



2024/1103

19.4.2024

**RÈGLEMENT (UE) 2024/1103 DE LA COMMISSION**

**du 18 avril 2024**

**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 de la Commission**

**(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie<sup>(1)</sup>, et notamment son article 15, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

- (1) En vertu de la directive 2009/125/CE, la Commission fixe des exigences en matière d'écoconception pour les produits liés à l'énergie représentant un volume significatif de ventes et d'échanges, ayant un impact significatif sur l'environnement, et dont l'impact environnemental pourrait être considérablement réduit sans que cela entraîne de coûts excessifs.
- (2) La proposition de révision de la directive relative à l'efficacité énergétique<sup>(2)</sup> exige des États membres qu'ils développent leurs plans nationaux en matière d'énergie et de climat (PNEC), mentionnés à l'article 4, paragraphe 2, en incluant des mesures visant à réduire la consommation d'énergie de l'Union d'au moins 9 % au total d'ici à 2030 par rapport au scénario de référence de 2020. Dans ce contexte, les règles d'écoconception et d'étiquetage énergétique des produits sont, pour l'Union, des moyens essentiels d'atteindre ses objectifs en matière d'énergie et de décarbonation.
- (3) Le plan de travail «Écoconception et étiquetage énergétique» 2022-2024<sup>(3)</sup> fait figurer les dispositifs de chauffage décentralisés dans les groupes de produits pour lesquels les exigences en matière d'écoconception et d'étiquetage énergétique doivent ou devraient être révisées avant la fin de l'année 2025.
- (4) Les mesures du plan de travail «Écoconception et étiquetage énergétique» 2022-2024 pourraient permettre de réaliser des économies annuelles d'énergie finale représentant un total de plus de 170 TWh d'ici à 2030. Cela équivaut à une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'environ 24 millions de tonnes par an d'ici à 2030. Il existe, dans le domaine des dispositifs de chauffage décentralisés, un potentiel d'économies d'électricité de 11 TWh/an d'ici à 2030.
- (5) La Commission a établi des exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés dans le règlement (UE) 2015/1188<sup>(4)</sup>. Conformément à l'article 7 dudit règlement, la Commission a procédé à son réexamen et a analysé les aspects techniques, environnementaux et économiques des dispositifs de chauffage décentralisés ainsi que le comportement des utilisateurs finaux en situation réelle. Les résultats du réexamen ont été publiés et présentés au forum consultatif établi par l'article 18 de la directive 2009/125/CE.
- (6) L'étude de réexamen montre que les mesures d'écoconception prévues par le règlement (UE) 2015/1188 ont contribué de manière significative à réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, sans d'autres mesures réglementaires, les économies d'énergie stagneront après 2030. Les aspects environnementaux des dispositifs de chauffage décentralisés considérés comme significatifs dans l'étude de réexamen aux fins du règlement (UE) 2015/1188 sont la consommation d'énergie en fonctionnement, la production de déchets en fin de vie, et les émissions dans l'air et dans l'eau en phase de production (en raison de l'extraction et de la transformation de matières premières).

<sup>(1)</sup> JO L 285 du 31.10.2009, p. 10.

<sup>(2)</sup> Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative à l'efficacité énergétique (refonte) [COM(2021) 558 final du 14.7.2021].

<sup>(3)</sup> Communication de la Commission intitulée «Plan de travail "Écoconception et étiquetage énergétique" 2022-2024» (2022/C 182/01) (C/2022/2026) (JO C 182 du 4.5.2022, p. 1).

<sup>(4)</sup> Règlement (UE) 2015/1188 de la Commission du 28 avril 2015 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 (JO L 193 du 21.7.2015, p. 76).

- (7) La consommation d'énergie des dispositifs de chauffage décentralisés s'élevait à 200 TWh/an en 2020, soit 1,7 % de la consommation d'énergie finale totale de l'Union et 4 % de la consommation d'énergie finale des ménages et des services. Selon les estimations, la consommation d'énergie des dispositifs de chauffage décentralisés dans le cadre d'un scénario de statu quo devrait diminuer pour atteindre 140 TWh/an en 2030. Cette diminution pourrait être accélérée si les exigences d'écoconception actuelles sont mises à jour.
- (8) La Commission a évalué l'impact de différentes options stratégiques visant à réduire la consommation d'énergie des dispositifs de chauffage décentralisés à partir de 2025. Selon l'analyse d'impact, les nouvelles mesures d'écoconception pourraient réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de respectivement 23 TWh/an et 1,8 million de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par an d'ici à 2030.
- (9) Par conséquent, il est nécessaire de clarifier et d'étendre le champ d'application du règlement (UE) 2015/1188 afin de supprimer les ambiguïtés et de combler les lacunes existantes en ce qui concerne les produits qui apportent un confort thermique et qui devraient donc être considérés comme des dispositifs de chauffage décentralisés. Dans cette optique, il convient d'améliorer la définition des produits exemptés afin de réduire les risques d'interprétation erronée. En outre, la déclaration du fabricant, de l'importateur ou du mandataire concernant l'utilisation prévue d'un produit exempté et sa conception, telle qu'elle est indiquée dans la documentation technique, devrait être cohérente avec la description et la définition des types de produits exemptés et ne devrait pas être contredite par des allégations commerciales ou par toute autre information fournie par le fabricant, l'importateur ou le mandataire accompagnant le produit en question.
- (10) Il convient d'inclure dans le champ d'application du règlement les dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché sans contrôle de la température, y compris les câbles et les tapis chauffants autorégulants. Cela se traduirait par des économies d'énergie et, surtout, entraînerait la disparition du vide juridique qui permet de contourner l'application des exigences d'écoconception et de mettre sur le marché des dispositifs de chauffage décentralisés sans dispositif de contrôle ou avec des dispositifs de contrôle vendus séparément.
- (11) Afin de couvrir les types pertinents de dispositifs de chauffage décentralisés mis sur le marché, il convient de fixer des exigences d'écoconception pour les catégories suivantes de dispositifs de chauffage décentralisés: les dispositifs de chauffage décentralisés à foyer ouvert; les dispositifs de chauffage décentralisés ouverts sur un conduit de cheminée; les dispositifs de chauffage décentralisés à chambre de combustion ouverte et à foyer fermé; les dispositifs de chauffage décentralisés à conduit équilibré; les dispositifs de chauffage décentralisés électriques amovibles; les dispositifs de chauffage décentralisés électriques fixes; les dispositifs de chauffage décentralisés électriques à accumulation; les dispositifs de chauffage décentralisés électriques par le sol; les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux; les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles; les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux; les dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants; les sèche-serviettes et les dispositifs de chauffage sans conduit.
- (12) Les dispositifs de chauffage décentralisés fixes et les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux regroupent une grande diversité de produits de tailles et de puissances thermiques différentes. Au sein d'une même catégorie de produits, des exigences d'écoconception plus strictes devraient être fixées pour les produits dont la puissance thermique est plus élevée et qui consomment davantage d'énergie.
- (13) Les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux comportent des éléments chauffants à température élevée qui sont accessibles de l'extérieur et peuvent donc entrer accidentellement en contact avec des éléments inflammables. C'est pourquoi les dispositifs de chauffage décentralisés électriques radiants à éléments lumineux amovibles, qui peuvent être déplacés d'un endroit à l'autre, ne devraient être commandés que manuellement et ne devraient pas être soumis à des niveaux d'efficacité énergétique nécessitant l'installation de dispositifs de contrôle permettant au produit de s'allumer automatiquement et de rester actif sans intervention humaine.
- (14) Afin d'accroître la représentativité et la pertinence des exigences d'écoconception en ce qui concerne les dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux disponibles sur le marché, les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux et à tubes radiants d'une puissance inférieure ou égale à 300 kW devraient être soumis aux exigences du présent règlement.
- (15) Les dispositifs de contrôle mis sur le marché séparément des dispositifs de chauffage décentralisés devraient être soumis aux exigences d'écoconception pertinentes afin d'éviter de compromettre le potentiel d'écoconception en matière de réduction de la consommation d'énergie.
- (16) Les sèche-serviettes ne sont pas uniquement destinés à chauffer ou à sécher les serviettes. Ils permettent également de chauffer le local dans lequel ils sont placés, contribuant ainsi au confort thermique en agissant comme des dispositifs de chauffage décentralisés. Afin de mettre les fabricants sur un pied d'égalité, qu'ils mettent ou non leurs produits sur le marché en tant que dispositifs de chauffage décentralisés, tous ces produits devraient être soumis à des exigences d'écoconception afin d'économiser davantage d'énergie.

- (17) L'utilisation principale des sèche-serviettes dépend de la puissance thermique du produit. Les sèche-serviettes ayant une puissance thermique moyenne à élevée contribueraient au confort thermique, le chauffage ou le séchage des serviettes n'étant dans ce cas qu'une utilisation secondaire, tandis que les sèche-serviettes ayant une faible puissance thermique seraient principalement utilisés pour chauffer ou sécher les serviettes, et seule une petite quantité de chaleur contribuerait au confort thermique. Le niveau de rigueur des exigences d'écoconception devrait donc être adapté à l'utilisation principale du produit, déterminée par sa puissance thermique.
- (18) Le règlement délégué (UE) 2023/807 de la Commission <sup>(5)</sup> établit un facteur de conversion en énergie primaire de l'électricité de 1,9 (coefficient de conversion) à appliquer lorsque les économies d'énergie sont calculées en termes d'énergie primaire en se fondant sur la consommation d'énergie finale. Ce facteur de conversion devrait être appliqué lors du calcul de l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des dispositifs de chauffage décentralisés électriques.
- (19) Tous les modes à faible consommation d'électricité actuellement mis en œuvre dans les dispositifs de chauffage décentralisés génèrent une plus grande consommation d'énergie. Des exigences d'écoconception spécifiques pour les modes à faible consommation d'électricité, notamment le mode ralenti ou le mode veille avec maintien de la connexion au réseau, devraient être définies dans le présent règlement, tant pour les dispositifs de chauffage décentralisés que pour les dispositifs de contrôle indépendants.
- (20) Il convient que l'application d'exigences plus strictes pour les modes à faible consommation d'électricité des dispositifs de chauffage décentralisés et des dispositifs de contrôle indépendants ait lieu en même temps que celles fixées pour la consommation d'énergie en mode arrêt au titre du règlement (UE) 2023/826 de la Commission <sup>(6)</sup>.
- (21) Les mesures d'écoconception ne devraient être mises en œuvre qu'au niveau de l'Union puisqu'elles s'appliquent directement au produit en question, et il faut faire en sorte qu'elles soient uniformes pour éviter que des règles nationales différentes ne portent atteinte au marché intérieur de ce produit.
- (22) Le plan d'action pour une économie circulaire de la Commission <sup>(7)</sup> et le plan de travail «Écoconception et étiquetage énergétique» 2022-2024 soulignent l'importance d'utiliser le dispositif d'écoconception afin de favoriser la transition vers une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources et plus circulaire. Le présent règlement devrait donc établir des exigences appropriées en matière de circularité, garantissant que les produits sont effectivement réparés grâce à la disponibilité d'une gamme de pièces de rechange, fixant un délai de livraison maximal des pièces de rechange et précisant les informations relatives à la réparation et à l'entretien qui doivent être fournies aux réparateurs professionnels et aux utilisateurs finaux. Les dispositifs de chauffage décentralisés devraient également être conçus de manière à faciliter la récupération des matériaux et des composants.
- (23) La période de transition pour l'introduction des nouvelles exigences d'écoconception devrait être établie de manière à laisser aux fabricants le temps d'adapter les dispositifs de chauffage décentralisés à ces exigences. La période devrait tenir compte de toutes les incidences en termes de coûts pour les fabricants, notamment pour les petites et moyennes entreprises, tout en garantissant que les objectifs du présent règlement sont atteints.
- (24) Les caractéristiques essentielles des dispositifs de chauffage décentralisés en matière d'écoconception devraient être mesurées et calculées à l'aide de méthodes de mesure et de calcul fiables, précises et reproductibles, y compris, lorsqu'elles existent, les normes harmonisées adoptées à la demande de la Commission par les organisations européennes de normalisation, conformément aux procédures fixées dans le règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil <sup>(8)</sup>. En l'absence de normes harmonisées, les méthodes transitoires décrites à l'annexe IV devraient être utilisées pour vérifier la conformité des dispositifs de chauffage décentralisés avec le présent règlement. Lorsque des normes harmonisées auront été adoptées, il y a lieu d'abroger l'annexe IV.

<sup>(5)</sup> Règlement délégué (UE) 2023/807 de la Commission du 15 décembre 2022 relatif à la révision du facteur de conversion en énergie primaire de l'électricité en application de la directive n° 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil (JO L 101 du 14.4.2023, p. 16).

<sup>(6)</sup> Règlement (UE) 2023/826 de la Commission du 17 avril 2023 établissant les exigences d'écoconception relatives à la consommation d'énergie en mode arrêt, en mode veille et en veille avec maintien de la connexion au réseau des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 1275/2008 et (CE) n° 107/2009 de la Commission (JO L 103 du 18.4.2023, p. 29).

<sup>(7)</sup> Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions intitulée «Un nouveau plan d'action pour une économie circulaire» [COM(2020) 98 final du 11.3.2020].

<sup>(8)</sup> Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision n° 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 316 du 14.11.2012, p. 12).

- (25) Le calcul de l'efficacité énergétique des dispositifs de chauffage décentralisés en ce qui concerne les pertes de chaleur et la récupération de la chaleur produite au moyen de dispositifs de contrôle devrait être représentatif de l'effet physique réel qui se produit lorsqu'un dispositif de chauffage décentralisé est actif. Les pertes et la récupération de la chaleur produite devraient donc être fondées sur des facteurs multipliant l'énergie finale, et non soustraits de l'énergie primaire.
- (26) Pour garantir l'efficacité du règlement et protéger les consommateurs, il convient d'interdire la modification des performances des dispositifs de chauffage décentralisés dans les conditions d'essai afin d'améliorer les valeurs déclarées en matière d'écoconception. Cela inclut, sans s'y limiter, les dispositifs de chauffage décentralisés conçus pour détecter qu'ils sont soumis à un essai en reconnaissant les conditions d'essai ou le cycle d'essai et pour modifier automatiquement leur comportement ou leurs propriétés en conséquence, ainsi que les dispositifs de chauffage décentralisés préprogrammés pour modifier leur comportement ou leurs propriétés au moment de l'essai. Cela concerne également la prescription d'une modification manuelle d'un dispositif de chauffage décentralisé en préparation de l'essai, laquelle modifie son comportement ou ses propriétés en utilisation normale. Pour les mêmes raisons, les mises à jour logicielles des dispositifs de chauffage décentralisés ne devraient pas dégrader les caractéristiques déclarées.
- (27) Afin de garantir que les dispositifs peuvent être réparés efficacement, une gamme de pièces de rechange doit être mise à la disposition des réparateurs professionnels ou des utilisateurs finaux. De plus, le prix des pièces de rechange devrait être raisonnable et ne devrait pas décourager les réparations. Afin d'assurer la transparence et d'encourager la fixation de prix raisonnables, le prix indicatif hors taxes des pièces de rechange fournies en vertu du présent règlement devrait être consultable sur un site web en accès libre.
- (28) Conformément à l'article 8, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, il convient que le présent règlement précise les procédures d'évaluation de la conformité applicables.
- (29) Afin de faciliter les contrôles de la conformité, les fabricants devraient fournir les informations de la documentation technique visées aux annexes IV et V de la directive 2009/125/CE, si celles-ci se rapportent aux exigences établies dans le présent règlement.
- (30) Outre les dispositions juridiquement contraignantes du présent règlement, des valeurs de référence indicatives correspondant aux meilleures technologies disponibles devraient être déterminées afin d'assurer une diffusion large et une bonne accessibilité des informations relatives à la performance environnementale des dispositifs de chauffage décentralisés tout au long de leur cycle de vie.
- (31) Il convient de réexaminer le présent règlement afin d'évaluer la pertinence de ses dispositions et leur efficacité au regard de la réalisation de ses objectifs. Le calendrier de ce réexamen devrait laisser suffisamment de temps pour que toutes les dispositions soient appliquées et produisent leur effet sur le marché.
- (32) Les mesures prévues par le présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 19, paragraphe 1, de la directive 2009/125/CE,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

*Article premier*

**Objet et champ d'application**

1. Le présent règlement établit des exigences d'écoconception pour la mise sur le marché et la mise en service des dispositifs de chauffage décentralisés domestiques dont la puissance thermique nominale est inférieure ou égale à 50 kW et des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux dont la puissance thermique nominale ou la puissance thermique d'une de leurs unités à tube radiant est inférieure ou égale à 300 kW. Le présent règlement établit également des exigences d'écoconception pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants.
2. Le présent règlement ne s'applique pas:
  - a) aux dispositifs de chauffage décentralisés qui génèrent de la chaleur par un cycle à compression de vapeur ou par un cycle de sorption commandé par l'électricité ou par un combustible;
  - b) aux dispositifs de chauffage décentralisés conçus, soumis à essai, commercialisés et déclarés comme devant être exclusivement utilisés à l'extérieur;
  - c) aux dispositifs de chauffage décentralisés dont la puissance thermique directe est inférieure à 6 % de la puissance thermique directe et de la puissance thermique indirecte combinées, à la puissance thermique nominale;
  - d) aux produits de chauffage de l'air;

- e) aux poêles pour sauna;
- f) aux appareils de cuisson.

3. Les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires ne considèrent pas qu'un produit ne relève pas du champ d'application du présent règlement sur la base du paragraphe 2 si la conception, les caractéristiques techniques, l'utilisation prévue, les allégations commerciales ou toute autre information fournie par le fabricant, l'importateur ou le mandataire accompagnant ce produit ne le distinguent pas suffisamment des dispositifs de chauffage décentralisés couverts par le présent règlement.

## Article 2

### Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- 1) «dispositif de chauffage décentralisé»: un appareil équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur qui convertissent l'électricité provenant du secteur ou des combustibles gazeux ou liquides directement en chaleur afin d'apporter un confort thermique aux êtres humains dans le local fermé où se trouve l'appareil par un transfert de chaleur direct qui est éventuellement associé à une production de chaleur destinée à d'autres locaux ou à un transfert de chaleur par l'intermédiaire d'un fluide;
- 2) «dispositif de chauffage décentralisé domestique»: un dispositif de chauffage décentralisé autre qu'un dispositif de chauffage décentralisé commercial;
- 3) «puissance thermique nominale» ( $P_{nom}$ ): 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 maximale pouvant être maintenue pendant une période prolongée;
- 4) «dispositif de chauffage décentralisé commercial»: un dispositif de chauffage décentralisé à radiant lumineux ou un dispositif de chauffage décentralisé à tubes radiants;
- 5) «dispositif de chauffage décentralisé à radiant lumineux»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou un dispositif de chauffage décentralisé à combustible liquide équipé d'un brûleur, qui est destiné à être installé au-dessus du niveau de la tête et dirigé vers l'endroit souhaité de sorte que la chaleur émise par le brûleur, le plus souvent par ondes infrarouges, réchauffe directement les personnes visées, les produits de la combustion étant évacués dans le local où le dispositif de chauffage est placé;
- 6) «dispositif de chauffage décentralisé à tubes radiants»: un dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux ou à combustible liquide équipé d'un brûleur, qui est destiné à être installé au-dessus du niveau de la tête et à proximité des personnes visées, et qui chauffe le local le plus souvent par des ondes infrarouges émises par le ou les tubes ou la ou les bandes chauffés par le passage interne des produits de la combustion, lesquels sont évacués par un conduit de fumée;
- 7) «unité à tube radiant»: la partie d'un dispositif de chauffage décentralisé à tubes radiants qui comprend tous les éléments nécessaires pour fonctionner de manière autonome et qui peut donc être soumise à essai indépendamment des autres parties du système de chauffage à tubes radiants;
- 8) «puissance thermique d'une unité à tube radiant»: la puissance thermique, exprimée en kW, d'une unité à tube radiant qui, avec les autres unités à tube radiant, fait partie d'une configuration de système de chauffage à tubes radiants;
- 9) «système de chauffage à tubes radiants»: un dispositif de chauffage décentralisé à tubes radiants équipé de plusieurs unités à tube radiant, dont les produits de la combustion de l'une des unités à tube radiant peuvent alimenter l'unité à tube radiant suivante; les produits de la combustion de l'ensemble des unités à tube radiant étant évacués par un seul ventilateur d'évacuation;
- 10) «puissance thermique directe»: la puissance thermique du produit, exprimée en kW, transmise à l'air par rayonnement ou par convection de chaleur par ou à partir de l'appareil lui-même, à l'exclusion de la puissance thermique du produit transmise à un fluide caloporteur;
- 11) «puissance thermique indirecte»: la puissance thermique de l'appareil, exprimée en kW, transmise à un fluide caloporteur par le même processus de génération de chaleur que celui qui fournit la puissance thermique directe;
- 12) «appareil de chauffage à air»: un appareil de chauffage à air au sens de l'article 2, point 1), du règlement (UE) 2016/2281 de la Commission <sup>(\*)</sup>;

<sup>(\*)</sup> Règlement (UE) 2016/2281 de la Commission du 30 novembre 2016 mettant en œuvre la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux appareils de chauffage à air, aux appareils de refroidissement, aux refroidisseurs industriels haute température et aux ventilo-convecteurs (JO L 346 du 20.12.2016, p. 1).

- 13) «poêle pour sauna»: un produit de chauffage des locaux conçu, soumis à essai, commercialisé ou déclaré comme devant être exclusivement utilisé à l'intérieur d'un sauna sec ou humide ou d'un environnement similaire;
- 14) «appareil de cuisson»: un appareil ou une partie d'appareil qui comporte une ou plusieurs cavités utilisant l'électricité, le gaz ou les deux, pour préparer des aliments en utilisant le mode de cuisson traditionnel ou la chaleur tournante;
- 15) «dispositif de chauffage décentralisé à combustible gazeux»: un dispositif de chauffage décentralisé utilisant du combustible gazeux;
- 16) «dispositif de chauffage décentralisé à combustible liquide»: un dispositif de chauffage décentralisé utilisant du combustible liquide;
- 17) «modèle équivalent»: un modèle mis sur le marché présentant les mêmes valeurs pour les paramètres techniques, indiqués à l'annexe II, tableau 1, 2, 3, 4, 5 ou 6, qu'un autre modèle mis sur le marché par le même fabricant;
- 18) «dispositif de contrôle»: l'équipement qui assure une ou plusieurs fonctions de contrôle et qui sert d'interface avec l'utilisateur final pour réguler la puissance thermique d'un dispositif de chauffage décentralisé relevant du champ d'application du présent règlement;
- 19) «fonction de contrôle»: chacune des différentes fonctions de contrôle prévues aux tableaux 10 et 11 de l'annexe III pour le dispositif de contrôle d'un dispositif de chauffage décentralisé;
- 20) «dispositif de contrôle connexe indépendant»: un dispositif de contrôle destiné à être utilisé avec les dispositifs de chauffage décentralisés relevant du champ d'application du présent règlement, mais mis sur le marché séparément;
- 21) «valeurs déclarées»: les valeurs indiquées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire pour les paramètres techniques déclarés, calculés ou mesurés conformément à l'article 4, aux fins du contrôle de la conformité par les autorités des États membres;
- 22) «référence du modèle»: le code, généralement alphanumérique, qui distingue un modèle spécifique de produit des autres modèles portant la même marque commerciale ou le même nom de fabricant, importateur ou mandataire.

### Article 3

#### Exigences d'écoconception

1. Les dispositifs de chauffage décentralisés et les dispositifs de contrôle connexes indépendants visés à l'article 1<sup>er</sup> satisfont aux exigences d'écoconception définies à l'annexe II.
2. La conformité aux exigences d'écoconception est mesurée et calculée conformément aux méthodes établies aux annexes III et IV.

### Article 4

#### Évaluation de la conformité

1. La procédure d'évaluation de la conformité visée à l'article 8, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE est soit le contrôle interne de la conception prévu à l'annexe IV de ladite directive, soit le système de management de l'évaluation de conformité prévu à l'annexe V de cette même directive.
2. Aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 8 de la directive 2009/125/CE, le dossier de documentation technique contient les valeurs déclarées des paramètres énoncés à l'annexe II, point 6, du présent règlement ainsi que les détails et les résultats des calculs effectués en application de l'annexe III du présent règlement.
3. Lorsque les informations figurant dans la documentation technique pour un modèle particulier ont été obtenues par l'un des moyens suivants, la documentation technique comprend les détails du calcul, l'évaluation effectuée par le fabricant pour vérifier l'exactitude du calcul et, le cas échéant, la déclaration d'identité entre les modèles de fabricants différents:
  - a) à partir d'un modèle qui possède les mêmes caractéristiques techniques pertinentes aux fins des informations techniques à fournir, mais qui est produit par un autre fabricant, ou

- b) par calcul à partir des caractéristiques de conception ou par extrapolation à partir d'un autre modèle du même fabricant ou d'un autre fabricant, ou par les deux méthodes.
4. La documentation technique comprend une liste de tous les modèles équivalents, y compris leur référence.

#### *Article 5*

### **Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché**

Les États membres appliquent la procédure de vérification énoncée à l'annexe V du présent règlement lorsqu'ils procèdent aux vérifications aux fins de la surveillance du marché mentionnées à l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE.

#### *Article 6*

### **Contournement**

1. Les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires ne mettent pas sur le marché ou ne mettent pas en service des dispositifs de chauffage décentralisés ou des dispositifs de contrôle connexes indépendants conçus pour modifier leur comportement ou leurs propriétés lorsqu'ils sont soumis à essai, afin d'obtenir un résultat plus favorable pour l'une des valeurs déclarées des paramètres fixés dans le présent règlement.
2. Les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires ne prescrivent pas d'instructions d'essai spécifiquement applicables lorsque les dispositifs de chauffage décentralisés ou les dispositifs de contrôle connexes indépendants sont soumis à essai, qui ont pour effet de modifier le comportement ou les propriétés de ces dispositifs de chauffage ou de ces dispositifs de contrôle connexes indépendants afin d'obtenir un résultat plus favorable pour l'une des valeurs déclarées des paramètres fixés dans le présent règlement.
3. Les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires ne mettent pas sur le marché ou ne mettent pas en service des dispositifs de chauffage décentralisés ou des dispositifs de contrôle connexes indépendants conçus pour modifier leur comportement ou leurs propriétés peu de temps après leur mise en service d'une façon qui dégrade l'une des valeurs déclarées des paramètres fixés dans le présent règlement.

#### *Article 7*

### **Mises à jour logicielles**

1. Les mises à jour de logiciels ou de micrologiciels ne dégradent pas la valeur déclarée pour les paramètres d'un dispositif de chauffage décentralisé ou d'un dispositif de contrôle connexe indépendant lorsqu'elle est mesurée selon la méthode d'essai applicable au moment de sa mise sur le marché ou de sa mise en service.
2. Aucune modification de la valeur déclarée pour les paramètres d'un dispositif de chauffage décentralisé ou d'un dispositif de contrôle connexe indépendant selon la méthode d'essai applicable au moment de leur mise sur le marché ou de leur mise en service ne se produit à la suite du rejet de la mise à jour.

#### *Article 8*

### **Valeurs de référence indicatives**

Les valeurs de référence indicatives pour les dispositifs de chauffage décentralisés les plus performants disponibles sur le marché au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement figurent à l'annexe VI.

#### *Article 9*

### **Réexamen**

Au plus tard le 9 mai 2029, la Commission réexamine le présent règlement à la lumière du progrès technologique et présente les résultats de ce réexamen au forum consultatif, accompagné, le cas échéant, d'un projet de proposition de révision.

Le réexamen évalue en particulier:

- s'il est opportun de fixer des exigences d'écoconception plus strictes pour l'efficacité énergétique et les émissions polluantes,
- s'il est opportun de modifier les tolérances de contrôle,
- si les facteurs de correction utilisés pour déterminer l'efficacité énergétique saisonnière des dispositifs de chauffage décentralisés sont toujours valides,
- s'il est opportun d'introduire une certification par un tiers,
- s'il est opportun d'inclure dans le champ d'application du présent règlement les dispositifs de chauffage décentralisés conçus exclusivement pour l'extérieur, les poêles pour sauna et les dispositifs de contrôle logiciels,
- s'il est opportun de fixer des exigences supplémentaires en matière d'utilisation efficace des ressources conformément aux objectifs de l'économie circulaire, notamment s'il convient d'augmenter le nombre de pièces de rechange disponibles, de fixer des exigences applicables aux matières premières critiques, de fixer des exigences supplémentaires applicables à la disponibilité des pièces de rechange,
- si la durée de vie des dispositifs de chauffage décentralisés a diminué en raison de l'introduction de dispositifs de contrôle plus perfectionnés et s'il est opportun de réviser les exigences relatives aux dispositifs de contrôle et à leur application afin de garantir la durée de vie la plus longue possible,
- s'il est opportun de fixer des exigences supplémentaires concernant l'évolutivité des dispositifs de contrôle.

#### Article 10

#### **Abrogation**

Le règlement (UE) 2015/1188 est abrogé à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2025.

#### Article 11

#### **Entrée en vigueur et mise en application**

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il est applicable à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2025.

Toutefois, l'article 6 s'applique à partir du 9 mai 2024.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tous les États membres.

Fait à Bruxelles, le 18 avril 2024.

*Par la Commission*  
*La présidente*  
Ursula VON DER LEYEN

## 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 (NOx) 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» (PCSbrut): 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;
- 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<sub>min</sub>): 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» ( $\eta_{th,nom}$  ou  $\eta_{th,min}$ , 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 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 programmateur 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 programmateur 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  $7\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ ;

<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).

- 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 préétablie;
- 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 pourcentage, 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 pourcentage;
- 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 À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE SAISONNIÈRE 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 préréglée 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 ÉMISSIONS**

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 À FAIBLE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

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) 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 MATIÈRE 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 le règlement (UE) 2024/1103 de la Commission, 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) pour 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 MATIÈRE 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 et la procédure pour les commander 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);
    - 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>(1)</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.

<sup>(1)</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).

**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;
  - 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</b> <b>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,x	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,x	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>Consommation</b>				<b>Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)</b>			
En mode arrêt	$P_0$	x,xx	W	contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de présence		[oui/non]	
En mode veille	$P_{sm}$	x,xx	W	contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte		[oui/non]	
En mode ralenti	$P_{idle}$	x,xx	W	option contrôle à distance		[oui/non]	
En mode veille avec maintien de la connexion au réseau	$P_{nsm}$	x,xx	W	contrôle adaptatif de l'activation		[oui/non]	
En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état	[oui/non]			limitation de la durée de fonctionnement		[oui/non]	
<b>Puissance électrique requise par la veilleuse permanente</b>				capteur à globe noir			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	$P_{pilot}$	[x,xxx/n.d.]	kW	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 le règlement (UE) 2024/1103.			
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 le règlement (UE) 2024/1103.</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 pas de contrôle de la température de la pièce ]	
À la puissance thermique nominale	$e_{lmax}$	x,xxx	kW
À la puissance thermique minimale	$e_{lmin}$	x,xxx	kW
<b>Puissance électrique requise par la veilleuse permanente</b>		contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de [oui/non contrôle de la température de la pièce ]	
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	$P_{pilot}$	[x,xxx/n.d.]	kW
		contrôle de la température de la pièce avec thermostat [oui/non mécanique ]	
		contrôle électronique de la température de la pièce [oui/non ]	
		contrôle électronique de la température de la pièce et [oui/non programmateur journalier ]	
		contrôle électronique de la température de la pièce et [oui/non programmateur hebdomadaire ]	
		<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 le règlement (UE) 2024/1103.				
Coordonnées		Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire		
Référence(s) du modèle:				
Élément	Symbol e	Valeu r	Unité	Unité
<b>Fonctions de contrôle nécessaires pour satisfaire aux exigences d'écoconception obligatoires définies dans le règlement (UE) 2024/1103.</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,xxx	kW	contrôle de la puissance thermique à un palier, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non ]
Puissance thermique minimale (indicative)	$P_{min}$	[x,xxx/ n.d.]	kW	contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce [oui/non ]
Puissance thermique maximale continue	$P_{max,c}$	x,xxx	kW	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 programmateur journalier [oui/non ]
				contrôle électronique de la température de la pièce et programmateur 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>Symbole</b>	<b>Valeur</b>	<b>Unité</b>
<b>Puissance thermique</b>			
Puissance thermique nominale	$P_{nom}$	x,x	kW
Puissance thermique minimale	$P_{min}$	[x,x/n.d.]	kW
Puissance thermique minimale (en pourcentage de la puissance thermique nominale)	..	[x]	%
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	$P_{system}$	x,x	kW
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.]	kW
nombre d'unités à tube radiant identiques	$n$	[x]	[-]
<b>Rendement de rayonnement</b>			
Rendement de rayonnement à la puissance thermique nominale	$RF_{nom}$	[x,x]	[-]
Rendement de rayonnement à la puissance thermique minimale	$RF_{min}$	[x,x]	[-]
Rendement de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	$RF_i$	[x,x]	[-]
(répéter si plusieurs unités)	..		
<b>Rendement (PCS) – dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants uniquement *</b>			
Rendement utile à la puissance thermique nominale	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Rendement utile à la puissance thermique minimale	$\eta_{th,min}$	[x,x/n.d.]	%
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	x,x	%
Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale (le cas échéant)	$\eta_i$	[x,x/n.d.]	%
(répéter si plusieurs unités)	..	[x,x/n.d.]	%
<b>Pertes de l'enveloppe</b>			
Classe de l'isolation de l'enveloppe	$U$		W/(m <sup>2</sup> K)
Coefficient de pertes de l'enveloppe	$F_{env}$	[x,x]	%
Générateur de chaleur à installer en dehors de la zone chauffée		[oui/non]	
<b>Type de contrôle de la puissance thermique (sélectionner un seul type)</b>			
- une seule étape		[oui/non]	
- deux paliers		[oui/non]	
- modulant		[oui/non]	
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>			
À la puissance thermique nominale	$el_{max}$	x,xxx	kW
À la puissance thermique minimale	$el_{min}$	x,xxx	kW
<b>Consommation</b>			
En mode arrêt	$P_o$	x,xx	W
En mode veille	$P_{sm}$	x,xx	W
En mode ralenti	$P_{idle}$	x,xx	W
En mode veille avec maintien de la connexion au réseau	$P_{nsm}$	x,xx	W
En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état		[oui/non]	
<b>Puissance électrique requise par la veilleuse permanente</b>			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	$P_{pilot}$	[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 programmateur journalier [oui/non ]
				contrôle électronique de la température de la pièce et programmateur 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 GÉNÉRALES DES MESURES ET DES CALCULS

- 1) Les valeurs déclarées pour l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux sont arrondies à la décimale la plus proche.
- 2) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques, les valeurs déclarées pour la puissance thermique nominale sont arrondies à la troisième décimale. Pour tous les autres dispositifs de chauffage décentralisés, les valeurs déclarées pour la puissance thermique nominale sont arrondies à la troisième décimale.
- 3) Les valeurs déclarées pour les émissions sont arrondies à l'entier le plus proche.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Pour les dispositifs de contrôle connexes indépendants, le bon fonctionnement des fonctions de contrôle doit être vérifié.

## 2. CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE SAISONNIÈRE 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 GÉNÉRALES APPLICABLES AUX ÉMISSIONS

Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à combustible gazeux et liquide, les émissions d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) 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  $\text{NO}_x(\text{max})$  s'applique.

## 4. CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE SAISONNIÈRE 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)	$F_{env}$
$U \leq 0,5$	2,2 %
$0,5 < U \leq 1,0$	2,4 %
$1,0 < U \leq 1,4$	3,2 %
$1,4 < U \leq 2,0$	3,6 %
$U > 2,0$	6,0 %

ii) 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	$F(1) = 5 - \left(2,5 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,3 \cdot P_{nom}}\right)$	$2,5 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$
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, selon les fonctions de contrôle applicables. Seule une valeur peut 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'usine;

**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 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 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 en additionnant les valeurs figurant dans le tableau 11, selon la ou les fonctions de contrôle applicables (s); 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 de l'activation	0,005	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0
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 in 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 in 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 À FAIBLE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

- 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	EN 613:2021 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 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 EN 449:2002+A1:2007 point 5.15.1 et point 5.15.2 et point 6.15.1 et point 6.15.2	Dans la norme EN 613, $P_{nom}$ doit être déterminé sous la forme $P_{nom} = Q_n * \eta$ applicable aux conditions de sortie nominales. Pour $Q_n$ voir point 7.3.1. $P_{min}$ doit être déterminé sous la forme $P_{min} = \text{puissance thermique minimale} * \eta$ . Pour la puissance thermique minimale, voir point 7.3.5. Dans les normes EN 1266, EN 13278:2013 et EN 449, $P_{nom}$ doit être déterminé sous la forme $P_{nom} = Q_n * \eta_{th,nom}$ et $P_{min}$ doit être déterminé sous la forme $P_{min} = Q_m * \eta_{th,min}$ . Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.
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.
Consommation d'électricité 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	EN 613:2021 point 7.7.4 EN 1266:2002 point 7.7.4 et annexe G EN 13278:2013 point 7.7.4 et annexe H Dispositifs de chauffage sans conduit: EN 14829:2007 point 7.9.4	EN613, EN1266 et EN13278 prévoient la détermination des émissions de NOx sous forme de valeurs pondérées dans des conditions de charge maximale - modulante - minimale. EN 14829:2007 Méthode d'essai des NOx à prendre en compte pour les dispositifs de chauffage sans conduit.
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		L'exactitude des réglages 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 15 500-1 doivent être utilisés.
--	-----	--	---

### 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.	La puissance thermique directe est la capacité thermique selon EN 1, point 6.6.2. Dans la norme EN 13842, la puissance thermique directe peut être calculées selon la formule: $Q_o^* (1-q_A)$ . Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.
Puissance thermique indirecte	CEN		La puissance thermique indirecte 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 16510-1 doivent être utilisés.
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	Sur la base de la norme EN 1, $\eta_{th,nom}$ correspond à $\eta$ au débit maximal de fioul, $\eta_{th,min}$ devant être déterminé comme $\eta$ au débit minimal de fioul. Sur la base de la norme EN 13842, $\eta_{th,nom}$ est calculé selon la formule: $\eta_{th,nom} = 1-q_A$ , avec $q_A$ mesuré au débit calorifique nominal ou au débit calorifique minimal (selon le cas). Toutes les valeurs sont fondées sur le pouvoir calorifique inférieur.
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: $Q_o \cdot (1 - q_A)$ 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.
Consommation d'électricité 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
Puissance thermique nominale: $P_{nom}$	CENELEC	Pour les dispositifs de chauffage amovibles, fixes et par le sol: EN/CEI 60675:1995/A11:2019 Clause 16C Pour les dispositifs de chauffage électriques à accumulation: EN 60531:2000/A11:2019 point 9.3	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><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 électrique à la puissance thermique nominale, $el_{max}$	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: $el_{min}$	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 définisse 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 définisse 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	
Veille avec maintien de la connexion au réseau: $P_{nsm}$	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 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.

En mode veille avec affichage d'une information ou d'un état	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 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.
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	

## 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 3) 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 décentralisé à combustible liquide et des dispositifs de chauffage décentralisés commerciaux	La valeur déterminée (*) n'est pas supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée des émissions d'oxydes d'azote. (*)
$P_o$	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 dépasse pas la valeur déclarée de plus de 10 % si la valeur déclarée de $P_{sm}$ , $P_{idle}$ ou $P_{nsm}$ 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 (NO<sub>x</sub>) 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.

---