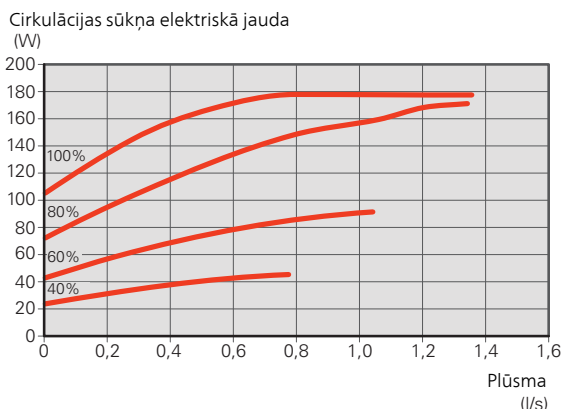
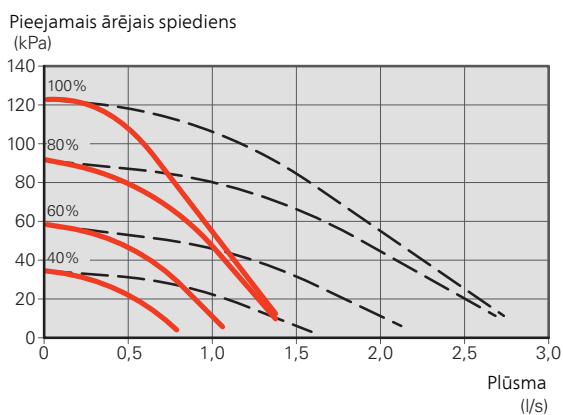
Izmantojot pasīvās dzesēšanas papildpiederumu, aukstumnesēja sūkņa darbības ātrums jāiestata izvēlnē 5.1.9.

Sūkņa ātrums tiek noregulēts ar abiem aktivajiem kompresoriem un EP14 darbībā ar nominālo ātrumu. Uzgaidiet, līdz sistēma ir līdzsvarā (ideālā gadījumā 10-15 minūtes pēc kompresora ieslēgšanas).

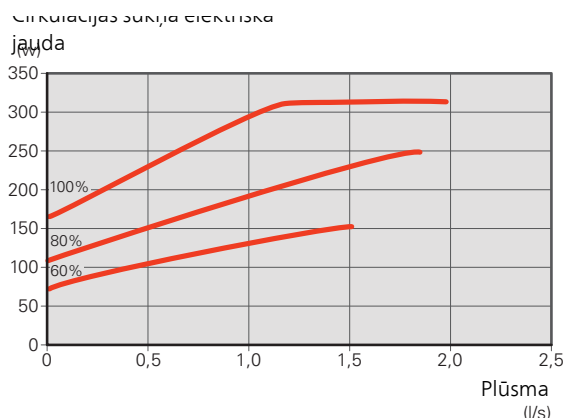
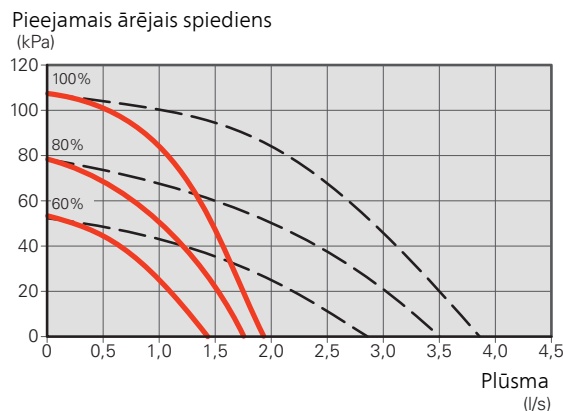
Regulējiet plūsmu tā, lai izplūstošā aukstumnesēja (BT11) un ieplūstošā aukstumnesēja (BT10) temperatūru starpība būtu no 2 līdz 5 °C. Pārbaudiet šīs temperatūras izvēlnē 3.1 "inf. par apk." un regulējiet aukstumnesēja sūkņu (GP2) darbības ātrumu, līdz tiek sasniegta vajadzīgā temperatūras starpība. Liela starpība liecina par mazu aukstumnesēja plūsmu, bet neliela starpība liecina par lielu aukstumnesēja plūsmu.

— 1 cirkulācijas sūknis  
 - - - 2 cirkulācijas sūkņi

### F1355 28 kW



### F1355 43 kW



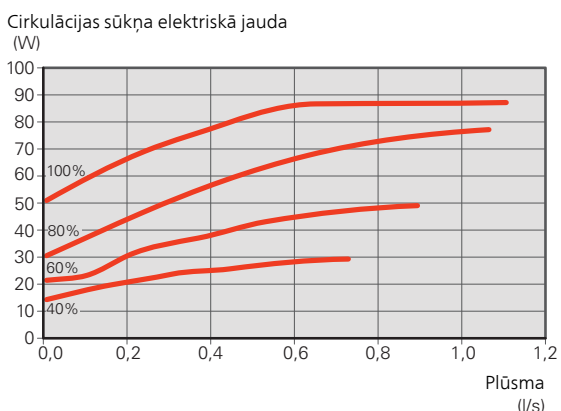
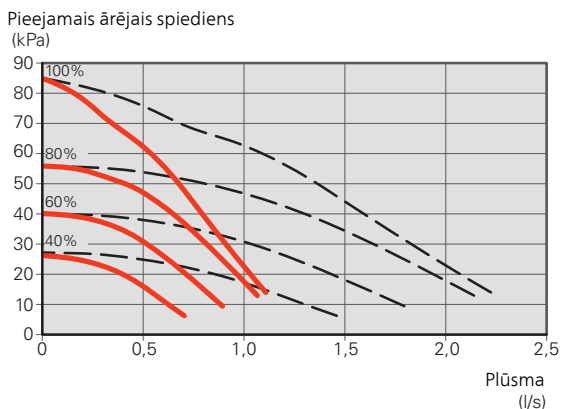
### Siltumnesēja daļa

F1355 ir siltumnesēja sūkņi, ko var vadīt automātiski. Manuālas darbības gadījumā: deaktivizējiet "automātisks" izvēlnē 5.1.11 un tad iestatiet ātrumu atbilstoši turpmākajām diagrammām.

Plūsmas temperatūru starpībai jāatbilst darbības nosacījumiem (apkures darbība: 5 - 10 °C, karstā ūdens ražošana: 5 - 10 °C, baseina ūdens sildīšana: apm. 15 °C) starp vadošo turpgaitas temperatūras devēju un atpakaļgaitas devēju. Pārbaudiet šīs temperatūras izvēlnē 3.1 "inf. par apk." un regulējiet siltumnesēja sūkņu (GP1) darbības ātrumu, līdz tiek iegūta vajadzīgā temperatūras starpība. Liela starpība liecina par mazu siltumnesēja plūsmu, bet neliela starpība liecina par lielu siltumnesēja plūsmu.

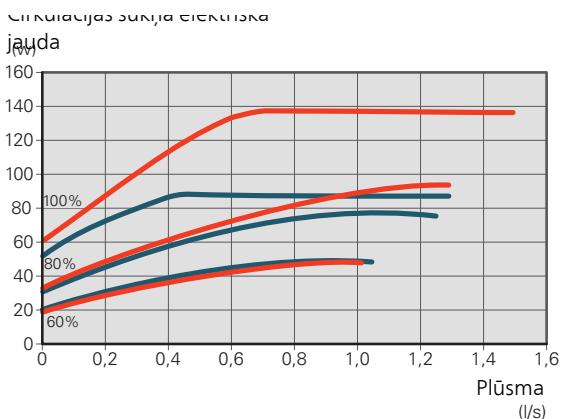
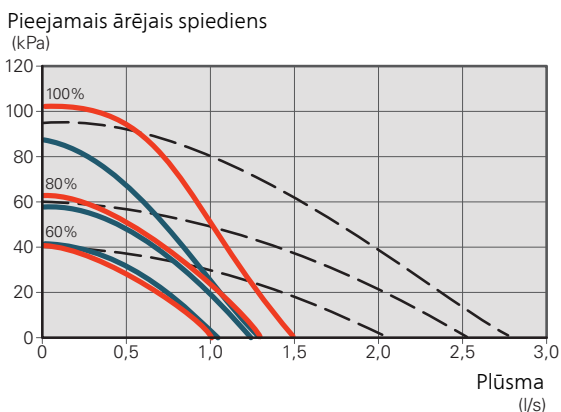
— 1 cirkulācijas sūknis  
 - - - 2 cirkulācijas sūkņi

### F1355 28 kW



### F1355 43 kW

- EP14
- EP15
- - - EP14 un EP15



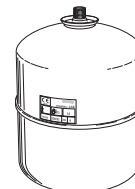
### Atkārtota regulēšana, atgaisošana, siltumnesēja daļa

Sākotnēji no apkures ūdens atbrīvojas gaiss, tādēļ ir nepieciešama atgaisošana. Ja no siltumsūkņa vai klimata sistēmas ir dzirdamas burbuļošanas skaņas, visai sistēmai nepieciešams veikt papildu atgaisošanu.

### Atkārtota regulēšana, atgaisošana, kolektora daļa

#### Izplešanās tvertne

Ja tiek lietota spiediena izplešanās tvertne (CM3), tiek pārbaudīts spiediena līmenis. Ja krītas spiediens, sistēma atkārtoti jāpiepilda.

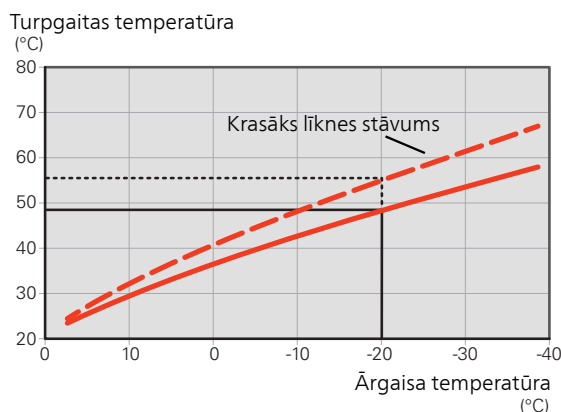


## Dzesēšanas/apkures raksturlīknes iestatīšana

Izvēlnē **Raksturlīkne, apkure** varat redzēt savas mājas apkures raksturlīkni. Raksturlīknes uzdevums ir nodrošināt vienmērīgu iekštelpu temperatūru neatkarīgi no ārējās temperatūras un līdz ar to energoefektīvu darbību. Izmantojot raksturlīkni, F1355 nosaka klimata sistēmas ūdens temperatūru (turpgaitas temperatūru) un tādējādi arī iekštelpu temperatūru.

### LĪKNES KOEFICIENTS

Apkures līkne norāda, par cik grādiem tiek paaugstināta/pazemināta turpgaitas temperatūra, ja samazinās/palielinās ārējās temperatūra. Stāvāka līkne norāda uz augstāku turpgaitas temperatūru noteiktos ārējās temperatūras apstākļos.

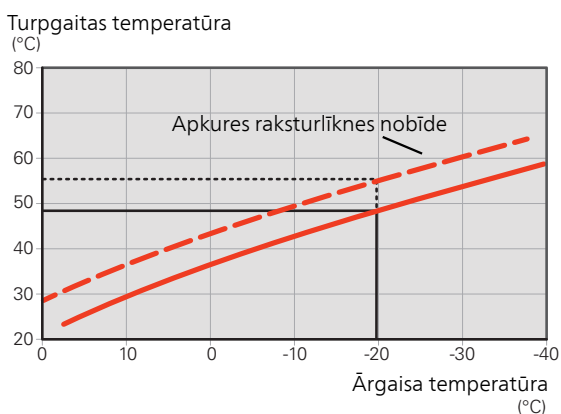


Optimālo raksturlīkni nosaka klimata apstākļi jūsu dzīvesvietā, vai māja ir aprīkota ar radiatoriem, konvektoriem ar ventilatoriem vai ar apsildāmo grīdu, kā arī – cik laba ir mājas siltumizolācija.

Apkures raksturlikni iestata, uzstādot apkuri, bet vēlāk var rasties nepieciešamība raksturlikni pielāgot. Pēc tam raksturliknes regulēšanai vairs nevajadzētu būt nepieciešamai.

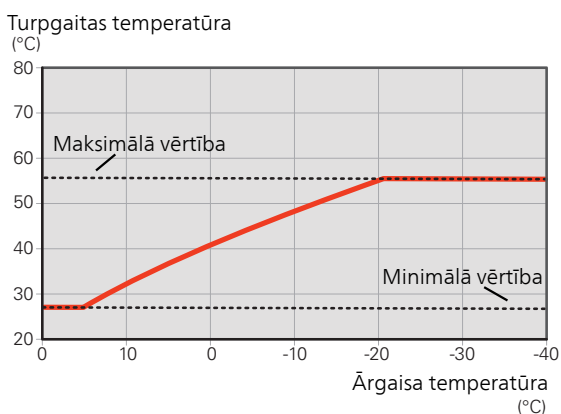
## RAKSTURLĪKNES NOBĪDE

Apkures raksturliknes nobīde nozīmē, ka turpgaitas temperatūra tiek mainīta vienādi visās āra temperatūrās, piem., raksturliknes nobīde par +2 pakāpēm palielinās turpgaitas temperatūru par 5 °C visās āra temperatūrās.



## TURPGAITAS TEMPERATŪRA – MAKSIMĀLĀ UN MINIMĀLĀ VĒRTĪBA

Tā kā turpgaitas temperatūru nevar aprēķināt augstāku par iestatīto maksimālo vērtību vai zemāku par iestatīto minimālo vērtību, apkures likne pie šīm temperatūrām izlīdzinās.

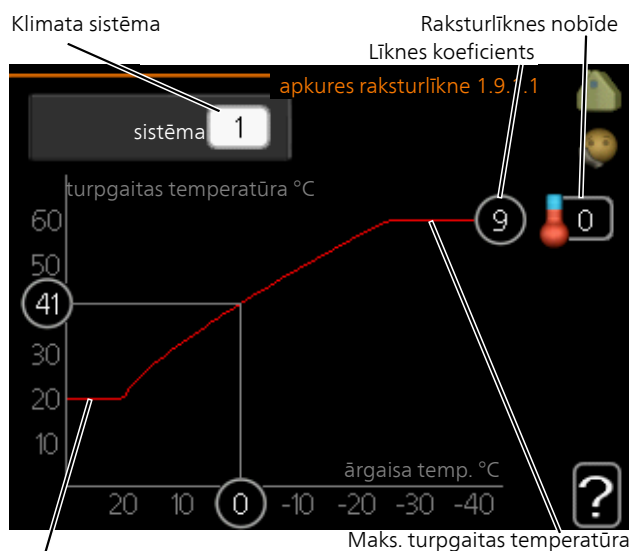


### Uzmanību

Ja ir grīdas apsildes sistēmas, maksimālā turpgaitas temperatūra parasti tiek iestatīta starp 35 un 45 °C.

Maksimālo grīdas temperatūru noskaidrojiet pie grīdas piegādātāja.

## RAKSTURLĪKNES PIELĀGOŠANA



Min. turpgaitas temperatūra

1. Izvēlieties klimata sistēmu (ja tās ir vairākas), kurai jāmaina apkures likne.
2. Iestatiet raksturliknes stāvumu un raksturliknes nobīdi.



### Uzmanību

Ja jums nepieciešams regulēt "min. turpgaitas temp." un/vai "maks. turpgaitas temperatūra", šīs darbības jāveic citās izvēlnēs.

"min. turpgaitas temp." iestatījumi izvēlnē 1.9.3.

"maks. turpgaitas temperatūra" iestatījumi izvēlnē 5.1.2.



### Uzmanību

Raksturlikne 0 nozīmē, ka tiek izmantots **sava raksturlikne**.

**sava raksturlikne** iestatījumi tiek veikti 1.9.7. izvēlnē.

## LAI NOLASĪTU APKURES RAKSTURLĪKNI

1. Pagrieziet vadības ripu tā, lai tiktu atzīmēts aplis uz ārgaisa temperatūras ass.
2. Nospiediet taustiņu OK.
3. Sekojiet pelēkajai līnijai līdz liknei un tad pa kreisi, lai nolasītu turpgaitas temperatūras vērtību pie izvēlētajs ārpuselpu temperatūras.
4. Tagad varat nolasīt vērtības pie dažādām ārgaisa temperatūrām, pagriežot vadības ripu pa labi vai pa kreisi un nolasot attiecīgo turpgaitas temperatūru.
5. Lai aizvērtu nolasīšanas režīmu, nospiediet taustiņu OK vai Atpakaļ.

# 7 Papildpiederumi

Visi piederumi nav pieejami visās valstīs.

## AKTĪVĀ/PASĪVĀ DZESĒŠANA 2 CAURUĻU SISTĒMĀ HPAC 45

Pasīvai vai aktīvai dzesēšanai apvienojiet F1355 ar HPAC 45.

Paredzēts siltumsūkņiem ar jaudu 24 – 60 kW.

Daļas Nr. 067 446

## AKTĪVĀ/PASĪVĀ DZESĒŠANA 4 CAURUĻU SISTĒMĀ ACS 45

Daļas Nr. 067 195

## ĀRĒJAIS PAPILDU ELEKTRISKAIS SILDĪTĀJS ELK

Šiem papildpiederumiem var būt vajadzīga papildpiederumu plate AXC 50 (pakāpeniski vadīts papildu sildītājs).

### *ELK 15*

15 kW, 3 x 400 V  
Daļas Nr. 069 022

### *ELK 42*

42 kW, 3 x 400 V  
Daļas Nr. 067 075

### *ELK 26*

26 kW, 3 x 400 V  
Daļas Nr. 067 074

### *ELK 213*

7-13 kW, 3 x 400 V  
Daļas Nr. 069 500

## BASEINA APSILDE POOL 40

POOL 40 tiek izmantots, lai veiktu baseina apsildi ar F1355.

Maks. 17 kW.

Daļas Nr. 067 062

## BUFERTVERTNE UKV

UKV ir akumulācijas tvertne, kas ir piemērota savienošanai ar siltumsūkni vai citu ārēju siltuma avotu, un šai tvertnei var būt vairāki atšķirīgi pielietojumi. To var izmantot arī apkures sistēmas ārējas vadības laikā.

### *UKV 20-500*

Daļas Nr. 080 014

### *UKV 20-1000*

Daļas Nr. 085 003

### *UKV 300*

Daļas Nr. 080 301

### *UKV 20-750*

Daļas Nr. 085 002

### *UKV 200*

Daļas Nr. 080 300

### *UKV 500*

Daļas Nr. 080 114

## ENERĢIJAS MĒRĪŠANAS KOMPLEKTS EMK 500 (VIENS KATRAM DZESĒŠANAS MODULIM)

Šis papildpiederums ir uzstādīts ārēji un tiek izmantots, lai mēritu enerģijas apjomu, ko piegādā baseinam, karstā ūdens un apkures/dzesēšanas sistēmām ēkā.

Vara caurule Ø28.

Daļas Nr. 067 178

## GĀZES PAPILDPIEDERUMS

### *Komunikāciju modulis OPT 10*

OPT 10 tiek izmantots, lai nodrošinātu gāzes boileru NIBE GBM 10-15 pieslēgumu un kontroli.

Daļas Nr. 067 513

## IEGREMDĒTAIS SILDĪTĀJS IU

### *3 kW*

Daļas Nr. 018 084

### *9 kW*

Daļas Nr. 018 090

### *6 kW*

Daļas Nr. 018 088



## IEPLŪDES VĀRSTU KOMPLEKTS KB 32

Vārstu komplekts aukstumnesēja uzpildīšanai kolektora caurulē. Ietver daļiņu filtru un izolāciju.

*KB 32 (maks. 30 kW)*

Daļas Nr. 089 971

## IZPLŪDES GAISA MODULIS NIBE FLM

NIBE FLM ir izplūdes gaisa modulis, kas izstrādāts, lai apvienotu mehāniskā izplūdes gaisa siltuma atguvi ar ģeotermālo apkuri.

*NIBE FLM*

*Kronšteins BAU 10*

Daļas Nr. 067 011

Daļas Nr. 067 526

## KARSTĀ ŪDENS BOILERS/AKUMULĀCIJAS TVERTNE

*VPA*

Ūdens boileris ar dubultā apvalka tvertni.

*VPA 300/200*

*VPA 450/300*

Varš Daļas Nr. 088 710 Varš Daļas Nr. 088 660

Emalja Daļas Nr. 088 700 Emalja Daļas Nr. 088 670

*VPAS*

Ūdens sildītājs ar dubulta apvalka tvertni un solāro spirāli.

*VPAS 300/450*

Varš Daļas Nr. 087  
720

Emalja Daļas Nr. 087  
710

*VPB*

Ūdens boileris bez iegremdētā sildītāja ar sildīšanas spirāli.

*VPB 500*

*VPB 750-2*

Varš Daļas Nr. 083 220 Varš Daļas Nr. 083 231

*VPB 1000*

Varš Daļas Nr. 083 240

## KARSTĀ ŪDENS KONTROLE

*VST 11*

*VST 20*

Pārslēdzošais vārsts, vara caurule Ø28

Pārslēdzošais vārsts, vara caurule Ø35

(maks. ieteicamā jauda 17 kW)

(maks. ieteicamā jauda 40 kW)

Daļas Nr. 089 152

Daļas Nr. 089 388

## KOMUNIKĀCIJU MODULIS MODBUS 40

MODBUS 40 ļauj kontrolēt un uzraudzīt F1355 darbību, izmantojot DUC (datora apakšcentrs), kas atrodas ēkā. Šādā gadījumā saziņa notiek, izmantojot MODBUS-RTU.

Daļas Nr. 067 144

## KOMUNIKĀCIJU MODULIS SMS 40

Ja nav interneta pieslēguma, var lietot papildpiederumu SMS 40, lai F1355 kontrolētu, izmantojot SMS.

Daļas Nr. 067 073

## LĪMEŅA KONTROLIERĪCE NV 10

Līmeņa monitors aukstumnesēja līmeņa paplašinātām pārbaudēm.

Daļas Nr. 089 315

## MITRUMA SENSORS HTS 40

Šis piederums tiek izmantots, lai parādītu un regulētu mitrumu un temperatūras apkures un dzesēšanas darbības laikā.

Daļas Nr. 067 538

## PALĪGRELEJS HR 10

Papildu relejs HR 10 tiek izmantots, lai kontrolētu ārējo 1 līdz 3 fāžu slodzi, piemēram, šķidrā kurināmā katlus, iegremdētos sildītājus un sūkņus.

Daļas Nr. 067 309

## PAPILDPIEDERUMU PLATE AXC 50

Papildpiederumu plate ir vajadzīga tad, ja, piemēram, gruntsūdens sūknis vai ārējs cirkulācijas sūknis tiek pievienots F1355 vienlaicīgi ar kopējās trauksmes aktivizēšanu.

Daļas Nr. 067 193

## PAPILDU JAUCĒJA GRUPA ECS 40/ECS 41

Šis papildpiederums tiek izmantots, kad F1355 ir uzstādīts ēkās, kurās ir divas vai vairākas dažādas apkures sistēmas, kam vajadzīgas atšķirīgas turpgaitas temperatūras.

*ECS 40 (maks. 80 m<sup>2</sup>) ECS 41 (apt. 80-250 m<sup>2</sup>)*

Daļas Nr. 067 287

Daļas Nr. 067 288

## PIESLĒGUMU KĀRBA K11

Pieslēgumu kārba ar termostatu un aizsardzību pret pārkaršanu.

(Pievienojot iegremdēto sildītāju IU)

Daļas Nr. 018 893

## PIESLĒGUMU KOMPLEKTS SOLAR 42

Daļas Nr. 067 153

## SOLĀRĀS SISTĒMAS KOMPLEKTS NIBE PV

Solārās sistēmas komplekts, 3 - 24 kW, (10 - 80 paneļi), ko izmanto, lai ražotu savu enerģiju.

## STRĀVAS SENSORS CMS 10-200

Strāvas sensors ar darba zonu 0-200 A.

Daļas Nr. 067 596

## TELPAS KONTROLIERIS RMU 40

Telpas kontrolieris ir papildpiederums, kas nodrošina F1355 vadību un uzraudzību atsevišķā mājas daļā, kur tas novietots.

Daļas Nr. 067 064

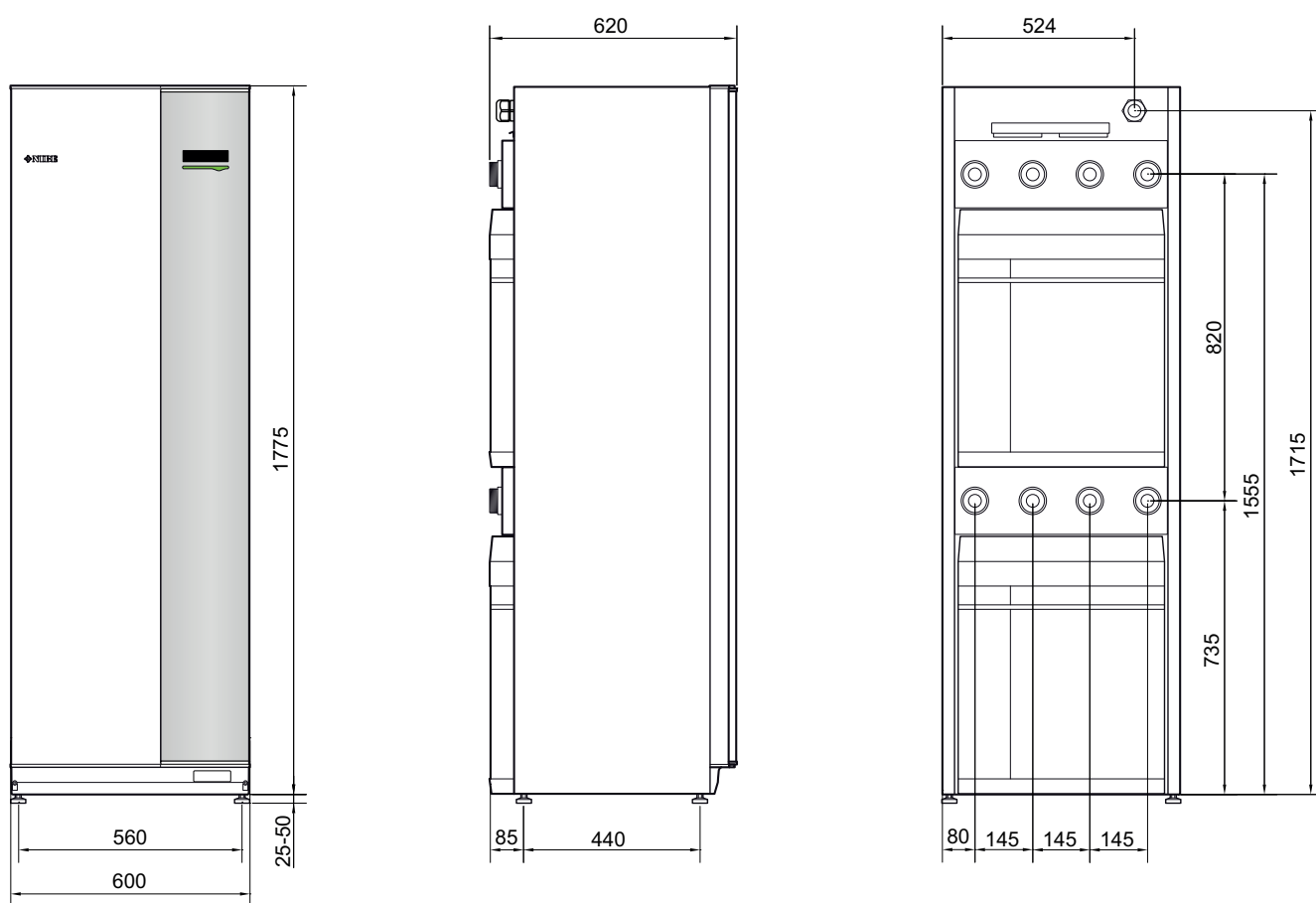
## TELPAS SENSORSRTS 40

Šo papildpiederumu izmanto, lai nodrošinātu vienmērīgāku telpu temperatūru.

Daļas Nr. 067 065

# 8 Tehniskie dati

## Izmēri un izkārtojuma koordinātas



# Tehniskās specifikācijas

3X400 V

Modelis		F1355-28	F1355-43
<i>Izejas dati saskaņā ar EN 14511 nominālu</i>			
<i>0/35</i>			
Sildīšanas jauda (P <sub>H</sub> )	kW	20,77	31,10
Piegādātā jauda (P <sub>E</sub> )	kW	4,56	7,1
COP	-	4,55	4,38
<i>0/45</i>			
Sildīšanas jauda (P <sub>H</sub> )	kW	19,87	29,03
Piegādātā jauda (P <sub>E</sub> )	kW	5,54	8,4
COP	-	3,59	3,46
<i>10/35</i>			
Sildīšanas jauda (P <sub>H</sub> )	kW	26,68	40,42
Piegādātā jauda (P <sub>E</sub> )	kW	4,76	7,33
COP	-	5,60	5,52
<i>10/45</i>			
Sildīšanas jauda (P <sub>H</sub> )	kW	25,71	38,5
Piegādātā jauda (P <sub>E</sub> )	kW	5,84	8,92
COP	-	4,40	4,31
<i>Izejas dati saskaņā ar EN 14825</i>			
P <sub>designh</sub> , 35 °C / 55 °C	kW	28	45 / 42
SCOP auksts klimats, 35 °C / 55 °C	-	5,4 / 4,2	5,3 / 4,1
SCOP mērens klimats, 35 °C / 55 °C	-	5,0 / 4,0	5,0 / 4,0
<i>Energoefektivitātes klase, mērens klimats</i>			
Telpu apkures izstrādājuma efektivitātes klases skala ir 35 °C / 55 °C <sup>1</sup>	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Telpu apkures sistēmas efektivitātes klases skala ir 35 °C / 55 °C <sup>2</sup>	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
<i>Elektriskie dati</i>			
Nominālais spriegums	-	400V 3N ~ 50Hz	
Maks. darba strāva, siltumsūkņi	A <sub>rms</sub>	22,1	25,6
Maks. darba strāva, kompresors EP14 / EP15	A <sub>rms</sub>	9,5 / 8,5	13,1 / 11,9
Ieteicamā drošinātāja jauda	A	25	30
Iedarbināšanas strāva	A <sub>rms</sub>	27,7	33,6
Maks. atļautā impedances savienojuma punktā <sup>3</sup>	omi	-	-
Kopējā jauda, aukstumnesēja sūkņi	W	6 – 360	16 – 620
Kopējā jauda, siltumn. sūkņi	W	5 – 174	3 – 227
Drošības klase	-	IP 21	
<i>Aukstumaģenta kontūrs</i>			
Aukstumaģenta veids EP14/ EP15	-	R407C / R407C	R410A / R407C
Uzpildes daudzums EP14 / EP15	kg	2,2 / 2,0	2,1 / 1,7
GWP aukstuma aģents EP14 / EP15	-	1 774 / 1 774	2 088 / 1 774
CO <sub>2</sub> ekvivalents EP14/EP15	tonna	3,90 / 3,55	4,39 / 3,02
Atslēgšanas vērtība spiediena slēdzis HP EP14 / EP15	MPa	3,2 (32 bar) / 3,2 (32 bar)	4,2 (42 bar) / 3,2 (32 bar)
Starpība HP presostatā	MPa	-0,7 (-7 bar)	-0,7 (-7 bar)
Atslēgšanas vērtība, spiediena slēdzis LP EP14/EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,08 (0,8 bar)	0,33 (3,3 bar) / 0,08 (0,8 bar)
Starpība, spiediena slēdzis LP EP14/EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,07 (0,7 bar)	0,07 (0,7 bar) / 0,07 (0,7 bar)
Atslēgšanas vērtība, spiediena devējs LP EP14/EP15	MPa	NA / 0,13 (1,3 bar)	NA / 0,13 (1,3 bar)
Starpība, zema spiediena devējs	MPa	0,01 (0,1 bar)	0,01 (0,1 bar)
<i>Aukstumnesēja kontūrs</i>			
Maks. spiediens kolektora sistēmā	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Nominālā plūsma	l/s	1,19	1,84
Maks. ārējais pieejamais spiediens pie nominālās plūsmas	kPa	95	85
Plūsma P <sub>designh</sub>	l/s	1,55	2,44
Pieejamais ārējais spiediens P <sub>designh</sub>	kPa	80	70
Min./maks. ieplūstošā aukstumnesēja temp.	°C	sk. diagrammu	
Min. izplūstošā siltumnesēja temp.	°C	-12	-12
<i>Siltumnesēja kontūrs</i>			
Maks. spiediens siltumnesēja sistēmā	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Nominālā plūsma	l/s	0,48	0,72
Maks. ārējais pieej. spiediens pie nominālās plūsmas	kPa	75	85

<i>Modelis</i>		<i>F1355-28</i>	<i>F1355-43</i>
Plūsma $P_{designh}$	l/s	0,65	1,0
Pieejamais ārējais spiediens $P_{designh}$	kPa	70	80
Min./maks. SN temp.	°C	sk. diagrammu	
<i>Troksnis</i>			
Akustiskā spiediena līmenis ( $L_{WA}$ ) atbilstoši EN 12102 pie 0/35	dB(A)	47	47
Akustiskā spiediena līmenis ( $L_{PA}$ ), aprēķinātās vērtības atbilstoši EN ISO 11203 pie 0/35 un 1 m attālumā	dB(A)	32	32
<i>Cauruļu savienojumi</i>			
Aukstumn. CU caurules diam.	-	G50 (2" ārējs) / G40 (1 1/2" iekšējs)	
Siltumn. CU cauruļu diam.	-	G50 (2" ārējs) / G40 (1 1/2" iekšējs)	
<i>Kompresora eļļa</i>			
Eļļas tips	-	POE	
Tilpums EP14 / EP15	l	1,45 / 1,9	1,45 / 1,9
<i>Izmēri un svars</i>			
Platums	mm	600	
Dzījums	mm	620	
Augstums	mm	1 800	
Nepieciešamais griestu augstums <sup>4</sup>	mm	1 950	
Nokomplektēta siltumsūkņa svars	kg	335	351
Tikai dzesēšanas moduļa svars EP14/EP15	kg	125 / 130	126 / 144
Daļas Nr., 3x400V		065 436	065 496

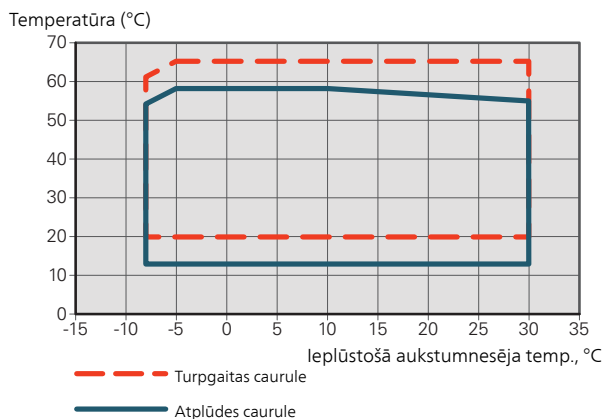
- 1 Telpu apkures izstrādājuma efektivitātes klases skala: A+++ līdz D.
- 2 Telpu apkures sistēmas efektivitātes klases skala: A+++ līdz G. Sistēmas norādītajās efektivitātes vērtībās ņemts vērā izstrādājuma temperatūras regulators.
- 3 Maks. atļautā impedances tīkla pieslēgumpunktā saskaņā ar EN 61000-3-11. Iedarbināšanas strāva var izraisīt īslaicīgus sprieguma kritumus, kas nelabvēlīgos apstākļos var ietekmēt citu aprīkojumu. Ja impedances tīkla pieslēgumpunktā ir lielāka nekā noteiktā, var rasties darbības traucējumi. Ja impedances tīkla pieslēgumpunktā ir lielāka nekā noteiktā, pirms iekārtas iegādes konsultējieties ar elektroenerģijas piegādātāju.
- 4 Kad balsti ir noņemti, augstums ir apm. 1930 mm.

## SILTUMSŪKŅA DARBA DIAPAZONS, KOMPRESORA DARBĪBA

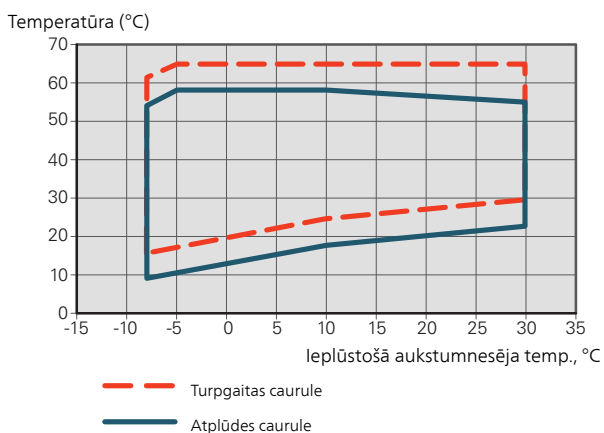
Kompresors nodrošina turpgaitas temperatūru līdz 65 °C.

28 kW

Dzesēšanas modulis EP14

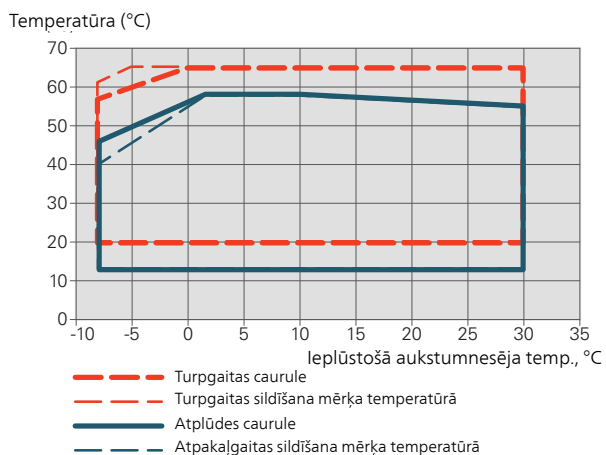


Dzesēšanas modulis EP15

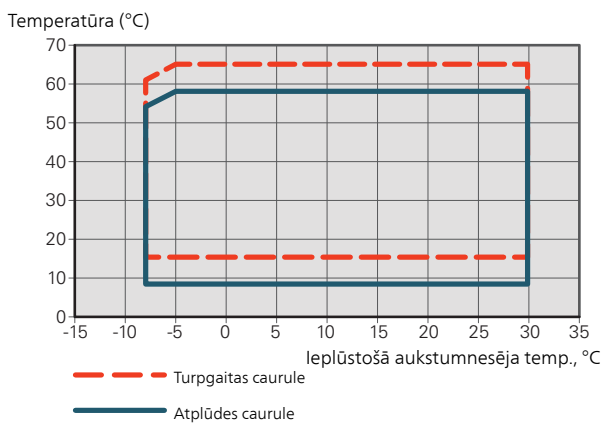


43 kW

Dzesēšanas modulis EP14



Dzesēšanas modulis EP15



# Energomarķējums

## INFORMĀCIJAS LAPA

Piegādātājs		NIBE	
Modelis		F1355-28	F1355-43
Karstā ūdens boilerā modelis		-	-
Lietotā temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55
Norādītais karstā ūdens sildīšanas režīms		-	-
Telpu apkures efektivitātes klase, mērens klimats		<b>A+++ / A+++</b>	<b>A+++ / A+++</b>
Karstā ūdens sildīšanas efektivitātes klase, mērens klimats		-	-
Nominālā siltuma atdeve ( $P_{designh}$ ), mērens klimats	kW	28	45 / 42
Gada enerģijas patēriņš telpu apkurei, mērens klimats	kWh	11 524 / 14 619	18 588 / 21 700
Gada enerģijas patēriņš karstā ūdens sildīšanai, mērens klimats	kWh	-	-
Telpu apkures vidējā efektivitāte sezonā, mērens klimats	%	193 / 150	192 / 152
Energoefektivitāte ūdens sildīšanai, mērens klimats	%	-	-
Skaņas spiediena līmenis $L_{WA}$ telpās	dB	47	47
Nominālā siltuma atdeve ( $P_{designh}$ ), auksts klimats	kW	28	45 / 42
Nominālā siltuma atdeve ( $P_{designh}$ ), karsts klimats	kW	28	45 / 42
Gada enerģijas patēriņš telpu apkurei, auksts klimats	kWh	12 944 / 16 464	21 011 / 24 977
Gada enerģijas patēriņš karstā ūdens sildīšanai, auksts klimats	kWh	-	-
Gada enerģijas patēriņš telpu apkurei, karsts klimats	kWh	7 254 / 9 100	11 463 / 13 776
Gada enerģijas patēriņš karstā ūdens sildīšanai, karsts klimats	kWh	-	-
Telpu apkures vidējā efektivitāte sezonā, auksts klimats	%	205 / 160	203 / 158
Energoefektivitāte ūdens sildīšanai, auksts klimats	%	-	-
Telpu apkures vidējā efektivitāte sezonā, karsts klimats	%	198 / 156	202 / 155
Energoefektivitāte ūdens sildīšanai, silts klimats	%	-	-
Skaņas spiediena līmenis $L_{WA}$ ārpus telpām	dB	-	-

## KOMPLEKTA ENERGOEFEKTIVITĀTES DATI

Modelis		F1355-28	F1355-43
Karstā ūdens boilerā modelis		-	-
Lietotā temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55
Kontrolierīce, klase			II
Kontrolierīce, energoefektivitātes uzlab.	%		2
Komplekta telpu apkures energoefektivitāte sezonā, mērens klimats	%	195 / 152	194 / 154
Komplekta telpu apkures energoefektivitātes klase sezonā, mērens klimats		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Komplekta telpu apkures energoefektivitāte sezonā, auksts klimats	%	207 / 162	205 / 160
Komplekta telpu apkures energoefektivitāte sezonā, auksts klimats	%	200 / 158	204 / 157

Sistēmas efektivitātes datus ņemta vērā arī kontrolierīce. Ja sistēmai tiek pievienots papildu apkures katls vai saules siltumenerģijas apkure, jāveic atkārtota kopējās sistēmas efektivitātes aprēķināšana.

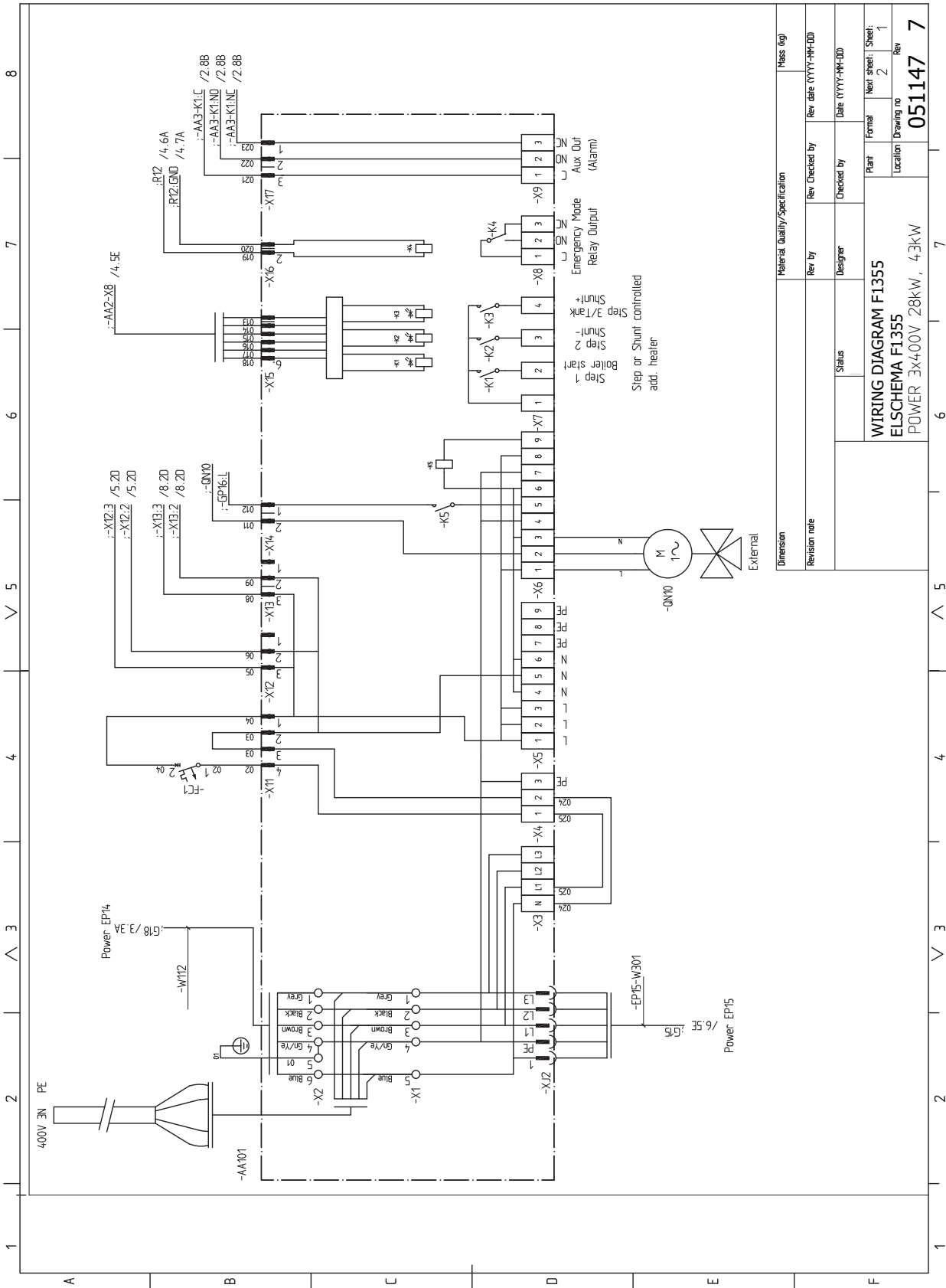
# TEHNISKĀ DOKUMENTĀCIJA

Modelis		F1355-28							
Siltumsūkņa veids		<input type="checkbox"/> Gaiss-ūdens <input type="checkbox"/> Izplūde-ūdens <input checked="" type="checkbox"/> Aukstumn.-ūdens <input type="checkbox"/> Ūdens-ūdens							
Zemas temperatūras siltumsūknis		<input type="checkbox"/> Jā <input checked="" type="checkbox"/> Nē							
Iebūvēts iegremdētais sildītājs papildu siltumam		<input type="checkbox"/> Jā <input checked="" type="checkbox"/> Nē							
Siltumsūknis kombinācijā ar sildītāju		<input type="checkbox"/> Jā <input checked="" type="checkbox"/> Nē							
Klimats		<input checked="" type="checkbox"/> Mērens <input type="checkbox"/> Auksts <input type="checkbox"/> Silts							
Lietotā temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidēja (55 °C) <input type="checkbox"/> Zema (35 °C)							
Faktiskās standartvērtības		EN 14825, EN 14511, EN 12102							
Nominālā siltuma atdeve		Prated	28,0	kW	Telpu apkures energoefektivitāte sezonā		$\eta_s$	155	%
Deklarētā jauda telpu apkurei ar daļēju slodzi un āra temperatūru $T_j$					Deklarētais efektivitātes koeficients telpu apkurei ar daļēju slodzi un āra temperatūru $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	25,0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	15,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	9,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,6	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	4,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,3	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (ja $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ja $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-		
Bivalentā temperatūra		$T_{\text{biv}}$	-10	°C	Min. āra gaisa temperatūra		TOL	-10,0	°C
Ciklisko intervālu jauda		P <sub>cyh</sub>		kW	Ciklisko intervālu efektivitāte		COP <sub>cyh</sub>		-
Pazeminājuma koeficients		Cdh	0,96	-	Maks. turpgaitas temperatūra		WTOL	65,0	°C
Jaudas patēriņš citos režīmos (nevis aktīvajā)					Papildu sildītājs				
Izsl. režīms	P <sub>OFF</sub>	0,007	kW	Nominālā siltuma atdeve		P <sub>sup</sub>	0,0	kW	
Izslēgta termostata režīms	P <sub>TO</sub>	0,035	kW						
Gaidstāves režīms	P <sub>SB</sub>	0,019	kW	Energijas ievades veids		Elektr.			
Kartera sildīšanas režīms	P <sub>CK</sub>	0,025	kW						
<b>Citi vienumi</b>									
Jaudas regulēšana		Regulējams			Nominālā gaisa plūsma (gaiss-ūdens)				m <sup>3</sup> /h
Skaņas spiediena līmenis, iekštelpās/ārā		L <sub>WA</sub>	47 / -	dB	Nominālā siltumnesēja plūsma				m <sup>3</sup> /h
Gada enerģijas patēriņš		Q <sub>HE</sub>	14 619	kWh	Aukstumnesēja plūsmas aukstumn.-ūdens vai ūdens-ūdens siltumsūkņi		3,40		m <sup>3</sup> /h
Kontaktinformācija		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							



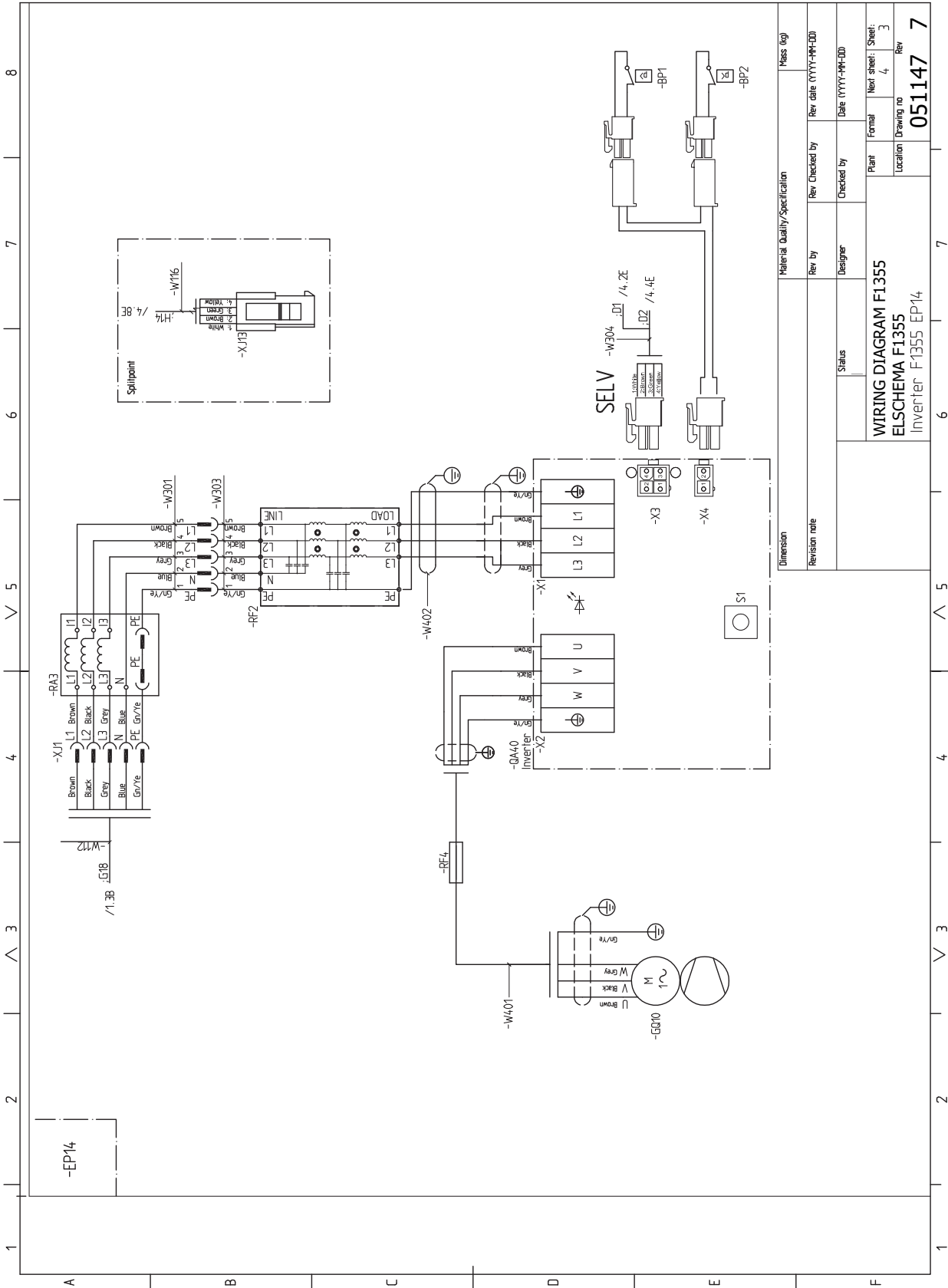
Modelis				F1355-43							
Siltumsūkņa veids				<input type="checkbox"/> Gaiss-ūdens <input type="checkbox"/> Izplūde-ūdens <input checked="" type="checkbox"/> Aukstumn.-ūdens <input type="checkbox"/> Ūdens-ūdens							
Zemas temperatūras siltumsūknis				<input type="checkbox"/> Jā <input checked="" type="checkbox"/> Nē							
Iebūvēts iegremdētais sildītājs papildu siltumam				<input type="checkbox"/> Jā <input checked="" type="checkbox"/> Nē							
Siltumsūknis kombinācijā ar sildītāju				<input type="checkbox"/> Jā <input checked="" type="checkbox"/> Nē							
Klimats				<input checked="" type="checkbox"/> Mērens <input type="checkbox"/> Auksts <input type="checkbox"/> Silts							
Lietotā temperatūra				<input checked="" type="checkbox"/> Vidēja (55 °C) <input type="checkbox"/> Zema (35 °C)							
Faktiskās standartvērtības				EN-14825 & EN-12102-1							
Nominālā siltuma atdeve		Prated	42,0	kW	Telpu apkures energoefektivitāte sezonā		$\eta_s$	152	%		
Deklarētā jauda telpu apkurei ar daļēju slodzi un āra temperatūru $T_j$					Deklarētais efektivitātes koeficients telpu apkurei ar daļēju slodzi un āra temperatūru $T_j$						
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	36,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-				
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	26,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-				
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	13,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,7	-				
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,4	-				
$T_j = \text{biv}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-				
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-				
$T_j = -15\text{ °C}$ (ja $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ja $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-				
Bivalentā temperatūra				$T_{\text{biv}}$	-10,0	°C	Min. āra gaisa temperatūra		TOL	-10,0	°C
Ciklisko intervālu jauda				P <sub>cyc</sub>		kW	Ciklisko intervālu efektivitāte		COP <sub>cyc</sub>		-
Pazeminājuma koeficients				C <sub>dh</sub>	1,0	-	Maks. turpgaitas temperatūra		WTOL	65,0	°C
Jaudas patēriņš citos režīmos (nevis aktīvajā)					Papildu sildītājs						
Izsl. režīms	P <sub>OFF</sub>	0,008	kW	Nominālā siltuma atdeve		P <sub>sup</sub>	0,0	kW			
Izslēgta termostata režīms	P <sub>TO</sub>	0,0	kW								
Gaidstāves režīms	P <sub>SB</sub>	0,008	kW	Energijas ievades veids		Elektr.					
Kartera sildīšanas režīms	P <sub>CK</sub>	0,02	kW								
Citi vienumi											
Jaudas regulēšana		Regulējams			Nominālā gaisa plūsma (gaiss-ūdens)					m <sup>3</sup> /h	
Skaņas spiediena līmenis, iekštelpās/ārā		L <sub>WA</sub>	47 / -	dB	Nominālā siltumnesēja plūsma					m <sup>3</sup> /h	
Gada enerģijas patēriņš		Q <sub>HE</sub>	21 700	kWh	Aukstumnesēja plūsmas aukstumn.-ūdens vai ūdens-ūdens siltumsūkņi			5,92		m <sup>3</sup> /h	
Kontaktinformācija		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden									

# Elektriskā shēma

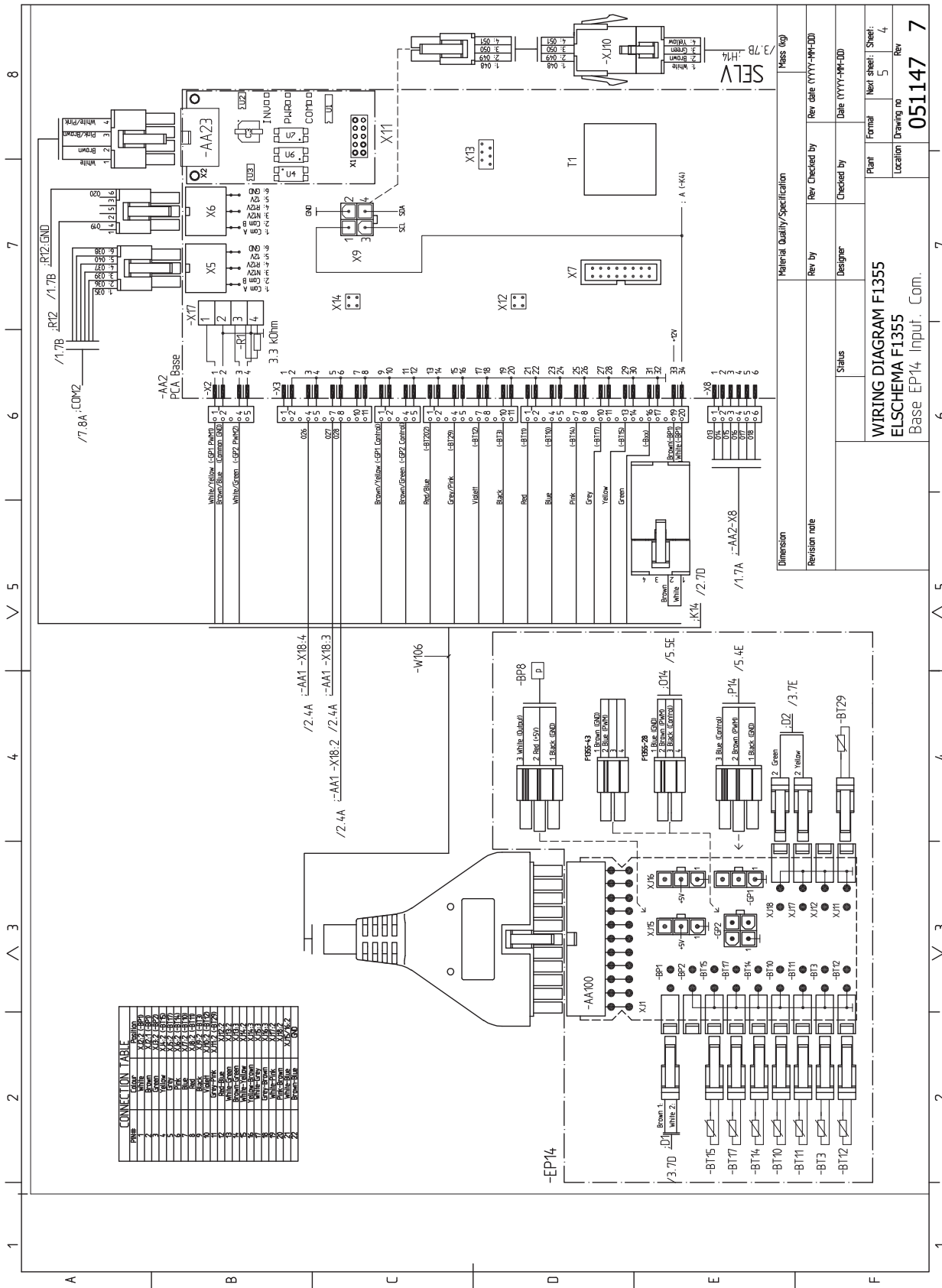


Material Quality/Specification	Mass (kg)
Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer	Checked by
Status	Date (YYYY-MM-DD)
Plant	Formal
Location	Next sheet: Sheet: 1
	Drawing no
	Rev
	<b>051147</b>
	<b>7</b>





Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM F1355		Plant	Formal
ELSHEMA F1355		Location	Next sheet: 3
Inverter F1355 EP14		Drawing no	Rev
			051147 7



**CONNECTION TABLE**

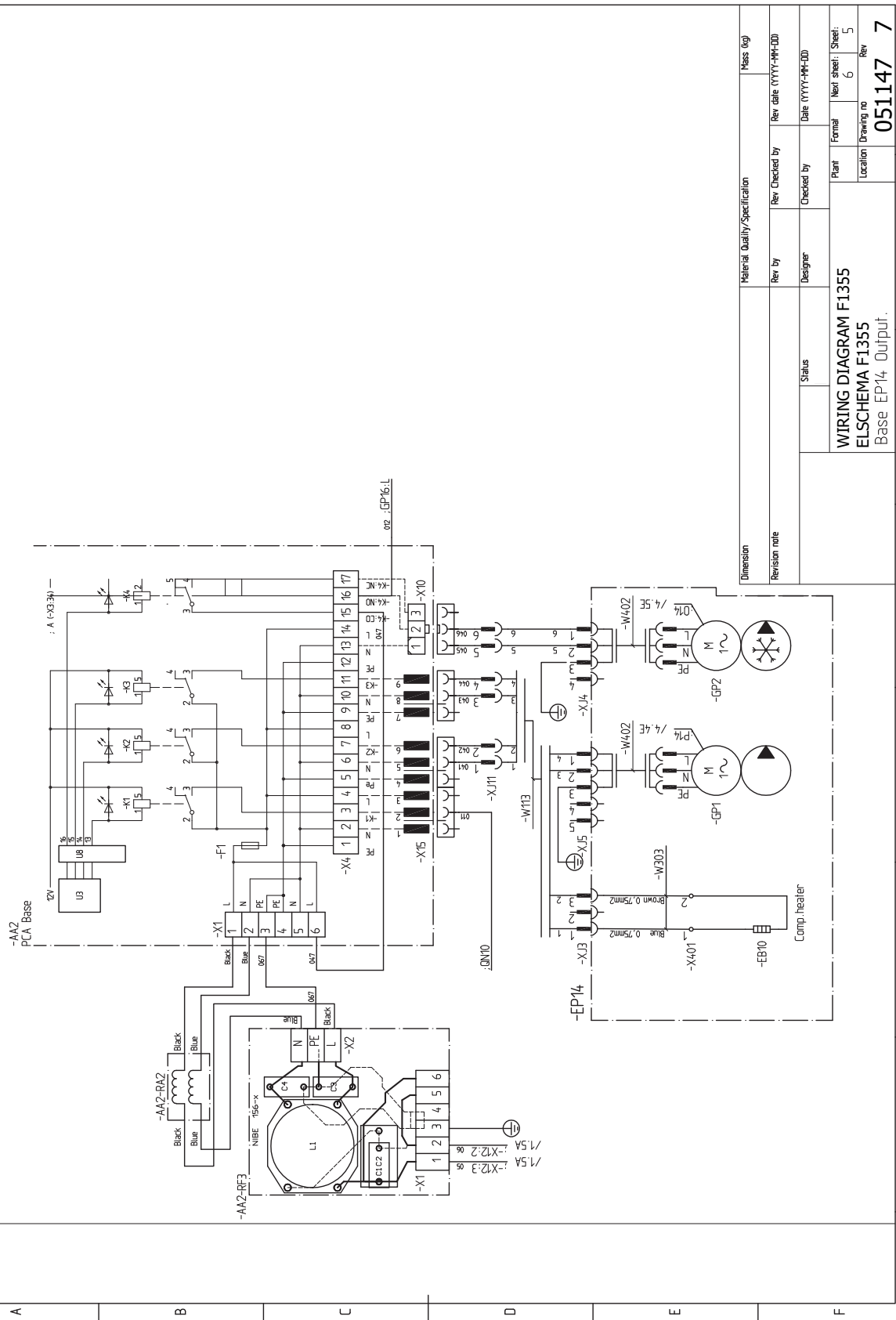
Color	Wire No.	Component
White	X17	CP1
White	X17	CP2
Green	X17	CP3
Yellow	X17	CP4
Dark	X17	CP5
Black	X17	CP6
White	X17	CP7
White	X17	CP8
White	X17	CP9
White	X17	CP10
White	X17	CP11
White	X17	CP12
White	X17	CP13
White	X17	CP14
White	X17	CP15
White	X17	CP16
White	X17	CP17
White	X17	CP18
White	X17	CP19
White	X17	CP20
White	X17	CP21
White	X17	CP22
White	X17	CP23
White	X17	CP24
White	X17	CP25
White	X17	CP26
White	X17	CP27
White	X17	CP28
White	X17	CP29
White	X17	CP30
White	X17	CP31
White	X17	CP32
White	X17	CP33
White	X17	CP34
White	X17	CP35
White	X17	CP36
White	X17	CP37
White	X17	CP38
White	X17	CP39
White	X17	CP40
White	X17	CP41
White	X17	CP42
White	X17	CP43
White	X17	CP44
White	X17	CP45
White	X17	CP46
White	X17	CP47
White	X17	CP48
White	X17	CP49
White	X17	CP50
White	X17	CP51
White	X17	CP52
White	X17	CP53
White	X17	CP54
White	X17	CP55
White	X17	CP56
White	X17	CP57
White	X17	CP58
White	X17	CP59
White	X17	CP60
White	X17	CP61
White	X17	CP62
White	X17	CP63
White	X17	CP64
White	X17	CP65
White	X17	CP66
White	X17	CP67
White	X17	CP68
White	X17	CP69
White	X17	CP70
White	X17	CP71
White	X17	CP72
White	X17	CP73
White	X17	CP74
White	X17	CP75
White	X17	CP76
White	X17	CP77
White	X17	CP78
White	X17	CP79
White	X17	CP80
White	X17	CP81
White	X17	CP82
White	X17	CP83
White	X17	CP84
White	X17	CP85
White	X17	CP86
White	X17	CP87
White	X17	CP88
White	X17	CP89
White	X17	CP90
White	X17	CP91
White	X17	CP92
White	X17	CP93
White	X17	CP94
White	X17	CP95
White	X17	CP96
White	X17	CP97
White	X17	CP98
White	X17	CP99
White	X17	CP100
White	X17	CP101
White	X17	CP102
White	X17	CP103
White	X17	CP104
White	X17	CP105
White	X17	CP106
White	X17	CP107
White	X17	CP108
White	X17	CP109
White	X17	CP110
White	X17	CP111
White	X17	CP112
White	X17	CP113
White	X17	CP114
White	X17	CP115
White	X17	CP116
White	X17	CP117
White	X17	CP118
White	X17	CP119
White	X17	CP120
White	X17	CP121
White	X17	CP122
White	X17	CP123
White	X17	CP124
White	X17	CP125
White	X17	CP126
White	X17	CP127
White	X17	CP128
White	X17	CP129
White	X17	CP130
White	X17	CP131
White	X17	CP132
White	X17	CP133
White	X17	CP134
White	X17	CP135
White	X17	CP136
White	X17	CP137
White	X17	CP138
White	X17	CP139
White	X17	CP140
White	X17	CP141
White	X17	CP142
White	X17	CP143
White	X17	CP144
White	X17	CP145
White	X17	CP146
White	X17	CP147
White	X17	CP148
White	X17	CP149
White	X17	CP150
White	X17	CP151
White	X17	CP152
White	X17	CP153
White	X17	CP154
White	X17	CP155
White	X17	CP156
White	X17	CP157
White	X17	CP158
White	X17	CP159
White	X17	CP160
White	X17	CP161
White	X17	CP162
White	X17	CP163
White	X17	CP164
White	X17	CP165
White	X17	CP166
White	X17	CP167
White	X17	CP168
White	X17	CP169
White	X17	CP170
White	X17	CP171
White	X17	CP172
White	X17	CP173
White	X17	CP174
White	X17	CP175
White	X17	CP176
White	X17	CP177
White	X17	CP178
White	X17	CP179
White	X17	CP180
White	X17	CP181
White	X17	CP182
White	X17	CP183
White	X17	CP184
White	X17	CP185
White	X17	CP186
White	X17	CP187
White	X17	CP188
White	X17	CP189
White	X17	CP190
White	X17	CP191
White	X17	CP192
White	X17	CP193
White	X17	CP194
White	X17	CP195
White	X17	CP196
White	X17	CP197
White	X17	CP198
White	X17	CP199
White	X17	CP200

Material Quality/Specification	
Dimension	Mass (kg)
Revision note	
Rev by	Rev Checked by
Designer	Checked by
Status	

**WIRING DIAGRAM F1355**  
**ELSCHEMA F1355**  
 Base EP14 Input. Com.

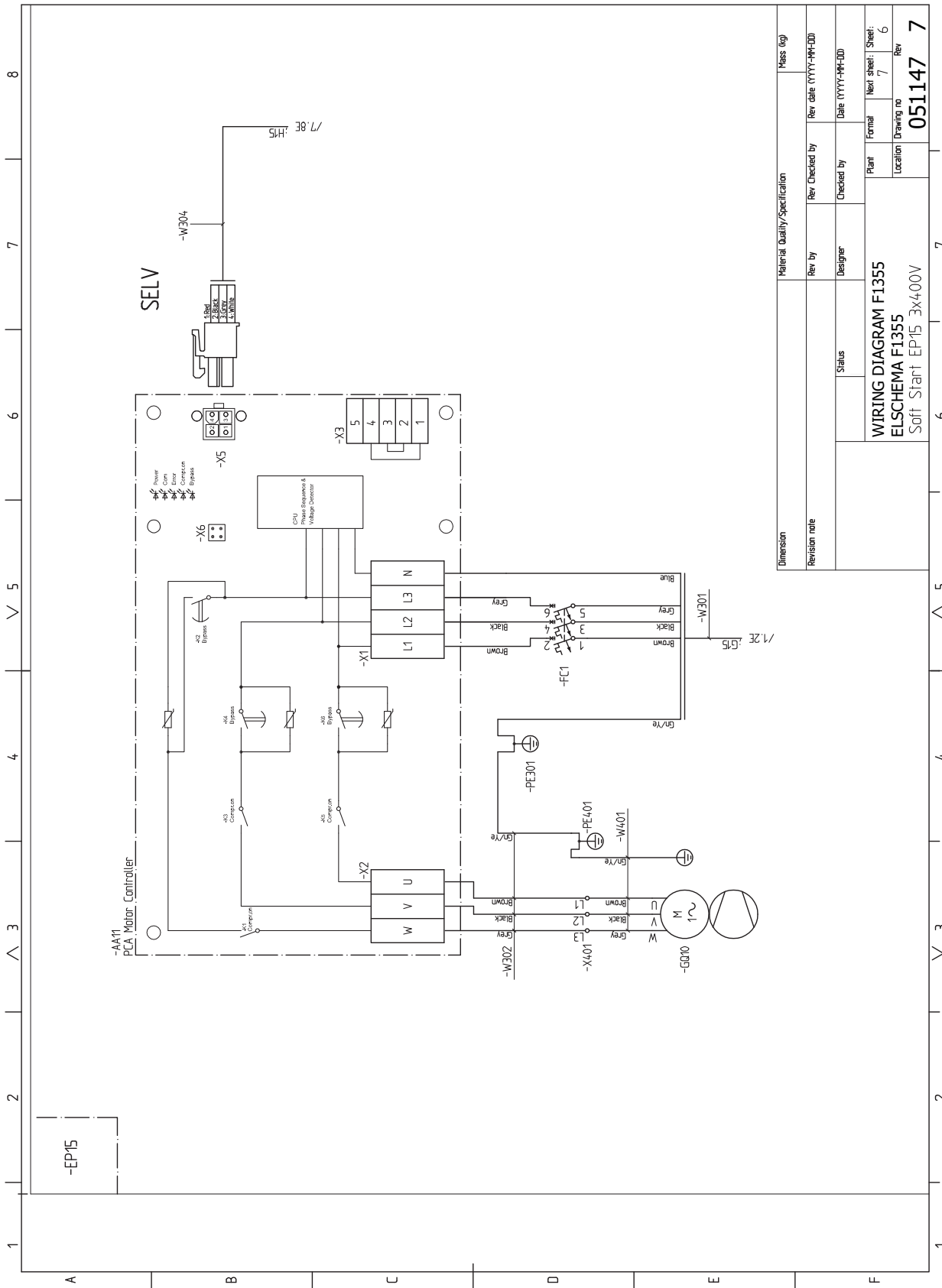
Plant	Formal	Next sheet:	Sheet:
Location	Drawing no	5	4
			Rev

**051147**



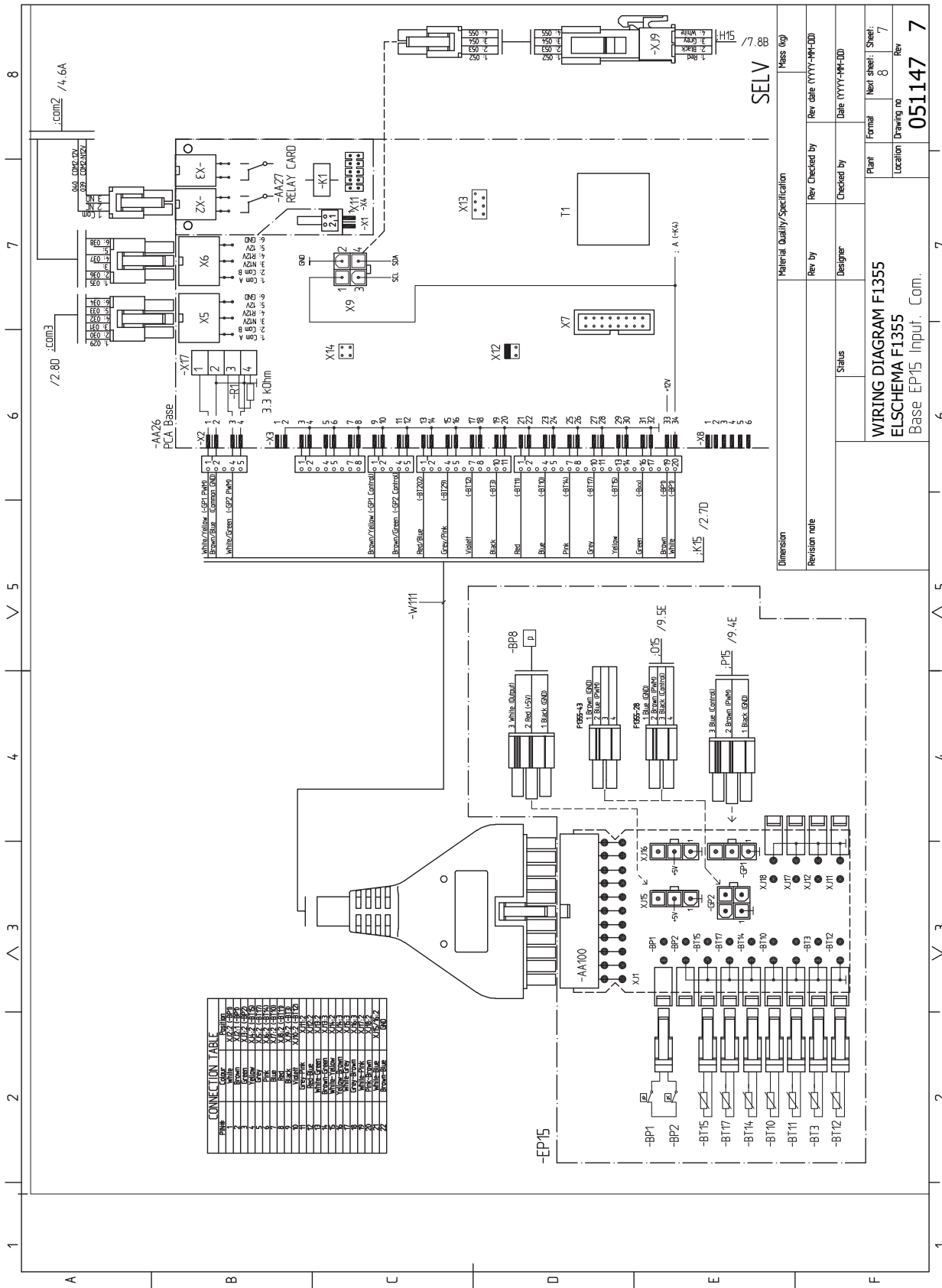
Material Quality/Specification		Miss (kg)	
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 5
			Drawing no
			Rev
			051147
			7

WIRING DIAGRAM F1355  
 ELSHEMA F1355  
 Base EP14 Output.



Material Quality/Specification		Miss (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Status	Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 6
			Drawing no
			Rev
			051147
			7

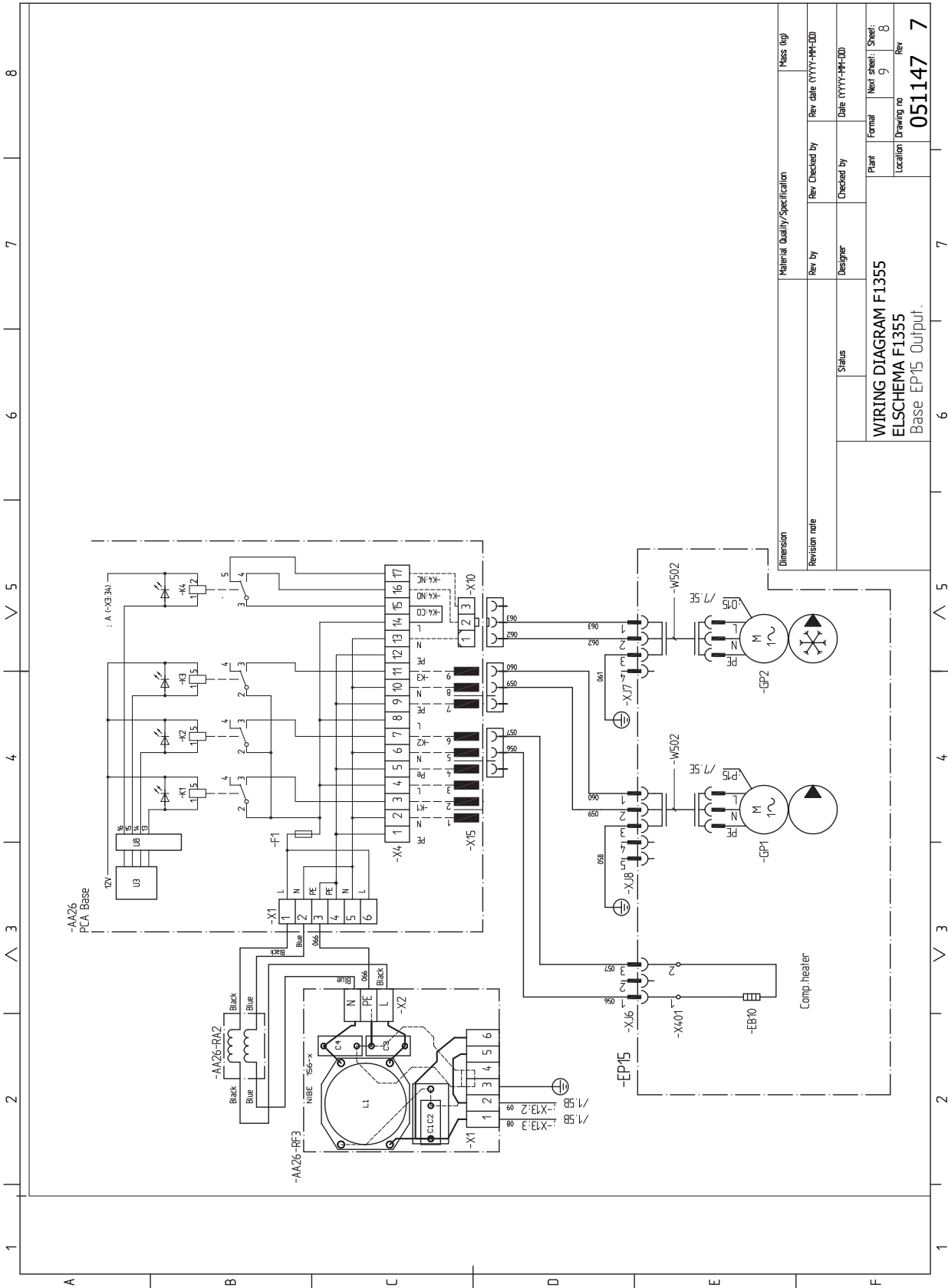
WIRING DIAGRAM F1355  
 ELSHEMA F1355  
 Soft Start EP15 3x400V



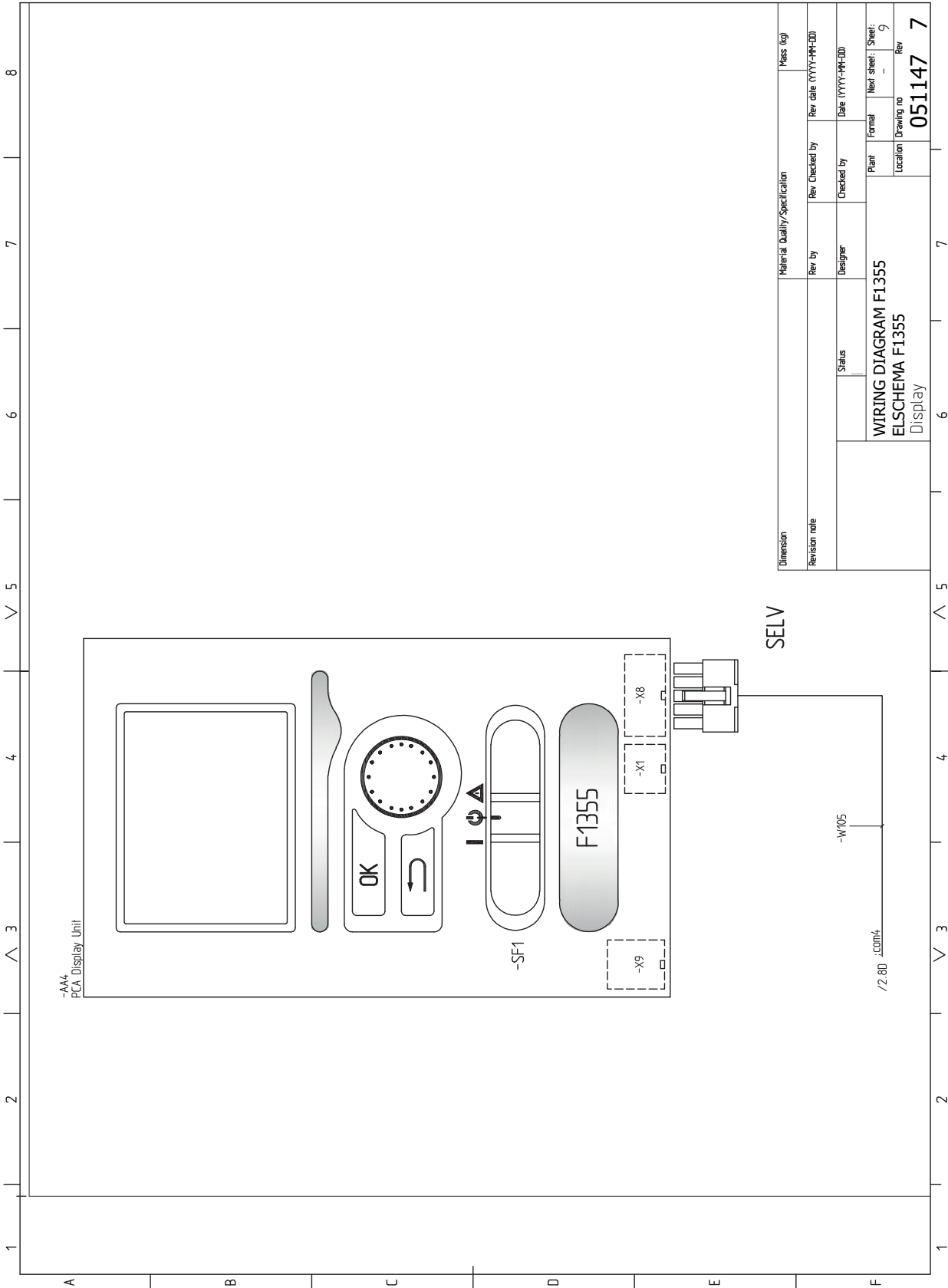
Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
Revision note	Rev by	Rev Checked by
	Status	Designer
		Checked by
		Date (YYYY-MM-DD)
		Rev date (YYYY-MM-DD)
		Plant
		Formal
		Next sheet: 8
		Sheet: 7
		Location
		Drawing no
		Rev
		051147
		7

WIRING DIAGRAM F1355  
 ELSICHEMA F1355  
 Base EP15 Input. Com.





Material Quality/Specification		Miss (kg)
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status	Plant	Formal
WIRING DIAGRAM F1355 ELSCHEMA F1355 Base EP15 Output.	Location	Next sheet: Sheet: 8
	Drawing no	Rev
	051147	7



Dimension		Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Status	Designer	Checked by		Plant	Formal
WIRING DIAGRAM F1355		ELSCHEMA F1355		Next Sheet: 9	Sheet: 7
Display		Drawing no		051147	

# Saturs

- A**  
Apzīmējumi, 15, 35  
Ārējā savienojuma iespējas  
  Iespējamās AUX izejas izvēles, 33  
Ārējā savienojuma opcijas  
  Iespējamā AUX ieeju izvēle, 31  
  Temperatūras sensors, karstā ūdens krāns, 24  
Ārējā savienojuma opcijas (AUX), 31  
  AUX izejas papildizvēle (regulējams bezsprieguma relejs), 33  
  Gruntsūdens sūkņa vadība, 33  
  Karstā ūdens cirkulācija, 33  
  Norāde par dzesēšanas režīmu, 33  
  Papildu cirkulācijas sūkņi, 33  
Ārgaisa sensors, 24  
Atkārtota regulēšana, atgaisošana, siltumnesēja daļa, 38  
Automātiskais drošinātājs, 22  
AUX izejas iespējamā izvēle (regulējams relejs bez potenciāla), 33
- B**  
Barošanas avota pieslēgšana, 23
- C**  
Cauruļu izmēri, 17  
Cauruļu savienojumi, 15  
  Apzīmējumi, 15  
  Cauruļu izmēri, 17  
  Dažādi pieslēgumu veidi, 20  
  Elektrotīkla shēma, 16  
  Izmēri un cauruļu savienojumi, 16  
  Karstā ūdens boilers, 19  
  Kolektora daļa, 17  
  Siltumnesēja daļa, 19  
  Vispārīgi, 15
- D**  
Darba sākšanas ceļvedis, 35  
Dažādi pieslēgumu veidi, 20  
Divvirzienu vārsti, 30  
Drošības informācija, 4  
  Drošības pasākumi, 5  
  Instalācijas pārbaude, 7  
  Marķējums, 4  
  Simboli, 4  
Drošības pasākumi, 5  
Dzesēšanas sekcija, 13
- E**  
Elektriskie savienojumi  
  Ārējā savienojuma opcijas (AUX), 31  
  Jaucēja vadīts papildu sildītājs, 29  
  NIBE Uplink, 30  
Elektrosavienojumi, 22  
  Ārgaisa sensors, 24  
  Automātiskais drošinātājs, 22  
  Barošanas avota pieslēgšana, 23  
  Divvirzienu vārsti, 30  
  Galvenais/ķēdes, 26  
  Istabas sensors, 28  
  Izvēles pieslēgumi, 26  
  Kabeļa fiksācija, 23  
  Kontroles sistēmas ārējā darba sprieguma pieslēgšana, 24  
  Motora atslēdzējs, 22  
  Pakāpeniski vadīts papildu sildītājs, 28  
  Papildpiederumu pieslēgšana, 33  
  Releja izeja avārijas režīmā, 30  
  Savienojumi, 23  
  Slodzes monitors, 27  
  Temperatūras sensors, ārējā turpgaita, 25  
  Temperatūras sensors, karstā ūdens aprēķini, 24  
  Vispārīgi, 22  
Elektrotīkla shēma, 16  
Energomarķējums  
  Informācijas lapa, 47  
  Komplekta energoefektivitātes dati, 47  
  Tehniskā dokumentācija, 48
- G**  
Galvenais/ķēdes, 26  
Gruntsūdens sūkņa kontrole, 33
- I**  
Iespējamā AUX ieeju izvēle, 31  
Iespējamās AUX izejas izvēles, 33  
Iestatījumu korekcija un atgaisošana, 36  
  Atkārtota regulēšana, atgaisošana, siltumnesēja daļa, 38  
  Sūkņa ražības diagramma, kolektora daļa, manuālā darbība, 36  
  Sūkņa regulēšana, automātiskā darbība, 36  
  Sūkņa regulēšana, manuālā darbība, 36  
Instalācijas pārbaude, 7  
Istabas sensors, 28  
Izmēri un cauruļu savienojumi, 16

Izmēri un izkārtojuma koordinātas, 43  
Izvēles pieslēgumi, 26

## J

Jaucēja vadīts papildu sildītājs, 29

## K

Kabeļa fiksācija, 23  
Karstā ūdens boileru pieslēgšana, 19  
Karstā ūdens boileri, 19  
    Karstā ūdens boileru pieslēgšana, 19  
Karstā ūdens cirkulācija, 33  
Klimata sistēmas pievienošana, 19  
Klimata sistēmas uzpildīšana un atgaisošana, 34  
Kolektora daļa, 17  
Kolektora sistēmas uzpildīšana un atgaisošana, 34  
Kontroles sistēmas ārējā darba sprieguma pieslēgšana, 24

## M

Marķējums, 4  
Montāža, 8  
Motora atslēdzējs, 22  
    Atiestatīšana, 23

## N

NIBE Uplink, 30  
Nodošana ekspluatācijā un regulēšana, 34  
    Darba sākšanas ceļvedis, 35  
    Iestatījumu korekcija un atgaisošana, 36  
    Sagatavošanās, 34  
    Uzpildīšana un atgaisošana, 34  
Norāde par dzesēšanas režīmu, 33

## P

Pakāpeniski vadīts papildu sildītājs, 28  
Papildpiederumi, 40  
Papildpiederumu pieslēgšana, 33  
Papildu cirkulācijas sūknis, 33  
Piegādātās detaļas, 9  
Piegāde un pārvietošana, 8  
    Montāža, 8  
    Piegādātās detaļas, 9  
    Transportēšana, 8  
    Uzstādīšanas vieta, 9

## R

Releja izeja avārijas režīmā, 30

## S

Sagatavošanās, 34  
Savienojumi, 23  
Siltumnesēja daļa, 19  
    Klimata sistēmas pievienošana, 19  
Siltumsūkņa darba diapazons, 46  
Siltumsūkņa konstrukcija, 11  
    Detaļu atrašanās vietas, 11  
    Detaļu saraksts, 11  
    Dzesēšanas sekcijas detaļu atrašanās vieta, 13  
    Dzesēšanas sekcijas detaļu saraksts, 13  
Simboli, 4  
Slodzes monitors, 27  
Strāvas sensoru pieslēgšana, 27

Sūkņa ražības diagramma, kolektora daļa, manuālā darbība, 36

Sūkņa regulēšana, automātiskā darbība, 36

    Kolektora daļa, 36

    Siltumnesēja daļa, 36

Sūkņa regulēšana, manuālā darbība, 36

    Siltumnesēja daļa, 37

Svarīga informācija, 4

    Atbrīvošanās, 6

    Drošības informācija, 4

## T

Tehniskie dati, 43–44, 50  
    Izmēri un izkārtojuma koordinātas, 43  
    Siltumsūkņa darba diapazons, 46  
    Tehniskie dati, 44

Temperatūras sensors, ārējā turpgaita, 25

Temperatūras sensors, karstā ūdens krāns, 24

Temperatūras sensors, karstā ūdens sildīšana, 24

Transportēšana, 8

## U

Uzpildīšana un atgaisošana, 34  
    Apzīmējumi, 35  
    Klimata sistēmas uzpildīšana un atgaisošana, 34  
    Kolektora sistēmas uzpildīšana un atgaisošana, 34  
Uzstādīšanas vieta, 9





# Kontaktinformācija

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## NORWAY

ABK AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkklima.no  
nibe.no

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## RUSSIA

EVAN  
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.  
603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06  
kuzmin@evan.ru  
nibe-evan.ru

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 3000  
info@nibe.se  
nibe.se

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz  
AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Lai iegūtu papildinformāciju par valstīm, kas nav minētas šajā sarakstā, lūdzu, sazinieties ar NIBE Sweden vai skatiet nibe.eu.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB LV 2001-1 431769

Šī rokasgrāmata ir NIBE Energy Systems izdevums. Visi ierīču attēli, fakti par tām un to dati ir balstīti uz publikācijas apstiprinājuma laikā pieejamo informāciju. NIBE Energy Systems neuzņemas atbildību par šajā rokasgrāmatā iespējamām faktu vai drukas kļūdām.

©2019 NIBE ENERGY SYSTEMS

