

РЪКОВОДСТВО за монтаж

Easypell
16 — 32kW

БЪЛГАРСКИ



Заглавие: Ръководство за монтаж Easypell 16 — 32kW

Артикул номер: 200014_BU 1.0

Версия валидна
от: 10/2018

Одобрил: Wohlinger Christian

Производител

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Запазваме си правото за технически изменения

1	Уважаеми клиенти!	4
2	Използване по предназначение	5
3	Структура на указанията за безопасност	6
4	Предварителни условия за монтажа на котел с пелети	7
4.1	Насоки и стандарти за монтажа на котел с пелети	7
4.2	Помещение за централно отопление	8
4.3	Системата за димни газове	9
4.4	Системи за безопасност	10
4.5	Експлоатация на котел с дървесни пелети със съществуващ котел	10
5	Предупреждения и инструкции по безопасност	11
5.1	Основни инструкции за безопасност	11
5.2	Предупредителни знаци	11
5.3	Какво трябва да направим в неотложна ситуация	13
6	Easypell	14
7	Внасяне на котела за пелети в котелното помещение	16
7.1	Транспорт	16
7.2	Бележки във връзка с внасянето на котела в сградата	17
7.3	Части на кожуха	19
7.4	Демонтаж на кожуха на котела и горелката	20
7.4.1	Демонтаж на кожуха на горелката и самата горелка	20
7.4.2	Демонтаж на вратата на котела	22
7.4.3	Демонтаж на кожуха на котела	23
8	Регулиране на номиналната мощност	24
8.1	Монтиране на турбулаторите и затварящите тапи	24
9	Свързване на хидравличната част	26
10	Контролерът на котела	27
10.1	Описание на контактите на контролера на котела	28
10.2	Окабеляване	29
10.3	Схеми на окабеляване	30
11	Първоначално пускане в експлоатация	33
12	Пускане в експлоатация на пелетния котел	34
13	Регулиране на отоплителните кръгове и БГВ	36
13.1	Ниво на достъп до кодовете	36
13.2	Вариант А	37
13.2.1	Пускане в действие на контролера при вариант А	40
13.3	Вариант В	49
13.3.1	Пускане в действие на контролера при вариант В	50
13.4	Вариант С	62
13.4.1	Пускане в действие на контролера при вариант С	64
13.5	Вариант D	78
13.5.1	Пускане в действие на контролера при вариант D	79
13.6	Вариант Е	94
13.6.1	Пускане в действие на контролера при вариант Е	95
13.7	Задаване на програма по време	110
13.8	Задаване на час	111
14	Стойности и задания по подразбиране	112
15	Неизправности	113
15.1	Начин на действие при неизправности	113
15.2	Съобщения за повреди	113
16	Приложение	118
16.1	Контролен списък за проверка на котелната система	118
17	Резервни части	120
18	Технически данни	123

1 Уважаеми клиенти!

- Настоящото ръководство има за цел да ви помогне да експлоатирате вашия продукт по безопасен начин, правилно и икономично.
- Непременно прочетете настоящото ръководство изцяло и обърнете внимание на предупрежденията във връзка с безопасността.
- Пазете цялата документация доставена с устройството на сигурно място за бъдещи справки.
Непременно предайте документацията на новия потребител, в случай че решите да се разделите с устройството към по-късна дата.
- Непременно се свържете с упълномощения дистрибутор , ако имате някакви въпроси.



2 Използване по предназначение

Пелетната отоплителна инсталация Easypell е предназначена за загряване на отоплителна и питейна вода в едно- или многофамилни къщи или стопански постройки. Друго използване на пелетната отоплителна инсталация Easypell не е разрешено. Разумно предвидими грешни приложения на отоплителната инсталация Easypell не са известни.



Easypell отговаря на всички приложими за такъв вид инсталации директиви, предписания и норми в рамките на декларацията за съответствие на обозначението CE.

EU- директиви	Описание
2006/42/EG	Основни изисквания за безопасност и защита на здравето при конструирането и изработката на машини
2006/95/EG	Директива за електрическото оборудване, което трябва да се използва в определени граници на напрежението
2001/95/EG	Директива за безопасността на продуктите
2004/108/EG	Директива за съгласуване на правните предписания за електромагнитната поносимост и за отмяната на директива 89/336 ЕИО 89/336/EWG

Прилагат се следните хармонизирани норми:

Normen	Описание
EN 303-5	Отоплителни котли. Част 5: Отоплителни котли за твърдо гориво с ръчно и автоматично подаване на горивото с номинална топлинна мощност до 300 kW
EN ISO 17225-2	Твърди биогорива - спецификация и видове горива Част 2: Дървесни пелети за неиндустриално приложение

Прилагат се следните национални норми, директиви и спецификации:

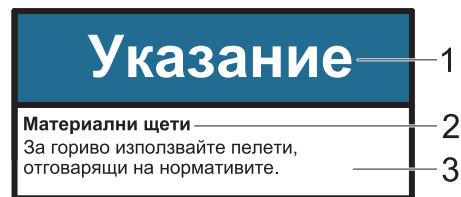
Normen	Описание
TRVB H 118	Технически директиви за предпазване от пожар, автоматични установки на дървесно гориво

3 Структура на указанията за безопасност

Указанията за безопасност се означават със символи и сигнален текст.

Структура на указанията за безопасност

1. Риск от нараняване
2. Последствия от опасността
3. Избягване на опасността



1. Риск от нараняване:

Опасност - указва ситуация, която би могла да доведе до смърт или животозастрашаваща травма.



Предупреждение - указва ситуация, която би могла да доведе до животозастрашаваща или сериозна травма



Внимание - указва ситуация, която би могла да доведе до травма.



Бележка - указва ситуация, която би могла да доведе до имуществени вреди.



2. Последници от риска

Ефекти и последиците произтичащи от неправилна експлоатация.

3. Да се избягват рисковете

Спазването на инструкциите по безопасност осигурява безопасната експлоатация на отоплителната система.

4 Предварителни условия за монтажа на котел с пелети

Трябва да изпълните следните условия преди да пристъпите към експлоатация на напълно автоматизирания котел работещ с пелети.

4.1 Насоки и стандарти за монтажа на котел с пелети

Преглед на стандартите и насоките, които са в сила за монтажа на котел работещ с пелети.

Проверете дали се налага да получите строително разрешение или одобрение от властите във връзка с монтажа на нова отоплителна система или за смяната на вашата съществуваща система.


Законодателството на вашата страна трябва да бъде спазено.

Изпълнение на отоплителна инсталация	EN 12828	Отопителните инсталации могат да се изграждат само от квалифицирани топлотехници.
Отопителна вода	ÖNORM 5195–1 VDI 2035	Спазвайте изискванията към отоплителната вода.
Входящ и изходящ въздух	TRVB H 118	Спазвайте специфичните за страната предписания.
Система за димни газове	EN 13384–1	Трябва да се съблюдава законодателството на вашата страна.
Строителни противопожарни норми		Трябва да се съблюдава законодателството на вашата страна .
Звукова изолация	DIN 4109	Непременно обърнете внимание на уникалните за сградата потребности от звукова изолация.

4.2 Помещение за централно отопление

Котелът работещ на пелети се монтира в помещение за централно отопление.

1. Инструкции по безопасност за котелното помещение

 <h2 style="color: white; background-color: red; padding: 5px; display: inline-block;">Опасност</h2>
<p>Опасност от пожар Да не се съхраняват запалими материали или течности в близост до котела работещ с пелети. Ограничете достъпа до котелното помещение на неправо-способни лица и деца. Винаги затваряйте вратата на котела.</p>

2. Осигуряване на свеж въздух и вентилация на котелното

Помещението за централно отопление трябва да бъде осигурено с отвори за вход на въздух и вентилация (както минимум 200 cm²). Необходимо е да се спазва законодателството на вашата страна.

3. Подаване на въздух за горене

Котелът за пелети се нуждае от въздух за горенето.

В никакъв случай не експлоатирайте котела, ако отворите за свеж въздух са частично или напълно затворени.

Замърсеният въздух за горене може да доведе до щети по котела. Никога не съхранявайте в котелното помещение и не използвайте за почистване препарати съдържащи хлор, азот или халогени.

Замърсеният въздух за горене може да предизвика повреди в котела. В никакъв случай не съхранявайте препарати за почистване и миене, съдържащи хлор, нитробензол или халогенни елементи в близост до мястото на монтажа на котела, ако въздухът за горенето се засмуква директно от помещението.

Не прастирайте пране в котелното.

Вземете мерки срещу натрупването на прах на входа осигуряващ въздух за горене.

4. Повреда поради замръзване или влажен въздух

Помещението за централно отопление трябва да бъде защитено от замръзване, за да се осигури безаварийна работа на отоплителната система. Температурата на помещението за централно отопление не трябва да пада под -3°C и не трябва да надвишава $+30^{\circ}\text{C}$.

Влажността на въздуха в котелното помещение не трябва да надхвърля 70%.

5. Опасност от животни

Вземете мерки, така че домашните любимци и други малки животни да нямат достъп до помещението за централно отопление. Поставете мрежа на всички отвори.

6. Наводнение

Ако е налице риск от наводняване, изключете котела за пелети своевременно от ел. захранване преди водата да е навлязла в котелното.

Трябва да осигурите замяна на всички компоненти, които са влезли в контакт с вода, преди да пуснете отново в действие котела за пелети.

7. Почистване

Почиствайте димохода и комина редовно.

<h2 style="color: white; background-color: blue; padding: 5px; display: inline-block;">Указание</h2>
<p>Окисляване на комина Да не се използват метални четки направени от неръждаема стомана за почистване на комина. Да се спазва законодателството на вашата страна.</p>

4.3 Системата за димни газове

Системата за димни газове се състои от комин и дымоход. Димохода свързва пелетния котел с комина. Коминът отвежда димните газове навън в атмосфера.

1. Проектиране на комина

Размерите и видът на комина са много важни. Коминът трябва да бъде в състояние да осигури достатъчна тяга за безопасно изтегляне на димните газове, независимо от състоянието на котела. Ниските температури на димните газове в комбинация с липсата на изолация на комина могат да доведат до неговото разрушаване. Поради тази причина трябва да се използват влагоустойчиви комини (от неръждаема стомана или керамични). Комини изработени от пластмаси не се допускат.

Съществуващите комини, които не са устойчиви на влага трябва да бъдат обновени преди употреба.

Размер на котела	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Диаметър на тръбата за димните газове (при котела) – [mm]	130		150	
Диаметър на комина	Според изчисленията на комина, EN 13384–1			
Вид на комина	Влагоустойчив			

2. Температура на димните газове

Тип на котела	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Температурата на димните газове при номинален товар	160 °C			
Температурата на димните газове при частично натоварване	100 °C			

Точката на оросяване на димните газове на дървесни пелети (макс. 10% съдържание на вода) е приблизително 50 °C.

3. Тяга на комина

Диаметърът на комина трябва да бъде избран на базата на изчисленията на комина според EN 13 384–1.

Необходимата тяга трябва да бъде осигурена до мястото на свързване с дымоотвода на котела.

Максимално възможната тяга на комина може да се окаже ограничение за постигане на максималната мощност, респективно ефективност на пелетния котел.

В случаи, че коминът няма необходимото напречно сечение следва да се намали неговата мощност, като това следва да бъде направено само от правоспособен персонал.

4.4 Системи за безопасност

Описаните по-долу мерки по безопасност са предварително условие за безопасната експлоатация на вашата система.

Ключ за аварийно спиране

Всяка отоплителна система трябва да може да бъде спряна с ключ за аварийно спиране. Ключът за аварийно спиране трябва да бъде вътре в котелното помещение.



Предпазен клапан

Хидравличната система трябва да бъде оборудвана с предпазен клапан. Клапанът се отваря, когато налягането в отоплителната инсталация се повиши до максимум 3 bar. Предпазният клапан трябва да:

- бъде монтиран в най-високата точка на котела;
- не трябва да бъде заключен;
- и трябва да бъде на максимално разстояние от 1 метър от котела.



Авариен термостат по температура

Пелетният котел е оборудван с аварийен термостат по температура, който е разположен от горната му страна. Той изключва котела, в случай, че неговата температура надвиши 95 ° C.



Разширителен съд

Всички отоплителни системи трябва да бъдат оборудвани с разширителен съд, работещ под налягане. Неговият обем следва да бъде оразмерен според размера на хидравличната система.



Указание

Пускане в експлоатация
Първоначалното пускане в експлоатация трябва да се осъществи само от упълномощен сервизен техник.

4.5 Експлоатация на котел с дървесни пелети със съществуващ котел

В различните Европейски държави съществуват различни регламенти. Непременно вземете под внимание предписанията за вашата страна.


5 Предупреждения и инструкции по безопасност


Спазването на инструкциите по безопасност осигурява безопасност при експлоатацията на вашата отоплителна система.

5.1 Основни инструкции за безопасност

- В никакъв случай не се излагайте на опасности, винаги давайте приоритет на личната безопасност.
- Ограничете достъпа на деца до котелното и помещението за складиране на горивото.
- Съблюдавайте предупрежденията за безопасност, оказани върху котела и в настоящото ръководство.
- Съблюдавайте всички инструкции, свързани с поддръжката, обслужването и почистването.
- Котелната система работеща с дървесни пелети може да бъде монтирана и пусната в действие за първи път само от правоспособен монтажник. Професионалният монтаж и пуск са предварително условие за безопасната и икономична експлоатация.
- В никакъв случай не правете промени по котелната система или системата за отвеждане на димни газове.
- В никакъв случай не затваряйте и не демонтирайте предпазните клапани.

5.2 Предупредителни знаци

 <h2 style="margin: 0;">Опасност</h2>
<p>Риск от отравяне</p> <p>Проверете дали котелът с пелети получава достатъчно количество въздух за горенето.</p> <p>Вентилационните отвори, осигуряващи въздух за процеса на горене трябва да останат отворени, без да се затварят частично или напълно.</p> <p>В никакъв случай не се допуска извеждането на въздух от котелното, създавайки условие за подналягане в него, в резултат на работата на вентилационни и климатични системи, централни системи за вакуумно почистване на въздуха, смукателни вентилатори, вентилатори за димни газове, системи за изсушаване на въздуха и др.</p> <p>Котелът трябва да бъде свързан херметично с комина чрез използването на тръба за димните газове.</p> <p>Почиствайте редовно комина и димохода на котела.</p> <p>Да се осигури достатъчно свеж въздух и вентилация на котелното и складовото стопанство за дървесни пелети.</p> <p>Преди влизане в складовото помещение, същото трябва да бъде проветрено добре, а котелната система да бъде изключена.</p>

 <h2 style="margin: 0;">Опасност</h2>
<p>Риск от токов удар</p> <p>Изключете ел. захранването на системата преди да пристъпите към работа по котела.</p>

 <h2 style="margin: 0;">Опасност</h2>
<p>Риск от експлозия</p> <p>В никакъв случай не използвайте като гориво бензин, диезело гориво, моторни масла или други взривоопасни материали.</p> <p>В никакъв случай не използвайте течности или химикали за запалване на пелетите.</p> <p>Изключете ел. захранването на котелната система преди да запълните складовото помещение.</p>



Опасност

Риск от пожар

Да не се съхраняват никакви запалими материали в котелното помещение. Не окачвайте пране в централното котелно помещение.

Винаги затваряйте вратата на котела.



Предупреждение

Риск от изгаряния

Не докосвайте клапата за дим или дымохода.

Не се пресягайте вътре в камерата за пепел.

Използвайте ръкавици, когато изпразвате пепелника.

Не започвайте почистване на котела докато не изстине.



Внимание

Риск от порезни рани, поради остри ръбове.

Да се използват ръкавици при извършването на всякакви работи по котела.

Указание

Имуществени вреди

За гориво следва да се използват дървесни пелети в съответствие със стандарт EN ISO 17225-2 клас А1.

Указание

Имуществени вреди

Не използвайте отоплителната система, ако самата тя или съставни части нея са били в контакт с вода.

При настъпили повреди причинени от вода, поискайте проверка на котела от сервизен техник и осигурете замяна на повредените части.

5.3 Какво трябва да направим в неотложна ситуация



Опасност

Риск за живота

В никакъв случай не се излагайте на опасности, винаги давайете приоритет на личната безопасност.

Какво да направим в случай на пожар

- Изключете захранването на котела/отоплителната система.
- Повикайте противопожарната охрана.
- Използвайте одобрени пожарогасители (клас на противопожарна защита ABC).

Какво трябва да направите, ако почувствате миризма на дим

- Изключете захранването на котела/отоплителната система.
- Затворете вратите водещи към обитаеми помещения.
- Проветрете котелното помещение.

6 Easypell

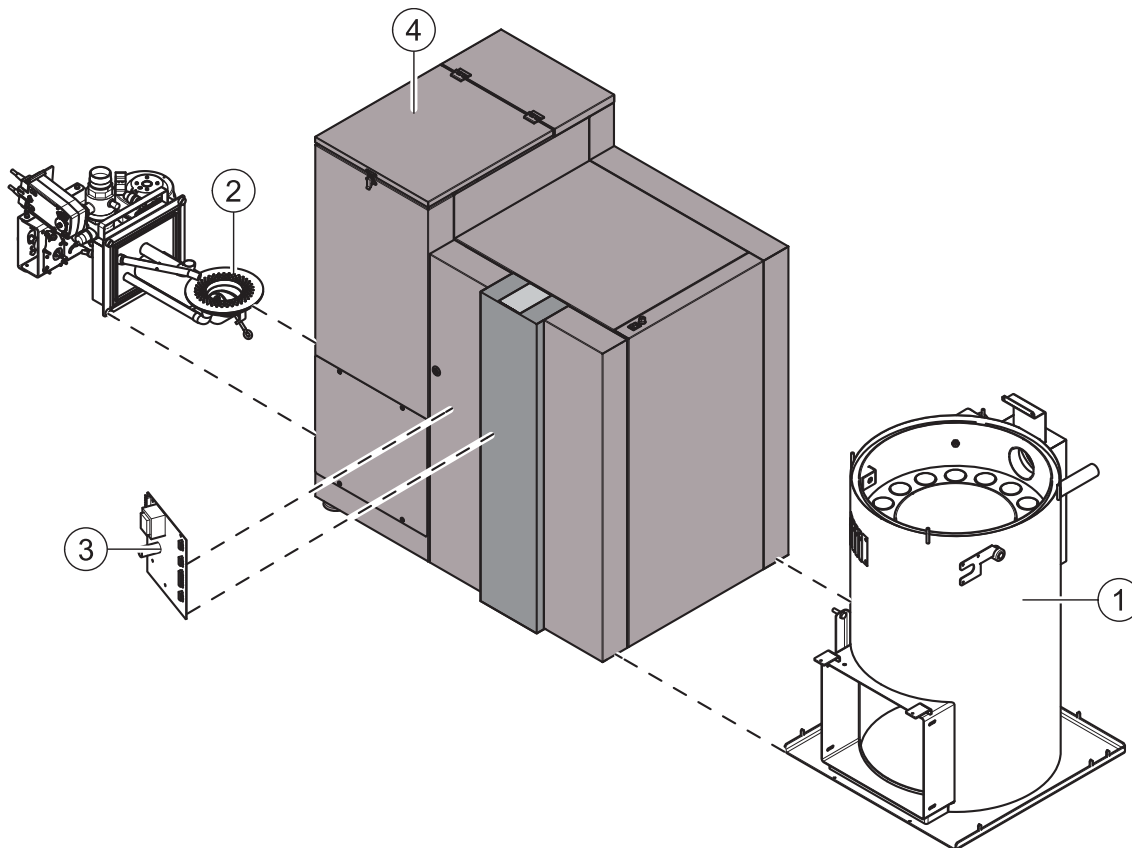
Easypell – типове и мощност

Eco Engineering предлагат Easypell в следните мощност: 16, 20, 25 и 32kW.

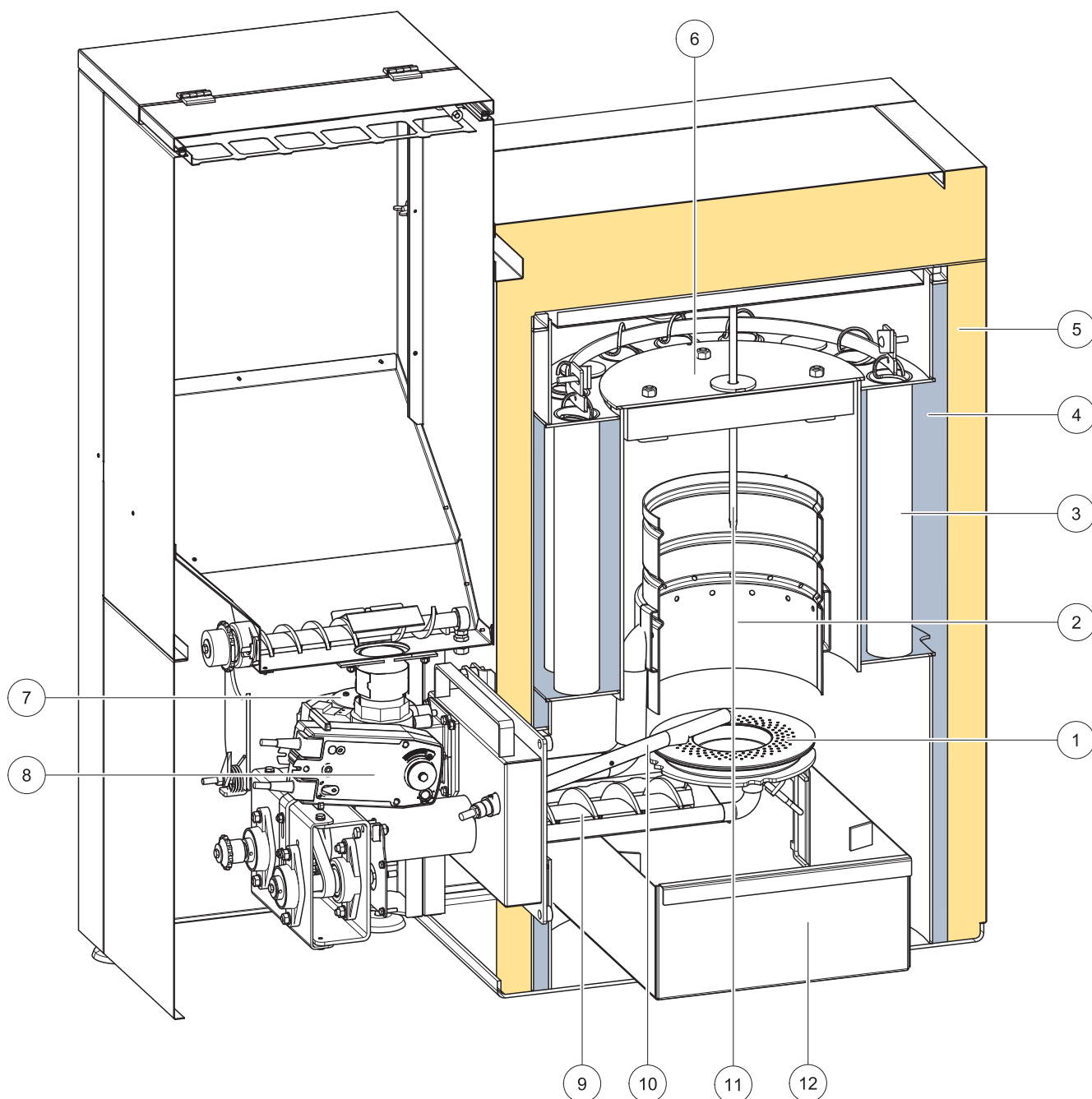
Спазвайте изискванията:

Вижте табелката с данните за мощността на вашия Easypell. Табелката с данните се намира на задната страна на котела. Там ще намерите типовото обозначение, сериен номер на производителя и годината на производство.

Ключови компоненти на Easypell



1	Котел (топлообменник)	3	Контролер на котела
2	Горелка	4	Бункер за пелети



1	Плоча на горелката	7	Вентилатор на горелката
2	Пламъчна тръба	8	Система срещу обратно запалване
3	Топлообменник	9	Шнек на горелката
4	Водна риза	10	Електронно запалване
5	Изолация на котела	11	Датчик на горивната камера
6	Капак на горивната камера	12	Пепелник

7 Внасяне на котела за пелети в котелното помещение

Настоящият раздел описва предварителните условия, както и необходимата последователност на работа.

1. Транспорт
2. Бележки относно внасянето на котела в сградата
3. Части на кожуха
4. Демонтиране на частите на кожуха

7.1 Транспорт

Maine Energy Systems доставят пелетния котел върху палет, готов за свързване.

Управляващият блок на котела е интегриран в неговия контролен панел.

В случай, че е невъзможно да внесете котела в сградата на приземно ниво, демонтирайте кожуха, горелката, контролера на котела и бункера за пелети. По този начин ще се намали теглото му и ще се улесни неговото пренасяне.

Спазвайте изискванията:

Затегнете здраво хидравличните връзки на място и извършете проверка за плътност.

Указание

Замърсяване и корозия

Непременно поставете котела под навес, ако се налага да го съхранявате на открито преди да бъде транспортиран/внесен в сградата.

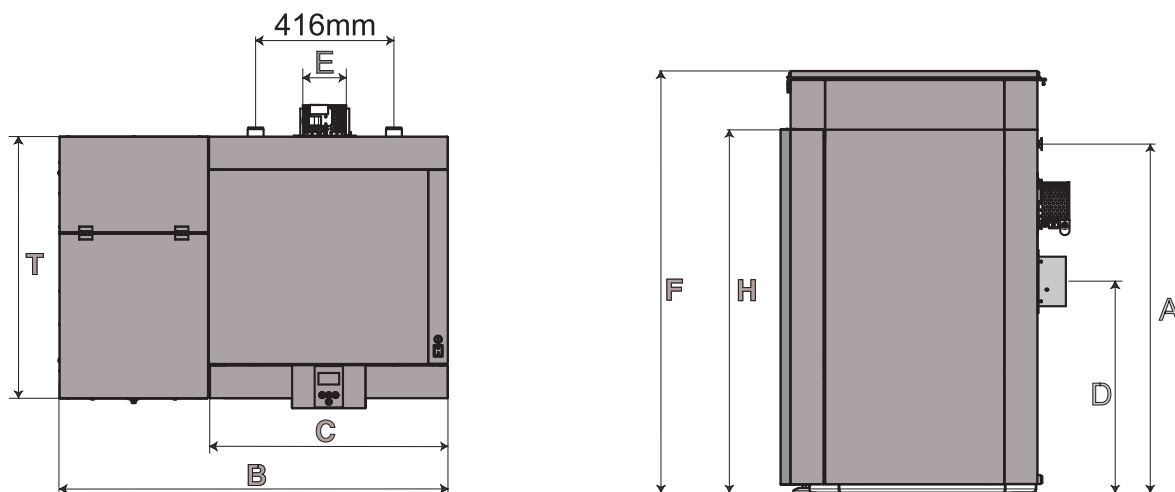
7.2 Бележки във връзка с внасянето на котела в сградата_

Преди да пристъпите към внасяне в сградата, проверете размерите на всички врати, за да сте сигурни че има достатъчно разстояние, котелът да бъде внесен и разположен правилно.

Минимална ширина на вратата — максимален размер на устройството

Easypell 16 / 20	16 — 20 kW	720 mm
Easypell 25 / 32	25 — 32 kW	765 mm

Размери на котела



Размери в мм	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
A: вход/изход, височина	905	905	1110	1110
B: обща ширина на котела за пелети	1148	1148	1180	1180
C: ширина на корпуса на котела	695	695	728,5	728,5
D: височина на дымоотвода	645	645	844	844
E: диаметър на дымоотвода	130	130	150	150
H: височина на корпуса на котела	1091	1091	1242	1242
F: височина на бункера	1417	1417	1517	1517
T: дълбочина на корпуса на котела	752	752	796,5	796,5

Тегло на котела

Размери в кг	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Тегло на котела с кожуха, бункера и горелката	350	350	430	430

Изисквания за минимални отстояния при монтаж

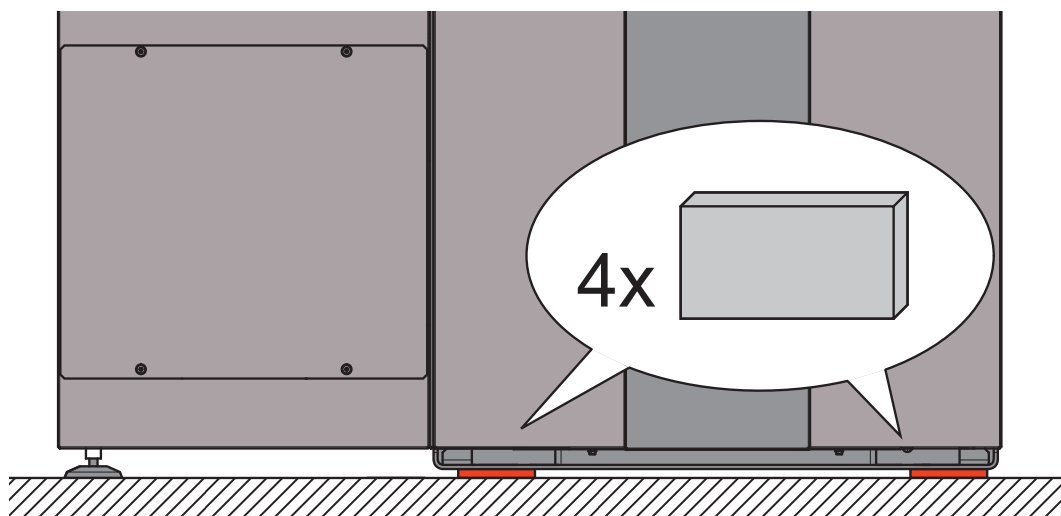
Спазвайте изискванията:

За да се монтира правилно котелът и да се осигури неговата икономична работа, е необходимо по време на монтаж да се изпълнят изискванията за минимални отстояния посочени по-долу.

В допълнение, проверете дали е спазено законодателството на вашата страна по отношение на минималното отстояние от дымохода.

	a	Мин. разстояние за връзката на дымохода до стена или част от сградата	450 mm
	b	Мин. странично разстояние за горелката до стена или част от сградата	200 mm
	c	Мин. разстояние от предната част на котела до стена или част от сградата	700 mm
	d	Мин. странично разстояние за котела до стена или част от сградата	300 mm
	e	Мин. височина на помещението	2030 mm
<p>Спазвайте изискванията: Да се съблюдава законодателството на вашата страна!</p>			

Разполагане на гумени подложки

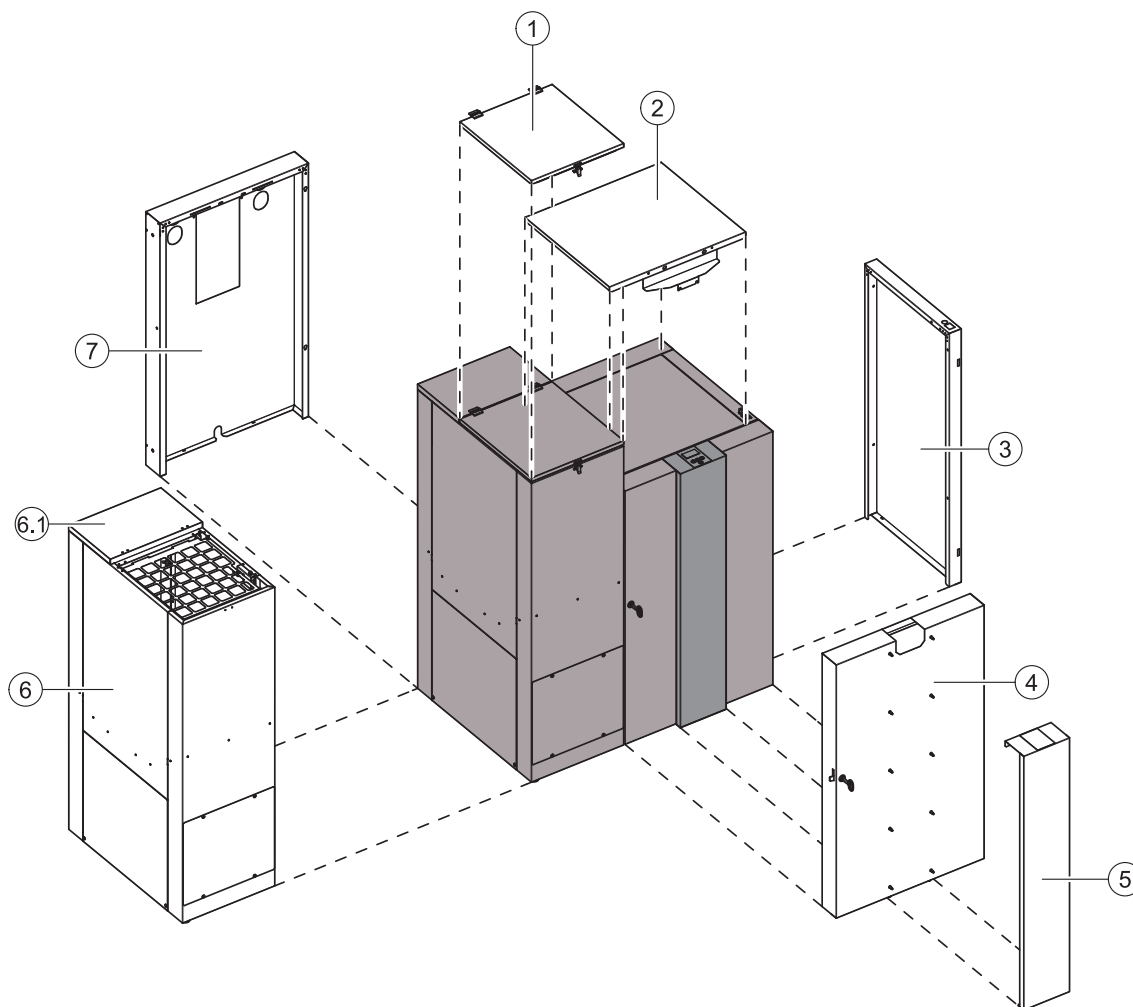


Указание

Котелът работещ с дървесни пелети трябва да бъде разположен върху доставените гумени подложки.

7.3 Части на кожуха

Котелът е защитен с кожух от всички страни. Частите на кожуха предотвратяват контакт с горещи, движещи се компоненти и компоненти под ел.напрежение. Те също придават на котлите за пелети Easypell уникален външен вид.



1	Капак на кожуха на бункера за пелети	5	Предна част на котела
2	Капак на кожуха на котела	6	Кожух на бункера за пелети
3	Страничен панел на котела	6.1	Капак на кожуха на бункера за пелети
4	Врата на котела	7	Заден панел на котела

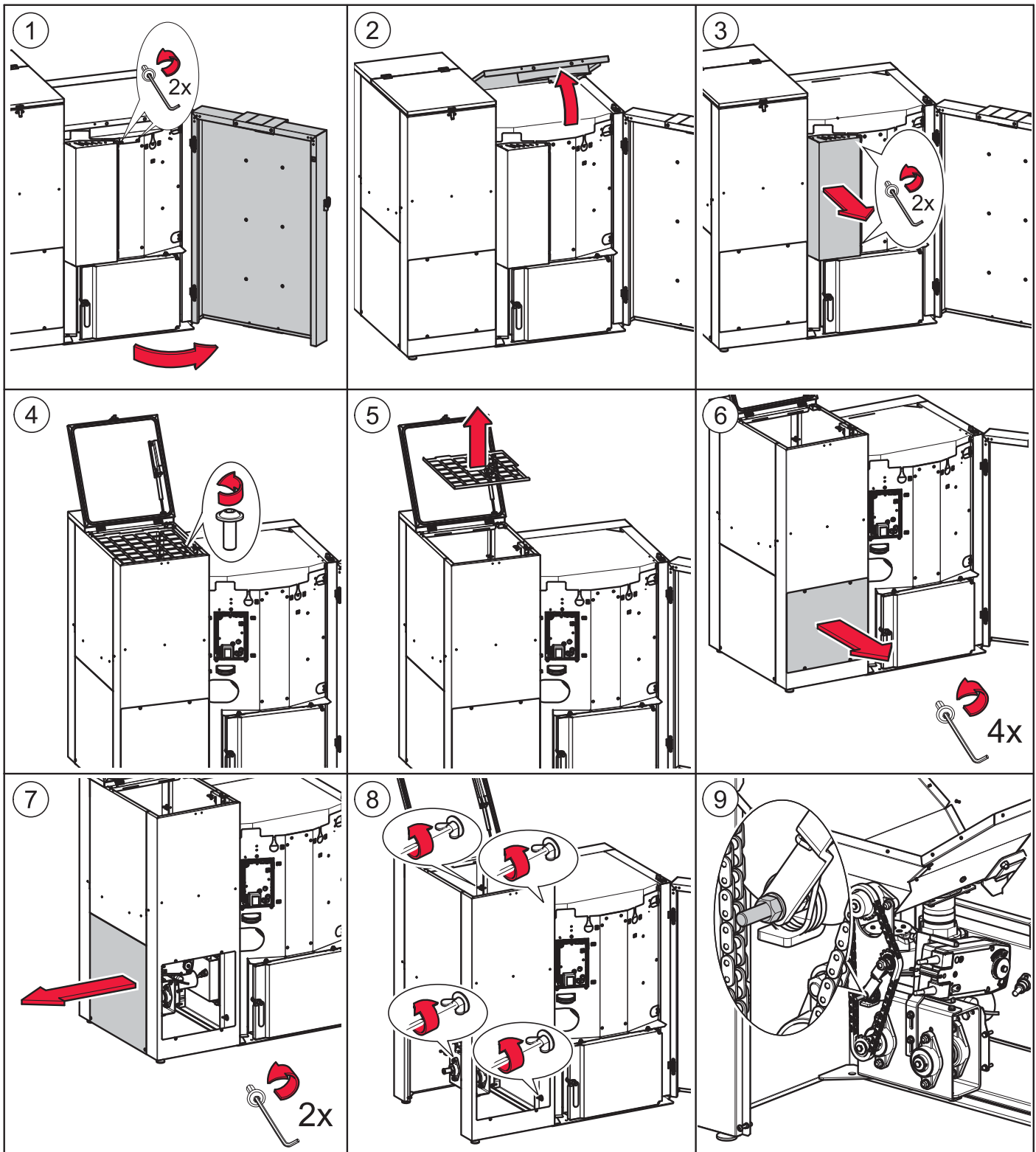
7.4 Демонтаж на кожата на котела и горелката

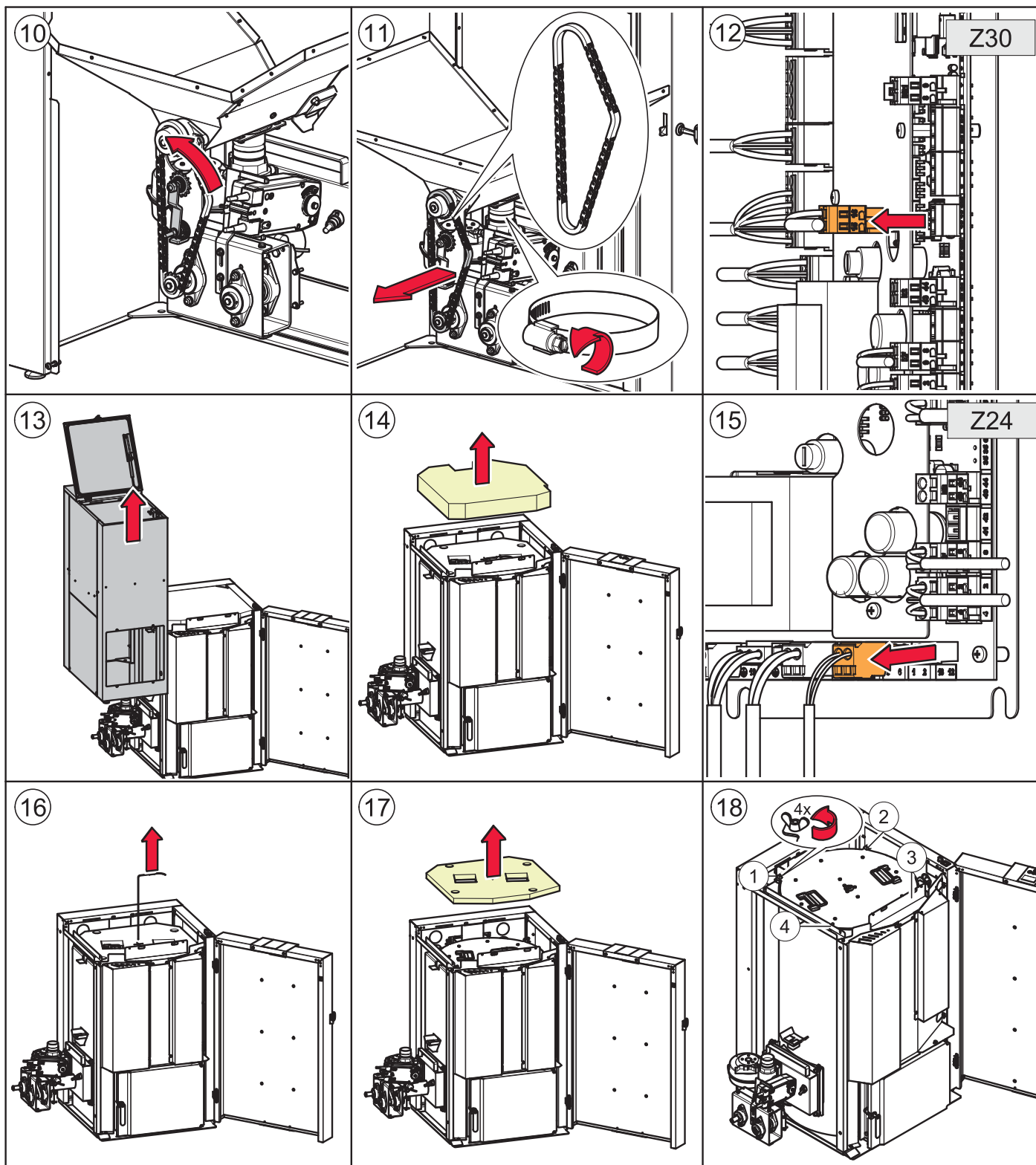
Демонтирайте котела за пелети доколкото е необходимо, ако се налага от условията, така че устройството да бъде внесено по безопасен начин в сградата.

Цялостното демониране на всички компоненти описани тук се разделя в следните етапи:

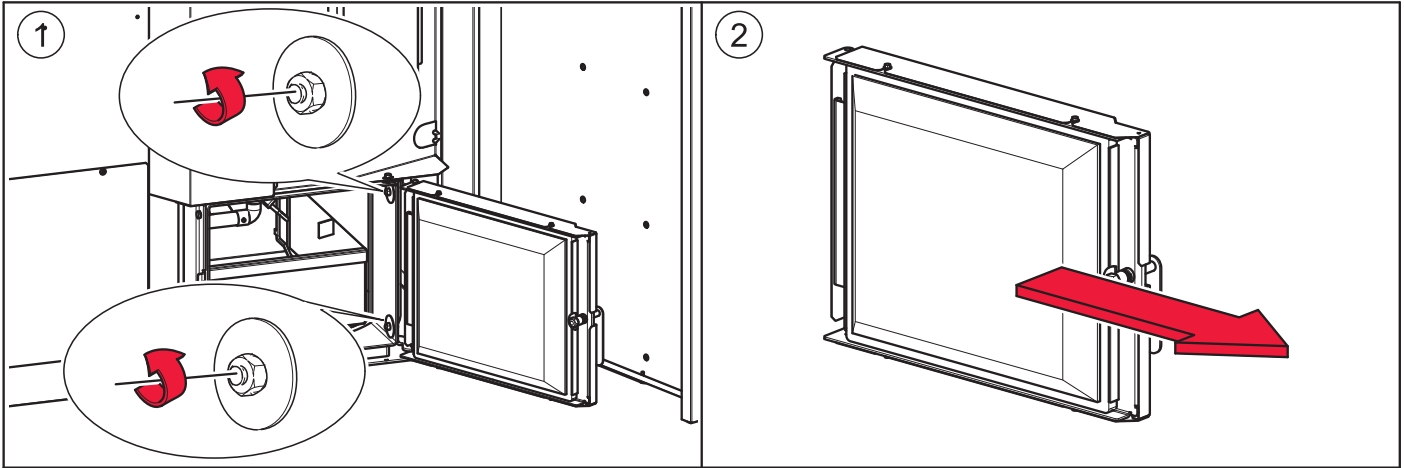
1. Демонтаж на кожата на горелката и самата горелка
2. Демонтаж на вратата на котела
3. Демонтаж на кожата на котела

7.4.1 Демонтаж на кожата на горелката и самата горелка

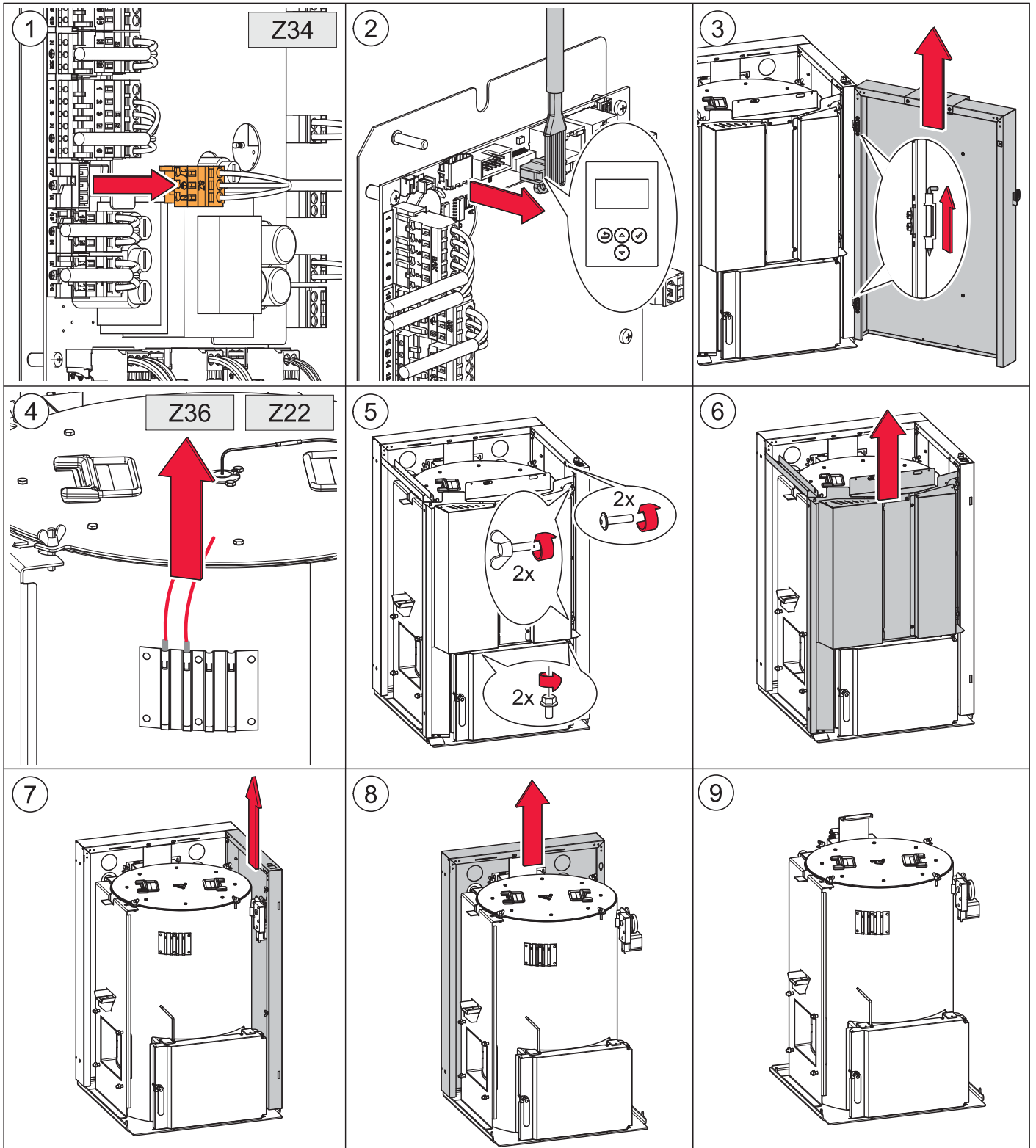




7.4.2 Демонтаж на вратата на котела



7.4.3 Демонтаж на кожуха на котела



8 Регулиране на номиналната мощност

При котлите за пелети на Eco Engineering ефективната площ на топлообменника може да се променя в границите на самото котелно тяло. Това включва отваряне и затваряне на тръби от топлообменника, в резултат на което се променя мощността на котела.

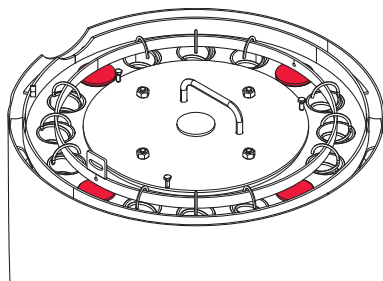
Eco Engineering доставят котлите за пелети в един от два размера/ мощности. Съблюдавайте посочената информация на фирмената табелка, като Easypell 16 / 20 трябва винаги да бъдат настроени точно на или в граници от 16 до 20kW, а Easypell 25 / 32 в границите от 25 до 32kW. Не са възможни изключения по отношение на по-горе казаното!

8.1 Монтиране на турбулаторите и затварящите тапи

Топлообменът се осъществява в тръбите на топлообменника. Тези тръби са снабдени с почистващи пружини, които функционират също и като турбулатори.

При котлите Easypell 16 и Easypell 25, някои от топлообменните тръби са изолирани с уплътнителни тапи. По този начин топлообменната площ на котела се адаптира към номиналната мощност.

Уплътнителни тапи:



Увеличаване на номиналната мощност на котела

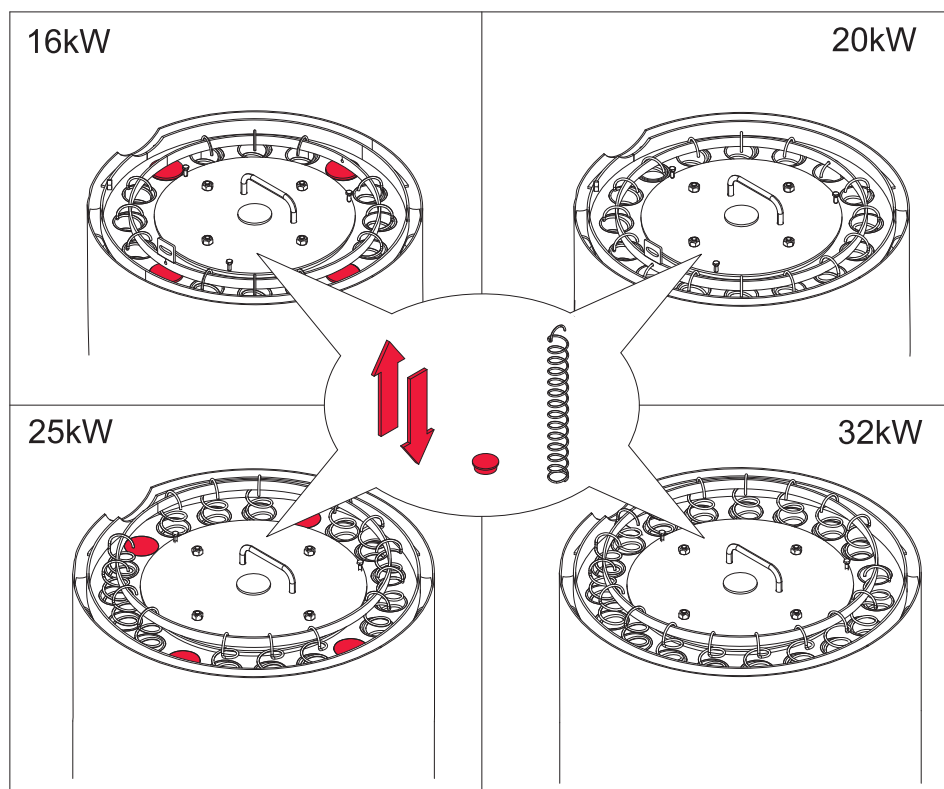
1. Отстранете тапите от краищата на топлообменните тръби.
2. Въведете доставените турбулатори в топлообменните тръби.
3. Окачете турбулаторите върху обръча на почистващата система.

Намаляване на номиналната мощност на котела

1. Откачете турбулаторите от обръча на почистващата система.
2. Отстранете почистващите пружини/турбулаторите от топлообменните тръби.
3. Затворете топлообменните тръби като използвате предоставените тапи за затваряне.

Брой на почистващите пружини (турбулатори), които трябва да бъдат извадени/монтирани:

Разчети за мощност на котела според табелката с данни	Заводски зададен разчет за мощност на котела	
16 kW	16 kW	Не е необходима настройка
20 kW	16 kW	Прибавете 4 турбулатора
25 kW	25 kW	Не е необходима настройка
32 kW	25 kW	Прибавете 4 турбулатора



Единствено настройката на системата от упълномощен сервизен техник на Eco Engineering може да гарантира оптимално ниво на ефективност и експлоатация с ниско ниво на емисии.

Първоначалното въвеждане в експлоатация трябва да се осъществи от упълномощен сервизен техник на Eco Engineering.

9 Свързване на хидравличната част

Хидравличните връзки са разположени на задната страна на котела.



Опасност

Риск от експлозия

Можете да свържете котела за пелети само след като правоспособен монтажник е монтирал изцяло хидравличната система с всички предпазни устройства.

Указание

Повреди от вода, повреда на котела за пелети

Единствено правоспособен монтажник може да направи свързването на хидравличната част на котела за пелети. Проверете хидравличната система за течове преди да я пуснете в експлоатация.

1. Хидравлична схема

Винаги правете справка с хидравличните схеми на Eco Engineering, когато свързвате пелетния котел. Тези хидравлични схеми можете да намерите от вашия търговски партньор за Eco Engineering или от интернет страницата на Eco Engineering.

2. Връзки

Връзките между котела за пелети и хидравличната система трябва да бъдат разглобяеми.

3. Дренаж

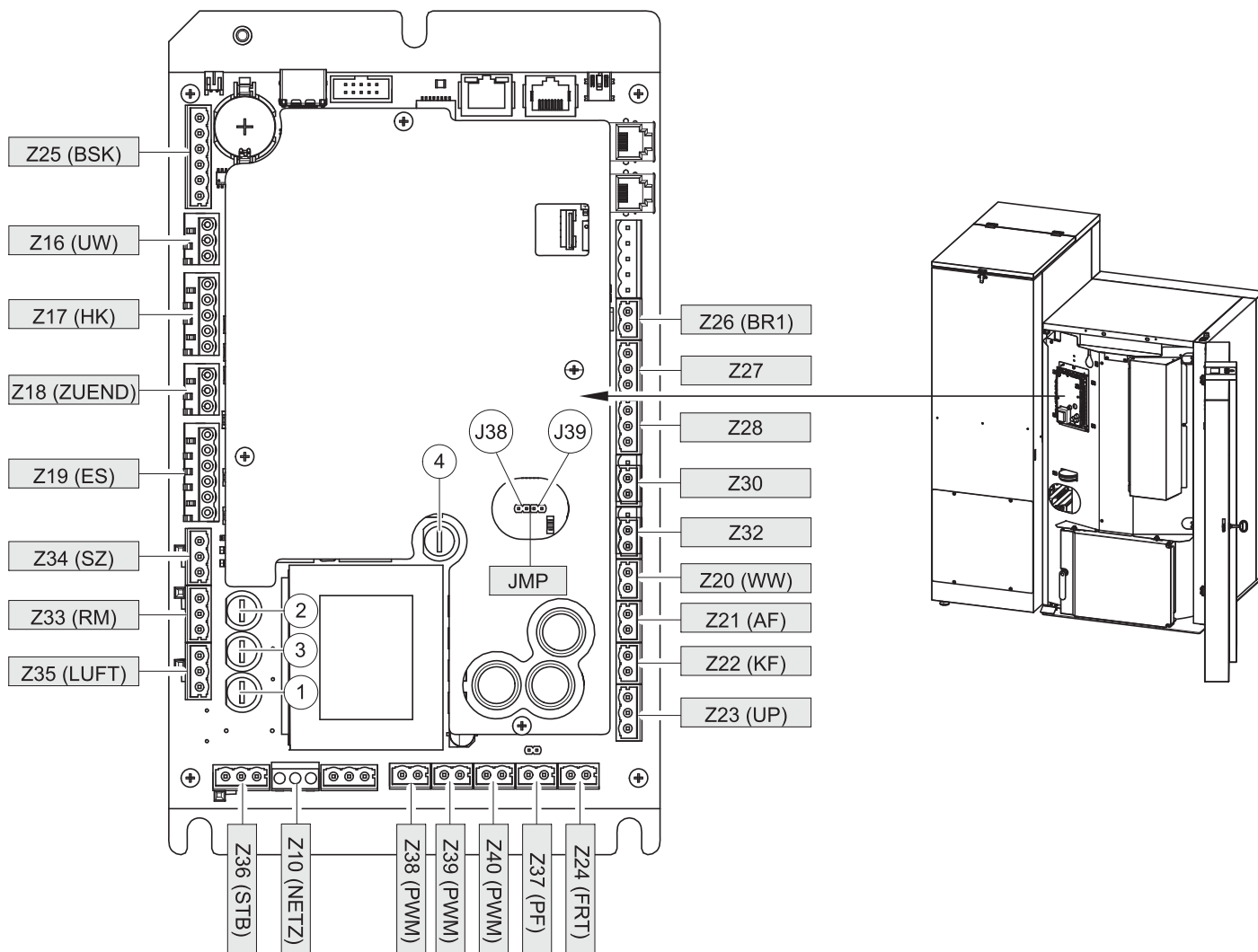
Когато монтирате котела за пелети, отстранете тапата от връзката за дренаж на котела и поставете сферичен кран за ПиИ 1/2".



10 Контролерът на котела

Контролерът на котела е разположен зад предния капак на котела. Той се използва за контрол на горивния процес и системата за подаване на горивото.

Контролерът на котела е свързан с лицевия панел посредством шинна връзка. Лицевият панел е разположено във вратата на котела и с негова помощ се осъществява визуализация на измерените величини и настройка на техните желани стойности.



	Тип на предпазителите	Подсигуряващи изходи
1	F1: Предпазител Т 3,15А	LUFT, ES, ZUEND
2	F2: Предпазител Т 3,15А	UW, RM, SZ
3	F3: Предпазител Т 315mA	Вътрешно захранване
4	F5: Предпазител Т 1А	KAPRA, DigIn1

Указание

Имуществени вреди
 Ако замените микропредпазителите, проверете дали разчетът им за силата на тока е подходящ!


10.1 Описание на контактите на контролера на котела

Всички датчици и изпълнителни механизми са напълно окабелени и готови за свързване. Свързването им с управлението на котела става с контакти.

Винаги проверявайте дали индикацията на щекера съответства с тази на контакта.

Обозначение на мястото за включване на щепсела	Напрежение	Наименование на датчиците, двигателите и помпите	
Z25 (BSK)	1 2 3 4 5 6	24 V	Възвратен шибър за пламък (Belimo)
Z16 (UW)	13 PE N	230 V	Помпа за гореща вода – битови цели / акумулаторна помпа
Z17 (HK)	N PE 14	230 V	Активно само ако датчикът е свързан с клема 43/44.
Z18 (ZUEND)	N PE 22	230 V	Запалване
Z19 (ES)	1 2 3 N PE 6	230 V	Двигател на горелката
Z34 (SZ)	17 PE N	230 V	Вентилатор за димни газове
Z33 (RM)	15 PE N	230 V	Двигател, почистващо устройство на котела
Z35 (LUFT)	N PE 11	230 V	Вентилатор на горелката
Z36 (STB)	17 PE 19	230 V	Защитен температурен датчик
Z10 (NETZ)	L PE N	230 V	Ел. захранване, контролер на котела
J38 (AOUT PWM 1)	16 17	24 V	PWM /импулсно модулиран/ сигнал за стаен термостат Z26 или BR1
J39	3 4	24 V	PWM помпа, сигнал за изход от стаен термостат Z27
Z40	5 6	24 V	PWM помпа, сигнал за изход от стаен термостат Z28
Z37 (PF)	1 2	24 V	Датчик на акумулатора
Z24 (FRT)	13 12	24 V	Датчик на горивната камера
Z23 (UP)	4 3 2	24 V	Измерване на подналягане
Z22 (KF)	9 8	24 V	Датчик на котела
Z21 (AF)	41 42	24 V	Външен датчик
Z20 (WW)	43 44	24 V	БГВ датчик/гореща вода за битови цели/
Z32	35 36	24 V	Не се използва
Z30	15 16	24 V	Пилотен ключ за бункера
Z28	3 4 5	24 V	Стаен термостат Z40
Z27	24 25 26	24 V	Стаен термостат Z39
Z26 (BR1)	8 7	24 V	Контакт на горелката - Стаен термостат Z38
JMP	—	—	Мостче за помпа с контрол по скоростта, с висок КПД

10.2 Окабеляване

	Опасност
Токов удар Преди започване на работи по котела, изключете електрозахранването.	


За да гарантирате сигурно окабеляване, спазвайте следните указания:

Кабелите не трябва да минават:

- през подвижни части,
- през горещи части,
- над остри ръбове.

Кабелите трябва:

- да се прокарват в наличните кабелни канали и
- през кабелни водачи,
- да са свързани в снопове,
- да са закрепени с кабелни връзки на предвидените за това места.

	Опасност
Токов удар Проверете кабелите за увреждания. Сменете увредените кабели.	

Указание
Повреди по управлението на котела При неспазване на това правило, може да се стигне до повреда на контролера, а тази повреда не е включена в гаранцията!

10.3 Схеми на окабеляване

Схемите на окабеляване за контролера на котела осигуряват подробна техническа информация за квалифицираните лица.

Единствено квалифицирани лица или електротехници под ръководството на квалифицирано лице имат правото да свържат контролера.

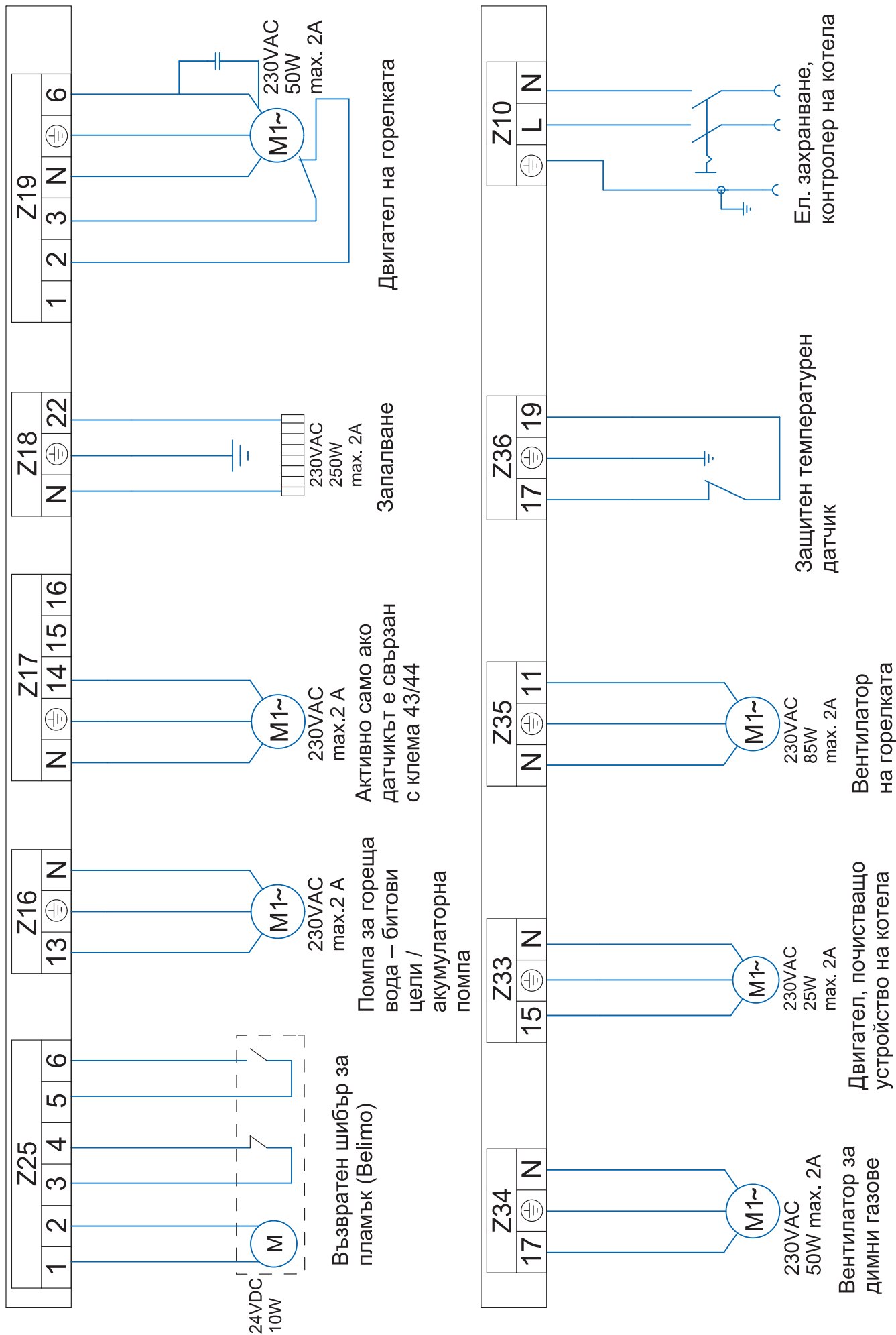


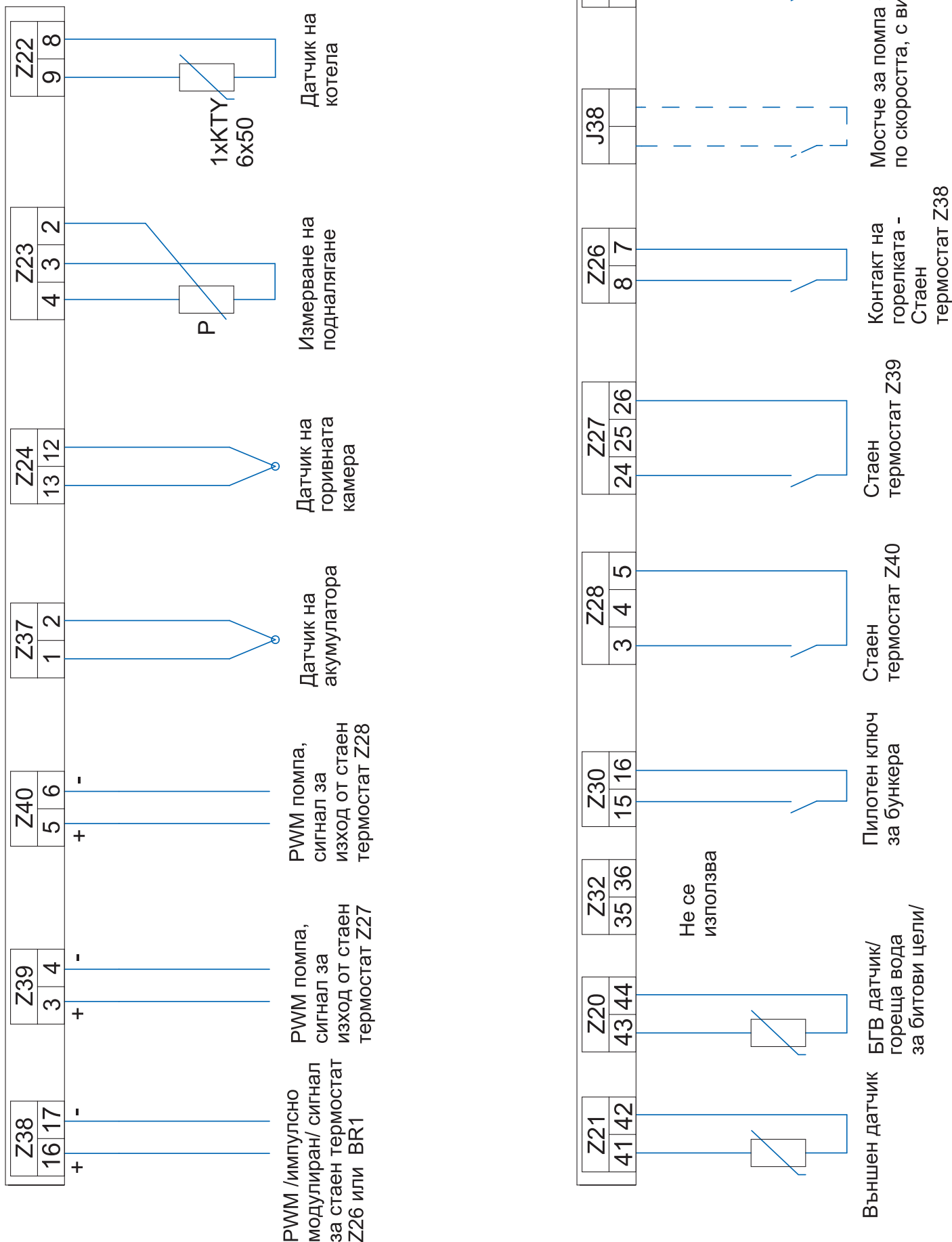
Опасност

Токов удар

Електрическото свързване на пелетния котел трябва да се извърши само от оторизиран техник.

Преди започване на работи по котела, изключете електрозахранването на цялата отоплителна инсталация.





11 Първоначално пускане в експлоатация

След внасянето на котела, неговото хидравлично и електрическо свързване може да се пристъпи към първоначалното му пускане в експлоатация.

Указание

Плътност на горивната камера
За да се осигури безаварийна експлоатация, горивната камера трябва да бъде плътно изолирана.

Спазвайте изискванията:

Първоначалния пуск трябва да се направи от упълномощен сервизен техник на **Eco Engineering**.

Спазвайте изискванията:

Използвайте контролния списък, приложен към документа Процедура за пускане в действие.

Указание

Имуществени вреди
Границите на допустимата работна температура на околната среда на контролера на котела е от 5 до 40° C.

12 Пускане в експлоатация на пелетния котел

Икони за навигация



Изглед на иконите



Описание

Използвайте стрелка нагоре, за да се върнете на предходния екран от менюто.



Използвайте стрелка надолу, за да отидете на следващия екран от менюто.



При избор на този символ, зададената стойност може да бъде променена. При избиране на тази функция, стойността може да бъде променена чрез натискане на клавишите със стрелките.



При избиране на тази функция, напускате менюто, без да запазвате променената стойност.

Икони за статус на системата

Изглед

Описание



Време до изгасване на котела



Отворен вход за подналягане



Акумулатор



Прекъсване на датчик - датчика на акумулатора



Котел



Топла вода за битови цели



Прекъсване на датчик - датчика на топла вода за битови цели



Почистване на котела



Спазвайте изискванията:

Това съобщение излиза, когато капакът на бункера е отворен за период над 20 секунди.





Предупреждение



Отопление на пълна мощност



Изключен аварийен термостат

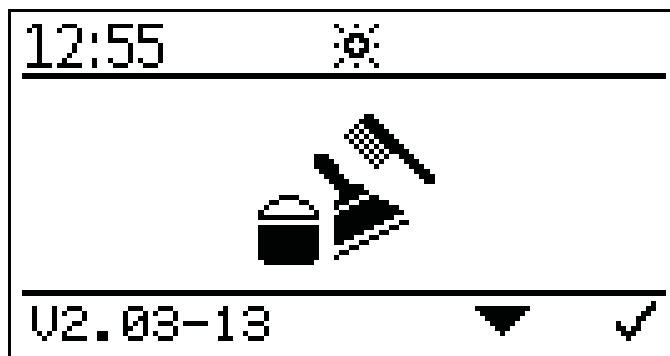
	Отворен капак на бункера
	ИЗКЛЮЧЕНО
	Запалване
	Повреден датчик – датчик на котела
	Повреден датчик – датчик на горивната камера
	Грешка – отворен противопожарна клапа
	Активирана програма по време
	Затворен контакт на горелката
	Активирана помпа
	Твърде ниска температура
	Контрол по външната температура

13 Регулиране на отоплителните кръгове и БГВ

Възможни са пет варианта на свързване:

- Вариант А: Нуждата от енергия за отопление се стартира чрез контакт на горелката Z26, помпа от изход Z16, без логика за топла вода за битови цели.
- Вариант В: Отоплителен кръг, управляван директно чрез стаен термостат, регулиране на топлата вода за битови цели.
- Вариант С: Регулиране на отоплителния кръг и топлата вода за битови цели.
- Вариант D: Регулиране на акумулатора, отоплителния кръг и топлата вода за битови цели, през модул за проточно нагряване или хигиенна серпантина.
- Вариант Е: Регулиране на акумулатора, отоплителния кръг и топлата вода за битови цели в бойлер.

13.1 Ниво на достъп до кодовете



За достъп до ниво кодове, където можете да зададете или промените величините, направете следното:

- Изберете стартов екран

- Натиснете двата бутона



и



едновременно

- за около 3 секунди.

- Появява се символът



в горния десен ъгъл.

13.2 Вариант А

Котелът се пуска в действие посредством контакта на горелката. Помпите на изход Z16 (UW) се активират от температура на котела 60° C.

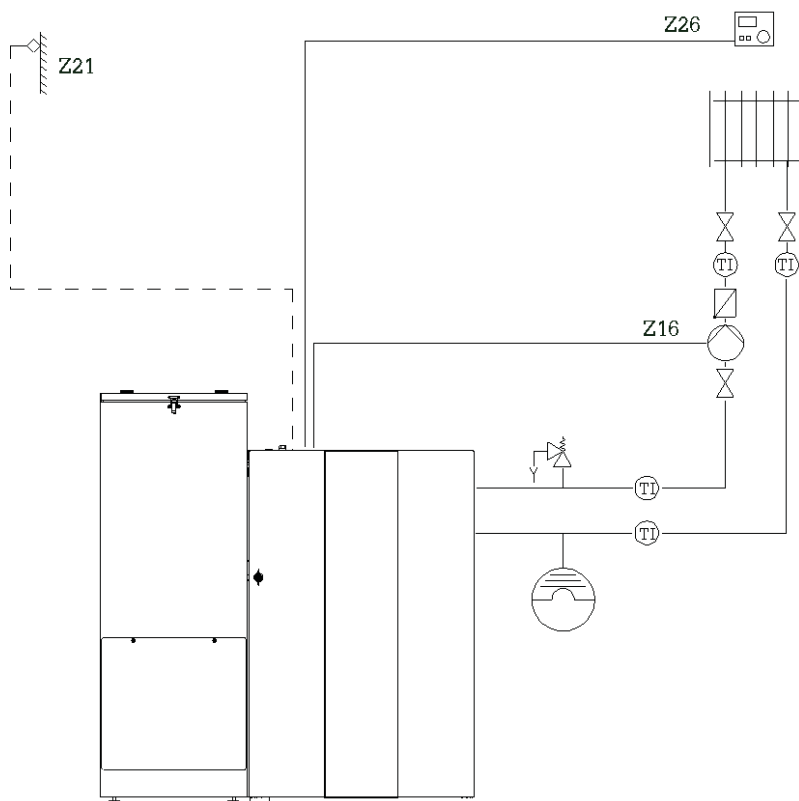
Режимът на помпите е избираем.

Външен контролер за отоплението

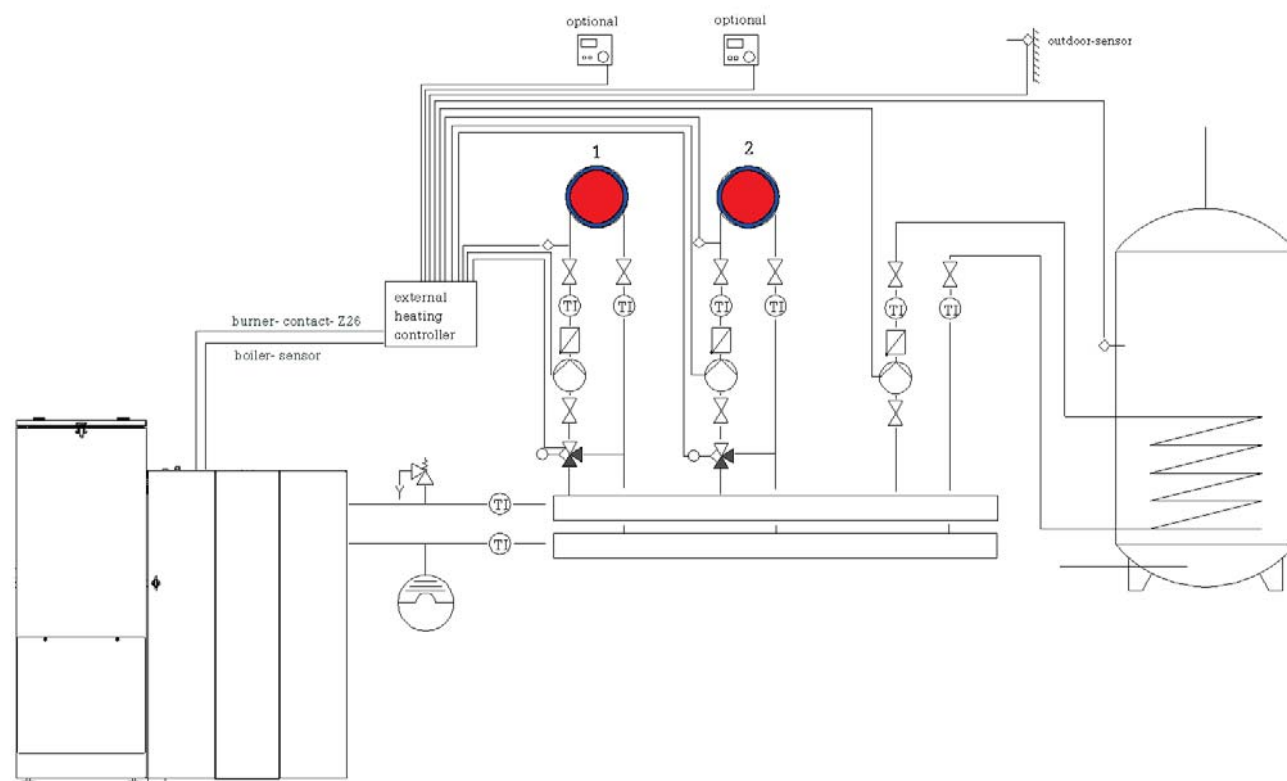
За външния контролер на отоплението вход Z26 се определя като потребност на горелката.

Датчикът на котела на контролера за отоплението трябва да бъде монтиран в котела , за да се избегне функциониране при температура под 60 ° C на котелната помпа.

Хидравлична схема на вариант А:

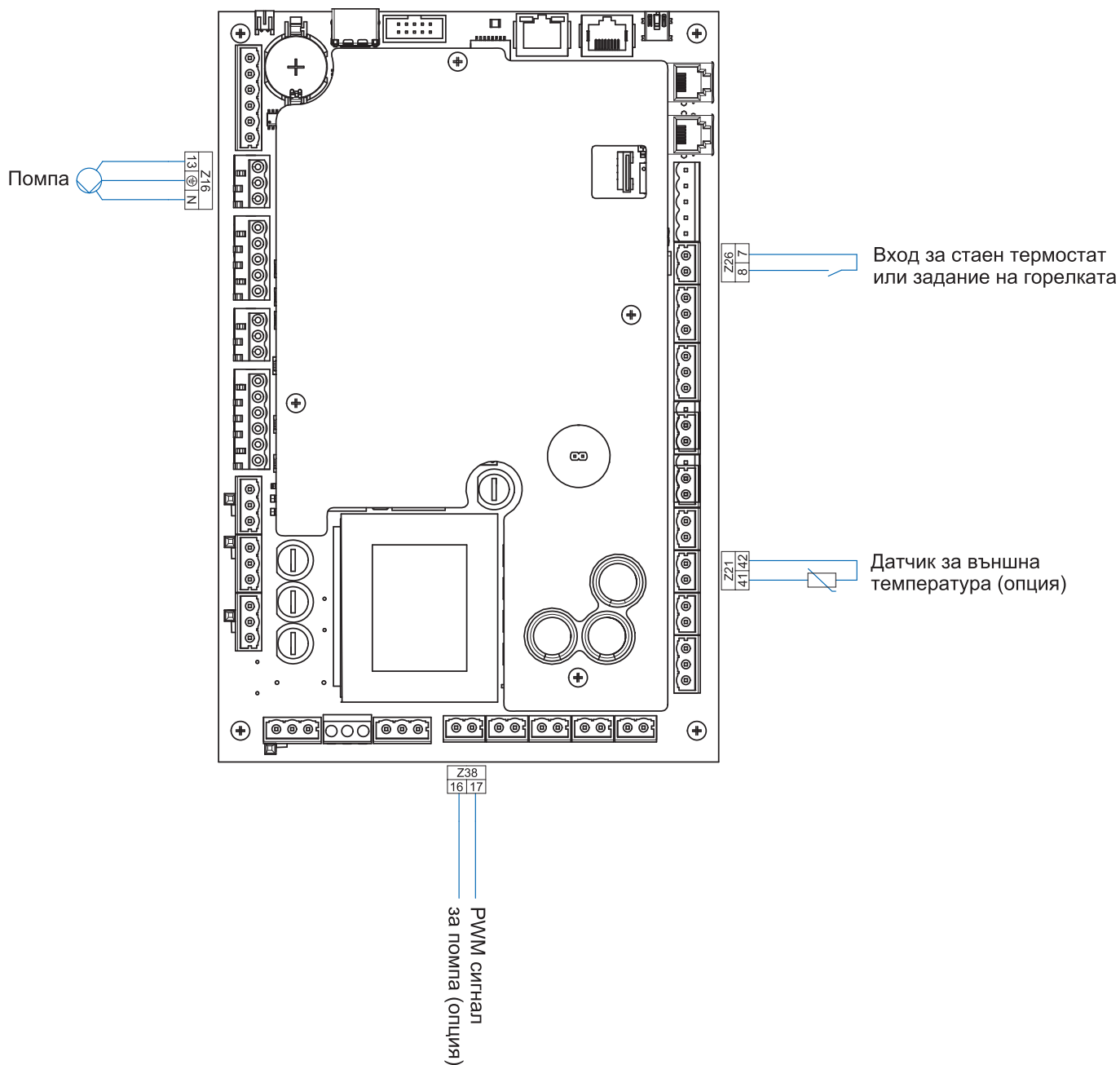


Консуматорите на топлина са обозначени символично и могат да бъдат заменени с други.



Консуматорите на топлина са показани символично и могат да бъдат заменени с други!

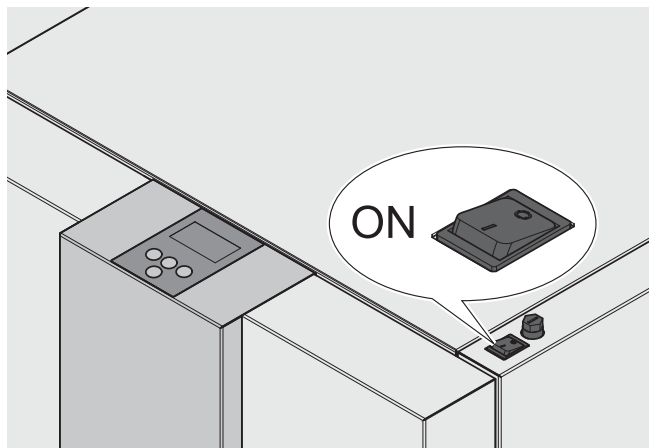
Схема на окабеляване при вариант А:



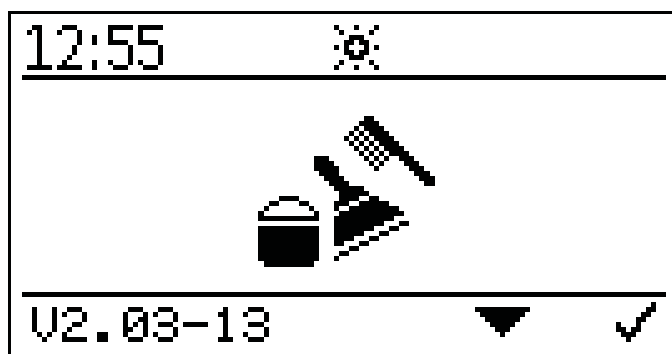
Спазвайте изискванията:

Общата дължина на захранващите кабели на помпите за отоплителните кръгове не трябва да надвишава 100м!

13.2.1 Пускане в действие на контролера при вариант А



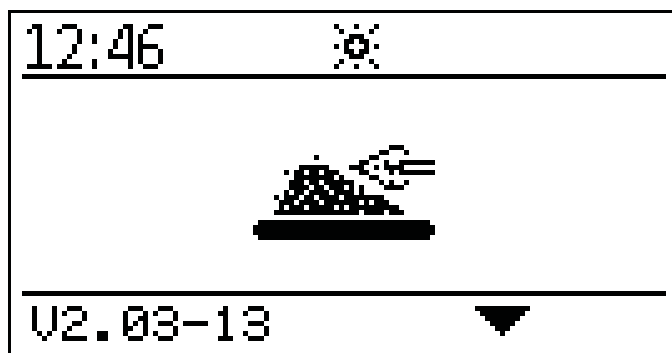
След включване на захранването, котелът се включва (след около 10 секунди).
Отваря се противопожарното защитно устройство.



Този символ се появява и остава на дисплея, за времето през което е отворено противопожарното защитно устройство. (прибл. 2 минути).



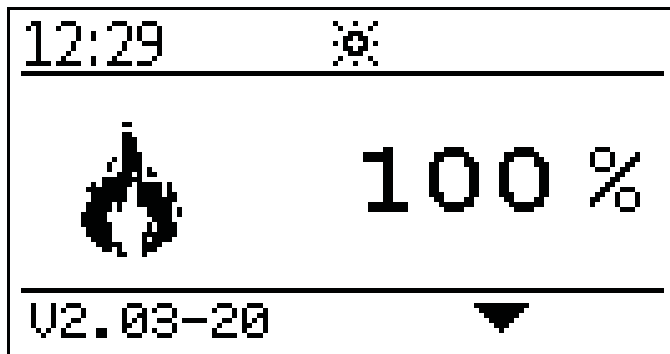
– бутон



След като се отвори противопожарното защитно устройство, започва процесът запалване и се извежда символа за запалване.



– бутон

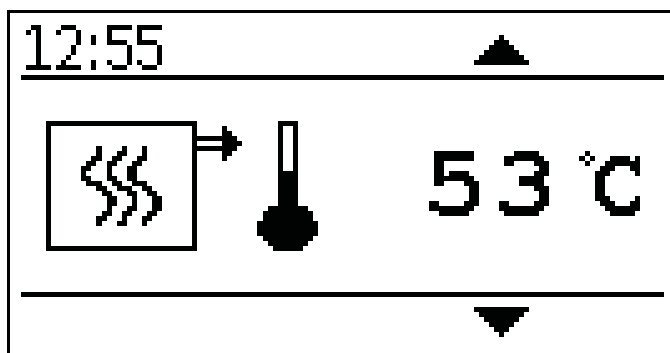


След като приключи процеса запалване (може да продължи до 15 минути), се появява символът за нагряване при пълна мощност.

Сега котелът нагрява на пълна мощност.



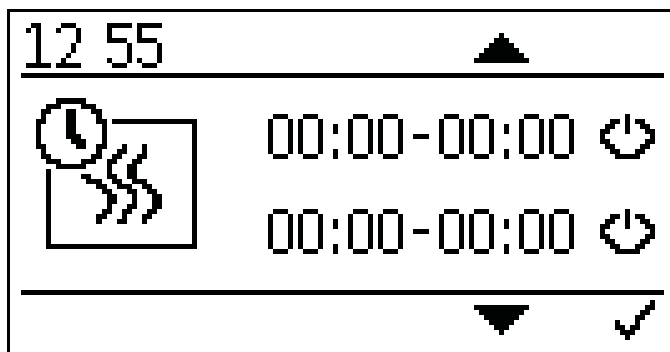
– бутон



Изведена е текущата температура на котела.



– бутон



Регулиране на програмата по време на котела.

Чрез натискане на

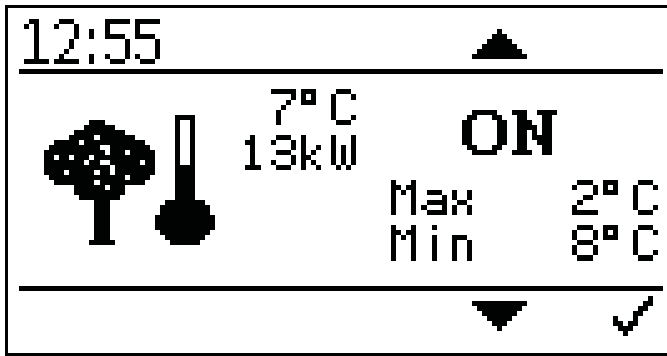


се извеждат времето на пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на контрол по външната температура.

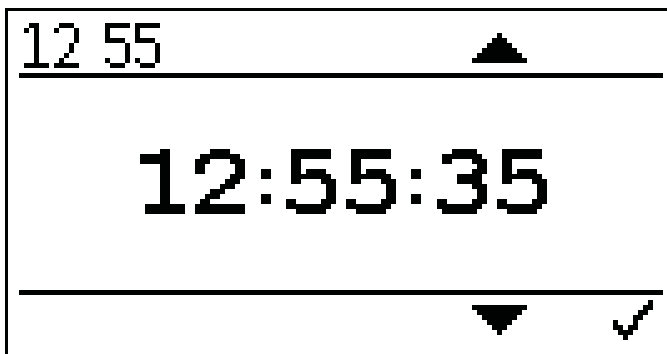
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температура.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C



– бутон



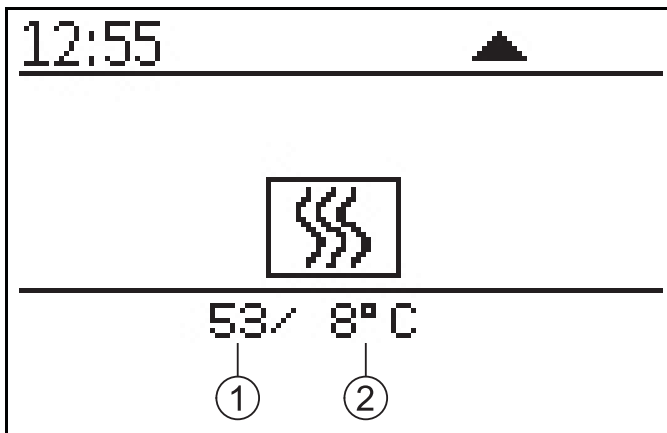
Задаване на текущо време.

Натиснете  и , за да зададете текущото време.

Потвърдете с .



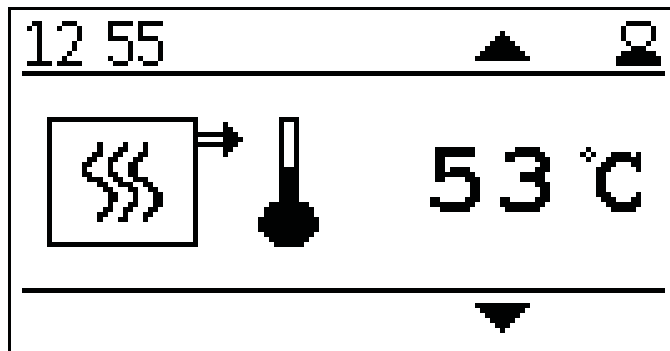
– бутон



Изведен текущ статус на котела.

1	Текуща температура на котела	2	Зададена температура на котела
---	------------------------------	---	--------------------------------

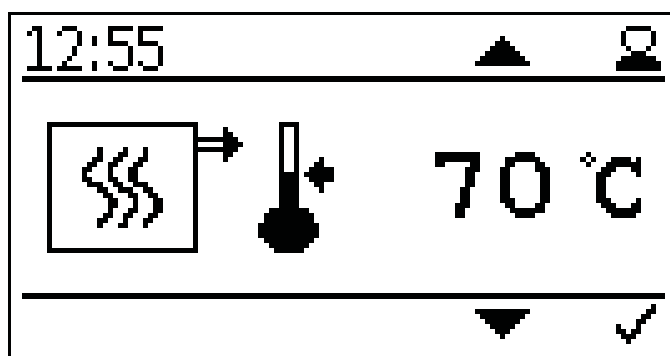
След въвеждане на кода:



Изведена текуща температура на котела



– бутон

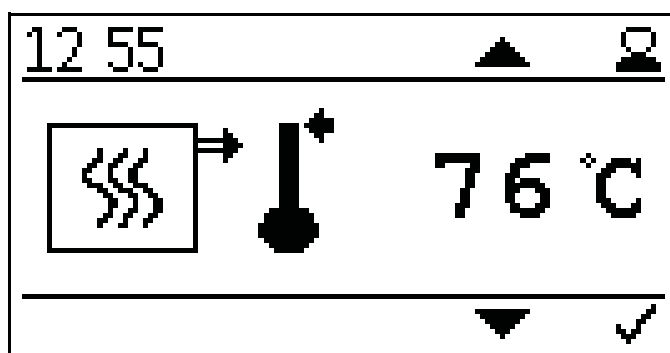


Настройка на зададената температура на котела.

Определената температура на котела може да се зададе в граници от 70° С до 90 ° С, ако е необходима по-висока температура на котела или по-широки граници на модуляция.



– бутон



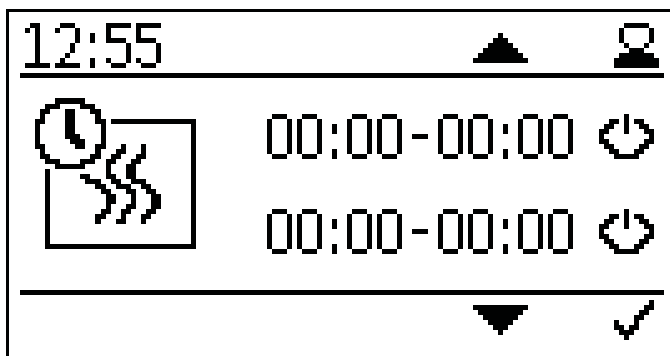
Задаване на температура за изключване на котела.

При достигане на зададената температурата котелът се изключва.


Спазвайте изискванията:
Твърде високата температура за изключване може да доведе до задействане на аварийния термостат по температура.




– бутон



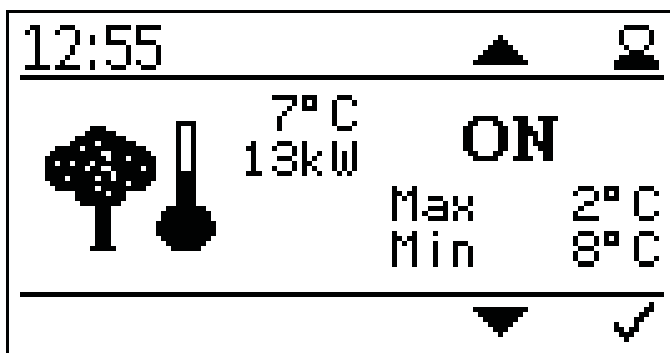
Промяна на програмата по време на котела.

Чрез натискане на  се извежда времето за пускане и спиране.

Активирайте времената с .



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

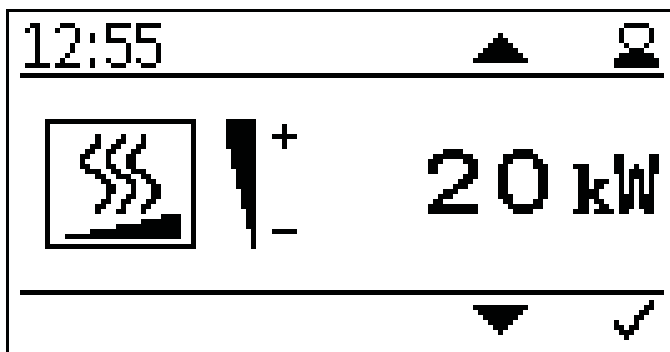
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C



– бутон



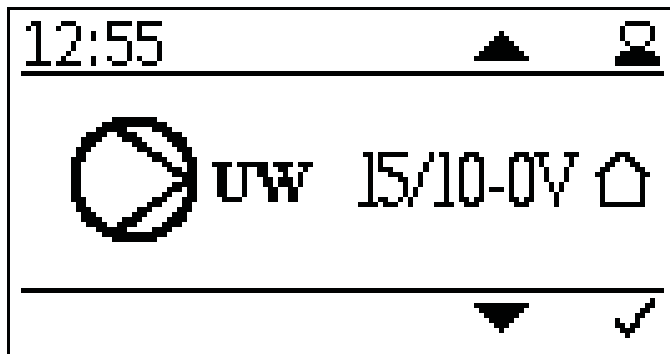
Задаване на номинална мощност на котела.

Въведете желаната номинална мощност на котела, за да направите по-точна настройка.

Това ще подобри времето за работа и модулацията на котела.



– бутон

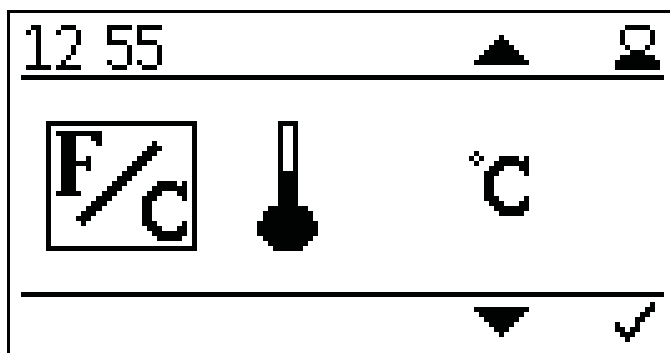


Задания – тип на помпата:

- топлинно ефективен PWM1 - PWM сигнал инвертиран
- асинхронна помпа – директен изход 230VAC on/off (вкл./изкл.)
- топлинно ефективен PWM 2 – PWM сигнал директен или топлинно ефективна помпа аналогов 0-10 V



– бутон

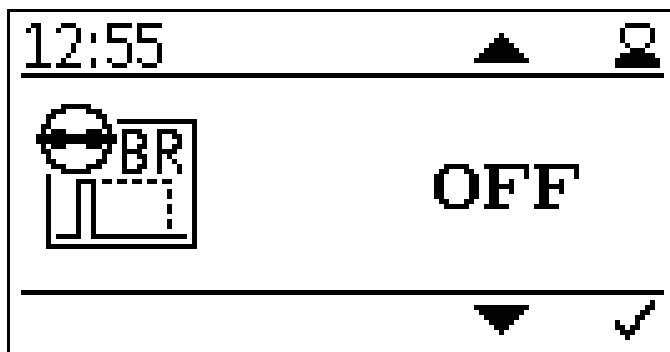


Задаване на мерна единица за температурата.

- ° Целзий
- ° Фаренхайт



– бутон



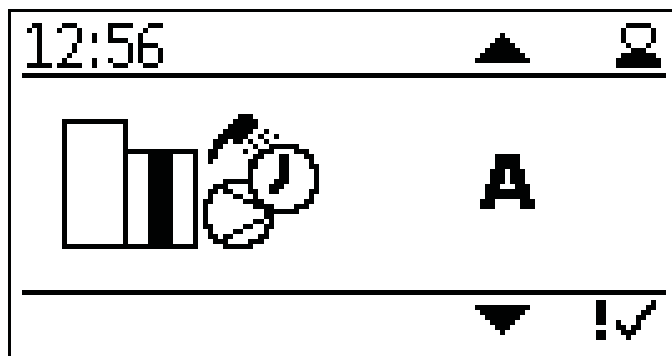
Задаване на желан режим за горелката.

Преминаване от постоянен режим (вкл./изкл.) - ON / OFF към импулсен режим.

При импулсен режим котелът работи в съответствие със стартовия импулс, докато достигне температурата за изключване.



– бутон

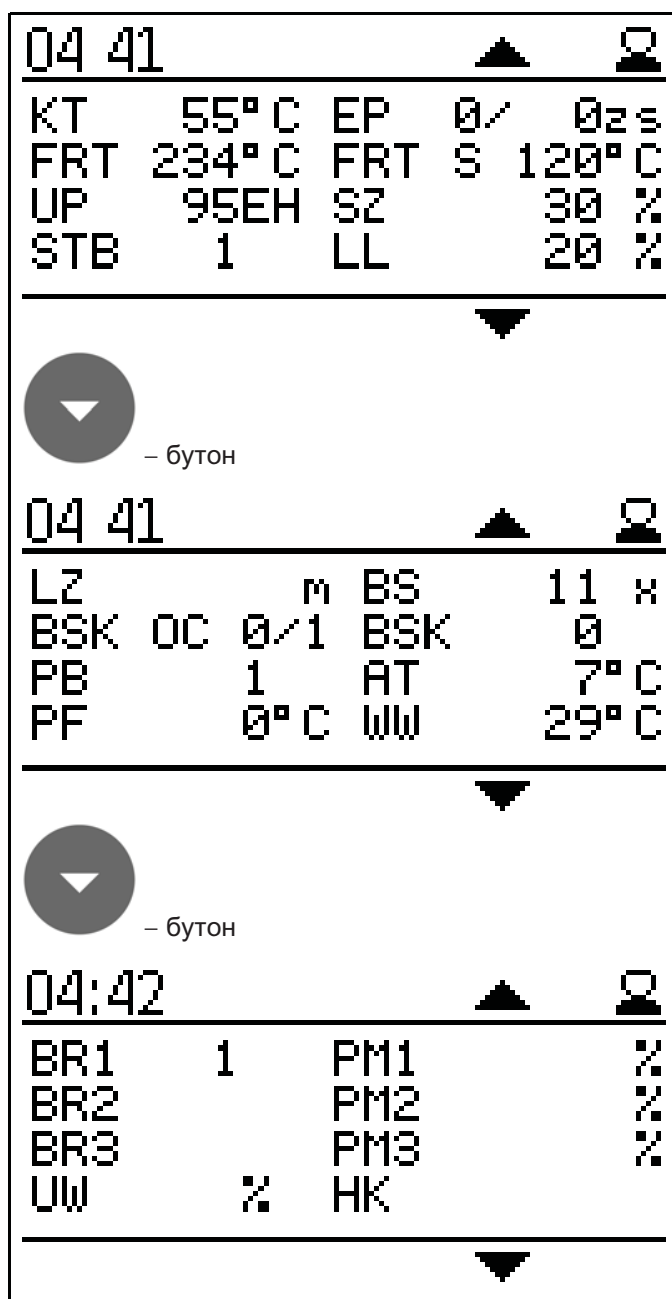


Задаване на режим за управление.

Промяна на режима на управление.



– бутон

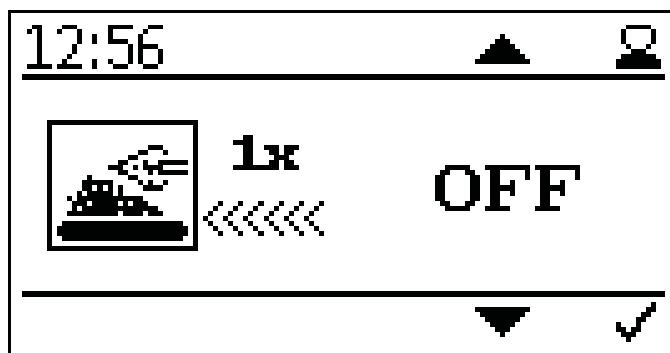


Изведени текущи стойности.

- KT: Температура на котела
- FRT: Температура на горивната камера
- UP: Отрицателна тяга
- STB: Защитен температурен датчик
- EP: Време за захранване/спиране
- FRT S: Задаване на температурата на горивната камера
- SZ: Вентилатор за димните газове
- LL: Вентилатор на горелката
- LZ: Време на работа
- BSK OC: Възвратен шибър за пламъка отворен/затворен
- PB: Капак на бункера за пелети
- PF: Датчик на акумулатора
- BS: Пускане на горелката
- BSK: Възвратен шибър за пламъка отворен – Задание
- AT: Датчик за външна температура
- WW: Топла вода за битови цели
- BR1: Горелка / термостат контакт Z26
- BR2: Горелка / термостат контакт Z27
- BR3: Горелка / термостат контакт Z28
- UW: Изход за помпа UW 230V
- PM1: Изход на помпа PWM-сигнал Z38
- PM2: Изход на помпа PWM-сигнал Z39
- PM3: Изход на помпа PWM-сигнал Z40
- HK: Изход за помпа HK 230V



– бутон



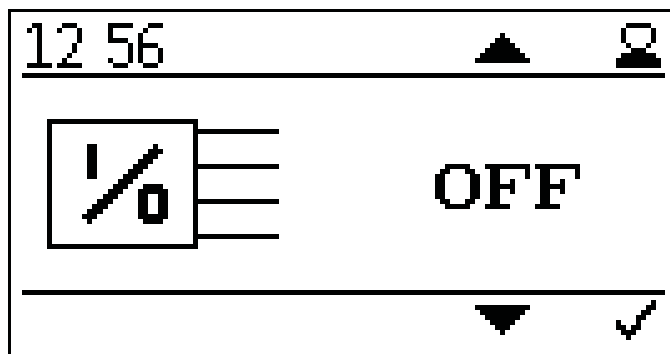
Удължено захранване.

При активиране на това действие, пелетите се въвеждат 3 пъти по-дълго при стартиране на следващото запалване спрямо стандартното време.

Тази функция се нулира автоматично след еднократно активиране и служи за ускорено запалване, когато шнека на горелката е празен.



– бутон

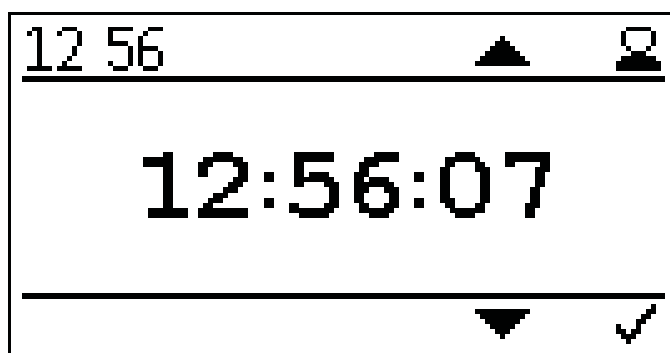


Тест на изходите.

Тестът на изходите служи за проверка на свързаността на всички компоненти.



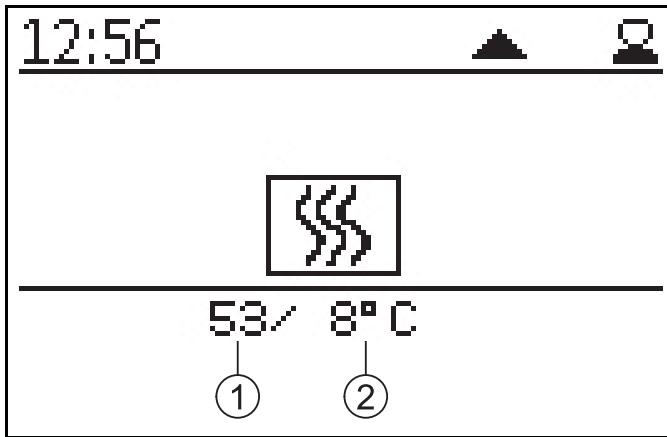
– бутон



Задаване на текущо време.



– бутон



Изведено текущо състояние на котела.

1	Текуща температура на котела	2	Зададена температура на котела
---	------------------------------	---	--------------------------------

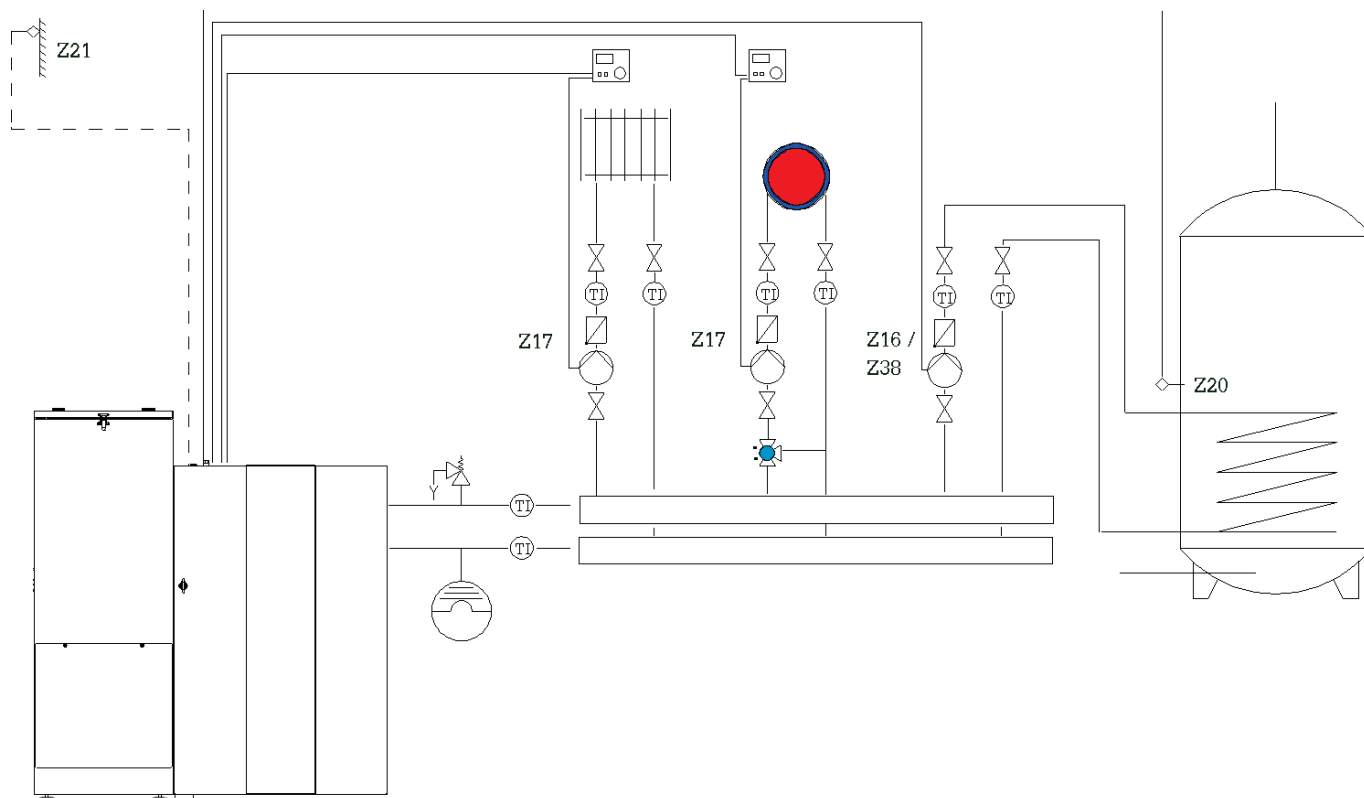
13.3 Вариант В

Отоплителните кръгове задават необходимите параметри на горелката чрез стайните термостати, които управляват помпите директно.

Работата на помпите се разрешава, когато котелът достигне 60°C , като се подава изходен сигнал на Z17 (HK). След като стайният термостат прекъсне захранването на помпата, котелът се изключва, когато бъде достигната неговата температура за изключване.

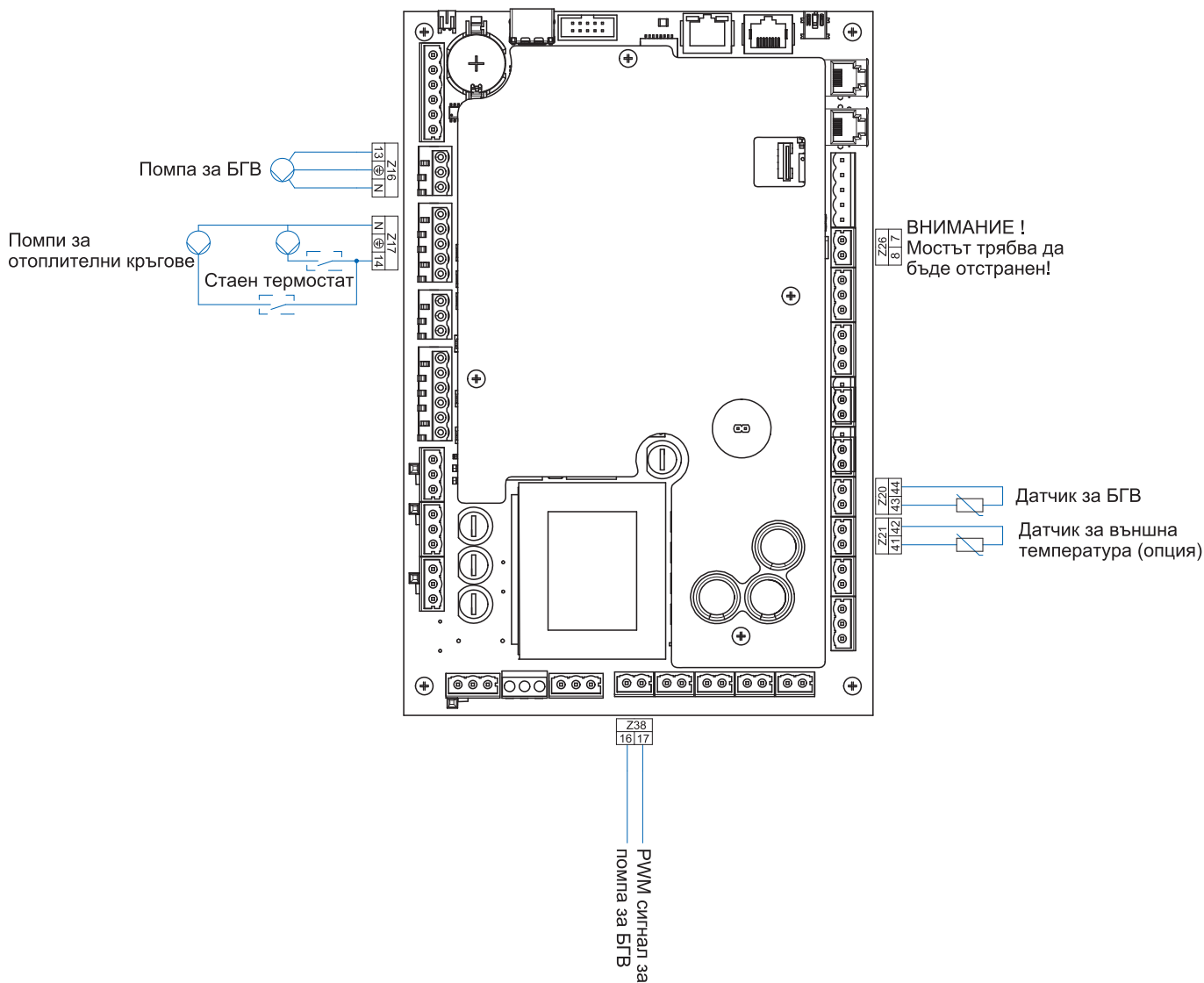
БГВ/топлата вода за битови цели/ се контролира чрез датчик Z20 (БГВ) и изходен сигнал от помпата Z16 (UW).

Хидравлична схема вариант В:



Консуматорите на топлина са обозначени символично и могат да бъдат заменени с други.

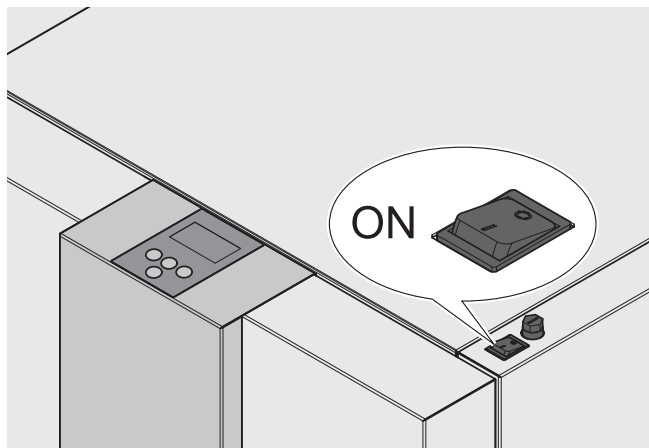
Схема на окабеляване при вариант В



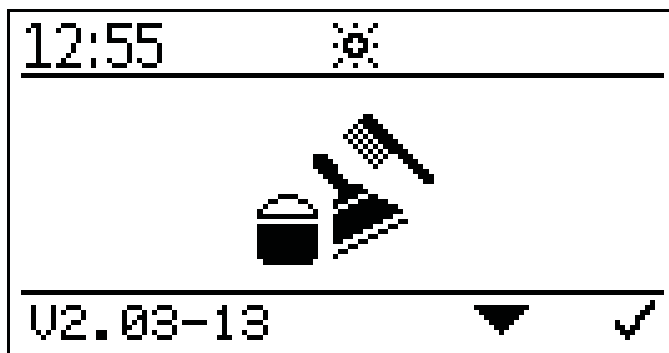
Спазвайте изискванията:

Общата дължина на захранващите кабели за помпите не трябва да надвишава 100 м!

13.3.1 Пускане в действие на контролера при вариант В



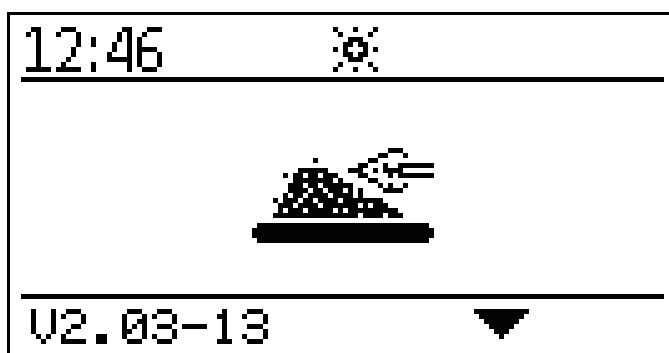
След включване на захранването котелът се стартира (след около 10 секунди).
Защитното противопожарно устройство е отворено.



Този символ се появява на дисплея докато противопожарното защитно устройство е отворено (за около 2 минути).



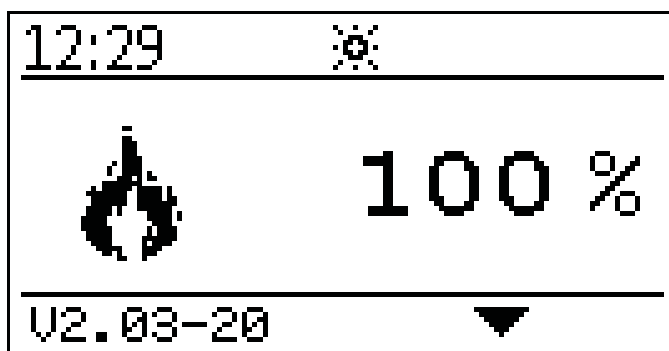
– бутон



След отваряне на противопожарното защитно устройство, процесът на запалване стартира и се извежда символа за запалване.



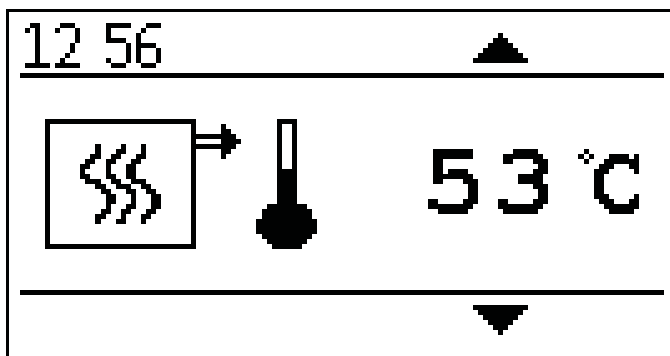
– бутон



При приключване на процеса запалване (може да продължи до 15 минути), се извежда символа за работа на пълна мощност. Сега котелът подгрява на пълна мощност.



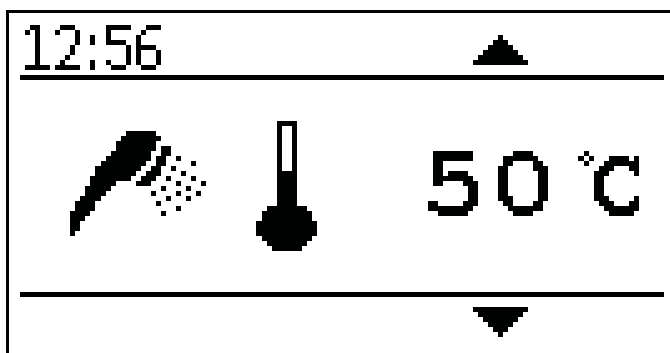
– бутон



Изведена текуща температура на котела.



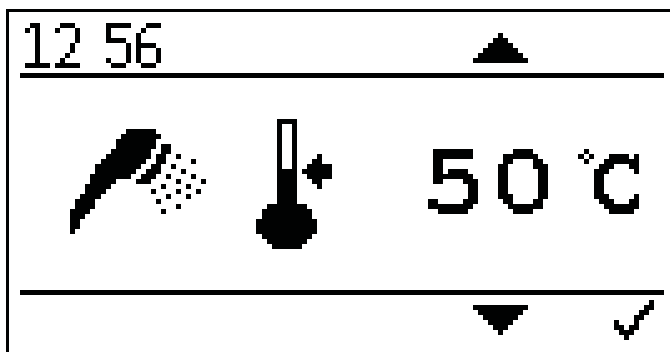
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

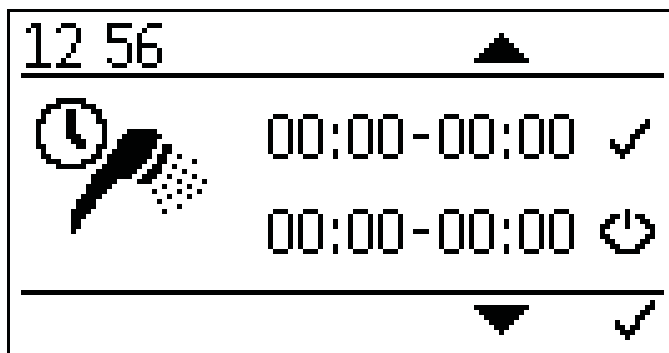


Задаване на определена температура за топлата вода за битови цели.


Определената температура за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30° С до 75° С.



– бутон



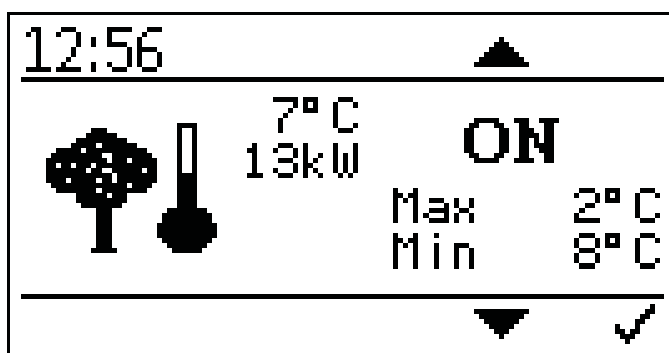
Задаване на програма по време за топла вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извежда времето за старт и спиране.

Активирайте времената с .



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

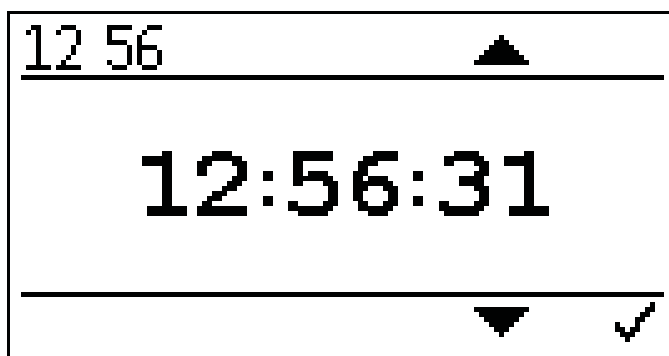
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10°C до $+6^{\circ}\text{C}$

Интервалът за настройка при минимална мощност е от $+7^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$



– бутон



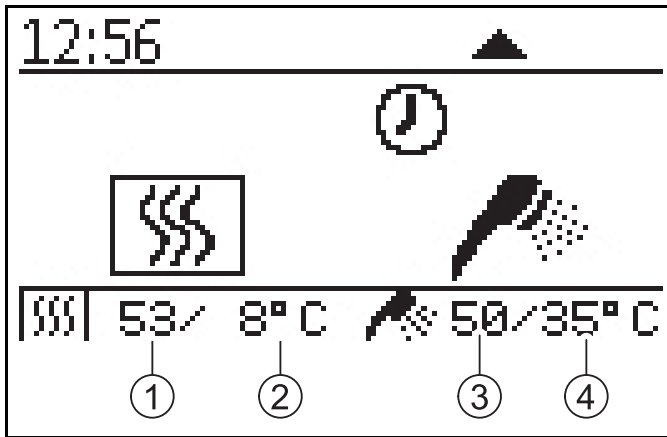
Задаване на текущото време.

Натиснете  и , за да зададете текущото време.

Потвърдете с .



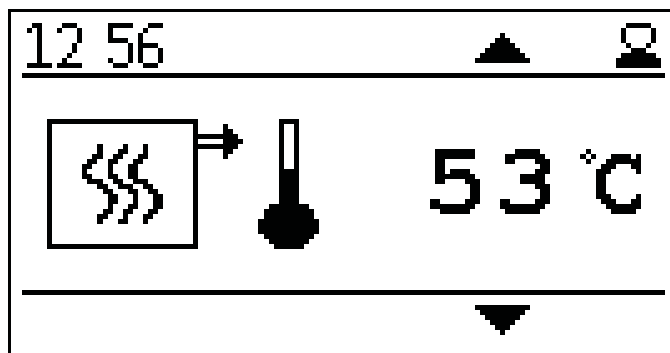
– бутон



Изведен текущ статус на котела.

1	Текуща температура на котела	3	Текуща температура на топлата вода за битови цели
2	Зададена температура на котела	4	Зададена температура на топлата вода за битови цели

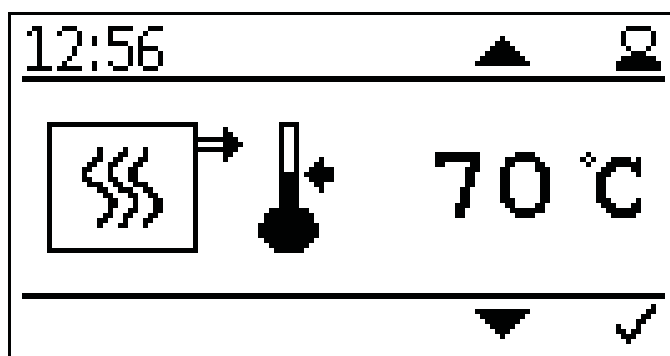
След въвеждане на кода:



Изведена текуща температура на котела



– бутон

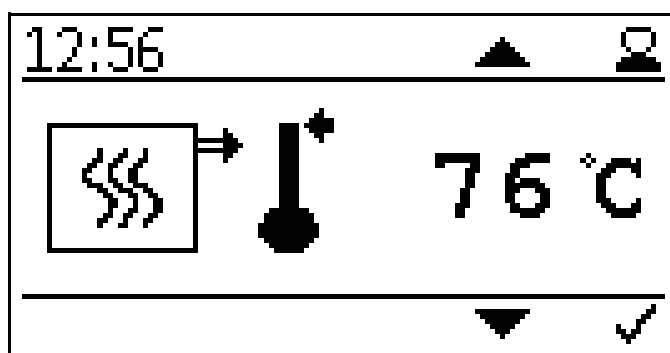


Настройка на зададената температура на котела.

Определената температура на котела може да се зададе в граници от 70° С до 90 ° С, ако е необходима по-висока температура на котела или по-широки граници на модуляция.



– бутон



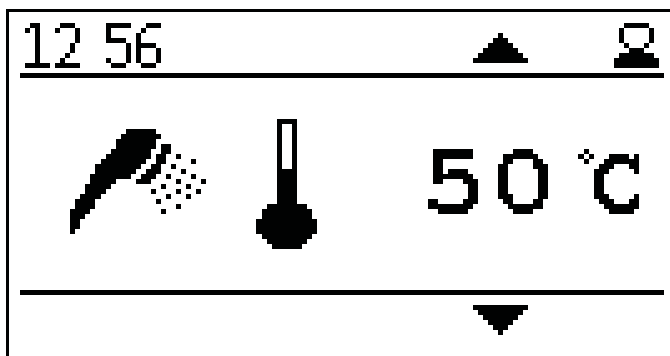
Задаване на температура за изключване на котела.

При достигане на зададената температурата котелът се изключва.

Спазвайте изискванията:
Твърде високата температура за изключване може да доведе до задействане на аварийния термостат по температура.



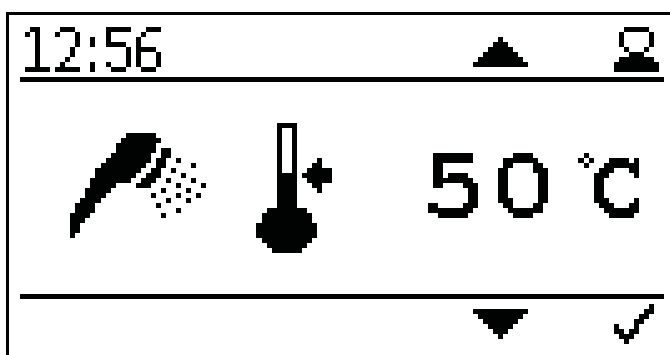
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

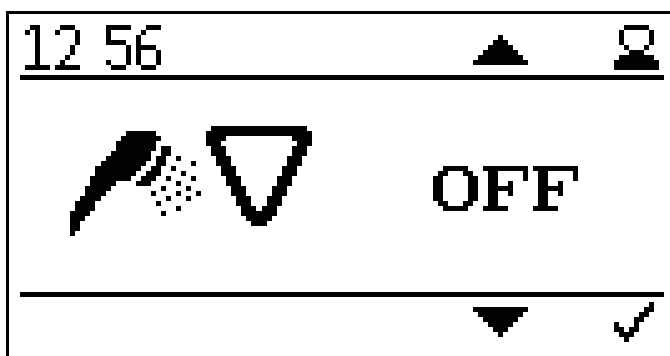


Задаване на определена температура на топлата вода за битови цели.

Определена температура на топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30°C до 75° C.



– бутон

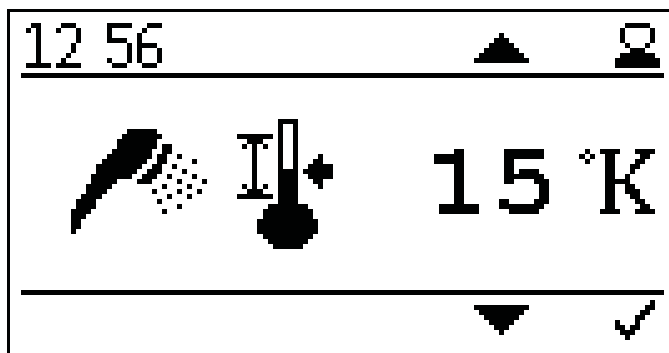


Задаване на приоритет на топлата вода за битови цели.

Приоритетът за подготовка на битова гореща вода може да бъде по-висок или равен на този с отоплението.



– бутон

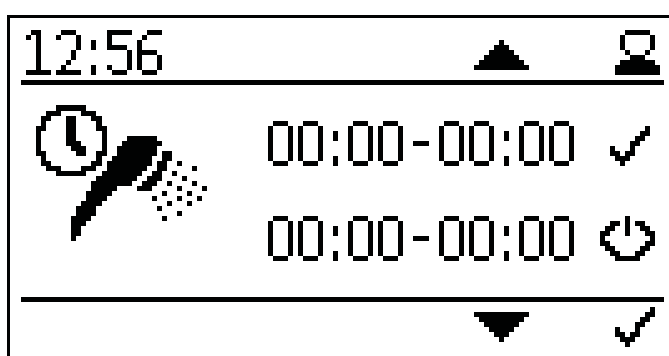


Задаване на хистерезис за топлата вода за битови цели.


Хистерезисът за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в интервал от 5K до 20 K.



– бутон



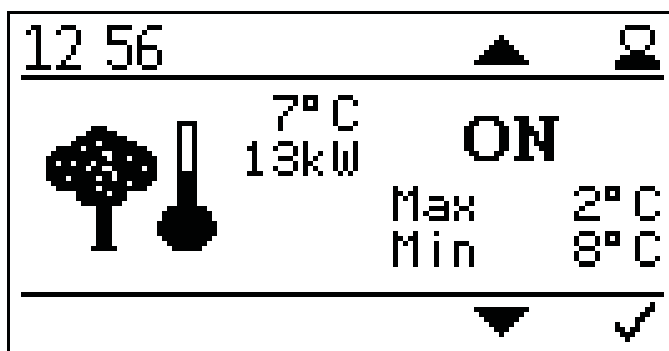
Задаване на програма по време за топлата вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с .



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

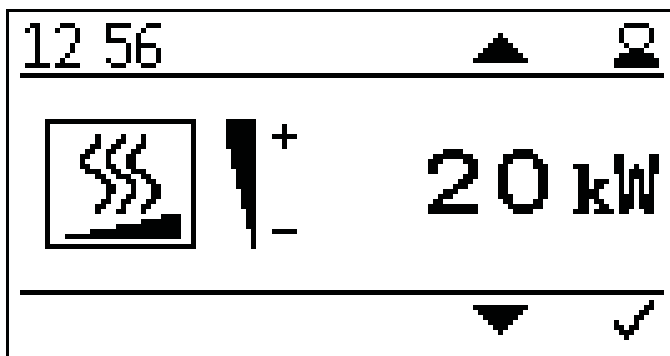
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C



– бутон



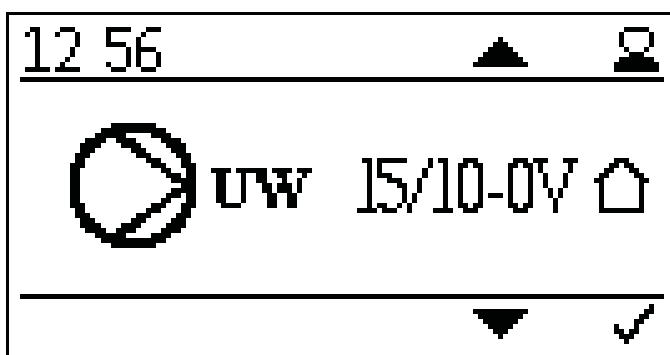
Задаване на номинална мощност на котела.

Въведете желаната номинална мощност на котела, за да направите по-точна настройка.

Това ще подобри времето за работа и модулацията на котела.



– бутон

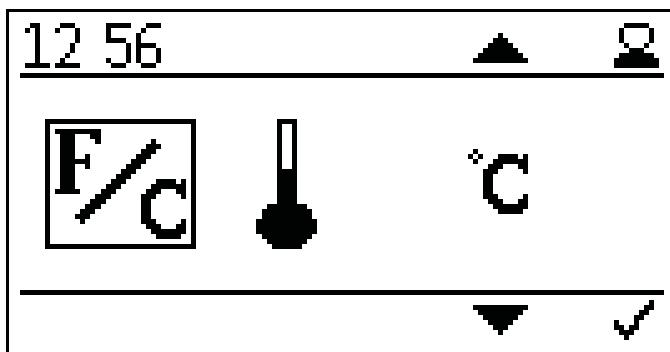


Задания – тип на помпата:

- топлинно ефективен PWM1 - PWM сигнал инвертиран
- асинхронна помпа – директен изход 230VAC on/off (вкл./изкл.)
- топлинно ефективен PWM 2 – PWM сигнал директен или топлинно ефективна помпа аналогов 0-10 V



– бутон

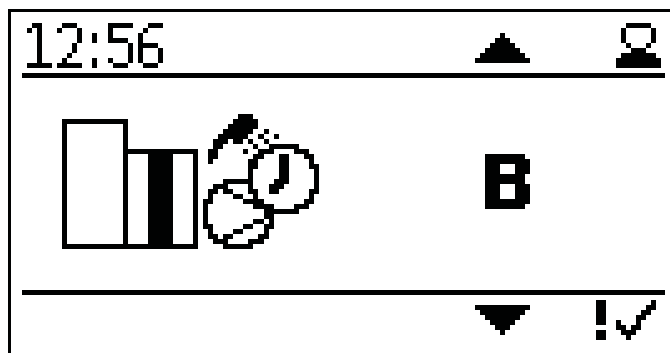


Задаване на мерна единица за температурата.

- ° Целзий
- ° Фаренхайт



– бутон

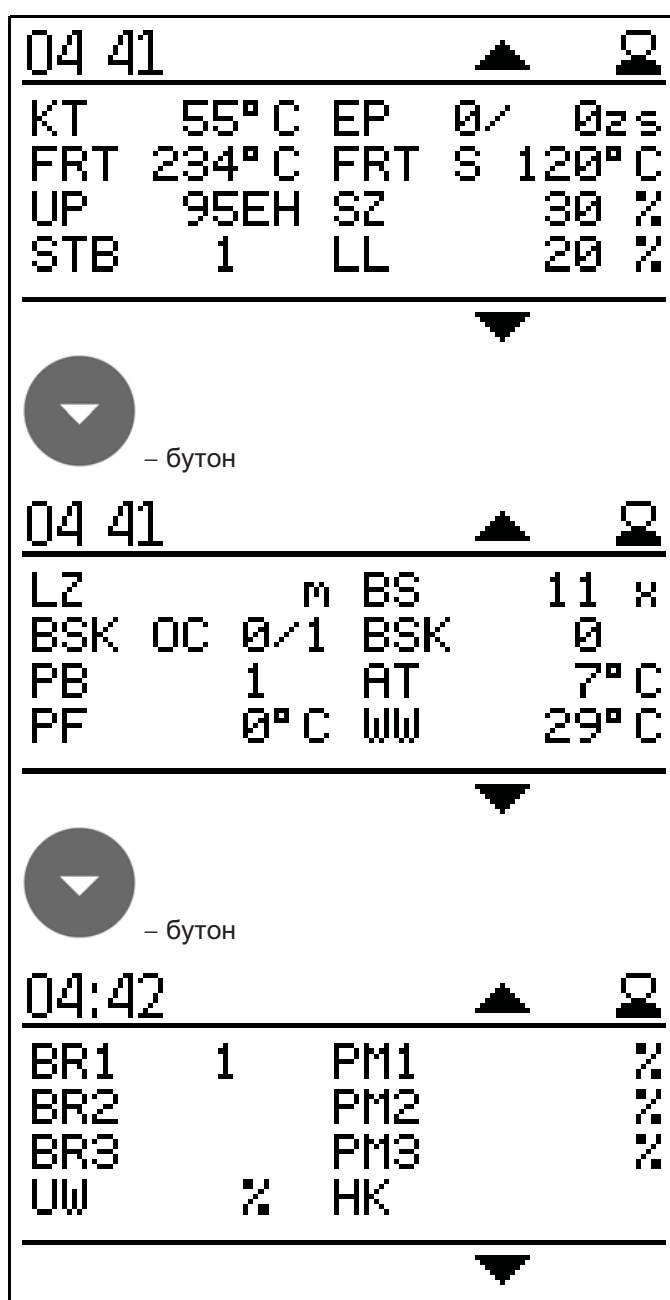


Задаване на режим за управление.

Промяна на режима на управление.



– бутон

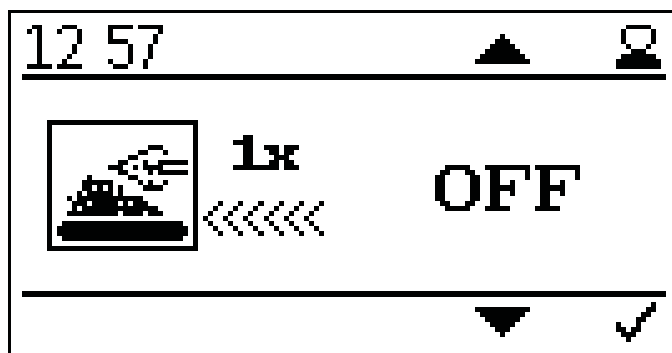


Изведени текущи стойности.

- KT: Температура на котела
- FRT: Температура на горивната камера
- UP: Отрицателна тяга
- STB: Защитен температурен датчик
- EP: Време за захранване/спиране
- FRT S: Задаване на температурата на горивната камера
- SZ: Вентилатор за димните газове
- LL: Вентилатор на горелката
- LZ: Време на работа
- BSK OC: Възвратен шибър за пламъка отворен/затворен
- PB: Капак на бункера за пелети
- PF: Датчик на акумулатора
- BS: Пускане на горелката
- BSK: Възвратен шибър за пламъка отворен – Задание
- AT: Датчик за външна температура
- WW: Топла вода за битови цели
- BR1: Горелка / термостат контакт Z26
- BR2: Горелка / термостат контакт Z27
- BR3: Горелка / термостат контакт Z28
- UW: Изход за помпа UW 230V
- PM1: Изход на помпа PWM-сигнал Z38
- PM2: Изход на помпа PWM-сигнал Z39
- PM3: Изход на помпа PWM-сигнал Z40
- HK: Изход за помпа HK 230V



– бутон



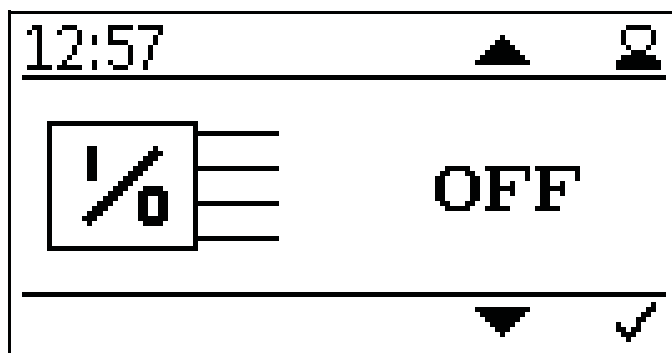
Удължено захранване.

При активиране на това действие, пелетите се въвеждат 3 пъти по-дълго при стартиране на следващото запалване спрямо стандартното време.

Тази функция се нулира автоматично след еднократно активиране и служи за ускорено запалване, когато шнека на горелката е празен.



– бутон

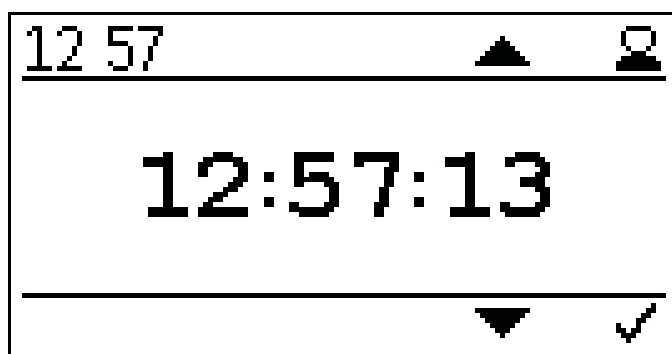


Тест на изходите.

Тестът на изходите служи за проверка на свързаността на всички компоненти.



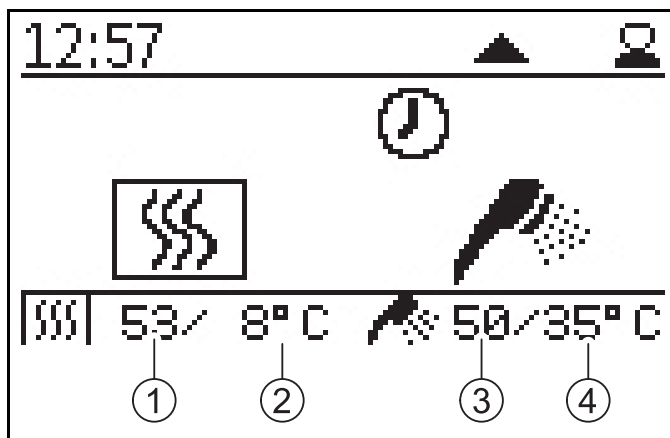
– бутон



Задаване на текущо време.



– бутон



Изведен текущ статус на котела.

1	Текуща температура на котела	3	Текуща температура на топлата вода за битови цели
2	Зададена температура на котела	4	Зададена температура на топлата вода за битови цели

13.4 Вариант С

Управление на до три отоплителни кръга чрез стайните термостати или програма по време.

Стаен термостат (вкл./изкл.) ON /OFF) може да бъде свързан посредством входове Z26, Z27 и Z28.

Захранването на 230V на помпите се осигурява чрез изход Z17 (НК) (температура на котела > 60° C).

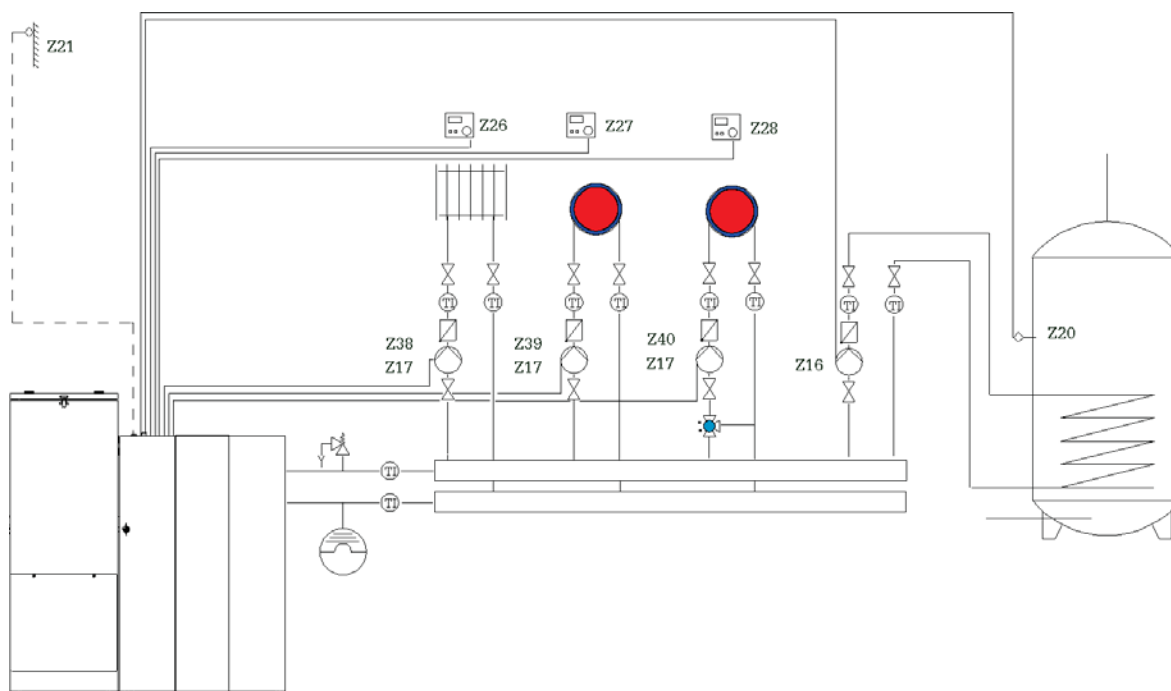
Чрез клеми Z38, Z39 и Z40, се подава импулсно модулиран /PWM/ сигнал за контролиране на отделните отоплителни кръгове .

PWM сигналът може да бъде зададен с по-малка или по-голяма мощност за кодове на първо ниво.

Управлението на загряването на БГВ с бойлер е осигурено с датчик за бойлер Z20 (БГВ) и изход на помпа Z16 (UW).

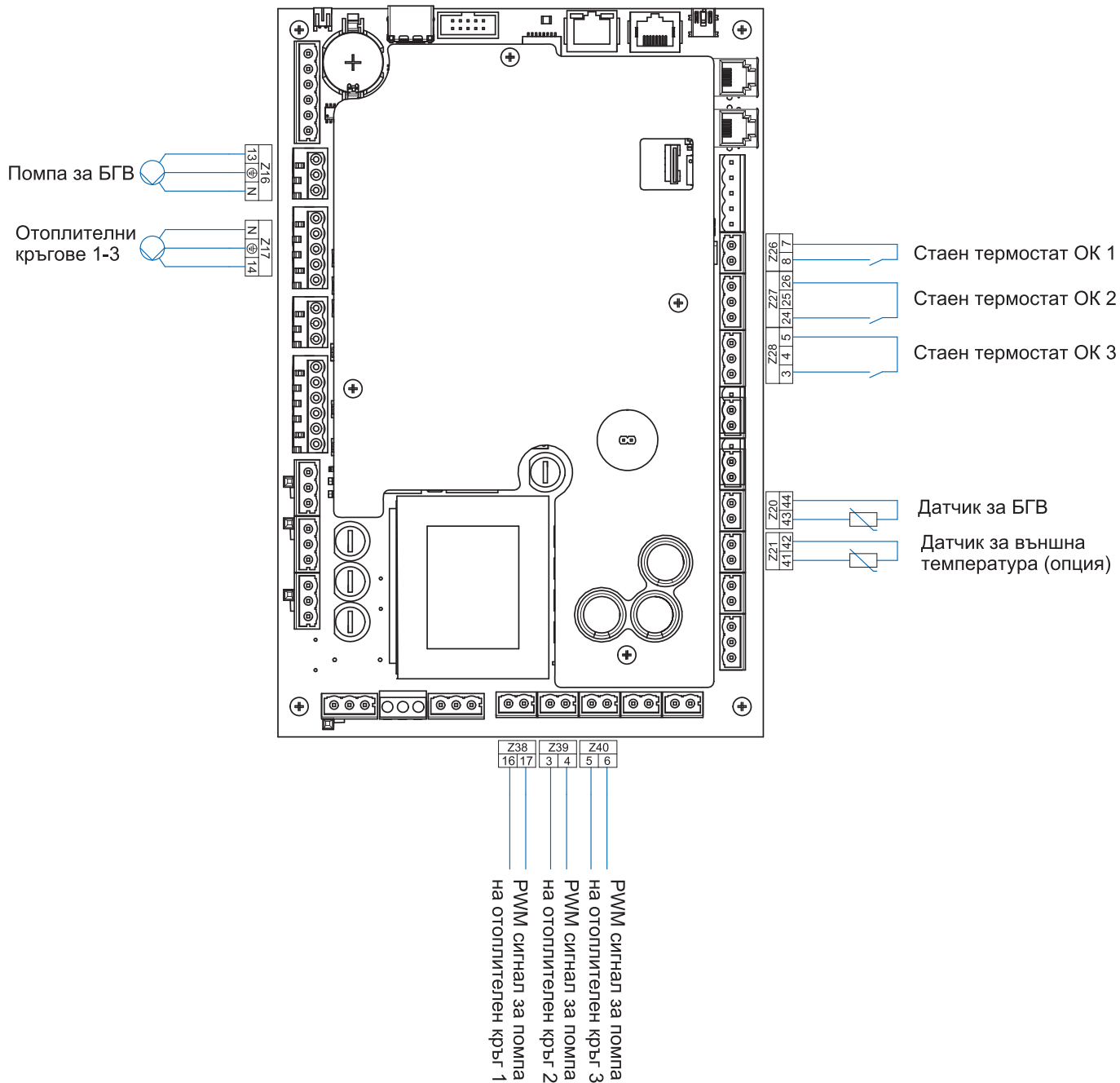
Остатъчната топлина се оползотворява чрез помпа Z16 (UW) за загряване на бойлера. Режимът на помпата не може да бъде избран.

Хидравлична схема при вариант С:



Консуматорите на топлина са обозначени символично и могат да бъдат заместени с други.

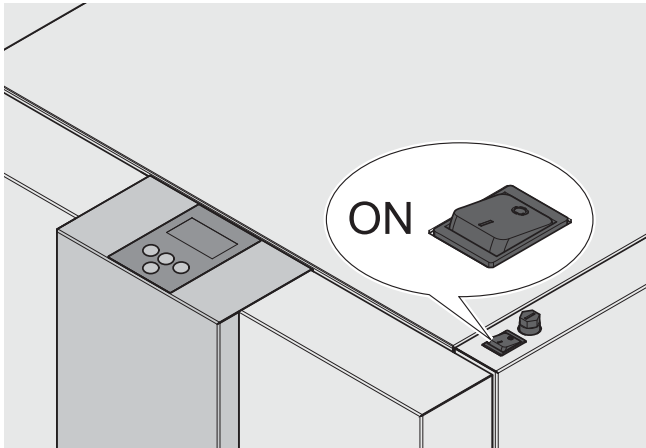
Схема на окабеляване при вариант С:



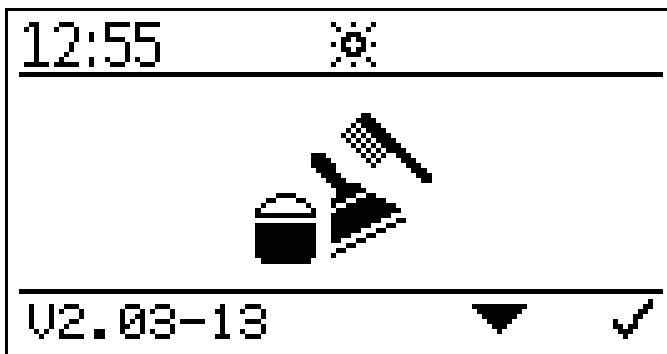
Спазвайте изискванията:

Общата дължина на захранващите кабели за помпите не трябва да надвишава 100 м!

13.4.1 Пускане в действие на контролера при вариант С



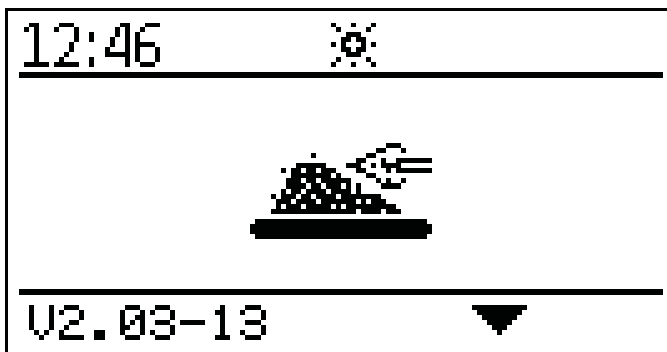
След включване на захранването котелът се стартира (след около 10 секунди).
Защитното противопожарно устройство е отворено.



Този символ се появява на дисплея докато противопожарното защитно устройство е отворено (за около 2 минути).



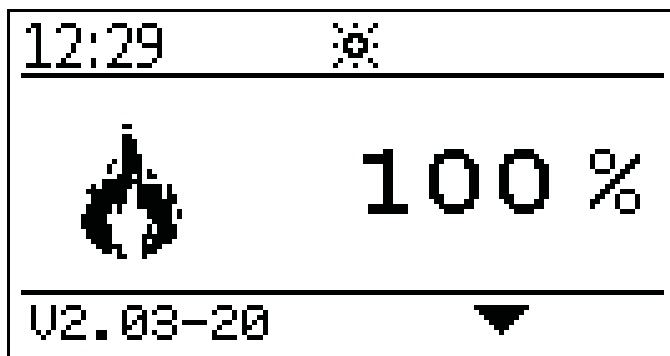
– бутон



След отваряне на противопожарното защитно устройство, процесът на запалване стартира и се извежда символа за запалване.



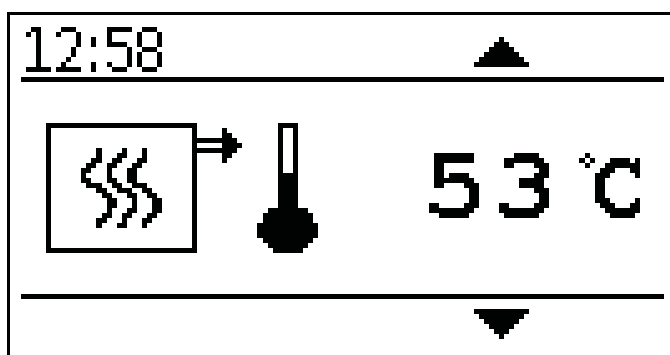
– бутон



При приключване на процеса запалване (може да продължи до 15 минути), се извежда символа за работа на пълна мощност.
Сега котелът подгрява на пълна мощност.



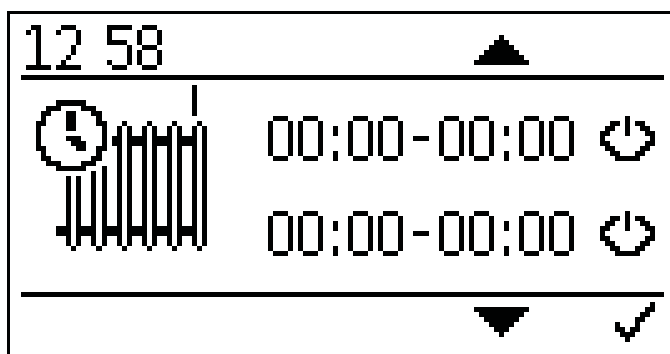
– бутон




Изведена текуща температура на котела.



– бутон



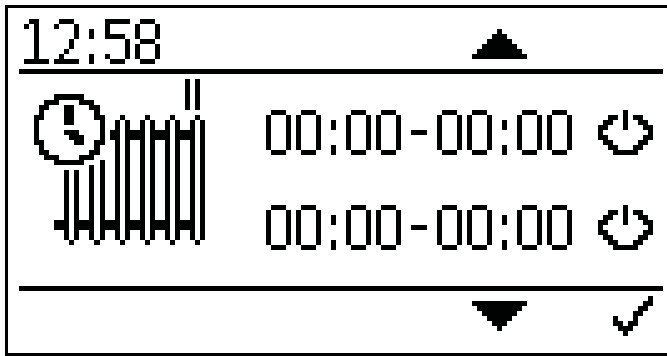
Задаване на програма по време за отоплителен кръг 1.

Чрез натискане на  се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с 



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 2

Чрез натискане на

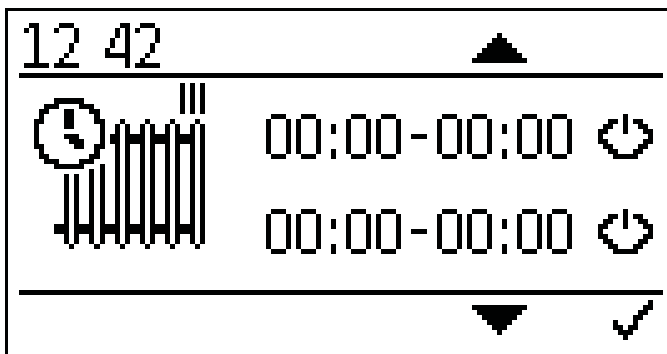


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 3

Чрез натискане на

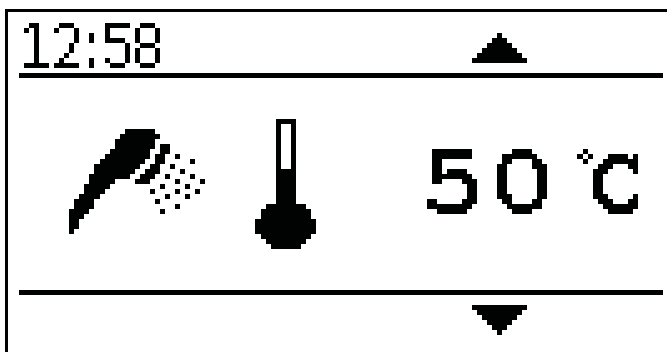


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



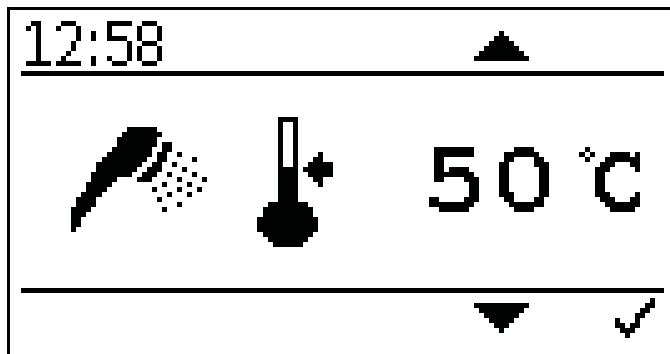
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

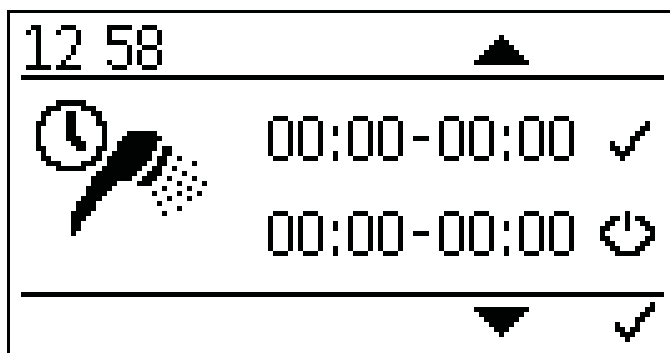


Задаване на определена температура за топлата вода за битови цели.


Определената температура за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30° C до 75° C.



– бутон



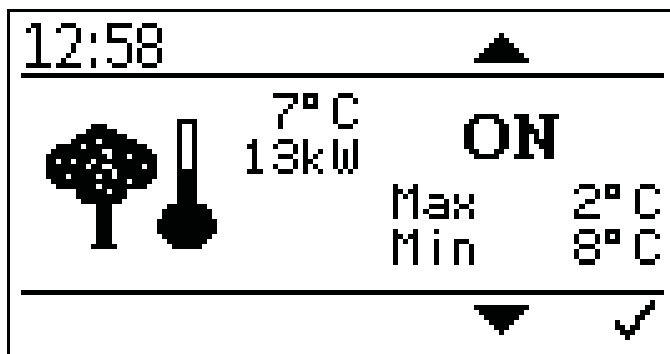
Задаване на програма по време за топла вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извежда времето за старт и спиране.

Активирайте времената с .



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

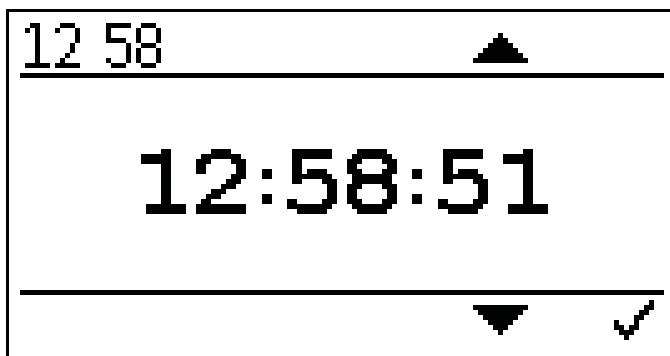
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C




– бутон



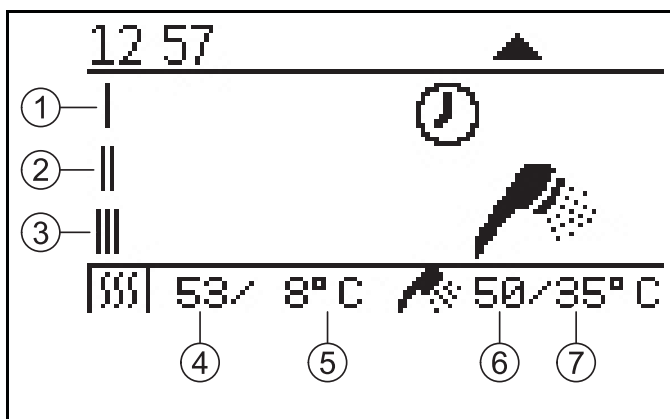
Задаване на текущото време.

Натиснете  и , за да зададете текущото време.

Потвърдете с .



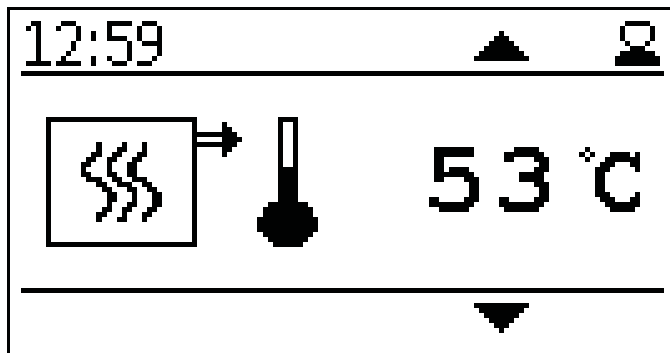
– бутон



Изведен текущ статус на котела.

1	Отоплителен кръг 1	5	Зададена температура на котела
2	Отоплителен кръг 2	6	Текуща температура на гореща вода за битови цели
3	Отоплителен кръг 3	7	Зададена температура на гореща вода за битови цели
4	Текуща температура на котела		

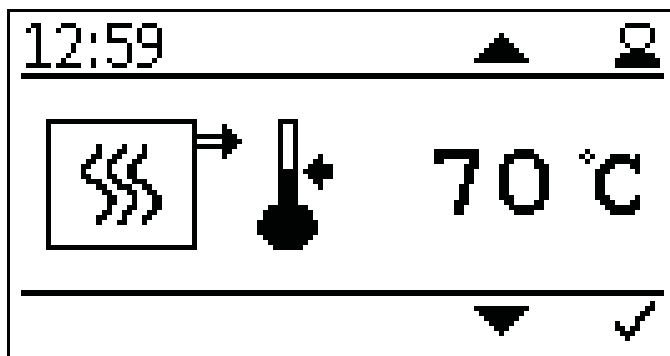
След въвеждане на кода:



Изведена текуща температура на котела



– бутон

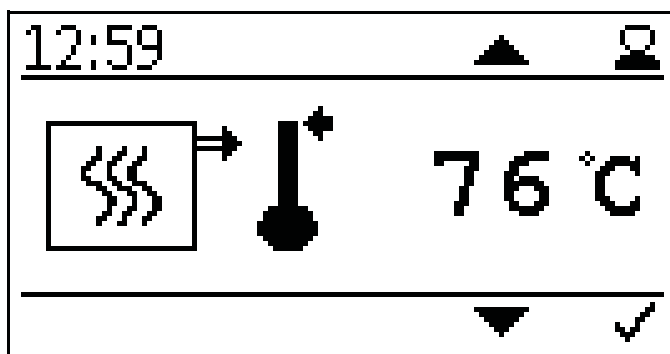


Настройка на зададената температура на котела.

Определената температура на котела може да се зададе в граници от 70° С до 90 ° С, ако е необходима по-висока температура на котела или по-широки граници на модуляция.



– бутон



Задаване на температура за изключване на котела.

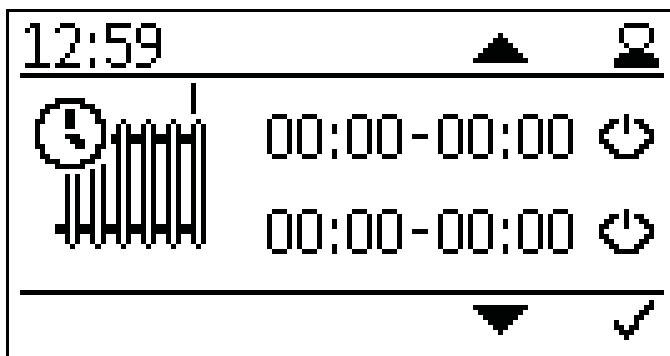
При достигане на зададената температурата котелът се изключва.

Спазвайте изискванията:

Твърде високата температура за изключване може да доведе до задействане на аварийния термостат по температура.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 1.

Чрез натискане на

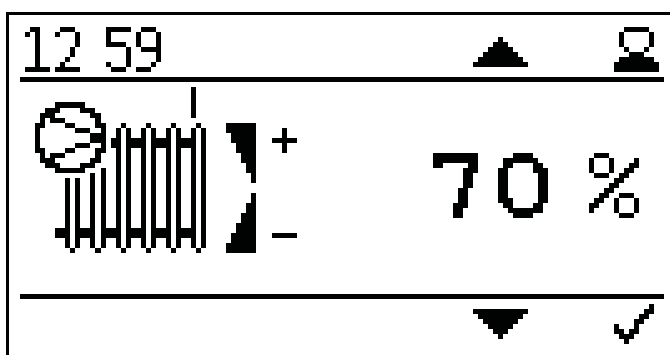


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на мощност на помпата на отоплителен кръг 1.

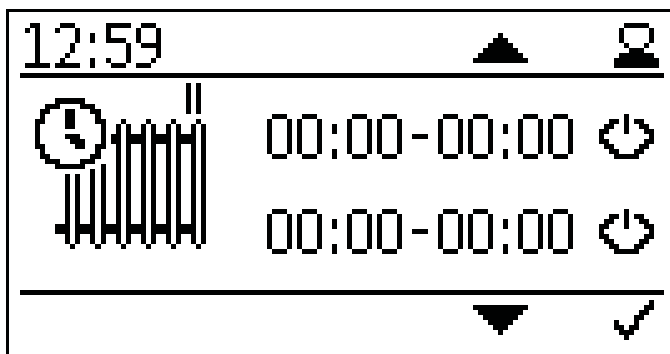
Границите за мощност могат да бъдат зададени в интервал 30 - 100%.

При нормално приложение следва да се избере задание 70%.

При регулирането има вероятност от появата на силен шум.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 2

Чрез натискане на

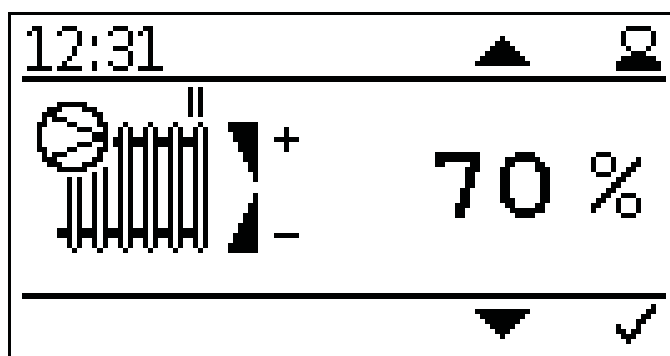


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на мощност на помпата на отоплителен кръг 2

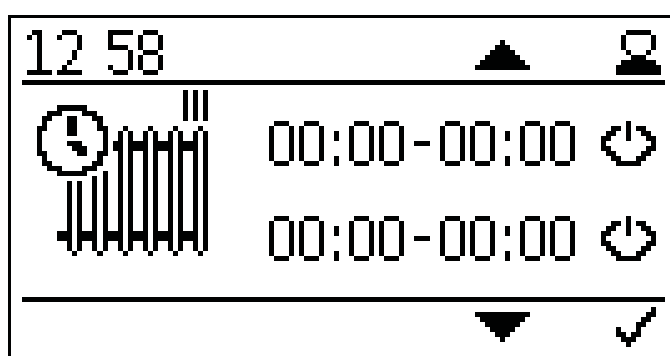
Границите за мощност могат да бъдат зададени в интервал 30 - 100%.

При нормално приложение следва да се избере задание 70%.


При регулирането има вероятност от появата на силен шум.



– бутон



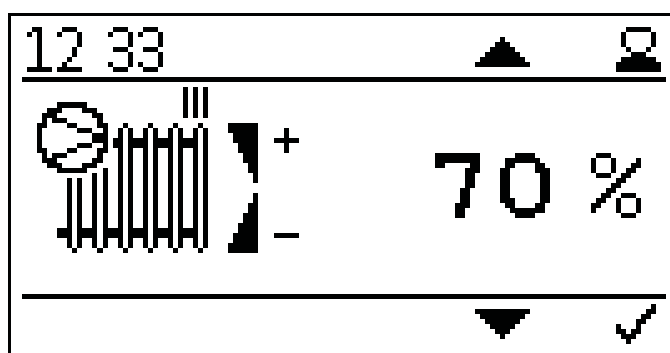
Задаване на програма по време за отоплителен кръг 3

Чрез натискане на  се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с 



– бутон



Задаване на мощност на помпата на отоплителен кръг 3

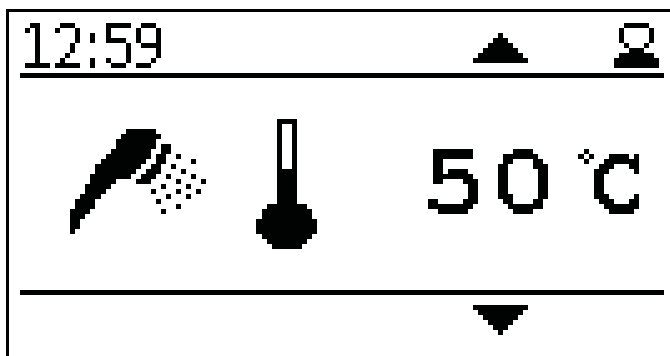
Границите за мощност могат да бъдат зададени в интервал 30 - 100%.

При нормално приложение следва да се избере задание 70%.

При регулирането има вероятност от появата на силен шум.



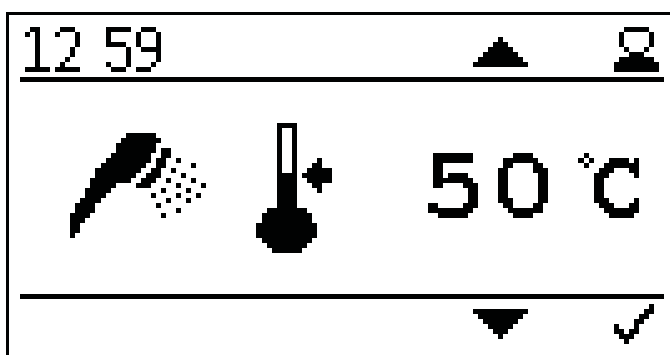
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

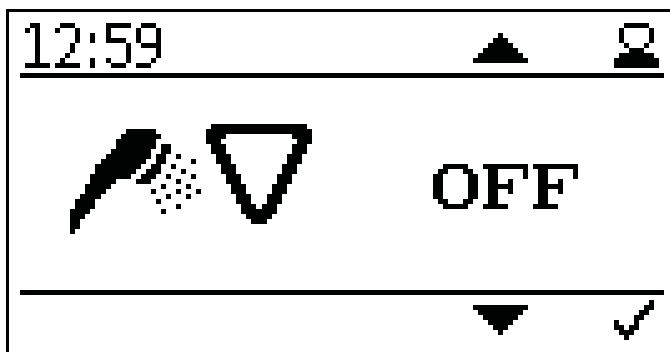


Задаване на определена температура на топлата вода за битови цели.

Определена температура на топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30°C до 75° C.



– бутон

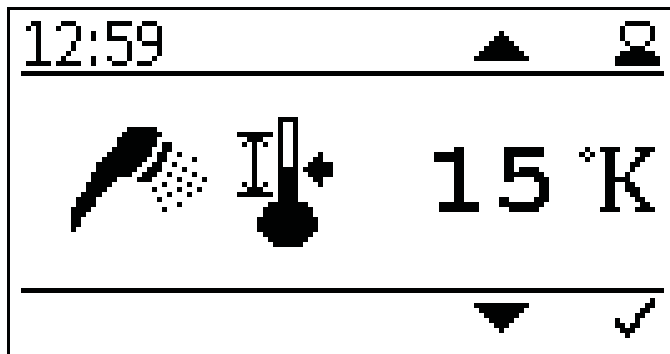


Задаване на приоритет на топлата вода за битови цели.

Приоритетът за подготовка на битова гореща вода може да бъде по-висок или равен на този с отоплението.



– бутон

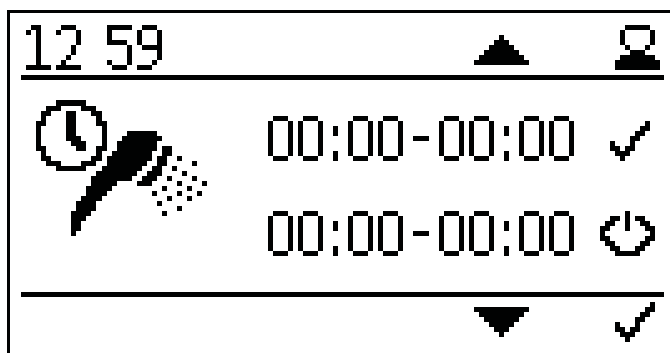


Задаване на хистерезис за топлата вода за битови цели.


Хистерезисът за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в интервал от 5K до 20 K.



– бутон



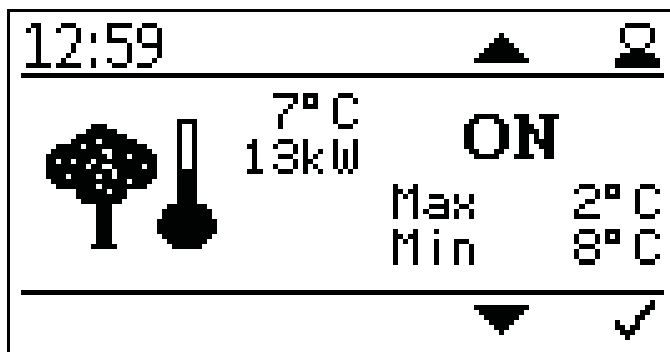
Задаване на програма по време за топлата вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с .



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

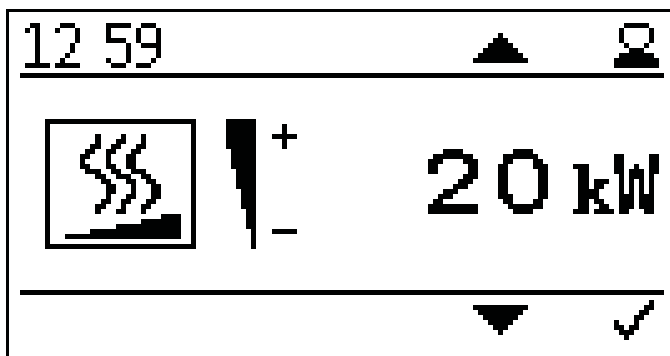
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C



– бутон



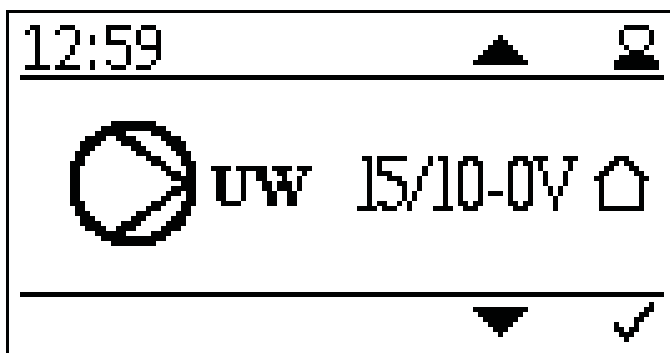
Задаване на номинална мощност на котела.

Въведете желаната номинална мощност на котела, за да направите по-точна настройка.

Това ще подобри времето за работа и модулацията на котела.



– бутон

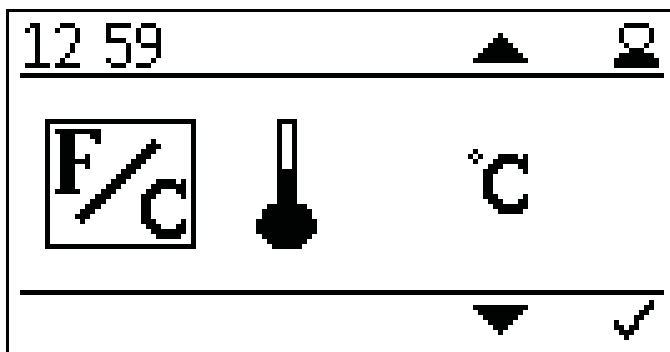


Задания – тип на помпата:

- топлинно ефективен PWM1 - PWM сигнал инвертиран
- асинхронна помпа – директен изход 230VAC on/off (вкл./изкл.)
- топлинно ефективен PWM 2 – PWM сигнал директен или топлинно ефективна помпа аналогов 0-10 V



– бутон

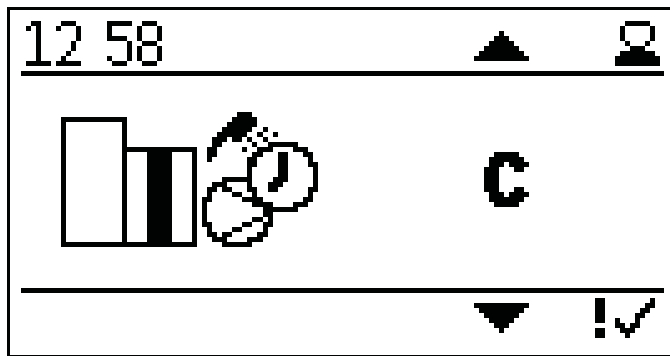


Задаване на мерна единица за температурата.

- ° Целзий
- ° Фаренхайт



– бутон

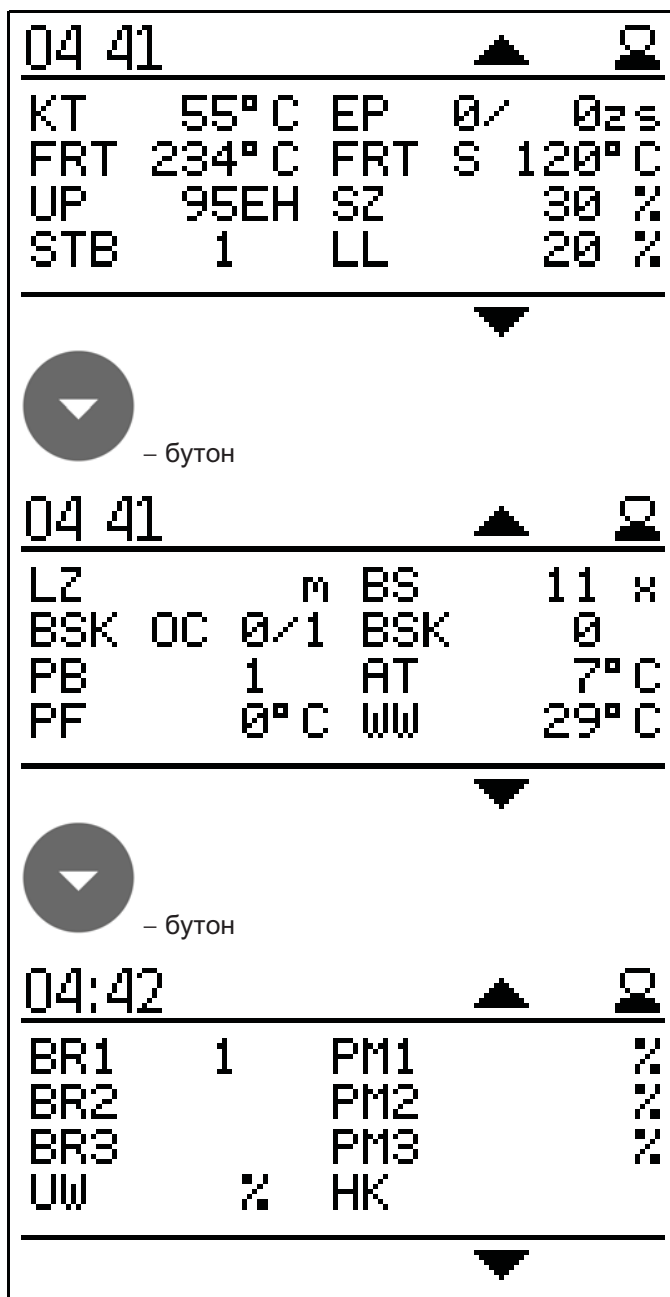


Задаване на режим за управление.

Промяна на режима на управление.



– бутон

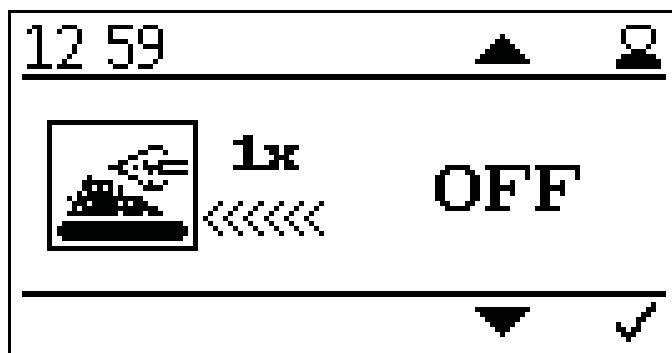


Изведени текущи стойности.

- KT: Температура на котела
- FRT: Температура на горивната камера
- UP: Отрицателна тяга
- STB: Защитен температурен датчик
- EP: Време за захранване/спиране
- FRT S: Задаване на температурата на горивната камера
- SZ: Вентилатор за димните газове
- LL: Вентилатор на горелката
- LZ: Време на работа
- BSK OC: Възвратен шибър за пламъка отворен/затворен
- PB: Капак на бункера за пелети
- PF: Датчик на акумулатора
- BS: Пускане на горелката
- BSK: Възвратен шибър за пламъка отворен – Задание
- AT: Датчик за външна температура
- WW: Топла вода за битови цели
- BR1: Горелка / термостат контакт Z26
- BR2: Горелка / термостат контакт Z27
- BR3: Горелка / термостат контакт Z28
- UW: Изход за помпа UW 230V
- PM1: Изход на помпа PWM-сигнал Z38
- PM2: Изход на помпа PWM-сигнал Z39
- PM3: Изход на помпа PWM-сигнал Z40
- HK: Изход за помпа HK 230V



– бутон



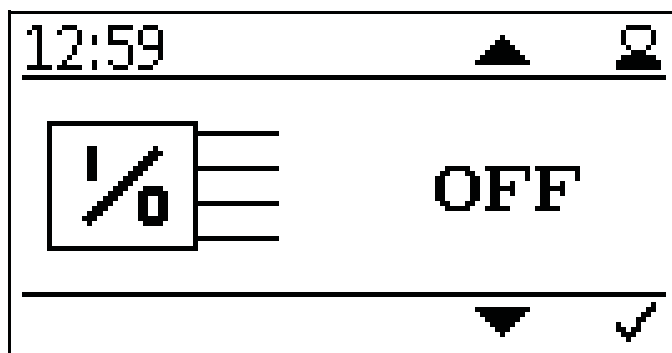
Удължено захранване.

При активиране на това действие, пелетите се въвеждат 3 пъти по-дълго при стартиране на следващото запалване спрямо стандартното време.

Тази функция се нулира автоматично след еднократно активиране и служи за ускорено запалване, когато шнека на горелката е празен.



– бутон

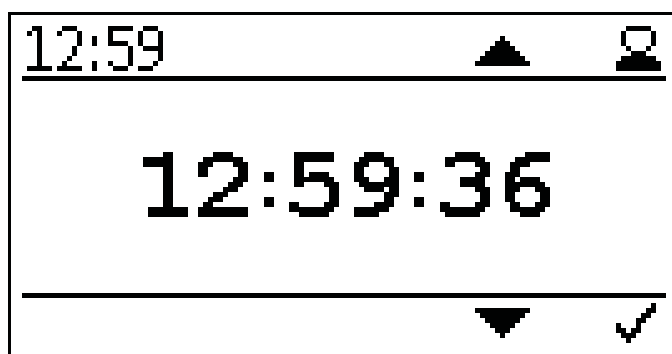


Тест на изходите.

Тестът на изходите служи за проверка на свързаността на всички компоненти.



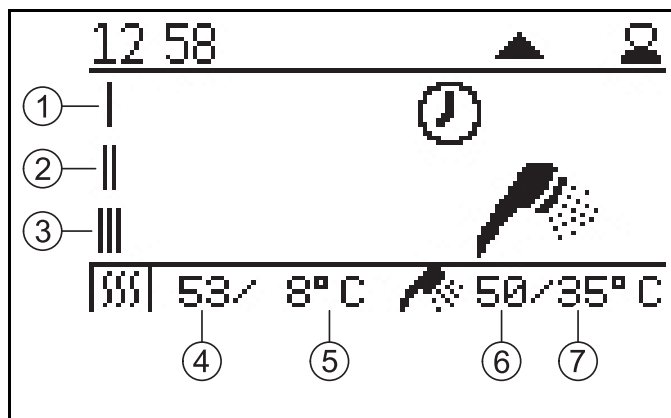
– бутон



Задаване на текущо време.



– бутон



Изведен текущ статус на котела.

1	Отоплителен кръг 1	5	Зададена температура на котела
2	Отоплителен кръг 2	6	Текуща температура на гореща вода за битови цели
3	Отоплителен кръг 3	7	Зададена температура на гореща вода за битови цели
4	Текуща температура на котела		

13.5 Вариант D

Датчикът на акумулатора е свързан към клемата Z37.

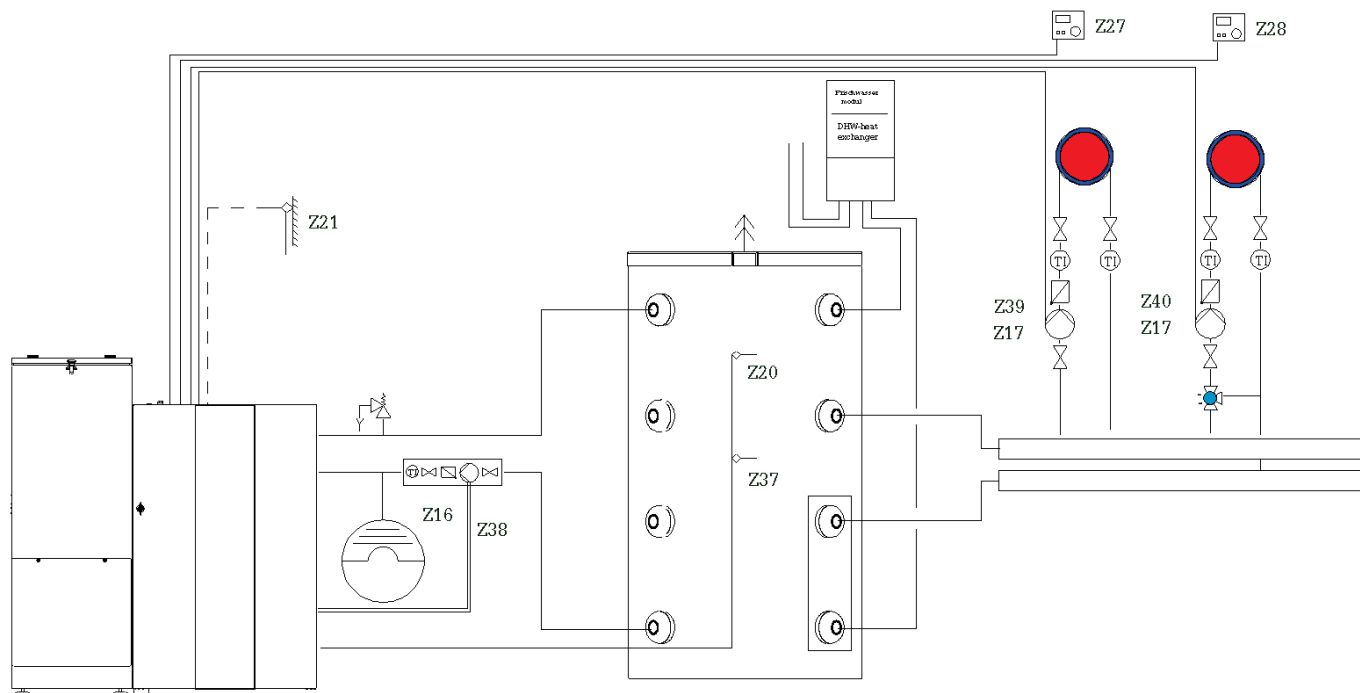
Потребностите от енергия се регулират от температурата на акумулатора.

Изходи Z16 (UW) и Z38 (PWM) се използват за контролираната от котела помпа, която не работи при температура под 60° C.

Стаен термостат може да бъде свързан на входове Z27 и Z28, което дава възможност за контрол на два отоплителни кръга, посредством изход за ел.захранване на помпи Z17 (HK) и за PWM контрол Z39 и Z40.

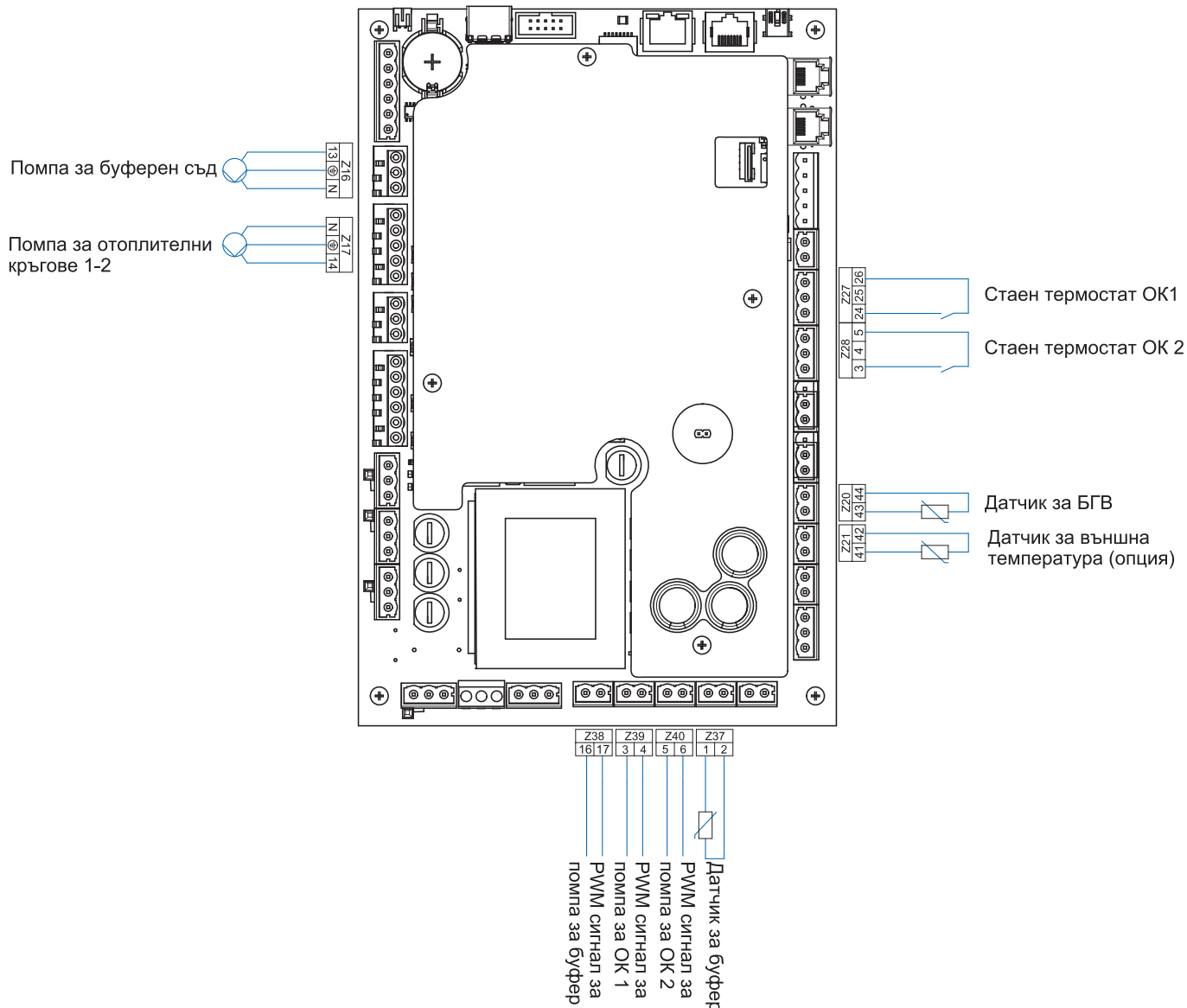
Датчикът за битова гореща вода (Z20) е закрепен към акумулатора и регулира потребностите от енергия извън отоплителния сезон.

Хидравлична диаграма вариант D:



Консуматорите на топлина са обозначени символично и могат да бъдат заместени с други.

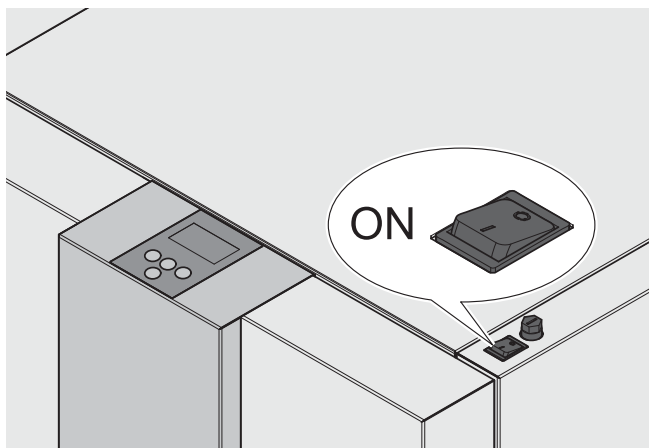
Схема на окабеляване при вариант D:



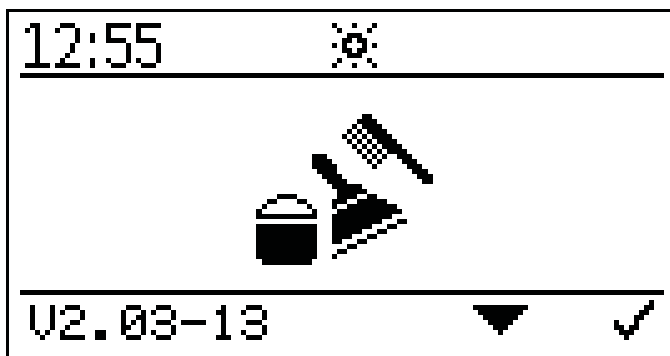
Спазвайте изискванията:

Общата дължина на захранващите кабели на помпите на отоплителните кръгове не трябва да надвишава 100 м!

13.5.1 Пускане в действие на контролера при вариант D



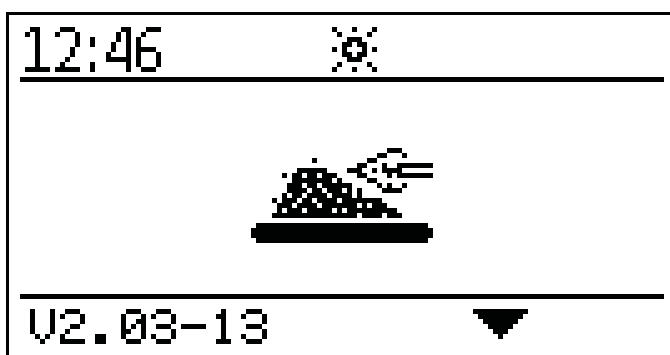
След включване на захранването котелът се стартира (след около 10 секунди).
Защитното противопожарно устройство е отворено.



Този символ се появява на дисплея докато противопожарното защитно устройство е отворено (за около 2 минути).



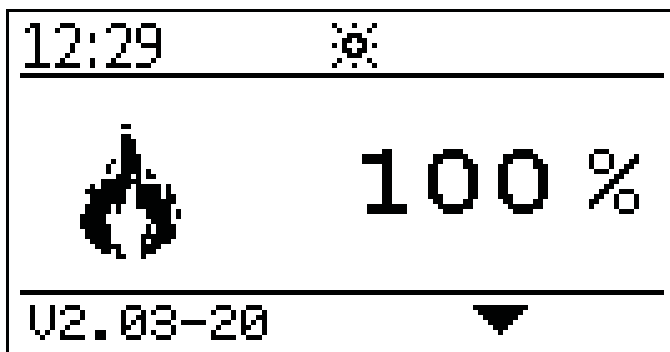
– бутон



След отваряне на противопожарното защитно устройство, процесът на запалване стартира и се извежда символа за запалване.



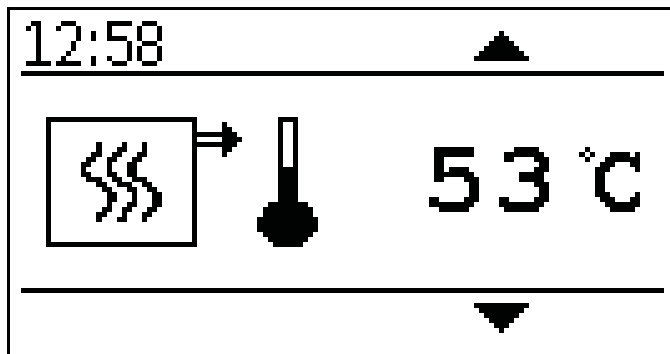
– бутон



При приключване на процеса запалване (може да продължи до 15 минути), се извежда символа за работа на пълна мощност. Сега котелът подгрява на пълна мощност.



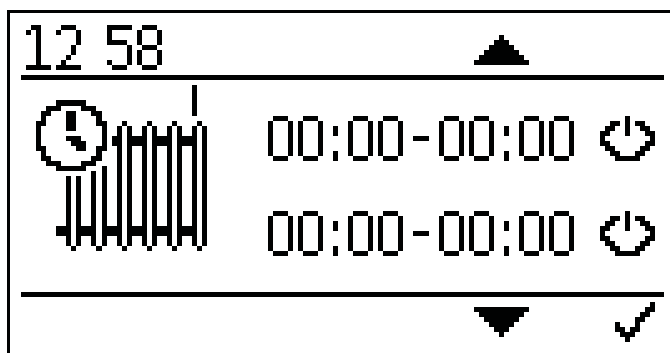
– бутон



Изведена текуща температура на котела.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 1.

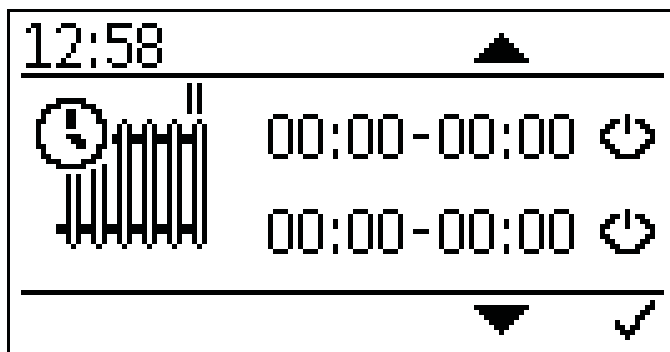


Чрез натискане на се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 2

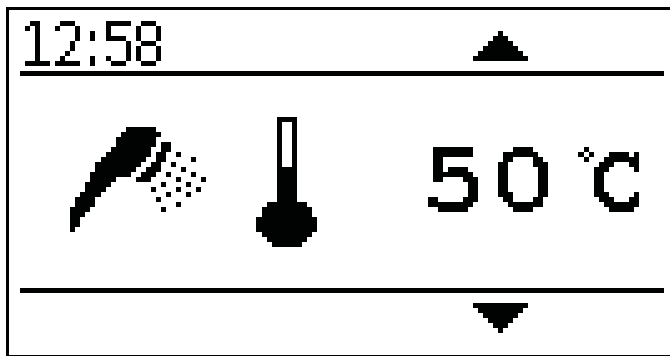


Чрез натискане на се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



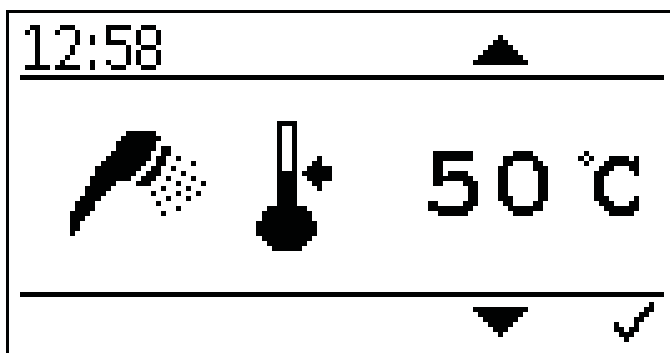
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

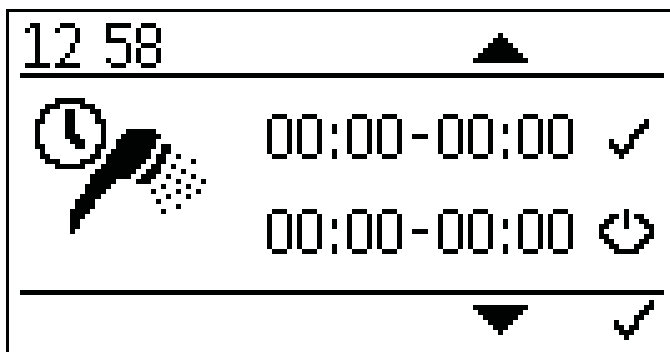


Задаване на определена температура за топлата вода за битови цели.


Определената температура за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30° C до 75° C.



– бутон



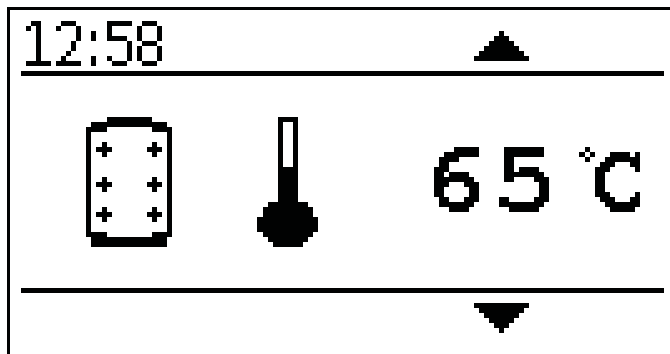
Задаване на програма по време за топла вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извежда времето за старт и спиране.

Активирайте времената с .



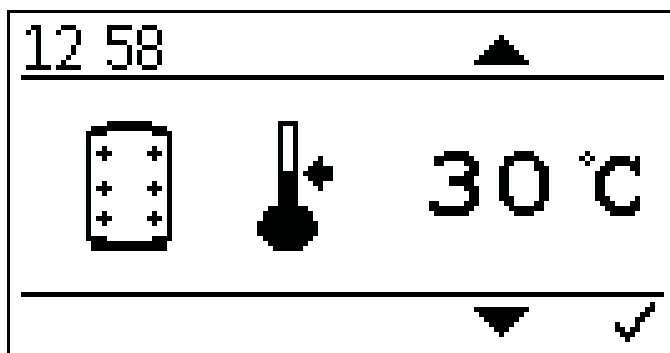
– бутон



Изведена текуща температура на акумулатора.



– бутон

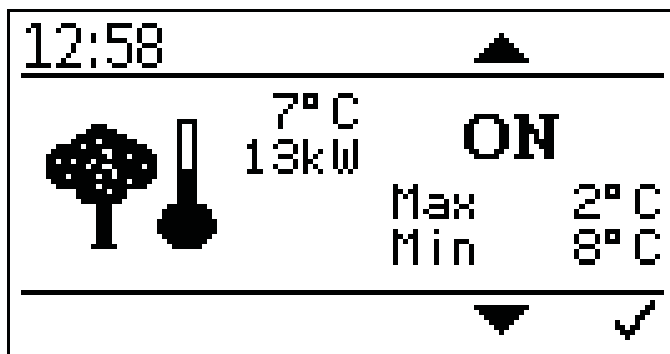


Задаване на определена температура на акумулатора.

Задаване на определена температура на акумулатора може да стане в граници от 30° C до 70° C.



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

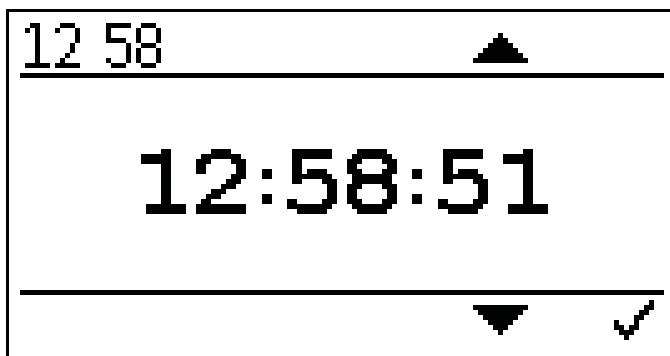
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C




– бутон



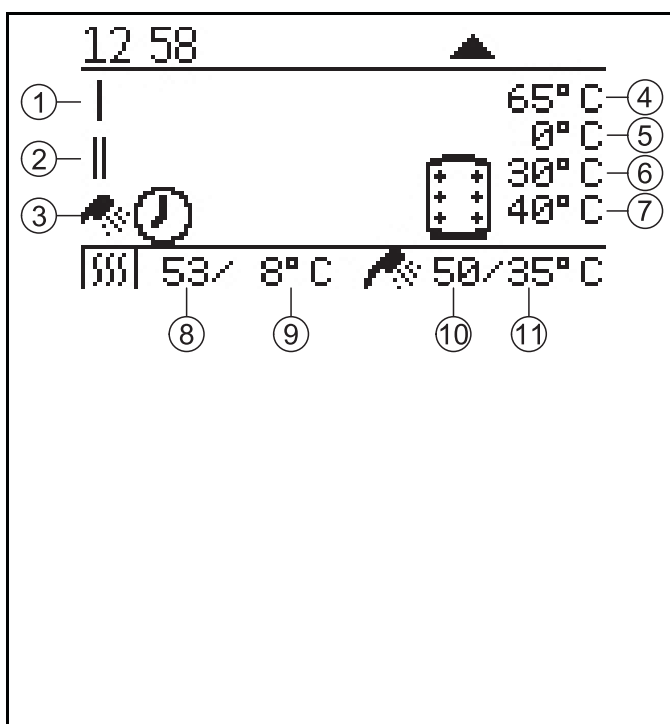
Задаване на текущото време.

Натиснете  и , за да зададете текущото време.

Потвърдете с .



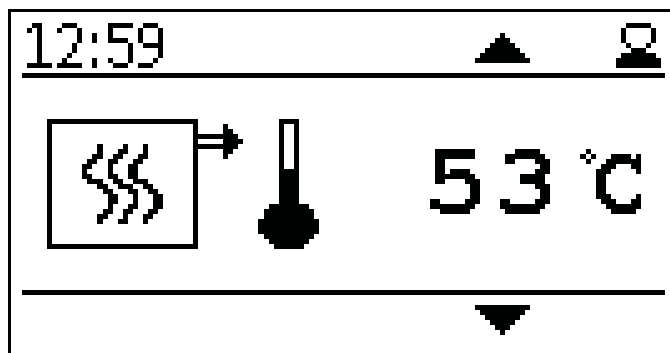
– бутон



Изведени текущи данни за статус на котела:

1	Отоплителен кръг 1	7	Зададена температура на акумулатора
2	Отоплителен кръг 2	8	Текуща температура на котела
3	Гореща вода за битови цели	9	Зададена температура на котела
4	Текуща температура на акумулатора	10	Текуща температура на гореща вода за битови цели
5	Текуща, зададена температура на акумулатора от котела (в зависимост от текущите потребности)	11	Зададена температура на гореща вода за битови цели
6	Температура на включване на помпите на отоплителните кръгове.		

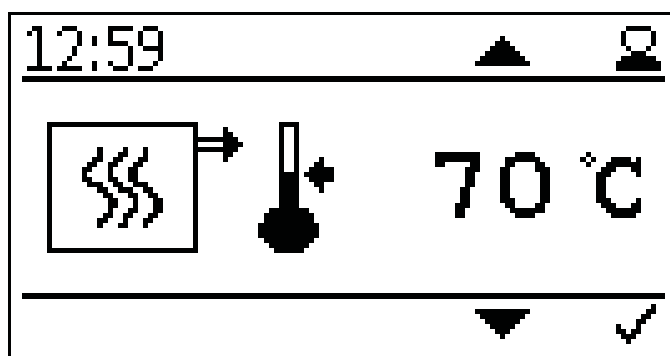
След въвеждане на кода:



Изведена текуща температура на котела



– бутон

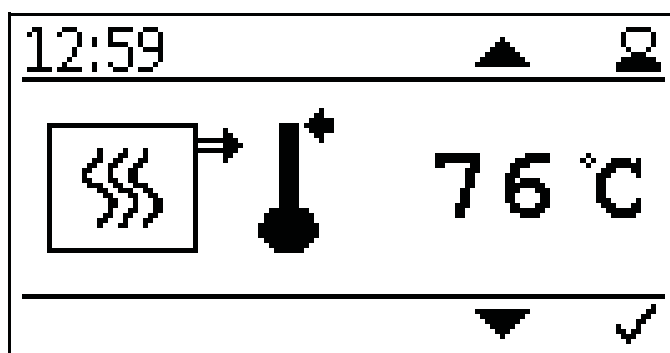


Настройка на зададената температура на котела.

Определената температура на котела може да се зададе в граници от 70° C до 90 ° C, ако е необходима по-висока температура на котела или по-широки граници на модуляция.



– бутон



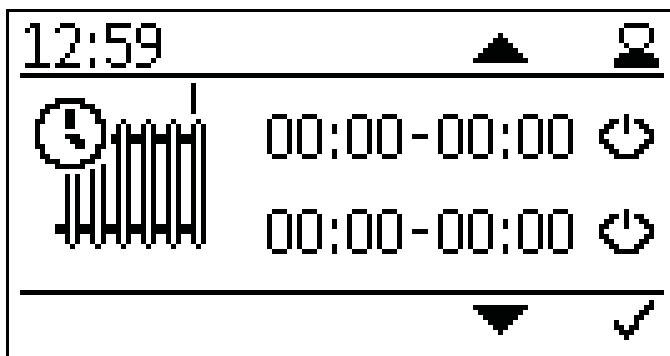
Задаване на температура за изключване на котела.

При достигане на зададената температурата котелът се изключва.

Спазвайте изискванията:
Твърде високата температура за изключване може да доведе до задействане на аварийния термостат по температура.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 1.

Чрез натискане на

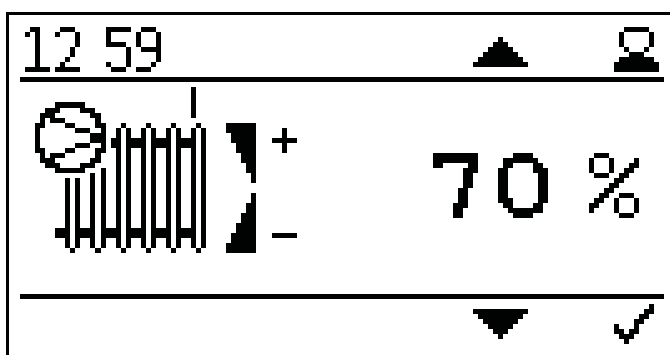


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на мощност на помпата на отоплителен кръг 1.

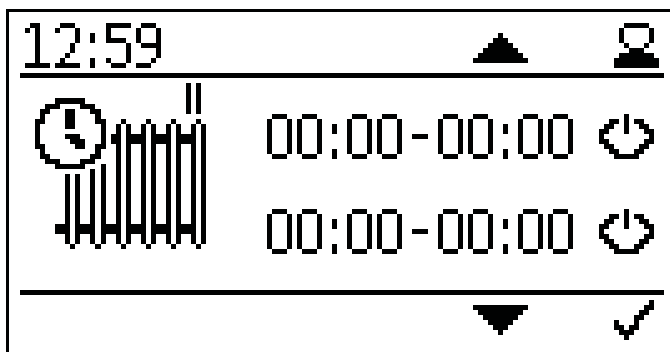
Границите за мощност могат да бъдат зададени в интервал 30 - 100%.

При нормално приложение следва да се избере задание 70%.

При регулирането има вероятност от появата на силен шум.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 2

Чрез натискане на

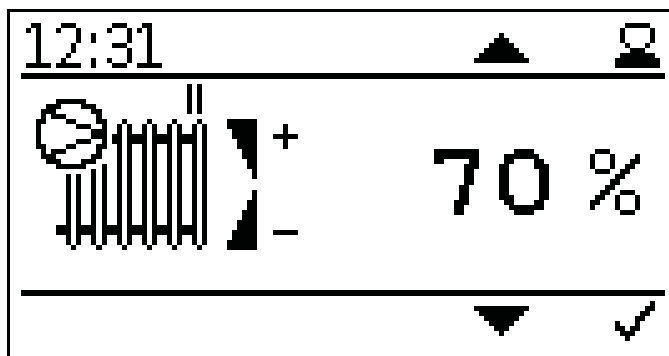


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на мощност на помпата на отоплителен кръг 2

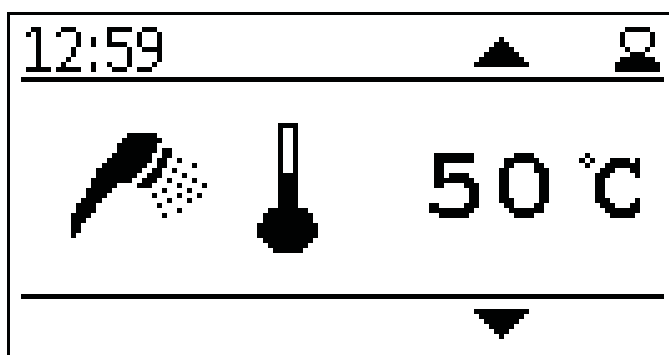
Границите за мощност могат да бъдат зададени в интервал 30 - 100%.

При нормално приложение следва да се избере задание 70%.

При регулирането има вероятност от появата на силен шум.



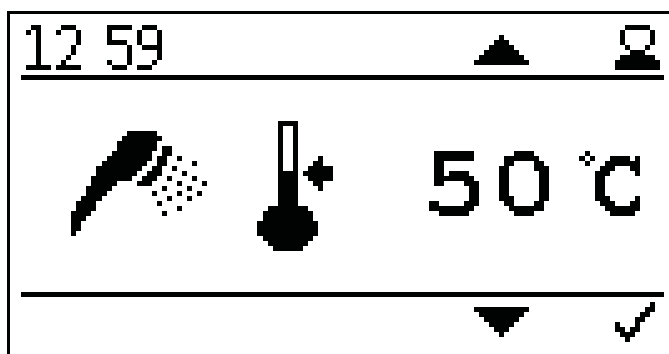
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

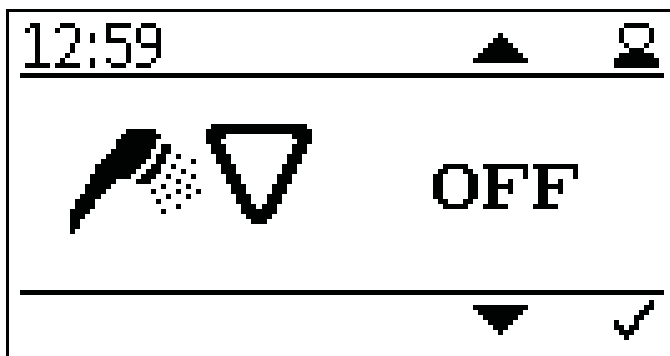


Задаване на определена температура на топлата вода за битови цели.

Определена температура на топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30°C до 75° C.



– бутон

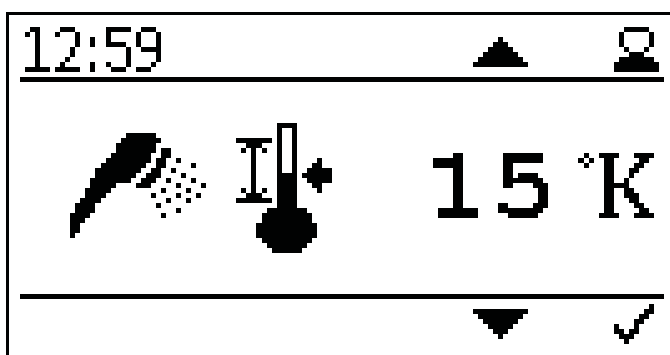


Задаване на приоритет на топлата вода за битови цели.

Приоритетът за подготовка на битова гореща вода може да бъде по-висок или равен на този с отоплението.



– бутон

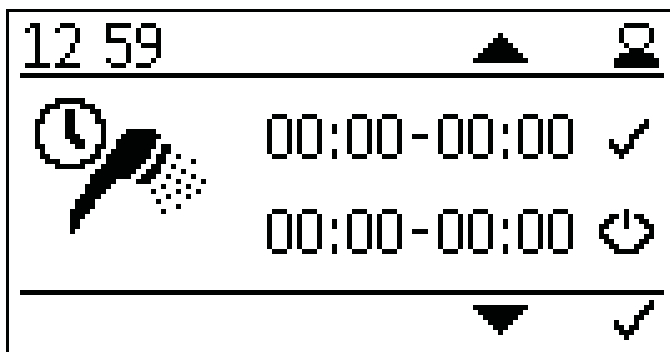


Задаване на хистерезис за топлата вода за битови цели.


Хистерезисът за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в интервал от 5K до 20 K.



– бутон



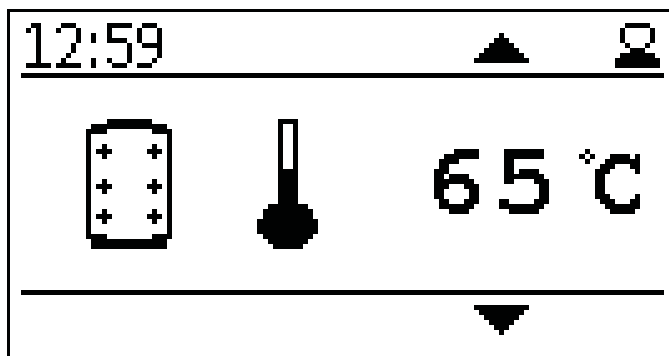
Задаване на програма по време за топлата вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с .



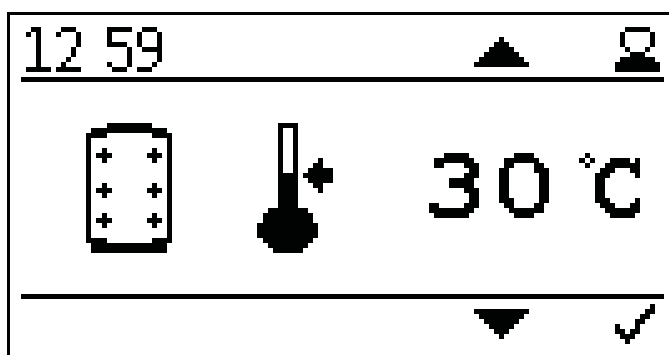
– бутон



Изведена текуща температура на акумулатора.



– бутон



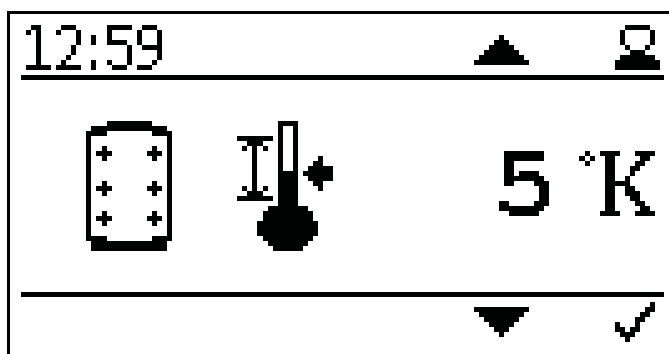
Задаване на определена температура на акумулатора.

Спазвайте изискванията:

Задаване на определена температура на акумулатора може да стане в граници от 30° C до 70° C.



– бутон



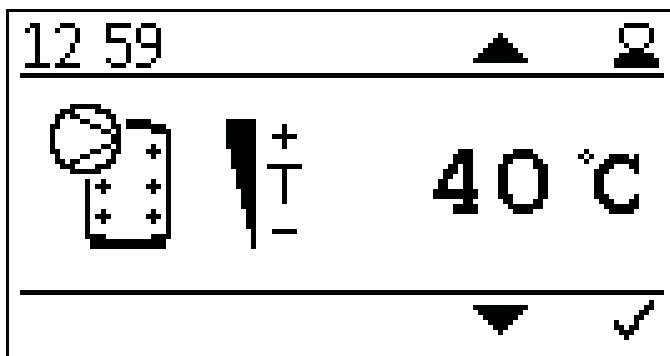
Настройване на хистерезис за зададената температура на акумулатора.

Хистерезисът на акумулатора може да бъде зададен в интервала 5 K - 20 K.

Котелът се включва, когато разликата е по-висока от зададената.



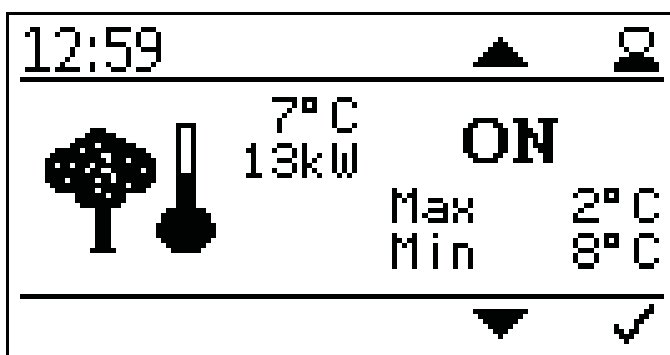
– бутон



Задаване на температура за включване на помпата на отоплителния кръг.
Температурата за включване на помпата може да бъде зададена в интервал от 30°C до 75°C.
Ако температурата е твърде ниска, има вероятност резервът от битова гореща вода извън програмата по време за БГВ да бъде ограничен.



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

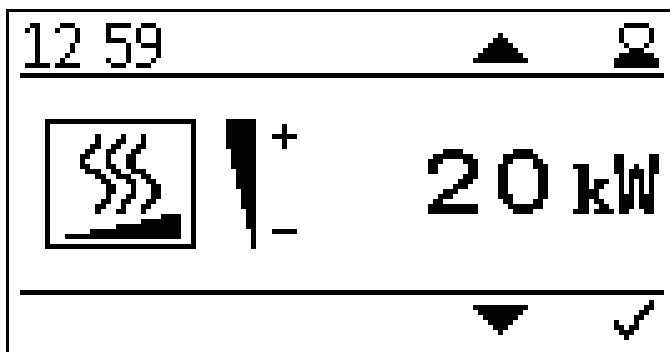
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10°C до +6°C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7°C до +25°C



– бутон



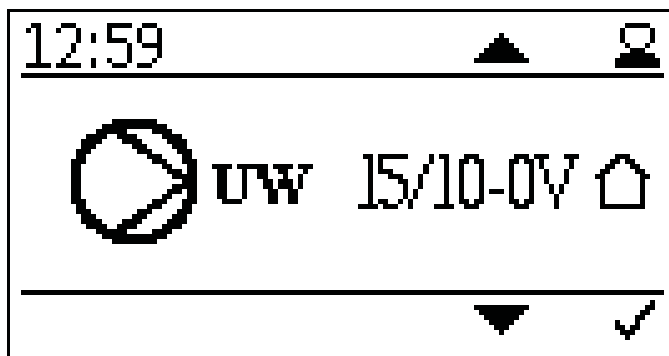
Задаване на номинална мощност на котела.

Въведете желаната номинална мощност на котела, за да направите по-точна настройка.

Това ще подобри времето за работа и модулацията на котела.



– бутон

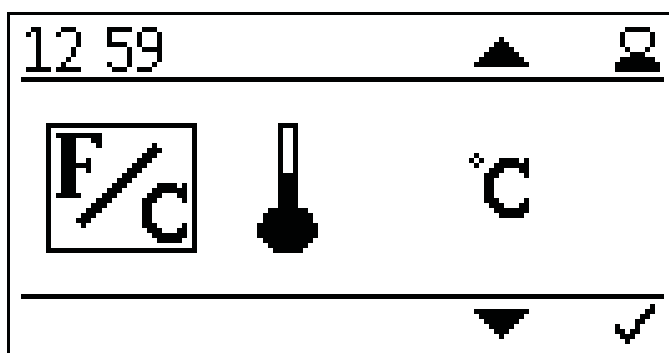


Задания – тип на помпата:

- топлинно ефективен PWM1 - PWM сигнал инвертиран
- асинхронна помпа – директен изход 230VAC on/off (вкл./изкл.)
- топлинно ефективен PWM 2 – PWM сигнал директен или топлинно ефективна помпа аналогов 0-10 V



– бутон

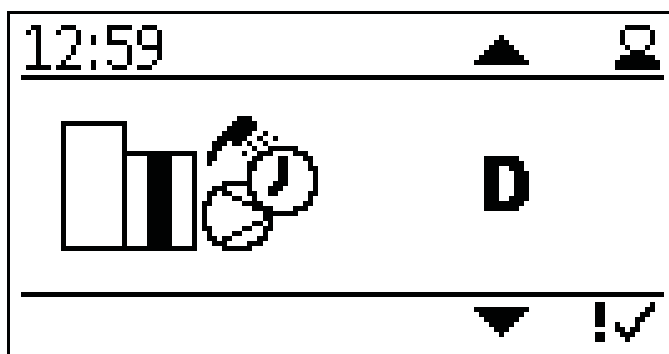


Задаване на мерна единица за температурата.

- ° Целзий
- ° Фаренхайт



– бутон





Задаване на режим за управление.


Промяна на режима на управление.






– бутон

04 41  


KT	55° C	EP	0/	02 s
FRT	234° C	FRT	S	120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %






 – бутон

04 41  


LZ		m	BS	11	x
BSK	OC	0/1	BSK	0	
PB	1		AT	7° C	
PF	0° C		WW	29° C	



 – бутон

04:42  



BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		

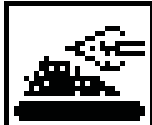




Изведени текущи стойности.

- KT: Температура на котела
- FRT: Температура на горивната камера
- UP: Отрицателна тяга
- STB: Защитен температурен датчик
- EP: Време за захранване/спиране
- FRT S: Задаване на температурата на горивната камера
- SZ: Вентилатор за димните газове
- LL: Вентилатор на горелката
- LZ: Време на работа
- BSK OC: Възвратен шибър за пламъка отворен/затворен
- PB: Капак на бункера за пелети
- PF: Датчик на акумулатора
- BS: Пускане на горелката
- BSK: Възвратен шибър за пламъка отворен – Задание
- AT: Датчик за външна температура
- WW: Топла вода за битови цели
- BR1: Горелка / термостат контакт Z26
- BR2: Горелка / термостат контакт Z27
- BR3: Горелка / термостат контакт Z28
- UW: Изход за помпа UW 230V
- PM1: Изход на помпа PWM-сигнал Z38
- PM2: Изход на помпа PWM-сигнал Z39
- PM3: Изход на помпа PWM-сигнал Z40
- HK: Изход за помпа HK 230V

 – бутон

12 59  

 **1x** **OFF**

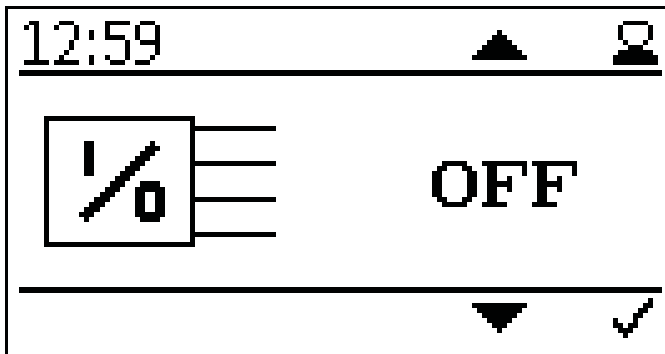
Удължено захранване.

При активиране на това действие, пелетите се въвеждат 3 пъти по-дълго при стартиране на следващото запалване спрямо стандартното време.

Тази функция се нулира автоматично след еднократно активиране и служи за ускорено запалване, когато шнека на горелката е празен.



– бутон

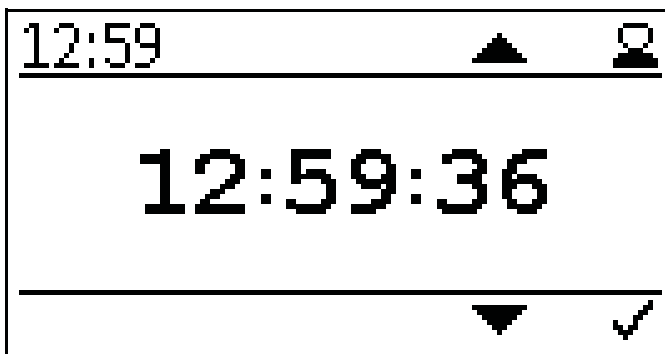


Тест на изходите.

Тестът на изходите служи за проверка на свързаността на всички компоненти.



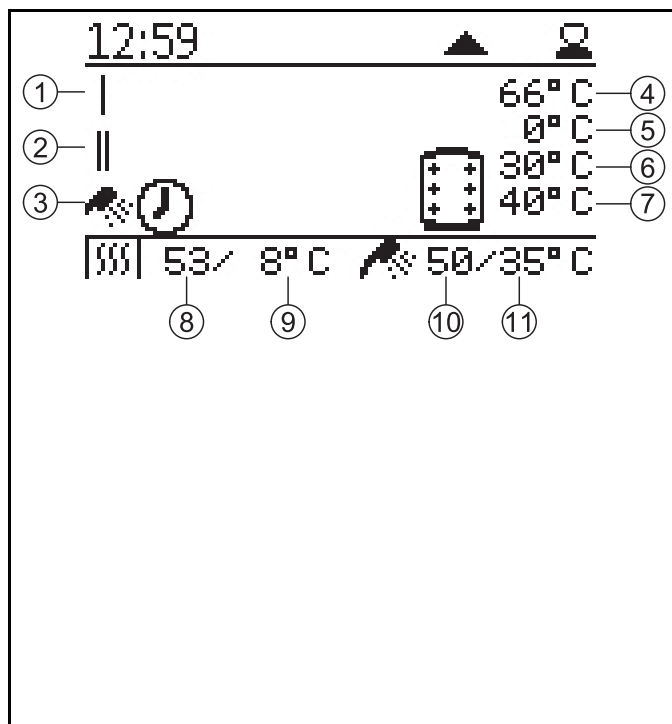
– бутон



Задаване на текущо време.



– бутон



Изведени текущи данни за статус на котела:

1	Отоплителен кръг 1	7	Зададена температура на акумулатора
2	Отоплителен кръг 2	8	Текуща температура на котела
3	Гореща вода за битови цели	9	Зададена температура на котела
4	Текуща температура на акумулатора	10	Текуща температура на гореща вода за битови цели
5	Текуща, зададена температура на акумулатора от котела (в зависимост от текущите потребности)	11	Зададена температура на гореща вода за битови цели
6	Температура на включване на помпите на отоплителните кръгове.		

13.6 Вариант Е

Датчикът на акумулатора е свързан към клема Z37.

Потребностите от енергия се регулират от температурата на акумулатора.

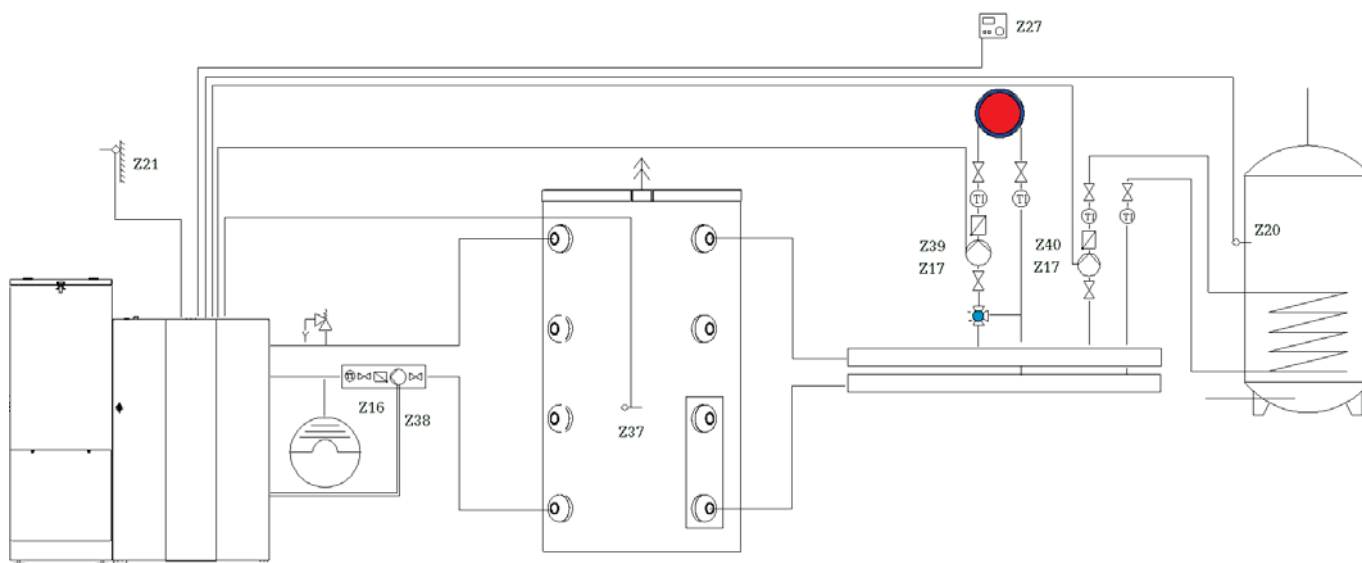
Изходи Z16 (UW) и Z38 (PWM) се използват за контролираната от котела помпа, която не работи при температура на котела под 60° C.

Стаен термостат може да бъде свързан на вход Z27, което дава възможност за контрол на помпата на отоплителния кръг, посредством изход за ел.захранване Z17 (HK) и за PWM контрол Z39.

Подготовката на БГВ в бойлер се контролира от датчик Z20 и изход за ел.захранване/ PWM контрол, съответно Z17- Z40.

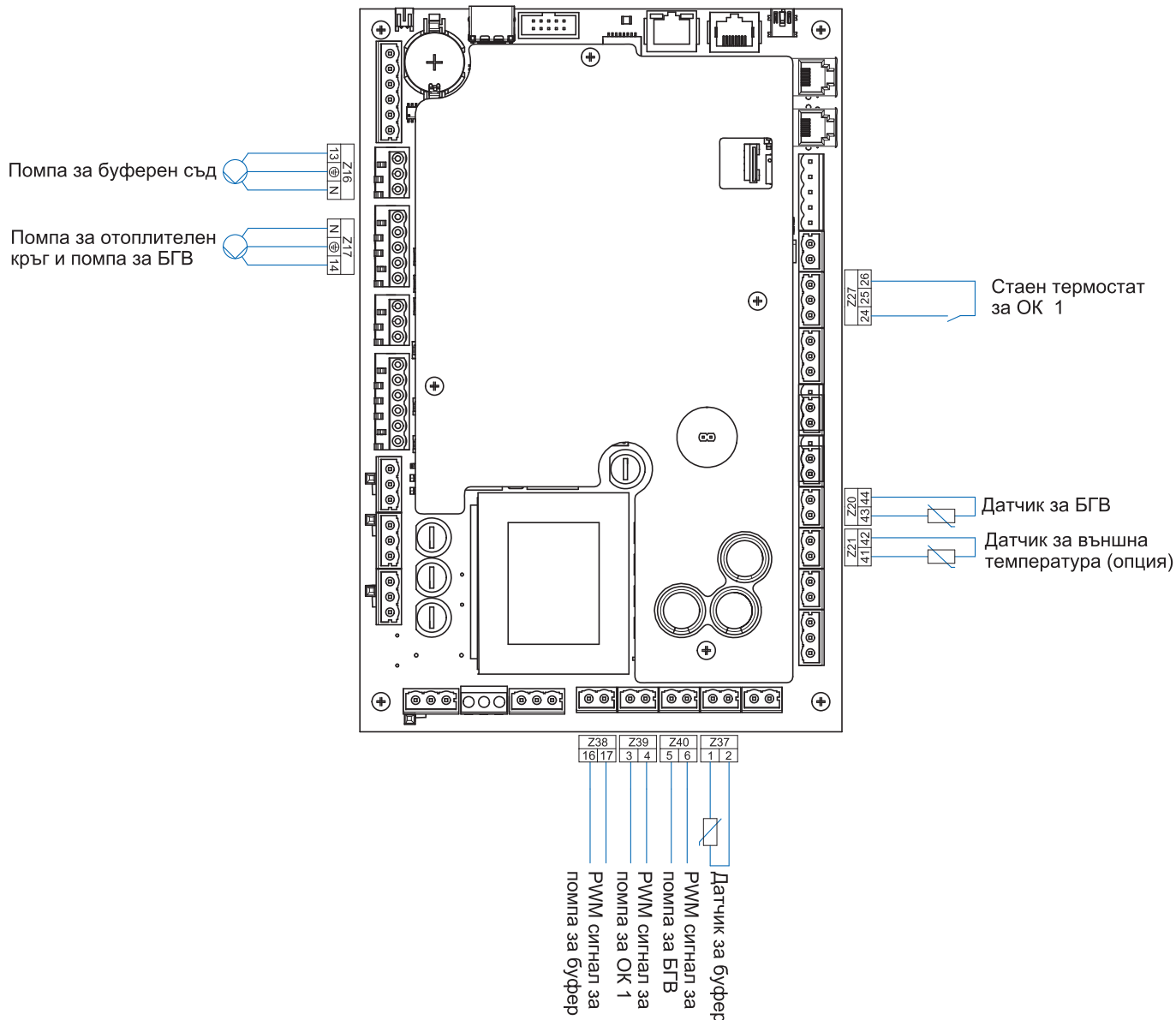
Остатъчната топлина от котела се подава към акумулатора.

Хидравлична схема на вариант Е:



Консуматорите на топлина са обозначени символично и могат да бъдат заместени с други.

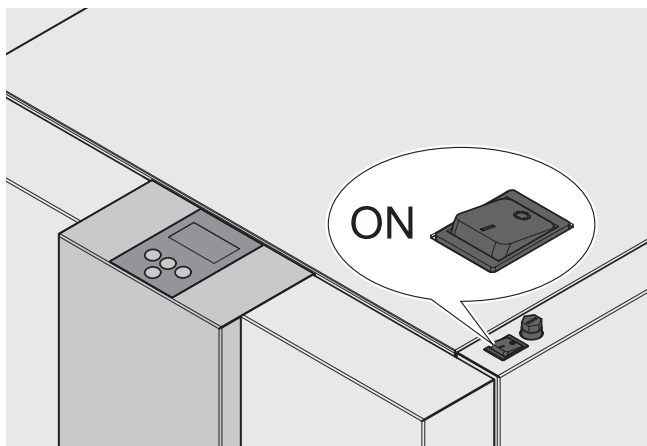
Схема на окабеляване при вариант Е:



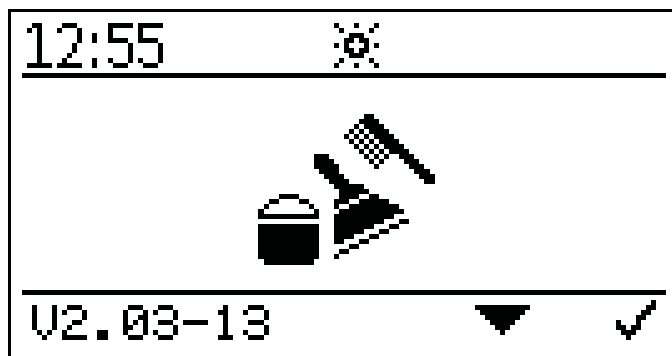
Спазвайте изискванията:

Общата дължина на захранващите кабели на помпите за отоплителните кръгове не трябва да надвишава 100 м!

13.6.1 Пускане в действие на контролера при вариант Е



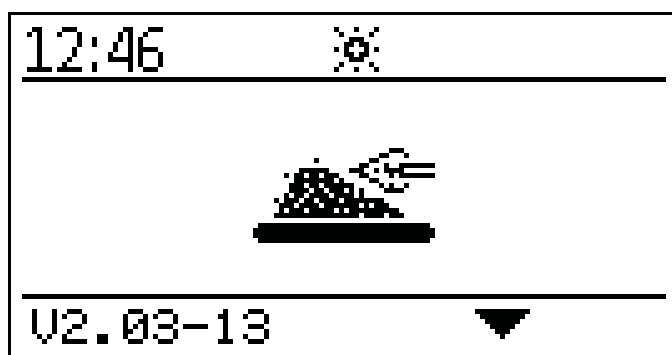
След включване на захранването котелът се стартира (след около 10 секунди).
Защитното противопожарно устройство е отворено.



Този символ се появява на дисплея докато противопожарното защитно устройство е отворено (за около 2 минути).



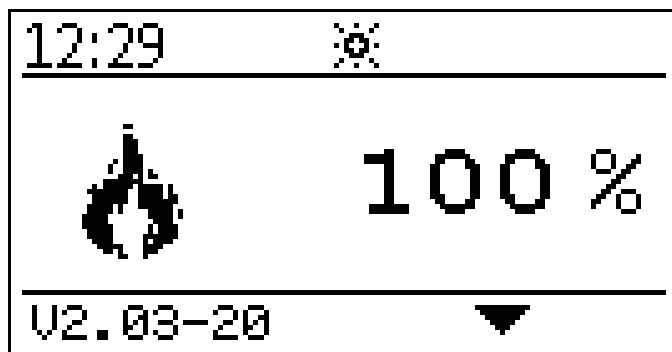
– бутон



След отваряне на противопожарното защитно устройство, процесът на запалване стартира и се извежда символа за запалване.



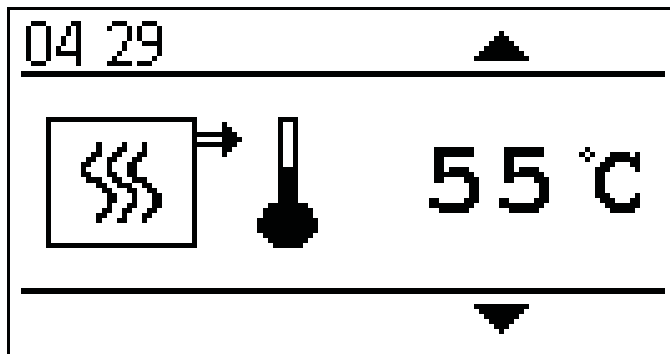
– бутон



При приключване на процеса запалване (може да продължи до 15 минути), се извежда символа за работа на пълна мощност. Сега котелът подгрява на пълна мощност.



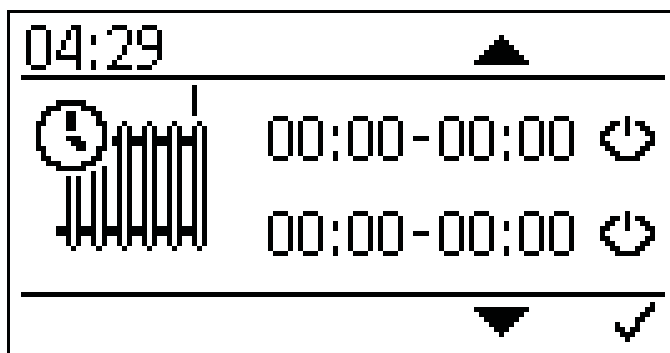
– бутон



Изведена текуща температура на котела.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 1.

Чрез натискане на

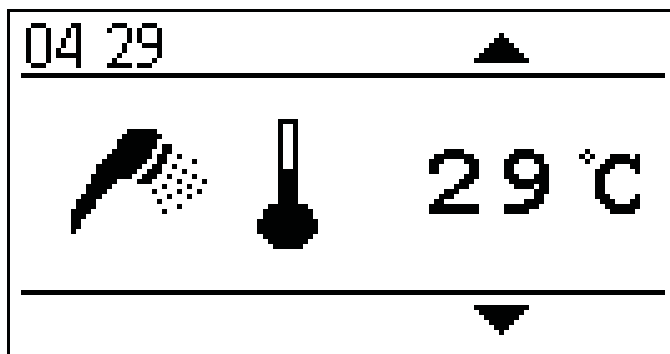


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



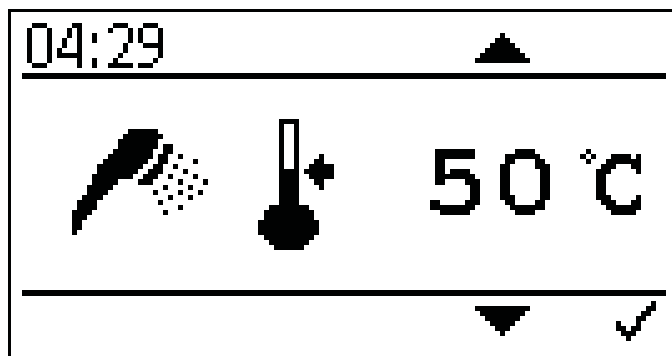
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

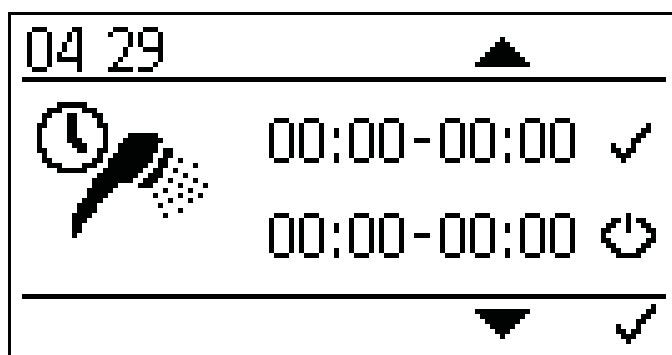


Задаване на определена температура за топлата вода за битови цели.


Определената температура за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30° C до 75° C.



– бутон



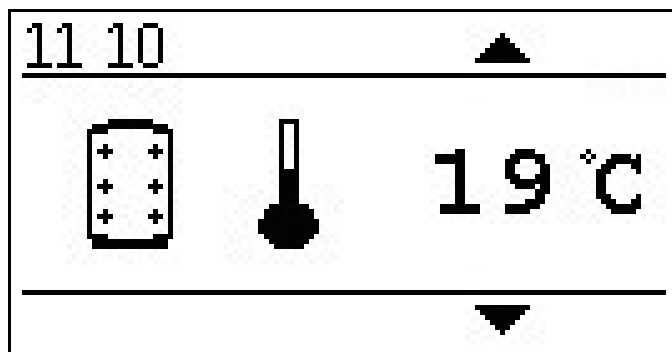
Задаване на програма по време за топла вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извежда времето за старт и спиране.

Активирайте времената с .



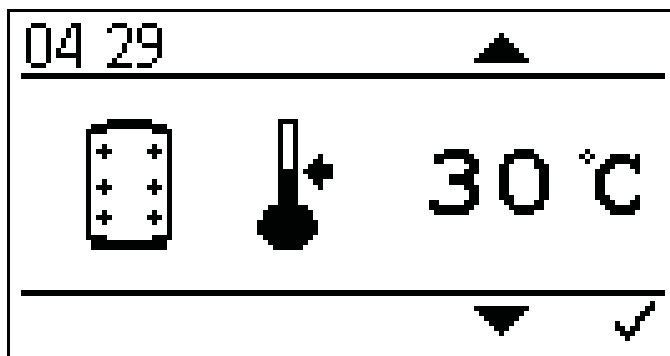
– бутон



Изведена текуща температура на акумулатора.



– бутон

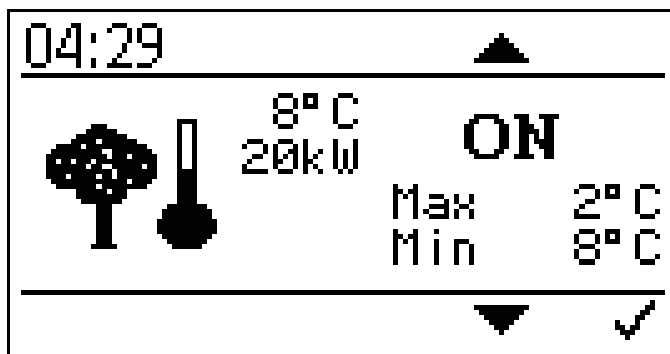


Задаване на определена температура на акумулатора.

Задаване на определена температура на акумулатора може да стане в граници от 30° C до 70° C.



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C



– бутон



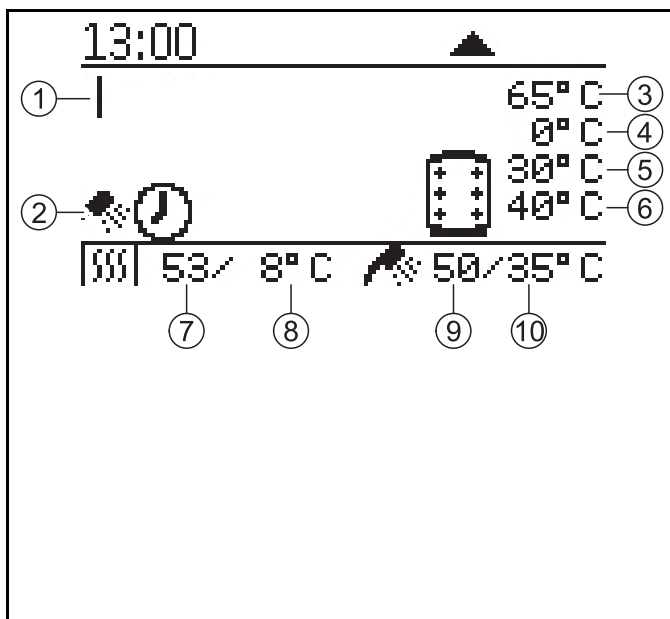
Задаване на текущото време.

Натиснете  и , за да зададете текущото време.

Потвърдете с .



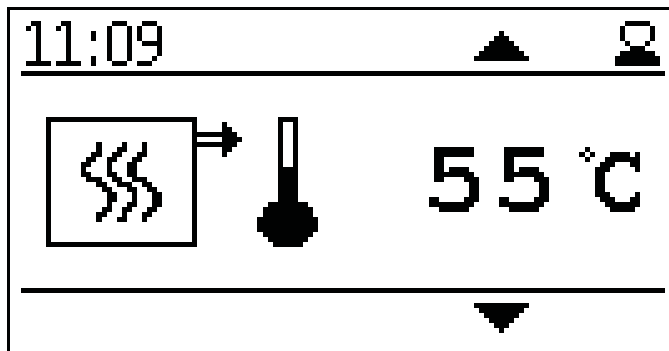
– бутон



Изведени текущи данни за статус на котела:

1	Отоплителен кръг 1	6	Зададена температура на акумулатора
2	Гореща вода за битови цели	7	Текуща температура на котела
3	Текуща температура на акумулатора	8	Зададена температура на котела
4	Текуща зададена температура на акумулатора от котела (в зависимост от текущите потребности)	9	Текуща температура на горещата вода за битови цели
5	Температура на включване на помпите на отоплителните кръгове.	10	Зададена температура на горещата вода за битови цели

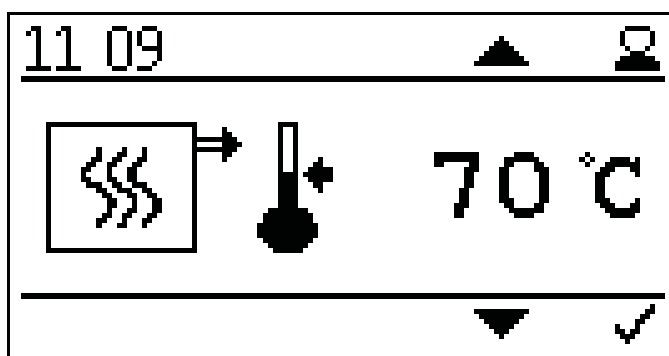
След въвеждане на кода:



Изведена текуща температура на котела



– бутон

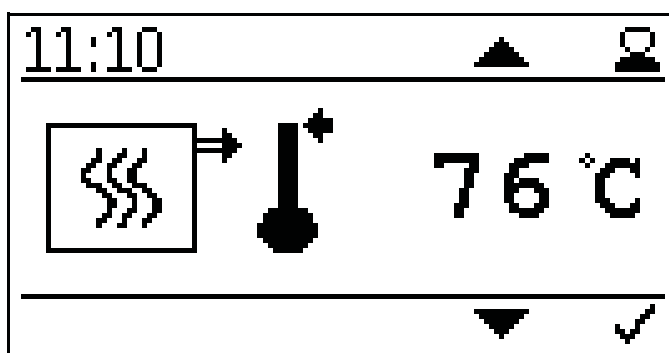


Настройка на зададената температура на котела.

Определената температура на котела може да се зададе в граници от 70° C до 90 ° C, ако е необходима по-висока температура на котела или по-широки граници на модуляция.



– бутон



Задаване на температура за изключване на котела.

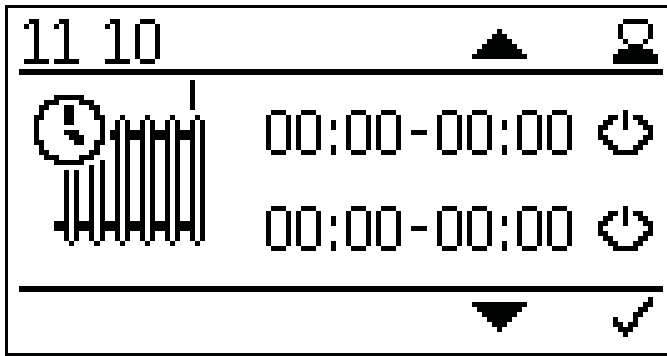
При достигане на зададената температурата котелът се изключва.

Спазвайте изискванията:

Твърде високата температура за изключване може да доведе до задействане на аварийния термостат по температура.



– бутон



Задаване на програма по време за отоплителен кръг 1.

Чрез натискане на

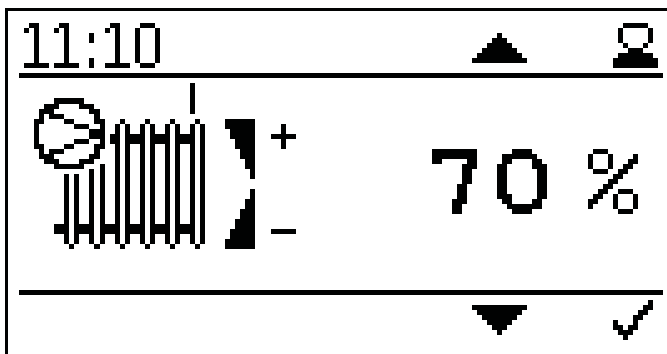


се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с



– бутон



Задаване на мощност на помпата на отоплителен кръг 1.

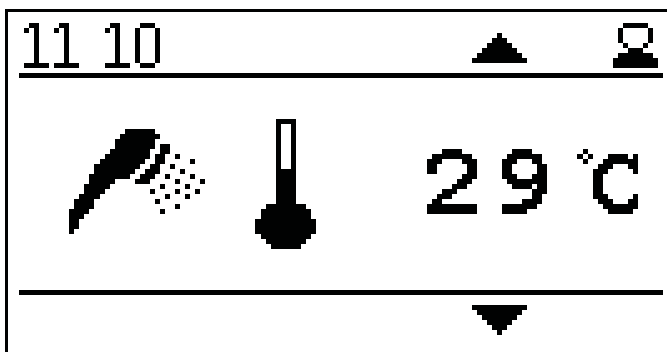
Границите за мощност могат да бъдат зададени в интервал 30 - 100%.

При нормално приложение следва да се избере задание 70%.

При регулирането има вероятност от появата на силен шум.



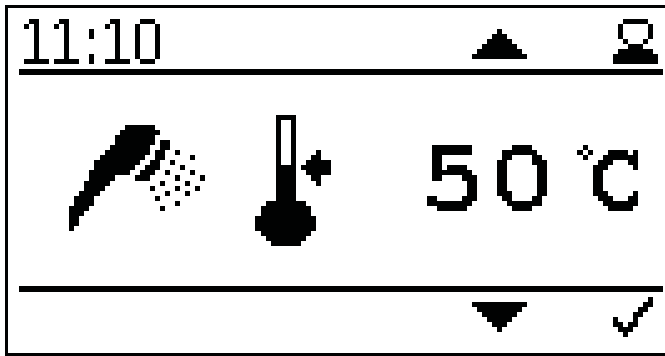
– бутон



Изведена текуща температура на топлата вода за битови цели.



– бутон

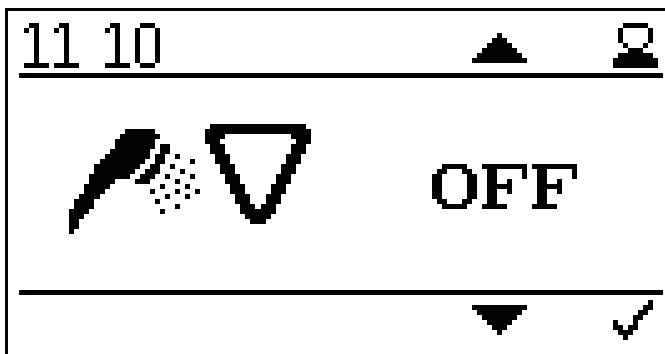


Задаване на определена температура на топлата вода за битови цели.

Определена температура на топлата вода за битови цели може да бъде зададена в граници от 30°C до 75°C.



– бутон

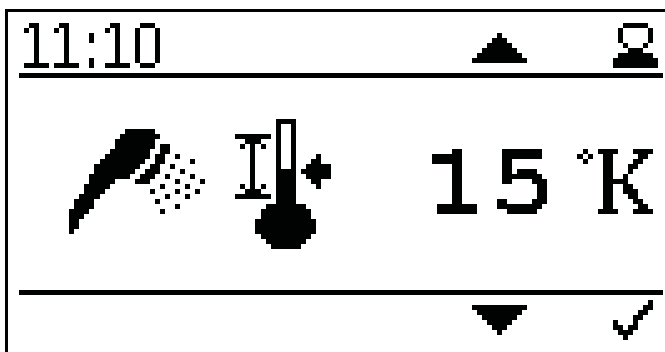


Задаване на приоритет на топлата вода за битови цели.

Приоритетът за подготовка на битова гореща вода може да бъде по-висок или равен на този с отоплението.



– бутон

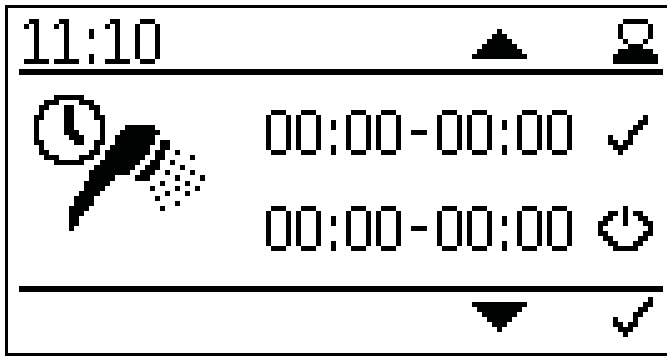


Задаване на хистерезис за топлата вода за битови цели.


Хистерезисът за топлата вода за битови цели може да бъде зададена в интервал от 5K до 20 K.




– бутон



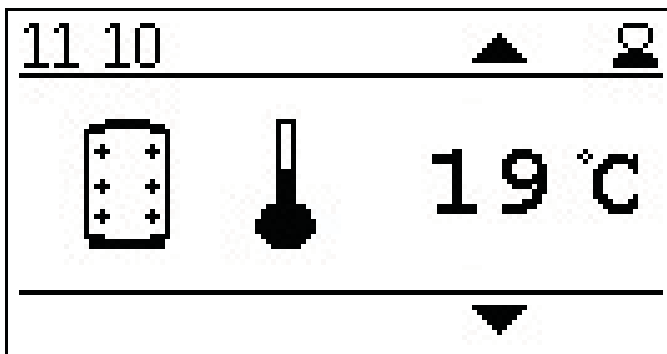
Задаване на програма по време за топлата вода за битови цели.

Чрез натискане на  се извеждат времената за пускане и спиране.

Активирайте времената с .



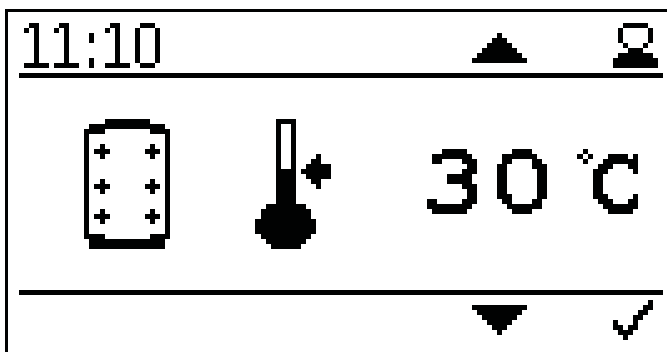
– бутон



Изведена текуща температура на акумулатора.



– бутон



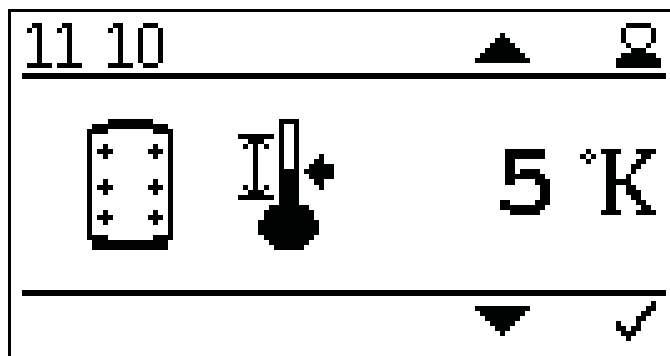
Задаване на определена температура на акумулатора.

Спазвайте изискванията:

Задаване на определена температура на акумулатора може да стане в граници от 30° C до 70° C.



– бутон



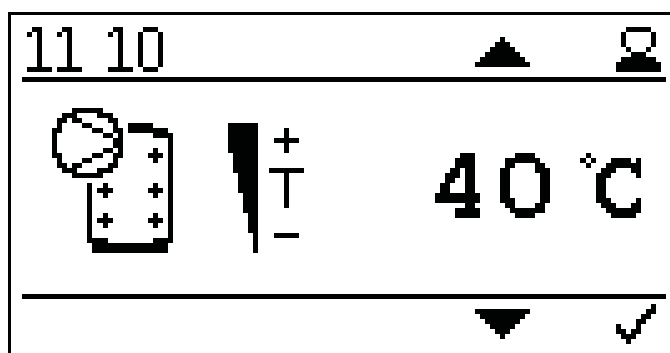
Настройване на хистерезис за зададената температура на акумулатора.

Хистерезисът на акумулатора може да бъде зададен в интервала 5 K - 20 K.

Котелът се включва, когато разликата е по-висока от зададената.



– бутон



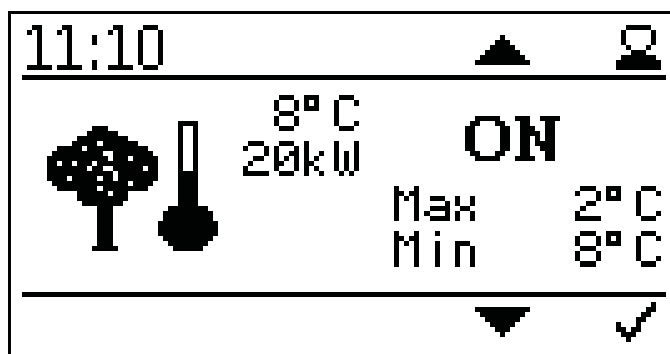
Задаване на температура за включване на помпата на отоплителния кръг.

Температурата за включване на помпата може да бъде зададена в интервал от 30 °C до 75 °C.

Ако температурата е твърде ниска, има вероятност резервът от битова гореща вода извън програмата по време за БГВ да бъде ограничен.



– бутон



Задаване на контрол по външна температура.

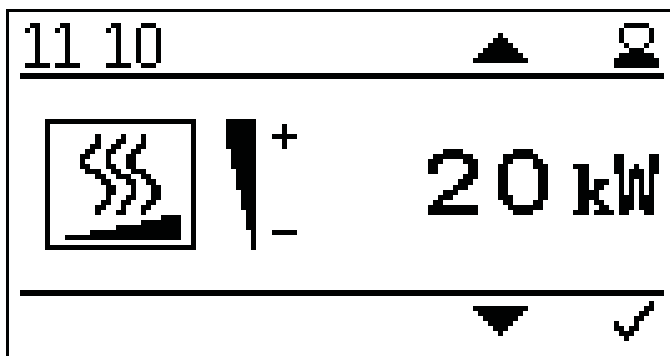
Тук можете да зададете стойности за максимална и минимална мощност на котела при съответна външна температурата.

Интервалът за настройка при максимална мощност е от -10° C до +6° C

Интервалът за настройка при минимална мощност е от +7° C до +25° C



– бутон



Задаване на номинална мощност на котела.

Въведете желаната номинална мощност на котела, за да направите по-точна настройка.

Това ще подобри времето за работа и модулацията на котела.



– бутон

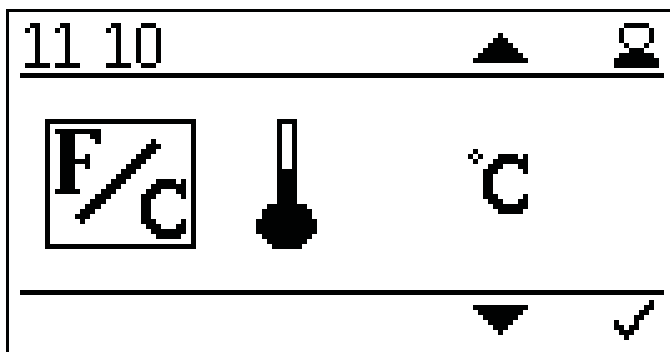


Задания – тип на помпата:

- топлинно ефективен PWM1 - PWM сигнал инвертиран
- асинхронна помпа – директен изход 230VAC on/off (вкл./изкл.)
- топлинно ефективен PWM 2 – PWM сигнал директен или топлинно ефективна помпа аналогов 0-10 V



– бутон

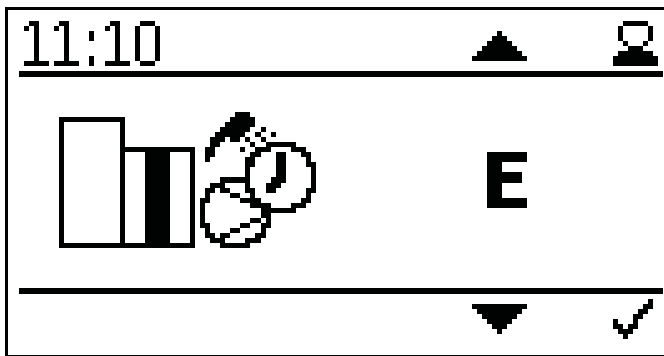


Задаване на мерна единица за температурата.

- ° Целзий
- ° Фаренхайт



– бутон

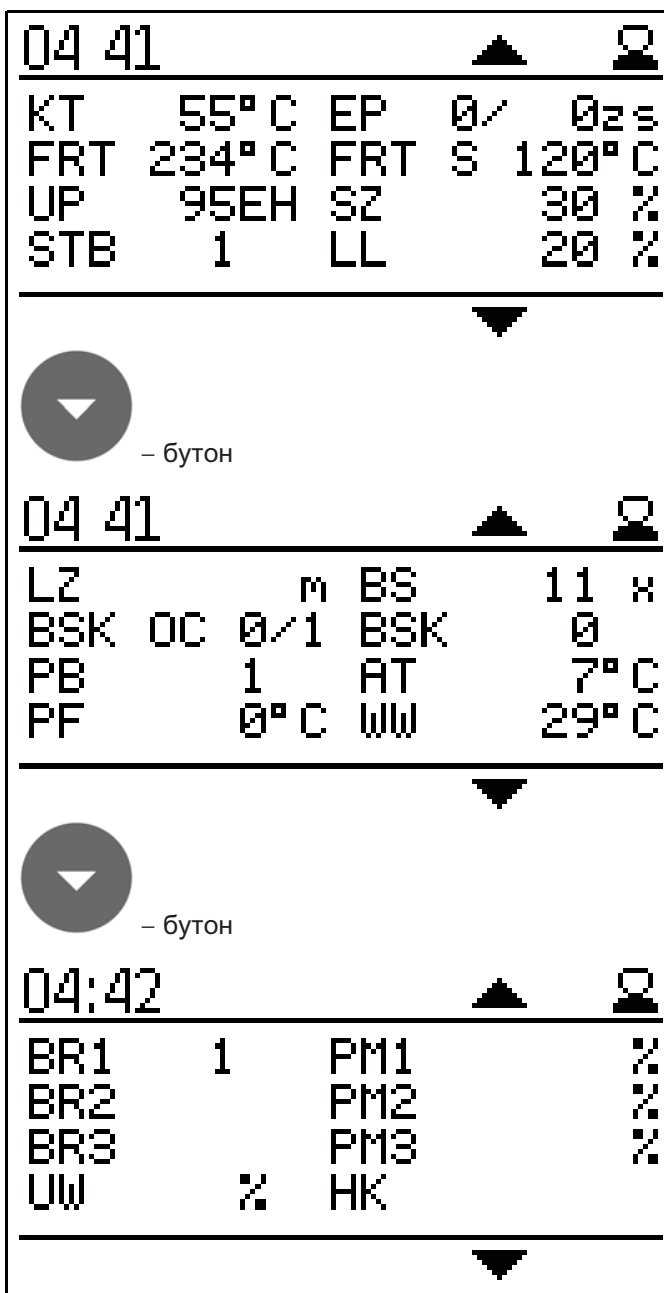


Задаване на режим за управление.

Промяна на режима на управление.



– бутон

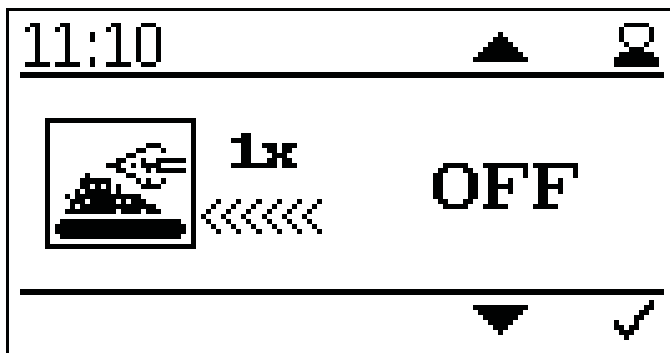


Изведени текущи стойности.

- KT: Температура на котела
- FRT: Температура на горивната камера
- UP: Отрицателна тяга
- STB: Защитен температурен датчик
- EP: Време за хранване/спиране
- FRT S: Задаване на температурата на горивната камера
- SZ: Вентилатор за димните газове
- LL: Вентилатор на горелката
- LZ: Време на работа
- BSK OC: Възвратен шибър за пламъка отворен/затворен
- PB: Капак на бункера за пелети
- PF: Датчик на акумулатора
- BS: Пускане на горелката
- BSK: Възвратен шибър за пламъка отворен – Задание
- AT: Датчик за външна температура
- WW: Топла вода за битови цели
- BR1: Горелка / термостат контакт Z26
- BR2: Горелка / термостат контакт Z27
- BR3: Горелка / термостат контакт Z28
- UW: Изход за помпа UW 230V
- PM1: Изход на помпа PWM-сигнал Z38
- PM2: Изход на помпа PWM-сигнал Z39
- PM3: Изход на помпа PWM-сигнал Z40
- HK: Изход за помпа HK 230V



– бутон



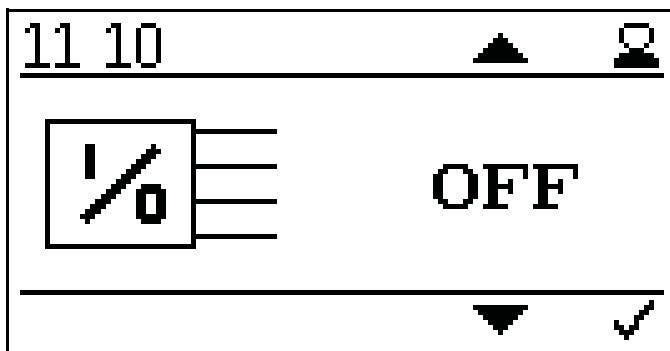
Удължено захранване.

При активиране на това действие, пелетите се въвеждат 3 пъти по-дълго при стартиране на следващото запалване спрямо стандартното време.

Тази функция се нулира автоматично след еднократно активиране и служи за ускорено запалване, когато шнека на горелката е празен.



– бутон



Тест на изходите.

Тестът на изходите служи за проверка на свързаността на всички компоненти.



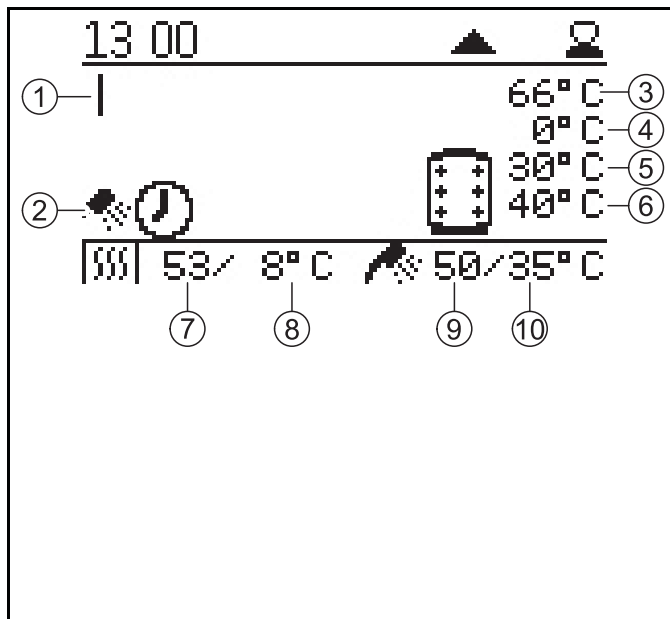
– бутон



Задаване на текущо време.



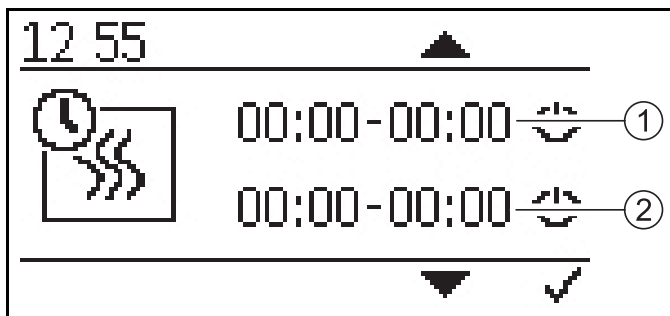
– бутон



Изведени текущи данни за статус на котела:

1	Отоплителен кръг 1	6	Зададена температура на акумулатора
2	Гореща вода за битови цели	7	Текуща температура на котела
3	Текуща температура на акумулатора	8	Зададена температура на котела
4	Текуща зададена температура на акумулатора от котела (в зависимост от текущите потребности)	9	Текуща температура на горещата вода за битови цели
5	Температура на включване на помпите на отоплителните кръгове.	10	Зададена температура на горещата вода за битови цели

13.7 Задаване на програма по време



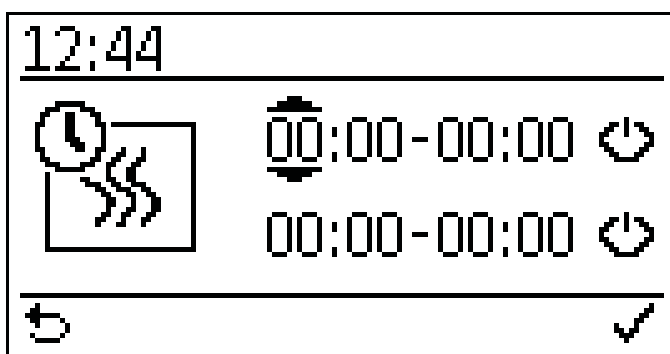
1. Отоплителен период 1

2. Отоплителен период 2

Натиснете бутона за потвърждение, за да поискате промяна, след това използвайте клавишите със стрелки за да изберете желаната стойност и изберете с бутона за потвърждение.



– бутон



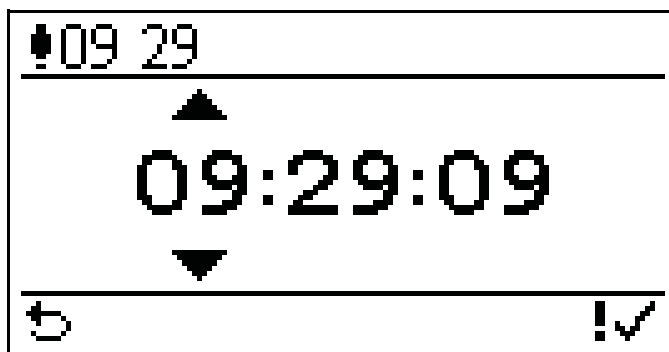
Стойността може да бъде повишена или понижена чрез

натискане на клавишите  / .



– бутон = запази стойността

13.8 Задаване на час



Изведен текущ час.

Спазвайте изискванията:

Задаването на часът е аналогично на задаването на програмите по време.

14 Стойности и задания по подразбиране

	Стойност по подразбиране	Минимум	Максимум
Тип на помпата-помпа контролирана от котела	Енергийно ефективна	–	–
Контролна температура на котела	70° C	70° C	90° C
Температура на изключване	76° C	76° C	95° C
Външен датчик, минимална мощност	8° C	7° C	25° C
Външен датчик, максимална мощност	2° C	-10° C	6° C
Разчет за мощност на котела	16 / 20 / 25 / 32	10 / 21kW	20 / 32 kW
Помпа с импулсна модулация	70 %	30 %	100 %
Зададена температура на гореща вода за битови цели	50° C	30° C	75° C
Хистерезис на гореща вода за битови цели	15° C	5° C	20° C
Зададена температура на акумулатора	30° C	30° C	75° C
Хистерезис на акумулатора	5	5	20
Температура на стартиране на помпата (в режим акумулатор)	40° C	10° C	80° C

15 Неизправности

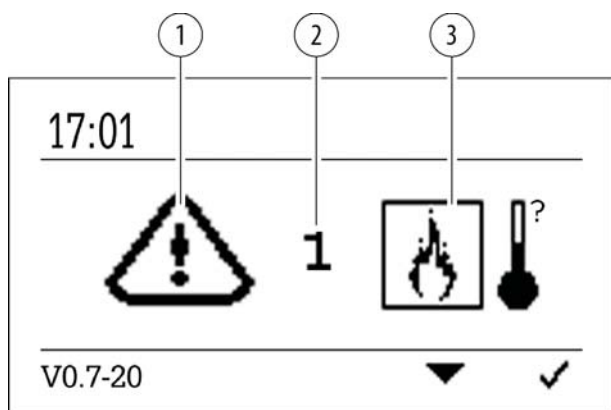
15.1 Начин на действие при неизправности

При установяването на неизправности действайте в следната последователност.

- Ако се появи неизправност, инсталацията изключва автоматично.
- Дисплеят на контролера показва съобщението за грешка.
- Трябва да отстраните причината за неизправността.
- След отстраняването на причината за неизправността, можете отново да пуснете инсталацията в експлоатация.

15.2 Съобщения за повреди

Съобщенията за повреди изведени на екрана осигурява информация за типа и статуса на неизправността, както и помощ за отстраняване на проблема.



1. Предупредителен символ
2. Код на грешката
3. Символ на грешката


Спазвайте изискванията:


След отстраняването на причината за неизправността инсталацията стартира отново автоматично.


Преглед на съобщенията за неизправности:


Показание:		
Код на грешката:	0	
Описание:	Прекъсване на датчика на котела, измервателната верига на датчика на котела е отворена.	
Причина и отстраняване:	Датчикът не е свързан	▶ Свържете датчикът на входа
	Сензорът е дефектен	▶ Измерете сензора (около 2kΩ при 25 °C) евентуално го сменете
	Кабелът на сензора е дефектен	▶ Сменете сензора
	Температурата на сензора е твърде висока	▶ Температурата на сензора е над интервала на измерване (1100 °C)
Описание:	Късо съединение на датчика на котела, измервателната верига на датчика на котела е дадена накъсо.	
Причина и отстраняване:	Дефект на датчика	▶ Измерете датчика, (прибл. 2k Ω при 25 °C), заменете при необходимост


	Дефект на кабела на датчика	▶	Заменете датчика
	Твърде ниска температура на датчика	▶	Температурата на датчика е под измервателния обхват (-10° C)

Показание:			
Код на грешката:	1, 2, 3		
Описание:	Прекъсване на датчик на горивната камера, измервателната верига на датчика на горивната камера е отворена		
Причина и отстраняване:	Сензорът не е закачен	▶	Закачете сензора на входа
	Сензорът е дефектен	▶	Измерете сензора (около 5 mV при 125 °C) евентуално го сменете
	Кабелът на сензора е дефектен	▶	Сменете сензора
	Температурата на сензора е твърде висока	▶	Температурата на сензора е над интервала на измерване (1100 °C)


Показание:			
Код на грешката:	4		
Описание:	Входът за подналягане е отворен, измервателната верига за измерване на подналягането е отворена.		
Причина и отстраняване:	Сигналът е грешен	▶	Проверете поляритета и сигнала (0-10V)
	Сигналният кабел е дефектен	▶	Сменете сензора
	Сигналът е твърде нисък	▶	Сигналът е под 0V
	Неуплътняване на горивната камера	▶	Проверете затварянето на вратата на котела
Код на грешката:	5		
Описание:	Входът за подналягане е накъсо, измервателната верига за подналягане е накъсо.		
Причина и отстраняване:	Сигналът е грешен	▶	Проверете поляритета и сигнала (0-10V)
	Дефект на сигнален кабел	▶	Заменете датчика
	Твърде висок сигнал	▶	Сигналът е над 10V
Код на грешката:	6		
Описание:	Подналягането в котела не е постигнато		
Причина и отстраняване:	Откачен маркуч за подналягане	▶	Свържете маркуча за подналягане
	Подналягането не се променя	▶	Проверете херметичността на маркуча за подналягане. Проверете димохода за запушване.
	Подналягането е твърде ниско	▶	Затворете вратата на котела, проверете маркуча за подналягане, проверете дали отвеждането на димните газове е свободно, дали работи вентилатора за димните газове.


Показание:		
Код на грешката:	7	
Описание:	Изключил аварийен термостат по висока температура	
Причина и отстраняване:	Изключен аварийен термостат по температура	▶ Свържете аварийния термостат и проверете неговите кабелни връзки
	Сработил аварийен термостат по температура	▶ Проверете контролера на котела
	Дефект на аварийния термостат по температура	▶ Оставете котела да изстине и нулирайте алармата


Показание:		
Код на грешката:	8, 9	
Описание:	Не се постига минималната температура на горивната камера по време на фазата запалване	
Причина и отстраняване:	Няма пелети	▶ Заредете с пелети
	Дефект на електрод на запалването	▶ Проверете електрода на запалването (прибл. 200 Ω), заменете при необходимост
	Запалващата дюза е запушена	▶ Почистете плочата на горелката и тръбата за запалването
	Замърсен датчик на горивната камера	▶ Почистете датчика на горивната камера и тръбата на горивната камера
	Датчикът на горивната камера не е поставен в тръбата	▶ Поставете датчика на горивната камера в тръбата за същия
	Датчик на горивната камера накъсо	▶ Замерете датчика (прибл. 5mV @ 125 °C) заменете при необходимост

Показание:		
Код на грешката:	10	
Описание:	Грешка от отворена пожарозащитна клапа.	
Причина и отстраняване:	Изключен щепсел на пожарозащитна клапа	▶ Свържете пожарозащитната клапа и проверете кабелните връзки.
	Пожарозащитната клапа не достига до крайния изключвател ОТВОРЕНО	▶ Проверете дали сферичния кран не се движи трудно/заклинен/
	Няма сигнал, въпреки че е отворен	▶ Проверете кабелите и пожарозащитната клапа
Код на грешката:	11	
Описание:	Грешка от затворена пожарозащитна клапа.	
Причина и отстраняване:	Изключен щепсел на пожарозащитна клапа	▶ Свържете пожарозащитната клапа и проверете кабелните връзки.

	Пожарозащитната клапа не достига до крайния изключвател ЗАТВОРЕНО	▶	Проверете дали сферичния кран не се движи трудно/заклинен/, проверете дали чужди тела не пречат на затварянето.
	Няма сигнал ,въпреки че е затворен	▶	Проверете кабелите и пожарозащитната клапа
Код на грешката:	12		
Описание:	И двата крайни изключвателя на пожарозащитната клапа са затворени едновременно		
Причина и отстраняване:	И двата крайни изключвателя са активирани	▶	Проверете пожарозащитния клапан, кабелите, и връзките.

Показание:			
Код на грешката:	14		
Описание:	Капакът на бункера за пелети е отворен		
Причина и отстраняване:	Отворен капак	▶	Затворете капака
	Дефект на краен изключвател	▶	Заменете крайния изключвател

Показание:			
Код на грешката:	15		
Описание:	Прекъсване на датчика за БГВ, измервателната верига на датчика за БГВ е отворена.		
Причина и отстраняване:	Датчикът не е свързан	▶	Свържете датчика към входа
	Дефект на датчика	▶	Замерете датчика (прибл. 2кΩ при 25 ° C), заменете при необходимост
	Дефектен кабел на датчика	▶	Заменете датчика
	Температурата на датчика е твърде висока	▶	Температурата на датчика е над измервателния обхват (1100 ° C)
Описание:	Късо съединение на датчика за БГВ, измервателната верига на датчика за БГВ е дадена накъсо.		
Причина и отстраняване:	Дефект на датчика	▶	Замерете датчика (прибл. 2кΩ при 25 °C), заменете при необходимост
	Дефектен кабел на датчика	▶	Заменете датчика
	Температурата на датчика е твърде ниска	▶	Температурата на датчика е под измервателния обхват (-10 ° C)

Дисплей:			
Код за грешка:	16		
Описание:	Прекъсване на датчика на акумулатора, измервателната верига на датчика на акумулатора е отворена.		
Причина и мярка за отстраняването ѝ:	Датчикът не е свързан	▶	Свържете датчика с входа
	Дефект на датчика	▶	Замерете датчика (прибл. 2кΩ при 25 °C), заменете при необходимост
	Дефектен кабел на датчика	▶	Заменете датчика
	Температурата на датчика е твърде висока	▶	Температурата на датчика е над измервателния обхват (1100 ° C)
Описание:	Късо съединение на датчика за акумулатора, измервателната верига на датчика за акумулатора е дадена накъсо		
Причина и мярка за отстраняването ѝ:	Дефект на датчика	▶	Замерете датчика (прибл. 2кΩ при 25 ° C), заменете при необходимост
	Дефектен кабел на датчика	▶	Заменете датчика
	Температурата на датчика е твърде ниска	▶	Температурата на датчика е под измервателния обхват (-10 ° C)

16 Приложение

16.1 Контролен списък за проверка на котелната система

Контролният списък е предвиден в помощ на правоспособните специалисти при извършването и документирането на обстойна проверка на котелната система.

Име и адрес на клиента	Отоплително съоразение
Име:	Тип на котела:
Улица:	Номинална мощност:
Населено място:	Година на производство:
Име и адрес на продавача:	Сериен номер на производителя:
Име:	
Улица:	
Населено място:	

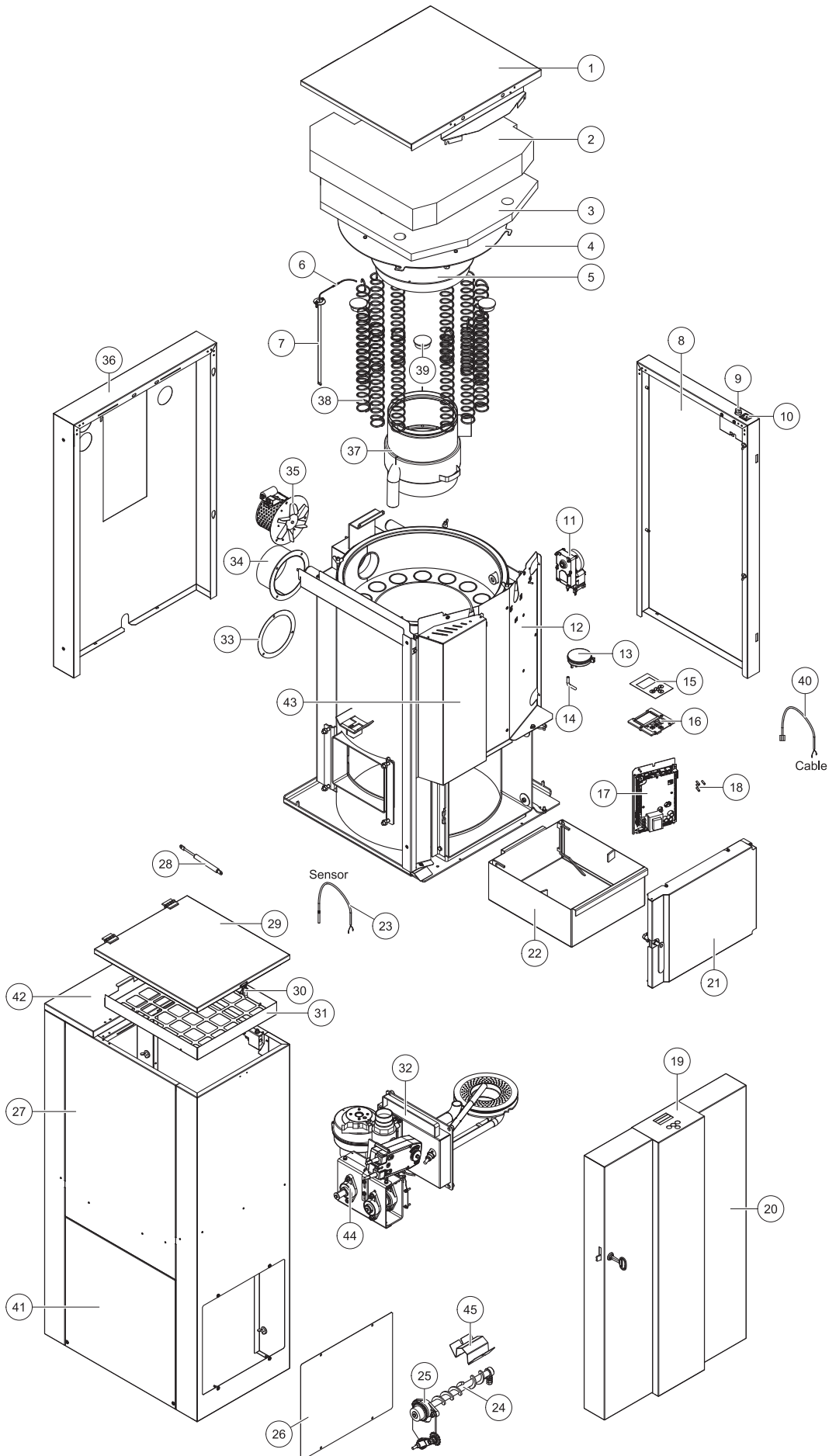
Указание

Имуществени вреди
Използвайте контролния списък за проверка на котелната система преди да направите първоначален пуск.

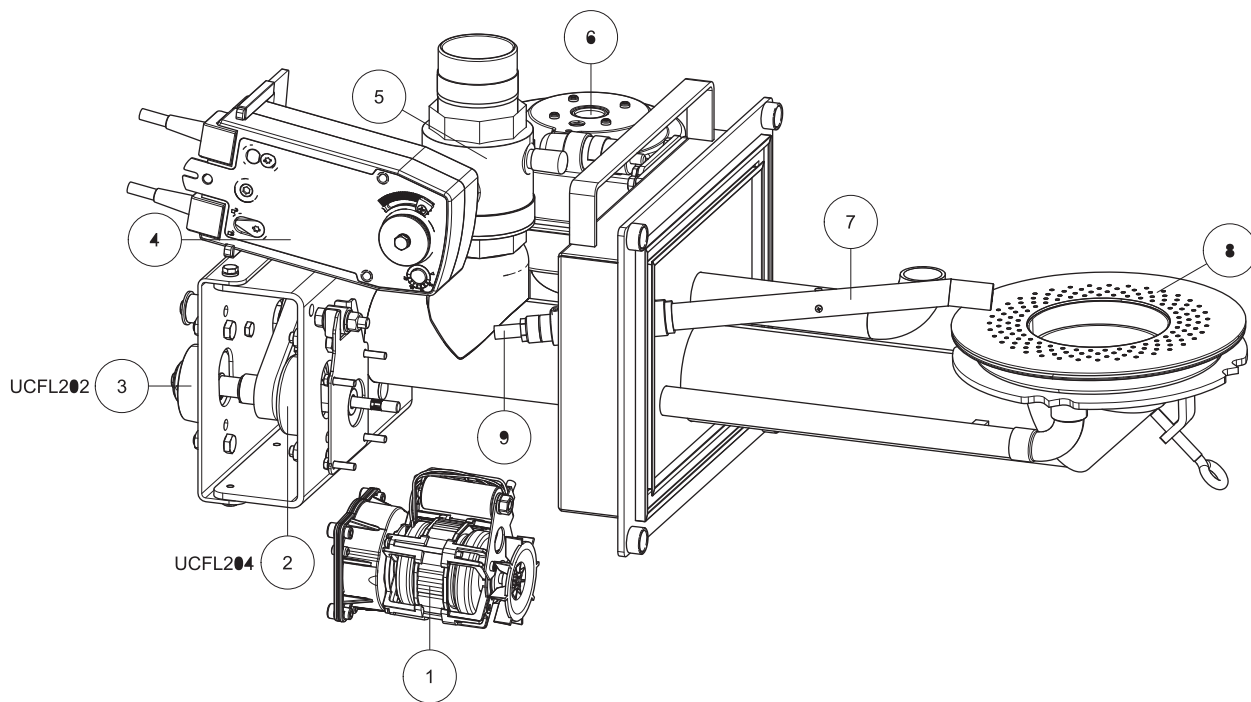
КОНТРОЛЕН СПИСЪК		Да	Коментар
Котел работещ с дървесни пелети			
Плоча на горелката	Дали е затегнат болта на плочата на горелката?		
Пламъчна тръба	Дали пламъчната тръба е поставена правилно?		
Капак на горивната камера	Дали регулиращите винтове за увеличаване на температурата на димните газове са правилно регулирани?		
Връзка на димните газове	Изолиран ли е дымохода?		
	Използван ли е регулатор за тягата на комина, барометричен демпфер?		
Достъп на въздух/ котелно помещение	Съществува ли необходимия отвор за достъп на въздух?		
Фирмена табелка	Поставена ли е фирмена табелка върху котела?		
Ел. инсталация и регулиране			
Ел.захранване	Проверете електрическите връзки		
	Проверете оразмеряването на предпазителите		
Датчик на котела	В закрепено положение и свързан		
Хидравлична обвръзка			
Помпи на от.кръгове	Проверете температурите на включване на помпите (мин.60° C)		
Обвръзка на котела	Свързан ли е правилно котела за пелети (изход/вход към отоплителната инсталация)?		
	Пълна ли е с вода системата? Проверете налягането!		
	Обезвъздушена ли е инсталацията?		
Предпазни системи			
Авариен термостат	Проверете монтажа, закрепете на място и свържете, обяснение за неговото предназначение		
Ключ за аварийно спиране	Има ли ключ за аварийно спиране?		

КОНТРОЛЕН СПИСЪК		Да	Коментар
Пожарогасител	Има ли пожарогасител?		
Инструкция			
Загряване	Обяснение на функциите, неизправностите и поддръжката		
Ръководство за експлоатация	Обяснение на регламентите за експлоатация и поддръжка		
Договор за поддръжка	Съобщение във връзка със законовите разпоредби		

17 Резервни части



	16 / 20 kW	25 / 32 kW		16 / 20 kW	25 / 32 kW		16 / 20 kW	25 / 32 kW
1	200056	200074	16	200005	200005	31	200085	200085
2	200063	200093	17	200048	200048	32	200002	200015
3	200062	200094	18	200027	200027	33	PE273	PE273
4	PE156	PE157	19	200057	200075	34	PE107A	PE153A
5	PE243	PE244	20	200053	200071	35	E1001A	E1001A
6	E1194	E1194	21	200095	200095	36	200055	200073
7	PE255S	PE255S	22	200043	200045	37	B103	B104
8	200054	200072	23	E1074	E1074	38	PE129	PE130
9	E1073	E1073	24	SZB	SZB	39	PE103	PE103
10	200007	200007	25	121010	121010	40	200016	200016
11	E1204-1	E1204-1	26	200052	200052	41	200052-1	200052-2
12	200060	200092	27	200050	200070	42	200051-1	200051-2
13	24155	24155	28	PE523	PE523	43	200059	200084
14	121198	121198	29	200051	200051	44	121011	121011
15	200003	200003	30	200030	200030	45	200091	200091



	16 / 20 kW	25 / 32 kW		16 / 20 kW	25 / 32 kW		16 / 20 kW	25 / 32 kW
1	E1030	E1030	4	E1413E	E1413E	7	B105	B105
2	121010	121010	5	B144	B144	8	B101	B203
3	121195	121195	6	E1005	E1005	9	E1004	E1004

18 Технически данни

Тук можете да намерите техническите данни според типа на котела.

Котел –тип	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Номинална мощност на котела [kW]	16	20	25	32
Котел – частично натоварване [kW]	5	6	8	10
Клас на енергийна ефективност	A +			
Коефициент на енергийна ефективност (EEI)	118	119	120	122
КПД на котела при номинална мощност [%]	93,4	93,9	94,5	95,3
КПД на котела при частично натоварване [%]	91,5	92,3	93,3	94,7
Обем на бункера [kg]	165	165	190	190
Водна част				
Водно съдържание [l]	70		108	
Водна част вход/изход Ø [inch]	1	1	5/4	5/4
Водна част вход/изход Ø [DN]	25	25	32	32
Водно съпротивление при 10K [mBar]	74,9		208,3	
Водно съпротивление при 20K [mBar]	18,5		51,4	
Температура на котела [°C]	69–90			
Температура на вход на котела минимум [°C]	55			
Работно налягане максимум [Bar]	3			
Налягане на изпитване [Bar]	4,6			
Зона на димните газове (димни газове- д.г.)				
Температурна зона на пламъка [°C]	700 – 900			
Необходимост от тяга при номинална мощност [mBar]	0,08			
Необходимост от тяга при минимална мощност [mBar]	0,03			
Необходимост от тяга	Да			
Температура на димните газове при номинална мощност [°C]	160			
Температура на димните газове при частично натоварване [°C]	100			
Обем на димните газове при номинална мощност, при темп. на димните газове [kg/h]	39,1	44,4	51,1	60,4
Обем на димните газове при частично натоварване, при темп. на димните газове [kg/h]	9,4	13,4	18,3	25,2
Обем на димните газове при номинална мощност при AGT [m3/h]	54,7	62,2	71,5	74,4
Обем на димните газове при частично натоварване при AGT [m3/h]	13,2	18,7	25,6	35,3
Диаметър на дымоотвода [mm]	130		150	

Диаметър на комина	според изчисленията на комина	
Конструкция на комина	Облицован със стомана или керамика, влагоустойчив	
Гориво		
Калорична стойност [MJ/kg]	≥ 16,5	
Калорична стойност [kWh/kg]	≥ 4,6	
Насипна плътност [kg/m ³]	≥ 600	
Водно съдържание [тегло %]	≤ 10	
Части пепел [тегло %]	≤ 0,7	
Дължина [mm]	≤ 40	
Диаметър [mm]	5 – 7	
Тегло		
Общо тегло [kg]	350	430
Електрически компоненти		
Електрическо захранване	230 VAC, 50 Hz	
Главено задвижване [W]	40	
Мощност в режим Standby [W]	4	
Вентилатор за свеж въздух [W]	62	
Вентилатор за димни газове [W]	25	
Ел.запалване – [W]	250	
Почистващ двигател [W]	40	
Противопожарна клапа [W]	5	
Ниво на шум [dB]	43,7 ± 3,2	

Производител

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Запазваме си правото за технически изменения