

Mareli sistēmas

ECOSTAR 12/18/24/30/35 KW

Granulu katls

Montāžas un ekspluatācijas rokasgrāmata



ECOSTAR AUTO 12/18/24/30/35 KW

Granulu katls

Montāžas un ekspluatācijas rokasgrāmata

Mareli sistēmas

Šis rokasgrāmatas norādījumu ievērošana ir lietotāja interesēs un ir viens no garantijas nosacījumiem. Šo norādījumu ievērošana ir patērētāja interesēs un ir viens no garantijas nosacījumiem.

DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI:

- Ši ierīce nav paredzēta lietošanai cilvēkiem (tostarp bērniem) ar ierobežotām fiziskām, sensorālām vai garīgām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu. Uztādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēts eksperts apkures iekārtu jomā vai "Mareli Systems" servisa pilnvarots darbinieks. Katla uztādīšanas vieta un pieslēgšanas veids jāizvēlas rūpīgi, ievērojot drošības instrukcijas. Uztādieliet tālu no uzliesmojošiem priekšmetiem!
 - Pirms jebkuras darbības uzsākšanas lietotājam ir jāizlasa un pilnībā jāzprot šīs instrukcijas saturs. Nepareiza uztādīšana var izraisīt bīstamas situācijas un/vai nepareizu katla darbību.
 - Nekad nemazgājiet katlu ar ūdeni. Ūdens var iekļūt kamīna iekšienē, bojājot elektroniku un izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
 - Nelieciet drēbes žāvēties uz katla. Jebkādi drēbju pakaramie un citi priekšmeti jānovieto pietiekamā attālumā no kamīna. Ugunsgrēka risks;
 - Lietotājs ir pilnībā atbildīgs par produkta pareizu lietošanu, kas atbrīvo uzņēmumu no atbildības par jebkādam lietotāju kļūdām, nepareizu rīcību vai nolaidību;
 - Jebkāda iejaukšanās vai nomaiņa, ko veic neatļautas personas vai izmantojot neoriģinālas rezerves daļas, var būt bīstama lietotājam un atbrīvot uzņēmumu no jebkādas atbildības.
 - Lielākā daļa katla virsmu ir ļoti karstas (durvju rokturis, stikls, dūmvads utt.). Izvairieties no saskares ar šīm daļām, pirms pārliecināties, ka izmantojat karstumizturīgas cimdi, kā arī piemērotus karstumizturīgus instrumentus;
 - Nekādā gadījumā nedrīkst aizdedzināt uguni, ja durvis ir atvērtas vai stikls ir saplisis.
 - Produkts ir jāpievieno elektriskai sistēmai, kas aprīkota ar efektīvu zemējuma vadītāju. (Jābūt zemējumam);
 - Boileru jāizslēdz, ja tas nedarbojas vai darbojas nepareizi.
 - Visas nededzinātās granulas deglā pēc katra neveiksmīga aizdedzes mēģinājuma ir jāizņem pirms jaunas aizdedzes;
 - Uztādot produktu, ir jāievēro visas ugunsdrošības prasības.
- Ja dūmvada caurulē ir izcēlies ugunsgrēks, nodzēsiet katlu, atvienojiet barošanas vadu un nekādā gadījumā neatveriet durvis. Izsauciet kompetentus autorizētus servisa tehniķus.
- Neaizdedziniet katlu ar uzliesmojošiem materiāliem, ja aizdedzes sistēma nedarbojas;
 - Periodiski pārbaudiet un tīriet katla dūmvadu (savienojumu ar dūmvadu);
 - Granulu katls nav plīts;
 - Vienmēr turiet vāku aizvērtu.

DROŠA ATTĀLUMA:

Uztādot produktu, jāievēro drošs attālums vismaz 600 mm. Šis attālums attiecas uz produktu, kas atrodas tuvu B vai C degamības līmeņa materiāliem. Drošais attālums tiek dubultojies, ja produkts atrodas tuvu C3 degamības līmeņa materiāliem.

I. MĒRKIS

Katls ir paredzēts dzīvojamā un sabiedrisko telpu apsildīšanai, izmantojot granulas. Katls ir aprīkots ar tērauda ūdens apvalku, kas paredzēts apkures sistēmām ar ūdens temperatūru līdz 90 °C un maksimālo pārspiedienu līdz 0,15 MPa. Testēšana veikta pie spiediena 0,3 MPa.

Katls ir projektēts un ražots, lai darbotos tikai ar A klases granulas (DIN plus 51731) ar šādām īpašībām:

- Materiāls 100 % tīra skuju koku vai lapu koku koksne;
- Diametrs $\Phi 6/8$ mm;
- Garums 20–30 mm;
- Kaloriju jauda 5,2 kW/kg;
- Pelnu saturs < 8%;



Granulu izmantošana, kuru īpašības atšķiras no ieteicamajām, var izraisīt jaudas samazināšanos, nestabilu un nevienmērīgu katla darbību.

Kas ir granulas?

Granulas ražo no saspīstiem koksnes atkritumiem, kas paliek pēc dažādu mēbeļu, zāģētavu un citu ražotņu darbības. Šis degvielas veids ir videi draudzīgs, jo ražošanas procesā netiek pievienotas saistvielas (līmes, sveķi u. c.). Faktiski granulu integritāti garantē lignīts – dabiska sastāvdaļa, kas atrodas pašā koksnē. Koksnes kaloriju kapacitāte ir 4,4 kW/kg (15 % mitrums pēc 18 mēnešu žāvēšanas), bet granulu kaloriju kapacitāte ir 5,2 kW/kg.



Informācija: Lai nodrošinātu katla pareizu darbību, granulas jāuzglabā sausā, tīrā, granulas uzkrāšanās vietā.

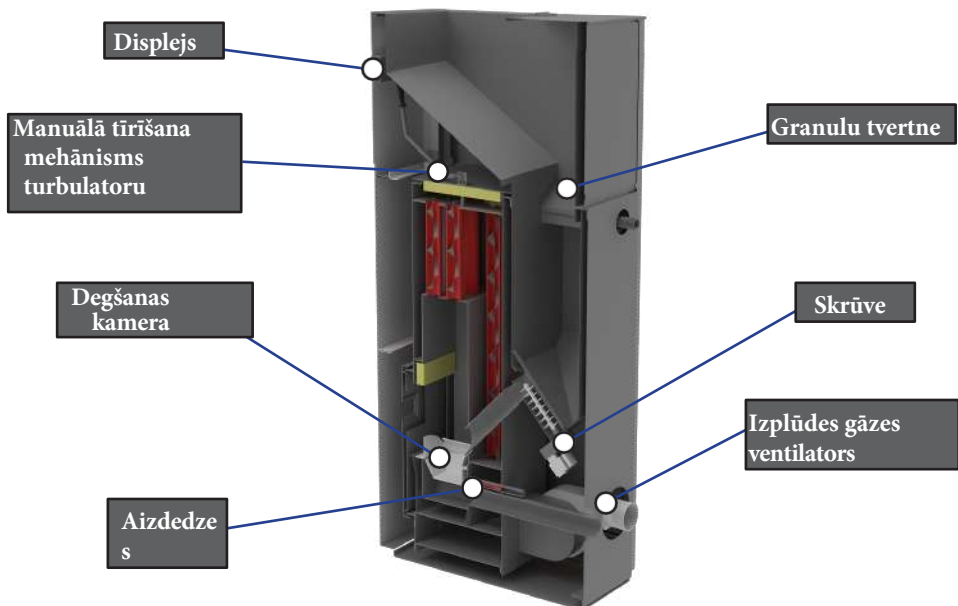
darba laikā, ievērojot šādu secību:

1. Atveriet tvertni (atrodas produkta augšdaļā);
2. Piepildiet piltuvi, izmantojot nedegošu konteineru;
3. Aizveriet tvertnes vāku;

Uzmanību!!! Lietojiet cimdus! Uzmanieties no karstām virsmām!

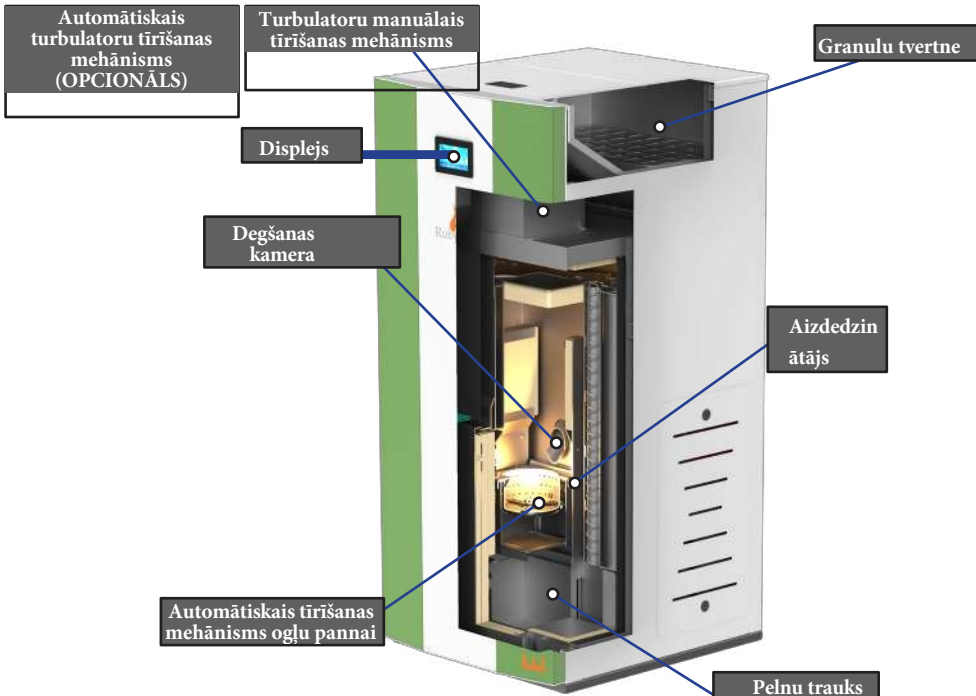
2. TEHNISKIE DATI

Maksimālā jauda	KW	12	18	24	30	35
Apkurināmā platība	m	250	350	500	600	700
Augstums H	mm	1485	1415	1415	1515	1515
Platums W	mm	529	578	578	638	638
Dziļums D	mm	750	765	765	770	770
Granulu tvertnes tilpums	kg	100	100	100	100	100
Svaiga gaisa caurule	φ mm	48	48	48	60	60
Izplūdes gāzes caurule	φ mm	80	80	80	80	80
Svars	kg	220	220	220	245	245
Degvielas veids		Granulas Φ6-Φ8	Granulas Φ6-Φ8	Granulas Φ6-Φ8	Granulas Φ6-Φ8	Granulas Φ6-Φ8
Skursteņa vilkme	Pa	12	12	12	12	12
Elektroenerģijas patēriņš	V/Hz	60/310	60/310	60/310	60/310	60/310
Elektroenerģijas padeve	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Ūdens apvalka tilpums	L	30	48	48	65	65
Darba spiediens	bārs	0,5-2,0	0,5	0,5	0,5	0,5-2,0
Darba temperatūra temperatūrā	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
Mitrums 30 °C vides temperatūrā	%	85	85	85	85	85
Enerģijas pārveides efektivitāte	%	>94	>95	>95	>93	>93
Co emisijas	Mg/m3	<320	<300	<300	<300	<300
Dūmgāzes temperatūra	°C	110	125	125	147	147
Maks. ūdens temperatūra	°C	90	90	90	90	90



ECOSTAR AUTO

Maksimālā jauda	KW	12	18	24	30	35
Apkurināmā platība	m	250	350	500	600	700
Augstums H	mm	1465	1465	1565	1565	1565
Platums W	mm	60	600	680	680	680
Dzīlums D	mm	795	795	795	795	795
Granulu tvertnes tilpums	kg	100	100	100	100	100
Izplūdes gāzes caurule	φ mm	80	80	80	80	100
Gaisa ieplūde	φ mm	60	60	76	76	76
Svars	kg	320	320	360	360	360
Degvielas veids		Granulas Ø6-Ø8	Granulas Ø6-Ø8	Granulas Ø6-Ø8	Granulas Ø6-Ø8	Granulas Ø6-Ø8
Skursteņa vilkme	Pa	12	12	12	12	12
Elektroenerģijas patēriņš	V/Hz	60/350	60/350	60/350	60/350	60/350
Elektroenerģijas padeve	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Ūdens apvaka tilpums	L	38	38	50	50	50
Darba spiediens	bārs	0,5-2,0	0,5	0,5	0,5	0,5-2,0
Darba temperatūra temperatūrā	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
Mitrums 30 °C vides temperatūrā	%	85	85	85	85	85
Enerģijas pārveides efektivitāte	%	>95	>95	>94	>94	>93
Co emisijas	Mg/m3	<320	<300	<300	<300	<300
Dūmgāzes temperatūra	°C	94	96	99	91	93
Maks. ūdens temperatūra	°C	90	90	90	90	90



Mareli sistēmas

3. MONTĀŽA

3.1 Vispārīgie nosacījumi.

Uztādīšanas un ekspluatācijas laikā ir jāievēro visas valsts, reģionālās un Eiropas prasības par ierīces drošu darbību.

Pirms uztādīšanas jāpārlicinās par vietas, kurā tiks uzstādīts katls, nestspēju. Katla svars ir norādīts tehnisko datu tabulā.

Lai nodrošinātu pareizu un drošu katla darbību, ir jāievēro šādi nosacījumi:

Katla un tā piederumu uztādīšanu drīkst veikt tikai pilnvarotas personas.

Grīda, uz kuras tiek uzstādīts katls, jābūt līdzenai un horizontālai, izgatavotai no ugunsdrošiem materiāliem vismaz 1500 mm priekšā kaminam un ne mazāk kā 400 mm abās pusēs un aizmugurē.

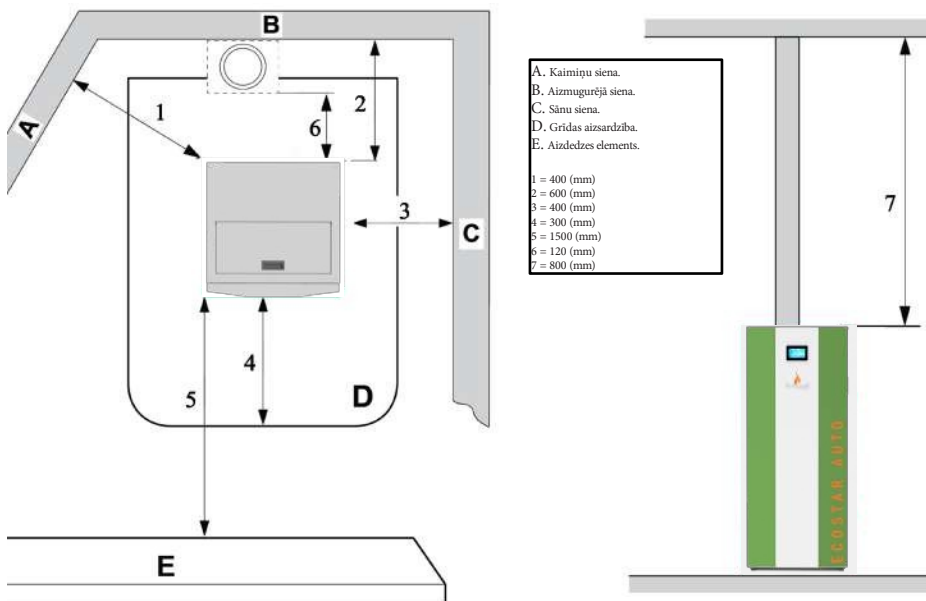
Minimālais attālums no sienas līdz katlam ir vismaz 400 mm. Minimālais attālums no kamīna ir 1500 mm. Minimālais attālums no katla līdz degvielas materiāliem ir vismaz 1500 mm.

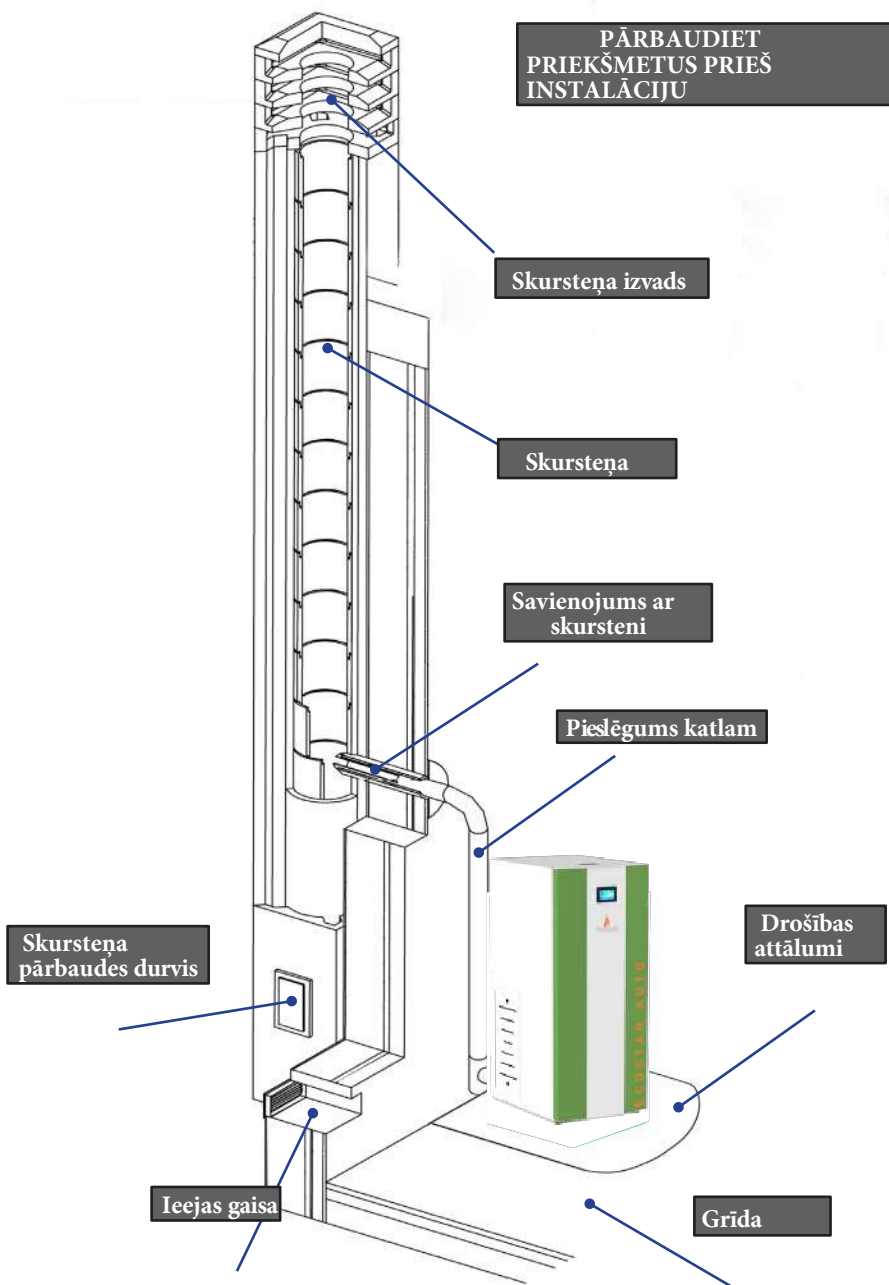
Darba procesa laikā kamīna durvis jābūt cieši aizvērtām. Darba laikā tās atvērt ir stingri aizliegts.

Uztādot katlu, savienojumiem starp atsevišķām caurulēm un skursteņa jumtu jābūt blīviem.

Pirmā uguns iedegšanas brīdī rodas smarža, kas rodas krāsas uzkaršanās rezultātā.

Kamīns ir nokrāsots ar karstumizturīgu krāsu, kas sasniedz maksimālo izturību pēc atkārtotas katla lietošanas. TĀPĒC IEROBEŽOJIET SAKĀRU AR PĀRSEGU, lai to nesabojātu.





Mareli sistēmas

3.2 Pamatnoteikumi un prasības

Katls ar ūdens apvalku darbojas pēc ūdens sildkatla principa.

Šāda veida apkures sistēmas priekšrocība ir maksimāla siltuma izmantošana, kas rodas sadegšanas procesā. Ar šo metodi siltums no sadegšanas kameras tiek novadīts uz attāliem un grūti sasniedzamiem telpām, lai uzturētu vienmērīgu temperatūru un siltuma komfortu.

- Pārlicinieties, ka katrs instalācijas atzars un elements ir hermētisks visā tā ekspluatācijas laikā.
- Visi instalācijas elementi jāaizsargā pret sasalušanu, jo īpaši, ja paplašināšanas tvertne vai citas detaļas atrodas neapkurinātās telpās.
- Cirkulācijas sūkni var izvēlēties atbilstoši nepieciešamajai jaudai, izmantojot šādu formulu:

G=0,043 · P · (m³/h), kur:

P, kW ir ūdens apvalka siltuma jauda. Cirkulācijas sūkni var ieslēgt un izslēgt, izmantojot termostatu kopā ar elektrisko slēdzi.

- Pirmā sūkņa filtra tīrīšana jāveic uzreiz pēc instalācijas pārbaudes.
- Ja tiek izmantota veca instalācija, tā ir jāmazgā vairākas reizes, lai nodrošinātu jebkādu uzkrāto netīrumu no ūdens apvalka virsmām.
- Neizlejiet instalācijas cirkulācijas ūdeni neapkurinātā sezonā.
- Cirkulējošā ūdens ķīmiska apstrāde nav ieteicama.

1. diagramma ir pamata kombinētā diagramma apkurei ar cietā kurināmā katlu, elektriskā katla, kas aprīkots ar ūdens serpentīnu, un saules paneļa. Lai nodrošinātu sistēmas ekonomiskumu un efektivitāti, kā arī pastāvīgu lētu karstā ūdens pieejamību, ir nepieciešama kvalificēta automātiskā pārslēdzēja uzstādīšana, kas kontrolē siltuma plūsmu uz un no saules paneļa un katla.

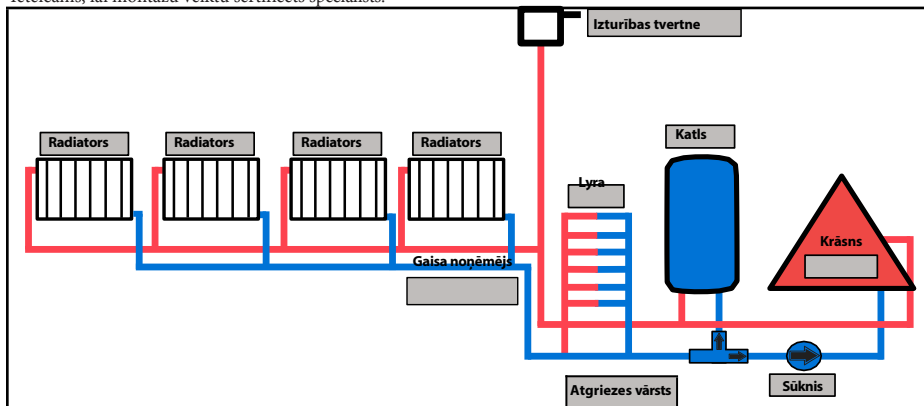
2. diagramma parāda vienā stāvā esošu apkures sistēmu ar obligātu cirkulāciju. Šīs diagrammas priekšrocība ir tā, ka ūdens vadīšanas elementus var paslēpt.

Paplašināšanas tvertnei ir jābūt tieši savienojumam ar atmosfēru, kas nozīmē, ka tā ir jānovieto sistēmas augstākajā punktā. Tās tilpumu var noteikt kā 0,1 daļu no sistēmas kopējā tilpuma.

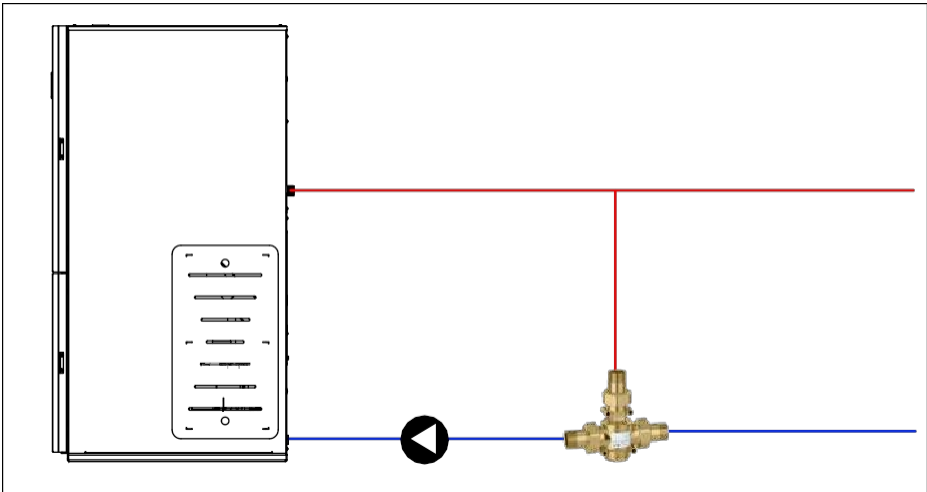
Sistēmas piepildīšana vai iztukšošana tiek veikta ar šļūteni caur vārstu, kas uzstādīts zemākajā vietā. Slēgta tipa sistēmas izveidē ir atļauts uzstādīt membrānas paplašināšanas tvertni. Pirmajos 3–4 palaišanas reizes uz ūdens apvalka virsmām var veidoties kondensāts, kas atkarībā no degvielas mitruma un ieplūstošā ūdens temperatūras vienā palaišanas reizē var sasniegt 0,3 litrus. Uzkrātais ogleklis samazina temperatūras starpību un kondensātu.

- “Mareli Systems” nodrošina garantijas un ārpusgarantijas apkalpošanu un ūdens apvalku nomaiņu.
- Garantija nav spēkā, ja katla ūdens apvalks ir uzpūsts sistēmas spiediena palielināšanās un nepareizas pieslēgšanas dēļ.
- Ūdens apvalki tiek testēti ar spiedienu 400 kPa (4 bar).

Ieteicams, lai montāžu veiktu sertificēts speciālists.



Piemērs pretkondensācijas vārsta uzstādīšanas shēmai. Ieteicams, lai vārsts būtu vismaz 50 C. Pēc uzstādītāja ieskatiem var uzstādīt vārstu ar augstāku atgriezes ūdens temperatūru.

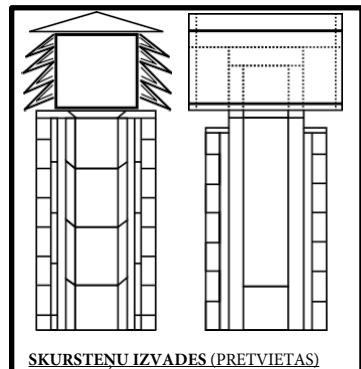


3.3 Kanālu komponentu montāža. Kanālu komponenti un caurules

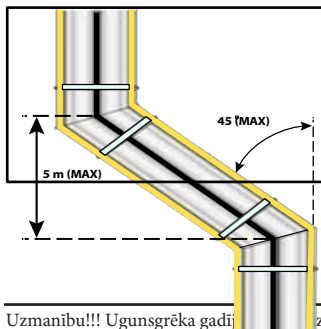
Kanālu cauruļu montāžai obligāti jāizmanto nedegoši materiāli, kas ir izturīgi pret uzliesmojošiem produktiem un kondensātu. Montāža jāveic tā, lai nodrošinātu hermētisku noslēgumu un novērstu kondensāta veidošanos. Ja iespējams, izvairieties no horizontālu posmu pievienošanas. Virziena maiņa tiek veikta, izmantojot līkumveida savienojumus ar maksimālo lenķi 45°.

Sildiercēm, kas aprīkotas ar dūmu ventilatoru, t.i., visiem „MARELI” katliem, jāievēro šādi norādījumi:

- Horizontālajām sekcijām jābūt ar minimālu slīpumu 3° uz augšu;
- Horizontālo posmu garums jābūt pēc iespējas īsākam, bet ne garākam par 3 m;
- Aizliegts veikt vairāk nekā četras virziena maiņas, ieskaitot gadījumus, kad tiek izmantots T veida elements;
- Kanalizācijas komponentiem jābūt hermētiskiem un izolētiem, ja tie iziet ārpus telpām, kurās ir uzstādīts kamins;
- Kanāla komponentiem jābūt piemērotiem sodrēju tīrīšanai;
- Kanāla komponentiem jābūt ar nemainīgu šķēsgriezumu. Šķēsgriezuma maiņa ir atļauta tikai skursteņa savienojumā;



SKURSTENU IZVADES (PĒRĻVIETAS)



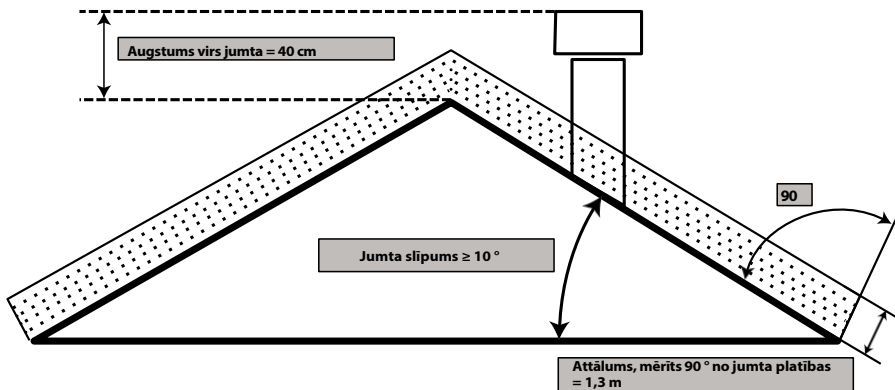
Skursteņa

Skursteņa vai kanāla komponentiem jāatbilst šādām prasībām: tiem jābūt hermētiskiem, ūdensnecaurlaidīgiem un pienācīgi izolētiem, izgatavoti no materiāliem, kas ir izturīgi pret normālu mehānisku nodilumu un siltumu, kas rodas no sadegšanas produktiem un kondensāta.

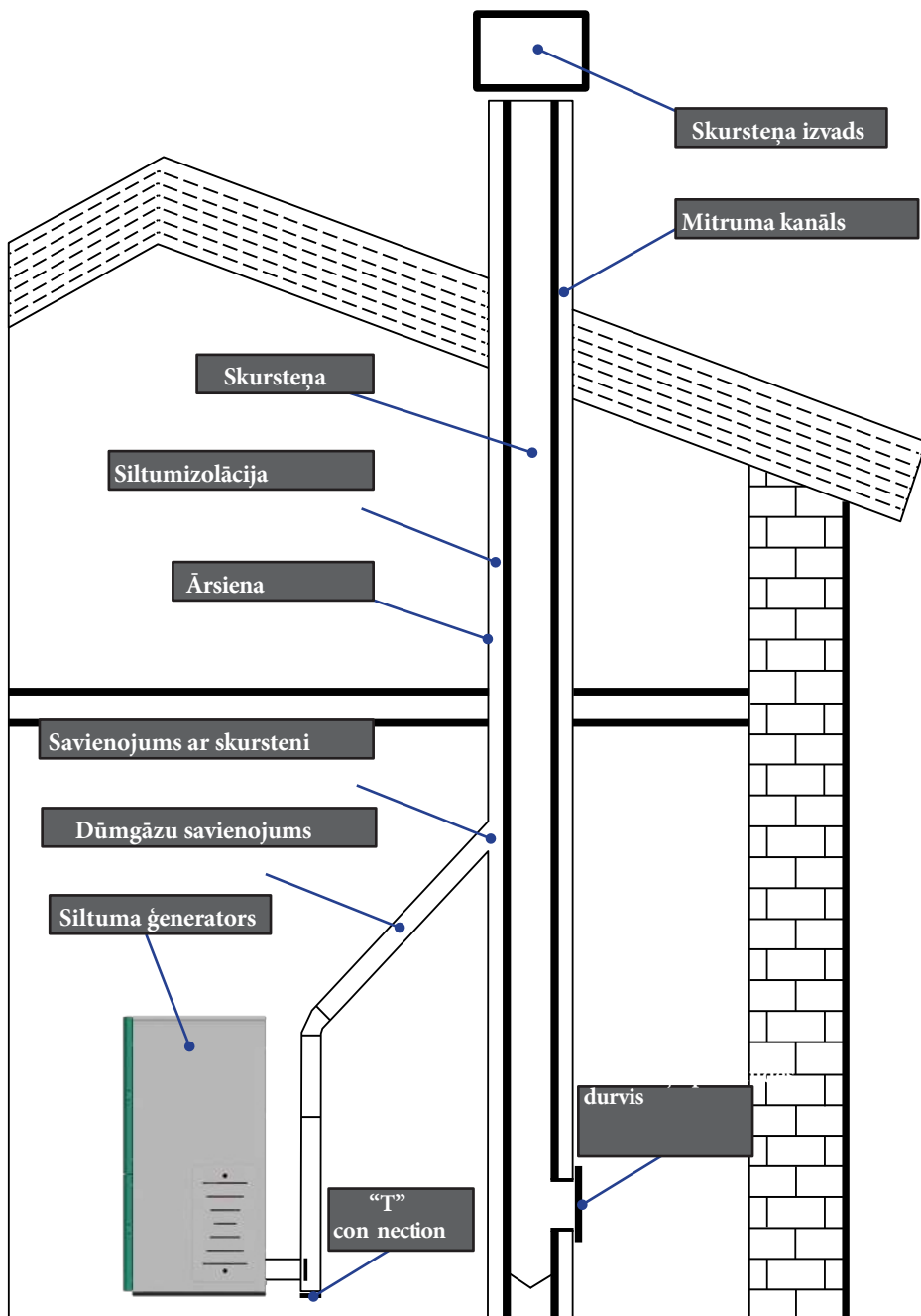
- Tām jāatrodas tālu no uzliesmojošiem materiāliem.

Ieteicamais skursteņa vilkmes spēks darbā – no 12 līdz 20 Pa.

Uzmanību!!! Ugunsgrēka gadījumā izņemiet produktu no displeja. Tas pārtrauks skābekļa plūsmu uz produktu.



3.4 Savienojuma veidi ar skursteni



Mareli sistēmas

3.5 Gaisa ieplūde

Sūkšanas caurule vai gaisa ieplūde atrodas aizmugurē un ir apaļas formas ar diametru 48 mm. Degšanas gaisu var iesūkt:

- No kameras, ja tā atrodas pie gaisa ieplūdes, kas savienota ar ārsienu, kuras diametrs ir ar minimālo platību 100 cm², pareizi novietota un aizsargāta ar režģi.
- Vai arī tieši savienojot ārpusē ar piemērotu cauruli, kuras iekšējais diametrs ir 48 mm un maksimālais garums 1,5 m.2

4. Tīrīšana

Kamīna tīrīšana jāveic tikai tad, kad tas ir atdzisis. Degšanas kameras tīrīšana jāveic katru dienu.

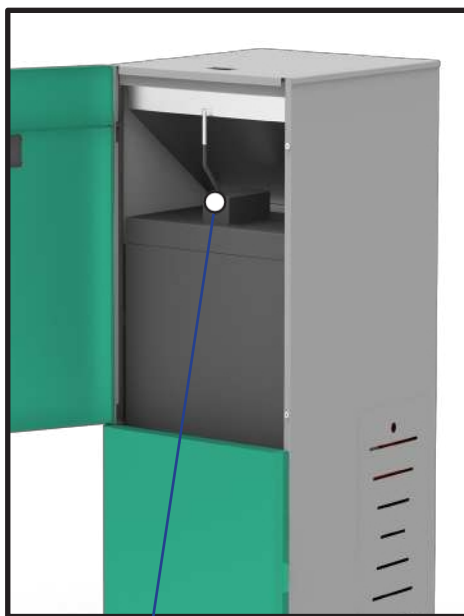
Šim nolūkam pārliecinieties, ka kamīns ir pārtraucis darbību un ir pilnīgi atdzisis. Paceliet sadeģšanas trauku un izņemiet to no katla, pēc tam notīriet to no sodrējiem.

Kad izņemts degvielas trauks, degšanas kameras apakšā atveras caurums, kas paredzēts uzkrātajai pelnu savākšanai. Savāciet pelnus pelnu traukā, atgrieziet degvielas trauku vietā un aizveriet durvis. Kamīns ir gatavs darbam.

Dūmvadu un skursteņu tīrīšana tiek veikta reizi pēc katras 1,5 tonnas izlietotā kurināmā

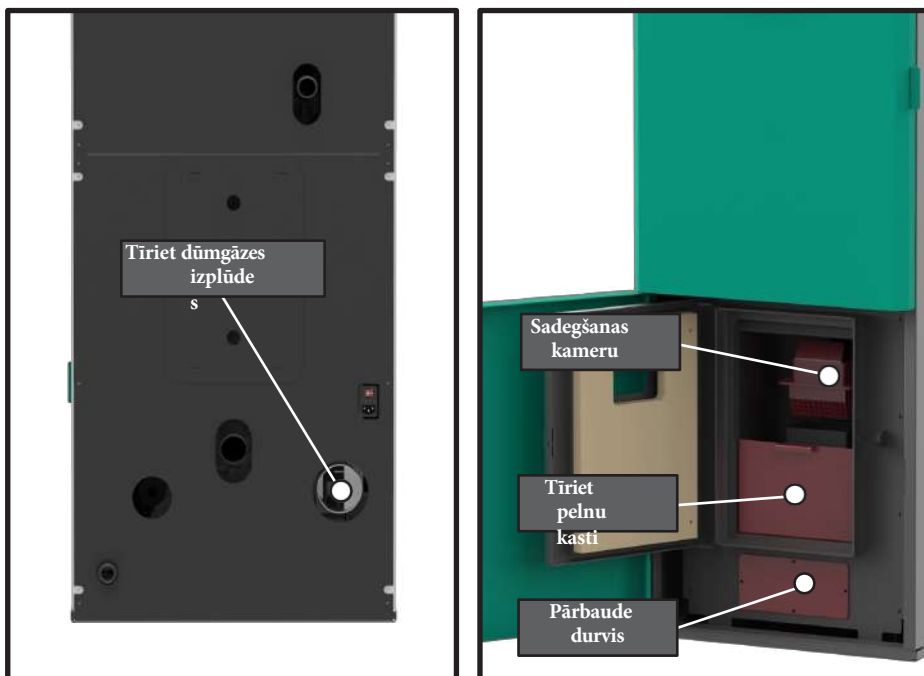
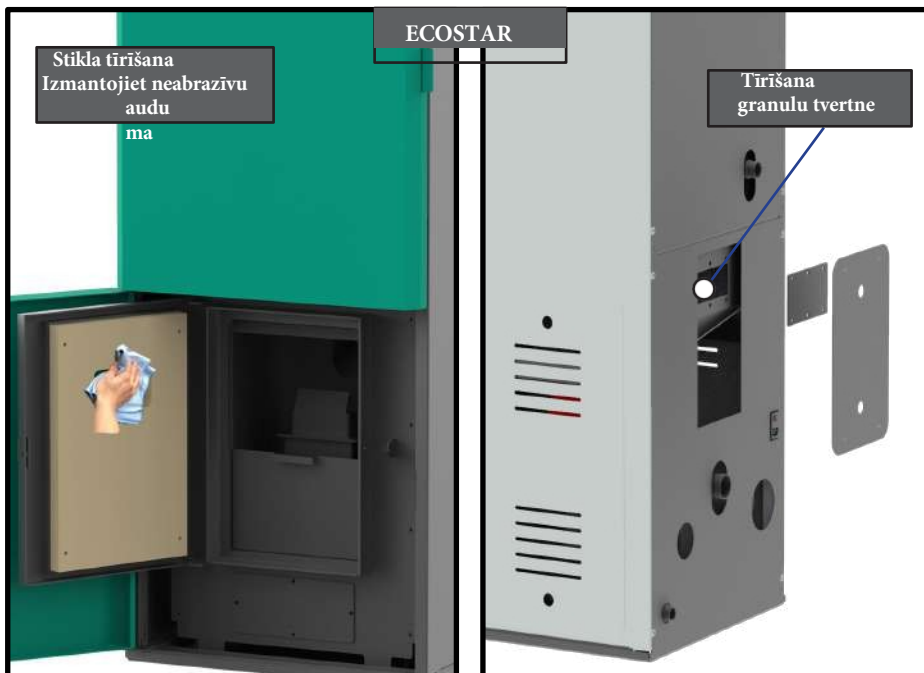


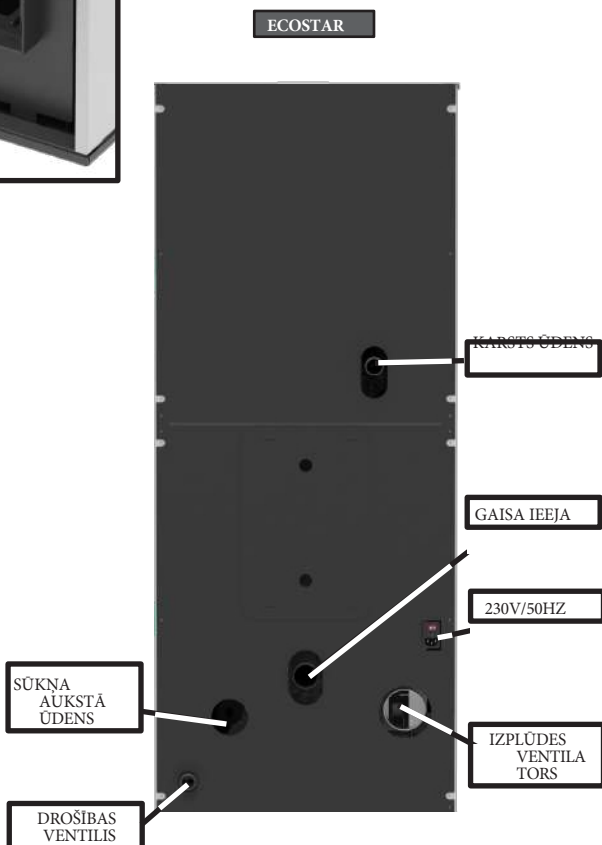
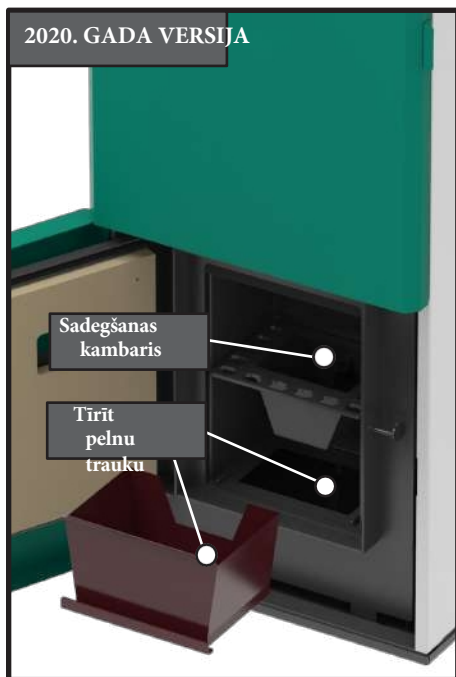
Degšanas
kamera



Turbulatoru manuālais
tīrīšanas mehānisms

Automātiskais
turbulatoru tīrīšanas
mehānisms
(OPCIONĀLS)





ECOSTAR AUTO



STIKLA TĪRĪŠANA IZMANTOJIET NEABRAZĪVU AUDUMU



GRANULU TANKU TĪRĪŠANA

ECOSTAR AUTO



Kreisā pārbaudes durvis



ECOSTAR

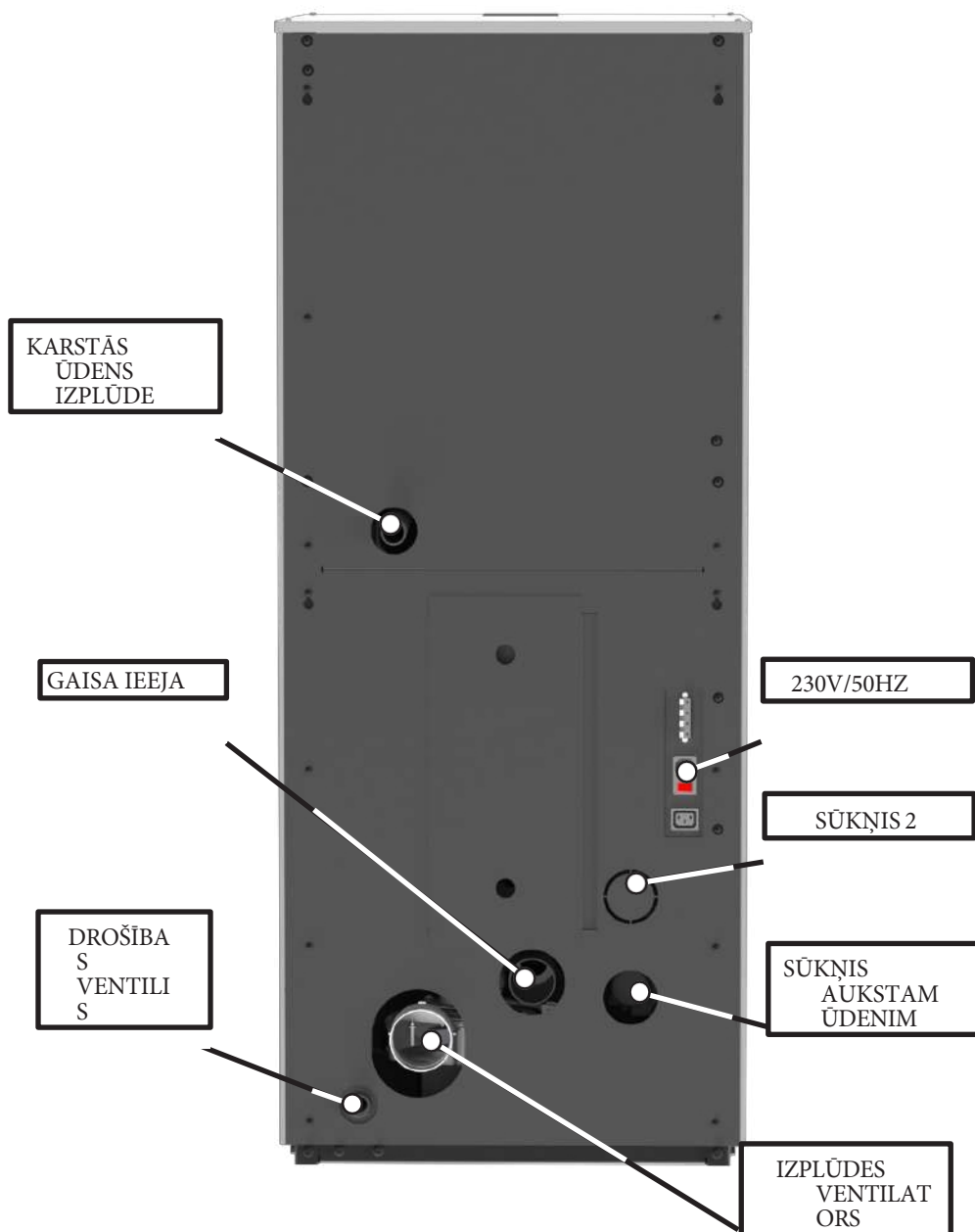
ECOSTAR AUTO

Labā puse pārbaudes durvis



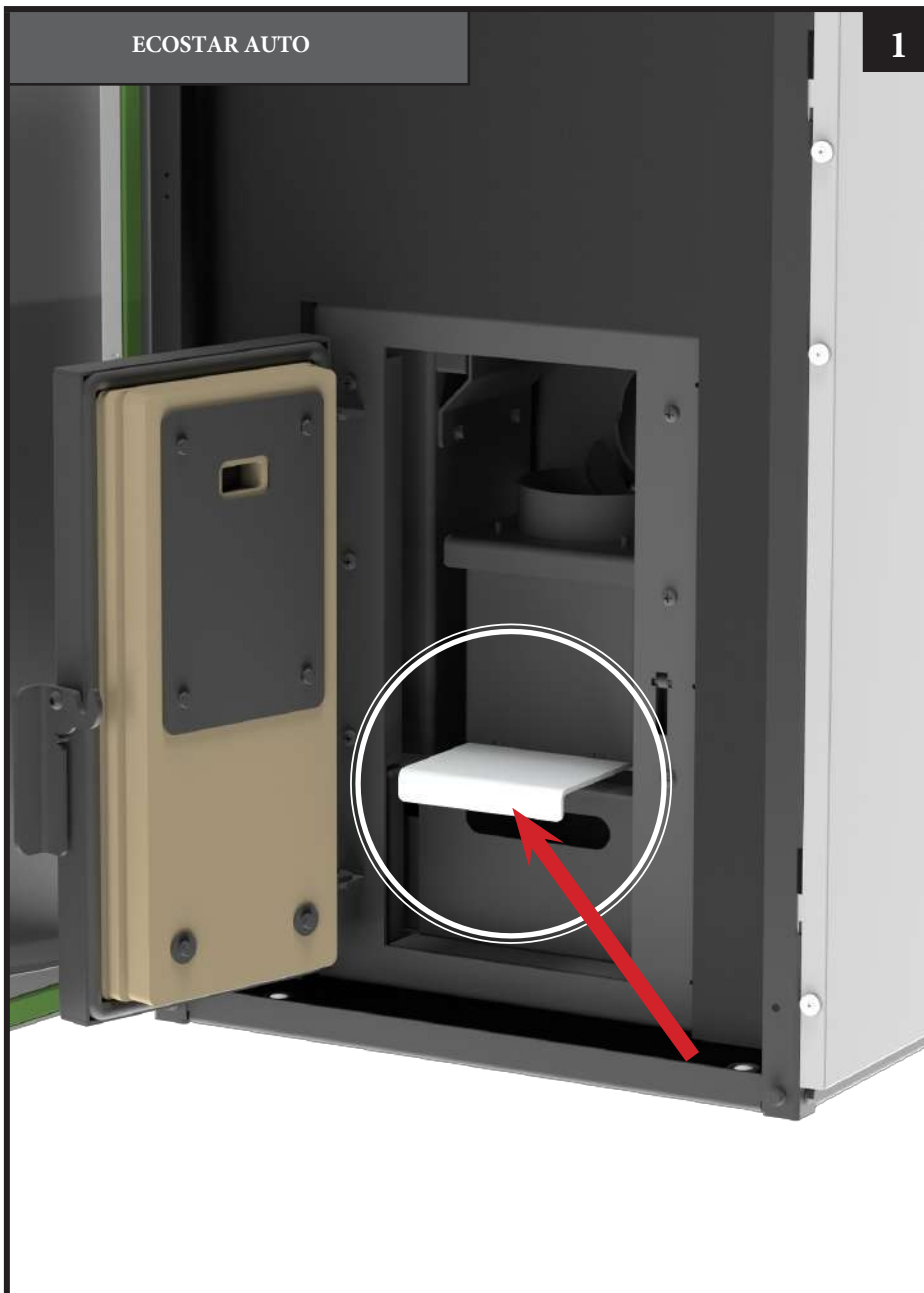
ECOSTAR

ECOSTAR AUTO

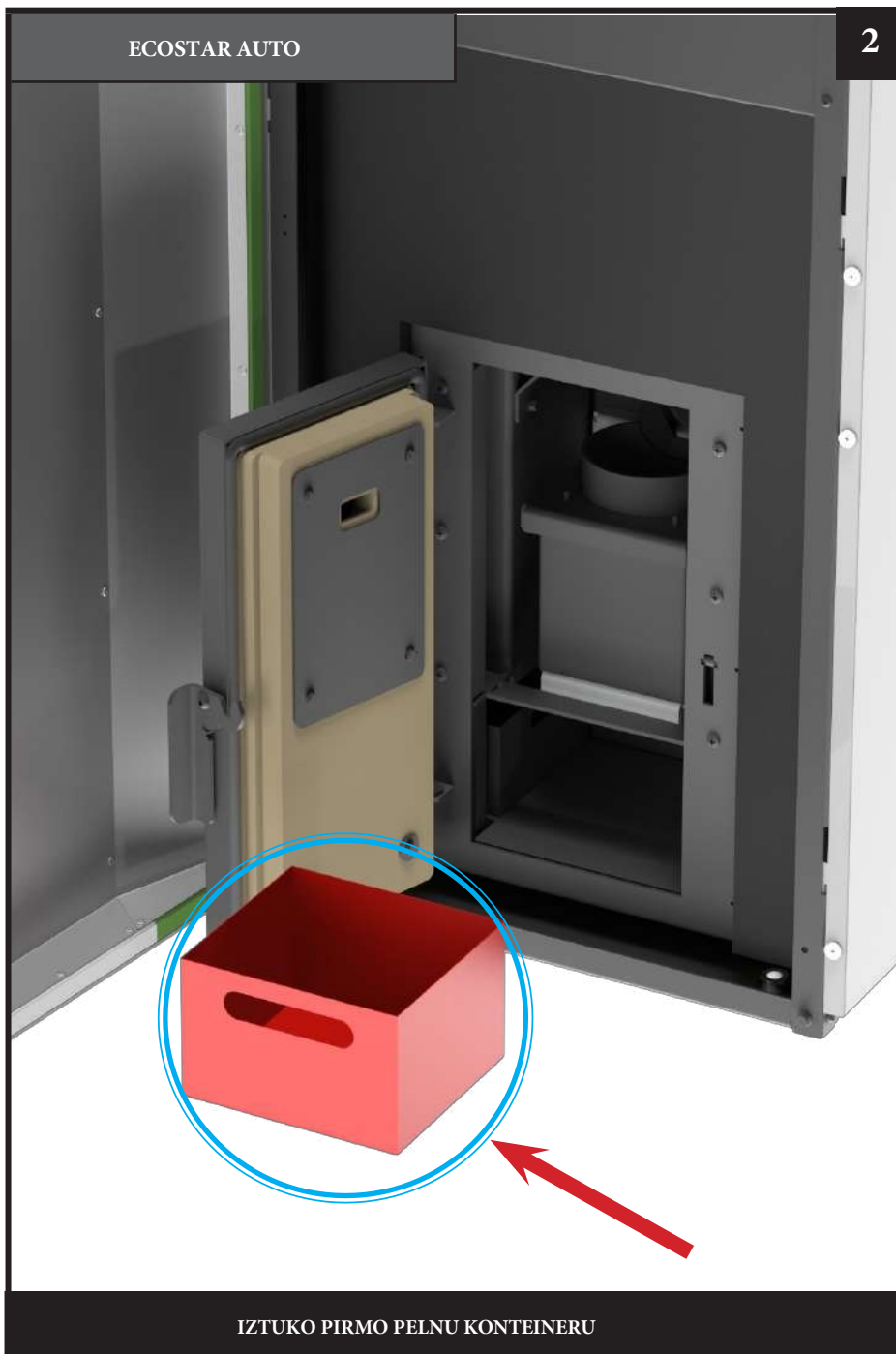


ECOSTAR AUTO

1



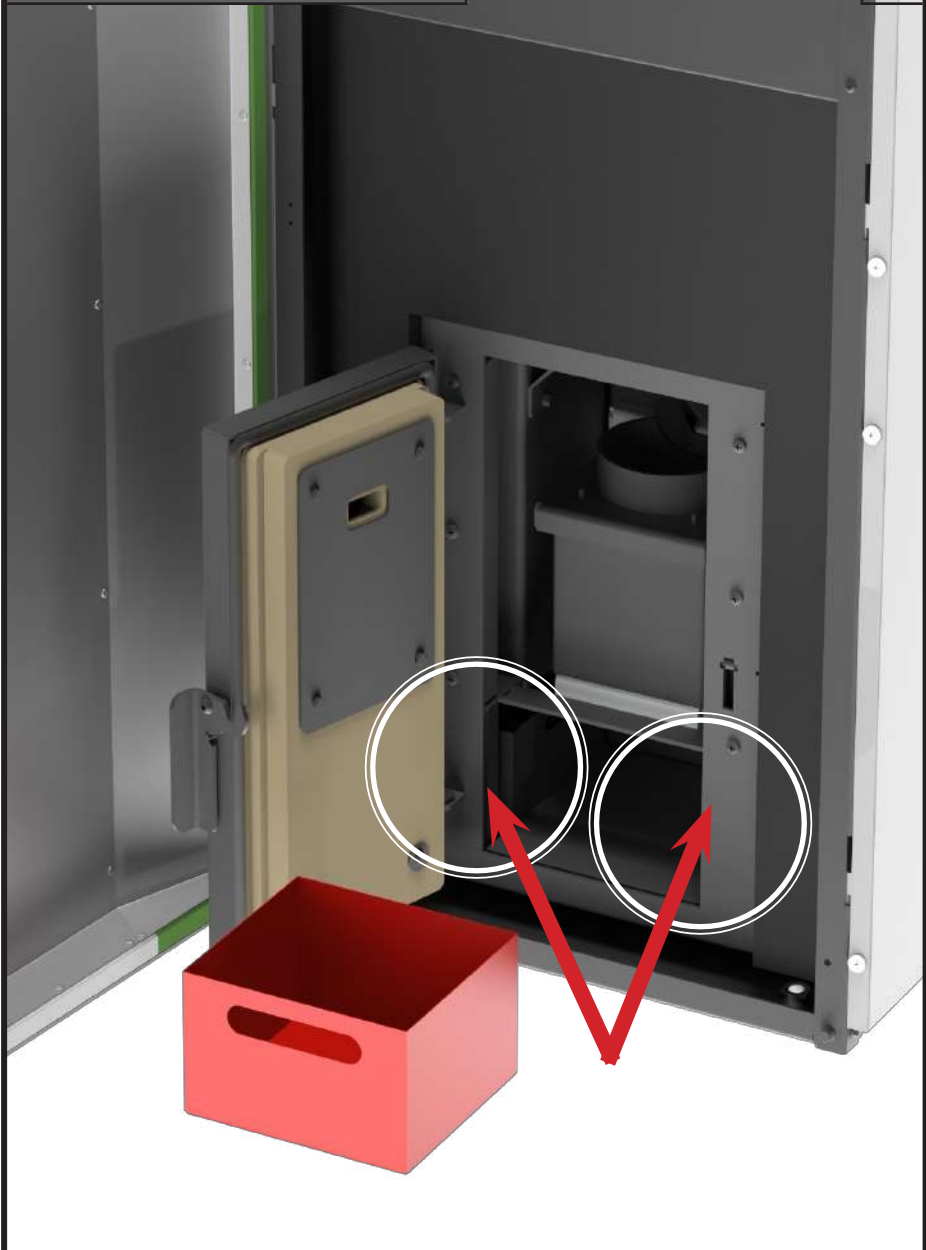
KATRU REIZI, IZtukšojot pelnu tvertnes, obligāti jāiztīra arī sadedzināšanas kamera.



IZTUKO PIRMO PELNU KONTEINERU

ECOSTAR AUTO

3



NOŅĒMIET 2 PĀRĒJOS PELNU KONTEINERUS NO SĀNIEM.

ECOSTAR AUTO



IZTUKOJIET 2 SĀNU PELNU KONTEINERUS

Apkopes programma				
	Pēc katras aizdedzes	Reizi nedēļā	Divreiz sezonā	Gadā
Degšanas kamera	V			
Tīrīt pelnu trauku		V		
Stikls		V		
Durvis		V		
Notīriet dūmgāzu izplūdes atveri			V	V
Durvju blīvējumi				V
Skursteņa			V	V

5 Drošība un neparedzēti riski

Briesmas var rasties šādos gadījumos:

- Automātiskais granulu katls tiek lietots nepareizi;
- Ierīci uzstāda nekvalificēts personāls;
- Netiek ievēroti šajā rokasgrāmatā aprakstītie drošības norādījumi;

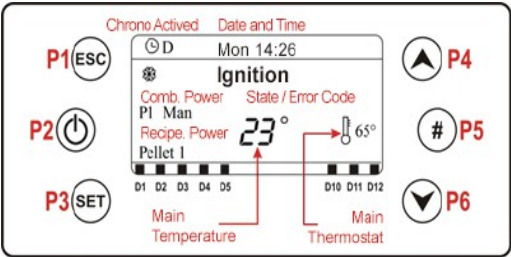
Neparedzēti riski:

Granulu kamīns „Mareli” ir projektēts un ražots atbilstoši valsts, reģionālajiem un Eiropas līmeņa drošības prasībām. Lai gan tiek uzskatīts, ka nepareizas lietošanas rezultātā var rasties riski, jums var rasties šādi riski:

- Riski, kas saistīti ar degšanas izplatīšanos ārpus kamīna – atverot kamīna kameras durvis, var izkrist karstas/degošas daļiņas (piemēram, karstas pelni un mazas degušas ogļu daļiņas), kas var izraisīt ugunsgrēku sildāmajā telpā. Tāpēc ir nepieciešams, lai produkts vienmēr darbotos ar cieši aizvērtām durvīm. Tās var atvērt tikai tad, kad produkts ir pilnībā atdzisis.
- Apdegumu risks, ko izraisa augsta temperatūra degšanas procesa rezultātā degšanas kamerā un/vai piekļuve šīs degšanas kameras durvīm, ja produkts nav pilnībā atdzisis;

Ugunsgrēka gadījumā produkts jāizslēdz ar kontrolieri un jāatvieno no strāvas padeves, līdz tiek noteikta problēmas cēlonis.

KONTROLES PANELIS: LIETOŠANA UN FUNKCIJAS



Galvenajā rāmi tiek parādīts:
laiku un datumu, hronometra aktivizēšanu, degšanas jaudu un recepti, darbības stāvokli, kļūdas kodu, galveno temperatūru, galveno termostatu, vasaras/ziemas režīmu.

Poga	Funkcija
P1	Izlēkt no izvēlnes/apakšizvēlnes;
P	Aizdedzes un dzēšanas (nospiediet 3 sekundes), Kļūdu atiestatīšana (nospiediet 3 sekundes), Hronometra ieslēgšana/izslēgšana;
P3	Ieeja lietotāja izvēlnē 1/apakšizvēlnē, ieeja lietotāja izvēlnē 2 (nospiediet 3 sekundes), datu saglabāšana;
P4	Ieeja vizualizāciju izvēlnē, palielināt
P5	Aktivizējiet hronometru laika joslu
P	Ieejiet vizualizāciju izvēlnē, samaziniet

Led	Funkcija	
D	Aizdedzes ieslēgšana	D9 Ārējais hronometrs sasniegts
D2	Skrūve ieslēgta	D10 Granulu trūkums
D3	Sūkņis 1 ieslēgts	D11 Sasniegts vietējais telpas termostats
D	V2: Sūkņis 2 ieslēgts	D12 Sanitārā ūdens pieprasījums

TRAUKSMES SIGNĀLI

Er01 – Drošības kļūda Augsts spriegums 1. Tas var ievajaukties arī sistēmai esot izslēgtai;
Er02 – Drošības kļūda augstspriegums 2. Tā var iestāties tikai tad, ja degšanas ventilators ir aktīvs;
Er03 – Dzēšana zemas izplūdes temperatūras vai gaismas trūkuma dēļ deglā;
Er04 – Dzēšana ūdens pārkaršanas gadījumā;
Er05 – dzēšana augstas izplūdes temperatūras dēļ;
Er06 – Granulu termostats atvērts (liesmas atgriešanās no degļiem);
Er07 – Enkodera kļūda. Kļūda var rasties enkodera signāla trūkuma dēļ;
Er08 – Enkodera kļūda. Kļūda var rasties apgriezienu skaita regulēšanas problēmu dēļ;
Er09 – Zems ūdens spiediens;
Er10 – Augsts ūdens spiediens;
Er11 – Pulksteņa kļūda. Kļūda rodas iekšējā pulksteņa problēmu dēļ;
Er12 – Dzēšana aizdedzes kļūmes dēļ;
Er15 – dzēšana sakarā ar strāvas padeves traucējumiem ilgāk par 50 minūtēm;
Er16 – RS485 komunikācijas kļūda (displejs);
Er17 – Gaisa plūsmas regulēšanas kļūda;
Er18 – Bunkeri vairs nav granulu;
Er23 – Katla zonde vai aizmugurējā katla zonde vai bufera zonde atvērta;
Er25 – Dzinēja tīrīšanas krāsns bojāta;
Er26 – Dzinēja tīrīšanas sistēma bojāta;
Er27 – Dzinēja tīrīšana 2 bojāta;
Er39 – bojāts plūsmas sensora mērītājs;
Er41 – pārbaudē nav sasniegts minimālais gaisa plūsmas daudzums;
Er42 – Pārsniegta maksimālā gaisa plūsma;
Er44 – Atvērtu durvju kļūda;
Er47 – kļūda kodētāja spirālē: trūkst signāla kodētājs;
Er48 – kļūda kodētāja spirālē: spirāles regulēšanas ātrums nav sasniegts;
Er52 – kļūda moduļa I/O I2C;
Er57 – Testēšana „Forced Draught High” (Piespiedu gaisa plūsma augsta) pārbaudē nav izdevusies;
Serviss – Servisa kļūda. Tas paziņo, ka ir sasniegts plānotais darbības laiks. Ir nepieciešams izsaukt servisu.

ZIŅOJUMI

Apraksts	Kods
Zondes pārbaudes anomālija pārbaudes fāzes laikā.	PRob
Telpas temperatūra pārsniedz 99 °C.	Hi
Šis ziņojums informē, ka ir sasniegts plānoto darbības stundu skaits (parametrs T67).	Clean
Durvis atvērtas.	Ports
Ziņojums parādās, ja sistēma tiek izslēgta aizdedzes laikā (pēc iepriekšējās slodzes) nevis manuāli: sistēma apstāsies tikai tad, kad tā pāries darbības režīmā.	Aizdedzes bloķēšana
Notiek periodiska tīrīšana.	Tīrīšana ieslēgta
Nav savienojuma starp pamatplati un tastatūru	Saiknes kļūda

VIZUALIZĀCIJAS

Izplūdes T. [°C] - Izplūdes temperatūra;
Telpas T. [°C] – telpas temperatūra; tiek parādīta tikai tad, ja ievade ir iestatīta kā telpas sensors;
Boiler T. [°C] - Katla temperatūra;
Buffer T. [°C] - bufera temperatūra, redzama tikai tad, ja P26 ir iestatīts uz 2,3,4;
Spiediens [mbar] - ūdens spiediens;
Gaisa plūsma - gaisa plūsma; redzama tikai tad, ja A24 ir atšķirīga no 5;
Ventilatora ātrums [apgr./min.] – izplūdes ventilatora ātrums; redzams tikai tad, ja P25 nav vienāds ar 0;
Auger [s] – sūkņa darba laiks; redzams tikai tad, ja P81 ir vienāds ar 0;
Recepte [nr] – Degšanas recepte; redzama tikai tad, ja P04 ir lielāks par 1;
Produkta kods: 510 - Produkta kods;

LIETOTĀJA IZVĒLNE 1

Degšanas vadība
Jauda – Šajā izvēlnē ir iespējams mainīt sistēmas sadegšanas jaudu. To var iestatīt automātiskā vai manuālā režīmā. Pirmajā gadījumā sistēma izvēlas sadegšanas jaudu. Otrajā gadījumā lietotājs izvēlas vēlamo jaudu. Displeja kreisajā pusē tiek norādīts sadegšanas režīms (A = automātiska sadegšana, M = manuāla sadegšana) un sistēmas darba jauda.
Recepte – izvēlne, kurā var izvēlēties sadegšanas recepti. Maksimālā vērtība ir lietotājam redzamo receptu skaits.

Apkures vadība
Katla termostats – izvēlne, kurā var mainīt katla termostata vērtību.
Bufera termostats – izvēlne bufera termostata vērtības maiņai; tā ir redzama tikai tad, ja ir izvēlēts santehnikas plāns ar buferu.
Telpas termostats – šī izvēlnē ļauj mainīt vietējā telpas termostata vērtību. Tā ir redzama tikai tad, ja ir izvēlēts vides .
Vasara-ziema – izvēlne, kas ļauj izvēlēties vasaras vai ziemas režīmu.

Manuālā iekraušana
Šī procedūra aktivizē granulu manuālo iekraušānu, aktivizējot skrūves motora nepārtrauktu darbību. Iekraušana tiek automātiski pārtraukta pēc 600 sekundēm. Lai funkciju varētu aktivizēt, sistēmai jābūt izslēgtai.
Tīrīšanas atiestatīšana
Izvēlne, lai atiestatītu funkciju „Sistēmas apkope 2”.

CHRONO

Šis Manu ļauj izvēlēties programmēšanas režimus un aizdedzes/dzēšanas laika intervālus.

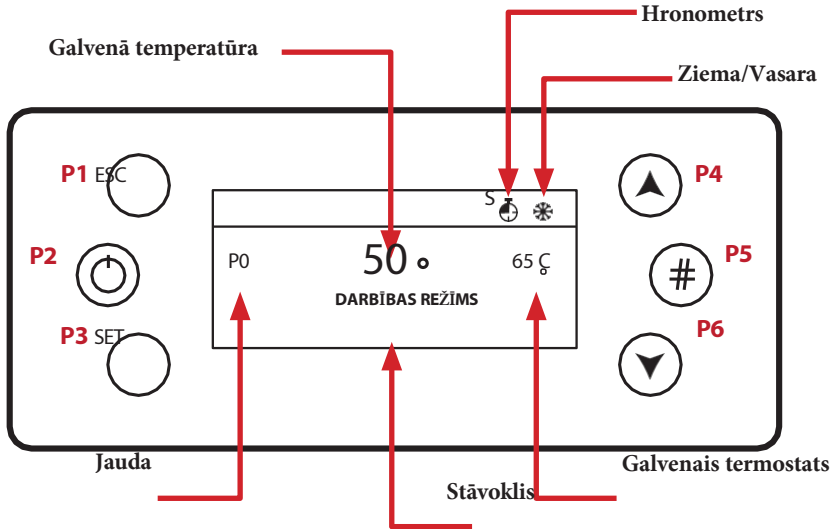
Modalitāte – ļauj izvēlēties vēlamā modalitāti vai atspējot visas iestatītās programmas. 1. Ievadiet modifikācijas režīmu, nospiežot taustiņu P3. 2. Izvēlieties vēlamā modalitāti (ikdienas, iknedēļas vai nedēļas nogales). 3. Iespējot/atspējot hronometru, nospiežot taustiņu P2. 4. Saglabājiet iestatījumus, nospiežot taustiņu P3.	Atvienot Dienas Nedēļas Nedēļas nogale								
Programmēšana Sistēma ietver trīs veidu programmēšanu: ikdienas, nedēļas, nedēļas nogales. Pēc vēlamā programmēšanas veida izvēles: 1. Izvēlieties programmēšanas laiku, izmantojot taustiņus P4/P6. 2. Ievadiet regulēšanas režīmu (izvēlētais laiks mirgos) ar taustiņiem P3. 3. Mainiet laiku, izmantojot taustiņus P4/P6. 4. Saglabājiet programmu ar taustiņiem P3. 5. Iespējot (parādās "V") vai atspējot laika nišu (parādās "V") nospiežot taustiņus P5.	Pirmdiena <table border="1"> <tr> <td>IESLĒGTS</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>09:30</td> <td>11:15 V</td> </tr> <tr> <td>00:00</td> <td>00:00</td> </tr> <tr> <td>00:00</td> <td>00:00</td> </tr> </table>	IESLĒGTS	OFF	09:30	11:15 V	00:00	00:00	00:00	00:00
IESLĒGTS	OFF								
09:30	11:15 V								
00:00	00:00								
00:00	00:00								
Ikdienas Izvēlieties nedēļas dienu, lai programmētu un iestatītu aizdedzes un dzēšanas laikus. Programmas ap pusnakti Iestatiet iepriekšējās dienas pulksteni uz vēlamā laiku: piemēram, 20.30 Iestatiet iepriekšējās dienas pulksteni uz izslēgšanu: 23:59 Iestatiet nākamās dienas pulksteni uz 00:00 Nostādiet pulksteni uz nākamās dienas vēlamā laiku: piemēram, 6:30 Sistēma ieslēdzas otrdien plkst. 20.30 un izslēdzas trešdien plkst. 6:30	Pirmdiena Otrdiena Trešdiena Ceturtdiena Piektdiena								
Nedēļas Programmas ir vienādas visām nedēļas dienām. Nedēļas nogale Izvēlieties starp "Pirmdiena-piektdiena" un "Sestdiena-svētdiena" un pēc tam iestatiet ieslēgšanās un izslēgšanās laiku.	Pirmdiena- piektdiena Sestdiena- svētdiena								

LIETOTĀJA IZVĒLNE 2

Izvēlni var atvērt, nospiežot pogu **P3** un turot to nospiestu 3 sekundes.

Iestatījumi Laiks un datums – izmanto, lai iestatītu dienu, mēnesi, gadu un pašreizējo laiku. Valoda – izvēlne, lai mainītu LCD panela valodu. Augera kalibrēšana – ļauj mainīt augera ātruma vai ieslēgšanās laika iestatīto vērtību. Vērtības ir diapazonā – 7 ÷ 7. Iestatītā vērtība ir 0. Ventilatora kalibrēšana – ļauj mainīt uzņēmumā iestatīto degšanas ventilatora ātruma vērtību. Vērtības ir diapazonā – 7 ÷ 7. Uzņēmuma vērtība ir 0. Vasara-ziema – šī izvēlne ļauj mainīt hidrolikās iekārtas darbību atkarībā no sezonas.
Displeja izvēlne Kontrasts – izvēlne, kas tiek izmantota, lai regulētu displeja kontrastu. Spilgtums – ļauj regulēt ekrāna spilgtumu. Minimālais spilgtums – izvēlne, kas tiek izmantota, lai regulētu displeja apgaismojumu, ja komanda netiek izmantota. Tastatūras adrese – šī izvēlne ir aizsargāta ar paroli (parole ir 1810), kas ļauj iestatīt RS485 mezgla adresi. Ar 485 šķiedru nav iespējams izveidot vairākus mezglus ar vienu adresu. Skapa – ļauj ieslēgt vai izslēgt skaņu no vadības paneļa. Meitas saraksts – šī izvēlne parāda: plātnes komunikācijas adresi, plātnes tipoloģiju, programmaparatūras kodu un programmaparatūras versiju. Dati nav maināmi. Plātnes tipoloģijas, kas var parādīties, ir: MSTR - galvenā; INP - ievade; KEYB - Tastatūra; OUT - izeja; CMPS - kompozīts; SENS - sensors; COM - komunikācija; Akustiskais signāls – ļauj ieslēgt vai izslēgt klaviatūras akustisko signālu.

KONTROLES PANELIS K500



- P1** - Iziet no izvēlnes/apakšizvēlnes uzpildes funkcijas (nospiediet 3 sekundes)
- P2** - Aizdedzes, dzēšanas un kļūdu atiestatīšana (nospiediet 3 sekundes) Chrono ieslēgšana/izslēgšana
- P3** - Piekļuve lietotāja izvēlei 1/apakšizvēlei/Piekļuve lietotāja 2 izvēlei (nospiediet 3 sekundes)/Datu saglabāšana
- P4** - Piekļuve degšanas jaudai / Izvēlnes palielināšana
- P5** - hronometra laika nišas ieslēgšana/piekļuve informācijas izvēlei
- P6** - Piekļuve telpas termostatom / katla termostatom / izvēlnes samazināšanai

P3 + P5 - Tieša piekļuve sekundārajai informācijas izvēlei servisa izvēlnē. (nospiediet 3 sekundes)

-  **G** - Dienas hronometrs ieslēgts / **S** - Nedēļas hronometrs ieslēgts / **FS** - Nedēļas nogales hronometrs
-  ieslēgts DHW pieprasījums vai bufera tvertnes termostats nav sasniegts
-  Sasniegts vietējās telpas apkures mērķis

LIETOTĀJA IZVĒLNE 1

Jauda - Granulu izvēlne, lai mainītu sistēmas sadegšanas jaudu granulu režīmā. To var iestatīt automātiskajā vai manuālajā režīmā: pirmajā gadījumā sistēma izvēlas sadegšanas jaudu, bet otrajā gadījumā lietotājs izvēlas jaudu. Displeja kreisajā pusē tiek parādīts sadegšanas režīms (A = automātiska sadegšana, M = manuāla sadegšana) un sistēmas darba jauda.

Termostati

Katls - izvēlne, lai mainītu katla termostata vērtību. Jūs varat programmēt minimālo un maksimālo vērtību, iestatot termostatus Th26 un Th27. Ja klimata funkcija ir ieslēgta, termostata vērtību nevar mainīt, jo to automātiski aprēķina sistēma.

Buferis - izvēlne, kas ļauj mainīt bufera termostata vērtību; tā tiek parādīta, ja ir izvēlēta hidrauliskā iekārta, kurai tas ir nepieciešams.

DHW - izvēlne, kurā var mainīt DHW termostata vērtību.

CHRONO

Šis Menu ļauj izvēlēties programmēšanas modalitātes un aizdedzes/dzēšanas laika nišas.

Režims – ļauj izvēlēties vēlamo režīmu vai atspējot visu iestatīto programmēšanu.

1. Ievadiet modifikācijas režīmu, nospiežot taustiņu **P3**.
2. Izvēlieties vēlamo režīmu (ikdienas, iknedēļas vai nedēļas nogales).
3. Iespējojiet/atspējojiet hronometru režīmu, nospiežot taustiņu **P2**.
4. Saglabājiet iestatījumus, nospiežot taustiņu **P3**.

Atvienot Dienas
Nedēļas
Nedēļas nogale

Programmēšana

Sistēma ietver trīs veidu programmēšanu: ikdienas, iknedēļas, nedēļas nogales. Pēc vēlamā programmēšanas veida izvēles:

1. Izvēlieties programmēšanas laiku, izmantojot taustiņus **P4/P6**.
2. Ievadiet regulēšanas režīmu (izvēlētais laiks mirgos) ar taustiņiem **P3**.
3. Mainiet laiku, izmantojot taustiņus **P4/P6**.
4. Saglabājiet programmēšanu ar taustiņiem **P3**.
5. Iespējojiet (parādās "V") vai atspējojiet laika nišu (parādās "V") nospiežot pogas **P5**.

Pirmdiena

IESLĒGTS	OFF
09:30	11:15 V
00:00	00:00
00:00	00:00

Ikdienas

Izvēlieties nedēļas dienu, lai programmētu un iestatītu aizdedzes un dzēšanas laikus.

Programmas ap pusnakti

Iestatiet iepriekšējās dienas pulksteni uz vēlamo laiku: piemēram, 20.30 Iestatiet iepriekšējās dienas pulksteni uz: 23:59

Nostādiēt pulksteni uz nākamo dienu plkst. 00:00

Nākamās dienas pulksteni iestatiet uz OFF (izslēgts) vēlamajā laikā: piemēram, 6:30

Sistēma ieslēdzas otrdien plkst. 20.30 un izslēdzas trešdien plkst. 6.30

Pirmdiena
Otrdiena
Trešdiena
Ceturtdiena
Piektdiena

Nedēļas

Programmas ir vienādas visām nedēļas dienām.

Nedēļas nogale

Izvēlieties starp "Pirmdiena-piektdiena" un "Sestdiena-svētdiena" un pēc tam iestatiet ieslēgšanās un izslēgšanās laiku.

Pirmdiena-
piektdiena
Sestdiena-
svētdiena

LIETOTĀJA IZVĒLNE 2

Iestatījumi

Laiks un datums – ļauj iestatīt dienu, mēnesi, gadu un pašreizējo laiku. Valoda – ļauj mainīt tastatūras valodu.

Recepte – izvēlne degšanas receptes izvēlei.

Vasara/ziena – izvēlne, lai rediģētu hidrauliskās sistēmas darbību atbilstoši sezonai.

Apkalpošana

Skaitītāji – Aizdedzes (mēģinājumu skaits) – Neveiksmīgas aizdedzes (neveiksmīgu aizdedžu skaits) – Darba stundas (darba stundas darbības režīmā, modulācijā un drošības režīmā).

Kļūdu saraksts – izvēlnē tiek parādītas pēdējās 10 kļūdas; katrā rindā tiek parādīts kļūdas kods un kļūdas laiks/datums.

Papildu informācija – informācija par konfigurējamiem izejas un ieejas signāliem ir pieejama tikai tad, ja tie ir iestatīti.

Tīrīšanas atiestatīšana – izvēlne, lai atiestatītu funkciju „Sistēmas uzturēšana 2”. Tā tiek parādīta tikai tad, ja T67>0.

Auger Calibration (Augera kalibrēšana) – šajā izvēlnē varat mainīt augera ātruma vai tā ieslēgšanās laika noklusējuma vērtības. Vērtības varat iestatīt diapazonā no -7÷7. Noklusējuma vērtība ir 0.

Ventilatora kalibrēšana – šajā izvēlnē varat mainīt degšanas ventilatora ātruma noklusējuma vērtības. Vērtības varat iestatīt diapazonā no -7÷7. Noklusējuma vērtība ir 0.

Maisītāja vārsts – izvēlne maisītāja vārsta darbības vadībai.

Automātiskā jauda – šī izvēlne ļauj iestatīt sadegšanas jaudu tikai automātiskajā režīmā. Ja to iestatāt, jaudas maiņas izvēlnes vairs netiek parādīts.

Ielāde – procedūra ļauj manuāli ielādēt granulas, un tā automātiski tiek pārtraukta pēc 300 sekundēm. Lai aktivizētu šo funkciju, sistēmai jābūt izslēgtā režīmā.

Ielādes tests – procedūra ļauj aprēķināt granulu daudzumu, kas 10 minūtēs tiek izmantots ar skrūvi.

Displejs

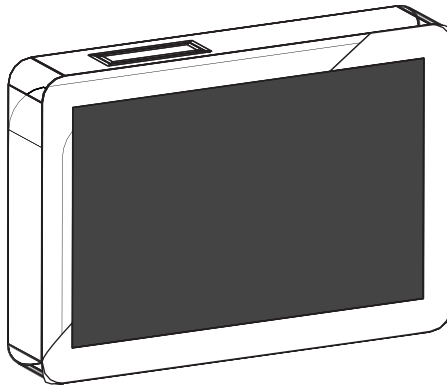
Kontrasts – ļauj regulēt ekrāna kontrastu.

Ekrāna aizsargs – šī izvēlne ļauj lietotājam ieslēgt un izslēgt ekrāna aizsargu.

Akustiskais signāls – izvēlne, lai ieslēgtu/izslēgtu akustisko signālu.

Minimālais spilgtums – ļauj regulēt ekrāna spilgtumu, ja netiek izmantotas vadības ierīces.

K400 SKĀRĒJEKRĀNS



1. SĀKUM LAP

Datums un laiks

Kļūdu kods

SĀKUMSLAPPA 1/2

11:24 Piektdiena, 14.
oktobris 2016

AIZDEGŠANĀS

65

Galvenais
Temperat
ure
Darbība
Stāvo
klis
Galven
Termostats
Hronometrs

Er.01

Galvenās komandas



Lai pārietu uz sākslappi 2, jāveic horizontāla pavelciena kustība uz ekrāna labās puses.

SĀKUMSLAPPA 2/2

12:18 piektdiena, 14. oktobris 2016			
Er.01			
Aizdedzes ierīce	Skrūve	Sūknis 1	Sūknis 2
Sūknis 3	Aux1	Aux1	Aux3
	L6	L7	L8

Sistēmas darbības LED



Sistēmas galveno funkciju ātra vizualizācija ir pieejama, vertikāli pavelkot uz ekrāna augšējo malu.

Ziemā

Vasarā

Koksne/granulas

Koks

Granulas

Hronometrs ieslēgts

Hronometrs atspējots

Funkcija	Režims	Enerģija	Hronometrs
Ziemā	Koks	PA	Nedēļas

C

AIZDEGŠANĀS

65

ĪPAŠĪE LED

Sistēmas galveno funkciju ātra vizualizācija

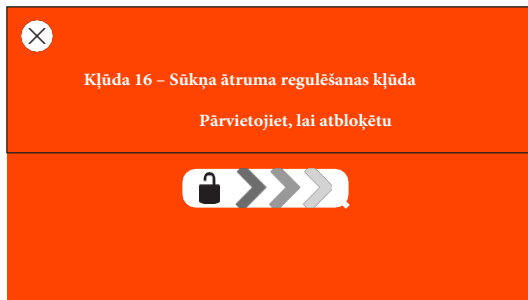
2. KĻŪDU SARAKSTS



Bloķējoša vai nebloķējoša kļūda tiek izcelta ar izcēlumu (!) un attiecīgo kļūdas kodu. Nospiežot, atveras kļūdas logs.

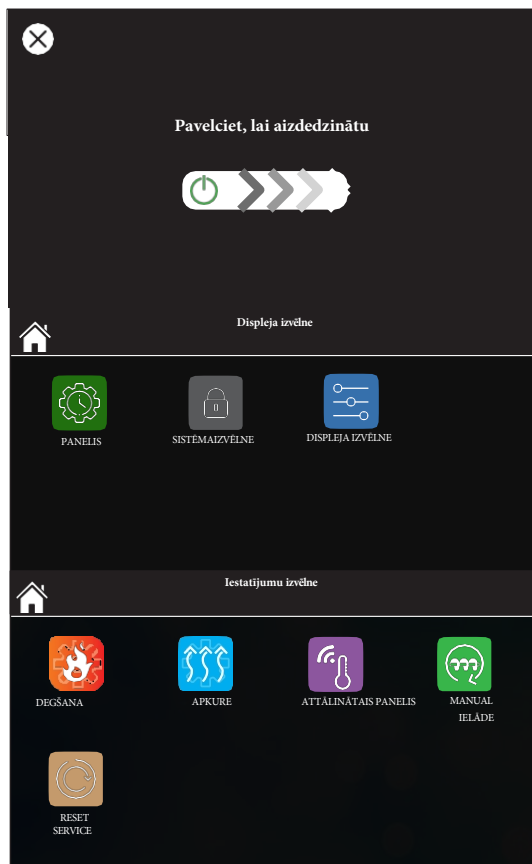
Kļūdu saraksts	
Er10	10:50
Er 53	11:20
Er 53	11:20
Er 53	11:20
Er 53	11:20

Noklikšķinot uz (i), varat redzēt kļūdas, kas saglabātas pēc datuma/laika un apraksta.



Kad šis ziņojums parādās ekrānā, tas nozīmē, ka produkts ir bloķēšanas režīmā un jūs varat to noņemt kļūdu. To var izdarīt, pārvēlkot uz labo pusi ekrāna vidū.

4. GALVENĀS KOMANDAS



Informācijas izvēne			
Dūmu temperatūra 31 °C	Katla temperatūra 64 °C	Bufera temperatūra 20 °C	Drošības temperatūra 210 °C
Ūdens spiediens 19 mBar	Izplādes spiediens 103 mBar	Skābeklis 0,4	FreqAC 2,0 Hz

Ieslēgšana/izslēgšana Izvēne

Ekrāna attēls:

- Sistēmas ieslēgšana
- Sistēmas izslēgšana
- Trauksmes atiestatīšana

Displeja izvēne

Šajā ekrānā varat apskatīt visas vadības paneļa mainīgās lielums.

Turklāt ir iespējams piekļūt SISTĒMAS IZVĒLNEI, kas ir paredzēta tikai tehniskajam personālam.

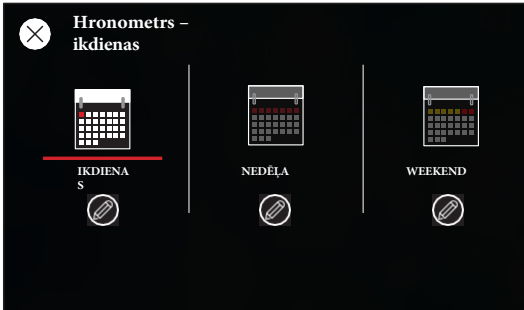
Iestatījumu izvēne

No šī ekrāna ir iespējams apskatīt visas mainīgās lielums, kas ietekmē apkures sistēmas pareizu darbību.

Informācijas izvēne

Šajā ekrānā ir iespējams parādīt tikai visu ieeju un izeju vērtības.

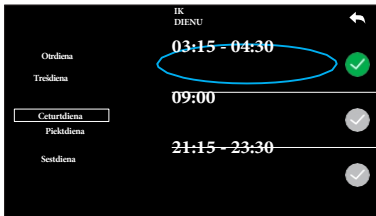
5. CHRONO



Lai izvēlētos vēlamo CHRONO programmu, nospiediet attiecīgās cilnes:

- Ikdienas
- Nedēļas
- Nedēļas nogale.

Lai mainītu hronometru programmu, nospiediet .
Ja hronometru funkcija ir atspējota, visas cilnes ir pelēkas

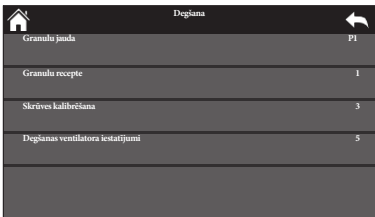


Lai rediģētu laika intervālus, nospiediet uz atbilstošā laika intervāla.



Pārvietojieties uz augšu vai uz leju, lai mainītu sistēmas ieslēgšanas/izslēgšanas laiku

5. IEKŠĒJĀ IZVĒLNES STRUKTŪRA



Šeit ir uzskaitīti interfeisa veidi, kas tiek izmantoti, lai piekļūtu, izvēlētos un mainītu izvēlnes elementus.



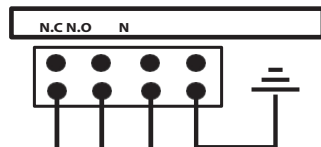
5. IEKŠĒJĀS IZVĒLNES STRUKTŪRA

	No displeja izvēlnes lietotājs var piekļūt panela iestatījumiem un izvēlēties vienu no 24 valodām.
	Spilgtums.
	Minimālais spilgtums: šī funkcija ļauj izvēlēties minimālo spilgtuma līmeni, uz kuru ierīce automātiski pārslēdzas pēc 30 sekundēm bezdarbības.
	Gaidstāves displejs: ja šī funkcija ir ieslēgta, ekrāns pāriet gaidstāves režīmā pēc 1 minūtes bezdarbības.
	Vadības panela adrese: ar paroli aizsargāta izvēlne (1810), ko izmanto, lai iestatītu vadības panela adresi. Modbus sistēmā vietējai vadības panelai rezervētā adrese ir 16. Pirmā attālā vadības panela adrese ir 17, un pārējās adreses ir piešķirtas atbilstoši sistēmas piešķirtajam numuram.
	Vadības panela pārstartēšana: šī funkcija ļauj pārstartēt vadības paneli.
	Skaņa: šī funkcija ļauj lietotājam ieslēgt/izslēgt vadības paneli izdotās skaņas.
	Kļūdu saraksta dzēšana: šī ar paroli aizsargātā funkcija (tā pati kā tehniskajā izvēlnē) ļauj lietotājam dzēst vadības paneli reģistrēto kļūdu sarakstu. Reģistrēto kļūdu skaits ir 64.

Meitas saraksts: šī izvēlnē ļauj lietotājam apskatīt visas ierīces, kas pieslēgtas caur Modbus, ar to attiecīgo programmaparatūru un versiju.

Fona attēls: izvēlnē, kas tiek izmantota, lai izvēlētos ierīcē ielādētos fona attēlus. Pieejami 8 fona attēli.

Vadības panela informācija: šī izvēlnē ļauj lietotājam detalizēti apskatīt vadības panela programmatūru un versijas.



SAVienojums Sūkņīs 2 / 3 CEĻU VENTILIS

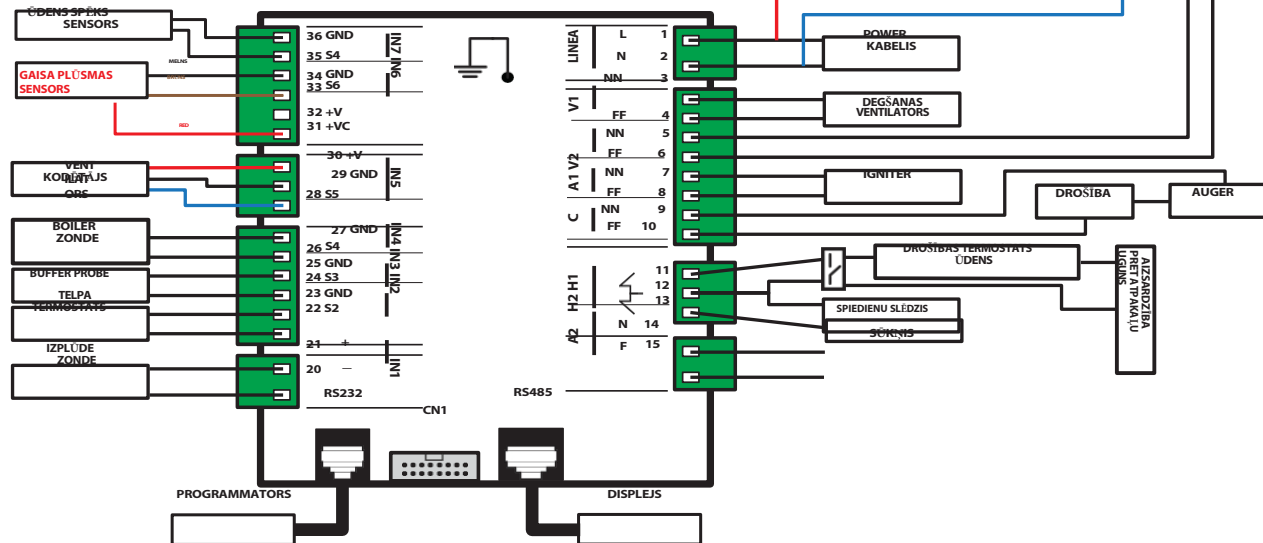


DIAGRAMMA ECOSTAR AUTO 12/18/24/30/35 KW

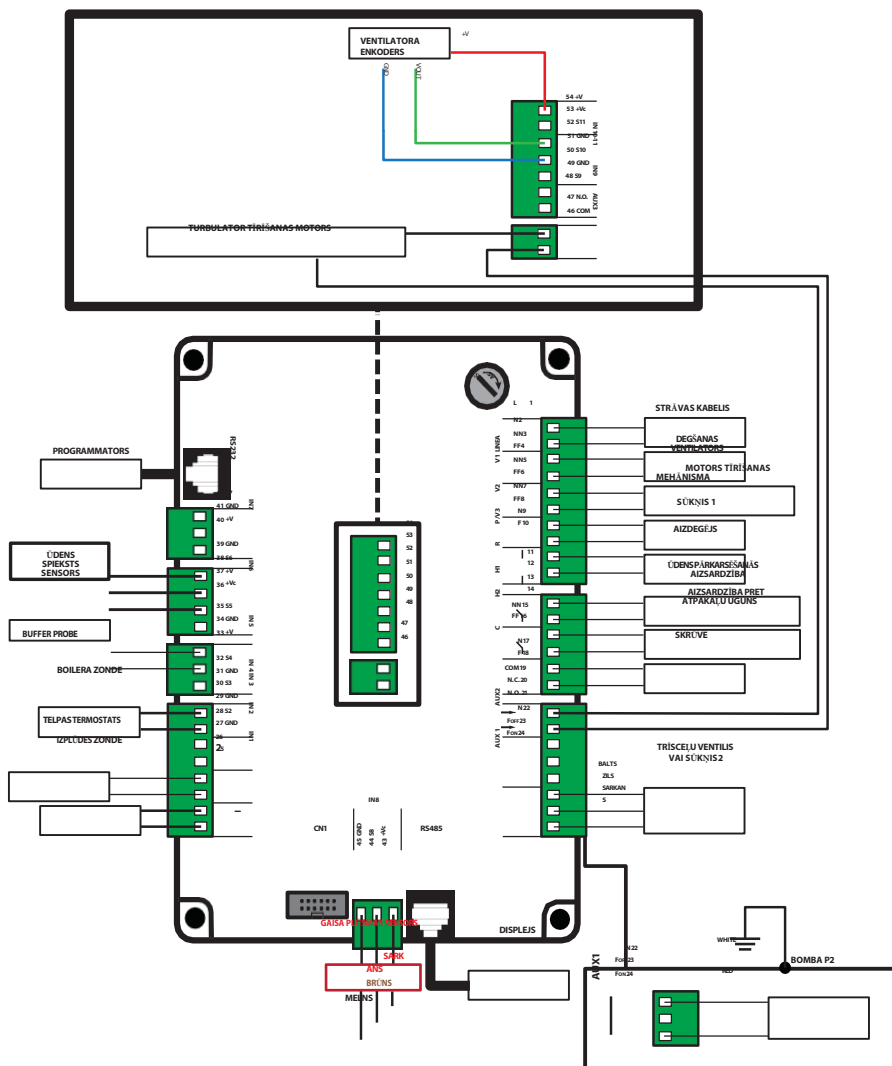
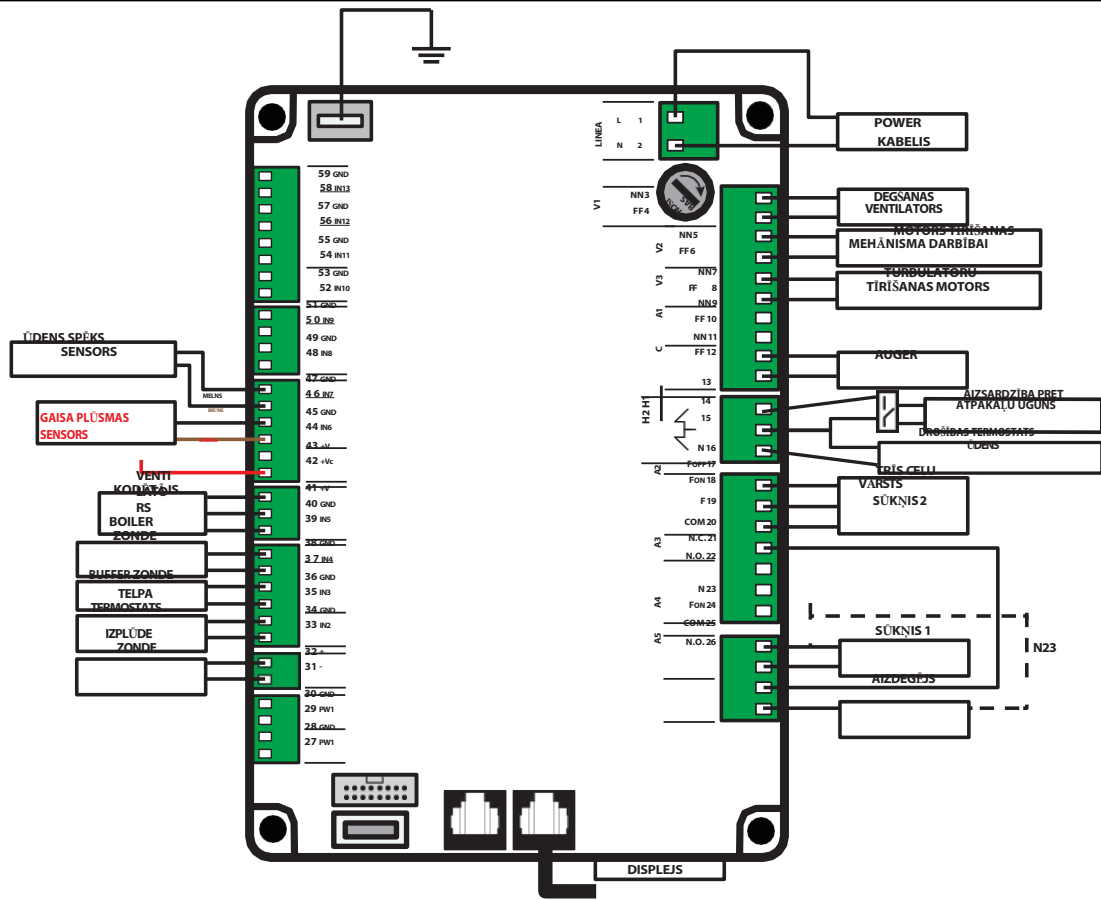


DIAGRAMMA ECOSTAR AUTO (NG21)



Mareli sistēmas

[illegible]

The logo for Mareli Systems, featuring the company name in a stylized, italicized font enclosed within a horizontal oval border.

Mareli Systems

Mareli Systems

Rūpniecības zona
Simitli, 2730 Reģions
Blagoevgrad Bulgārija

info@mareli-systems.com
www.mareli-systems.com

MARELI SYSTEMS neuzņemas nekādu atbildību par iespējamām neprecizitātēm šajā rokasgrāmatā, ja tās radušās drukas vai pārrakstīšanas kļūdu dēļ. Mēs paturam tiesības veikt jebkuras izmaiņas, kas šķiet nepieciešamas vai noderīgas, neietekmējot būtiskās īpašības.
