

ИНСТРУКЦИЯ

МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Газови кондензационни котли за централно отопление

едноконтурни котли

GOLD PLUS II 5

GOLD PLUS II 8

GOLD PLUS II 12

GOLD PLUS II 16

GOLD PLUS II 20

GOLD PLUS II 25

GOLD PLUS II 36

двуконтурни котли

GOLD PLUS II 5/20

GOLD PLUS II 8/20

GOLD PLUS II 12/20

GOLD PLUS II 16/20

GOLD PLUS II 20/20

GOLD PLUS II 20/25

GOLD PLUS II 25/32

GOLD PLUS II 36/36

УВАЖАЕМИ КЛИЕНТИ

Поздравления, че избрахте продукт на Termet от Топломакс ООД.

Радваме се, че можем да Ви предложим модерен, икономичен и екологичен продукт, отговарящ на особено високите изисквания на европейските стандарти. Моля, прочетете внимателно това ръководство с инструкции, тъй като познаването на правилата за обслужване и препоръките на производителя са условия за надеждна, ефективна и безопасна работа на уреда.

Моля, запазете това ръководство с инструкции за целия експлоатационен живот на котела.

Топломакс ООД

ВАЖНО:

- Прочетете това ръководство преди да монтирате и стартирате котела.
- Това ръководство е неразделна част от оборудването на котела. То трябва да се пази през целия период на работа на котела. В него се съдържат всички изисквания за безопасността по време на монтаж, поддръжка и експлоатация на продукта, които трябва да се спазват.
- Котелът е сложен уред, който съдържа множество електронни и механични компоненти.
- Надеждната и точна работа на котела зависи пряко от правилната работа на инсталациите, с които е свързан, като:
 - газова инсталация,
 - коминна инсталация,
 - отоплителна инсталация,
 - инсталация за битова гореща вода.
- Коминната инсталация за димни газове на котлите трябва да е изградена от отделни тела като всички елементи на инсталацията отговарят на действащите норми и изисквания, покривайки изискванията на котела, посочени в раздел 3.8 на това ръководство.
- Коминната инсталация на котела трябва да бъде плътна като не се допуска пропуск на изгорели газове между отделните й елементи, което може да доведе до навлизане на вода от конденз в котела и да го увреди. Производителят не носи отговорност и не поема гаранция за вреди и неправилно функциониране на котела в следствие на гореописаната причина.
- **Монтажът на котела трябва да се извършва само от квалифициран персонал.¹ След монтаж трябва да се провери херметичността на връзката към газовата инсталация.**
- Котелът трябва да се монтира в завършено помещение, след приключване на всички строителни процеси.
- Чистотата на въздуха в помещението, в което е монтиран котелът, трябва да отговаря на изискванията за въздух в помещение обитавано от хора.
- Необходимо е да се монтират подходящи филтри на входящите връзки от инсталациите за газ и отопление към котела. Филтрите не са включени в комплекта на котела.
- Технологични схеми на свързване на котела към сградните инсталации са показани на схема 3.5.1.
- Дефекти на котела, причинени от липсата на филтри на отоплителната и газоснабдителната инсталации, не се покриват от гаранцията на продукта.
- Отоплителната инсталация трябва да бъде почистена и промита по начинът, показан в т. 3.5.2.
- За да се избегне вредното последствие по образуване на накип в топлообменника и отлагания от продуктите на горене, както и за да се намали риска от повреждането на други елементи на котела, трябва:
 - Водата в системата на централното отопление да се подготвя според описанията в т. 3.5.2. Подходящата подготовка на водата дава възможност котелът да се експлоатира дълги години при запазване на неговата ефективност, което означава нисък разход на газ.
 - За да се избегне честото доливане на вода, трябва да се убедите в плътността на инсталацията на Ц.О.
- Първият пуск на котела, неговият ремонт, регулирането и консервацията му се изпълняват от упълномощен сервиз.
- Действията по стартиране и настройка на котела, както и неговото сервизиране и поддръжка, трябва да се извършват само от оторизиран от производителя сервиз.
- Не се допуска управлението на котела от деца.
- Не извършвайте каквито и да е било промени или сервизни дейности по котела сами, а се обърнете към оторизиран сервиз.
- Да не се покриват вентилационните отвори.
- Да не се съхраняват в близост до котела каквито и да е било агресивни, лесно запалими и корозионни течности и газове.
- Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неспазване на ръководството за монтаж и експлоатация.
- Производителят не поема гаранция на котли, които са монтирани от неоторизирани от него лица.
- Спазването на всички препоръки, изисквания и предписания в това ръководство гарантират правилната и надеждна работа на котела.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО Е ДА БЪДЕТЕ ОСОБЕНО ВНИМАТЕЛНИ, КОГАТО ИЗПОЛЗВАТЕ БИТОВА ГОРЕЩА ВОДА. МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ ИЗГЯРЯНИЯ!!

Грижейки се за здравето на потребителя, едноконтурните котли на Termet имат фабрично активирана функция ANTILEGIONELLA, която периодично затопля водата в резервоара до 65°C, като по този начин убива всички развиващи се бактерии. На практика водата след цикъла на нагряване в точката на оттичане може да бъде по-висока от зададената температура. Водата, която тече в точката на оттичане с температура по-висока от 50°C, може да причини изгаряния, затова се препоръчва да се монтира термостатичен смесителен клапан в системата за топла вода.

ВНИМАНИЕ!

Когато помиришете газ:

- не използвайте електрически ключове, които могат да причинят искра,
- отворете вратата и прозорците,
- затворете главния газов клапан,
- незабавно се свържете с вашия доставчик на газ.

В случай на повреда трябва:

- изключете котела от източник на захранване,
- изключете клапана за подаване на газ,
- прекъсване на водоснабдяването и източване на вода от котела, а също и от цялата система за централно отопление (когато има риск от замръзване на системата),
- източете водата от системата във всеки случай на изтичане, което може да причини наводнение, - свържете се с най-близката **ОТОРИЗИРАНА СЕРВИЗНА КОМПАНИЯ** или производителя.

¹⁾ „Квалифициран персонал“ - лице, което притежава всички необходими технически квалификации необходими за работа и свързване на уреди към газовата мрежа, системата за централно отопление и димоотводи, съгласно местните разпоредби.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

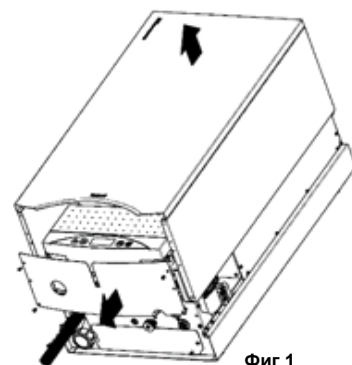
Инструкция за първоначален пуск на кондензния котел.

Инструкцията трябва да се спазва и след всяко изпразване на водата от котела, например по време на ремонт на отоплителната инсталация или при ремонт на котела.

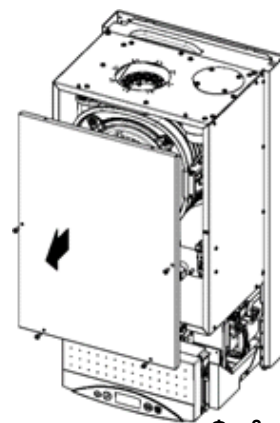
Преди да пристъпите към процеса на напълване на котела с вода, подробно се запознайте с ръководството за монтаж експлоатация и обслужване!

Прочетете внимателно ръководството за употреба, преди да напълните котела с вода

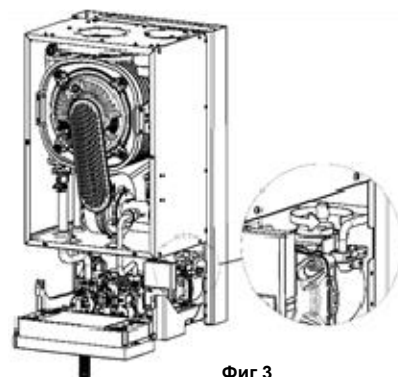
1. Преди пуск на котела трябва да запълните отоплителната система с вода и да обезвъздушите радиаторите.
 2. Проверете правилното свързване на кабелите (230V /50Hz).
L - кафяв; N – син; PE – жълто-зелен. **НЕ сменяйте кабелите L и N!**
При замяна, котелът ще влезе в състояние на авария и на дисплея ще се появи грешка E01.
При подключване непосредствено към разпределителната кутия или прекъсвач, да се обозначат кабелите, за да не се разменят.
 3. **Затворете крана на газа преди котела.**
 4. **Отворете крановете към отоплителната инсталация.**
 5. Свалете корпуса на котела като развиете съответните прикрепящи винтове. (Схема 1).
 6. Свалете предния панел на горивната камера. (Схема 1).
 7. Отворете капачката на обезвъздушителя върху циркуляционната помпа. Насочете отвора на пробката надясно, за да избегнете заливането с вода на датчика за потока. (Схема 3).
 8. Включете електрозахранването на котела, изчакайте докато системата за управление премине през процедурите за стартиране, тестване на вътрешните системи и обезвъздушаване на горивната камера. (времето е от 10 до 30 секунди).
 9. С помощта на крана за доливане запълнете котела с вода (в едноконтурните котли е монтиран на системата за ЦО; в двуконтурните котли е монтиран на системата за БГВ (виж пункт 3.5). Отваряйте бавно крана за доливане, за да предпазите елементите на котела и отоплителната инсталация от хидравличен удар.
 10. По време на запълването контролирайте налягането на стрелковидния или електронен манометър на котела (в зависимост от типа котел). След достигане на налягане от 1,0÷1,5 бара затворете крана за доливане.
- Внимание:** В някои модели котли, след приключване на процедурата на старта, се включва функцията "обезвъздушаване на котела". При нейната работа на дисплея се изписва "PO" и тя продължава 3 мин. Това време се използва за отделяне на въздуха в системата и топлообменника, описано в пункт 16. За да се включи функцията "обезвъздушаване" се изисква налягане по-високо от 0,5 бара, за това при тази функция контролирайте и допълвайте котела с вода, най-добре поддържайте този параметър от 1,0÷1,5 бара.
11. Според ръководството на котела, включете режим "зима". Ако към таблото на котела е подключен стаен термостат, увеличете неговата температура, за да работи в режим "отопление".
 12. Имайте предвид, че газовият кран на котела е затворен и котелът ще влезе в блокировка E01 (няма газ). Това ще даде възможност на помпата да работи непрекъснато, за да отдели въздуха, който се движи заедно с водата в котела и отоплителната инсталация. Това ще го остави в това състояние 2-3 мин.
 13. Рестартирайте блокировката с натискане на бутона "reset" и включете таблото на котела в режим налягане на инсталацията. По време на работата в първите дни на котела се препоръчва да се поддържа налягането на вода в ЦО на около 1,8-2,0 бара. С това ще облекчите работата на обезвъздушителя на котела и елементите в системата за ЦО.
 14. **Отворете крана за газ** и рестартирайте грешката E01.
 15. В съответствие с ръководството за експлоатация, настройте необходимите параметри за работа на котела. ***
 16. Проверете налягането в отоплителната инсталация и при необходимост залейте до необходимите стойности.



Фиг 1



Фиг 2



Фиг 3

*В зависимост от големината на отоплителната инсталация, времето за нейното запълване може да бъде много различно, за това се препоръчва нейното предварително допълване.

**В домашни условия на работа на системата за ЦО. номиналното налягане трябва да бъде 1,2 + 1,6 бара.

*****Внимание:** Заводски, котелът е настроен за работа в отоплителна инсталация с радиатори. При условие, че ще работи за ниско- температурно подово отопление, трябва да бъде настроен на този вид отопление. Това се извършва от упълномощен сервиз.

Съдържание

1. ВЪВЕДЕНИЕ	4
2. ОПИСАНИЕ НА КОТЕЛА	4
2.1. Техническа спецификация	4
2.1.1. Технически характеристики	4
2.2. Дизайн и технически спецификации на котела	4
2.2.1. Основни възли на котела	4
2.2.2. Технически данни	6
2.3. Осигуряване на безопасност на експлоатацията	9
2.4. Описание на операцията	10
2.4.1. Режим на подгряване на водата за отоплителната система	10
2.4.2. Регулиране на температурата в зависимост от външната температура	10
2.4.3. Метод за подгряване на БГВ в двуконтурни котли	10
2.4.4. Метод за подгряване на битовата вода с едноконтурен котел с подклучен към него бойлер	11
2.4.4.1. Ръчно стартиране на функцията Анти-легионела в ръчен режим	11
2.4.5. Действия на помпата с променлива скорост	12
2.4.5.1. Очакваната стойност на T зависи от настройката на отоплителната водата и ECO коефициентът	12
3. МОНТАЖ НА КОТЕЛ	12
3.1. Изисквания при подклучване на газовия уред	13
3.1.1. Норми, отнасящи се до газовата мрежа и отвеждането на изгорелите газове.	13
3.1.2. Норми, отнасящи се до помещенията	13
3.1.3. Изисквания към електрическата инсталация	13
3.2. Предварителна проверка на газовия уред	13
3.3. Монтиране на котела на стената	13
3.3.1. Монтажни размери на котела	14
3.4. Подклучване към газовата мрежа	14
3.5. Подклучване на газовия котел към отоплителната система	14
3.5.1. Изисквания за монтаж на котли	15
3.5.2. Почистване, подготовка и запълване на инсталацията за ЦО	15
3.6. Подклучване на газовия уред към системата за БГВ	15
3.7. Отвеждане на конденза	16
3.8. Изход за димни газове	16
3.8.1. Коаксиална балансирана димоотводна система (C13) с хоризонтално отвеждане през външна стена или покрив	17
3.8.2. Вертикална система за отвеждане на изгорелите газове снабдяване с въздух през покрива	17
3.8.3. Подклучване към коаксиална система за снабдяване с въздух и за отвеждане на изгорелите газове	17
3.8.4. Отвеждане на изгорелите газове и снабдяване с въздух през две отделни тръби	18
3.8.5. Концентрична балансирана димоотводна система (C93)	18
3.9. Подклучване на допълнителни устройства	19
3.9.1.а. Задна част на електрическото контролно табло (двуконтурен котел)	19
3.9.1.б. Контролер на електрически клеми в едноконтурен котел	19
3.9.2. Подклучване на регулатор за стайна температура – стаен термостат	19
3.9.2.1. Стаен термостат Computherm	19
3.9.2.2. Стаен регулатор OpenTherm	19
3.9.2.3. Интернет дистанционно управление	19
3.10. Подклучване на датчик за външна температура	20
3.11. Свързване на регулатора със сигнал 0-10V	20
4. РЕГУЛИРАНЕ НА ГАЗОВИЯ УРЕД, ПУСК и НАСТРОЙКА	20

4.1. Уводни бележки.....	20
4.2. Настройка на котела за да функционира с друг тип газ.....	20
4.3. Характеристики на вентилатора.....	20
4.4. Характеристика на помпата.....	21
5. ПУСК И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ГАЗОВИЯ УРЕД.....	22
5.1. Пуск на уреда.....	22
5.2. Включване и обслужване.....	22
5.3. Режими на работа.....	22
5.4. Сигнализация на експлоатационни състояния и диагностика.....	22
5.4.1. Сигнализация за старт на работа в режим ЦО (отопление) СН или БГВ (DHW).....	23
5.4.2. Сигнализация на функцията против замръзване в STAND BY режим.....	23
5.4.3. Сигнализация на налягането на водата в инсталацията за ЦО.....	23
5.4.4. Показване на параметрите.....	23
5.4.5. Индикаторът за БГВ е блокиран за едноконтурните котли.....	23
5.4.6. Автоматично обезвъздушаване на отоплителната система.....	23
5.5. Промяна и настройка на температура за ЦО (СН) или БГВ (DHW).....	24
5.5.1. Настройки на температурата в кръга ЦО (СН).....	24
5.5.1.1. Промяна на стойността на коефициента Kt.....	24
5.5.1.2. Промяна на параметър ECO.....	24
5.5.2. Настройка на температура в кръга за БГВ (DHW).....	24
5.6. Конфигурация на управлението и-настройка на параметрите.....	24
5.7. Временно спиране на котела.....	24
5.8. Диагностика.....	24
5.8.1. Сигнализация на кодове за грешки по време на изпълнение на извънредни ситуации.....	24
5.8.2. Сигнализиране на кодове за грешки при аварийни ситуации без блокировка.....	24
5.8.3. Сигнализация на кодове за грешки при аварийни ситуации с блокировка.....	24
5.8.4. Списък на грешките.....	25
6. ПОДДРЪЖКА, ОБСЛУЖВАНЕ И ПРОВЕРКА НА РАБОТАТА.....	26
6.1. Обслужване и поддръжка.....	26
6.2. Операциите по поддръжка, които трябва да бъдат извършени от потребителя.....	26
6.3. Операции по техническата поддръжка, извършвана от сервизна фирма.....	26
7. КОТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ.....	26

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Двуконтурният кондензационен котел е предназначен за захранване на системи за централно отопление и за отопление на битова вода.

В това ръководство са описани по-долу споменатите видове двуконтурни котли GOLD PLUS II - предназначени за захранване на системи за централно отопление и за отопление на битова вода в проточен топлообменник вода-вода:

вид GOLD PLUS II 5/20; GOLD PLUS II 20/20;
 вид GOLD PLUS II 8/20; GOLD PLUS II 20/25;
 вид GOLD PLUS II 12/20; GOLD PLUS II 25/32;
 вид GOLD PLUS II 16/20; GOLD PLUS II 36/36.

и едноконтурни котли, предназначени за захранване на система за централно отопление и отопление на битова вода в отделно свързан бойлер за вода:

вид GOLD PLUS II 5; GOLD PLUS II 20;
 вид GOLD PLUS II 8; GOLD PLUS II 25;
 вид GOLD PLUS II 12; GOLD PLUS II 36.
 вид GOLD PLUS II 16;

Адаптирането на следните видове котли за работа с бойлера трябва да се извърши от **ОТОРИЗИРАНА СЕРВИЗНА КОМПАНИЯ**.

Котлите GOLD PLUS II поемат въздуха за горивния процес извън помещението (в което горивната система е запечатана) по отношение на жилищната зона на сградата, в която е инсталирана - вид инсталация: C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃, C₉₃ или поемат въздуха за горене от помещението, което отговаря на подходящи условия (изисквани от закона) - вид инсталация: B23. Допълнителна информация относно вида – съгласно раздел 3.8 и EN 15502-2-1:2022.

2. ОПИСАНИЕ НА КОТЕЛА

2.1. Техническа спецификация

2.1.1. Технически характеристики

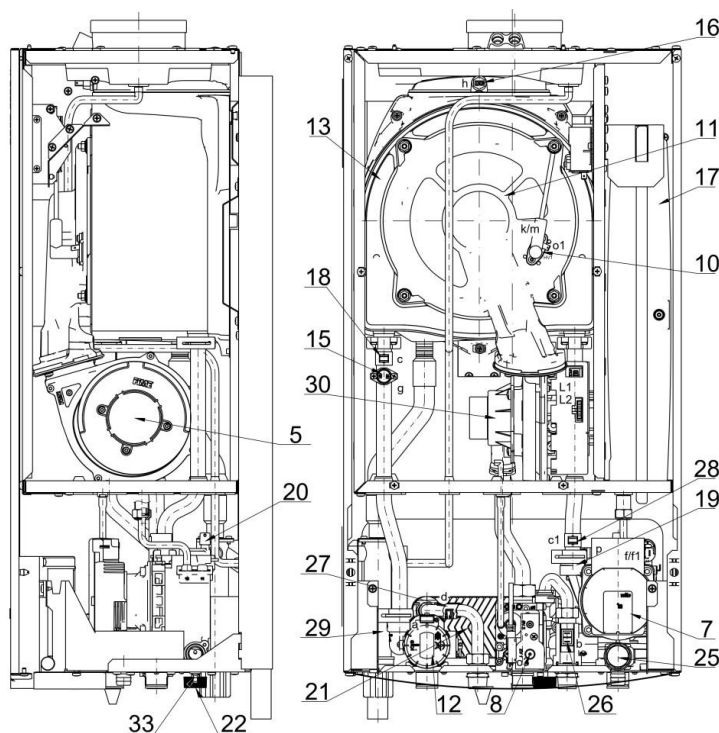
- Електронна плавна модулация на пламъка за централна отоплителна система и битова гореща вода; • Електронно запалване с управление на йонизационния пламък;
- Регулируема мощност на котела;
- Регулиране на температурата на отоплителната вода и битовата вода;
- Функция за меко запалване;
- Стабилизиране на налягането на входящия газ;
- Подходящ за работа в затворен кръг в ЦО (CH) система

2.2. Дизайн и технически спецификации на котела

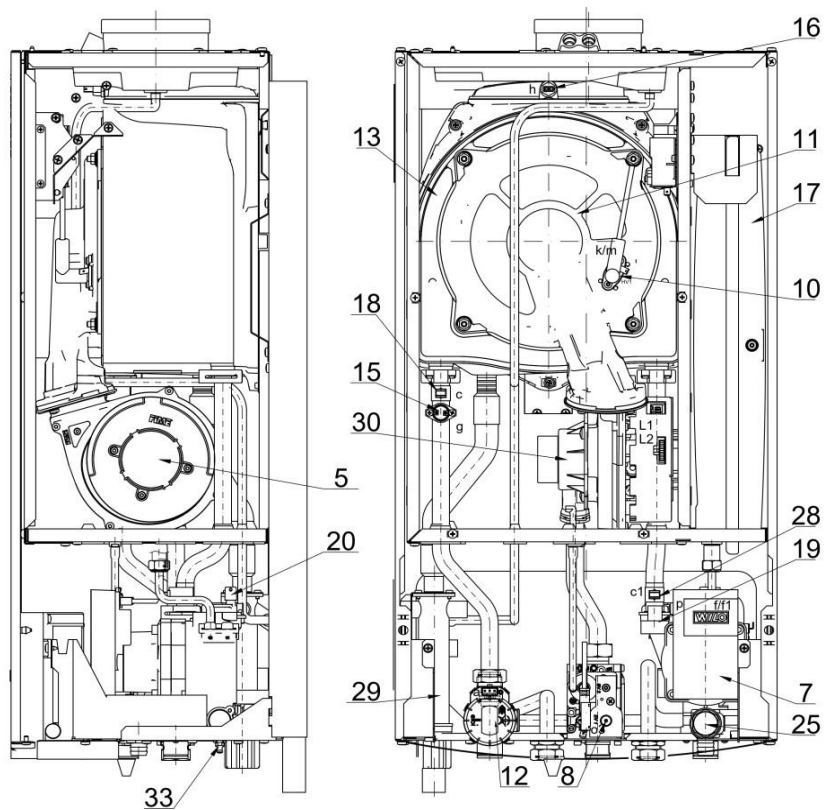
2.2.1. Основни възли на котела

Описания за фиг. 2.2.1.1. ÷ 2.2.1.4.

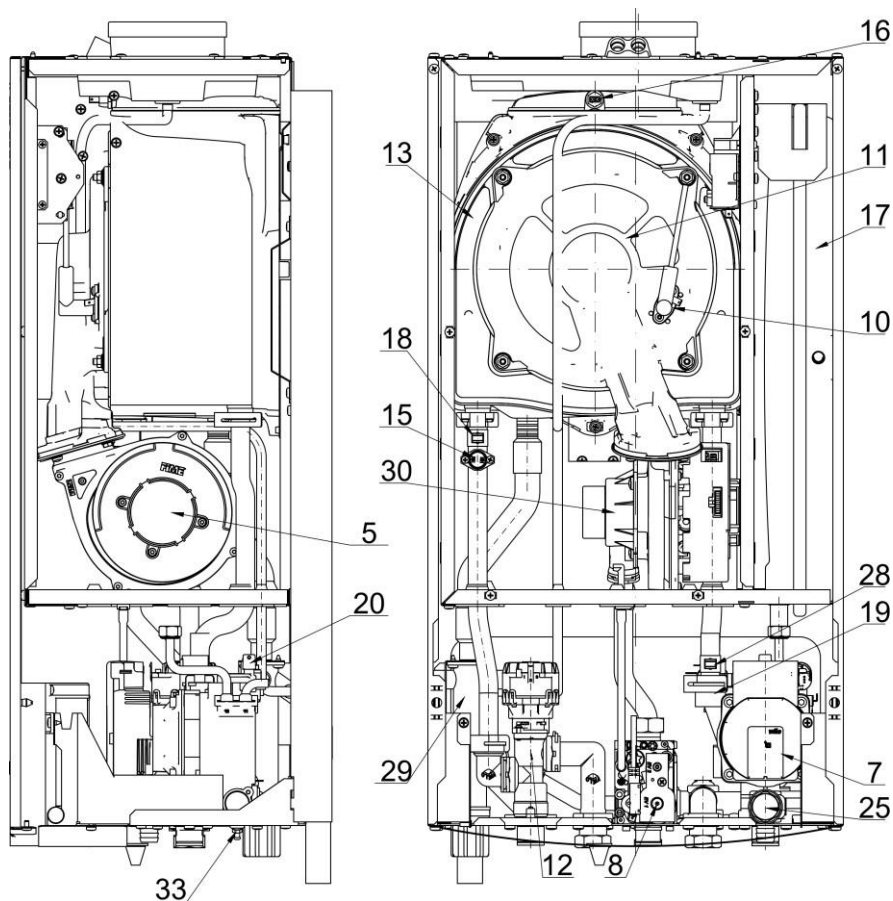
- | | |
|--|---|
| 5. Вентилатор, | 19. Датчик за налягане на отоплителната вода, |
| 7. Помпа, | 20. Обезвъздушител; |
| 8. Газов клапан, | 21. Пластинач топлообменник за БГВ, |
| 10. Контрол на пламъка/ Електрод за запалване, | 22. Клапан за пълнене на инсталацията, |
| 11. Горелка, | 25. Предпазен клапан - 3 бара, |
| 12. 3-пътен клапан, | 26. Сензор за битов воден поток, |
| 13. Топлообменник димни газове-вода, | 27. NTC сензор за температура на битовата вода, |
| 15. Ограничител на температурата като защита срещу превишаване на горната граница на температура на водата | 28. NTC температурен сензор за отоплителна вода - връщане (само в котли с PWM помпи), |
| 16. Термичен предпазител на димните газове, | 29. Сифон |
| 17. Разширителен съд, | 30. Дифузор |
| 18. NTC сензор за подаване на отоплителна вода, | 33. Изпускателен клапан |



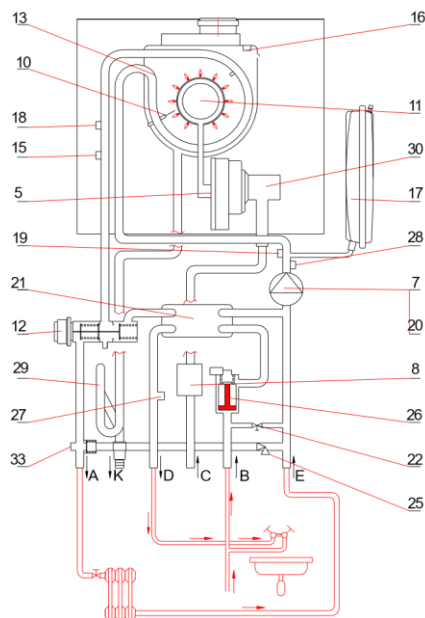
Фиг. 2.2.1.1. Разположение на елементите в двуконтурен котел



Фиг.2.2.1.2. Разположение на елементите в едноконтурен котел (котел /EUAT)

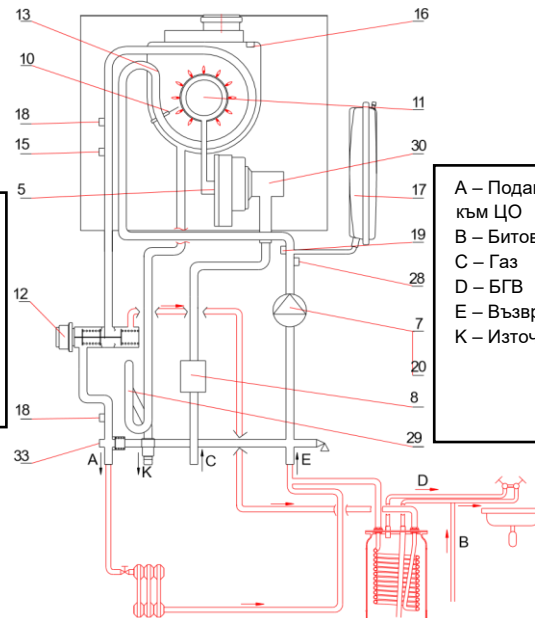


Фиг.2.2.1.3. Разположение на елементите в едноконтурен котел (котел /EUBT, /EUCT)



Двуконтурен котел

А – Подаване на топла вода към ЦО
В – Битова вода
С – Газ
D – БГВ
Е – Възвратна вода от ЦО
К – Източване на конденз



Едноконтурен котел

А – Подаване на топла вода към ЦО
В – Битова вода
С – Газ
D – БГВ
Е – Възвратна вода от ЦО
К – Източване на конденз

Фиг.2.2.1.4. Схема на работа на котела

Двуконтурен котел	Подаване на топла вода към ЦО	Битова вода	БГВ	Възвратна вода от ЦО
Едноконтурен котел	Изтичане на конденза	Газ	Възвратна вода от ЦО и обменен бойлер	Подаване на топла вода към ЦО и обменен бойлер

2.2.2. Технически данни

Параметър	Единица	ЕДНОКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II			ДВУКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II			
		20	25	36	20/20	20/25	25/32	36/36
		Мощност						
Енергийни параметри								
Централен отоплителен кръг								
Обхват на мощността								
Топлинна мощност на котела при 80/60°C (модулирана)	kW	3.3 ÷ 19.1	3.3 ÷ 24.5	3.6 ÷ 35.3	3.3 ÷ 19.1	3.3 ÷ 19.1	3.3 ÷ 24.5	3.6 ÷ 35.3
Топлинна мощност на котела при 50/30°C (модулирана)	kW	3.7 ÷ 21.0	3.7 ÷ 27.0	4.0 ÷ 38,9	3.7 ÷ 21.0	3.7 ÷ 21.0	3.7 ÷ 27.0	4.0 ÷ 38,9
Топлинно натоварване	kW	3.4 ÷ 19.5	3.4 ÷ 25.0	3.7 ÷ 36	3.4 ÷ 19.5	3.4 ÷ 19.5	3.4 ÷ 25.0	3.7 ÷ 36
Обхват на модулация	%	17-100	14-100	10-100	17-100	17-100	14-100	10-100
Ефективността на котела при номинално натоварване и средна температура на водата в котела 70°C	%	98.0						
Ефективността на котела при частично натоварване и температура на връщащата вода 30°C	%	108.0						
Сезонна енергия за отопление на помещения ефективност η_s	%	96,1	95,5	93,2	96,1	96,1	95,5	93,2
Сезонен клас на енергийна ефективност за отопление		A						
Полезна топлинна мощност: - при номинална топлинна мощност P4 - при 30% от номиналната топлинна мощност P1	kW	19.1	24.5	35.2	19.1	19.1	24.5	35.2
	kW	6.3	8.1	11.6	6.3	6.3	8.1	11.6
Полезна ефективност: - η_4 - η_1	%	90.4	90.4	89.5	90.4	90.4	90.4	89.5
		100.0	100.1	97.6	100.0	100.0	100.1	97.6
Разход на газ ⁽¹⁾ : природен: 2H-G20 – 20mbar втечен: 3B/P-G30 – 30mbar	m³/h	0,36-2,08 0,26-1,48	0,36-2,67 0,26-1,90	0,39-3,79 0,28-2,74	0,36-2,08 0,26-1,48	0,36-2,08 0,26-1,48	0,36-2,67 0,26-1,90	0,39-3,79 0,28-2,74
	kg/h							
Номинално кинетично налягане пред котела за газ: 2H-G20 3B/P-G30	Pa (mbar)	2000 (20) 3000 (30)						
Максимално налягане на водата	MPa (bar)	0,3 (3)						
Максимална температура (ЦО)	°C	95						
Стандартна регулируема t° Намалена регулируема t°	°C	40 ÷ 80 25 ÷ 55						

Параметър	Единица	ЕДНОКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II			ДВУКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II			
		20	25	36	20/20	20/25	25/32	36/36
		Мощност						
Напор на помпата при дебит 0	kPa (бар)	60 (0,6)		70 (0,7)	60 (0,6)			70 (0,7)
Верига за битова гореща вода								
Топлинна мощност на котела при 80/60° C (модулирана)	kW	-----			3.3 ÷ 19.1	3.3 ÷ 24,5	3.3 ÷ 31,4	3.6 ÷ 35.3
Номинално топлинно натоварване	kW	-----			3.4 ÷ 19.5	3.4 ÷ 25.0	3.4 ÷ 32.0	3.7 ÷ 36
Ефективн. на котела при номин. натоварване и средна t° на водата в котела 70° C	%	-----			98.0			
Разход на газ ⁽¹⁾ : природен: 2Н-G20 – 20mbar	m³/h	-----			0,36-2,08	0,36-2,67	0,36-3,42	0,39-3,79
втечнен: 3В/Р-G30 – 30mbar	kg/h				0,26-1,48	0,26-1,90	0,26-2,44	0,28-2,74
Клас на енергийна ефективност на отоплението на водата					A	A	A	A
Профил на натоварване					L	L	L	XL
Налягане на водата	MPa (bar)	-----			0.01 (0.1) ÷ 0.6(6)			
Минимален воден поток	l/min	-----			2.0			
Макс. воден поток (ограничител на потока)	dm³/min	-----			10	----	-----	----
Обхват на регул. на t° на водата	°C	30 - 60						
Дебит на битова вода за Δt=30K	dm³/min				9	12	15	18
Опазване на околната среда								
Емисии на азотни оксиди	mg/kWh	33	33	43	33	33	35	43
Емисии на NOx (природен газ)	класа	6						
pH на кондензата	-	природен газ - 5						
Ниво на шума LWA	dB	48	51	51	48	51	53	51
Макс. ниво на СО показва необход. от поддръжка, обслужване и/или ремонт.		0,10%						
Ако този проблем не може да бъде разрешен незабавно, уредът трябва да бъде спрян от експлоатация. Концентрацията на СО в димните газове винаги трябва да отговаря на местните разпоредби на страната , в която е монтиран котелът.								
Хидравлични параметри								
Капацитет на разширителния съд	dm3/min	8 или 6						
Налягане на водата в разширителния съд	MPa (bar)	0.08±0.02 (0.8±0.2)						
Хидравлично съпротивление (при номинална входяща мощност и температура. 80/ 60 °C)	mbar	200	200	180	200	200	200	180
Електрически параметри								
Тип и захранващо напрежение	V	~ 230 ±10%/ 50Hz						
Степен на защита		IPX4D						
Консумация	W	110						
Консумация на енергия в режим на готовност PSB	kW	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Консумация на електроенергия : - при пълно натоварване elmax	kW	0.066	0.096	0.119	0.066	0.096	0.096	0.119
- при частично натоварване elmin	kW	0.054	0.064	0.061	0.054	0.064	0.064	0.061
Максимална номинална стойност на тока на изходните клеми	A	2						
Класификация на контролера съгласно PN EN 298	-	B-M-C-L-X-N						
Тип сензор за пламък	-	Йонизация						
Параметрите на димните газове								
Характеристики на вентилатора		→ раздел 4.3						
МАХ дебит на димните газове при пълно натоварване	kg/h	33.2	42.7	58.1	33.2	33.2	42.7	58.1
МАХ дебит на димните газове при частично натоварване	kg/h	5.0	6.3	8.6	5.0	5.0	6.3	8.6
Мини. t° на димните газове при мин. топлинна мощност	°C	44,3	45,4	47,2	44,3	45,4	46,1	47,2
Макс. t° на димните газове при макс. топлинна мощност	°C	91,2	92,6	94,5	91,2	92,6	93,6	94,5
Времени параметри								
Време на изпускане на помпата за централно отопление	Sec.	180						
Време, предотвр. антицикличното стартиране на котела	Min.	3						
Време на изпускане на помпата за БГВ	Sec.	30						
Защита срещу блокиране на помпата и клапаните	h/s	На всеки 23 часа водната помпа се включва за 15 секунди На всеки 23 часа + 1 минута трипътния вентил се включва за 15 секунди						
Монтажни размери								
Връзка към коминния канал (раздел 3.8 и таблица 7.1.)	mm	Коаксиален Ф80/Ф125, коаксиален Ф60/Ф100 или 2 отделни Ф80 x Ф80 (с димоотводен адаптер TWIN)						
Свързване на отопл. вода и газ	Inch	G3/4						
Свързване на БГВ	Inch	G3/4			G1/2			
Размери	mm	793x400x 310		793x400x 342	793x400x 310		793x400x 342	
Тегло на котела	kg	35,8	35,9	38,1	36,2	36,3	36,5	39

Технически данни продължени (за котли с намалена мощност)

Параметър	Единица	ЕДНОКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II				ДВУКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II			
		5	8	12	16	5/20	8/20	12/20	16/20
Мощност									
Енергийни параметри									
Централен отоплителен кръг									
Обхват на мощността									
Топлинна мощност на котела при 80/60°C (модулирана)	kW	3,3 ÷ 4,5	3,3 ÷ 7,8	3,3 ÷ 11,8	3,3 ÷ 15,7	3,3 ÷ 4,5	3,3 ÷ 7,8	3,3 ÷ 11,8	3,3 ÷ 15,7
Топлинна мощност на котела при 50/30°C (модулирана)	kW	3,4 ÷ 5,0	3,7 ÷ 8,6	3,7 ÷ 13,0	3,7 ÷ 17,3	3,4 ÷ 5,0	3,7 ÷ 8,6	3,7 ÷ 13,0	3,7 ÷ 17,3
Топлинно натоварване	kW	3,4 ÷ 4,6	3,4 ÷ 8,0	3,4 ÷ 12,0	3,4 ÷ 16,0	3,4 ÷ 4,6	3,4 ÷ 8,0	3,4 ÷ 12,0	3,4 ÷ 16,0
Обхват на модулация	%	74-100	42-100	28-100	21-100	74-100	42-100	28-100	21-100
Ефективността на котела при номинално натоварване и средна температура на водата в котела 70°C	%	98.0							
Ефективността на котела при частично натоварване и температура на връщащата вода 30°C	%	108.0							
Сезонна енергия за отопление на помещения ефективност η_S	%	93,9	95,5	94,8	95,4	93,9	95,5	94,8	95,4
Сезонен клас на енергийна ефективност за отопление на помещения		A							
Полезна топлинна мощност: - при номинална топлинна мощност P4	kW	4,4	7,8	11,7	15,6	4,4	7,8	11,7	15,6
- при 30% от номиналната топлинна мощност P1	kW	1,5	2,6	3,9	5,2	1,5	2,6	3,9	5,2
Полезна ефективност:		88,6	89,9	89,9	89,9	88,6	89,9	89,9	89,9
- η_4	%	99,5	100,7	99,6	100,2	99,5	100,7	99,6	100,2
- η_1	%	99,5	100,7	99,6	100,2	99,5	100,7	99,6	100,2
Разход на газ ⁽¹⁾ : природен: 2H-G20 – 20mbar	m³/h	0,36-0,50	0,36-0,85	0,36-1,27	0,36-1,72	0,36-0,50	0,36-0,85	0,36-1,27	0,36-1,72
втечен: 3B/P-G30 – 30mbar	kg/h	0,26-0,35	0,26-0,59	0,26-0,90	0,26-1,20	0,26-0,35	0,26-0,59	0,26-0,90	0,26-1,20
Номинално кинетично налягане пред котела за газ: 2H-G20 3B/P-G30	Pa (mbar)	2000 (20) 3000 (30)							
Максимално налягане на водата	MPa (бар)	0,3 (3)							
Максимална температура (централно отопление)	°C	95							
Стандартна регулируема t°	°C	40 ÷ 80							
Намалена регулируема t°	°C	25 ÷ 55							
Повдигане на помпата при дебит 0	kPa (бар)	60 (0,6)							
Кръг за битова гореща вода									
Топлинна мощност на котела при 80/60°C (модулирана)	kW	-----				3.3 ÷ 19.1			
Номинално топлинно натоварване	kW	-----				3.4 ÷ 19.5			
Ефективността на котела при номинално натоварване и средна темп. на водата в котела 70°C	%	-----				98.0			
Разход на газ ⁽¹⁾ : природен: 2H-G20 – 20mbar	m³/h	-----				0,36-2,08			
втечен: 3B/P-G30 – 30mbar	kg/h	-----				0,26-1,48			
Клас на енергийна ефективност на отоплението на водата						A			
Профил на натоварване						L			
Налягане на водата	MPa (bar)	-----				0,01 (0,1) ÷ 0,6(6)			
Минимален воден поток	l/min	-----				2,0			
Максимален воден поток (ограничител на потока)	dm3/min	-----				10			
Обхват на регулиране на температурата на водата	°C	30 - 60							
Дебит на битова вода за $\Delta t=30K$	dm3/min					9			
Опазване на околната среда									
Емисии на азотни оксиди	mg/kWh	21	24	28	29	33	33	33	33
Емисии на NOx (природен газ)	класа	6							
pH на кондензата	-	природен газ - 5							
Ниво на звукова мощност LWA	dB	40,6	41,2	42,9	44,6	48,0	48,0	48,0	48,0
Макс. ниво на СО показва, че е необходима незабавна поддръжка, обслужване и/или ремонт.		0,10%							
Ако този проблем не може да бъде разрешен незабавно, уредът трябва да бъде спрян от експлоатация. Концентрацията на СО в димните газове винаги трябва да отговаря на местните разпоредби на страната, в която е монтиран котелът.									

Ако този проблем не може да бъде разрешен незабавно, уредът трябва да бъде спрян от експлоатация. Концентрацията на СО в димните газове винаги трябва да отговаря на местните разпоредби на страната, в която е монтиран котелът.

Параметър	Единица	ЕДНОКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II				ДВУКОНТУРЕН КОТЕЛ GOLD PLUS II			
		5	8	12	16	5/20	8/20	12/20	16/20
Мощност									
Хидравлични параметри									
Капацитет на разширителния съд	dm³	8 или 6							
Налягане на водата в разширителния съд	MPa (bar)	0.08±0.02 (0.8±0.2)							
Хидравлично съпротивление (при номинална входяща мощност и температура. 80/ 60 °C)	mbar	200							
Електрически параметри									
Тип и захранващо напрежение	V	~ 230 ±10%/ 50Hz							
Степен на защита		IPX4D							
Консумация	W	110							
Консумация на енергия в режим на готовност PSB	kW	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Консумация на електроенергия : - при пълно натоварване elmax - при частично натоварване elmin	kW	0,052	0,058	0,070	0,090	0,052	0,058	0,070	0,090
	kW	0,070	0,076	0,066	0,076	0,070	0,076	0,066	0,076
Максимална номинална стойност на тока на изходните клеми	A	2							
Класификация на контролера съгласно PN EN 298	–	B-M-K-L-X-K							
Тип сензор за пламък	–	йонизация							
Параметрите на димните газове									
Характеристики на вентилатора		→ раздел 4.3							
MAX дебит на димните газове при пълно натоварване	kg/h	8,3	13,3	19,9	26,6	33,2	33,2	33,2	33,2
MAX дебит на димните газове при частично натоварване	kg/h	2,8	3,6	4,1	4,6	5,0	5,0	5,0	5,0
Мин. температура на димните газове при мин. топлинна мощност	°C	38,4	38,8	40,2	44,1	44,3	44,3	44,3	44,3
Макс. температура на димните газове при макс. топлинна мощност	°C	84,7	85,5	87,6	89,8	91,2	91,2	91,2	91,2
Времени параметри									
Време на изпускане на помпата за централно отопление	Sec.	180							
Време, предотвратяващо антицикличното стартиране на котела (време против цикъл)	Min.	3							
Време на изпускане на помпата за битова гореща вода	Sec.	30							
Защита срещу блокиране на помпата и клапаните	h/s	На всеки 23 часа водната помпа се включва за 15 секунди На всеки 23 часа + 1 минута трипътния вентил се включва за 15 секунди							
Монтажни размери									
Връзка към коминния канал (раздел 3.8 и таблица 7.1.)	mm	Коаксиален Ф80/Ф125, коаксиален Ф60/Ф100 или 2 отделни $\Phi 80 \times \Phi 80$ (с димоотводен адаптер TWIN)							
Свързване на отоплителна вода (ЦО) и газ	inch	G3/4							
Свързване на БГВ	inch	G3/4				G1/2			
Размери	mm	793x400x 310							
Тегло на котела	kg	35,8				36,2			

(1) Индивидуалното потребление на газ е дадено за еталонни газове при нормални условия (15°C, налягане 1013 mbar), като се има предвид полезната ефективност на котела с 30°C температура на връщащата вода. Стойностите са ориентировъчни. Производителят си запазва правото да прави промени в конструкцията на котела, които не са споменати тук и не оказват влияние върху техническите и функционалните характеристики на продукта.

2.3. Осигуряване на безопасност на експлоатацията

- Защита от изтичане на газ
- Защита от взривно запалване на газа
- Защита от превишаване на максималната температура на водата в отоплителния кръг
- Защита от превишаване на горната граница на температурата на вода за отопление
- Защита от увеличаване на налягането на водата I-ва степен-електронна
- Защита от повишаване на налягането на водата II-ра степен-механична
- Защита от ниско налягане на водата
- Защита от прегряване на водата
- Защита на газовия уред от замръзване
- Защита от евентуално блокиране на помпата
- Контрол над правилната работа на вентилатора. Авария в работата на вентилатора настъпва, когато скоростта на вентилатора е различна от очакваната на управляващия панел на котела
- Защита от превишаване на горната граница на температурата на изгорелите газове (115°C)
- Защита от включване на горелката без циркулация на водата (само в котли с PWM помпа)

Грешки, които не изискват ръчно нулиране, ще доведат до връщане на котела към нормалната работа след автоматично изчезване на повреда → раздел 5.8 - диагностика на котела.

ВНИМАНИЕ! В случай на многократно аварийно изключване на котела от някоя от защитите, е необходимо да се свържете с оторизирана сервизна компания, за да проверите причината за изключването на котела и да я отстраните.

Забранено е извършването на неоторизирани модификации в системата за защита.

2.4. Описание на операцията

2.4.1. Режим на подгряване на водата за отоплителната система

Уредът се включва, ако температурата на подгряващата вода е по-ниска с 5°C от настроената температура - а също така и когато стайният термостат подаде сигнал „Отопление!“. След това, започват следните операции:

- захранване на трипътния вентил (т. 12 към инсталацията за централно отопление),
- включване на помпа (→ т. 7),
- включване на вентилатора (→ т. 5),
- настъпва запалване,
- след което вентилатора се модулира, за да се постигне желаната температура на затопляната вода

Котелът се изключва, когато стайният термостат подаде сигнал за достигане на температурата в отопляемите помещения или когато температурата на отоплителната вода в ЦО е превишила величината на хистерезиса (предлагаме 5°C – параметър P20), зададена температура на отоплителната вода., в този случай мигащият символ  се показва от дясната страна на дисплея.

След изключване на уреда, помпата продължава да работи още около 180 сек, а вентилатора 15 сек. Повторният пуск на уреда става автоматично след изпълнение едновременно на следните условия:

- температурата на отоплителната вода спадне с мин. 5°C под настроената,
- стайният термостат даде сигнал за отопление.
- изминало е времето, определено в параметър P25 (предлагаме 3 мин.) и на дисплея се изписва символът 

Списъкът с параметри на таблото е според таблица 5.6.

Внимание:

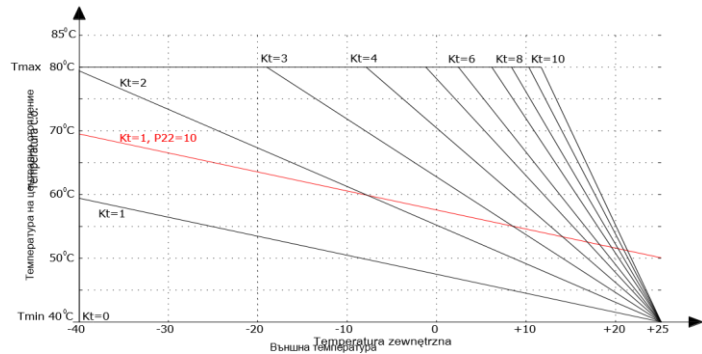
Сигнал – „Отопление“ показва, че контактите на стайния термостат RT са затворени или регулатора OpenTherm дава сигнал за отопление, или е подаден сигнал от външния датчик в работен режим без стаен термостат (P26=2).

2.4.2. Регулиране на температурата в зависимост от външната температура

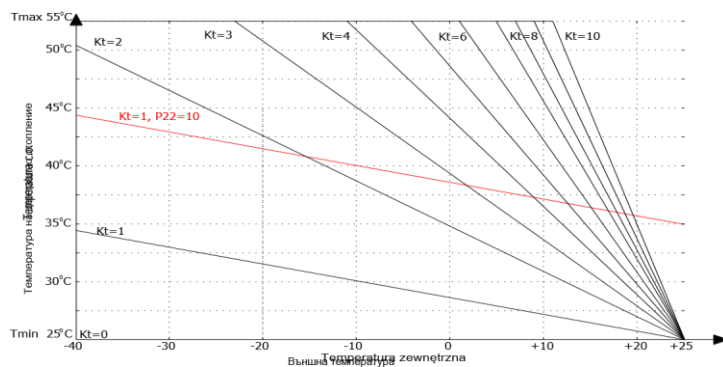
При подключване на външен датчик, регулатора го открива автоматично и включва режима за функция на външни атмосферни условия.

Управлението настройва температурата на отоплителната вода в зависимост от външната температура и коефициента на наклона на затоплящата се крива Kt и параметъра P22 диаграмата е показана на сх. 2.4.2.1 и 2.4.2.2

Промяна на стойността на коефициент Kt е описана в раздел 5.5.1.1.



Фиг.2.4.2.1. Крива на затопляне (стандартна инсталация)



Фиг.2.4.2.2 Крива на затопляне(при подово отопление)

Забележки:

- 1) За параметри на T външна $\geq 25^{\circ}\text{C}$ и P22=0 работната температура е винаги Tmin.
- 2) за достигане на Kt and P22=0, Tmax когато T външна $\leq 10^{\circ}\text{C}$.
- 3) Tmax няма да надвиши 80°C при стандартно отопление и 55°C при подово отопление независимо от параметър P22
- 4) когато функцията за външна температура работи без стаен термостат (параметър P26=2), входът на RT използва входа на времето: ДЕН (контактите са отворени) НОЩ (контактите са затворени). През НОЩТА настроената температура за ЦО се намалява до значението на параметър P28. Котелът започва подгряване на водата в отоплителната инсталация, когато температурата на въздуха е по-ниска от значението на параметър P27. Котелът изключва подгряването на отоплителната вода, когато в течение на мин. 3 часа температурата на външния въздух е по-висока от значението на P27.
- 5) когато параметър P26=0, датчикът за външна температура не работи, само се показва измерената стойност на външния въздух.
- 6) В случай на свързване на регулатора OpenTherm, функцията за атмосферни условия се изпълнява чрез свързания регулатор OpenTherm, ако параметър P26=1
- 7) С помощта на параметър P29 можете да зададете максимална температура на отоплителната вода Tmax.

2.4.3 Метод за подгряване на БГВ в двуконтурни котли

Двуконтурните газови котли загряват водата на проточен принцип. Температурата на БГВ се настройва според описаното в т. 5.5.2 в границите от 30°C до 60°C при течаща вода. Температурата на БГВ зависи от температурата на входящата студена вода. Дебитът на водата се определя от отварянето на клапана на изхода. В този режим нуждата от производството на топла вода възниква, когато сензорът за поток включва над 2.0 л / мин (завършва при потока <1.5 л / мин.)

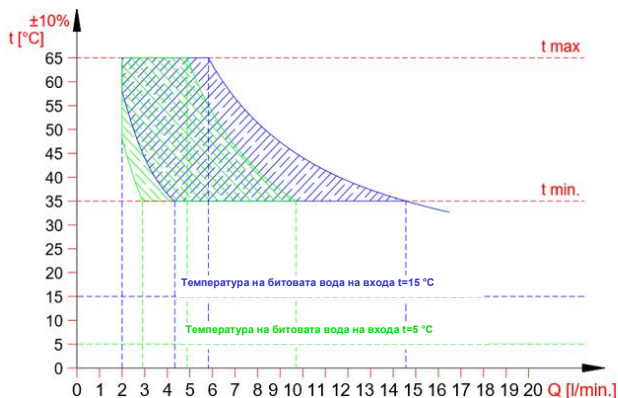
След това следва последователността:

- смяна на позицията на 3-пътен вентил (т. 12) в посока към топлообменника за БГВ → (т. 7),
- след анализиране на наличието на пламъка и в края на стартовата последователност, сигнал от NTC сензор (БГВ) настройва скоростта на вентилатора, за да се достигне желаната температура на битовата гореща вода → т.27.

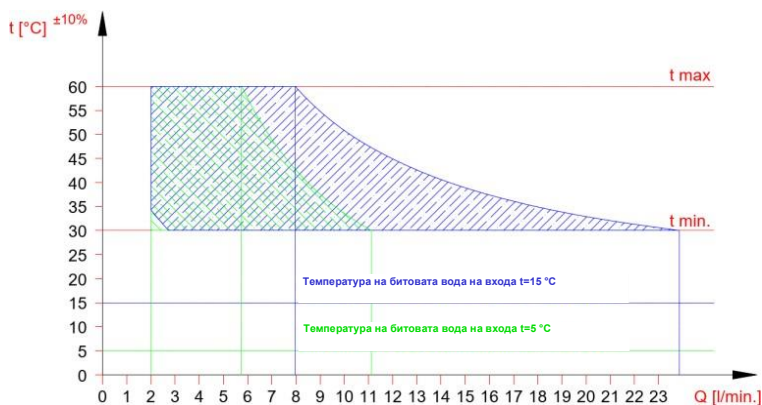
Отоплителната вода протича през пластинчатия топлообменник и затопля водата за битови нужди. Загрята вода се насочва към мястото на нейното потребление.

ЗАБЕЛЕЖКА: При достигане на най-ниската скорост на вентилатора поради ниската консумация на битова гореща вода, температурата на БГВ ще се увеличи. Потокът на газ към главната горелка ще бъде изключен, когато:

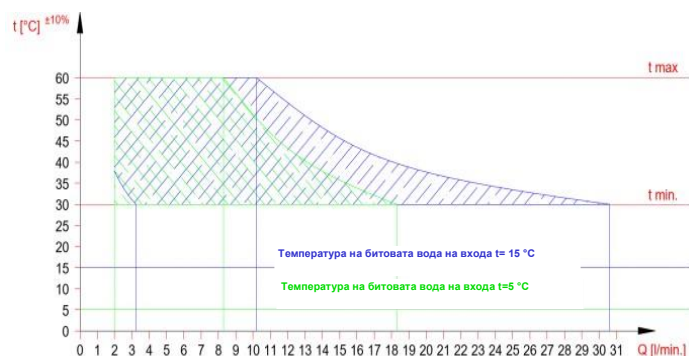
- Температурата на БГВ надвиши 65 °C (за параметър P30=0)
- Температурата на БГВ превиши зададената стойност с 5 °C (за параметър P30=1)



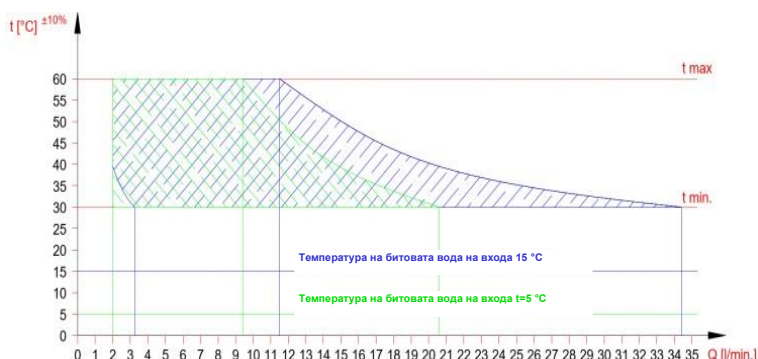
Фиг.2.4.3.1. Диаграма на температурата на битовата вода на изхода на котела при топлинна мощност 20kW в зависимост от дебита на водата



Фиг.2.4.3.2. Диаграма на температурата на битовата вода на изхода на котела на котела при топлинна мощност 25kW в зависимост от дебита на водата.



Фиг.2.4.3.3. Диаграма на температурата на битовата вода на изхода на котела при топлинна мощност 32kW в зависимост от дебита на водата.



Фиг. 2.4.3.4. Диаграма на температурата на битовата вода на изхода на котела при топлинна мощност 36kW в зависимост от дебита на водата.

2.4.4. Метод за подгриване на битовата вода с едноконтурен котел с подключен към него бойлер

Едноконтурните отоплителни котли могат да работят с бойлер за БГВ от вида TERMET- може да ги намерите в търговското предложение на фирма TERMET. Температурата се настройва и се изписва на контролния панел на уреда. Котлите са фабрично пригодени да се сработват с бойлерите за БГВ.

Процес за затопляне на БГВ с помощта на бойлер:

Когато датчикът за температура на бойлера за БГВ отчете температура с 5 °C по-ниска от настроената на дисплея за управление, тогава ще прекъсне процесът на погриване на вода за отоплителна инсталация и ще започне да загрева водата в бойлера, докато не достигне стойността на настроената температура според описаното в т. 5.5.2.

Котелът подгрива водата в бойлера по следния начин:

- Датчикът за температурата на БГВ в бойлера сигнализира за температура по-ниска с 5°C от настроената (напр. след отваряне на крана за вода);
- Отопителната вода преминава през серпентината на бойлера; (необходим е бойлер с подходяща по мощност серпентина)
- Отопителната вода (температурата се определя от параметър P21 – предполагаемата е 75°C) протича през серпентината на бойлера
- След надвишаване с 1°C зададената температура на БГВ в бойлера, контролният панел на уреда пренасочва трипътния вентил на дългата циркулация /отоплителния кръг / и при спазване на следващите по-долу условия отоплителната вода циркулира в отоплителната инсталация:
 - температурата на отоплителната вода е паднала под настроената с ~ 5 °C;
 - регулаторът на стайната температура подава сигнал "HEAT".

Температурата на топлата вода в точката на консумация може да се различава от зададената стойност и затова е препоръчително да се монтира смесителен клапан за системи за битова гореща вода.

Нагриването на водата в резервоара за съхранение е активно, когато джъмперът е монтиран на конектора TANK-TIMER (фиг.3.9.1) или регулаторът OpenTherm е свързан към конектора ОТ. Регулаторът OpenTherm позволява програмиране на времето за нагриване на водата в резервоара за съхранение. Зададената стойност на температурата на водата трябва да бъде по-висока или равна на минималната стойност. След задаване на стойност, по-ниска от минималната (30°C), резервоарът за съхранение се изключва. Това не се отнася за функцията за защита от замръзване.

ЗАБЕЛЕЖКА: За да се унищожи Legionella бактериите в бойлера за съхранение, котелът се включва всеки 168 часа да загрее водата до 65 °C. Ако Анти-легионела функция не е вкл. в автоматичен режим, потребителят по всяко време може ръчно да задейства един цикъл за заграване на бойлера до 65 °C.

2.4.4.1. Ръчно стартиране на функцията Анти-легионела в ръчен режим

* (отнася се към котли свързани с бойлер):

Когато котелът работи в режим лято:

Натиснете бутона  два пъти. След първото натискане дисплея показва (готов за промяна/ready to modify) опция на ЦО настройка. При следващото натискане излизат символите на характеристика на функцията Анти- легионела: мигащ символ „ключ“ затъмнен в дясното поле, а в лявото поле ще видите температура БГВ и символа макс поставен над него.

Когато котелът работи в режим ЗИМА:

Моля, натиснете бутона  три пъти. След първото натискане дисплея показва (готов за промяна/ready to modify) опция на ЦО настройка. След второто натискане излизат символите на характеристика на Service Function. При следващото натискане излизат символите на характеристика на функцията Анти-легионела: мигащ символ „ключ“ затъмнен в дясното поле, а в лявото поле ще видите температура БГВ и символа макс поставен над него.

И при двете операции:

За да се активира функцията Анти-легионела задръжте бутон "+" за 2 секунди. След активирането на Legionella Function символът „ключ“ ще светне. За да активирате Legionella имате 3 секунди. След това време или ако натиснете бутона reset, системата ще премине в нормална характеристика за избраната операция.

По време на прилагането на функцията Анти-легионела, полето за температура е затъмнено.

Завършването на функцията Анти-легионела се завършва автоматично, или с натискането на бутон reset или с промяната на режима на работа.

2.4.5. Действия на помпата с променлива скорост

Котлите са оборудвани с помпа с променлива скорост (PWM) по време на работа в режим БГВ

-в двуконтурните котли помпата е с максимална скорост

-в едноконтурните котли скоростта на помпата се определя от параметър P19

В режим затопляне на вода в режим Централно Отопление С.Н. системата за контрол регулира помпата, както следва:

За конвенционална настройка на помпа PWM (параметър P15=0):

Помпата PWM (активирана от параметър P12) работи с модулирана скорост в С.Н. (ЦО) системата, която се активира от сигнала на стайния термостат. Скорост се регулира така, че съвместно с модулирането на газа да поддържа стойността на ΔT (определена от параметъра P13) между изходяща и входяща температура на системата за централно отопление. Поддържа се зададената температура в системата за централно отопление. Минималната допустима скорост на въртене на помпата е определена от параметър P14. Максималната допустима скорост на въртене на помпата е определена от параметър P18.

ECO режим (параметър P15 = 1):

Помпата PWM (активирана от параметър P12) работи с модулираща скорост в режим ЦО, тя се задейства чрез сигнал от стайния термостат. Скоростта на циркулация се подбира по такъв начин, че съвместно с регулирането на газа да модулира и постига стойността на ΔT (определена от параметъра P13) между изходяща и входяща температура на системата за централно отопление, изчислена на базата на предварително зададено съотношение ECO (р.2.4.5.1). ECO факторът е пригоден към потребителски интерфейс в диапазон от 0,1 до 0,9. Заводски (оптимална в повечето случаи) е стойността 0,5.

Резултатът от избора на по-ниска скорост на циркулация е по-ниско потребление на газ и по-малко количество топлина и по-малко топлинна енергия ще бъде насочена към помещенията (така затопляме само част от радиатора). На потребителя е дадена възможността да регулира работата на котела, така че да получи максимален топлинен комфорт при минимални разходи (По-ниско потребление на газ, по-ниско потребление на енергия). Стойността 0,5 от коефициента на ECO е максималната стойност, при която, независимо от настройката на температурата на отоплителната вода се стреми да постигне условията за кондензация (връщаща отоплителна температура $\leq 55^\circ\text{C}$). Препоръчително е системата да работи при ECO съотношение в границите от 0,1 до 0,5. Ако повишаването на отоплителната настройка не може да постигне подходящ топлинен комфорт, стойността на ECO трябва постепенно да се повиши. ECO фактор равен на 0,9 практически съответства на традиционна работа на помпата без контрол на скоростта.

Независимо от режима на работа:

Запазен е приоритета за постигане и поддържане на зададената температура на отоплителната вода. Минималната скорост на помпата се определя от параметър P14. Максималната скорост на помпата се определя от параметър P18.

Забележка:

Ако сензорът за възвратната топла вода е повреден или не е подклучен, помпата работи с константна скорост

2.4.5.1. Очакваната стойност на T зависи от настройката на отоплителната вода и ECO коефициентът

Стандартно отопление (P8 = 0): Настройка WG									
Еко	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C	75°C	80°C
0,1	24	30	35	35	35	35	35	38	42
0,2	21	26	30	30	30	30	30	33	37
0,3	18	22	26	26	26	26	26	28	31
0,4	15	19	22	22	22	22	22	24	26
0,5	12	15	17	17	17	17	17	19	21
0,6	9	11	13	13	13	13	13	14	15
0,7	6	7	8	8	8	8	8	9	10
0,8	3	3	4	4	4	4	4	4	5
0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Подово отопление (P8 = 1): Настройка WG					
Еко	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C
0,1	16	24	30	35	35
0,2	14	21	26	30	30
0,3	12	18	22	26	26
0,4	10	15	19	22	22
0,5	8	12	15	17	17
0,6	6	9	11	13	13
0,7	4	6	7	8	8
0,8	2	3	3	4	4
0,9	0	0	0	0	0

3. МОНТАЖ НА КОТЕЛ

Газовият уред трябва да бъде монтиран в съответствие със съществуващите правила. Извършването на присъединителните работи трябва да се повери на квалифицирана фирма.

След монтирането на газовия котел трябва да се провери херметичността на всички връзки: газови, водни и димоотводни.

За правилния монтаж на уреда отговорност носи монтажната фирма.

Свързването на уреда към инсталацията трябва да не създава напрежения в системата, за да не причинява увеличение на шума в работата на уреда.

3.1. Изисквания при подключване на газовия уред

3.1.1. Норми, отнасящи се до газовата мрежа и отвеждането на изгорелите газове.

Газовата мрежа трябва да отговаря на съществуващите норми и правила. Преди началото на работата по монтажа на отоплителния уред трябва да се получи разрешение за ползване от надзорната инспекция. Газовият уред, ползващ РВ, не може да се подключва в помещение, на което подът е под нивото на терена.

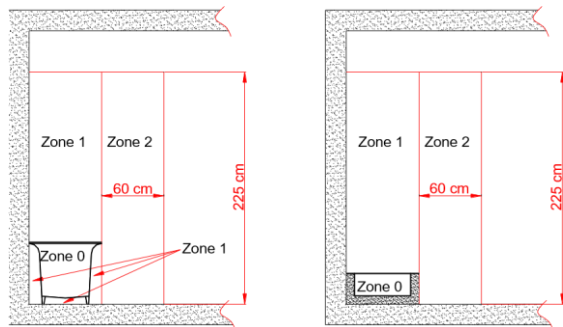
Преди да инсталирате котела, трябва да се получи съгласие от Областния отдел за газ, компанията за коминочистачи и сградната администрация.

Газови уред работещ на пропан-бутан (LPG) не може да се монтира в помещение, на което подът е под нивото на терена.

При използването на втечен газ ЗВ/Р, се препоръчва температурата в помещението, където ще се намира бутилката / цистерната с газ, да не спада под 15 °С.

3.1.2. Норми, отнасящи се до помещението

Изискванията към помещението, в които са монтирани газови уреди, трябва да са в съответствие с местните разпоредби. Помещението, в което ще се монтира котелът, трябва да осигури системата за подаване и отвеждане на въздуха, необходима за изгаряне на газ в съответствие с местните разпоредби.



Местоположението на вентилацията не трябва да причинява замръзване на водата. Температурата в помещението, в което е монтиран котелът, трябва да бъде по-висока от 6 °С. Помещението трябва да бъде защитено от замръзване, без прах и агресивни газове. Забранено е инсталирането на устройството в перални помещения, сушилни помещения и в складове за лакове, почистващи препарати, разтворители и спрейове.

Котел с топлинна мощност над 30 kW трябва да бъде инсталиран в техническо помещение. Място за инсталиране на бойлер в помещение, оборудвано с вана или душ с басейн и начинът на свързването му към електрическата система - в съответствие с изискванията на HD 60364-7 01:2007. Устройството, обхванато от тази инструкция, има степен на електрическа защита, осигурена от корпуса IPX4D. Котел, оборудван със захранващ кабел с щепсел, може да се монтира в зона 2 или по-далеч - не трябва да се монтира в зона 1.

В зона 1 може да се инсталира само ако е постоянно свързан към източник на захранване в съответствие с HD 60364-7-701:2007.

Фиг.3.1.2.1. Размерите на зоните в зони, съдържащи вана или душ с басейн

Зона 1	Страничен изглед. Баня	Страничен изглед. Душ
--------	------------------------	-----------------------

3.1.3. Изисквания към електрическата инсталация

Газовият уред е приспособен за захранване от еднофазна мрежа с променлив ток и номинално напрежение 230V/50Hz. Котелът е проектиран като устройство от "клас I" и трябва да бъде свързан към електрически контакт със заземяваща клемма в съответствие с HD 60364-4-41:2007.

Основният контакт, от който се захранва котелът, трябва да отговаря на HD 60364-6-61:2016

Обърнете внимание при подключване на захранващия кабел. Ако той е подключен неправилно котелът влиза в състояние неизправност на дисплея се появява E01 (раздел 5.8.4)

В такъв случай сменете кабелите "L" и "N" в контакта. Когато се подключи правилно, котелът се рестартира автоматично.

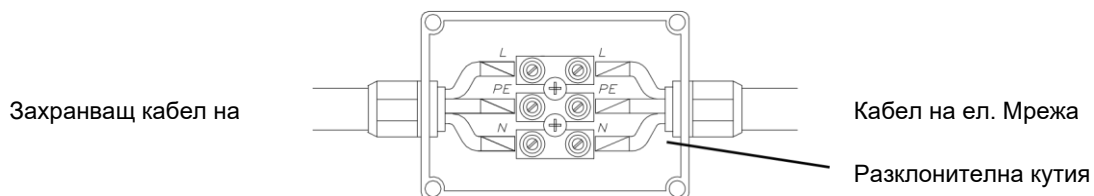
В случай, че котелът е перманентно подключен към захранването, електрическата инсталация трябва да бъде оборудвана със средства за прекъсване от източника на захранване.(прекъсвач/предпазител)

Когато, котелът е свързан към захранването на електрическата инсталация на твърда връзка, тя трябва да бъде оборудвана със средства за изключване на котела от източника на захранване. Таблото за подключване на котела трябва да е съобразено със степен на защита, подходяща за определената за монтаж зона. Ако котелът е подключен на твърда връзка към електрическото табло, тя трябва да осигурява възможност за автоматично изключване на предпазителя.

За да се свържете котела към електрическото разпределително табло, се препоръчва да:

- отрежете захранващия кабел на подходяща дължина за свързване към кутията,
- подгответе краищата на кабела за подвързване,
- поставете втулката на края на кабела с подходящ диаметър

Този подготвен кабел се свързва съгласно следната схема



Фиг. 3.1.3.1 Цветове на кабели: L – кафяв; N – синьо; PE– жълто-зелено

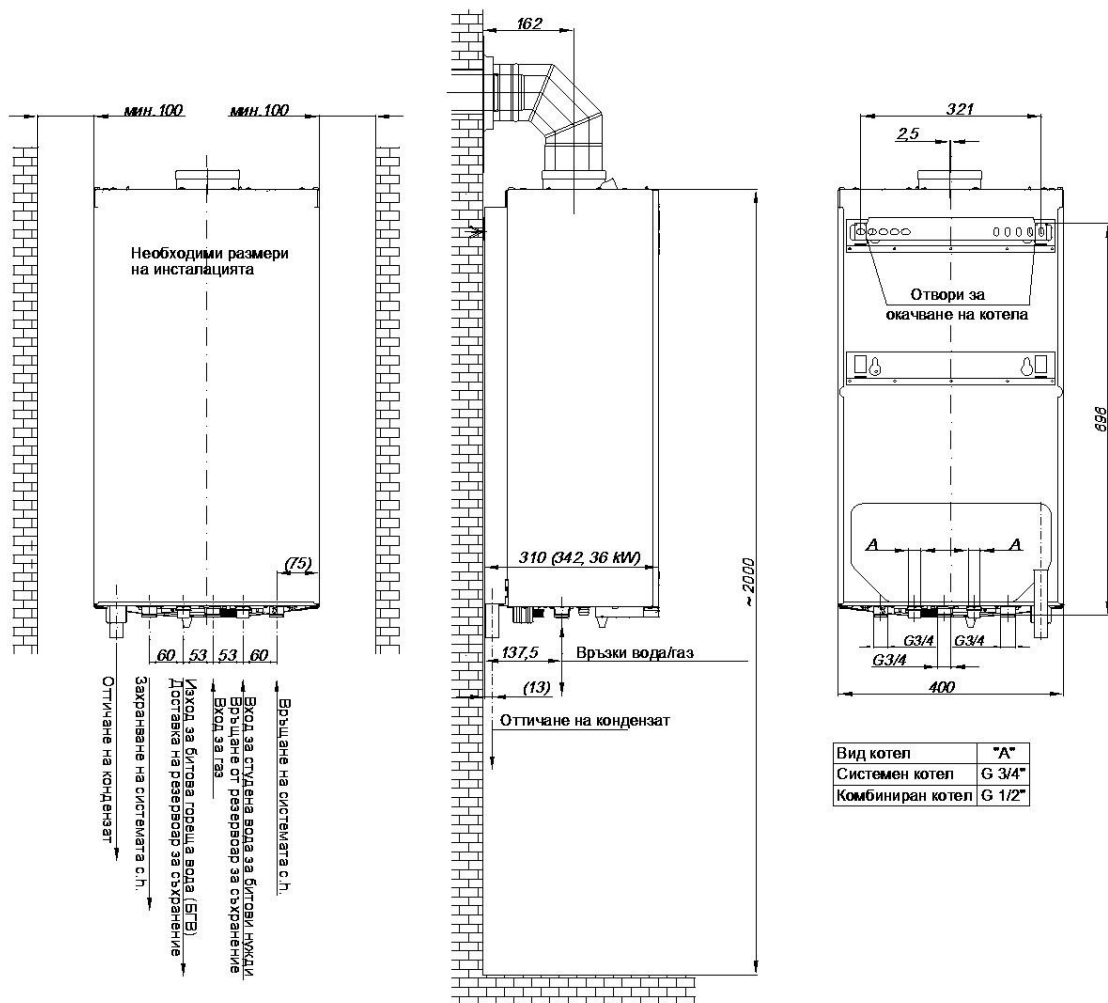
3.2. Предварителна проверка на газовия уред

Преди монтажа на уреда трябва да се провери:

- Пригоден ли е закупеният уред за работа на този вид газ, с който е захранена мрежата и към който ще бъде подключен. Видът газ, на който е настроен уредът е указан на опаковката и на заводската табелка, която е поставена на корпуса на уреда.
- Достатъчно добре ли е промита отоплителната система и радиаторите с цел отстраняване на ръжда, шлака, пясък и други материали, които биха могли да нарушат работата на газовия уред (например да увеличат съпротивлението на протичане на водата в системата) или да замърсят теплообменника.
- Дали мрежовото напрежение е 230V и дали контактът има ефикасен предпазен контакт (съответства на HD 60364-6-61:2016).

3.3. Монтиране на котела на стената

Монтаж на газовия котел се извършва със здраво закрепени в стената конзоли, свързани с конзола в горната част на уреда. Газовият уред трябва да се разположи така, че да е възможно неговото ремонтиране без да се разглобява от тръбопроводите за вода и газ.



3.3.1. Монтажни размери на котела

Необходими монтажни размери	Отвеждане на конденза	Подаване на топла вода към ЦО	Вход за газ	Възвратна вода от ЦО
Изход за БГВ	Вход за студена вода за битови нужди	Доставка на резервоар за съхранение	Връщане от резервоар за съхранение	Отвори за окачване на котела
Едноконтурен котел	Двуконтурен котел	Водни/газови връзки	Тип котел	

3.4. Подключване към газовата мрежа

Газовата тръба да се подключи към пробката на газовия клапан на котела с помощта на адаптера от чертеж № 0696.00.00.00 (в котелното оборудване).

На входа на газа да се монтира газов филтър. Той не представлява част от заводското оборудване на газовия уред. Монтирането на газов филтър е необходимо за правилната работа на газовия блок и горелката.

Преди уреда, на газопровода на достъпно място, е необходимо да се монтира газов кран.

3.5. Подключване на газовия котел към отоплителната система

Свържете котела към входа и изхода на отоплителната инсталация. Разположението на местата за свързване е показано на схема 3.3.1.

- На възвратната вода от отоплителната система (преди помпата) е необходимо да се монтира воден филтър. Той не е включен в заводското оборудване на котела.
- Преди подключването на газовия уред, е необходимо старателно да се промие отоплителната система.
- Допуска се използването на не замръзващи течности (тип-антифриз), единствено препоръчани от производителя.
- Между уреда и отоплителната система е необходимо да се монтират спирателни кранове, позволяващи да се проведе демонтаж на газовия уред без източване на водата от отоплителната система.
- В помещенията, където се намира стайният термостат, не монтирайте на радиаторите термостатни вентили. Функцията на контрол на температурата ще се изпълни от стайния термостат, който ще се свърже към газовия уред.
- Поне на един от радиаторите не монтирайте термостатичен кран, примерно на лирата в банята.
- Водата от предпазният клапан 0.3 MPa (3 bar) е препоръчително да се отведе в канализацията, с помощта на тръбичка или шланг (поз. 25), защото в случай на неговото задействане може да причини наводняване на помещението, за което производителят не носи отговорност.

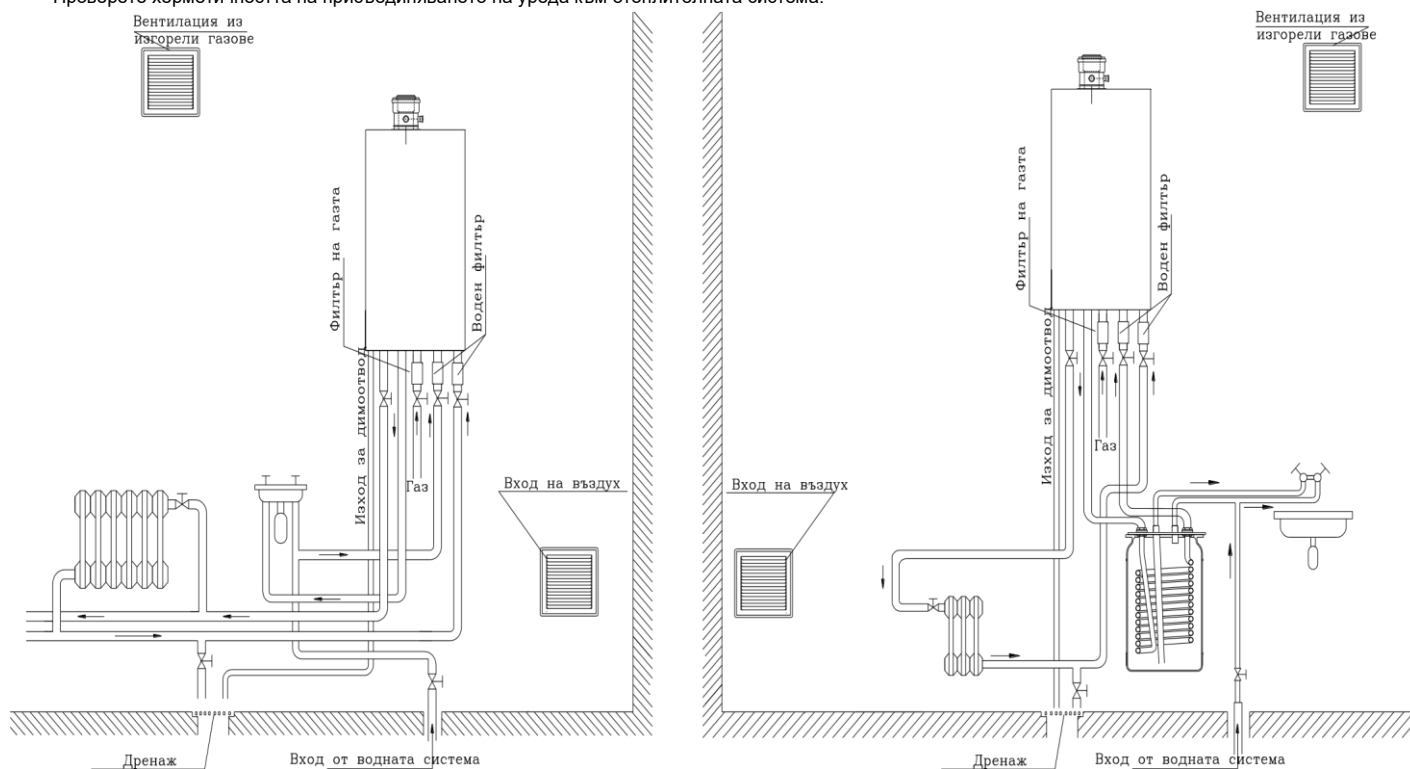
Избор на разширителен съд

Котлите са настроени да бъдат свързани към централна отоплителна система с максимален капацитет 105 литра за 6-литров разширителен съд и максимален капацитет 140 литра за 8-литров разширителен съд. Монтажът към система с по-голям капацитет е приемлив само след прилагане на допълнителен разширителен съд. Подходящ разширителен съд трябва да бъде избран от проектанта на централната отоплителна система. Монтажът на разширителния съд трябва да се извърши от изпълнител на монтажа в съответствие с приложимите разпоредби.

Внимание: Преди монтажа системата за отопление трябва да е промита от всякакви замърсявания. Препоръчва се, след първия пуск на уреда и разпалване на котела, да се източи водата от отоплителната система, за да се отстранят металургичните смазки и покрития, предпазващи радиаторите. Тези мерки влияят добре на работата на уреда за достигане на параметрите и дълготрайност на детайлите и връзките между тях.

След инсталиране на газовия уред е необходимо:

- Да се напълни с вода отоплителната система → точка 22 схема 2.2.1.1. за двуконтурен котел - инсталирайте запълващ кран за инсталацията. Налигането в студена инсталация трябва да бъде от 1,0 до 1,5 бара. (изписано от манометъра).
- Да се обезвъздуши отоплителната инсталация и газовия котел;
- Проверете херметичността на присъединяването на уреда към отоплителната система.



3.5.1. Изисквания за монтаж на котли

3.5.2. Почистване, подготовка и запълване на инсталацията за ЦО

Във всички елементи на инсталацията протичат процеси на отделяне на накип, утайки и корозия. Котелът е най-скъпата част от цялата инсталация и трябва да се погрижим да го защитим от подобни процеси и въздействия. За правилната работа на инсталацията, трябва да се направят две неща: почистване на инсталацията и подготовка на водата.

Почистване на инсталацията

В новата инсталация могат да се съдържат: остатъци от припой, от заварките, флюс, масло, грес или отпадъци вследствие на корозия особено в старите инсталации. Преди всичко, както новата, така и старата инсталация, трябва да се промие с вода, с цел да се отстранят ненужните отлагания. Операцията по почистването трябва да се изпълнява преди подвързването на котела към инсталацията. За почистването на нова или стара инсталация, трябва да се използват съответните почистващи средства, напр. Cleaner F3 на фирмата Fernox. След почистване на инсталацията, тя трябва да се промие с течаща вода.

Подготовка на водата за напълване на инсталацията:

За напълване на инсталацията трябва да се използва вода със следните параметри: pH 6,5-8,5 с не по-голяма твърдост от 10°n или (~18°F). За запълването на инсталацията да не се използва обезсолена или дестилирана вода. За да предпазите отоплителната инсталация от образуване на накип, утайки и корозия, трябва да се използват подходящи инхибитори, напр. Protector F1 на фирмата Fernox. Допълнително може да се използват топлоносители за подово отопление HP5 или топлоносител с антифризни свойства Alphi-11 на фирмата Fernox.

Ниско температурно отопление

За ниско температурно отопление се препоръчва да се използват топлоносители с HP -5 и средства против образуване на бактерии AF-10 на Fernox.

Техника на филтриране

За да се гарантира качеството на работа на отоплителната система, се препоръчва монтирането на магнитен или циклонен филтър.

Внимание:

- Начинът и количеството на приложение от продуктите за почистване на инсталацията и подготовката на водата, трябва да се изпълняват според инструкцията на производителя.
- Почистването на инсталацията и подготовката на водата, трябва да се възложат на упълномощен сервиз или специалист.

3.6. Подключване на газовия уред към системата за БГВ

Препоръчва се на тръбната система за БГВ да се монтират спирателни кранове, които да осигуряват провеждане на сервизни работи.

Препоръчително е да инсталирате воден филтър на връзката с битовото водоснабдяване. Този филтър не е включен в стандартното котелно оборудване.

3.7. Отвеждане на конденза

Кондензът, който се образува по време на процеса на горене, трябва да бъде отведен при спазване на следните условия:

- Системата за отвеждане на конденза трябва да бъде изпълнена от устойчив на корозия материал.
- Отвеждането на конденза не трябва да се запушва.
- За гарантиране на отвеждане на конденза, всички хоризонтални тръби на изгорелите газове трябва да бъдат монтирани с наклон 3° (52 mm/m).

3.8. Изход за димни газове

Отвеждане на продуктите на горене

Кондензът, образувал се в процеса на изгаряне, трябва да бъде отведен според следните условия:

Котлите GOLD PLUS II могат да бъдат монтирани като котли от тип В (да вземат въздуха за горене от помещението) или тип С (да вземат въздуха за горене отвън, извън помещението, в което са монтирани), със всички утвърдени и доставяни на пазара системи за подаване на въздух и отвеждане на изгорелите газове:

С63 – продуктите на горенето се извеждат през стената извън сградата. Въздухът се взима през шахта.

В23 – Въздух се взима от стаята. Продуктите на горенето се извеждат през димоотвод.

В зависимост от местните разпоредби, някои от инсталациите могат да не бъдат разрешени. Консултирайте се преди да направите проект за продуктите на горенето.

Преди да включите котела си проверете дали системата за отделяне на продуктите от горенето е направена според проекта и дали каналите за въздух и изгорели газове са направени по-къси от максимума зададен в 3.8. Проверете дали системата за изгорели газове работи правилно и не пропуска.

След включването на котела проверете дали работи правилно. Проверете и параметрите на концентрация на CO₂ и/или O₂ в изгорелите газове.

Начини за подключване на котела към система за въздух и изгорели газове схема. 3.8.

За правилна работа на уреда трябва да се приемат съответстващите размери (диаметър, максимална дължина, съпротивление на колената) в зависимост от приложената система.

Размерите, на приложените димоотводи, трябва да бъдат в съответствие с данните, указани на табелките/етикетите. Съпротивлението върху потока на изгорелите газове, оказвано от колената, а също така свързаната с това максимална дължина на димоотводите е посочено в т. 3.8.5.

Подключването на уреда към системата за снабдяване с въздух/отвеждане на изгорелите газове, а също така и самата система, трябва да са уплътнени.

За котли от типа GOLD PLUS II има 3 вида системи за снабдяване с въздух/отвеждане на изгорелите газове:

- Коаксиална система с диаметър 80/125 mm
- Коаксиална система с диаметър 60/100 mm
- Разделна система 2xØ80.

Възможно е прилагането на тръби, направени от полипропилен или неръждаема стомана.

Внимание:

Котелът е фабрично настроен към коаксиална димоотводна система Ø60/100 с дължина на тръбата 3 m + коляно. Настройка на O₂ ~5%. Използването на други системи и по-големи дължини изисква настройката на котела. След пускане в експлоатация проверете правилната работа на котела и концентрацията на CO₂ и/или O₂ в димните газове.

Когато се използват коаксиални тръби 80/125, е необходимо да се използва редуктор 60/100 x 80/125 към адаптера на котела 60/100 или да се смени монтираният адаптер 60/100 и редуциращ пръстен 60/80 с адаптер 80/125 (поставете димоотвода 80 докрай до топлообменника). Адаптерите, свързващи котела към тръбната система, трябва да бъдат снабдени с тестови връзки.

Ако се използват отделни концентрични коаксиални тръби 2 x 80, трябва да се монтира разпределителен колектор тип TWIN след вграден концентричен адаптер 60/100 с тестови връзки.

Методите за свързване на котела към балансираната димоотводна система са показани на примерни фигури 3.8.

Отделните компоненти на балансираните димоотводни системи са в съответствие с таблица 7.1

Балансираните димоотводни комплекти се продават според актуалната оферта на TERMET. Компонентите на комплекта не са включени в котелното оборудване.

За да се осигури правилна работа на котела с балансирана димоотводна система, е необходимо:

- поддържане разстояние не повече от 1,5 m между две опори на хоризонталната инсталация на балансираната димоотводна система
- ограничаване на максималната дължина на външните крайни канали до дължина, която не надвишава 10 пъти диаметъра им, максимум 1 m,
- използване на балансиран димоотводни системи с пластмасови димоотводи само вътре в сградата
- използване на подходящи размери на канала (диаметър, максимална дължина, съпротивление на коляното) в зависимост от използваната система за димни газове. Размерите на използваните въздуховоди следва да съответстват на посочените в таблица 3.8, според случая.

Таблица 3.8.а

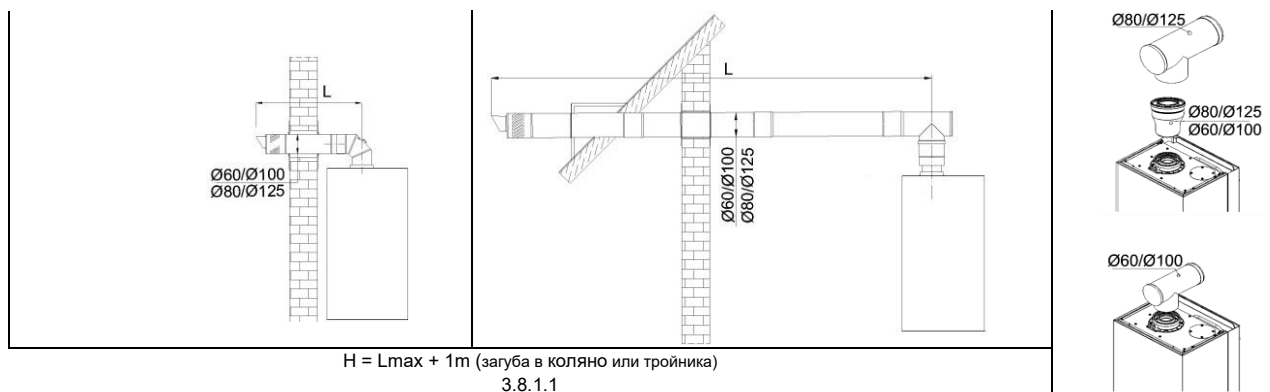
Вид котел	Коаксиална система		Отделна система за въздуховоди
	Ø60/100	Ø80/125	2 x Ø 80
	Дължина на димоотвода Н		
GOLD PLUS II 5; 8; 12; 16; 20; 5/20; 8/20; 12/20; 16/20; 20/20; 20/25	18 м	25 м	50 м
GOLD PLUS II 25; 25/32	12 м	25 м	50 м
GOLD PLUS II 36; 36/36	12 м	20 м	40 м

Съпротивлението на потока на димните газове на всяко коляно в зависимост от ъгъла на огъване и свързаното с това намаляване на максималната дължина на канала е показано в таблицата по-долу.

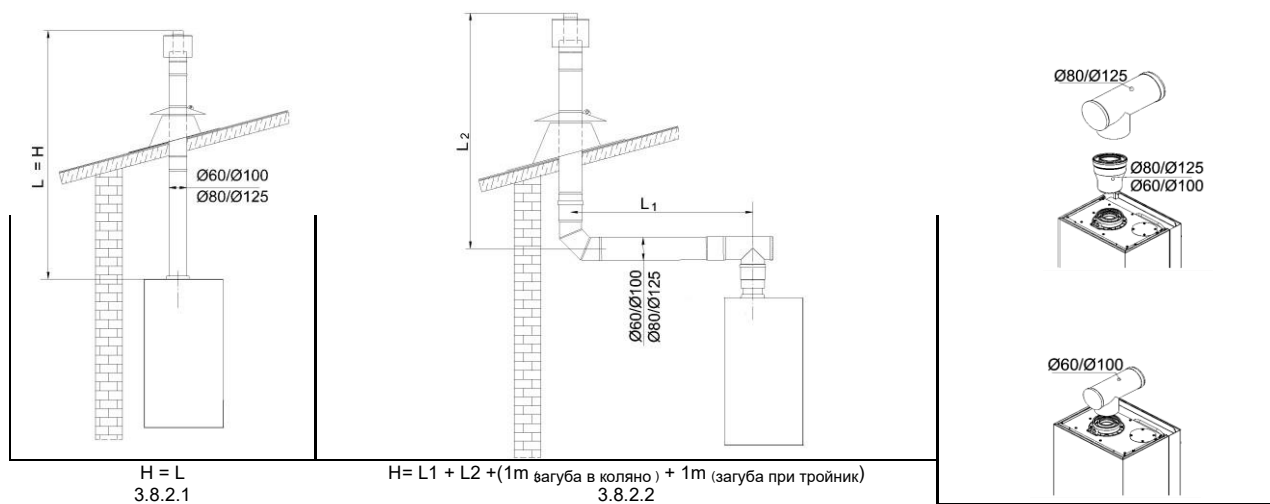
Таблица 3.8.б

Намаляване на максималната дължина на балансираната димоотводна система в зависимост от използваното коляно		
15° коляно	45° коляно	90° коляно
0,25 м	0,5 м	1 м

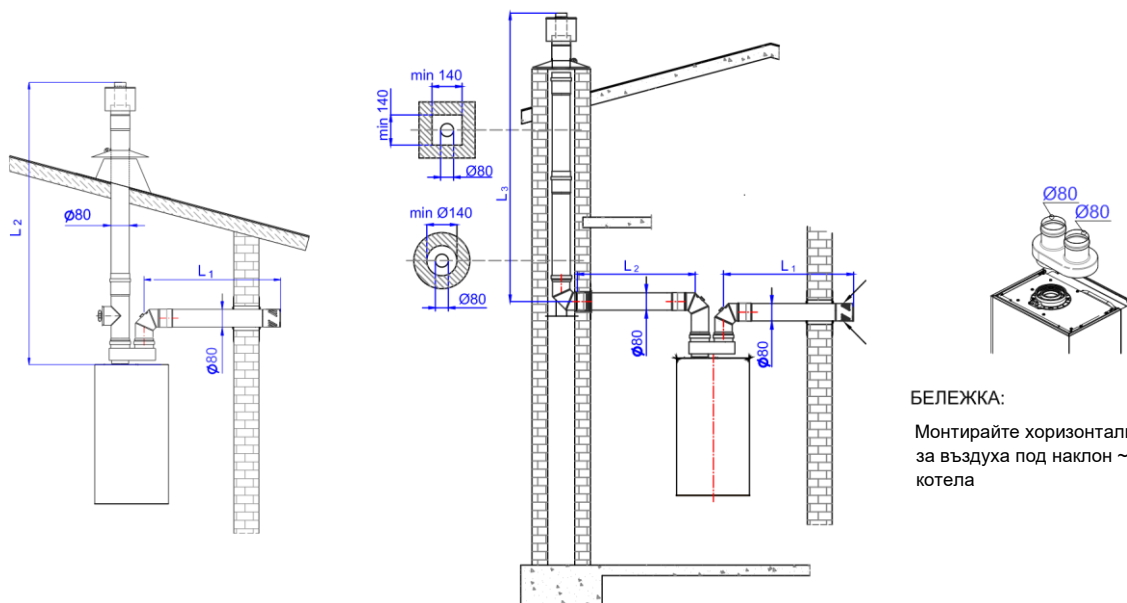
3.8.1. Коаксиална балансирана дымоотводна система (C13) с хоризонтално отвеждане през външна стена или покрив



3.8.2. Вертикална система за отвеждане на изгорелите газове снабдяване с въздух през покрива



3.8.3. Подключване към коаксиална система за снабдяване с въздух и за отвеждане на изгорелите газове



БЕЛЕЖКА:

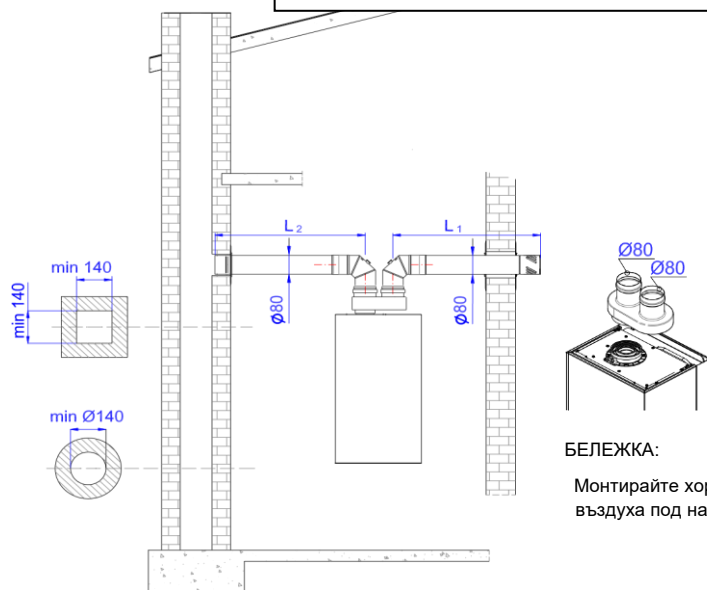
Монтирайте хоризонталната тръба за въздух под наклон $\sim 3^\circ$ към котела

$H = L_1 + L_2 + 1\text{m}$ (загуба в коляно), $H_{\max} = L_1 + L_2 + L_3 + (1\text{m} + 1\text{m} + 1\text{m})$ (загуба в коляно),
3.8.3.1

3.8.4. Отвеждане на снабдяване с въздух през

[Grab your reader's attention with a great quote from the document or use this space to emphasize a key point. To place this text box anywhere on the page, just drag it.]

3.8.3.2 изгорелите газове и две отделни тръби



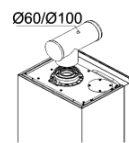
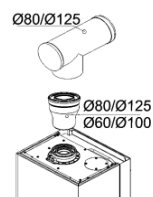
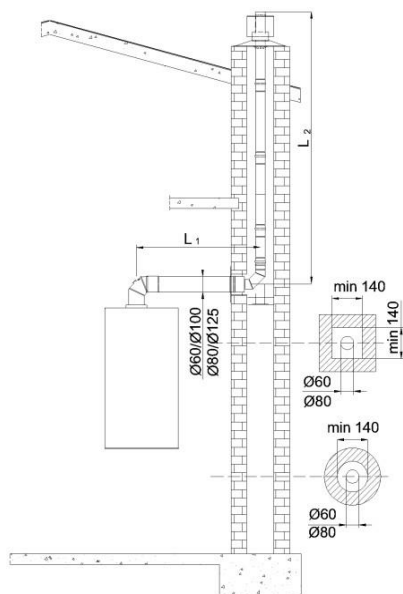
БЕЛЕЖКА:

Монтирайте хоризонталната тръба за въздух под наклон $\sim 3^\circ$ към котела

$H = L_1 + L_2 + (1\text{m} + 1\text{m})$ (загуба в коляно) 3.8.4.1

3.8.5. Концентрична балансирана димоотводна система (C93)

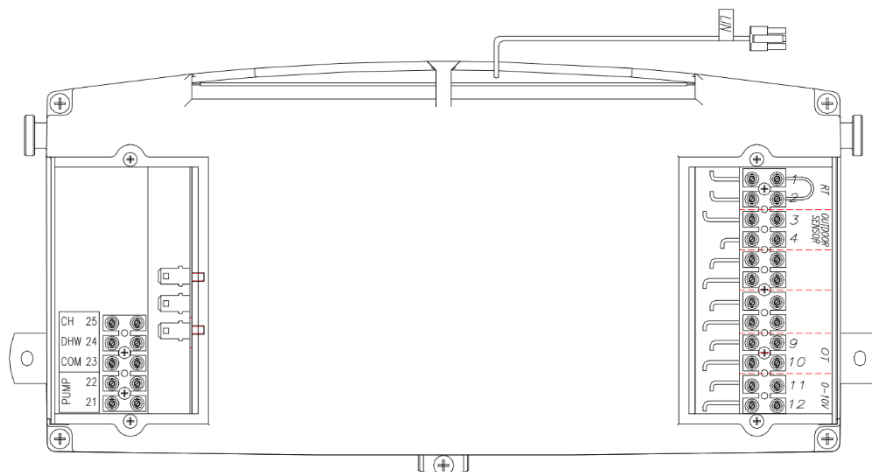
Концентрична балансирана димоотводна система (C93), която трябва да бъде свързана към тръба за отвеждане на димни газове, положен в шахта. Въздухът за горене се подава през шахта.



3.8.5.1. $H = L_1 + L_2 + (1\text{m} \text{ загуба в коляно}) + 1\text{m}$ (загуба при тройник) 3.8.5.1

3.9. Подключване на допълнителни устройства

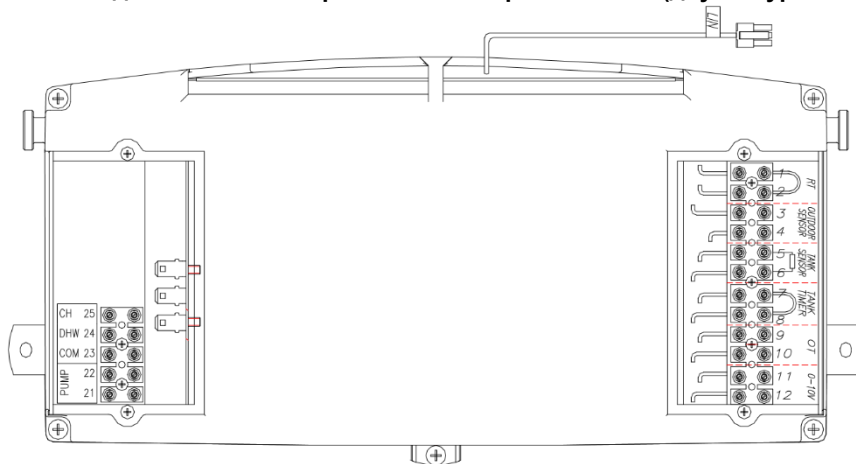
От задната страна на контролното табло се намират две капачета, под които имате достъп до електрическите клеми, за да свържете периферни устройства, отворете съответния капак и свържете кабела през втулка към правилните клеми.



Фиг.3.9.1.а

RT – стаен термостат (червен кабел), ВЪНШЕН СЕНЗОР – сензор за външна температура (черен кабел), OT – OpenTherm регулатор, 0-10V- управляващ сигнал в диапазона 0-10V, LIN – връзка към модула Comfort;

3.9.1.а. Задна част на електрическото контролно табло (двуконтурен котел)



Фиг.3.9.1.б.

RT – стаен термостат (червен кабел), ВЪНШЕН СЕНЗОР – сензор за външна температура (черен кабел), OT – OpenTherm регулатор, 0-10V- управляващ сигнал в диапазона 0-10V, LIN – връзка към модула Comfort; TANK-SENSOR – сензор за температура на резервоара, TANK-TIMER – регулатор на времето в резервоара

3.9.1.б. Контролер на електрически клеми в едноконтурен котел

3.9.2. Подключване на регулатор за стайна температура – стаен термостат

3.9.2.1. Стаен термостат Computherm

Уредът е проектиран за съвместна работа с регулатор за стайна температура /стаен термостат/, който има собствено захранване и управляващ контакт.

Подключването трябва да се извърши съгласно указанията на термостата.

Стайният термостат трябва да се подключи към котела чрез клемите 1 и 2 (RT), намиращи се под дясното капаче с помощта на двужилен проводник (2x0,5 mm², максимално 50м), (схема . 3.9.1), като се отстрани замостването. За подключването на стаен термостат препоръчваме да се обърнете към квалифициран специалист или упълномощен инсталатор.

3.9.2.2. Стаен регулатор OpenTherm

Котелът е проектиран да работи с устройство за дистанционно управление OpenTherm. Връзката трябва да се извърши в съответствие с инструкциите на производителя на регулаторите.

Регулаторът на стайната температура OpenTherm трябва да бъде свързан към котела чрез 2-жилен кабел (2x0,5mm², 50m макс.) към конектора 9 и 10 (OT), разположен под десния капак на контролния панел (вижте фиг. 3.9.1), след като извадите джъмпера от конектори 1 и 2 (RT).

Ако регулаторът OpenTherm има функция за отопление на битовата вода, тогава в едноконтурните котли се препоръчва да премахнете джъмпера от конектори и 8 (TANK TIMER). Той ще позволи да се контролира времето за нагряване на водата в резервоара за съхранение чрез регулатор OpenTherm. **За да свържете регулатора на стайната температура към котела, съветваме да се свържете с ОТОРИЗИРАНА СЕРВИЗНА КОМПАНИЯ или ОТОРИЗИРАН МОНТАЖНИК.**

3.9.2.3 Интернет дистанционно управление

Дистанционното управление на котела е възможно с базовия пакет на системата за дистанционно управление "Termet Comfort". Такова решение е предназначено за котли, оборудвани с LIN интерфейс, който се използва в това семейство котли.

Забележка: Системата "Termet Comfort" изисква широколентова интернет връзка чрез WiFi 2.4 GHz.

Основният пакет на системата "Termet Comfort" се състои от следните елементи:

- Комфорт модул
- Комфорт термостат

Комфорт модулът трябва да бъде свързан към котела с помощта на кабел с маркировка LIN, излизащ от контролния панел на котела.

Системата има възможност да следи работата на котела и да променя настройките с безплатно приложение - System Termet Comfort. Приложението е достъпно в Google Play Store (за платформа Android) и iTunes Apple (за платформа iOS).

Забележка: За правилна работа на модула Comfort, отстранете електрическия мост от клемите 1 и 2 (RT) в контролния панел на котлите, вижте снимката. 3.9.1. Ако котелът се използва с резервоар за БГВ, отстранете електрическия мост от клемите 7 и 8 (TANK-TIMER), за да се използва функцията за планиране за отопление на БГВ.

Свързването на модула Comfort може да се извърши само от ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗ или ОТОРИЗИРАН МОНТАЖНИК.

Повече информация можете да намерите на нашата уеб страница: <https://www.termet.com.pl/en/produkt/basic-package-quot-comfort-system-quot/126>

Системата "Termet Comfort" може да бъде разширена със специални аксесоари, предлагани в офертата на Termet S.A. Горната опаковка не е част от котела и се предлага отделно.

3.10. Подключване на датчик за външна температура

За да свържете сензора за външна температура, използвайте 2-жилния кабел (2x0,5mm² 50m макс.) и го свържете към клемите 3 и 4 (OUTDOOR-SENSOR), разположени под десния капак → фиг. 3.9.1. Свързването трябва да се извърши в съответствие с инструкциите, предоставени от производителя на сензора. Най-добре е сензорът за външна температура да се постави на северната стена на сградата и той не трябва да се излага на пряка слънчева светлина.

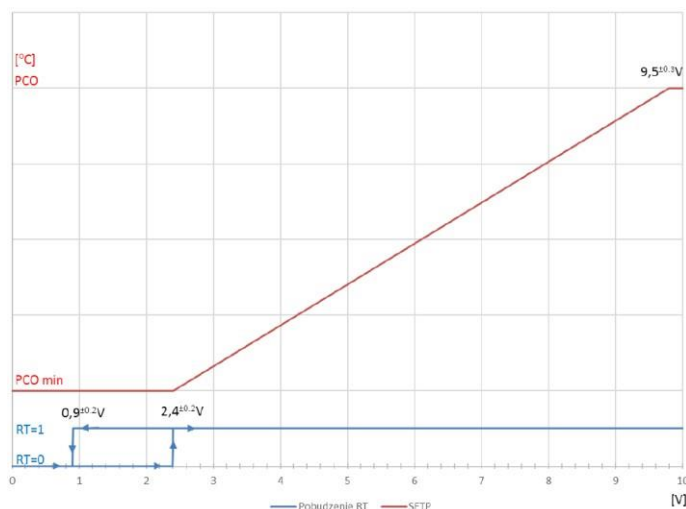
3.11. Свързване на регулатора със сигнал 0-10V

Котелът позволява свързване на регулатора с 0-10V сигнал. Такъв сигнал се превежда в RT високо състояние и целева стойност на температурата на модуляция (SETP). Стойността на SETP може да се променя в диапазона, описан от стойността на минималната зададена температура на ЦО (PCOmin) и текущо зададената стойност на температурата на ЦО (PCO) според диаграмата.

	Номинален температурен диапазон	Намален температурен диапазон
PCOmin	40°	25°

Ако външният регулатор е активен (параметър P26>0 и не е деактивиран чрез свързан OpenTherm регулатор), тогава въз основа на външната температура и Kt фактора, той променя горната гранична стойност на температурата на веригата ЦО (PCO).
Забележка:

1. Ако регулаторът OpenTherm е свързан, тогава регулаторът 0-10V не е активен.
2. Докато използвате 0-10V регулатор, RT конекторите трябва да са без електрически мост и да останат изключени.



4. РЕГУЛИРАНЕ НА ГАЗОВИЯ УРЕД, ПУСК И НАСТРОЙКА

4.1. Уводни бележки

Закупеният котел е фабрично настроен да работи с газа, посочен на табелката с данни и в документацията на котела.

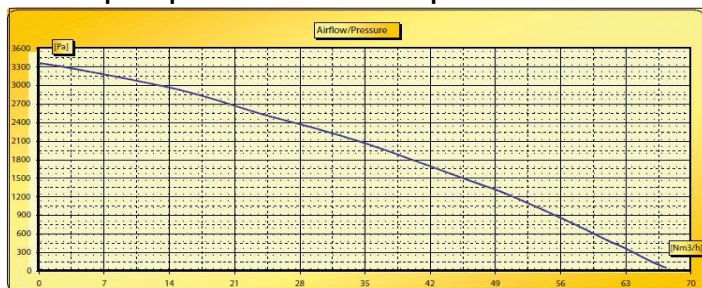
4.2. Настройка на котела за да функционира с друг тип газ

Котлите могат да бъдат настроени да работят с друг тип газ, но само от специалисти, които са сертифицирани:



Ако е необходимо да промените параметрите или да настроите котела за друг вид газ, настройката на работните параметри на котела може да се извърши само от ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗ. Тази процедура не се покрива от гаранционен ремонт.

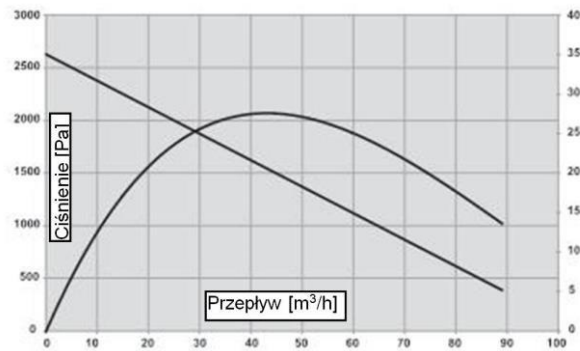
4.3. Характеристики на вентилатора



Фиг. 4.3.1. Характеристика на вентилатора тип NG40

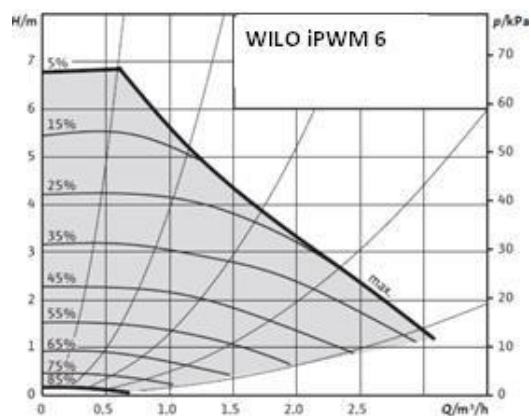


Фиг. 4.3.2. Характеристика на вентилатора тип NG40E



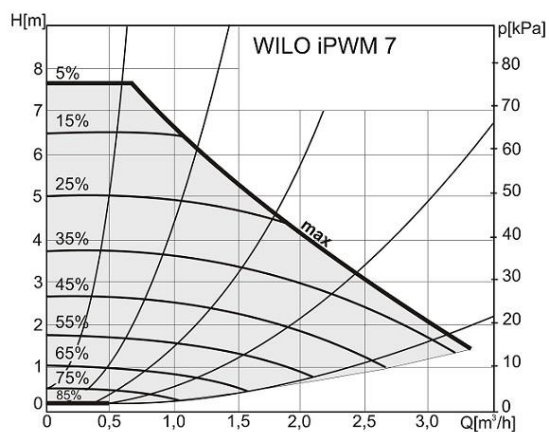
Фиг. 4.3.3. Характеристика на вентилатора тип PX 118

4.4. Характеристика на помпата

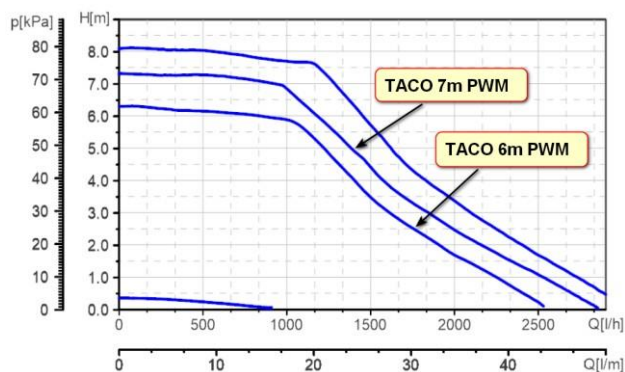


Характеристика на помпата за котли GOLD PLUS II 5÷ 25kW;

Фиг.4.4.1. Характеристика на помпата (WILO)



Характеристика на помпата за котли GOLD PLUS II 36kW.



Фиг.4.4.2. Характеристика на помпата (TACO)

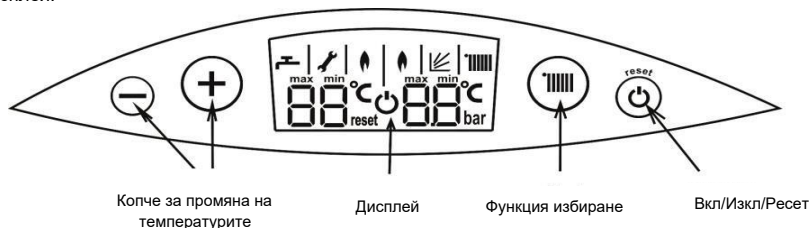
5. ПУСК И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ГАЗОВИЯ УРЕД

5.1. Пуск на уреда

След монтажа на уреда, проверката на подключването и херметичността, подготовката за експлоатация според настоящата инструкция и съществуващите правила, първия пуск, обучение на потребителя за работа с газовия уред и предпазните мерки и методи на обслужването му, може да бъдат изпълнени само от упълномощена фирма / специалист

5.2. Включване и обслужване

Всички функции на котела се управляват от електрическия панел. Промяната на режима, функциите и настройките се извършва с 4 бутона. Текущото състояние на котела е показано на LCD дисплея.



Фиг.5.2.1. Панел за управление

Проверете помпата (→ раздел 6.1.6),

Свържете котела към електрическата мрежа

Отворете газовия и водните кранове

Включете захранването с помощта на главния електрически превключвател в дясно

(схема 2.2.1.1 и 3.9.1)

Изчакайте докато котелът влезе в режим авто-диагностика

Изберете зимен/ WINTER или летен/ SUMMER режим (→ раздел 5.3)

Включването на котела през отоплителния сезон

Настройте желаната температура на водата използвайки бутоните: {+ / - ЦО} в обхвата от 40°C до 80°C

Генераторът на искра ще предизвика запалване на газа, от горелката

Определете желаната температура на водата с помощта на бутони + или – в обхвата от 30°C до 60°C.

Запомнете! Приоритетно се произвежда битова гореща вода БГВ. Когато контролера за стайната температура е подключен, настройте желаната температура за въздуха в помещението чрез него.

5.3. Режими на работа

Режим	Дисплей	Промяна на режима на работа	Изпълнявани функции
РЕЖИМ ГОТОВНОСТ		За да включите/изключите контролера, натиснете бутона за нулиране за около 2 секунди	- Функцията против замръзване: котелът се включва, когато температурата на водата падне под 8°C и се затопли докато водата не достигне 20°C - Защита от блокиране на помпата (помпата се включва за 180 секунди на всеки 24 часа) - Предпазване от блокировка на трипътния вентил (включва се за 15 секунди на всеки 48 часа)
ЗИМА		Задръжте бутона за около 1 секунда - промяна на режима на работа в режим SUMMER	- Отопление и производство на БГВ - Функция за обслужване, - Функция Анти-легионела – активна само за котли с резервоари
ЛЯТО		Задръжте бутон за около 1 секунда - промяна на режима на работа в режим WINTER	- Производство на БГВ - Функция Анти-легионела – активна само за котли с резервоари,

5.4. Сигнализация на експлоатационни състояния и диагностика

Когато таблото заработи след прекъсване на захранването (рестартиране) или нулиране, появява се (мигащо) на дисплея

- символ b1 и номер на версията на софтуера на контролното табло,
- символ b2 и номер на версията на софтуера на дисплея,
- 1F или 2F маркировка, показваща вида на конфигурацията (за едноконтурни или двуконтурни котли),
- мигащ символ с надпис "max", указващ изпълнението на процедурата за стартиране.

След приключване на процедурата по пускане в експлоатация контролерът преминава към обезвъздушаване (вж. раздел 5.4.6).

След това контролерът преминава към готовност за приемане на потребителски команди

Символ на дисплея	Сигнализация	Забележки
	РЕСТАРТИРАНЕ НА КОНТРОЛЕРА	Контролерът е започнал да работи след включване на захранването или след нулиране на аварийното заключване.
	ГОРЕЛКАТА РАБОТИ	Ляв пламък: режим БГВ. Десен пламък: режим отопление.
	ФУНКЦИЯ УПРАВЛЕНИЕ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ВЪНШНИТЕ АТМОСФЕРНИ УСЛОВИЯ Е АКТИВНА	По време на промяна на настройката ЦО, вместо температурата е показана стойността на Kt параметъра. примерно: 5.2 без символа: °C. Забележка: Когато контролерът OpenTherm е свързан, този символ няма да се покаже, което означава, че функцията за атмосферни условия се изпълнява от контролера OpenTherm.
	ПРОМЯНА НА НАСТРОЙКАТА НА ОТОПЛЕНИЕ	По време на смяната на ЦО настройката, символът  свети със зададена стойност.
	ПРОМЯНА НА НАСТРОЙКАТА НА БГВ	По време на промяна на настройката на температурата на БГВ символът мига със зададената стойност.
MAX	МАКСИМАЛНИ НАСТРОЙКИ	Максималната стойност е постигната. Ако излезете от менюто за настройка на режима, символът ще бъде заличен.
MIN	МИНИМАЛНИ НАСТРОЙКИ	Минималната стойност е постигната. Ако излезете от менюто за настройка на режима, символът ще бъде заличен.
Мига 	ПАУЗА В ОТОПЛЕНИЕ	Показаният символ означава, че котелът не работи определено време, настроено с параметър P25 (предполага се 3 минути) за охлаждане на топлообменника: изгорели газове/вода след превишаване на температурата на отоплителната вода от стойността на хистерезис (параметър P20, вероятно 5°C) от зададената стойност. Работата на помпата ще бъде спряна, ако са изпълнени следните условия. • няма сигнал топлина/„HEAT“ от регулатора на стайната температура. • температурата на водата спадне с 5°C под зададената стойност • 180 сек. са минали след изключване на горелката
	• ФУНКЦИЯ ОБСЛУЖВАНЕ • ПРОМЯНА НА ПАРАМЕТЪР • СИГНАЛИЗАЦИЯ В ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ	Символът може да показва различни ситуации. Появява се: • Когато функцията за обслужване е активна → 4.3.1 • По време на конфигурацията на контролера → 5.6 • По време на сигнализация в извънредни ситуации → 5.8.2
RESET	ИЗКЛЮЧВАНЕ НА КОТЕЛА СЪС ЗАКЛЮЧВАНЕ	За да възобнови работата си след отстраняване на причината и за рестартиране на котела, използвайте reset. Функцията против замръзване се извършва само от помпата.
Рo	ПОДПОМАГАНЕ ПРИ ОБЕЗВЪЗДУШАВАНЕ НА ОТОПИТЕЛНАТА СИСТЕМА	Виж т. 5.4.6. Процедурата за обезвъздушаване може да бъде спряна ръчно по всяко време чрез едновременно натискане на бутоните "+" и "-".

5.4.1. Сигнализация за старт на работа в режим ЦО (отопление) СН или БГВ (DHW)

В момент на стартиране и затопляне в системите ЦО и БГВ дисплея показва настроената температура на ЦО и БГВ за 4 секунди, също така и диода при символа за температурата и символа за цикъла мига.

5.4.2. Сигнализация на функцията против замръзване в STAND BY режим

Когато функцията против замръзване на системата за ЦО е в STAND-BY режим- стойността на налягането бива заменена от стойността на температурата в централния отоплителен кръг. Когато функцията против замръзване се включи в БГВ цикъла, на дисплея се показва температурната стойност в БГВ кръга.

5.4.3. Сигнализация на налягането на водата в инсталацията за ЦО

Когато котелът е включен в STAND BY режим, налягането на водата в отоплителната система е показана на дисплея продължително. В летен или зимен режим, след натискане на **reset** бутона, временно се показва налягането на дисплея.

5.4.4. Показване на параметрите

Указания за допълнителни параметри за работа на уреда

За да видите допълнителните параметри за работа на котела, трябва за кратко да се натисне "Reset" в различен ред от " STAND-BY".

1. Първоначално, за около 2,5 сек, се показва налягане в отоплителния кръг;
2. След това, след изтичане на 2,5 сек:
 - по време на подгръването на отоплителния кръг и когато е спрял котелът, но е в режим WINTER, на лявата страна на дисплея се показва символът "In", а на дясната – температурата на възвратната вода от отоплението (когато няма датчик, се виждат две тирета „—“).
 - по време на подгръването на БГВ и когато котелът е спрял, но е в режим SUMMER, от лявата страна свети символа "Ch", а на дясната е температурата на входящата студена вода.
3. След още 2,5 сек, от лявата страна на дисплея, се показва символът Pr, а на дясната % от натоварването на помпата (при традиционните помпи светят две тирета „- -“).
4. Накрая, след още 2,5 сек, на лявата страна на дисплея се показва символът "Fg", а от дясно се изписва натоварването на вентилатора в %.

Параметрите изчезват автоматично или след повторно натискане на бутона "Reset".

5.4.5. Индикаторът за БГВ е блокиран за едноконтурните котли.

Едноконтурните котли измерват температурата на водата в резервоара и показват символ "-" в лявата област на дисплея, когато клемите на таймера за бойлера са отворени (виж т. 3.9).

5.4.6. Автоматично обезвъздушаване на отоплителната система

Всеки път, след изключване на захранващото напрежение и след завършване на процедурата за калибриране на вентилатора, контролерът автоматично започва специална процедура за подпомагане на обезвъздушаване на отоплителната система. Този процес се състои от 6 цикъла: включване на помпата за 15 сек и изключване на помпата за 15 сек съответно в режимите ЦО и БГВ. По време на процедурата подгръването е изключено. Действието в този процес се индикира на

дисплея от код Po, символ ключ и показанията за налягане в кръга за ЦО (CH). Системата за контрол активира стандартния цикъл на помпата за циркулация в кръга за ЦО (CH) за определен период от време (180 сек.). След увеличаване на налягането, процеса за автоматично обезвъздушаване се активира, като изключва затоплянето на уреда по време на изпълнението, и налягането в кръга за ЦО (CH) спада под позволената стойност (тя ще се изписва на дисплея заедно с код E9).

5.5. Промяна и настройка на температура за ЦО (CH) или БГВ (DHW)

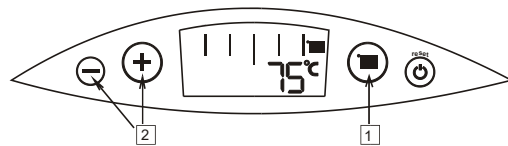
5.5.1. Настройки на температурата в кръга ЦО (CH)

1) След кратко **натискане на**  бутон, контролерът влиза в режим на настройки на ЦО. Мигащата температура на ЦО се показва от дясната страна на дисплея.

2) Бутоните + / - дават възможност да се променя стойността на настройките за ЦО (CH).

Завършването на операцията за промяна на температурата се извършва: автоматично след 5 секунди,

ако не докосвате бутоните, след натискане на бутон  или след натискане на reset бутона.



5.5.1.1. Промяна на стойността на коефициента Kt

Когато функцията за атмосферни условия е активирана (сензорът за външна температура е свързан и контролерът OpenTherm не е свързан), тогава по време на промяна на настройката на отоплителната вода, вместо стойността на температурата се показва стойността на зададения параметър Kt например: 5.2 се показва без символа °C.

5.5.1.2. Промяна на параметър ECO

Ако котелът е снабден с помпа, чиято скорост е регулируема и е настроена в режим ECO (т. 2.4.5), стойностите на ECO могат да бъдат променяни. В зимен режим задръжте за 2 секунди + / -. От лявата страна ще видите мигащ символ 'Es', а на дясната страна - мигаща стойност ECO. 0.5. С бутоните + / - стойността на параметрите може да бъде променяна. Изход от режим за промяна на параметъра е автоматичен след 3 секунди неактивност или след натискане на reset.

5.5.2. Настройка на температура в кръга за БГВ (DHW)

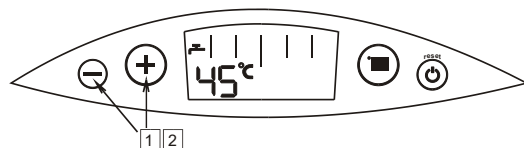
1) Кратко натискане на бутоните + / - активира режима за настройки на БГВ (D.H.W.) Стойността на температурата мига от лявата страна на дисплея.

2) Промяната на стойността и настройката на БГВ става с бутони + / -.

Завършването на операцията е автоматично след 5 секунди неактивност или след натискане на reset.

Внимание: При котли с бойлери, намаляването на параметъра на БГВ спира затоплянето на водата в резервоара (под стойността, посочена на дисплея със символ "MIN"). В лявото поле на дисплея ще видите I „—“. За да включите отново функцията за затопляне на водата в бойлера е нужно да се увеличи настройката до минимум или повече.

Когато управлението е в режим STAND BY, и тази функция е активна, или е в аварийно положение на блокировка, настройката на параметрите за ЦО (CH) и БГВ (D.H.W.) не може да бъде променяна.



5.6. Конфигурация на управлението и-настройка на параметрите

Възможно е да се променят параметрите на котела чрез програмиране: Влизането в режим на програмиране и промяна на настройките на параметрите на котела е достъпно само за ОТОРИЗИРАН ФИРМЕН СЕРВИЗ.

5.7. Временно спиране на котела

- Оставете котела подключен към захранването
- Оставете газовия клапан и крановете на водата за ЦО (CH) отворени
- Влезте в режим STAND BY (→ точка 5.3)
- В това състояние управлението на котела има защитна функция, описана в точка 5.3 - "Режим на работа"
- Ако решите да спрете котела за дълго време, трябва да:
- Влезете в режим STAND BY (→ точка 5.3)
- Да източите водната инсталация на котела, а също така и отоплителния кръг ако има опасност от замръзване, използвайте клапана за източване поз.33 на схема 2.2.1.1 и 2.2.1.2
- Затворете крановете (водните и газовия) и изключете котела от захранването

Внимание: През зимата (заради риск от замръзване на вода в системата) изключването на котела от електрическата система е забранено (ако има останала вода в системата на котела, тя ще причини щети).

5.8. Диагностика

5.8.1. Сигнализация на кодове за грешки по време на изпълнение на извънредни ситуации

По време на изпълнение на извънредни ситуации се показва постоянен код за грешка, съдържащ буквата „E“ и две цифри. Символите  и „RESET“ не се виждат. Ако извънредната ситуация е приключена успешно, котелът автоматично ще се върне към нормална работа и кода за грешка изчезва. Негативният резултат на извънредната ситуация предизвиква **аварийно изключване с блокировка**.

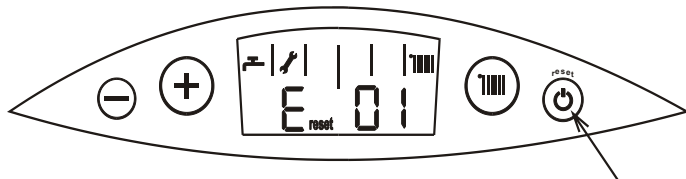
5.8.2. Сигнализиране на кодове за грешки при аварийни ситуации без блокировка

В аварийна ситуация без блокировка, мигащия символ  и кода за грешка съдържащ „E“ и две цифри са изобразени на дисплея. Символът „RESET“ не се вижда.

В особени случаи, код за грешка може да се покаже последователно с температурата или стойността на налягането в отоплителната система. След премахване на причината за грешката, котелът ще се върне обратно в нормален режим и кодовете за грешка ще изчезнат.

5.8.3. Сигнализация на кодове за грешки при аварийни ситуации с блокировка

Аварийното блокиране е показано на дисплея чрез код за грешка, мигащ символ  и „RESET“. Връщане към нормалния режим на работа е възможно след отстраняване на повредата и след натискането на бутона reset. Ако котелът продължи да блокира, ви препоръчваме да се обърнете към УПЪЛНОМОЩЕН СЕРВИЗ.



Фигурата показва пример за дисплей с код за грешка E 01 с нулирани символи  и .

5.8.4. Списък на грешките

Код на грешки	Причина за грешка	Начин за отстраняване на грешката
 E 01	Липса на пламък. 3 автоматични опита са направени за запалване. Преди всеки опит има 15 сек. спиране за вентилация. След неуспеха на опитите следва: изключване на котела с блокировка, показване на символа E ^{RESET} 01	Котелът е в процес на запалващи тестове и ще се върне към нормална работа.
 E _{reset} 01	Липса на пламък. Котелът спира с блокировка след неуспешни опити на запалване. Причините могат да са: 1. Липса на газ	Проверете дали са отворени крановете за газ и дали газът достига котела. Натиснете reset бутона.
	2. Неправилно свързване към източника на захранване	За отстраняване – изключете захранването, обърнете фаза и нула на захранващия кабел.
 E _{reset} 02	Повишена температура в отоплителния кръг (95°C). Котелът е изключен с блокировка.	Натиснете reset бутона.
 E _{reset} 03	Авария на защита за температура на изгорелите газове. Термостатът за изгорелите газове е изгорял и котелът е изключен с блокировка.	Обърнете се към оторизиран сервис.
 E 04	Повреда в електрическата верига на NTC датчика за температура на отоплителната вода. Горелката е изключена.	Обърнете се към оторизиран сервис.
 E _{reset} 06	Грешка в електронната система на котела. Горелката е изключена.	Обърнете се към оторизиран сервис.
 E _{reset} 07	Повреда в измервателната система на вентилатора или повреда във вентилатора.	Обърнете се към оторизиран сервис.
 E 08	Повреда в датчика за налягане в отоплителната система. Горелката е изключена, а помпата работи 180 сек.	Обърнете се към оторизиран сервис.
 E 09	Неправилно налягане в отоплителната система. Ако: P > 2.8 bar – управлението изключва горелката, помпата работи 180 сек. P < 0.5 bar – управлението изключва горелката, помпата работи 180 сек. При: P ≤ 2.5 bar – връщане към нормален режим на работа. P ≥ 0.5 bar – връщане към нормален режим на работа.	Когато налягането в отоплителния кръг е по-високо от 2.8 bar, определено количество вода трябва да бъде изпуснато от инсталацията. Налягането може да бъде високо, ако първоначалното налягане в системата е било високо или ако настъпи повреда в разширителния съд. Ако налягането в отоплителната система е под 0.5 bar, трябва да допълните вода в системата и да проверите за течове.
 E 10	Повреда във веригата на температурния датчик NTC (в БГВ система). Горелката е изключена.	Обърнете се към оторизиран сервис.
 E _{reset} 13	Надвишаване на максималния брой последователни аварийни ситуации E1 след като не е открит пламък.	Натиснете reset бутона.
 E 14	Липсващ или повреден сензор за отоплителната вода (връщаща) по време на загряването на водата в отоплителния кръг – с активен режим на PWM помпа. Код за грешка се показва, редувайки се с температурата на връщащата вода на котела. Помпата работи с максимална скорост определена от P18.	Обърнете се към упълномощен сервис.
 E _{reset} 14	Температура на връщащата вода над 95°C (само котли с PWM помпа) Котелът е изключен с блокировка.	Проверете дали водните клапани са отворени. Проверете дали филтрите са чисти. Проверете дали помпата работи правилно. Проверете дали топлообменникът е обезвъздушен правилно. Проверете дали топлообменникът не е повреден. Натиснете бутона за reset [4].

6. ПОДДРЪЖКА, ОБСЛУЖВАНЕ И ПРОВЕРКА НА РАБОТАТА

6.1. Обслужване и поддръжка

Газовият котел трябва да бъде подлаган на периодични прегледи и проверки.
 Препоръчва се, поне веднъж годишно, най-добре преди отоплителния сезон, да се извършва преглед на уреда. Всички ремонти и прегледи трябва да се изпълняват от упълномощена фирма.
 За ремонта на уреда трябва да се използват само нови, оригинални резервни части.
 При всяка проверка и поддръжка на котела, провери защитните системи и херметичността на инсталацията, газовите връзки и за евентуални течове в котела. Гаранцията не покрива горепосочените операции.

6.2. Операциите по поддръжка, които трябва да бъдат извършени от потребителя

Потребителят лично е задължен:

- Периодично, особено преди началото на отоплителния сезон, да почиства водния филтър (ако трябва да се замени с нов).
- Да почиства филтърът за БГВ също и в случаите на намален дебит на водата.
- Да допълва вода до нужното налягане в системата за отоплителния кръг.
- Да обезвъздуши отоплителната система и газовия котел.
- Периодично да почиства корпуса на уреда с вода, с обезмаслител (да се избягва ползването на средства предизвикващи надраскване или нараняване на повърхността).

6.3. Операции по техническата поддръжка, извършвана от сервизна фирма

- поддръжка на първичен топлообменник;
- поддръжка на горелката;
- почистване на филтъра на входящата вода на котела;
- почистване на газовия филтър на входа на котела;
- проверка на защита, която следи за правилната работа на вентилатора;
- проверка на защита срещу превишаване на горната граница на температурата на водата;
- проверка на защита от прегряване на водата - работа на модулатора;
- проверка на работа на стайния термостат;
- проверка на датчика за температурата на отоплителната вода;
- проверка на датчика за температурата на битовата вода;
- проверка на температурни сензори;
- проверка на работата на помпа;
- проверка на състоянието на магнезиевия анод в резервоара (при котли с включен бойлер).

7. КОТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ

В таблица 7.1 е поставен списък на частите, необходими за монтаж на котела, правилната му работа и за подобряване на комфорта при използване на продукта. Следните артикули се предлагат за закупуване заедно с котела или се доставят с котела.

Таблица 7.1.

Не.	Име	Номер на чертежа Тип Код	ИНДЕКС	Количество	Отнася се за котела:	Забележки
1	2	3		4	5	6
1.	Монтажна шина	0700.00.00.44/CN		1	GOLD PLUS II GOLD PLUS II (едноконтурни котли) GOLD PLUS II	Включено. в опаковката заедно с уреда
2.	Винтове и дюбели 8 x 70			2		
3.	Самозалепващи дистанционер P M	1780.00.00.49		4		
4.	NTC сензор за бойлер	0960.00.10.00		1		
5.	Сет за подключване на газа	0696.00.00.00		1 kpl		

Окомплектовка, която се препоръчва за повишаване на комфорта

6.	Регулатор на температурата в помещението Всеки контактен стаен термостат Или Дистанционно управление OpenTherm (PL, GB, DE) типа CR11011	T9449.11.00.00 или T9449.10.00.00 или T9449.13.00.00		1	GOLD PLUS II	Не е включен в котелното оборудване
7.	Сензор за външна температура	WKC 0567.00.00.00		1		
8.	Комфорт модул-Comfort modul	T9660.01.00.00		1		
9.	Комфортен термостат	T9660.02.00.00		1		
10.	Магнитен филтър за инсталации за централно отопление			1		
ПОКУПКА, НЕОБХОДИМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ПРАВИЛНАТА РАБОТА НА КОТЕЛА						
11.	Газов филтър			1	GOLD PLUS II	Не е включен в котелното оборудване
12.	Филтър за отоплителна вода			1		
13.	Филтър за битова вода			1		

Окомплектовка, необходима за правилен монтаж на системата за отвеждане на изгорелите газове/засмукване на въздух (PP тръби)					
Схема на системата за димни газове	Тип система за димни газове	Наименование на компонента на балансираната димоотводна система	ИНДЕКС	Брой части, включени в котела	Забележки
3.8.1.1	C13	Комплект димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C13 се продава според текущата оферта.
		Редуциращо коляно с ревизия ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 16	1	
		или			
		Концентричен редуктор ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 34	1	
		Коляно 90 ° с почистване ø80/125	T 9000 04 01 15	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
		Комплект димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Коляно 90 ° с почистване ø60/100	T 9000 04 01 14	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
3.8.2.1	C33	Комплект димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C33 се продава според текущата оферта.
		Концентричен редуктор ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 34	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
		Комплект димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)			оферта.
3.8.2.2	C33	Система за изгорели газове и въздух - коаксиално ø80 / ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C33 се продава според текущата оферта.
		Редуциращо коляно с ревизия ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 16	1	
		или			
		Концентричен редуктор ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 34	1	
		Коляно 90 ° с почистване ø80/125	T 9000 04 01 15	1	
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)		1 комплект	
		Система за изгорели газове и въздух - коаксиално ø60 / ø100			
		Коляно 90 ° с почистване ø60/100	T 9000 04 01 14	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
3.8.3.1 3.8.3.2	C53*	Система за разделно отвеждане на изгорели газове и въздух – разделно ø80 x ø80			Допълнителното оборудване на котел тип C53 се продава според текущата оферта.
		Въздушно-димен сепаратор ø60/100 x 2x ø80	T 9000 04 01 33	1	
		Системни компоненти ø80 (според вида на системата)		1 комплект	
3.8.4.1	C83*	Димоотводен комплект – отделна система за въздуховоди ø80/ ø80			Допълнителното оборудване на котел тип C83 се продава според текущата оферта.
		Въздушно-димен сепаратор ø60/100 x 2x ø80	T 9000 04 01 33	1	
		Системни компоненти ø80 (според вида на системата)		1 комплект	
3.8.5.1	C93	Комплект балансиран димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C93 се продава според текущата оферта.
		Редуциращо коляно с ревизия ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 16	1	
		или			
		Концентричен редуктор ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 01 34	1	
		Коляно 90 ° с почистване ø80/125	T 9000 04 01 15	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
		Комплект димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Коляно 90 ° с почистване ø60/100	T 9000 04 01 14	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	

*Димоотводните системи трябва да бъдат инсталирани в съответствие с местните разпоредби

*Димоотводните системи трябва да бъдат инсталирани в съответствие с местните разпоредби

Окомплектовка, необходима за правилен монтаж на системата за отвеждане на изгорелите газове/засмукване на въздух (РР тръби)					
Схема на системата за димни газове	Тип система за димни газове	Наименование на компонента на балансираната димоотводна система	ИНДЕКС	Брой парчета, влизащи в котела	Забележки
3.8.1.1	C13	Комплект димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C13 се продава според текущата оферта.
		Редуциращо коляно с ревизия ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 02 88	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
		Комплект балансиран димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Тройник за почистване 8 ° ø60/100	T 9000 04 02 31	1	
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)		1 комплект	
3.8.2.1	C33	Комплект димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C33 се продава според текущата оферта.
		Концентричен редуктор ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 03 42	1	
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)		1 комплект	
		Комплект димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)			
3.8.2.2	C33	Комплект димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C33 се продава според текущата оферта.
		Редуциращо коляно с ревизия ø60/100 x ø80/125	T 9000 04 02 88	1	
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)		1 комплект	
		Комплект димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Тройник за почистване 8 ° ø60/100	T 9000 04 02 31	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
3.8.3.1 3.8.3.2	C53	Димоотводен комплект – отделна система за въздуховоди ø80/ø80			Допълнителното оборудване на котел тип C53 се продава според текущата оферта.
Въздушно-димен сепаратор ø60/100 x 2x ø80		T 9000 04 02 46	1 комплект		
Системни компоненти ø80 (според дизайна на системата)			1 комплект		
3.8.4.1	C83	Балансиран димоотводен комплект – отделна система за въздуховоди ø80/ø80			Допълнителното оборудване на котел тип C83 се продава според текущата оферта.
		Въздушно-димен сепаратор ø60/100 x 2x ø80	T 9000 04 02 46	1 комплект	
		Системни компоненти ø80 (според вида на системата)		1 комплект	
3.8.5.1	C93	Комплект балансиран димоотвод – концентрична система ø80/ø125			Допълнителното оборудване на котел тип C93 се продава според текущата оферта.
		Прав съединител ø80/125	T 9000 04 0 48	1	
		Тройник за почистване 8 ° ø80/125	T 9000 04 02 32	1	
		Компоненти на системата (според вида на системата)		1 комплект	
		Комплект балансиран димоотвод – концентрична система ø60/ø100			
		Тройник за почистване 8 ° ø60/100	T 9000 04 02 31	1	
		Компоненти на системата (според дизайна на системата)		1 комплект	



Производител:

Termet S.A.

ul. Długa 13
58-160 Świebodzice
Poland

T: +48 74 85 60 801

F: +48 74 85 40 884

E: termet@termet.com.pl

Вносител:

ТОПЛОМАКС ООД

1797 София
бул. „Андрей Ляпчев“ 26, партер

www.toplomax.bg

E-mail: info@toplomax.com

Тел: + 359 2 82 908



TERMETPL



TERMET_PL



TERMETSA_PL