

FORCE W





- Rūpīgi izlasiet šajā norādījumu bukletā iekļautos brīdinājumus, jo tie sniedz svarīgu informāciju par drošu uzstādīšanu, lietošanu un apkopi.
- Šis norādījumu buklets ir svarīga izstrādājuma komplektācijas daļa, tādēļ tas noteikti jā saglabā turpmākām uzziņām.
- Ja iekārta tiek pārdota vai nodota citam lietotājam, vai arī tā tiek pārvietota, vienmēr pievienojiet iekārtai arī šo bukletu, lai to nepieciešamības gadījumā varētu pārskatīt jaunais iekārtas īpašnieks un/vai uzstādītājs.
- Uzstādīšanu un apkopi drīkst veikt tikai profesionāli kvalificēti darbinieki saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem un ražotāja norādījumiem.
- Nepareiza uzstādīšana vai neatbilstīga apkope var radīt bojājumus vai traumas. Ražotājs neuzņemsies nekādu atbildību par bojājumiem, kas radušies uzstādīšanas un lietošanas kļūdu vai norādījumu neievērošanas dēļ.
- Pirms veikt tīrīšanas vai apkopes darbus, atvienojiet iekārtu no barošanas avota, izmantojot sistēmas slēdzi un/vai īpašas atslēgšanas ierīces.
- Ja rodas kļūme un/vai iekārta nedarbojas pareizi, izslēdziet iekārtu un nemēģiniet to remontēt patstāvīgi. Sazinieties ar kvalificētiem darbiniekiem. Iekārtas remontu un nomaiņu drīkst veikt tikai kvalificēti darbinieki, izmantojot oriģinālas detaļas. Neievērojot iepriekš minēto, var tikt ietekmēta iekārtas drošība.
- Lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību, kvalificētiem darbiniekiem ir jāveic regulāra apkope.
- Šo iekārtu drīkst izmantot tikai paredzētajam mērķim. Cita veida lietošana tiek uzskatīta par nepiemērotu, tādēļ bīstamu.
- Pēc izpakošanas pārbaudiet, vai saturs nav bojāts. Iepakojuma materiāli ir potenciāli bīstami, tādēļ novietojiet tos bērniem nepieejamā vietā.
- Iekārtu drīkst lietot bērni, kas nav jaunāki par 8 gadiem, un personas ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām, kā arī personas bez pieredzes vai nepieciešamajām zināšanām tikai tad, ja viņu darbība tiek uzraudzīta vai viņiem tiek sniegti norādījumi par iekārtas drošu lietošanu un saistītajiem riskiem. Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu. Iekārtas tīrīšanu un apkopi drīkst veikt bērni, kas nav jaunāki par 8 gadiem, tikai tad, ja šādas darbības uzrauga iekārtas lietotājs.
- Ja rodas šaubas, nelietojiet iekārtu. Sazinieties ar piegādātāju.
- No iekārtas un tās piederumiem jāatbrīvojas pareizi — saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.
- Attēli šajā rokasgrāmatā ir vienkāršots iekārtas raksturojums. Šajā attēlojumā var būt nelielas un nebūtiskas atšķirības salīdzinājumā ar piegādāto iekārtu.

	Ovaj simbol označava "PAŽNJU" i nalazi se pored svih sigurnosnih napomena. Strogo se pridržavajte navedenih naputaka kako biste izbjegli opasnosti i štete osobama, životinjama i stvarima.
	Ovaj simbol usmjerava pozornost na određenu napomenu ili važno upozorenje.
	Ovim se simbolom, koji se nalazi na proizvodu ili pakovanju ili dokumentaciji, ukazuje da se proizvod na kraju svojeg vijeka trajanje ne smije sakupljati, odlagati ili zbrinjavati zajedno s kućanskim otpadom. Nepravilno zbrinjavanje iskorištenih električnih i elektroničkih uređaja može uzrokovati ispuštanje opasnih tvari sadržanih u proizvodu. Kako bi se spriječio mogući negativni utjecaj na okoliš ili zdravlje, preporuča se da korisnik odvoji ovaj uređaj od druge vrste otpada te da ga odnese u lokalni centar za prikupljanje otpada ili zatraži od distributera njegovo sakupljanje sukladno uvjetima i načinima koji su propisani nacionalnim normama za primjenu direktive 2012/19/EU. Odvojenim se sakupljanjem i recikliranjem iskorištenih uređaja čuvaju prirodni izvori i jamči da se navedeni otpad obrađuje na ekološki prihvatljiv način i štiti zdravlje. Kako biste saznali dodatne informacije o načinima sakupljanja iskorištenih električnih i elektroničkih uređaja, obratite se općini ili javnim vlastima koje su nadležne za izdavanje dopuštenja.



Oznaka CE certificira da su proizvodi u skladu s temeljnim zahtjevima važeah primjenjivih direktiva.

Izjava o sukladnosti može se zatražiti od proizvođaèa.

ODREDIŠNE ZEMLJE: LV

1 Lietošanas norādījumi	4
1.1 Ievads.....	4
1.2 Vadības panelis.....	4
1.3 Aizdegšana un izslēgšana.....	9
1.4 Regulēšana.....	11
2 Uzstādīšana	20
2.1 Vispārīgi norādījumi.....	20
2.2 Uzstādīšanas vieta.....	20
2.3 Santehnikas savienojumi.....	20
2.4 Gāzes pieslēgums.....	35
2.5 Elektrosistēmas savienojumi.....	35
2.6 Dūmvadi.....	37
2.7 Kondensāta izvades savienojums.....	38
3 APKOPE UN UZTURĒŠANA	39
3.1 Regulēšana.....	39
3.2 Nodošana ekspluatācijā.....	45
3.3 Apkope.....	46
3.4 Problēmu novēršana.....	48
4 Tehniskie dati un raksturlielumi	50
4.1 Izmēri un savienojumi.....	51
4.2 Vispārīgs skats.....	52
4.3 Hidraulikas kontūrs.....	53
4.4 Tehnisko datu tabula.....	54
4.5 ErP tabulas.....	55
4.6 Diagrammas.....	60
4.7 Montāžas shēmas.....	61



1. Lietošanas norādījumi

1.1 Ievads

Cien. klient!

Paldies, ka izvēlējāties **FORCE W** — pie sienas stiprināmo uzlabotas konstrukcijas **FERROLI** katlu, kurā ir iekļauta jaunākā tehnoloģija! Katls ir kvalitatīvs un ļoti drošs! Lūdzu, rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu, jo tajā ir svarīga informācija par drošu uzstādīšanu, lietošanu un apkopi.

FORCE W ir ļoti efektīvs **premiksa kondensācijas** siltuma ģenerators ar zemu izmešu līmeni, kas paredzēts apsildei, izmantojot dabas gāzi vai LPG. Ģeneratoram ir mikroprocesora vadības sistēma

Katla korpusu veido alumīnija cauruļu siltummainis un **tērauda premiksa deglis** ar elektronisku aizdedzi un jonizācijas liesmas vadības sistēma, mainīga ātruma ventilators un modulārs gāzes vārsts.

1.2 Vadības panelis

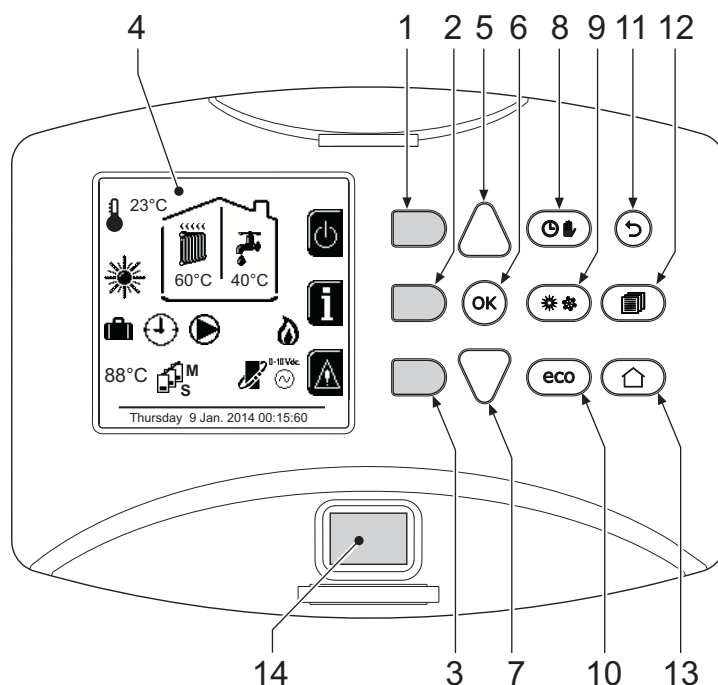


fig. 1- Vadības panelis

Apzīmējumi

- 1 = 1. konteksta poga
- 2 = 2. konteksta poga
- 3 = 3. konteksta poga
- 4 = Punktmatrix displejs (piemēram: galvenais ekrāns)
- 5 = Izvēlnes navigācijas poga
- 6 = Apstiprināšanas/izvēlnes piekļuves poga
- 7 = Izvēlnes navigācijas poga
- 8 = Automātiskas/manuālas apsildes/DHW poga
- 9 = Vasaras/zīmas režīma izvēles poga
- 10 = Ekonomijas/komforta režīma izvēles poga
- 11 = Izvēlnes aizvēršanas poga
- 12 = Galvenās izvēlnes poga
- 13 = Sākuma poga (atgriešanās galvenajā izvēlnē)
- 14 = Galvenais slēdzis

Konteksta poga

Konteksta pogas (norāde: 1, 2, 3 - slika 1) ir pelēkas, bez uzdrukatas, un tām ir atšķirīga nozīme atkarībā no atlasītās izvēlnes. Ir svarīgi ievērot norādes displejā (ikonas un tekstu). Norādē slika 1, piemēram, izmantojot 2. konteksta pogu (norāde 2 - slika 1), ir iespējams piekļūt ierīces informācijai, piemēram, sensoru temperatūrai, darba jaudai un citiem parametriem.

Tiešās pogas

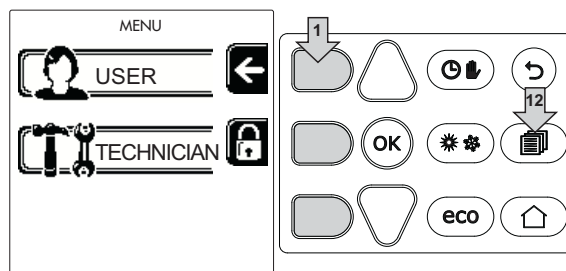
Tiešajām pogām (norāde: 8, 9, 10 - slika 1) vienmēr ir vienādas funkcijas.

Izvēlnes/navigācijas pogas

Izvēlnes/navigācijas pogas (norāde: 5, 6, 7, 11, 12, 13 - slika 1) izmanto, lai pārskatītu dažādas izvēlnes, kas pieejamas vadības panelī.













Izvēlnes struktūra

Galvenajā ekrānā (sākuma ekrānā) nospiediet galvenās izvēlnes pogu (norāde: 12 - slika 1).



Atveriet izvēlni "User" (Lietotājs), nospiežot 1. konteksta pogu (norāde: 1 - slika 1). Pēc tam izmantojiet "izvēlnes/navigācijas" pogas, lai piekļūtu dažādiem līmeņiem, kas aprakstīti turpmākajā tabulā.

USER MENU (Lietotāja izvēlne)				
HEATING (Apsilde)				
	Temperatūras regulēšana		Skatiet slika 12	
	Temperatūras pazemināšanas regulēšana		Skatiet slika 13	
	Mainīgā temperatūra	1. līkne		Skatiet slika 26
		1. nobīde		Skatiet slika 27
		Āra temperatūra, siltums izslēgts		Skatiet page 18
		2. līkne		/
		2. nobīde		/
Laika programmēšana	Skatiet "Laika programmēšana" on page 13			
DOMESTIC HOT WATER (Mājas karstais ūdens)				
	Temperatūras regulēšana		Skatiet slika 14	
	Temperatūras pazemināšanas regulēšana		Skatiet slika 15	
	Legionella	Skatiet "Legionellas programmēšana (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)" on page 16		
	Laika programmēšana	Skatiet "Laika programmēšana" on page 13		

HOLIDAY FUNCTION (Brīvdienu funkcija)		
		Skatiet "Holiday Function (Brīvdienu funkcija)" on page 16
MAINTENANCE (Apkope)		
 	 Test Mode (Pārbaudes režīms)	Skatiet slika 58
	 Gāzes veida izvēle	Skatiet slika 55
	 Kaskādes principa pārbaudes režīms	Skatiet
	 Apkopes informācija	Skatiet "Apkopes informācija" on page 16
 Apkopes veikšanas datums	Skatiet "Apkopes veikšanas datums" on page 16	
SETTINGS (Iestatījumi)		
 Language (Valoda)		Skatiet slika 7
 Unit of Measure (Mērvienība)		/
 Set Date (Iestatīt datumu)		Skatiet slika 8
 Set Time (Iestatīt laiku)		Skatiet slika 9

Norādes darbības laikā

Apsilde

Apsildes pieprasījumu (ko ģenerē telpas termostats, tālvadības taimera vadības ierīce vai 0–10 V DC signāls) norāda cirkulācijas sūkņa ieslēgšana un karstais gaiss virs radiatora (slika 2).

Funkcijas "Tikai apsilde/Divkāršās cirkulācijas sūknis" konfigurēšana

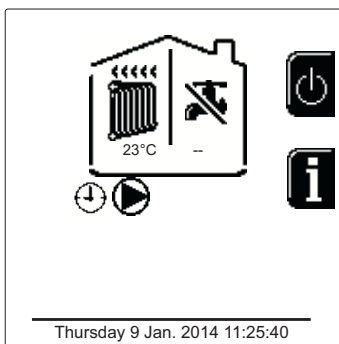


fig. 2

Funkcijas "Cirkulācijas sūknis un trīs darbības virzienu vārsts" konfigurēšana

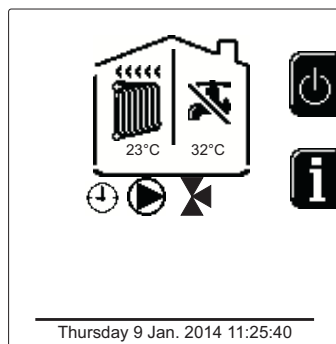


fig. 3

DHW (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)

Karstā ūdens tvertnes apsildes pieprasījumu norāda ūdenskrāna atvēršana (slika 4 un slika 5).

Funkcijas “Divkārtšās cirkulācijas sūknis” konfigurēšana

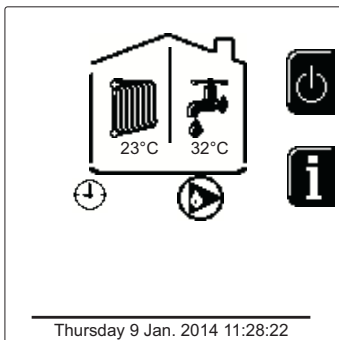


fig. 4

Funkcijas “Cirkulācijas sūknis un trīs darbības virzienu vārsts” konfigurēšana

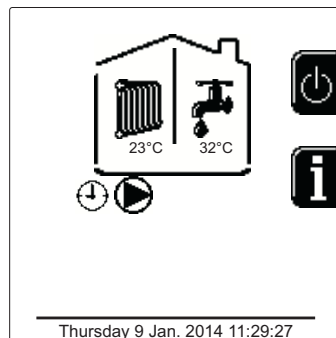


fig. 5

Karstā ūdens tvertnes izslēgšana (ekonomijas režīms)

Lietotājs var izslēgt karstā ūdens tvertnes temperatūras uzturēšanu/sildīšanu. Pēc izslēgšanas mājas karstā ūdens piegāde nebūs iespējama. Karstā ūdens tvertni var deaktivizēt lietotājs (ECO režīms), nospiežot **ekonomijas/komforta pogu** (norāde 10 - slika 1). Režīmā ECO (Ekonomija) displejā parādās simbols ⊗. Lai ieslēgtu režīmu COMFORT (Komforts), vēlreiz nospiediet **ekonomijas/komforta pogu** (norāde 10 - slika 1).

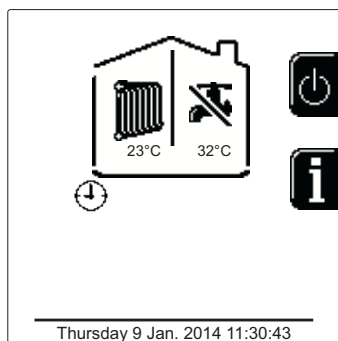


fig. 6- Ekonomija

Informācija

Galvenajā ekrānā (sākuma ekrānā) nospiediet 2. konteksta pogu (norāde: 2 - slika 1). Pēc tam izmantojiet "izvēlnes navigācijas" pogas, lai parādīt šādas vērtības:

Apsildes pieprasījums	OT — OpenTherm vadības pieprasījums
	TA — telpas termostata pieprasījums
	0–10 V DC — 0–10 V DC signāla pieprasījums
	TA2 — otrā telpas termostata pieprasījums
Apsildes cirkulācijas sūknis	ON/OFF (ieslēgts/izslēgts)
Apsildes trīs darbības virzienu vārsts	ON/OFF (ieslēgts/izslēgts)
DHW trīs darbības virzienu vārsts	ON/OFF (ieslēgts/izslēgts)
Gaidstāves laiks	ON/OFF (ieslēgts/izslēgts)
T delta aizsardzība	ON/OFF (ieslēgts/izslēgts)
Liesmas uzraudzība	ON/OFF (ieslēgts/izslēgts)
1. apsildes sensors	°C
Drošības sensors	°C
Atplūdes sensors	°C
DHW sensors	°C
Ārējā zonde	°C
Dūmu sensors	°C
Kaskādes principa apsildes sensors	°C
Ventilatora frekvence	Hz
Degļa noslodze	%
Sistēmas ūdens spiediens	1,4 bāri = ON (ieslēgts), 0,0 bāri = OFF (izslēgts)
Modulārs cirkulācijas sūknis	%
Kaskādes principa modulārs cirkulācijas sūknis	%
Jonizācijas strāva	uA
Ievade: 0–10 V DC	V DC
Apsildes temperatūras regulēšana	Iestatījums (°C)
Jaudas līmeņa regulēšana: 0–10 V DC	Iestatījums (%)

1.3 Aizdeģšana un izslēģšana

Katla ieslēģšana

Nospiediet ieslēģšanas/izslēģšanas pogu (norāde: 14 - slika 1).

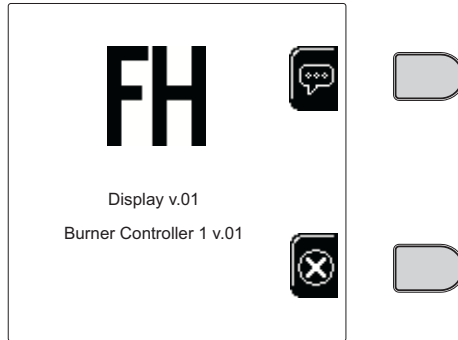


fig. 7- Katla ieslēģšana

Nospiediet 1. konteksta pogu, lai izvēlētos valodu, un apstipriniet to, nospieģot "OK" (Labi).

Nospiediet 3. konteksta pogu, lai apturētu FH režģmu.

Ja neviena no abām iepriekģ aprakģtģtajām iespēģjām netiek izvēlēta, rģkojieties šādi:

- Turpmāko 300 sekunģu laikā displeģā būs redzams FH, kas norāda apsildes sistēmas gaisa vģdināģšanas ciklu.
- Displeģā būs redzama arī karģģ aparāģprogrammatģras versija.
- Atveriet gāģes krānu pirms katla.
- Kad ziģojums FH vairs nav redzams, katls ir gatavs automāģiskai darbģbai, ja to pieprasa telpas termostats.

Settings (Iestatģjumi)

Kontrasta regulēģšana

Lai regulētu displeģa kontrastu, vienlaikus nospiediet **2. konteksta pogu** un **pogu OK (Labi)**. Tad nospiediet pogu (5. norāde no slika 1), lai palielinātu kontrastu vai pogu (7. norāde no slika 1), lai to samazinātu.

Datuma un laika iestatģģana

Atveriet ekrānu, kas redzams slika 8, pāreģot uz izvēlni un izmantoģot ceģu "USER MENU (Lietotāja izvēlģne). ➔ "Settings" (Iestatģjumi) ➔ "Date Setting" (Datuma iestatģģģana). Nospiediet 5. un 7. navigācijas pogu, lai atlasģtu vģrtģģbu, un mainiet to ar 1. un 2. Konteksta pogu. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

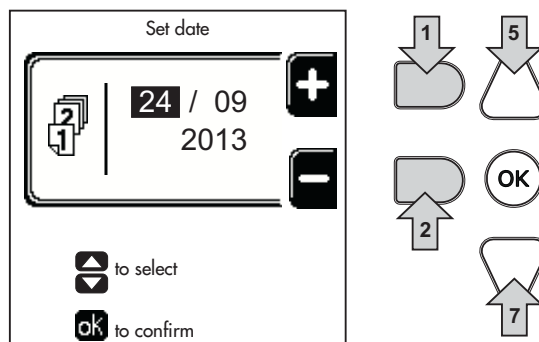


fig. 8- Datuma iestatģģģana



Atveriet ekrānu, kas redzams slika 9, pārejot uz izvēlni un izmantojot ceļu "USER MENU (Lietotāja izvēlne)" ➔ "Settings" (Iestatījumi) ➔ "Time Setting" (Laika iestatījums) Nospiediet 5. un 7. navigācijas pogu, lai atlasītu vērtību, un mainiet to ar 1. un 2. Konteksta pogu. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

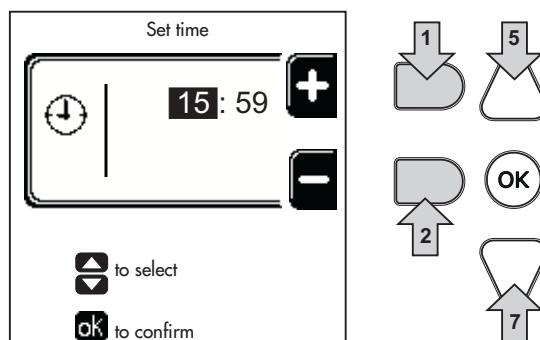


fig. 9- Laika iestatīšana

Katla izslēgšana

Galvenajā ekrānā (sākuma ekrānā) nospiediet konteksta pogu un apstipriniet ar pogu .

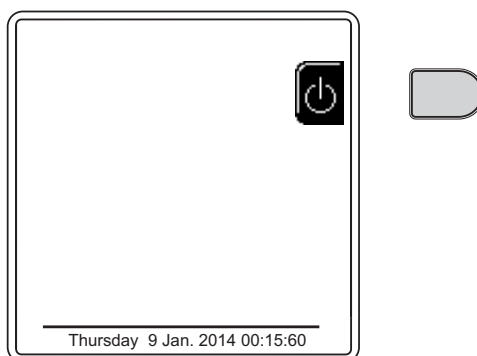


fig. 10- Katla izslēgšana

Kad katls ir izslēgts, PCB joprojām pienāk barošana.

DHW režīms (ar uzstādītu papildu karstā ūdens tvertni) un apsildes režīms ir atspējots. Aizsardzība pret sasalšanu netiek izslēgta.

Lai atkārtoti ieslēgtu katlu, vēlreiz nospiediet konteksta pogu .

Katls būs gatavs darbam uzreiz pēc mājas karstā ūdens pievades (ar uzstādītu papildu karstā ūdens tvertni) vai arī tad, ja to pieprasa telpas termostats.

Lai pilnībā atslēgtu katla barošana, nospiediet pogu; norāde 14 slika 1.



Aizsardzība pret sasalšanu nedarbojas, kad izslēgta katla barošana un/vai noslēgta gāzes pievade. Lai nepieļautu katla bojājumus, tam sasalstot pēc ilgstošas nelietošanas ziemā, ieteicams izliet no katla, DHW kontūra un apsildes sistēmas visu ūdeni, vai arī iztukšot tikai DHW kontūru un iepildīt apsildes sistēmā piemērotu antifrīzu, ka aprakstīts šeit: sez. 2.3.

1.4 Regulēšana

Sistēmas pārslēgšana vasaras/ziemas režīmā

Nospiediet pogu (norāde: 9 - slika 1) vienu sekundi.

Displejā tiks parādīts **vasaras** simbols. Apsildes funkcija tiek izslēgta, turpretim mājas karstā ūdens sagatavošanas funkcija (ar papildu ārējo karstā ūdens tvertni) joprojām darbojas. Aizsardzība pret sasalšanu netiek izslēgta.

Lai izslēgtu vasaras režīmu, vēlreiz vienu sekundi nospiediet pogu (norāde: 9 - slika 1).

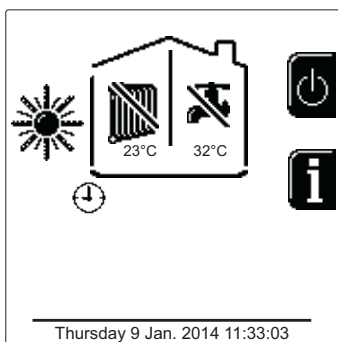


fig. 11- Vasaras režīms

Apsildes temperatūras regulēšana

Atveriet izvēlni “**Adjustment Temp**” (Temperatūras regulēšana), lai mainītu temperatūru no minimālās 20 °C līdz maksimālajai 80 °C. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

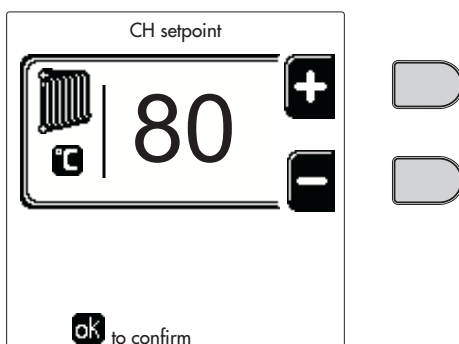


fig. 12



Katls tiek pārdots, neaktivizējot laika programmēšanu. Tādēļ, ja nepieciešams, ir pieejama iestatīšanas vērtība.

Apsildes temperatūras samazināšana

Atveriet izvēlni “**Reduction Adjustment Temp**” (Temperatūras pazemināšanas regulēšana), lai mainītu temperatūru no minimālās 0 °C līdz maksimālajai 50 °C. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

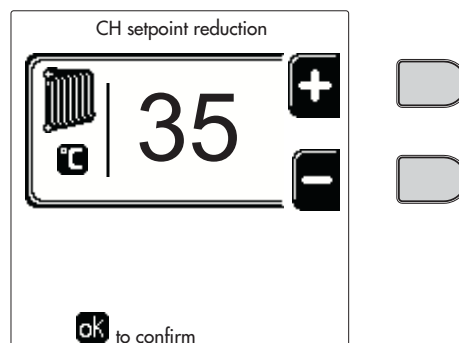



fig. 13

 Šo parametru izmanto tikai tad, ja ir aktivizēta laika programmēšana. Skatiet *** 'Laika programmēšana' on page 13 ***

DHW temperatūras pazemināšanas regulēšana (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)

Atveriet izvēlni “**Adjustment Temp**” (Temperatūras regulēšana), lai mainītu temperatūru no 10°C līdz maksimāli 65°C. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

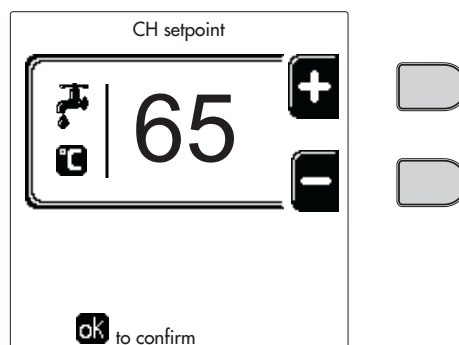



fig. 14

 Katls tiek pārdots, neaktivizējot laika programmēšanu. Tādēļ, ja nepieciešams, ir pieejama iestatīšanas vērtība.

DHW temperatūras pazemināšana (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)

Atveriet izvēlni “**Reduction Adjustment Temp**” (Temperatūras pazemināšanas regulēšana), lai mainītu temperatūru no minimālās 0 °C līdz maksimālajai 50° C. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

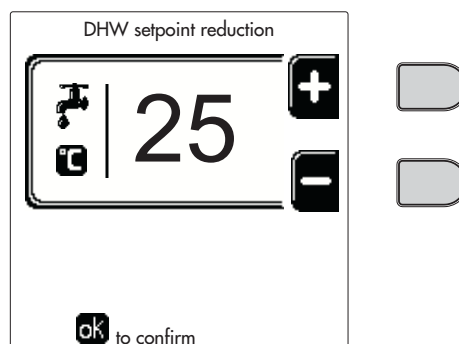



fig. 15

 Šo parametru izmanto tikai tad, ja ir aktivizēta laika programmēšana. Skatiet *** 'Laika programmēšana' on page 13 ***

Laika programmēšana

Laika programmēšana tiek veikta tāpat kā apsildei un DHW; abas programmas ir neatkarīgas.

Lai ieprogrammētu **apsildi**, atveriet izvēlni "Time Program" (Laika programmēšana), izmantojot ceļu "USER MENU" (Lietotāja izvēlne) ➡ "HEATING" (Apsilde) ➡ "Time Program" (Laika programmēšana).

Lai ieprogrammētu **mājas karsto ūdeni (DHW)**, atveriet izvēlni "Time Program" (Laika programmēšana), izmantojot ceļu "USER MENU" (Lietotāja izvēlne) ➡ "DOMESTIC HOT WATER" (Mājas karstais ūdens) ➡ "Time Program" (Laika programmēšana).

Izvēlieties vajadzīgo programmēšanas veidu un izpildiet zemāk sniegtos norādījumus.

Atlasiet ieprogrammējamo dienu (slika 16) vai dienu intervālu (slika 17) un apstipriniet ar pogu **OK** (Labi).

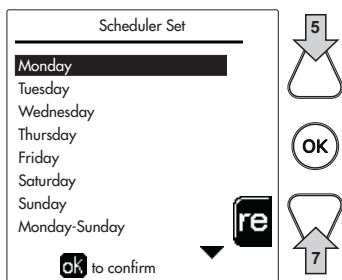


fig. 16

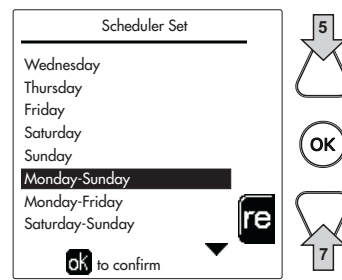


fig. 17

Programmēšanu var veikt visai nedēļai, kas nozīmē to, ka katrai nedēļas dienai var iestatīt 6 neatkarīgas laika joslas (slika 18); katrai laika joslai var atlasīt 4 iespējas:

- **ON** (Ieslēgts). Ja ir nepieciešama apsilde/DHW, katls darbosies apsildes/DHW režīmā (slika 12/slika 14) temperatūras regulēšanas režīmā.
- Ja ir nepieciešama apsilde/DHW, katls darbosies pazeminātas temperatūras iestatījuma režīmā. Pazeminātu temperatūru iegūst, atņemot temperatūras pazemināšanas regulēšanas vērtību (slika 13/slika 15) no iestatītās apsildes/DHW temperatūras regulēšanas opcijas (slika 12/slika 14).
- **OFF** (Izslēgts). Ja ir nepieciešama apsilde/DHW, katls neieslēgs apsildes/DHW režīmu.
- **-- : -- OFF** (Izslēgts). Laika josla ir atspējota.

Katls tiek pārdots, neaktivizējot laika programmēšanu. Faktiski katru dienu laiks tiks ieprogrammēts no 00:00 h līdz 24:00 h režīmā ON (Ieslēgts) (slika 18).

Vispirms, izmantojot 1. un 2. konteksta pogu, iestatiet pirmās laika joslas sākuma datumu (slika 18).

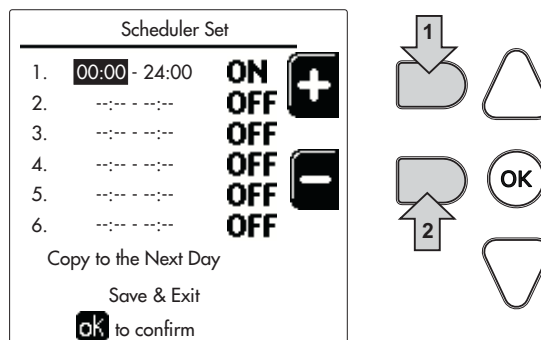


fig. 18

Nospiediet 7. navigācijas pogu, lai pārietu uz pirmās laika joslas beigu laiku (slika 19) un iestatiet tai vajadzīgo vērtību, lietojot 1. un 2. konteksta pogu.

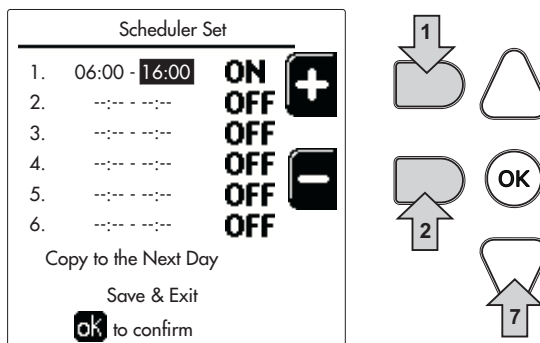


fig. 19

Nospiediet 7. navigācijas pogu un izmantojiet 1. un 2. konteksta pogu, lai iestatītu darbības režīmu pirmajai laika joslai (slika 20).

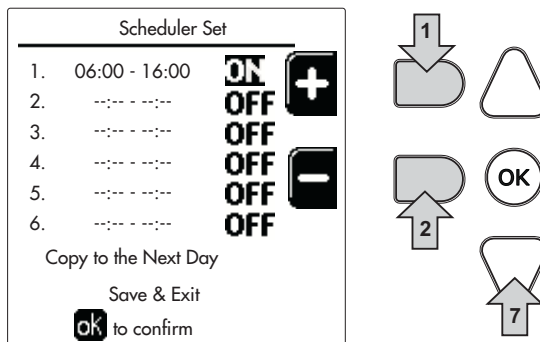


fig. 20

Tad nospiediet 7. navigācijas pogu, lai iestatītu (ja nepieciešams) nākamās laika joslas (slika 21, slika 22 un slika 23).

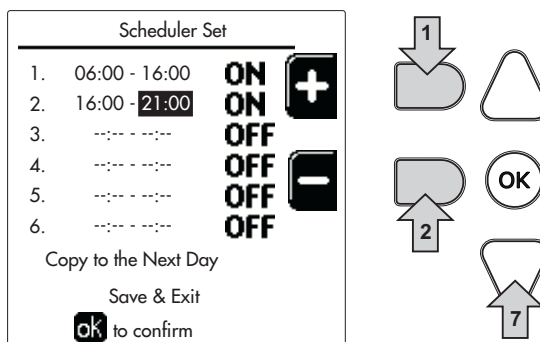


fig. 21

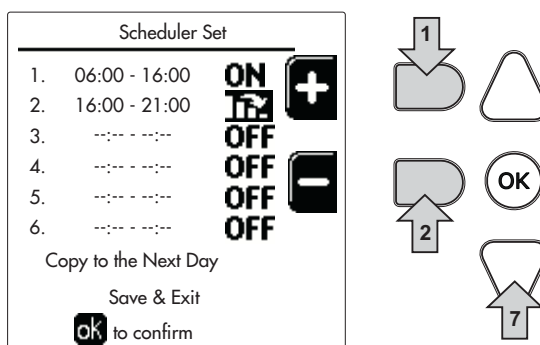


fig. 22

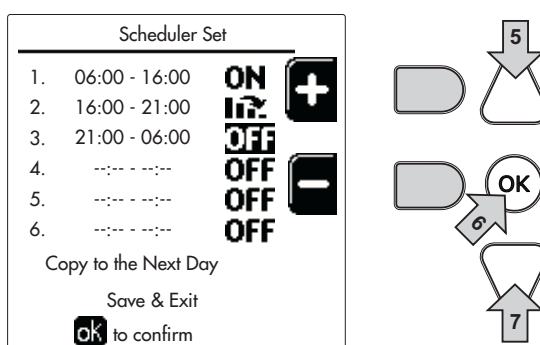


fig. 23

Kad diena ir ieprogrammēta, nospiediet pogu OK (Labi); tiks automātiski atlasīta iespēja "Save & exit" (Saglabāt un aizvērt) (slika 24). Izmantojiet 5. un 7. navigācijas pogu, lai mainītu iepriekšējos iestatījumus, vai nospiediet OK (Labi), lai apstiprinātu: šādā gadījumā displejā tiks atkal parādīta ieprogrammējamā diena (slika 16) vai dienu intervāls (slika 17). Tās pašas darbības var izmantot arī, lai izpildītu vajadzīgo nedēļas programmu.

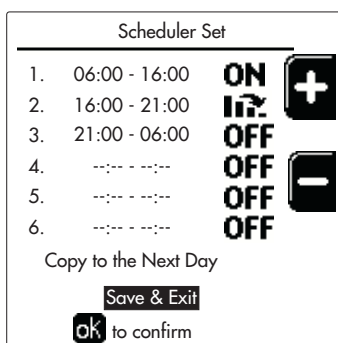



fig. 24

Lai tāpat ieprogrammētu nākamo dienu, atlasiet "Copy to next day" (Kopēt nākamai dienai) un nospiediet OK (Labi), lai apstiprinātu (slika 24).

 Lai atiestatītu laika programmēšanu uz noklusējuma vērtībām, izvēlnē **Time Program** (Laika programmēšana) nospiediet **3. konteksta pogu** (slika 25) un apstipriniet ar **OK** (Labi)

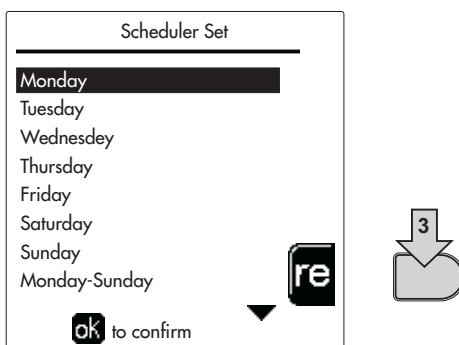



fig. 25

 Pat, ja atiestatāt noklusējuma vērtības, abas apsildes un DHW laika programmas darbosies neatkarīgi.

Legionellas programmēšana (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)

Šī funkcija jāieslēdz, iespējot uzstādītāja parametru.

Atveriet izvēlni "Legionella", izmantojot ceļu "USER MENU" ➡ "DOMESTIC HOT WATER" (Mājas karstais ūdens) ➡ "Legionella", lai iestatītu:



- **Antilegionella Day** (Legionellas apkarošanas diena). Norāda nedēļas dienu, kurā tiks ieslēgta šī funkcija.
- **Time of Antilegionella Day** (Laiks, kad sākas legionellas apkarošanas diena). Norāda funkcijas palaišanas laiku.
- **Antilegionella Duration** (Legionellas apkarošanas režīma ilgums). Norāda funkcijas darbības ilgumu (minūtēs).
- **Antilegionella Adjustment Temp.** (Legionellas apkarošanas režīma temperatūras regulēšana). Norāda DHW regulēšanas temperatūru šīs funkcijas izpildes laikā.

Holiday Function (Brīvdienų funkcija)

Atveriet izvēlni "HOLIDAY FUNCTION" (Brīvdienų funkcija), izmantojot ceļu "USER MENU" ➡ "HOLIDAY FUNCTION" (Brīvdienų funkcija), lai iestatītu:

- Brīvdienų sākuma datumu.
- Brīvdienų beigu datumu.

Displejā var tikt parādītas divu veidu ikonas:

-  - Brīvdienų funkcija ir ieprogrammēta, taču vēl nav ieslēgta.
-  - Brīvdienų funkcija darbojas. Katls darbosies tā, it kā būtu ieslēgts vasaras un ekonomijas režīms (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni). Darbosies arī aizsardzība pret sasaldēšanu un Legionellas funkcija (ja ir ieslēgta).

Apkopes veikšanas datums

Tiks parādīts brīdinājums, ka tehniķim jāveic plānotā apkope. Tas neattiecas uz brīdinājumu vai kļūmi; tā ir tikai norāde. Pēc šī datuma piekļūstot galvenajai izvēlnei, tiks atvērts ekrāns, norādot, ka ir pienācis plānotās apkopes laiks.

Apkopes informācija

Šī informācija norāda tālruņa numuru, uz kuru zvanīt, lai saņemtu palīdzību (ja to ir ieprogrammējis tehniķis).

Telpas temperatūras regulēšana (ar papildu telpas termostatu)

Izmantojot telpas termostatu, iestatiet telpās vajadzīgo temperatūru.

Telpas temperatūras regulēšana (ar papildu tālvadības taimera vadības ierīci)

Izmantojot tālvadības taimera vadības ierīci, iestatiet telpās vajadzīgo temperatūru. Katls iestatīs sistēmas ūdens temperatūru saskaņā ar vajadzīgo telpas temperatūru. Informāciju par tālvadības taimera vadības ierīci skatiet taimera lietošanas rokasgrāmatā.

Mainīgā temperatūra

Ja ir uzstādīta ārējā zonde (papildaprīkojums), vadības paneļa displejā tiks parādīts attiecīgs āra temperatūras simbols. Katla regulēšanas sistēmas darbojas kopā ar funkciju "Sliding Temperature" (Mainīgā temperatūra). Šajā režīmā apsildes sistēmas temperatūra tiks pielāgota atbilstoši āra laikapstākļiem, lai nodrošinātu augsta līmeņa komfortu un enerģijas taupīšanu visu gadu. It īpaši, kad āra temperatūra paaugstinās, sistēmas temperatūra tiks attiecīgi pazemināta atbilstoši konkrētai "kompensācijas līknei".

Veicot mainīgās temperatūras regulēšanu, "apsildes regulēšanas" temperatūras kļūst par maksimālo sistēmas temperatūru. Ieteicams iestatīt maksimālo vērtību, lai ļautu sistēmai veikt regulēšanu piemērotā darbības diapazonā.

Uzstādot katlu, tās jāregulē kvalificētiem darbiniekiem. Lai palielinātu ērtības, regulēšanu var vienmēr veikt arī lietotājs.

Kompensācijas līkne un līknes novirze

Atveriet izvēlni Sliding Temperature (Mainīgā temperatūra). Pielāgojiet nepieciešamo līkni no 1 līdz 10 saskaņā ar raksturlielumu (slika 28), ar parametru "Curve1" (1. līkne) un apstipriniet ar pogu OK (Labi).

Iestatot līknes vērtību 0, mainīgā temperatūra tiek atspējota.

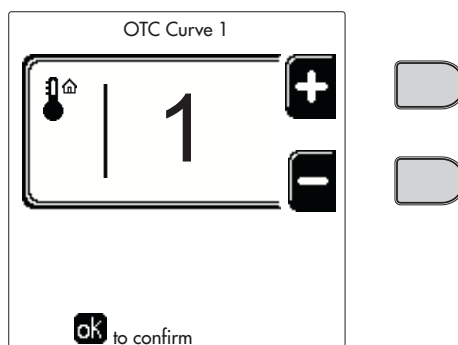


fig. 26- Kompensācijas līkne

Pielāgojiet līkņu paralēlo novirzi no 20 līdz 60 °C (slika 29) ar parametru "Offset1" (1. novirze) un apstipriniet ar pogu OK (Labi).

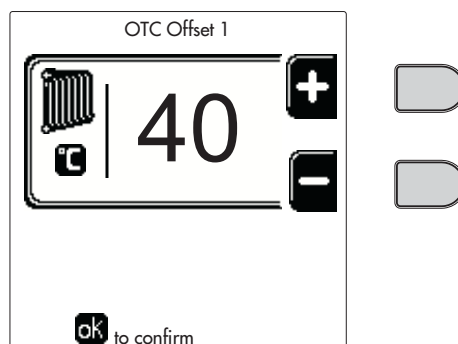


fig. 27- Līknes paralēlā novirze



Ja telpas temperatūra ir zemāka par vajadzīgo vērtību, ieteicams iestatīt augstāka līmeņa līkni un pretēji. Turpiniet regulēšanu, palielinot vai samazinot pa vienam solim, un pārbaudiet rezultātu telpā.

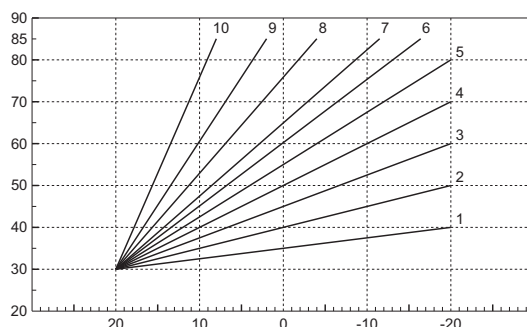


fig. 28- Kompensācijas līknes

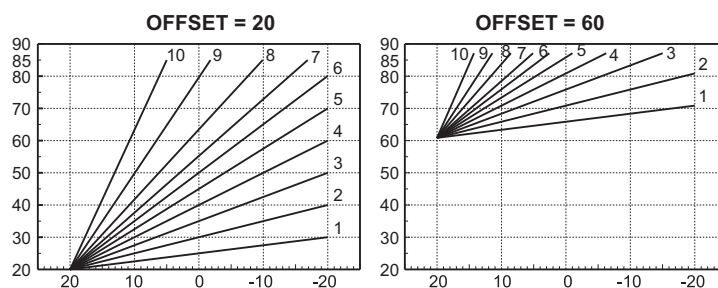


fig. 29- Kompensācijas līkņu paralēlās novirzes piemērs

Šo parametru izmanto tikai tad, ja ir aktivizēta laika programmēšana. Skatiet *** 'Laika programmēšana' on page 13 ***

Āra temperatūra, apsildes izslēgšana

Sameklējiet funkciju “Out Temp Heat Off” (Āra temperatūra, apsildes izslēgšana), lai aktivizētu to: robežās no 7 °C līdz 30 °C.

Ja šī funkcija ir ieslēgta, tiks izslēgts apsildes pieprasījums, kad temperatūra, ko mēra ārējā zonde, pārsniedz ieprogrammēto vērtību.

Apsildes pieprasījums tiks atkal aktivizēts, kad temperatūra, ko mēra ārējā zonde, kļūs zemāka par ieprogrammēto vērtību.

Regulēšana, izmantojot tālvadības taimera vadības ierīci

Ja katlam ir pievienota tālvadības taimera vadības ierīce (Remote Timer Control) (papildaprīkojums), iepriekš minētā regulēšana tiek veikta saskaņā ar to, kas norādīts šeit: tabela 1.

Tabella. 1

Apsildes temperatūras regulēšana	Regulēšana ir iespējama, lietojot tālvadības taimera vadības ierīces izvēlni un katla vadības paneli.
DHW temperatūras regulēšana (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)	Regulēšana ir iespējama, lietojot tālvadības taimera vadības ierīces izvēlni un katla vadības paneli.
Sistēmas pārslēgšana vasaras/ziemas režīmā	Vasaras režīms ir prioritārs attiecībā pret iespējamo tālvadības taimera vadības ierīces apsildes pieprasījumu.
Ekonomijas/komforta atlase (ar papildus uzstādītu karstā ūdens tvertni)	Atspējējot DHW no tālvadības taimera vadības ierīces izvēlnes, katls atlasīs ekonomijas režīmu. Šajā gadījumā poga (norāde: 10 - slika 1) katla vadības panelī tiks atspējota.
	Iespējējot DHW no tālvadības taimera vadības ierīces izvēlnes, katls atlasīs komforta režīmu. Šajā gadījumā ar pogu (norāde: 10 - slika 1) katla vadības panelī var atlasīt vienu no diviem režīmiem.
Mainīgā temperatūra	Gan tālvadības taimera vadības ierīce, gan katla karte pārvalda mainīgās temperatūras regulēšanu: Mainīgās temperatūras funkcija ignorē katla karti.

Sistēmas ūdens spiediena regulēšana

Aukstas sistēmas uzpildes spiedienam jābūt aptuveni 1 bāram. Ja sistēmas spiediens nokrītas zemāk par minimālajām vērtībām, katla karte aktivizēs **kļūmi nr. 37 un numuru uz moduļa** (slika 30).

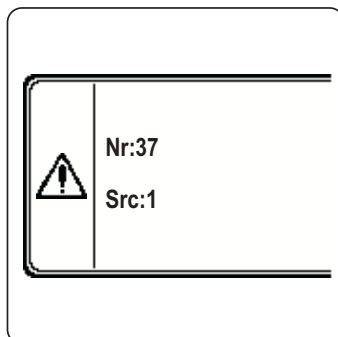


fig. 30- 1. modulis: nepietiekama sistēmas spiediena kļūme



Kad sistēmas spiediens ir atjaunots, katls aktivizēs 300 sekunžu atgaisošanas ciklu, kas displejā tiks norādīts ar FH.



2. Uzstādīšana

2.1 Vispārīgi norādījumi

KATLA UZSTĀDĪŠANU DRĪKST VEIKT TIKAI KVALIFICĒTI DARBINIEKI SASKAŅĀ AR VISIEM NORĀDĪJUMIEM, KAS SNIEGTI ŠAJĀ TEHNISKAJĀ ROKASGRĀMATĀ, SPĒKĀ ESOŠOS NORMATĪVOS, VALSTS UN VIETĒJOS STANDARTOS UN ATBILSTOŠA DARBA NOTEIKUMOS.

2.2 Uzstādīšanas vieta

Ģenerators jāuzstāda piemērotā telpā ar ventilācijas atverēm vērstām uz āru saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem. Ja tiek izmantoti vairāki degļi vai tvaika nosūcēji, kurus vienlaikus var lietot vienā telpā, ventilācijas atveru lielums jāpielāgo visu ierīču vienlaicīgai darbībai. Uzstādīšanas vietā nedrīkst būt ugunsnedrošu materiālu vai objektu, korozīvu gāzu, pulverveida vai gaistošu vielu. Telpai jābūt sausai, aizsargātai pret lietu, sniegu vai salu.



Ja ierīce tiek uzstādīta skapī vai pie tā, jānodrošina pietiekama atstarpe pārsega noņemšanai un standarta apkopes darbu veikšanai.

2.3 Santehnikas savienojumi

Svarīgi!

Ierīces sildīšanas jauda ir jānosaka jau iepriekš, aprēķinot ēkas siltumapgādes prasības saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem. Sistēma jāapgādā ar visiem komponentiem pareizas un regulāras darbības nodrošināšanai. It īpaši nodrošiniet tādas modulārā ģenerators aizsargierīces un drošības ierīces, ko prasa spēkā esošie normatīvi. Tās jāuzstāda karstā ūdens apgādes caurulēs tūlīt aiz pēdējā moduļa, nepārsniedzot 0,5 m attālumu un neuzstādot noslēgšanas ierīces starp caurulēm. Ierīce ir aprīkota ar izplešanās tvertni, un tā jāpieslēdz uzstādītājam.

Elektroierīču zemēšanai neizmantojiet ūdens apgādes sistēmas caurules.

Pirms ierīces uzstādīšanas kārtīgi izskalojiet visas sistēmas caurules, lai iztīrītu jebkādos nosēdumus vai netīrumus, kas var ietekmēt ierīces pareizu darbību.



Sistēmas atplūdes caurulēs jāuzstāda filtrs, lai nepieļautu, ka sistēmas netīrumi vai nogulsnes nosprosto un bojā siltuma ģeneratorus.

Filtrs jāuzstāda, nomainot ģeneratorus esošajās sistēmās. Ražotājs neuzņemsies nekādu atbildību par ģenerators bojājumiem, kas radušies, ja filtrs nav uzstādīts vai uzstādīts nepareizi.

Veiciet attiecīgos savienojumus saskaņā ar diagrammu, kas redzama sez. 4.1 un simboliem uz ierīces.

Loti efektīvs cirkulācijas sūknis (papildaprīkojums)

Rūpnīcas iestatījums ir piemērots visu veidu uzstādīšanai, tomēr, izmantojot ātruma pārslēgu, var iestatīt citu darbības stratēģiju atkarībā no sistēmas raksturlielumiem (skatiet šeit: slika 31).

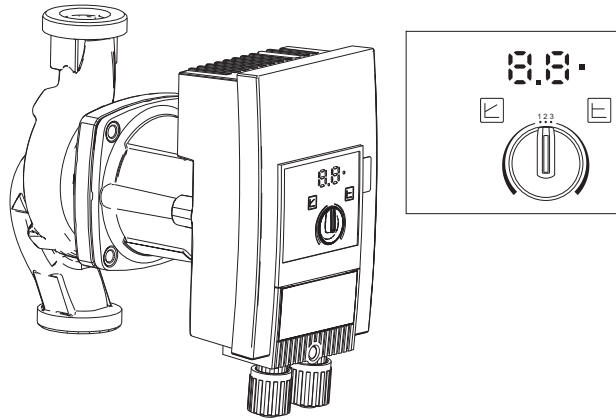
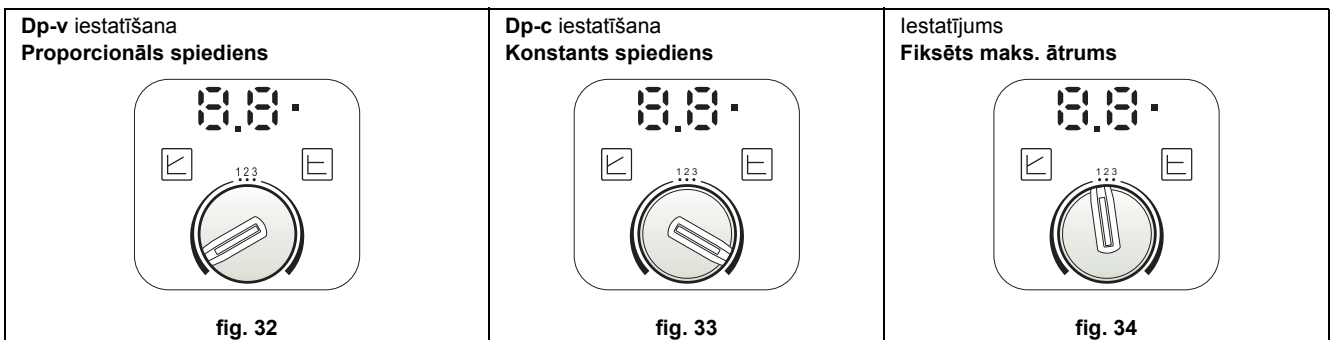


fig. 31



- Proporcionālā spiediena Dp-v iestatījums (slika 32)

Cirkulācijas sūkņa spiediens tiks automātiski ierobežots ar sistēmai nepieciešamā plūsmas ātruma samazinājumu. Šis iestatījums ir piemērotākais sistēmām ar radiatoriem (divas caurules vai viena) un/vai termostata vārstiem.

Priekšrocības ir šādas: enerģijas patēriņa un sistēmas jaudas samazinājums, kā arī trokšņa mazināšana radiatoros un/vai termostata vārstos. Darbības diapazons: no minimālā **2** līdz maksimālajam **7** vai **10** atkarībā no uzstādītā cirkulācijas sūkņa modeļa.

- Konstantā spiediena Dp-c iestatījums (slika 33)

Cirkulācijas sūkņa spiediens paliks konstants, samazinoties sistēmai nepieciešamajam plūsmas ātrumam. Šis iestatījums ir piemērotākais visām uz grīdas uzstādāmām sistēmām vai vecām sistēmām ar lielām caurulēm.

Papildus enerģijas patēriņa samazinājumam uz grīdas uzstādāmās sistēmās visi kontūri tiks līdzsvaroti atbilstoši tādām pašām spiediena zudumiem. Darbības diapazons: no minimālā **0,5** līdz maksimālajam **7** vai **10** atkarībā no uzstādītā cirkulācijas sūkņa modeļa.

- Fiksēts maks. ātruma iestatījums (slika 34)

Cirkulācijas sūknis nemaina savu jaudu. Sūknis vienmēr darbosies ar ātrumu, kas iestatīts ar pārslēgu. Cirkulācijas sūknī var iestatīt trīs darbības ātrumus: **1** (minimālais ātrums), **2** (vidējais ātrums) un **3** (maksimālais ātrums).

Darbības princips atbilst tradicionālo cirkulācijas sūkņu darbības principam (ar enerģijas patēriņa samazinājumu).

Sistēmas ūdens apgādes raksturlielumi

Pirms uzstādāt FORCE W ģeneratoru, jaunā vai esošā sistēma pareizi jāiztīra, lai likvidētu no uzstādīšanas palikušos nosēdumus, šķīdinātājus, nogulsnes un piesārņojumu, kas var ietekmēt aizsargapstrādes efektivitāti. Izmantojiet neitrālus tīrīšanas līdzekļus, kas neietekmē ģeneratora/sistēmas metāla, gumijas vai plastmasas daļas. Iztukšojiet, izmazgājiet un uzpildiet sistēmu saskaņā ar zemāk minētajiem norādījumiem. Netīra sistēma nespēs nodrošināt ilgstošu ģeneratora darbību, pat izmantojot aizsargapstrādi.



FORCE W katli ir piemēroti uzstādīšanai apsildes sistēmās ar nebūtisku skābekļa pieplūdi (atsauce: sistēmas “**I norāde**” EN14868). Sistēmās ar pastāvīgu skābekļa pieplūdi (piem., zemgrīdas sistēmās bez pretdifūzijas caurulēm vai atvērtu nodalījumu) jāuzstāda fizisks atdalītājs (piemēram, plāksnes siltummainis) vai fiksēta sistēma (biežai ūdens papildināšanai).

Apsildes sistēmā esošais ūdens jāapstrādā saskaņā ar spēkā esošajiem likumiem un noteikumiem, tam jāatbilst specifikācijām, ko pieprasa standarts UNI 8065 un standarts EN14868 (metāla materiālu aizsardzība pret koroziju).

Uzpildāmajam ūdenim (pirmā uzpilde un turpmāka papildināšana) jābūt tīram dzeramajam ūdenim ar cietību, kas nepārsniedz zemāk tabulā norādītās vērtības, un ūdens jāapstrādā ar ķīmiskām piedevām, ko par piemērotām atzīst to ražotājs (skatiet sarakstu zemāk), lai šādi nepieļautu apkalpošanas un korozīvu vai agresīvu ietekmi uz ģeneratora un sistēmas metāla vai plastmasas daļām, kā arī gāzes veidošanos un baktēriju vai mikrobu vairošanos zemas temperatūras sistēmās.

Regulāri pārbaudiet sistēmā esošo, kā arī papildināšanai paredzēto ūdeni (katras sistēmas ieslēgšanas reizes laikā, pēc neplānotas apkopes, piemēram, ģeneratora vai citu sistēmas daļu maiņas, kā arī vismaz reizi gadā obligātās regulārās apkopes laikā, kā to paredz standarta UNI 8065 prasības). Ūdenim jābūt dzidram un jāatbilst zemāk tabulā izklāstītajiem ierobežojumiem.

	ESOŠĀ SISTĒMA	JAUNĀ SISTĒMA
ŪDENS RAKSTURLIELUMI		
Kopējā iepildāmā ūdens cietība (°f)	< 10	< 10
Visa sistēmā iepildītā ūdens cietība (°f)	< 15	< 10
PH	7 < Ph < 8,5	
Varš, Cu (mg/l)	Cu < 0,5 mg/l	
Dzelzs, Fe (mg/l)	Fe < 0,5 mg/l	
Hlorīdi (mg/l)	Cl < 50 mg/l	
Vadītspēja (µS/cm)	< 600 µS/cm*	
Sulfāti	< 100 mg/l	
Nitrāti	< 100 mg/l	

* Piedevu klātbūtnē robežvērtība palielinās līdz **1200 µS/cm**.

Ja tiek iegūtas atšķirīgas vērtības vai ir grūti pārbaudīt vērtības ar tradicionālu analīzi/pārbaudi, sazinieties ar uzņēmumu, lai veiktu papildu novērtējumus. Ūdens izmantošanas nosacījumi var būtiski atšķirties atkarībā no ģeogrāfiskajiem reģioniem, kur sistēmas tiek uzstādītas.


Ķīmiskajām piedevām, kas atskābekļo, novērš apkalpojumu, kavē korozijas rašanos, ar antibakteriālām, pretalģu īpašībām, ar aizsardzību pret sasalšanu, kā arī PH korekcijas līdzekļiem jābūt arī piemērotiem ģeneratora un sistēmas komponentiem. Šie līdzekļi jālieto sistēmā, ievērojot daudzumu, ko noteicis ķimikāliju ražotājs, kā arī to koncentrācija.



Ķīmiskā piedeva nepietiekamā koncentrācijā nespēs nodrošināt nepieciešamo aizsardzību.

Pārbaudiet izstrādājuma koncentrāciju katru reizi, kad to pievienojat, kā arī cikliski — vismaz reizi gadā, piesaistot kvalificētus tehniķus, piemēram, no mūsu pilnvarotās tehniskās palīdzības tīkla.

Tabella. 2- Ķīmiskās piedevas, kas uzskatāmas par piemērotām un pieejamas mūsu pilnvarotajos tehniskās palīdzības centros

	Apraksts	Citi aizsardzības līdzekļi
LIFE PLUS/B - MOLY - MOLY K	Korozijas inhibitori uz molibdēna bāzes	X100
LIFE DUE	Trokšņa mazināšanas/pretpakļūšanās apkopes līdzeklis	X200
BIO KILL	Biocīds pretaļģu līdzeklis	X700
PROGLI	Propilēna aizsardzība pret sasalšanu	X500
Var izmantot līdzekļus ar līdzīgām raksturīpašībām		

Katlā ir aizsargsistēma pret sasalšanu, kas aktivizē katlu apsildes režīmā, kad sistēmas piegādātā ūdens temperatūra nokrītas zem 6 °C. Ierīce netiek aktivizēta, ja ir izslēgta katla barošana un/vai gāzes pievade. Ja nepieciešams, sistēmas aizsardzībai izmantojiet piemērotu antifrīza šķidrumu, kas atbilst tām pašām prasībām, kas norādītas iepriekš, kā arī standartā UNI 8065.

Lai nodrošinātu drošu un pareizu katlu darbību, slodzes kontūrā vienmēr uzstādi mehānisku filtru, bet sistēmā — nefūru atdalītāju (vēlams magnētisku) un atgaisotāju, kā to paredz standarta UNI 8065 prasības, kā arī tilpuma mērītāju sistēmas papildināšanas mezglā.




Šajā sadaļā (“Sistēmā esošā ūdens raksturlielumi”) sniegto norādījumu neievērošana novedīs pie garantijas anulēšanas, un sistēmai tiks radīti bojājumi.

Degkammeras apkope

Lai nodrošinātu ilgstošu ģeneratora efektivitāti un drošību, ir ļoti svarīgi vismaz reizi gadā sazināties ar mūsu pilnvaroto tehniskās palīdzības dienestu, lai veiktu regulāro apkopi, kā arī pārbaudītu degkameru, un, ja nepieciešams, iztīrītu to. Tādēļ mēs iesakām izmantot zemāk norādītos līdzekļus, kas pārbaudīti mūsu siltummaiņos un ir pieejami mūsu pilnvarotajos tehniskās palīdzības centros.

Tabella. 3- Līdzekļi, kas uzskatāmi par piemērotiem un ir pieejami mūsu pilnvarotajos tehniskās palīdzības centros

	Apraksts
BIO ALL BF/TF	alumīnija degkameru tīrīšanas šķidrums
ALUCLEAN	alumīnija degkameru tīrīšanas gels
Var izmantot līdzekļus ar līdzīgām raksturīpašībām	

Nemot vērā degkamerām paredzēto ķīmikāliju agresīvo ietekmi, vienmēr ļaujieties tikai un vienīgi uz kvalificētiem darbiniekiem un aizsargājiet jutīgus elementus, piemēram, elektrodus, izolācijas materiālus un citus materiālus, kas var tikt bojāti tiešā saskarē ar ķīmikālijām. Veiciet skalošanu pēc katras siltummaiņa tīrīšanas reizes (līdzekļa iedarbības laiks 15–20 minūtes) un atkārtojiet to, ja nepieciešams.



Neatkarīgi no izmantojamām ķīmikālijām vienmēr piesaistiet kvalificētus tehniķus, piemēram, mūsu pilnvarotā tehniskās palīdzības tīkla darbiniekus un lietojiet tehnoloģiskos šķidrumus saskaņā ar spēkā esošajiem likumiem, noteikumiem un norādījumiem.



Pretaizsalšanas sistēma, pretaizsalšanas šķidrums, piedevas un inhibitori

Katlā ir pretaizsalšanas sistēma, kas aktivizē katlu apsildes režīmā, kad sistēmas piegādātā ūdens temperatūra nokrītas zem 6 °C. Ierīce netiek aktivizēta, ja ir pārtraukta katla energoapgāde un/vai gāzes pievade. Ja nepieciešams, ir pieļaujams lietot pretaizsalšanas šķidrumu, piedevas un inhibitorus tikai tad, ja šo šķidrumu vai piedevu ražotājs apstiprina, ka tie ir piemēroti šāda veida lietošanai un neradīs siltummaiņa vai citu katla un sistēmas komponentu un/vai materiālu bojājumus. Ir aizliegts izmantot tādu pretaizsalšanas šķidrumu, piedevas vai inhibitorus, kas nav piemēroti lietošanai apsildes sistēmās un nav saderīgi ar katla vai sistēmas materiāliem.

Papildu komplekti

Pēc pieprasījuma ir pieejami šādi komplekti:

kods 042070X0 — augstas efektivitātes cirkulācijas sūkņa komplekts — 7 m. (A - slika 35)

kods 042071X0 — augstas efektivitātes cirkulācijas sūkņa komplekts — 10 m. (A - slika 35)

kods 042072X0 — SANTEHNIKAS KOMPLEKTS

Komplektā 042072X0 ir šādi elementi:

- 1 **PRETVĀRSTS — ligzdas tipa, 1”1/2 (B - slika 35)**
- 2 **Trīs darbības virzienu KRĀNS — ligzdas tipa, 1”1/2 (C - slika 35)**

Tas nodrošina izslēgšanu (apkopes vajadzībām) saskaņā ar **ISPESL** prasībām, un to var izmantot kā vietējas izslēgšanas iespēju vairāku ierīču pieslēgšanai vienotā sistēmā. Trešais izvads jāpieslēdz atmosfēras izvades kolektoram. Šādi ar vārstu “atvērtā” stāvoklī katla siltummainis tiek pieslēgts piegādes kolektoram, turpretim, ja vārsts ir “aizvērtā stāvoklī”, izmantojot trešo izvadu, siltummainis sazinās ar atmosfēras izvades kolektoru. Tādējādi šis vārsts darbojas kā katla izvade.

- 3 **KRĀNS, spraudņa/ligzdas tipa, 1”1/2 (D - slika 35)**

Apvienojumā ar iepriekš aprakstīto trīs darbības virzienu vārstu tas nodrošina izslēgšanu (apkopes vajadzībām) saskaņā ar **ISPESL** prasībām, un to var izmantot kā vietējas izslēgšanas iespēju vairāku ierīču pieslēgšanai vienotā sistēmā.

- 4 **SAVIENOJUMA UZGALIS, 1”1/2 (E - slika 35)**

Apvienojumā ar iepriekš aprakstīto trīs darbības virzienu vārstu tas nodrošina izslēgšanu (apkopes vajadzībām) saskaņā ar **ISPESL** prasībām, un to var izmantot kā vietējas izslēgšanas iespēju vairāku ierīču pieslēgšanai vienotā sistēmā.

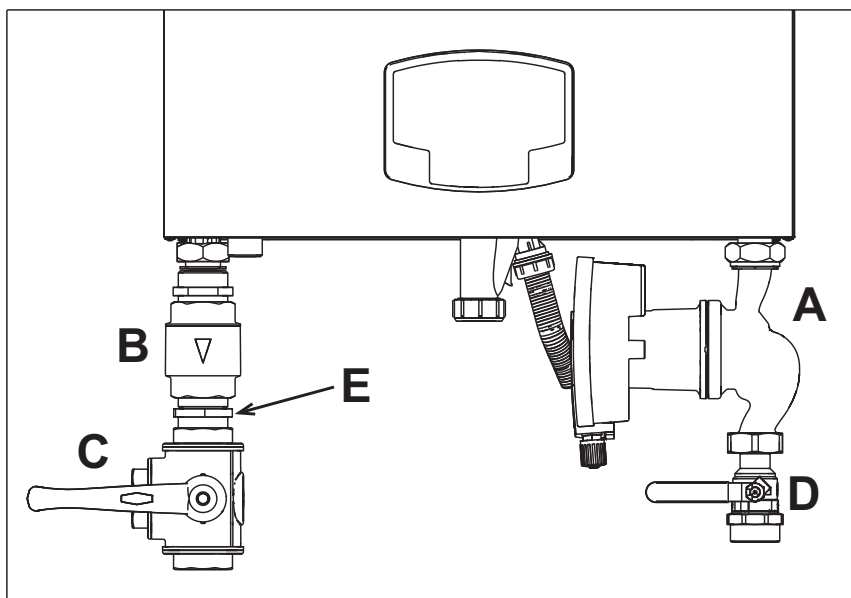


fig. 35- Katls ar uzstādītiem komplektiem

Hidraulikas kontūra piemēri

Zemāk aprakstītajos piemēros var būt nepieciešama dažu parametru pārbaude/maiņa.

Lai to paveiktu, jāatver izvēlne Technical (Tehniskā).

Sāksimlapā nospiediet galvenās izvēlnes pogu (norāde: 12 - slika 1).

Atveriet izvēlni "Technical" (Tehniskā), nospiežot 2. konteksta pogu (norāde: 2 - slika 1).

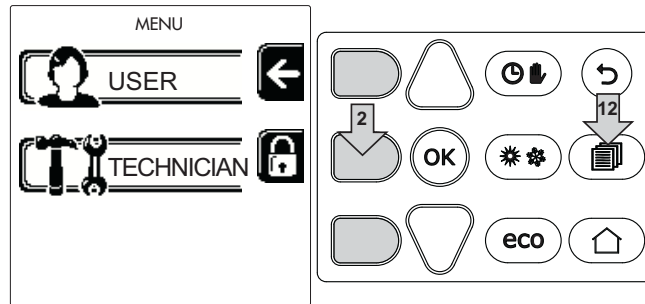


fig. 36

Izmantojot 1. un 2. konteksta pogu, ievadiet kodu "4 1 8". Apstipriniet katru ciparu ar pogu OK (Labi).

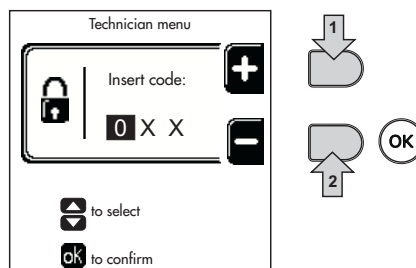


fig. 37

Nospiediet OK (Labi), lai atvērtu izvēlni Parametrs (Parametri).

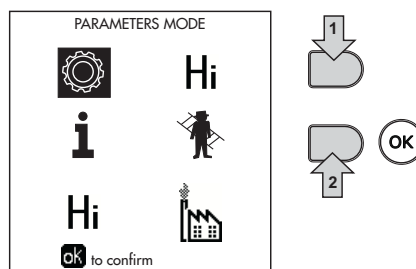


fig. 38

Atveriet "Konfigurācijas izvēlni" (Configuration Menu) vai "Sistēmas veida izvēlni" (System Type Menu) saskaņā ar maināmo parametru, kas norādīts katrā hidraulikas kontūra piemērā.

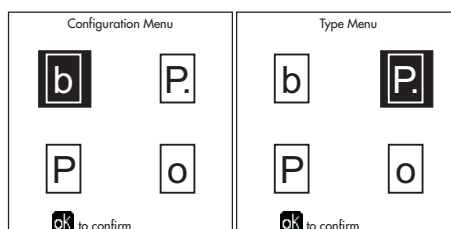


fig. 39

Divi tiešās apsildes kontūri

- Principshēma

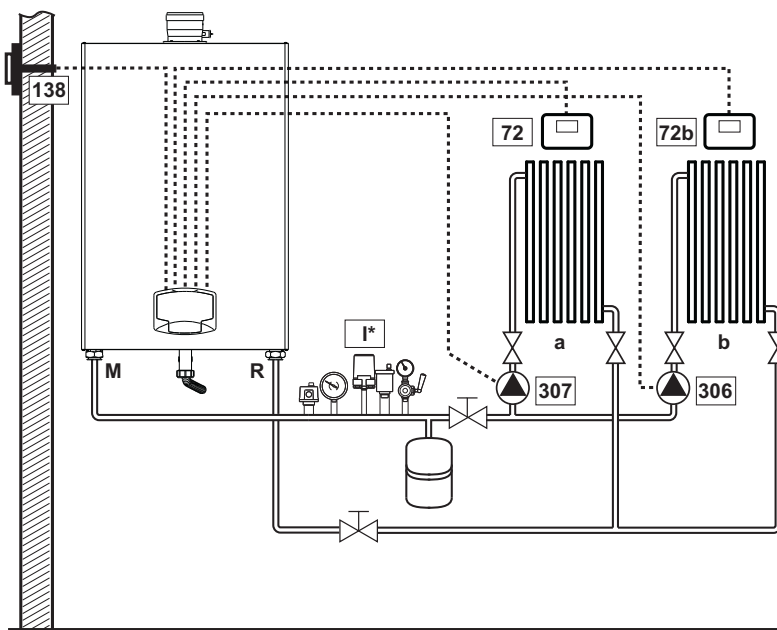


fig. 40

- Elektrosistēmas savienojumi

Pēc uzstādīšanas veiciet nepieciešamos elektrosistēmas savienojumus, kā parādīts montāžas shēmā.

Pēc tam konfigurējiet kontrolleri, kā aprakstīts attiecīgajā sadaļā.

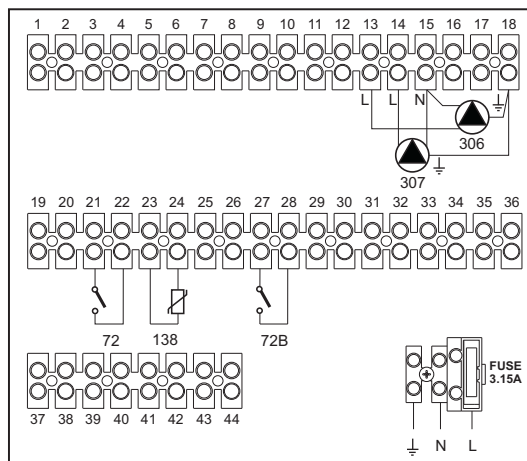


fig. 41

Apzīmējumi

- 72 1. zonas (tiešā) telpas termostats
- 72b 2. zonas (tiešā) telpas termostats
- 138 Ārējā zonde
- 307 1. zonas (tiešā) cirkulācijas sūknis
- 306 2. zonas (tiešā) cirkulācijas sūknis
- I* ISPEL drošības ierīces (kad nepieciešams — nav piegādes komplektācijā)

- a 1. zona (tiešā)
- b 2. zona (tiešā)
- M Pievade
- R Atpļūde

Lai regulētu mainīgo temperatūru, jāiegādājas ārējās zondes piederums, kods 013018X0.

- Parametri

Katrai sistēmai ir nepieciešami atšķirīgi parametri. Izpildiet zemāk norādītās piekļuves darbības.

“Sistēmas veida izvēlne”

Mainiet “sistēmas veida izvēlnes” (System Type Menu) parametru **P.01** uz **4**.

- Papildfunkcijas

Tāpat kā iepriekšējā ilustrācijā parādītie elektrosistēmas savienojumi (kas nepieciešami šai sistēmas konfigurācijai), ir iespējas, kurām iestatījumi nav nepieciešami.

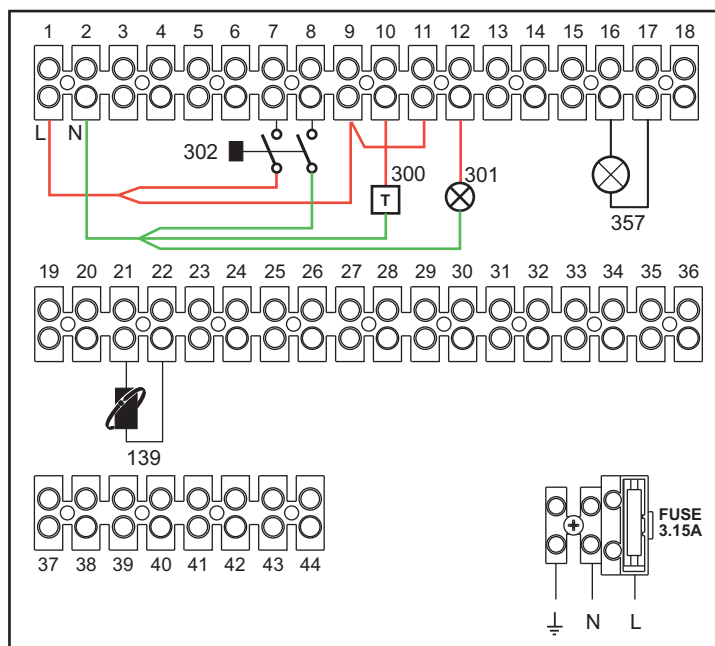


fig. 42

Apzīmējumi

- 139** Tālvadība: to var instalēt 72. vietā, lai pārvaldītu 1. zonas (tiešā) pieprasījumu.
- 300** Degļa ieslēgšanas norāde (izvade bez sprieguma): piemērā redzams stundu skaitītāja savienojums ar 230 V AC.
- 301** Kļūmes norāde (izvade bez kontakta sprieguma): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.
- 302** Attālā atiestate (230 V AC): piemērā redzams divu polu slēdža savienojums ar 230 V AC, kas ļauj atiestatīt bloka kļūmi.
- 357** Kļūmes norāde (230 V AC): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.

Viens tiešās apsildes kontūrs un viens DHW kontūrs ar cirkulācijas sūkni

- Principshēma

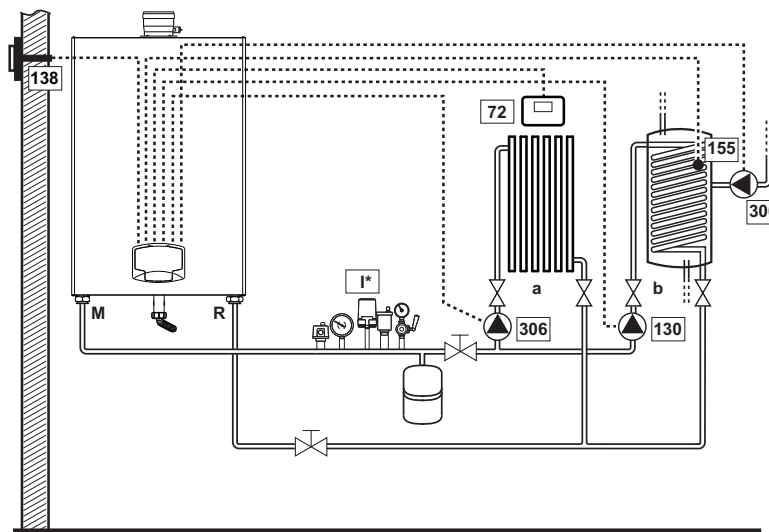


fig. 43

- Elektrosistēmas savienojumi

Pēc uzstādīšanas veiciet nepieciešamos elektrosistēmas savienojumus, kā parādīts montāžas shēmā.

Pēc tam konfigurējiet kontrolleri, kā aprakstīts attiecīgajā sadaļā.

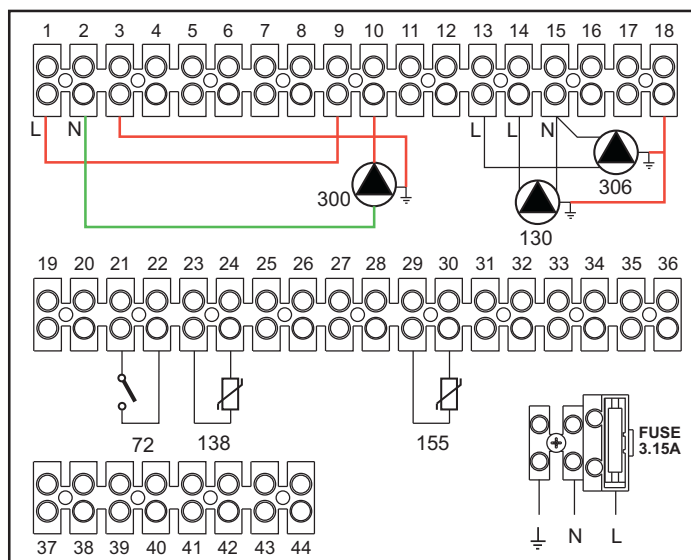


fig. 44

Apzīmējumi

- | | |
|--|---------------------------------|
| 72 1. zonas (tiešā) telpas termostats | a 1. zona (tiešā) |
| 130 Karstā ūdens tvertnes cirkulācijas sūknis | b Karstā ūdens tvertnes kontūrs |
| 138 Ārējā zonde | M Pievade |
| 155 Karstā ūdens tvertnes zonde | R Atplūde |
| 300 Cirkulācijas sūknis aizsardzībai pret legionellu | |
| 306 1. zonas (tiešā) cirkulācijas sūknis | |
| I* ISPEŠL drošības ierīces (kad nepieciešams — nav piegādes komplektācijā) | |

Lai regulētu mainīgo temperatūru, jāiegādājas ārējās zondes piederums, kods 013018X0.
Ja tiek izmantota karstā ūdens tvertnes zonde (nav komplektācijā), jāiegādājas NTC zondes piederums, kods 1KWMA11W (2 mt.) vai kods 043005X0 (5 mt.)
Ja tiek izmantots karstā ūdens tvertnes termostats (nav komplektācijā), jāiegādājas piederumu komplekts, kods 013017X0 (jāpieslēdz karstā ūdens tvertnes zondes vietā).

- Parametri

Katrai sistēmai ir nepieciešami atšķirīgi parametri. Izpildiet zemāk norādītās piekļuves darbības.

“Konfigurācija – parametru izvēlne”

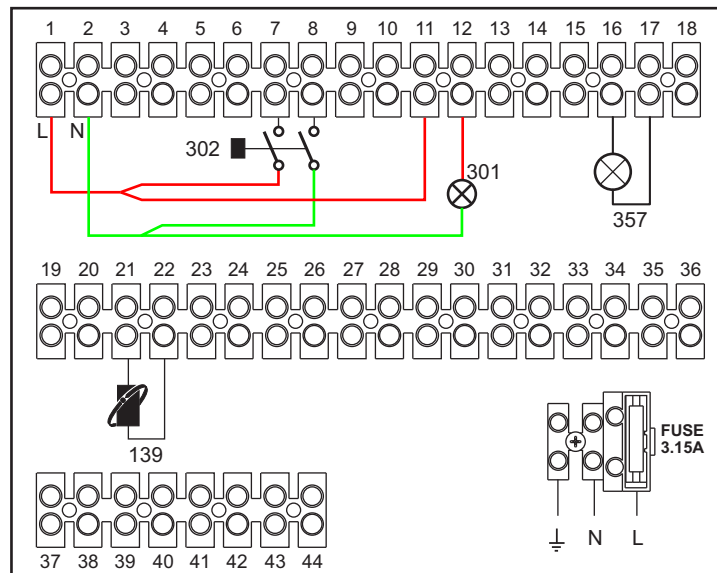
Pārbaudiet/mainiet “pārskatāmo parametru izvēlnes” (Transparent Parameters Menu) parametru no **b02** uz **8**.

Pārbaudiet/mainiet “pārskatāmo parametru izvēlnes” (Transparent Parameters Menu) parametru no **b08** uz **1**.

Pārbaudiet/mainiet “pārskatāmo parametru izvēlnes” (Transparent Parameters Menu) parametru **b04**, **b05** un **b06** saskaņā ar vērtībām tabulā *** 'Konfigurācija – parametru izvēlne' on page 42 ***.

- Papildfunkcijas

Tāpat kā iepriekšējā ilustrācijā parādītie elektrosistēmas savienojumi (kas nepieciešami šai sistēmas konfigurācijai), ir iespējas, kurām iestatījumi nav nepieciešami.



Apzīmējumi

- 139** Tālvadība: to var instalēt 72. vietā, lai pārvaldītu 1. zonas (tiešā) pieprasījumu.
- 301** Kļūmes norāde (izvade bez kontakta sprieguma): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.
- 302** Attālā atiestate (230 V AC): piemērā redzams divu polu slēdža savienojums ar 230 V AC, kas ļauj atiestatīt bloka kļūmi.
- 357** Kļūmes norāde (230 V AC): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.

Tiešās sildīšanas kontūrs un DHW kontūrs ar trīs vadu sadalītārvārstu

- Principshēma

Izmantojiet trīs vadu sadalītārvārstus: - 230 V, ATVĒRŠANAS FĀZE - - 230 V, AIZVĒRŠANAS FĀZE - NEITRĀLE ar pārslēgšanas laikiem (no "visi aizvērti" uz "visi atvērti"), kas nepārsniedz 90 sekundes.

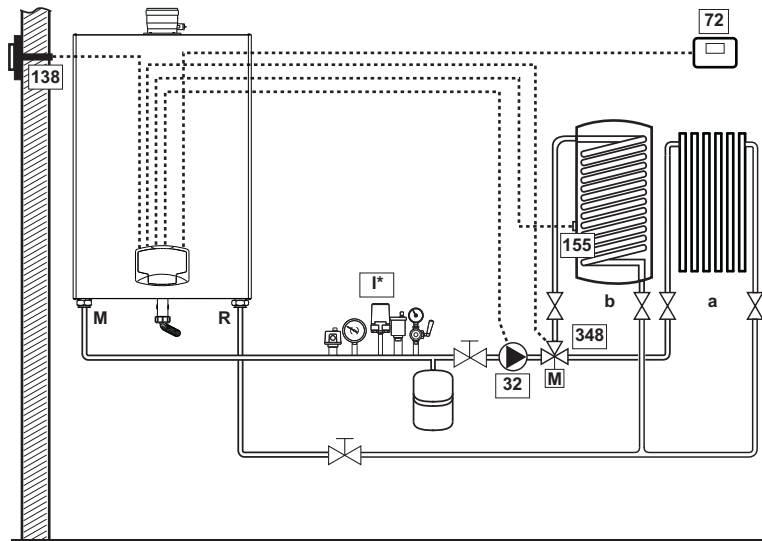


fig. 45

- Elektrosistēmas savienojumi

Pēc uzstādīšanas veiciet nepieciešamos elektrosistēmas savienojumus, kā parādīts montāžas shēmā.

Pēc tam konfigurējiet kontrolleri, kā aprakstīts attiecīgajā sadaļā.

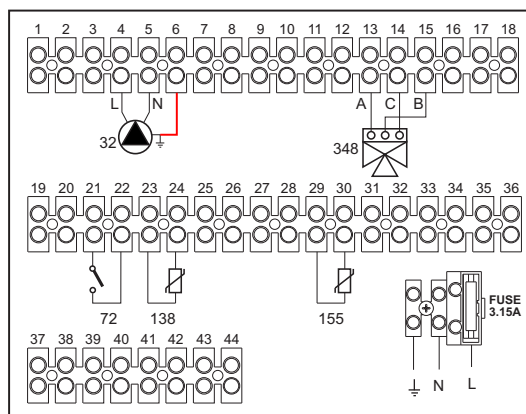


fig. 46

Apzīmējumi

- 32 Apsildes cirkulācijas sūknis
- 72 1. zonas (tiešā) telpas termostats
- 138 Ārējā zonde
- 155 Karstā ūdens tvertnes zonde
- 348 Trīs darbības virzienu vārsts (trīs vadu)
 - A = ATVĒRŠANAS FĀZE
 - B = NEITRĀLE
 - C = AIZVĒRŠANAS FĀZE
- I* ISPEL drošības ierīces (kad nepieciešams — nav piegādes komplektācijā)
- a 1. zona (tiešā)
- b Karstā ūdens tvertnes kontūrs
- M Pievade
- R Atplūde

Lai regulētu mainīgo temperatūru, jāiegādājas ārējās zondes piederums, kods 013018X0.
Ja tiek izmantota karstā ūdens tvertnes zonde (nav komplektācijā), jāiegādājas NTC zondes piederums, kods 1KWMA11W (2 mt.) vai kods 043005X0 (5 mt.)
Ja tiek izmantots karstā ūdens tvertnes termostats (nav komplektācijā), jāiegādājas piederumu komplekts, kods 013017X0 (jāpieslēdz karstā ūdens tvertnes zondes vietā).

- Parametri

Katrai sistēmai ir nepieciešami atšķirīgi parametri. Izpildiet zemāk norādītās piekļuves darbības.

“Konfigurācija – parametru izvēlne”

Pārbaudiet/mainiet “konfigurācijas – parametru izvēlnes” (Configuration - Parameters Menu) parametru **b02** uz **9**.

Pārbaudiet/mainiet “konfigurācijas – parametru izvēlnes” (Configuration - Parameters Menu) parametru **b04**, **b05** un **b06** saskaņā ar vērtībām tabulā *** 'Konfigurācija – parametru izvēlne' on page 42 ***.

- Papildfunkcijas

Tāpat kā iepriekšējā ilustrācijā parādītie elektrosistēmas savienojumi (kas nepieciešami šai sistēmas konfigurācijai), ir iespējas, kurām iestatījumi nav nepieciešami.

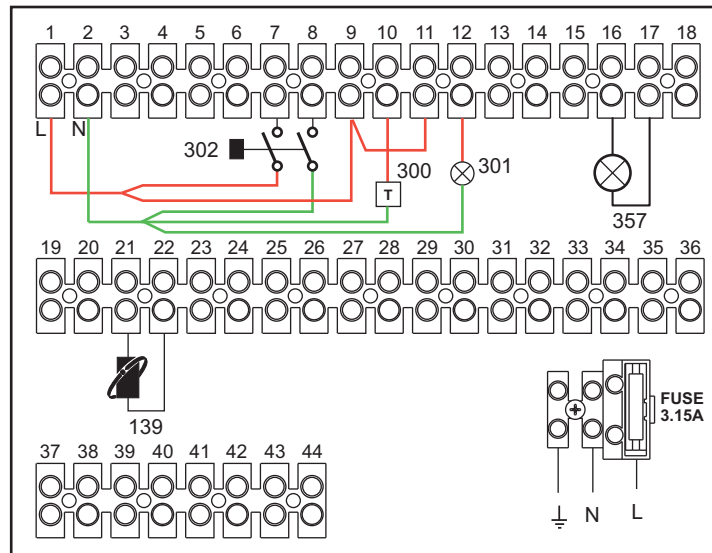


fig. 47

Apzīmējumi

- 139** Tālvadība: to var instalēt 72. vietā, lai pārvaldītu 1. zonas (tiešā) pieprasījumu.
- 300** Degļa ieslēgšanas norāde (izvade bez sprieguma): piemērā redzams stundu skaitītāja savienojums ar 230 V AC.
- 301** Kļūmes norāde (izvade bez kontakta sprieguma): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.
- 302** Attālā atiestate (230 V AC): piemērā redzams divu polu slēdža savienojums ar 230 V AC, kas ļauj atiestatīt bloka kļūmi.
- 357** Kļūmes norāde (230 V AC): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.

Divi jaukta režīma apsildes kontūri, viens tiešās apsildes kontūrs un viens DHW kontūrs ar cirkulācijas sūkni

- Principshēma

Zonas vadības karte FZ4B spēj vadīt dažādu veidu sistēmas. Ir parādīts piemērs.

Izmantojiet trīs vadu sadalītārvārstus: - 230 V, ATVĒRŠANAS FĀZE - 230 V, AIZVĒRŠANAS FĀZE - NEITRĀLE ar pārslēgšanas laikiem (no "visi aizvērti" uz "visi atvērti"), nepārsniedzot 180 sekundes.

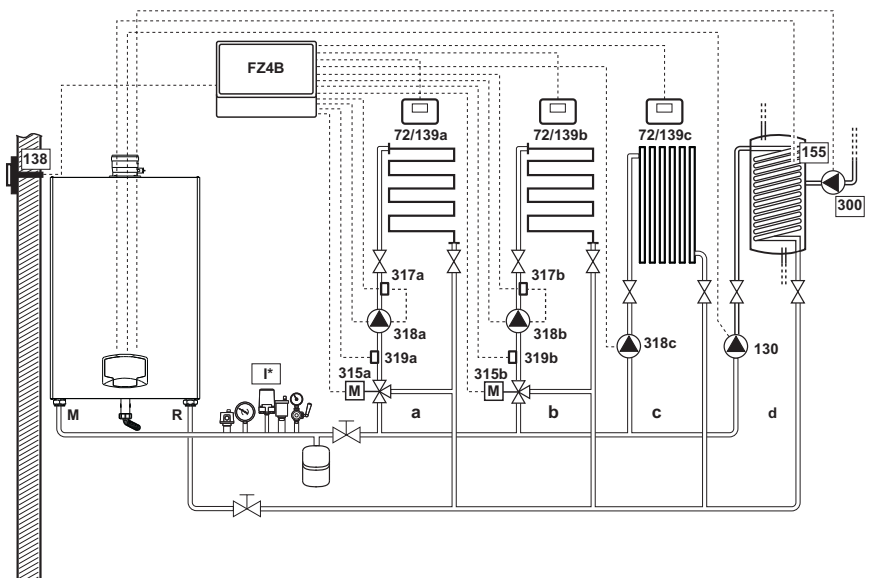


fig. 48

- Elektrosistēmas savienojumi

Pēc uzstādīšanas veiciet nepieciešamos elektrosistēmas savienojumus, kā parādīts montāžas shēmā.

Pēc tam konfigurējiet kontrolleri, kā aprakstīts attiecīgajā sadaļā.

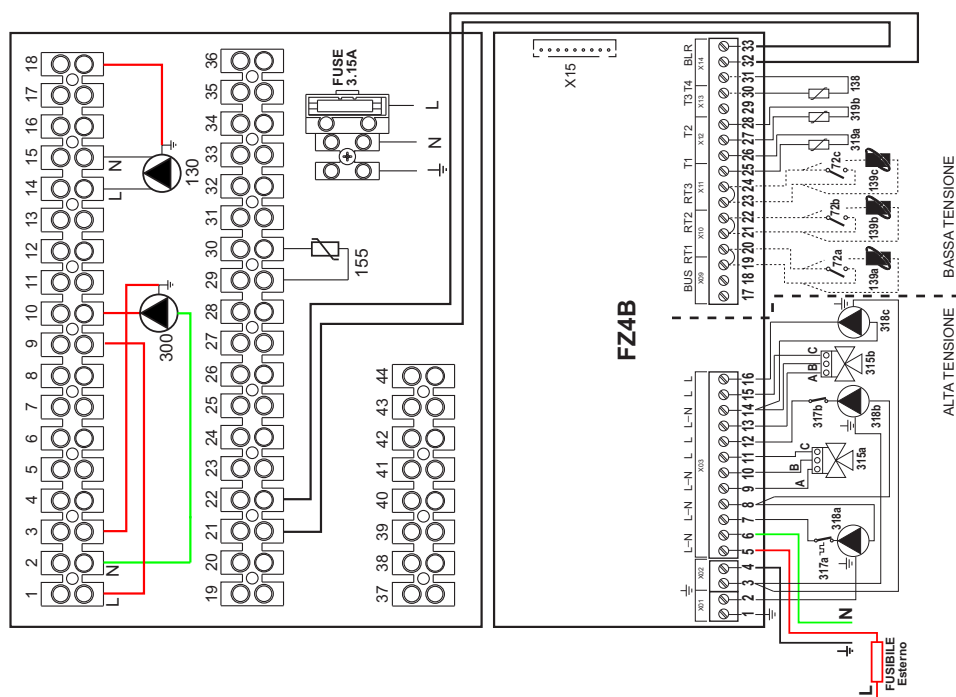


fig. 49

Apzīmējumi

72a	1. zonas (jaukta režīma) telpas termostats	317a	1. zonas (jaukta režīma) drošības termostats
72b	2. zonas (jaukta režīma) telpas termostats	317b	2. zonas (jaukta režīma) drošības termostats
72c	3. zonas (tiešā) telpas termostats	318a	1. zonas (jaukta režīma) cirkulācijas sūkņi
130	Karstā ūdens tvertnes cirkulācijas sūkņi	318b	2. zonas (jaukta režīma) cirkulācijas sūkņi
138	Ārējā zonde	318c	3. zonas (tiešā) cirkulācijas sūkņi
139a	1. zonas (jaukta režīma) tālvadības taimera vadības ierīce	319a	1. zonas (jaukta režīma) pievades sensors
139b	2. zonas (jaukta režīma) tālvadības taimera vadības ierīce	319b	2. zonas (jaukta režīma) pievades sensors
139c	3. zonas (tiešā) tālvadības taimera vadības ierīce	M	Pievade
155	Karstā ūdens tvertnes zonde	R	Atplūde
300	Cirkulācijas sūkņi aizsardzībai pret legionellu		
315a	1. zonas (jaukta režīma) sajaukšanas vārsts	a	1. zona (jaukta režīma)
A	= ATVĒRŠANAS FĀZE	b	2. zona (jaukta režīma)
B	= NEITRĀLE	c	3. zona (tiešā)
C	= AIZVĒRŠANAS FĀZE	d	Karstā ūdens tvertnes kontūrs
315b	2. zonas (jaukta režīma) sajaukšanas vārsts		
A	= ATVĒRŠANAS FĀZE		
B	= NEITRĀLE		
C	= AIZVĒRŠANAS FĀZE		
I*	ISPESL drošības ierīces (kad nepieciešams — nav piegādes komplektācijā)		

Lai regulētu mainīgo temperatūru, jāiegādājas ārējās zondes piederums, kods 013018X0 .
Ja tiek izmantota karstā ūdens tvertnes zonde (nav komplektācijā), jāiegādājas NTC zondes piederums, kods 1KWMA11W (2 mt.) vai kods 043005X0 (5 mt.)
Ja tiek izmantots karstā ūdens tvertnes termostats (nav komplektācijā), jāiegādājas piederumu komplekts, kods 013017X0 (jāpieslēdz karstā ūdens tvertnes zondes vietā) .

- Parametri

Katrai sistēmai ir nepieciešami atšķirīgi parametri. Izpildiet zemāk norādītās piekļuves darbības.

“Konfigurācija – parametru izvēlne”

Pārbaudiet/mainiet “konfigurācijas – parametru izvēlnes” (Configuration - Parameters Menu) parametru **b02** uz **9**.

Pārbaudiet/mainiet “konfigurācijas – parametru izvēlnes” (Configuration - Parameters Menu) parametru no **b08** uz **1**.

Pārbaudiet/mainiet “konfigurācijas – parametru izvēlnes” (Configuration - Parameters Menu) parametru **b04**, **b05** un **b06** saskaņā ar vērtībām tabulā *** 'Konfigurācija – parametru izvēlne' on page 42 ***.

- Parametri FZ4B

Skatiet attiecīgo komplekta rokasgrāmatu.



- Papildfunkcijas

Tāpat kā iepriekšējā ilustrācijā parādītie elektrosistēmas savienojumi (kas nepieciešami šai sistēmas konfigurācijai), ir iespējas, kurām iestatījumi nav nepieciešami.

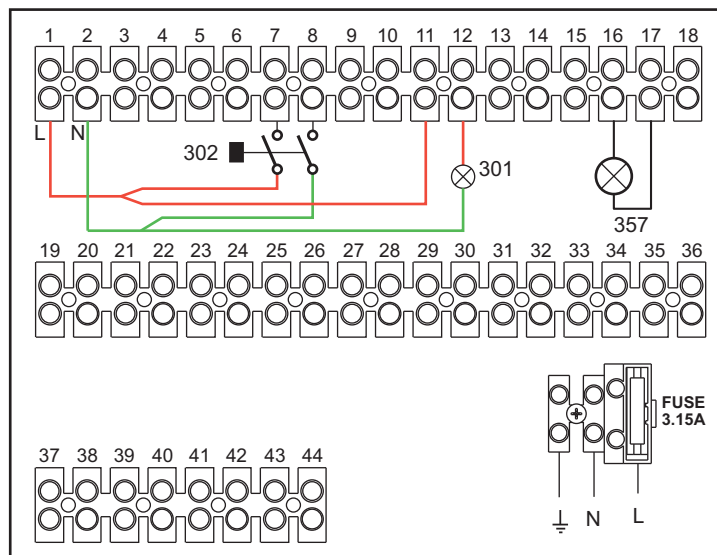


fig. 50

- 301** Kļūmes norāde (izvade bez kontakta sprieguma): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.
- 302** Attālā atiestate (230 V AC): piemērā redzams divu polu slēdža savienojums ar 230 V AC, kas ļauj atiestatīt bloka kļūmi.
- 357** Kļūmes norāde (230 V AC): piemērā redzams lampas savienojums ar 230 V AC.

2.4 Gāzes pieslēgums



Pirms veicat pieslēgumu, pārliecinieties, ka katls ir pielāgots darbībai ar pieejamo degvielu, un rūpīgi iztīriet visas gāzes piegādes sistēmas caurules, lai likvidētu visus pārpalikumus, kas varētu ietekmēt katla pareizu darbību.

Gāze jāpieslēdz attiecīgajamsavienojumam (skatiet) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem, izmantojot cieta metāla cauruli vai viengabala, elastīgu tērauda cauruli, starp sistēmu un katlu uzstādot gāzes krānu. Pārliecinieties, ka visi gāzes savienojumi ir stingri pievilkti. Gāzes mērierīces jaudai/caurplūdei jābūt atbilstošai, lai nodrošinātu visu šai mērierīcei pieslēgto iekārtu vienlaicīgu darbību. No katla nākošās gāzes caurules diametrs nenosaka starp katlu un mērierīci esošās caurules diametru; diametrs jāizvēlas saskaņā ar caurules garumu un spiediena zudumiem atbilstīgi spēkā esošajiem noteikumiem.



Neizmantojiet gāzes caurules elektroierīču zemēšanai.

Ja veidojat kaskādes principa savienojumu, noteikti uzstādiet gāzes slēgvārstu ārpus moduļiem.

2.5 Elektrosistēmas savienojumi

SVARĪGI!



PIRMS JEBKĀDU TĀDU DARBĪBU VEIKŠANAS, KAS IETVER KORPUSA NOŅEMŠANU, ATVIENOJIET KATLU NO ELEKTROTĪKLA AR GALVENO SLĒDZI.

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ NEPIESKARIETIES ELEKTROSISTĒMAS KOMPONENTIEM VAI KONTAKTIEM, KAD IR IESLĒGTS GALVENAIS SLĒDZIS! VARAT GŪT SMAGAS VAI NĀVĒJOŠAS ELEKTROTRAUMAS!



Katls jāpievieno efektīvai zemēšanas sistēmai saskaņā ar spēkā esošajiem drošības noteikumiem. Zemējuma sistēmas efektivitātes un piemērotības pārbaudes veikšanai piesaistiet profesionālus kvalificētus darbiniekus; ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par bojājumiem, ko rada neatbilstīgs sistēmas zemējums.

Savienojumam ar elektrotīklu katlā jau sākotnēji ir uzstādīta trīs polu kabeļa pieslēguma sistēma bez spraudņa. Savienojums ar elektrosistēmu jāveic, izmantojot pastāvīgu pieslēgumu, kā arī jāuzstāda divpolu slēdzis, kurā atstarpe starp kontaktiem ir vismaz 3 mm, un starp katlu un elektrotīklu jābūt 3 A drošinātājiem. Veicot pieslēgumu elektrotīklam, ievērojiet attiecīgās polaritātes (LĪNIJA: brūns vads/NEITRĀLE: zils vads/ZEMĒJUMS: dzeltenzaļš vads).



Katla barošanas kabeli **NEDRĪKST NOMAINĪT KATLA LIETOTĀJS**. Ja kabelis ir bojāts, izslēdziet katlu un uzticiet kabeļa maiņu profesionāliem kvalificētiem darbiniekiem. Ja kabelis jāmaina, izmantojiet tikai kabeli "HAR H05 VV-F", 3×0,75 mm² ar 8 mm maks. ārējo diametru.

Telpas termostats (papildaprīkojums)



UZMANĪBU! Termostata kontaktiem jābūt tīriem. **PIESLĒDZOT 230 V SPRIEGUMU TELPAS TERMOSTATA KONTAKTIEM, TIKS NEATGRIEZENISKI SA-BOJĀTA ELEKTRONISKĀ KARTE.**

Pievienojot tālvadības taimera vadības ierīci taimera slēdzim, nepieslēdziet barošanu šīm ierīcēm no to atdalīšanas kontaktiem. Šo ierīču barošana jānodrošina, izmantojot tiešu savienojumu ar elektrotīklu vai akumulatoriem/baterijām atkarībā no ierīces veida.



Ārējā zonde (papildaprīkojums)

Pievienojiet zondi attiecīgajām pieslēgvietām. Katlu ar ārējo zondi savienošā barošanas kabeļa garums nedrīkst pārsniegt 50 m. Varat izmantot parastu divu vadu kabeli. Ārējo zondi vēlams uzstādīt uz ziemeļu, ziemeļrietumu puses sienas vai uz sienas, kas galvenokārt vērsta pret galveno dzīvojamo istabu. Zondi nekādā gadījumā nedrīkst ietekmēt rīta saule, kā arī, cik iespējams, tieša saules gaisma; ja nepieciešams, nodrošiniet aizsardzību. Jebkurā gadījumā zondi nedrīkst uzstādīt tuvu logiem, durvīm, ventilācijas atverēm, dūmvadiem vai siltuma avotiem, kas var ietekmēt rādījumus.

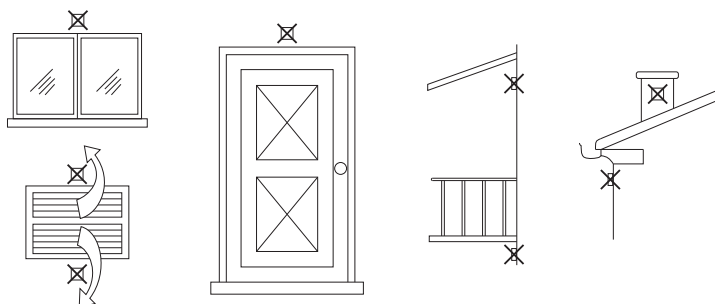


fig. 51- Neieteicams ārējās zondes novietojums

Piekluve elektriskajam spaiļu blokam

Elektriskajam spaiļu blokam var piekļūt, noņemot priekšējo paneli. Veiciet elektrosistēmas savienojumus, kā parādīts montāžas shēmā šeit: slika 73 un slika 74.

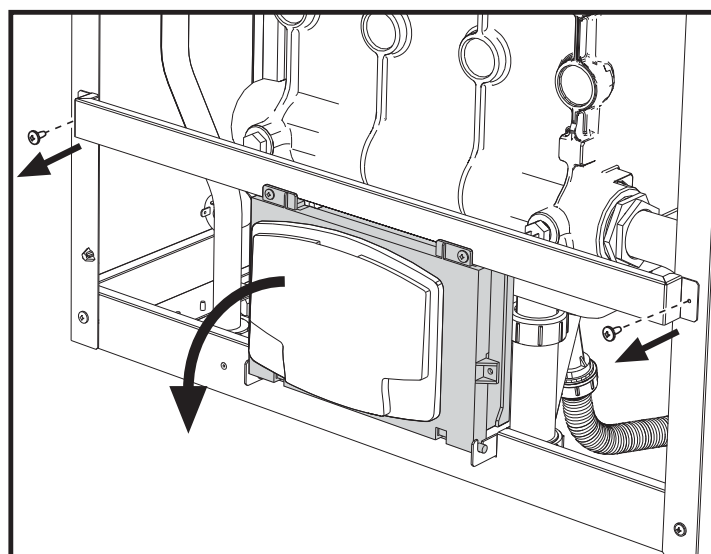


fig. 52- Elektriskais spaiļu bloks



Apsildes cirkulācijas sūkņa (**32** no slika 73 un slika 74) izvades releja jauda ir **8 A ar 230 V AC**.

Sadalītārvārsta (**95** no slika 73 un slika 74) izvades releja jauda ir **5 A ar 230 V AC**.

Ja pastāv slodze ar lielāku absorbciju, jāuzstāda papildu releji ar attiecīgu papildu aizsardzību.

2.6 Dūmvadi



KATLS JĀUZSTĀDA VIETĀ, KAS ATBILST VISĀM VENTILĀCIJAS PAMATPRASĪBĀM. PRETĒJĀ GADĪJUMĀ PASTĀV NOSMAKŠANAS VAI SAINDĒŠANĀS BĪSTAMĪBA.

IZLASIET UZSTĀDĪŠANAS UN APKOPES NORĀDĪJUMUS PIRMS KATLA UZSTĀDĪŠANAS.

IEVĒROJIET ARĪ PROJEKTA NORĀDĪJUMUS.

JA SPIEDIENS DŪMU IZVADES CAURULĒS PĀRSNIEDZ 200 Pa, JĀUZSTĀDA "H1" KLASĒS DŪMVADI.

Svarīgi!

Katlā ir B23 tipa iekārta ar sadeģšanas gaisa iesūci no uzstādīšanas vietas, un dūmu izvadi ar ventilatoru (dūmi tiek izvadīti zem spiediena); izvades kanāls jāpievieno kādai no zemāk minētajām izvades sistēmām. Pirms turpināt uzstādīšanu, izlasiet un noteikti ievērojiet vietējos noteikumus un nosacījumus. Tāpat ievērojiet arī nosacījumus sienas un/vai jumta pieslēgvietu atrašanās vietām un minimālajam attālumam no logiem, sienām, ventilācijas atverēm u.c.

Kolektoru, izvades kanālu un dūmvadu izmēriem, to konstrukcijai un izgatavošanas veidam jāatbilst spēkā esošajiem normatīviem. Šiem komponentiem jābūt izgatavotiem no piemērotiem materiāliem, piemēram, ar aizsardzību pret karstumu un koroziju, un to iekšpusei jābūt gludai un vienmērīgai. Savienojumiem jābūt izturīgiem pret kondensāciju. Nodrošiniet arī piemērotas kondensāta izvades vietas, kas savienotas ar uztveršanas jeb savākšanas nodalījumu, lai nepieļautu dūmvados esošā kondensāta iekļūšanu ģeneratoros.

Savienojums ar atsevišķām caurulēm

Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai nav pārsniegts maksimāli pieļaujamais spiediens, veicot vienkāršus aprēķinus:

1. Pilnībā nosakiet dūmvadu sistēmas izkārtojumu.
2. Skatiet tabula 4 un noskaidrojiet katra komponenta zudumus.
3. Pārbaudiet, vai zudumu kopsumma ir mazāka vai vienāda ar maksimāli pieļaujamo spiedienu, tabula 4.

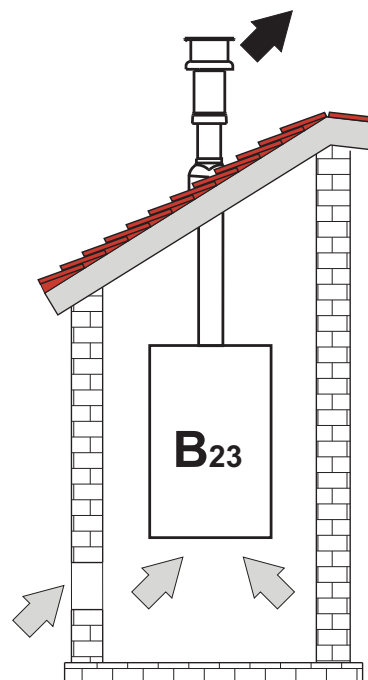


fig. 53- Savienojuma piemēri (⇨ = Gaiss/ ⇨ = Dūmi)



Tabella. 4Piederumu tabula

		MODEĻI				
		FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
	Maksimāli pieļaujamais spiediens (Pa)	77	166	147	199	235
Ø 80	CAURULE, 1 M m/f	4,8	7,5	11,9	16,0	24,5
	CAURULE, 0,5 M m/f	2,4	3,8	6	8	12,3
	90° LĪKUMS	10	17	28	39	63
	45° LĪKUMS	5	8,5	14	19,5	31,5
	PIESLĒGVIETA					
Ø 100	CAURULE, 1 M m/f	1,6	2,5	4	5,4	8,2
	CAURULE, 0,5 M m/f	0,8	1,3	2	2,7	4,1
	90° LĪKUMS	5	7	12	16	26
	45° LĪKUMS	2,5	3,5	6	8	13
	PIESLĒGVIETA					

Aprēķinu piemēri

FORCE W 60: pieejamais spiediens, 77 Pa

5 metru CAURULE, Ø 80 + 3 LĪKUMI, Ø 80 = (5 × 4,8) + (3 × 10) = 55 < 77 = **PAREIZI**

8 metru CAURULE, Ø 80 + 6 IZLIEKUMI, Ø 80 = (8 × 4,8) + (6 × 10) = 100 > 77 = **NEPAREIZI**

2.7 Kondensāta izvades savienojums

SVARĪGI!

Katlā ir nodalījums kondensāta uztveršanai. Montējot rīkojieties, kā norādīts zemāk.

1. Nostipriniet nodalījumu.
2. Pirms pievienojat šļūteni izvades sistēmai, uzpildiet nodalījumu ar ūdeni.
3. Pievienojiet šļūteni no nodalījuma kondensāta izvades sistēmai.

Izvadiem, kas pievienoti izvades sistēmai, jābūt izturīgiem pret skābu kondensātu.

Ja kondensāta izvads netiek pievienots notekūdeņu sistēmai, jāuzstāda neitralizētājs.



UZMANĪBU! NEKAD NEIZMANTOJIET IEKĀRTU AR TUKŠU KONDENSĀTA SAVĀCĒJA NODALĪJUMU!

CITĀDI PASTĀV NOSMAKŠANAS BĪSTAMĪBA, KO RADA SADEGŠANAS DŪMI.

KONDENSĀTA IZVADS JĀPIEVĪENO IZVADES SISTĒMAI TĀ, LAI SISTĒMĀ ESOŠAIS ŠĶIDRUMS NEVARĒTU SASALT.

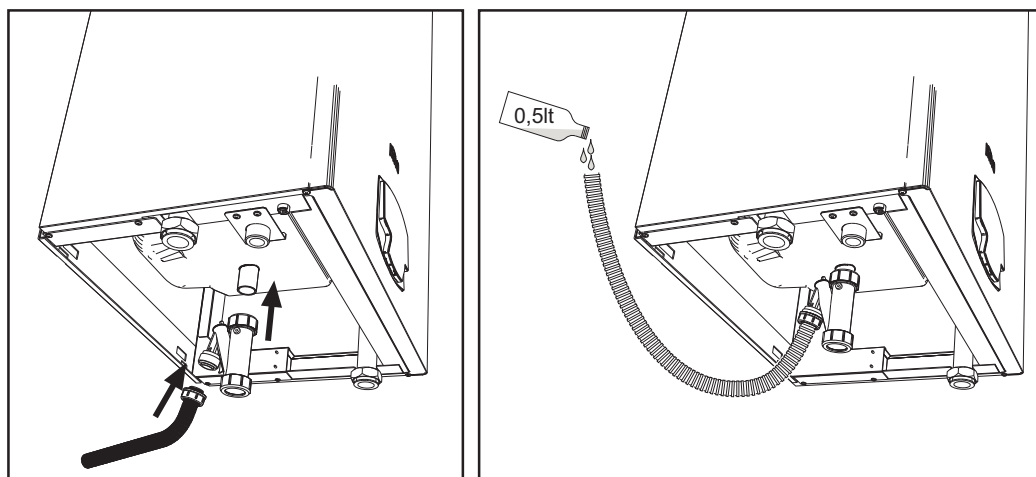


fig. 54- Kondensāta izvades savienojums

3. APKOPE UN UZTURĒŠANA

Visus zemāk aprakstītos regulēšanas, pārveidošanas, nodošanas ekspluatācijā un uzturēšanas darbus drīkst veikt tikai kvalificēti darbinieki (piemēram, vietējā pēcpārdošanas tehniskā dienesta darbinieki) saskaņā ar spēkā esošo normatīvo aktu profesionāli tehniskajām prasībām.

FERROLI neuzņemsies nekādu atbildību par bojājumiem un/vai traumām, ja iekārtas darbībā iejaucas nepilnvarotas personas.

3.1 Regulēšana

Gāzes veida maiņa

Iekārtu var darbināt ar dabas gāzi vai LPG, un rūpnīcas iestatījums ļauj izmantot vienu no šīm abām gāzēm, kā tas skaidri norādīts uz iepakojuma un datu plāksnes. Ja jāizmanto cita veida gāze, nevis tā, kādai iekārta iestatīta, nepieciešams gāzes veida maiņas komplekts un jāīstojas šādi:

1. Atvienojiet katla barošanu.
2. Noņemiet paneļus.
3. Atvienojiet elektrosistēmas savienojumus no gāzes vārsta kontrolera.
4. Izskrūvējiet stiprinājuma skrūves "E" un noņemiet gāzes vārstu.
5. Nomainiet gāzes sprauslu "F", novietojot blīves "G" iekšpusē sprauslu no pārveidošanas komplekta. Uztādiet noņemtās daļas un pārbaudiet pievilkumu.
6. Mainiet gāzes veida parametru, kā aprakstīts zemāk.

Atveriet ekrānu, kas redzams slika 55, pārejot uz izvēlni un izmantojot ceļu "USER MENU (Lietotāja izvēlne) ➔ Maintenance (Apkope) ➔ Test Mode (Pārbaudes režīms) ➔ Gas Type Selection (Gāzes veida izvēle)". Nospiežiet 1. un 2. konteksta pogu, lai izvēlētos gāzes veidu. Apstipriniet ar pogu OK (Labi).

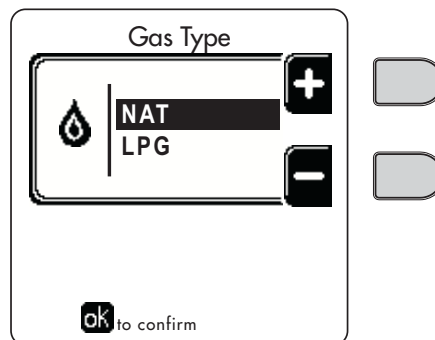


fig. 55- Gāzes veida izvēle

7. Blakus datu plāksnei piestipriniet uzlīmi, kas atrodas pārveidošanas komplektā.
8. Izmantojot sadegšanas analizatoru, kas pievienots katla dūmu izvadam, pārbaudiet, vai CO₂ saturs dūmos, kad katls darbojas ar maks. un min. jaudu, atbilst datiem, kas doti attiecīgā gāzes veida tehnisko datu tabulā.



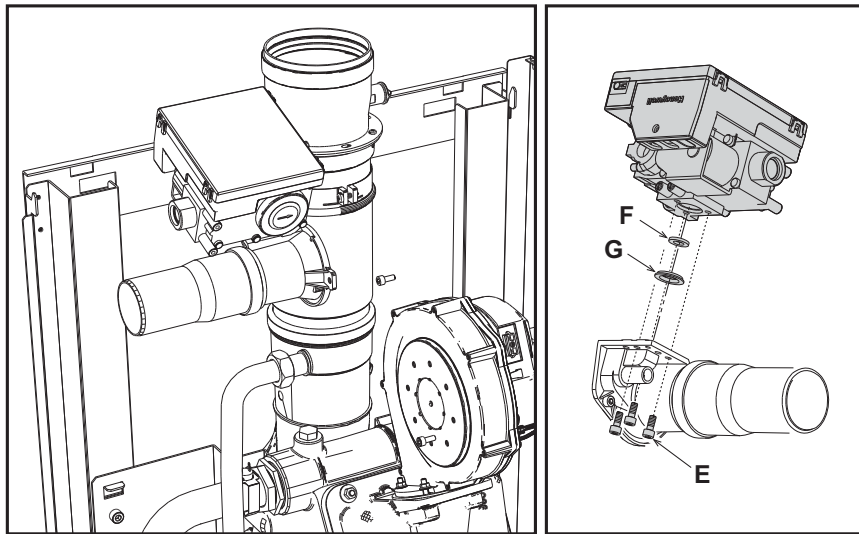


fig. 56- Modelis FORCE W 60 un FORCE W 80

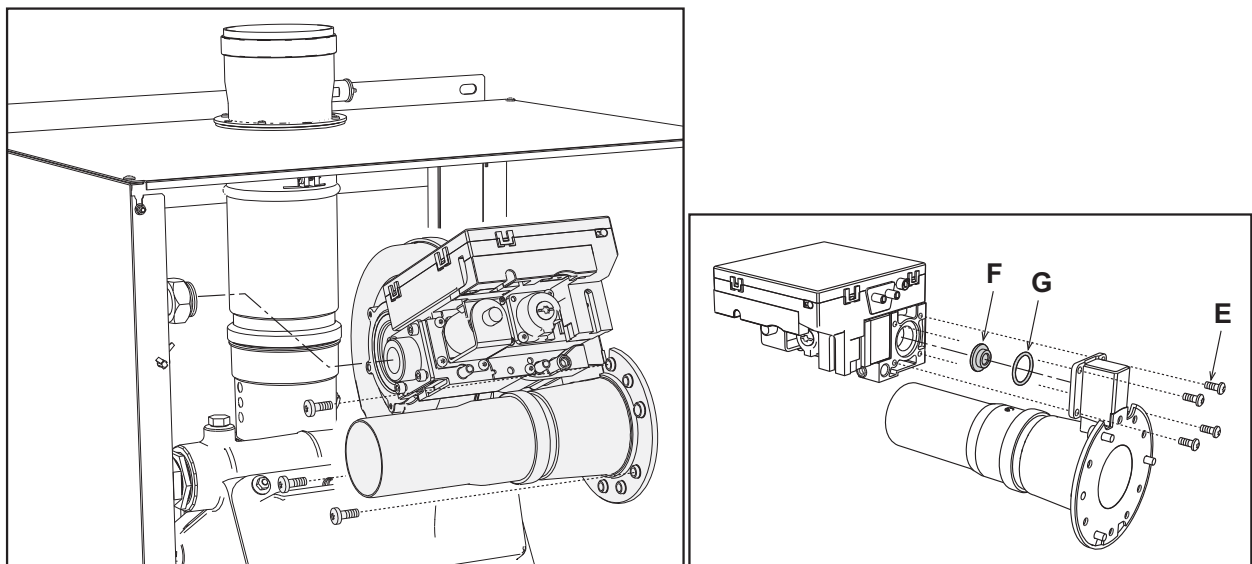


fig. 57- Modelis FORCE W 99, FORCE W 120 un FORCE W 150

PĀRBAUDES režīma ieslēgšana

Atveriet ekrānu, kas redzams slika 58 un sameklējiet šādu izvēlnes ceļu: "USER MENU (Lietotāja izvēlne) ➔ Maintenance (Apkope) ➔ Test Mode (Pārbaudes režīms) ➔ Test mode (Pārbaudes režīms)".

Tiks aizdegts katla deglis, pakāpeniski sasniedzot maksimālo iestatīto sildīšanas jaudu (nominālais diapazons), kā aprakstīts nākamajā sadaļā.

Displejā būs redzama faktiskā un iestatītā sildīšanas jauda.

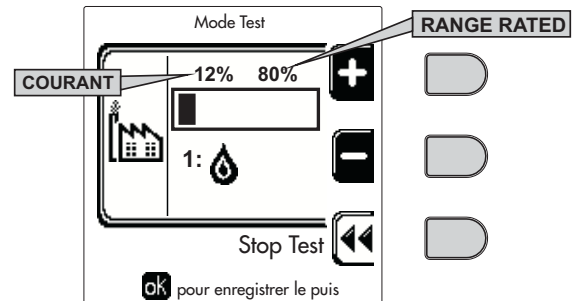


fig. 58- Pārbaudes režīms (sildīšanas jaudas piemērs = 80%)

Nospiediet 1. un 2. konteksta pogu, lai palielinātu maksimālo jaudu.

Lai izslēgtu režīmu TEST (Pārbaude), nospiediet 3. konteksta pogu.

Režīms TEST (Pārbaude) tiks izslēgts automātiski pēc 15 minūtēm.

Lai pēc režīma TEST (Pārbaude) ieslēgšanas to izslēgtu, nospiediet tikai konteksta pogu "Stop Test" (Apturēt pārbaudi).

PĀRBAUDES LAIKĀ NEATVIENOJIET KATLU NO ELEKTROTĪKLA.

Pretējā gadījumā, atkārtoti ieslēdzot sistēmu, tā nekonstatēs pārbaudes režīma izslēgšanu un sāks darboties, it kā joprojām būtu aktivizēts režīms TEST (Pārbaude), nepārslēdzoties uz parasto sildīšanas pieprasījumu.

Sildīšanas jaudas regulēšana (NOMINĀLAIS DIAPAZONS)

Šis ir "NOMINĀLĀ DIAPAZONA" katls (saskaņā ar standartu EN 483) un to var pielāgot sistēmas sildīšanas prasībām, iestatot maksimālo sildīšanas jaudu darbībai apsildes režīmā, izpildot šādas darbības:

- Pārslēdziet katlu režīmā TEST (Pārbaude) (skatiet šeit: sez. 3.1).
- Nospiediet **1. un 2. konteksta pogu**, lai palielinātu vai samazinātu sildīšanas jaudu (minimāli = 00, maksimāli = 100). Skatiet diagrammu "Sildīšanas jaudas regulēšana" (slika 59).
- Nospiežot pogu **OK (Labi)** (norāde: 6 - slika 1), tiks saglabāta tikko iestatītā maksimālā sildīšanas jauda. Aizveriet režīmu TEST (Pārbaude) (skatiet šeit: sez. 3.1).

Pēc vajadzīgās sildīšanas jaudas iestatīšanas ierakstiet vērtību komplektā iekļautajā uzlīmē un piestipriniet to uz katla zem datu plāksnes. Veicot turpmākas pārbaudes un regulēšanu, skatiet iestatīto vērtību.

ŠĀDI IESTATĪTĀ SILDĪŠANAS JAUDA NODROŠINĀS EFEKTĪVĪTES VĒRTĪBAS, KAS NORĀDĪTAS cap. 4.4 "Tehnisko datu tabula"

Sildīšanas jaudas regulēšanas diagramma

A = kW - B = Elektronikas paneļa parametrs

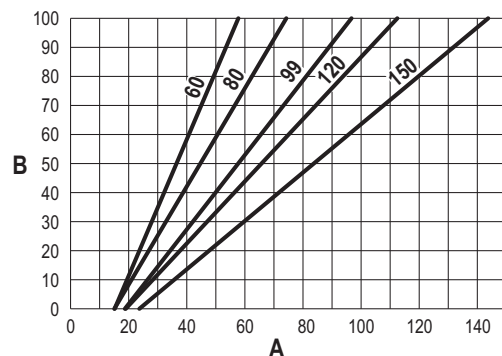


fig. 59

TEHNISKĀ IZVĒLNE

APKOPEŠ ANI IZVĒLNEŠ ANU UN PARAMETRU MAIŅU DRĪKŠT VEIKT TIKAI KVALIFICĒTI DARBINIEKI.

Tehnisko izvĒlni var atvĒrt, tikai ievadot kodu 4 1 8. Kods ir derĪgs 15 minūtes.

Konfigurācija – parametru izvĒlne

Ir pieejami 16 parametri, kas norādĪti ar burtu “b”, un tos nevar mainĪt tālvadĪbas taimera vadĪbas ierĪcĒ.

Tabella. 5- Parametri - Konfigurācija

Parametrs	Apraksts	Diapazons	FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
b01	Gāzes veida izvĒle	Dabas gāze/LPG	Dabas gāze	Dabas gāze	Dabas gāze	Dabas gāze	Dabas gāze
b02	Katla tipa izvĒle	1-9	7	7	7	7	7
b03	Sistēmas ūdens spiediena aizsardzības izvĒle	0 = spiediena slĒdzis 1 = plūsmas slĒdzis, 1 s 2 = plūsmas slĒdzis, 3 s 3 = plūsmas slĒdzis, 5 s 4 = plūsmas slĒdzis, 10 s 5 = spiediena pārveidotājs	0	0	0	0	0
b04	Ventilatora maks. frekvence, DHW	0-255 Hz	150 Hz	190 Hz	195 Hz	225 Hz	240 Hz
b05	Ventilatora maks. frekvence, apsilde	0-255 Hz	150 Hz	190 Hz	195 Hz	225 Hz	240 Hz
b06	Ventilatora maks. frekvence, DHW/apsilde	0-255 Hz	50 Hz	50 Hz	45 Hz	45 Hz	50 Hz
b07	Ventilatora min. frekvences novirze	0-255 Hz	40 Hz	40 Hz	40 Hz	40 Hz	40 Hz
b08	MainĪgas izvades releja darbības izvĒle	0 = deglis aizdegts 1 = legionellas sūknis 2 = katla telpas ventilācija 3 = ar motoru darbināms slĒgvārsts	0	0	0	0	0
b09	PĒcventilācija	0-120 sekundes	30	30	30	30	30
b10	Katla telpas priekšventilācija	1-15 sekundes	1	1	1	1	1
b11	Katla telpas pĒcventilācija	1-15 sekundes	1	1	1	1	1
b12	Dūmu sensors	OFF (IzslĒgts) = deaktivizēts ON (IzslĒgts) = iespĒjots	ON (IzslĒgts)	ON (IzslĒgts)	ON (IzslĒgts)	ON (IzslĒgts)	ON (IzslĒgts)
b13	Nav uzstādĪts	--	--	--	--	--	--
b14	Dūmu maks. temperatūra	0-125 °C	110	110	110	110	110
b15	Ventilatora tipa izvĒle	--	--	--	--	--	--
b16	Sūkņa pretaizsĒrējumu darbības laiks	0-20 sekundes	5	5	5	5	5

PiezĪmes

1. Parametri ar vairākiem aprakšiem mainās atbilstoši funkcijām un/vai diapazonam, kas saistĪti ar doto parametra iestatĪjumu iekavās.
2. Parametri ar vairākiem aprakšiem tiek atiestatĪti uz noklusĒjuma vērtĪbu, ja iekavās dotais parametrs ir mainĪts.

Parametru izvēlne – Pārskatāmie parametri

Ir pieejams 31 parametrs, kas norādīts ar burtu "P", un tos nevar mainīt tālvadības taimera vadības ierīcē.

Tabella. 6- Parametri – Pārskatāmība

Parametrs	Apraksts	Diapazons	FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
P01	Aizdegšanas barošana	0–100%	30	30	30	30	30
P02	Sildīšanas jauda	1–10 °C/minūtē	1	1	1	1	1
P03	Virtuālā iestatījuma min. temperatūra	20–80 °C	20	20	20	20	20
P04	Sildīšanas gaidstāves laiks	0–10 sekundes	4	4	4	4	4
P05	Sildīšanas pēccirkulācija	0–255 sekundes	3	3	3	3	3
P06	Sūkņa darbība	0–3, darbības stratēģija	0	0	0	0	0
P07	Modulārā sūkņa min. darbības ātrums	0–100%	30	30	30	30	30
P08	Modulārā sūkņa min. darbības ātrums	0–100%	75	75	75	75	75
P09	Modulārā sūkņa maks. darbības ātrums	30–100%	100	100	100	100	100
P10	Sūkņa izslēgšanas temperatūra pēccirkulācijas laikā	0–100 °C	35	35	35	35	35
P11	Sūkņa ieslēgšanas histerēzes temperatūra pēccirkulācijas laikā	0–20 °C	5	5	5	5	5
P12	Lietotāja iestatītais min. sildīšanas iestatījums	10–90 °C	20	20	20	20	20
P13	Lietotāja iestatītais maks. sildīšanas iestatījums	20–90 °C	80	80	80	80	80
P14	Maks. sildīšanas jauda	0–100%	80	80	80	80	80
P15	DHW jauda	1–10 °C/min	5	5	5	5	5
P16	DHW gaidstāves laiks	0–255 sekundes	120	120	120	120	120
P17	DHW sūkņa pēccirkulācija	0–255 sekundes	30	30	30	30	30
P18	Nav uzstādīts	--	--	--	--	--	--
P19	Nav uzstādīts	--	--	--	--	--	--
P20	Maks. DHW jauda	0–100%	80%	80%	80%	80%	80%
P21	Nav uzstādīts	--	--	--	--	--	--
P22	Nav uzstādīts	--	--	--	--	--	--
P23	Nav uzstādīts	--	--	--	--	--	--
P24	Ventilācijas frekvence gaidstāves režīmā	0–255 Hz	0	0	0	0	0
P25	Modulārā sūkņa regulēšanas temperatūra	0–60 °C	20	20	20	20	20
P26	Galvenā siltummaiņa aizsardzības temperatūra	0–80 °C	35	35	35	35	35
P27	Sistēmas min. spiediena vērtība	--	--	--	--	--	--
P28	Sistēmas nominālā spiediena vērtība	--	--	--	--	--	--
P29	Siltummaiņa aizsardzības ieslēgšana	0 = bez F43 1–15 = 1–15 °C/sekundē	0 = bez F43	0 = bez F43		0 = bez F43	
P30	Sildīšanas histerēze pēc degļa aizdegšanas	6–30 °C	10	10	10	10	10
P31	Taimeris sildīšanas histerēzei pēc degļa aizdegšanas	0–180 sekundes	60	60	60	60	60

Piezīmes

1. Parametri ar vairākiem aprakstiem mainās atbilstoši funkcijām un/vai diapazonam, kas saistīts ar doto parametra iestatījumu iekavās.
2. Parametri ar vairākiem aprakstiem tiek atiestatīti uz noklusējuma vērtību, ja iekavās dotais parametrs ir mainīts.
3. Maksimālo sildīšanas jaudu var mainīt arī pārbaudes režīmā.

Sistēmas veids – Parametru izvēle

Ir pieejami 23 parametri, kas norādīti ar burtu "P." un tos nevar mainīt tālvadības taimera vadības ierīcē.

Parametrs	Apraksts	Diapazons	FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
P.01	Sildīšanas pieprasījuma izvēle	0–5	0	0	0	0	0
P.02	Kaskādes sensora izvēle	0 = atspējots 1 vai 2 = iespējots	0	0	0	0	0
P.03	Nav funkcijas	0–1	0	0	0	0	0
P.04	Trīs darbības virzienu vārsta laiks	0–255 sekundes	0	0	0	0	0
P.05	Aktivizācijas taimeris*	0–255 sekundes	1	1	1	1	1
P.06	Deaktivizācijas taimeris*	0–255 sekundes	5	5	5	5	5
P.07	Aktivizācijas barošana*	0–100%	70	70	70	70	70
P.08	Deaktivizācijas barošana*	0–100%	25	25	25	25	25
P.09	Hidrauliskā atdalītāja funkcija	OFF (Izslēgts) = atspējots, ON (Ieslēgts) = iespējots	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)
P.10	Sistēmas uzpildes funkcija	OFF (Izslēgts) = atspējots, ON (Ieslēgts) = iespējots	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)
P.11	Trīs darbības virzienu vārsta izvēle	2/3 = 2 vai 3 vadi 2 = 2 vadi	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
P.12	0–10 V DC, sildīšanas izslēgšanas spriegums (temperatūras vadība)**	0,1–10 V DC	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
P.13	0–10 V DC, sildīšanas ieslēgšanas spriegums (temperatūras vadība)**	0,1–10 V DC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
P.14	0–10 V DC, maks. spriegums (temperatūras vadība)**	0,1–10 V DC	10	10	10	10	10
P.15	0–10 V DC, min. temperatūra (temperatūras vadība)**	0–100 °C	20	20	20	20	20
P.16	0–10 V DC, maks. temperatūra (temperatūras vadība)**	0–100 °C	90	90	90	90	90
P.17	0–10 V DC, sildīšanas izslēgšanas spriegums (enerģijas vadība)**	0,1–10 V DC	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
P.18	0–10 V DC, sildīšanas ieslēgšanas spriegums (enerģijas vadība)**	0,1–10 V DC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
P.19	0–10 V DC, maks. jauda (enerģijas vadība)**	0,1–10 V DC	10	10	10	10	10
P.20	0–10 V DC, min. jauda (enerģijas vadība)**	0–100%	0	0	0	0	0
P.21	0–10 V DC, maks. jauda (enerģijas vadība)**	0–100%	100	100	100	100	100
P.22	DHW pakārtotā katla iespējošana (automātiskā kaskāde)	OFF (Izslēgts) = atspējots, ON (Ieslēgts) = iespējots	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)
P.23	Nepārtrauktas darbības pakārtots komforta katls (AX5200SQ)	OFF (Izslēgts) = atspējots, ON (Ieslēgts) = iespējots	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)	OFF (Izslēgts)

Piezīmes

- * Šie parametri darbojas tikai tad, ja viens vai divi kontrolleri ir pievienoti vienam displejam ACP01.
- ** Šie parametri ir aktīvi tikai tad, ja sistēma darbojas ar 0–10 V DC ievadi.

3.2 Nodošana ekspluatācijā



Pirmo reizi aizdedzot katla degli un pēc visiem apkopes darbiem, kas ietver sistēmu atvienošanu vai darbu ar drošības ierīcēm un katla daļām:

Pirms katla degļa aizdegšanas

- Atveriet starp katlu un sistēmām esošos ieslēgšanas/izslēgšanas vārstus.
- Pārbaudiet gāzes sistēmas hermētiskumu turpiniet darbu uzmanīgi, izmantojot ziepjūdeni, lai noteiktu noplūdi savienojumos.
- Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne ir uzpildīta pareizi (skatiet šeit: sez. 4.4).
- Uzpildiet ūdens sistēmu un gādājiet, lai ir pilnībā atgaisots katls un sistēma, atverot atgaisošanas atveri katlā un visas sistēmas atgaisošanas atveres.
- Uzpildiet kondensāta nodalījumu un pārbaudiet, vai kondensāta likvidēšanas sistēmas savienojums ir pareizs.
- Pārbaudiet, vai sistēmā, DHW kontūros, savienojumos un katlā nav ūdens noplūdes.
- Pārbaudiet, vai elektrosistēmas savienojums ir pareizs, un zemējuma sistēma ir efektīva.
- Nodrošiniet, lai apsildes gāzes spiediena vērtība būtu atbilstīga.
- Pārbaudiet, vai katla tuvumā nav ugunsnedrošu šķidrumu vai materiālu.



JA IEPRIEKŠ MINĒTIE NORĀDĪJUMI NETIEK IEVĒROTI, VAR NOTIKT NOSMAKŠANA VAI SAINDĒŠANĀS, IZPLŪSTOT GĀZEI VAI DŪMIEM, UN AIZDEGŠANĀS VAI SPRĀDZIENA DRAUDI. PASTĀV ARĪ ELEKTROTRAUMAS UN TĒLPAS APPLŪŠANAS RISKS.

Pārbaudes darbības laikā

- Ieslēdziet iekārtu kā aprakstīts šeit: .
- Pārbaudiet, vai degvielas kontūrs un ūdens sistēmas ir hermētiskas.
- Kad katls darbojas, pārbaudiet dūmvada un gaisa-dūmu izvades kanālu efektivitāti.
- Pārbaudiet kondensāta likvidēšanas sistēmas un nodalījuma (savācēja) hermētiskumu un darbību.
- Pārbaudiet, ka ūdens pienācīgi cirkulē starp katlu un sistēmām.
- Pārbaudiet, vai gāzes vārsts darbojas pareizi apsildes un mājas karstā ūdens sagatavošanas fāzēs.
- Pārbaudiet katla degļa aizdegšanos, veicot vairākas pārbaudes, ieslēdzot un izslēdzot to ar telpas termostatu vai tālvadības pulti.
- Izmantojot sadegšanas analizatoru, kas pievienots katla dūmu izvadam, pārbaudiet, vai, katlam, darbojoties ar maks. un min. jaudu, CO₂ saturs dūmos atbilst datiem, kas doti attiecīgā gāzes veida tehnisko datu tabulā.
- Pārbaudiet, vai degvielas patēriņa vērtības, kas redzamas mērierīcē, atbilst tehnisko datu tabulā minētajām (šeit: sez. 4.4).
- Pārbaudiet, vai parametru izvēle ir pareiza, un veiciet pielāgošanu (kompensācijas līknes, enerģijas, temperatūras un citu parametru pielāgošanu), ja nepieciešams.



3.3 Apkope

SVARĪGI!



VISUS APKOPES DARBUS UN NOMAĪŅU DRĪKST VEIKT TIKAI ZINOŠI KVALIFICĒTI DARBINIEKI.

Pirms pāriet pie darbu veikšanas katla iekšpusē, atvienojiet barošanu un aizveriet gāzes krānu. Citādi var rasties sprādzienbīstamība, elektrotrauma, nosmakšanas vai saindēšanās draudi.

Regulāra pārbaude

Lai nodrošinātu iekārtas ilgstošu pareizu darbību, kvalificētiem darbiniekiem katru gadu jāveic pārbaude, iekļaujot turpmāk norādīto:

- Siltummaiņa pārbaude un tīrīšana ar atbilstīgiem līdzekļiem, ja siltummaiņš ir netīrs vai aizsērējis. Siltummaiņš drīkst tīrīt tikai tad, ja tā temperatūra nepārsniedz 40 °C. Tīriet tikai ar piemērotiem līdzekļiem, ko apstiprinājis to ražotājs, piemēram, šādiem:

ALU CLEANGEL

BIO HALL LIQUID

- Pārbaudiet un iztīriet degli (ja nepieciešams) (nelietojiet ķīmikālijas vai stieplu suku).
- Pārbaudiet un notīriet elektrodus, kuriem vienmēr jābūt tīriem un pareizi novietotiem.
- Pārbaudiet blīves (degļa, hermētiskās kameras u.c.).
- Pārbaudiet un iztīriet nosēdumu savākšanas filtrus un sistēmas filtrus.
- Pārbaudiet, iztīriet un izpildiet kondensāta savākšanas nodalījumus.
- Pārbaudiet elektroinstalāciju, kontaktus, elektriskos pievada mehānismus.
- Pārbaudiet un iztīriet ģenerators gaisa ievadus un katla telpas gaisa ievadus.
- Pārbaudiet un iztīriet dūmvadu sistēmu.
- Pārbaudiet izplešanās tvertni un uzpildiet to.
- Pārbaudiet, vai sistēmas ūdens spiediens ir pareizs un stabils, nodrošinot atbilstību nepieciešamajam darba spiedienam.



Automātiskajām uzpildes sistēmām jānodrošina tādi darba apstākļi, kas piemēroti atbilstīgai ūdens apstrādei (skatiet šeit:).

- Pārbaudiet apsildes sistēmas ūdens ķīmiskos un fiziskos parametrus (skatiet šeit:).
- Pārbaudiet ūdens un gāzes sistēmas hermētiskumu.
- Pārbaudiet, vai iekārtas gāzes apgādes sistēmas spiediens ir pareizs un stabils (20 mbar darbībai ar dabas gāzi); pārbaudiet, vai nav radušās spiediena svārstības vai kritums zem norādītās vērtības, kas var izraisīt darbības traucējumus un manuālas atiestates nepieciešamību.
- Pārbaudiet degļa aizdegšanas pareizību, kā arī pārbaudiet vadības un drošības ierīču (gāzes vārsta, plūsmas mērītāja, termostatu u.c.) darbību.
- Pārbaudiet cirkulācijas sūkņa darbību, novēršot traucējumus, ja nepieciešams.
- Veiciet dūmu analīzi un pārbaudiet sadegšanas parametrus.



Katla korpusu, vadības paneli un dekoratīvās daļas var tīrīt ar mitru, mīkstu drānu, vajadzības gadījumā to samitrinot ar ziepjūdeni. Neizmantojiet abrazīvus mazgāšanas līdzekļus un šķīdinātājus.

Priekšējā paneļa atvēršana



Daži katla iekšējie komponenti var sasniegt augstu temperatūru, kas var radīt smagus apdegumus. Pirms veikt jebkādas darbības, ļaujiet šiem komponentiem atdzist vai arī uzvelciet atbilstošus cimdus.

Lai atvērtu katla korpusu:

1. Izskrūvējiet skrūves **A** (skatiet šeit: slika 60).
2. Pavelciet paneli **B**.

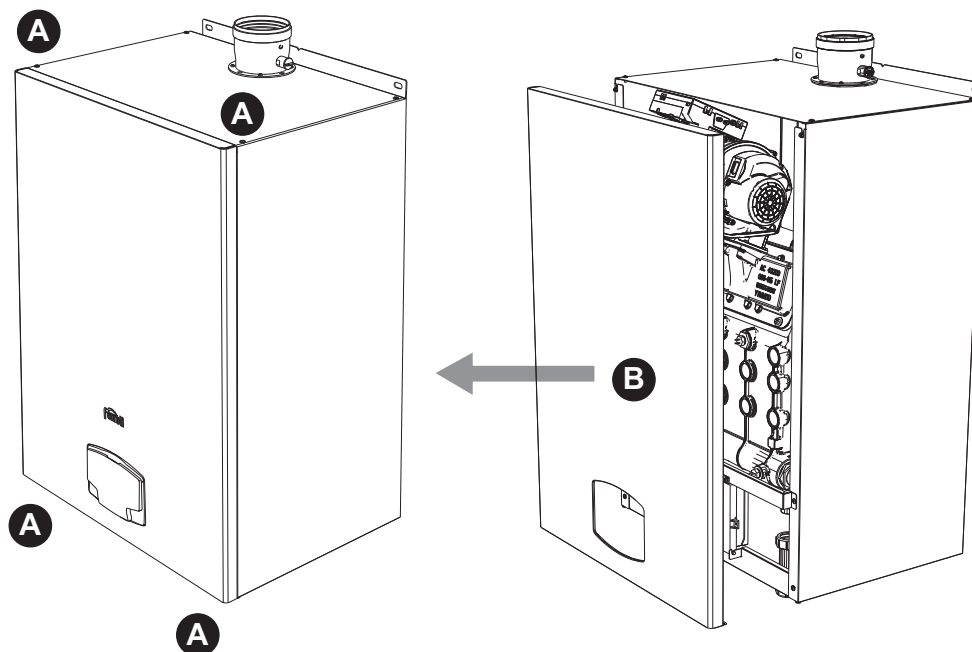


fig. 60- Priekšējā paneļa atvēršana

Lai uzstādītu priekšējo paneli, veiciet darbības pretējā secībā. Pārbaudiet, vai panelis ir pareizi ieāķējies augšējos stiprinājumos un pareizi novietojas sānos.



3.4 Problēmu novēršana

Diagnostika

Katlam ir uzlabota pašdiagnostikas sistēma. Ja rodas katla kļūme, iedegties displejs, norādot kļūmes kodu un, ja izmantojat kaskādes savienojumu — tiks norādīts moduļa numurs.

Ir iespējamas kļūmes, kas izraisa pastāvīgu izslēgšanu (apzīmēts ar simbolu **OK (Labi)**, lai atiestatītu): lai atjaunotu darbību, vienu sekundi spiediet **pogu OK (Labi)** vai tālvadības taimera vadības ierīces pogu **RESET (Atiestatīt)** (papildaprīkojums, ja pieejams); ja katlu neizdodas ieslēgt, vispirms var būt jānovērš kļūme.

Citas kļūmes rada īslaicīgu iekārtas izslēgšanu, kas tiek automātiski atiestatīta, līdzko vērtības atkal ir katla parastās darbības diapazonā.

Kļūmju tabula

Tabella. 7- Kļūmju saraksts

Kļūme kods	Kļūme	Iespējamais iemesls	Risinājums
A01	Neizdodas aizdegt degli	Nav gāzes	Pārbaudiet, vai deglim tiek pievadīta vienmērīga gāzes plūsma un caurulēs nav gaisa
		Aizdeģšanas/noteikšanas elektroda kļūme	Pārbaudiet elektroda vadojumu un to, vai elektrods ir pareizi novietots un tīrs
		Bojāts gāzes vārsts	Pārbaudiet gāzes vārstu un nomainiet, ja nepieciešams
		Nepietiekams gāzes pievades spiediens	Pārbaudiet gāzes pievades spiedienu
		Bloķēts nodalījums jeb savācējs	Pārbaudiet nodalījumu un iztīriet, ja nepieciešams
A02	Liesmas klātbūtnes signāls, kad deglis nav aizdegts	Elektroda kļūme	Pārbaudiet jonizācijas elektroda vadojumu
		Kartes kļūme	Pārbaudiet karti
A03	Ieslēdzas aizsardzība pret pārmērīgi augstu temperatūru	Bojāts sildīšanas sensors	Pārbaudiet sildīšanas sensora darbības un novietojuma pareizību
		Sistēmā necirkulē ūdens	Pārbaudiet cirkulācijas sūkni
		Sistēmā ir gaiss	Atgaisojiet sistēmu
A04	Ieslēgusies dūmu izvades kanāla drošības ierīce	Kļūme F07 tiek parādīta trīs reizes pēdējo 24 stundu laikā	Skatiet kļūmes F07 aprakstu
A05	Ieslēdzas ventilatora aizsardzība	Kļūme F15 tiek rādīta vienu stundu (nepārtraukti)	Skatiet kļūmes F15 aprakstu
A06	Pēc degļa aizdegšanas fāzes nav liesmas (6 reizes 4 minūšu laikā)	Jonizācijas elektroda kļūme	Pārbaudiet jonizācijas elektroda novietojumu un nomainiet to, ja nepieciešams
		Nestabila liesma	Pārbaudiet degli
		Gāzes vārsta novirzes kļūme	Pārbaudiet novirzes regulējumu pie minimālas jaudas
		Nosprostoti gaisa/dūmu izvades kanāli	Likvidējiet dūmvada, dūmu izvades kanālu, gaisa ievada un pieslēgvietu nosprostojumu
		Bloķēts nodalījums jeb savācējs	Pārbaudiet nodalījumu un iztīriet, ja nepieciešams
F07	Augsta dūmu temperatūra	Daļēji nosprostots vai nepietiekami liels dūmvads	Pārbaudiet dūmvada, dūmu izvades kanālu un izvades pieslēgvietas darbības efektivitāti
		Dūmu sensora novietojums	Pārbaudiet dūmu sensora darbības un novietojuma pareizību
F10	1. pievades sensora kļūme	Bojāts sensors	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Vadojuma īsslēgums	
		Atvienots vadojums	
F11	Atplūdes sensora kļūme	Bojāts sensors	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Vadojuma īsslēgums	
		Atvienots vadojums	
F12	DHW sensora kļūme	Bojāts sensors	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Vadojuma īsslēgums	
		Atvienots vadojums	
F13	Dūmu sensora kļūme	Bojāts sensors	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Vadojuma īsslēgums	
		Atvienots vadojums	
F14	2. pievades sensora kļūme	Bojāts sensors	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Vadojuma īsslēgums	
		Atvienots vadojums	

Kļūme kods	Kļūme	Iespējamais iemesls	Risinājums
F15	Ventilatora kļūme	Nav 230 V barošanas	Pārbaudiet trīs kontaktu savienotāja vadojumu
		Pārtraukts tahometra signāls	Pārbaudiet piecu kontaktu savienotāja vadojumu
		Bojāts ventilators	Pārbaudiet ventilatoru
F26	Kontrollera poga RESET (Atiestatīt) uz gāzes vārsta, kļūme.	Kontrollera poga RESET (Atiestatīt) uz gāzes vārsta, iestrēgusi vai bojāta.	Pārbaudiet pogu RESET (Atiestatīt) un nomainiet kontrolleri uz gāzes vārsta, ja nepieciešams.
F34	Spriegums zemāks par 170 V	Elektrotīkla problēma	Pārbaudiet elektrosistēmu
F35	Neatbilstoša elektrotīkla frekvence	Elektrotīkla problēma	Pārbaudiet elektrosistēmu
F37	Atvērts spiediena slēdža kontakts	Zems sistēmas spiediens	Pārbaudiet sistēmas ūdens spiedienu
F39	Ārējās zondes kļūme	Bojāta zonde vai vadojuma īsslēgums	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Zonde atvienota pēc mainīgās temperatūras aktivizēšanas	Atkārtoti pievienojiet ārējo zondi vai atspējojiet mainīgās temperatūras režīmu
A41	Sensora novietojums	Pievades sensors atvienots no caurules	Pārbaudiet sildīšanas sensora darbības un novietojuma pareizību
A42	Sildīšanas sensora kļūme	Bojāts sensors	Nomainiet sensoru
F50	Kaskādes temperatūras sensora kļūme	Bojāts sensors	Pārbaudiet vadojumu vai nomainiet sensoru
		Vadojuma īsslēgums	
		Atvienots vadojums	
F52	Sildīšanas sensora kļūme	Bojāts sensors	Nomainiet sensoru
A61	Kontrollera kļūme	Iekšēja kontrollera kļūme	Pārbaudiet zemējuma savienojumu un nomainiet, ja nepieciešams
A62	Nav sakaru starp kontrolleri un gāzes vārstu	Kontrolleris nav pievienots	Pievienojiet kontrolleri gāzes vārstam
		Bojāts vārsts	Nomainiet vārstu
A63 A64 A65 F66	Kontrollera kļūme	Iekšēja kontrollera kļūme	Pārbaudiet zemējuma savienojumu un nomainiet, ja nepieciešams
F99	Nav saziņas starp kontrolleri un displeju	Atvienots vadojums	Pārbaudiet visus sešus starp kontrolleri un displeju esošā vadojuma vadus



4. Tehniskie dati un raksturlielumi

Attēlu apzīmējumi cap. 4 "Tehniskie dati un raksturlielumi"

- 7 Gāzes ievads
- 10 Sistēmas plūsma
- 11 Atplūde sistēmā
- 14 Drošības vārsts
- 16 Ventilators
- 32 Apsildes cirkulācijas sūknis (nav komplektācijā)
- 34 Apsildes temperatūras sensors
- 36 Automātiska gaisa ventilācija
- 44 Gāzes vārsts
- 72 Telpas termostats (nav komplektācijā)
- 72b Otrs telpas termostats (nav komplektācijā)
- 95 Trīs darbības virzienu vārsts — divu vadu (nav komplektācijā)

A = sildīšanas fāze

B = neitrālais režīms

- 98 Slēdzis
- 114 Ūdens spiediena slēdzis
- 130 DHW cirkulācijas sūknis (nav komplektācijā)
- 138 Ārējā zonde (nav komplektācijā)
- 139 Tālvadības taimera vadības ierīce (nav komplektācijā)
- 145 Ūdens mērierīce
- 154 Kondensāta izvades caurule
- 155 Karstā ūdens tvertnes temperatūras zonde (nav komplektācijā)
- 186 Atplūdes sensors
- 188 Aizdeģšanas/ionizācijas elektrods
- 191 Dūmu temperatūras sensors
- 193 Nodalījums
- 196 Kondensāta paplāte
- 256 Modulārā apsildes cirkulācijas sūkņa signāls
- 275 Izplūdes krāns
- 298 Kaskādes temperatūras sensors (nav komplektācijā)
- 299 0–10 V DC ievade
- 300 Degļa degšanas kontakts (kontakts bez sprieguma)
- 301 Kontakta kļūme (kontakts bez sprieguma)
- 302 Attālās atiestates ieeja (230 V)
- 306 Apsildes sistēmas cirkulācijas sūknis (nav komplektācijā)
- 307 Apsildes sistēmas otrai cirkulācijas sūknis (nav komplektācijā)
- 348 Trīs darbības virzienu vārsts — trīs vadu (nav komplektācijā)

A = sildīšanas fāze

B = neitrālais režīms

C = DHW fāze

- 357 Bojāts kontakts (230 V AC)
- 361 Nākamā moduļa kaskādes savienojums
- 362 Iepriekšējā moduļa kaskādes savienojums
- 363 MODBUS sakari
- 374 Alumīnija siltummainis
- 388 Drošības sensors
- A6 Kondensāta izvades savienojums

4.1 Izmēri un savienojumi

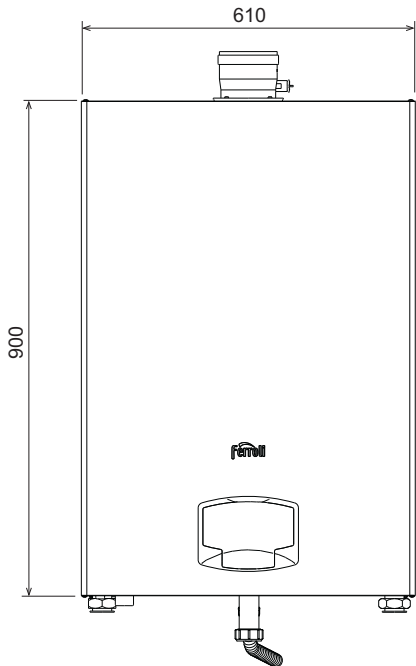


fig. 61- Priekšskats

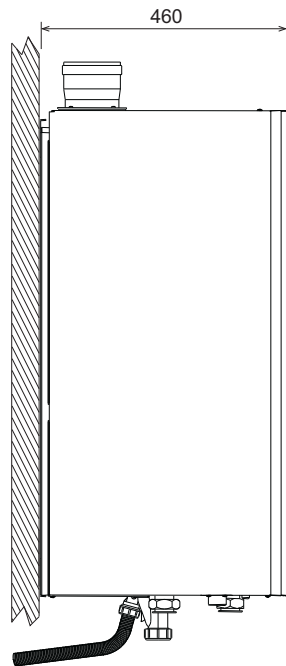


fig. 62- Sānskats

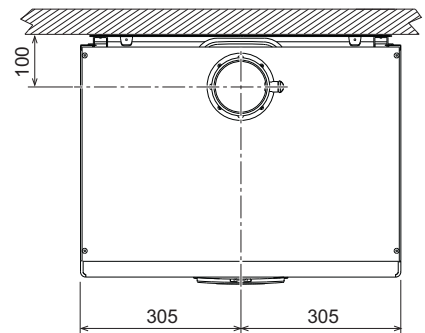


fig. 63- Skats no augšas

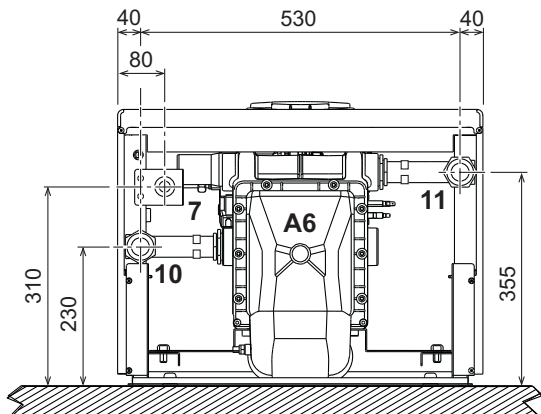


fig. 64- Skats no apakšas — modelis FORCE W 60 un FORCE W 80

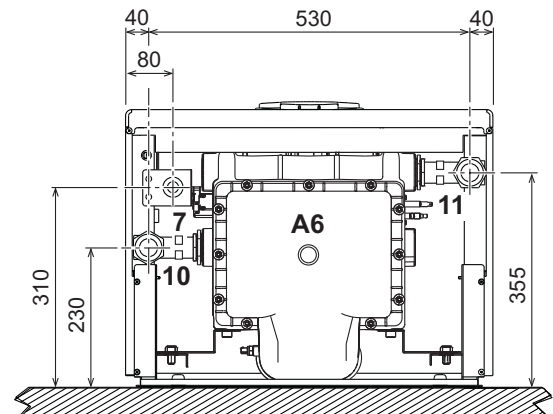


fig. 65- Skats no apakšas — modelis FORCE W 99 un FORCE W 120

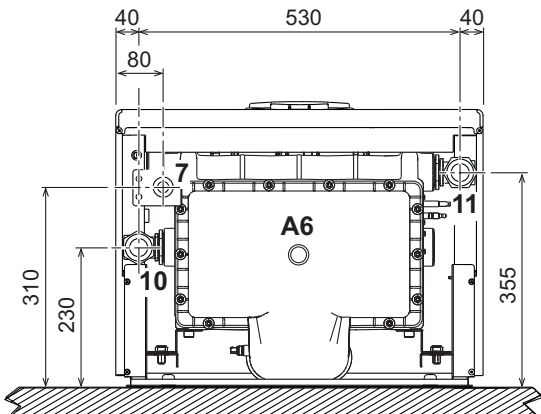


fig. 66- Skats no apakšas — modelis FORCE W 150



4.2 Vispārīgs skats

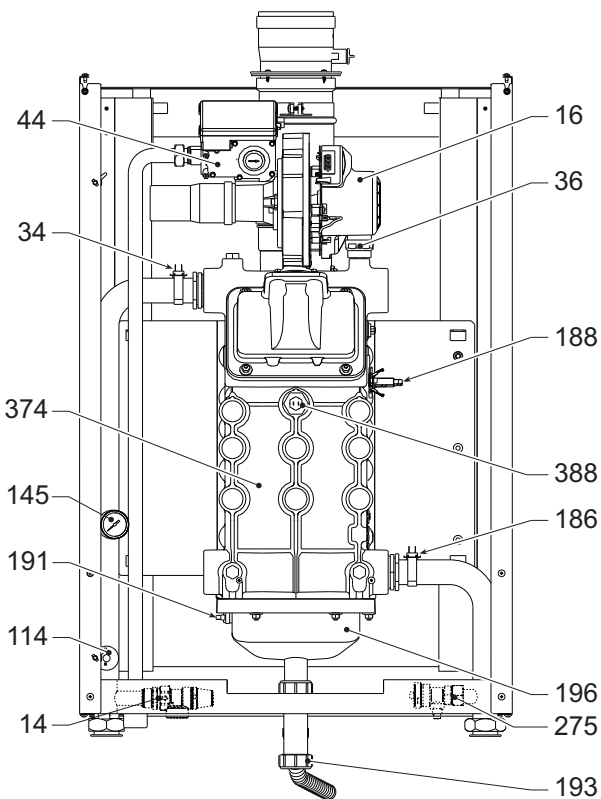


fig. 67- Vispārīgs skats — modelis FORCE W 60 un FORCE W 80

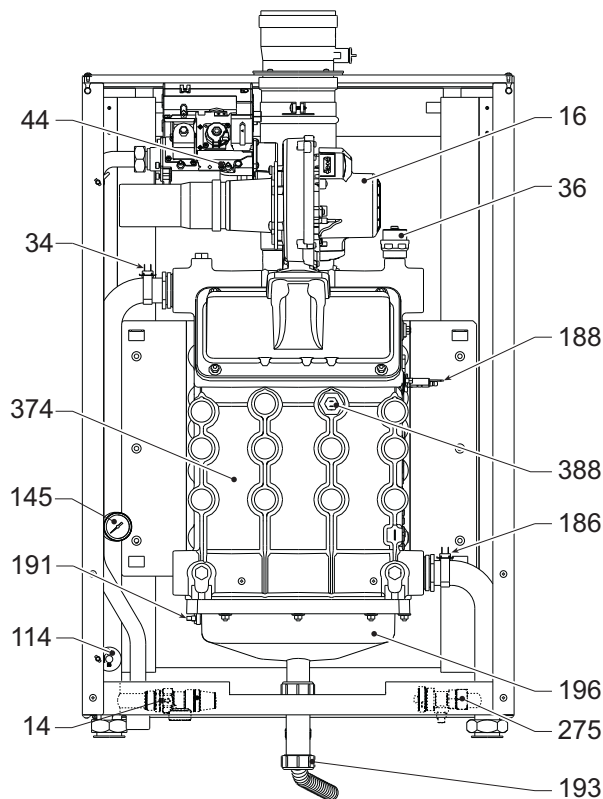


fig. 68- Vispārīgs skats — modelis FORCE W 99 un FORCE W 120

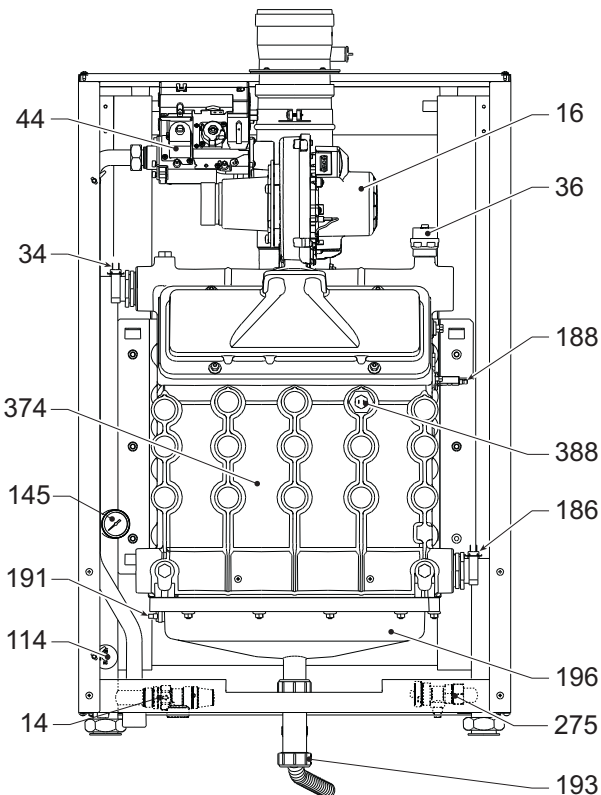


fig. 69- Vispārīgs skats — modelis FORCE W 150



4.3 Hidraulikas kontūrs

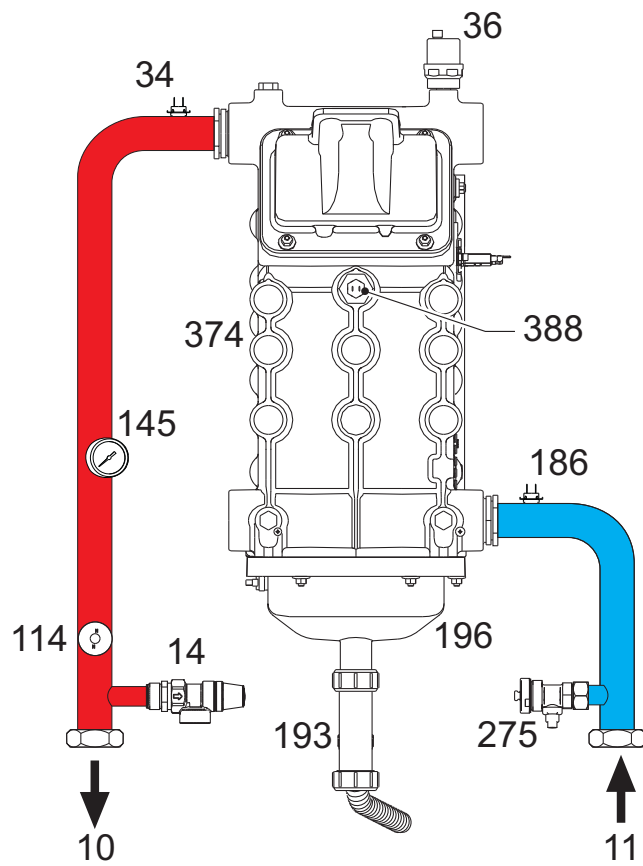


fig. 70- Hidraulikas kontūrs



4.4 Tehnisko datu tabula

Ailē labajā pusē ir datu plāksnē izmantotie saīsinājumi.

Modelis		FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150	
IZSTRĀDĀJUMU IDENTIFIKĀCIJAS KODI		OMDLAAWA	OMDLCAWA	OMDLDAWA	OMDLEAWA	OMDLFAWA	
MĒRĶA VALSTIS		LV					
GĀZES KATEGORIJA		II2H3B/P (LV)					
Maks. sildīšanas jauda	kW	58,0	74,4	96,6	113,0	143,0	(Q)
Min. sildīšanas jauda	kW	15,0	15,0	19,0	19,0	24,0	(Q)
Maks. siltuma izvade apsildes režīmā (80/60 °C)	kW	57,0	72,9	94,7	110,5	140,0	(P)
Min. siltuma izvade apsildes režīmā (80/60 °C)	kW	14,7	14,7	18,7	18,7	23,6	(P)
Maks. sildīšana apsildes režīmā (50/30 °C)	kW	60,8	77,0	100,0	117,0	148,0	(P)
Min. sildīšana apsildes režīmā (50/30 °C)	kW	16,3	16,3	20,5	20,5	25,9	(P)
Efektivitāte, Pmax (80/60 °C)	%	98,3	98,0	98,0	97,8	97,8	
Efektivitāte, Pmin (80/60 °C)	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	
Efektivitāte, Pmax (50/30 °C)	%	104,8	103,5	103,5	103,5	103,5	
Efektivitāte, Pmin (50/30 °C)	%	108,5	108,5	108,0	108,0	108,0	
Efektivitāte, 30%	%	108,6	108,6	108,1	108,1	108,1	
NOx emisijas klase	-	6					(NOx)
Dūmu temperatūra, Pmax (80/60 °C)	°C	64	70	71	72	73	
Dūmu temperatūra, Pmin (80/60 °C)	°C	60	60	60	60	60	
Dūmu temperatūra, Pmax (50/30 °C)	°C	44	48	53	54	54	
Dūmu temperatūra, Pmin (50/30 °C)	°C	30	30	30	30	30	
Dūmu plūsmas apjoms, Pmax	g/s	26	34	44	51	65	
Dūmu plūsmas apjoms, Pmin	g/s	7	7	9	9	11	
Gāzes sprausla, G20	Ū	8,5	8,5	9,4	9,4	9,4	
Gāzes pievades spiediens, G20	mbar	20	20	20	20	20	
Maks. gāzes plūsma, G20	m ³ /h	6,14	7,87	10,22	11,96	15,13	
Min. gāzes plūsma, G20	m ³ /h	1,59	1,59	2,01	2,01	2,54	
Maks. CO ₂ , G20	%	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	
Min. CO ₂ , G20	%	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	
Gāzes sprausla, G31	Ū	6,4	6,4	7,2	7,2	7,2	
Gāzes pievades spiediens, G31	mbar	37	37	37	37	37	
Maks. gāzes plūsma, G31	kg/h	4,51	5,78	7,51	8,78	11,11	
Min. gāzes plūsma, G31	kg/h	1,17	1,17	1,48	1,48	1,86	
Maks. CO ₂ , G31	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	
Min. CO ₂ , G31	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Maks. darba spiediens apsildes režīmā	bāri	6	6	6	6	6	(PMS)
Min. darba spiediens apsildes režīmā	bāri	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Maks. sildīšanas temperatūra	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Sildīšanas ūdens daudzums	litri	4,2	4,2	5,6	5,6	6,7	(H ₂ O)
Aizsardzības klase	IP	IPX4D					
Barošanas spriegums	V/Hz	230/50					
Elektriskās enerģijas ievade	W	60	93	120	175	250	
Tukšas iekārtas svars	kg	54	54	63	63	73	
Iekārtas veids		B ₂₃					
PIN CE		0085					

4.5 ErP tabulas

MODELIS: FORCE W 60 - (OMDLAAWA)

Preču zīme: FERROLI			
Kondensācijas katls: JĀ			
Zemas temperatūras (**) katls: JĀ			
B11 katls: NĒ			
Kombinētais sildītājs: NĒ			
Koģenerācijas telpu sildītājs: NĒ			
Pozīcija	Apzīmējums	Vienība	Vērtība
Telpu apsildes sezonas energoefektivitātes klase (No A+++ līdz D)			
			A
Nominālā siltuma jauda	P_n	kW	57
Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	η_s	%	93
Lietderīgā siltuma jauda			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	P₄	kW	57,0
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	P₁	kW	11,9
Lietderības koeficients			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	η_4	%	88,5
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	η_1	%	97,8
Papildu elektroenerģijas patēriņš			
Pie pilnas slodzes	elmax	kW	0,060
Pie daļējas slodzes	elmin	kW	0,025
Gaidstāves režīmā	PSB	kW	0,003
Citas pozīcijas			
Siltuma zudums gaidīšanas režīmā	Pstby	kW	0,140
Aizdedzes degļa patērētā jauda	Pign	kW	0,000
Gada enerģijas patēriņš	QHE	GJ	111
Akustiskās jaudas līmenis telpās	LWA	dB	61
Slāpekļa oksīdu emisijas	NOx	mg/kWh	50

(*) Augstas temperatūras režīms ir 60 °C temperatūra atgaitas caurulvadā pie sildītāja un 80 °C padeves temperatūra no sildītāja izejošajā caurulvadā.

(**) Zema temperatūra kondensācijas katliem ir 30°C, zemas temperatūras katliem – 37 °C un citiem sildītājiem – 50 °C atgaitas caurulvadā (pie sildītāja).

MODELIS: FORCE W 80 - (OMDLCAWA)

Preču zīme: FERROLI			
Kondensācijas katls: JĀ			
Zemas temperatūras (**) katls: JĀ			
B11 katls: NĒ			
Kombinētais sildītājs: NĒ			
Koģenerācijas telpu sildītājs: NĒ			
Pozīcija	Apzīmējums	Vienība	Vērtība
Nominālā siltuma jauda	Pn	kW	73
Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	η_s	%	93
Lietderīgā siltuma jauda			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	P4	kW	72,9
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	P1	kW	14,6
Lietderības koeficients			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	η_4	%	88,2
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	η_1	%	97,8
Papildu elektroenerģijas patēriņš			
Pie pilnas slodzes	elmax	kW	0,093
Pie daļējas slodzes	elmin	kW	0,025
Gaidstāves režīmā	PSB	kW	0,003
Citas pozīcijas			
Siltuma zudums gaidīšanas režīmā	Pstby	kW	0,140
Aizdedzes degļa patērētā jauda	Pign	kW	0,000
Gada enerģijas patēriņš	QHE	GJ	136
Akustiskās jaudas līmenis telpās	LWA	dB	62
Slāpekļa oksīdu emisijas	NOx	mg/kWh	54

(*) Augstas temperatūras režīms ir 60 °C temperatūra atgaitas caurulvadā pie sildītāja un 80 °C padeves temperatūra no sildītāja izejošajā caurulvadā.

(**) Zema temperatūra kondensācijas katliem ir 30°C, zemas temperatūras katliem – 37 °C un citiem sildītājiem – 50 °C atgaitas caurulvadā (pie sildītāja).

MODELIS: FORCE W 99 - (OMDLDAWA)

Preču zīme: FERROLI			
Kondensācijas katls: JĀ			
Zemas temperatūras (**) katls: JĀ			
B11 katls: NĒ			
Kombinētais sildītājs: NĒ			
Koģenerācijas telpu sildītājs: NĒ			
Pozīcija	Apzīmējums	Vienība	Vērtība
Nominālā siltuma jauda	P_n	kW	95
Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	η_s	%	93
Lietderīgā siltuma jauda			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	P₄	kW	94,7
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	P₁	kW	18,7
Lietderības koeficients			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	η_4	%	88,2
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	η_1	%	97,3
Papildu elektroenerģijas patēriņš			
Pie pilnas slodzes	el_{max}	kW	0,120
Pie daļējas slodzes	el_{min}	kW	0,021
Gaidstāves režīmā	PSB	kW	0,003
Citas pozīcijas			
Siltuma zudums gaidīšanas režīmā	P_{stby}	kW	0,170
Aizdedzes degļa patērētā jauda	P_{ign}	kW	0,000
Gada enerģijas patēriņš	QHE	GJ	177
Akustiskās jaudas līmenis telpās	LWA	dB	63
Slāpekļa oksīdu emisijas	NO_x	mg/kWh	39

(*) Augstas temperatūras režīms ir 60 °C temperatūra atgaitas caurulvadā pie sildītāja un 80 °C padeves temperatūra no sildītāja izejošajā caurulvadā.

(**) Zema temperatūra kondensācijas katliem ir 30°C, zemas temperatūras katliem – 37 °C un citiem sildītājiem – 50 °C atgaitas caurulvadā (pie sildītāja).

MODELIS: FORCE W 120 - (OMDLEAWA)

Preču zīme: FERROLI			
Kondensācijas katls: JĀ			
Zemas temperatūras (**) katls: JĀ			
B11 katls: NĒ			
Kombinētais sildītājs: NĒ			
Koģenerācijas telpu sildītājs: NĒ			
Pozīcija	Apzīmējums	Vienība	Vērtība
Nominālā siltuma jauda	P_n	kW	111
Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	η_s	%	92
Lietderīgā siltuma jauda			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	P₄	kW	110,5
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	P₁	kW	21,4
Lietderības koeficients			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	η_4	%	88,1
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	η_1	%	97,3
Papildu elektroenerģijas patēriņš			
Pie pilnas slodzes	elmax	kW	0,175
Pie daļējas slodzes	elmin	kW	0,021
Gaidstāves režīmā	PSB	kW	0,003
Citas pozīcijas			
Siltuma zudums gaidīšanas režīmā	Pstby	kW	0,170
Aizdedzes degļa patērētā jauda	Pign	kW	0,000
Gada enerģijas patēriņš	QHE	GJ	201
Akustiskās jaudas līmenis telpās	LWA	dB	64
Slāpekļa oksīdu emisijas	NOx	mg/kWh	38

(*) Augstas temperatūras režīms ir 60 °C temperatūra atgaitas caurulvadā pie sildītāja un 80 °C padeves temperatūra no sildītāja izejošajā caurulvadā.

(**) Zema temperatūra kondensācijas katliem ir 30°C, zemas temperatūras katliem – 37 °C un citiem sildītājiem – 50 °C atgaitas caurulvadā (pie sildītāja).

MODELIS: FORCE W 150 - (OMDLFAWA)

Preču zīme: FERROLI			
Kondensācijas katls: JĀ			
Zemas temperatūras (**) katls: JĀ			
B11 katls: NĒ			
Kombinētais sildītājs: NĒ			
Koģenerācijas telpu sildītājs: NĒ			
Pozīcija	Apzīmējums	Vienība	Vērtība
Nominālā siltuma jauda	P_n	kW	140
Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	η_s	%	93
Lietderīgā siltuma jauda			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	P₄	kW	140,0
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	P₁	kW	27,1
Lietderības koeficients			
Pie nominālās siltuma jaudas un augstas temperatūras režīmā (*)	η_4	%	88,1
Pie 30 % no nominālās siltuma jaudas un zemas temperatūras režīmā (**)	η_1	%	97,3
Papildu elektroenerģijas patēriņš			
Pie pilnas slodzes	elmax	kW	0,250
Pie daļējas slodzes	elmin	kW	0,022
Gaidstāves režīmā	PSB	kW	0,003
Citas pozīcijas			
Siltuma zudums gaidīšanas režīmā	Pstby	kW	0,190
Aizdedzes degļa patērētā jauda	Pign	kW	0,000
Gada enerģijas patēriņš	QHE	GJ	255
Akustiskās jaudas līmenis telpās	LWA	dB	68
Slāpekļa oksīdu emisijas	NOx	mg/kWh	40

(*) Augstas temperatūras režīms ir 60 °C temperatūra atgaitas caurulvadā pie sildītāja un 80 °C padeves temperatūra no sildītāja izejošajā caurulvadā.

(**) Zema temperatūra kondensācijas katliem ir 30°C, zemas temperatūras katliem – 37 °C un citiem sildītājiem – 50 °C atgaitas caurulvadā (pie sildītāja).

4.6 Diagrammas

Spiediena zudums

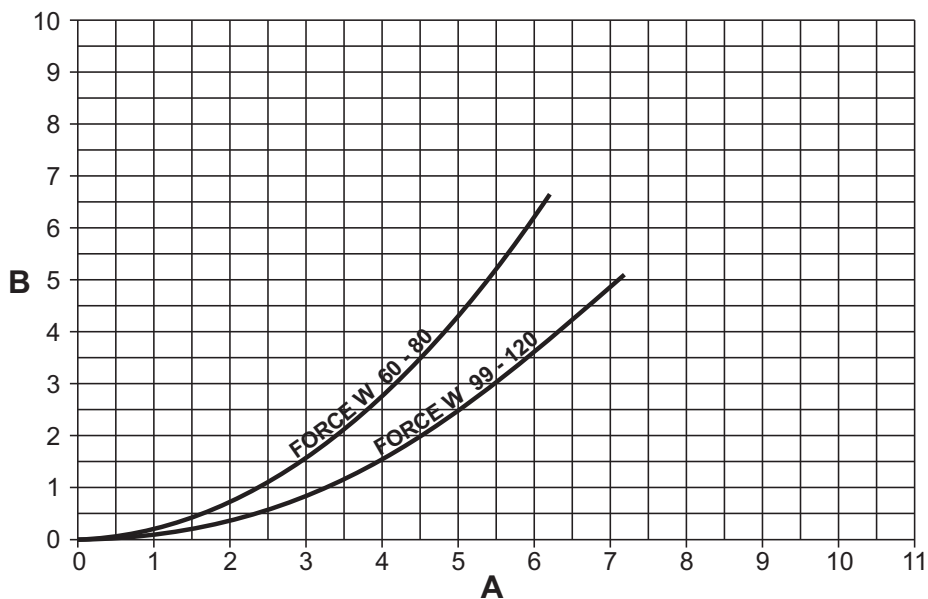


fig. 71- Spiediena zuduma diagramma - modeļi FORCE W 60 - FORCE W 80 - FORCE W 99 - FORCE W 120

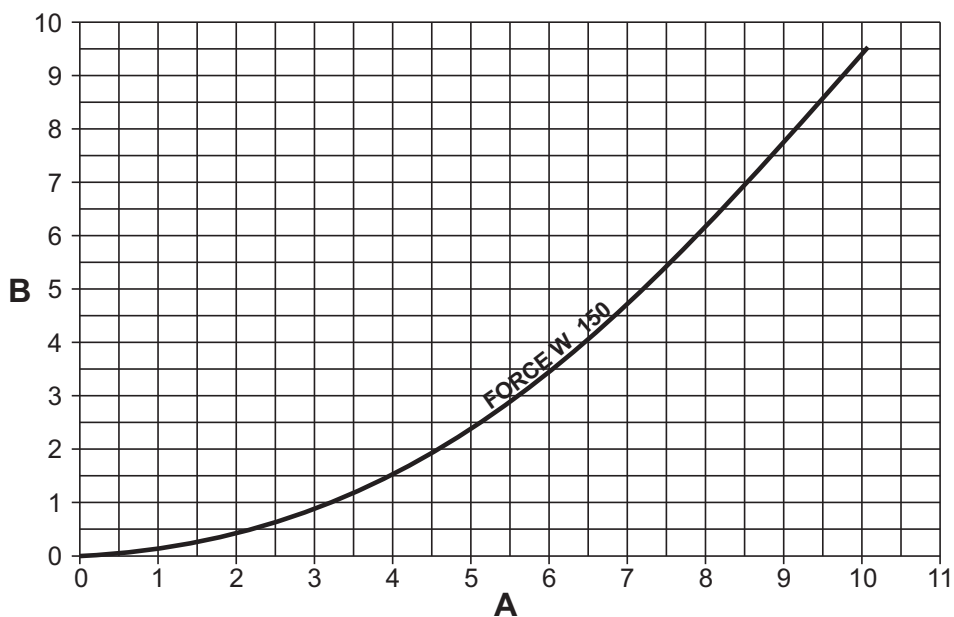


fig. 72- Spiediena zuduma diagramma - modeļi FORCE W 150

A Pievade - m³/h
 B m H₂O



4.7 Montāžas shēmas

UZMANĪBU! Pirms pieslēgt telpas termostatu vai tālvadības taimera vadības ierīci, noņemiet no spaiļu bloka tiltslēgu.

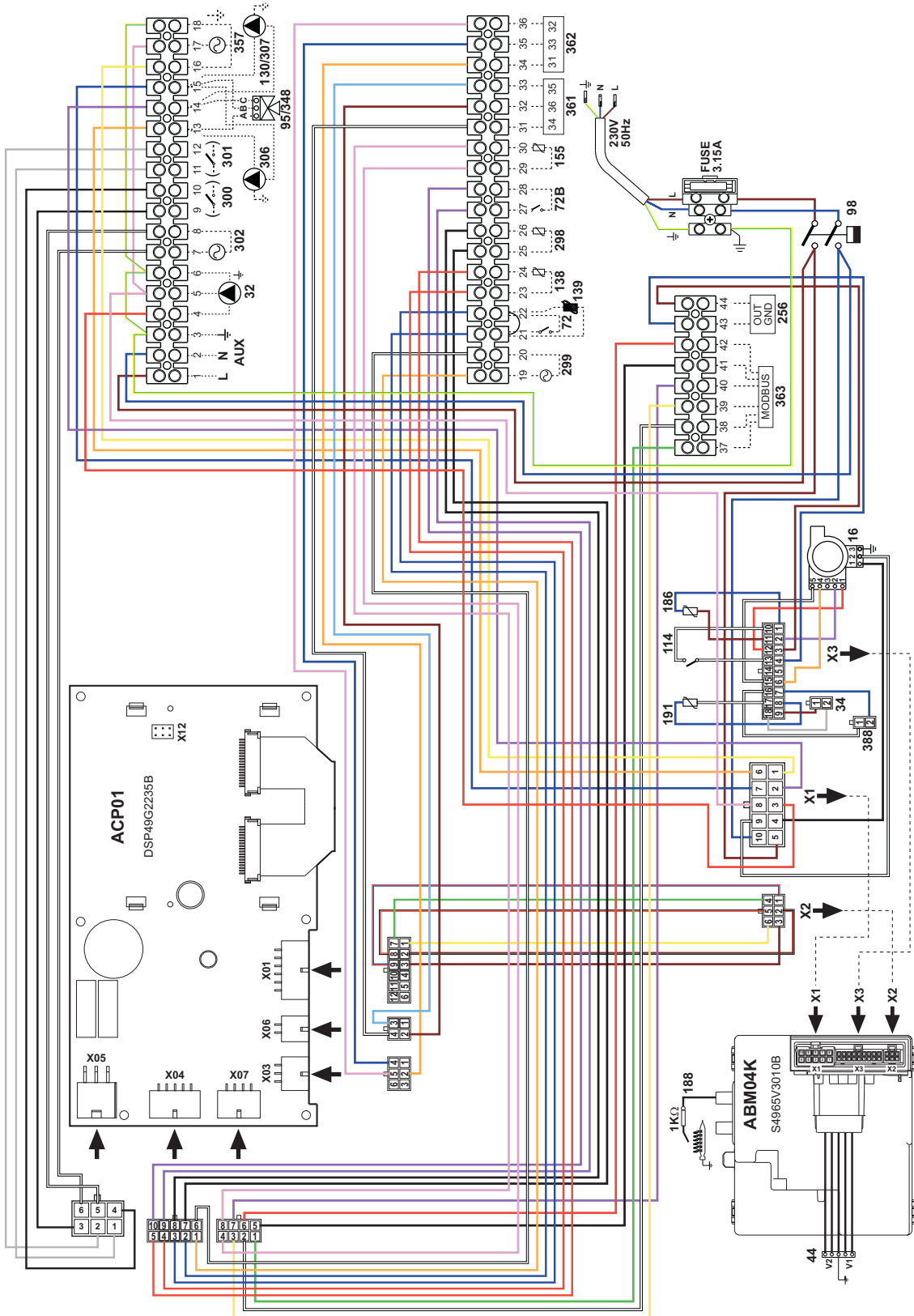


fig. 73- Montāžas shēma - modeļi FORCE W 60 un FORCE W 80

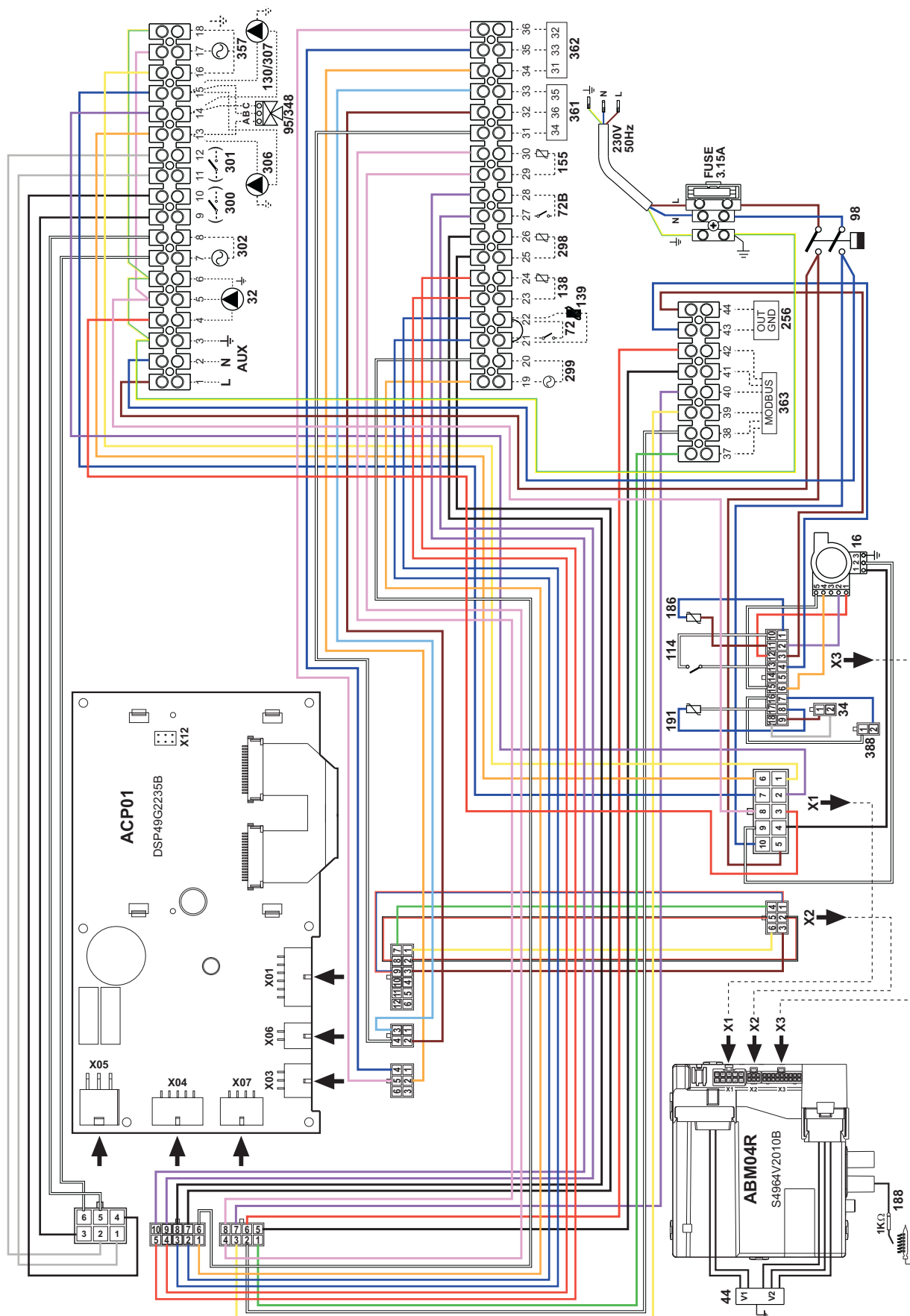


fig. 74- Montāžas shēma - modeļi FORCE W 99, FORCE W 120 un FORCE W 150

The logo for Ferroli features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

ferroli

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Ražots Itālijā