

# Pie sienas stiprināms kondensācijas gāzes katls

LV

Naneo  
EMC-M 24  
EMC-M 24/28  
EMC-M 30/35  
EMC-M 34/39



**Lietotāja instrukcija**

**De Dietrich** 

## Saturs

1. Vispārīga informācija.....	3
1.1. Ražotāja atbildība.....	3
1.2. Uzstādītāja atbildība.....	3
1.3. Lietotāja atbildība.....	3
2. Drošības instrukcijas un norādes.....	3
3. Tehniskais apraksts.....	4
3.1. Vispārīgs apraksts.....	4
3.2. Galvenās sastāvdaļas.....	5
3.3. Darbības princips.....	5
3.3.1. Katla temperatūras regulēšana.....	5
3.3.2. Aizsardzība pret ūdens trūkumu sistēmā.....	5
3.3.3. Maksimālā temperatūras aizsardzība.....	5
3.4. Tehniskā specifikācija.....	6
4. Rekomendācijas.....	6
5. Apkures katla vadības panelis un parametru apraksts.....	7
5.1. Vadības panelis.....	7
5.2. Parametru apraksts.....	8
6. Apkures katla izslēgšana.....	9
6.1. Apkures sistēmas izslēgšana.....	9
6.2. Pretsala aizsardzība.....	9
7. Pārbaudes un apkopes.....	9
8. Traucējummeklēšana.....	10
8.1. Kļūmju kodi.....	10
8.2. Apkures katla bloķēšanas režīms.....	10
8.3. Bloķēšana (Statusa signāli).....	11
8.4. Bloķēšana (E-kodi).....	14
9. Lietotāja instrukcija.....	15
10. Principiālās shēmas.....	18

## 1. Vispārīgā informācija

### 1.1. Ražotāja atbildība

DeDietrich produkti ir izstrādāti atbilstoši dažādam Eiropas direktīvām un piegādāti ar CE marķējumu un atbilstošajiem dokumentiem.

Lai nodrošinātu maksimāli augstu klientu interesi, mēs nepārtraukti cenšamies uzlabot mūsu produktu kvalitāti. Visas specifikācijas, norādītas šajā instrukcijā, var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.

Ražotājs neapņemas garantijas saistības sekojošajos gadījumos:

Nav tikusi ievērota iekārtas lietošanas instrukcija

Nav ievēroti iekārtas apkopes noteikumi.

Nav tikuši ievērota iekārtas uzstādīšanas instrukcija

### 1.2. Uzstādītāja atbildība

Iekārtas uzstādītājs ir atbildīgs par iekārtas uzstādīšanu un sākotnējo palaišanu.

Iekārtas uzstādītājam ir jāievēro šādas norādes:

Izlasiet un sekojiet norādījumiem, kas sniegti instrukcijās par iekārtu..

Veikt uzstādīšanu saskaņā ar spēkā esošajiem tiesību aktiem un standartiem.

Veikt sākotnējo iekārtas palaišanu un veikt visas vajadzīgās pārbaudes.

Apmācīt lietotāju ar iekārtu rīkoties.

Ja pārbaudes ir nepieciešamas, brīdināt lietotāju par pienākumu pārbaudīt ierīci un uzturēt to labā darba kārtībā.

Nododot visas instrukcijas lietotājam.

### 1.3. Lietotāja atbildība

Lai nodrošinātu iekārtas optimālu darbību, tās lietotājam ir jārīkojas saskaņā ar sekojošajām norādēm.

Izlasīt un ievērot norādes, kuras sniegtas instrukcijā.

Uzstādīšanas un sākotnējās palaišanas darbus uzticēt kvalificētam profesionālim.

Veikt nepieciešamās pārbaudes un apkopes savlaicīgi.

Šī iekārta nav paredzēta, lai ar to rīkotos bērni.

## 2. Drošības instrukcijas un norādes



### **BĪSTAMI!**

Ja jūs sajūtat gāzi

1. Nelietojiet atklātu liesmu, nesmēķējiet, neaiztieciet elektrības kontaktus un slēdžus (durvju zvans, apgaismojums, dzinējs, lifts u.t.t.)
2. Aizveriet gāzes padeves vārstu
3. Atveriet logu
4. Mēģiniet sameklēt iespējamās noplūdes vietu un mēģiniet tās noslēgt
5. Ja gāzes noplūde ir pirms gāzes skaitītāja, sazinieties ar gāzes piegādātāju



### **BĪSTAMI!**

Ja jūs sajūtat dūmgāzes

1. Izslēdziet iekārtu
2. Atveriet logu
3. Mēģiniet sameklēt iespējamās noplūdes vietu un mēģiniet tās noslēgt



### **UZMANĪBU!**

1. Iekārtas uzstādīšana un apkope ir jāveic kvalificētam profesionālim, ievērojot vietējās normas un likumdošanu.
2. Kad veicat apkures katla apkopi, atvienojiet to no barošanas sprieguma un gāzes padeves.
3. Pēc apkopes vai remontdarbiem vienmēr pārbaudiet vai sistēmā nav radušās noplūdes.



### **BRĪDINĀJUMS!**

Apkures katls ir jāuzstāda telpā, kura ir nodrošināta pret aizsalšanas risku.

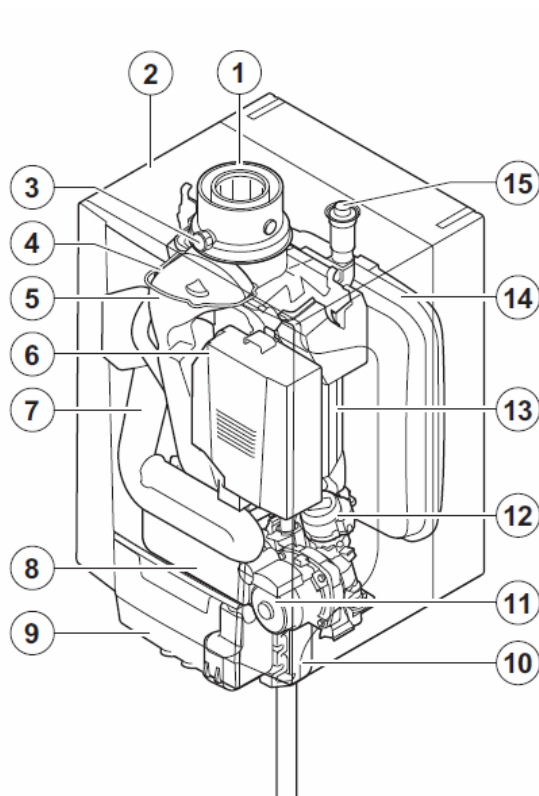
## **3. Tehniskais apraksts.**

### **3.1. Vispārīgs apraksts**

Pie sienas stiprināms kondensācijas tipa gāzes apkures katls.

- Augsta efektivitāte
- Zems piesārņojošo izmešu līmenis
- Uzstādīšanu un pieslēgumu atvieglo montāžas rāmis, kurš tiek piegādāts kopā ar iekārtu
- Piespiedu vilkmes dūmgāzu
- **EMC-M 24** Tikai apkurei ( ar iespēju pieslēgt karstā ūdens tvertni)
- **EMC-M 24/28 MI, 30/35 MI, 34/39MI** Apkurei un karstā ūdens sagatavošanai (ar iebūvētu karstā ūdens siltummaini)

## 3.2. Galvenās sastāvdaļas



- 1 Dūmgāzu izvads / Gaisa ieplūdes kanāls
- 2 Katla apvalks / gaisa kaste
- 3 Dūmgāzu sastāva mērīšanas vieta
- 4 Aizdedzes elektrods
- 5 Dūmgāzu izplūdes caurule
- 6 Gāzes / gaisa sistēma ar ventilatoru, gāzes bloku un automātisko degļa bloku
- 7 Gaisa ieplūdes klusinātājs
- 8 Plāksņu siltummainis (karstā ūdens) (Tikai modeļiem ar karstā ūdens ražošanu)
- 9 Pievienojumu nodalījums
- 10 Sifons
- 11 Cirkulācijas sūknis
- 12 3-ceļu vārsts
- 13 Siltummainis (Apkurei)
- 14 Izplešanās trauks
- 15 Automātiskais atgaisotājs


## 3.3. Darbības principi

### 3.3.1. Katla temperatūras regulēšana

Apkures katls ir aprīkots ar elektronisku temperatūras regulēšanu, izmantojot turpgaitas un atgaitas temperatūras sensorus. Turpgaitas temperatūru var ieregulēt starp 20 un 90°C. Katls automātiski samazina jaudu, kad nepieciešamā temperatūra ir sasniegta. Izslēgšanās temperatūra ir par 5°C austāka, nekā vēlamā turpgaitas temperatūra.


### 3.3.2. Aizsardzība pret ūdens trūkumu sistēmā

Katls ir aprīkots ar drošības ierīci, lai novērstu ūdens iztrūkumu sistēmā pamatojoties uz temperatūras mērījumiem. Ja ūdens plūsmas ātrums draud kļūt bīstams, katls, samazinot jaudu, turpina darboties tik ilgi, cik vien iespējams. Nepietiekamas pūsmas temperatūras starpības  $\Delta T \geq 50^\circ\text{C}$  vai pārmērīga pūsmas temperatūras pieauguma gadījumā, apkures katls izslēgsies uz 10 minūtes. Ja katlā nav ūdens vai ja sūknis nedarbojas, sistēma tiek bloķēta.

Kļūdas gadījumā diode zem pogas  mirgos sarkanā krāsā.

### 3.3.3. Maksimālās temperatūras aizsardzība

Maksimālās temperatūras aizsardzība aizsargā katlu no pārkaršanas, ja temperatūra pārsniedz 110°C

Kļūdas gadījumā diode zem pogas  mirgos sarkanā krāsā.

### 3.4. Tehniskā specifikācija

Katla tips	EMC-M		24	24/28MI	30/35MI	34/39MI
EC identifikācijas nr.	PIN		0063CM3019			
Nominālā jauda (Pn) Apkures sistēmā (80/60°C)	Min.- max.	kW	5,5-23,4	5,5-23,4	7,7-29,2	7,7-33,8
	Rūpnīcas iestatījums	kW	23,4	19,5	29,2	29,1
Nominālā jauda (Pn) Apkures sistēmā (50/30°C)	Min.- max.	kW	6,1-24,8	6,1-24,8	8,5-31,0	8,5-35,7
	Rūpnīcas iestatījums	kW	24,8	20,7	31,0	30,7
Nominālā jauda (Pn) Karstā ūdens sagatavošanas režīms	Min.- max.	kW	-	5,5-27,5	7,7-33,9	7,7-37,8
	Rūpnīcas iestatījums	kW	-	27,5	33,9	37,8
Efektivitāte pie pilnas slodzes (Hi) (80/60°C)		%	97,6	97,6	97,2	96,9
Efektivitāte pie pilnas slodzes (Hi) (50/30°C)		%	103,3	103,3	103,3	102,4
Efektivitāte pie daļējas slodzes (Hi) (Atgaitas tmp. 60°C)		%	97,8	97,8	98,4	98,4
Efektivitāte pie daļējas slodzes (Hi) (Atgaitas tmp. 30°C)		%	109,2	109,2	108,8	108,8

### 4. Rekomendācijas



#### UZMANĪBU!

Tikai kvalificēti speciālisti drīkst veikt elektrotehniskos pievienojumus, tikai ja katls ir atvienots no strāvas.

Apkures katla iekšējo slēgumi ir rūpnīcā savienoti, nemainiet pievienojumus vadības panelī.

Sazemējiet iekārtu pirms pievienojiet to spriegumam.

Elektrotehniskos pievienojumus veiciet saskaņā apkures katla instrukcijām un standartiem.

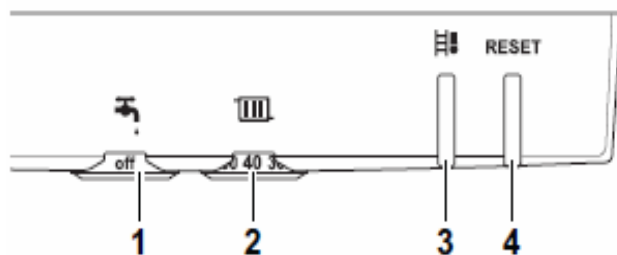



#### BRĪDINĀJUMS!

Nenovietojiet vienu otram blakus sensora kabeļus un 230V kabeļus.


## 5. Apkures katla vadības panelis un parametru apraksts



### 5.1. Vadības panelis



1. Karstā ūdens ieregulēšanas slēdzis
2. Apkures sistēmas ieregulēšanas slēdzis
3. Skursteņslauņa taustiņš  un statusa signāls
4. **RESET** Atiestatīšanas taustiņš

– ieslēgts/izslēgts signāls

Instrumentu panelim ir viens nospiežams taustiņš ar signāla funkcijām. Gaismas signāli nodrošina informāciju pa katla darbību. **RESET** taustiņš iedegās zaļā krāsā, kad apkures katls ir pieslēgts pie elektrības.  Statusa signāls var spīdēt dažādās krāsās un ar dažādu intensitāti. Signālu nozīmi var atrast instrukcijas beigās.

Instrumentu panelim ir divas pagriežamas pogas. Pagriežamais taustiņš  tiek izmantots, lai iestatītu karstā ūdens temperatūru, pagriežamais taustiņš  tiek izmantots, lai iestatītu maksimālu turpgaitas temperatūru. Gan apkure, gan karstais ūdens var tikt atslēgts, pagriežot taustiņus līdz pozīcijai **off**.

#### **BRĪDINĀJUMS!**

Apkures un karstā ūdens temperatūras ir ierobežotas ar maksimālajām vērtībām, iestatītas zem parametriem **P1** un **P2**

## 5.2. Parametru apraksts

Apkures katla vadības panelis ir iestatīts vispārīgām apkures sistēmām. Izmantojot šos rūpnīcas iestatījumus, praktiski visas apkures sistēmas darbojas pareizi. Lietotājs var izmainīt parametrus pēc paša vēlmēm izmantojot servisa rīku (service tool).

Parametrs	Apraksts	Regulēšanas diapazons	Rūpnīcas iestatījumi			
			EMC-M			
			24	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
P1	Padeves līnijas temperatūra: T <sub>SET</sub>	20 līdz 90°C	80	80	80	80
P2	Karstā ūdens temperatūra: T <sub>SET</sub>	40 līdz 65°C	55	55	55	55
P3	Apkures/karstā ūdens sagatavošanas režīms	0=Apkures un karstā ūdens sagatavošanas režīms izslēgts 1=Apkures režīms ieslēgts/Karstā ūdens sagatavošanas režīms ieslēgts 2=Apkures režīms ieslēgts/Karstā ūdens sagatavošanas režīms izslēgts 3=Apkures režīms izslēgts/Karstā ūdens sagatavošanas režīms ieslēgts	1	1	1	1
P4	ECO režīms	0=komforta režīms 1=Energoefektīvais režīms 2=Apkures katla vadība izmantojot programmējamu termostatu	2	2	2	2
P5	Sūkņa pēc cirkulācijas režīms	1 līdz 98 minūtes 99 minūtes - patstāvīgi	2	2	2	2
P23	Maksimālā sistēmas turpgaitas temperatūra	20 līdz 90°C	90	90	90	90
P25	Apkures grafika iestatījums (Maksimālā āra gaisa temperatūra)	0 līdz 30°C (tikai izmantojot āra gaisa temperatūras devēju)	20	20	20	20
P26	Apkures grafika iestatījums (Padeves līnijas temperatūra)	0 līdz 90°C (tikai izmantojot āra gaisa temperatūras devēju)	20	20	20	20
P27	Apkures grafika iestatījums (Minimālā āra gaisa temperatūra)	-30 līdz 0°C (tikai izmantojot āra gaisa temperatūras devēju)	-15	-15	-15	-15
P30	Pretaizsaišanas temperatūra	-30 līdz 0°C	-10	-10	-10	-10
P31	Leģionellas funkcija	0=Izslēgta 1=Ieslēgta (Šī funkcija tiks palaista reizi nedēļā, pie temperatūras 65 °C) 2=Iestatījumi izmantojot programmējamu termostatu	1	1	1	0
P35	Apkures katla darbības režīms	0=Apkures un karstā ūdens sagatavošana 1=Tikai apkure	0	0	0	
P36	Apkures katla izslēgšanas režīms	1=Izslēgšana bez pret-sala aizsardzību 2=Izslēgšanas ar pret-sala aizsardzību 3=Atslēgšana ar pretsala aizsardzību (Darbojas tikai cirkulācijas sūknis)	1	1	1	1



## 6. Apkures katla izslēgšana

### 6.1. Apkures sistēmas izslēgšana

Ja apkures sistēma netiek ilgstoši lietota, mēs Jums rekomendējam apkures katlu izslēgt.

- Atslēdziet katlu no elektrības barošanas
- Atslēdziet gāzes padevi
- Pārliedzieties, ka katls un apkures sistēma ir aizsargāta no aizsalšanas draudiem

### 6.2. Pretsala aizsardzība



#### **BRĪDINĀJUMS!**

Iztukšojiet apkures katlu un apkures sistēmu, ja ilgstoši plānojat iekārtu neizmantot un pastāv aizsalšanas draudi

Lai nepieļautu sistēmas sasalšanu vietās, kur ir paaugstināts sasalšanas risks, izmantojiet pretaizsalšanas termostatu vai āra gaisa sensoru



#### **BRĪDINĀJUMS!**

- Pretaizsalšanas funkcija nestrādā, ja apkures katls ir izslēgts
- Apkures katlā integrētā pretaizsalšanas sistēma aizsargā tikai pašu iekārtu no aizsalšanas, nevis visu sistēmu
- Atveriet pilnība visus radiatoru vārstus
- Ja apkures katls ir novietots telpā ar paaugstinātu aizsalšanas risku, nodrošiniet kondensāta sifona un novadcaurules pretaizsalšanu izmantojot sildīšanas kabeli.

Ja siltumnesēja temperatūra apkures katlā krīt pārāk strauji, integrētā pretaizsalšanas sistēma automātiski sāk darboties. Šī sistēma darbojas sekojoši:

- Ja siltumnesēja temperatūra ir zem 7°C, cirkulācijas sūknis sāk darboties
- Ja siltumnesēja temperatūra ir zem 7°C, apkures katls sāk sildīt siltumnesēju
- Ja siltumnesēja temperatūra paaugstinās virs 10°C, apkures katls atslēdzas, cirkulācijas sūknis vēl īsu brīdi turpina strādāt.

## 7. Pārbaudes un apkopes



#### **UZMANĪBU!**

- Pārbaudes un apkopes ir jāveic kvalificētam tehniķim
- Ikgadēja pārbaude ir obligāta
- Tikai oriģinālās ražotāja rezerves daļas ir drīkst izmantot


Vismaz reizi gadā ir jāiztīra dūmejas

Vismaz reizi gadā veiciet pārbaudes un standarta apkopes


Veiciet nepieciešamās apkopes uzreiz un regulāri.

## 8. Traucējummeklēšana

### 8.1. Kļūmju kodi

Apkures katla izslēgšanās gadījumā statusa signāls  mirgo zaļā krāsā.

Statusa signāls	Apraksts	Kods
Izslēgšanās kods 1 (1 reizi zaļš signāls)	Temperatūras aizsardzība	Su:1, Su:2, Su:7
Izslēgšanās kods 2 (2 reizes zaļš signāls)	Izslēgšanās ievade	Su10, Su11
Izslēgšanās kods 3 (3 reizes zaļš signāls)	Nav liesmas	Su:22
Izslēgšanās kods 4 (4 reizes zaļš signāls)	Komunikācijas kļūda	Su:12, Su13, Su21
Izslēgšanās kods 5 (5 reizes zaļš signāls)	Identifikācijas parametra kļūda	Su:0, Su:16, Su:17, Su:18, Su:19
Izslēgšanās kods 6 (6 reizes zaļš signāls)	Dažādi	Su:15, Su:25

Kļūdas gadījumā statusa signāls  mirgo sarkanā krāsā.

Statusa signāls	Apraksts	Kods
Kļūdas kods 1 (1 reizi sarkans signāls)	Sensora kļūda	E:01, E:02, E:03, E04, E:05, E:06, E:07, E:08, E:09, E:10, E:11, E:35
Kļūdas kods 2 (2 reizes sarkans signāls)	Maksimālās temperatūras aizsardzība	E:12, E:41
Kļūdas kods 3 (3 reizes sarkans signāls)	Aizdedzes kļūda	E:14, E:16, E:36
Kļūdas kods 4 (4 reizes sarkans signāls)	Ventilatora kļūda	E:34
Kļūdas kods 5 (5 reizes sarkans signāls)	Parametru kļūda	E:00, E:01
Kļūdas kods 6 (6 reizes sarkans signāls)	Dažādi	Kļūdas var tikt nolasītas izmantojot servisa rīku (service tool)

Nospiediet un turiet **RESET** taustiņu 5 sekundes: Statusa signāls iedegsies sarkanā krasā un apkures katls uzsāks atiestatīšanās procedūru, kā arī automātisko ventilēšanās režīmu aptuveni 4 minūtes. Ja kļūda atkārtojās, sazinieties ar tehniķi, lai atrastu piemērotāku risinājumu.

Kļūdu kodi var tikt nolasīti izmantojot servisa rīku (service tool).

### 8.2. Apkures katla bloķēšanās režīms

Pagaidu bloķēšanās režīms ir funkcija, kuru izraisa neparasta situācija. Apkures katla vadība mēģinās atsākt darbību vairākas reizes, apkures katla atsāks darbību tikai tad, kad iemesls tiks likvidēts. Bloķēšanās gadījumā statusa signāls mirgo zaļā krāsā.


Signāla nozīmes ir atrodamas instrukcijā. Apkures katls automātiski atsāk darbību, līdz ko problēma ir novērsta.

Izslēgšanās kods	Apraksts	Iespējamā problēma	Pārbaude/Risinājums
Su:0	Parametra kļūda	Kļūdainš parametrs	- Atiestatiet dF un dU - Atiestatiet parametrus ar Recom
Su:1	Pārsniegta maksimālā plūsmas temperatūra	Neeksistējoša vai nepietiekama cirkulācija	- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkni, vārstus) - Pārāk liela apkures slodze
Su:2	Plūsmas temperatūras maksimālais pieaugums ir pārsniegts	Neeksistējoša vai nepietiekama cirkulācija Sensors kļūda	- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkni, vārstus) - Pārbaudiet ūdens spiedienu - Pārbaudiet vai sensori darbojās korekti - Pārbaudiet vai sensori ir korekti uzstādīti - Pārbaudiet situummaiņa stāvokli
Su:7	Maksimālā temperatūras starpība starp turpgaitu un atgaitu ir sasniegta	Neeksistējoša vai nepietiekama cirkulācija Sensors kļūda	- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkni, vārstus) - Pārbaudiet ūdens spiedienu - Pārbaudiet vai sensori darbojās korekti - Pārbaudiet vai sensori ir korekti uzstādīti - Pārbaudiet situummaiņa stāvokli
Su:10	Izslēgšanās ievade ir atvērta	Ārējs cēlonis Parametru kļūda Slikts savienojums	- Likvidējiet ārējos cēloņus - Pārbaudiet parametrus - Pārbaudiet savienojumus
Su:11	Izslēgšanās ievade ir aktīva vai pretstāla aizsardzība ir aktīva	Ārējs cēlonis Parametru kļūda Slikts savienojums	- Likvidējiet ārējos cēloņus - Pārbaudiet parametrus Pārbaudiet savienojumus
Su:12	Savienojuma kļūda ar HMI PCB	Savienojumu modulis nav pievienots	- Pārbaudiet savienojumu
Su:13	Savienojumu kļūda ar SCU PCB	Slikts savienojums ar BUS kabeli SCU PCB nav pievienots	- Pārbaudiet savienojumu - Veiciet automātisko pārbaudi
Su:15	Gāzes spiediens pārāk mazs	Neeksistējoša vai nepietiekama cirkulācija Nepareizi noregulēts Gps gāzes slēdzis (pievienots pie PCB SCU)	- Pārbaudiet vai gāzes vārsts ir pilnībā atvērts - Pārbaudiet gāzes spiedienu - Pārbaudiet vai Gps gāzes spiediena vadības sistēma ir uzstādīta pareizi
Su:16 <sup>(1)</sup>	Konfigurācijas kļūda	Gāzes/gaisa iekārtas kļūda	- Nomainiet gāzes/gaisa iekārtu
Su:17 <sup>(1)</sup>	Konfigurācijas kļūda vai noklusējuma parametri ir nekorekti	Parametru kļūda gāzes/gaisa iekārtā	- Nomainiet gāzes/gaisa iekārtu
Su:18 <sup>(1)</sup>	Konfigurācijas kļūda (Katls/PSU nav atpazīts)	Nepareizs PSU šim katlam	- Samainiet PSU
Su:19 <sup>(1)</sup>	Konfigurācijas kļūda vai parametri dF-dU nezināmi	Atiestatiet dF un dU	- Atiestatiet dF un dU
Su:20 <sup>(1)</sup>	Konfigurācijas procedūra aktīva	Aktīva īslaicīgi pēc apkures katla ieslēgšanas	- Nekāda darbība nav jāveic
Su:21	Komunikācijas kļūda	Iekšēja kļūda gāzes/gaisa iekārtā	- Nomainiet gāzes/gaisa iekārtu
Su:22	Nav liesmas katla darbības laikā	Nav jonizācijas strāvas	- Atgaisojiet gāzes padeves sistēmu - Pārbaudiet vai gāzes vārsts ir pilnībā atvērts - Pārbaudiet gāzes spiedienu - Pārbaudiet gāzes vārsta iekārtas darbību un iestatījumus - Pārbaudiet vai gaisa padeves un dūmgāzu kanāls nav aizsprostots - Pārbaudiet vai dūmgāzēm nenotiek recirkulācija
Su:25	Iekšēja kļūda gāzes/gaisa iekārtā		- Nomainiet gāzes/gaisa iekārtu

(1) Šie kodi netiek saglabāti iekārtas atmiņā

### 8.3. Bloķēšana (Statusa signāli)


Ja bloķēšanas stāvoklis ir aktīvs joprojām pēc pāris palaišanās reižu mēģinājumiem, apkures katls pāries uz bloķēšanās režīmu. Apkures katls palaidīsies tikai tad, kad bloķēšanās iemesls tiks novērsts un nospiests taustiņš **RESET**.

Kļūdas gadījumā statusa signāls taustiņam  spīd sarkanā krāsā.

Kļūdas kods	Apraksts	Iespējamais cēlonis	Pārbaude/Risinājums
Kļūdas kods 1 (1 reizi sarkans signāls)	Sensora, temperatūras vai plūsmas kļūda	Nepievienots vai slikti pievienots sensors Slikts savienojums Neeksistējoša vai nepietiekama cirkulācija Ūdens cirkulācijas notiek pretējā virzienā Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet savienojumu</li> <li>- Pārbaudiet vai sensori darbojas pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensori ir korekti uzmontēti</li> <li>- Atgaisojiet apkures sistēmu</li> <li>- Pārbaudiet ūdens spiedienu sistēmā</li> <li>- Pārbaudiet siltummaiņa tīrību</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virziens, sūknis, vārsti)</li> <li>- Nomainiet sensoru, ja nepieciešams</li> </ul>
Kļūdas kods 2 (2 reizes sarkans signāls)	Maksimālā siltummaiņa vai vadības iekārtas temperatūra ir pārsniegta	Neeksistējoša vai nepietiekama cirkulācija Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Slikts Savienojums Sensora kļūda Gaisa padeve ir nepietiekama vai neeksistē vispār Vilkme ir nepietiekama vai neeksistē vispār Cirkulācija	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atgaisojiet apkures sistēmu</li> <li>- Pārbaudiet ūdens spiedienu apkures sistēmā</li> <li>- Pārbaudiet siltummaiņa tīrību</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virziens, sūknis, vārsti)</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet vai sensori darbojas pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensori ir uzstādīti pareizi</li> <li>- Pārbaudiet gaisa padevi</li> <li>- Pārbaudiet dūmgāzu plūsmu</li> <li>- Nomainiet blīves</li> </ul>
Kļūdas kods 3 (3 reizes sarkans signāls)	Aizdedze kļūda: - 5 secīgas nesekmīgas degļa palaišanās reizes - Parazītliesma - 5 liesmas pazušanas reizes	Nav aizdedzes Nav liesmas veidošanās Liesma ir konstatēta, bet nepietiekama jonizācija (<1µA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet sazēmējumu</li> <li>- Pārbaudiet degļa stāvokli</li> <li>- Pārbaudiet gāzes padeves spiedienu</li> <li>- Iztīriet gāzes padeves sistēmu, lai tajā nebūtu gaiss</li> <li>- Pārbaudiet gāzes vārsta iekārtas stāvokli un iestatījumus</li> <li>- Pārbaudiet vai gaisa padeve un dūmgāzu izvads nav noslēgts</li> <li>- Nomainiet jonizācijas elektrodu</li> </ul>
Kļūdas kods 4 (4 reizes sarkans signāls)	Ventilatora kļūda	Ārēja vilkme apkures katlā Bojāta gāzes/gaisa iekārta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet vai dūmvadā ir pietiekama vilkme</li> <li>- Nomainiet gāzes/gaisa iekārta</li> </ul>
Kļūdas kods 5 (5 reizes sarkans signāls)	Parametru kļūda	Slikts savienojums Drošības parametri nav atrasti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet savienojumu</li> <li>- Atiestatiet dF/dU kodu ar servisa iekārta</li> </ul>
Kļūdas kods 6 (6 reizes sarkans signāls)	Dažādi	Vairāki iespējami kļūdu cēloņi	- Kļūdu kodus var nolasīt izmantojot servisa ierīci (service tool)

## 8.4. Bloķēšana (E-kodi)

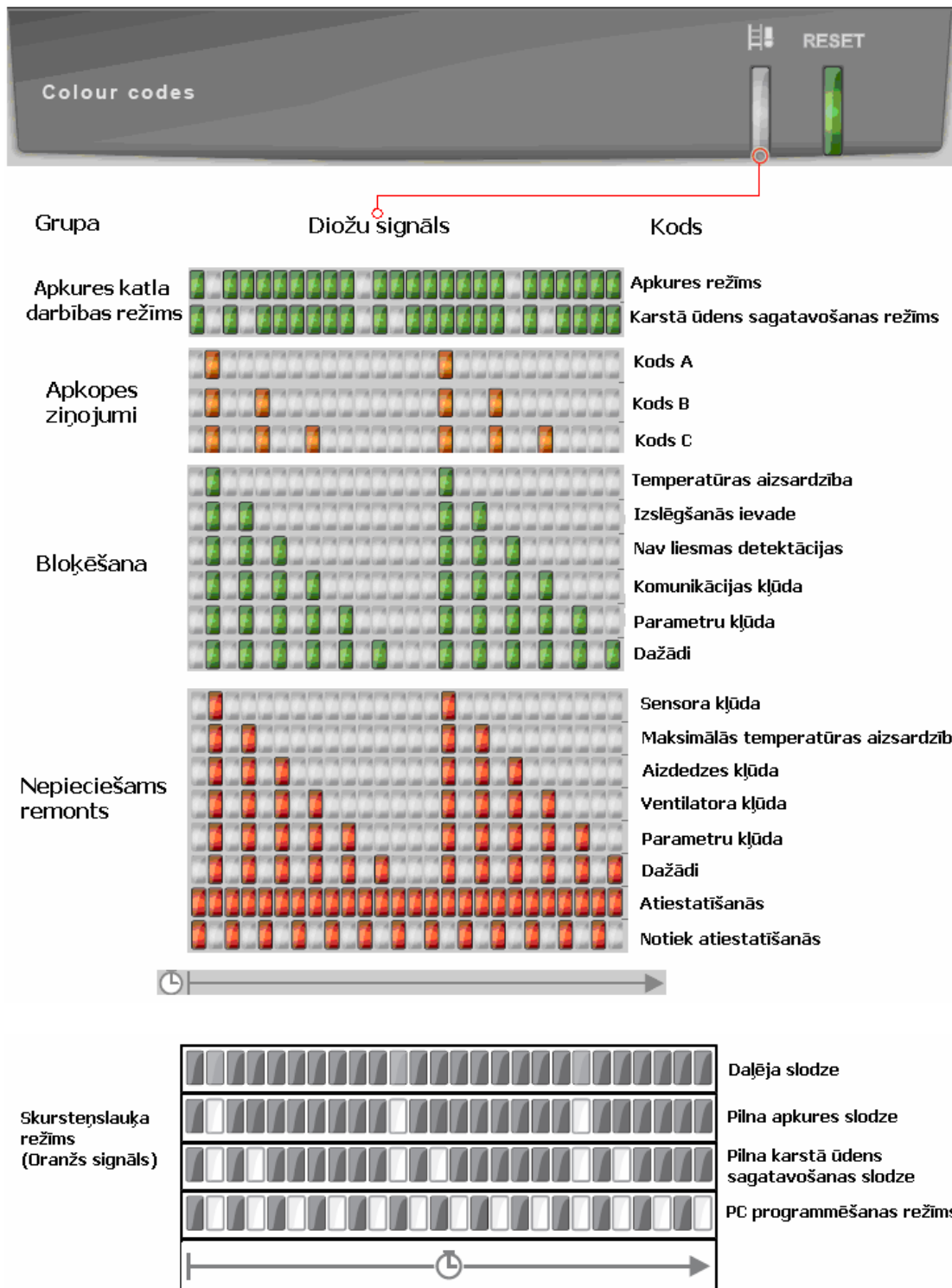
Ja bloķēšana joprojām saglabājas pēc vairāk palaišanās reizēm, apkures katls pāriet bloķēšanās režīmā. Apkures katls palaidīsies tikai tad, kad bloķēšanās iemesls tiks novērsts un nospiests taustiņš **RESET**.


Kļūdas gadījumā statusa signāls taustiņam  spīd sarkanā krāsā. Kļūdu skaidrojums ir norādīts zemāk esošajā tabulā

Kļūdas kods	Apraksts	Iespējamais cēlonis	Pārbaude/Risinājums
E:00	Datu uzglabāšanas ierīces PSU parametri nav atrodami	Slikts savienojums	Pārbaudiet savienojumu
E:01	Drošības parametri ir nekorekti	Slikts savienojums Defekts PSU	Pārbaudiet savienojumu Nomainiet PSU
E:02	Plūsmas temperatūras sensors Išsavienojumā	Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Slikts savienojums Sensora kļūda	Pārbaudiet savienojumu Pārbaudiet vai sensors darbojas pareizi Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi Nomainiet sensoru, ja nepieciešams
E:03	Plūsmas temperatūras sensors	Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Slikts savienojums Sensora kļūda	Pārbaudiet savienojumu Pārbaudiet vai sensors darbojas pareizi Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi Nomainiet sensoru, ja nepieciešams
E:04 E:05	Plūsmas temperatūra pārāk zema Plūsmas temperatūra pārāk augsta	Nav cirkulācijas Slikts savienojums Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atgaisojiet apkures sistēmu</li> <li>- Pārbaudiet spiedienu apkures sistēmā</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkņus, vārstus)</li> <li>- Pārbaudiet vai siltummainis nav aizsprostojies</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors darbojas pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi</li> <li>- Nomainiet sensoru, ja nepieciešams</li> </ul>
E:06	Atgaitas temperatūras sensors Išsavienojumā	Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Slikts savienojums Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet vai sensori ir uzstādīti pareizi</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet vai sensori darbojas pareizi</li> </ul>
E:07	Atgaitas temperatūras sensors	Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Slikts savienojums Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet vai sensori ir uzstādīti pareizi</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet vai sensori darbojas pareizi</li> </ul>
E:08, E:09	Atgaitas temperatūra pārāk zema Atgaitas temperatūra pārāk augsta	Nav cirkulācijas Slikts savienojums Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atgaisojiet apkures sistēmu</li> <li>- Pārbaudiet spiedienu apkures sistēmā</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkņus, vārstus)</li> <li>- Pārbaudiet vai siltummainis nav aizsprostojies</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors darbojas pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi</li> <li>- Nomainiet sensoru, ja nepieciešams</li> </ul>
E:10, E:11	Starpība starp turpgaitas un atgaitas temperatūru pārāk liela	Nav cirkulācijas Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atgaisojiet apkures sistēmu</li> <li>- Pārbaudiet spiedienu apkures sistēmā</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkņus, vārstus)</li> <li>- Pārbaudiet vai siltummainis nav aizsprostojies</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors darbojas pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi</li> <li>- Nomainiet sensoru, ja nepieciešams</li> </ul>
E:12	Sitummaiņas temperatūra pārāk liela (STB termostats)	Nav cirkulācijas Slikts savienojums Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Sensora kļūda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atgaisojiet apkures sistēmu</li> <li>- Pārbaudiet spiedienu apkures sistēmā</li> <li>- Pārbaudiet savienojumus</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienu, sūkņus, vārstus)</li> <li>- Pārbaudiet vai siltummainis nav aizsprostojies</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors darbojas pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi</li> <li>- Nomainiet sensoru, ja nepieciešams</li> </ul>

E:14	5 secīgas nesekmīgas degļa palaišanās reizes	Nav aizdedzes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet aizdedzes transformatoru</li> <li>- Nomainiet jonizācijas elektrodu</li> <li>- Pārbaudiet sazēmējumu</li> <li>- Pārbaudiet degli</li> <li>- Defekts gāzes/gaisa iekārtā</li> </ul>
		Neveidojas liesma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet vai gāzes vārsts ir pilnībā atvērts</li> <li>- Pārbaudiet padeves spiedienu</li> <li>- Atgaisojiet gāzes padeves vadu</li> <li>- Pārbaudiet gāzes vārsta darbību</li> <li>- Pārbaudiet vai gaisa padeve un dūmgāzu kanāli nav nosprostoti</li> <li>- Pārbaudiet gāzes vārsta iekārtas savienojumus</li> <li>- Defekts gāze/gaisa iekārtā</li> </ul>
		Konstatēta liesma, bet nepietiekama jonizācija (<1µA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet vai gāzes vārsts ir pilnībā atvērts</li> <li>- Pārbaudiet padeves spiedienu</li> <li>- Nomainiet jonizācijas elektrodu</li> <li>- Pārbaudiet sazēmējumu</li> <li>- Pārbaudiet jonizācijas elektroda savienojumus</li> </ul>
E:16	Parazītliesmas signāls	Jonizācijas strāva, brīdī, kad nav nepieciešama liesma Defekts gaisa/gaisa iekārtā Katlā saglabājās liels karstums: CO <sub>2</sub> līmenis ir pārāk liels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomainiet jonizācijas elektrodu</li> <li>- Pārbaudiet gāzes/gaisa iekārtu un nomainiet to, ja nepieciešams</li> <li>- Iestatiet CO<sub>2</sub> vērtību</li> </ul>
E:17	Gāzes vārsta problēma	Defekts gāzes/gaisa iekārtā	- Nomainiet gāzes/gaisa iekārtu
E:34	Ventilatora kļūme	Ārēja vilkme Kļūda gāzes/gaisa iekārtā	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet vai dūmvadā vilkme ir atbilstoša</li> <li>- Pārbaudiet gāzes/gaisa iekārtu un nomainiet to, ja nepieciešams</li> </ul>
E:35	Turpgaita un atgaita mainījusi virzienu	Slikts savienojums Sensora kļūda Sensors nav pievienots vai slikti pievienots Siltumnesējs mainījis savu cirkulācijas virzienu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomainiet sensoru, ja nepieciešams</li> <li>- Pārbaudiet cirkulāciju (virzienus, sūknis, vārsti)</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors darbojās pareizi</li> <li>- Pārbaudiet vai sensors ir uzstādīts pareizi</li> </ul>
E:36	5 reizes liesma pazudusi	Nav jonizācijas strāvas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attīriet gāzes padeves sistēmu no gaisa</li> <li>- Pārbaudiet vai gāzes vārsts ir pilnībā atvērts</li> <li>- Pārbaudiet padeves spiedienu</li> <li>- Pārbaudiet gāzes vārsta iekārtas darbību un iestatījumu</li> <li>- Pārbaudiet vai gaisa padeve un dūmgāzu caurules no aizsprostotās</li> <li>- Pārbaudiet vai nenotiek dūmgāzu recirkulācija</li> </ul>
E:37	Komunikācijas kļūda	Iekšēja kļūda gāzes/gaisa iekārtā	- Nomainiet gāzes/gaisa iekārtu
E:38	Komunikācijas kļūda ar SCU PCB	Slikts savienojums Defekts SCU PCB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet savienojumu</li> <li>- Nomainiet SCU PCB</li> </ul>
E:39	Izslēgšanās ievade, izslēgšanās režīmā	Ārējo apstākļu izraisīts Slikts savienojums Parametri ir ievadīti nepareizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novērsiet ārējos apstākļus, kuri iespējams ir izraisījuši šo kļūdu</li> <li>- Pārbaudiet savienojumu</li> <li>- Pārbaudiet parametrus</li> </ul>
E:40	HRU/HRC iekārtas testa kļūda	HRU/HRC iekārtas testa kļūda Ārējo apstākļu izraisīta kļūda Slikts savienojums Parametri ir ievadīti nepareizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet HRU/WTW iekārtu</li> <li>- Novērsiet ārējos apstākļus, kuri iespējams ir izraisījuši šo kļūdu</li> <li>- Pārbaudiet savienojumu</li> <li>- Pārbaudiet iestatījumus</li> </ul>
E:41	Maksimālā vadības iekārtas temperatūra ir pārsniegta	Nav gaisa padeves vai nepietiekama gaisa padeve Nepietiekam vai neeksistējoša dūmgāzu vilkme Recirkulācija	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pārbaudiet gaisa padevi</li> <li>- Pārbaudiet dūmejas</li> <li>- Nomainiet blīvējumu</li> </ul>

## 9. Lietotāja instrukcija



Krāsa un reižu skaits, kurā indikācijas signāla diode iedegās  apzīmē vai katls strādā normālā darba režīmā, ir darbības kļūda vai ir nepieciešama apkope.

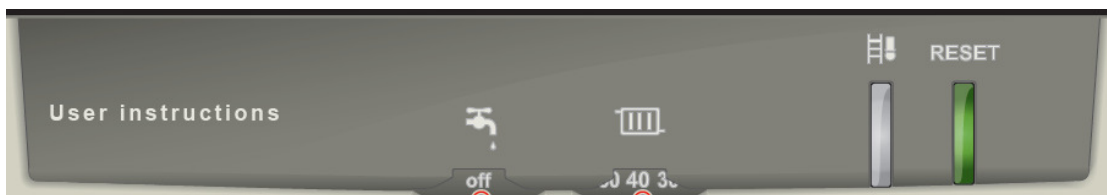
Apkures katls darbības režīmā: Zaļš indikācijas signāls, kurš tiek pārtraukts 1 reizi, apzīmē, ka apkures katls ir darba režīmā, un silda apkures sistēmu. Zaļš indikācijas

signāls, kurš tiek pārtraukts 2 reizes, apzīmē, ka apkures katls darbojās, karstā ūdens sagatavošanas režīmā.

**Apkope:** Mirgojošs oranžs signāls norāda, ka apkures katlam ir nepieciešama apkope. Diodes iedegšanās reižu skaits norāda servisa kodu. Piefiksējiet servisa kodu (A, B vai C) un sazināties ar savu tehniķi.

**Bloķēšana:** Mirgojošs zaļš signāls norāda, ka apkures katls ir konstatējis darbības kļūdu un cenšas to atrisināt, ja kļūdu neizdosies atrisināt, apkures katls pārslēgsies uz kļūdas režīmu un diode iedegsies sarkanā krāsā.

**Kļūda:** Mirgojošs sarkans signāls norāda, ka apkures katls ir kļūdas režīmā un nestrādā. Pārbaudiet gāzes vadu, katla elektrības pievienojumus un ūdens spiedienu apkures sistēmā. Ja ir nepārtraukts sarkans signāls, atvienojiet katla elektrības pievienojumu uz 30 sekundēm. Atiestatiet kļūdu nospiežot **RESET** taustiņu un turot to vismaz 5 sekundes. Ja sarkanais signāls nepazūd, piefiksējiet kļūdas kodu (1,2,3,4,5 vai 6) un sazināties ar tehniķi.



#### **Apkures katla ieslēgšana:**

- Pārbaudiet ūdens spiedienu apkures sistēmā
- Atveriet gāzes vārstu
- Pievienojiet apkures katlu pie elektrības
- Apkures katla palaišanās procedūra sākas un to nav iespējams apturēt. Palaišanās



laikā, statusa signāla diode  iedegsies zaļā krāsā 3 minūtes.

- Katls ir ieslēdzies, tik līdz **RESET** diode ir iedegusies zaļā krāsā

#### **Apkures katla izslēgšana:**

- Atvienojiet apkures katlu no elektrības pievienojuma.
- Aizveriet gāzes vārstu

#### **Temperatūras iestatīšana:**


- Pagrieziet  taustiņu, lai ieregulētu karstā ūdens temperatūru vai arī izslēgtu šo funkciju
- Pagrieziet  taustiņu, lai ieregulētu apkures turpgaitas temperatūru vai arī izslēgtu šo funkciju

#### **Pretaisalšanas funkcijas iestatīšana:**

- Iestatiet telpas temperatūru uz viszemāko iespējamo, piemēram 10°C, neizslēdziet apkures katlu.
- Ja apsildāmajās telpās ilgstoši neatrodas cilvēki, un pastāv sistēmas aizsalšanas risks. Iztukšojiet apkures sistēmu un apkures katlu un izslēdziet apkures katlu.

#### **Apkures katla pārbaude:**



- Pārbaudiet  signālu regulāri. Apkures katla režīms ir attēlots ar krāsām un diodes iedegšanās reižu skaitu un periodiskumu. Piefiksējiet kļūdu un servisa kodus un sazināties ar tehniķi.

Veiciet katla apkopes regulāri, konsultējaties ar savu tehniķi. Regulāri pārbaudiet un, ja nepieciešams iztīriet dūmvadu.

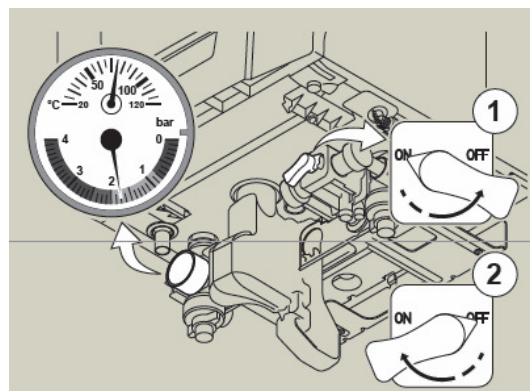
**Uzmanību!** Tikai kvalificēts profesionālis ir tiesīgs veikt apkures katla apkopi, uzstādīšanu un palaišanu.

#### **Apkures sistēmas pārbaude:**

- Pārbaudiet apkures sistēmas spiedienu vairākas reizes gadā. Ja apkures sistēmas spiediens ir zemāks par 0,8 bar, uzpildiet apkures sistēmu līdz rekomendētajiem 1,5-2 bar.

**Izmantojot uzpildes iekārtu, jūs varat rīkoties sekojoši:**

1. Uzpildes uzsākšana: Atveriet uzpildes krānu
2. Uzpildes beigšana: Aizveriet uzpildes krānu



#### **Apkures sistēmas atgaisošana:**

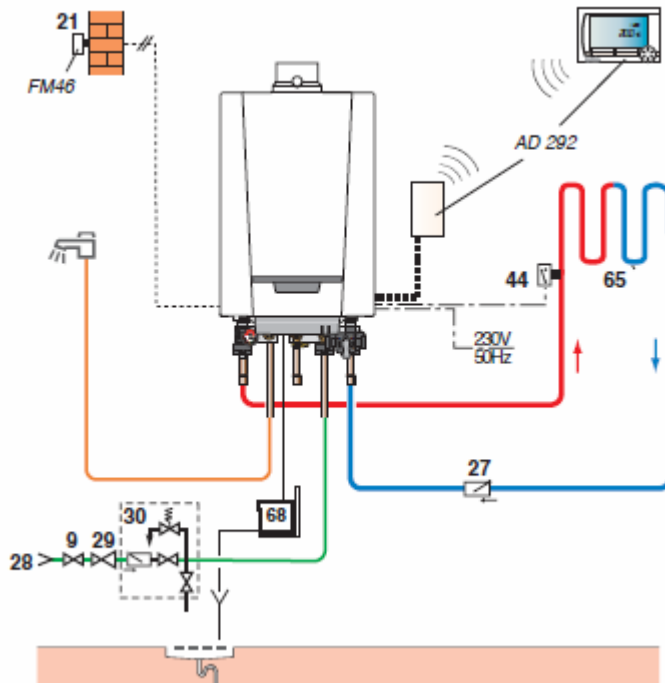
- Atgaisojiet apkures sistēmu, ja radiatori pietiekami nesilda vai caurules rada trokšņus.
- Izslēdziet apkures katlu un atvienojiet elektrības pievienojumu.
- Apkures sistēmu atgaisojiet no tās zemākā punkta virzienā uz augstāko.
- Atjaunojiet elektrības pievienojumu apkures katlam. Apkures katls uzsāks automātisku atgaisošanas programmu.

#### **Apkures sistēmas iztukšošana:**

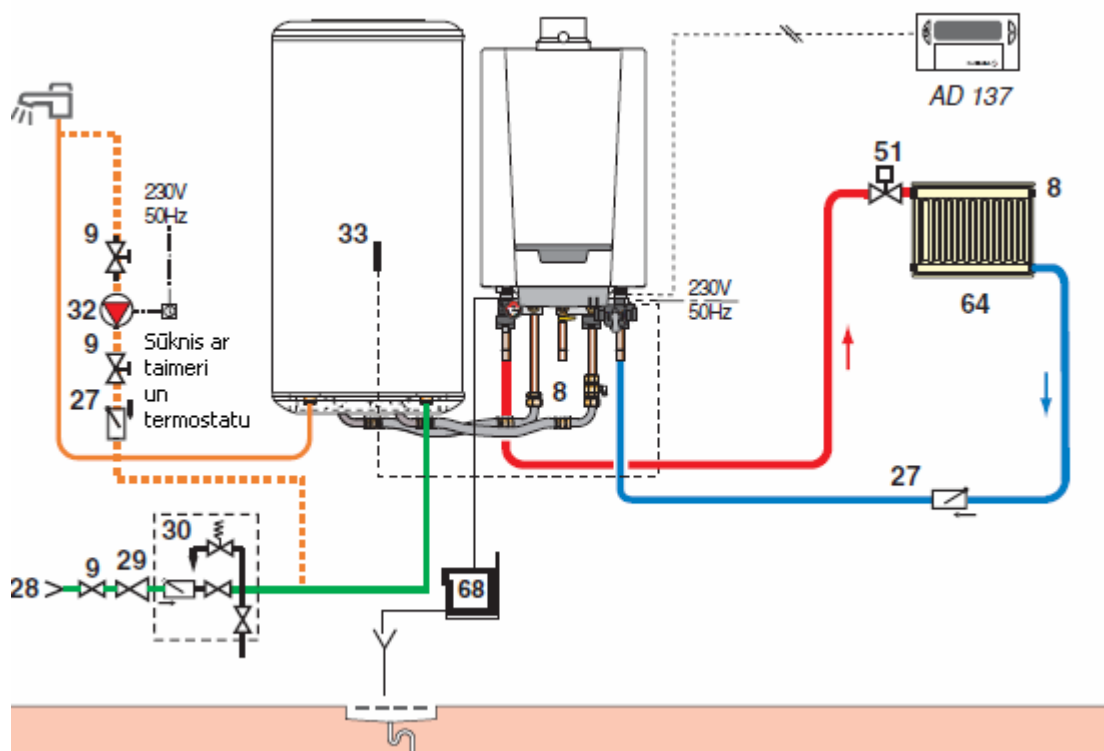
- Ja nepieciešams nomainīt radiatorus, ja ir konstatēta nopietna ūdens noplūde, vai arī pastāv sistēmas aizsalšanas risks, izslēdziet apkures katlu un iztukšojiet ūdeni no apkures sistēmas.

## 10. Principiālās shēmas

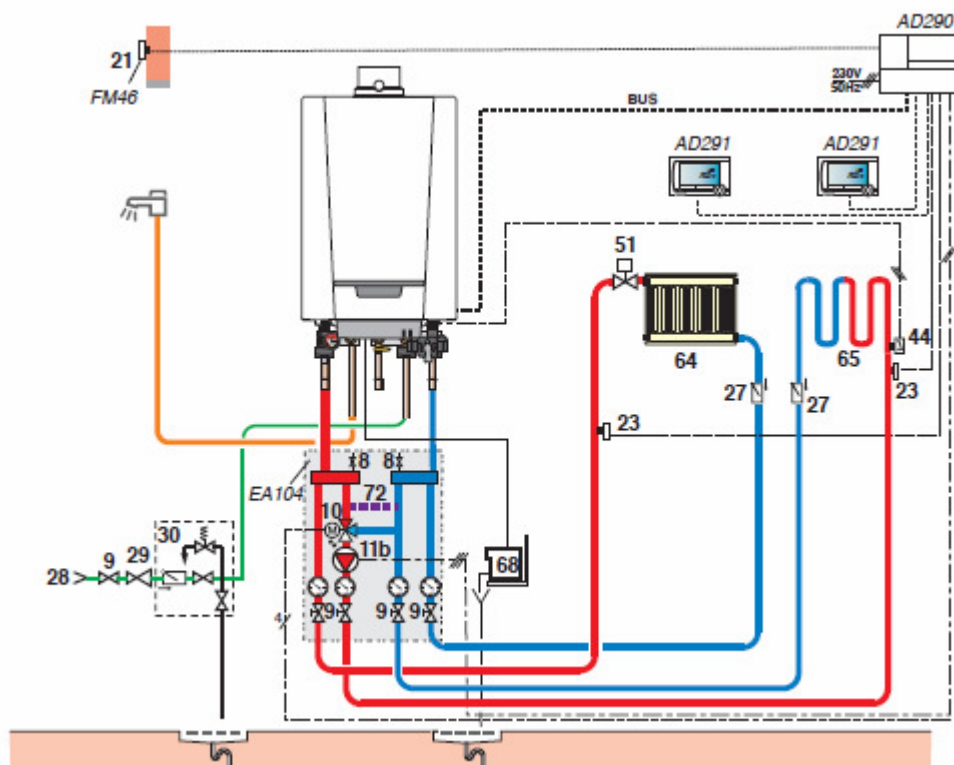
**EMC....MI** ar vienu tiešo zemgrīdas apkures loku un karstā ūdens sagatavošanu izmantojot caurplūdes siltummaini, kontrolēts ar bezvadu modulējošo telpas termostatu un āra gaisa sensoru.



**EMC-M24/BS80** ar vienu tiešo apkures loku, kontrolēts ar programmējamu telpas termostatu.



EMC-M...MI ar vienu zemgrīdas apkures loku un vienu tiešo apkures loku, kontrolēts ar modulējošajiem telpas termostatiem un āra gaisa sensoru.



### Atšifrējums

- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>1.</b> Turpgaita              | <b>29.</b> Spiediena reduktors                    | <b>44.</b> 65oC temperatūras ierobežotājs zemgrīdas apkurei |
| <b>2.</b> Atgaita                | <b>30.</b> Drošības ierīce noregulēta uz 7 bāriem | <b>51.</b> Termostata vārsts                                |
| <b>3.</b> Drošības varsts 3bar   | <b>32.</b> Karstā ūdens recirkulācijas sūknis     | <b>64.</b> Radiatoru kontūrs                                |
| <b>8.</b> Ataisotājs             | <b>33.</b> Karstā ūdens temperatūras sensors      | <b>65.</b> Zemgrīdu apkures kontūrs                         |
| <b>9.</b> Noslēgvārsts           |   | <b>68.</b> Konsensāta neiztralizācijas sistēma              |
| <b>21.</b> Āra gaisa sensors     |   |   |
| <b>27.</b> Pretvārsts            |   |   |
| <b>28.</b> Sanitārā ūdens ievads |   |   |