

Montāžas instrukcija

Easypell
16 – 32kW

Latviešu valodā



Nosaukums: Montāžas instrukcija Easypell 16 – 32kW

Preces kods: 200014_LV 1.0

Versija ir spēkā 12/2015

no:

Izlaišana: Wohlinger Christian

Ražotājs

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
Tel.: +43 (0) 72 86 / 74 50
Fax.: +43 (0) 72 86 / 74 50 - 10
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Iespējami tehniski uzlabojumi

1 Cienījamais klient!	4
2 Izmantot tikai tam paredzētajam mērķim	5
3 Drošības norādījumu struktūra	6
4 Nosacījumi granulu katla uzstādīšanai	7
4.1 Vadlīnijas un standarti, lai izveidotu apkures sistēmu	7
4.2 Katlu telpa	8
4.3 Izplūdes sistēma.....	9
4.4 Drošības aprīkojums	10
4.5 Granulu katla ekspluatācija kopā ar esošo katlu	10
5 Bīstamības brīdinājumi un drošības instrukcijas	11
5.1 Galvenās drošības instrukcijas	11
5.2 Bīstamības apzīmējumi	11
5.3 Rīcība ārkārtas situācijā.....	12
6 Easypell	13
7 Uzstādīšana telpā	15
7.1 Piegādes stāvoklis	15
7.2 Uzstādīšanas norādījumi	16
7.3 Apšuvuma daļas	18
7.4 Apšuvuma daļu un degļa demontāža	19
7.4.1 Degļa apšuvuma un degļa demontāža.....	19
7.4.2 Katla durvju demontāža	21
7.4.3 Katla korpusa apšuvuma demontāža.....	22
8 Jaudas regulēšana	23
8.1 Turbulizatoru un noslēgšanas vāciņu uzstādīšana	23
9 Hidrauliskais pieslēgums	25
10 Katla vadība	26
10.1 Spraudņu apzīmējums uz katla vadības paneļa	27
10.2 Kabeļa ievilkšana.....	28
10.3 Pieslēguma plāni	29
11 Nodošana ekspluatācijā	30
12 Darba sākums ar granulu katlu	31
13 Regula par apkures lokiem un karsto ūdeni	32
13.1 A variants	32
13.1.1 Nodošana ekspluatācijā ar A varianta vadību.....	35
13.1.2 Karstā ūdens temperatūras iestatīšana.....	36
13.1.3 Karstā ūdens uzsildīšanai nepieciešamās laika programmas iestatīšana	38
13.1.4 Pulksteņa laika iestatījumi	40
13.1.5 Statusa rādījumi.....	41
13.2 B variants.....	42
13.2.1 Nodošana ekspluatācijā ar B varianta vadību	44
13.2.2 Katla apkures laika iestatīšana.....	45
13.2.3 Pulksteņa laika iestatījumi	48
13.2.4 Statusa rādījumi.....	49
14 Traucējumi	50
14.1 Procedūra traucējumu gadījumā	50
14.2 Traucējumu ziņojumi.....	50
15 Pielikums	54
15.1 Kontrolsaraksts, lai pārbaudītu apkures sistēmu	54
15.2 Tīrīšanas motora modernizēšana.....	56
16 Rezerves daļu saraksts	59
17 Easypell tehniskā specifikācija	61

1 Cienījamais klient!

- Šīs instrukcijas Jums palīdzēs droši, pareizi un ekonomiski izmantot šo iekārtu.
- Izlasiet visu instrukciju un ievērojiet sniegtos drošības norādījumus.
- Saglabājiet visus dokumentus, kas nāca komplektā ar šo iekārtu, lai vajadzības gadījumā varētu tos pārlasīt. Nododot iekārtu trešajai personai, lūdzu, nododiet līdz ar šo lietošanas instrukciju.
- Uzstādīšanu un nodošanu ekspluatācijā ir jāveic pilnvarotam uzstādītājam / apkures inženierim.
- Lai iegūtu plašāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar savu pilnvaroto konsultantu.



2 Izmantot tikai tam paredzētajam mērķim

Easypell granulu apkures sistēma ir paredzēta apkurei un dzeramā ūdens uzsildīšanai vienā vai vairāku ģimeņu mājā vai komerciālās ēkās. Easypell granulu apkures sistēmas izmantošana jebkādiem citiem mērķiem nav atļauta.



Easypell atbilst visām direktīvām, noteikumiem un standartiem, kas attiecas uz šāda veida iekārtām un ietilpst CE zīmes atbilstības deklarācijā.

ES direktīvas	Apzīmējums
2006/42/EG	Galvenās drošības un veselības aizsardzības prasības attiecībā uz iekārtas projektēšanu un būvniecību
2006/95/EG	Direktīva, kura attiecas uz elektroiekārtām, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās
2001/95/EG	Izstrādājumu drošības direktīva
2004/108/EG	Direktīva par tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību, un par direktīvas 89/336/EEK atcelšanu

Ir piemēroti šādi saskaņotie standarti:

Standarti	Apzīmējums
EN 303-5	Apkures katli – 5. daļa, cietā kurināmā apkures katli, ar roku un automātiski uzpildāmās kurtuves, nominālā siltuma jauda līdz 300 kW
EN ISO 17225-2	Cietā biodegviela – kurināmā specifikācija un klase 2. daļa: Koksnes granulas nerūpnieciskai lietošanai

Tiek pielietoti šādi nacionālie standarti, vadlīnijas un specifikācijas:

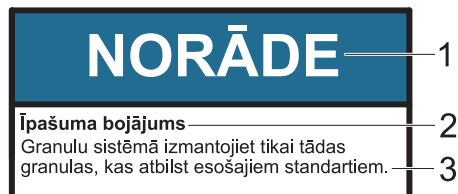
Standarti	Apzīmējums
TRVB H 118	Tehniskā direktīva preventīvai ugunsdrošībai, automātiskās koksnes kurtuves sistēmās

3 Drošības norādījumu struktūra

Drošības norādījumi ir apzīmēti ar simboliem un signālvārdiem.

Drošības norādījumu struktūra

1. Traumu gūšanas risks
2. Izraisīto briesmu sekas
3. Izvairīšanās no briesmām



1. Traumu gūšanas risks

Bīstami – attiecas uz situāciju, kas noved pie dzīvības apdraudējuma vai dzīvībai bīstamas traumas vai ievainojumiem.



Brīdinājums – attiecas uz situāciju, kas var būt bīstama dzīvībai vai var izraisīt nopietnus savainojumus.



Piesardzību – attiecas uz situāciju, kas var izraisīt nelielu traumu.



Norāde – attiecas uz situāciju, kas var novest pie īpašuma vai mantas bojājumiem.



2. Izraisīto briesmu sekas

Ietekme un sekas nepareizai lietošanai.

3. Izvairīšanās no briesmām

Drošības instrukciju ievērošana padara drošu apkures sistēmas ekspluatāciju.

4 Nosacījumi granulu katla uzstādīšanai

Lai darbinātu pilnīgi automātiski granulu katlu, jums ir jāievēro šādi nosacījumi.

4.1 Vadlīnijas un standarti, lai izveidotu apkures sistēmu

Pārskats par attiecīgajiem standartiem un pamatnostādnēm, lai izveidotu apkures sistēmu.

Pārbaudiet, vai jūsu apkures sistēmu būvniecībai un pārbūvei ir nepieciešamas attiecīgas paziņošanas, apstiprināšanas vai citas atļaujas. Ievērojiet valsts likumos noteiktās prasības. Ievērojiet šādas standartu sadaļas:

Apkures sistēmu projektēšana	EN 12828	Ņemiet vērā! Tikai kvalificēti siltumzinātnieki var būvēt apkures sistēmas.
Apsildes ūdens	ÖNORM 5195-1 VDI 2035	Ievērojiet apsildes ūdens prasības.
Gaisa pieplūde un izplūde	TRVB H 118	Ievērojiet valsts likumos noteiktās prasības.
Izplūdes gāzu sistēma	EN 13384-1	Ievērojiet valsts likumos noteiktās prasības.
Prasības būvniecībai un ugunsdrošībai		Ievērojiet valsts likumos noteiktās prasības.
Trokšņa izolācija	DIN 4109	Ņemiet vērā celtniecības specifiskās prasības attiecībā uz trokšņa izolāciju.

4.2 Katlu telpa

Katlu telpa ir tā vieta, kur atrodas granulu katls.

1. Drošības norādījumi katlu telpai

BĪSTAMI!

Ugunsbīstamība
 Nenovietojiet viegli uzliesmojošus materiālus vai šķidrums granulu katla tuvumā.
 Atļaujiet piekļuvi katlu telpai tikai pilnvarotajām personām, neļaujiet tajā atrasties bērniem.
 Vienmēr aizveriet katla durtiņas.

2. Katlu telpas ventilācija

Katlu telpās obligāti ir jābūt ventilācijas atverei (min. 200 cm²). Ievērojiet visas attiecīgās valsts likumos noteiktās prasības.

3. Degšanai nepieciešamā gaisa padeve

Granulu katlam ir nepieciešams gaiss degšanai.

Nekad nedarbiniet granulu katlu ar samazinātām vai noslēgtām gaisa ieplūdes atverēm.

Piesārņots degšanai paredzētais gaiss var sabojāt granulu katlu. Katlu telpā nekad neuzglabājiet un neizmantojiet hloru, nitrātus vai halogēnu saturošus tīrīšanas līdzekļus.

Katlu telpā nekad nežāvējiet veļu.

Izvairieties no putekļu nokļūšanas uz atveres, kur granulu katls iesūc degšanai paredzēto gaisu.

4. Sistēmas bojājumu risks sala un gaisa mitruma dēļ

Katlu telpai ir jābūt izturīgai pret salu, lai nodrošinātu nevainojamu apkures sistēmas darbību. Apkures telpas temperatūra nedrīkst būt zemāka par 3°C un augstāka par 30°C. Katlu telpas relatīvais mitrums nedrīkst pārsniegt 70%.

5. Briesmas dzīvniekiem

Novērsiet iespēju mājdzīvniekiem un citiem nelieliem dzīvniekiem iekļūt katlu telpā. Nodrošiniet visas atveres ar atbilstošiem režģiem.

6. Plūdu gadījumā

Plūdu draudu gadījumā savlaicīgi atslēdziet granulu apkures katlu un atvienojiet to no elektrotīkla pirms ūdens iekļūst katlu telpā. Pirms granulu katla lietošanas atsākšanas ir nepieciešams veikt apkopi visās sastāvdaļās, kas nonāca saskarē ar ūdeni.

7. Skursteņa tīrīšana

Izplūdes caurules un skurstenis ir regulāri jātīra.

NORĀDE

Skursteņa oksidēšanās
 Nerūsējošā tērauda skursteņa un izplūdes caurules tīrīšanai nelietojiet sukas, kas izgatavotas no metāla.
 Ievērojiet valsts likumos noteiktās prasības.

4.3 Izplūdes sistēma

Izplūdes sistēma sastāv no skursteņa un izplūdes cauruļvada. Savienojums starp granulu katlu un skursteni ir izplūdes cauruļvads. Skurstenis izvada izplūdes gāzes no granulu katla atklātā gaisā.

1. Skursteņa izbūve

Skursteņa izbūve ir ļoti svarīga. Skurstenis jebkuros katla ekspluatācijas apstākļos nodrošina pietiekamu vakuuma spiedienu, lai droši izvadītu izplūdes gāzes.

Zema izplūdes gāzu temperatūra neizolētiem skursteņiem var izraisīt apkvēpšanu un mitruma radītus bojājumus skurstenī. Tāpēc izmantojiet mitrumizturīgus skursteņus no nerūsējošā tērauda vai keramikas. Skursteņi, kas izgatavoti no plastmasas, parasti nav atļauti granulu apkures sistēmām.

Ja esošais skurstenis nav mitrumizturīgs, tas būs jāatjauno.

Katla izmērs	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Izplūdes sistēmas caurules diametrs (pie katla)- [mm]	130		150	
Skursteņa diametrs	saskaņā ar skursteņa aprēķinu, EN 13384-1			
Skursteņa konstrukcija	mitrumizturīgs			

2. Izplūdes gāzu temperatūra

Izplūdes gāzu temperatūras ir vienādas visiem katlu tiem:

Katla tips	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Izplūdes gāzu nominālā jauda AGT	160°C			
Izplūdes gāzu temperatūra pie nepilnas slodzes AGT	100°C			

Izplūdes gāzu rāsas punkts koksnes granulu katliem (maks. 10% ūdens saturs) pie apt. 50°C.

3. Skursteņa vilkme

Skursteņa diametrs ir jāizvēlas, balstoties uz skursteņa aprēķinu saskaņā ar EN 13384-1.

Skursteņa vilkmes spēkam ir jāsniedzas līdz skursteņa savienojumam. Izplūdes gāzu daudzums, ko izvada skurstenis, ierobežo maksimālo granulu katla jaudu.

Ja esošā skursteņa šķērsriezums nav pietiekoši liels, būs jāsamazina katla jauda. To var izdarīt tikai pilnvarota persona.

4.4 Drošības aprīkojums

Drošības aprīkojums ir būtisks priekšnosacījums drošai apkures sistēmas darbībai.

Avārijas slēdzis

Avārijas situāciju STOP slēdzim ir jāatrodas ārpus katlu telpas – ievērojiet attiecīgās valsts likumos noteiktās prasības.



Drošības vārsts

Granulu katls ir siltuma ģenerators, un hidrauliskā sistēma ir jāaprīko ar drošības vārstu. Drošības vārsts atvērsies, kad spiediens apkures sistēmā būs palielinājies līdz maks. 3 bāriem. Drošības vārstam ir jābūt:

- uzstādītam augstākajā katla punktā;
- tas nedrīkst būt izslēdzams;
- tas nedrīkst atrasties tālāk par 1 m no katla.



Drošības temperatūras ierobežotājs

Granulu katls ir aprīkots ar drošības temperatūras ierobežotāju. Tas atrodas uz granulu katla.

Ja katla temperatūra palielinās virs 95°C, apkures katls tiek atslēgts.



Izplešanās tvertne

Katrai apkures sistēmai ir jābūt aprīkotas ar izplešanās tvertni. Uzstādītājs vai apkures inženieris nosaka izplešanās tvertnes dimensijas atkarībā no hidrauliskās sistēmas izmēra.

Izplešanās tvertnes padeves spiediens un sistēmas spiediens ir jānoregulē un jāuzstāda.



NORĀDE

Nodošana ekspluatācijā

Nodošanu ekspluatācijā var veikt tikai autorizēta servisa tehniķis. Apkope ir jāveic vismaz vienreiz gadā, bet jebkurā gadījumā tā ir nepieciešama ik pēc 2000 darba stundām.

4.5 Granulu katla ekspluatācija kopā ar esošo katlu

Ievērojiet valsts likumos noteiktās prasības.


5 Bīstamības brīdinājumi un drošības instrukcijas

Instrukcijas ievērošana ir priekšnoteikums drošai apkures sistēmas darbībai.

5.1 Galvenās drošības instrukcijas

- Nekad nepakļaujiet sevi riskam, jūsu personiskā drošība ir vissvarīgākā.
- Turiet bērnus prom no uzstādīšanas un uzglabāšanas telpas.
- Ievērojiet visas drošības norādījumus, kas redzami uz apkures katla un uzskaitīti šajā instrukcijā.
- Ievērojiet visas uzturēšanas, apkopes un tīrīšanas prasības.
- Apkures sistēmu var uzstādīt un nodot ekspluatācijā tikai autorizēti uzstādītāji. Profesionālā uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā ir priekšnoteikums drošai un ekonomiskai darbībai.
- Nekad neveiciet nekāda veida izmaiņas savā apkures vai izplūdes sistēmā.
- Nekad neaizveriet un nekad nenoņemiet drošības vārstus.

5.2 Bīstamības apzīmējumi




BĪSTAMI!

Saindēšanās ar izplūdes gāzēm
 Pārliecinieties, ka granulu katls ir apgādāts ar pietiekamu degšanai nepieciešamo gaisa padevi.
 Degšanai nepieciešamās gaisa padeves nekad nedrīkst būt daļēji vai pilnībā aizvērtas.
 Dzīvojamo telpu ventilācijas iekārtas, centrālais vakuuma sūknis, gaisa vilkmes ventilatori, gaisa kondicionētāji, izplūdes ventilatori, žāvētāji un līdzīgas iekārtas nekādā gadījumā nedrīkst sūkt gaisu no katlu telpas un nedrīkst radīt negatīvu (pazeminātu) spiedienu katlu telpā.
 Katlam un skurstenim ir jābūt savienotam ar hermētisku izplūdes cauruļvadu.
 Skurstenis un izplūdes cauruļvads ir regulāri jātīra.
 Apkures katlu telpās un granulu glabāšanas telpās ir jābūt atbilstoši ventilācijai.
 Pirms ieiešanas uzglabāšanas telpās, tās ir pienācīgi jāizvēdina un apkures sistēmai ir jābūt izslēgtai.



BĪSTAMI!

Elektriskās strāvas trieciena risks
 Laikā, kad strādājat pie apkures katla, izslēdziet apkures sistēmu.



BĪSTAMI!

Sprādziena risks
 Nekad nededziniet benzīnu, dīzeļdegvielu, motoreļļu vai citas sprādzienbīstamas vielas vai materiālus.
 Nekad nelietojiet šķidrumus vai ķīmiskas vielas, lai aizdedzinātu granulas.
 Pirms uzglabāšanas telpas aizpildīšanas ir nepieciešams izslēgt apkures sistēmu.



BĪSTAMI!

Ugunsbīstamība

Neuzglabāriet uzliesmojošus materiālus katlu telpā.
Nekad nekariniet veļu apkures katlu telpā.
Vienmēr aizveriet katla durtiņas.



BRĪDINĀJUMS

Apdeguma risks

Nekad neaiztieciet izplūdes cauruļvada izcēlumu un izplūdes cauruļvadu.
Nekad nelieciet roku pelnu bedrē. Izmantojiet cimdus, iztukšojot pelnu nodalījumu.
Katlu tīrīšanu drīkst veikt tikai tad, kad apkures katli ir pilnībā atdzisuši.



PIESARDZĪBU!

Iespējams sagriezties uz asajām malām.
Izmantojiet cimdus, strādājot ar apkures katlu.

NORĀDE

Īpašuma bojājums

Easypell apkures sistēmā izmantojiet tikai tādas granulas, kas atbilst EN 14961-2 A1 klases standartiem.

NORĀDE

Īpašuma bojājums

Neizmantojiet apkures sistēmu, ja šī vai kāda cita daļa ir nonākusi saskarē ar ūdeni.
Pēc saskares ar ūdeni apkures sistēma ir jāpārbauda Eco Engineering servisa tehniķim un jānomaina bojātās daļas.

5.3 Rīcība ārkārtas situācijā



BĪSTAMI!

Dzīvības apdraudējums

Nekad nepakļaujiet sevi riskam, jūsu personiskā drošība ir vissvarīgākā.

Kā rīkoties ugunsgrēka gadījumā

- Izslēdziet apkures sistēmu.
- Izsauciet ugunsdzēsējus.
- Izmantojiet pārbaudītus ugunsdzēsšanas aparātus (ABC klases ugunsdzēsšanas aparātus).

Rīcība sajūtot izplūdes gāzu smaku

- Izslēdziet apkures sistēmu.
- Aizveriet durvis, kas ved uz dzīvojamajām telpām.
- Izvēdiniet telpu, kur atrodas apkures katls.

6 Easypell

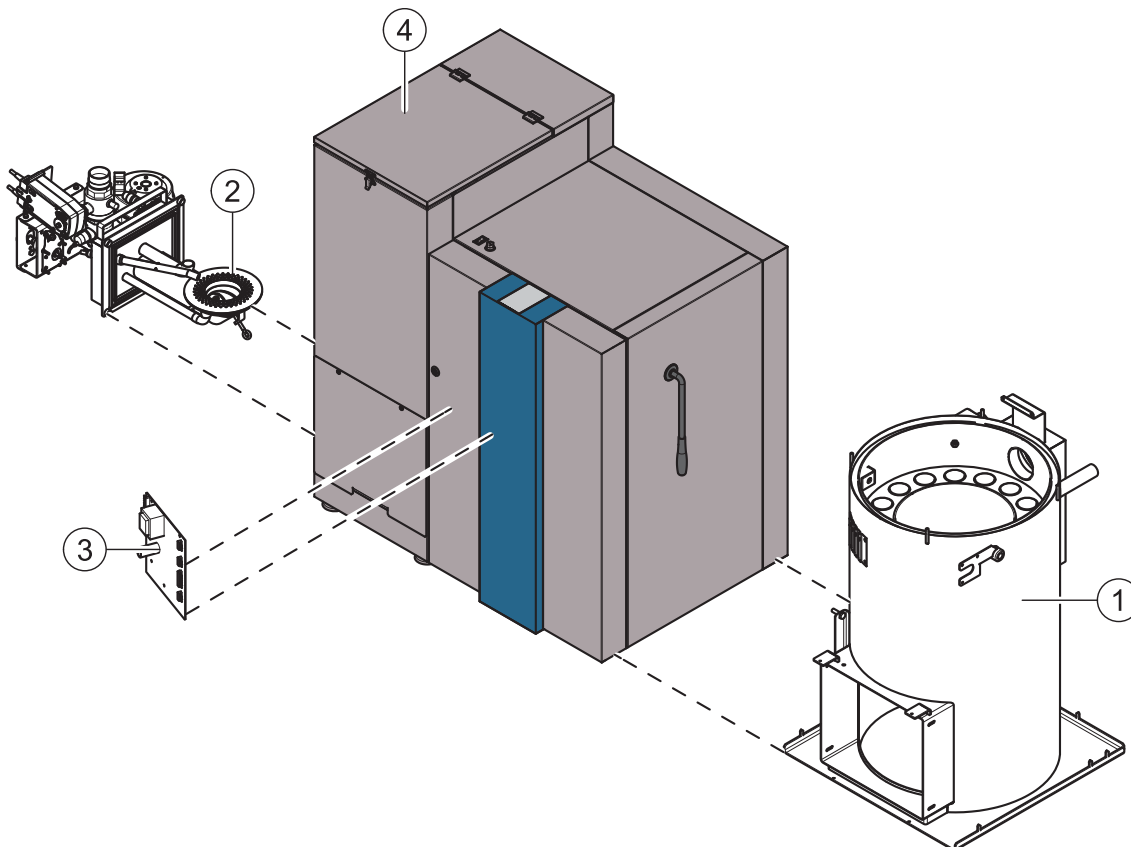
Eco Engineering piedāvā Easypell

Eco Engineering piedāvā Easypell sistēmas ar šādiem jaudas lielumiem: 16, 20, 25 un 32 kW.

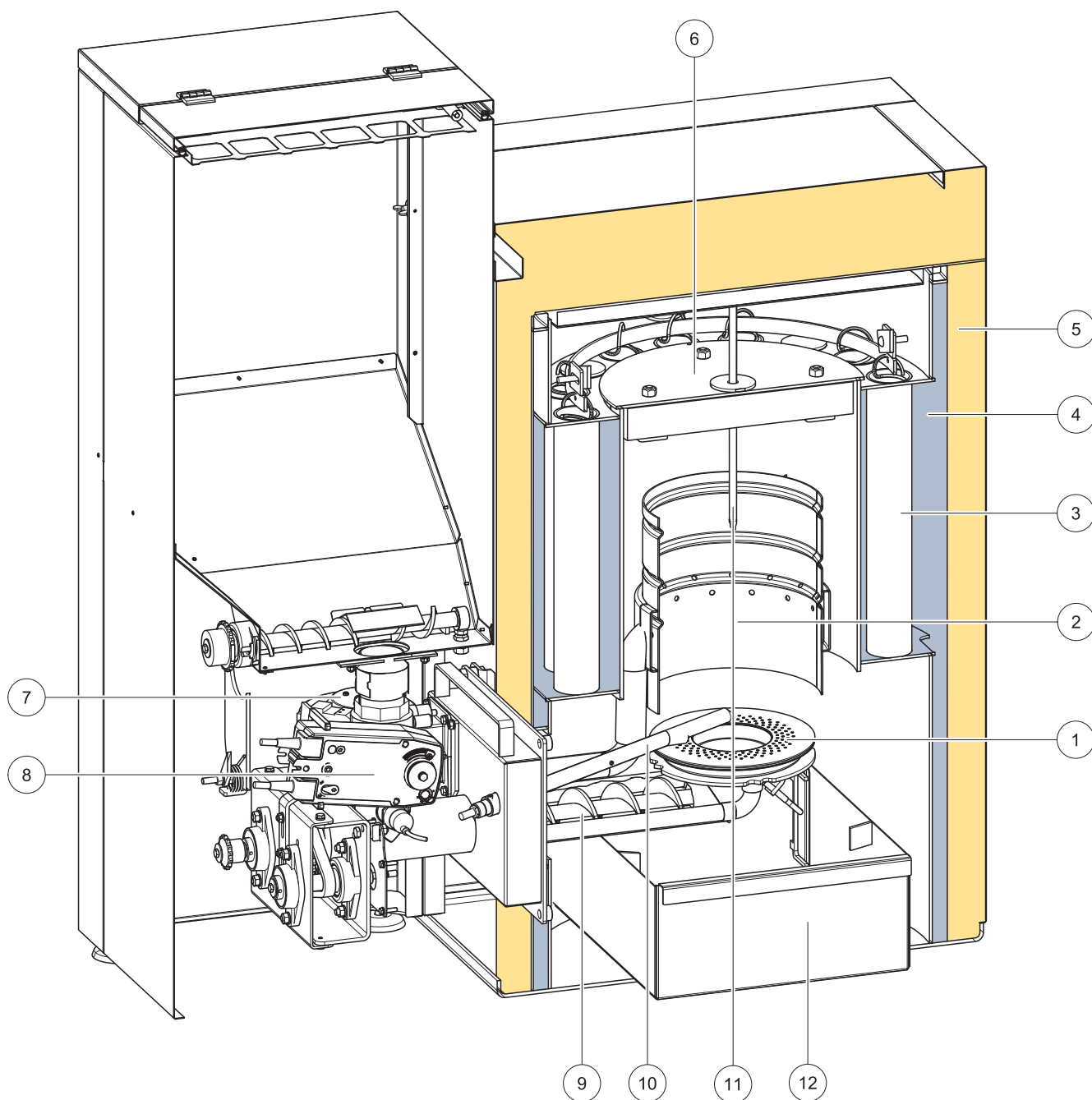
Nemiet vērā!

Informāciju par granulu katla Easypell jaudu varat uzzināt apskatot datu plāksnīti. Datu plāksnīte atrodas granulu katla aizmugurē. Turpat ir norādīts arī modelis, izgatavošanas numurs un izgatavošanas gads.

Easypell sastāvdaļas



1	Katla korpuss (siltummainis)	3	Katla vadība
2	Deglis	4	Granulu tvertne



1	Degļa plāksne	7	Degšanai nepieciešamā gaisa ventilators
2	Liesmu caurule	8	Aizsardzība no liesmas atsitiena
3	Siltummaiņi	9	Degļa skrūve
4	Dzesēšanas ūdens	10	Elektriskā aizdedze
5	Katla izolācija	11	Sadegšanas kameras sensors
6	Sadegšanas kameras vāks	12	Pelnu kaste

7 Uzstādīšana telpā

Ietver prasības un pasākumus, lai veiktu uzstādīšanu.

1. Piegādes stāvoklis
2. Uzstādīšanas norādījumi
3. Apšuvuma daļas
4. Apšuvuma daļu demontāža

7.1 Piegādes stāvoklis

Eco Engineering nodrošina granulu katla Easypell piegādi uz paletes. Granulu katls ir gatavs pieslēgšanai. Katla vadības bloks ir integrēts vadības panelī.

Ja nav iespējama visa katla komplekta uzstādīšana, noņemiet pārsegus, paneli, degli, vadības bloku un granulu tvertni.

Tas samazinās piegādes izmēru un svaru, un atvieglos uzstādīšanu.

NORĀDE

Aizsērēšana un korozija

Glabājiet granulu katlu zem jumta pirms piegādes un uzstādīšanas

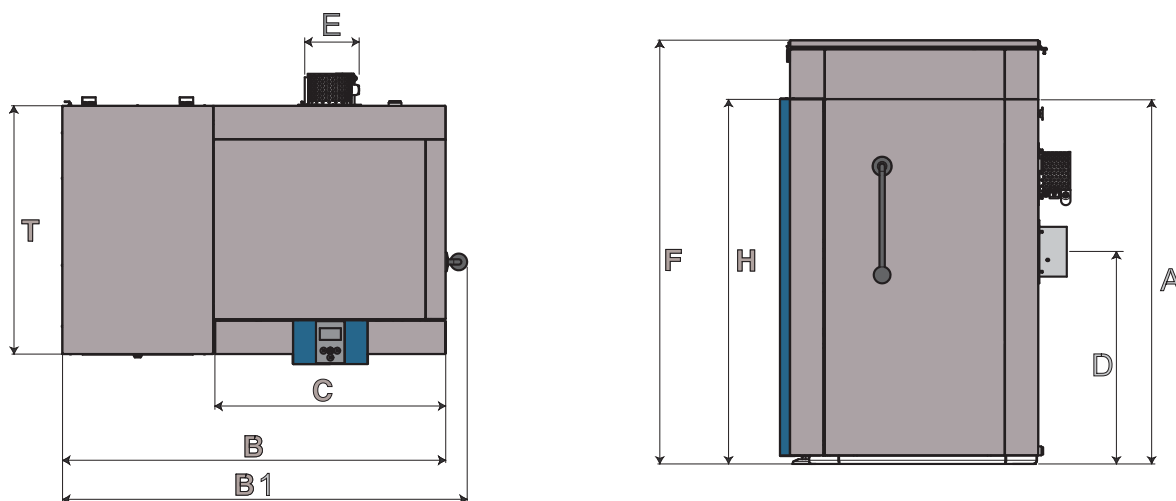
7.2 Uzstādīšanas norādījumi

Pirms katla uzstādīšanas pārbaudiet visu ieejas durvju dimensijas, lai pārliecinātos, ka varat droši ievietot un uzstādīt šo katlu.

Minimālais durvju platums — ievietošanas izmēri

Easypell 16 / 20	16 — 20 kW	690 mm
Easypell 25 / 32	25 — 32 kW	720

Katlu izmēri



Izmēri, mm	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
A: Gājiens uz priekšu un atpakaļ	905	905	1110	1110
B: Kopējais platums	1148	1148	1180	1180
B1: Platums ar tīrīšanas sviru	1206	1206	1232	1232
C: Katla platums	695	695	728,5	728,5
D: Dūmvada cauruļvada augstums	645	645	844	844
E: Dūmvada cauruļvada diametrs	130	130	150	150
H: Katla augstums	1091	1091	1242	1242
F: Uzpildīšanas bloka augstums	1267	1267	1517	1517
T: Katla dziļums	752	752	796,5	796,5

Katla svars

Izmēri kg	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Katla svars ar apšuvumu, granulū tvertni un degli	350	350	430	430

Nepieciešamie minimālie attālumi

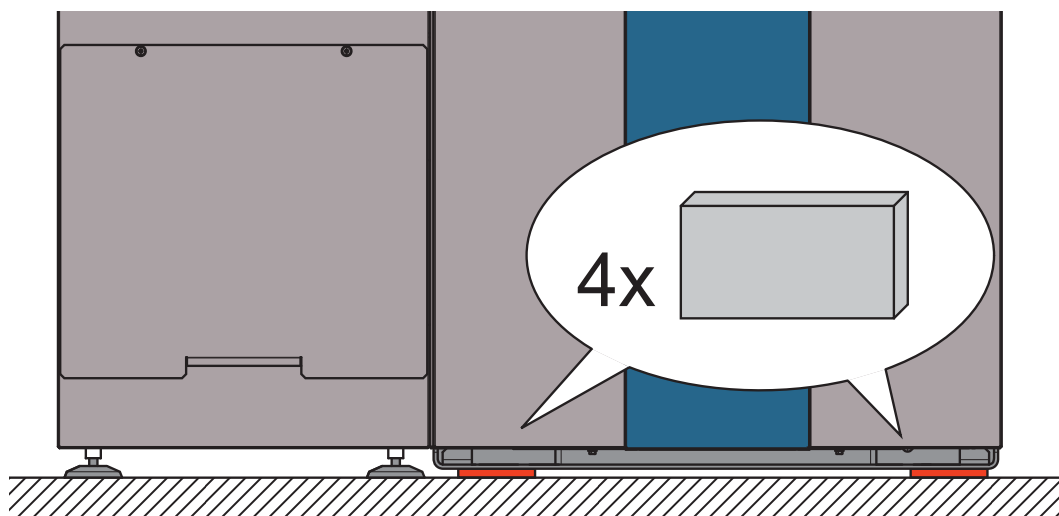
Nemiet vērā!

Lai apkures sistēma darbotos ekonomiski un droši, uzstādot katlu, ir jāievēro zemāk minētie minimālie attālumi starp sistēmas apkārtējiem komponentiem.

Jāpievērš uzmanība tam, kādi minimālie izplūdes cauruļvada attālumi ir piemērojami konkrētām valstīm.

	a	Minimālais attālums no izplūdes cauruļvada savienojuma līdz sienai vai celtniecības elementam	450 mm
	b	Minimālais attālums no katla malas līdz sienai vai celtniecības elementam	200 mm
	c	Minimālais attālums no katla priekšējās daļas līdz sienai vai celtniecības elementam	700 mm
	d	Minimālais attālums no katla sāna līdz sienai vai celtniecības elementam	300 mm
	e	Minimālais telpas augstums	1950 mm
Nemiet vērā! Ievērojiet vietējos normatīvos aktus!			

Lietojiet gumijas plāksnes

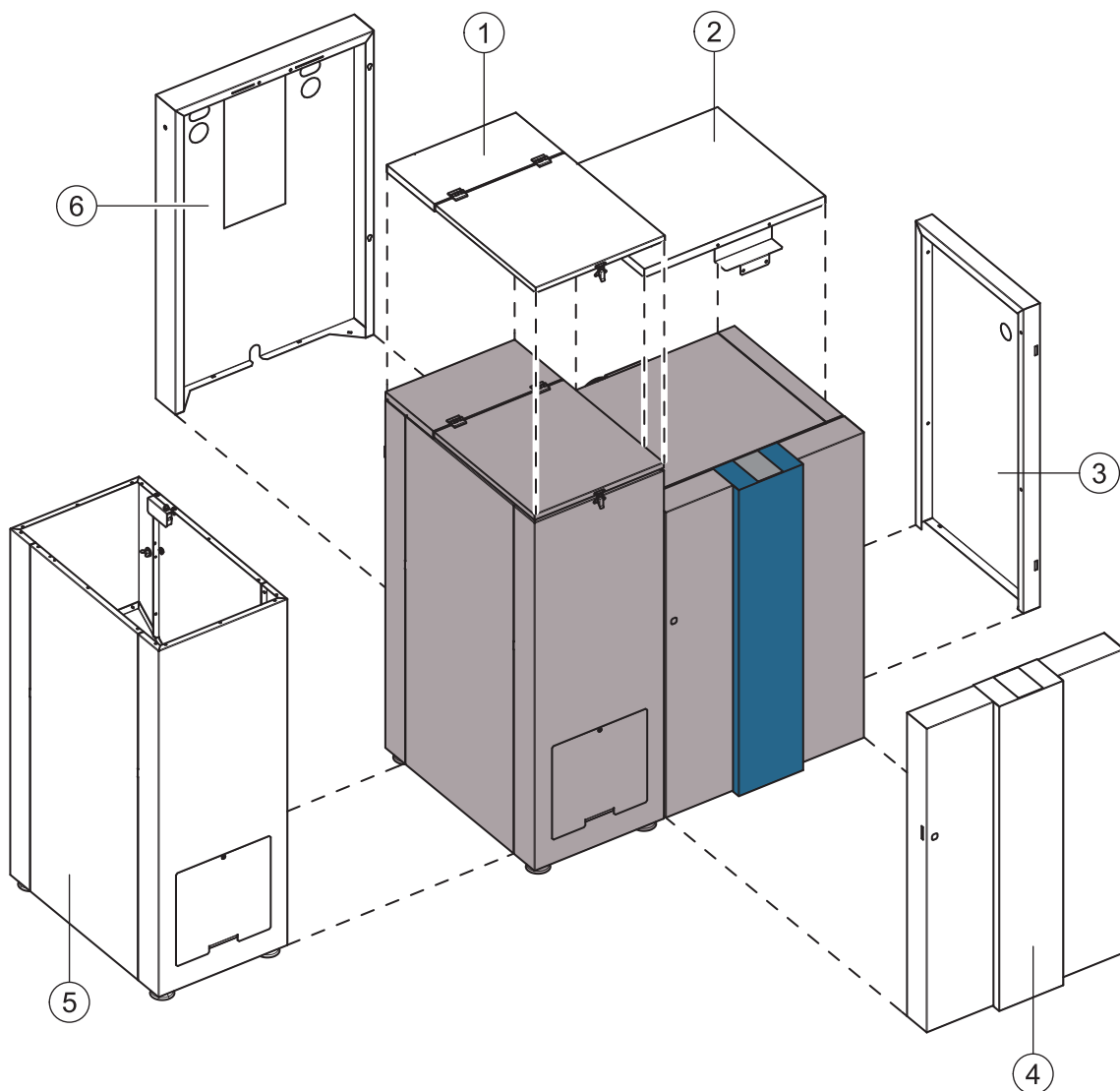


NORĀDE

Pirms katla uzstādīšanas palieciet zem katla gumijas plāksnes, kas jau ir iekļautas piegādes komplektācijā.

7.3 Apšuvuma daļas

Apšuvuma daļām ir jāatrodas ap katlu. Novērsiet saskares iespējas ar karstām, kustīgām un strāvu vadošām daļām. Piešķiriet Easypell granulu katlam tā nekļūdīgi atpazīstamo izskatu.



1	Granulu tvertnes apšuvuma vāks	4	Katla durvis
2	Katla pārseguma vāks	5	Granulu tvertnes apšuvums
3	Katla sānu daļa	6	Katla aizmugurējā siena

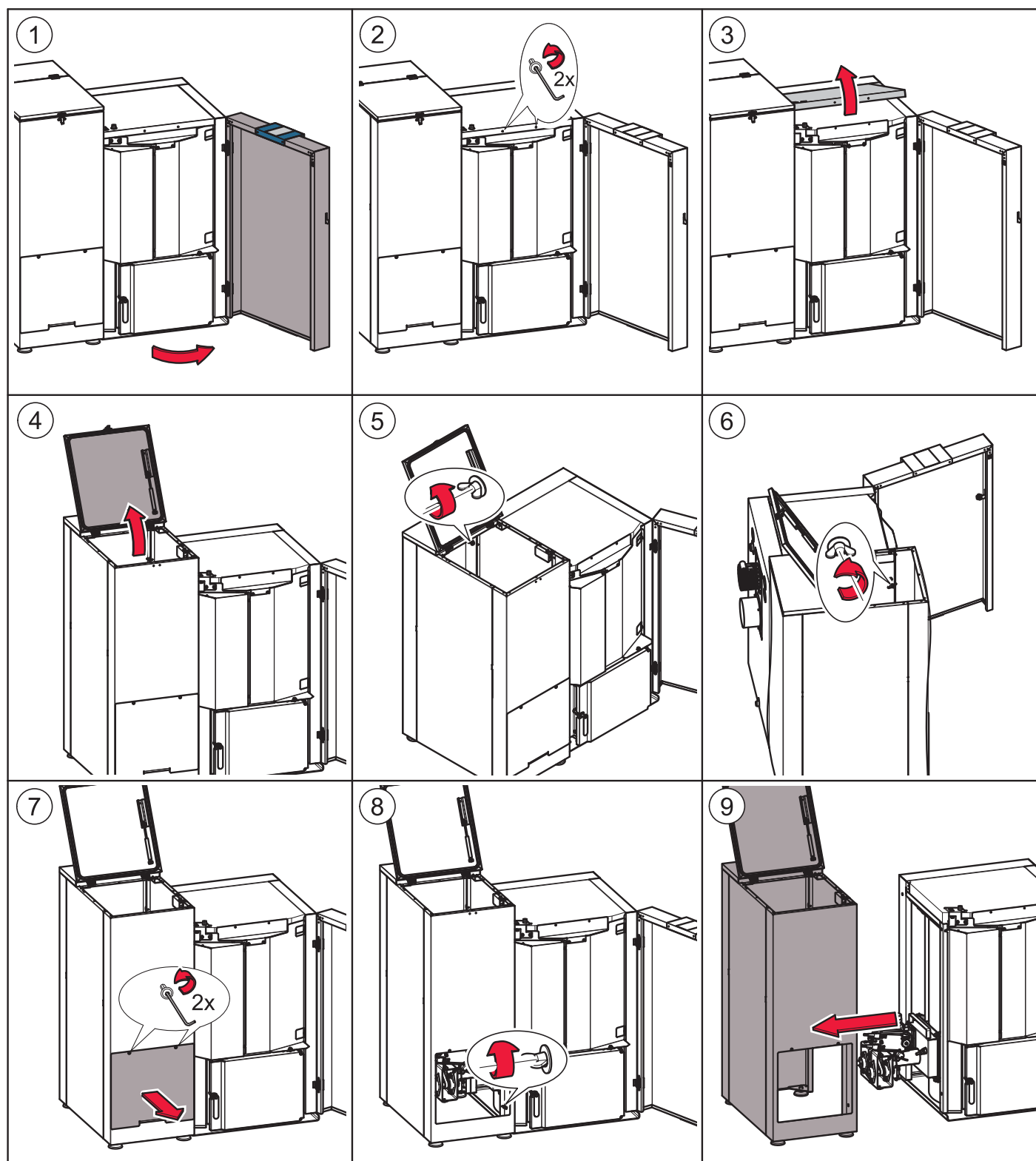
7.4 Apšuvuma daļu un degļa demontāža

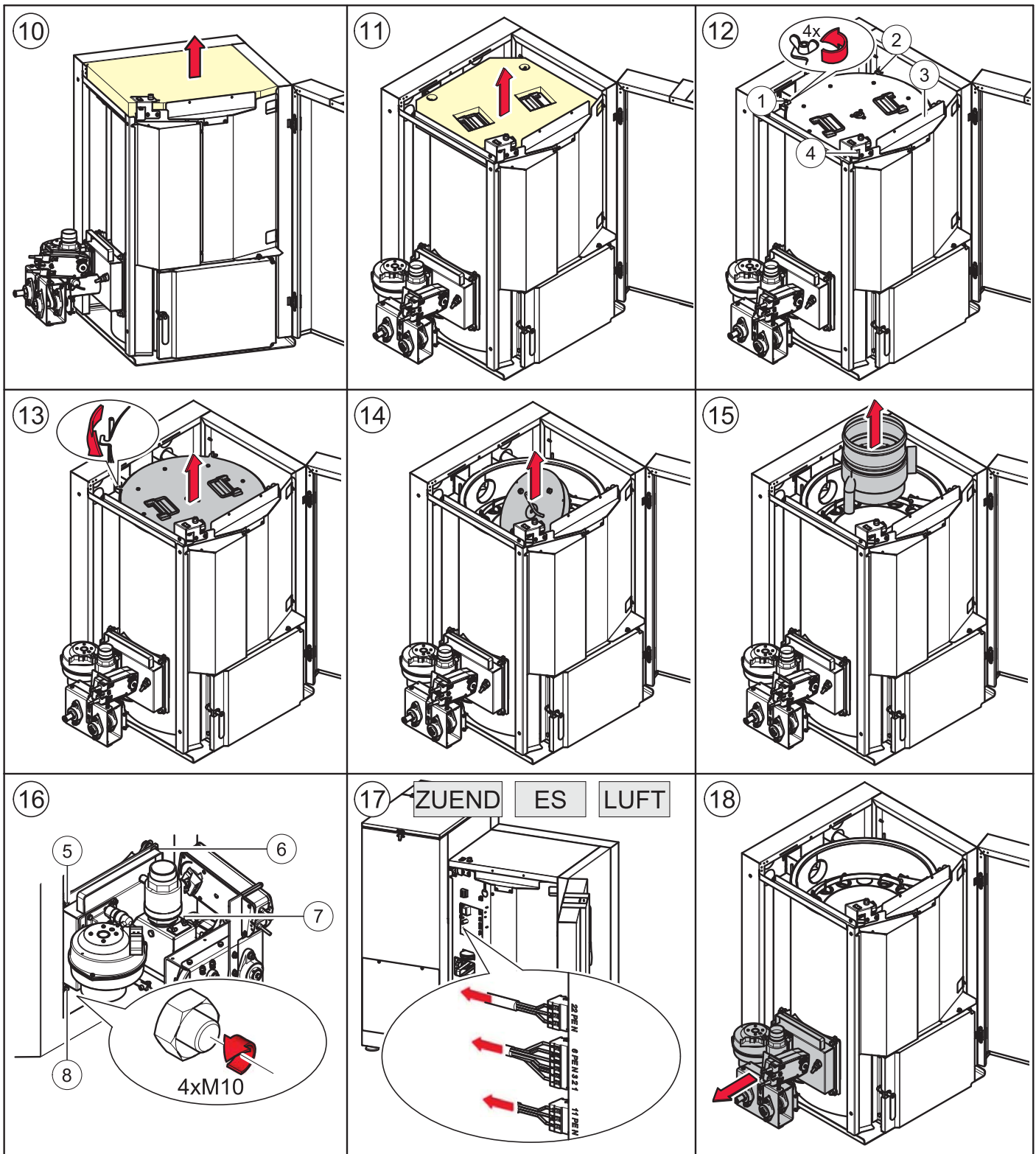
Demontējiet granulu katlu atbilstoši vietējiem apstākļiem tā, lai būtu iespējama droša uzstādīšana.

Šeit ir aprakstīta visu daļu pilnīga demontāža:

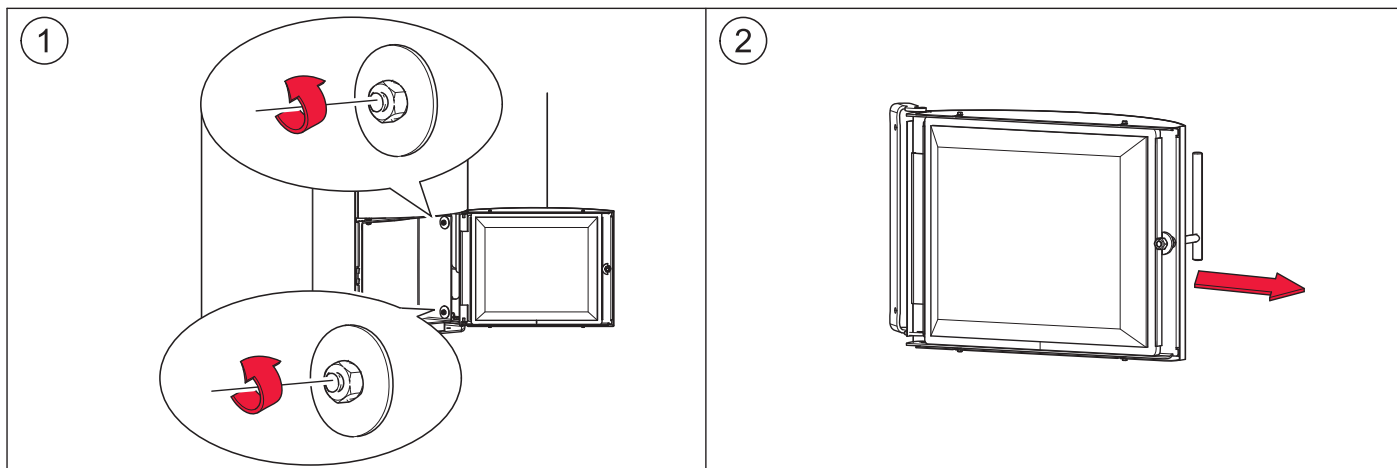
1. Degļa apšuvuma un degļa demontāža
2. Katla durvju demontāža
3. Katla korpusa apšuvuma demontāža

7.4.1 Degļa apšuvuma un degļa demontāža

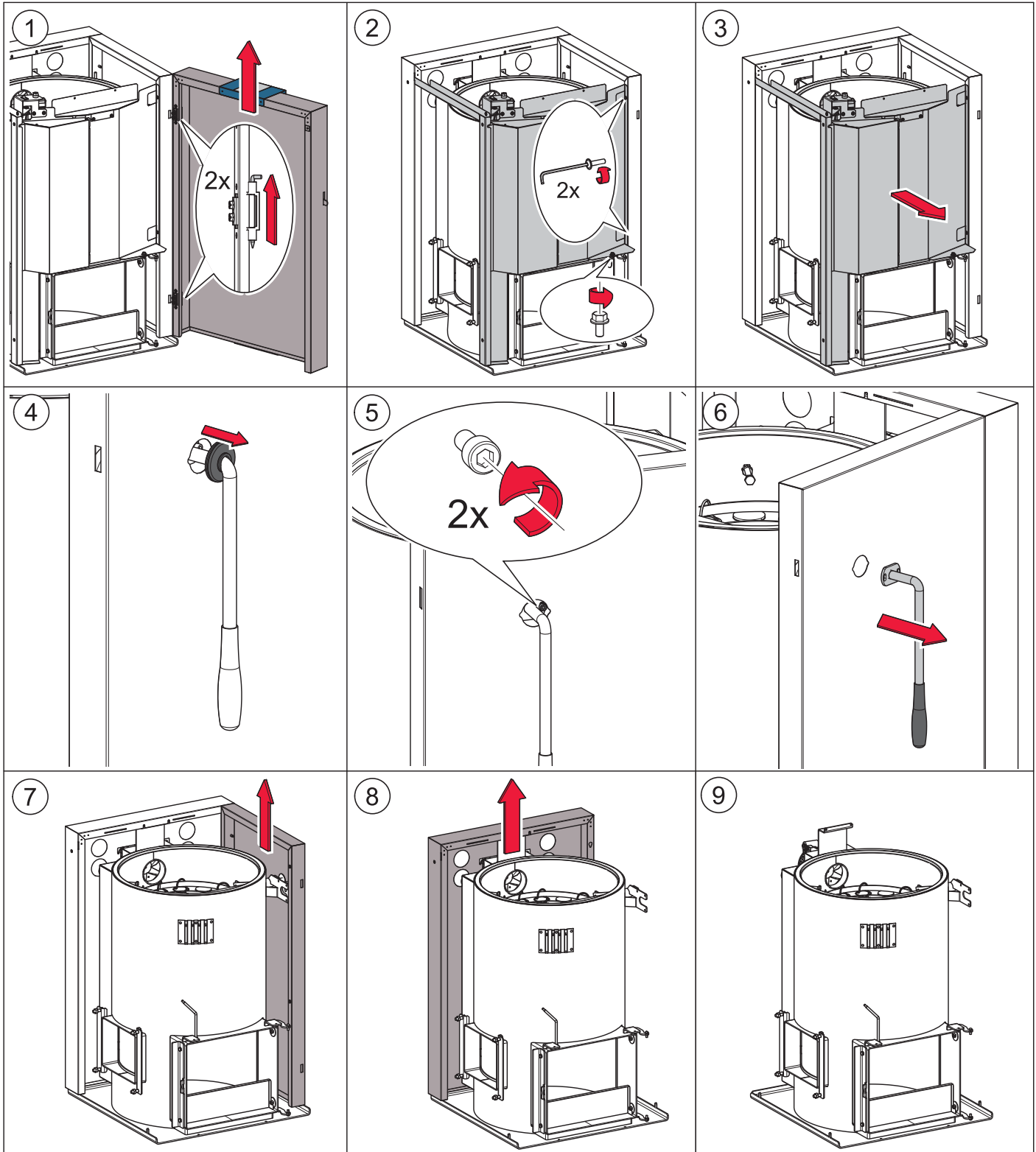




7.4.2 Katla durvju demontāža



7.4.3 Katla korpusa apšuvuma demontāža



8 Jaudas regulēšana

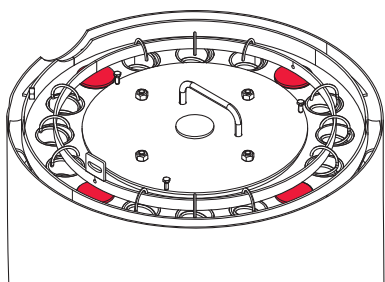
Granulu katla Easypell siltummaiņa virsma ir maināma kompleksi. Tas tiek darīts, atverot vai aizverot siltummaiņa caurules. Tādā veidā var regulēt granulu katla nominālo jaudu. Ja jaudas piegādes statuss atšķiras no tā, kas redzams uz datu plāksnītes kā nominālā jauda, tad servisa tehniķim ir jāveic jaudas korekcija pirms nodošanas ekspluatācijā.

8.1 Turbulizatoru un noslēgšanas vāciņu uzstādīšana

Termopārnese notiek siltummaiņa caurulēs. Siltummaiņa caurulēs ir iebūvētas tīrīšanas atsperes, kas kalpo arī kā turbulizatori.

Katlos Easypell 16 un Easypell 25 daži no šiem siltummaiņiem ir noslēgti ar vāciņiem. Tādējādi siltummaiņa virsma ir saskaņota ar nominālo jaudu.

Noslēgšanas vāciņi:



Katla jaudas palielināšana

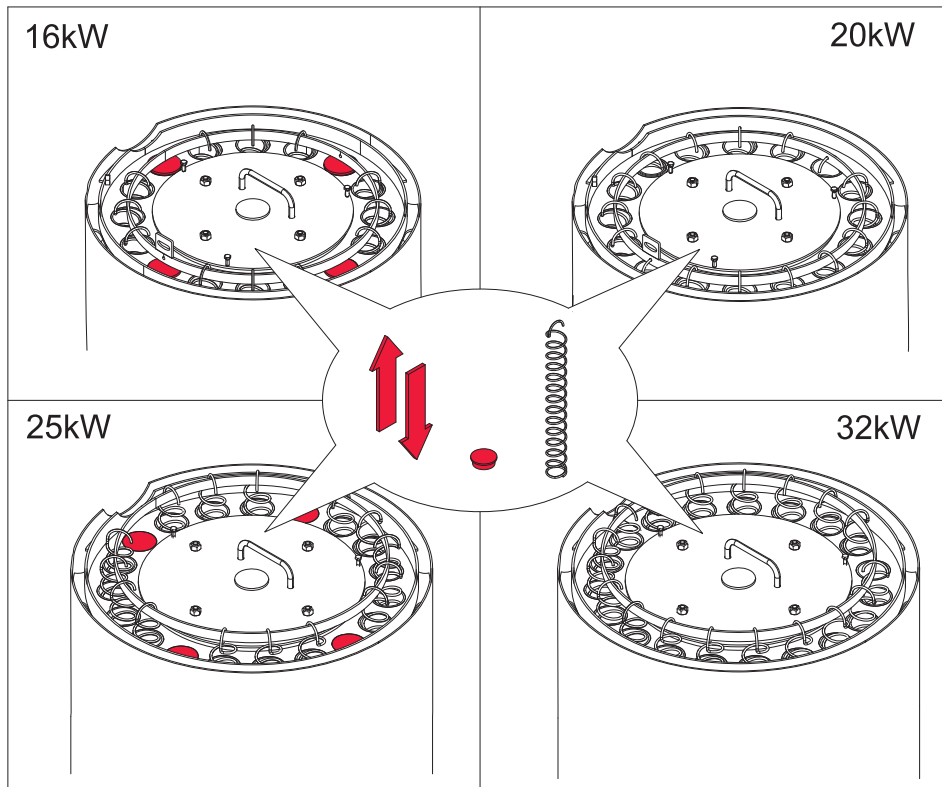
1. Noņemiet vāciņus no noslēgtajām siltummaiņa caurulēm.
2. Ielieciet komplektā piegādātos turbulizatorus siltummaiņa caurulēs.
3. Uzkariet turbulizatorus uz tīrīšanas sistēmas gredzena.

Katla jaudas samazināšana

1. Noņemiet turbulizatorus no tīrīšanas ierīces gredzena.
2. Noņemiet tīrīšanas atsperes/turbulizatorus no siltummaiņa caurulēm.
3. Noslēdziet siltummaiņa caurules, izmantojot komplektācijā iekļautos noslēgšanas vāciņus.

Pievienojamo un noņemamo tīrīšanas atsperu (turbulizatoru) skaits:

Katlu jaudas saskaņā ar datu plāksnīti	Katla jauda, piegādājot no rūpnīcas	
16 kW	16 kW	Pielāgošana nav nepieciešama
20 kW	16 kW	Pievienojiet 4 turbulizatorus
25 kW	25 kW	Pielāgošana nav nepieciešama
32 kW	25 kW	Pievienojiet 4 turbulizatorus



Apkures sistēma var sasniegt optimālu efektivitāti tikai tad, ja uzstādīšanu veic autorizēts servisa tehniķis no Eco Engineering, tādējādi nodrošinot efektīvu un zemu emisiju līmeņa darbību.

Nodošanu ekspluatācijā var veikt tikai autorizēts servisa tehniķis no Eco Engineering.

9 Hidrauliskais pieslēgums

Hidrauliskie savienotāji atrodas katla aizmugurē.


BĪSTAMI!

Sprādziena risks
 Jūs drīkstat pievienot apkures katlu tikai tad, ja pilnvarotais uzstādītājs hidraulisko sistēmu ir izbūvējis saskaņā ar pilnīgi visu drošības aprīkojumu.

NORĀDE

Ūdens nodarīti bojājumi, granulu katla bojājumi
 Hidraulisko granulu katla pieslēgumu ir atļauts pieslēgt tikai pilnvarotam uzstādītājam. Pirms nodošanas ekspluatācijā pārbaudiet, vai hidrauliskajā sistēmā nav kādas noplūdes.

1. Hidrauliskā shēma

Pievienojiet granulu katlu tikai atbilstoši Eco Engineering hidrauliskajām shēmām.

Eco Engineering hidrauliskās shēmas varat saņemt pie sava Eco Engineering partnera vai apmeklējot Eco Engineering tīmekļa vietni.

Kombinācija ar akumulācijas tvertni noteiktos apstākļos ir tehniski iespējama.

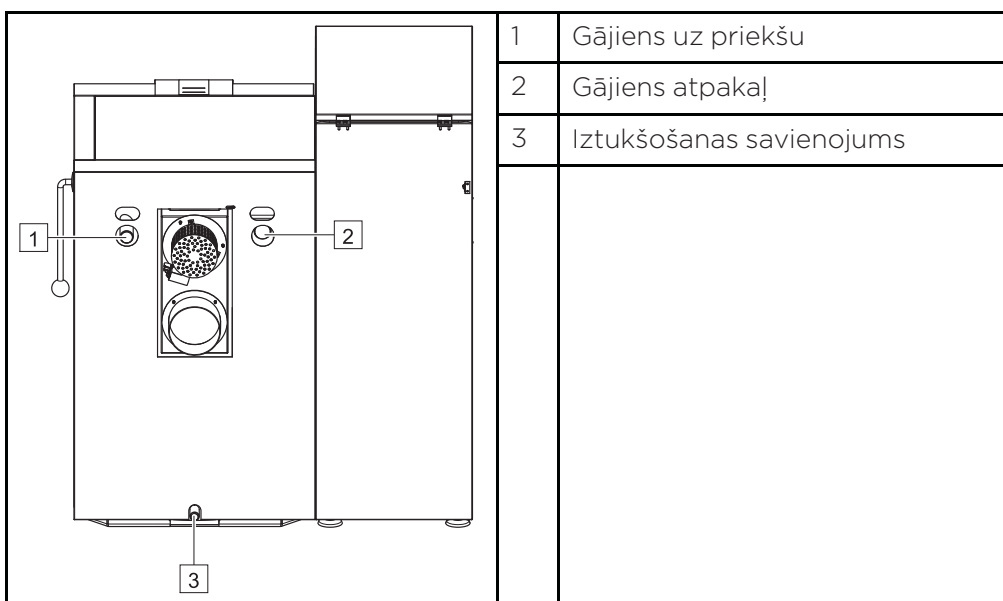
Lai nodrošinātu efektīvu darbību ar ārējiem cirkulācijas sūkņiem, mēs iesakām izmantot A klases energoefektivitātes iekārtas. Lūdzu, sazinieties ar savu uzstādītāju vai pilnvaroto Eco Engineering konsultantu.

2. Savienojumi

Savienojumiem no granulu katla uz hidraulisko sistēmu ir jābūt noņemamiem.

3. Iztukšošanas savienojums

Pēc granulu katla uzstādīšanas noņemiet aizsargvāciņu un pēc IZTUKŠOŠANAS savienojuma iebūvējiet aizgriezamu krānu saskaņā ar DN 1/2" standartu.

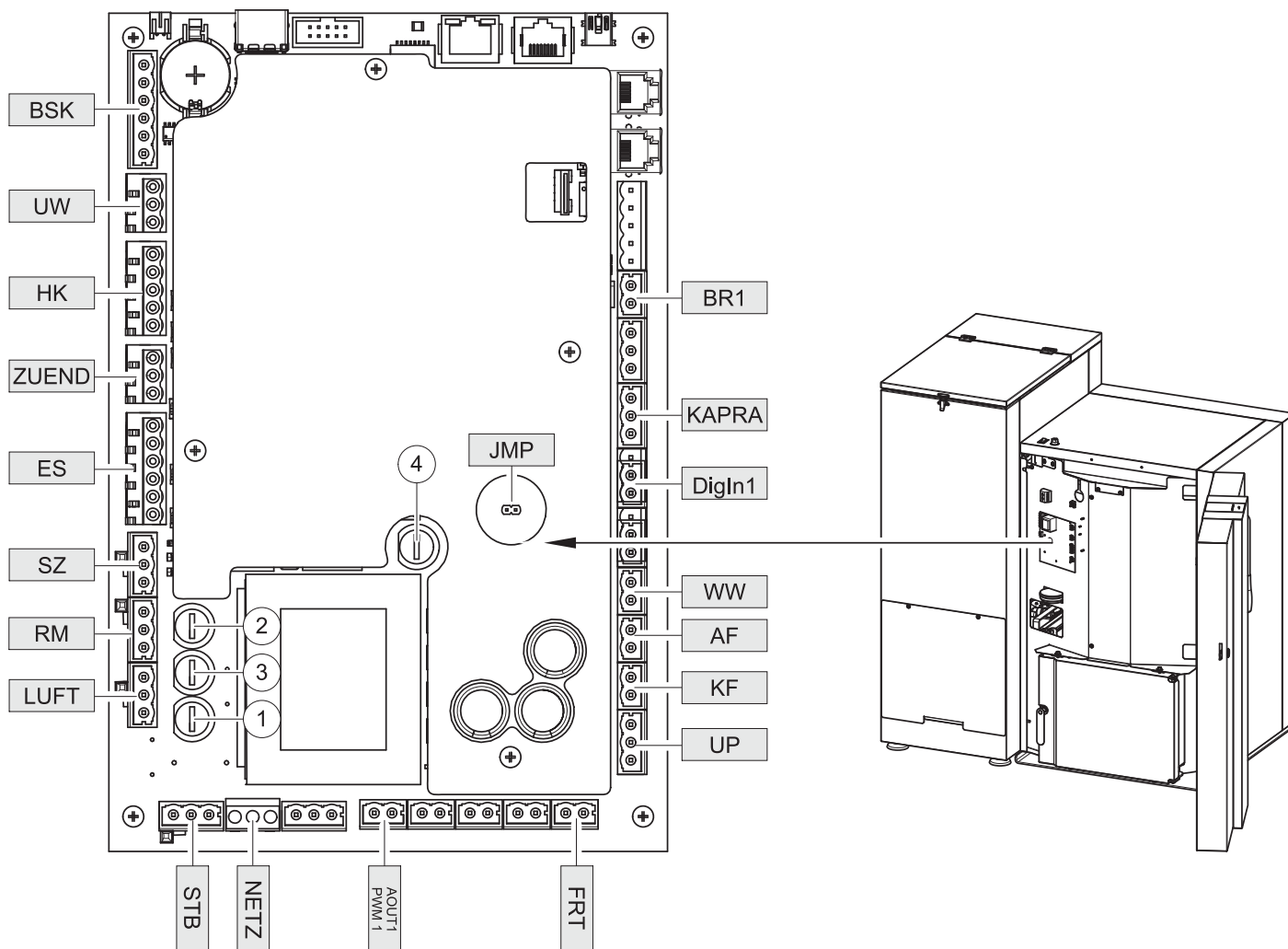


10 Katla vadība

Katla vadības panelis atrodas tieši uz Easypell granulu katla aiz priekšējā katla vāka. Tā uzdevums ir kontrolēt sadedzināšanas procesus un kurināmā padevi.

Katla vadības panelis ir savienots ar vadības bloku, izmantojot kopnes līniju.

Vadības bloks atrodas katla durvīs. Mērījumu vizualizācija un uzdoto vērtību un parametru iestatīšana tiek veikta no vadības bloka.



	Drošinātāju tipi	Nodrošinātas izejas
1	F1: Drošinātāja bojājums T 3,15A	LUFT, ES, ZUEND
2	F2: Drošinātāja bojājums T 3,15A	UW, RM, SZ
3	F3: Drošinātāja bojājums T 315mA	iekšējā apgāde
4	F5: Drošinātāja bojājums T 1A	KAPRA, DigIn1

NORĀDE

Drošinātāja bojājums

Mainot drošinātājus ņemiet vērā dažādos strāvas stiprumus.

10.1 Spraudņu apzīmējums uz katla vadības paneļa

Visi sensori un pievadi ir gatavi pieslēgšanai. Savienojumam ar apkures katlu tiek izmantots spraudņu savienojums. Pārliedzieties, ka marķējums uz spraudņa atbilst spraudņa apzīmējumam.

Apzīmējums	Numurs	Spriegums	Sensora, motora vai sūkņa nosaukums
BSK	1 2 3 4 5 6	24 Volt	Ugunsdrošības aizbīdnis (atgriezējatsperes motors Belimo)
UW	13 PE N	230 Volt	Karstā ūdens sūknis / akumulācijas tvertnes uzpildīšanas sūknis
HK	N PE 14	230 Volt	Aktīvs tikai tad, ja pie termināla 43/44 ir pieslēgts sensors.
ZUEND	N PE 22	230 Volt	Aizdedzes elements - aizdedze
ES	1 2 3 N PE 6	230 Volt	Degļa padeves skrūves motors
SZ	17 PE N	230 Volt	Izplūdes ventilators
RM	15 PE N	230 Volt	Tīrīšanas motors - pēc izvēles
LUFT	N PE 11	230 Volt	Degšanai nepieciešamā gaisa ventilators
STB	17 PE 19	230 Volt	Drošības temperatūras ierobežotājs
NETZ	L PE N	230 Volt	Strāvas padeve apkures katla vadībai
AOUT PWM 1	16 17	230 Volt	A klases sūkņa apgriezienu ātruma kontroles savienojums
FRT	13 12	24 Volt	Sadegšanas kameras sensors
UP	4 3 2	24 Volt	Zemspiediena mērīšanas ierīce
KF	9 8	24 Volt	Katla sensors
AF	41 42	24 Volt	nav izmantots
WW	43 44	24 Volt	Karstā ūdens sensors Ņemiet vērā! (tikai lietošanai ar A varianta vadību)
DigIn1	15 16 GN	24 Volt	Signalizācijas slēdzis granulu tvertnei
KAPRA	3 4 5	24 Volt	Kapacitātes sensors - deglim
BR1	8 7	24 Volt	Aizdedzes kontakts ārējam kontrolierim
JMP	—	—	A klases sūkņa apgriezienu ātruma kontroles tiltslēgs

10.2 Kabeļa ievilkšana



BĪSTAMI!

Elektriskās strāvas trieciens

Pirms darbu uzsākšanas atvienojiet katlu no strāvas padeves.

Lai nodrošinātu drošu kabeļu maršrutēšanu, ievērojiet šādus norādījumus:

Kabeļus nedrīkst likt:

- uz kustīgajām daļām,
- uz karstajām daļām,
- uz asām malām.

Kabeļiem ir jābūt:

- esošajos kabeļa kanālos
- ar kabeļa aizsardzību (aizsargcaurulītēs),
- sastiprinātiem ar kabeļu saitēm, tam paredzētajās vietās ,



BĪSTAMI!

Elektriskās strāvas trieciens

Pārbaudiet vai kabeļi nav bojāti.
Nomainiet bojātos kabeļus.

NORĀDE

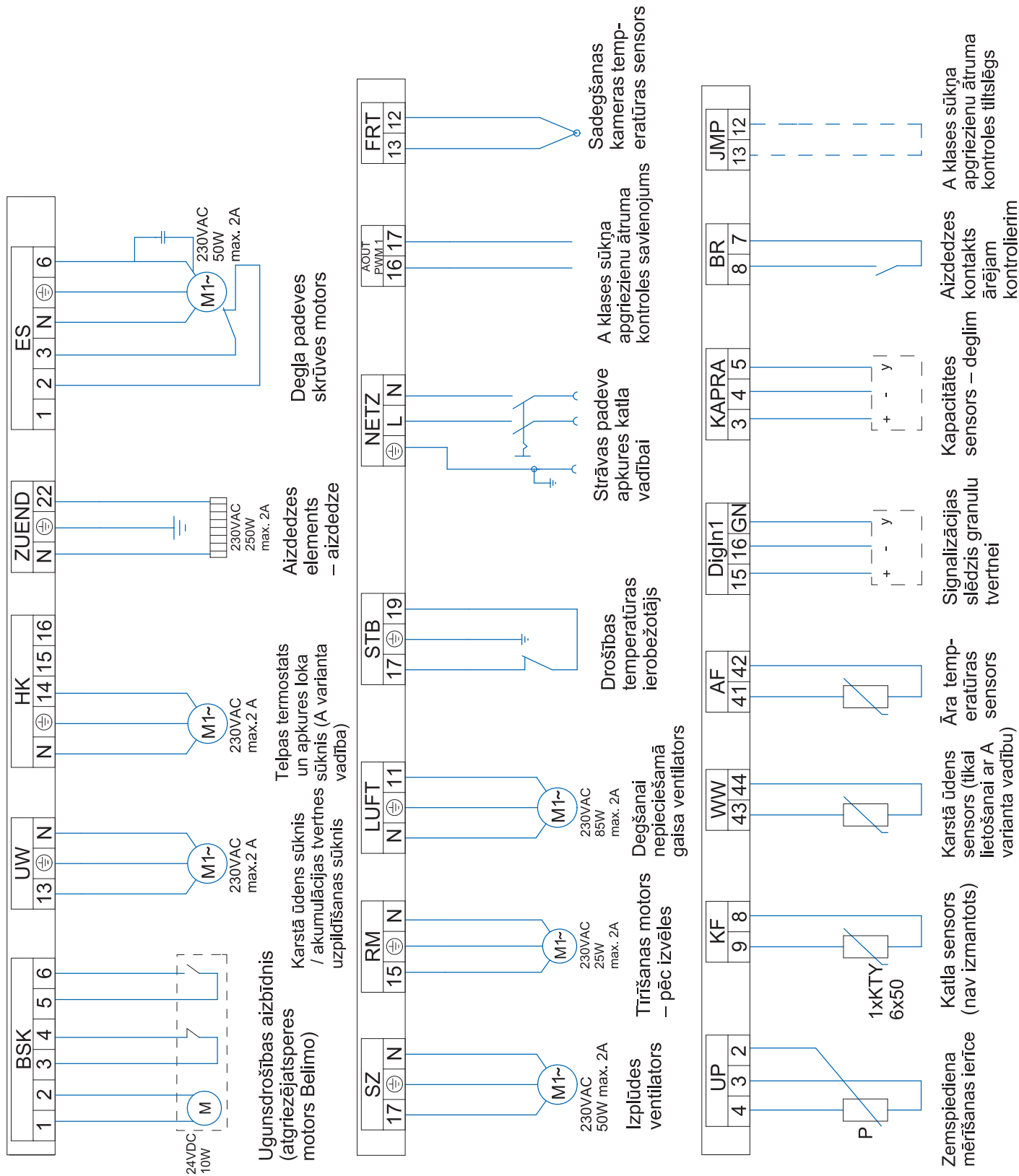
Apkures katla vadības bojājumi

Pirms apšuvuma daļu uzstādīšanas pārbaudiet, vai spraudņu marķējumi sakrīt ar marķējumu uz ligzdām.

10.3 Pieslēguma plāni

BĪSTAMI!

Elektriskās strāvas trieciens
 Tikai kvalificēts elektriķis drīkst veikt elektrisko savienojumu uzstādīšanu granulu katlā. Pirms darba ar granulu katlu, atvienojiet no strāvas padeves visu apkures sistēmu.



11 Nodošana ekspluatācijā

Nodošana ekspluatācijā tiek veikta pēc katla uzstādīšanas, jaudas regulēšanas, hidrauliskas sistēmas un elektroinstalācijas uzstādīšanas.

NORĀDE

Degšanas kameras hermētiskums

Lai garantētu nevainojamu darbību, ir jānodrošina hermētiskums degšanas kamerā.

Ņemiet vērā!

Nodošana ekspluatācijā ir jāveic tikai autorizētam servisa tehniķim.

Ņemiet vērā!

Dokumentējiet nodošanu ekspluatācijā saskaņā ar pievienoto kontrolosarakstu.

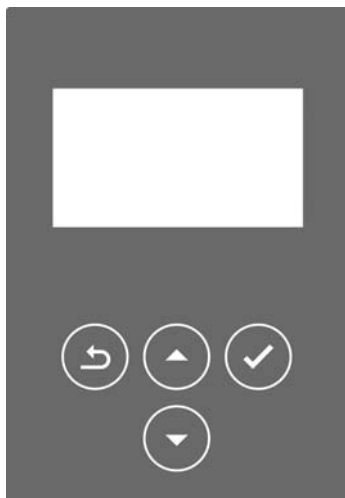
NORĀDE

Īpašuma bojājums

Pieļaujamā katla vadības apkārtējās vides temperatūra ir no 5°C līdz 40°C.

12 Darba sākums ar granulu katlu

Navigācijas pictogrammas



Skats

Apraksts



Nospiediet bultiņu uz augšu, lai pārietu uz iepriekšējo izvēlni vadības ekrānā.



Nospiediet bultiņu uz leju, lai pārietu uz nākamo izvēlni vadības ekrānā.



Kad redzams šis simbols, ir iespējams mainīt iestatīto vērtību.

Pēc šīs funkcijas izvēles varat mainīt vērtību, nospiežot bultiņu taustiņus.



Izvēlieties šo funkciju, lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot izmainīto vērtību.

Sistēmas statusa pictogrammas

Skats

Apraksts



Tukšgaita



Apkure ar pilnu jaudu



Tvertnes vāks atvērts.



Izslēgts



Aizdedze



Katla tīrīšana

Nemiet vērā!

Šis paziņojums parādās, ja tvertnes vāks ir atvērts ilgāk nekā 20 sekundes.



Brīdinājums

13 Regula par apkures lokiem un karsto ūdeni

Pamatā ir pieejamas 2 versijas:

- A variants:**
- Lai kontrolētu apkures loku shēmas tiek izmantoti telpas termostati (ne vairāk kā 2).
 - Karstā ūdens kontrolei izmanto katla vadības laika programmu.
 - Karstā ūdens sensors ir iekļauts piegādes komplektācijā.
- B variants:**
- Apkures kontūra regulēšanai un karstā ūdens kontrolei, tiek izmantots ārējais kontrolieris.

13.1 A variants

Katla vadības panelī ir integrēta kontroles funkcija, kas ļauj kontrolēt ne vairāk kā 2 nesaistītus apkures lokus (radiatorus), izmantojot telpas termostatu.

Bez tam, katla vadības panelī ir integrēta funkcija karstā ūdens kontrolei.

Šīs kontroles funkcijas tiek aktivizētas, kad pie termināla 43/44 tiek pievienots karstā ūdens sensors (ir iekļauts piegādes komplektācijā).

Nemiet vērā!

Šajā gadījumā (A varianta) ieeja terminālī 7/8 drīkst tikt izmantota kā „aizdedzes kontakts” NE VAIRĀK kā vienam ārējam kontrolierim.

Apkures loka kontrole ar telpas termostatu:

Ar sērijveida apkures loka sūkņim pievienota telpas termostata palīdzību apkures katls saņem aizdedzes pieprasījumu.

Katla temperatūrai sasniedzot 60°C tiek ieslēgta apkures loka sūkņa izvade.

Ja tiek sasniegta katla izslēgšanās temperatūra, kas ir 76 °C (rūpnīcas iestatījums), katls darbojas tukšgaitā (deglis ir IZSLĒGTS).

Katls saglabās kontroli pār apkures loka sūkņa izvadi. Turklāt karstā ūdens sūknis (UW) tiek kontrolēts automātiski, lai izmantotu esošo siltuma daudzumu, līdz izslēgšanas temperatūra sasniedz mīnus 1 K.

Tomēr tas notiek tikai tad, kad karstā ūdens faktiskā temperatūra ir zemāka par uzstādītās karstās temperatūras plus 5 K („K” – iestatījuma temperatūra).

Ja katla faktiskā temperatūra pazeminās līdz 10 K zem katla izslēgšanas temperatūras vai kāds no termostatiem ir IESLĒGTS (vai vēl joprojām ir IESLĒGTS), tad deglis atsāk savu darbību no jauna.

Ja ir atvērti abi telpas termostati (telpas temperatūra ir sasniegta), sūkņi tiek izslēgti ar telpas termostatu (RA izeja paliek aktīva). Netiek veiktas nekādas darbības, lai palielinātu katla temperatūru.

Lai izmantotu esošo katla siltumenerģiju, karstā ūdens sūknis tiek kontrolēts automātiski. Tomēr tas notiek tikai tad, kad karstā ūdens faktiskā temperatūra ir zemāka par uzstādītās karstās temperatūras plus 5 K.

NORĀDE

Telpas termostats ir obligāti jāpieslēdz pa **termināla 14!** Ievērojiet savienojuma vadu shēmu..

NORĀDE

Šajā gadījumā jābūt pieslēgtam arī karstā ūdens sensoram pie termināla 43/44.

Karstā ūdens kontrole ar laika programmas palīdzību:

Vadības blokā var iestatīt karstā ūdens kontroles laika programmu.

Atkarībā no iestatītās laika programmas, tiek uzsākta karstā ūdens uzsilde.

Ja karstā ūdens faktiskā temperatūra ir zem uzstādītās temperatūras mīnus histerēze (regulējama), tad tiek ieslēgta aizdedze.

Karstā ūdens sūknis (termināls 13/N) tiek ieslēgts, kad katla temperatūra ir virs sūkņa atļautās temperatūras (60°C). Ja karstā ūdens temperatūra sasniedz noteikto karstā ūdens temperatūru, sūknis tiek izslēgts.

Ja šajā laikā nav pieprasījums pēc aizdedzes (telpas termostats ir atvērts), katls pāriet gaidīšanas režīmā.

Karstā ūdens kontrole ar taimeru vai manuālo slēdzi:

Laika programmas iestatīšanas vietā iespējama arī karstā ūdens uzsilde ar taimeru vai manuālo slēdzi.

To var izdarīt terminālī 7/8 (24 volti), pievienojot pārslēgšanas kontaktu (taimeru vai manuālo slēdzi).

Ja pārslēgšanas kontakts ir pieslēgts pie termināla 7/8, tiek uzsākta karstā ūdens uzsilde.

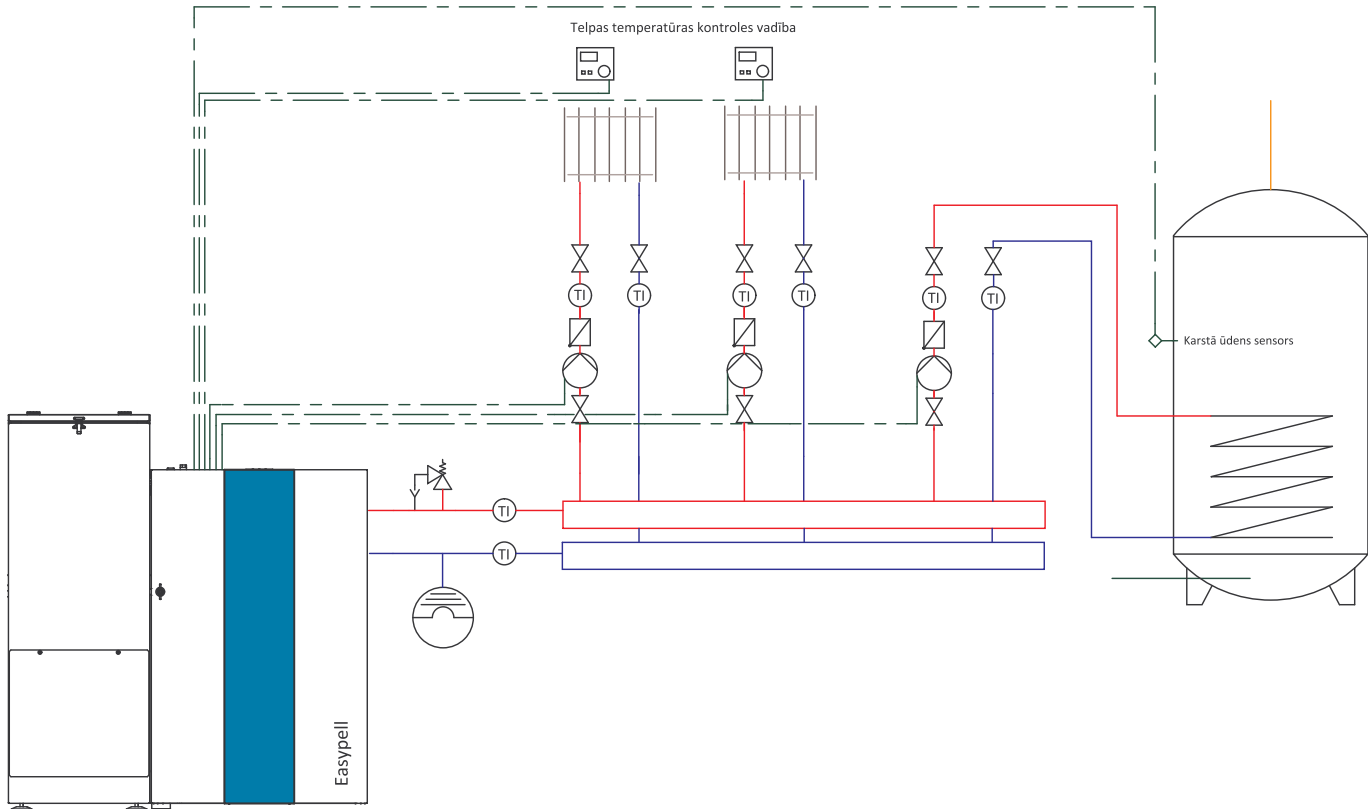
NORĀDE

Šajā gadījumā jābūt pieslēgtam arī karstā ūdens sensoram pie termināla 43/44.

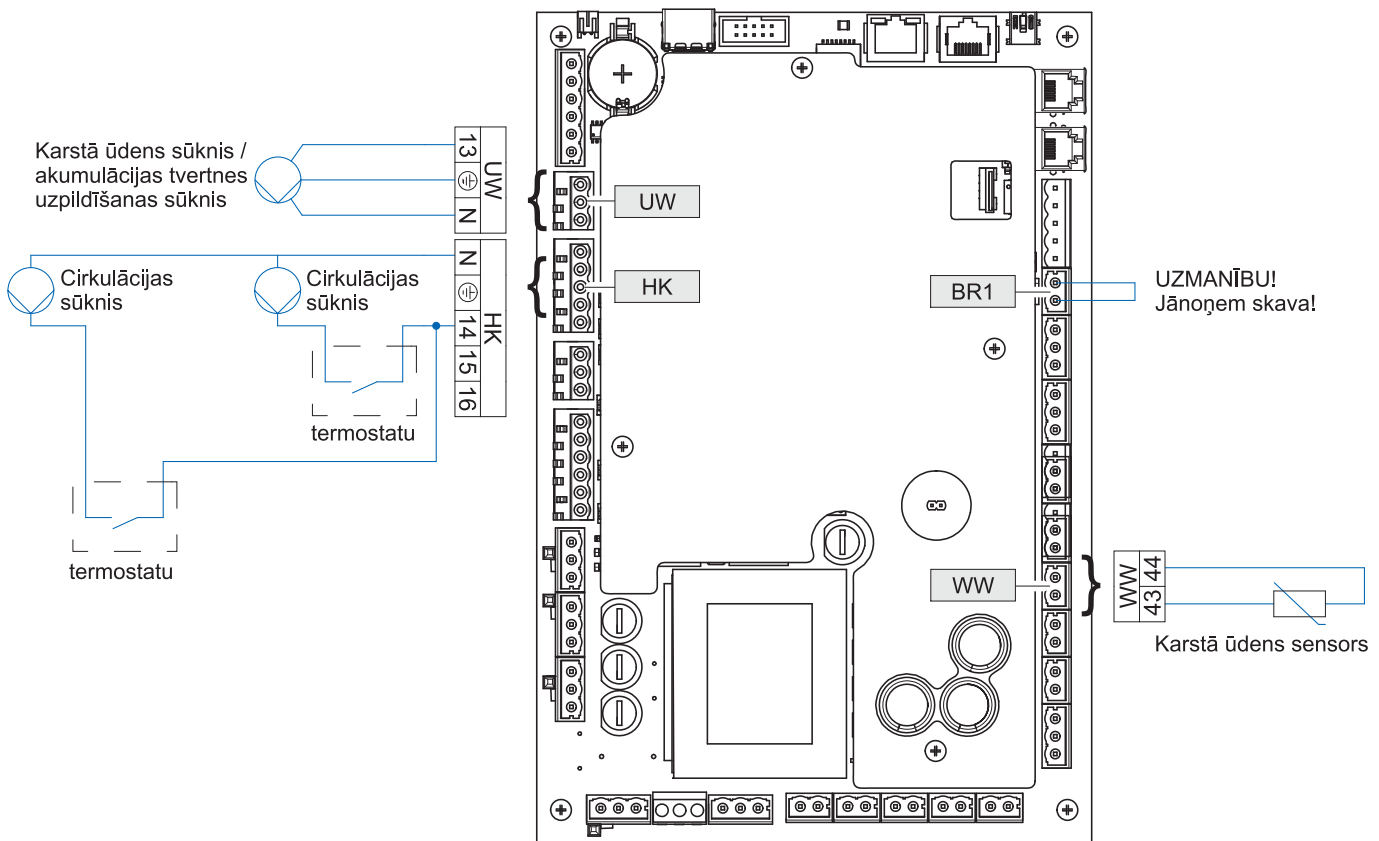
NORĀDE

Lietojot taimeru vai manuālo slēdzi, ir ieteicams NEVEIKT karstā ūdens vai apkures laiku programmēšanu.

Hidraulikas shēmas A varianta vadība:



Pieslēguma shēma A varianta vadībai:

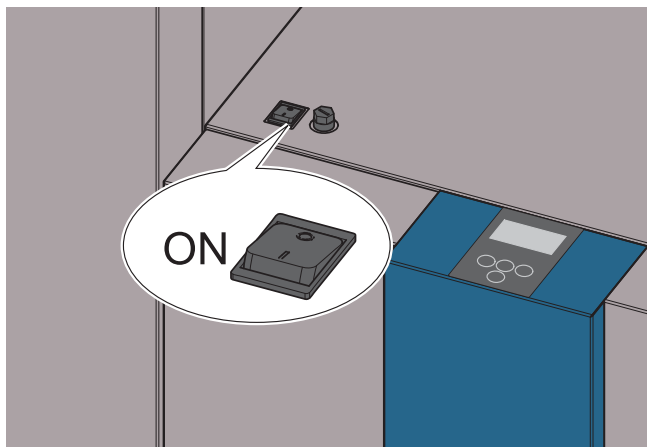


Nemiet vērā!

Maksimāli pieļaujamais cirkulācijas sūkņa barošanas kabeļa garums 100m

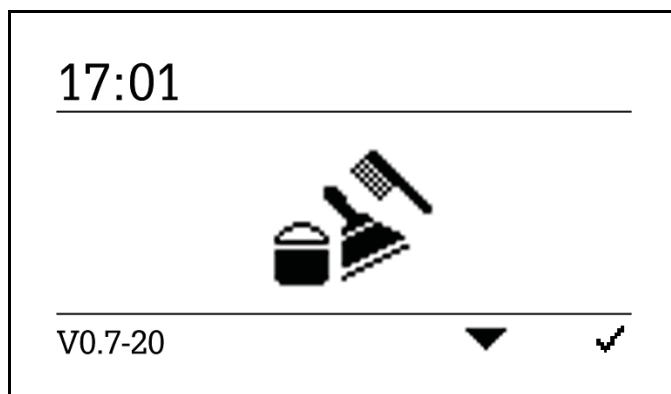
13.1.1 Nodošana ekspluatācijā ar A varianta vadību

Pie termināla 43/44 ir jābūt pieslēgtam karstā ūdens sensoram!

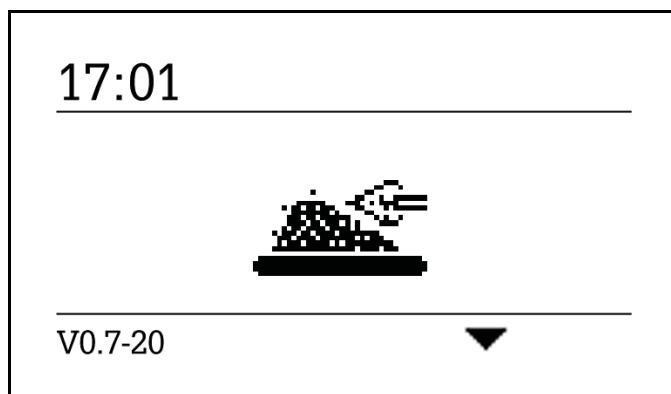


Pēc ieslēgšanas katls sāk darbību (ilgums apm. 10 sekundes).

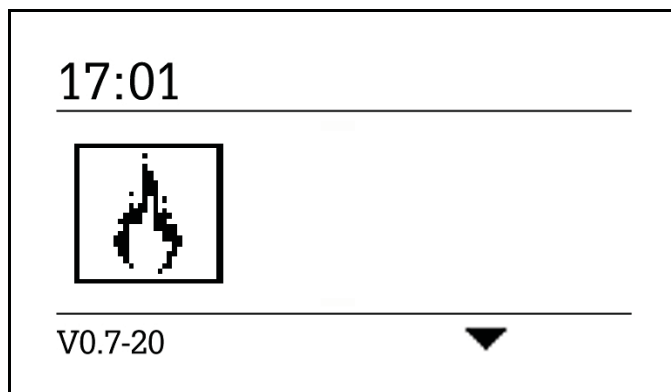
Ugunsdrošības sistēma tiek atvērta.



Atverot ugunsdrošības sistēmu, šis simbols (apmēram 2 minūtes) parādās displejā.



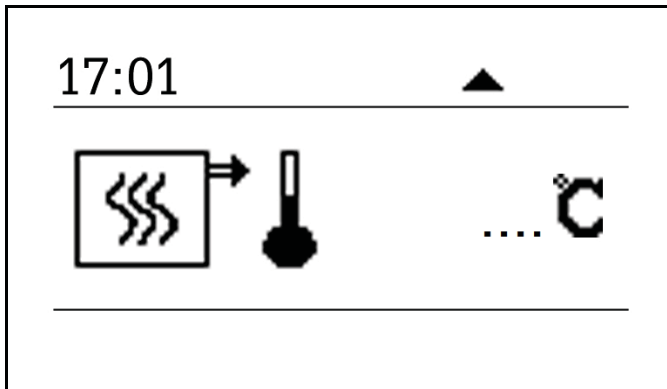
Pēc ugunsdrošības sistēmas atvēršanas sākas aizdedzes process un ikona parāda aizdedzes simbolu.



Kad aizdedzes process ir beidzies (tas var ilgt līdz 15 minūtēm), parādās „apkure ar pilnu jaudu” simbols. Katls tagad strādā ar pilnu jaudu.



- Taustiņi

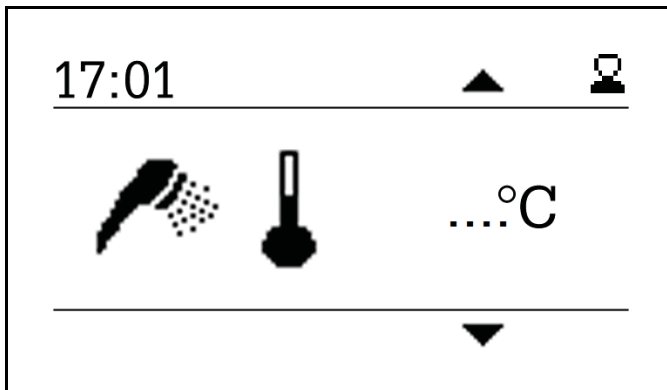


Parāda pašreizējo katla temperatūru.



- Taustiņi

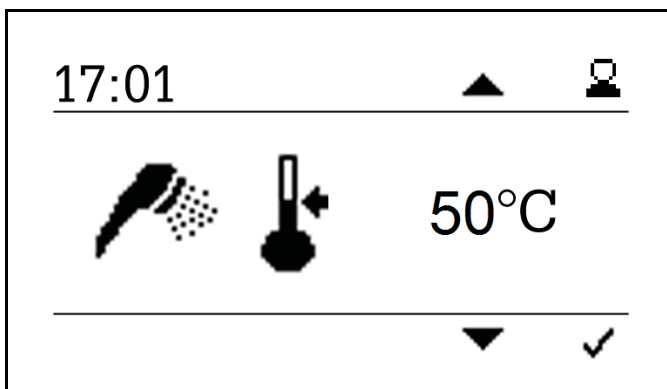
13.1.2 Karstā ūdens temperatūras iestatīšana



Parāda pašreizējo Karstā ūdens temperatūras.



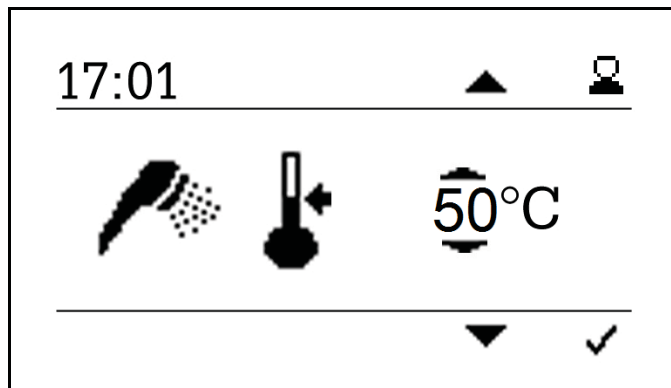
- Taustiņi

Šeit redzama vajadzīgā karstā ūdens temperatūra.
Rūpnīcas iestatījums = 50°C

Vajadzīgo karstā ūdens temperatūru var mainīt šādi:



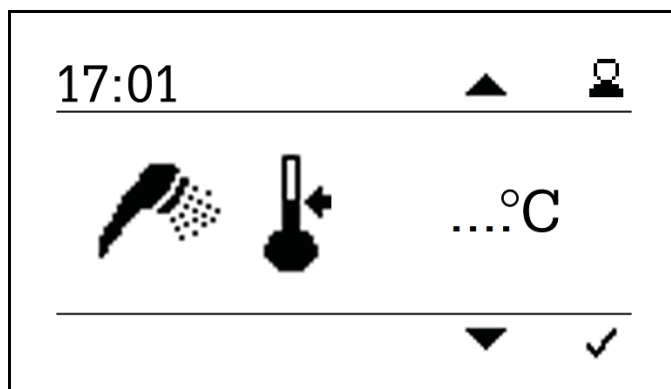
- Taustiņi



Nospiediet taustiņus  /  lai palielinātu vai samazinātu vērtību.



- Vērtība tiek saglabāta

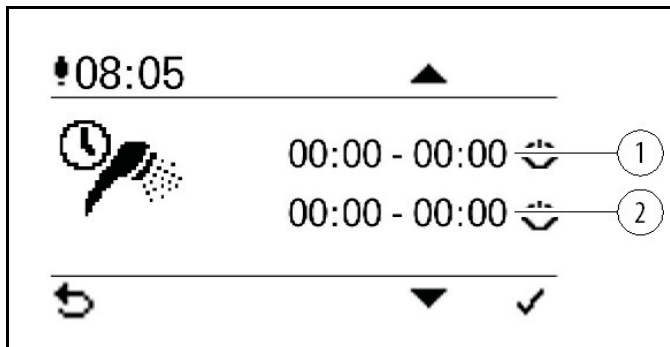


Tiek parādīta saglabātā vērtība.



- Taustiņi

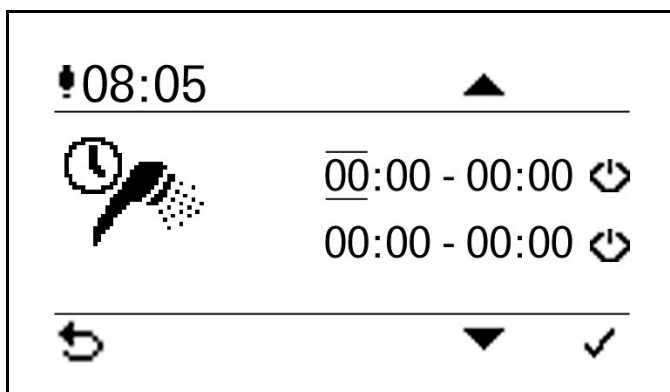
13.1.3 Karstā ūdens uzsildīšanai nepieciešamās laika programmas iestatīšana



1. Apkures laiks 1
2. Apkures laiks 2



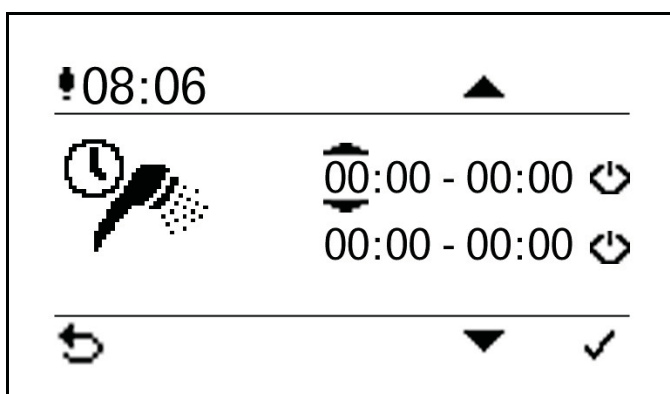
- Taustiņi



Kursors uz stundas.



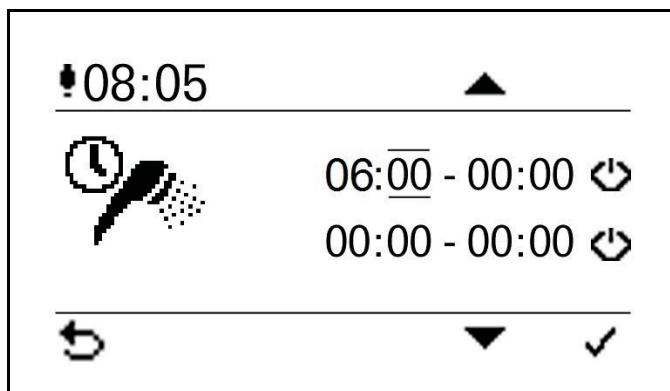
- Taustiņi



Nospiediet taustiņus  /  lai palielinātu vai samazinātu vērtību.



- Saglabājiēt vērtību



Kursors pārvietojas uz minūtēm.

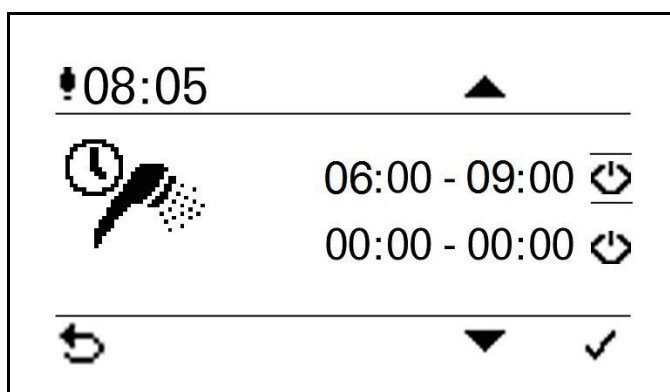
Pārējie iestatījumi (minūtes un stundas) jāveic, kā aprakstīts iepriekš.

Nemiet vērā!

Āpkures laiks ir jāaktivizē.



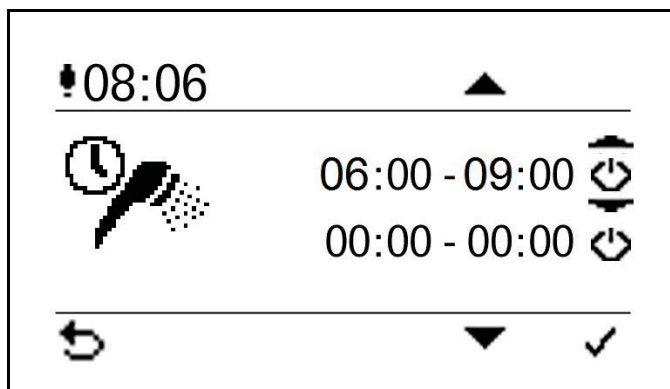
- Taustiņi



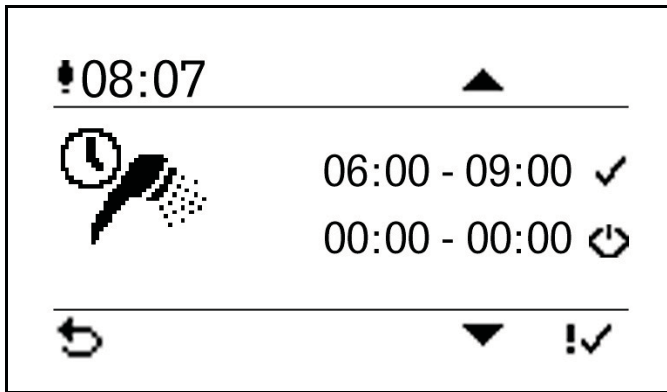
Kursors pie simbola .



- Taustiņi



= Aktivizējiet iestatītos apkures laikus.



✓ simbols norāda, ka apkures laiks tika aktivizēts un saglabāts.



- Taustiņi

13.1.4 Pulksteņa laika iestatījumi



Tiek parādīts pašreizējais pulksteņa laiks.

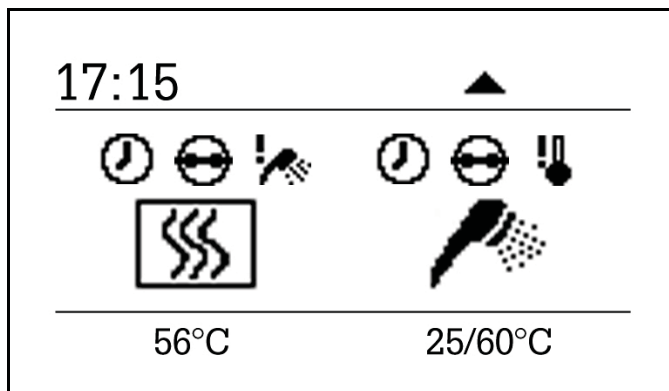
Ņemiet vērā!

Laika iestatīšana ir analoga apkures laika iestatīšanai!



- Taustiņi

13.1.5 Statusa rādījumi



Tiek parādīts pašreizējais statuss.

Šeit nevar veikt nekādas izmaiņas.

Šis displejs tiek izmantots informācijas saņemšanai.

Vairākas reizes nospiežot taustiņu  - var nonākt atpakaļ uz sākuma ekrānu.

Statusa rādījuma simboli:

Skats

Apraksts



Karstā ūdens prioritāte ir aktīva (apkures loka prasība ir sekundāra).



Sūkņa izeja ir aktīva.



Katla minimālā temperatūra (sūknis palaists) nav sasniegta.



Laika programma ir aktīva.



Aizdedzes pieprasījums caur aizdedzes kontaktu/termostatu.



Brīdinājums

13.2 B variants

Apkures loku un karstā ūdens kontroli regulē ārējs kontrolieris.

Katla vadības panelī uz termināla 7/8 ir pieejams „aizdedzes kontakts” (24 V).

Ja šis aizdedzes kontakts tiek slēgts, deglis sāk darboties.

Sasniedzot katla izslēgšanas temperatūru, katls pāriet gaidīšanas režīmā.

Katla atslēgšanas temperatūra ir iestatīta rūpnīcā (76° C).

Ja katla faktiskā temperatūra pazeminās līdz 10°C zem katla izslēgšanas temperatūras, tad deglis sāk savu darbu no jauna.

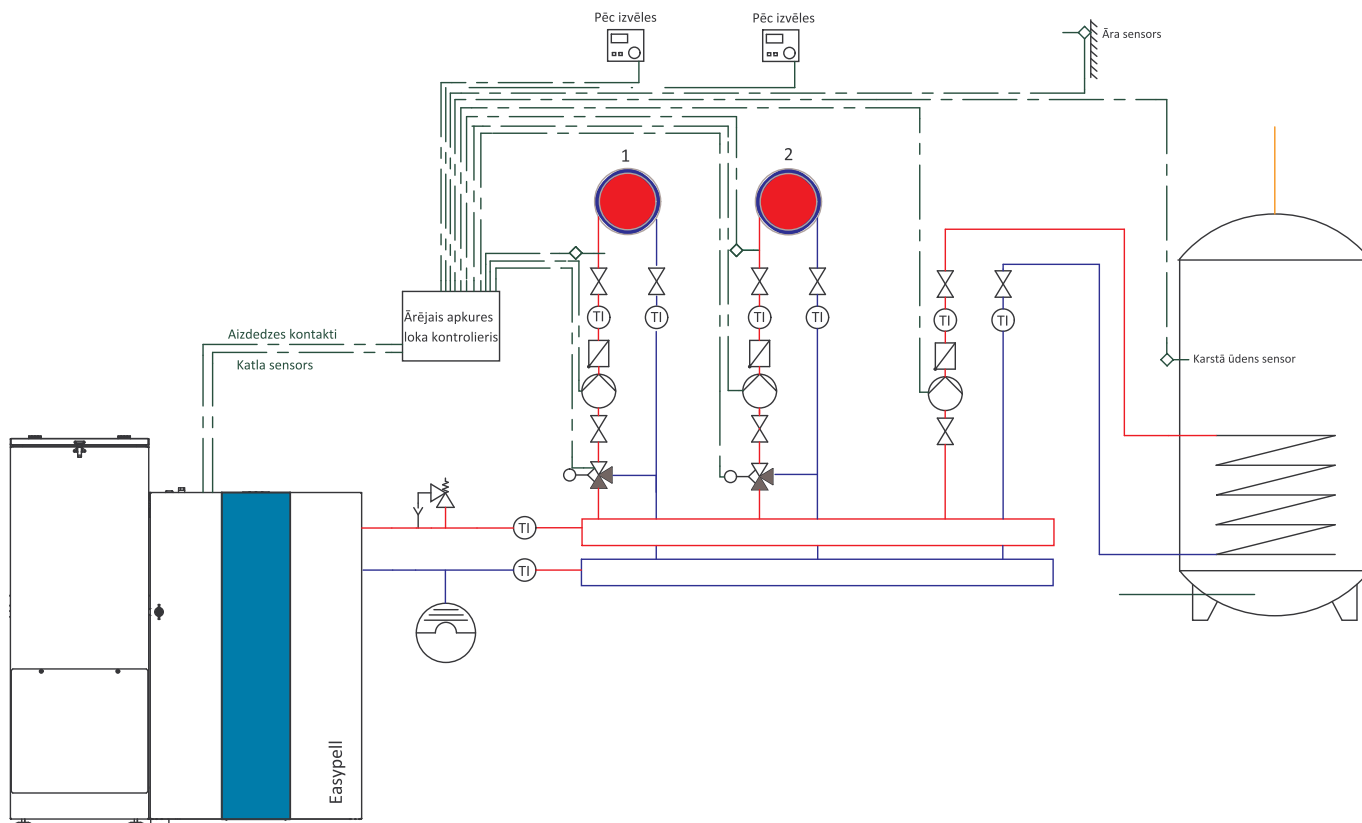
NORĀDE

Jānodrošina, ka gan apkures loka sūkņi, gan karstā ūdens sūknis tiek ieslēgti tikai tad, kad katla faktiskā temperatūra ir 60° Ctas novērš kondensāta izveidi degšanas kamerā.

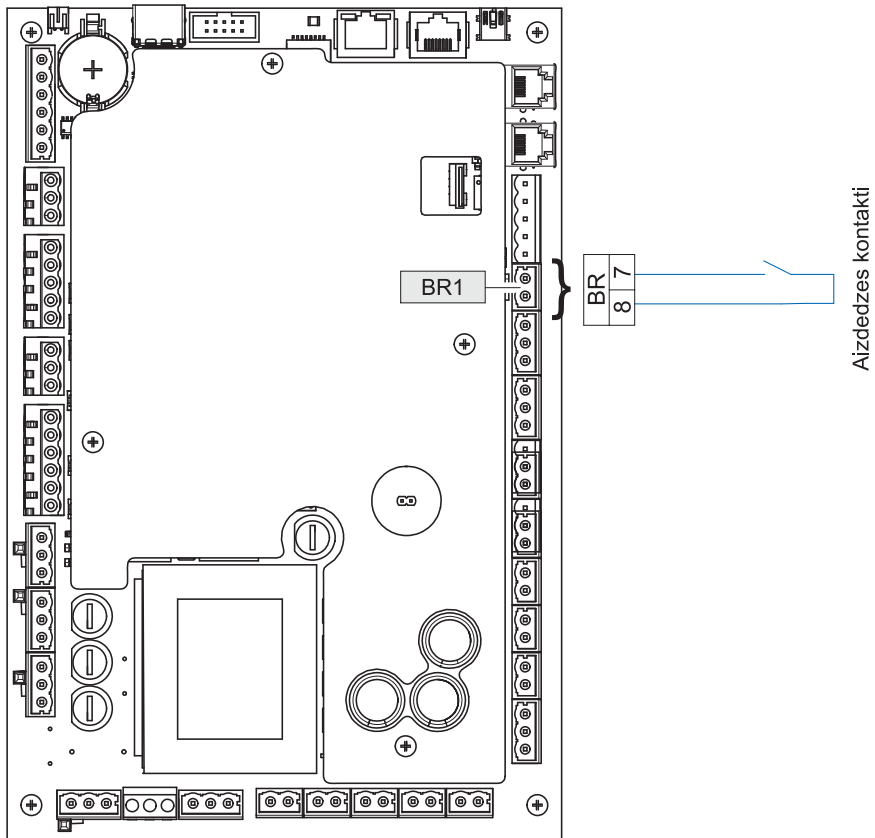
Nemiet vērā!

Šo prasību neievērošanas rezultātā var tikt anulēta garantija!

Hidraulikas shēmas B varianta vadība:



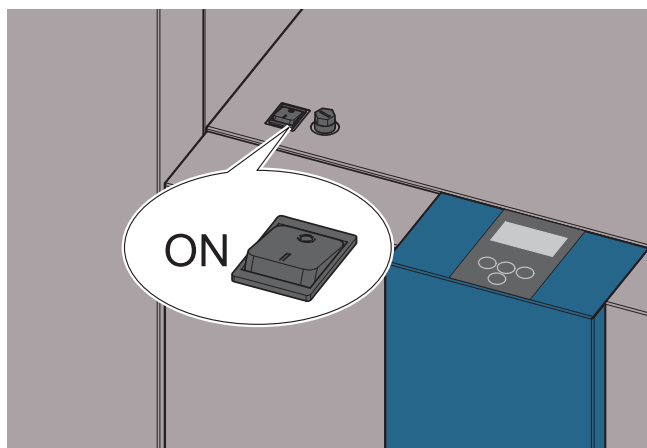
Pieslēguma shēma B varianta vadībai:



Nemiet vērā!

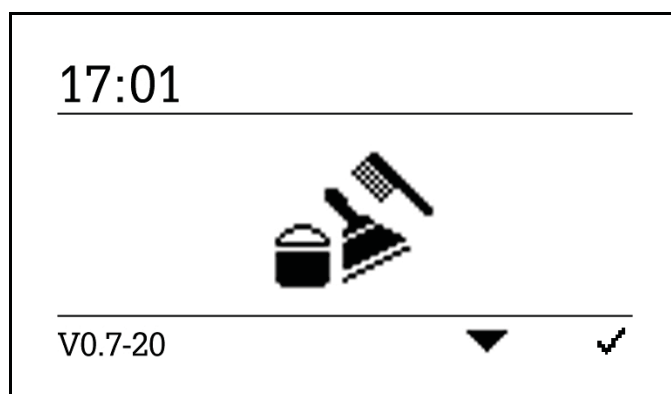
Kopējais caurules garums apkures kontūrā nedrīkst pārsniegt 100 m!

13.2.1 Nodošana ekspluatācijā ar B varianta vadību

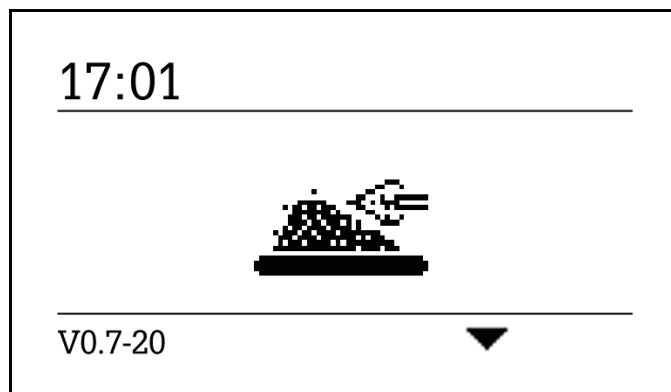


Pēc ieslēgšanas katls sāk darbību (ilgums apm. 10 sekundes).

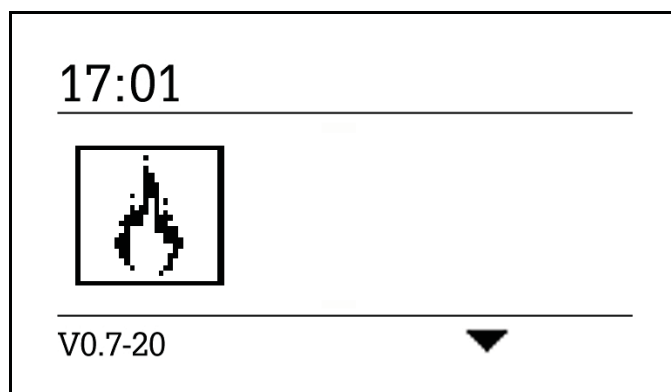
Ugunsdrošības sistēma tiek atvērta.



Atverot ugunsdrošības sistēmu, šis simbols (apmēram 2 minūtes) parādās displejā.



Pēc ugunsdrošības sistēmas atvēršanas sākas aizdedzes process un ikona parāda aizdedzes simbolu.

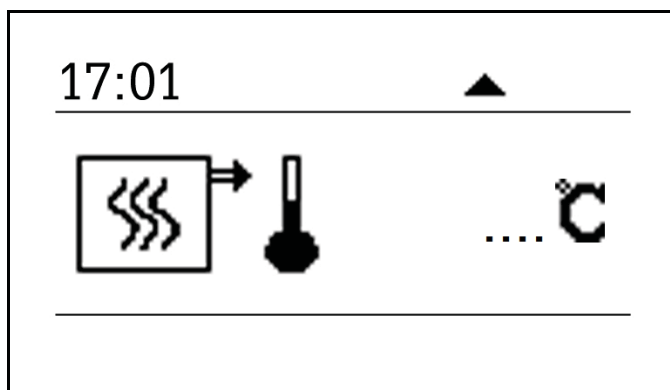


Kad aizdedzes process ir beidzies (tas var ilgt līdz 15 minūtēm), parādās „apkure ar pilnu jaudu” simbols.

Katls tagad strādā ar pilnu jaudu.



- Taustiņi



Parāda pašreizējo katla temperatūru.



- Taustiņi

13.2.2 Katla apkures laika iestatīšana

Nemiet vērā!

Šī funkcija ir pieejama tikai tad, ja tiek izmantots ārējais apkures loka regulētājs, un nav karstā ūdens sensora, kas būtu savienots ar katla vadību.

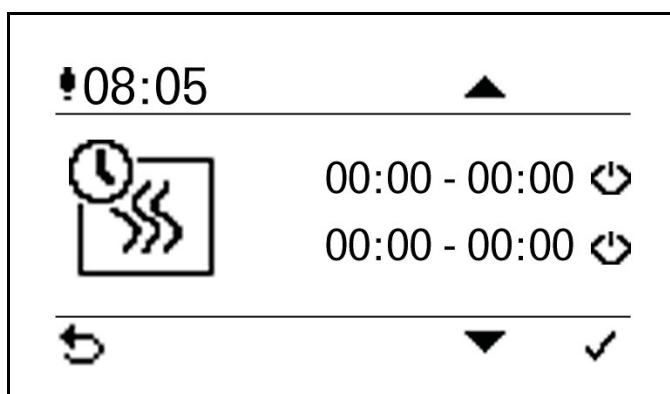
Ja apkures laiks ir ieprogrammēts, katls darbojas noteiktajos laikos.

Šajos laikos aizdedzes pieprasījumi no ārējā regulatora (termināla 7/8) tiek ignorēti.

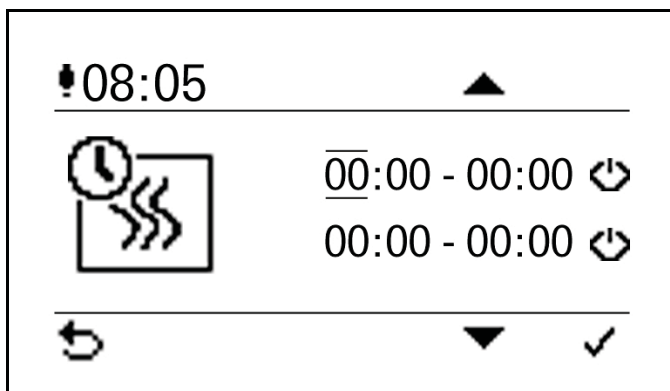
Ārpus programmētajiem apkures laikiem aizdedzes pieprasījums no ārējā regulatora (termināla 7/8) ir atkal aktīvs.

Nemiet vērā!

Lietojot ārējo regulatoru, apkures laika programmēšana NAV ieteicama!



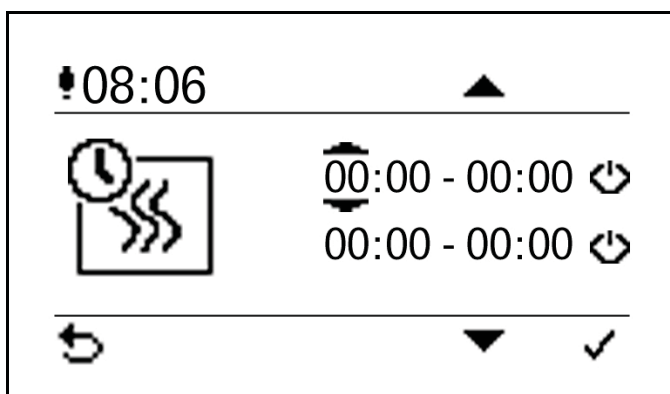
- Taustiņi



Kursors uz stundas.



- Taustiņi



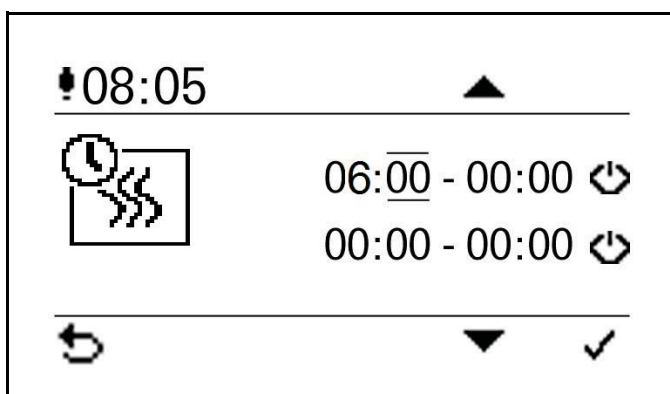
Nospiediet taustiņus



lai palielinātu vai samazinātu vērtību.



- Taustiņi = Saglabājiēt vērtību



Kursors pārvietojas uz minūtēm.

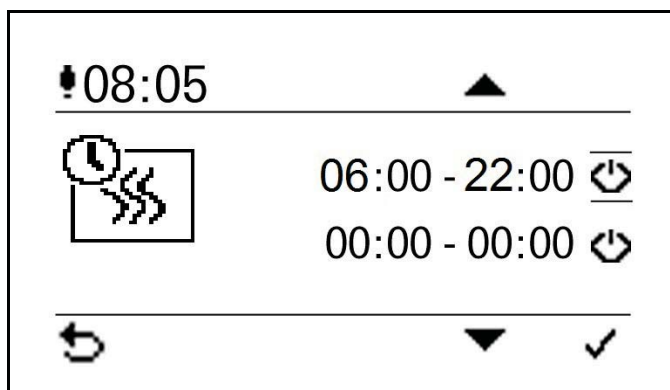
Pārējie iestatījumi (minūtes un stundas) jāveic, kā aprakstīts iepriekš.

Nemiet vērā!

Apkures laiks ir jāaktivizē.



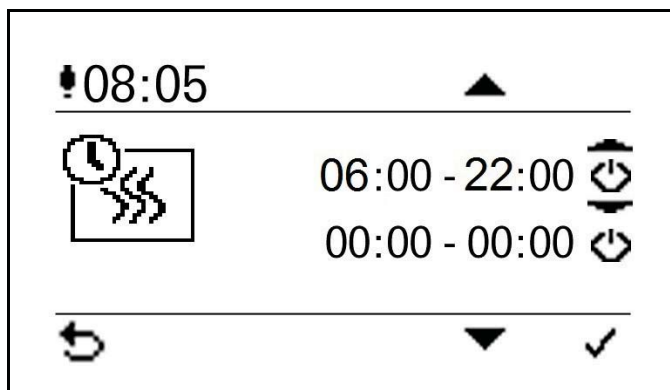
- Taustiņi



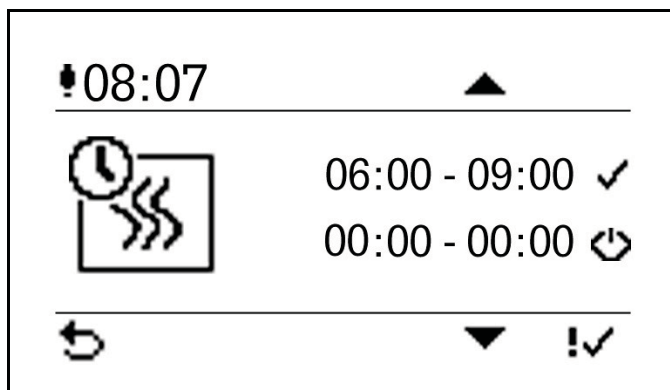
Kursors pie simbola



- Taustiņi



- Taustiņi Aktivizējiet iestatītos apkures laikus.



simbols norāda, ka apkures laiks tika aktivizēts un saglabāts.



- Taustiņi

13.2.3 Pulksteņa laika iestatījumi



Tiek parādīts pašreizējais pulksteņa laiks.

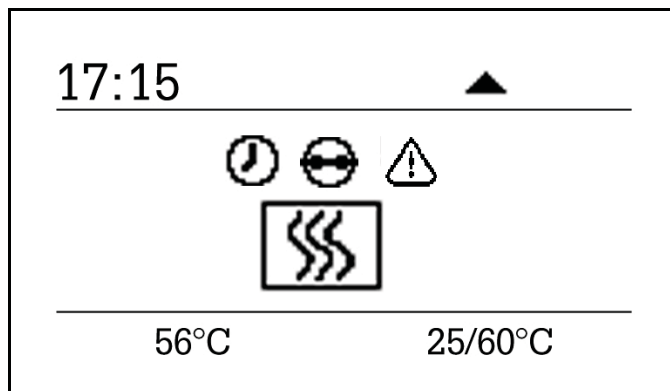
Ņemiet vērā!

Laika iestatīšana ir analoga apkures laika iestatīšanai!



- Taustiņi

13.2.4 Statusa rādījumi



Tiek parādīts pašreizējais statuss.
Šeit nevar veikt nekādas izmaiņas.

Šis displejs tiek izmantots informācijas saņemšanai.

Nemiet vērā!

Vairākas reizes nospiežot taustiņu  var nonākt atpakaļ uz sākuma ekrānu.

Statusa rādījuma simboli:

Skats

Apraksts



Sūkņa izeja ir aktīva.



Katla minimālā temperatūra (sūknis palaists) nav sasniegta.



Laika programma ir aktīva.



Aizdedzes pieprasījums caur aizdedzes kontaktu/termostatu.



Brīdinājums

14 Traucējumi

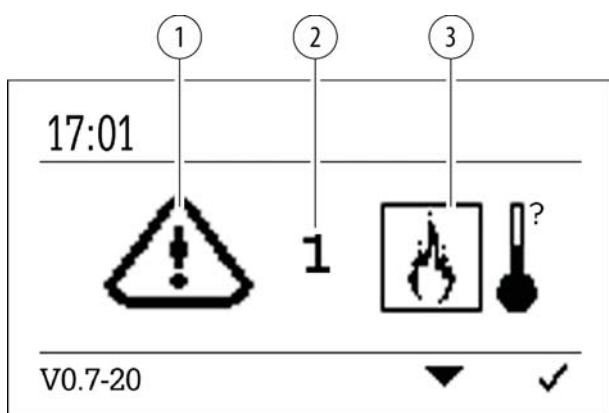
14.1 Procedūra traucējumu gadījumā

Traucējumu gadījumā rīkojieties šādā secībā.

- Ja rodas defekts, sistēma automātiski izslēdzas.
- Vadības bloks parāda traucējumu.
- Jums ir jānovērš kļūmes cēlonis.
- Jūs varat atjaunot sistēmas darbību pēc kļūmes novēršanas.

14.2 Traucējumu ziņojumi

Ziņojums displejā informē par traucējuma veidu un statusu, tādējādi palīdzot atrast traucējuma cēloni.




1. Brīdinājuma simbols
2. Kļūdas kods
3. Kļūdas simbols


Ņemiet vērā!


Sistēma sāk automātiski darboties pēc kļūdas novēršanas un atgriežas normālas darbības stāvoklī.


Pārskats par traucējumu ziņojumiem:


Paziņojums:		
Kļūdas kods:	0	
Apraksts:	Katla sensora darbības pārtraukums, katla sensora mērīšanas ķēde ir atvērta	
Cēlonis un novēršana:	Sensors nav pievienots	▶ Sensoru jāpievieno pie ieejas
	Sensora defekts	▶ Izmērīt sensoru (aptuveni 2 kΩ pie 25°C) un nepieciešamības gadījumā nomainīt
	Sensora kabelis bojāts	▶ Aizvietot sensoru
	Sensora temperatūra ir pārāk augsta	▶ Sensora temperatūra ir virs mērīšanas diapazona (110°C)
Apraksts:	Katla sensora īssavienojums, katla sensora mērīšanas ķēdē ir īssavienojums	
Cēlonis un novēršana:	Sensora defekts	▶ Izmērīt sensoru (aptuveni 2 kΩ pie 25°C) un nepieciešamības gadījumā nomainīt
	Sensora kabelis bojāts	▶ Aizvietot sensoru
	Sensora temperatūra ir pārāk zema	▶ Sensora temperatūra ir zem mērīšanas diapazona (-10°C)

Paziņojums:			
Kļūdas kods:	1, 2, 3		
Apraksts:	Sadegšanas kameras sensora darbības pārtraukums		
Cēlonis un novēršana:	Sensors nav pievienots	▶	Sensoru jāpievieno pie ieejas
	Sensora defekts	▶	Izmērit sensoru (aptuveni 5 mV pie 125°C) un nepieciešamības gadījumā nomainīt
	Sensora kabelis bojāts	▶	Aizvietot sensoru
	Sensora temperatūra ir pārāk augsta	▶	Sensora temperatūra ir virs mērīšanas diapazona (110°C)


Paziņojums:			
Kļūdas kods:	4		
Apraksts:	Vakuuma ieeja atvērta, pazemināta spiediena mērīšanas ķēde ir atvērta		
Cēlonis un novēršana:	Nepareizs signāls	▶	Polaritātes un signāla pārbaude (0-10 V)
	Signāla kabelis bojāts	▶	Aizvietot sensoru
	Signāls ir pārāk zems	▶	Signāls zem 0 V
	Degšanas kamera nav hermētiska	▶	Pārbaudiet, vai noslēgtas apkures katla durvis
Kļūdas kods:	5		
Apraksts:	Vakuuma ieejas īssavienojums, vakuuma mērījumu mērīšanas ķēdē ir īssavienojums		
Cēlonis un novēršana:	Nepareizs signāls	▶	Polaritātes un signāla pārbaude (0-10 V)
	Signāla kabelis bojāts	▶	Aizvietot sensoru
	Signāls ir pārāk augsts	▶	Signāls vairāk nekā (10 V)
Kļūdas kods:	6		
Apraksts:	Nav sasniegts negatīvais apkures katla spiediens		
Cēlonis un novēršana:	Vakuuma šļūtene atvienojusies	▶	Pievienot vakuuma šļūteni
	Pazeminātais spiediens nemainās	▶	Pārbaudīt vakuuma šļūtenes hermētiskumu. Pārbaudīt, vai nav nosprostota izplūdes caurule.
	Vakuuma spiediens pārāk zems	▶	Aizvērt apkures katla durvis, pārbaudīt šļūteni no vakuuma iekārtas, pārbaudīt apkures katlu, vai ir brīva izplūdes sistēma, pārbaudīt vai darbojas izplūdes ventilators.


Paziņojums:			
Kļūdas kods:	7		
Apraksts:	Tika ieslēgts drošības temperatūras ierobežotājs (STB)		
Cēlonis un novēršana:	STB atvienots	▶	STB pievienots, pārbaudīt kabeļa savienojumu
	STB ir ieslēgts	▶	Pārbaudīt katla vadību
	STB bojāts	▶	Atdzesēt apkures katlu un novērst traucējumu

Paziņojums:			
Kļūdas kods:	8, 9		
Apraksts:	Izplūdes sistēmas izplūdes gāzes nerasniedz minimālo temperatūru aizdedzes posmā		
Cēlonis un novēršana:	nav granulu	▶	Uzpildīt granulas
	Aizdedzes elements ir bojāts	▶	Pārbaudīt aizdedzes elementu (apt. 200 Ω) un nepieciešamības gadījumā nomainīt
	Aizdedzes sprausla nobīdījies	▶	Notīrīt degļa plāksni un aizdedzes cauruli
	Netīrs izplūdes sistēmas sensors	▶	Notīrīt izplūdes sistēmas sensoru un izplūdes cauruļvadu
	Izplūdes sistēmas sensors nav izplūdes cauruļvadā	▶	Ievietot izplūdes sistēmas sensoru izplūdes cauruļvadā
	Sadegšanas kameras sensora īssavienojums	▶	Izmērīt sensoru (aptuveni 5 mV pie 125°C) un nepieciešamības gadījumā nomainīt

Paziņojums:			
Kļūdas kods:	10		
Apraksts:	Atvērta liesmas atsietena aizsardzība (BSK – ugunsdrošības aizbīdnis).		
Cēlonis un novēršana:	BSK atvienots	▶	BSK pievienots, pārbaudīt kabeļa savienojumu
	BSK gala slēdzi nevar atvērt	▶	Pārbaudīt lodveida vārsta raupjumu
	Nav signāla, kaut arī atvērts	▶	Pārbaudīt vadus, pārbaudīt BSK
Kļūdas kods:	11		
Apraksts:	Aizvērta liesmas atsietena aizsardzība (BSK – ugunsdrošības aizbīdnis)		
Cēlonis un novēršana:	BSK atvienots	▶	BSK iespraust, pārbaudīt kabeļa savienojumu
	BSK gala slēdzi nevar aizvērt	▶	Pārbaudīt lodveida vārsta raupjumu, Pārbaudīt vai uz tā nav netīrumi, „uzaugumi”
	Nav signāla, kaut arī atvērts	▶	Pārbaudīt vadus, pārbaudīt BSK

Kļūdas kods:	12	
Apraksts:	Abi liesmas atsitiena aizsardzības (BSK - ugunsdrošības aizbīdņa) gala slēdži ir vienlaicīgi slēgti	
Cēlonis un novēršana:	BSK abi gala slēdži ir aktivizēti	▶ Pārbaudīt BSK, pārbaudīt kabeļa savienojumu, pārbaudīt spraudni

Paziņojums:		
Kļūdas kods:	14	
Apraksts:	Granulu tvertnes vāks atvērts	
Cēlonis un novēršana:	Vāks atvērts	▶ Aizvērt vāku
	Gala slēdzis bojāts	▶ Nomainīt gala slēdzi

Paziņojums:		
Kļūdas kods:	15	
Apraksts:	Karstā ūdens sensora darbības pārtraukums, karstā ūdens sensora mērīšanas ķēde ir atvērta	
Cēlonis un novēršana:	Sensors nav pievienots	▶ Sensoru jāpievieno pie ieejas
	Sensora defekts	▶ Izmērīt sensoru (aptuveni 2 kΩ pie 25°C) un nepieciešamības gadījumā nomainīt
	Sensora kabelis bojāts	▶ Aizvietot sensoru
	Sensora temperatūra ir pārāk augsta	▶ Sensora temperatūra ir virs mērīšanas diapazona (110°C)
Apraksts:	Karstā ūdens sensora īssavienojums, karstā ūdens sensora mērīšanas ķēdē ir īssavienojums	
Cēlonis un novēršana:	Sensora defekts	▶ Izmērīt sensoru (aptuveni 2 kΩ pie 25°C) un nepieciešamības gadījumā nomainīt
	Sensora kabelis bojāts	▶ Aizvietot sensoru
	Sensora temperatūra ir pārāk zema	▶ Sensora temperatūra ir zem mērīšanas diapazona (-10°C)

15 Pielikums

15.1 Kontrolsaraksts, lai pārbaudītu apkures sistēmu

Kontrolsaraksts palīdz pilnvarotajam speciālistam pilnībā pārbaudīt apkures sistēmas un dokumentēt pārbaudes gaitu.

Klienta vārds un adrese	Apkures sistēma
Vārds:	Granulu katla tips:
Iela:	Nominālā siltuma jauda:
Pilsēta:	Ražošanas gads:
Pārdevēja nosaukums un adrese	Ražotāja Nr.:
Vārds:	Apkures loka kontroliera tips:
Iela:	Akumulācijas tvertnes tips:
Pilsēta:	Saules enerģijas sistēma:

NORĀDE

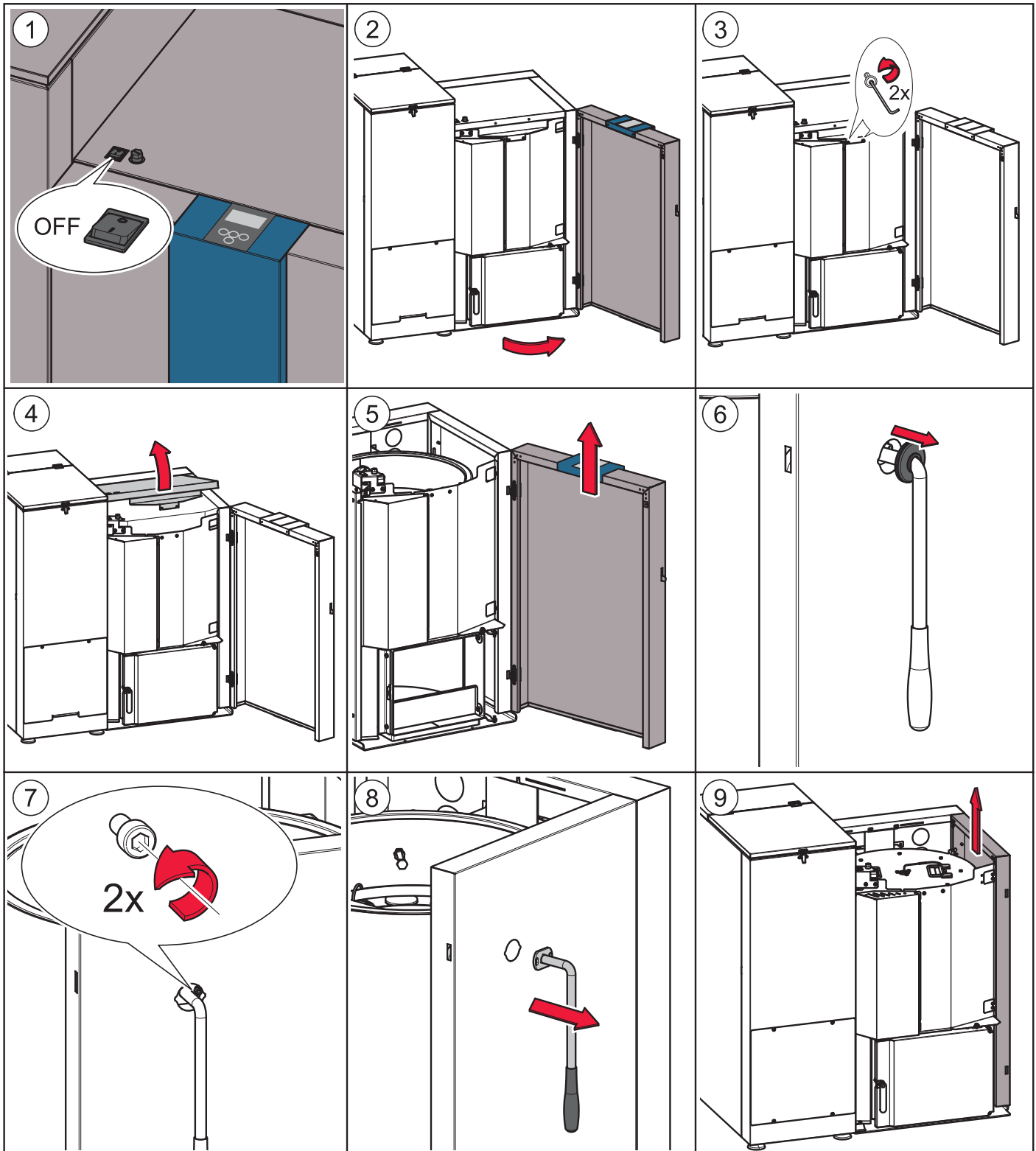
Īpašuma bojājums

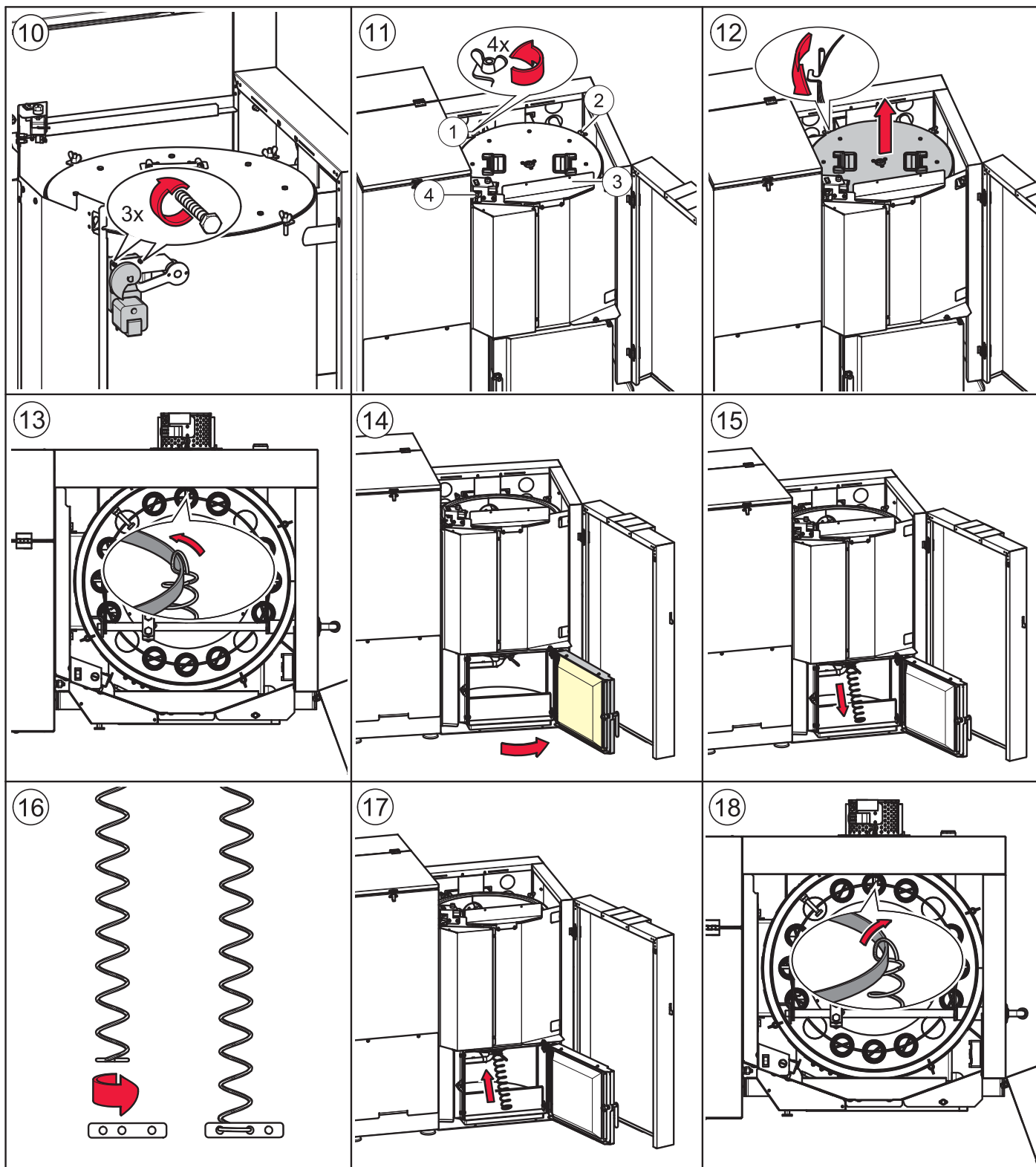
Pirms nodošanas ekspluatācijā pārbaudiet apkures sistēmu

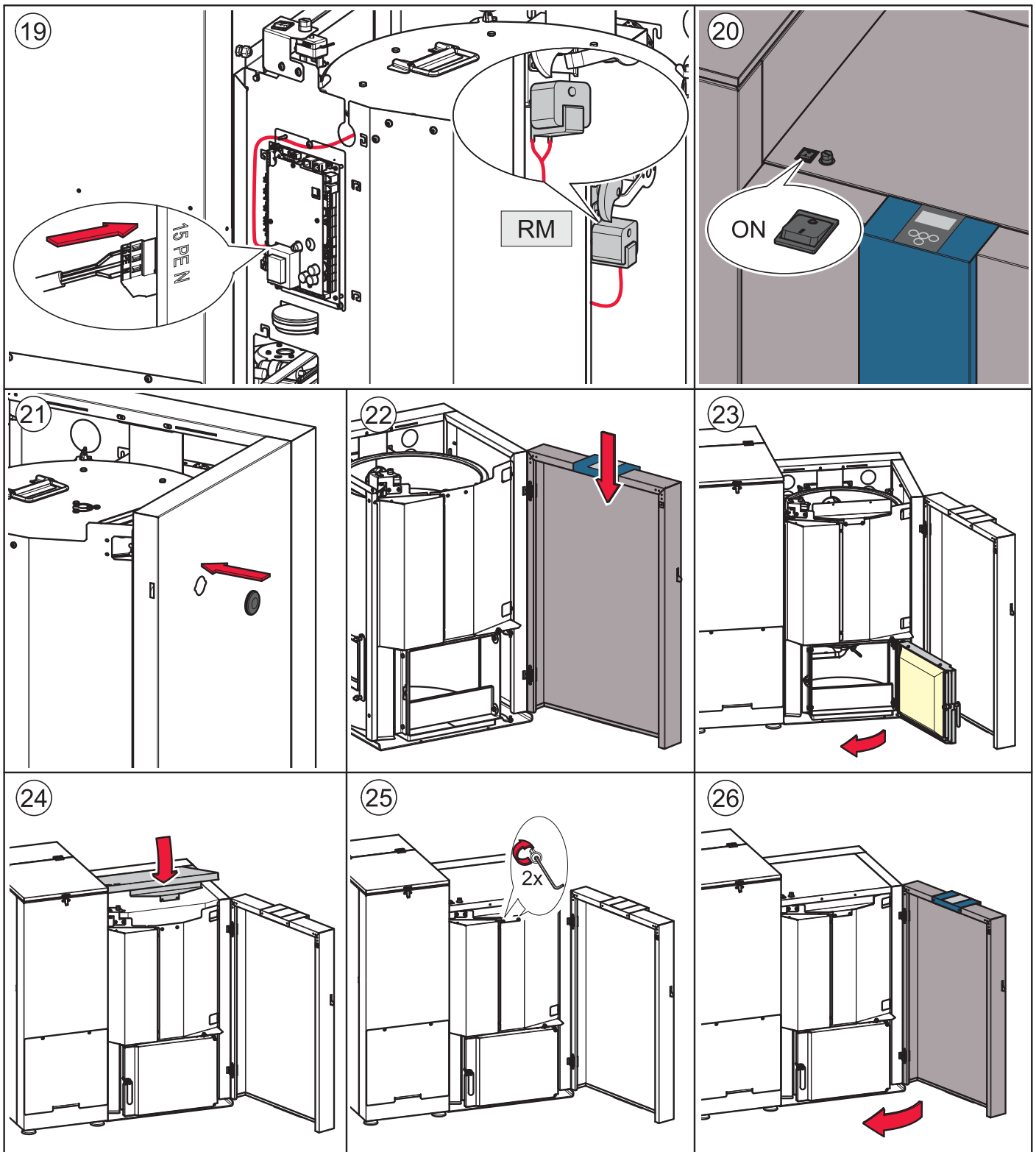
KONTROLSARAKSTS		Jā	Piezīme
Granulu katls			
Degļa plāksne	Vai savilcējskrūve degļa plāksnē ir stingri pievilktā?		
Liesmu caurule	Vai liesmu caurule ir pareizi ievietota?		
Sadegšanas kameras vāks	Vai izplūdes gāzes korekcijas skrūve ir pareizi noregulēta?		
Izplūdes cauruļvada savienojums	Vai savienojuma cauruļvads ir izolēts?		
	Vai uzstādīts skursteņa vilkmes kontrolieris?		
Ventilācija / katlu telpa	Vai katlu telpā ir nepieciešamā ventilācijas atvere (min. 200 cm ²)?		
Datu plāksnīte	Vai uz katla ir piestiprinātas datu plāksnīte?		
Elektroinstalācija un vadība			
Strāvas padeve	Pārbaudiet elektrisko savienojumu.		
	Pārbaudiet drošinātāju izmērus.		
Katla sensors	Nodrošiniet pareizo stāvokli un savienojumu		
Hidrauliskais pieslēgums			
Siltumsūkņi	Pārbaudiet ieslēgšanās punktu (katla temperatūra vismaz 60°C).		
Katla savienojums	Vai granulu katls ir pareizi pievienots?		
	Vai sistēma ir atgaisota?		
	Ja sistēma ir piepildīta ar ūdeni - vai ūdens spiediens sistēmā ir pārbaudīts?		

KONTROLSARAKSTS		Jā	Piezīme
Drošības aprīkojums			
STB sensors	Pārbaudiet instalāciju, noskaidrojiet funkcijas, nodrošiniet pareizo stāvokli un savienojumu		
Avārijas slēdzis	Vai avārijas apturēšanas poga ir pieejama?		
Ugunsdzēsamais aparāts	Vai ugunsdzēsamais aparāts ir pieejams?		
Apmācība			
Uzsilšana	Funkciju paskaidrojums, avārijas un defektu signalizācija, tīrīšana;		
Lietošanas instrukcija	Ekspluatācijas noteikumu deklarācija.		
Apkope	Deklarācija par apkopes un pārbaudes pasākumiem, atsaucoties uz likuma noteikumiem.		

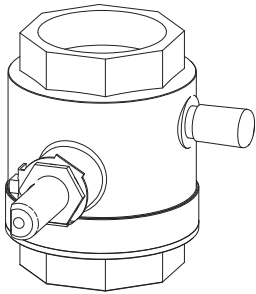
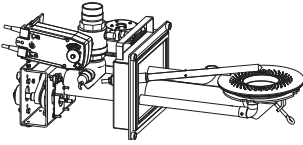
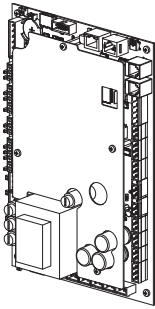
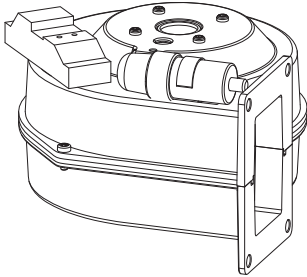
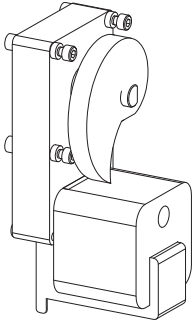
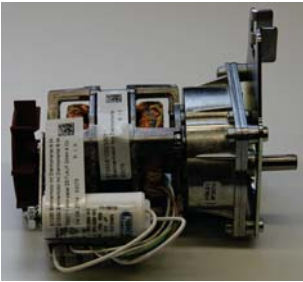
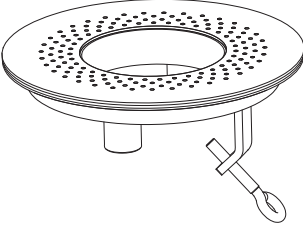

15.2 Tīrīšanas motora modernizēšana

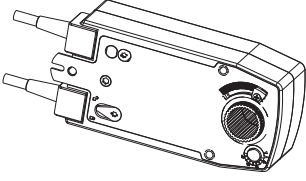


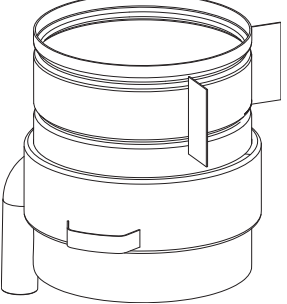

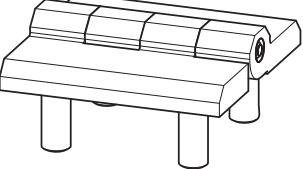
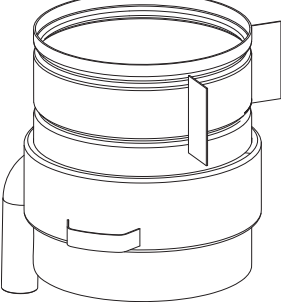

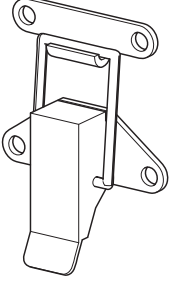
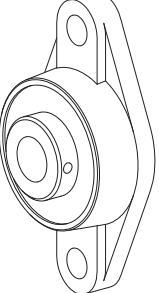

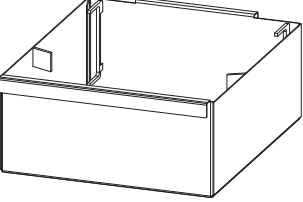
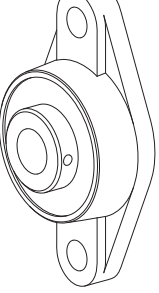

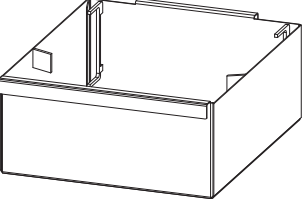








16 Rezerves daļu saraksts

Preces kods		Preces kods		Preces kods	
200002 (16 kW)		B105		B144	
200015 (25 kW)		200004		E1005	
PE103		200005		E1204	
E1030		200007		E1073	
B101 (16 kW)		200006		121004	
B203 (25 kW)		E1001A		200027	

E1413E		PE273		PE523	
B103 (16 kW)		E1194		200029	
B104 (25 kW)		PE255S		200030	
121011 (UCF-L203)		24155		PE136 (16 kW)	
121010 (UCF-L204)		121198		PE136 (25 kW)	
E1004		E1049			

17 Easypell tehniskā specifikācija

Tehniskajā datu lapā atradīsiet datus, kas atbilst attiecīgā katla lielumam.

Apzīmējums	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Nominālā jauda[kW]	16	20	25	32
Nepilna slodze [kW]	5	6	8	10
Apkures katla efektivitāte [%]	93,1	93,6	94,3	95,2
Apkures katla Nepilna slodze [%]	91,2	92,0	93,0	94,4
Ūdens puse				
Ūdens apjoms [l]	70		108	
Ūdensvada pieslēgums IG Ø [Collas]	1	1	5/4	5/4
Ūdensvada pieslēgums IG Ø [DN]	25	25	32	32
Ūdens puses pretestība 10 K [mBar]	69,5	99	135	186
Ūdens puses pretestība 20 K [mBar]	17,8	26	35	49
Katla temperatūra [°C]	69-90			
Min. Katla temperatūra [°C]	55			
Maks. darba spiediens [Bar]	3			
Pārbaudes spiediens [Bar]	4,6			
Izplūdes sistēmas puse				
Sadegšanas kameras temperatūra [°C]	900 – 1.100			
Vilkmes prasības Nominālā jauda [mBar]	0,08			
Vilkmes prasības Nepilna slodze [mBar]	0,03			
Nepieciešama izplūdes sistēmas ventilācija	ja			
Izplūdes gāzu temperatūra [°C]	115,5	111	105	97,6
Izplūdes gāzu temperatūra Nepilna slodze [°C]	71,8	72	72	73,0
Izplūdes gāzu masas plūsma Nennleist. [kg/h]	39,1	44,4	51,1	60,4
Izplūdes gāzu masas plūsma Teillast [kg/h]	9,4	13,4	18,3	25,2
Izplūdes gāzu apjoms Nominālā jauda AGT [m ³ /h]	54,7	62,2	71,5	74,4
Izplūdes gāzu apjoms Nepilna slodze AGT [m ³ /h]	13,2	18,7	25,6	35,3
Izplūdes sistēmas caurules diametrs. (am Kessel) [mm]	130		150	

Skursteņa diametrs	saskaņā ar skursteņa aprēķinu			
Skursteņa konstrukcija	Ugunsizturīgs			
Kurināmais				
Siltumspēja [MJ/kg]	≥ 16,5			
Siltumspēja [kWh/kg]	≥ 4,6			
Tilpuma blīvums [kg/m ³]	≥ 600			
Ūdens apjoms [Gew.%]	≤ 10			
Pelnu daļa [Gew.%]	≤ 0,7			
Garums [mm]	≤ 40			
Diametrs [mm]	5 - 7			
Svars				
Katla svars kopā ar apšuvumu, ZWB un degli [kg]	350		430	
Elektriskā sistēma				
Enerģijas patēriņš	230 VAC, 50 Hz			
Galvenā piedziņa [W]	40			
Padeves piedziņa [W]	250 / 370			
Degšanai nepieciešamā gaisa ventilators [W]	62			
Izplūdes gāzu ventilators [W]	25			
Elektriskā aizdedze - [W]	250			
Tīrīšanas motors [W]	40			
Ugunsdrošības aizbīdnis [W]	5			
Emisijas saskaņā ar kontroles ziņojumu				
O ₂ saturs Nominālā jauda [Vol. %]	9,3	8,7	8	7,0
O ₂ saturs Nepilna slodze [Vol.%]	12,0	11,8	11,5	11,2
Pie 10% O₂ sauss (EN 303-5)				
CO Nominālā jauda [mg/m ³]	91	79	65	44
CO Nepilna slodze [mg/m ³]	183	171	155	133
OGC Nominālā jauda [mg/m ³]	4	4	3	2
OGC Nepilna slodze [mg/m ³]	2	2	1	<1
Staub Nominālā jauda [mg/m ³]	35	33	31	27
Pie 13% O₂ sauss (Wieselburg)				
CO Nominālā jauda [mg/m ³]	66	58	47	32
CO Nepilna slodze [mg/m ³]	133	124	113	97
OGC Nominālā jauda [mg/m ³]	3	3	2	2
OGC Nepilna slodze [mg/m ³]	2	2	1	<1
Staub Nominālā jauda [mg/m ³]	25	24	22	20

pēc § 15a BVG Österreich				
CO Nominālā jauda [mg/MJ]	42	37	30	20
CO Nepilna slodze [mg/MJ]	83	77	70	60
NOx Nominālā jauda [mg/MJ]	54	55	56	57
NOx Nepilna slodze [mg/MJ]	49	49	50	50
HC Nominālā jauda [mg/MJ]	2	2	1	1
HC Nepilna slodze [mg/MJ]	1	1	1	<1
Staub Nominālā jauda [mg/MJ]	16	15	14	12

Šie dati ir saskaņā ar pārbaudes mērījumu vērtībām un var atšķirties no uz vietas izmēritajām vērtībām.
WB Bundesanstalt für Landtechnik Wieselburg – oficiālais valsts pilnvarotais testēšanas institūts

Ražotājs

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
Tel.: +43 (0) 72 86 / 74 50
Fax.: +43 (0) 72 86 / 74 50 - 10
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Iespējami tehniski uzlabojumi