

D028691/04

ASSEMBLÉE NATIONALE

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2013-2014

Reçu à la Présidence de l'Assemblée nationale
le 17 novembre 2014

Enregistré à la Présidence du Sénat
le 17 novembre 2014

**TEXTE SOUMIS EN APPLICATION DE
L'ARTICLE 88-4 DE LA CONSTITUTION**

PAR LE GOUVERNEMENT,

À L'ASSEMBLÉE NATIONALE ET AU SÉNAT

Règlement (UE) de la Commission portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustibles solides

E 9850



Conseil de
l'Union européenne

Bruxelles, le 10 novembre 2014
(OR. en)

15278/14

ENER 452
ENV 887

NOTE DE TRANSMISSION

Origine:	Pour le Secrétaire général de la Commission européenne, Monsieur Jordi AYET PUIGARNAU, Directeur
Date de réception:	7 novembre 2014
Destinataire:	Monsieur Uwe CORSEPIUS, Secrétaire général du Conseil de l'Union européenne
N° doc. Cion:	D028691/04
Objet:	RÈGLEMENT (UE) N° .../.. DE LA COMMISSION du XXX portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustibles solides

Les délégations trouveront ci-joint le document D028691/04.

p.j.: D028691/04



Bruxelles, le **XXX**
D028691/4
[...] (2014) **XXX** draft

RÈGLEMENT (UE) N° .../.. DE LA COMMISSION

du **XXX**

portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustibles solides

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

RÈGLEMENT (UE) N° .../.. DE LA COMMISSION

du **XXX**

portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustibles solides

(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'énergie¹, et notamment son article 15, paragraphe 1,

après consultation du forum consultatif visé à l'article 18 de la directive 2009/125/CE,

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 présentant un potentiel significatif d'amélioration en ce qui concerne leur impact environnemental sans que cela entraîne des coûts excessifs.
- (2) L'article 16, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE dispose que, conformément à la procédure prévue à l'article 19, paragraphe 3, et aux critères fixés à l'article 15, paragraphe 2, et après consultation du forum consultatif, la Commission introduit, le cas échéant, des mesures d'exécution pour les produits qui ont un potentiel important de réduction des émissions de gaz à effet de serre en termes de rapport coût/efficacité, tels que les équipements de chauffage, en ce compris les chaudières à combustibles solides et les produits combinés constitués d'une chaudière à combustibles solides, de dispositifs de chauffage d'appoint, de régulateurs de température et de dispositifs solaires.
- (3) La Commission a analysé, dans le cadre d'une étude préparatoire, les aspects techniques, environnementaux et économiques des chaudières à combustibles solides habituellement utilisés par les ménages et à des fins commerciales. Cette étude a été

¹ JO L 285 du 31.10.2009, p. 10.

menée en collaboration avec les parties prenantes et les parties intéressées de l'Union et de pays tiers, et ses résultats ont été rendus publics.

- (4) Les caractéristiques environnementales des chaudières à combustibles solides considérées comme significatives aux fins du présent règlement sont la consommation d'énergie en phase d'utilisation et les émissions de particules (poussière), de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote en phase d'utilisation. En 2030, la consommation d'énergie annuelle due aux chaudières à combustibles solides devrait atteindre 530 pétajoules (PJ) [environ 12,7 millions de tonnes d'équivalent pétrole (mtep)] et leurs émissions annuelles devraient atteindre 25 kilotonnes (kt) de particules, 25 kt de composés organiques gazeux et 292 kt de monoxyde de carbone. On s'attend à une hausse des émissions d'oxydes d'azote avec la possible introduction de nouvelles conceptions de chaudières à combustibles solides visant une amélioration de l'efficacité énergétique et une réduction des émissions de composés organiques. L'étude préparatoire montre que la consommation d'énergie et les émissions des chaudières à combustibles solides en phase d'utilisation peuvent être nettement réduites.
- (5) Il ressort également de ladite étude qu'il n'est pas nécessaire d'introduire, pour les chaudières à combustibles solides, d'autres exigences concernant les paramètres d'écoconception des produits visés à l'annexe I, partie 1, de la directive 2009/125/CE. Les émissions de dioxines et de furannes, notamment, ne sont pas considérées comme significatives.
- (6) Les chaudières produisant de la chaleur exclusivement aux fins de la fourniture d'eau chaude potable ou sanitaire, les chaudières destinées à chauffer et à faire circuler des fluides caloporteurs gazeux, et les chaudières cogénération ayant une puissance électrique supérieure ou égale à 50 kW présentent des caractéristiques techniques spécifiques qui justifient leur exclusion du présent règlement. Les chaudières à biomasse non ligneuse sont exemptées, car, jusqu'à présent, il n'existe pas suffisamment d'informations à l'échelle de l'Europe pour fixer des niveaux appropriés d'exigences d'écoconception à leur sujet, et elles peuvent avoir d'autres incidences environnementales significatives, telles que les émissions de furannes et de dioxines. L'opportunité de fixer des exigences d'écoconception pour les chaudières à biomasse non ligneuse sera réévaluée lors du réexamen du présent règlement.
- (7) Il serait possible de réduire la consommation d'énergie et les émissions des chaudières à combustibles solides en appliquant des technologies existantes libres d'exploitation, sans augmentation des dépenses combinées d'achat et de fonctionnement de ces produits.
- (8) Les effets combinés des exigences d'écoconception fixées dans le présent règlement et dans le règlement délégué (UE) n° .../... de la Commission complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des chaudières à combustibles solides et des produits combinés constitués d'une chaudière à combustibles solides, de dispositifs de chauffage d'appoint, de régulateurs de température et de dispositifs solaires² devraient, selon les estimations, aboutir d'ici à 2030 à des économies d'énergie annuelles de

² JO [...] [...] [...], [...].

l'ordre de 18 PJ (environ 0,4 Mtep) et, dans le même temps, à des réductions correspondantes des émissions de CO₂ d'environ 0,2 Mt, ainsi qu'à une réduction de 10 kt des émissions de particules, de 14 kt des émissions de composés gazeux organiques et de 130 kt des émissions de monoxyde de carbone.

- (9) Les exigences d'écoconception devraient permettre d'harmoniser à l'échelle de l'Union les exigences relatives à la consommation d'énergie et aux émissions des chaudières à combustibles solides, de façon à améliorer le fonctionnement du marché intérieur et la performance environnementale de ces produits.
- (10) Les exigences d'écoconception ne devraient pas avoir d'incidence négative, du point de vue de l'utilisateur final, sur les fonctionnalités et le prix des chaudières à combustibles solides, et elles ne devraient pas non plus entraîner de conséquences néfastes pour la santé, la sécurité ou l'environnement.
- (11) L'introduction d'exigences d'écoconception devrait laisser le temps aux fabricants de revoir la conception de ceux de leurs produits visés par le présent règlement. Le calendrier devrait être établi de manière à tenir compte des incidences sur les coûts des fabricants, notamment des petites et moyennes entreprises, tout en garantissant la réalisation en temps voulu des objectifs du présent règlement.
- (12) Les paramètres des produits devraient être mesurés et calculés à l'aide de méthodes fiables, précises et reproductibles tenant compte des méthodes de mesure et de calcul reconnues les plus récentes, 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 du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne³.
- (13) Conformément à l'article 8 de la directive 2009/125/CE, le présent règlement précise les procédures d'évaluation de la conformité applicables. S'il convient de réexaminer dans le même temps l'opportunité d'introduire une certification par une tierce partie, comme le prévoit le règlement (UE) de la Commission n° 813/2013⁴, il n'est pas souhaitable, ni même vraisemblablement faisable, d'apporter des modifications à l'évaluation de la conformité des chaudières à combustibles solides avant l'entrée en vigueur des exigences d'écoconception.
- (14) 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, lorsqu'elles se rapportent aux exigences fixées par le présent règlement.
- (15) Afin de limiter davantage l'incidence environnementale des chaudières à combustibles solides, les fabricants devraient fournir des informations sur le démontage, le recyclage et la mise au rebut.
- (16) Outre les dispositions juridiquement contraignantes prévues par le présent règlement, des valeurs de référence indicatives correspondant aux meilleures technologies

³ JO L 316 du 14.11.2012, p. 12.

⁴ JO L 239 du 6.9.2013, p. 136.

disponibles devraient être déterminées afin d'assurer une diffusion large et une bonne accessibilité des informations relatives à la performance environnementale des chaudières à combustibles solides tout au long de leur cycle de vie.

- (17) 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. Sans préjudice de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil⁵, le présent règlement établit des exigences d'écoconception pour la mise sur le marché et la mise en service des chaudières à combustibles solides dont la puissance thermique nominale est inférieure ou égale à 500 kilowatts (kW), y compris celles qui sont intégrées dans des produits combinés constitués d'une chaudière à combustibles solides, de dispositifs de chauffage d'appoint, de régulateurs de température et de dispositifs solaires, tels que définis à l'article 2 du règlement délégué (UE) n° .../.... de la Commission⁶.
2. Le présent règlement ne s'applique pas:
 - (a) aux chaudières produisant de la chaleur uniquement pour fournir de l'eau chaude potable ou sanitaire;
 - (b) aux chaudières destinées à chauffer ou à faire circuler des fluides caloporteurs gazeux tels que la vapeur ou l'air;
 - (c) aux chaudières cogénération à combustibles solides dont la puissance électrique maximale est supérieure ou égale à 50 kW;
 - (d) aux chaudières à biomasse non ligneuse.

Article 2
Définitions

Outre les définitions établies à l'article 2 de la directive 2009/125/CE, aux fins du présent règlement, on entend par:

- (1) «chaudière à combustibles solides», un dispositif équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur à combustibles solides qui fournit de la chaleur à un système de chauffage central à eau afin d'amener la température intérieure d'un ou plusieurs espaces clos à un certain niveau et de la maintenir, les pertes thermiques vers l'environnement immédiat ne dépassant pas 6 % de la puissance thermique nominale;

⁵ JO L 334 du 17.12.2010, p. 17.

⁶ JO [...] [...] [...], [...].

- (2) «système de chauffage central à eau», un système utilisant l'eau comme fluide caloporteur afin de distribuer la chaleur produite au niveau central à des émetteurs de chaleur destinés à chauffer des espaces clos situés dans des bâtiments ou des parties de ceux-ci, y compris les réseaux de chauffage collectif ou urbain;
- (3) «générateur de chaleur à combustibles solides», la partie d'une chaudière à combustibles solides qui génère la chaleur au moyen de la combustion de combustibles solides;
- (4) «puissance thermique nominale» ou «Pr», la puissance thermique déclarée, exprimée en kW, d'une chaudière à combustibles solides produisant de la chaleur pour des espaces clos au moyen de son combustible privilégié;
- (5) «combustible solide», un combustible se trouvant à l'état solide dans des conditions de température intérieure normales, notamment la biomasse solide et les combustibles fossiles solides;
- (6) «biomasse», la fraction biodégradable des produits, des déchets et des résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture (y compris les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, y compris la pêche et l'aquaculture, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux;
- (7) «biomasse ligneuse», la biomasse provenant d'arbres, de buissons et d'arbustes, notamment les bûches de bois, les copeaux de bois, le bois comprimé sous forme de granulés, le bois comprimé sous forme de briquettes et la sciure de bois;
- (8) «biomasse non ligneuse», la biomasse autre que la biomasse ligneuse, notamment la paille, le miscanthus (herbe à éléphant), les roseaux, les graines, les grains, les noyaux d'olive, les grignons d'olives et les coques de noix;
- (9) «combustible fossile», tout combustible autre que la biomasse, y compris l'antracite, le lignite, le coke, le charbon bitumeux; aux fins du présent règlement, également la tourbe;
- (10) «chaudière à biomasse», une chaudière à combustibles solides dont le combustible privilégié est la biomasse;
- (11) «chaudière à biomasse non ligneuse», une chaudière à biomasse dont le combustible privilégié est la biomasse non ligneuse et qui ne compte pas parmi ses autres combustibles admissibles la biomasse ligneuse, les combustibles fossiles ou les mélanges de biomasse et de combustible fossile;
- (12) «combustible privilégié», le seul combustible solide devant être utilisé de préférence dans la chaudière conformément aux instructions du fabricant;
- (13) «autre combustible admissible», tout combustible solide, autre que le combustible privilégié, qui peut être utilisé pour alimenter la chaudière à combustibles solides conformément aux instructions du fabricant, en ce compris tout combustible qui est mentionné dans le manuel d'instructions destiné aux installateurs et aux utilisateurs finaux, sur les sites internet en accès libre des fabricants et dans le matériel promotionnel technique et publicitaire;

- (14) «chaudière cogénération à combustibles solides», chaudière à combustibles solides capable de produire simultanément de la chaleur et de l'électricité;
- (15) «efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux» ou « η_s », le rapport, exprimé en %, entre la demande de chauffage des locaux pour une saison de chauffe désignée, couverte par une chaudière à combustibles solides, et la consommation annuelle d'énergie requise pour satisfaire cette demande;
- (16) «particules», des particules de différentes formes, structures et densités dispersées lors de la phase gazeuse des gaz de combustion.

Aux fins des annexes II à V, des définitions supplémentaires figurent à l'annexe I.

Article 3 ***Exigences d'écoconception et calendrier***

- 1. Les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustibles solides sont fixées à l'annexe II.
- 2. Les chaudières à combustibles solides satisfont aux exigences établies à l'annexe II, points 1 et 2, à compter du 1er janvier 2020.
- 3. La conformité aux exigences d'écoconception est mesurée et calculée conformément aux méthodes prévues à l'annexe III.

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 le contrôle interne de la conception prévu à l'annexe IV de ladite directive ou le système de management prévu à l'annexe V de celle-ci.
- 2. Aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 8 de la directive 2009/125/CE, la documentation technique contient les informations visées à l'annexe II, point 2 c), du présent règlement.

Article 5 ***Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché***

Les États membres appliquent la procédure de vérification fixée à l'annexe IV du présent règlement lorsqu'ils procèdent aux vérifications aux fins de la surveillance du marché visées à l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, destinées à assurer la conformité avec les dispositions de l'annexe II du présent règlement.

Article 6
Critères de référence indicatifs

Les critères de référence indicatifs pour les chaudières à combustibles solides les plus performantes disponibles sur le marché au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement figurent à l'annexe V.

Article 7
Réexamen

1. La Commission procède au réexamen du présent règlement à la lumière du progrès technologique et en présente les résultats au forum consultatif au plus tard le 1^{er} janvier 2022. Le réexamen vise en particulier à établir s'il est opportun:
 - (a) d'inclure les chaudières à combustibles solides ayant une puissance thermique nominale jusqu'à 1 000 kilowatts;
 - (b) d'inclure les chaudières à biomasse non ligneuse, avec des exigences d'écoconception au regard de leurs types spécifiques d'émissions de polluants;
 - (c) de fixer des exigences d'écoconception plus strictes pour après 2020 en ce qui concerne l'efficacité énergétique et les émissions de particules, de composés organiques gazeux et de monoxyde de carbone; et
 - (d) de modifier les tolérances de contrôle.
2. La Commission examine s'il est opportun d'introduire une certification par une tierce partie pour les chaudières à combustibles solides et présente les résultats de cet examen au forum consultatif pour le 22 août 2018.

Article 8
Disposition transitoire

Jusqu'au 1^{er} janvier 2020, les États membres peuvent autoriser la mise sur le marché et la mise en service des chaudières à combustibles solides qui sont conformes aux dispositions nationales applicables en ce qui concerne l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux et les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote.

Article 9
Entrée en vigueur

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

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le

Par la Commission
Le président

ANNEXE I

Définitions applicables aux fins des ANNEXES II à V

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

- (1) «émissions saisonnières dues au chauffage des locaux»,
 - (a) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation automatique, la moyenne pondérée des émissions à la puissance thermique nominale et des émissions à 30 % de la puissance thermique nominale, exprimée en mg/m^3 ;
 - (b) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50 % de la puissance thermique nominale en mode continu, la moyenne pondérée des émissions à la puissance thermique nominale et des émissions à 50 % de la puissance thermique nominale, exprimée en mg/m^3 ;
 - (c) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle ne pouvant pas fonctionner à 50 % ou moins de la puissance thermique nominale en mode continu, les émissions à la puissance thermique nominale, exprimées en mg/m^3 ;
 - (d) pour les chaudières cogénération à combustibles solides, les émissions à la puissance thermique nominale, exprimées en mg/m^3 ;
- (2) «chaudière à combustibles fossiles», une chaudière à combustibles solides dont le combustible privilégié est un combustible fossile ou un mélange de biomasse et de combustible fossile;
- (3) «habillage de chaudière à combustibles solides», la partie d'une chaudière à combustibles solides conçue pour recevoir un générateur de chaleur à combustibles solides;
- (4) «référence du modèle», le code, généralement alphanumérique, qui distingue un modèle spécifique de chaudière à combustibles solides des autres modèles portant la même marque commerciale ou le même nom de fabricant;
- (5) «chaudière à condensation», une chaudière à combustibles solides dans laquelle, dans les conditions normales de fonctionnement et à des températures de service de l'eau déterminées, la vapeur d'eau présente dans les produits de combustion est partiellement condensée, de façon à ce que puisse être utilisée la chaleur latente contenue dans cette vapeur d'eau à des fins de chauffage;
- (6) «chaudière mixte», une chaudière à combustibles solides conçue pour fournir également de la chaleur afin de délivrer de l'eau chaude potable ou sanitaire à des niveaux de température, en quantités et à des débits donnés, pendant des laps de temps donnés, et qui est reliée à une source externe d'alimentation en eau potable ou sanitaire;
- (7) «autre biomasse ligneuse», la biomasse ligneuse autre que: les bûches de bois ayant un taux d'humidité inférieur ou égal à 25 %, les copeaux de bois ayant un taux d'humidité supérieur ou égal à 15 %, le bois comprimé sous la forme de granulés (pellets) ou de briquettes, ou la sciure de bois ayant un taux d'humidité inférieur ou égal à 50 %;

- (8) «taux d'humidité», la masse d'eau dans le combustible par rapport à la masse totale du combustible tel qu'utilisé dans les chaudières à combustibles solides;
- (9) «autre combustible fossile», tout combustible fossile autre que le charbon bitumineux, le lignite (y compris les briquettes), le coke, l'anthracite ou les briquettes constituées d'un mélange de combustibles fossiles;
- (10) «rendement électrique» ou « η_{el} », pour une chaudière cogénération à combustibles solides, le rapport, exprimé en %, entre l'électricité produite et la quantité totale d'énergie utilisée, cette dernière étant exprimé en PCS ou en énergie finale multipliée par le CC;
- (11) «pouvoir calorifique supérieur» ou «PCS», la quantité totale de chaleur dégagée par une quantité unitaire de combustible présentant le taux d'humidité adapté, après combustion complète avec de l'oxygène et lorsque les produits de combustion sont revenus à la température ambiante; cette quantité comprend la chaleur produite par la condensation de la vapeur d'eau formée par la combustion de tout l'hydrogène présent dans le combustible;
- (12) «coefficient de conversion» ou «CC», le coefficient, visé dans la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil⁷, qui correspond au rendement énergétique moyen de l'UE, estimé à 40 %; la valeur du coefficient de conversion est $CC = 2,5$;
- (13) «puissance électrique requise à la puissance thermique maximale» ou « el_{max} », la consommation d'électricité, exprimée en kW, d'une chaudière à combustibles solides lorsqu'elle fournit la puissance thermique nominale, à l'exclusion de la consommation d'électricité de tout dispositif de chauffage de secours et de tout système secondaire intégré de réduction des émissions;
- (14) «puissance électrique requise à la puissance thermique minimale» ou « el_{min} », la consommation d'électricité, exprimée en kW, d'une chaudière à combustibles solides à la charge partielle applicable, à l'exclusion de la consommation d'électricité de tout dispositif de chauffage de secours et de tout système secondaire intégré de réduction des émissions;
- (15) «dispositif de chauffage de secours», un élément à résistance électrique par effet Joule qui produit de la chaleur uniquement pour protéger la chaudière à combustibles solides ou le système de chauffage central à eau du gel ou lorsque la source de chaleur externe subit une interruption (y compris les périodes d'entretien) ou un dysfonctionnement;
- (16) «charge partielle applicable», pour les chaudières à combustibles solides à alimentation automatique, le fonctionnement à 30 % de la puissance thermique nominale et, pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50 % de la puissance thermique nominale, le fonctionnement à 50 % de la puissance thermique nominale;

⁷ JO L 315 du 14.11.2012, p. 1.

- (17) «consommation d'électricité en mode veille» ou « P_{SB} », la consommation d'électricité d'une chaudière à combustibles solides en mode veille, exprimée en kW, à l'exclusion de la consommation d'électricité de tout système secondaire intégré de réduction des émissions;
- (18) «mode veille», une situation dans laquelle la chaudière à combustibles solides est reliée au secteur, dépend d'un apport d'énergie provenant du secteur pour fonctionner selon l'usage prévu et assure uniquement les fonctions suivantes, qui peuvent persister pendant un laps de temps indéterminé: une fonction de réactivation, ou une fonction de réactivation et uniquement une indication montrant que la fonction de réactivation est activée, ou l'affichage d'une information ou d'un état;
- (19) «efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif» ou « η_{son} »,
- (a) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation automatique, la moyenne pondérée de l'efficacité utile à la puissance thermique nominale et de l'efficacité utile à 30 % de la puissance thermique nominale, exprimée en %;
 - (b) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50% de la puissance thermique nominale en mode continu, la moyenne pondérée de l'efficacité utile à la puissance thermique nominale et de l'efficacité utile à 50 % de la puissance thermique nominale, exprimée en %;
 - (c) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle ne pouvant pas fonctionner à 50 % ou moins de la puissance thermique nominale en mode continu, l'efficacité utile à la puissance thermique nominale, exprimée en %
 - (d) pour les chaudières cogénération à combustibles solides, l'efficacité utile à la puissance thermique nominale, exprimée en %;
- (20) «efficacité utile» ou « η », le rapport, exprimé en %, pour une chaudière à combustibles solides, entre la production de chaleur utile et la quantité totale d'énergie utilisée, cette dernière étant exprimée en PCS ou en énergie finale multipliée par le CC;
- (21) «production de chaleur utile» ou « P », la puissance thermique d'une chaudière à combustibles solides transmise au fluide caloporteur, exprimée en kW;
- (22) «régulateur de température», l'équipement qui sert d'interface avec l'utilisateur final pour les valeurs et la programmation horaire de la température intérieure de consigne, et qui communique des données utiles à une interface de la chaudière à combustibles solides, telle qu'une unité centrale de traitement, de façon à aider à réguler la ou les températures intérieures;
- (23) «pouvoir calorifique supérieur à l'état anhydre» ou « $PCS_{anhydre}$ », la quantité totale de chaleur émise par une quantité unitaire de combustible débarrassé de son humidité intrinsèque après combustion complète avec de l'oxygène et lorsque les produits de combustion sont revenus à la température ambiante; cette quantité comprend la chaleur produite par la condensation de la vapeur d'eau formée par la combustion de tout l'hydrogène présent dans le combustible;

- (24) «modèle équivalent», un modèle mis sur le marché présentant les mêmes valeurs pour les paramètres techniques, indiqués à l'annexe II, point 2, tableau 1, qu'un autre modèle mis sur le marché par le même fabricant.

ANNEXE II

Exigences d'écoconception

1. Exigences d'écoconception spécifiques

À compter du 1^{er} janvier 2020, les chaudières à combustibles solides satisfont aux exigences suivantes:

- (a) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des chaudières dont la puissance thermique nominale est inférieure ou égale à 20 kW n'est pas inférieure à 75 %;
- (b) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des chaudières dont la puissance thermique nominale est supérieure à 20 kW n'est pas inférieure à 77 %;
- (c) les émissions saisonnières de particules dues au chauffage des locaux ne sont pas supérieures à 40 mg/m³ pour les chaudières à alimentation automatique et à 60 mg/m³ pour les chaudières à alimentation manuelle;
- (d) les émissions saisonnières de composés organiques gazeux dues au chauffage des locaux ne sont pas supérieures à 20 mg/m³ pour les chaudières à alimentation automatique et à 30 mg/m³ pour les chaudières à alimentation manuelle;
- (e) les émissions saisonnières de monoxyde de carbone dues au chauffage des locaux ne sont pas supérieures à 500 mg/m³ pour les chaudières à alimentation automatique et à 700 mg/m³ pour les chaudières à alimentation manuelle;
- (f) les émissions saisonnières d'oxydes d'azote dues au chauffage des locaux, exprimées en dioxyde d'azote, ne sont pas supérieures à 200 mg/m³ pour les chaudières à biomasse et à 350 mg/m³ pour les chaudières à combustibles fossiles.

Les exigences susindiquées sont satisfaites pour le combustible privilégié et pour tout autre combustible admissible dans la chaudière à combustibles solides.

2. Exigences en matière d'informations sur les produits

À compter du 1^{er} janvier 2020, les informations produit suivantes sont fournies en ce qui concerne les chaudières à combustibles solides:

- (a) dans les notices d'utilisation destinées aux installateurs et aux utilisateurs finaux, et sur les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs:
 - (1) les informations figurant dans le tableau 1; les paramètres techniques sont mesurés et calculés conformément à l'annexe III et exprimés avec le nombre de chiffres significatifs indiqués dans ledit tableau;
 - (2) les éventuelles précautions particulières à prendre lors du montage, de l'installation ou de l'entretien de la chaudière à combustibles solides;

- (3) les instructions pour une utilisation adaptée de la chaudière à combustibles solides et sur les exigences de qualité à respecter pour le combustible privilégié et les autres combustibles admissibles;
 - (4) dans le cas des générateurs de chaleur conçus pour des chaudières à combustibles solides et des habillages de chaudières à combustibles solides destinés à être équipés de tels générateurs de chaleur, leurs caractéristiques, les instructions de montage (destinées à garantir la conformité avec les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustibles solides) et, le cas échéant, la liste des combinaisons recommandées par le fabricant;
- (b) à l'intention des professionnels, sur les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs: les informations pertinentes pour le démontage, le recyclage et l'élimination à la fin du cycle de vie de l'appareil;
 - (c) dans la documentation technique aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 4:
 - (1) les informations visées aux points a) et b);
 - (2) une liste de tous les modèles équivalents, le cas échéant;
 - (3) lorsque le combustible privilégié ou tout autre combustible admissible est un autre combustible issu de la biomasse ligneuse, un combustible issu de la biomasse non ligneuse, un autre combustible fossile ou un autre mélange de biomasse et de combustible fossile comme indiqué dans le tableau 1, une description du combustible suffisante pour l'identifier de manière certaine et la norme ou la spécification technique applicable au combustible, y compris le taux d'humidité mesuré et la teneur en cendres mesurée ainsi que, pour les autres combustibles fossiles, la teneur en matières volatiles mesurée;
 - (d) la puissance électrique, inscrite de manière durable sur la chaudière cogénération à combustibles solides.

Les informations visées au point c) peuvent être fusionnées avec la documentation technique fournie conformément aux mesures prises en vertu de la directive 2010/30/UE.

Tableau 1: Exigences d'informations applicables aux chaudières à combustibles solides

Référence(s) du modèle							
Mode d'alimentation: [manuel: la chaudière devrait être utilisée avec un ballon d'eau chaude d'un volume minimal de x* litres / automatique: la chaudière devrait être utilisée avec un ballon d'eau chaude d'un volume minimal de x** litres]							
Chaudière à condensation: [oui/non]							
Chaudière cogénération à combustibles solides: Chaudière mixte: [oui/non]							
Combustible	Combustible privilégié (un seul):	Autre(s) combustible(s) admissible(s):	η_s [x %]:	Émissions saisonnières dues au chauffage des locaux****			
				P	COG	CO	NO _x
				[x] mg/m ³			
Bûches, taux d'humidité ≤ 25 %	[oui/non]	[oui/non]					
Copeaux de bois, taux d'humidité 15-35 %	[oui/non]	[oui/non]					
Copeaux de bois, taux d'humidité > 35 %	[oui/non]	[oui/non]					
Bois comprimé sous la forme de granulés (pellets) ou de briquettes	[oui/non]	[oui/non]					
Sciure de bois, taux d'humidité ≤ 50 %	[oui/non]	[oui/non]					
Autre biomasse ligneuse	[oui/non]	[oui/non]					
Biomasse non ligneuse	[oui/non]	[oui/non]					
Charbon bitumeux	[oui/non]	[oui/non]					
Lignite (y compris les briquettes)	[oui/non]	[oui/non]					
Coke	[oui/non]	[oui/non]					
Anthracite	[oui/non]	[oui/non]					
Briquettes constituées d'un mélange de combustibles fossiles	[oui/non]	[oui/non]					
Autre combustible fossile	[oui/non]	[oui/non]					
Briquettes constituées d'un mélange de biomasse (30-70 %) et de combustible fossile	[oui/non]	[oui/non]					
Autre mélange de biomasse et de combustible fossile	[oui/non]	[oui/non]					
Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement:							
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique utile À la puissance thermique nominale À [30%/50%] de la puissance thermique nominale, le cas échéant	P_n^{***}	x,x	kW	Efficacité utile À la puissance thermique nominale À [30%/50%] de la puissance thermique nominale, le cas échéant	η_n	x,x	%
		[x,x/ n.d.]				[x,x/ n.d.]	
Pour les chaudières cogénération à combustibles solides: Rendement électrique À la puissance thermique nominale	$\eta_{el,n}$	x,x	%	Consommation d'électricité auxiliaire			
				À la puissance thermique nominale	el_{max}	x,xxx	kW
				À [30%/50%] de la puissance thermique nominale, le cas échéant	el_{min}	[x,xxx/ n.d.]	kW
				Du système secondaire intégré de réduction des émissions, le cas échéant		[x,xxx/ n.d.]	kW
				En mode veille	P_{SB}	x,xxx	kW

Coordonnées de contact	Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire
* Volume du ballon = $45 * P_r * (1 - 2,7 / P_r)$ ou 300 litres, la valeur la plus élevée étant retenue, avec P_r en kW	
** Volume du ballon = $20 * P_r$ avec P_r en kW	
*** Pour le combustible privilégié P_n est égale à P_r	
**** P= particules, COG= composés organiques gazeux, CO= monoxyde de carbone, NO _x = oxydes d'azote	

ANNEXE III

Mesures et calculs

1. 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. Ces mesures et calculs remplissent les conditions et sont conformes aux paramètres techniques fixés aux points 2 à 6.
2. Conditions générales des mesures et des calculs
 - (a) Les chaudières à combustibles solides sont mises à l'essai pour le combustible privilégié et pour tous les autres combustibles admissibles indiqués à l'annexe II, tableau 1; par dérogation, les chaudières ayant été mises à l'essai pour les copeaux de bois ayant un taux d'humidité supérieur à 35 % et qui satisfont aux exigences applicables sont réputées satisfaire également aux exigences applicables pour les copeaux de bois ayant un taux d'humidité de 15 % à 35 %, pour lesquels les essais ne sont pas obligatoires.
 - (b) Les valeurs déclarées pour l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux et les émissions saisonnières dues au chauffage des locaux sont arrondies à l'entier le plus proche.
 - (c) Tout générateur de chaleur à combustibles solides conçu pour une chaudière à combustibles solides est mis à l'essai avec un habillage de chaudière à combustibles solides approprié, et tout habillage de chaudière à combustibles solides destiné à recevoir un tel générateur de chaleur est mis à l'essai avec un générateur de chaleur approprié.
3. Conditions générales applicables à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux
 - (a) Les valeurs du rendement utile η_n et η_p et de la puissance thermique utile P_n et P_p sont mesurées, selon le cas. Pour les chaudières cogénération à combustibles solides, la valeur du rendement électrique $\eta_{el,n}$ est également mesurée.
 - (b) L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux η_s est calculée comme l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif η_{son} , corrigée par des contributions tenant compte des régulateurs de température et de la consommation d'électricité auxiliaire et, pour les chaudières cogénération à combustibles solides, par l'ajout du rendement électrique multiplié par un coefficient de conversion CC de 2,5.
 - (c) La consommation d'électricité est multipliée par un coefficient de conversion CC de 2,5.
4. Conditions spécifiques applicables à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux

- (a) L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux est définie comme suit:

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

dans cette formule:

- (1) η_{son} est l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif, exprimée en pourcentage et calculée comme indiqué au point 4 b);
- (2) $F(1)$ représente la perte d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux due aux contributions visant à prendre en compte les régulateurs de température; $F(1) = 3\%$;
- (3) $F(2)$ représente une contribution négative à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux correspondant à la consommation d'électricité auxiliaire, exprimée en pourcentage et calculée comme indiqué au point 4 c);
- (4) $F(3)$ représente une contribution positive à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux correspondant au rendement électrique des chaudières cogénération à combustibles solides; elle est exprimée en pourcentage et calculée comme suit:

$$F(3) = 2.5 \cdot \eta_{el,n}$$

- (b) l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux en mode actif η_{son} , est calculée comme suit:

- (1) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50% de la puissance thermique nominale en mode continu, et pour les chaudières à combustibles solides à alimentation automatique:

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

- (2) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle ne pouvant pas fonctionner à 50% ou moins de la puissance thermique nominale en mode continu, et pour les chaudières cogénération à combustibles solides:

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

- (c) $F(2)$ est calculé comme suit:

- (1) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50% de la puissance thermique nominale en mode continu, et pour les chaudières à combustibles solides à alimentation automatique:

$$F(2) = 2,5 \cdot (0,15 \cdot elmax + 0,85 \cdot elmin + 1,3 \cdot P_{SB}) / (0,15 \cdot P_n + 0,85 \cdot P_p)$$

- (2) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle ne pouvant pas fonctionner à 50% ou moins de la puissance thermique nominale en mode continu, et pour les chaudières cogénération à combustibles solides:

$$F(2) = 2,5 \cdot (elmax + 1,3 \cdot PSB) / P_n$$

5. Calcul du pouvoir calorifique supérieur

Le pouvoir calorifique supérieur (PCS) est déterminé à partir du pouvoir calorifique supérieure à l'état anhydre ($PCS_{anhydre}$), en appliquant la conversion suivante:

$$PCS = PCS_{anhydre} \times (1 - M)$$

dans cette formule:

- (a) le PCS et le $PCS_{anhydre}$ sont exprimés en mégajoules par kilogramme;
- (b) M est le taux d'humidité du combustible, exprimé sous la forme d'une proportion.

6. Émissions saisonnières dues au chauffage des locaux

- (a) Les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote sont exprimées de façon normalisée par rapport à un volume de gaz de combustion secs comportant 10 % d'oxygène, et dans des conditions normales de température à 0°C et de pression à 1013 millibars.

- (b) Les émissions saisonnières E_s de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote, respectivement, dues au chauffage des locaux, sont calculées comme suit:

- (1) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50% de la puissance thermique nominale en mode continu, et pour les chaudières à combustibles solides à alimentation automatique:

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

- (2) pour les chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle ne pouvant pas fonctionner à 50% ou moins de la puissance thermique nominale en mode continu, et pour les chaudières cogénération à combustibles solides:

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

dans cette formule:

- (a) $E_{s,p}$ sont les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote,

respectivement, mesurées à 30 % ou à 50 % de la puissance thermique nominale, selon le cas;

- (b) $E_{s,p}$ sont les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote, respectivement, mesurées à la puissance thermique nominale.
- (c) Les émissions de particules sont mesurées par une méthode gravimétrique excluant toutes les particules formées par des composés organiques gazeux lorsque les gaz de combustion sont mélangés à l'air ambiant.
- (d) Les émissions d'oxydes d'azote sont calculées comme la somme des émissions de monoxyde d'azote et de dioxyde d'azote, et sont exprimées en dioxyde d'azote.

ANNEXE IV

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Lorsqu'elles procèdent aux contrôles dans le cadre de la surveillance du marché visée à l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, les autorités des États membres appliquent la procédure de vérification suivante pour les exigences fixées à l'annexe II.

1. Les autorités des États membres réalisent les essais sur une seule unité par modèle. L'unité est soumise à essai avec un ou plusieurs combustibles dont les caractéristiques sont du même ordre que celles du ou des combustibles utilisés par le fabricant pour effectuer les mesures conformément à l'annexe III.
2. Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables fixées à l'annexe II du présent règlement, si:
 - (a) les valeurs indiquées dans la documentation technique sont conformes aux exigences énoncées à l'annexe II; et
 - (b) les essais des paramètres du modèle indiqués dans le tableau 2 permettent de conclure à la conformité de l'ensemble desdits paramètres.
3. Si le résultat visé au point 2 a) n'est pas obtenu, le modèle et tous les autres modèles équivalents sont réputés non conformes aux exigences du présent règlement. Si le résultat visé au point 2 b) n'est pas obtenu, les autorités des États membres sélectionnent de manière aléatoire trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais. Ou bien, les trois unités additionnelles sélectionnées peuvent également être de l'un ou de plusieurs des modèles équivalents figurant dans la liste des produits équivalents dans la documentation technique du fabricant.
4. Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables fixées à l'annexe II du présent règlement si les essais des paramètres du modèle indiqués dans le tableau 2 réalisés pour les trois unités additionnelles permettent de conclure à la conformité de l'ensemble desdits paramètres.
5. Si les résultats visés au point 4 ne sont pas obtenus, le modèle et tous les autres modèles équivalents sont réputés non conformes aux exigences du présent règlement. Les autorités des États membres communiquent les résultats des essais et toute autre information pertinente aux autorités des autres États membres et à la Commission dans le mois qui suit la décision établissant la non-conformité du modèle.

Les autorités des États membres appliquent les méthodes de mesure et de calcul fixées à l'annexe III.

Les tolérances de contrôle indiquées dans la présente annexe sont liées uniquement à la vérification des paramètres mesurés par les autorités des États membres et ne doivent pas être utilisées par le fabricant ou par l'importateur comme une tolérance autorisée pour établir les valeurs indiquées dans la documentation technique.

Tableau 2

Paramètre	Tolérances de contrôle
-----------	------------------------

Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux η_s	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas inférieure de plus de 4 % à la valeur déclarée pour l'unité.
Émissions de particules	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure de plus de 9 mg/m ³ à la valeur déclarée pour l'unité.
Émissions de composés organiques gazeux	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure de plus de 7 mg/m ³ à la valeur déclarée pour l'unité.
Émissions de monoxyde de carbone	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure de plus de 30 mg/m ³ à la valeur déclarée pour l'unité.
Émissions d'oxydes d'azote	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure de plus de 30 mg/m ³ à la valeur déclarée pour l'unité.

⁽¹⁾ La moyenne arithmétique des valeurs déterminées dans le cas où trois unités additionnelles sont mises à l'essai comme indiqué au point 3.

ANNEXE V

Critères de référence indicatifs visés à l'article 6

À la date de l'entrée en vigueur du présent règlement, les critères de référence indicatifs correspondant à la meilleure technologie disponible sur le marché des chaudières à combustibles solides sont définis tels que ci-dessous. À la date d'entrée en vigueur du présent règlement, aucune chaudière à combustibles solides présentant toutes les valeurs indiquées aux points 1 et 2 n'était connue. Plusieurs chaudières à combustibles solides présentaient l'une ou plusieurs de ces valeurs:

1. Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux: 96% pour les chaudières cogénération à combustibles solides, 90% pour les chaudières à condensation et 84% pour les autres chaudières à combustibles solides.
2. Émissions saisonnières dues au chauffage des locaux:
 - (a) particules: 2 mg/m³ pour les chaudières à biomasse, 10 mg/m³ pour les chaudières à combustibles fossiles;
 - (b) composés organiques gazeux: 1 mg/m³;
 - (c) monoxyde de carbone: 6 mg/m³;
 - (d) oxydes d'azote: 97 mg/m³ pour les chaudières à biomasse, 170 mg/m³ pour les chaudières à combustibles fossiles.

Les critères de référence spécifiés au point 1 et aux points 2 a) à d) n'impliquent pas nécessairement qu'une combinaison de ces valeurs puisse être atteinte par une seule et même chaudière à combustibles solides. Un exemple de combinaison satisfaisante est un modèle existant ayant une efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux de 81 % et des émissions saisonnières dues au chauffage des locaux de 7 mg/m³ pour les particules, de 2 mg/m³ pour les composés organiques gazeux, de 6 mg/m³ pour le monoxyde de carbone et de 120 mg/m³ pour les oxydes d'azote.