

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Газови кондензационни котли за отопление и битова гореща вода

двуконтурни

SOLID COMFORT 20

SOLID COMFORT 25

SOLID COMFORT 35

CE 1450



Уважаеми клиенти,

Поздравяваме Ви, че избрахте газов котел Termet от Топломакс ООД .

Ние Ви предлагаме качествен, икономичен и екологичен продукт, отговарящ и покриващ и най-високите изисквания на Европейските стандарти. Моля прочетете внимателно инструкцията като се запознаете подробно с изискванията за монтаж и обслужване на уреда, както и препоръките на производителя за надеждна, ефективна и безопасна работа на продукта.

Моля, пазете това ръководство през целия период на използване на котела. Желаяем ви максимално удовлетворение при използването на нашия продукт.

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,
 - димоотводна инсталация,
 - отоплителна инсталация,
 - инсталация за битова гореща вода.
- Подходящата димоотводна система за котли тип С трябва да отговаря на техническите условия, посочени в точка 3.8 от това ръководство. Адаптерите, свързващи котела към димоотводна система, трябва да бъдат снабдени с изводи за измерване.
- Димоотводната инсталация на котела трябва да бъде плътна като не се допуска пропуск на изгорели газове между отделните ѝ 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. 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.

Преди подвързване на котела към отоплителната инсталация, същата трябва да е промита и чистотата на водата в нея да отговаря на чистота на вода за битови нужди.
- 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 сервис Действията по стартиране и настройка на котела, както и неговото сервизиране и поддръжка, трябва да се извършват само от оторизиран от производителя сервис или техник.
- 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 сервис.
- 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.

ПРЕПОРЪЧВА СЕ ДА БЪДЕТЕ ОСОБЕНО ВНИМАТЕЛНИ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТОПЛА ВОДА ЗА БИТ. МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ ИЗГАРЕНИЯ!!!

Грижейки се за здравето на потребителя, еднофункционалните котли на Alfa-Plam имат фабрично активирана функция, ANTILEGIONELLA, която периодично загрява водата в резервоара до 65°C, като по този начин убива всички развиващи се бактерии. Ефективно водата след цикъла на нагриване в точката на изтегляне може да е по-висока от зададената температура. Водата, която тече в точката на изтегляне с температура по-висока от 50°C, може да причини изгаряния, поради което се препоръчва да се монтира термостатичен смесителен вентил в системата за топла вода.

Ако усетите мирис на газ:

- не използвайте каквито и да е било уреди, ключове, контакти и др., които биха причинили искра,
- затворете главния захранващ кран на газовата инсталация,
- отворете всички врати и прозорци,
- свържете се с Вашия доставчик на газ.

При проблем и отказ на работата на котела :

- изключете котела от ел.захранването,
- затворете главния захранващ кран на газовата инсталация,
- прекъснете захранването с вода и ако има риск от замръзване , източете водата от котела и цялата отоплителна инсталация
- прекъснете водозахранването при откриване на теч по инсталациите, поради възможност от наводняване,
- свържете се с **ОТОРИЗИРАНИЯ** от производителя сервис .

¹⁾ *понятието упълномощен сервис или човек, се разбира технически квалифициран в областта на домашните монтаж, притежаващ правоспособност да подключва към инсталациите на газ, отопление, отвеждане на продуктите на горене и В и К така, както е указано в съществуващите нормативни уредби*

ВАЖНО!**Инструкция за първоначален пуск на кондензния котел.**

Инструкцията трябва да се спазва и след всяко изпразване на котела от вода. Например по време на ремонта на отоплителната инсталация или при ремонта на котела.

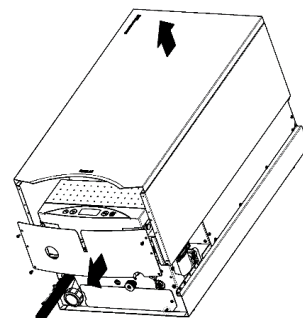
Преди да пристъпите към процеса на напълване на котела с вода, подробно се запознайте с ръководството за монтаж експлоатация и обслужване!

1. Преди пуск на котела трябва да запълните отоплителната система с вода и да обезвъздушете 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 газта преди котела .**4. Отворете крановете към и от отоплителната инсталация.**

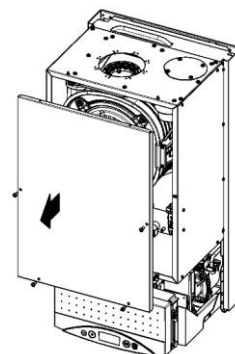
5. Свалете предния капак на котела, като развиете съответните фиксиращи винтове (фиг.1).
6. Отстранете предния капак на горивната камера (фигура 2).
7. Разхлабете запушалката на автоматичния обезвъздушител на помпата. За да предпазите преобразувателя на налягане от вода, насочете изхода на запушалката надясно (фигура 3).
8. Включете уреда. Изчакайте процедурата за стартиране, тестването на вътрешния хидравличен възел и вентилацията на горивната камера да приключат (около 10-30 секунди)
9. Напълнете котела с вода чрез крана за пълнене (в случай на едноконтурни котли - кранът за пълнене се монтира в отоплителния кръг, а при двуконтурни котли - кранът за пълнене е монтиран в котела - виж т.3.5). Бавно отворете крана за пълнене, за да предпазите котела и компонентите на инсталацията от хидравличен удар..



Сх. 1

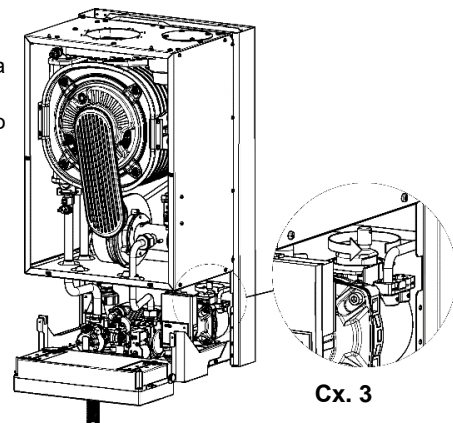
10. По време на запълването контролирайте налягането на стрелковидния или електронен манометър на котела (в зависимост от типа котел). След достигане на налягане от 1,0÷1,5 бара затворете крана за доливане.

Внимание: В някои модели котли, след подключване 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 точка 16. За да се включи функцията "обезвъздушаване" се изисква налягане по-високо от 0,5 бара, за това при тази функция контролирай и допълвай котела с вода, най-добре поддържай този параметър от 1,0÷1,5 бара.



Сх. 2

11. Според ръководството на котела, включете режим "зима". Ако към панела 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. Изчистете код E01 като ресетирайте 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 ресетирайте 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 долейте до необходимите стойности.



Сх. 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 сервис.

Съдържание

1. ВЪВЕДЕНИЕ	2
2. ОПИСАНИЕ НА КОТЕЛА	2
2.1. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	2
2.1.1. Технически характеристики	2
2.2. КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	2
2.2.1. Основни части на газовия уред.....	2
2.2.2. Технически данни	3
2.3. ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА	4
2.4. ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА НА УРЕДА	5
2.4.1. Режим на подгряване на водата за отоплителната система	5
2.4.2. Регулиране на температурата в зависимост от външната температура	5
2.4.3. Метод за подгряване на БГВ в двуконтурни котли	5
2.4.4. Действия на помпата с променлива скорост.....	6
3. МОНТАЖ НА ГАЗОВИЯ УРЕД	7
3.1. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ПОДКЛЮЧВАНЕ НА ГАЗОВИЯ УРЕД	7
3.1.1. Норми, отнасящи се до водната инсталация, газовата мрежа и отвеждането на изгорелите газове.....	7
3.1.2. Норми, отнасящи се до помещението	7
3.1.3. Изисквания към електрическата мрежа	7
3.2. ПРЕДВАРИТЕЛНА ПРОВЕРКА НА ГАЗОВИЯ УРЕД.....	8
3.3. МОНТИРАНЕ НА КОТЕЛА НА СЕНА.....	8
3.4. ПОДКЛЮЧВАНЕ КЪМ ГАЗОВАТА МРЕЖА	8
3.5. СВЪРЗВАНЕ НА КОТЕЛА С ВОДНА СИСТЕМА ЗА ЦЕНТРАЛНО ОТОПЛЕНИЕ	9
3.5.1. Монтажни изисквания.....	9
3.5.2. Почистване, подготовка и запълване на инсталацията за ЦО	10
3.6. ПОДКЛЮЧВАНЕ НА ГАЗОВИЯ УРЕД КЪМ СИСТЕМАТА ЗА БГВ	10
3.7. ОТВЕЖДАНЕ НА КОНДЕНЗА	10
3.8. ОТВЕЖДАНЕ НА ПРОДУКТИТЕ НА ГОРЕНЕ.....	10
3.8.1. Коаксиална система за подаване на въздух - отвеждане на продуктите от горенето (C ₁₃) с хоризонтален изход през стена или покрив.....	11
3.8.2. Коаксиална система за отвеждане на димни газове - подаване на въздух (C ₃₃) с вертикален изход през плоски и наклонени покриви.....	12
3.8.3. Система за отвеждане на димни газове - въздух за горене - (C ₃₃) с две отделни тръби	12
3.8.4. Система за отвеждане на димни газове / вход за въздух (C ₃₃) с 2 отделни тръби	13
3.8.5. Система за отвеждане на димни газове / подаване на въздух (C ₃₃)	13
3.9. ПОДКЛЮЧВАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ УСТРОЙСТВА	14
3.9.1. Електрическо контролно табло	14
3.9.2. Подключване на регулатор за стайна температура – стаен термостат.....	14
3.10. ПОДКЛЮЧВАНЕ НА ДАТЧИК ЗА ВЪНШНА ТЕМПЕРАТУРА	15
3.11. СВЪРЗВАНЕ НА РЕГУЛАТОРА С 0-10V СИГНАЛ	15
4. ПУСК, НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРАНЕ НА ГАЗОВИЯ УРЕД	15
4.1. ВЪВЕДЕНИЕ	15
4.2. НАСТРОЙКА НА КОТЕЛА, ЗА ДА ФУНКЦИОНИРА С ДРУГ ТИП ГАЗ	15
4.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЕНТИЛАТОРА.....	15
4.4. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПОМПАТА.....	16
3.9.1. Характеристика на помпата	16
5. ПУСК И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ГАЗОВИЯ УРЕД	16
5.1. ПУСК НА УРЕДА	16
5.2. ВКЛЮЧВАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ	16
5.3. РЕЖИМ НА РАБОТА.....	16
5.4. СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ СЪСТОЯНИЯ И ДИАГНОСТИКА	17
5.4.1. Сигнализация за старт на затопляне в ЦО или БГВ режим	18
5.4.2. Сигнализация на функцията против замръзване в STAND BY режим	18
5.4.3. Сигнализация на налягането на водата в инсталацията за ЦО	18
5.4.4. Сигнализация на допълнителни параметри за работа на уреда	18
5.4.5. Индикаторът за затопляне на БГВ е блокиран	18
5.4.6. Процедура на обезвъздушаването на отоплителната система	18
5.5. ПРОМЯНА И НАСТРОЙКА НА ТЕМПЕРАТУРА ЗА ЦО (CH) ИЛИ БГВ (DHW).....	18
5.5.1. Настройка на температурата в кръга за ЦО (CH)	18
5.5.2. Настройка на температура в кръга за БГВ (DHW).....	19
5.6. КОНФИГУРАЦИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО И-НАСТРОЙКА НА ПАРАМЕТРИТЕ	19
5.7. ПАУЗА В РАБОТАТА НА КОТЕЛА	19
5.8. ДИАГНОСТИКА	19
5.8.1. Сигнализация на кодове за грешки по време на настъпване на извънредни ситуации	19
5.8.2. Сигнализация на кодове за грешки при аварийни ситуации без блокировка	19
5.8.3. Сигнализация на кодове за грешки при аварийни ситуации с блокировка	19
5.8.4. Списък на грешки	19
6. ПОДДРЪЖКА, ОБСЛУЖВАНЕ И ПРОВЕРКА НА РАБОТАТА	21
6.1. ИНСПЕКЦИЯ И ПОДДРЪЖКА	21
6.2. ОПЕРАЦИИ ПО ПОДДРЪЖКА, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ИЗВЪРШЕНИ ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ	21
6.2.1. Почистване на бойлера за вода (бойлера).....	21
6.3. Операции по техническата поддръжка, извършвана от сервизна фирма.....	21
7. ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВИЯ КОТЕЛ	21

1. Въведение

Двуконтурният газов кондензационен котел с вграден бойлер за съхранение на вода е предназначен за захранване на системи за централно отопление и за отопление на вода за битови нужди.

В това ръководство са описани следните типове SOLID COMFORT - със затворена горивна камера

тип **SOLID COMFORT - 20**

тип **SOLID COMFORT - 25**

тип **SOLID COMFORT - 35**

Котлите SOLID COMFORT вземат въздуха за горене извън помещението по отношение на жилищната зона на сградата, в която е инсталирана
 - тип монтаж: C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃, C₉₃ или от помещението в което са монтирани, което отговаря на съответните условия (изисква се от закона)
 - тип инсталация: B₂₃.

Допълнителна информация относно типа съгласно раздел 3.8

2. ОПИСАНИЕ НА КОТЕЛА

2.1. Техническа спецификация

2.1.1. Технически характеристики

- Електронна плавна модулация на пламъка на горелката за отопление /централно отопление - ц.о./ и битова гореща вода – БГВ;
- Електронно запалване с йонизационен контрол на пламъка;
- Възможност за настройка на мощността на уреда;
- Регулиране на температурата на водата за отопление и БГВ;
- Функция за плавно запалване;
- Стабилизация на налягането на газта на входа;
- Предназначен за работа в затворена отоплителна система.

2.2. Конструкция и техническа спецификация

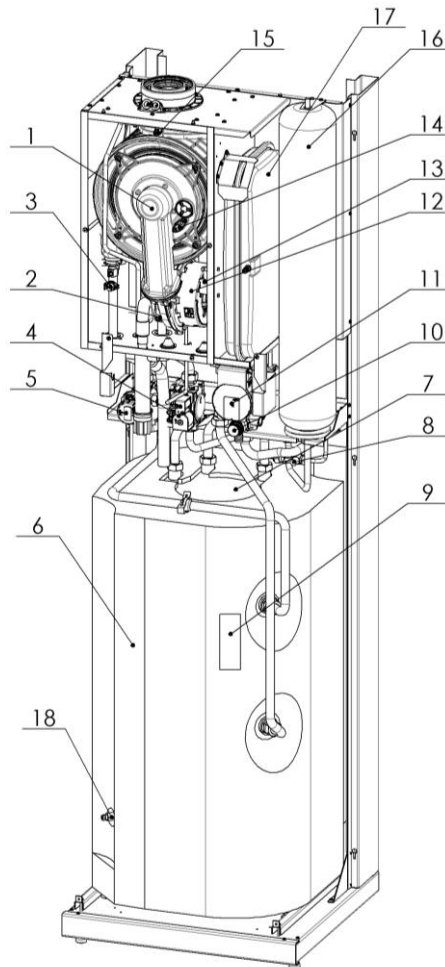
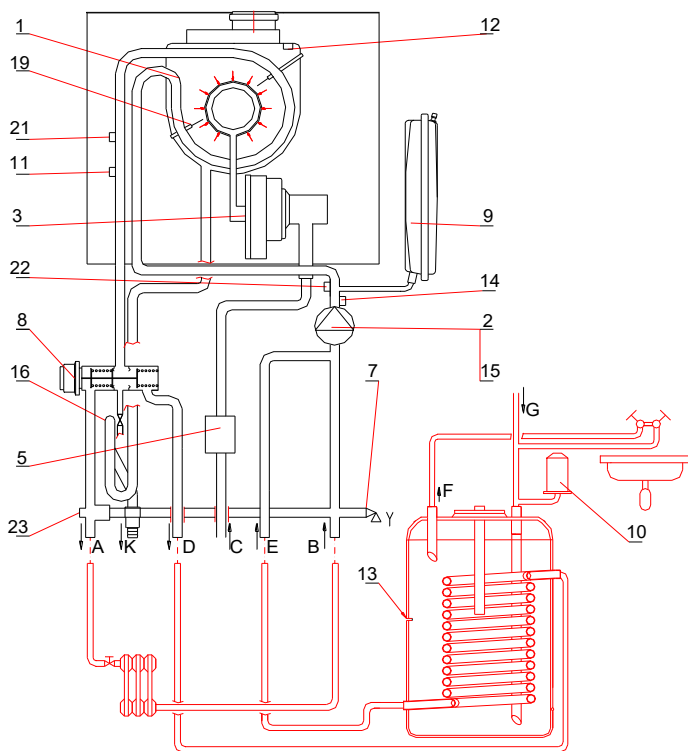


Схема 2.2.1.1. Основни части на SOLID COMFORT

2.2.1. Основни части на газовия уред

Описание на Схема 2.2.1.1 ÷ 2.2.1.2

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Теплообменник | 10. Предохранительный клапан 3 бара |
| 2. Переход | 11. Насос |
| 3. Ограничитель температуры воды | 12. Вентилятор |
| 4. Газовый клапан | 13. генератор искры |
| 5. Трехходовой клапан | 14. Электрод зажигающий/контроля пламени |
| 6. Бойлер ГВС | 15. Ограничитель температуры продуктов сгорания |
| 7. Магнийевный анод | 16. Расширительный бак контура ГВС |
| 8. Заправочный клапан | 17. Спускной клапан |
| 9. Датчик NTC хозяйственной воды | |



A – изход за ЦО
 B – възврат от ЦО
 C – газ
 D – подаваща за бойлера
 E – възвратна от бойлера
 F – изход за БГВ
 G – вход за битова студена вода
 K – отвеждане на конденз

Схема 2.2.1.2. Схема за работата на котела

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 5. Вентилатор | 15. Ограничител на температура | 25. Предохранителен клапан 3 бара |
| 7. Насос | 16. выпускной термический предохранитель | 29. Сифон |
| 8. Газовый клапан | 17. Расширительный бак контура. | 30. Смесительный клапан |
| 9. Электрод зажигающий/контроля пламени | 18. Датчик NTC отопительной воды | 33. Спускной клапан |
| 11. Горелка | 19. Преобразователь давления контура отопления | 38. Предохранительный клапан |
| 12. Трехходовой клапан | 20. Воздухоотводчик | 39. Бойлер ГВС. |
| 13. Теплообменник | | 40. Расширительный бак контура ГВС |
| | | 41. Магниеви анод |

2.2.2. Технически данни

Параметър		SOLID COMFORT		
		-20	-25	-35
		Стойност		
Работни параметри				
Отопителен кръг				
Диапазон на мощността за P04=12 (Мин. скорост на вентилатора 1200 об./мин)				
Топлинна мощност на котела при 80/60oC (модулирана)	kW	3.4 ÷ 20.0	3.4 ÷ 24.2	4.5 ÷ 35.0
Топлинна мощност на котела при 50 / 30oC (модулирана)	kW	3.8 ÷ 22.2	3.8 ÷ 26.7	5.0 ÷ 39.0
Топлинно натоварване	kW	3.5 ÷ 20.5	3.5 ÷ 24.7	4.6 ÷ 35.9
Диапазон на модулацията	%	17-100	13-100	13-100
КПД при ном. натоварване и ср. температура на водата в уреда 70°C	%	97.9	97.9	97.6
КПД при част. натоварване и температура на възвратната вода 30°C	%	108.3	108.3	108.6
Сезонна отоплителна енергийна ефективност ηs	%	94	93	94
Сезонна отоплителна енергийна ефективност клас		A		
Топлинна производителност:				
- при номинално натоварване P4	kW			
- при 30% от номиналното натоварване P1	kW	19.9	24.0	35.0
		6.7	7.9	11.7
Полезна ефективност:				
- η4	%	87,6	87,8	88,6
- η1	%	99,4	98,0	98,7
Консумация на газ ⁽¹⁾ :				
Природен газ:				
2Н-G20 – 20mbar	m ³ /h	0,36 ÷ 2,17	0,36 ÷ 2,56	0,48 ÷ 3,80
Втечен газ:				
3В/P-G30 – 30mbar	kg/h	0,42-1,58		0,42-1,91
Номинално налягане на газа преди котела:	Pa (mbar)	2000 (20); 3000 (30)		
2Н-G20, 3В/P-G30				
Максимално водно налягане	MPa (bar)	0,3 (3)		
Максимална температура (централно отопление)	°C	95		
Стандартна регулируема температура	°C	40 ÷ 80		
Редуцирана регулируема температура	°C	25 ÷ 55		
Напор на помпата 0	kPa (bar)	60 (0,6)		70 (0,7)
Кръг за БГВ				
Номинално топлинно производство на котела при температура 80/60oC	kW	3.4 ÷ 25.2	3.4 ÷ 30.0	4.1 ÷ 32.4
Номинално топлинно натоварване	kW	3.5 ÷ 25.8	3.8 ÷ 30.6	4.6 ÷ 33.1
Ефективността на котела при номинално натоварване и средна температура на водата 70°C	%	97.9	98.0	98.0

Консумация на газ ⁽¹⁾ : Природен газ: 2Н-G20 – 20mbar	m ³ /h	0,36 + 2,67	0,36 + 3,17	0,48 + 3,50
Втечен газ: 3В/P-G30 – 30mbar	kg/h	0,42-2,29		0,46-2,84
Енергийна ефективност за затопляне на вода клас		A	A	A
Профил на натоварване		XL	XL	XL
Налягане на водата	MPa (bar)	0,01 (0,1) ÷ 0.6(6)		
Диапазон на настроената температура на водата	°C	30 - 60		
Дебит на БГВ при Δt=30K	dm ³ /min	12	14.3	15.4
Опазване на околната среда				
Емисия на азотни оксиди	mg/kWh	35	35	42
Емисия на NO _x (природен газ)	class	6		
Коефициент рН на конденза		Природен газ - 5		
Макс. количество на конденза (природен газ)	l/h			
Ниво на шума L _{WA}	dB	46	49	50
Хидравлични параметри				
Капацитет на разширителния съд (CH/ЦО)	dm ³	6		
Налягане на водата в разширителния съд (CH/ЦО)	MPa (bar)	0.08-0.02 (0.8-0.2)		
Капацитет на разширителния съд (DHW/БГВ)	dm ³	8		
Налягане на водата в разширителния съд (DHW/БГВ)	MPa (bar)	0.35-0.02 (3,5-0.2)		
Хидравлично съпротивление (при номинална входна мощност и температура 80/ 60 °C)	mbar	200-215		195-210
Електрически параметри				
Вид и напрежение на електрическия ток	V	~ 230 ±10%/ 50Hz		
Степен на защита		IPX4D		
Потребявана мощност	W	110		
Потребявана мощност в Standby режим P _{SB}	kW	0,005		
Потребяван ток :				
- при пълно натоварване I _{max}	kW	0,08	0,10	0,12
- при частично натоварване I _{min}	kW	0,07	0,03	0,07
Максимална номинална сила на тока на изходните клеми	A	2		
Категория на панела за управление съгласно EN 298		F-M-C-L-X-K		
Тип на датчика за пламъка		йонизационен		
Параметри на изгорелите газове				
Характеристика на вентилатора		→ секция 4.3 от настоящата инструкция		
Количество на изгорелите газове при максимално натоварване	kg/h	34.9	43.7	61.0
Количество на изгорелите газове при частично натоварване	kg/h	30.8	38.5	53.8
Минимална темп. на изгорелите газове при минимална топлинна мощност	°C	34	34	34
Максимална темп. на изгорелите газове при максимална топлинна мощност	°C	67	67	67
Времени параметри				
Време изчакване преди повторно стартиране на помпата	сек	180		
Време за задръжка против зацикляне	минути	1 ÷ 60		
Остатъчна циркулация на помпата	сек.	20-180		
Функция „антиблокировка“	h /s	Помпата се включва на всеки 24 часа за 180 секунди (трипътен вентил-15 сек. За 48 часа)		
Монтажни размери				
Подключване към димоотвода (виж т. 3.8)	mm	Коаксиално удължение Ø80/Ø125, коаксиално удължение Ø60/Ø100 или разделно Ø80 x Ø80		
Подключване на вода на отоплителния кръг и газ	inch	G3/4		
Подключване на БГВ	inch	G1/2		
Габаритни размери (ширина x дълбочина x височина)	mm	520x500x1869		
Нетно тегло на котела	kg	94	94	98
Параметри на бойлера				
Мощност на серпентината	kW	30		
Капацитет на бойлера	dm ³	100		
Капацитет на серпентината	dm ³	5		
Локация на бойлера		Вертикална		
Материал на серпентината		INOX		

Производителят си запазва правото за промени в газовия уред, които не присъстват в настоящата инструкция, но които не нарушават техническите и функционални свойства на изделието.

2.3. Осигуряване на безопасност на експлоатацията

- **Защита от изтичане на газ**
- **Защита от взривно запалване на газта**
- **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 над 115 °C.**
- **Защита срещу работа на горелката без воден поток (при котел с PWM помпа).**

Грешки, не изискващи ръчно изключване, които връщат към нормална работа след автоматично отстраняване на грешката → виж в т. 5.8 - диагностика на уреда.

ВНИМАНИЕ!

В случаите на повторно изключване на газовия уред поради сработване на която и да е от защитите, е необходимо да се обърнете към специализирана организация, която се занимава със сервизно обслужване.


Не се разрешават действия за изменението в защитната система на газовия уред.

2.4. Описание на работата на уреда


2.4.1. Режим на подгръване на водата за отоплителната система

Котелът се включва, ако температурата на отоплителната вода спадне с около 5 градуса под зададената температура - както е описано в раздел 5.5.1, а стайният термостат дава сигнал за подгръване. След това се появяват едновременно следните условия:

- захранването на трипътния вентил (т. 8 към инсталацията за централно отопление),
- включване на помпата (→т.2),
- включване на вентилатора (→т. 3),
- настъпва запалването,
- След това регулаторът започва регулирането на скоростта на вентилатора така, че да се получи желаната температура на затопляната вода

Котелът се изключва, когато стайният термостат сигнализира достигането на желаната температура в помещението или когато температурата на затоплената вода е по-висока от желаната стойност (виж параметър P20, по подразбиране 5°C). в този случай мигащият символ  се показва в дясното поле на дисплея

След изключване на горелката, помпата работи за около 180 секунди и вентилатора за 15 секунди. Рестартирането на котела ще се извърши автоматично при едновременно изпълнение на следните условия:

- температурата на отоплителната вода е по-ниска с 5°C от зададената температура,
- уредът за управление на стайната температура показва сигнал "HEAT",
- времето за изчакване, определено от параметър P25 е преминало (по подразбиране 3 минути), и на дисплея се изписва мигащият символ .

Списъкът на параметрите на дисплея са според таблица 5.6.

Важно:

Появява се сигнал, ако: контактите на стайния термостат са затворени, или регулаторът OpenTherm осигурява сигнал "HEAT" или възникне необходимост от функцията за отчитане на външната температура, в режим на работа 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 схема. 2.4.2.1 и 2.4.2.2 Промяната на стойността на коефициент Kt е описана на схема:5.5.1.1

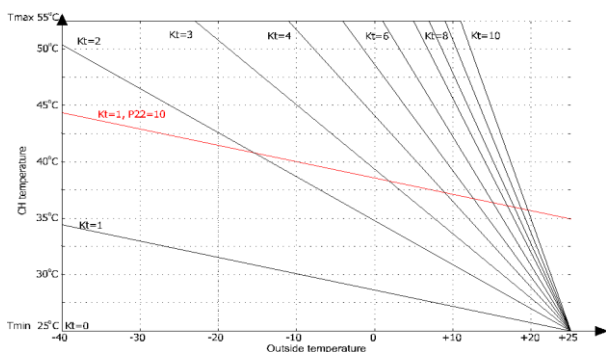


Схема2.4.2.1 Крива на затопляне (стандартна инсталация)

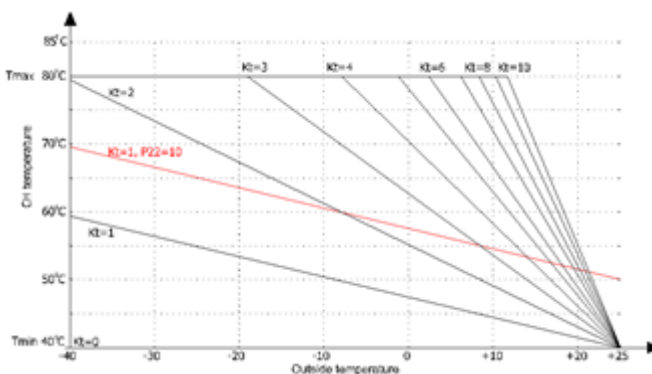


Схема2.4.2.2 Крива на затопляне(при подово отопление)

Важно:

- 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 подгръване на водата в отоплителната инсталация, когато температурата на въздуха е по-ниска от значението на параметър P27. Котелът изключва подгръването 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 T max.

2.4.3. Метод за подгръване на БГВ в двуконтурни котли

Когато датчикът за температура на водата установи, че температурата е по-ниска с 5°C от зададената стойност, както е описано в раздел 5.5.2, процесът на загряване на централното отопление ще бъде спряно. БГВ се загрява с помощта на котела в бойлера за битова гореща вода, както следва:

- температурният сензор за водата отчита температурата по-ниска с 5°C от зададената стойност (например в резултат на отваряне на крана);
- контролерът на котела превключва 3-пътния вентил, за да насочи водата към серпентината на бойлера, едновременно с това подава сигнал към генератор на искра и газовия клапан (точка 5);
- температурата на отоплителната вода, зададена от параметър P21 (по подразбиране 75°C), протича през серпентината на бойлера (къс кръг);
- след превишаване на зададената температура на водата в бойлера с 1°C, котелът превключва 3-пътния вентил обратно към дългия кръг и ако са изпълнени следните условия, отоплителната вода се изпомпва в системата за централно отопление:

- температурата на отоплителната вода е по-ниска с 5°C от зададената температура

- регулаторът на стайната температура дава сигнал "HEAT".

Температурата на топла вода при крана може да е различна от зададената стойност и затова е препоръчително да се монтира смесител за системи за битова гореща вода. Отоплението на водата в бойлера е активно, когато електрическият мост е монтиран на таймера на бойлера (→ сх.3.9.1.) на контролния панел и когато зададената стойност на температурата на водата е по-висока или равна на минималната стойност. След като сте задали стойност по-ниска от минималното, загряването на БГВ е изключено. Това не важи за функцията за защита от замръзване.

Забележка: За унищожаване на бактериите легионела в резервоара, котлите TEPMET разполагат с фабрично активиран автоматичен режим на функцията АНТИЛЕГИОНЕЛА. В този случай котелът се включва на всеки 168 часа, за да работи с резервоара и загрява водата до 65°C. Автоматичният режим може да бъде сменен на ръчен от оторизиран сервизен техник. В ръчен режим потребителят по всяко време може ръчно да задейства единичен цикъл на загряване на резервоара до 65°C.

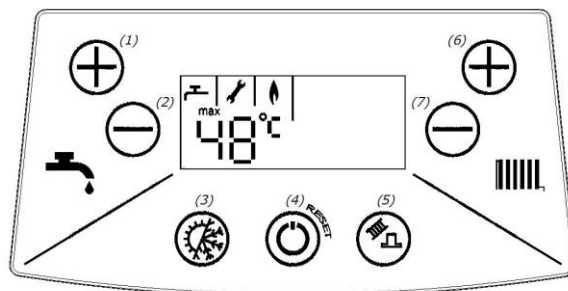
2.4.3.1 Ръчно инициране на единичен цикъл на затопляне на водата в бойлера - Стартиране на функцията Анти-легионела в ръчен режим

Когато котелът работи в режим SUMMER (ЛЯТО):

Задръжте бутон [5] за около 1 секунда и символите, характерни за функцията antilegionella, ще бъдат показани, т.е.: 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 WINTER (ЗИМА):

Задръжте бутона [5] за около 1 секунда и символите, характерни за обслужващата функция, ще бъдат показани, след което при следващото натискане ще се покажат символите, характерни за функцията antilegionella, т.е.: 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 "+" [1] за 2 секунди. След активирането на функцията Анти-легионела символът „ключ“ ще светне. За да активирате Анти-легионела имате 3 секунди. След това време или ако натиснете бутона **reset** [4], котелът ще премине в нормален работен режим.

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

Завършването на функцията Анти-легионела се извършва автоматично, с натискането на бутон **reset** [4] или с промяната на режима на работа.

2.4.4. Действия на помпата с променлива скорост

В котлите, оборудвани с помпа с променлива скорост (PWM) по време на работа в режим БГВ - 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 P 15 = 0):

Помпата PWM (активирана от параметър P12) работи с модулирана скорост в С.Н. (ЦО) системата, която се активира от сигнала на стайния термостат. Скоростта се регулира така, че съвместно с модулирането на газта 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.

ЕСО 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 газта 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 ЕСО (р.2.4.5.1). ЕСО 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 ЕСО е максималната стойност, при която, независимо от настройката на температурата на отоплителната вода се стреми да постигне условията за кондензация (върщаща отоплителна температура ≤ 55 °C). Препоръчително е системата да работи при ЕСО съотношение в границите от 0.1 до 0.5. Ако повишаването на отоплителната настройка не може да постигне подходящ топлинен комфорт, стойността на ЕСО трябва постепенно да се повиши. ЕСО 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 подключен, помпата работи с константна скорост.

2.4.4.1 Очакваната стойност на Т зависи от настройката на отоплителната вода и ЕСО коефициентът. Очакваната стойност на Т в зависимост от настройката на отоплителната вода и ЕСО коефициентът.

Подово отопление (P8 = 0): настройка – отоплителна вода									
Есо	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	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-отопл. вода					
Есо	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 ГАЗОВИЯ УРЕД

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 плътността 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 водната инсталация, газовата мрежа и отвеждането на изгорелите газове.

Водната инсталация, газовата мрежа и системата на отвеждане на изгорелите газове трябва да отговарят на съществуващите местни разпоредби, както и на изискванията за газови и водни инсталации, вентилация и отвеждане на изгорели газове.

Използването на газови уреди, димоотводи и вентилация от страна на потребителя трябва да съответства на местните изисквания, свързани с техническите условия за използване в жилищните сгради.

Преди началото на работата по монтажа на отоплителния уред трябва да се получи разрешение за ползване от надзорната инспекция.

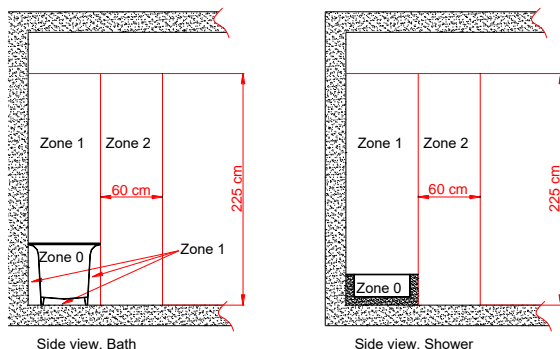
Газовият уред, ползващ втечнен газ, не може да се подключва в помещение, на което подът е под нивото на терена.

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 помещенията

Помещенията, в които ще бъдат разположени газовите уреди, трябва да отговарят на съществуващите норми и стандарти. Помещението, в което работи котел, трябва да гарантира достъп на въздух, необходим за изгарянето на газа и да има вентилационна система, съответстваща на съществуващите норми.

Помещението трябва да бъде подсилено срещу замръзване, запрашеност и агресивни газове. Температурата в помещението, където се монтира котела, да не спада под 6 °С.



Стаята трябва да бъде предпазена от замръзване, без прах и агресивни газове. Не се допуска ползването на перални, сушилни, складове на лак, почистващи препарати, разтворители и спреيوفе.

Уред с топлинна мощност над 30 kW трябва да се монтира в технически помещения. При монтирането на котела в помещение, оборудвано с вана или душ и начина на свързването му към електрическата система трябва да съответстват на изискванията от HD 60364-7-701. Уредът има електрическа защита IPX4D. Котел, оборудван със захранващ кабел и щепсел, може да бъде монтиран в зона 2 или по-далече - не трябва да се инсталира в зона 1. В зона 1 може да бъде монтиран само, ако е перманентно подключен към източник на захранване, съответстващ на HD 60364-7-701.

Схема 3.1.2.1. Размерите на зоните на места с вана или душ

3.1.3. Изисквания към електрическата мрежа

Газовият уред е приспособен за захранване от еднофазна мрежа с променлив ток и номинално напрежение 230V/50Hz.

Котелът е изчислен и конструиран като уред от I клас и трябва да се подключва към розетка със защитен контакт според PN- IEC 60364-4-41.

Основният контакт, от който се захранва котелът, трябва да е в съответствие с изискванията: PN-IEC-60364-6-61:2000

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.

Уредът има електрическа защита IPX4D.

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 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,
- свържете краищата на проводника с помощта на запояване или да затегнете чрез кабелна обувка с подходящ диаметър

Така подготвени, кабелите се свързват в съответствие със следната схема

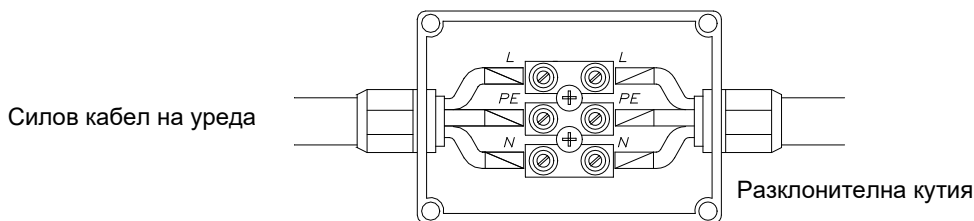


Схема 3.1.3.1 Цветове на кабели: L – кафяв; N – син; PE – жълто/зелен

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, шлама, пясък и други материали, които биха могли да нарушат работата на газовия уред (например да увеличат съпротивлението на протичане на водата в системата), да повредят помпата или да задръстят топлообменника.
- Съответства ли напрежението в мрежата на 230V и осигурена ли е розетката с предпазен контакт (съответстващ с - PN-IEC-60 364-6-61:2000).

3.3. Монтиране на котела на стена

Котелът трябва да бъде разположен така, че да позволява евентуално ремонт, без да е необходим демонтаж

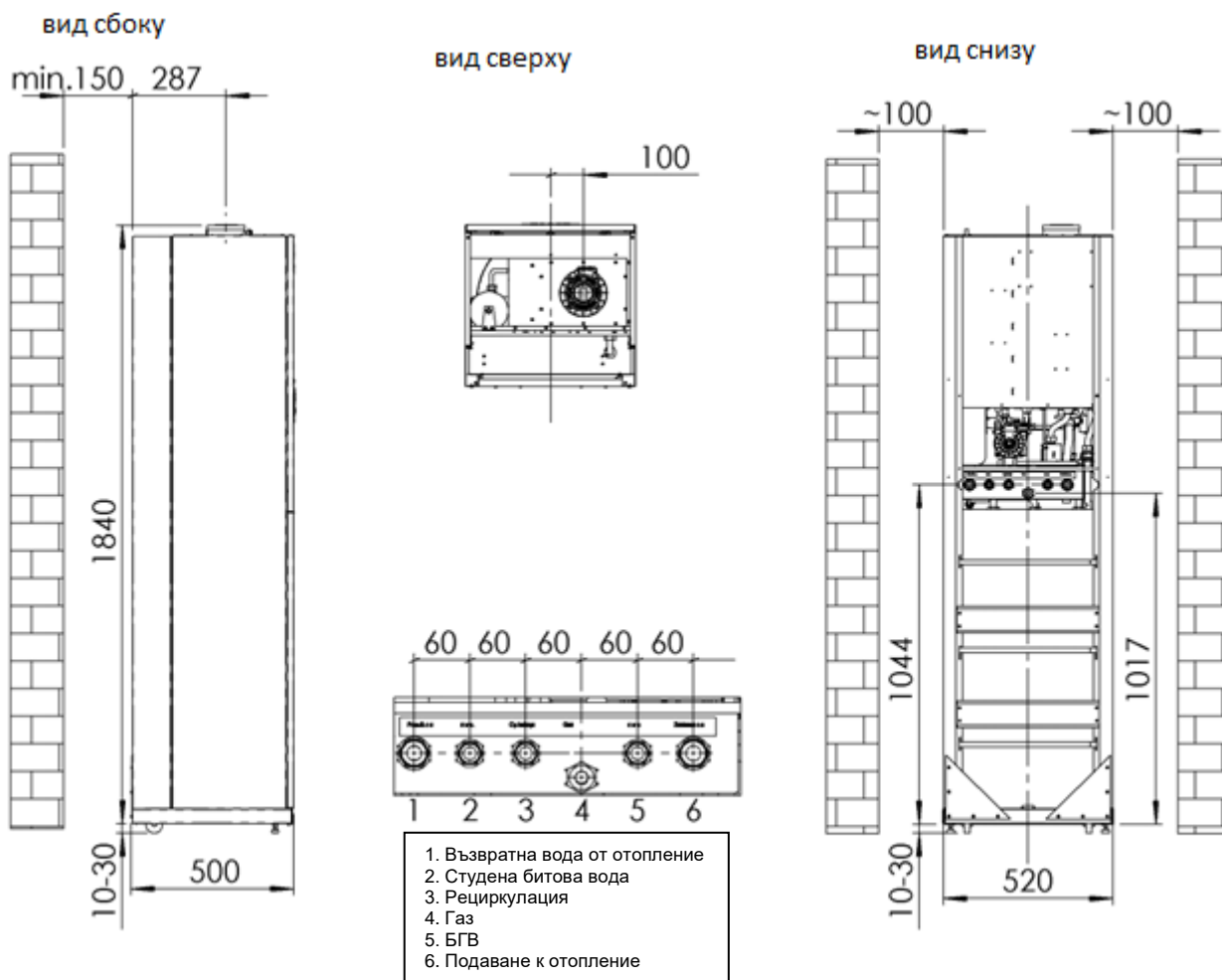


Схема 3.3.1 Монтажни размери на котела

3.4. Подключване към газовата мрежа

Свържете тръба за подаване на газ директно към съединителя на газовия агрегат на котела, като използвате стандартни съединители.

Необходимо е 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. Свързване на котела с водна система за централно отопление

- Подключете котела към входа и изхода на отоплителния кръг. Разположението на разклоненията 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 монтира 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 е подключен към газовия уред.
- Поне на един от радиаторите не монтирайте термостатичен кран, примерно на лирата в банята.
- Препоръчително е да се отведе в канализацията, с помощта на тръбичка или шланг, водата от предпазния клапан 0.3 MPa (3 bar) (поз. 7), защото в случай на неговото задействане може да причини наводняване на помещението, за което производителят не носи отговорност.

Избор на разширителен съд

Газовите котли за отопление могат да бъдат подключени към система за отопление с максимален обем 140 литра. Допуска се подключване на уреда към система с вместимост над 140 литра, но в такъв случай е необходимо да се монтира допълнително втори разширителен съд. Подборът на разширителния съд, подходящ за съответната вместимост на водната система на отоплението, трябва да се извърши от проектант на отоплителни системи, съгласно съществуващите правила.

Внимание: Преди монтажа системата за отопление трябва да е промита от всякакви замърсявания. Препоръчва се, след първия пуск на уреда и запалване на котела, да се източат водата от отоплителната система, за да се отстранят смазки и покрития, предназначени да предпазват радиаторите, при тяхното производство и съхранение. 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;
- Да се обезвъздуши отоплителната инсталация и газовия котел;
- Да се провери херметичността на присъединяването на уреда към отоплителната система.

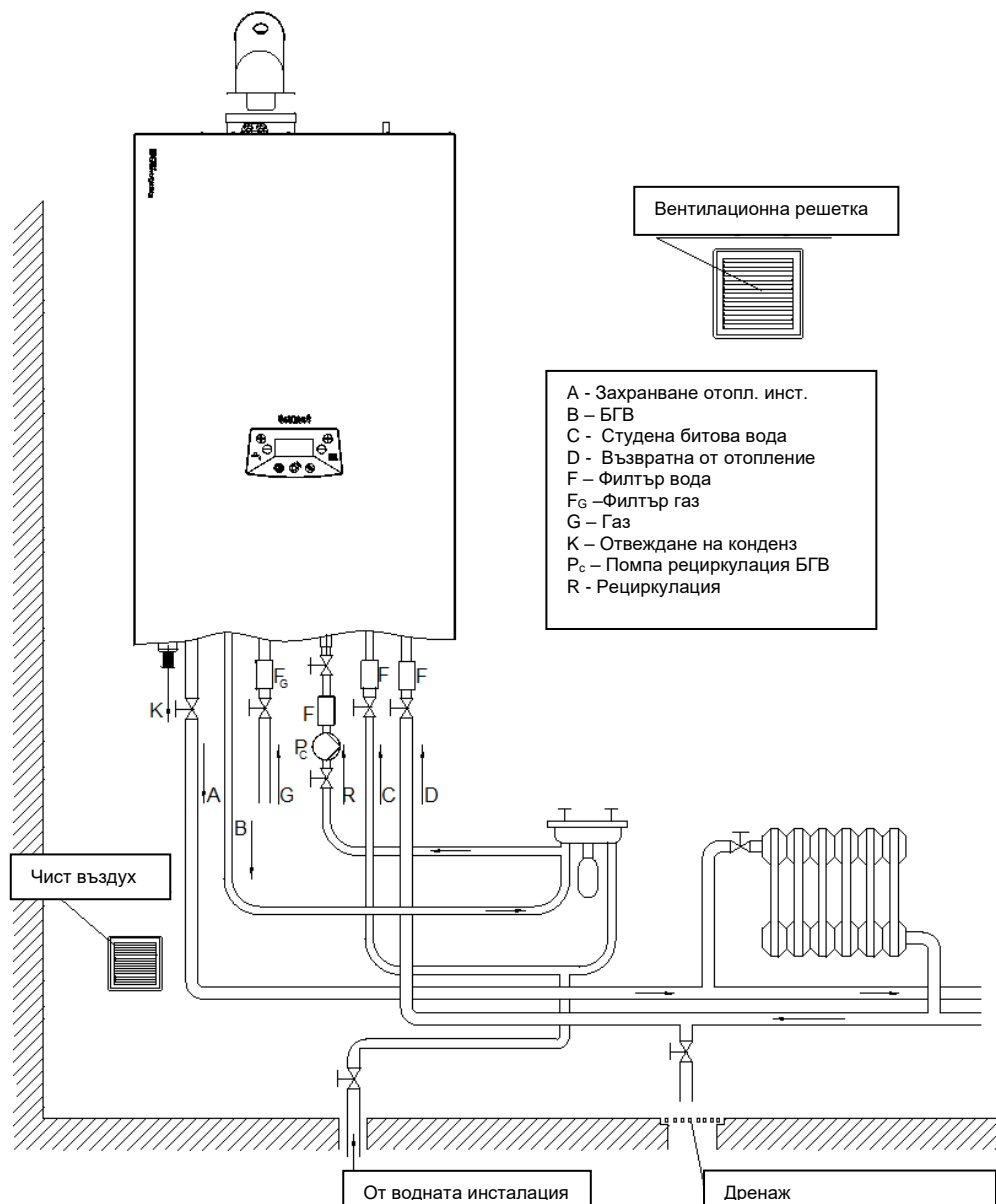


Схема 3.5.1 Монтажни изисквания

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. 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: рН 6,5-8,5 с не по-голяма твърдост от 10° 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. Допълнително може да се използват топлоносители за подово отопление HP5 или топлоносител с антифризни свойства.

Ниско температурно отопление

За ниско температурно отопление се препоръчва да се използват топлоносители с РН –5 или средства против образуване на бактерии.

Техника за филтриране

За да се защитите допълнително, особено в старите отоплителни инсталации, се препоръчва монтажа на циклонен магнитен 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 да се монтират спирателни кранове в кръга за битова гореща вода, което ще позволи по-лесна поддръжка и обслужване. Свързването на системата за БГВ с бойлера трябва да отговаря на изискванията на местните разпоредби. Бойлерът може да работи правилно само с ефективен предпазен клапан, монтиран в БГВ кръга, с налягане на отваряне $t_w = 6,7 \pm 0,3 \text{ bar}$ и подходящ капацитет (клапан № 2900.50.00.00 се доставя с котела). Необходимо е да свържете предпазния клапан към тръбата за отвеждане на водата. Циркулационният отвор може да се използва за източване на водата от бойлера. Ако се използва за циркулация, трябва да се постави тройник.

Препоръчва се, на подаването на вода за битови нужди да се монтира воден филтър. Той не влиза в окомплектовката на газовия уред. Използването на бойлер без предпазен клапан или с дефектен предпазен клапан е забранен поради опасност от увреждане и опасност за живота и здравето.

След напълване на бойлера за БГВ се уверете, че връзките на циркулационния и смесителния вентил са добре затегнати.

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. Отвеждане на продуктите на горене

Отвеждането на димните газове от котела трябва да се извършват в съответствие с приложимите разпоредби и това ръководство и съгласувано с местните изисквания..

Котлите у SOLID COMFORT могат да се монтират като уред тип С или В, където:

- Тип С е група, при която горивната система (подаване на въздух, горивна камера, топлообменник и отвеждане на димните газове) е изолирана от помещението, където е монтиран котелът.

- С₁₃ - група, проектирана за свързване посредством коаксиален, хоризонтален комин, който едновременно подава въздух към горелката и отвежда продуктите от горенето навън през отвори, които са концентрични или разположени достатъчно близо, но така че да не се влияе от условията на вятъра.
- С₃₃ – група, проектирана за свързване чрез коаксиален, вертикален комин, който едновременно подава въздух към горелката и отвежда продуктите на горенето навън през отвори, които са концентрични или разположени достатъчно близо, но така че да не се влияе от условията на вятъра.
- С₄₃ – група, предназначена да бъде свързана чрез две тръби към обща димоотводна система, в случай на повече от един уред.
- Тази обща система се състои от два димоотвода, свързани към терминал, който едновременно захранва въздуха за горене и отвежда продуктите на горенето навън през отвори, които са концентрични или разположени достатъчно близо, но така че да не се влияе от условията на вятъра.
- С₅₃ – група, свързана с отделни тръби с отделни комини, които подават въздух за горене и отвеждат продуктите от горенето. Тези димоотводи могат да завършват в зони с различно налягане.
- С₆₃ – при тази група, уредът може да бъде свързан към независимо одобрени системи за отвеждане на димни газове и подаване на въздух за горене.
- С₈₃ – група, свързана с една от тръбите към единична или обща димоотводна система. Димоотводната система се състои от една тръба с естествена тяга, през която се отвеждат продуктите от горенето. Уредът е свързан с друга тръба към терминал, който подава въздух за горене извън сградата.
- С₉₃ - група, при която изгорелите газове се отвеждат през тръба прекарана през съществуващ димоотвод. Въздухът за горенето се черпи от шахта. Терминалът едновременно подава чист въздух към горелката и отвежда продуктите от горенето навън през отвори, които са концентрични или разположени достатъчно близо, но така че да не се влияе от условията на вятъра.

- Тип В - група за свързване към тръба, която отвежда продуктите от горенето извън помещението, в което е монтиран котелът. Въздухът за горене се черпи от помещението.

- В₂₃ – група, проектирана да бъде свързана към димоотвод, който отвежда продуктите от горенето извън помещението, където е монтиран уредът. Въздухът за горене се черпи от помещението.

За котли от вида SOLID COMFORT са предвидени 3 различни системи за отвеждане на продуктите от горенето и за подаване на въздух: коаксиална система с диаметър 80/125 мм, коаксиална система с диаметър 60/100 мм или разделна система от 2 тръби по Ø80.

Внимание:

Котелът е настроен фабрично за коаксиална димоотводна система - подаване на въздух Ø 60/Ø100 с дължина на тръбата до 3 п.м + коляно. Настройка O₂ ~ 5%. Използването на други системи и по -големи дължини изисква настройка на котела, което е посочено в т. 4.3. След стартиране проверете правилната работа на котела и концентрацията на CO₂ и / или O₂ в продуктите от горенето.

Когато използвате коаксиални комини с диаметър 80/125, е необходимо да използвате адаптер от Ø 60/100 към Ø 80/125, или да смените адаптера Ø 60/100 и редуцирания пръстен Ø 60/80, инсталирани в котела с адаптер Ø 80/125 (тръбата за димни газове Ø 80 трябва да се постави до упор директно в топлообменника). Адаптерите, свързващи котела към димоотводната система, трябва да бъдат оборудвани с изводи за мерене.

Кондензационните котли отговарят на изискванията за използване в многоетажни системи за димни газове LAS.

Методите за свързване на котела към системата за отвеждане на продуктите от горенето / подаване на въздух за горене са показани в примерни схеми 3.8.

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

Отделни елементи на системите за отвеждане на продуктите от горенето и подаването на въздух са дадени в таблица 7.1.

Комплектите за отвеждане на димните газове и подаване на въздух се предлагат в съответствие с настоящото предложение на TERMET. Елементите на комплектите не са включени в котелното оборудване.

За да се осигури правилното функциониране на котела със системата за отвеждане на димни газове и подаването на въздух, е необходимо:

- спазвайте разстояние не повече от 1,5 м между две опори на хоризонталната система за подаване на въздух / отвеждане на димни газове,
- ограничете максималната дължина на външните крайни тръби до не повече от 10 пъти диаметъра им, максимум 1 м,
- използвайте удължения от пластмаса (PPS) само вътре в сградата,
- използвайте подходящи размери на тръбата (диаметър, максимална дължина, съпротивление на колената) в зависимост от вида на използваната димоотводна система. Размерите на използваните димоотводи трябва да отговарят на таблица 3.8.

Таблица 3.8.a

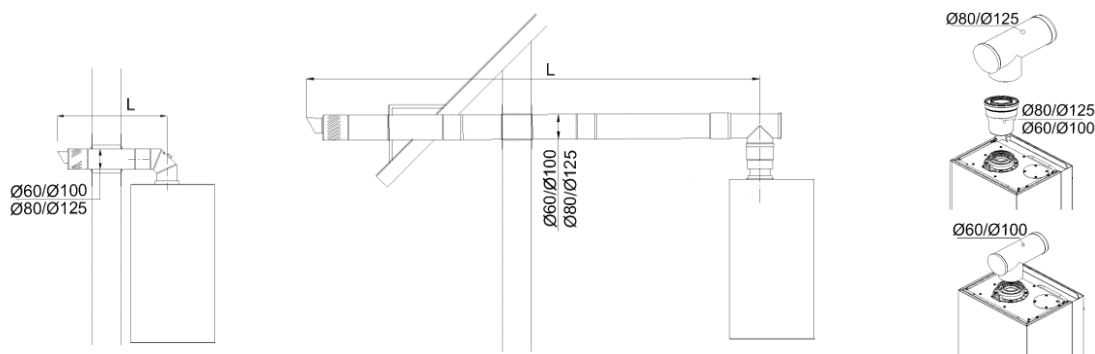
Тип котел	Коаксиална система		Система с 2 отделни тръби
	Ø60/Ø100	Ø80/Ø125	Ø80xØ80
	Дължина на димоотвода Н		
SOLID COMFORT - 20	1,5 ÷ 15 m	1,5 ÷ 25 m	5 ÷ 50 m
SOLID COMFORT - 25	1,5 ÷ 12 m	1,5 ÷ 25 m	5 ÷ 50 m
SOLID COMFORT - 35	1,5 ÷ 8 m	1,5 ÷ 20 m	5 ÷ 40 m

Съпротивлението на потока на димните газове при всяко коляно в зависимост от ъгъла му и съответното намаляване на максималната дължина на тръбата са показани в таблицата по -долу.

Таблица 3.8.b

Намаляване на максималната дължина на системата за отвеждане на димните газове - подаване на въздух, в зависимост от използваното коляно.		
Коляно 15°	Коляно 45°	Коляно 90°
0.25 м	0.5 м	1 м

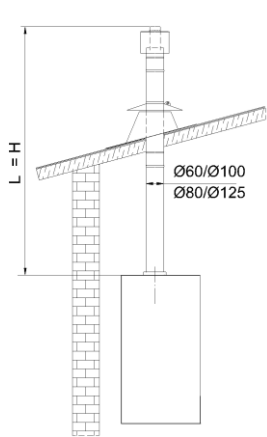
3.8.1. Коаксиална система за подаване на въздух - отвеждане на продуктите от горенето (C₁₃) с хоризонтален изход през стена или покрив



$$H = L_{\max} + 1 \text{ м (загуби на коляното или тройника)}$$

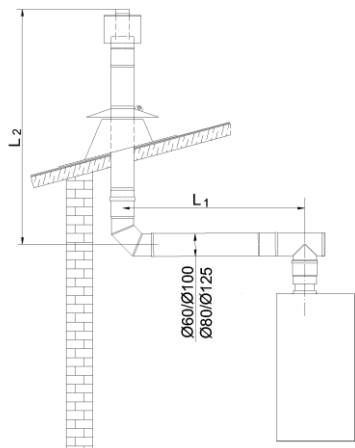
Сх. 3.8.1.1

3.8.2 Коаксиална система за отвеждане на димни газове - подаване на въздух (C₃₃) с вертикален изход през плоски и наклонени покриви.



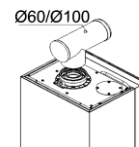
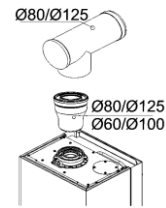
$H = L$

Сх.3.8.2.1

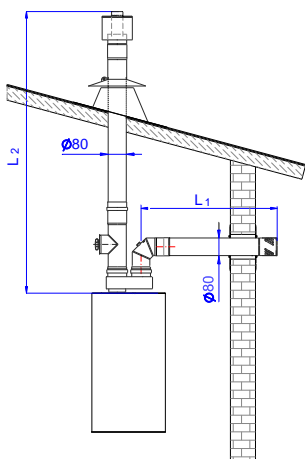


$H = L_1 + L_2 + 1\text{m (загуби за коляно)} + 1\text{m (загуби за тройник)}$

Сх. 3.8.2.2

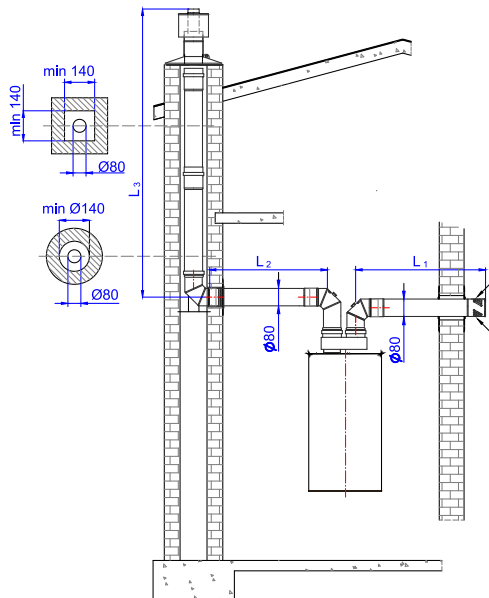


3.8.3 Система за отвеждане на димни газове - въздух за горене - (C₅₃) с две отделни тръби



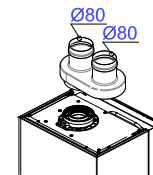
$H = L_1 + L_2 + 1\text{m (загуби за коляно)}$

Сх. 3.8.3.1



$H_{\text{max}} = L_1 + L_2 + L_3 + (1\text{m} + 1\text{m} + 1\text{m}) \text{ (загуби за коляно)}$

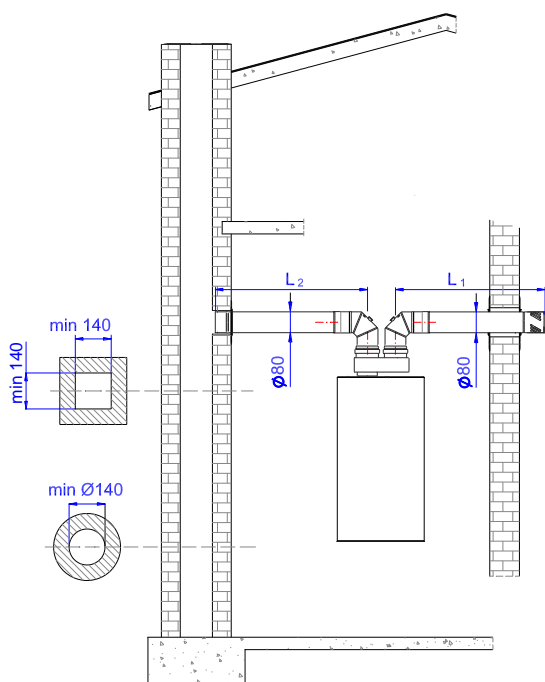
Сх. 3.8.3.2



Внимание:
монтирайте хоризонталната тръба за подаване на въздух с наклон ~ 3° към котела

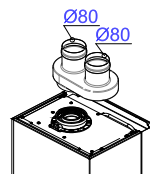
3.8.4 Система за отвеждане на димни газове / вход за въздух (C₈₃) с 2 отделни тръби.

Димоотводната система се състои от една тръба с естествена тяга, през която се отвеждат продуктите от горенето. Уредът е свързан с друга тръба към терминал, който подава въздух за горене извън сградата



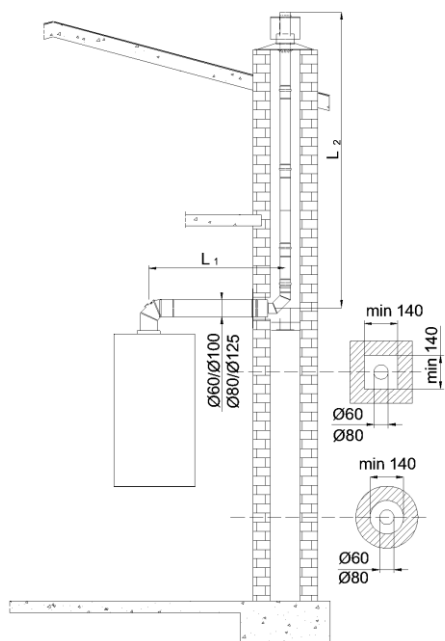
$$H = L_1 + L_2 + (1m+1m) \text{ (загуби за коляно)}$$

Сх. 3.8.4.1



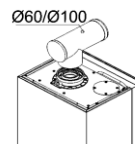
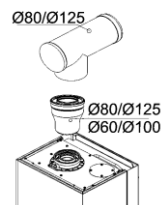
Внимание:
монтирайте хоризонталната тръба за подаване на въздух с наклон ~ 3° към котела

3.8.5 Система за отвеждане на димни газове / подаване на въздух (C₉₃), при която изгорелите газове се отвеждат през тръба прекарана през съществуващ димоотвод. Въздухът за горенето се черпи от шахта.



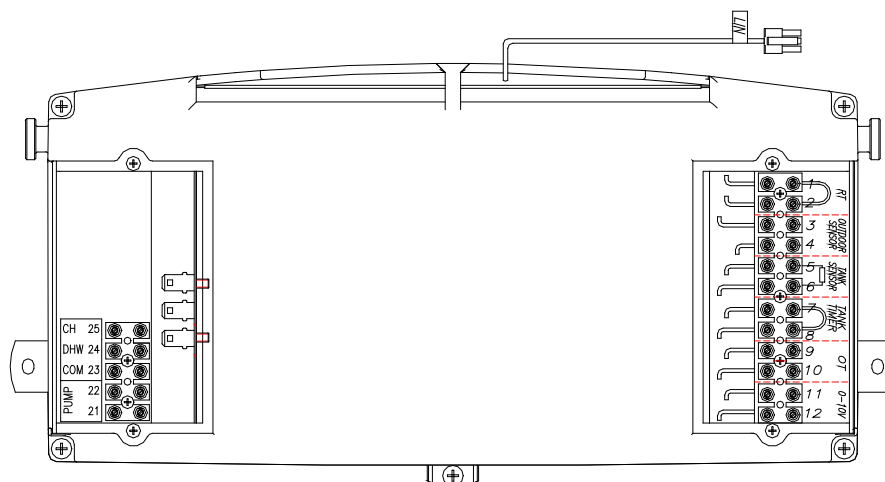
$$H = L_1 + L_2 + 1M \text{ (загуби за коляно)} + 1M \text{ (загуби за тройник)}$$

Сх. 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 подключете кабела през втулка към правилните клеми.



RT – стаен термостат, **OUTDOOR-SENSOR** – външен температурен сензор, **OT** – регулатор OpenTherm, **0-10V** – управляващ сигнал в диапазона от 0 до 10V; **LIN** - свързване към модула Comfort
TANK-SENSOR – температурен датчик на бойлера **TANK-TIMER**– таймер за регулиране на бойлера

Схема 3.9.1 Електрическо контролно табло

3.9.2 Подключване на регулатор за стайна температура – стаен термостат

Свързването към котела на подходящ регулатор за стайна температура ви позволява да увеличите сезония клас на енергийна ефективност за отопление на помещенията. Класификацията на стайните контролери е дадена по-долу.

Клас	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Стойност [%]	1	2	1,5	2	3	4	3,5	5
Регулатор за температура						CR11006 CR12002 Easy Remote ST-2801 ST-2801 Wi-Fi Система Comfort		Система Comfort + 2 регулатора за температура

3.9.2.1 Регулатор на стайната температура с контакт

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. За да се свърже температурния термостат към котела, е необходим двужилен проводник с дължина (2x0,5mm² max 50m). Трябва да се свърже към клеми 1 и 2 (RT), разположени под десния капак (→ фиг. 3.9.1) - преди това да се отстрани замостването.

За да свържете регулатора на температурата на помещенията към котела, препоръчваме да се свържете с оторизирана фирма за обслужване или упълномощен инсталатор.

3.9.2.2 OpenTherm стаен термостат

Котелът е проектиран да работи с устройство за дистанционно управление OpenTherm. Връзката трябва да се извърши съгласно инструкциите на производителя на термостата.

Отоплителният термостат OpenTherm трябва да се свърже към котела чрез 2-жилен кабел (2x0,5mm² max 50m) към клеми 9 и 10 (OT), разположени под десния капак (виж фигура 3.9.1), след отстраняване на замостването на клеми 1 и 2 (RT). **За да свържете регулатора на температурата на помещенията към котела, препоръчваме да се свържете с оторизирана фирма за обслужване или упълномощен инсталатор.**

3.9.2.3 Интернет стаен термостат

Дистанционното управление на котела е възможно чрез комплект „Termet Comfort“. Това решение е предназначено за котли, оборудвани с интерфейс LIN, който се използва в това семейство котли.

Внимание: Системата „Termet Comfort“ изисква широколентова интернет връзка, използваща WiFi 2,4 GHz.

Основният пакет на системата "Termet Comfort" се състои от следните елементи (виж табл. 7.1)

- Комфорт модул (gateway)
- Комфорт термостат

Comfort модула трябва да бъде свързан към котела чрез обозначен кабел LIN излизащ от табло за управление на котела.

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

Забележка: За правилна работа на Комфорт модул, свалете електрическия мост от клеми 1 и 2 (RT) в контролния панел на котлите, вижте фиг. 3.9.1. Ако котелът се използва с бойлер, отстранете електрическия мост от клеми 7 и 8 (TANK-TIMER), за да се използва график функцията за подгряване на БГВ.

Подключването на модул Comfort може да бъде направено само от **ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗ** или **ИНСТАЛАТОР**.

Повече информация можете да намерите на нашата уеб страница:

<https://toplomax.com/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82/wifi-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%82-%D1%81%D0%B5%D1%82----wi-fi-comfort-kit/>
<https://toplomax.bg/prod/komplekt-comfort-comfort-kit/>
<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 от Termet S.A.

Горепосаният сет не е част от окомплектовката на газовите котли. Комплект „Comfort“ може да бъде закупен допълнително.

3.10. Подключване на датчик за външна температура

За подключване на датчика за външна температура трябва да се използва двужилен проводник с диаметър 0.5 mm^2 ($2 \times 0.5 \text{ mm}^2$, максимално 50м) и да се подклочи към клемите 3 и 4 (OUTDOOR-SENSOR), намиращи се под десния капак → схема 3.9.1.

Датчикът трябва да се подклочи съгласно инструкцията на неговия производител. Датчикът за външна температура е най-добре да се разположи на северна стена на сградата и не трябва да попада под директна слънчева светлина.

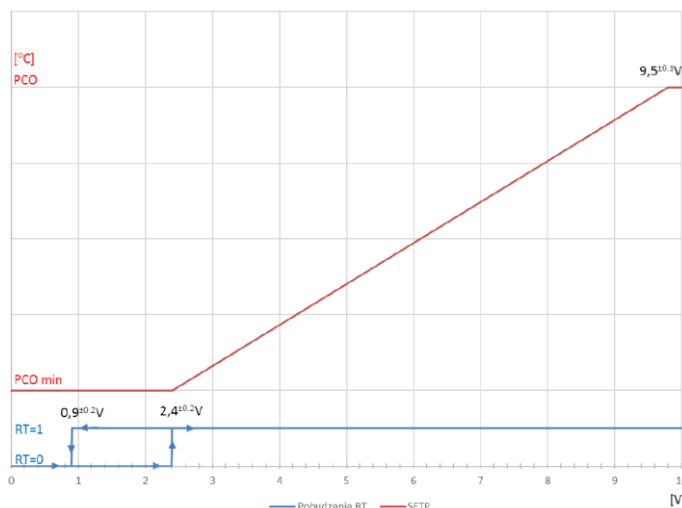
3.11. Свързване на регулатора с 0-10V сигнал

Котелът позволява свързването на регулатора с 0-10V сигнал. Този сигнал се преобразува в RT и цели стойност на модулация на температурата (SETP).

Стойността SETP може да се промени в диапазона, описан от стойността на минималната температура на ЦО (PCOmin) и текущо зададената ЦО температура (PCO) според диаграмата.

	Номинален температурен диапазон	Намален температурен диапазон
PCOmin	40 ° C	25 ° C

Ако температурния регулатор е активен (работен режим с регулатор на стаята и параметър P26 > 0), тогава въз основа на външната температура и Kt фактора, той променя граничната стойност на ЦО температурата на отоплителния кръг (PCO).



Забележете:

- Ако регулаторът OpenTherm е свързан, тогава регулаторът 0-10V не е активен.
- При използване на 0-10V регулатор, RT клемите трябва да са освободени от електрическия мост и да останат изключени.

4. ПУСК, НАСТРОЙКА и РЕГУЛИРАНЕ НА ГАЗОВИЯ УРЕД

4.1. Въведение

Газовите уреди се предлагат за продажба като уреди, приспособени за горене само на този вид газ, който е посочен на заводската табелка и в документацията на уреда. В случай на необходимост, може да се променят техническите параметри на газовия уред или типа газ, регулирането и настройката на параметрите на уреда може да се извършват само от упълномощено лице.

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

Котелът може да бъде настроен да работи с друг вид газ, но само за този, за който е сертифициран. Видовете газове са дадени на табелката с технически данни - в указанията на индекса: **Категория** II_{2H3B/P}

Адаптирането на котлите към друг тип газ може да бъде извършено само от квалифицирана обслужваща фирма.

4.3. Характеристики на вентилатора

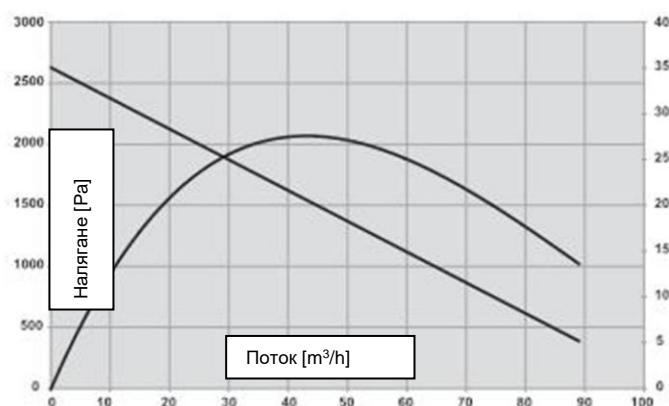
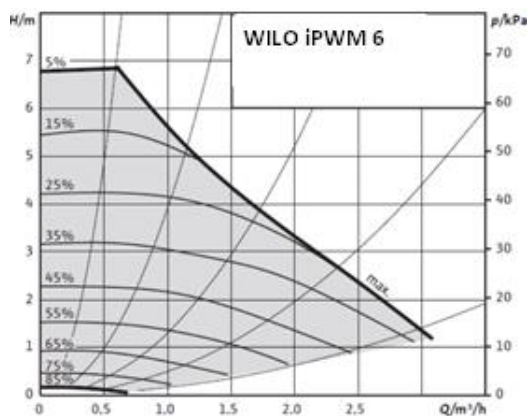


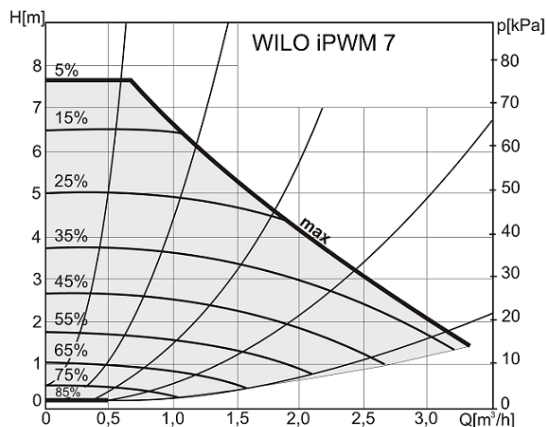
Схема 4.4.1. Характеристики на вентилатор тип PX 118

4.4. Характеристика на помпата



SOLID COMFORT 20 и 25kW;

Схема.4.4.1. Характеристика на помпата



SOLID COMFORT 35kW.

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 електронния панел. Промяната на режима, функциите и настройките се извършва с 7 бутона. Текущото състояние на котела е показано на LCD дисплея.

- 1 - бутон за настройка на температурата на водата БГВ +
- 2 - бутон за настройка на температурата на водата БГВ -
- 3 - бутон за смяна на режима на работа на котела (ЛЯТО /ЗИМА)
- 4 - Бутон OFF / RESET
- 5 - бутон за специални функции
- 6 - бутон за настройка на температурата на водата ЦО +
- 7 - бутон за настройка на температурата на водата ЦО -

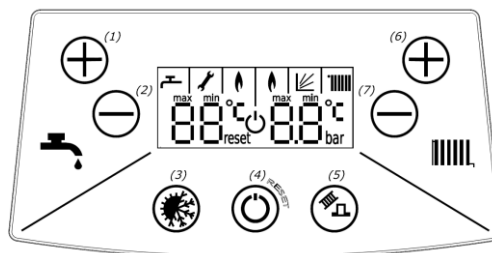


Схема 5.2.1. Панел за управление

- Проверете помпата,
- Подключете котела към електрическата мрежа
- Отворете газовия и водните кранове
- Изчакайте докато котелът влезе в режим авто-диагностика
- Изберете зимен/ WINTER или летен/ SUMMER режим (→ раздел 5.3)



Включването на котела в отоплителния сезон

- Задайте желаната температура на подгръваната вода, като използвате бутоните + [6] или - [7] в диапазона от 40 ° C до 80 ° C
- Генераторът на искра ще предизвика запалване на газа, на горелката.
- Задайте желаната температура на водата с бутони + [1] или - [2] в диапазона от 30 ° C до 60 ° C.

Запомнете! Приоритет винаги е да се получи битова гореща вода по време на работа на котела
Когато е свързан контролерът за стайна температура, задайте желаната стайна температура на контролера.


5.3. Режим на работа

Режим	Дисплей	Смяна на режима	Извършващи се функции
STAND-BY		<p>За да изберете on / off на контролера, задръжте за 2 секунди бутоната RESET[4]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • функция против замръзване: котелът се включва, когато температурата на водата спадне под 8 ° C и загрява водата, докато температурата и достигне 20 ° C • защита срещу блокиране на помпата (помпата се включва за 180 секунди на всеки 24 часа) • Предпазване от блокировка на трипътния вентил (включва се за 15 сек. на всеки 48 часа)

WINTER/ ЗИМА		 Натиснете бутон [3] за около 1 секунда - променя режима на работа към режим SUMMER/ ЛЯТО	<ul style="list-style-type: none"> • Затопляне на ЦО и БГВ, • Анти-легионела функция – активна само за котли с бойлер
SUMMER/ ЛЯТО		 Натиснете бутон [3] за около 1 секунда - променя режима на работа към режим WINTER/ЗИМА	<ul style="list-style-type: none"> • Затопляне на БГВ, • Анти-легионела функция – активна само за котли с бойлер
VENTING/ ВЕНТИЛА ЦИЯ		<p>Проверка на вентилатора на котела</p> <p>Всеки път, след подаване на напрежение и след приключване на процедурата за калибриране на вентилатора, контролерът автоматично започва специална процедура за проверка на вентилацията на горивната система (раздел 5.4.6).</p> <p>Процедурата по вентилация на горивната система може да се прекъсне ръчно по всяко време, чрез натискане на бутоните [6] и [7]</p>	







5.4. Сигнализация на експлоатационни състояния и диагностика


Когато захранването е включено, дисплеят показва последователно:

- символ b1 и номер на версията на софтуера на контролния панел,
- символ b2 и показва номер на версията на софтуера,
- Маркировка 1F или 2F, указваща типа на конфигурацията (едноконтурен или двуконтурен котел),
- Мигащ символ  с надпистах, указващ изпълнението на процедурата за стартиране.

След приключване на стартовата процедура управлението преминава към процедурата за обезвъздушаване (вж. Раздел 5.4.6).

След това управлението преминава към готовност за приемане на потребителски команди

Символ на дисплея	Сигнализация	Забележки
	Рестарт на контролера	Управлението е започнал да работи след включване на захранването или след нулиране на аварийното изключване.
	Горелката работи	Пламък в ляв: режим БГВ. Пламък в дясно: режим отопление.
	Функцията за управление в зависимост от външните атмосферни условия е активна	По време на промяна на настройката за ЦО, вместо температурата е показана стойността на Kt параметъра. пример: 5.2 без символа: °C. Внимание: Този символ мига ако OpenTherm регулатор е подклучен, което означава, че функцията за регулиране в зависимост от външни атмосферни условия се извършва чрез OpenTherm регулатор. В този случай промяната на настройката на ЦО се извършва съгласно точка 5.5.1.
	Промяна на настройката на отопление	По време на промяна на настроената температура за ЦО, свети символът (радиатор) със зададена стойност.
	Смяна на настройка за БГВ	По време на смяната на температурата за БГВ, символът свети със зададена стойност.
MAX	MAXIMUM настройка	Максималната стойност е постигната. Ако излезете от менюто за настройка на режима, символът ще бъде заличен.
MIN	MINIMUM настройка	Минималната стойност е постигната. Ако излезете от менюто за настройка на режима, символът ще бъде заличен.
мигащ 	Пауза в отопление	Показаният символ означава, че котела спира работа за времето, настроено в параметър P25 (по подразбиране 3 минути) за охлаждане на топлообменника: ако температурата на отоплителната вода превиши зададения хистерезис за стойността на (параметър P20, по подразбиране 5 °C). Помпата ще спре, ако са изпълнени следните условия. <ul style="list-style-type: none"> • не е получен сигнал за отопление от стайния термостат. • температурата на водата спадне с 5°C под зададената стойност • 180 сек. са минали след изключване на горелката

	<ul style="list-style-type: none"> • Сервизен режим • Промяна на параметър • Сигнализация в извънредни ситуации 	Символът може да показва различни ситуации. Появява се: <ul style="list-style-type: none"> • Когато сервизен режим е активен • По време на конфигурацията на контролера • За сигнализация в извънредни ситуации → 5.8.
RESET	Изключване на котел с блокировка	За да възобнови работата си след отстраняване на причината и за рестартиране на котела, използвайте reset[4] . Функцията против замръзване се извършва само от помпата

5.4.1. Сигнализация за старт на затопляне в ЦО или БГВ режим

В момент на стартиране затоплянето в системите ЦО и БГВ, дисплеят 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 standby 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 показано на дисплея продължително. В летен или зимен режим, след натискане на **reset [4]** бутона, временно се показва налягането на дисплея.

5.4.4. Сигнализация на допълнителни параметри за работа на уреда

За да видите допълнителните параметри за работа на котела, трябва за кратко да се натисне **Reset [4]** в различен от "Готовност" режим.

1. Първоначално, за около 2,5 сек, се показва налягането 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 Зима, 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 Лято, 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 „Fr“, а от дясно се изписва натоварването на вентилатора в %. Параметрите изчезват автоматично или след повторно натискане на бутона **Reset [4]**.

5.4.5 Индикаторът за затопляне на БГВ е блокиран

Котелът не затопля водата в бойлера и в лявото поле на дисплея се появява символът "-", когато клемите на таймера (TANK-TIMER) са отворени (вижте раздел 3.9).

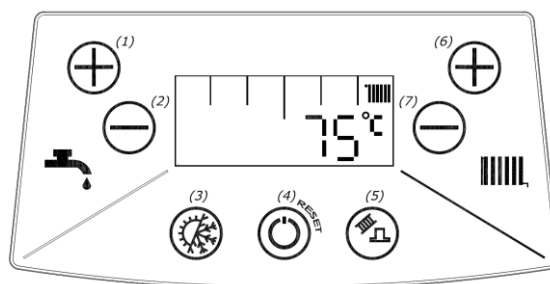
5.4.6 Процедура на обезвъздушаването на отоплителната система

Всеки път, след изключване на захранващото напрежение и след завършване на процедурата за калибриране на вентилатора, контролният панел 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 циркуляция в кръга за ЦО (CH) за определен период от време (180 сек.). При повишаване на работно налягането, процеса за автоматично обезвъздушаване се активира, като изключва затоплянето на уреда по време на изпълнението, и стойността на налягането в кръга за ЦО (CH) 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. Настройка на температурата в кръга за ЦО (CH)

- 1) След кратко натискане на бутон **+ [6]** или **- [7]** системата влиза в режим за настройка на ЦО (CH). Мигащо се изписва температурата на ЦО в дясната страна на дисплея.
- 2) Бутоните **+ [6]** или **- [7]** дават възможност да се променя стойността на настройките за ЦО (CH).
Завършването на операцията за промяна на температурата става автоматично, след 5 сек. не активност или след натискане на **reset [4]** бутона.



5.5.1.1. Промяна на стойността на коефициент Kt

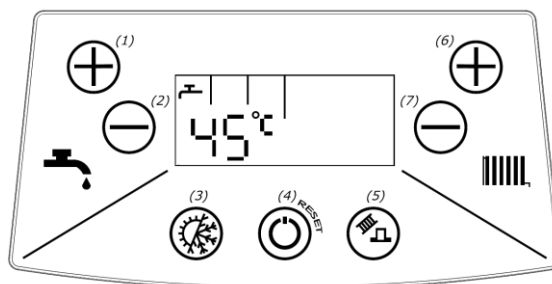
Когато функцията управление в зависимост от външните *атмосферни условия* е активирана (има подключен външен сензор за температура), по време на смяна на отоплителните настройки, вместо стойността на температурата е показан параметърът на Kt, например: 5.2 без °C.

5.5.1.2 Промяна на ECO параметър

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 променени. В зимен режим задръжте за 2 секунди **+ [1]** или **- [2]**. От лявата страна ще видите мигащ символ 'Ec', а на дясната страна - мигаща стойност ECO. 0.5. С бутоните **+ [1]** или **- [2]** стойността на параметрите може да бъде променена. Изход от режим за промяна на параметъра е автоматичен след 3 секунди не активност или след натискане на **reset [4]**.

5.5.2 Настройка на температура в кръга за БГВ (DHW)

- 1) Кратко натискане на бутоните **+ [1]** или **- [2]** 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 **+ [1]** или **- [2]**. Завършването на операцията е автоматично след 5 секунди неактивност или след натискане на **reset [4]**.



Внимание:

1. При котли с бойлери, намаляването на параметъра на БГВ спира затоплянето на водата в бойлера (под стойността, посочена на дисплея със символ "MIN"). В лявото поле на дисплея ще видите | „—“. За да включите отново функцията за затопляне на водата в бойлера е необходимо да се увеличи настройката до минимум или повече.
2. Когато управлението е в режим STAND BY, и тази функция е активна, или е в аварийно положение на блокировка, настройката на параметрите за ЦО (С.Н.) и БГВ (D.H.W.) не може да бъде променена.

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. Пауза в работата на котела

- Оставете котела подключен към захранването
- Оставете газовия клапан и крановете на водата за ЦО (СН) 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 настъпване на извънредни ситуации


По време на настъпване на извънредни ситуации се показва постоянен код за грешка, съдържащ буквата „E“ и две цифри. Символите  и „RESET“ не се изписват. 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. Сигнализация на кодове за грешки при аварийни ситуации без блокировка

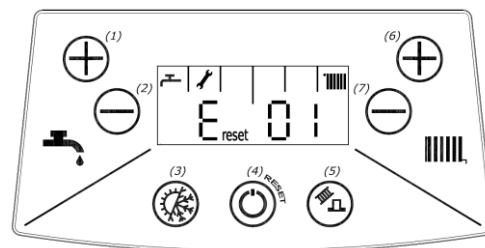
В аварийна ситуация без блокировка, мигация символ  и кода за грешка съдържащ „E“ и две цифри са изобразени на дисплея. Символът „RESET“ не се вижда.

В особени случаи, код за грешка може да се покаже последователно с температурата или стойността на налягането в отоплителната система. След отстраняване 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 сервис.



Схемата по-горе показва пример на грешка с код E 01 със символите **reset** и .

5.8.4. Списък на грешки

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 . 2. Неправилно свързване към източник на захранване	Проверете дали са отворени крановете за газ и дали газът достига котела. Натиснете reset бутона За отремонтване: - 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.	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E 04	Повреда в електрическата верига на NTC датчика за температура на отоплителната водата. Горелката е изключена	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E _{reset} 06	Грешка в електронната система на котела. Горелката е изключена	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E _{reset} 07	Повреда в измервателната система на вентилатора или повреда във вентилатора	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E 08	Повреда в датчика за налягане в отоплителната системата Горелката е изключена, а помпата работи 180 сек	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E 09	Неправилно налягане в отоплителната системата ако: $P > 2.8 \text{ bar}$ - управлението изключва горелката, помпата работи 180 сек $P < 0.5 \text{ bar}$ - управлението изключва горелката, помпата работи 180 сек ако: $P \leq 2.5 \text{ bar}$ - Връщане към нормален режим на работа. $P \geq 0.5 \text{ bar}$ - 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 е настъпила повреда в разширителния съд. Ако налягането в отоплителната системата е под 0.5 бара, 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.	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E _{reset} 13	Надвишаване на максималния брой последователни аварийни ситуации E1 след като не е открит пламъка.	Натиснете reset бутона
 E 14	Липсващ или повреден сензор за отоплителната вода (възвратна) 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 изходящата вода на котела. Помпата работи с максимална скорост определена от P18	Обадете се на оторизиран сервиз.
 E _{reset} 14	Температурата на NTC сензора на връщащата вода за отопление надвишава 95°C (за котли с PWM помпа). След това следва изключване на котела.	Проверете дали крановете на отоплението са отворени. Проверете дали филтрите са чисти. Натиснете бутона за нулиране [4].

6. ПОДДРЪЖКА, ОБСЛУЖВАНЕ И ПРОВЕРКА НА РАБОТАТА

6.1. Инспекция и поддръжка

Газовият отоплителен 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 системите 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 трябва:

- Периодично, особено преди началото на отоплителния сезон, да почиства водния филтър (ако трябва да се подмени с нов).
- Да почиства филтърът за БГВ също и в случаите на намален дебит на водата.
- Да контролира дължината на магнезиевия анод във вътрешността на бойлера за вода (бойлера)
- Да допълва вода до нужното налягане в системата за отоплителния кръг.
- Да обезвъздуши отоплителната система и газовия котел.
- Периодично да почистват корпуса с влажна кърпа и препарат (избягвайте почистващи препарати, които причиняват драскотини).

6.2.1. Почистване на бойлера за вода (бойлера)

Свалянето на люка на бойлера ви позволява да имате достъп и да почиствате вътрешността на бойлера, както и да проверявате състоянието на магнезиевия анод. Анодът се намира в долната част на бойлера.

- Затворете крана за вода на БГВ и изпразнете бойлера през съединителя в долната част на резервоара р
 - Разхлабете гайката и издърпайте анода,
 - Разхлабете външния пръстен на заключващата шайба и я издърпайте,
 - Почистете вътрешната повърхност на бойлера,
 - Проверете дали анодът е износен и ако е необходимо го сменете,
 - Проверете уплътнението, след като го издърпате от вътрешния пръстен и го сменете, ако е необходимо
- След приключване на почистването, трябва да сглобите компонентите в обратен ред.

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 модулятора;
- 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.

7. Оборудване на газовия котел

Таблица 7.1. показва списък на частите, които са необходими за монтаж на уреда, за неговото функциониране, а също така и за повишаване на комфорта при експлоатация. По-долу изброените елементи са или част от оборудването или може да се закупят заедно с отоплителния уред.

Таблица 7.1.

№	Наименование	№ на черт. / код	ИНДЕКС	Количество	За уред от типа:	Забележка
1	2	3		4	5	6
1.	Предпазен клапан AF-4	2900.50.00.00		1	SOLID COMFORT	Включено в опаковката заедно с уреда.
Окомплектовка, която се препоръчва за повишаване на комфорта						
2.	Стаен термостат: COMPUTHERM или други	T9449.11.00.00 или T9449.10.00.00 или T9449.10.00.00		1	SOLID COMFORT	Не е част от оборудването
3.	Сензор за измерване на външната температура	WKC 0566.00.00.00 или WKC 0567.00.00.00		1		
4.	Comfort модул	T9660.01.00.00		1		
5.	Comfort термостат	T9660.02.00.00		1		
Окомплектовка, осигуряваща правилната работа на котела						
6.	Филтър за газ			1	SOLID COMFORT	Не е част от оборудването
7.	Филтър за отоплителната вода			1		
8.	Филтър за БГВ			1		

		Системни елементи (според проекта)		1 комплект	тип С93 се продава съгласно актуална оферта на TERMET
		Комплект димоотвод – коаксиална система Ø60/Ø100			
		Тройник с ревизия 87° ø60/100	Т 9000 04 02 31	1	
		Системни елементи (според проекта)		1 комплект	

Вносител:

ТОПЛОМАКС ООД

1324 София
ж.к. Люлин бл. 133 партер
www.toplomag.com
www.toplomag.bg
e-mail: info@toplomag.com
тел: + 359 2 8279087

Производител:

termet[®]

ul. Długa 13, 58-160 Świebodzice POLAND
Export Department tel. +48(74) 856-06-75

www.termet.com.pl
termet@termet.com.pl
export@termet.com.pl