



Съвет на
Европейския съюз

Брюксел, 16 ноември 2023 г.
(OR. en)

15508/23
ADD 1

ENER 622
ENV 1316

ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО

От: Европейската комисия

Дата на получаване: 14 ноември 2023 г.

До: Генералния секретариат на Съвета

№ док. Ком.: D089530/04 ANNEXES 1 to 6

Относно: ПРИЛОЖЕНИЯ към РЕГЛАМЕНТ (ЕС) .../... НА КОМИСИЯТА от XXX година за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране на локални отоплителни топлоизточници и отделните свързани регулатори и за отмяна на Регламент (ЕС) 2015/1188

Приложено се изпраща на делегациите документ D089530/04 ANNEXES 1 to 6.

Приложение: D089530/04 ANNEXES 1 to 6



ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, XXX г.
D089530/04
[...] (2023) XXX draft

ANNEXES 1 to 6

ПРИЛОЖЕНИЯ

към

**РЕГЛАМЕНТ (ЕС) .../... НА КОМИСИЯТА
от XXX година**

**за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета
по отношение на изискванията за екопроектиране на локални отоплителни
топлоизточници и отделните свързани регулатори и за отмяна на
Регламент (ЕС) 2015/1188**

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Определения за целите на приложения II—VI

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

- 1) „сезонна енергийна ефективност при отопление“ (η_s) означава отношението между отоплителния товар, покриван от локален отоплителен топлоизточник, и годишното потребление на енергия, което се изисква, за да се покрие този товар, изразено в проценти;
- 2) „локален отоплителен топлоизточник с открита отпред горивна камера“ означава локален отоплителен топлоизточник с газообразно гориво или локален отоплителен топлоизточник с течно гориво, чиято горивна камера е отворена към помещението, в което се намира локалният отоплителен топлоизточник, и е свързана към димоход за отвеждане на продуктите на горенето;
- 3) „локален отоплителен топлоизточник, открит към комин“ означава локален отоплителен топлоизточник с газообразно или течно гориво, предназначен за разполагане под комин или в камина без преграда между продукта и отвора на комина или камината, чрез което се осигурява безпрепятственото преминаване на продуктите на горенето от горивната камера към комина или димохода;
- 4) „локален открит отоплителен топлоизточник със закрыта отпред горивна камера“ означава локален отоплителен топлоизточник с газообразно гориво или локален отоплителен топлоизточник с течно гориво, чиято горивна камера е отделена от пространството, в което се намира локалният отоплителен топлоизточник, със стъкло или подобен материал, въпреки че отнема въздуха за горене от това пространство, и е свързана към димоход за отвеждане на продуктите на горенето;
- 5) „локален отоплителен топлоизточник с балансиран димоход“ означава локален отоплителен топлоизточник с газообразно гориво или локален отоплителен топлоизточник с течно гориво, чиято горивна камера е изолирана от помещението, в което се намира отоплителният топлоизточник и е свързана към тръба, състояща се от два концентрични димохода — външният димоход, осигуряващ външен въздух за горенето, и вътрешният димоход, отвеждащ изгорелите газове също навън от сградата;
- 6) „електрически преносим локален отоплителен топлоизточник“ означава електрически локален отоплителен топлоизточник, с изключение на електрически преносим лъчист локален отоплителен топлоизточник с видимо лъчение, който е оборудван от производителя със захранване с кабел и щепсел, проектиран да се премества между помещенията според нуждите на потребителя от отопление и който не е необходимо да бъде закрепен на определено място;
- 7) „електрически локален отоплителен топлоизточник“ означава локален отоплителен топлоизточник, използващ електрическия ефект на Джаул-Ленц за генериране на топлинна енергия;
- 8) „електрически лъчист локален отоплителен топлоизточник с видимо лъчение“ означава електрически локален отоплителен топлоизточник, в който нагревателният елемент е видим отвън и е с температура от най-малко 650°C при нормална употреба;

- 9) „електрически преносим лъчист локален отоплителен топлоизточник с видимо лъчение“ означава електрически лъчист локален отоплителен топлоизточник с видимо лъчение, който е оборудван от производителя със захранване с кабел и щепсел, проектиран да се премества между помещенията според нуждите на потребителя от отопление и който не е необходимо да бъде закрепен на определено място; Електрическите лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение с характеристики, които могат да се използват за закрепването им към тавана, стената или пода, се считат за електрически лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение; монтирането на колела не е достатъчно, за да може електрическият лъчист локален отоплителен топлоизточник с видимо лъчение да се счита за преносим;
- 10) „електрически неподвижно закрепен локален отоплителен топлоизточник“ означава електрически локален отоплителен топлоизточник, различен от електрически акумулиращ локален отоплителен топлоизточник или електрически локален отоплителен топлоизточник за монтиране под подовата настилка, проектиран да се използва, след като бъде закрепен на определено място или закачен на стената; преносим уред с характеристики, които могат да се използват за неподвижно закрепване към стена или към пода, или и двете, се счита за електрически неподвижно закрепен локален отоплителен топлоизточник;
- 11) „електрически акумулиращ локален отоплителен топлоизточник“ означава електрически локален отоплителен топлоизточник, който е проектиран да акумулира топлинна енергия в акумулиращо изолирано тяло и да я излъчва в продължение на няколко часа след фазата на акумулиране;
- 12) „електрически локален отоплителен топлоизточник за монтиране под подовата настилка“ означава електрически локален отоплителен топлоизточник, който е проектиран да бъде вграден в конструкцията на сградата или при довършителните работи, включително саморегулиращи се нагревателни кабели и подложки;
- 13) „лира за хавлиени кърпи“ означава електрически неподвижно закрепен локален отоплителен топлоизточник, който е проектиран по начин, позволяващ захващане на кърпите с цел да се затоплят;
- 14) „електронен регулатор на топлинното зареждане с обратна връзка за температурата в помещението и/или навън“ означава автоматично управлявано устройство с датчик, вградено в продукта, което измерва температурата на неговата топлоаккумулираща среда и променя количеството акумулирана топлинна енергия във връзка или с температурата навън, или с потребностите от топлинна енергия в помещението, или и двете;
- 15) „отдавана чрез обдухване топлинна енергия“ означава, че продуктът е оборудван с вграден и контролируем вентилатор (или вентилатори), с които мощността на съхраняваната енергия се променя според потребността от топлинна енергия;
- 16) „емисии на азотни оксиди“ означава емисиите на азотни оксиди (NO_x) при номинална топлинна мощност, изразени в mg/kWh_{input} въз основа на ГТИ за локални отоплителни топлоизточници с газообразно или течно гориво или локални отоплителни топлоизточници с течно гориво;

- 17) „горна топлина на изгаряне без влага“ (ГТИ) означава общото количество топлинна енергия, получена от дадена количествена единица гориво, което не съдържа влага, при пълно изгаряне 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;
- 18) „локален отоплителен топлоизточник без димоход“ означава локален отоплителен топлоизточник с газообразно гориво или локален отоплителен топлоизточник с течно гориво, различен от локален отоплителен топлоизточник с търговско предназначение, излъчващ продуктите на горенето в помещението, където е разположен;
- 19) „режим изключен“ означава режим, при който продуктът е свързан към електрическата мрежа, но не осигурява никакви функции или е в състояние, при което предоставя само:
- а) указание, че е в състояние на режим „изключен“;
 - б) функции, предназначени да осигурят електромагнитна съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета¹;
- 20) „режим на готовност“ означава състояние, при което продуктът е свързан към захранващата електрическа мрежа и предлага само една или повече от следните функции, като това състояние може да продължи неопределено време:
- а) функция за повторно активиране или функция за повторно активиране и индикация за задействана функция за повторно активиране;
 - б) функция за повторно активиране чрез свързване към мрежата („мрежови режим в готовност“);
 - в) визуализиране на информация или на състояние;
- 21) „функция за повторно активиране“ означава функция, която чрез отдалечен превключвател, дистанционно управление, вътрешен датчик или часовниково устройство осигурява превключване от режим „в готовност“ към друг режим, включително активен режим, предоставящ допълнителни функции;
- 22) „активен режим“ означава състояние, при което продуктът е свързан към захранващата електрическа мрежа и е активирана поне една от основните функции, осигуряващи услугата, за която е предназначено устройството;
- 23) „режим на празен ход“ означава състояние, при което продуктът е свързан към захранващата електрическа мрежа и може автоматично да отделя топлина в помещението съгласно зададената температура;
- 24) „мрежа“ означава комуникационна инфраструктура с топология от връзки, архитектура, включително физическите компоненти, принципи на организация, комуникационни процедури и формати (протоколи);
- 25) „функция за непряко отопление“ означава, че продуктът е способен да отдава част от общата топлинна мощност на течен или газообразен топлоносител с цел отопление или производство на топла вода за битови цели;

¹ Директива 2014/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 26 февруари 2014 г. за хармонизиране на законодателствата на държавите членки относно електромагнитната съвместимост (ОВ L 96, 29.3.2014 г., стр. 79).

- 26) „минимална топлинна мощност“ (P_{\min}) означава топлинна мощност на локален отоплителен топлоизточник, която включва пряко отделяната топлинна мощност и непряко отделяната топлинна мощност (където е приложимо), когато той работи с най-ниската топлинна мощност, както е обявена от производителя, изразена в kW;
- 27) „полезна ефективност“ при номинална или минимална топлинна мощност“ (съответно $\eta_{\text{th,nom}}$ или $\eta_{\text{th,min}}$) означава отношението на произведената полезна топлинна енергия към общото енергопотребление на даден локален отоплителен топлоизточник, изразена в проценти, като:
- а) за домашните локални отоплителни топлоизточници общото енергопотребление е изразено на база ДТИ и/или на база крайно енергопотребление, умножено по КП;
 - б) за локалните отоплителни топлоизточници с търговско предназначение общото енергопотребление е изразено на база ГТИ и на база крайно енергопотребление, умножено по КП;
- 28) „долна топлина на изгаряне“ (ДТИ) означава общото количество топлинна енергия, получена от дадена количествена единица гориво с подходящо съдържание на влага при пълно изгаряне с кислород и когато продуктите на горенето не са охладени до температурата на околната среда;
- 29) „коэффициент на преобразуване“ (КП) означава приетият коефициент за първична енергия за kWh електроенергия, посочен в Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета.²; Стойността на коефициента на преобразуване е $\text{КП} = 1,9$.
- 30) „съдържание на влага“ означава масата на водата в горивото спрямо общата маса на горивото, както се употребява в локалния отоплителен топлоизточник;
- 31) „спомагателно потребление на електроенергия при номинална топлинна мощност“ (e_{lmax}) означава потреблението на електроенергия на локалния отоплителен топлоизточник, когато осигурява номиналната топлинна мощност. Потреблението на електроенергия се установява, без да се взема предвид потреблението на електроенергия от циркулационната помпа, в случай че продуктът предлага функция за непряко отопление и разполага с вградена циркулационна помпа, и се изразява в kW;
- 32) „спомагателно потребление на електроенергия при минимална топлинна мощност“ (e_{lmin}) означава потреблението на електроенергия на локалния отоплителен топлоизточник, когато осигурява минималната топлинна мощност. Потреблението на електроенергия се установява, без да се взема предвид потреблението на електроенергия от циркулационната помпа, в случай че продуктът предлага функция за непряко отопление и разполага с вградена циркулационна помпа, и се изразява в kW;
- 33) „една степен на отдаване на топлинната мощност, без регулиране на температурата в помещението“ означава, че продуктът не може да променя топлинната си мощност автоматично и че не е налице обратна информация за

² Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. 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).

температурата в помещението, за да се адаптира автоматично топлинната мощност;

- 34) „две или повече ръчни степени, без регулиране на температурата на помещението“ означава, че продуктът може ръчно да изменя отдаваната от него топлинна мощност, като са възможни две или повече нива; продуктът не е оборудван с автоматично регулиране на отдаваната топлинна мощност в зависимост от желаната температура в помещението;
- 35) „механичен термостат за регулиране на температурата в помещението“ означава неелектронно устройство, което позволява на продукта да променя автоматично топлинната си мощност за определен срок във връзка с дадено изисквано ниво на температурен комфорт в помещението;
- 36) „електронен регулатор на температурата в помещението“ означава вградено или външно електронно устройство, което позволява на продукта да променя автоматично топлинната си мощност за определен срок във връзка с дадено изисквано ниво на температурен комфорт в помещението;
- 37) „електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер“ означава вградено или външно електронно устройство, което позволява на продукта да променя автоматично топлинната си мощност за определен срок и във връзка с дадено изисквано ниво на температурен комфорт съгласно въведените от потребителя настройки в помещението и което позволява на потребителя да установи период и температурно ниво за 24-часов интервал;
- 38) „електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер“ означава вградено или външно електронно устройство, което позволява на продукта да променя автоматично топлинната си мощност за определен срок и във връзка с дадено изисквано ниво на температурен комфорт съгласно въведените от потребителя настройки в помещението и което позволява на потребителя да установи период и температурни нива за цяла седмица; През периода от 7 дни настройките трябва да позволяват промяна от ден за ден;
- 39) „регулиране на температурата в помещението, с откриване на човешко присъствие“ означава електронно устройство, вградено или външно, което автоматично намалява зададената стойност за температурата в помещението, когато там не е открит човек;
- 40) „регулиране на температурата в помещението, с откриване на отворен прозорец“ означава електронно устройство, вградено или външно, с което автоматично се преминава в режим на защита срещу замръзване или се ограничава потреблението на енергия за локалния отоплителен топлоизточник до нива на потребление на енергия на режима на празен ход, когато е отворен прозорец или врата. Когато се използва датчик за установяване на отварянето на прозорец или врата, той може да бъде монтиран заедно с продукта или отделно от продукта, да бъде вграден в конструкцията на сградата или да представлява комбинация от изброените варианти;
- 41) „режим на защита срещу замръзване“ означава функция, при която локалният отоплителен топлоизточник поддържа температурата на помещението на $7^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$;
- 42) „възможност за дистанционно управление“ означава функция, която позволява отдалечено взаимодействие с регулатора на локалния отоплителен топлоизточник от място извън сградата, в която продуктът е монтиран;

- 43) „адаптивно управление на пускането в действие“ означава функция, която предвижда и инициира оптималното начало на отопление, за да се постигне зададената температура на зоната в желания момент;
- 44) „зададена температура на зоната“ означава определената от потребителя желана температура;
- 45) „ограничение на времето за работа“ означава функция, която автоматично изключва локалния отоплителен топлоизточник след предварително определен период от време;
- 46) „датчик във вид на черна полусфера“ означава електронно устройство, вградено или външно, което измерва температурата на въздуха и на излъчване;
- 47) „машинно самообучение“ означава функция, с която автоматично се улавят моделите на използване на потребителя на локалния отоплителен топлоизточник и въз основа на тези модели автоматично се програмират периоди на високи и ниски температури;
- 48) „точност на регулиране“ (TR) означава степента на способност на регулатора на локален отоплителен топлоизточник да реагира на промените в температурата на зоната, за да поддържа температурата на зоната възможно най-близо до зададената температура на зоната;
- 49) „температура на зоната“ означава действителната температура на затворено помещение, което трябва да се отоплява;
- 50) „потребление на постоянен запалителен пламък“ (P_{pilot}) означава потреблението на газообразно или течно гориво на локалния отоплителен топлоизточник за осигуряване на пламък, който да служи като източник на запалване за помощния процес на горене, необходим за постигане на номиналната топлинна мощност или онази при частичен товар, когато гори повече от 5 минути преди основната горелка да се задейства, изразено в kW;
- 51) „максимална непрекъсната топлинна мощност“ ($P_{max,c}$) означава топлинната мощност на електрически локален отоплителен топлоизточник, когато работи при максималната топлинна мощност, която може да бъде поддържана непрекъснато за дълъг период, както е обявена от производителя, изразена в kW;
- 52) „топлинна мощност на тръбна система“ означава комбинираната топлинна мощност на тръбните сегменти на конфигурацията, както е пусната на пазара, изразена в kW;
- 53) „коефициент на излъчване“ при „номинална“ или „минимална топлинна мощност“ (съответно RF_{nom} или RF_{min}) означава отношението на произведената от локалния отоплителен топлоизточник инфрачервена топлинна енергия към общото енергопотребление, изразена в проценти;
- 54) „изолация на кожуха“ означава нивото на термична изолация на кожуха на продукта, чиято цел е да сведе до минимум загубите на топлинна енергия, ако е разрешено продуктът да се използва на открито;
- 55) „коефициент на загуби на кожуха“ означава топлинните загуби от тази част на продукта, която е монтирана извън отопляваното помещение, и се определя от коефициента на топлопренасяне на съответния кожух на тази част, изразено в проценти;

- 56) „едностепенен“ означава, че продуктът не може автоматично да променя топлинната си мощност;
- 57) „двустепенен“ означава, че продуктът може автоматично да регулира топлинната си мощност на две различни нива във връзка с действителната и желаната температура на въздуха в помещението, контролирани чрез температурни датчици и интерфейс, които не са непременно неразделна част от самия продукт;
- 58) „модулиращ“ означава, че продуктът може автоматично да регулира топлинната си мощност на три или повече различни нива във връзка с действителната и желаната температура на въздуха в помещението, контролирани чрез температурни датчици и интерфейс, които не са непременно неразделна част от самия продукт;
- 59) „отклонение на регулирането от зададената точка“ (РОЗТ) означава разликата между средната температура на зоната, измерена за период от време, и зададената температура на зоната;
- 60) „резервна част“ означава отделна част, която може да замени част със същата или сходна функция в даден продукт;
- 61) „професионален сервиз“ означава оператор или предприятие, което предоставя услуги за ремонт и професионална поддръжка на локални отоплителни топлоизточници;
- 62) „гаранция“ означава всеки ангажимент от страна на търговеца или производителя към потребителя да възстанови платената цена или да замени, ремонтира или обработи локален топлинен топлоизточник по какъвто и да е начин, ако той не отговаря на спецификациите, посочени в заявлението за предоставяне на гаранция или в съответната реклама.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Изисквания за екопроектиране, посочени в член 3

1. ИЗИСКВАНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА СЕЗОННАТА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕ

- 1) Локалните отоплителни топлоизточници отговарят на следните изисквания:
 - а) сезонната енергийна ефективност при отопление на локалните отоплителни топлоизточници с открита отпред горивна камера и локалните отоплителни топлоизточници, открити към комин е не по-малка от 40,3 %;
 - б) сезонната енергийна ефективност при отопление на локалните открити отоплителни топлоизточници със закрыта отпред горивна камера е не по-малка от 63,6 %;
 - в) сезонната енергийна ефективност при отопление на локалните отоплителни топлоизточници с балансиран дымоход е не по-малка от 63,6 %.
 - г) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите преносими локални отоплителни топлоизточници е не по-малка от 44,7 %;
 - д) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите неподвижно закрепени локални отоплителни топлоизточници с номинална топлинна мощност над 250 W, с изключение на лири за хавлиени кърпи, е не по-малка от 47,5 %;
 - е) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите неподвижно закрепени локални отоплителни топлоизточници с номинална топлинна мощност равна на или по-малка от 250 W, с изключение на лири за хавлиени кърпи, е не по-малка от 43,1 %;
 - ж) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите акумулиращи локални отоплителни топлоизточници е не по-малка от 47,3 %;
 - з) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите локални отоплителни топлоизточници за монтиране под подова настилка е не по-малка от 47,5 %;
 - и) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение с номинална топлинна мощност над 1,2 kW, с изключение на електрическите преносими лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение, е не по-малка от 46,8 %;
 - й) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение с номинална топлинна мощност равна на или по-малка от 1,2 kW, с изключение на електрическите преносими лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение, е не по-малка от 40,5 %;

- к) сезонната енергийна ефективност при отопление на електрическите преносими лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение е не по-малка от 39,5 %;
 - л) сезонната енергийна ефективност при отопление на светещите локални отоплителни топлоизточници е не по-малка от 90,0 %;
 - м) сезонната енергийна ефективност при отопление на тръбните локални отоплителни топлоизточници е не по-малка от 80,0 %.
 - н) сезонната енергийна ефективност при отопление на лири за хавлиени кърпи с номинална топлинна мощност над 250 W е не по-малка от 46,0 %;
 - о) сезонната енергийна ефективност при отопление на лири за хавлиени кърпи с номинална топлинна мощност над 60 W и равна на или по-малка от 250 W е не по-малка от 42,1 %.
- 2) Електрическите акумулиращи локални отоплителни топлоизточници са оборудвани с електронен регулатор на топлинното зареждане с обратна връзка за температурата в помещението и/или навън и отдавана чрез обдухване топлинна енергия.
 - 3) Лирите за хавлиени кърпи с номинална топлинна мощност равна на или по-малка от 60 W работят само при ограничаване на времето за работа с максимален предварително зададен период не по-дълъг от 6 часа.
 - 4) Електрическите локални топлинни топлоизточници, пуснати на пазара без регулатор, не осигуряват топлинна мощност без наличието на регулатор.

2. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЕМИСИИТЕ

Емисиите на азотни оксиди (NO_x) от локални отоплителни топлоизточници с течно и газообразно гориво не надхвърлят следните стойности, въз основа на ГТИ:

- 1) емисиите на NO_x от локални отоплителни топлоизточници с открита отпред горивна камера, локални отоплителни топлоизточници, открити към комин, локални открити отоплителни топлоизточници със закрыта отпред горивна камера, локални отоплителни топлоизточници с балансиран дымоход и локални отоплителни топлоизточници без дымоход не надхвърлят $120 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$;
- 2) емисиите на NO_x от светещи локални отоплителни топлоизточници или тръбни локални отоплителни топлоизточници не надхвърлят $180 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$.

3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА РЕЖИМИ НА РАБОТА С НИСКО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

Локалните топлинни топлоизточници с регулатори и отделните свързани регулатори отговарят на следните изисквания:

- 1) имат режим „изключен“ или режим „в готовност“, или и двата. Консумацията на мощност в режим „изключен“ (P_o) не надвишава 0,50 W, а консумацията на мощност в режим „в готовност“ (P_{sm}) не надвишава 0,50 W; от 9 май 2027 г. консумацията на мощност в режим „изключен“ не надвишава 0,30 W;
- 2) ако режимът „в готовност“ включва визуализиране на информация или състояние, консумацията на мощност в този режим не надвишава 1,00 W;
- 3) ако режимът „в готовност“ предвижда връзка към мрежа и мрежови режим в готовност съгласно член 2, точка 10 от Регламент (ЕС) 2023/826, консумацията

на мощност в този режим (P_{nsm}) не надвишава 2,00 W; ако връзката между топлогенератора и регулатора е безжична или чрез електрозахранващата мрежа, потреблението на електроенергия за този режим не надвишава 3,00 W;

- 4) ако те осигуряват режим на празен ход, потреблението на електроенергия за този режим (P_{idle}) не надвишава 1,00 W средно за 1 час, освен когато режимът на празен ход зависи от мощността от мрежовата връзка за автоматичното осигуряване на топлина в помещението, като в този случай потреблението на електроенергия не надвишава 3,00 W средно за 1 час.

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТИТЕ

- 1) Ръководствата за монтажници и потребители, уебсайтовете със свободен достъп на производителите, на техните упълномощени представители и на вносителите съдържат следните елементи:
- а) за локални отоплителни топлоизточници с газообразно гориво или локални отоплителни топлоизточници с течно гориво, включително локални отоплителни топлоизточници без димоход и с изключение на локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение, информацията, определена в таблица 1 или, в случай на локални отоплителни топлоизточници, пуснати на пазара без регулатор — в таблица 2 от настоящото приложение, с техническите параметри, измерени и изчислени в съответствие с приложение III и показващи основните стойности, включени в тези таблици;
 - б) за електрически локални отоплителни топлоизточници, информацията, определена в таблица 3 или, в случай на локални отоплителни топлоизточници, пуснати на пазара без регулатор, в таблица 4 от настоящото приложение, с техническите параметри, измерени и изчислени в съответствие с приложение III и показващи основните стойности, включени в тези таблици;
 - в) за домашни локални отоплителни топлоизточници, пуснати на пазара без регулатор — таблица 7, както е показана в настоящото приложение и без каквото и да е изменение;
 - г) за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение, информацията, определена в таблица 5 от настоящото приложение, с техническите им параметри, измерени и изчислени в съответствие с приложение III и показващи основните стойности, включени в таблицата;
 - д) всякакви специфични предпазни мерки, които трябва да бъдат взети, когато локалният отоплителен топлоизточник се сглобява, монтира или поддържа;
 - е) информация от значение за демонтажа, рециклирането или обезвреждането след изтичането на експлоатационния срок;
 - ж) за локални отоплителни топлоизточници, предлагани на пазара без регулатор, информацията в таблица 2 и таблица 4 се изготвя за най-малко една комбинация от локален отоплителен топлоизточник и функции за регулиране, които правят продукта съвместим с настоящия регламент;

- з) за отделни свързани регулатори — таблица 7, както е показана в настоящото приложение и без каквото и да е изменение, както и информацията в таблица 6.
- 2) Ръководството с инструкции за монтажници и крайни потребители, уебсайтовете със свободен достъп на производителите, техните упълномощени представители и вносители, и опаковката на продукта съдържат следната продуктова информация по такъв начин, че да се осигури ясна видимост и четливост и на език, лесноразбираем за потребителите в държавата членка, в която продуктът се пуска на пазара:
- а) за локални отоплителни топлоизточници, пуснати на пазара без регулатор:
- „Този продукт е [въведете категорията продукти в съответствие с точка 1, подточка 1 от настоящото приложение] и за да бъде в съответствие със задължителните изисквания за екопроектиране, определени в *[Служба за публикации — моля, въведете препратка към настоящия регламент]*, трябва да бъде допълнен с регулатор, осигуряващ най-малко следните функции за регулиране:
- [списък на кодовете на функциите за регулиране в съответствие с формата съгласно таблица 7. Когато са предоставени няколко комбинации от функции за регулиране, всяка от тях се поставя в отделен ред. Форматът на кодовете е ТС (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), където ТС е кодът за функция F(2), а f1—f8 са кодовете за съответната функция F(3), ако тя е налична, или в противен случай „0“];
- б) за локалните отоплителни топлоизточници без димоход и локалните отоплителни топлоизточници, открити към комин само:
- „Този продукт не е подходящ за основно отопление“;
- i) в ръководството с инструкции за потребители това изречение се поставя на неговата заглавна страница;
- ii) на свободно достъпните уебсайтове на производителите това изречение се показва заедно с другите характеристики на продукта;
- iii) на опаковката на продукта изречението се поставя на видно място върху опаковката;
- в) за електрическите преносими локални отоплителни топлоизточници и електрическите преносими лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение:
- „Този продукт е подходящ само за надеждно изолирани помещения или нередовна употреба.“;
- i) в ръководството с инструкции за потребители това изречение се поставя на неговата заглавна страница;
- ii) на свободно достъпните уебсайтове на производителите това изречение се показва заедно с другите характеристики на продукта;
- iii) на опаковката на продукта изречението се поставя на видно място върху опаковката.

- 3) За отделните свързани регулатори ръководствата с инструкции за монтажници и крайни потребители, уебсайтовете със свободен достъп на производителите, техните упълномощени представители и вносители, и опаковката на продукта съдържат следната продуктова информация по такъв начин, че да се осигури ясна видимост и четливост и на език, лесно разбираем за потребителите в държавата членка, в която продуктът се пуска на пазара:

„Този вид регулатор има следните функции на регулиране“:

[списък на кодовете на функциите за регулиране в съответствие с формата съгласно таблица 7. Форматът на кодовете е ТС (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), където ТС е кодът за функция F(2), а f1—f8 са кодовете за съответната функция F(3), ако тя е налична, или в противен случай „0“].

- 4) Ръководствата с инструкции за монтажници и крайни потребители, уебсайтовете със свободен достъп на производителите, техните упълномощени представители и вносители, и опаковката на продукта могат да съдържат допълнителна информация за характеристиките на продукта, които могат да бъдат полезни за монтажниците и потребителите, включително информация за съвместимостта на топлоизточниците и регулаторите за изпълнение на изискванията в точки 1 и 3 от настоящото приложение.

5. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ

- 1) Наличие на резервни части:

а) за всички модели, бройки за които се пускат на пазара от 1 юли 2025 г., производителите, вносителите или упълномощените представители на електрически локални отоплителни топлоизточници предоставят на професионалните сервизи най-малкото следните резервни части:

i) за електрическите преносими локални отоплителни топлоизточници и електрическите преносими лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение:

- контрол;
- термостат за околната температура (само за електрическите преносими локални отоплителни топлоизточници);
- двигател за топлоизточниците, оборудвани с вентилатор (само за електрическите преносими локални отоплителни топлоизточници);
- печатни платки;
- индикатори за визуализиране или състояние;
- работни колела;
- датчици за регулатори;
- бутони и превключватели;
- датчици за дистанционно управление;

ii) за електрическите неподвижно закрепени локални отоплителни топлоизточници, лирите за хавлиени кърпи и електрическите

локални отоплителни топлоизточници за монтиране под подовата настилка:

- регулатор;
- термостат за околната температура;
- датчик за пода (само за електрически локални отоплителни топлоизточници за монтиране под подовата настилка);
- ремонтен комплект за нагревателни кабели (само за електрически локални отоплителни топлоизточници за монтиране под подовата настилка);
- скоби за неподвижно закрепване, ако е необходимо;
- печатни платки;
- индикатори за визуализиране или състояние;
- работни колела;
- датчици за регулатори;
- бутони и превключватели;
- датчици за дистанционно управление;

iii) за електрическите акумулиращи локални отоплителни топлоизточници:

- нагревателни елементи;
- регулатор;
- аварийни прекъсвачи;
- съединителни кабели;
- кожух за механичните части;
- скоби за неподвижно закрепване;
- вентилатори и работни колела;
- печатни платки;
- индикатори за визуализиране или състояние;
- датчици за регулатори;
- бутони и превключватели;
- датчици за дистанционно управление;

iv) за електрическите лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение, с изключение на електрическите преносими лъчисти локални отоплителни топлоизточници с видимо лъчение:

- регулатор;
- нагревателни елементи;
- съединителни кабели;
- скоби за неподвижно закрепване;

- печатни платки;
 - индикатори за визуализиране или състояние;
 - работни колела;
 - датчици за регулатори;
 - бутони и превключватели;
 - датчици за дистанционно управление;
- б) наличността на резервните части, посочени в буква а), се осигурява най-малко за период, започващ най-късно на 1 юли 2025 г. или две години след пускането на пазара на първата бройка от модела, в зависимост от това коя от двете дати е най-късна, и завършващ най-малко 10 години след пускането на пазара на последната бройка от съответния модел. За тази цел списъкът на резервните части, процедурата за поръчването им, както и информацията за ремонт и поддръжка, са публично достъпни на уебсайта със свободен достъп на производителя, вносителя или упълномощения представител най-малко през горепосочения минимален период;
- в) за всички модели, бройки за които се пускат на пазара от 1 юли 2025 г., производителите, вносителите или упълномощените представители на локални отоплителни топлоизточници предоставят на професионалните сервизи и потребителите най-малкото следните резервни части:
- дистанционно управление;
- г) наличността на резервните части в буква в), се осигурява за най-малко за период, започващ от момента на пускане на въпросното устройство на пазара и завършващ най-малко 10 години след пускането на пазара на последната бройка от съответния модел. За тази цел списъкът на резервните части, процедурата за поръчването им, както и информацията за ремонт и поддръжка, са публично достъпни на уебсайта със свободен достъп на производителя, вносителя или упълномощения представител най-малко през горепосочения минимален период;
- д) производителите, вносителите или упълномощените представители на локални отоплителни топлоизточници гарантират, че резервните части по букви а) и б) могат да се сменят чрез използването на широко налични инструменти и без трайно увреждане на локалния отоплителен топлоизточник;
- е) през периодите, посочени в точки б) и г), производителите, вносителите или упълномощените представители посочват на уебсайта със свободен достъп на производителя, вносителя или упълномощения представител ориентировъчни цени, преди данъчното облагане, най-малкото в евро за резервните части, изброени в точки а) и в), включително ориентировъчна цена, преди данъчното облагане, на крепежните елементи и инструментите, ако се доставят заедно с резервната част;
- ж) производителите, вносителите или упълномощените представители на локалните отоплителни топлоизточници, използващи софтуер, предоставят актуализации на софтуера и фърмуера в продължение на най-

малко 10 години след пускането на пазара, като тези актуализации се предоставят безплатно.

2) Максимално време за доставката на резервни части:

През периода на наличност на резервните части производителят, вносителят или упълномощеният представител осигуряват доставката на резервните части не по-късно от 10 работни дни след получаване на поръчката.

3) Достъп до информация за извършването на ремонт и поддръжка:

през периода, упоменат в точка 1 б), производителят, вносителят или упълномощеният представител осигуряват достъп до информация за извършването на ремонт и поддръжка на уреда на професионални сервизи при следните условия:

- a) на уебсайта на производителя, вносителя или упълномощения представител се посочва процедурата, чрез която професионалните сервизи да се регистрират за достъп до информация; за да приемат такова искане, производителите, вносителите или упълномощените представители могат единствено да изискат от професионалния сервиз да докаже, че:
 - i) професионалният сервиз притежава техническата компетентност да ремонтира локални отоплителни топлоизточници и спазва приложимите разпоредби за сервизи на локални отоплителни топлоизточници в държавите членки, в които осъществява своята дейност. Позоваването на официална регистрационна система за професионални сервизи, където такава система съществува в засегнатите държави членки, се приема като доказателство за съответствие с тази подточка;
 - ii) професионалният сервиз има сключена застраховка, покриваща отговорността, произтичаща от неговата дейност, независимо дали това се изисква от държавата членка;
- б) производителите, вносителите или упълномощените представители приемат или отказват регистрация в рамките на 5 работни дни от датата на получаване на поръчката;
- в) производителите, вносителите или упълномощените представители могат да налагат адекватни и пропорционални такси за достъпа до информацията за извършване на ремонт и поддръжка или за получаването на редовни актуализации. Таксата е адекватна, ако не обезсърчава достъпа, като не отчита степента, в която професионалните сервизи използват информацията;
- г) след като професионален сервиз бъде регистриран, той получава достъп в рамките на един работен ден, след като го е поискал, до информацията за извършване на ремонт и поддръжка. Информацията може да бъде предоставена за еквивалентен модел на локален отоплителен топлоизточник или за модел на локален отоплителен топлоизточник от същата продуктова група, ако е приложимо;
- д) информацията за извършване на ремонт и поддръжка трябва да включва:
 - i) ясната идентификация на локален отоплителен топлоизточник;

- ii) схемата на разглобяване или аксонометричното изображение в разглобен вид;
 - iii) технически наръчник с инструкции за ремонт;
 - iv) списък на необходимото оборудване за ремонт и проверка;
 - v) информация за компонента и диагностиката (като минимални и максимални теоретични стойности за измерванията);
 - vi) схеми на опроводяване и свързване;
 - vii) диагностични кодове за повреда и грешка (включително кодове, специфични за производителя, ако е приложимо);
 - viii) инструкции за инсталиране на съответния софтуер и фърмуер, включително софтуера за инициализация;
 - ix) информация как да се извлекат записите за случаи на неизправности, запазени в локалния отоплителен топлоизточник (ако е приложимо); както и
 - x) схеми на електронните платки;
- e) с изключение на локалните отоплителни топлоизточници с газообразно и течно гориво, без да се засягат правата върху интелектуалната собственост, на трети страни се разрешава да използват и публикуват непроменена информация за извършване на ремонт и поддръжка, първоначално публикувана от производителя, вносителя или упълномощения представител и обхваната от буква д), след като производителят, вносителят или упълномощеният представител прекрати достъпа до тази информация след изтичане на периода на достъп до информацията за извършване на ремонт и поддръжка.
- 4) Изисквания за разглобяване с цел оползотворяване на материалите и рециклиране, като се избягва замърсяването:
- a) производителите, вносителите или упълномощените представители гарантират, че локалните отоплителни топлоизточници са проектирани по такъв начин, че материалите и компонентите, посочени в приложение VII към Директива 2012/19/ЕС на Европейския парламент и на Съвета³ могат да се демонтират от уреда, като се използват общодостъпни инструменти;
 - b) производителите, вносителите или упълномощените представители изпълняват задълженията, определени в член 15, параграф 1 от Директива 2012/19/ЕС.

6. ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ:

- 1) За целите на оценката на съответствието съгласно член 4 и процедурата за проверка, определена в приложение V, техническата документация за локалните отоплителни топлоизточници съдържа следните елементи:
- a) обявените стойности на всички параметри, определени в таблици 1—5; за тази цел може да се използва същото оформление като в таблици 1—5;

³ Директива 2012/19/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО) (ОВ L 197, 24.7.2012 г., стр. 38).

- б) списък на всички еквивалентни модели, ако има такива;
 - в) всички други елементи, посочени в член 4, когато е приложимо.
- 2) В случай на локални отоплителни топлоизточници, предлагани на пазара без регулатор, информацията в таблици 2 и 4 се изготвя за комбинация(ите) от локален отоплителен топлоизточник и функции за регулиране съгласно точка 4, подточка 1, буква ж);
- 3) За целите на оценката на съответствието съгласно член 4 и процедурата за проверка, определена в приложение V, техническата документация за отделните свързани регулатори съдържа следните елементи:
- а) обявените стойности на всички параметри, определени в таблица 6; за тази цел може да се използва същото оформление като в таблица 6;
 - б) списък на всички еквивалентни модели, ако има такива;
 - в) всички други елементи, посочени в член 4, когато е приложимо.

Таблица 1: Изисквания към информацията за локалните отоплителни топлоизточници с газообразно/течно гориво

Данни за връзка		Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:					
Идентификатор(и) на модела:							
Функция за непряко отопление: [да/не]							
Пряко отделяна топлинна мощност: ... (kW)							
Непряко отделяна топлинна мощност: ... (kW)							
Минимално допустима обща дължина на димохода (вертикална+ хоризонтална тръба):....(m)							
Гориво				Емисии на азотни оксиди (NOx)			
				Стойност		Мерна единица	
Изберете вид гориво [газообразно/течно]				×		mg/kWh _{input} (ГТИ)	
Позиция	Символ	Стойност	Мер на единица	Позиция	Символ	Стойност	Мерна единица
Топлинна мощност				Ефективност (ДТИ)			
Номинална топлинна мощност	P_{nom}	x,x	kW	Полезна ефективност при номинална топлинна мощност	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Минимална топлинна мощност (примерна)	P_{min}	[x,x/не се прилага]	kW	Полезна ефективност при минимална топлинна мощност (индикативна)	$\eta_{th,min}$	[x,x/не се прилага]	%
				Сезонна енергийна ефективност при отопление	η_s	x,x	%
Спомагателно потребление на електроенергия				Вид отделяна топлинна мощност/регулатор на температурата в помещението (изберете един вариант)			
При номинална топлинна мощност	e_{lmax}	x,xxx	kW	една степен на отдаване на топлинната мощност, без регулатор на температурата в помещението		[да/не]	
При минимална топлинна мощност	e_{lmin}	x,xxx	kW	две или повече ръчни степени, без регулатор на температурата в помещението		[да/не]	
				механичен термостат за регулиране на температурата в помещението		[да/не]	
				електронен регулатор на температурата в помещението		[да/не]	
				електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер		[да/не]	
				електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер		[да/не]	
Потребление на електроенергия				Други варианти за регулиране (възможен е повече от един избор)			
В режим „изключен“	P_0	x,xx	W	регулиране на температурата в помещението с откриване на човешко присъствие		[да/не]	
В режим „готовност“	P_{sm}	x,xx	W	регулиране на температурата в помещението с откриване на отворен прозорец		[да/не]	
В режим на празен ход	P_{idle}	x,xx	W	възможност за дистанционно управление адаптивно управление на пускането в действие		[да/не]	
В мрежови режим „в готовност“	P_{nsm}	x,xx	W	ограничение на времето на работа датчик във вид на черна полусфера		[да/не]	
Режим „в готовност“ с визуализиране на информация или на състояние		[да/не]		функция за машинно самообучение		[да/не]	
Потребление на постоянен запалителен пламък							
Потребление на запалителен пламък (ако е приложимо)	P_{pilot}	[x,xxx/не се прилага]	kW				

Таблица 2: Изисквания към информацията за локалните отоплителни топлоизточници с газообразно/течно гориво, пуснати на пазара без регулатор

Този продукт се нуждае от регулатор, за да отговаря на задължителните изисквания за екопроектиране, посочени в [Служба за публикации — моля, въведете препратка към настоящия регламент]				
Данни за връзка		Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:		
Идентификатор(и) на модела:				
Функция за непряко отопление: [да/не]				
Пряко отделяна топлинна мощност: ... (kW)				
Непряко отделяна топлинна мощност: ... (kW)				
Минимално допустима обща дължина на дымохода (вертикална+ хоризонтална тръба): ... (m)				
Гориво		Емисии на азотни оксиди (NOx)		
		Стойност	Мерна единица	
Изберете вид гориво [газообразно/течно]		×	mg/kWh _{input} (ГТИ)	
Позиция	Символ	Стойност	Мер на един ица	Функции за регулиране, необходими за отговаряне на задължителните изисквания за екопроектиране, посочени в [Служба за публикации — моля, въведете препратка към настоящия регламент]
Топлинна мощност				
Номинална топлинна мощност	P_{nom}	x,x	kW	една степен на отдаване на топлинната мощност, без регулатор на температурата в помещението [да/не]
Минимална топлинна мощност (примерна)	P_{min}	[x,x/не се прилага]	kW	две или повече ръчни степени, без регулатор на температурата в помещението [да/не]
Спомагателно потребление на електроенергия				
При номинална топлинна мощност	$e_{l_{max}}$	x,xxx	kW	механичен термостат за регулиране на температурата в помещението [да/не]
При минимална топлинна мощност	$e_{l_{min}}$	x,xxx	kW	електронен регулатор на температурата в помещението [да/не]
Потребление на постоянен запалителен пламък				
Потребление на запалителен пламък (ако е приложимо)	P_{pilot}	[x,xxx/не се прилага]	kW	електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер [да/не]
Други варианти за регулиране (възможен е повече от един избор)				
откриване на човешко присъствие				[да/не]
откриване на отворен прозорец				[да/не]
възможност за дистанционно управление				[да/не]
адаптивно управление на пускането в действие				[да/не]
ограничение на времето за работа				[да/не]
датчик във вид на черна полусфера				[да/не]
проверка на грешката				[да/не]

Таблица 3: Изисквания към информацията за електрическите локални отоплителни топлоизточници

Данни за връзка		Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:			
Идентификатор(и) на модела:					
Позиция	Символ	Стойност	Мерна единица	Позиция	Мерна единица
Топлинна мощност				Вид топлинна мощност/регулатор на температурата в помещението (изберете един)	
Номинална топлинна мощност	P_{nom}	х,х	kW	една степен на отдаване на топлинната мощност и без регулатор на температурата в помещението	[да/не]
Минимална топлинна мощност (примерна)	P_{min}	[х,х/не се прилага]	kW	две или повече ръчни степени, без регулатор на температурата в помещението	[да/не]
Максимална непрекъснатата топлинна мощност	$P_{max,c}$	х,х	kW	с механичен термостат за регулиране на температурата в помещението	[да/не]
Потребление на електроенергия				с електронен регулатор на температурата в помещението	
В режим „изключен“	P_o	х,хх	W	електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер	[да/не]
В режим „готовност“	P_{sm}	х,хх	W	електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер	[да/не]
В режим на празен ход	P_{idle}	х,хх	W	Други варианти за регулиране (възможен е повече от един избор)	
В мрежа на режим в готовност	P_{nsm}	х,хх	W	регулиране на температурата в помещението с откриване на човешко присъствие	[да/не]
Режим „в готовност“ с визуализиране на информация или на състояние				регулиране на температурата в помещението с откриване на отворен прозорец	[да/не]
сезонна енергийна ефективност при отопление в работен режим	$\eta_{s,on}$	х,х	%	възможност за дистанционно управление	[да/не]
				адаптивно управление на пускането в действие	[да/не]
				ограничение на времето за работа	[да/не]
				датчик във вид на черна полусфера	[да/не]
				функция за машинно самообучение	[да/не]
				проверка на грешката	[да/не]

Таблица 4: Изисквания към информацията за електрическите локални отоплителни топлоизточници на газообразно/течно гориво, пуснати на пазара без регулатор

Този продукт се нуждае от регулатор, за да отговаря на задължителните изисквания за екопроектиране, посочени в [Служба за публикации — моля, въведете препратка към настоящия регламент]					
Данни за връзка		Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:			
Идентификатор(и) на модела:					
Позиция	Символ	Стойност	Мерна единица	Позиция	Мерна единица
Функции за регулиране, необходими за отговаряне на задължителните изисквания за екопроектиране, посочени в [Служба за публикации — моля, въведете препратка към настоящия регламент]					
Топлинна мощност			Вид топлинна мощност/регулатор на температурата в помещението (изберете един)		
Номинална топлинна мощност	P_{nom}	x,x	kW	една степен на отдаване на топлинната мощност и без регулатор на температурата в помещението	[да/не]
Минимална топлинна мощност (примерна)	P_{min}	[x,x/не се прилага]	kW	две или повече ръчни степени, без регулатор на температурата в помещението	[да/не]
Максимална непрекъсната топлинна мощност	$P_{max,c}$	x,x	kW	механичен термостат за регулиране на температурата в помещението	[да/не]
			електронен регулатор на температурата в помещението [да/не]		
			електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер [да/не]		
			електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер [да/не]		
Други варианти за регулиране (възможен е повече от един избор)					
			откриване на човешко присъствие [да/не]		
			откриване на отворен прозорец [да/не]		
			възможност за дистанционно управление [да/не]		
			адаптивно управление на пускането в действие [да/не]		
			ограничение на времето за работа [да/не]		
			датчик във вид на черна полусфера [да/не]		
			функция за машинно самообучение [да/не]		
			проверка на грешката [да/не]		

Таблица 5: Изисквания към информацията за локалните отоплителни топлоизточници с търговско предназначение

Данни за връзка		Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:					
Идентификатор(и) на модела:							
Вид отопление: [светещо / лъчисто тръбно]							
Гориво						Емисии на азотни оксиди (NOx)	
						Стойност	Мерна единица
Изберете вид гориво [газообразно/течно]						×	mg/kWh _{input} (ГТИ)
Характеристики при експлоатация само с предпочитаното гориво							
Позиция	Символ	Стойност	Мер на единица	Позиция	Символ	Стойност	Мерна единица
Топлинна мощност				Ефективност (ГТИ) — само за тръбни локални отоплителни топлоизточници *			
Номинална топлинна мощност	P_{nom}	x,x	kW	Полезна ефективност при номинална топлинна мощност	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Минимална топлинна мощност	P_{min}	[x,x/не се прилага]	kW	Полезна ефективност при минимална топлинна мощност	$\eta_{th,min}$	[x,x/не се прилага]	%
Минимална топлинна мощност (като процент от номиналната топлинна мощност)	..	[x]	%	Сезонна енергийна ефективност при отопление	η_s	x,x	%
Номинална топлинна мощност на тръбна система (ако е приложимо)	P_{system}	x,x	kW	Полезна ефективност при минимална топлинна мощност на тръбен сегмент (ако е приложимо)	η_i	[x,x/не се прилага]	%
Номинална топлинна мощност на тръбен сегмент (ако е приложимо)	$P_{heater,i}$	[x,x/не се прилага]	kW	(да се повтори, ако сегментите са повече от един)	..	[x,x/не се прилага]	%
(да се повтори, ако сегментите са повече от един)	..	[x,x/не се прилага]	kW				
брой на еднаквите тръбни сегменти	n	[x]	[-]				
Коефициент на излъчване				Загуби на кожата			
коефициент на излъчване при номинална топлинна мощност	RF_{nom}	[x,x]	[-]	Клас на изолация на кожата	U		W/(m ² K)
коефициент на излъчване при минимална топлинна мощност	RF_{min}	[x,x]	[-]	Коефициент на загуби в околния въздух	F_{env}	[x,x]	%
коефициент на излъчване на тръбен сегмент при номинална топлинна мощност	RF_i	[x,x]	[-]	Топлогенераторът се монтира извън отопляваната зона		[да/не]	
(да се повтори, ако сегментите са повече от	..						

един)					
Спомагателно потребление на електроенергия				Вид регулиране на топлинната мощност (изберете един)	
При номинална топлинна мощност	$e_{l_{max}}$	x,xxx	kW	— едностепенно	[да/не]
При минимална топлинна мощност	$e_{l_{min}}$	x,xxx	kW	— двустепенно	[да/не]
				— модулиращо	[да/не]
Потребление на електроенергия					
В режим „изключен“	P_o	x,xx	W		
В режим „готовност“	P_{sm}	x,xx	W		
В режим на празен ход	P_{idle}	x,xx	W		
В мрежа на режим в готовност	P_{nsm}	x,xx	W		
Режим „в готовност“ с визуализиране на информация или на състояние		[да/не]			
Потребление на постоянен запалителен пламък					
Потребление на запалителен пламък (ако е приложимо)	P_{pilot}	[x,xxx/не се прилага]	kW		
* За светещи локални отоплителни топлоизточници по подразбиране претеглената топлинна ефективност е 85,6 %					

Таблица 6: Изисквания към информацията за отделни свързани регулатори

Данни за връзка		Име и адрес на производителя или на упълномощения от него представител:		
Идентификатор(и) на модела:				
Позиция	Символ	Стойност	Мерна единица	Позиция
Потребление на електроенергия				
В режим „изключен“	P_o	x,xx	W	една степен на отдаване на топлинната мощност и без регулатор на температурата в помещението [да/не]
В режим „готовност“	P_{sm}	x,xx	W	две или повече ръчни степени, без регулатор на температурата в помещението [да/не]
В режим на празен ход	P_{idle}	x,xx	W	механичен термостат за регулиране на температурата в помещението [да/не]
В мрежови режим „в готовност“	P_{nsm}	x,xx	W	електронен регулатор на температурата в помещението [да/не]
Режим „в готовност“ с визуализиране на информация или на състояние		[да/не]		електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер [да/не] електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер [да/не]
				Други варианти за регулиране (възможен е повече от един избор)
				откриване на човешко присъствие [да/не]
				откриване на отворен прозорец [да/не]
				възможност за дистанционно управление [да/не]
				адаптивно управление на пускането в действие [да/не]
				ограничение на времето за работа [да/не]
				датчик във вид на черна полусфера [да/не]
				функция за машинно самообучение [да/не]
				проверка на грешката [да/не]

Таблица 7: Кодове на функция за регулиране

		Код на регулиране на температурата (TC)	Функция за регулиране								
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	
Вид регулиране на температурата	Едностепенно, без регулатор на температурата	NC									
	две или повече ръчни степени, без регулатор на температурата	TX									
	механичен термостат за регулиране на температурата в помещението	TM									
	електронен регулатор на температурата в помещението	TE									
	електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер	TD									
	електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер	TW									
Функция за регулиране	откриване на човешко присъствие		1								
	откриване на отворен прозорец			2							
	възможност за дистанционно управление				3						
	адаптивно управление на пускането в действие					4					
	ограничение на времето за работа						5				
	датчик във вид на черна полусфера							6			
	функция за машинно самообучение								7		
	Точност на регулирането с CA < 2 Kelvin и CSD < 2 Kelvin										8

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Методи за измерване и изчисления, посочени в член 3

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.

1. ОБЩИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗМЕРВАНИЯТА И ИЗЧИСЛЕНИЯТА

- 1) Обявените стойности за номиналната топлинна мощност и сезонната енергийна ефективност при отопление се закръгляват до първия знак след десетичната запетая.
- 2) Обявените стойности за емисиите се закръгляват до най-близкото цяло число.
- 3) Когато даден параметър е обявен съгласно член 4, неговата обявена стойност се използва от производителя, вносителя или упълномощения представител за изчисленията в настоящото приложение.
- 4) За локалните отоплителни топлоизточници с газообразно и течно гориво, с изключение на локалните отоплителни топлоизточници с търговско предназначение, температурата на димния газ и температурата на въздуха при горене се измерват за минималната обща дължина на тръбата на димохода, заявена от производителя в ръководството за монтаж, но не повече от 1,5 метра (сума от вертикалната и хоризонталната дължина на тръбата). Ако няма налична декларация, измерването се извършва с обща дължина на тръбата от 1,5 метра.
- 5) За отделните свързани регулатори се проверява правилното функциониране на функциите за регулиране.

2. ОБЩИ УСЛОВИЯ ЗА СЕЗОННАТА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕ

- 1) Сезонната енергийна ефективност при отопление (η_s) се изчислява като сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим ($\eta_{S,on}$), коригирана с приносите, отразяващи регулирането на топлинната мощност, спомагателното потребление на електроенергия и потреблението на енергия от постоянния запалителен факел.
- 2) За локалните отоплителни топлоизточници, пуснати на пазара заедно с регулатор, сезонната енергийна ефективност при отопление се измерва и изчислява заедно с регулатора, съдържащ се в опаковката.
- 3) За локалните отоплителни топлоизточници, пуснати на пазара без регулатор, сезонната енергийна ефективност при отопление се измерва и изчислява за всяка отделна комбинация от локален отоплителен топлоизточник и функции за регулиране, посочени от производителя, вносителя или упълномощения представител съгласно приложение II, точка 4, подточка 2, буква а).

3. ОБЩИ УСЛОВИЯ ЗА ЕМИСИИТЕ

Емисиите на азотни оксиди (NO_x) за локални отоплителни топлоизточници с газообразно и течно гориво се изчисляват като сума на измерените азотен оксид и азотен диоксид и се изразяват като азотен диоксид. Измерването на емисиите на азотни оксиди се извършва едновременно с измерването на енергийната ефективност при отопление на помещения.

За целите на декларирането и проверката се прилагат емисиите при пълен товар NO_x(max).

4. КОНКРЕТНИ УСЛОВИЯ ЗА СЕЗОННАТА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕ

1) Сезонната енергийна ефективност при отопление на локалните отоплителни топлоизточници се определя като:

- а) за локални отоплителни топлоизточници с газообразно и течно гориво, с изключение на локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$\eta_S = \eta_{s,on}$$

където

- η_S е сезонната енергийна ефективност при отопление, изразена в проценти;
- $\eta_{s,on}$ е сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим, изразена в проценти;

- б) за електрически локални отоплителни топлоизточници

$$\eta_S = \frac{\eta_{s,on}}{CC}$$

където:

- η_S е сезонната енергийна ефективност при отопление, изразена в проценти;
- $\eta_{s,on}$ е сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим, изразена в проценти;
- CC е коефициентът на преобразуване;

- в) за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение

$$\eta_S = \eta_{s,on} - F(1) - F(4) - F(5)$$

където:

- η_S е сезонната енергийна ефективност при отопление, изразена в проценти;
- $\eta_{s,on}$ е сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим, изразена в проценти;
- $F(1)$ е корекционен коефициент, представляващ отрицателен принос към сезонната енергийна ефективност, дължащ се на коригираните приноси за различните варианти за отделяне на топлинна мощност, изразен в проценти;

- F(4) е корекционен коефициент, представляващ отрицателен принос към сезонната енергийна ефективност при отопление от спомагателно потребление на електроенергия, изразен в проценти;
- F(5) е корекционен коефициент, представляващ отрицателен принос към сезонната енергийна ефективност при отопление от енергопотреблението на постоянния запалителен пламък, изразен в проценти;

2) сезонната енергийна ефективност при отопление в работен режим ($\eta_{S,on}$) се изчислява, както следва:

а) за всички локални отоплителни топлоизточници с изключение на локалните отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom} \cdot (0,75 + F(2) + F(3)) \cdot F(4) \cdot F(5)$$

където:

- $\eta_{th,nom}$ е полезната ефективност при номиналната топлинна мощност, изразена в проценти.
 - за електрически локални отоплителни топлоизточници, $\eta_{th,nom} = 100\%$;
 - за локалните отоплителни топлоизточници за газообразно гориво и локалните отоплителни топлоизточници с течно гориво, $\eta_{th,nom}$ е полезната ефективност при номиналната топлинна мощност основана на ДТИ;
- F(2) е корекционен коефициент, представляващ положителен принос към сезонната енергийна ефективност при отопление, дължащ се на коригираните приноси на регулаторите за температурен комфорт на закрито, чиито стойности са взаимно изключващи се, не могат да се сумират;
- F(3) е корекционен коефициент, представляващ положителен принос към сезонната енергийна ефективност при отопление, дължащ се на коригирани приноси на регулаторите за температурен комфорт на закрито и чиито стойности могат да се сумират;
- F(4) е корекционен коефициент, представляващ отрицателен принос към сезонната енергийна ефективност при отопление от спомагателно потребление на електроенергия;
- F(5) е корекционен коефициент, представляващ отрицателен принос към сезонната енергийна ефективност при отопление от енергопотреблението на постоянния запалителен пламък;

б) за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$\eta_{S,on} (\%) = \frac{\eta_{S,th} \cdot \eta_{S,RF}}{100}$$

където:

- $\eta_{S,th}$ претеглената топлинна ефективност, изразена в проценти;
- $\eta_{S,RF}$ е ефективността на емисиите, изразена в проценти;

i) претеглената топлинна ефективност ($\eta_{S,th}$) се изчислява, както следва:

- за светещи локални отоплителни топлоизточници $\eta_{S,th}$ е 85,6 %;
- за тръбни локални отоплителни топлоизточници:

$$\eta_{S,th}(\%) = (0,15 \cdot \eta_{th,nom} + 0,85 \cdot \eta_{th,min}) - F_{env}$$

където:

- $\eta_{th,nom}$ е топлинната ефективност при номинална топлинна мощност, изразена в проценти въз основа на ГТИ;
- $\eta_{th,min}$ е топлинната ефективност при минимална топлинна мощност, изразена в проценти въз основа на ГТИ;
- F_{env} са загубите на кожуха на топлогенератора, изразени в проценти;

ако производителят е посочил, че топлогенераторът на тръбния локален отоплителен топлоизточник се монтира в помещението, което ще се отоплява, загубите на кожуха са 0 (нула);

ако производителят е посочил, че топлогенераторът на тръбния локален отоплителен топлоизточник се монтира извън зоната, която ще се отоплява, коефициентът на загуби на кожуха зависи от коефициента на топлопренасяне на кожуха на топлогенератора в съответствие с таблица 8.

Таблица 8: Коефициент на загуби на кожуха на топлогенератора

Коефициент на топлопренасяне на кожуха (U)	F_{env}
$U \leq 0,5$	2,2 %
$0,5 < U \leq 1,0$	2,4 %
$1,0 < U \leq 1,4$	3,2 %
$1,4 < U \leq 2,0$	3,6 %
$U > 2,0$	6,0 %

ii) ефективността на емисиите ($\eta_{S,RF}$) се изчислява, както следва:

$$\eta_{S,RF}(\%) = \frac{(0,94 \cdot RF_S) + 19}{(0,46 \cdot RF_S) + 45}$$

където RF_S е коефициентът на излъчване на локалния отоплителен топлоизточник с търговско предназначение, изразен в проценти;

за всички локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение с изключение на тръбни отоплителни системи:

$$RF_S(\%) = (0,15 \cdot RF_{nom} + 0,85 \cdot RF_{min})$$

където:

- RF_{nom} е коефициентът на излъчване при номинална топлинна мощност, изразен в проценти;
- RF_{min} е коефициентът на излъчване при минимална топлинна мощност, изразен в проценти;

за тръбни отоплителни системи:

$$RF_S(\%) = \sum_{i=1}^n (0,15 \cdot RF_{nom,i} + 0,85 \cdot RF_{min,i}) \cdot \frac{P_{heater,i}}{P_{system}}$$

където:

- $RF_{nom,i}$ е коефициентът на излъчване на тръбен сегмент при номинална топлинна мощност, изразен в проценти;
- $RF_{min,i}$ е коефициентът на излъчване на тръбен сегмент при минимална топлинна мощност, изразен в проценти;
- $P_{heater,i}$ е топлинната мощност на тръбен сегмент, изразена в kW въз основа на ГТИ;
- P_{system} е топлинната мощност на цяла тръбна система, изразена в kW въз основа на ГТИ;

горното уравнение се прилага само ако конструкцията на горелката, тръбите и отражателите на тръбния сегмент в тръбната отоплителна система е еднаква с тази на еднотръбен локален отоплителен топлоизточник и настройките, определящи показателите на тръбния сегмент, са еднакви с тези на еднотръбен локален отоплителен топлоизточник;

3) корекционният коефициент $F(1)$ се изчислява, както следва:

Таблица 9: Корекционен коефициент $F(1)$ за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение

Ако видът регулиране на топлинната мощност на продуктите е:	$F(1)$ [%]	Със следните граници
едностепенен	$F(1) = 5$	
двустепенен	$F(1) = 5 - (2,5 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,3 \cdot P_{nom}})$	$2,5 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$
модулиращ	$F(1) = 5 - (5,0 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,4 \cdot P_{nom}})$	$0 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$

4) корекционният фактор $F(2)$ е равен на един от коефициентите в съответствие с таблица 10 в зависимост от това, коя функция за регулиране се прилага. Може да бъде избрана само една стойност; функциите, посочени в таблица 10, се активират и функционират, когато оборудването се пуска на пазара или се пуска в експлоатация и се активира с първоначалната си конфигурация, след като оборудването е било върнато към заводските си настройки по подразбиране;

Таблица 10: Корекционен фактор $F(2)$

Ако продуктът се предлага на пазара с (прилага се само един вариант)	$F(2)$						за локални отоплителни топлоизточници с
	за електрически локални отоплителни топлоизточници						
	Преносим	Неподвижно закрепен	Акумулиращ	За монтиране под	Лъчист, с видимо	Лира за хавли	

				подова настилка	лъчени е	ени кърпи	газообразно и течно гориво
една степен на отдаване на топлинната мощност, без регулатор на температурата в помещението	0	0	0	0	0	0	0
две или повече ръчни степени, без регулиране на температурата	0,025	0	0	0	0,050	0,030	0,025
с механичен термостат за регулиране на температурата в помещението	0,100	0,025	0,025	0,025	0,025	0,030	0,050
с електронен регулатор на температурата в помещението	0,160	0,050	0,050	0,050	0,080	0,030	0,100
с електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер	0,170	0,095	0,095	0,095	0,100	0,095	0,125
с електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер	0,190	0,150	0,150	0,150	0,120	0,150	0,150

- 5) корекционният коефициент $F(3)$ се изчислява като сумата на стойностите в съответствие с таблица 11 в зависимост от това, коя или кои функции за регулиране се прилагат. функциите, посочени в таблица 11, се активират и функционират, когато оборудването се пуска на пазара или се пуска в експлоатация и се активират с първоначалната си конфигурация, след като оборудването е било върнато към заводските си настройки по подразбиране;

Таблица 11: Корекционен коефициент $F(3)$

Ако продуктът се предлага на пазара с (могат да се прилагат няколко варианта):	F(3)						за локални отоплителни топлоизточници и с газообразно и течно гориво
	за електрически локални отоплителни топлоизточници						
	Преносим	Неподвижно закрепен	Акумулатор	За монтиране под подова настилка	Лъчист, с видимо лъчение	Лира за хавлиени кърпи	
една степен на топлинна мощност, без регулиране на температурата в помещението	0,005	0	0	0	0,040	0	0,025
регулиране на температурата в помещението с откриване на	0,005	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,025

отворен прозорец							
с възможност за дистанционно управление	0	0,020	0,020	0,020	0	0	0,025
с адаптивно управление на пускането в действие	0,005	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0
с ограничение на времето за работа	0,005	0	0	0	0,020	0,020	0
с датчик във вид на черна полусфера	0	0	0	0	0,040	0	0
с функция за машинно самообучение	0	0,020	0,020	0,020	0,010	0,020	0,0125
Точност на регулирането с CA < 2 Kelvin и CSD < 2 Kelvin	0,020	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0,0125

б) корекционният коефициент $F(4)$ се изчислява като:

- а) за локални отоплителни топлоизточници с газообразно и течно гориво, с изключение на локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$F(4) = \frac{1}{1 + \left(CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min}}{P_{nom}} \right)}$$

където:

- el_{max} е потреблението на електроенергия при номинална топлинна мощност, изразено в kW;
- el_{min} е потреблението на електроенергия при минимална топлинна мощност, изразено в kW. Ако продуктът не предлага минимална топлинна мощност, следва да се използва стойността за потреблението на електроенергия при номинална топлинна мощност;
- P_{nom} е номиналната топлинна мощност на продукта, изразена в kW;

- б) за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$F(4)[\%] = CC \cdot \frac{0,15 \cdot el_{max} + 0,85 \cdot el_{min}}{P_{nom}} \cdot 100$$

- в) за електрически локални отоплителни топлоизточници $F(4) = 1$;

7) корекционният коефициент $F(5)$ се изчислява, както следва:

- а) за локални отоплителни топлоизточници с газообразно или течно гориво, с изключение на локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$F(5) = \frac{1}{1 + \left(0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \right)}$$

където:

- P_{pilot} е потреблението на постоянния запалителен пламък, изразено в kW;
- P_{nom} е номиналната топлинна мощност на продукта, изразена в kW;

б) за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение:

$$F(5)[\%] = 4 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100$$

където:

- P_{pilot} е потреблението на постоянния запалителен пламък, изразено в kW;
- P_{nom} е номиналната топлинна мощност на продукта, изразена в kW;

Ако продуктът не е оборудван с постоянен запалителен пламък, P_{pilot} е 0 (нула);

в) за електрически локални отоплителни топлоизточници $F(5) = 1$.

5. РЕЖИМИ НА РАБОТА С НИСКО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

1) Потреблението на електроенергия за режим „изключен“ (P_o), режим „в готовност“ (P_{sm}) и когато е приложимо за режим на празен ход (P_{idle}) и в мрежови режим „в готовност“ (P_{nsm}) се измерва, изразено във W и закръглено до втория знак след десетичната запетая.

По време на измерванията на консумираната мощност при режими на работа с ниско потребление на енергия се проверяват и записват следните функции:

- а) дали е включено визуализирането на информацията;
- б) дали е активна връзката с мрежата.

Ако режимът „в готовност“ включва визуализиране на информация или състояние, тази функция се предоставя и при осигуряването на мрежови режим „в готовност“.

2) За отделни свързани регулатори потреблението на електроенергия в режими с ниско потребление на електроенергия се измерва при мрежово напрежение. Ако потреблението на електроенергия в режими с ниско потребление на електроенергия може да бъде измерено само на ниво на източник на постоянно напрежение, резултатите от тези измервания за всеки режим с ниско потребление на електроенергия се умножава с коефициент 1,5, представляващ средно 67 % от преобразуването на електроенергията от променливо напрежение за постигане на стойности, които отговарят на изискванията за режими с ниско потребление на електроенергия.

6. ТОЧНОСТ НА РЕГУЛИРАНЕТО И РЕГУЛАТОР ЗА ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ЗАДАДЕНАТА ТОЧКА

За локалните отоплителни топлоизточници и за отделните свързани регулатори, СА и CSD се измерват, когато производителят заяви $CA < 2K$ и $CSD < 2K$.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Преходни методи, посочени в член 3

Локални отоплителни топлоизточници с газообразно гориво, с изключение на светещи топлоизточници и тръбни топлоизточници

Параметър	ЕОС	Означение/Заглавие	Бележки
Пряко отделяна топлинна мощност	CEN	EN 613:2021, точка 7.11 EN 1266:2002, точка 7.12. EN 13278:2013 Газови отоплителни уреди с открита горивна камера, точки 6.3.1, 6.12, 7.12 и 7.3.1 EN 449:2002+A1:2007	Това е топлинната мощност на продукта, отдадена в пространството, където е монтиран. Тя се изчислява с уравнението <i>Пряко отделяна топлинна мощност</i> = $Q_n * \eta$, където Q_n е номиналната топлинна мощност, а η е номиналната ефективност. Прякото отделяне на топлина се изчислява като горна топлина на изгаряне без влага.
Непряко отделяна топлинна мощност	CEN		Непряко отделяната топлинна мощност от локалните отоплителни топлоизточници с газообразно гориво, не е описана в стандартите EN. За целите на декларирането и проверката могат да се използват принципите, приложени в стандарт EN 16510-1.
Полезна ефективност при номинална или минимална топлинна мощност: $\eta_{th,nom}$, $\eta_{th,min}$	CEN	EN 613:2021, точка 7.11.2 EN 1266:2002, точки 6.12 и 7.12.2 EN 13278:2013, точки 6.12 и 7.12.2	В стандарт EN 613, $\eta_{th,nom}$ and $\eta_{th,min}$ се изчисляват като η при условията, приложими за номиналната и минималната топлинна мощност, ако е приложимо. В стандарти EN 1266 и EN 13278 $\eta_{th,nom}$ съответства на η , ако се определя с номинална топлинна мощност. $\eta_{th,min}$ съответства на η , ако се определя с минимална топлинна мощност. Всички стойности се основават на долната топлина на изгаряне.

Номинална топлинна мощност, минимална топлинна мощност: P_{nom} , P_{min}	CEN	EN 613:2021 EN 1266:2002, точки 6.3.1, 6.3.3, 7.3.1, 7.3.5, 6.12 и 7.12 EN 13278:2013, точки 6.3.1, 6.3.3, 7.3.1, 7.3.5, 6.12 и 7.12.2 EN 449:2002+A1:2007, точки 5.15.1, 5.15.2, 6.15.1 и 6.15.2	В стандарт EN 613 P_{nom} се определя като $P_{nom} = Q_n * \eta$ приложимо за условията при номинална мощност. За Q_n вж. точка 7.3.1. P_{min} се определя като $P_{min} = \text{минимална топлинна мощност} * \eta$. За минимална топлинна мощност вж. точка 7.3.5. В стандарти EN 1266, EN 13278:2013 и EN 449, P_{nom} shall се определя с $P_{nom} = Q_n * \eta_{th,nom}$ и P_{min} се определя с $P_{min} = Q_n * \eta_{th,min}$. Всички стойности се основават на долната топлина на изгаряне.
Потребление на електроенергия при номинална топлинна мощност, el_{max}	CEN	EN 15456:2008: точка 5.1.3.1.	el_{max} съответства на $P_{aux 100}$, измерена при работа с номинален товар.
Потребление на електроенергия при минимална топлинна мощност: el_{min}	CEN	EN 15456:2008: точка 5.1.3.2.	el_{min} съответства на $P_{aux 30}$, измерена при работа с приложимия частичен товар.
Консумирана мощност в режим на готовност: el_{sm}	CEN	EN 15456:2008: точка 5.1.3.3. или EN 50564:2011, точка 5.3	el_{sm} съответства или на $P_{aux sb}$ в стандарт EN15456 или на консумираната мощност в режим на готовност в стандарт EN 50564.
Емисии на азотни оксиди (NOx)	CEN	EN 613:2021, точка 7.7.4 EN 1266:2002, точка 7.7.4 и приложение Ж EN 13278:2013, точка 7.7.4 и приложение З Топлоизточници без димоход: EN 14829:2007, точка 7.9.4	В стандарти EN613, EN1266 и EN13278 се определят емисиите на NOx като претеглени стойности за условията при пълно модулиране на минималния товар. EN 14829:2007 изпитвателен метод за NOx, който трябва да се вземе предвид за газов топлоизточник без димоход.
Потребление на постоянен запалителен пламък P_{pilot}	CEN	EN 1266:2002, точка 7.3.4	EN613 и EN13278 не съдържат точка, в която да е описан начинът на изчисляване на топлинна мощност на запалителната горелка.

Точност на регулирането и регулатор за отклонение от зададената точка: CA и CSD	CEN		Точността на регулирането за локалните отоплителни топлоизточници с газообразно гориво, не е описана в стандартите EN. За целите на декларирането и проверката се използват принципите, приложени в стандарт EN 15500-1.
---	-----	--	---

Локални отоплителни топлоизточници с течно гориво

Параметър	ЕОС	Означение/Заглавие	Бележки
Пряко отделяна топлинна мощност	CEN	EN 1:1998, точка 6.6.2 EN 13842:2004: точка 6.3.	Пряко отделяната топлинна мощност е топлинната мощност в съответствие със стандарт EN 1, точка 6.6.2. В стандарт EN 13842 пряко отделяната топлинна мощност може да се изчисли, както следва $Q_0^* (1-q_A)$. Всички стойности се основават на долната топлина на изгаряне.
Непряко отделяна топлинна мощност	CEN		Непряко отделяната топлинна мощност от локалните отоплителни топлоизточници с течно гориво, не е описана в стандартите EN. За целите на декларирането и проверката се използват принципите, приложени в стандарт EN 16510-1
Полезна ефективност при номинална или минимална топлинна мощност: $\eta_{th,nom}$, $\eta_{th,min}$	CEN	EN 1:1998, точка 6.6.1.2 EN 13842:2004, точка 6.5.6	Съгласно стандарт EN 1, $\eta_{th,nom}$ съответства на η при максимален дебит на течното гориво, $\eta_{th,min}$ се определя като η при минимален дебит на течното гориво. Съгласно стандарт EN 13842 $\eta_{th,nom}$ се изчислява като $\eta_{th,nom} = 1-q_A$, като q_A се измерва при входяща номинална топлинна мощност или при входяща минимална топлинна мощност (когато е приложимо). Всички стойности се основават на долната топлина на изгаряне.

Номинална топлинна мощност, минимална топлинна мощност: P_{nom} , P_{min}	CEN	EN 1:1998/A1:2007, точка 6.5.2.1 EN 13842:2004: точка 6.3.	Съгласно стандарт EN 1, P_{nom} съответства на P при максимален (който е номиналният) и минимален дебит на течното гориво. Съгласно стандарт EN 13842 номиналната топлинна мощност може да се изчисли, както следва: $Q_0 \cdot (1 - q_A)$ за условия при номинална и минимална топлинна мощност.
Консумация на електроенергия при номиналната топлинна мощност eI_{max}	CEN	EN 15456:2008, точка 5.1.3.1.	eI_{max} съответства на $P_{aux 100}$ в стандарт EN15456.
Потребление на електроенергия при минимална топлинна мощност: eI_{min}	CEN	EN 15456:2008, точка 5.1.3.2	Съответства на изискване за спомагателна мощност $P_{aux 30}$ в стандарт EN15456
Консумирана мощност в режим на готовност: P_{sm}	CEN	EN 15456:2008, точка 5.1.3.3 или EN 50564:2011, точка 5.3.	Съответства на $P_{aux sb}$ в стандарт EN15456 или на консумираната мощност в режим на готовност в стандарт EN 50564.
Емисии на азотни оксиди (NOx)	CEN	EN 1:1998/A1:2007, точка 6.6.4 EN 13842, приложение B7	За целите на декларирането и проверката се използва методът съгласно стандарт EN 1.
Потребление на постоянен запалителен пламък P_{pilot}	CEN	EN 1266:2002, точка 7.3.4	За целите на декларирането и проверката на такова изискване за мощност се използва методът от EN1266:2002, точка 7.3.4.
Точност на регулирането и регулатор за отклонение от зададената точка: CA и CSD	CEN		Точността на регулирането за локалните отоплителни топлоизточници с течно гориво, не е описана в стандартите EN. За целите на декларирането и проверката се използват принципите, приложени в стандарт EN 15500-1.

Електрически локални отоплителни топлоизточници

Параметър	ЕОС	Означение/Заглавие	Бележки
-----------	-----	--------------------	---------

<p>Номинална топлинна мощност: P_{nom}</p>	<p>CENELEC (Европейски комитет по електротехническа стандартизация):</p>	<p>за електрическите преносими, електрическите стационарни отоплителни топлоизточници и за електрическите отоплителни топлоизточници за монтиране под подовата настилка: EN/IEC 60675:1995/A11:2019 клауза 16B</p> <p>За електрически акумулиращи топлоизточници: EN 60531:2000/A11:2019, точка 9.3</p>	<p>Съгласно стандарт EN 60675:1995/A11:2019 ако няма пряко отделяна топлинна мощност, максималната непрекъсната топлинна мощност (клауза 16A) ще бъде равна на номиналната топлинна мощност.</p> <p>P_{nom} съответства на следните приложими стандарти:</p> <p>IEC/EN 60335-1: Битови и подобни електрически уреди. Безопасност. Номинално напрежение: 250 V за монофазни уреди, до 480 V за други уреди, които обикновено не са предназначени за домашна употреба.</p> <p>IEC/EN 60335-2-30: Битови и подобни електрически уреди. Безопасност. Специфични изисквания за отоплителни уреди за помещения.</p> <p>IEC/EN 60335-2-43: Битови и подобни електрически уреди. Безопасност. Част 2-43: Специфични изисквания за сушилни за дрехи и кърпи.</p> <p>IEC/EN 60335-2-61: Битови и подобни електрически уреди. Безопасност. Специфични изисквания за топлоакумулиращи отоплителни уреди.</p> <p>IEC/EN 60335-2-96: Битови и подобни електрически уреди. Безопасност. Специфични изисквания за гъвкави листови нагревателни елементи за отопление на помещения.</p> <p>IEC/EN 60335-2-106: Битови и подобни електрически уреди. Безопасност. Специфични изисквания за нагрявани килими и за нагряващи устройства за отопление на помещения монтирани под подвижни подови покрития</p> <p>IEC/EN 60531:1991. Битови електрически акумулиращи отоплителни уреди. Методи за измерване на Работните характеристики</p>
---	--	---	--

Максимална непрекъсната топлинна мощност: $P_{max,c}$	CENELEC (Европейски комитет по електротехническа стандартизация):	за електрическите преносими, електрическите стационарни отоплителни топлоизточници и за електрическите отоплителни топлоизточници за монтиране под подовата настилка: EN/IEC 60675:1995/A11:2019 клауза 16 А	$P_{max,c}$ съответства на полезната мощност в стандарт IEC 60675
Консумирана мощност в режим на готовност: P_{sm}	CENELEC (Европейски комитет по електротехническа стандартизация):	EN 50564:2011, точка 5.3	Съответства на консумираната мощност в режим на готовност в EN 50564.
F(2) и F(3)	CENELEC (Европейски комитет по електротехническа стандартизация):	за електрическите преносими, електрическите стационарни отоплителни топлоизточници и за електрическите отоплителни топлоизточници за монтиране под подовата настилка: EN 60675:1995/A11:2019, точка 17	В стандарт EN 60675 се предоставят изпитвателни методи за всички функции за регулиране, съответстващи на F(2) и F(3), с изключение на точност на регулирането и функцията за машинно самообучение
Точност на регулирането и регулатор за отклонение от зададената точка: CA и CSD	CEN	EN 15500-1:2017, точки 5.4 и 6.3	

Светещи или тръбни локални отоплителни топлоизточници

Параметър	ЕОС	Означение/Заглавие	Бележки
Полезна ефективност при номинална или минимална топлинна мощност: $\eta_{th,nom}$, $\eta_{th,min}$	CEN	Тръбни локални отоплителни топлоизточници с тръбни сегменти, различни от ленти: EN 416:2019, точка 7.6.5 Тръбни локални отоплителни топлоизточници, чийто тръбни сегменти са ленти: EN 17175:2019	

Номинална топлинна мощност, минимална топлинна мощност: P_{nom} , P_{min}	CEN	светещи локални отоплителни топлоизточници: EN 419:2019 Тръбни локални отоплителни топлоизточници с тръбни сегменти, различни от ленти: EN 416:2019 Тръбни локални отоплителни топлоизточници, чийто тръбни сегменти са ленти: EN 17175:2019	За светещи и тръбни локални отоплителни топлоизточници, топлинната мощност се изчислява, както следва: топлинна мощност = входяща топлина Q_n * полезна ефективност при номинална или минимална топлинна мощност. Всички стойности се основават на горната топлина на изгаряне на горивото.
коефициент на загуби на кожата F_{env}	CEN	EN 1886:2007, точка 8.2.1	F_{env} зависи от класове T1—T5 както са определени в стандарт EN 1886.
Коефициент на излъчване (RF за номиналната и минималната стойност): RF_{nom} и RF_{min}	CEN	светещи локални отоплителни топлоизточници: EN 419:2019: точка 7.6.3 тръбни локални отоплителни топлоизточници: EN 416:2019, точка 7.5.3 Тръбни локални отоплителни топлоизточници, чийто тръбни сегменти са ленти: EN 17175:2019	RF при номинална топлинна мощност съответства на R_f в стандарта. RF при минимална топлинна мощност съответства на R_f , но измерена при минимална топлинна мощност. R_f се основава на долната топлина на изгаряне.
Консумация на електроенергия при номиналната топлинна мощност el_{max}	CEN	EN 416:2019 , точка 6.4.2 EN 419:2019 , точка 6.8.2 EN 17175:2019	
Потребление на електроенергия при минимална топлинна мощност: el_{min}	CEN	EN 416:2019 , точка 6.4.3 EN 419:2019 , точка 6.8.3 EN 17175:2019	
Консумирана мощност в режим на готовност P_{sm}	CEN	EN 416:2019 , точка 6.4.4 EN 419:2019 , точка 6.8.4 EN 17175:2019 EN 50564:2011	Съответства на консумираната мощност в режим на готовност в стандарт EN 50564

Потребление на постоянен запалителен пламък P_{pilot}	CEN		Нито стандарт EN 416, EN 419 или EN 17175 описват метод за определяне на изискваната мощност за постоянния пилотен пламък (запалителна горелка). За целите на декларирането и проверката на такова изискване за мощност се използва методът от EN1266:2002, точка 7.3.4.
---	-----	--	--

Регулатори

Параметър	ЕОС	Означение/Заглавие	Бележки
Режим „изключен“: P_o	CEN	EN 15500-1:2017, точки 5.3.2 и 6.1 EN 50564:2011, точка 5.3	В стандарт EN 15500-1 се определя основния план за изпитване на регулаторите, въпреки че не определя конкретен метод за изпитване в режим „изключен“. В стандарт EN 50564:2011 е определен специален метод за режими с ниско потребление на електроенергия за домакински електрически уреди, като в него съответстващите адаптации трябва да преминат проверка на регулаторите.
Режим „в готовност“: P_{sm}	CEN	EN 15500-1:2017, точки 5.3.2 и 6.1 EN 50564:2011, точка 5.3	В стандарт EN 15500-1 се определя основния план за изпитване на регулаторите, въпреки че не определя конкретен метод за изпитване в режим „в готовност“. В стандарт EN 50564:2011 е определен специален метод за режими с ниско потребление на електроенергия за домакински електрически уреди, като в него съответстващите адаптации трябва да преминат проверка на регулаторите.
Режим на празен ход: P_{idle}	CEN	EN 15500-1:2017, точка 6.2.1	

<p>Мрежови режим „в готовност“: P_{nsm}</p>	<p>CEN</p>	<p>EN 15500-1:2017, точки 5.3.2 и 6.1 EN 50564:2011, точка 5.3</p>	<p>В стандарт EN 15500-1 се определя основния план за изпитване на регулаторите, въпреки че не определя конкретен метод за изпитване в мрежови режим „в готовност“. В стандарт EN 50564:2011 е определен специален метод за режими с ниско потребление на електроенергия за домакински електрически уреди, като в него съответстващите адаптации трябва да преминат проверка на регулаторите.</p>
<p>Режим „в готовност“ с визуализиране на информация или на състояние</p>	<p>CEN</p>	<p>EN 15500-1:2017, точки 5.3.2 и 6.1 EN 50564:2011, точка 5.3</p>	<p>В стандарт EN 15500-1 се определя основния план за изпитване на регулаторите, въпреки че не определя конкретен метод за изпитване в мрежови режим „в готовност“. В стандарт EN 50564:2011 е определен специален метод за режими с ниско потребление на електроенергия за домакински електрически уреди, като в него съответстващите адаптации трябва да преминат проверка на регулаторите.</p>
<p>Точност на регулирането и регулатор за отклонение от зададената точка: CA и CSD</p>	<p>CEN</p>	<p>EN 15500-1:2017, точки 5.4 и 6.3</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Процедура за проверка с цел наблюдение на пазара, посочена в член 54

1. Определените в настоящото приложение контролни допустими отклонения се отнасят само за проверката на параметрите, обявени от органите на държавата членка, и не се използват от производителя, вносителя или упълномощените представители като допустимо отклонение при установяване на стойностите в техническата документация, при тълкуване на тези стойности с оглед постигането на съответствие или за съобщаване по какъвто и да е начин на по-добри технически показатели.
2. Когато даден модел не съответства на изискванията, определени в член 6, се смята, че моделът и всички еквивалентни на него модели не са в съответствие.
3. Като част от проверката на съответствието на модел локален отоплителен топлоизточник или отделен свързан регулатор с изискванията, определени в настоящия регламент съгласно член 3, параграф 2 от Директива 2009/125/ЕО, органите на държавите членки прилагат следната процедура:
 - а) органите на държавата членка проверяват една-единствена бройка за модел;
 - б) моделът и всички еквивалентни модели се считат за съответстващи на изискванията, посочени в настоящия регламент, ако са изпълнени всички условия по-долу:
 - i) включените в техническата документация стойности съгласно точка 2 от приложение IV към Директива 2009/125/ЕО и когато е приложимо, стойностите, използвани за изчисляване на тези стойности, не са по-благоприятни за производителя, вносителя или упълномощения представител, отколкото резултатите от съответните измервания, извършени съгласно точка 2, буква ж) от същото приложение;
 - ii) обявените стойности отговарят на всички изисквания, определени в настоящия регламент, като никъде в изискваната информация за продукта, публикувана от производителя, вносителя или упълномощения представител, не се съдържат стойности, които са по-благоприятни за производителя, вносителя или упълномощения представител, отколкото обявените стойности;
 - iii) когато органите на държавите членки проверяват екземпляра от модела, всяка система за актуализиране на софтуера, която може да е била създадена от производителя, вносителя или упълномощения представител, отговаря на изискванията в член 7;
 - iv) когато органите на държавите членки проверяват екземпляр от даден модел, той съответства на изискванията за продуктова информация в точка 4 и изискванията за ресурсната ефективност в точка 5 от приложение II;
 - v) 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 в таблица 12.

4. Ако не бъдат постигнати резултатите по точка 3, буква б), i), ii) iii) или iv), се смята, че моделът и всички еквивалентни на него модели не са в съответствие с настоящия регламент.
5. Когато резултатът, посочен в точка 3, буква б), v) не бъде постигнат, органите на държавата членка подбират за изпитване три допълнителни екземпляра от същия модел. Като алтернативна възможност, избраните три допълнителни екземпляра могат да бъдат от един или от няколко еквивалентни модела.
6. Смята се, че моделът отговаря на приложимите изисквания, ако за трите екземпляра, посочени в точка 5, средноаритметичната стойност на определените стойности съответства на съответните допустими отклонения при проверка, посочени в таблица 12.
7. Ако не бъде постигнат резултатът, посочен в точка 6, се смята, че моделът и всички еквивалентни на него модели не съответстват на изискванията в настоящия регламент.
8. Незабавно след вземане на решение за несъответствие на модела съгласно точки 2, 4 или 7 органите на държавата членка предоставят цялата съответна информация на органите на другите държави членки и на Комисията.
9. Органите на държавите членки използват измервателните и изчислителните методи, описани в приложение III.
10. Органите на държавите членки трябва да прилагат само тези контролни допустими отклонения, които са посочени по-долу в таблица 12, а по отношение на изискванията, посочени в настоящото приложение, да използват само процедурата, описана в точки 3—7. За параметрите в таблица 12 не се прилагат никакви други контролни допустими отклонения, като например определените в хармонизирани стандарти или в който и да е друг измервателен метод.

Таблица 12: Контролни допустими отклонения

Параметри	Контролни допустими отклонения
η_S за електрически локални отоплителни топлоизточници	Установената стойност* η_S не е по-малка от обявената стойност η_S .
η_S за локални отоплителни топлоизточници с течно гориво	Обявената стойност* of η_S не е по-ниска с повече от 8 % от обявената стойност на η_S .
η_S за локални отоплителни топлоизточници с газообразно гориво	Обявената стойност* η_S не е по-ниска с повече от 8 % от обявената стойност на η_S .
η_S за локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение	Обявената стойност* η_S не е по-ниска с повече от 10 % от обявената стойност на η_S .
P_{nom}	Обявената стойност* P_{nom} не е по-ниска с повече от 10 % от обявената стойност на P_{nom} .
Емисиите на NOx за локални отоплителни топлоизточници с газообразно и течно гориво,	Обявената стойност* не превишава с повече от 10 % обявената стойност на емисиите на

и локални отоплителни топлоизточници с търговско предназначение	NOx.
P_o	Обявената стойност* не превишава заявената стойност на P_o с повече от 0,10 W.
P_{sm} , P_{idle} , P_{nsm}	Обявената стойност* е трябва да надвишава обявената стойност с повече от 10 %, ако обявената стойност на P_{sm} , P_{idle} или P_{nsm} в по-голяма от 1,00 W или с повече от 0,10 W ако обявената стойност е по-малка или равна на 1,00 W.

* Когато се изпитват три допълнителни бройки в съответствие с точка 5, определената стойност е средната аритметична величина на стойностите, определени за тези три допълнителни бройки.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Базови стойности за сравнение, посочени в член 8

Към момента на влизане в сила на настоящия регламент най-добрите налични на пазара технологии за локални отоплителни топлоизточници по отношение на сезонната енергийна ефективност при отопление и емисиите на азотни оксиди, бяха определени както следва:

- 1) конкретни базови стойности за сравнение за сезонната енергийна ефективност при отопление на локалните отоплителни топлоизточници:
 - а) локални отоплителни топлоизточници с открита отпред горивна камера: 65 %;
 - б) локални открити отоплителни топлоизточници със закрыта отпред горивна камера и локални отоплителни топлоизточници с балансиран дымоход: 88 %;
 - в) електрически локални отоплителни топлоизточници: 51 %;
 - г) светещи локални отоплителни топлоизточници: 92 %;
 - д) тръбни локални отоплителни топлоизточници: 88 %;
- 2) Конкретни базови стойности за сравнение за емисиите на азотни оксиди (NO_x) от локални отоплителни топлоизточници:
 - а) локални отоплителни топлоизточници, използващи газообразни или течни горива: $50 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$ въз основа на ГТИ;
 - б) светещи локални отоплителни топлоизточници и тръбни локални отоплителни топлоизточници: $50 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$ въз основа на ГТИ.

Базовите стойности за сравнение, посочени в точки 1 и 2, не означават непременно, че при един общ локален отоплителен топлоизточник е постижима комбинация от тези стойности.