

## РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 813/2013 НА КОМИСИЯТА

от 2 август 2013 година

за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране на отоплителни топлоизточници и комбинирани топлоизточници

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продукти, свързани с енергопотреблението<sup>(1)</sup>, и по специално член 15, параграф 1 от нея,

след консултация с Консултативния форум по екопроектиране,

като има предвид, че:

(1) Съгласно Директива 2009/125/ЕО Комисията следва да определя изискванията за екопроектиране на свързани с енергопотреблението продукти със значителен обем на продажби и търговия, имащи значително въздействие върху околната среда и при които има голям потенциал за подобрение чрез проектиране, свързан с въздействието им върху околната среда, без това да води до прекомерни разходи.

(2) С Директива 92/42/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 г. относно изискванията за ефективност на нови бойлери за гореща вода с течно или газово гориво<sup>(2)</sup> бяха установени разпоредби относно ефективността на котлите.

(3) Съгласно член 16, параграф 2, буква а) от Директива 2009/125/ЕО в съответствие с процедурата, посочена в член 19, параграф 3, и критериите, определени в член 15, параграф 2, както и след консултации с Консултативния форум по екопроектиране, Комисията, когато е целесъобразно, въвежда мерки за прилагане за продукти с голям потенциал за икономически ефективно намаляване на емисиите на парникови газове, като например оборудване за отопление и подгряване на вода.

(4) Комисията проведе предварително проучване на техническите, екологичните и икономическите аспекти на отоплителните и комбинираните топлоизточници (за отопление и за битова гореща вода (БГВ), които обикновено се използват в Съюза. Проучването беше проведено съвместно със заинтересовани страни от Съюза и трети държави, като резултатите бяха направени обществено достояние.

(5) Екологичните аспекти на отоплителните и комбинираните топлоизточници, които са определени като значими за целите на настоящия регламент, са консумацията на енергия на етапа на употребата и (за термопомпени агрегати) нивата на шума. Освен това за топлоизточниците, използващи изкопаеми горива, емисиите на азотни окиси, СО, фини прахови частици и въглеродороди се определят като значими екологични аспекти.

(6) Не е целесъобразно да се определят изисквания за екопроектиране във връзка с емисиите на въглероден окис, фини прахови частици и въглеродороди, тъй като все още няма подходящи европейски методи за измерване. С оглед на разработването на такива методи за измерване, Комисията възложи на европейските организации по стандартизация да разгледат изискванията за екопроектиране във връзка с посочените емисии по време на прегледа на настоящия регламент. Националните разпоредби за изискванията за екопроектиране във връзка с емисиите на въглероден окис, фини прахови частици и въглеродороди от отоплителни и комбинирани топлоизточници могат да бъдат запазвани или въвеждани до влизане в сила на съответните изисквания на Съюза за екопроектиране. Не се засягат разпоредбите на Директива 2009/142/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 г. относно газовите уреди<sup>(3)</sup>, които налагат ограничения за продуктите на горенето от газовите уреди във връзка със здравето и безопасността.

(7) Предварителното проучване показва, че в случая на отоплителните и комбинираните топлоизточници не са необходими изисквания, касаещи другите параметри на екопроектирането, посочени в приложение I, част 1 от Директива 2009/125/ЕО. По-специално емисиите на парникови газове, свързани с хладилните агенти, използвани в термопомпени агрегати за отопление на днешния европейски сграден фонд, не са определени като значими. Целесъобразността на определянето на изисквания за екопроектиране във връзка с тези емисии на парникови газове ще бъде оценена отново, когато се преразглежда настоящият регламент.

<sup>(1)</sup> ОВ L 285, 31.10.2009 г., стр. 10.

<sup>(2)</sup> ОВ L 167, 22.6.1992 г., стр. 17.

<sup>(3)</sup> ОВ L 330, 16.12.2009 г., стр. 10.

- (8) Приложното поле на настоящия регламент следва да включва отоплителни котли, отоплителни когенерационни агрегати и отоплителни термопомпени агрегати, осигуряващи топлинна енергия за водни централни отоплителни инсталации за отоплителни цели, комбинирани котли за отопление и БГВ и комбинирани термопомпени агрегати, осигуряващи топлинна енергия за водни централни отоплителни инсталации за отоплителни цели и топлинна енергия за снабдяване с гореща вода за пиене и за санитарни нужди. Тези топлоизточници са проектирани да използват газообразно или течено гориво, включително горива, произведени от биомаса (освен ако те се използват като основно гориво), електрическа енергия и топлинна енергия от заобикалящата среда или от отпадна топлина.
- (9) Топлоизточниците, които са проектирани за използване предимно на газообразни или течни горива (над 50 %), произведени от биомаса, са със специфични технически характеристики, които изискват допълнителни технически, икономически и екологични анализи. В зависимост от резултата от анализите, изискванията за екопроектиране на тези топлоизточници следва да бъдат определени на по-късен етап, ако това е целесъобразно.
- (10) За 2005 г. годишното потребление на енергия в Съюза, свързано с отоплителните и комбинираните топлоизточници, беше оценено на 12 089 PJ (около 289 млн. т.н.е.), което съответства на 698 милиона тона емисии на CO<sub>2</sub>. Освен ако не се вземат специални мерки, през 2020 г. годишното потребление на енергия се очаква да бъде 10 688 PJ. За 2005 г. годишните емисии на азотни окиси в Съюза, свързани с отоплителните и комбинираните топлоизточници, бяха оценени на 821 хил. тона SO<sub>x</sub>-еквивалент. Ако не бъдат взети специални мерки, през 2020 г. годишните емисии се очаква да бъдат 783 хил. тона SO<sub>x</sub>-еквивалент. Предварителното проучване показва, че консумацията на енергия на етапа на употребата и емисиите на азотни окиси от отоплителните и комбинираните топлоизточници могат да бъдат значително намалени.
- (11) Консумацията на енергия на отоплителните и комбинираните топлоизточници може да бъде намалена чрез прилагане на съществуващи рентабилни технологии, които не са обект на индустриална собственост, водещи до намаляване на комбинираните разходи за закупуване и експлоатация на тези продукти.
- (12) В Съюза има почти пет милиона жилища с общи системи с естествена тяга за димните газове. По технически причини в жилищата с общи системи с естествена тяга за димните газове не е възможно съществуващите отоплителни котли и комбинирани котли да бъдат заменени с ефективни кондензационни котли. Изискванията, съдържащи се в настоящия регламент, позволяват некондензационните котли, специално проектирани за такава конфигурация, да останат на пазара; целта е да се предотвратят неоправдани разходи за потребителите, да се даде време на производителите да разработят котли, предназначени за по-ефективни отоплителни технологии, и да се осигури на държавите членки време за обмисляне на националните строителни правилници.
- (13) Очаква се до 2020 г. комбинираният ефект от изискванията за екопроектиране, формулирани в настоящия регламент и в Делегиран регламент (ЕС) № 811/2013 на Комисията от 18 февруари 2013 г. за допълване на Директива 2010/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета по отношение на енергийното етикетироване на отоплителни топлоизточници, комбинирани топлоизточници, комплекти от отоплителен топлоизточник, регулатор на температурата и слънчево съоръжение и комплекти от комбиниран топлоизточник, регулатор на температурата и слънчево съоръжение<sup>(1)</sup>, да доведе до прогнозиран годишни икономии на енергия от около 1 900 PJ (около 45 млн. т.н.е.), съответстващи на около 110 млн. тона емисии на CO<sub>2</sub>, и намаление на годишните емисии на азотни окиси с около 270 хил. тона SO<sub>x</sub>-еквивалент в сравнение с това, което би било ако не се предприемат мерки.
- (14) Изискванията за екопроектиране следва да хармонизират консумацията на енергия, нивото на шума и изискванията за емисиите на азотни окиси за отоплителните и комбинираните топлоизточници в целия Съюз, като по този начин спомагат за по-доброто функциониране на вътрешния пазар и за подобряването на екологичните показатели на тези продукти.
- (15) Изискванията за екопроектиране не трябва да влияят на функционалните възможности и ценовата достъпност на отоплителните и комбинираните топлоизточници от гледна точка на крайния потребител и не трябва да влияят отрицателно върху здравето, безопасността и околната среда.
- (16) Изискванията за екопроектиране следва да бъдат въведени постепенно, за да се предостави достатъчно време на производителите да препроектират своите продукти, предмет на настоящия регламент. Графикът трябва да е такъв, че да бъдат взети предвид последствията за разходите на производителите, по-специално за малките и средните предприятия, като същевременно се осигури своевременно постигане на целите на настоящия регламент.
- (17) Параметрите на продуктите следва да бъдат измервани и изчислявани по надеждни, точни и възпроизводими методи, които са съобразени с общопризнатото съвременно техническо равнище на измервателните и изчислителните методи, включително и с хармонизираните стандарти (когато има такива), приети от европейските организации по стандартизация по искане на Комисията в съответствие с процедурите, определени в Регламент (ЕС) № 1025/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно европейската стандартизация<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Вж. страница 1 от настоящия брой на Официален вестник.

<sup>(2)</sup> ОВ L 316, 14.11.2012 г., стр. 12.

- (18) В съответствие с член 8, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО настоящият регламент определя кои процедури за оценка на съответствието се прилагат.
- (19) С цел да се улеснят проверките на съответствието производителите следва да предоставят информация в техническата документация, посочена в приложения IV и V към Директива 2009/125/ЕО, доколкото тази информация се отнася до изискванията, формулирани в настоящия регламент.
- (20) За да ограничи допълнително въздействието върху околната среда на отоплителните и комбинираните топлоизточници, производителите следва да предоставят информация относно демонтажа, рециклирането и/или обезвреждането.
- (21) В допълнение към правно обвързващите изисквания, формулирани в настоящия регламент, следва да бъдат набелязани базови стойности за сравнение на най-добрите налични технологии, за да се гарантира, че информацията относно екологичните показатели за жизнения цикъл на отоплителните и комбинираните топлоизточници е широко разпространена и е лесно достъпна.
- (22) Директива 92/42/ЕИО следва да бъде отменена, с изключение на член 7, параграф 2 и член 8 от същата и приложения III—V към нея, и в настоящия регламент да бъдат формулирани нови разпоредби, за да се гарантира разширяване на обхвата с топлоизточниците, различни от котли, да бъде повишена допълнително енергийната ефективност на отоплителните и комбинираните топлоизточници и да бъдат подобрени други значими екологични аспекти на отоплителните и комбинираните топлоизточници.
- (23) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на комитета, учреден с член 19, параграф 1 от Директива 2009/125/ЕО,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

#### Член 1

##### Предмет и обхват

- Настоящият регламент определя изисквания за екопроектиране във връзка с пускането на пазара и/или пускането в експлоатация на отоплителни и комбинираните топлоизточници с номинална топлинна мощност  $\leq 400$  kW, включително на такива, включени в комплекти от отоплителен топлоизточник, регулатор на температурата и слънчево съоръжение или в комплекти от комбиниран топлоизточник, регулатор на температурата и слънчево съоръжение, както е определено в член 2 от Делегиран регламент (ЕС) № 811/2013 на Комисията.
- Настоящият регламент не се прилага за:
  - топлоизточници, специално проектирани за използване на газообразни или течни горива, произведени предимно от биомаса;

- топлоизточници, използващи твърди горива;
- топлоизточници, попадащи в обхвата на Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета <sup>(1)</sup>;
- топлоизточници, произвеждащи топлина само с цел осигуряване на гореща вода за пиене или санитарни нужди;
- топлоизточници за пряко отопление и подаване на газообразни топлоносители като пара или въздух;
- отоплителни когенерационни агрегати с максимална електрическа мощност 50 kW или повече;
- топлогенератори, проектирани за топлоизточници, както и корпуси на топлоизточници, подлежащи на оборудване с такива топлогенератори, пуснати на пазара преди 1 януари 2018 г. за замяна на топлогенератори от същия вид и на корпуси на топлоизточници от същия вид. Върху заместващия продукт или върху неговата опаковка трябва да бъде посочен ясно топлоизточникът, за който той е предназначен.

#### Член 2

##### Определения

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

- „топлоизточник“ означава отоплителен топлоизточник или комбиниран топлоизточник за отопление и БГВ;
- „отоплителен топлоизточник“ означава съоръжение, което:
  - осигурява топлина за водна централна отоплителна инсталация, за да се постигне и поддържа желаното ниво на температурата в затворено пространство, като сграда, жилище или стая; както и
  - е оборудвано с един или повече топлогенератори;
- „комбиниран топлоизточник (за отопление и БГВ)“ означава отоплителен топлоизточник, който е проектиран да осигурява също топлинна енергия за гореща вода за питейни или санитарни нужди при зададени стойности на температурата, количествата и дебитите в дадени интервали от време и който се свързва към външен източник на вода за питейни или санитарни нужди;
- „водна централна отоплителна инсталация“ означава система, използваща вода като топлоносител, чрез който централно генерираната топлина се доставя до радиатори с цел отопление на сгради или на части от тях;

<sup>(1)</sup> ОВ L 334, 17.12.2010 г., стр. 17.

- 5) „топлогенератор“ означава онази част от топлоизточника, която генерира топлинна енергия посредством един или няколко от следните процеси:
- а) изгаряне на изкопаеми горива и/или горива от биомаса;
  - б) използване на ефекта на Джаул-Ленц в електросъпротивителни нагреватели;
  - в) улавяне на топлина от източник от околната среда — въздушен, воден или от земята, и/или на отпадна топлина;
- при което топлогенератор, проектиран за топлоизточник, и корпус на топлоизточник, подлежащ на оборудване с такъв топлогенератор, също се считат за топлоизточник;
- 6) „корпус на топлоизточник“ означава частта от топлоизточник, проектирана с цел в нея да се монтира топлогенератор;
- 7) „номинална топлинна мощност“ (*Prated*) означава обявената топлинна мощност, изразена в kW, на топлоизточник, използван за отопление на помещения и ако е приложимо, за подгриване на вода при стандартни условия; за отоплителните и комбинирани термопомпени агрегати стандартните условия за определяне на номиналната топлинна мощност са изчислителните проектни условия съгласно посоченото в приложение III, таблица 4;
- 8) „стандартни условия“ означава условията на експлоатация на топлоизточниците при средни климатични условия, използвани за определяне на номиналната топлинна мощност, сезонната енергийна ефективност при отопление, енергийната ефективност при подгриване на вода, както и нивото на шума и емисиите на азотни окиси;
- 9) „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 отрасли, включително рибно стопанство и аквакултури, както и биоразградимата част на промишлени и битови отпадъци;
- 10) „гориво от биомаса“ означава газообразно или течно гориво, произведено от биомаса;
- 11) „изкопаемо гориво“ означава течно или газообразно изкопаемо гориво с ограничен произход;
- 12) „отоплителен котел“ означава отоплителен топлоизточник, който генерира топлинна енергия чрез изгаряне на изкопаеми горива и/или горива от биомаса, и/или чрез електросъпротивителни нагревателни елементи, използващи ефекта на Джаул-Ленц;
- 13) „комбиниран котел (за отопление и БГВ)“ означава отоплителен котел, който е предназначен да осигурява също и битова гореща вода — питейна или за санитарни нужди — при зададени стойности на температурата, количествата и дебита в даден интервал от време, и който се свързва към външен източник на питейна вода или вода за санитарни нужди;
- 14) „електрически отоплителен котел“ означава отоплителен котел, който генерира топлинна енергия само чрез използване на ефекта на Джаул-Ленц в електросъпротивителни нагревателни елементи;
- 15) „електрически комбиниран котел (за отопление и БГВ)“ означава комбиниран котел, който генерира топлинна енергия само чрез използване на ефекта на Джаул-Ленц в електросъпротивителни нагревателни елементи;
- 16) „отоплителен когенерационен агрегат“ означава отоплителен топлоизточник, произвеждащ едновременно топлинна енергия и електроенергия в рамките на един и същи процес;
- 17) „отоплителен термопомпен агрегат“ означава отоплителен топлоизточник, използващ топлина от източник от околната среда — въздушен, воден или от земята, и/или отпадна топлина, за генерирането на топлинна енергия; отоплителният термопомпен агрегат може да разполага с един или повече допълнителни подгреватели, използващи ефекта на Джаул-Ленц в електросъпротивителни нагревателни елементи или изгарянето на изкопаеми горива и/или горива от биомаса;
- 18) „комбиниран термопомпен агрегат (за отопление и БГВ)“ означава отоплителен термопомпен агрегат, който е проектиран да осигурява също 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;
- 19) „допълнителен подгревател“ означава неприоритетно използван подгревател, генериращ топлинна енергия в случаите, в които отоплителният товар надвишава номиналната топлинна мощност на приоритетно използвания подгревател;
- 20) „сезонна енергийна ефективност при отопление“ ( $\eta_s$ ) означава отношението между отоплителния товар за определен отоплителен сезон, покриван от даден топлоизточник, и годишната консумация на енергия, която се изисква, за да се покрие този товар, изразено в проценти;
- 21) „енергийна ефективност при подгриване на вода“ ( $\eta_{wh}$ ) означава отношението на полезната енергия във водата за питейни или санитарни нужди, осигурена от комбиниран топлоизточник за отопление и БГВ, към енергията, необходима за нейното генериране, изразено в проценти;



- 22) „ниво на шума“ ( $L_{WA}$ ) означава ниво на звуковата мощност по крива А в затворено помещение и/или на открито, изразено в dB;
- 23) „коэффициент на преобразуване“ (CC) означава коэффициент, който отразява оцененения среден к.п.д. от 40 % на производството на енергия в ЕС, посочен в Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета<sup>(1)</sup>; стойността на коэффициента на преобразуване е  $CC = 2,5$ .

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 топлоизточници са дадени в приложение II.
2. Всяко изискване за екопроектиране се прилага в съответствие със следния график:
  - а) от 26 септември 2015 г.:
    - i) топлоизточниците следва да отговарят на изискванията, посочени в приложение II, точка 1, буква а), подточки 3 и 5;
    - ii) комбинираните топлоизточници следва да отговарят на изискванията, посочени в приложение II, точка 2, буква а);
  - б) от 26 септември 2017 г.:
    - i) електрическите отоплителни топлоизточници, електрическите комбинирани топлоизточници, отоплителните когенерационни агрегати, отоплителните термопомпени агрегати и комбинираните термопомпени агрегати следва да отговарят на изискванията, посочени в приложение II, точка 1, буква б);
    - ii) комбинираните топлоизточници следва да отговарят на изискванията, посочени в приложение II, точка 2, буква б);
  - в) от 26 септември 2018 г. топлоизточниците следва да отговарят на изискванията, посочени в приложение II, точка 4, буква а).
3. Съответствието с изискванията за екопроектиране се измерва и изчислява съгласно изискванията, формулирани в приложение III.

### Член 4

#### Оценяване на съответствието

1. Процедурата за оценяване на съответствието, посочена в член 8, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, следва да бъде или системата за вътрешен контрол на проектирането, предвидена в приложение IV към посочената директива, или

системата за управление, предвидена в приложение V към същата директива, без да се засягат член 7, параграф 2 и член 8 от Директива 92/42/ЕИО и приложения III—V към нея.

2. За целите на оценяването на съответствието техническата документация трябва да съдържа продуктова информация, предвидена в приложение II, точка 5, буква б) от настоящия регламент.

### Член 5

#### Процедура за проверка с цел надзор върху пазара

Когато се извършват проверките с цел надзор върху пазара, посочени в член 3, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, за да осигурят съответствие с формулираните в приложение II към настоящия регламент изисквания, органите на държавите членки прилагат процедурата за проверка, описана в приложение IV към настоящия регламент.

### Член 6

#### Базови стойности за сравнение

Базовите стойности за сравнение с налични на пазара топлоизточници с най-добри показатели по времето на влизане в сила на настоящия регламент са дадени в приложение V.

### Член 7

#### Преразглеждане

Не по-късно от пет години след датата на влизане в сила на настоящия регламент Комисията го преразглежда в светлината на техническия напредък при топлоизточниците и представя резултатите от това преразглеждане на Консултативния форум по екопроектиране. По-специално преразглеждането включва оценяване на следните аспекти:

- а) целесъобразността на определянето на изисквания за екопроектиране във връзка с емисиите на парникови газове, свързани с хладилни агенти;
- б) въз основа на методите за измерване в процес на разработване, нивото на изискванията за екопроектиране във връзка с емисиите на въглероден окис, въглеродороди и фини прахови частици, което може да бъде въведено;
- в) целесъобразността на определянето на по-строги изисквания за екопроектиране във връзка с енергийната ефективност на отоплителни котли и комбинирани котли, нивото на шума и емисиите на азотни окиси;
- г) целесъобразността на определянето на изисквания за екопроектиране на топлоизточници, специално предназначени за използване на газообразни и течни горива, произведени предимно от биомаса;
- д) валидността на стойността на коэффициента на преобразуване;
- е) целесъобразността на сертифициране на трети страни.

<sup>(1)</sup> ОВ L 315, 14.11.2012 г., стр. 1.

## Член 8

**Преходни разпоредби**

1. Що се отнася до сезонната енергийна ефективност при отопление, енергийната ефективност при подгряване на вода и нивото на шума, до 26 септември 2015 г. държавите членки могат да разрешават пускането на пазара и/или пускането в експлоатация на топлоизточници, които са в съответствие с действащите по време на приемането на настоящия регламент национални разпоредби.

2. Що се отнася до емисиите на азотни окиси, до 26 септември 2018 г. държавите членки могат да разрешават пускането на пазара и/или пускането в експлоатация на топлоизточници, които са в съответствие с действащите по време на приемането на настоящия регламент национални разпоредби.

## Член 9

**Отмяна**

Директива 92/42/ЕИО се отменя, с изключение на член 7, параграф 2 и член 8 от нея и приложения III—V към нея, без да се засягат задълженията на държавите членки, свързани с транспонирането в националното законодателство и прилагането на посочената директива, докато започне прилагането на изискванията за екопроектиране, формулирани в приложение II към настоящия регламент.

## Член 10

**Влизане в сила**

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

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

Съставено в Брюксел на 2 август 2013 година.

За Комисията  
Председател  
José Manuel BARROSO

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

## Определения, използвани в приложения II—V

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

## Определения, свързани с топлоизточници

- 1) „режим на готовност“ означава състояние, при което подгревателят е свързан към захранващата 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 е разрешена (enabled), и/или визуализиране на информация или на състояние;
- 2) „консумирана мощност в режим в готовност“ ( $P_{SB}$ ) означава консумираната мощност на подгревателя, когато е в режим „в готовност“, изразена в kW;
- 3) „средни климатични условия“ означава условията по отношение на температурата, характерни за Страсбург;
- 4) „система за регулиране на температурата“ означава оборудването, което дава възможност на крайния потребител да следи и задава стойности и график на работа с цел постигане на желаната температура на вътрешния въздух и което предава съответните данни към интерфейс на топлоизточника, например до неговия процесор, като по този начин подпомага регулирането на температурата на вътрешния въздух;
- 5) „горна топлина на изгаряне“ (GCV) означава общото количество топлинна енергия, получена от дадена количествена единица гориво, 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 от съдържащата се в горивото влага, както и на водната пара, получена при изгарянето на евентуално съдържащ се в горивото водород;
- 6) „еквивалентен модел“ означава модел, предлаган на пазара със същите технически параметри, дадени в приложение II, точка 5, таблица 1 или таблица 2 (според случая), като друг модел, предлаган на пазара от същия производител.

## Определения, свързани с отоплителни котли, комбинирани котли за отопление и БГВ и отоплителни когенерационни агрегати

- 7) „горивен отоплителен котел“ означава отоплителен котел, който генерира топлинна енергия чрез изгаряне на изкопаеми горива и/или горива от биомаса, който може да бъде оборудван с един или повече допълнителни топлогенератори, използващи ефекта на Джаул-Ленц в електросъпротивителни нагреватели;
- 8) „горивен комбиниран котел за отопление и БГВ“ означава комбиниран котел, който генерира топлинна енергия чрез изгаряне на изкопаеми горива и/или горива от биомаса, който може да бъде оборудван с един или повече допълнителни топлогенератори, използващи ефекта на Джаул-Ленц в електросъпротивителни нагреватели;
- 9) „котел тип В1“ означава горивен отоплителен котел, с вграден регулатор на тягата, предназначен за свързване към димоход с естествена тяга за отвеждане на продуктите на горенето навън от помещението, в което е поместен горивният отоплителен котел, засмукващ въздуха за горенето директно от помещението; котел тип В1 се предлага на пазара само като котел тип В1;
- 10) „комбиниран котел тип В1“ означава горивен комбиниран котел, с вграден регулатор на тягата, предназначен за свързване към димоход с естествена тяга за отвеждане на продуктите на горенето навън от помещението, в което е поместен горивният комбиниран котел, засмукващ въздуха за горенето директно от помещението; комбиниран котел тип В1 се продава само като комбиниран котел тип В1;
- 11) „сезонна енергийна ефективност при отопление в работен режим“ ( $\eta_{son}$ ) означава
  - за горивни отоплителни котли и горивни комбинирани котли за отопление и БГВ, среднопретеглената стойност на к.п.д. при номинална топлинна мощност и при 30 % от номиналната топлинна мощност, изразен в проценти;
  - за електрически отоплителни котли и електрически комбинирани котли за отопление и БГВ, к.п.д. при номинална топлинна мощност, изразен в проценти;
  - за отоплителни когенерационни агрегати, които не са оборудвани с допълнителни подгреватели, к.п.д. при номинална топлинна мощност, изразен в проценти;

— за отоплителни когенерационни агрегати с допълнителни подгреватели, среднопотеглената стойност на к.п.д. при номинална топлинна мощност и изключен допълнителен подгревател и на к.п.д. при номинална топлинна мощност и включен допълнителен подгревател, изразена в проценти;

- 12) „к.п.д.“ ( $\eta$ ) означава отношението на генерираната полезна топлинна енергия към общото енергопотребление на даден отоплителен котел, комбиниран котел за отопление и БГВ или отоплителен когенерационен агрегат, изразено в проценти, като общото енергопотребление е изразено на база горната топлина на изгаряне ( $GCV$ ) и/или на база електропотреблението, умножено по коефициента на преобразуване ( $CC$ );
- 13) „генерирана полезна топлинна мощност“ ( $P$ ), изразена в kW, означава топлинната енергия, генерирана от даден отоплителен котел, комбиниран котел за отопление и БГВ или отоплителен когенерационен агрегат, която е отдадена на топлоносителя;
- 14) „електрически к.п.д.“ ( $\eta_e$ ) означава отношението на произведената електрическа енергия към общото енергопотребление на даден отоплителен когенерационен агрегат, изразено в %, като общото енергопотребление е изразено на база горната топлина на изгаряне ( $GCV$ ) и/или електропотреблението, умножено по коефициента на преобразуване ( $CC$ );
- 15) „консумирана мощност на запалителната горелка“ ( $P_{ign}$ ), изразена във W, означава консумираната мощност от горелката, предназначена да запали основната горелка, на база горната топлина на изгаряне ( $GCV$ );
- 16) „кондензационен котел“ означава отоплителен котел или комбиниран котел за отопление и БГВ, 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;
- 17) „спомогателно потребление на електроенергия“, изразено в kWh крайно енергопотребление, означава годишното електропотребление, необходимо за работата на отоплителен котел, комбиниран котел за отопление и БГВ или отоплителен когенерационен агрегат, изчислено в зависимост от стойностите на електропотреблението при пълно натоварване ( $el_{max}$ ), при частично натоварване ( $el_{min}$ ), в режим на готовност, и на приетите стойности за работните часове, през които агрегатът е във всеки от тези режими;
- 18) „топлинни загуби в режим на готовност“ ( $P_{sib}$ ), изразени в kW, означава топлинните загуби на даден отоплителен котел, комбиниран котел за отопление и БГВ или отоплителен когенерационен агрегат в работни режими без потребление на топлинна енергия.

#### **Определения, свързани с отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати за отопление и БГВ**

- 19) „външна температура“ ( $T_j$ ) означава температурата на външния въздух по сухия термометър, изразена в градуси Целзий; относителната влажност може да бъде посочена чрез съответна стойност на температурата по мокрия термометър;
- 20) „номинален коефициент на трансформация“ ( $COP_{rated}$ ) или „номинален коефициент на първичната енергия“ ( $PER_{rated}$ ) означава обявената топлинна мощност, изразена в kW, разделена на потребената енергия, изразена в kW на база горната топлина на изгаряне  $GCV$  и/или в kW на база електропотреблението, умножено по коефициента на преобразуване, за отопление в стандартни условия на изпитване;
- 21) „стандартни проектни условия“ означава комбинация от стандартна проектна температура, максималната температура на включване на допълнително подгряване и максималната гранична работна температура, както е определено в приложение III, таблица 4;
- 22) „стандартна проектна температура“ ( $T_{designh}$ ) означава външната температура, изразена в градуси Целзий, както е посочена в приложение III, таблица 4, при която коефициентът на частично натоварване е равен на 1;
- 23) „коефициент на частично натоварване“ ( $pl(T_j)$ ) означава разликата, получена при изваждане на  $16\text{ }^\circ\text{C}$  от външната температура, разделена на разликата, получена при изваждане на  $16\text{ }^\circ\text{C}$  от стандартната проектна температура;
- 24) „отоплителен сезон“ означава набор от експлоатационни условия, описващ чрез двойки стойности (bins) комбинациите от външни температури и съответния брой часове, през които се наблюдава дадена температура в рамките на един сезон;
- 25) „двойка стойности“ ( $bin$ ) означава комбинация от външна температура и съответен брой часове, както е посочено в приложение III, таблица 5;
- 26) „часове в двойка стойности“ ( $H_j$ ) означава броят на часовете за един отоплителен сезон, изразени като часове годишно, през които е налице съответната външна температура от двойката стойности, както е посочено в приложение III, таблица 5;



- 27) „частичен отоплителен товар“ ( $Ph(T_j)$ ) означава отоплителен товар при конкретна външна температура, изразен в kW, и изчислен чрез умножаване на проектното натоварване по коефициента на частично натоварване;
- 28) „сезонен коефициент на трансформация“ ( $SCOP$ ) или „сезонен коефициент на първичната енергия“ ( $SPER$ ) е общият коефициент на трансформация на отоплителен термомомен агрегат или на комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, използващи електроенергия, или съответно общият коефициент на първична енергия на отоплителен термомомен агрегат или на комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, използващи гориво, който е представителен за избрания отоплителен сезон, изчислен като отношение на годишния изчислителен отоплителен товар, разделен на годишното енергопотребление;
- 29) „годишен изчислителен отоплителен товар“ ( $Q_H$ ), изразен в kWh, означава изчислителния отоплителен товар за определен отоплителен сезон, който да се използва като база за изчисляване на  $SCOP$  или  $SPER$ , и се пресмята като произведение на проектния отоплителен товар и годишните еквивалентни часове в работен режим;
- 30) „годишно потребление на енергия“ ( $Q_{HE}$ ) означава потреблението на енергия, необходимо за покриване на годишния изчислителен отоплителен товар за определен отоплителен сезон, изразено в kWh на база горната топлина на изгаряне на горивото ( $GCV$ ) и/или в kWh като електропотреблението, умножено по коефициента на преобразуване ( $CC$ );
- 31) „еквивалентни часове в работен режим годишно“ ( $H_{HE}$ ), изразени в часове (h), означава предполагаемия годишен брой часове, през които отоплителният термомомен агрегат или комбинираният термомомен агрегат за отопление и БГВ се очаква да покрива проектния отоплителен товар, така че да осигурява годишния изчислителен отоплителен товар;
- 32) „коефициент на трансформация в работен режим“ ( $SCOP_{on}$ ) или „коефициент на първичната енергия в работен режим“ ( $SPER_{on}$ ) означава средният коефициент на трансформация в активен работен режим на отоплителния термомомен агрегат или на комбинирания термомомен агрегат за отопление и БГВ, използващи електроенергия в работен режим, или съответно средният коефициент на първична енергия в работен режим на отоплителен термомомен агрегат или на комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, използващи гориво, за определения отоплителен сезон;
- 33) „допълнителна отоплителна мощност“ ( $sup(T_j)$ ), изразена в kW, означава номиналната топлинна мощност  $P_{sup}$  на допълнителен подгревател, която допълва обявената отоплителна мощност, за да се покрие частичният отоплителен товар, ако обявената отоплителна мощност е по-малка от частичния отоплителен товар;
- 34) „специфичен за двойка стойности коефициент на трансформация“ ( $COP_{bin}(T_j)$ ) или „специфичен за двойка стойности коефициент на първичната енергия“ ( $PER_{bin}(T_j)$ ) означава коефициентът на трансформация на отоплителен термомомен агрегат или на комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, използващи електроенергия, или съответно коефициентът на първичната енергия на отоплителен термомомен агрегат или на комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, използващи гориво, специфични за всяка двойка стойности в даден сезон, получен от частичния отоплителен товар, обявената топлинна мощност и обявения коефициент на трансформация, които са посочени за определени двойки стойности, или са изчислени за други двойки стойности чрез интерполация или екстраполация, коригиран когато е необходимо с коефициента на влошаване на ефективността;
- 35) „обявена отоплителна мощност“ ( $P_{dh}(T_j)$ ), изразена в kW, означава отоплителната мощност, която може да осигури даден отоплителен термомомен агрегат или комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, при съответна външна температура;
- 36) „регулиране на мощността“ означава възможността на даден отоплителен термомомен агрегат или комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ да променя мощността си чрез промяна на обемния дебит на поне един от флуидите, необходими за поддържането на хладилния цикъл, която мощност се означава като „фиксирана“, ако обемният дебит не може да бъде променен и „регулируема“, ако обемният дебит може да се променя или регулира в поредица от две или повече стъпки;
- 37) „проектен отоплителен товар“ ( $P_{designh}$ ), изразен в kW, означава номиналната топлинна мощност ( $P_{rated}$ ) на даден отоплителен термомомен агрегат или комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ при стандартната проектна температура, т.е. проектният отоплителен товар е равен на частичния отоплителен товар при външна температура, равна на стандартната проектна температура;
- 38) „обявен коефициент на трансформация“ ( $COP_d(T_j)$ ) или „обявен коефициент на първичната енергия“ ( $PER_d(T_j)$ ) означава коефициентът на трансформация или коефициентът на първичната енергия в ограничен брой специфицирани двойки стойности;
- 39) „температура на включване на допълнително подгряване“ ( $T_{bin}$ ), изразена в градуси Целзий, означава външната температура, обявена от производителя във връзка с режима на отопление, при която обявената отоплителна мощност става равна на частичния отоплителен товар и под която при тази обявена отоплителна мощност е необходима допълнителна мощност, за да може да бъде покрит частичният отоплителен товар;

- 40) „гранична работна температура“ ( $TOL$ ), изразена в градуси Целзий, означава външната температура, обявена от производителя във връзка с режима на отопление, под която съответният отоплителен термомомен агрегат въздух-вода или комбиниранят термомомен агрегат въздух-вода не може да осигурява каквато и да е отоплителна мощност и обявената отоплителна мощност става равна на нула;
- 41) „гранична температура на загряваната вода“ ( $WTOL$ ), изразена в градуси Целзий, означава температурата на изходящата вода, обявена от производителя във връзка с режима на отопление, над която съответният отоплителен термомомен агрегат или комбинирания термомомен агрегат за отопление и БГВ не може да осигурява каквато и да е отоплителна мощност и обявената отоплителна мощност става равна на нула;
- 42) „мощност при повторно-кратковременен режим на отопление“ ( $P_{сyсh}$ ), изразена в kW, означава интегрираната отоплителна мощност по време на изпитвателен интервал в повторно-кратковременен режим на отопление;
- 43) „ефективност при повторно-кратковременен режим на отопление“ ( $COP_{сyс}$  или  $PER_{сyс}$ ) означава средният коефициент на трансформация или средният коефициент на първичната енергия за изпитвателния интервал в повторно-кратковременен режим, изчислени като отношение на интегрираното за интервала количество генерирана топлинна мощност, изразено в kWh, разделено на интегрираното количество вложена енергия за същия интервал, изразена в kWh на база горната топлина на изгаряне ( $GCV$ ), и/или съответно изразена в kWh крайно енергопотребление, умножено по коефициента на преобразуване ( $CC$ );
- 44) „коефициент на влошаване на ефективността“ ( $Cdh$ ) изразява влошаването на ефективността, дължащо се на повторно-кратковременния режим на отоплителен термомомен агрегат или комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ; ако  $Cdh$  не е определен чрез измерване, съответната ориентировъчно приета стойност на коефициента на влошаване на ефективността е  $Cdh = 0,9$ ;
- 45) „работен режим“ означава състояние, съответстващо на часовете с наличен отоплителен товар в отопляваното пространство и действаща отоплителна функция; това състояние може да обхваща и повторно-кратковременен режим на съответния отоплителен термомомен агрегат или комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ, прилаган с цел постигане или поддържане на необходимата температура на вътрешния въздух;
- 46) „режим изключен“ означава състояние, при което съответният отоплителен термомомен агрегат или комбиниран термомомен агрегат за отопление и БГВ е свързан към електрическото захранване, но не изпълнява никаква функция, като при това състояние би могло да има индикация за изключен режим и да са налице функциите, предназначени да осигуряват електромагнитна съвместимост съгласно Директива 2004/108/ЕО на Европейския парламент и на Съвета <sup>(1)</sup>;
- 47) „режим термостатно изключен“ означава състояние, съответстващо на часовете без отоплителен товар и без действаща отоплителна функция, когато отоплителната функция е включена, но отоплителният термомомен агрегат или комбиниранят термомомен агрегат за отопление и БГВ не работи; повторно-кратковременният режим в работен режим не се счита за термостатно изключен режим;
- 48) „режим на подгряване на картера на компресора“ означава състояние, при което е включено загряващо устройство, с цел да се избегне натрупване на хладилен агент в компресора и по този начин да се ограничи съдържанието на хладилен агент в маслото при пускане на компресора;
- 49) „консумирана мощност в режим изключен“ ( $P_{OFF}$ ), изразена в kW, означава консумираната мощност на отоплителния термомомен агрегат или на комбинирания термомомен агрегат за отопление и БГВ в режим „изключен“;
- 50) „консумирана мощност в режим термостатно изключен“ ( $P_{TO}$ ), изразена в kW, означава консумираната мощност на отоплителния термомомен агрегат или на комбинирания термомомен агрегат за отопление и БГВ в режим „термостатно изключен“;
- 51) „консумирана мощност в режим на подгряване на картера на компресора“ ( $P_{CK}$ ), изразена в kW, означава консумираната мощност на отоплителния термомомен агрегат или на комбинирания термомомен агрегат за отопление и БГВ в режим на подгряване на картера на компресора;
- 52) „термомопа за нискотемпературни приложения“ означава отоплителен термомомен агрегат, който е специално проектиран за прилагане в нискотемпературни отоплителни инсталации и който не може да подава загрята вода с изходяща температура  $52\text{ }^{\circ}\text{C}$  при температура на външния въздух по сухия термометър  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  (съответно  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$  по мокрия термометър) при стандартни проектни условия за средни климатични условия;

(1) ОВ L 390, 31.12.2004 г., стр. 24.

- 53) „нискотемпературни приложения“ означава приложения в отоплителни инсталации, при които отоплителният термомпен агрегат постига своята обявена отоплителна мощност при 35 °C температура на връщачата се вода при изхода на вътрешен топлообменник;
- 54) „среднотемпературни приложения“ означава приложения в отоплителни инсталации, при които отоплителният термомпен агрегат или комбинираният термомпен агрегат за отопление и БГВ постига своята обявена отоплителна мощност при 55 °C температура на връщачата се вода при изхода на вътрешен топлообменник.

**Определения, свързани с подгряването на гореща вода от комбинирани топлоизточници**

- 55) „товаров профил“ означава дадена последователност от водочерпения, съгласно посоченото в приложение III, таблица 7; всеки комбиниран топлоизточник отговаря на поне един товаров профил;
- 56) „водочерпене“ означава определена комбинация от полезен дебит на водата, полезна температура на водата, полезно топлинно съдържание и температура при върхово потребление, както е посочено в приложение III, таблица 7;
- 57) „полезен дебит на водата“ ( $f$ ) означава минималният дебит, изразен в литри за минута, при който подаването на гореща вода започва да влияе на сумарната топлинна енергия, както е посочено в приложение III, таблица 7;
- 58) „полезна температура на водата“ ( $T_m$ ) означава температурата на водата, изразена в градуси Целзий, при която подаването на гореща вода започва да влияе на сумарната топлинна енергия, както е посочено в приложение III, таблица 7;
- 59) „полезна топлинно съдържание“ ( $Q_{tap}$ ) означава топлинното съдържание на горещата вода, изразено в kWh, подавано при температура равна или по-висока от полезната температура на водата, и съответно при дебити равни или по-големи от полезния дебит на водата, както е посочено в приложение III, таблица 7;
- 60) „топлинно съдържание на горещата вода“ означава производението на специфичния топлинен капацитет на водата, средната температурна разлика между изходящата гореща вода и входящата студена вода и общата маса на подаваната гореща вода;
- 61) „температура при върхово потребление“ ( $T_p$ ) означава минимално допустимата температура на горещата вода, изразена в градуси Целзий, която трябва да бъде постигната при водочерпене, както е посочено в приложение III, таблица 7;
- 62) „сумарна топлинна енергия“ ( $Q_{ref}$ ), изразена в kWh, означава сумата от полезното топлинно съдържание на водочерпенията на вода при даден товаров профил, както е посочено в приложение III, таблица 7;
- 63) „максимален товаров профил“ означава товаровият профил с най-голямата сумарна топлинна енергия, която даден комбиниран топлоизточник може да подаде при спазване на условията по отношение на температурата и дебита на този товаров профил;
- 64) „обявен товаров профил“ означава товаровият профил, използван за оценка на съответствието;
- 65) „дневно електропотребление“ ( $Q_{elec}$ ), изразено в kWh крайно енергопотребление, означава потреблението на електроенергия за загреване на вода в течение на 24 последователни часа, при обявения товаров профил;
- 66) „дневно потребление на гориво“ ( $Q_{fuel}$ ), изразено в kWh на база горната топлина на изгаряне, означава потреблението на горива за загреване на вода в течение на 24 последователни часа, при обявения товаров профил.

## ПРИЛОЖЕНИЕ II

## Изисквания за екопроектиране

## 1. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СЕЗОННАТА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕ

- а) От 26 септември 2015 г. сезонната енергийна ефективност при отопление и коефициентите на полезно действие на топлоизточниците не трябва да спадат под следните стойности:

**Горивни отоплителни котли с номинална топлинна мощност  $\leq 70$  kW и горивни комбинирани котли с номинална топлинна мощност  $\leq 70$  kW, с изключение на котли от тип В1 с номинална топлинна мощност  $\leq 10$  kW и комбинирани котли от тип В1 с номинална топлинна мощност  $\leq 30$  kW:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 86 %.

**Котли тип В1 с номинална топлинна мощност  $\leq 10$  kW и комбинирани котли тип В1 с номинална топлинна мощност  $\leq 30$  kW:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 75 %.

**Горивни отоплителни котли с номинална топлинна мощност  $\leq 70$  kW и  $\leq 400$  kW и горивни комбинирани котли за отопление и БГВ с номинална топлинна мощност  $\leq 70$  kW и  $\leq 400$  kW:**

К.п.д. при 100 % от номиналната топлинна мощност не трябва да спада под 86 %, а к.п.д. при 30 % от номиналната топлинна мощност не трябва да спада под 94 %.

**Електрически отоплителни котли и електрически комбинирани котли за отопление и БГВ:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 30 %.

**Отопителни когенерационни агрегати:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 86 %.

**Отопителни термopомпени агрегати и комбинирани термopомпени агрегати, с изключение на термopомпи за нискотемпературни приложения:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 100 %.

**Термopомпи за нискотемпературни приложения:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 115 %.

- б) От 26 септември 2017 г. сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите отоплителни котли, електрическите комбинирани котли, отоплителните когенерационни агрегати, отоплителните термopомпени агрегати и комбинираните термopомпени агрегати не трябва да спадат под следните стойности:

**Електрически отоплителни котли и електрически комбинирани котли за отопление и БГВ:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 36 %.

**Отопителни когенерационни агрегати:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 100 %.

**Отопителни термopомпени агрегати и комбинирани термopомпени агрегати, с изключение на термopомпите за нискотемпературни приложения:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 110 %.

**Термопомпи за нискотемпературни приложения:**

Сезонната енергийна ефективност при отопление не трябва да спада под 125 %.

**2. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ПОДГРЯВАНЕ НА ВОДА**

- а) От 26 септември 2015 г. енергийната ефективност при подгряване на вода на комбинираните топлоизточници за отопление и БГВ не трябва да спада под следните стойности:

Обявен товаров профил	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Енергийна ефективност при подгряване на вода	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- б) От 26 септември 2017 г. енергийната ефективност при подгряване на вода на комбинираните топлоизточници за отопление и БГВ не трябва да спада под следните стойности:

Обявен товаров профил	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Енергийна ефективност при подгряване на вода	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

**3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА НИВОТО НА ШУМА**

От 26 септември 2015 г. нивото на шума на отоплителните термопомпени агрегати и комбинираните термопомпени агрегати не трябва да надвишава следните стойности:

Номинална топлинна мощност ≤ 6 kW		Номинална топлинна мощност > 6 kW и ≤ 12 kW		Номинална топлинна мощност > 12 kW и ≤ 30 kW		Номинална топлинна мощност > 30 kW и ≤ 70 kW	
Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) в закрити помещения	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) на открито	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) в закрити помещения	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) на открито	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) в закрити помещения	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) на открито	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) в закрити помещения	Ниво на шума ( $L_{WA}$ ) на открито
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

**4. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЕМИСИИТЕ НА АЗОТНИ ОКИСИ**

- а) От 26 септември 2018 г. емисиите на азотни окиси (изразени като азотен двуокис) от топлоизточниците не трябва да надвишават следните стойности:

- горивни отоплителни котли и горивни комбинираните котли за отопление и БГВ, използващи газообразни горива: 56 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- горивни отоплителни котли и горивни комбинираните котли за отопление и БГВ, използващи течни горива: 120 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни когенерационни агрегати, съоръжени с външно горене, използващи газообразни горива: 70 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни когенерационни агрегати, съоръжени с външно горене, използващи течни горива: 120 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни когенерационни агрегати, съоръжени с двигател с вътрешно горене, използващи газообразни горива: 240 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни когенерационни агрегати, съоръжени с двигател с вътрешно горене, използващи течни горива: 420 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;



- отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, съоръжени с външно горене, използващи газообразни горива: 70 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, съоръжени с външно горене, използващи течни горива: 120 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, съоръжени с двигател с вътрешно горене, използващи газообразни горива: 240 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, съоръжени с двигател с вътрешно горене, използващи течни горива: 420 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне.

## 5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТОВАТА ИНФОРМАЦИЯ

От 26 септември 2015 г. за топлоизточниците се предоставя следната продуктова информация:

а) ръководствата за монтажници и крайни потребители, свободно достъпните интернет страници на производителите, на техните упълномощени представители и на вносителите трябва да съдържат следните елементи:

- за отоплителни котли, комбинирани котли за отопление и БГВ и отоплителни когенерационни агрегати — техническите параметри, определени в таблица 1, измерени и изчислени в съответствие с приложение III;
- за отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати — техническите параметри, определени в таблица 2, измерени и изчислени в съответствие с приложение III;
- всякакви конкретни предпазни мерки, които трябва да бъдат взети, когато топлоизточникът се сплъбява, монтира или поддържа;
- за котли тип В1 и комбинирани котли тип В1 — техните характеристики и следния стандартен текст: „Този котел с естествена тяга е предназначен да бъде свързан само към димоход, общ за множество жилища в съществуващи сгради, който отвежда продуктите на горенето вън от помещението, в което се намира котелът. Той засмуква въздуха за горенето директно от помещението и е с вграден регулатор на тягата. Поради по-ниската ефективност всяка друга употреба на този котел трябва да се избягва и би довела до по-голяма консумация на енергия и по-високи експлоатационни разходи.“;
- за топлогенератори, предназначени за топлоизточници и корпуси на топлоизточници, които се оборудват с такива топлогенератори — характеристиките им, изискванията за монтаж с цел гарантиране на съответствието с изискванията за експроектиране на топлоизточници и когато е уместно, списък на комбинациите, препоръчвани от производителя;
- информация от значение за демонтажа, рециклирането и/или обезвреждането като отпадък в края на експлоатационния срок;

б) за целите на оценката на съответствието съгласно член 4 техническата документация трябва да съдържа следните елементи:

- елементите, указани в буква а);
- за отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, когато информацията относно конкретен модел, който включва комбинация от вътрешно(и) и външно(и) тяло(тела), е получена чрез изчисляване въз основа на концепцията и/или въз основа на екстраполация на други комбинации — подробности за тези изчисления и/или екстраполации, както и за изпитванията, проведени за проверяване на точността на извършените изчисления, включително подробности за математическия модел за изчисляване на показателите на такива комбинации и подробности за измерванията, направени за проверяване на този модел;

в) върху топлоизточника трябва да бъде трайно нанесена следната информация:

- ако е приложимо, „котел тип В1“ или „комбиниран котел тип В1“;
- за отоплителни когенерационни агрегати — електрическата мощност.

Таблица 1

**Изисквания към информацията за отоплителни котли, комбинирани котли за отопление и БГВ и отоплителни когенерационни агрегати**

Модел/моделите: [информация за определяне на модела(ите), за който(ито) тя се отнася]							
Кондензационен котел: [да/не]							
Нискотемпературен (**) котел: [да/не]							
Котел В1: [да/не]							
Отоплителен когенерационен агрегат: [да/не]		Ако отговорът е „да“, оборудван ли е с допълнителен подгревател: [да/не]					
Комбиниран топлоизточник за отопление и БГВ: [да/не]							
Характеристика	Означение	Стойност	Мерна единица	Характеристика	Означение	Стойност	Мерна единица
<b>Номинална топлинна мощност</b>	$P_{rated}$	x	kW	<b>Сезонна енергийна ефективност при отопление</b>	$\eta_s$	x	%
За отоплителни котли и комбинирани котли за отопление и БГВ: генерирана полезна топлинна мощност				За отоплителни котли и комбинирани котли за отопление и БГВ: коефициент на полезно действие			
При номинална топлинна мощност и високотемпературен режим (*)	$P_4$	x,x	kW	При номинална топлинна мощност и високотемпературен режим (*)	$\eta_4$	x,x	%
При 30 % от номиналната топлинна мощност и нискотемпературен режим (**)	$P_1$	x,x	kW	При 30 % от номиналната топлинна мощност и нискотемпературен режим (**)	$\eta_1$	x,x	%
За отоплителни когенерационни агрегати: генерирана полезна топлинна мощност				За отоплителни когенерационни агрегати: коефициент на полезно действие			
При номиналната топлинна мощност на отоплителния когенерационен агрегат, при изключен допълнителен подгревател	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW	При номиналната топлинна мощност на отоплителния когенерационен агрегат, при изключен допълнителен подгревател	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
При номиналната топлинна мощност на отоплителния когенерационен агрегат, при включен допълнителен подгревател	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW	При номиналната топлинна мощност на отоплителния когенерационен агрегат, при включен допълнителен подгревател	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
За отоплителни когенерационни агрегати: електрически к.п.д.				Допълнителен подгревател			
При номиналната топлинна мощност на отоплителния когенерационен агрегат, при изключен допълнителен подгревател	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	x,x	%	Номинална топлинна мощност	$P_{sup}$	x,x	kW
При номиналната топлинна мощност на отоплителния когенерационен агрегат, при включен допълнителен подгревател	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Вид на постъпващата енергия			
Спомагателно потребление на електроенергия				Други характеристики			
При пълен товар	$el_{max}$	x,xxx	kW	Топлинни загуби в режим на готовност	$P_{siby}$	x,xxx	kW
При частичен товар	$el_{min}$	x,xxx	kW	Консумирана мощност на запалителната горелка	$P_{ign}$	x,xxx	kW
В режим на готовност	$P_{SB}$	x,xxx	kW	Емисии на азотни окиси	$NO_x$	x	mg/kWh

За комбинирани топлоизточници за отопление и БГВ:

Обявен товаров профил				Енергийна ефективност при подгряване на вода	$\eta_{wh}$	x	%
	Дневно електропотребление	$Q_{elec}$	x,xxx kWh		Дневно потребление на гориво	$Q_{fuel}$	x,xxx
Координати за връзка	Наименование и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:						

(\*) Високотемпературен режим означава температура 60 °C на връщашата се вода при входа на топлоизточника и температура 80 °C на подаваната вода при изхода на топлоизточника.

(\*\*) Ниска температура означава за кондензационни котли 30 °C, за нискотемпературни котли 37 °C и за други топлоизточници 50 °C температура на връщашата се вода (при входа на топлоизточника).

Таблица 2

**Изисквания към информацията за отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати за отопление и БГВ**

Модел/моделите: [информация за определяне на модела(ите), за който(ито) тя се отнася]

Термопомпа „въздух-вода“: [да/не]

Термопомпа „вода-вода“: [да/не]

Термопомпа „солов разтвор-вода“: [да/не]

Термопомпа за нискотемпературни приложения: [да/не]

Оборудвана с допълнителен подгревател: [да/не]

Комбиниран термопомпен агрегат за отопление и БГВ: [да/не]

Параметрите се обявяват за среднотемпературни приложения, освен при термопомпите с нискотемпературни приложения. При термопомпите с нискотемпературни приложения параметрите се обявяват за нискотемпературните приложения.

Параметрите се обявяват за средни климатични условия.

Характеристика	Означенение	Стойност	Мерна единица	Характеристика	Означенение	Стойност	Мерна единица
<b>Номинална топлинна мощност (*)</b>	$P_{rated}$	x	kW	<b>Сезонна енергийна ефективност при отопление</b>	$\eta_s$	x	%
Обявена отоплителна мощност за частичен товар при температура вътре 20 °C и външна температура $T_j$				Обявен коефициент на трансформация или коефициент на първичната енергия за частичен товар при температура вътре 20 °C и външна температура $T_j$			
$T_j = -7$ °C	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j = -7$ °C	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %
$T_j = +2$ °C	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j = +2$ °C	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %
$T_j = +7$ °C	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j = +7$ °C	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %
$T_j = +12$ °C	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j = +12$ °C	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %
$T_j$ = температура на включване на допълнително подгряване	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j$ = температура на включване на допълнително подгряване	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %

$T_j$ = гранична работна температура	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j$ = гранична работна температура	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %
За термопомпи „въздух-вода“: $T_j = -15\text{ }^\circ\text{C}$ (ако $TOL < -20\text{ }^\circ\text{C}$ )	$P_{dh}$	x,x	kW	За термопомпи „въздух-вода“: $T_j = -15\text{ }^\circ\text{C}$ (ако $TOL < -20\text{ }^\circ\text{C}$ )	$COP_d$ или $PER_d$	x,xx или x,x	– или %
Температура на включване на допълнително подгряване	$T_{biv}$	x	$^\circ\text{C}$	За термопомпи „въздух-вода“: гранична работна температура	$TOL$	x	$^\circ\text{C}$
Мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	$P_{cyc}$	x,x	kW	Ефективност при повторно-кратковременен режим	$COP_{cyc}$ или $PER_{cyc}$	x,xx или x,x	– или %
Коефициент на влошаване на ефективността (**)	$C_{dh}$	x,x	—	Гранична температура на загряваната вода	$WTOL$	x	$^\circ\text{C}$
Консумирана мощност в режими, различни от работен режим				Допълнителен подгревател			
Режим „изключен“	$P_{OFF}$	x,xxx	kW	Номинална топлинна мощност (*)	$P_{sup}$	x,x	kW
Режим „термостатно изключен“	$P_{TO}$	x,xxx	kW	Вид на постъпващата енергия			
Режим „в готовност“	$P_{SB}$	x,xxx	kW				
Режим „подгряване на картера на компресора“	$P_{CK}$	x,xxx	kW				
Други характеристики							
Регулиране на мощността	фиксирана/регулируема			За термопомпи „въздух-вода“: номинален дебит на въздуха (на открито)	—	x	$\text{m}^3/\text{h}$
Ниво на шума (вътре/на открито)	$L_{WA}$	x/x	dB	За термопомпи „вода/солов разтвор-вода“: номинален дебит на соловия разтвор, или водата, външен топлообменник	—	x	$\text{m}^3/\text{h}$
Емисии на азотни окиси	$NO_x$	x	mg/kWh				

За комбиниран термопомпен агрегат за отопление и БГВ:

<b>Обявен товаров профил</b>	x			<b>Енергийна ефективност при подгряване на вода</b>	$\eta_{wh}$	x	%
Дневно електропотребление	$Q_{elec}$	x,xxx	kWh	Дневно потребление на гориво	$Q_{fuel}$	x,xxx	kWh

Координати за връзка: Наименование и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:

(\*) За отоплителни термопомпени агрегати и комбиниранни термопомпени агрегати, номиналната топлинна мощност  $Prated$  е равна на проектния отоплителен товар  $P_{designh}$ , а номиналната топлинна мощност на допълнителния подгревател  $P_{sup}$  е равна на допълнителната отоплителна мощност  $sup(T_j)$ .

(\*\*) Ако  $C_{dh}$  не е определен чрез измерване, съответната ориентировъчно приемана стойност за коефициента на влошаване на ефективността е  $C_{dh} = 0,9$ .

## ПРИЛОЖЕНИЕ III

## Измервания и изчисления

1. За целите на съответствието и проверката на съответствието с изискванията на настоящия регламент, се извършват измервания и изчисления, използвайки хармонизираните стандарти, чиито съответни номера са публикувани за целта в *Официален вестник на Европейския съюз*, или други надеждни, точни и възпроизводими методи, при които се взема предвид общопризнатото съвременно техническо равнище. Те трябва да отговарят на условията и техническите параметри, определени в точки 2—5.
2. Общи условия за измервания и изчисления:
  - а) За целите на измерванията, посочени в точки 2—5, температурата вътре в помещенията се приема за  $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ .
  - б) За целите на изчисленията, определени в точки 3—5, потреблението на електроенергия се умножава по коефициент на преобразуване (CC) = 2,5.
  - в) Емисиите на азотни окиси се измерват като сума от азотния окис и азотния двуокис и се изразяват като азотен двуокис.
  - г) За топлоизточници, оборудвани с допълнителни подгреватели, при измерването и изчисляването на номиналната топлинна мощност, сезонната енергийна ефективност при отопление, енергийната ефективност при подгриване на вода, нивото на шума и емисиите на азотни окиси трябва да се вземе под внимание допълнителният подгревател.
  - д) Обявените стойности за номиналната топлинна мощност, сезонната енергийна ефективност при отопление, енергийната ефективност при подгриване на вода, нивото на шума и емисиите на азотни окиси трябва да бъдат закръглени до най-близкото цяло число.
  - е) Всеки топлогенератор, проектиран за топлоизточник, и всеки корпус на топлоизточник, който се оборудва с такъв топлогенератор, се изпитват съответно с подходящ корпус на топлоизточник и с топлогенератор.
3. Сезонна енергийна ефективност при отопление за отоплителните котли, комбинираните котли за отопление и БГВ и отоплителните когенерационни агрегати
 

Сезонната енергийна ефективност при отопление  $\eta_s$  се изчислява като сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим  $\eta_{son}$ , коригирана с приносите, съответстващи на регулаторите на температурата, спомагателното потребление на електроенергия, топлинните загуби в режим на готовност, консумираната мощност на запалителната горелка (ако има такава) и, за отоплителни когенерационни агрегати, коригирана чрез добавяне на електрическия к.п.д., умножен по коефициент на преобразуване  $CC = 2,5$ .
4. Сезонна енергийна ефективност при отопление за отоплителните термopомпени агрегати и комбинираните термopомпени агрегати за отопление и БГВ
  - а) За установяване на номиналния коефициент на трансформация  $COP_{rated}$  или на номиналния коефициент на първичната енергия  $PER_{rated}$ , на нивото на шума или на емисиите на азотни окиси, условията на експлоатация трябва да бъдат стандартните условия на изпитване, определени в таблица 3, като се използва една и съща обявена отоплителна мощност.
  - б) Коефициентът на трансформация в работен режим  $SCOP_{on}$  или коефициентът на първичната енергия в работен режим  $SPER_{on}$  се изчислява въз основа на частичния отоплителен товар  $Ph(T_j)$ , допълнителната отоплителна мощност  $sup(T_j)$  (ако е приложимо) и специфичния за двойката стойности коефициент на трансформация  $COPbin(T_j)$  или специфичния за двойката стойности коефициент на първичната енергия  $PERbin(T_j)$ , претеглени според часовете в двойката стойности, за които се отнасят условията, съответни на двойката стойности, при прилагане на следните условия:
    - стандартните проектни условия, определени в таблица 4;
    - европейския стандартен отоплителен сезон при средните климатични условия, определени в таблица 5;
    - ако е приложимо, влиянията на всякакви влошавания на енергийната ефективност, причинени от повторно-кратковременен режим, в зависимост от вида на регулиране на отоплителната мощност.
  - в) Годишният изчислителен отоплителен товар  $Q_H$  е проектният отоплителен товар  $P_{designh}$ , умножен по еквивалентните часове в работен режим годишно  $H_{HE} = 2\ 066$ .
  - г) Годишното потребление на енергия  $Q_{HE}$  се изчислява като сума от:
    - отношението на годишния изчислителен отоплителен товар  $Q_H$  към коефициента на трансформация в работен режим  $SCOP_{on}$  или коефициента на първичната енергия в работен режим  $SPER_{on}$ ; и
    - потреблението на енергия в режим „изключен“, режим „термостатно изключен“, режим „в готовност“ и режим на подгриване на картера на компресора по време на отоплителния сезон.



- д) Сезонният коефициент на трансформация  $SCOP$  или сезонният коефициент на първичната енергия  $SPER$  се изчислява като отношението на годишния изчислителен отоплителен товар  $Q_H$  към годишното потребление на енергия  $Q_{HE}$ .
- е) Сезонната енергийна ефективност при отопление  $\eta_s$  се изчислява като сезонният коефициент на трансформация  $SCOP$ , разделен на коефициента на преобразуване  $CC$ , или сезонният коефициент на първичната енергия  $SPER$ , коригиран с приносите, съответстващи на регулаторите на температурата, а за отоплителни и комбинирани термопомпени агрегати „вода/солов разтвор-вода“, на потреблението на електроенергия на една или повече помпи за подпочвена вода.

#### 5. Енергийна ефективност при подгряване на вода за комбинираните топлоизточници за отопление и БГВ

Енергийната ефективност при подгряване на вода  $\eta_{wh}$  в комбиниран топлоизточник се изчислява като отношението на сумарната топлинна енергия  $Q_{ref}$  за обявения товаров профил към енергията, която е необходима за нейното генериране при следните условия:

- а) измерванията се извършват чрез използване на товарите профили, определени в таблица 7;
- б) измерванията се извършват чрез използване на 24-часов цикъл на измерване, както следва:
- от 00:00 до 06:59 — без водочерпене;
  - от 07:00 — водочерпения съгласно обявения товаров профил;
  - от края на последното водочерпене до 24:00 — без водочерпене;
- в) обявеният товаров профил е този с максимален товар или този с една степен под максималния товар;
- г) за комбинирани термопомпени агрегати важат следните допълнителни условия:
- комбинираните термопомпени агрегати се изпитват при условията, определени в таблица 3;
  - комбинираните термопомпени агрегати, които използват изходящия въздух от вентилационната система като източник на топлина, се изпитват при условията, определени в таблица 6.

Таблица 3

#### Стандартни условия на изпитване за отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати за отопление и БГВ

Топлинен източник	Външен топлообменник	Вътрешен топлообменник			
		Отопителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, с изключение на термопомпите за нискотемпературни приложения		Термопомпи за нискотемпературни приложения	
		Температура на входа	Температура на изхода	Температура на входа	Температура на изхода
Външен въздух	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Изходящ въздух	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Температура на входа/изхода				
Вода	+ 10 °C/+ 7 °C				
Солов разтвор	0 °C/- 3 °C				

Таблица 4

#### Стандартни проектни условия за отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати — температурата на въздуха е по сухия термометър (температурата на въздуха по мокрия термометър е посочена в скоби)

Стандартни проектни условия	Температура на включване на допълнително подгряване	Гранична работна температура
$T_{designh}$	$T_{biv}$	TOL
- 10 (- 11) °C	максимум + 2 °C	максимум - 7 °C

Таблица 5

Европейски стандартен отоплителен сезон при средните климатични условия за отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати

$bin_j$	$T_j$ [°C]	$H_j$ [часа/год.]
от 1 до 20	от - 30 до - 11	0
21	- 10	1
22	- 9	25
23	- 8	23
24	- 7	24
25	- 6	27
26	- 5	68
27	- 4	91
28	- 3	89
29	- 2	165
30	- 1	173
31	0	240
32	1	280
33	2	320
34	3	357
35	4	356
36	5	303
37	6	330
38	7	326
39	8	348
40	9	335
41	10	315
42	11	215
43	12	169
44	13	151
45	14	105
46	15	74
Общо часове:		4 910

Таблица 6

Максимално разполагам изходящ въздух от вентилационната система [ $m^3/h$ ] при влажност  $5,5 g/m^3$

Обявен товаров профил	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Максимално разполагам изходящ въздух от вентилационната система	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Таблица 7

## Товарови профили при подгряване на вода за комбинираните топлоизточници за отопление и БГВ

h	3XS			XXS			XS			S			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
07:00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
07:05	<b>0,015</b>	2	25										
07:15	<b>0,015</b>	2	25										
07:26	<b>0,015</b>	2	25										
07:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25	<b>0,525</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>0,105</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
08:45													
09:00	<b>0,015</b>	2	25										
09:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
11:45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
12:00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
12:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
12:45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25	0,525	3	35	<b>0,315</b>	4	10	55
14:30	<b>0,015</b>	2	25										
15:00	<b>0,015</b>	2	25										
15:30	<b>0,015</b>	2	25										
16:00	<b>0,015</b>	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
18:15				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	40	
18:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
19:00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
19:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							







h	XXL				3XL				4XL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
08:25												
08:30	<b>0,105</b>	3	25									
08:45	<b>0,105</b>	3	25									
09:00	<b>0,105</b>	3	25		<b>1,68</b>	24	25		<b>3,36</b>	48	25	
09:30	<b>0,105</b>	3	25									
10:00	<b>0,105</b>	3	25									
10:30	<b>0,105</b>	3	10	40	<b>0,84</b>	24	10	40	<b>1,68</b>	48	10	40
11:00	<b>0,105</b>	3	25									
11:30	<b>0,105</b>	3	25									
11:45	<b>0,105</b>	3	25		<b>1,68</b>	24	25		<b>3,36</b>	48	25	
12:00												
12:30												
12:45	<b>0,735</b>	4	10	55	<b>2,52</b>	32	10	55	<b>5,04</b>	64	10	55
14:30	<b>0,105</b>	3	25									
15:00	<b>0,105</b>	3	25									
15:30	<b>0,105</b>	3	25		<b>2,52</b>	24	25		<b>5,04</b>	48	25	
16:00	<b>0,105</b>	3	25									
16:30	<b>0,105</b>	3	25									
17:00	<b>0,105</b>	3	25									
18:00	<b>0,105</b>	3	25									
18:15	<b>0,105</b>	3	40									
18:30	<b>0,105</b>	3	40		<b>3,36</b>	24	25		<b>6,72</b>	48	25	
19:00	<b>0,105</b>	3	25									
19:30												
20:00												
20:30	<b>0,735</b>	4	10	55	<b>5,88</b>	32	10	55	<b>11,76</b>	64	10	55
20:45												
20:46	<b>6,24</b>	16	10	40								
21:00												
21:15	<b>0,105</b>	3	25									
21:30	<b>6,24</b>	16	10	40	<b>12,04</b>	48	40		<b>24,08</b>	96	40	
21:35												
21:45												
$Q_{ref}$	<b>24,53</b>				<b>46,76</b>				<b>93,52</b>			

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

**Процедура за проверка с цел надзор върху пазара**

Когато се извършват проверките с цел надзор върху пазара, посочени в член 3, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, за изискванията, посочени в приложение II, органите на държавите-членки прилагат следната процедура за проверка:

1. Органите на държавата членка изпитват един-единствен екземпляр от даден модел.
2. Счита се, че моделът топлоизточник е в съответствие с приложимите изисквания, определени в приложение II към настоящия регламент, ако:
  - а) обявените стойности са в съответствие с изискванията, определени в приложение II;
  - б) сезонната енергийна ефективност при отопление  $\eta_s$  е с не повече от 8 % по-ниска от обявената стойност при номиналната топлинна мощност на екземпляра;
  - в) енергийната ефективност при подгряване на вода  $\eta_{wh}$  е с не повече от 8 % по-ниска от обявената стойност при номиналната топлинна мощност на екземпляра;
  - г) нивото на шума  $L_{WA}$  е с не повече от 2 dB по-високо от обявената стойност за екземпляра; както и
  - д) емисиите на азотни окиси, изразени като азотен двуокис, са с не повече от 20 % по-големи от обявената стойност за екземпляра.
3. Ако резултатът, посочен в точка 2, буква а), не бъде постигнат, се счита, че моделът и всички еквивалентни модели не са в съответствие с настоящия регламент. Ако резултатът, посочен в точка 2, букви б)—д), не бъде постигнат, органите на държавите членки избират на случаен принцип три допълнителни екземпляра от същия модел за изпитване.
4. Счита се, че моделът топлоизточник е в съответствие с приложимите изисквания, определени в приложение II към настоящия регламент, ако:
  - а) обявените стойности за всеки един от трите екземпляра са в съответствие с изискванията, определени в приложение II;
  - б) средната за трите екземпляра сезонна енергийна ефективност при отопление  $\eta_s$  е с не повече от 8 % по-ниска от обявената стойност при номиналната топлинна мощност на екземпляра;
  - в) средната за трите екземпляра енергийна ефективност при подгряване на вода  $\eta_{wh}$  е с не повече от 8 % по-ниска от обявената стойност при номиналната топлинна мощност на екземпляра;
  - г) средното за трите екземпляра ниво на шума  $L_{WA}$  е с не повече от 2 dB по-високо от обявената стойност за екземпляра; както и
  - д) средните за трите екземпляра емисии на азотни окиси, изразени като азотен двуокис, са с не повече от 20 % по-големи от обявената стойност за екземпляра.
5. Ако резултатите, посочени в точка 4, не бъдат постигнати, се счита, че моделът и всички еквивалентни модели не са в съответствие с настоящия регламент. Органите на държавата членка предоставят резултатите от изпитването и друга съответна информация на органите на другите държави членки и на Комисията в срок от един месец след вземането на решение, че моделът не е в съответствие с настоящия регламент.

Органите на държавите членки следва да използват измервателните и изчислителни методи, определени в приложение III.

## ПРИЛОЖЕНИЕ V

## Базови стойности за сравнение, посочени в член 6

Към момента на влизане в сила на настоящия регламент най-добрите налични на пазара технологии за топлоизточници по отношение на сезонната енергийна ефективност при отопление, енергийната ефективност при подгряване на вода, нивото на шума и емисиите на азотни окиси бяха определени, както следва:

1. Базова стойност за сравнение за сезонната енергийна ефективност при отопление при среднотемпературни приложения: 145 %;
2. Базови стойности за сравнение за енергийната ефективност при подгряване на вода за комбинираните топлоизточници за отопление и БГВ:

Обявен товаров профил	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Енергийна ефективност при подгряване на вода	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Базови стойности за сравнение за нивото на шума ( $L_{WA}$ ) на открито за отоплителните термopомпени агрегати и комбинираните термopомпени агрегати с номинална топлинна мощност:

- a)  $\leq 6$  kW: 39 dB;
- b)  $> 6$  kW и  $\leq 12$  kW: 40 dB;
- v)  $> 12$  kW и  $\leq 30$  kW: 41 dB;
- r)  $> 30$  kW и  $\leq 70$  kW: 67 dB.

4. Базови стойности за сравнение за емисиите на азотни окиси, изразени като азотен двуокис:

- a) за отоплителните котли и комбинираните котли за отопление и БГВ, използващи газообразни горива: 14 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне;
- b) за отоплителните котли и комбинираните котли за отопление и БГВ, използващи течни горива: 50 mg/kWh разход на гориво на база на горната топлина на изгаряне.

Базовите стойности за сравнение, посочени в точки 1—4, не означават непременно, че комбинация от тези стойности е постижима за един-единствен топлоизточник.