

Този текст служи само за информационни цели и няма правно действие. Институциите на Съюза не носят отговорност за неговото съдържание. Автентичните версии на съответните актове, включително техните преамбюли, са версиите, публикувани в Официален вестник на Европейския съюз и налични в EUR-Lex. Тези официални текстове са пряко достъпни чрез връзките, публикувани в настоящия документ

► **V**

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/1189 НА КОМИСИЯТА

от 28 април 2015 година

за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране на котли на твърдо гориво

(текст от значение за ЕИП)

(ОВ L 193, 21.7.2015 г., стр. 100)

Изменен с:

Официален вестник

№ страница дата

► **M1** Регламент (ЕС) 2016/2282 на Комисията от 30 ноември 2016 г.
година L 346 51 20.12.2016 г.



РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/1189 НА КОМИСИЯТА

от 28 април 2015 година

за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране на котли на твърдо гориво

(текст от значение за ЕИП)

Член 1

Предмет и обхват

1. Без да засяга разпоредбите на Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета ⁽¹⁾, настоящият регламент определя изискванията за екопроектиране за предлагане на пазара и пускане в експлоатация на котли на твърдо гориво с номинална топлинна мощност 500 киловата („kW“) или по-ниска, включително онези, включени в комплекти от котли на твърдо гориво, допълнителни топлоизточници, регулатори на температурата и слънчеви съоръжения, както са определени в член 2 от Делегиран регламент (ЕС) 2015/...

2. Настоящият регламент не се прилага за:

- а) котли, произвеждащи топлина само с цел осигуряване на гореща вода за питейни или санитарни нужди;
- б) котли за отопление и разпределение на газообразни топлоносители като пара или въздух;
- в) когенерационни котли на твърдо гориво с максимална електрическа мощност 50 kW или повече;
- г) котли на недървесна биомаса.

Член 2

Определения

В допълнение към определенията, дадени в член 2 от Директива 2009/125/ЕО, за целите на настоящият регламент се прилагат следните определения:

- 1) „котел на твърдо гориво“ означава устройство, оборудвано с един или повече топлогенератори на твърдо гориво, което осигурява топлина за водна централна отоплителна инсталация, за да се постигне и поддържа желаното ниво на температурата в едно или повече затворени помещения, като топлинните загуби в заобикалящата я среда не надхвърлят 6 % от номиналната топлинна мощност;
- 2) „водна централна отоплителна инсталация“ означава система, използваща вода като топлоносител, чрез който централно произведената топлина се доставя до излъчващи топлина

⁽¹⁾ Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 24 ноември 2010 година относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) (ОВ L 334, 17.12.2010 г., стр. 17).

▼B

- устройства за отопление на затворени помещения в сгради или части от тях, включително колективни отоплителни или топлофикационни мрежи;
- 3) „топлогенератор на твърдо гориво“ означава онази част от котела на твърдо гориво, която генерира топлинна енергия чрез изгаряне на твърди горива;
 - 4) „номинална топлинна мощност“ или „Pr“ означава обявената топлинна мощност на котел на твърдо гориво, когато се осигурява отопление на затворени помещения с предпочитаното гориво, изразена в kW;
 - 5) „твърдо гориво“ означава гориво, което е в твърдо състояние при нормална стайна температура, включително твърдата биомаса и твърдите изкопаеми горива;
 - 6) „биомаса“ означава биоразградимата част на продукти, отпадъци и остатъци от биологичен произход от селското стопанство (включително растителни и животински вещества), горското стопанство и свързаните с тях промишлени отрасли, включително от риболов и аквакултури, както и биоразградимата част на промишлените и битовите отпадъци;
 - 7) „дървесна биомаса“ означава биомаса с произход от дървета, храсти и шубраци, включително обла дървесина, трески, пресован дървен материал под формата на пелети, пресован дървен материал под формата на брикети и стърготини;
 - 8) „недървесна биомаса“ означава биомаса, различна от дървесна биомаса, включително слама, мискантус, тръстика, ядки, зърна, костилки от маслини, маслиново къспе и черупки от черупкови плодове;
 - 9) „изкопаемо гориво“ означава гориво, различно от биомаса, включително антрацит, кафяви въглища, кокс и черни въглища; за целите на настоящия регламент това гориво не включва торф;
 - 10) „котел на биомаса“ означава котел на твърдо гориво, който използва биомаса като предпочитано гориво;
 - 11) „котел на недървесна биомаса“ означава котел на биомаса, който използва недървесна биомаса като предпочитано гориво и за който дървесната биомаса, изкопаемото гориво или сместа от биомаса и изкопаеми горива не са изброени сред другите подходящи за него горива;
 - 12) „предпочитано гориво“ означава едно единствено твърдо гориво, което е препоръчително за използване от котела в съответствие с инструкциите на производителя;
 - 13) „друго подходящо гориво“ означава твърдо гориво, различно от предпочитаното гориво, което може да бъде използвано в котела на твърдо гориво в съответствие с инструкциите на производителя, като в тази група се включва всяко гориво, което е посочено в ръководствата за монтажни предприятия и за крайни потребители, на свободно достъпни уебсайтове на производителите, в технически информационни материали и рекламни материали;
 - 14) „когенерационен котел на твърдо гориво“ означава котел на твърдо гориво, който е способен едновременно да генерира топлинна енергия и електроенергия;

▼B

- 15) „сезонна енергийна ефективност при отопление“ или „ η_s “ означава отношението между отоплителния товар за определен отоплителен сезон, покриван от котел на твърдо гориво, и годишната консумация на енергия, която се изисква, за да се покрие този товар, изразено в %;
- 16) „прахови частици“ означава частици с различна форма, структура и плътност, разпръснати в газовия компонент на димния газ.

В приложение I са формулирани допълнителни определения за целите на приложения II—V.

*Член 3***Изисквания за екопроектиране и график**

1. Изискванията за екопроектиране на котли на твърдо гориво са дадени в приложение II.
2. Котлите на твърдо гориво трябва да отговарят на изискванията, определени в точки 1 и 2 от приложение II, считано от 1 януари 2020 г.
3. Съответствието с изискванията за екопроектиране се измерва и изчислява съгласно методите, изложени в приложение III.

*Член 4***Оценка на съответствието**

1. Процедурата за оценяване на съответствието, посочена в член 8, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, е системата за вътрешен контрол на проектирането, предвидена в приложение IV към посочената директива, или системата за управление, предвидена в приложение V към същата директива.
2. За целите на оценяването на съответствието съгласно член 8 от Директива 2009/125/ЕО, техническата документация трябва да съдържа информацията, определена в точка 2, буква в) от приложение II към настоящия регламент.

*Член 5***Процедура за проверка с цел надзор на пазара**

Държавите членки прилагат процедурата за проверка, определена в приложение IV към настоящия регламент, когато извършват проверките с цел надзор на пазара, посочени в член 3, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, за да се гарантира съответствието с изискванията, определени в приложение II към настоящия регламент.

*Член 6***Ориентировъчни стойности за сравнение**

Ориентировъчните стойности за сравнение с наличните на пазара котли на твърдо гориво, имащи най-добри показатели по времето на влизане в сила на настоящия регламент, са дадени в приложение V.



Член 7

Преразглеждане

1. Комисията ще преразгледа настоящия регламент с оглед на техническия напредък и ще представи резултатите от това преразглеждане на Консултативния форум по екопроектиране не по-късно от 1 януари 2022 г. По-конкретно при преразглеждането се оценява дали е необходимо:

- а) да се включат в обхвата котлите на твърдо гориво с номинална топлинна мощност до 1 000 киловата;
- б) да се включат в обхвата котлите на недървесна биомаса с изисквания за екопроектиране за техните специфични видове замърсяващи емисии;
- в) да се определят по-строги изисквания за екопроектиране във връзка с енергийната ефективност и емисиите на прахови частици, органични газообразни съединения и въглероден оксид за периода след 2020 г.; както и
- г) да се променят контролните допустими отклонения.

2. Комисията ще преразгледа дали е подходящо въвеждането на сертифициране от трети страни за котлите на твърдо гориво и ще представи резултатите от това преразглеждане на Консултативния форум по екопроектиране не по-късно от 22 август 2018 г.

Член 8

Преходни разпоредби

До 1 януари 2020 г. държавите членки могат да разрешават пускането на пазара и въвеждането в експлоатация на котли на твърдо гориво, които съответстват на действащите национални разпоредби по отношение на сезонната енергийна ефективност при отопление и емисиите на прахови частици, органични газообразни съединения, въглероден оксид и азотни оксиди.

Член 9

Влизане в сила

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.



ПРИЛОЖЕНИЕ I

Определения, използвани в приложения II — V

За целите на приложения II—V се прилагат следните определения:

- 1) „сезонни емисии при отопление“ означава:
 - а) за котлите на твърдо гориво с автоматично горивоподаване — среднопретеглената стойност на емисиите при номиналната топлинна мощност и при 30 % от номиналната топлинна мощност, изразени в mg/m^3 ;
 - б) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % от номиналната топлинна мощност — среднопретеглената стойност на емисиите при номиналната топлинна мощност и при 50 % от номиналната топлинна мощност, изразени в mg/m^3 ;
 - в) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които не могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % или по-малко от номиналната топлинна мощност — емисиите при номиналната топлинна мощност, изразени в mg/m^3 ;
 - г) за когенерационните котли на твърдо гориво, емисиите при номиналната топлинна мощност, изразени в mg/m^3 .
- 2) „котел на изкопаемо гориво“ означава котел на твърдо гориво, който в качеството на предпочитано гориво използва изкопаемо гориво или смес от биомаса и изкопаемо гориво;
- 3) „корпус на котел на твърдо гориво“ означава частта на котела на твърдо гориво, проектирана да се разположи в нея топлогенератор на твърдо гориво;
- 4) „идентификатор на модела“ означава код, най-често буквено-цифров код, който отличава даден модел котел на твърдо гориво от останалите модели със същата търговска марка или на същия производител;
- 5) „кондензационен котел“ означава котел на твърдо гориво, в който при нормални работни условия и при дадени работни температури на водата, водната пара в продуктите на горенето частично кондензира, така че да се използва латентната топлина на кондензация на водната пара за отоплителни цели;
- 6) „комбиниран котел“ означава котел на твърдо гориво, който е проектиран да осигурява също топлинна енергия за гореща вода за питейни или санитарни нужди при зададени стойности на температурата, количествата и дебита в даден интервал от време и който се свързва към външен източник на вода за питейни или санитарни нужди;
- 7) „друга дървесна биомаса“ означава дървесна биомаса, различна от: обла дървесина с влагосъдържание до 25 % включително, трески с влагосъдържание равно или по-голямо от 15 %, пресована дървесина под формата на пелети или брикети, или дървесни стърготини с влагосъдържание до 50 % включително;

▼B

- 8) „влажносъдържание“ означава отношението на масата на водата в горивото към общата работна маса на горивото, използвано в котли на твърдо гориво;
- 9) „друго изкопаемо гориво“ означава изкопаемо гориво, различно от черни въглища, кафяви въглища (включително брикети), кокс, антрацит или брикети от смесени изкопаеми горива;
- 10) „к.п.д. на електропроизводството“ или „ η_{el} “ означава отношението на произведената електроенергия към общото енергопотребление на даден когенерационен котел на твърдо гориво, изразено в проценти, като общото енергопотребление е изразено на база горната топлина на изгаряне (GCI) или на база крайна енергия, умножена по коефициента на преобразуване (CC);
- 11) „горна топлина на изгаряне“ или „ GCI “ означава общото количество топлинна енергия, получена от дадена количествена единица гориво с подходящо влажностъдържание, при пълно горене с кислород и след като продуктите на горенето бъдат охладени до температурата на околната среда; тази стойност включва топлината на кондензация на водната пара, получена при изгарянето на евентуално съдържащ се в горивото водород;
- 12) „коефициент на преобразуване“ или „ CC “ означава коефициент, който отразява оценявания на 40 % среден к.п.д. на производството на електрическа енергия в ЕС, посочен в Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета⁽¹⁾; стойността на коефициента на преобразуване е $CC = 2,5$;
- 13) „консумирана електрическа мощност при максимална топлинна мощност“ или „ el_{max} “ означава консумираната електрическа мощност от котел на твърдо гориво при неговата номинална топлинна мощност, изразена в kW, без да се включва консумацията на резервен нагревател и на вградена инсталация за вторично намаление на емисиите;
- 14) „консумирана електрическа мощност при минимална топлинна мощност“ или „ el_{min} “ означава консумираната електрическа мощност от котел на твърдо гориво при неговото приложимо частично натоварване, изразена в kW, без да се включва консумацията на резервен нагревател и на вградена инсталация за вторично намаление на емисиите;
- 15) „резервен нагревател“ означава използващ ефекта на Джаул-Ленц електросъпротивителен нагревателен елемент, който генерира топлинна енергия само с цел предотвратяване на замръзването на котела на твърдо гориво или на водна централна отоплителна инсталация, или съответно при смущение в топлоподаването от външния топлоизточник (включително през периодите на ремонт) или при повреда;
- 16) „приложимо частично натоварване“ означава за котлите на твърдо гориво с автоматично горивоподаване, работа при 30 % от номиналната топлинна мощност, а за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които могат да се експлоатират при 50 % или по-малко от номиналната топлинна мощност — работа при 50 % от номиналната топлинна мощност;
- 17) „консумирана електрическа мощност в режим „в готовност“ или „ P_{SB} “ означава консумираната мощност на котела на твърдо гориво, когато е в режим „в готовност“, изразена в kW, без да се включва консумацията на вградена инсталация за вторично намаление на емисиите;

⁽¹⁾ Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 година относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО (ОВ L 315, 14.11.2012 г., стр. 1).

▼ B

- 18) „режим на готовност“ означава състояние, при което котелът на твърдо гориво е свързан към хранващата електрическа мрежа и може да функционира по предназначение само ако получава енергия от тази мрежа и предлага единствено следните функции, които могат да се поддържат неопределено време: функция за повторно активиране, или функция за повторно активиране и индикация само за това, че функцията за повторно активиране може да се използва, или визуализиране на информация или на състояние;
- 19) „сезонна енергийна ефективност при отопление в работен режим“ или „ η_{son} “ означава:
- а) за котлите на твърдо гориво с автоматично горивоподаване — среднопретеглената стойност на к.п.д. при номинална топлинна мощност и при 30 % от номиналната топлинна мощност, изразен в проценти;
 - б) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % от номиналната топлинна мощност — среднопретеглената стойност на к.п.д. при номиналната топлинна мощност и при 50 % от номиналната топлинна мощност, изразен в проценти;
 - в) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които не могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % или по-малко от номиналната топлинна мощност — к.п.д. при номиналната топлинна мощност, изразен в проценти;
 - г) за когенерационни котли на твърдо гориво, к.п.д. при номиналната топлинна мощност, изразен в проценти;
- 20) „к.п.д.“ или „ η “ означава отношението на генерираната полезна топлинна мощност към общото енергопотребление на даден котел на твърдо гориво, изразен в проценти, като общото енергопотребление е изразено на база горната топлина на изгаряне (GCV) или като крайна енергия, умножена по коефициента на преобразуване (CC);
- 21) „генерирана полезна топлинна мощност“ или „ P “, изразена в kW, означава топлинната енергия, генерирана от даден котел на твърдо гориво, която е отдадена на топлоносителя;
- 22) „регулатор на температурата“ означава оборудването, което дава възможност на крайния потребител да следи и задава стойности и график на работа с цел постигане на желаната вътрешна температура и което предава съответните данни до регулиращата система на котела на твърдо гориво, като например централен процесор, като по този начин подпомага регулирането на вътрешната температура (температури);
- 23) „горна топлина на изгаряне на сухо гориво“ или „ GCV_{mf} “ означава общото количество топлинна енергия, получена от дадена количествена единица гориво, което не съдържа влага, при пълно горене с кислород и след като продуктите на горенето бъдат охладени до температурата на околната среда; тази стойност включва топлината на кондензация на водната пара, получена при изгарянето на евентуално съдържащ се в горивото водород;
- 24) „еквивалентен модел“ означава модел, пуснат на пазара със същите технически параметри, определени в таблица 1 в точка 2 от приложение II, каквито има друг модел, пуснат на пазара от същия производител.



ПРИЛОЖЕНИЕ II

Изисквания за екопроектиране

1. Специфични изисквания за екопроектиране

От 1 януари 2020 г. котлите на твърдо гориво трябва да отговарят на следните изисквания:

- а) сезонната енергийна ефективност при отопление на котли с номинална топлинна мощност до 20 kW включително да е не по-ниска от 75 %;
- б) сезонната енергийна ефективност при отопление на котли с номинална топлинна мощност над 20 kW да е не по-ниска от 77 %;
- в) сезонните емисии на прахови частици при отопление да не надхвърлят 40 mg/m³ за котли с автоматично горивоподаване и съответно да не надхвърлят 60 mg/m³ за котли с ръчно горивоподаване;
- г) сезонните емисии на органични газообразни съединения при отопление да не надхвърлят 20 mg/m³ за котли с автоматично горивоподаване и съответно да не надхвърлят 30 mg/m³ за котли с ръчно горивоподаване;
- д) сезонните емисии на въглероден оксид при отопление да не надхвърлят 500 mg/m³ за котли с автоматично горивоподаване и съответно да не надхвърлят 700 mg/m³ за котли с ръчно горивоподаване;
- е) сезонните емисии на азотни оксиди при отопление, изразени като азотен диоксид, да не надхвърлят 200 mg/m³ за котли за биомаса и съответно да не надхвърлят 350 mg/m³ за котли, използващи изкопаеми горива.

Тези изисквания трябва да се изпълняват за предпочитаното гориво, както и за всяко друго подходящо гориво за котел на твърдо гориво.

2. Изисквания към продуктовата информация

От 1 януари 2020 г. трябва да се предоставя следната продуктова информация за котлите на твърдо гориво:

- а) в инструкциите за монтажници и крайни потребители, както и на свободно достъпните уебсайтове на производителите, на техните упълномощени представители и вносители:
 - 1) посочената в таблица 1 информация с техническите параметри, измерени и изчислени в съответствие с приложение III и съдържащи посочения в таблицата брой значещи цифри;
 - 2) евентуалните специфични предпазни мерки, които трябва да бъдат взети, когато котелът на твърдо гориво се сглобява, монтира или поддържа;
 - 3) инструкции за правилната експлоатация на котела на твърдо гориво и за изискванията за качеството на предпочитаното гориво и всички други подходящи горива;

▼B

- 4) за топлогенератори на твърдо гориво, предназначени за котли на твърдо гориво, и корпуси на котли на твърдо гориво, които се оборудват с такива топлогенератори — характеристиките им, изискванията за монтаж с цел осигуряване на съответствие с изискванията за екопроектиране на котли на твърдо гориво и, когато е уместно, списък на комбинациите, препоръчвани от производителя;
- б) в предназначена за професионалисти част на свободно достъпните уебсайтове на производителите, на техните упълномощени представители и вносители: информация по отношение на демонтажа, рециклирането и обезвреждането след изтичането на експлоатационния период.
- в) за целите на оценката на съответствието съгласно член 4 техническата документация трябва да съдържа следните елементи:
 - 1) информацията, посочена в буква а) и буква б);
 - 2) списък на всички еквивалентни модели, ако има такива;
 - 3) когато предпочитаното гориво или друго подходящо гориво представлява друг вид дървесна биомаса, недървесна биомаса, или друго изкопаемо гориво или друга смес от биомаса и изкопаемо гориво съгласно посоченото в таблица 1 — описание на горивото, даващо възможност за неговото недвусмислено идентифициране, и техническия стандарт или спецификацията на горивото, включително измереното влагосъдържание и измереното съдържание на пепел, а за другите изкопаеми горива — също и съдържанието на летливи вещества в горивото.
- г) електрогенериращата мощност, маркирана по траен начин върху когенерационния котел на твърдо гориво.

Информацията по буква в) може да се обедини с техническата документация, предоставяна в съответствие с мерките съгласно Директива 2010/30/ЕС.



Таблица 1

Изисквания към информацията за котлите на твърдо гориво

| Идентификатор(и) на модела | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------------|----------------|--|-----|----|-----------------|
| Режим на горивоподаване: [Ръчен: котелът следва да се експлоатира с топлоакмулиращ резервоар за гореща вода с обем най-малко x (*) литра/Автоматичен: препоръчва се котелът да се експлоатира с топлоакмулиращ резервоар за гореща вода с обем най-малко x (**) литра] | | | | | | | |
| Кондензационен котел: [да/не] | | | | | | | |
| Когенерационен котел на твърдо гориво: [да/не] | | | | Комбиниран котел: [да/не] | | | |
| Гориво | Предпочитано гориво (само едно): | Други подходящи горива: | η_s [x%]: | Сезонни емисии на при отопление (****) | | | |
| | | | | PM | OGC | CO | NO _x |
| | | | | [x] mg/m ³ | | | |
| Обла дървесина, влагосъдържание ≤ 25 % | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Трески, влагосъдържание 15—35 % | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Трески, влагосъдържание > 35 % | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Пресована дървесина под формата на пелети или брикети | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Стърготини, влагосъдържание ≤ 50 % | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Друга дървесна биомаса | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Недървесна биомаса | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Черни въглища | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Кафяви въглища (включително брикети) | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Кокс | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Антрацит | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Брикети от смесени изкопаеми горива | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Други изкопаеми горива | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Брикети от смес от биомаса (30-70 %) и изкопаеми горива | [да/не] | [да/не] | | | | | |
| Други смеси от биомаса и изкопаеми горива | [да/не] | [да/не] | | | | | |

Характеристики при експлоатация само с предпочитаното гориво:

| Позиция | Символ | Стойност | Мерна единица | Позиция | Символ | Стойност | Мерна единица |
|--------------------------------|-------------|----------|---------------|--------------------------------|----------|----------|---------------|
| Полезно топлопроизводство | | | | К.п.д. | | | |
| При номинална топлинна мощност | P_n (***) | x,x | kW | При номинална топлинна мощност | η_n | x,x | % |

▼B

| | | | | | | | | |
|--|---------------|------------|----|--|--|--------------|------------|---|
| При [30%/50%] от номиналната топлинна мощност, ако е приложимо | P_p | [x,x/N.A.] | kW | | При [30%/50%] от номиналната топлинна мощност, ако е приложимо | η_p | [x,x/N.A.] | % |
| За когенерационни котли на твърдо гориво: К.п.д. на електропроизводството | | | | Спомагателно потребление на електроенергия | | | | |
| | | | | При номинална топлинна мощност | el_{max} | x,xxx | kW | |
| При номинална топлинна мощност | $\eta_{el,n}$ | x,x | % | При [30%/50%] от номиналната топлинна мощност, ако е приложимо | el_{min} | [x,xxx/N.A.] | kW | |
| | | | | На вградена инсталация за вторично намаление на емисиите | | [x,xxx/N.A.] | kW | |
| | | | | В режим „готовност“ | P_{SB} | x,xxx | kW | |

| | |
|-------------|---|
| За контакт: | Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител: |
|-------------|---|

- (*) Обем на резервоара = $45 \times P_r \times (1 - 2,7/P_r)$ или 300 литра, като се взема по-високата от двете стойности, а P_r , е изразена в kW
- (**) Обем на резервоара = $20 \times P_r$ като P_r , е изразена в kW
- (***) За предпочитаното гориво P_n е равна на P_r .
- (****) PM = прахови частици, OGC = органични газообразни съединения, CO = въглероден оксид, NO_x = азотни оксиди



ПРИЛОЖЕНИЕ III

Измервания и изчисления

1. За целите на съответствието и проверката на съответствието с изискванията на настоящия регламент, измерванията и изчисленията се извършват като се използват хармонизирани стандарти, чиито номера са публикувани за тази цел в *Официален вестник на Европейския съюз*, или с други надеждни, точни и възпроизводими методи, които са съобразени с признатите най-съвременни методи. Те трябва да отговарят на условията и техническите параметри, посочени в точки 2—6.

2. Общи условия за измервания и изчисления

а) Котлите на твърдо гориво трябва да се изпитат за предпочитаното гориво и всички подходящи горива, посочени в таблица 1 от приложение II, със следното изключение: котлите, изпитани за трески с влагосъдържание над 35 % и отговарящи на приложимите изисквания, се считат за изпълняващи тези изисквания за трески с влагосъдържание 15—35 % и за тях не се изисква да бъдат изпитвани за трески с влагосъдържание 15—35 %.

б) Обявените стойности за сезонна енергийна ефективност при отопление и сезонни емисии при отопление трябва да бъдат закръглени до най-близкото цяло число.

в) Всеки топлогенератор на твърдо гориво, предназначен за котел на твърдо гориво, и всеки корпус за котел на твърдо гориво, който трябва да бъде оборудван с такъв топлогенератор, се изпитват съответно с подходящ корпус за котел на твърдо гориво и топлогенератор.

3. Общи условия за сезонната енергийна ефективност при отопление

а) Необходимо е да се измерват, както е уместно в съответния случай, стойностите на к.п.д. η_n , η_p и на генерираната полезна топлинна мощност P_n , P_p . За когенерационни котли на твърдо гориво стойността на к.п.д. на електропроизводството $\eta_{el,n}$ също се измерва.

б) Сезонната енергийна ефективност при отопление η_s се изчислява като сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим η_{son} , коригирана с приносите, отчитащи регулирането на температурата, спомагателното потребление на електроенергия и, за когенерационните котли на твърдо гориво, като се добавя к.п.д. на електропроизводството, умножен по коефициент на преобразуване $CC = 2,5$.

в) Потреблението на електроенергия се умножава по коефициент на преобразуване $CC = 2,5$.

4. Конкретни условия за сезонната енергийна ефективност при отопление

а) Сезонната енергийна ефективност при отопление η_s се определя като:

$$\eta_s = \eta_{son} - F(1) - F(2) + F(3)$$

▼B

където:

- 1) η_{son} е сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим, изразена като процент и изчислена, както е определено в точка 4, буква б);
- 2) $F(1)$ отчита загубата на сезонна енергийна ефективност при отопление поради коригиращите въздействия на регулаторите на температурата; $F(1) = 3 \%$;
- 3) $F(2)$ отчита отрицателния принос към сезонната енергийна ефективност при отопление от спомагателно потребление на електроенергия, изразен като процент и изчислен, както е посочено в точка 4, буква в);
- 4) $F(3)$ отчита положителния принос към сезонната енергийна ефективност при отопление на к.п.д. на електропроизводството във връзка с когенерационните котли на твърдо гориво, изразен като процент и изчисляван както следва:

$$F(3) = 2,5 \times \eta_{el,n}$$

- б) сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим η_{son} се изчислява както следва:

- 1) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % от номиналната топлинна мощност, както и за котлите на твърдо гориво с автоматично горивоподаване:

$$\eta_{son} = 0,85 \times \eta_p + 0,15 \times \eta_n$$

- 2) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които не могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % или по-малко от номиналната топлинна мощност, както и за когенерационните котли на твърдо гориво:

$$\eta_{son} = \eta_n$$

- в) $F(2)$ се изчислява както следва:

- 1) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % от номиналната топлинна мощност, както и за котлите на твърдо гориво с автоматично горивоподаване:

$$F(2) = 2,5 \times (0,15 \times el_{max} + 0,85 \times el_{min} + 1,3 \times P_{SB}) / (0,15 \times P_n + 0,85 \times P_p)$$

- 2) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които не могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % или по-малко от номиналната топлинна мощност, както и за когенерационните котли на твърдо гориво:

$$F(2) = 2,5 \times (el_{max} + 1,3 \times P_{SB}) / P_n$$

5. Изчисляване на горната топлина на изгаряне

Горната топлина на изгаряне (GCV) се получава от горната топлина на изгаряне на сухо гориво (GCV_{mf}), като се прилага следното преобразуване:

$$GCV = GCV_{mf} \times (1 - M)$$

▼B

където:

- а) GCV и GCV_{mf} са изразени в мегаджаули за килограм;
- б) M е влагосъдържанието на горивото, изразено като отношение.

6. Сезонни емисии при отопление

- а) Емисиите на прахови частици, органични газообразни съединения, въглероден оксид и азотни оксиди се изразяват стандартизирано на база сухи димни газове при 10 % кислород и стандартни условия при 0 °C и 1 013 милибара.

- б) Сезонните емисии при отопление E_s съответно на прахови частици, органични газообразни съединения, въглероден оксид и азотни оксиди се изчисляват както следва:

- 1) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % от номиналната топлинна мощност, и за котлите на твърдо гориво с автоматично горивоподаване:

$$E_s = 0,85 \times E_{s,p} + 0,15 \times E_{s,n}$$

- 2) за котлите на твърдо гориво с ръчно горивоподаване, които не могат да се експлоатират в непрекъснат режим при 50 % или по-малко от номиналната топлинна мощност, както и за когенерационните котли на твърдо гориво:

$$E_s = E_{s,n}$$

където:

- а) $E_{s,p}$ са емисиите съответно на прахови частици, органични газообразни съединения, въглероден оксид и азотни оксиди, измерени при 30 % или 50 % от номиналната топлинна мощност, както е приложимо;
- б) $E_{s,n}$ са емисиите съответно на прахови частици, органични газообразни съединения, въглероден оксид и азотни оксиди, измерени при номиналната топлинна мощност.
- в) Емисиите на прахови частици се измерват по гравиметричен метод, като се изключват праховите частици, образувани от органични газообразни съединения когато димните газове се смесват с околния въздух.
- г) Емисиите на азотни оксиди се изчисляват като сума от азотния монооксид и азотния диоксид и се изразяват като азотен диоксид.



ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Проверка на съответствието на продуктите с изискванията, извършвана от органите за надзор на пазара

Зададените в настоящото приложение контролни допустими отклонения (verification tolerances) се отнасят само за параметри, измерени при проверка от органите на държавите членки, и не могат да бъдат използвани от производителя или вносителя като разрешено отклонение при определяне на стойностите в техническата документация, при интерпретиране на тези стойности с оглед постигане на съответствие или за съобщаване по какъвто и да е начин на по-добри работни показатели.

За целите на проверката на съответствието на даден модел продукт с изискванията, определени в настоящия регламент в съответствие с член 3, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, по отношение на посочените в настоящото приложение изисквания органите на държавите членки прилагат следната процедура:

- 1) Органите на държавата членка проверяват само една бройка от модела.
- 2) За модела се смята, че отговаря на приложимите изисквания, ако:
 - а) посочените в техническата документация стойности съгласно точка 2 от приложение IV към Директива 2009/125/ЕО (обявените стойности) и в съответните случаи стойностите, използвани за изчисление на такива стойности, не са по-благоприятни за производителя или вносителя в сравнение с резултатите от съответните измервания, направени съгласно буква ж) от цитираната точка; и
 - б) обявените стойности отговарят на всички изисквания в настоящия регламент, а също всяка изисквана информация за продукта, публикувана от производителя или вносителя, не съдържа стойности, които да са по-благоприятни за производителя или вносителя в сравнение с обявените стойности; и
 - в) при изпитването от органите на държавите членки на бройка от съответния модел, определените стойности (измерените при изпитването стойности на съответните параметри и стойностите, изчислени въз основа на тези измервания), са в рамките на съответните контролни допустими отклонения, дадени в таблица 2. Бройката се изпитва с едно или повече горива със стойности на характеристиките в същите интервали като тези на горивото (горивата), използвани от производителя при провеждането на измерванията, описани в приложение III.
- 3) Ако не са постигнати резултатите по точка 2, буква а) или буква б), се смята че съответният модел и всички други модели, които са вписани в техническата документация на производителя или вносителя като еквивалентни модели, не съответстват на изискванията в настоящия регламент.
- 4) Ако не е постигнат резултатът по точка 2, буква в), органите на държавите членки подбират за изпитване три допълнителни бройки от същия модел. Като алтернативна възможност избраните три допълнителни бройки могат да бъдат от един или няколко различни модела, които фигурират като еквивалентни модели в техническата документация на производителя или вносителя.
- 5) Ако средноаритметичните стойности за тези три бройки на определените стойности попадат в рамките на съответните контролни допустими отклонения, дадени в таблица 2, се смята, че моделът съответства на приложимите изисквания.
- 6) Ако не е постигнат резултатът по точка 5, се смята, че съответният модел и всички други модели, които са вписани в техническата документация на производителя или вносителя като еквивалентни модели, не съответстват на изискванията в настоящия регламент.

▼ M1

- 7) Незабавно след вземане на решение за несъответствие на модела съгласно точка 3 и точка 6 органите на държавата членка предоставят цялата съответна информация на органите на другите държави членки и на Комисията.

Органите на държавите членки използват измервателните и изчислителните методи, описани в приложение III.

Органите на държавите членки трябва да прилагат само тези контролни допустими отклонения, които са посочени по-долу в таблица 2, и да използват по отношение на изискванията, посочени в настоящото приложение, само процедурата, описана в точки 1 — 7. Не трябва да се прилагат никакви други допустими отклонения, например определените в хармонизираните стандарти или в който и да е друг измервателен метод.

Таблица 2

Контролни допустими отклонения

| Параметри | Допустимо отклонение при измерване |
|---|--|
| Сезонна енергийна ефективност при отопление, η_s | Определената стойност не трябва да бъде по-ниска от обявената стойност с повече от 4 %. |
| Емисии на прахови частици | Определената стойност не трябва да превишава обявената стойност с повече от 9 mg/m ³ . |
| Емисии от органични газообразни съединения | Определената стойност не трябва да превишава обявената стойност с повече от 7 mg/m ³ . |
| Емисии на въглероден монооксид | Определената стойност не трябва да превишава обявената стойност с повече от 30 mg/m ³ . |
| Емисии на азотни оксиди | Определената стойност не трябва да превишава обявената стойност с повече от 30 mg/m ³ . |



ПРИЛОЖЕНИЕ V

Ориентировъчни стойности за сравнение по член 6

По-долу са посочени ориентировъчните стойности за сравнение, съответстващи на най-добрата налична технология на пазара към момента на влизане в сила на настоящия регламент за котли на твърдо гориво. Към момента на влизане в сила на настоящия регламент за нито един модел на котел на твърдо гориво не е установено, че постига всички посочени в точка 1 и точка 2 стойности. Но редица модели на котли на твърдо гориво постигат една или повече от тези стойности, както следва:

- 1) За сезонната енергийна ефективност при отопление: 96 % за когенерационните котли за твърдо гориво, 90 % за кондензационните котли и 84 % за другите котли на твърдо гориво.
- 2) За сезонните емисии при отопление:
 - а) 2 mg/m³ за прахови частици за котлите на биомаса; 10 mg/m³ за котлите на изкопаемо гориво;
 - б) 1 mg/m³ за органични газообразни съединения;
 - в) 6 mg/m³ за въглероден оксид;
 - г) 97 mg/m³ за азотни оксиди за котлите на биомаса; 170 mg/m³ за котлите на изкопаемо гориво.

Ориентировъчните стойности за сравнение, посочени в точка 1 и точка 2, букви а)–г), не означават непременно, че комбинация от всички тези стойности е постижима в един котел на твърдо гориво. Пример за добро съчетание на показатели е съществуващ модел със сезонна енергийна ефективност при отопление 81 % и сезонни емисии при отопление съответно: 7 mg/m³ прахови частици, 2 mg/m³ ограничени газообразни съединения, 6 mg/m³ въглероден оксид и 120 mg/m³ азотни оксиди.