



Conseil de  
l'Union européenne

**Bruxelles, le 16 novembre 2023  
(OR. en)**

**15508/23  
ADD 1**

**ENER 622  
ENV 1316**

#### **NOTE DE TRANSMISSION**

---

Origine:	Commission européenne
Date de réception:	14 novembre 2023
Destinataire:	Secrétariat général du Conseil
N° doc. Cion:	D089530/04 - ANNEXES 1 à 6
Objet:	ANNEXES du RÈGLEMENT (UE) .../... DE LA COMMISSION du XXX portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés et aux dispositifs de contrôle connexes indépendants, et abrogeant le règlement (UE) 2015/1188

---

Les délégations trouveront ci-joint le document D089530/04 - ANNEXES 1 à 6.

---

p.j.: D089530/04 - ANNEXES 1 à 6



COMMISSION  
EUROPÉENNE

Bruxelles, le **XXX**  
D089530/04  
[...] (2023) **XXX** draft

ANNEXES 1 to 6

## ANNEXES

du

### **RÈGLEMENT (UE) .../... DE LA COMMISSION du **XXX****

**portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés et aux dispositifs de contrôle connexes indépendants, et abrogeant le règlement (UE) 2015/1188**

## ANNEXE I

### Définitions applicables aux fins des annexes II à VI

Aux fins des annexes II à VI, on entend par :

- 1) «efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux» ( $\eta_s$ ) : le rapport, exprimé en pourcentage, entre la demande de chauffage des locaux, couverte par un dispositif de chauffage décentralisé, et la consommation d'énergie annuelle requise pour satisfaire cette demande;
- 2) «dispositif de chauffage décentralisé à foyer ouvert»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou un dispositif de chauffage décentralisé à combustible liquide, dont le lit de combustion est ouvert sur la pièce dans laquelle se trouve le dispositif de chauffage décentralisé et qui est raccordé à un conduit de fumée pour l'évacuation des produits de la combustion;
- 3) «dispositif de chauffage décentralisé ouvert sur une cheminée»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou liquide, qui est destiné à être placé sous une cheminée ou dans un foyer sans fermeture étanche entre l'appareil et l'ouverture de la cheminée ou du foyer, et qui laisse les produits de la combustion passer librement du lit de combustion au conduit de cheminée ou de fumée;
- 4) «dispositif de chauffage décentralisé à système de combustion ouvert et à foyer fermé»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou un dispositif de chauffage décentralisé à combustible liquide dont le lit de combustion est séparé du local dans lequel se trouve le dispositif de chauffage décentralisé par une vitre ou un élément similaire, bien que l'air nécessaire à la combustion soit prélevé dans ce local, et qui est raccordé à un conduit de fumée pour l'évacuation des produits de la combustion;
- 5) «dispositif de chauffage décentralisé à conduit équilibré»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou un dispositif de chauffage décentralisé à combustible liquide dont le lit de combustion est séparé du local dans lequel se trouve le dispositif de chauffage et qui est raccordé à un tuyau composé de deux conduits de fumée concentriques, le conduit de fumée extérieur fournissant l'air nécessaire à la combustion prélevé à l'extérieur du bâtiment et le conduit de fumée intérieur évacuant les gaz de combustion également à l'extérieur du bâtiment;
- 6) «dispositif de chauffage décentralisé électrique amovible»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique, à l'exception d'un dispositif de chauffage décentralisé électrique radiant à éléments lumineux amovible, équipé d'un cordon d'alimentation et d'une prise par le fabricant, conçu pour être déplacé d'une pièce à l'autre en fonction des besoins de chauffage de l'utilisateur et qu'il n'est pas nécessaire de fixer à un emplacement spécifique;
- 7) «dispositif de chauffage décentralisé électrique»: un dispositif de chauffage décentralisé utilisant l'effet Joule pour produire de la chaleur;
- 8) «dispositif de chauffage décentralisé électrique radiant à éléments lumineux»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique dans lequel l'élément chauffant est visible de l'extérieur de l'appareil et atteint une température d'au moins 650 °C en utilisation normale;
- 9) «dispositif de chauffage décentralisé électrique radiant à éléments lumineux amovible»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique radiant à éléments lumineux équipé d'un cordon d'alimentation et d'une prise fournis par le fabricant,

conçu pour être déplacé d'une pièce à l'autre en fonction des besoins de chauffage de l'utilisateur et qu'il n'est pas nécessaire de fixer à un emplacement spécifique. Les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux conçus pour être fixés au plafond, au mur ou au sol sont considérés comme des dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux; l'installation de roues ne suffit pas pour qu'un dispositif de chauffage décentralisé électrique radiant à éléments lumineux soit considéré comme amovible;

- 10) «dispositif de chauffage décentralisé électrique fixe»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique autre qu'un dispositif de chauffage décentralisé électrique à accumulation ou qu'un dispositif de chauffage décentralisé électrique par le sol destiné à être fixé ou accroché à un endroit spécifique ou monté sur un mur; un appareil amovible dont les caractéristiques permettent de le fixer au mur ou au sol, ou aux deux, est considéré comme un dispositif de chauffage décentralisé électrique fixe;
- 11) «dispositif de chauffage décentralisé électrique à accumulation»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique conçu pour accumuler de la chaleur au moyen d'un noyau isolé et pour la restituer plusieurs heures après la phase d'accumulation;
- 12) «dispositif de chauffage décentralisé électrique par le sol»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique conçu pour être intégré à la structure du bâtiment ou à ses finitions, y compris les câbles et tapis chauffants autorégulants;
- 13) «sèche-serviettes»: un dispositif de chauffage décentralisé électrique fixe dont la conception permet de tenir les serviettes pour les chauffer;
- 14) «contrôle thermique électronique de la charge avec réception d'informations sur la température de la pièce et/ou extérieure»: un capteur à réglage automatique intégré au produit qui mesure la température de son noyau et, en fonction de la température extérieure ou de la demande de chaleur de la pièce, ou des deux, fait varier la quantité de chaleur accumulée;
- 15) «puissance thermique réglable par ventilateur»: une mention indiquant que le produit est équipé d'un ou de plusieurs ventilateurs intégrés et réglables de façon à faire varier la puissance de l'énergie stockée en fonction de la demande de chaleur;
- 16) «émissions d'oxydes d'azote»: les émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) à la puissance thermique nominale, exprimées en mg/kWh<sub>input</sub> sur la base du PCS pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux ou les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide;
- 17) «pouvoir calorifique supérieur brut» (PCS<sub>brut</sub>) : la quantité totale de chaleur émise par une quantité unitaire de combustible débarrassée de son humidité intrinsèque, lorsqu'elle est brûlée complètement avec de l'oxygène et lorsque les produits de combustion sont revenus à la température ambiante; cette quantité inclut la chaleur de condensation de la vapeur d'eau formée par la combustion de tout l'hydrogène contenu dans le combustible;
- 18) «dispositif de chauffage décentralisé sans conduit»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou un dispositif de chauffage décentralisé à combustible liquide autre qu'un dispositif de chauffage décentralisé commercial, qui émet les produits de la combustion directement dans le local où se trouve le dispositif;

- 19) «mode arrêt»: un mode dans lequel le dispositif est branché sur le secteur et n'assure aucune fonction, ou dans lequel il fournit uniquement :
- a) une indication de son état en mode arrêt;
  - b) les fonctionnalités destinées à garantir la compatibilité électromagnétique en application de la directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil<sup>1</sup>;
- 20) «mode veille»: une situation dans laquelle le dispositif est branché sur le secteur et assure uniquement les fonctions suivantes, qui peuvent persister pendant un laps de temps indéterminé :
- a) une fonction de réactivation, ou une fonction de réactivation et une indication montrant que la fonction de réactivation est activée;
  - b) une fonction de réactivation par l'intermédiaire d'une connexion à un réseau («veille avec maintien de la connexion au réseau»);
  - c) l'affichage d'une information ou d'un état;
- 21) «fonction de réactivation»: une fonction qui, au moyen d'un commutateur commandé à distance, d'une télécommande, d'un capteur interne ou d'une minuterie, permet de passer du mode veille à un autre mode, y compris le mode actif, offrant des fonctions supplémentaires;
- 22) «mode actif»: une situation dans laquelle le dispositif est branché sur le secteur et au moins une des principales fonctions fournissant le service que l'équipement est censé assurer a été activée;
- 23) «mode ralenti»: une situation dans laquelle le dispositif est branché sur le secteur et peut fournir automatiquement de la chaleur à la pièce en fonction de la température de consigne;
- 24) «réseau»: une infrastructure de communication avec une typologie de liens, une architecture, comprenant les composants physiques, les principes organisationnels, les procédures de communication et les formats (protocoles);
- 25) «fonction de chauffage indirect»: la capacité de l'appareil à transférer une partie ou la totalité de la puissance thermique totale à un fluide caloporteur, à des fins de chauffage des locaux ou de production d'eau chaude domestique;
- 26) «puissance thermique minimale» ( $P_{\min}$ ): la puissance thermique d'un dispositif de chauffage décentralisé, telle que déclarée par le fabricant et exprimée en kW, qui comprend à la fois la puissance thermique directe et la puissance thermique indirecte (le cas échéant), lorsque ledit dispositif fonctionne à la puissance thermique la plus faible;
- 27) «rendement utile, à la puissance thermique nominale ou à la puissance thermique minimale» ( $\eta_{\text{th,nom}}$  ou  $\eta_{\text{th,min}}$ , respectivement): le rapport, pour un dispositif de chauffage décentralisé, exprimé en pourcentage, entre la production de chaleur utile et la quantité totale d'énergie utilisée,
- a) pour les dispositifs de chauffage décentralisés domestiques, la quantité totale d'énergie utilisée est exprimée en PCI et/ou en énergie finale multipliée par le CC;

---

<sup>1</sup> Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (JO L 96 du 29.3.2014, p. 79).

- b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux, la quantité totale d'énergie utilisée est exprimée en PCS et en énergie finale multipliée par le CC;
- 28) «pouvoir calorifique inférieur» (PCI) : la quantité totale de chaleur émise par une quantité unitaire de combustible présentant le taux d'humidité approprié lorsqu'elle est brûlée complètement avec de l'oxygène et lorsque les produits de combustion ne sont pas revenus à la température ambiante;
- 29) «coefficient de conversion» (CC) : le coefficient par défaut pour l'énergie primaire par kWh d'électricité visé dans la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil<sup>2</sup>; la valeur du coefficient de conversion est  $CC = 1,9$ ;
- 30) «taux d'humidité»: la masse d'eau du combustible par rapport à la masse totale de combustible telle qu'utilisée dans le dispositif de chauffage décentralisé.
- 31) «consommation d'électricité auxiliaire à la puissance thermique nominale» ( $e_{l_{max}}$ ) : la consommation d'électricité du dispositif de chauffage décentralisé lorsqu'il fournit la puissance thermique nominale. La consommation d'électricité, exprimée en kW, est établie sans tenir compte de la consommation d'électricité du circulateur dans le cas où le produit offre une fonction de chauffage indirect et un circulateur intégré;
- 32) «consommation d'électricité auxiliaire à la puissance thermique minimale» ( $e_{l_{min}}$ ) : la consommation d'électricité du dispositif de chauffage décentralisé lorsqu'il fournit la puissance thermique minimale. La consommation d'électricité, exprimée en kW, est établie sans tenir compte de la consommation d'électricité du circulateur dans le cas où le produit offre une fonction de chauffage indirect et un circulateur intégré;
- 33) «puissance thermique à un seul palier, sans contrôle de la température de la pièce»: une mention indiquant que l'appareil ne peut pas faire varier sa puissance thermique automatiquement et qu'il ne reçoit aucune information sur la température de la pièce qui lui permettrait de le faire;
- 34) «deux ou plusieurs paliers manuels, sans contrôle de la température de la pièce»: une mention indiquant qu'il est possible de faire varier manuellement la puissance thermique du produit selon deux niveaux ou plus, le produit n'étant pas équipé d'un dispositif régulant automatiquement la puissance thermique en fonction d'une température intérieure souhaitée;
- 35) «contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique»: une mention indiquant qu'un dispositif non électronique permet au produit de faire varier automatiquement sa puissance thermique durant un certain temps, en fonction d'un certain niveau requis de confort thermique intérieur;
- 36) «contrôle électronique de la température de la pièce»: une mention indiquant qu'un dispositif électronique, intégré ou externe, permet au produit de faire varier automatiquement sa puissance thermique durant un certain temps, en fonction d'un certain niveau requis de confort thermique intérieur;
- 37) «contrôle électronique de la température de la pièce et programmateur journalier»: une mention indiquant qu'un dispositif électronique, intégré ou externe, permet au produit de faire varier automatiquement sa puissance thermique durant un certain temps et en fonction d'un certain niveau requis de confort thermique intérieur selon

---

<sup>2</sup> Directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (JO L 315 du 14.11.2012, p. 1).

des paramètres fixés par l'utilisateur, ce dernier ayant la possibilité de régler le niveau de température en fonction de différents créneaux horaires étalés sur 24 heures;

- 38) «contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire»: une mention indiquant qu'un dispositif électronique, intégré ou externe, permet au produit de faire varier automatiquement sa puissance thermique durant un certain temps et en fonction d'un certain niveau requis de confort thermique intérieur selon des paramètres fixés par l'utilisateur, ce dernier ayant la possibilité de régler le niveau de température en fonction de différents créneaux horaires étalés sur une semaine. Le programmeur doit pouvoir être réglé pour chacun des jours de la période de 7 jours;
- 39) «contrôle de la température de la pièce avec détecteur de présence»: une mention indiquant qu'un dispositif électronique, intégré ou externe, abaisse automatiquement la valeur de consigne de la température de la pièce lorsqu'aucune présence n'est détectée dans celle-ci;
- 40) «contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte»: une mention indiquant qu'un dispositif électronique, intégré ou externe, active automatiquement le mode hors gel ou limite la consommation d'énergie du dispositif de chauffage décentralisé au niveau de consommation d'énergie du mode ralenti lorsqu'une fenêtre ou une porte a été ouverte. Si un capteur est utilisé pour détecter l'ouverture d'une fenêtre ou d'une porte, il peut être installé avec le produit, à l'extérieur de celui-ci, dans la structure du bâtiment ou sous la forme d'une combinaison de ces possibilités;
- 41) «mode hors gel»: une fonction où le dispositif de chauffage décentralisé maintient une température intérieure de  $7\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ ;
- 42) «contrôle à distance»: une fonction permettant de gérer le dispositif de contrôle à distance, depuis l'extérieur du bâtiment où est installé le dispositif de chauffage décentralisé;
- 43) «contrôle adaptatif de l'activation»: une fonction d'anticipation permettant d'activer le chauffage de façon optimale pour atteindre la température de consigne de la zone au moment souhaité;
- 44) «température de consigne de la zone»: la température souhaitée fixée par l'utilisateur;
- 45) «limitation de la durée d'activation»: une fonction permettant de désactiver automatiquement le dispositif de chauffage décentralisé après une durée préréglée;
- 46) «capteur à globe noir»: un dispositif électronique, intégré ou externe, qui mesure la température ambiante et la température de rayonnement;
- 47) «auto-apprentissage»: une fonction qui saisit automatiquement les habitudes d'utilisation du dispositif de chauffage décentralisé par l'utilisateur et qui, en fonction de ces habitudes, programme automatiquement des périodes de températures basses et élevées;
- 48) «exactitude des réglages»: le degré de capacité d'un dispositif de chauffage décentralisé à réagir aux changements de température de la zone afin de maintenir cette température aussi proche que possible de la température de consigne de la zone;
- 49) «température de la zone»: la température réelle du local fermé à chauffer;

- 50) «puissance électrique requise par la veilleuse permanente» ( $P_{\text{pilot}}$ ) : la consommation de combustibles gazeux ou liquides du dispositif de chauffage décentralisé, exprimée en kW, qui est nécessaire pour générer une flamme destinée à servir de source d'allumage pour le processus de combustion plus puissant qui permettra d'atteindre la puissance thermique nominale ou à charge partielle, lorsque cette source est allumée pendant plus de cinq minutes avant l'allumage du brûleur principal;
- 51) «puissance thermique maximale continue» ( $P_{\text{max,c}}$ ) : la puissance thermique d'un dispositif de chauffage décentralisé électrique, telle que déclarée par le fabricant et exprimée en kW, lorsque ledit dispositif fonctionne à la puissance thermique maximale pouvant être maintenue de façon continue pendant une période prolongée;
- 52) «puissance thermique du système à tubes radiants»: la puissance thermique de l'ensemble des unités à tube radiant de la configuration telle qu'elle est placée sur le marché, exprimée en kW;
- 53) «rendement de rayonnement, à la puissance thermique nominale ou à la puissance thermique minimale» (respectivement  $RF_{\text{nom}}$  ou  $RF_{\text{min}}$ ) : le rapport, exprimé en %, entre la production de chaleur par infrarouge délivrée par le dispositif de chauffage décentralisé et la quantité totale d'énergie utilisée;
- 54) «isolation de l'enveloppe»: le niveau d'isolation thermique de l'enveloppe ou de l'habillage du produit telle qu'appliquée pour réduire au minimum les pertes thermiques du produit dans le cas où il peut être placé à l'extérieur;
- 55) «coefficient de pertes de l'enveloppe»: les pertes thermiques qui proviennent de la partie du produit installée à l'extérieur du local fermé à chauffer et qui sont déterminées par le coefficient de transmission de l'enveloppe de ladite partie, exprimé en %;
- 56) «à un seul palier»: une mention indiquant que le produit ne peut pas faire varier sa puissance thermique automatiquement;
- 57) «à deux paliers»: une mention indiquant que le produit peut faire varier sa puissance thermique automatiquement selon deux niveaux distincts, en fonction de la température ambiante intérieure du moment et d'une température ambiante intérieure souhaitée, au moyen de capteurs de température et d'une interface qui n'est pas obligatoirement intégrée au produit lui-même;
- 58) «modulant»: une mention indiquant que le produit peut faire varier sa puissance thermique automatiquement selon trois niveaux distincts ou plus, en fonction de la température ambiante intérieure du moment et d'une température ambiante intérieure souhaitée, au moyen de capteurs de température et d'une interface qui n'est pas obligatoirement intégrée au produit lui-même;
- 59) «écart entre la température de contrôle et la température de consigne»: la différence entre la température moyenne de la zone mesurée sur une période donnée et la température de consigne de la zone;
- 60) «pièce de rechange»: une pièce séparée pouvant remplacer une pièce ayant la même fonction ou une fonction similaire dans un produit;
- 61) «réparateur professionnel»: un opérateur ou une entreprise qui fournit des services de réparation et d'entretien professionnels pour les dispositifs de chauffage décentralisés;

- 62) «garantie»: tout engagement pris par le revendeur ou le fournisseur à l'égard du consommateur de rembourser le prix payé, ou de remplacer, réparer ou entretenir le dispositif de chauffage décentralisé, de quelque manière que ce soit, s'il ne respecte pas les spécifications énoncées dans la déclaration de garantie ou dans la publicité correspondante.

## ANNEXE II

### Exigences d'écoconception visées à l'article 3

#### 1. EXIGENCES APPLICABLES A L'EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE POUR LE CHAUFFAGE DES LOCAUX

- 1) Les dispositifs de chauffage décentralisés satisfont aux exigences suivantes :
  - a) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés à foyer ouvert et des dispositifs de chauffage décentralisés ouverts sur un conduit de cheminée n'est pas inférieure à 40,3 %;
  - b) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés à système de combustion ouvert et à foyer fermé n'est pas inférieure à 63,6 %;
  - c) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés à conduit équilibré n'est pas inférieure à 63,6 %;
  - d) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques amovibles n'est pas inférieure à 44,7 %;
  - e) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques fixes dont la puissance thermique nominale est supérieure à 250 W, à l'exception des sèche-serviettes, n'est pas inférieure à 47,5 %;
  - f) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques fixes dont la puissance thermique nominale est inférieure ou égale à 250 W, à l'exception des sèche-serviettes, n'est pas inférieure à 43,1 %;
  - g) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques à accumulation n'est pas inférieure à 47,3 %;
  - h) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques par le sol n'est pas inférieure à 47,5 %;
  - i) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux dont la puissance thermique nominale est supérieure à 1,2 kW, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles, n'est pas inférieure à 46,8 %;
  - j) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux dont la puissance thermique nominale est inférieure ou égale à 1,2 kW, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles, n'est pas inférieure à 40,5 %;
  - k) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles n'est pas inférieure à 39,5 %;
  - l) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux n'est pas inférieure à 90,0 %;

- m) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants n'est pas inférieure à 80,0 %;
  - n) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des sèche-serviettes dont la puissance thermique nominale est supérieure à 250 W n'est pas inférieure à 46,0 %;
  - o) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des sèche-serviettes dont la puissance thermique nominale est supérieure à 60 W et inférieure ou égale à 250 W n'est pas inférieure à 42,1 %;
- 2) Les dispositifs de chauffage décentralisés électriques à accumulation doivent être équipés d'un contrôle thermique électronique de la charge avec réception d'informations sur la température de la pièce et/ou extérieure et d'une puissance thermique réglable par ventilateur.
  - 3) Les sèche-serviettes dont la puissance thermique nominale est inférieure ou égale à 60 W ne doivent être utilisés que dans le cadre d'une limitation de la durée de fonctionnement, avec une durée maximale préétablie ne dépassant pas 6 heures.
  - 4) Les dispositifs de chauffage décentralisés électriques mis sur le marché sans dispositif de contrôle ne doivent pas être en mesure de fournir une puissance thermique sans dispositif de contrôle.

## 2. EXIGENCES APPLICABLES AUX EMISSIONS

Les émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide et gazeux satisfont aux exigences suivantes, sur la base du PCS :

- 1) les émissions de NO<sub>x</sub> des dispositifs de chauffage décentralisés à foyer ouvert, des dispositifs de chauffage décentralisés ouverts sur un conduit de cheminée, des dispositifs de chauffage décentralisés à système de combustion ouvert et à foyer fermé, des dispositifs de chauffage décentralisés à conduit équilibré et des dispositifs de chauffage décentralisés sans conduit ne dépassent pas 120 mg/kWh<sub>input</sub>;
- 2) les émissions de NO<sub>x</sub> des dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux et des dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants ne dépassent pas 180 mg/kWh<sub>input</sub>.

## 3. EXIGENCES APPLICABLES AUX MODES A FAIBLE CONSOMMATION D'ELECTRICITE

Les dispositifs de chauffage décentralisés avec dispositifs de contrôle et les dispositifs de contrôle connexes indépendants satisfont aux exigences suivantes :

- 1) ils doivent disposer d'un mode arrêt ou d'un mode veille, ou des deux. La consommation d'électricité en mode arrêt ( $P_o$ ) ne doit pas dépasser 0,50 W et la consommation d'électricité en mode veille ( $P_{sm}$ ) ne doit pas dépasser 0,50 W; à partir du 9 mai 2027, la consommation d'électricité en mode arrêt ne devra pas dépasser 0,30 W;
- 2) si le mode veille comprend l'affichage d'une information ou d'un statut, la consommation d'électricité de ce mode ne doit pas dépasser 1,00 W;
- 3) si le mode veille permet une connexion à un réseau et un mode veille avec maintien de la connexion au réseau tel que défini dans l'article 2, point 10), du règlement (UE) n° 2023/826 de la Commission, la consommation d'électricité de ce mode ( $P_{nsm}$ ) ne doit pas dépasser 2,00 W; si la communication entre le générateur de chaleur et le

dispositif de contrôle est sans fil ou par courant porteur, la consommation électrique de ce mode ne doit pas dépasser 3,00 W;

- 4) s'ils disposent d'un mode ralenti, la consommation d'énergie du mode ralenti ( $P_{idle}$ ) ne doit pas dépasser 1,00 W en moyenne sur une heure, sauf si le mode ralenti dépend de l'entrée d'une connexion réseau pour fournir automatiquement de la chaleur à la pièce, auquel cas la consommation d'énergie ne doit pas dépasser 3,00 W en moyenne sur une heure.

#### **4. EXIGENCES EN MATIERE D'INFORMATION SUR LES PRODUITS**

- 1) Les manuels d'instruction à l'intention des installateurs et des utilisateurs et les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs contiennent les éléments suivants :
- a) pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux ou les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide et à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux, les informations figurant dans le tableau 1 ou, dans le cas de dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans dispositif de contrôle, dans le tableau 2 de la présente annexe, les paramètres techniques étant mesurés et calculés conformément à l'annexe III et en indiquant le nombre de chiffres significatifs prévu dans lesdits tableaux;
  - b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques, les informations figurant dans le tableau 3 ou, dans le cas de dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans dispositif de contrôle, dans le tableau 4 de la présente annexe, les paramètres techniques étant mesurés et calculés conformément à l'annexe III et en indiquant le nombre de chiffres significatifs prévu dans ledit tableau;
  - c) pour les dispositifs de chauffage décentralisés domestiques mis sur le marché sans dispositif de contrôle, le tableau 7 tel qu'il figure dans la présente annexe et sans aucune modification;
  - d) pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux, les informations figurant dans le tableau 5 de la présente annexe, les paramètres techniques étant mesurés et calculés conformément à l'annexe III et en indiquant le nombre de chiffres significatifs prévu dans ledit tableau;
  - e) les éventuelles précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien du dispositif de chauffage décentralisé;
  - f) les informations pertinentes pour le démontage de l'appareil, son recyclage et/ou son élimination à la fin de son cycle de vie;
  - g) pour les dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans dispositif de contrôle, les informations figurant dans les tableaux 2 et 4 sont établies pour au moins une combinaison dispositif de chauffage décentralisé-fonctions de contrôle qui rend le produit conforme au présent règlement;
  - h) pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants, le tableau 7 tel qu'il figure dans la présente annexe et sans aucune modification, et les informations figurant dans le tableau 6.

- 2) Le manuel d'instruction à l'intention des installateurs et des utilisateurs, les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs et l'emballage contiennent les informations relatives au produit suivantes de manière à assurer une visibilité et une lisibilité claires et dans une langue aisément compréhensible par les utilisateurs de l'État membre où le produit est commercialisé :
- a) pour les dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans dispositif de contrôle :  
«Ce produit est un [insérer la catégorie de produits conformément au point 1, 1), de la présente annexe] et, pour être conforme aux exigences d'écoconception obligatoires définies dans [OP : veuillez insérer la référence du présent règlement], il doit être complété par un dispositif de contrôle assurant au moins les fonctions de contrôle suivantes :  
[liste des codes des fonctions de contrôle selon le format indiqué dans le tableau 7. Lorsque plusieurs combinaisons de fonctions de contrôle sont prévues, chaque combinaison doit être placée dans une rangée différente. Le format du code est TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), où TC est le code de la fonction F(2) et f1 à f8 sont les codes de la fonction F(3) correspondante si cette fonction est présente, ou sinon un «0»];
  - b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés sans conduit et les dispositifs de chauffage décentralisés ouverts sur un conduit de cheminée uniquement :  
«Ce produit ne peut pas être utilisé comme chauffage principal»;
    - i) pour le manuel d'instruction à l'intention des utilisateurs, cette phrase doit figurer sur la page de couverture;
    - ii) pour les sites internet en accès libre des fabricants, cette phrase doit être affichée avec les autres caractéristiques du produit;
    - iii) pour l'emballage, la phrase doit figurer bien en évidence sur celui-ci;
  - c) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques amovibles et les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles :  
«Ce produit ne peut être utilisé que dans des locaux bien isolés ou de manière occasionnelle.»;
    - i) pour le manuel d'instruction à l'intention des utilisateurs, cette phrase doit figurer sur la page de couverture;
    - ii) pour les sites internet en accès libre des fabricants, cette phrase doit être affichée avec les autres caractéristiques du produit;
    - iii) en ce qui concerne l'emballage, la phrase doit figurer bien en évidence sur celui-ci .
- 3) Pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants, les manuels d'instruction à l'intention des installateurs et des utilisateurs, les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs et l'emballage contiennent les informations relatives au produit suivantes, présentées de manière parfaitement visible et lisible et dans une langue aisément compréhensible par les utilisateurs de l'État membre où le produit est commercialisé :

«Ce dispositif de contrôle assure les fonctions de contrôle suivantes»:

[liste des codes des fonctions de contrôle selon le format indiqué dans le tableau 7. Le format du code est TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), où TC est le code de la fonction F(2) et f1 à f8 sont les codes de la fonction F(3) correspondante si cette fonction est présente, ou sinon un «0»].

- 4) Les manuels d'instruction à l'intention des installateurs et des utilisateurs, les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs et l'emballage peuvent contenir des informations supplémentaires sur les caractéristiques du produit qui peuvent être utiles aux installateurs et aux utilisateurs, notamment des informations sur la compatibilité des systèmes de chauffage et des dispositifs de contrôle pour satisfaire aux exigences énoncées aux points 1 et 3 de la présente annexe.

## **5. EXIGENCES EN MATIERE D'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES**

### **1) Disponibilité des pièces de rechange :**

- a) pour tous les modèles pour lesquels des unités sont mises sur le marché à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2025, les fabricants, les importateurs de dispositifs de chauffage décentralisés électriques, ou leurs mandataires, doivent mettre à la disposition des réparateurs professionnels au moins les pièces de rechange suivantes :

- i) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques amovibles et les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles :

- le dispositif de contrôle;
- le thermostat ambiant (uniquement pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques amovibles);
- le moteur pour les systèmes de chauffage équipés d'un ventilateur (uniquement pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques amovibles);
- les circuits imprimés;
- l'affichage ou les indicateurs d'état;
- les roues;
- les capteurs de commande;
- les boutons et interrupteurs;
- les capteurs de commande à distance;

- ii) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques fixes, les sèche-serviettes et les dispositifs de chauffage décentralisés électriques par le sol :

- le dispositif de contrôle;
- le thermostat ambiant;
- le capteur de plancher (uniquement pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques par le sol);

- le kit de réparation pour câbles chauffants (uniquement pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques par le sol);
  - les supports de fixation, si nécessaire;
  - les circuits imprimés;
  - l’affichage ou les indicateurs d’état;
  - les roues;
  - les capteurs de commande;
  - les boutons et interrupteurs;
  - les capteurs de commande à distance;
- iii) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques à accumulation :
- les éléments de chauffage;
  - le dispositif de contrôle;
  - les interrupteurs de sécurité;
  - les câbles de connexion;
  - le boîtier pour les pièces mécaniques;
  - les supports de fixation;
  - les ventilateurs et les roues;
  - les circuits imprimés;
  - l’affichage ou les indicateurs d’état;
  - les capteurs de commande;
  - les boutons et interrupteurs;
  - les capteurs de commande à distance;
- iv) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux, sauf les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles :
- le dispositif de contrôle;
  - les éléments de chauffage;
  - les câbles de connexion;
  - les supports de fixation;
  - les circuits imprimés;
  - l’affichage ou les indicateurs d’état;
  - les roues;
  - les capteurs de commande;
  - les boutons et interrupteurs;
  - les capteurs de commande à distance;

- b) la disponibilité des pièces de rechange visées au point a) doit être assurée pendant une période minimale commençant au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2025 ou deux ans après la mise sur le marché de la première unité du modèle, la date la plus tardive étant retenue, et se terminant au moins dix ans après la mise sur le marché de la dernière unité du modèle concerné. À cette fin, la liste des pièces de rechange, la procédure pour les commander, ainsi que les informations relatives à la réparation et à l'entretien doivent être accessibles au public sur le site web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou du mandataire, au moins pendant la période minimale indiquée ci-dessus;
  - c) pour tous les modèles pour lesquels des unités sont mises sur le marché à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2025, les fabricants, les importateurs de dispositifs de chauffage décentralisés, ou leurs mandataires, doivent mettre à la disposition des réparateurs professionnels et des utilisateurs finaux au moins les pièces de rechange suivantes :
    - la commande à distance;
  - d) la disponibilité des pièces de rechange, en vertu du point c), doit être assurée pendant une période minimale commençant au moment de la mise sur le marché de cette unité et se terminant au moins dix ans après la mise sur le marché de la dernière unité du modèle concerné. À cette fin, la liste des pièces de rechange, la procédure pour les commander, ainsi que les informations relatives à la réparation et à l'entretien doivent être accessibles au public sur le site web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou du mandataire, au moins pendant la période minimale indiquée ci-dessus;
  - e) les fabricants ou importateurs de dispositifs de chauffage décentralisés, ou leurs mandataires, veillent à ce que les pièces de rechange mentionnées aux points a) et c) puissent être remplacées à l'aide d'outils couramment disponibles et sans dommage irréversible au dispositif de chauffage décentralisé;
  - f) pendant les périodes visées aux points b) et d), les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires doivent fournir, sur le site web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou du mandataire, des prix indicatifs hors taxes, au moins en euros, pour les pièces de rechange énumérées aux points a) et c), y compris le prix indicatif hors taxes des éléments de fixation et des outils, s'ils sont fournis avec la pièce de rechange.
  - g) les fabricants, les importateurs de dispositifs de chauffage décentralisés utilisant des logiciels, ou leurs mandataires, doivent rendre accessibles les mises à jour des logiciels et des micrologiciels pendant au moins dix ans après la mise sur le marché du produit, et ces mises à jour doivent être fournies gratuitement.
- 2) Délai de livraison maximal des pièces de rechange :
- Pendant la période de disponibilité des pièces de rechange, le fabricant, l'importateur ou le mandataire doit veiller à ce que les pièces de rechange soient livrées dans un délai de 10 jours ouvrables après réception de la commande.
- 3) Accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien :

Pendant la période mentionnée au point 1 b), le fabricant, l'importateur ou le mandataire doit permettre aux réparateurs professionnels d'accéder aux informations relatives à la réparation et à l'entretien de l'appareil dans les conditions suivantes :

- a) le site web du fabricant, de l'importateur ou du mandataire doit indiquer la procédure que les réparateurs professionnels doivent suivre pour demander l'accès aux informations; afin d'accepter une telle demande, les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires peuvent uniquement demander au réparateur professionnel de démontrer que :
  - i) le réparateur professionnel possède la compétence technique nécessaire pour réparer des dispositifs de chauffage décentralisés et respecte la réglementation applicable aux réparateurs de dispositifs de chauffage décentralisés dans les États membres où il exerce son activité. Lorsqu'un système d'enregistrement officiel pour les réparateurs professionnels existe dans les États membres concernés, une référence à un tel système est considérée comme une preuve suffisante de respect du présent point;
  - ii) le réparateur professionnel dispose d'une assurance qui couvre la responsabilité découlant de ses activités, qu'une telle assurance soit ou non requise par l'État membre;
- b) les fabricants, importateurs ou mandataires acceptent ou refusent l'enregistrement dans les cinq jours ouvrables à compter de la date de la demande;
- c) les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires peuvent facturer des frais raisonnables et proportionnés pour l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien ou pour la réception de mises à jour régulières. Des frais sont raisonnables s'ils ne découragent pas l'accès à ces informations en ne tenant pas compte de l'usage que fait le réparateur professionnel de ces informations;
- d) une fois enregistré, un réparateur professionnel a accès aux informations de réparation et d'entretien dans un délai d'un jour ouvrable après les avoir demandées. Les informations peuvent être fournies pour un modèle de dispositif de chauffage décentralisé équivalent ou un modèle de dispositif de chauffage décentralisé de la même famille, le cas échéant;
- e) les informations sur la réparation et l'entretien comprennent :
  - i) l'identification sans équivoque du dispositif de chauffage décentralisé;
  - ii) un schéma de démontage ou une vue éclatée;
  - iii) un manuel technique d'instructions relatives à la réparation;
  - iv) une liste du matériel de réparation et de test nécessaire;
  - v) les informations concernant les composants et le diagnostic (telles que les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures);
  - vi) des schémas de câblage et de raccordement;
  - vii) les codes d'erreur et de diagnostic (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant);
  - viii) les instructions pour l'installation des logiciels et micrologiciels pertinents, y compris les logiciels de réinitialisation;

- ix) les informations sur les modalités d'accès aux données relatives aux incidents de défaillance signalés enregistrés dans le dispositif de chauffage décentralisé (le cas échéant); et
  - x) les schémas de la carte électronique;
  - f) sauf pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et liquide, sans préjudice des droits de propriété intellectuelle, les tierces parties sont autorisées à utiliser et à publier, sans modification, les informations sur la réparation et l'entretien initialement publiées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire et couvertes par le point e), une fois que le fabricant, l'importateur ou le mandataire met fin à l'accès à ces informations à l'échéance de la période d'accès aux informations sur la réparation et l'entretien.
- 4) Exigences concernant le démontage aux fins de la récupération et du recyclage des matériaux tout en évitant la pollution :
- a) les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires doivent veiller à ce que les dispositifs de chauffage des locaux décentralisés soient conçus de sorte que les matériaux et composants visés à l'annexe VII de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil<sup>3</sup> puissent être extraits de l'appareil à l'aide d'outils couramment disponibles;
  - b) les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires doivent s'acquitter des obligations fixées à l'article 15, paragraphe 1, de la directive 2012/19/UE.

## **6. DOCUMENTATION TECHNIQUE :**

- 1) Aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 4 et de la procédure de vérification énoncée à l'annexe V, le dossier de documentation technique pour les dispositifs de chauffage décentralisés comporte les éléments suivants :
- a) les valeurs déclarées de tous les paramètres définis dans les tableaux 1 à 5; à cette fin, une présentation identique à celle des tableaux 1 à 5 peut être utilisée;
  - b) une liste de tous les modèles équivalents, le cas échéant;
  - c) tous les autres éléments indiqués à l'article 4, le cas échéant.
- 2) Dans le cas des dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans dispositif de contrôle, les informations figurant dans les tableaux 2 et 4 sont établies pour la ou les combinaisons dispositif de chauffage décentralisé-fonctions de contrôle conformément au point 4, 1) g);
- 3) Aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 4 et de la procédure de vérification énoncée à l'annexe V, le dossier de documentation technique pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants comporte les éléments suivants :
- a) les valeurs déclarées de tous les paramètres définis dans le tableau 6; à cette fin, une présentation identique à celle du tableau 6 peut être utilisée;
  - b) une liste de tous les modèles équivalents, le cas échéant;

---

<sup>3</sup> Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (JO L 197 du 24.7.2012, p. 38).

- c) tous les autres éléments indiqués à l'article 4, le cas échéant.

**Tableau 1** : Exigences d'informations applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux/liquide

Coordonnées		Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire					
Référence(s) du modèle :							
Fonction de chauffage indirect : [oui/non]							
Puissance thermique directe : ... (kW)							
Puissance thermique indirecte : ... (kW)							
Longueur totale minimale admissible du conduit de fumée (tuyau vertical + horizontal) : .... (m)							
<b>Combustible</b>				Émissions d'oxydes d'azote (NOx)			
Sélectionner le type de combustible [gazeux/liquide]				x	mg/kWh <sub>input</sub> (PCS)		
<b>Élément</b>	<b>Symbol e</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>	<b>Élément</b>	<b>Symbole</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
<b>Puissance thermique</b>				<b>Rendement (PCI)</b>			
Puissance thermique nominale	$P_{nom}$	x,x	kW	Rendement utile à la puissance thermique nominale	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Puissance thermique minimale (indicative)	$P_{min}$	[x,x/n.d.]	kW	Rendement utile à la puissance thermique minimale (indicative)	$\eta_{th,min}$	[x,x/n.d.]	%
				Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	x,x	%
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>				<b>Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce (sélectionner un seul type)</b>			
À la puissance thermique nominale	$e_{lmax}$	x,xxx	kW	contrôle de la puissance thermique à un seul palier, pas de contrôle de la température de la pièce			[oui/non]
À la puissance thermique minimale	$e_{lmin}$	x,xxx	kW	contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce			[oui/non]
				contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique			[oui/non]
<b>Consommation</b>				contrôle électronique de la température de la pièce			
En mode arrêt	$P_0$	x,xx	W	contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier			[oui/non]
En mode veille	$P_{sm}$	x,xx	W	contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire			[oui/non]
En mode ralenti	$P_{idle}$	x,xx	W	<b>Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)</b>			
En mode veille avec maintien de la connexion au réseau	$P_{nsm}$	x,xx	W	contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de présence			[oui/non]
En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état				contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte			[oui/non]
<b>Puissance électrique requise par la veilleuse permanente</b>				option contrôle à distance			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	$P_{pilot}$	[x,xxx/n.d.]	kW	contrôle adaptatif de l'activation			[oui/non]
				limitation de la durée de fonctionnement			[oui/non]
				capteur à globe noir			[oui/non]
				fonctionnalité d'auto-apprentissage			[oui/non]
				exactitude des réglages			[oui/non]

**Tableau 2:** Exigences d'informations applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux/liquide mis sur le marché sans dispositif de contrôle

Ce produit nécessite un dispositif de contrôle pour satisfaire aux exigences d'écoconception obligatoires définies dans [OP : veuillez insérer la référence du présent règlement].			
Coordonnées		Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire	
Référence(s) du modèle :			
Fonction de chauffage indirect : [oui/non]			
Puissance thermique directe : ... (kW)			
Puissance thermique indirecte : ... (kW)			
Longueur totale minimale admissible du conduit de fumée (tuyau vertical + horizontal) : ... (m)			
<b>Combustible</b>		Émissions d'oxydes d'azote (NOx)	
		<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
Sélectionner le type de combustible [gazeux/liquide]		x	mg/kWh <sub>input</sub> (PCS)
<b>Élément</b>	<b>Symbol e</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
<b>Fonctions de contrôle nécessaires pour satisfaire aux exigences d'écoconception obligatoires définies dans [OP : veuillez insérer la référence du présent règlement].</b>			
<b>Puissance thermique</b>		<b>Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce (sélectionner un seul type)</b>	
Puissance thermique nominale	$P_{nom}$	x,x	kW
Puissance thermique minimale (indicative)	$P_{min}$	[x,x/n.d.]	kW
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>		contrôle de la puissance thermique à un seul palier, [oui/non]	
À la puissance thermique nominale	$e_{l_{max}}$	x,xxx	kW
À la puissance thermique minimale	$e_{l_{min}}$	x,xxx	kW
<b>Puissance électrique requise par la veilleuse permanente</b>		pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non]	
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	$P_{pilot}$	[x,xxx/n.d.]	kW
		contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non]	
		contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique [oui/non]	
		contrôle électronique de la température de la pièce [oui/non]	
		contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier [oui/non]	
		contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire [oui/non]	
		<b>Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)</b>	
		détection de présence [oui/non]	
		détecteur de fenêtre ouverte [oui/non]	
		option contrôle à distance [oui/non]	
		contrôle adaptatif de l'activation [oui/non]	
		limitation de la durée d'activation [oui/non]	
		capteur à globe noir [oui/non]	
		exactitude des réglages [oui/non]	



**Tableau 4:** Exigences d'informations applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés électriques mis sur le marché sans dispositif de contrôle

Ce produit nécessite un dispositif de contrôle pour satisfaire aux exigences d'écoconception obligatoires définies dans [OP : veuillez insérer la référence du présent règlement].			
Coordonnées		Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire	
Référence(s) du modèle :			
Élément	Symbol e	Valeu r	Unité
<b>Fonctions de contrôle nécessaires pour satisfaire aux exigences d'écoconception obligatoires définies dans [OP : veuillez insérer la référence du présent règlement].</b>			
<b>Puissance thermique</b>		<b>Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce (sélectionner un seul type)</b>	
Puissance thermique nominale	$P_{nom}$	x,x	kW
Puissance thermique minimale (indicative)	$P_{min}$	[x,x/n.d.]	kW
Puissance thermique maximale continue	$P_{max,c}$	x,x	kW
		contrôle de la puissance thermique à un palier, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non ] contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non ] contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique [oui/non ] contrôle électronique de la température de la pièce [oui/non ] contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier [oui/non ] contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire [oui/non ] <b>Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)</b> détection de présence [oui/non ] détecteur de fenêtre ouverte [oui/non ] option contrôle à distance [oui/non ] contrôle adaptatif de l'activation [oui/non ] limitation de la durée d'activation [oui/non ] capteur à globe noir [oui/non ] fonctionnalité d'auto-apprentissage [oui/non ] exactitude des réglages [oui/non ]	

**Tableau 5:** Exigences d'informations applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux

Coordonnées		Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire					
Référence(s) du modèle :							
Type de chauffage : [à radiant lumineux/à tubes radiants]							
<b>Combustible</b>						Émissions d'oxydes d'azote (NOx)	
						<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
Sélectionner le type de combustible [gazeux/liquide]						x	mg/kWh <sub>input</sub> (PCS)
<b>Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement</b>							
<b>Élément</b>	<b>Symbol e</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unit é</b>	<b>Élément</b>	<b>Symbole</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
<b>Puissance thermique</b>				<b>Rendement (PCS) – dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants uniquement *</b>			
Puissance thermique nominale	$P_{nom}$	x,x	kW	Rendement utile à la puissance thermique nominale	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Puissance thermique minimale	$P_{min}$	[x,x/n.d.]	kW	Rendement utile à la puissance thermique minimale	$\eta_{th,min}$	[x,x/n.d.]	%
Puissance thermique minimale (en pourcentage de la puissance thermique nominale)	..	[x]	%	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	x,x	%
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	$P_{system}$	x,x	kW	Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale (le cas échéant)	$\eta_i$	[x,x/n.d.]	%
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)	$P_{heater,i}$	[x,x/n.d.]	kW	(répéter si plusieurs unités)	..	[x,x/n.d.]	%
(répéter si plusieurs unités)	..	[x,x/n.d.]	kW				
nombre d'unités à tube radiant identiques	$n$	[x]	[-]				
<b>Rendement de rayonnement</b>				<b>Pertes de l'enveloppe</b>			
Rendement de rayonnement à la puissance thermique nominale	$RF_{nom}$	[x,x]	[-]	Classe de l'isolation de l'enveloppe	$U$		W/(m <sup>2</sup> K)
Rendement de rayonnement à la puissance thermique minimale	$RF_{min}$	[x,x]	[-]	Coefficient de pertes de l'enveloppe	$F_{env}$	[x,x]	%
Rendement de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	$RF_i$	[x,x]	[-]	Générateur de chaleur à installer en dehors de la zone chauffée		[oui/non]	
(répéter si plusieurs unités)	..			<b>Type de contrôle de la puissance thermique (sélectionner un seul type)</b>			
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>				- une seule étape			
À la puissance thermique nominale	$el_{max}$	x,xxx	kW	[oui/non]			
À la puissance thermique minimale	$el_{min}$	x,xxx	kW	- deux paliers			
				[oui/non]			

				- modulant	[oui/non]
<b>Consommation</b>					
En mode arrêt	$P_o$	<input type="text" value="x,XX"/>	W		
En mode veille	$P_{sm}$	<input type="text" value="x,XX"/>	W		
En mode ralenti	$P_{idle}$	<input type="text" value="x,XX"/>	W		
En mode veille avec maintien de la connexion au réseau	$P_{nsm}$	<input type="text" value="x,XX"/>	W		
En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état		<i>[oui/non]</i>			
<b>Puissance électrique requise par la veilleuse permanente</b>					
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	$P_{pilot}$	<input type="text" value="[x,xxx/n.d.]"/>	kW		
* pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85,6 %					

**Tableau 6 :** Exigences d'informations applicables aux dispositifs de contrôle connexes indépendants

Coordonnées		Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire		
Référence(s) du modèle :				
Élément	Symbole	Valeur	Unité	Élément
<b>Consommation</b>				<b>Type (sélectionner un seul type)</b>
En mode arrêt	$P_o$	x,xx	W	contrôle de la puissance thermique à un palier, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non ]
En mode veille	$P_{sm}$	x,xx	W	contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non ]
En mode ralenti	$P_{idle}$	x,xx	W	contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique [oui/non ]
En mode veille avec maintien de la connexion au réseau	$P_{nsm}$	x,xx	W	contrôle électronique de la température de la pièce [oui/non ]
En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état		[oui/non ]		contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier [oui/non ]
				contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire [oui/non ]
				<b>Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)</b>
				détection de présence [oui/non ]
				détecteur de fenêtre ouverte [oui/non ]
				option contrôle à distance [oui/non ]
				contrôle adaptatif de l'activation [oui/non ]
				limitation de la durée d'activation [oui/non ]
				capteur à globe noir [oui/non ]
				fonctionnalité d'auto-apprentissage [oui/non ]
				exactitude des réglages [oui/non ]

**Tableau 7:** Codes des fonctions de contrôle

		Code de contrôle de la température (CT)	Fonctions de contrôle							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Type de contrôle de la température	À un seul palier, pas de contrôle de la température	NC								
	Contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température	TX								
	Contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique	TM								
	Contrôle électronique de la température de la pièce	TE								
	Contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier	TD								
	Contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire	TW								
Fonctions de contrôle	Détection de présence		1							
	Détecteur de fenêtre ouverte			2						
	Option contrôle à distance				3					
	Contrôle adaptatif de l'activation					4				
	Limitation de la durée d'activation						5			
	Capteur à globe noir							6		
	Fonctionnalité d'auto-apprentissage								7	
	Exactitude des réglages < 2 Kelvin et écart entre la température de contrôle et la température de consigne < 2 Kelvin									8

## ANNEXE III

### Méthodes de mesure et calculs visés à l'article 3

Aux fins de la conformité et du contrôle de la conformité avec les exigences du présent règlement, les mesures et les calculs sont réalisés en utilisant les normes harmonisées dont les numéros de référence ont été publiés à cet effet au *Journal officiel de l'Union européenne*, ou d'autres méthodes fiables, précises et reproductibles tenant compte des méthodes généralement reconnues les plus récentes.

#### 1. CONDITIONS GENERALES DES MESURES ET DES CALCULS

- 1) Les valeurs déclarées pour la puissance thermique nominale et l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux sont arrondies à la décimale la plus proche.
- 2) Les valeurs déclarées pour les émissions sont arrondies à l'entier le plus proche.
- 3) Lorsqu'un paramètre est déclaré conformément à l'article 4, sa valeur déclarée est utilisée par le fabricant, l'importateur ou le mandataire pour les calculs figurant dans la présente annexe.
- 4) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et liquide, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux, la température des gaz de combustion et la température de l'air de combustion doivent être mesurées pour la longueur totale minimale du conduit de fumée déclarée par le fabricant dans le manuel d'installation, mais ne pas dépasser 1,5 mètre (somme des longueurs verticale et horizontale du conduit). Si aucune déclaration n'est disponible, la mesure doit être effectuée avec une longueur totale de tuyau de 1,5 mètre.
- 5) Pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants, le bon fonctionnement des fonctions de contrôle doit être vérifié.

#### 2. CONDITIONS GENERALES APPLICABLES A L'EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE POUR LE CHAUFFAGE DES LOCAUX

- 1) L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux ( $\eta_s$ ) est calculée comme l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif ( $\eta_{s,on}$ ), corrigée par des contributions tenant compte du contrôle de la puissance thermique, de la consommation d'électricité auxiliaire et de la consommation d'énergie de la veilleuse permanente.
- 2) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés qui sont mis sur le marché avec le dispositif de contrôle, l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux doit être mesurée et calculée avec le dispositif de contrôle contenu dans l'emballage.
- 3) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans dispositif de contrôle, l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux doit être mesurée et calculée pour chacune des différentes combinaisons dispositif de chauffage décentralisé-fonctions de contrôle indiquées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire conformément à l'annexe II, point 4, 2) a).

### 3. CONDITIONS GENERALES APPLICABLES AUX EMISSIONS

Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et liquide, les émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) doivent être calculées comme la somme du monoxyde d'azote et du dioxyde d'azote mesurés, et exprimées en dioxyde d'azote. La mesure des émissions d'oxydes d'azote est effectuée en même temps que la mesure de l'efficacité énergétique du chauffage des locaux.

Aux fins de la déclaration et de la vérification, l'émission à la charge maximale NO<sub>x</sub>(max) s'applique.

### 4. CONDITIONS SPECIFIQUES APPLICABLES A L'EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE POUR LE CHAUFFAGE DES LOCAUX

1) L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés est définie comme suit :

- a) pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux :

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

où

- $\eta_S$  est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux, exprimée en pourcentage;
- $\eta_{S,on}$  est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif, exprimée en pourcentage;

- b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques

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

où :

- $\eta_S$  est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux, exprimée en pourcentage;
- $\eta_{S,on}$  est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif, exprimée en pourcentage;
- $CC$  est le coefficient de conversion;

- c) pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux :

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

où :

- $\eta_S$  est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux, exprimée en pourcentage;
- $\eta_{S,on}$  est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif, exprimée en pourcentage;
- $F(1)$  est un facteur de correction, exprimé en pourcentage, représentant une contribution négative à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux imputable aux options liées à la puissance thermique;

- F(4) est un facteur de correction, exprimé en pourcentage, représentant une contribution négative de la consommation d'électricité auxiliaire à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux,
- F(5) est un facteur de correction, exprimé en pourcentage, représentant une contribution négative de la consommation d'énergie de la veilleuse permanente à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux;

2) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif ( $\eta_{S,on}$ ) est calculée comme suit :

a) pour tous les dispositifs de chauffage décentralisés, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux :

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

où :

- $\eta_{th,nom}$  est le rendement utile à la puissance thermique nominale, exprimé en pourcentage.
  - pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques,  $\eta_{th,nom} = 100\%$ ;
  - pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et les dispositifs de chauffage à combustible liquide,  $\eta_{th,nom}$  est le rendement utile à la puissance thermique nominale, sur la base du PCI;
- F(2) est un facteur de correction représentant une contribution positive à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux correspondant aux dispositifs de contrôle du confort thermique de la pièce, dont les valeurs sont exclusives l'une de l'autre et ne peuvent pas être ajoutées les unes aux autres;
- F(3) est un facteur de correction représentant une contribution positive à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux correspondant aux dispositifs de contrôle du confort thermique de la pièce, dont les valeurs peuvent être ajoutées les unes aux autres;
- F(4) est un facteur de correction représentant une contribution négative de la consommation d'électricité auxiliaire à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux;
- F(5) est un facteur de correction représentant une contribution négative de la consommation d'énergie de la veilleuse permanente à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux;

b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux :

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

où :

- $\eta_{S,th}$  est le rendement thermique pondéré, exprimé en pourcentage;
  - $\eta_{S,RF}$  est le rendement d'émission, exprimé en pourcentage;
- i) le rendement thermique pondéré ( $\eta_{S,th}$ ) est calculé comme suit :

- pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux,  $\eta_{S,th}$  est égal à 85,6 %;
- pour les dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants:

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

où :

- $\eta_{th,nom}$  est le rendement thermique à la puissance thermique nominale, exprimé en pourcentage sur la base du PCS;
- $\eta_{th,min}$  est le rendement thermique à la puissance thermique minimale, exprimé en pourcentage sur la base du PCS;
- $F_{env}$  représente les pertes de l'enveloppe du générateur de chaleur, exprimées en pourcentage;

s'il est indiqué par le fabricant que le générateur de chaleur du dispositif de chauffage décentralisé à tubes radiants doit être installé dans le local à chauffer, les pertes par l'enveloppe sont égales à 0 (zéro);

s'il est indiqué par le fabricant que le générateur de chaleur du dispositif de chauffage décentralisé à tubes radiants doit être installé en dehors de la zone à chauffer, le coefficient de pertes de l'enveloppe dépend du coefficient de transmission thermique de l'enveloppe du générateur de chaleur conformément au tableau 8;

**Tableau 8:** Coefficient de pertes de l'enveloppe du générateur de chaleur

Coefficient de transmission thermique de l'enveloppe (U)	F <sub>env</sub>
$U \leq 0,5$	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) le rendement d'émission ( $\eta_{S,RF}$ ) est calculé comme suit :

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

où  $RF_S$  est le rendement de rayonnement du dispositif de chauffage décentralisé commercial, exprimé en pourcentage;

pour tous les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux, à l'exception des systèmes de chauffage à tubes radiants :

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

où :

- $RF_{nom}$ , est le rendement de rayonnement à la puissance thermique nominale, exprimé en pourcentage;
- $RF_{min}$ , est le rendement de rayonnement à la puissance thermique minimale, exprimé en pourcentage;

pour les systèmes de chauffage à tubes radiants:

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

où :

- $RF_{nom,i}$ , est le rendement de rayonnement de chaque unité à tube radiant à la puissance thermique nominale, exprimé en pourcentage;
- $RF_{min,i}$ , est le rendement de rayonnement de chaque unité à tube radiant à la puissance thermique minimale, exprimé en pourcentage;
- $P_{heater,i}$ , est la puissance thermique de chaque unité à tube radiant, exprimée en kW sur la base du PCS;
- $P_{system}$ , est la puissance thermique de l'intégralité du système à tubes radiants, exprimée en kW sur la base du PCS;

l'équation ci-dessus ne s'applique que si la construction du brûleur, des tubes et des réflecteurs de l'unité à tube radiant telle qu'appliquée dans le système de chauffage à tubes radiants est identique à celle d'un dispositif de chauffage décentralisé à un seul tube radiant et que les paramètres qui déterminent la performance de l'unité à tube radiant sont identiques à ceux d'un dispositif de chauffage décentralisé à un seul tube radiant;

3) le facteur de correction  $F(1)$  est calculé comme suit :

**Tableau 9:** Facteur de correction  $F(1)$  pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux

Si le type de contrôle de la puissance thermique de l'appareil est :	$F(1)$ [%]	dans les limites suivantes
À un seul palier	$F(1) = 5$	
À deux paliers	$F(1) = 5 - (2,5 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,3 \cdot P_{nom}})$	$2,5 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$
Modulant	$F(1) = 5 - \left(5,0 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,4 \cdot P_{nom}}\right)$	$0 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$

4) le facteur de correction  $F(2)$  est conforme à l'un des facteurs figurant dans le tableau 10, en fonction des fonctions de contrôle applicables. Une seule valeur doit être sélectionnée; les fonctions mentionnées au tableau 10 sont activées et fonctionnelles lors de la mise sur le marché ou de la mise en service de l'équipement, et activées dans leur configuration initiale après restauration de l'équipement aux paramètres d'usines;

**Tableau 10:** Facteur de correction  $F(2)$

Si le produit est mis sur le marché avec (une seule option applicable) :	$F(2)$						pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible
	pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques						
	Amovibles	Fixes	À accumulation	Par le sol	Radiants à éléments	Sèche-serviettes	

					lumineux		gazeux et liquide
contrôle de la puissance thermique à un seul palier, pas de contrôle de la température de la pièce	0	0	0	0	0	0	0
contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température	0,025	0	0	0	0,050	0,030	0,025
contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique	0,100	0,025	0,025	0,025	0,025	0,030	0,050
contrôle électronique de la température de la pièce	0,160	0,050	0,050	0,050	0,080	0,030	0,100
contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier	0,170	0,095	0,095	0,095	0,100	0,095	0,125
contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire	0,190	0,150	0,150	0,150	0,120	0,150	0,150

- 5) le facteur de correction  $F(3)$  est calculé comme la somme des valeurs conformément au tableau 11, en fonction de la ou des fonctions de contrôle applicables; les fonctions mentionnées au tableau 11 sont activées et fonctionnelles lors de la mise sur le marché ou de la mise en service de l'équipement, et activées dans leur configuration initiale après restauration de l'équipement aux paramètres d'usines;

**Tableau 11:** Facteur de correction  $F(3)$

Si le produit est mis sur le marché avec (plusieurs options applicables) :	F(3)						
	pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques						pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et liquide
	Amovibles	Fixes	À accumulation	Par le sol	Radiants à éléments lumineux	Sèche-serviettes	
contrôle de la température de la pièce avec détecteur de présence	0,005	0	0	0	0,040	0	0,025
contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte	0,005	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,025
option contrôle à distance	0	0,020	0,020	0,020	0	0	0,025
contrôle adaptatif	0,005	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0

de l'activation							
limitation de la durée d'activation	0,005	0	0	0	0,020	0,020	0
capteur à globe noir	0	0	0	0	0,040	0	0
fonctionnalité d'auto-apprentissage	0	0,020	0,020	0,020	0,010	0,020	0,0125
Exactitude des réglages < 2 Kelvin et écart entre la température de contrôle et la température de consigne < 2 Kelvin	0,020	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0,0125

6) le facteur de correction  $F(4)$  est calculé comme suit :

- a) pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et liquide, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux:

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

où :

- $el_{max}$  est la consommation d'électricité à la puissance thermique nominale, exprimée en kW;
- $el_{min}$  est la consommation d'électricité à la puissance thermique minimale, exprimée en kW; Si le produit ne présente pas de puissance thermique minimale, la valeur de la consommation d'électricité à la puissance thermique nominale est utilisée;
- $P_{nom}$  est la puissance thermique nominale de l'appareil, exprimée en kW;

- b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux:

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

- c) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques  $F(4) = 1$ ;

7) le facteur de correction  $F(5)$  est calculé comme suit :

- a) pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux ou liquide, à l'exception des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux :

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

où :

- $P_{pilot}$  est la consommation de la veilleuse permanente, exprimée en kW;
- $P_{nom}$  est la puissance thermique nominale de l'appareil, exprimée en kW;

- b) pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux :

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

où :

- $P_{pilot}$  est la consommation de la veilleuse permanente, exprimée en kW;
- $P_{nom}$  est la puissance thermique nominale de l'appareil, exprimée en kW;

si le produit ne dispose pas de veilleuse permanente,  $P_{pilot}$  est égal à 0 (zéro);

c) pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques  $F(5) = 1$ .

## 5. MODES A FAIBLE CONSOMMATION D'ELECTRICITE

1) La consommation d'électricité est mesurée en mode arrêt ( $P_o$ ), en mode veille ( $P_{sm}$ ) et, le cas échéant, en mode ralenti ( $P_{idle}$ ) et en mode veille avec maintien de la connexion au réseau ( $P_{nsm}$ ), exprimée en W et arrondie à la deuxième décimale.

Au cours des mesures de la consommation d'électricité dans les modes à faible consommation d'électricité, les fonctions suivantes sont vérifiées et consignées :

- a) affichage ou absence d'affichage d'informations,
- b) activation ou non activation d'une connexion à un réseau.

Si le mode veille comprend l'affichage d'une information ou d'un statut, cette fonction doit également être assurée lorsque la veille avec maintien de la connexion au réseau est prévue.

2) Pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants, la consommation d'électricité des modes à faible consommation est mesurée à la tension du réseau. Si la consommation d'électricité des modes à faible consommation ne peut être mesurée qu'à un niveau de tension continue, les résultats de ces mesures pour chaque mode à faible consommation sont multipliés par un facteur de 1,5, ce qui représente une conversion moyenne de l'énergie AC-DC de 67 %, pour obtenir les valeurs qui satisfont aux exigences applicables aux modes à faible consommation.

## 6. EXACTITUDE DES RÉGLAGES ET ÉCART ENTRE LA TEMPÉRATURE DE CONTRÔLE ET LA TEMPÉRATURE DE CONSIGNE

Pour les dispositifs de chauffage décentralisés et les dispositifs de contrôle connexes indépendants, l'exactitude des réglages et l'écart entre la température de contrôle et la température de consigne sont mesurés chaque fois que le fabricant déclare une exactitude des réglages  $< 2K$  et un écart entre la température de contrôle et la température de consigne  $< 2K$ .

## ANNEXE IV

### Méthodes transitoires visées à l'article 3

#### Dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux, à l'exception des dispositifs de chauffage à radiant lumineux et à tubes radiants

Paramètre	OEN	Référence/Titre	Observations
Puissance thermique directe	CEN	EN 613 :2021 point 7.11 EN 1266:2002 point 7.12. EN 13278 :2013 Appareils de chauffage indépendants à foyer ouvert utilisant les combustibles gazeux, points 6.3.1, 6.12, 7.12 et 7.3.1 EN 449 :2002+A1 :2007	Il s'agit de la puissance thermique transmise au local où le dispositif est installé.  Elle est calculée à l'aide de l'équation suivante : <i>Puissance thermique directe</i> = $Q_n * \eta$ , où $Q_n$ est le débit calorifique nominal et $\eta$ le rendement nominal. La puissance thermique directe est calculée en tant que pouvoir calorifique supérieur.
Puissance thermique indirecte	CEN		La puissance thermique indirecte des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux n'est pas décrite dans les normes EN.  Aux fins de la déclaration et de la vérification, les principes appliqués dans la norme EN 16510-1 peuvent être utilisés.
Rendement utile à la puissance thermique nominale et à la puissance thermique minimale : $\eta_{th,nom}$ , $\eta_{th,min}$	CEN	EN 613 :2021 point 7.11.2 EN 1266:2002 point 6.12 et point 7.12.2 EN 13278 :2013 point 6.12 et point 7.12.2	Dans la norme EN 613, $\eta_{th,nom}$ et $\eta_{th,min}$ doivent être calculées comme $\eta$ dans les conditions applicables à la puissance thermique nominale et minimale, le cas échéant.  Dans les normes EN 1266 et EN 13278, $\eta_{th,nom}$ correspond à $\eta$ si déterminé avec le débit calorifique nominal. $\eta_{th,min}$ correspond à $\eta$ si déterminé avec le débit calorifique minimal.  Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.

Puissance thermique nominale, puissance thermique minimale : $P_{nom}$ , $P_{min}$	CEN	<p>EN 613 :2021</p> <p>EN 1266:2002 point 6.3.1 et point 6.3.3 et point 7.3.1 et point 7.3.5 et point 6.12 et point 7.12</p> <p>EN 13278 :2013 point 6.3.1 et point 6.3.3 et point 7.3.1 et point 7.3.5 et point 6.12 et point 7.12.2</p> <p>EN 449 :2002+A1 :2007 point 5.15.1 et point 5.15.2 et point 6.15.1 et point 6.15.2</p>	<p>Dans la norme EN 613, <math>P_{nom}</math> doit être déterminé sous la forme <math>P_{nom} = Q_n * \eta</math> applicable aux conditions de sortie nominales. Pour <math>Q_n</math> voir point 7.3.1. <math>P_{min}</math> doit être déterminé sous la forme <math>P_{min} = \text{puissance thermique minimale} * \eta</math>. Pour la puissance thermique minimale, voir point 7.3.5.</p> <p>Dans les normes EN 1266, EN 13278 :2013 et EN 449, <math>P_{nom}</math> doit être déterminé sous la forme <math>P_{nom} = Q_n * \eta_{th,nom}</math> et <math>P_{min}</math> doit être déterminé sous la forme <math>P_{min} = Q_m * \eta_{th,min}</math>.</p> <p>Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.</p>
Consommation électrique à la puissance thermique nominale, $el_{max}$	CEN	EN 15456 :2008: point 5.1.3.1.	$el_{max}$ correspond à $P_{aux 100}$ , mesuré à la charge nominale.
Puissance électrique requise à la puissance thermique minimale : $el_{min}$	CEN	EN 15456 :2008: point 5.1.3.2.	$el_{min}$ correspond à $P_{aux 30}$ , mesuré à une charge partielle applicable.
Consommation d'électricité en mode veille : $el_{sm}$	CEN	EN 15456 :2008: point 5.1.3.3 ou EN 50564-2011 point 5.3	$el_{sm}$ correspond soit à $P_{aux sb}$ dans la norme EN 15456, soit à la consommation d'électricité en mode veille dans la norme EN 50564.
Émissions d'oxydes d'azote (NOx)	CEN	<p>EN 613 :2021 point 7.7.4</p> <p>EN 1266:2002 point 7.7.4 et annexe G</p> <p>EN 13278 :2013 point 7.7.4 et annexe H</p> <p>Dispositifs de chauffage sans conduit : EN 14829 :2007 point 7.9.4</p>	<p>EN613, EN1266 et EN13278 prévoient la détermination des émissions de NOx sous forme de valeurs pondérées dans des conditions de charge maximale - modulante - minimale.</p> <p>EN 14829 :2007 Méthode d'essai des NOx à prendre en compte pour les dispositifs de chauffage sans conduit.</p>
Puissance électrique par la veilleuse permanente : $P_{pilot}$	CEN	EN 1266 :2002 point 7.3.4	EN613 et EN13278 ne contiennent pas de disposition décrivant une méthode de calcul du débit calorifique du brûleur d'allumage.

Exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne : exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne	CEN		<p>L'exactitude des réglages des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux n'est pas décrite dans les normes EN.</p> <p>Aux fins de la déclaration et de la vérification, les principes appliqués dans la norme EN 15500-1 doivent être utilisés.</p>
---	-----	--	---

### Dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide

Paramètre	OEN	Référence/Titre	Observations
Puissance thermique directe	CEN	EN 1 :1998 point 6.6.2 EN 13842 :2004: point 6.3.	<p>La puissance thermique directe est la capacité thermique selon EN 1, point 6.6.2.</p> <p>Dans la norme EN 13842, la puissance thermique directe peut être calculée selon la formule : <math>Q_0 * (1-q_A)</math>.</p> <p>Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.</p>
Puissance thermique indirecte	CEN		<p>La puissance thermique indirecte des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide n'est pas décrite dans les normes EN.</p> <p>Aux fins de la déclaration et de la vérification, les principes appliqués dans la norme EN 16510-1 doivent être utilisés.</p>
Rendement utile à la puissance thermique nominale et à la puissance thermique minimale : $\eta_{th,nom}$ , $\eta_{th,min}$	CEN	EN 1 :1998 point 6.6.1.2 EN 13842 :2004 point 6.5.6	<p>Sur la base de la norme EN 1, <math>\eta_{th,nom}</math> correspond à <math>\eta</math> au débit maximal de fioul, <math>\eta_{th,min}</math> devant être déterminé comme <math>\eta</math> au débit minimal de fioul.</p> <p>Sur la base de la norme EN 13842, <math>\eta_{th,nom}</math> est calculé selon la formule : <math>\eta_{th,nom} = 1-q_A</math>, avec <math>q_A</math> mesuré au débit calorifique nominal ou au débit calorifique minimal (selon le cas).</p> <p>Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.</p>

Puissance thermique nominale, puissance thermique minimale : $P_{nom}$ , $P_{min}$	CEN	EN 1 :1998/A1 :2007 point 6.5.2.1 EN 13842 :2004: point 6.3.	Sur la base de la norme EN 1, $P_{nom}$ correspond à P au débit maximal (nominal) et minimal de fioul.  Sur la base de la norme EN 13842, la puissance thermique nominale peut être calculée selon la formule : $Q_0 \cdot (1 - q_A)$ pour les conditions de puissance thermique nominales et minimales.
Consommation électrique à la puissance thermique nominale, $e_{l_{max}}$	CEN	EN 15456 :2008 point 5.1.3.1.	$e_{l_{max}}$ correspond à $P_{aux 100}$ dans la norme EN 15456.
Puissance électrique requise à la puissance thermique minimale : $e_{l_{min}}$	CEN	EN 15456 :2008, point 5.1.3.2.	Correspond à l'exigence concernant la puissance électrique requise pour les auxiliaires $P_{aux 30}$ dans la norme EN 15456
Consommation d'électricité en mode veille : $P_{sm}$	CEN	EN 15456 :2008, point 5.1.3.3. ou EN 50564 :2011 point 5.3.	Correspond soit à $P_{aux sb}$ dans EN 15456, soit à la consommation d'électricité en mode veille dans la norme EN 50564.
Émissions d'oxydes d'azote (NOx)	CEN	EN 1 :1998/A1 :2007 point 6.6.4 EN 13842, annexe C7	Pour la déclaration et la vérification, il y a lieu d'utiliser la méthode de la norme EN 1.
Puissance électrique par la veilleuse permanente : $P_{pilot}$	CEN	EN 1266 :2002, point 7.3.4	Pour la déclaration et la vérification de ce point, il y a lieu d'utiliser la méthode prévue dans la norme EN 1266 :2002, point 7.3.4.
Exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne : exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne	CEN		L'exactitude des réglages des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide n'est pas décrite dans les normes EN.  Aux fins de la déclaration et de la vérification, les principes appliqués dans la norme EN 15500-1 doivent être utilisés.

### Dispositifs de chauffage décentralisés électriques

Paramètre	OEN	Référence/Titre	Observations
-----------	-----	-----------------	--------------

<p>Puissance thermique nominale : <math>P_{nom}</math></p>	<p>CENELEC</p>	<p>Pour les dispositifs de chauffage amovibles, fixes et par le sol : EN/CEI 60675 :1995/A11 :2019 Clause 16C</p> <p>Pour les dispositifs de chauffage électriques à accumulation : EN 60531 :2000/A11 :2019 point 9.3</p>	<p>Sur la base de la norme EN 60675 :1995/A11 :2019, s'il n'y a pas de puissance thermique indirecte, la puissance thermique maximale continue (clause 16A) sera égale à la puissance thermique nominale.</p> <p><math>P_{nom}</math> correspond aux normes applicables suivantes :</p> <p>CEI/EN 60335-1 : appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – tension nominale : 250 V pour les appareils monophasés, jusqu'à 480 V pour les autres, non destiné aux appareils à usage domestique ordinaire.</p> <p>CEI/EN 60335-2-30 : appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – règles particulières pour les appareils de chauffage des locaux.</p> <p>CEI/EN 60335-2-43 : appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-43 : Exigences particulières relatives à certains sèche-linge et sèche-serviettes.</p> <p>CEI/EN 60335-2-61 : appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – règles particulières pour les appareils de chauffage à accumulation.</p> <p>CEI/EN 60335-2-96 : appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – règles particulières pour les films souples chauffants pour le chauffage des locaux.</p> <p>CEI/EN 60335-2-106 : appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – règles particulières pour les tapis chauffants et les unités chauffantes installées sous des revêtements de sol amovibles, pour le chauffage des locaux</p> <p>CEI/EN 60531 :1991: appareils électrodomestiques de chauffage à accumulation des locaux – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.</p>
--	----------------	--	--

Puissance thermique maximale continue : $P_{max,c}$	CENELEC	Pour les dispositifs de chauffage amovibles, fixes et par le sol : EN/CEI 60675 :1995/A11 :2019 Clause 16A	$P_{max,c}$ correspond à la puissance utile dans CEI 60675
Consommation d'électricité en mode veille : $P_{sm}$	CENELEC	EN 50564-2011 point 5.3	Correspond à la consommation d'électricité en mode veille dans la norme EN 50564.
F(2) et F(3)	CENELEC	Pour les dispositifs de chauffage amovibles, fixes et par le sol : EN 60675 :1995/A11 :2019 point 17	EN 60675 prévoit des méthodes d'essai pour toutes les fonctions de contrôle correspondant à F(2) et F(3), sauf pour l'exactitude des réglages et la fonctionnalité d'auto-apprentissage
Exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne : exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne	CEN	EN 15500-1 :2017 point 5.4 et point 6.3	

### Dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux et à tubes radiants

Paramètre	OEN	Référence/Titre	Observations
Rendement utile à la puissance thermique nominale et à la puissance thermique minimale : $\eta_{th,nom}$ , $\eta_{th,min}$	CEN	Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants équipés d'unités à tube radiant autres que des bandes : EN 416 :2019 point 7.6.5.  Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants dont les unités à tube radiant sont des bandes : EN 17175 :2019	

Puissance thermique nominale, puissance thermique minimale : $P_{nom}$ , $P_{min}$	CEN	Dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux : EN 419 :2019  Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants équipés d'unités à tube radiant autres que des bandes : EN 416 :2019  Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants dont les unités à tube radiant sont des bandes : EN 17175 :2019	Pour les deux types de dispositifs, la puissance thermique est calculée selon la formule :  puissance thermique = débit calorifique $Q_n$ * rendement utile, à la puissance thermique nominale ou à la puissance thermique minimale.  Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique supérieur du combustible.
Coefficient de pertes de l'enveloppe : $F_{env}$	CEN	EN 1886 :2007 point 8.2.1	$F_{env}$ est fonction de la classe T1 à T5 comme prévu par EN 1886.
Rendement de rayonnement (RF nominal et minimal) : $RF_{nom}$ et $RF_{min}$	CEN	Dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux : EN 419 :2019: point 7.6.3  Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants : EN 416 :2019 point 7.5.3  Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants dont les unités à tube radiant sont des bandes : EN 17175 :2019	Le rendement de rayonnement à la puissance thermique nominale correspond à $R_f$ dans la norme. Le rendement de rayonnement à la puissance thermique minimale correspond à $R_f$ , mais est mesuré à la puissance thermique minimale.  $R_f$ est fondé sur le pouvoir calorifique inférieur.
Consommation d'électricité à la puissance thermique nominale : $e_{l_{max}}$	CEN	EN 416 :2019 point 6.4.2  EN 419 :2019 point 6.8.2  EN 17175 :2019	
Consommation d'électricité à la puissance thermique minimale : $e_{l_{min}}$	CEN	EN 416 :2019 point 6.4.3  EN 419 :2019 point 6.8.3  EN 17175 :2019	
Consommation d'électricité en mode veille, $P_{sm}$	CEN	EN 416 :2019 point 6.4.4  EN 419 :2019 point 6.8.4  EN 17175 :2019  EN 50564 :2011	Correspond à la consommation d'électricité en mode veille dans la norme EN 50564

Puissance électrique par la veilleuse permanente : $P_{pilot}$	CEN		Les normes EN 416, EN 419 et EN 17175 ne décrivent pas de méthode pour déterminer la puissance électrique requise pour une veilleuse permanente (brûleur d'allumage). Pour la déclaration et la vérification de ce point, il y a lieu d'utiliser la méthode prévue dans la norme EN 1266 :2002, point 7.3.4.
--	-----	--	--

### Contrôles

Paramètre	OEN	Référence/Titre	Observations
Mode arrêt : $P_o$	CEN	EN 15500-1 :2017 point 5.3.2 et point 6.1 EN 50564-2011 point 5.3	La norme EN 15500-1 définit les principes de base pour tester les dispositifs de contrôle séparément du dispositif de chauffage décentralisé, bien qu'elle ne définit pas de méthode spécifique pour tester le mode arrêt. La norme EN 50564 :2011 définit une méthode spécifique pour les modes à faible consommation des appareils électroménagers, dans laquelle les adaptations correspondantes doivent être apportées aux contrôles de vérification.
Mode veille : $P_{sm}$	CEN	EN 15500-1 :2017 point 5.3.2 et point 6.1 EN 50564-2011 point 5.3	La norme EN 15500-1 définit les principes de base pour tester les dispositifs de contrôle séparément du dispositif de chauffage décentralisé, bien qu'elle ne définit pas de méthode spécifique pour tester le mode veille. La norme EN 50564 :2011 définit une méthode spécifique pour les modes à faible consommation des appareils électroménagers, dans laquelle les adaptations correspondantes doivent être apportées aux contrôles de vérification.
Mode ralenti : $P_{idle}$	CEN	EN 15500-1 :2017 point 6.2.1	

<p>Veille avec maintien de la connexion au réseau : <math>P_{nsm}</math></p>	<p>CEN</p>	<p>EN 15500-1 :2017 point 5.3.2 et point 6.1 EN 50564-2011 point 5.3</p>	<p>La norme EN 15500-1 définit les principes de base pour tester les dispositifs de contrôle séparément du dispositif de chauffage décentralisé, bien qu'elle ne définisse pas de méthode spécifique pour tester le mode veille avec maintien de la connexion au réseau. La norme EN 50564 :2011 définit une méthode spécifique pour les modes à faible consommation des appareils électroménagers, dans laquelle les adaptations correspondantes doivent être apportées aux contrôles de vérification.</p>
<p>En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état</p>	<p>CEN</p>	<p>EN 15500-1 :2017 point 5.3.2 et point 6.1 EN 50564-2011 point 5.3</p>	<p>La norme EN 15500-1 définit les principes de base pour tester les dispositifs de contrôle séparément du dispositif de chauffage décentralisé, bien qu'elle ne définisse pas de méthode spécifique pour tester le mode veille avec affichage d'une information ou d'un état. La norme EN 50564 :2011 définit une méthode spécifique pour les modes à faible consommation des appareils électroménagers, dans laquelle les adaptations correspondantes doivent être apportées aux contrôles de vérification.</p>
<p>Exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne : exactitude des réglages et écart entre la température de contrôle et la température de consigne</p>	<p>CEN</p>	<p>EN 15500-1 :2017 point 5.4 et point 6.3</p>	

## ANNEXE V

### Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché visée à l'article 5

1. Les tolérances de contrôle fixées dans la présente annexe concernent uniquement la vérification des paramètres déclarés par les autorités des États membres et ne doivent en aucun cas être utilisées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire comme une tolérance permise pour établir les valeurs dans la documentation technique ou pour interpréter ces valeurs afin de conclure à la conformité ou de faire état de meilleures performances par un quelconque moyen.
2. Lorsqu'un modèle n'est pas conforme aux exigences décrites à l'article 6, le modèle et tous les modèles équivalents sont considérés comme non conformes.
3. Dans le cadre du contrôle de la conformité d'un modèle de dispositif de chauffage décentralisé ou d'un modèle de dispositif de contrôle connexe indépendant avec les exigences fixées dans le présent règlement en application de l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, les autorités des États membres appliquent la procédure suivante :
  - a) les autorités des États membres vérifient une seule unité par modèle;
  - b) le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés conformes aux exigences énoncées dans le présent règlement si toutes les conditions suivantes sont remplies :
    - i) les valeurs déclarées indiquées dans la documentation technique en application du point 2 de l'annexe IV de la directive 2009/125/CE et, le cas échéant, les valeurs utilisées pour calculer ces valeurs ne sont pas plus favorables pour le fabricant, l'importateur ou le mandataire que les résultats des mesures correspondantes effectuées en application du point 2 g) de ladite annexe;
    - ii) les valeurs déclarées satisfont à toutes les exigences fixées dans le présent règlement, et les informations relatives aux produits requises qui sont publiées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire ne contiennent pas de valeurs plus favorables pour le fabricant, l'importateur ou le mandataire que les valeurs déclarées;
    - iii) lorsque les autorités des États membres contrôlent l'unité du modèle, tout système de mise à jour logicielle potentiellement mis en place par le fabricant, l'importateur ou le mandataire est conforme aux exigences énoncées à l'article 7;
    - iv) lorsque les autorités des États membres contrôlent l'unité du modèle, celle-ci satisfait aux exigences en matière d'informations relatives au produit énoncées au point 4, et aux exigences en matière d'utilisation efficace des ressources énoncées à l'annexe II, point 5;
    - v) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de l'unité du modèle, les valeurs déterminées (les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respectent les tolérances de contrôle correspondantes figurant dans le tableau 12.

4. Lorsque les résultats visés aux points 3), b), i), ii), iii) ou iv) ne sont pas atteints, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes au présent règlement.
5. Lorsque le résultat visé au point 3) b) v) n'est pas obtenu, les autorités des États membres sélectionnent trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais. Les trois unités supplémentaires sélectionnées peuvent également être d'un ou de plusieurs modèles équivalents.
6. Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si, pour les trois unités visées au point 5), la moyenne arithmétique des valeurs déterminées respecte les tolérances de contrôle correspondantes figurant dans le tableau 12.
7. Si le résultat visé au point 6) n'est pas atteint, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes au présent règlement.
8. Dès qu'une décision est adoptée sur la non-conformité du modèle en vertu des points 2), 4) ou 7), les autorités des États membres communiquent sans délai toutes les informations pertinentes aux autorités des autres États membres et à la Commission.
9. Les autorités des États membres appliquent les méthodes de mesure et de calcul énoncées à l'annexe III.
10. Les autorités des États membres appliquent uniquement les tolérances de contrôle énoncées dans le tableau 12 et la procédure décrite aux points 1) à 7) pour les exigences visées dans la présente annexe. Pour les paramètres du tableau 12, aucune autre tolérance de contrôle, définie notamment dans des normes harmonisées ou toute autre méthode de mesure, n'est appliquée.

**Tableau 12 : Tolérances de contrôle**

Paramètres	Tolérances de contrôle
$\eta_S$ pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques	La valeur déterminée* de $\eta_S$ n'est pas plus mauvaise que la valeur déclarée de $\eta_S$ .
$\eta_S$ pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide	La valeur déterminée* de $\eta_S$ n'est pas inférieure de plus de 8 % à la valeur déclarée de $\eta_S$ .
$\eta_S$ pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux	La valeur déterminée* de $\eta_S$ n'est pas inférieure de plus de 8 % à la valeur déclarée de $\eta_S$ .
$\eta_S$ pour les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux	La valeur déterminée* de $\eta_S$ n'est pas inférieure de plus de 10 % à la valeur déclarée de $\eta_S$ .
$P_{nom}$	La valeur déterminée* de $P_{nom}$ n'est pas inférieure de plus de 10 % à la valeur déclarée de $P_{nom}$ .
Émissions d'oxydes d'azote des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux, des dispositifs de chauffage décentralisés à combustible liquide et des dispositifs de	La valeur déterminée* n'est pas supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée des émissions d'oxydes d'azote.

chauffage décentralisés commerciaux	
$P_o$	La valeur déterminée* ne dépasse pas la valeur déclarée de $P_o$ de plus de 0,10 W.
$P_{sm}$ , $P_{idle}$ , $P_{nsm}$	La valeur déterminée* ne doit pas dépasser la valeur déclarée de plus de 10 % si la valeur déclarée de $P_{sm}$ , $P_{idle}$ or $P_{nsm}$ est supérieure à 1,00 W, ou de plus de 0,10 W si la valeur déclarée est inférieure ou égale à 1,00 W.

\* Lorsque trois unités supplémentaires sont testées conformément au point 5), la valeur déterminée correspond à la moyenne arithmétique des valeurs déterminées pour ces trois unités supplémentaires.

## ANNEXE VI

### Valeurs de référence indicatives visées à l'article 8

Au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement, les meilleures technologies disponibles sur le marché pour les dispositifs de chauffage décentralisés en ce qui concerne l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux et les émissions d'oxydes d'azote étaient définies comme étant les suivantes :

- 1) valeurs de référence spécifiques pour l'efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux, des dispositifs de chauffage décentralisés :
  - a) dispositifs de chauffage décentralisés à foyer ouvert : 65 %;
  - b) dispositifs de chauffage décentralisés à système de combustion ouvert et à foyer fermé et dispositifs de chauffage décentralisés à conduit équilibré : 88 %;
  - c) dispositifs de chauffage décentralisés électriques : 51 %;
  - d) dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux : 92 %;
  - e) dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants : 88 %;
- 2) valeurs de référence spécifiques pour les émissions d'oxydes d'azote (NOx) des dispositifs de chauffage décentralisés :
  - a) dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux ou liquide : 50 mg/kWh<sub>input</sub> sur la base du PCS;
  - b) dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux et à tubes radiants : 50 mg/kWh<sub>input</sub> sur la base du PCS.

Les valeurs de référence indiquées aux points 1 et 2 n'impliquent pas nécessairement qu'une combinaison de ces valeurs puisse être atteinte par un même dispositif de chauffage décentralisé.