DÉCISION DE LA COMMISSION

du 28 mai 2014

établissant les critères pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux dispositifs de chauffage à eau

[notifiée sous le numéro C(2014) 3452]

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

(2014/314/UE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

vu le règlement (CE) nº 66/2010 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 établissant le label écologique de l'UE ([1]), et notamment son article 8, paragraphe 2,

après consultation du comité de l'Union européenne pour le label écologique,

considérant ce qui suit:

(1) En vertu du règlement (CE) nº 66/2010, le label écologique de l'Union européenne peut être attribué aux produits ayant une incidence moindre sur l'environnement pendant tout leur cycle de vie.

(2) Le règlement (CE) nº 66/2010 dispose que les critères spécifiques du label écologique de l'Union européenne sont établis par groupe de produits.

(3) La Commission a analysé, dans le cadre d'un rapport préliminaire, les aspects techniques, environnementaux, économiques et juridiques du groupe de produits «dispositifs de chauffage à eau» habituellement utilisés dans l'Union et l'a ouvert aux observations du public. L'étude sur laquelle est fondé ce rapport (ci-après l'«étude») a été conçue avec les parties prenantes et les parties intéressées de l'Union et des pays tiers.

(4) Ses résultats, qui sont présentés dans le rapport préliminaire, montrent que l'incidence environnementale des dispositifs de chauffage à eau est principalement due à leur consommation d'énergie durant la phase d'utilisation. C'est pourquoi l'utilisation de dispositifs de chauffage à eau disposant d'une bonne efficacité énergétique et émettant peu de gaz à effet de serre devrait être encouragée, d'autant plus lorsque ces dispositifs utilisent des technologies plus écologiques et avérées sûres pour les consommateurs.

(5) Il convient par conséquent de définir les critères du label écologique de l'Union européenne applicables au groupe de produits «dispositifs de chauffage à eau».

(6) Il est souhaitable que ces critères, de même que les exigences en matière d'évaluation et de vérification s'y rapportant, restent valables pendant quatre ans à compter de la date d'adoption de la présente décision.

(7) Les mesures prévues dans la présente décision sont conformes à l'avis du comité institué à l'article 16 du règlement (CE) nº 66/2010,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

1. Le groupe de produits «dispositifs de chauffage à eau» comprend les produits utilisés pour générer de la chaleur au sein d'un système de chauffage central à eau, dans lequel l'eau chaude est distribuée par des circulateurs et des émetteurs de chaleur en vue d'atteindre et de maintenir à un niveau souhaité la température intérieure d'un espace fermé tel qu'un bâtiment, une habitation ou une pièce. Le générateur de chaleur produit de la chaleur à l'aide de l'un(e) ou plusieurs des processus et technologies ci-dessous:

a) combustion de combustibles fossiles gazeux, liquides ou solides;

b) combustion de biomasse gazeuse (biogaz), liquide ou solide;

c) utilisation de l'effet Joule dans des éléments de chauffage à résistance électrique;

([1]) JO L 27 du 30.1.2010, p. 1.

d) capture de la chaleur ambiante de l'air, de l'eau ou du sol et/ou de la chaleur résiduelle;

e) cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité par un même processus);

f) énergie solaire (auxiliaire).

2. La puissance de sortie maximale des dispositifs de chauffage à eau est de 400 kW.

3. Les dispositifs de chauffage mixtes sont inclus dans le groupe de produits concerné si leur fonction principale est le chauffage de locaux.

4. Les produits suivants ne font pas partie du présent groupe de produits:

a) les dispositifs de chauffage dont la fonction principale est la fourniture d'eau chaude potable ou sanitaire;

b) les dispositifs de chauffage destinés à chauffer et à faire circuler des fluides caloporteurs gazeux tels que la vapeur ou l'air;

c) les dispositifs de chauffage des locaux par cogénération dont la puissance électrique maximale est supérieure ou égale à 50 kW;

d) les dispositifs de chauffage des locaux qui associent le chauffage indirect par un système de chauffage central à eau et le chauffage direct par émission directe de chaleur dans la pièce ou le local où ils sont installés.

Article 2

Aux fins de la présente décision, on entend par:

1) «dispositif de chauffage», un dispositif de chauffage des locaux ou un dispositif de chauffage mixte;

2) «dispositif de chauffage des locaux», un dispositif qui:

   a) fournit de la chaleur à un système de chauffage central à eau en vue d'atteindre et de maintenir à un niveau souhaité la température intérieure d'un espace fermé tel qu'un bâtiment, un logement ou une pièce; et

   b) est équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur;

3) «dispositif de chauffage mixte», un dispositif de chauffage des locaux à eau conçu également pour fournir 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 raccordé à une alimentation externe d'eau potable ou sanitaire;

4) «produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage des locaux, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire», un produit combiné proposé à l'utilisateur final comprenant un ou plusieurs dispositifs de chauffage des locaux associés à un ou plusieurs régulateurs de température et/ou à un ou plusieurs dispositifs solaires;

5) «produit combiné constitué d'un dispositif de chauffage mixte, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire», un produit combiné proposé à l'utilisateur final comprenant un ou plusieurs dispositifs de chauffage mixtes associés à un ou plusieurs régulateurs de température et/ou à un ou plusieurs dispositifs solaires;

6) «dispositif solaire», un système tout solaire, un capteur solaire, un ballon d'eau chaude solaire ou une pompe de boucle de captage, qui sont mis sur le marché séparément;

7) «système de chauffage central à eau», un système qui utilise l'eau comme fluide caloporteur afin de distribuer la chaleur produite au niveau central à des émetteurs de chaleur pour le chauffage des locaux dans des bâtiments ou dans des parties de ceux-ci;

8) «générateur de chaleur», la partie d'un dispositif de chauffage qui produit la chaleur par un ou plusieurs des processus suivants:

   a) combustion de combustibles fossiles et/ou issus de la biomasse;

   b) utilisation de l'effet Joule dans des éléments de chauffage à résistance électrique;

   c) capture de la chaleur ambiante de l'air, de l'eau ou du sol et/ou de la chaleur résiduelle;

9) «dispositif de chauffage à gaz», un dispositif de chauffage des locaux ou un dispositif de chauffage mixte équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur alimentés par des combustibles gazeux d'origine fossile ou issus de la biomasse;

10) «dispositif de chauffage à combustibles liquides», un dispositif de chauffage des locaux ou un dispositif de chauffage mixte équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur alimentés par des combustibles liquides d'origine fossile ou issus de la biomasse;

11) «dispositif de chauffage à combustibles solides», un dispositif de chauffage des locaux ou un dispositif de chauffage mixte équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur alimentés par des combustibles solides d'origine fossile ou issus de la biomasse;

12) «dispositif de chauffage des locaux par chaudière», un dispositif de chauffage des locaux qui produit de la chaleur par combustion de combustibles fossiles et/ou issus de la biomasse, et/ou par l'utilisation de l'effet Joule dans des éléments de chauffage à résistance électrique;

13) «dispositif de chauffage par chaudière à gaz», un dispositif de chauffage des locaux par chaudière équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur utilisant la combustion de combustibles gazeux d'origine fossile ou issus de la biomasse;

14) «dispositif de chauffage par chaudière à combustibles liquides», un dispositif de chauffage des locaux par chaudière équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur utilisant la combustion de combustibles liquides d'origine fossile ou issus de la biomasse;

15) «dispositif de chauffage par chaudière à combustibles solides», un dispositif de chauffage des locaux par chaudière équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur utilisant la combustion de combustibles solides d'origine fossile ou issus de la biomasse;

16) «dispositif de chauffage par chaudière à combustibles solides issus de la biomasse», un dispositif de chauffage des locaux par chaudière équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur utilisant la combustion de combustibles solides issus de la biomasse;

17) «dispositif de chauffage des locaux par chaudière électrique», un dispositif de chauffage des locaux par chaudière qui produit de la chaleur par utilisation de l'effet Joule dans des éléments de chauffage à résistance électrique uniquement;

18) «dispositif de chauffage mixte par chaudière électrique», un dispositif de chauffage mixte par chaudière qui produit de la chaleur par utilisation de l'effet Joule dans des éléments de chauffage à résistance électrique uniquement;

19) «dispositif de chauffage des locaux par pompe à chaleur», un dispositif de chauffage des locaux qui utilise, pour produire de la chaleur, la chaleur ambiante de l'air, de l'eau ou du sol et/ou la chaleur résiduelle; un dispositif de chauffage des locaux par pompe à chaleur peut être équipé d'un ou de plusieurs dispositifs de chauffage d'appoint utilisant l'effet Joule dans des éléments de chauffage à résistance électrique ou la combustion de combustibles fossiles et/ou issus de la biomasse;

20) «dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur», un dispositif de chauffage des locaux par pompe à chaleur conçu également pour fournir 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 raccordé à une alimentation externe d'eau potable ou sanitaire;

21) «dispositif de chauffage par pompe à chaleur à combustibles», un dispositif de chauffage par pompe à chaleur équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur alimentés par un combustible gazeux ou liquide d'origine fossile ou issu de la biomasse;

22) «dispositif de chauffage par pompe à chaleur à entraînement électrique», un dispositif de chauffage par pompe à chaleur équipé d'un ou plusieurs générateurs de chaleur utilisant l'électricité comme source d'alimentation;

23) «dispositif de chauffage des locaux par cogénération», un dispositif de chauffage des locaux produisant simultanément par le même processus de la chaleur et de l'électricité;

24) «régulateur de température», un 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, telles que la ou les températures intérieures et/ou extérieures du moment, à une interface du dispositif de chauffage, telle qu'une unité centrale de traitement, de façon à contribuer à la régulation de la ou des températures intérieures;

25) «efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux» (ηs), le rapport, exprimé en pourcentage (%), entre la demande de chauffage des locaux pour une saison de chauffe désignée, couverte par un dispositif de chauffage, et la consommation annuelle d'énergie requise pour satisfaire à cette demande;

26) «efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau» (ηwh), le rapport, exprimé en pourcentage (%), entre l'énergie utile de l'eau potable ou sanitaire délivrée par un dispositif de chauffage mixte et l'énergie nécessaire pour la produire;

27) «puissance thermique nominale», la puissance thermique déclarée d'un dispositif de chauffage lorsqu'il chauffe les locaux et, le cas échéant, l'eau, dans les conditions nominales standards, exprimée en kW; pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, les conditions nominales standards dans lesquelles est établie la puissance thermique nominale sont les conditions de conception de référence, telles qu'indiquées dans le règlement (UE) nº 813/2013 de la Commission ([1]);

28) «conditions nominales standards», les conditions de fonctionnement des dispositifs de chauffage, dans les conditions climatiques moyennes, utilisées pour établir la puissance thermique nominale, l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux, l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau, le niveau de puissance acoustique et les émissions d'oxydes d'azote (NO_x), de monoxyde de carbone (CO), de carbone organique gazeux (COG) et de particules;

([1]) Règlement (UE) nº 813/2013 de la Commission du 2 août 2013 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 des locaux et aux dispositifs de chauffage mixtes (JO L 239 du 6.9.2013, p. 136).

29) «conditions climatiques moyennes», les conditions de température caractéristiques de la ville de Strasbourg;

30) «émissions saisonnières dues au chauffage des locaux»:

— 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,

— 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,

— 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,

— pour les dispositifs de chauffage des locaux par cogénération à combustibles solides, les émissions à la puissance thermique nominale, exprimées en mg/m^3;

31) «potentiel de réchauffement planétaire», le potentiel de réchauffement planétaire tel que défini à l'article 2, paragraphe 4, du règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil ([1]);

32) «Nm^3», normo-mètre cube (à 101,325 kPa, 273,15 K).

Article 3

Les critères pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux produits appartenant au groupe de produits «dispositifs de chauffage à eau» tel que défini à l'article 1er de la présente décision, ainsi que les exigences d'évaluation et de vérification s'y rapportant, figurent en annexe de la présente décision.

Article 4

Les critères applicables au groupe de produits «dispositifs de chauffage à eau» ainsi que les exigences d'évaluation et de vérification s'y rapportant indiqués en annexe sont valables pour une durée de quatre ans à compter de la date d'adoption de la présente décision.

Article 5

À des fins administratives, le numéro de code «045» est attribué à la catégorie de produits «dispositifs de chauffage à eau».

Article 6

1. Les demandes de label écologique de l'Union européenne qui sont soumises dans les deux mois à compter de l'adoption de la présente décision et qui concernent les pompes à chaleur fournissant de la chaleur à un système de chauffage central à eau et entrant dans le groupe de produits «pompes à chaleur électriques, à gaz ou à absorption à gaz», peuvent être fondées soit sur les critères fixés dans la décision 2007/742/CE de la Commission ([2]), soit sur les critères fixés dans la présente décision. Les demandes sont évaluées conformément aux critères sur lesquels elles sont fondées.

2. Les labels écologiques de l'Union européenne octroyés conformément aux critères fixés dans la décision 2007/742/CE aux pompes à chaleur qui fournissent de la chaleur à un système de chauffage central à eau peuvent être utilisés pendant une période de 12 mois à compter de la date d'adoption de la présente décision.

Article 7

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, le 28 mai 2014.

Par la Commission

Janez POTOČNIK

Membre de la Commission

([1]) Règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés (JO L 161 du 14.6.2006, p. 1).

([2]) Décision 2007/742/CE de la Commission du 9 novembre 2007 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique communautaire aux pompes à chaleur électriques, à gaz ou à absorption à gaz (JO L 301 du 20.11.2007, p. 14).

ANNEXE

CRITÈRES POUR L'ATTRIBUTION DU LABEL ÉCOLOGIQUE DE L'UNION EUROPÉENNE ET EXIGENCES D'ÉVALUATION

Des critères pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux dispositifs de chauffage à eau sont fixés pour chacun des aspects suivants:

1) efficacité énergétique minimale:

   a) efficacité énergétique saisonnière minimale pour le chauffage des locaux;

   b) efficacité énergétique minimale pour le chauffage de l'eau;

2) valeurs limites des émissions de gaz à effet de serre;

3) fluide frigorigène et fluide frigorigène secondaire;

4) valeurs limites des émissions d'oxydes d'azote (NO_x);

5) valeurs limites des émissions de monoxyde de carbone (CO);

6) valeurs limites des émissions de carbone organique gazeux (COG);

7) valeurs limites des émissions de particules;

8) valeurs limites des émissions sonores;

9) substances et mélanges dangereux;

10) substances énumérées conformément à l'article 59, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil ([1]);

11) éléments en matière plastique;

12) conception du produit en vue de sa durabilité;

13) instructions d'installation et informations destinées à l'utilisateur;

14) informations figurant sur le label écologique de l'Union européenne.

Le tableau 1 montre les critères qui s'appliquent à chaque technologie de génération de chaleur. Les produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux doivent être conformes à l'ensemble des critères applicables à chacune des technologies de génération de chaleur auxquelles ils font appel. Pour les produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux, ces critères sont sous-tendus par une méthodologie spécifique et s'appliquent au produit combiné considéré dans son ensemble.

Les exigences spécifiques en matière d'évaluation et de vérification sont indiquées pour chaque critère.

Lorsque le demandeur est tenu de fournir des déclarations, des documents, des analyses, des rapports d'essais ou tout autre élément de preuve attestant le respect des critères, ces pièces peuvent provenir du demandeur, de son fournisseur, ou des deux.

Dans la mesure du possible, les essais doivent être réalisés par des laboratoires répondant aux exigences générales de la norme européenne EN ISO 17025 ou d'une norme équivalente.

Les méthodes d'essai utilisées pour chaque critère sont, sauf indication contraire, celles décrites dans les normes pertinentes applicables indiquées dans le tableau 2 et dans le tableau 3. Au besoin, des méthodes d'essai autres que celles indiquées pour chaque critère peuvent être utilisées si l'organisme compétent qui examine la demande estime qu'elles sont équivalentes. La méthodologie utilisée pour calculer les émissions saisonnières dues au chauffage des locaux est indiquée dans le tableau 4.

Si nécessaire, les organismes compétents peuvent exiger des documents complémentaires et effectuer des contrôles indépendants.

([1]) Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission (JO L 396 du 30.12.2006, p. 1).

Tableau 1

Applicabilité des différents critères en fonction de chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur Critères	Dispositifs de chauffage par chaudière à gaz	Dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles liquides	Dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles solides	Dispositifs de chauffage par chaudière électrique	Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur à combustibles	Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur à entraînement électrique	Dispositifs de chauffage des locaux par cogénération
1 a) — Efficacité énergétique saisonnière minimale pour le chauffage des locaux	x	x	x	x	x	x	x
1 b) — Efficacité énergétique minimale pour le chauffage de l'eau (s'applique aux dispositifs de chauffage mixtes uniquement)	x	x		x	x	x	x
2 — Valeurs limites des émissions de gaz à effet de serre	x	x	x	x	x	x	x
3 — Fluide frigorigène et fluide frigorigène secondaire					x	x	
4 — Valeurs limites des émissions d'oxydes d'azote (NO_x)	x	x	x		x		x
5 — Valeurs limites des émissions de monoxyde de carbone (CO)	x	x	x		x		x
6 — Valeurs limites des émissions de carbone organique gazeux (COG)			x				
7 — Valeurs limites des émissions de particules		x	x				x
8 — Valeurs limites des émissions sonores					x	x	x
9 — Substances et mélanges dangereux	x	x	x	x	x	x	x
10 — Substances énumérées conformément à l'article 59, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 1907/2006	x	x	x	x	x	x	x
11 — Éléments en matière plastique	x	x	x	x	x	x	x
12 — Conception du produit en vue de sa durabilité	x	x	x	x	x	x	x
13 — Instructions d'installation et informations destinées à l'utilisateur	x	x	x	x	x	x	x
14 — Informations figurant sur le label écologique de l'Union européenne	x	x	x	x	x	x	x

Tableau 2

Normes pertinentes pour les méthodes d'essai

Numéro	Titre
Dispositifs de chauffage à chaudière à gaz	
EN 676	Brûleurs automatiques à air soufflé pour combustibles gazeux
EN 15502-1	Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux — Partie 1: Exigences générales et essais
Dispositifs de chauffage à chaudière à combustibles liquides	
EN 267	Brûleurs automatiques à air soufflé pour combustibles liquides
EN 303-1	Chaudières de chauffage — Partie 1: Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Terminologie, prescriptions générales, essais et marquage
EN 303-2	Chaudières de chauffage — Partie 2: Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Prescriptions spéciales pour chaudières avec brûleurs fioul à pulvérisation
EN 303-4	Chaudières de chauffage — Partie 4: Chaudières avec brûleurs à air soufflé — Exigences spécifiques pour chaudières avec brûleurs fioul à air soufflé avec une puissance utile jusqu'à 70 kW et une pression de service maximale de 3 bar — Terminologie, prescriptions spéciales, essais et marquage
EN 304	Chaudières de chauffage — Règles d'essai pour les chaudières pour brûleurs à fioul à pulvérisation
Dispositifs de chauffage à chaudière à combustibles solides	
EN 303-5	Chaudières de chauffage central — Partie 5: Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW — Définitions, exigences, essais et marquage
EN 14918	Biocombustibles solides — Détermination du pouvoir calorifique
Dispositifs de chauffage à chaudière électriques	
EN 60335-2-35	Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés
Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur à combustibles	
Série EN 12309	Appareils de climatisation et/ou pompes à chaleur à absorption et adsorption fonctionnant au gaz de débit calorifique sur PCI inférieur ou égal à 70 kW
DIN 4702, Partie 8	Chaudière de chauffage central; détermination normalisée de l'efficacité et des facteurs d'émission
Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur à entraînement électrique	
Série EN 14511	Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération des locaux
EN 14825	Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération des locaux — Essais et détermination des caractéristiques à charge partielle et calcul de performance saisonnière

Numéro	Titre
Dispositifs de chauffage des locaux par cogénération	
EN 50465	Appareils fonctionnant au gaz — Appareil à gaz produisant de la chaleur au moyen d'une pile à combustible — Appareil de chauffage produisant de la chaleur au moyen d'une pile à combustible dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 kW ([1])
ISO 3046-1	Moteurs alternatifs à combustion interne — Performances — Partie 1: Déclaration de la puissance et de la consommation de carburant et d'huile de lubrification, et méthodes d'essai — Exigences supplémentaires pour les moteurs d'usage général

([1]) Une version mise à jour de cette norme devrait couvrir les dispositifs de chauffage des locaux par cogénération également (voir le projet prEN 50465:2011 Appareils fonctionnant au gaz — Appareils produisant de la chaleur et de l'électricité combinées dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 kW).

Tableau 3

Autres normes pertinentes pour les méthodes d'essai relatives aux émissions atmosphériques

Numéro	Titre
Émissions d'oxydes d'azote	
EN 14792	Émissions de sources fixes — Détermination de la concentration massique en oxydes d'azote (NO_x) — Méthode de référence: chimiluminescence
Émissions de monoxyde de carbone	
EN 15058	Émissions de sources fixes — Détermination de la concentration massique en monoxyde de carbone (CO) — Méthode de référence: spectrométrie infrarouge non dispersive
Émissions de carbone organique gazeux	
EN 12619	Émissions de sources fixes — Détermination de la concentration massique en carbone organique total à de faibles concentrations dans les effluents gazeux — Méthode du détecteur continu à ionisation de flamme
Émissions de particules	
EN 13284-1	Émissions de sources fixes — Détermination de la faible concentration en masse de poussières — Partie 1: Méthode gravimétrique manuelle
Émissions sonores	
EN ISO 3744	Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant (ISO 3744:2010)
EN ISO 3746	Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode de contrôle employant une surface de mesure enveloppante au-dessus d'un plan réfléchissant (ISO 3746:2010)
EN 12102	Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide, pompes à chaleur et déshumidificateurs avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération — Mesure de bruit aérien émis — Détermination du niveau de puissance acoustique

Tableau 4

Méthodologie utilisée pour calculer les émissions saisonnières dues au chauffage des locaux

Type de chaudière à combustibles solides	Formule
Chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle pouvant fonctionner à 50 % de la puissance thermique nominale en mode continu et chaudières à combustibles solides à alimentation automatique	$E_s = 0{,}85 \times E_{s,p} + 0{,}15 \times E_{s,r}$

Type de chaudière à combustibles solides	Formule
Chaudières à combustibles solides à alimentation manuelle ne pouvant pas fonctionner à 50 % ou moins de la puissance thermique nominale en mode continu et dispositifs de chauffage des locaux par cogénération à combustibles solides	$E_S = E_{S,R}$

où:

$E_s$désigne les émissions saisonnières dues au chauffage des locaux.
$E_{s,p}$ désigne, respectivement, les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote, mesurées à 30 % ou à 50 % de la puissance thermique nominale, selon le cas.
$E_{s,r}$ désigne, respectivement, les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote, mesurées à la puissance thermique nominale.

Critère 1 — Efficacité énergétique minimale

a) — *Efficacité énergétique saisonnière minimale pour le chauffage des locaux*

L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux η_s du dispositif de chauffage à eau n'est pas inférieure aux valeurs limites fixées dans le tableau 5.

Tableau 5

Exigences minimales relatives à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux pour chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Efficacité énergétique saisonnière minimale pour le chauffage des locaux
Tous les dispositifs de chauffage sauf les dispositifs de chauffage par chaudière à biomasse solide	$\eta_s \geq 98\ \%$
Dispositifs de chauffage par chaudière à biomasse solide	$\eta_s \geq 79\ \%$

i) L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux est calculée conformément aux procédures établies à l'annexe III du règlement (UE) nº 813/2013 et à l'annexe VII du règlement délégué (UE) nº 811/2013 de la Commission ([1]), y compris, le cas échéant, aux normes harmonisées dont les numéros de référence ont été publiés à cette fin au *Journal officiel de l'Union européenne* ou à toute autre méthode fiable, précise et reproductible tenant compte des méthodes généralement reconnues les plus récentes conformes aux conditions et aux paramètres techniques fixés à l'annexe III du règlement (UE) nº 813/2013.

ii) Pour les dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles solides, η_s est calculé conformément aux procédures visées au point i), en tenant compte des exigences supplémentaires suivantes:

a) le calcul de η_s est fondé sur le pouvoir calorifique supérieur (brut) PCS_{brut} du combustible humide, ce qui permet de corriger le taux d'humidité du combustible en incluant dans la mesure du contenu énergétique la chaleur latente de l'hydrogène qui est oxydé en eau lors du processus de combustion. Les principes établis dans la norme EN 303-5 sont utilisés pour estimer la valeur de η_s, alors que pour la calculer, le PCS_{brut} est utilisé, au lieu du pouvoir calorifique inférieur (brut) PCI_{brut} du combustible humide;

b) pour déterminer le pouvoir calorifique de la biomasse solide, les principes établis dans la norme EN 14918 s'appliquent;

c) le PCS du combustible humide à volume constant $PCS_{brut,V}$ peut être calculé à partir de la formule suivante:

$PCS_{brut,V} = PCS_{sec,V} \times (100 - m)/100$ [MJ/kg]

où:

m est le taux d'humidité du combustible humide (pourcentage massique)

$PCS_{sec,V}$ est le PCS du combustible sec (anhydre) à volume constant;

([1]) Règlement délégué (UE) nº 811/2013 de la Commission du 18 février 2013 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des dispositifs de chauffage des locaux, des dispositifs de chauffage mixtes, des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire et des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage mixte, d'un régulateur de température et d'un dispositif solaire (JO L 239 du 6.9.2013, p. 1).

d) le PCS du combustible sec à volume constant $PCS_{sec,V}$ peut être calculé à partir de la formule suivante:

$PCS_{sec,V} = PCI_{sec,P} + 0{,}2122 \times H_{sec} + 0{,}0008 \times (O_{sec} + N_{sec})$ [MJ/kg]

où:

$PCI_{sec,P}$ est le PCI du combustible sec (y compris les cendres) à pression constante;

H_{sec} est la teneur en hydrogène du combustible sec (pourcentage massique);

O_{sec} est la teneur en oxygène du combustible sec (pourcentage massique);

N_{sec} est la teneur en azote du combustible sec (pourcentage massique);

e) le PCI du combustible sec à pression constante $PCI_{sec,P}$ peut être calculé à partir de la formule suivante:

$PCI_{sec,P} = PCI_{brut,P} \times 100/(100 — m) + 2{,}443 \times m/(100 — m)$ [MJ/kg]

où:

$PCI_{brut,P}$ est le PCI du combustible humide à pression constante;

f) il convient de remarquer qu'en combinant c), d) et e), le $PCS_{brut,V}$ peut être calculé à partir du $PCI_{brut,P}$ à l'aide de la formule suivante:

$PCS_{brut,V} = PCI_{brut,P} + [0{,}2122 \times H_{sec} + 0{,}0008 \times (O_{sec} + N_{sec})] \times (100 — m)/100 + 0{,}02443 \times m$ [MJ/kg]

Évaluation et vérification

Le demandeur doit garantir la conformité du produit avec le critère susmentionné et fournir les résultats des essais effectués conformément à la procédure d'essai figurant dans les normes EN (et, le cas échéant, dans les méthodes transitoires) applicables au type de produit en question (voir le tableau 2). L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux est mesurée et calculée selon la méthodologie applicable à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux des produits combinés et conformément aux procédures visées au point i). Pour les dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles solides, l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux est calculée conformément au point ii).

b) — *Efficacité énergétique minimale pour le chauffage de l'eau*

i) L'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau η_{wh} des dispositifs de chauffage mixtes ou des produits combinés constitués d'un dispositif de chauffage des locaux comportant un ou plusieurs dispositifs de chauffage mixtes ne doit pas être inférieure à 65 %. Ce critère ne s'applique pas aux dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles solides.

ii) L'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau est calculée conformément aux procédures visées à l'annexe III du règlement (UE) nº 813/2013 et à l'annexe VII du règlement délégué (UE) nº 811/2013.

Évaluation et vérification

Le demandeur doit garantir la conformité du produit avec le critère susmentionné et fournir les résultats des essais effectués conformément à la procédure d'essai figurant dans les normes EN (et, le cas échéant, dans les méthodes transitoires) applicables au type de produit en question (voir le tableau 2). Les mesures et les calculs sont réalisés selon la méthodologie applicable à l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau des produits combinés conformément aux procédures visées au point ii).

Critère 2 — Valeurs limites des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) des dispositifs de chauffage à eau, exprimées en grammes d'équivalent CO_2 par kWh de puissance thermique et calculées à l'aide des formules TEWI (effet de serre équivalent total) indiquées dans le tableau 7, ne doivent pas dépasser les valeurs établies dans le tableau 6.

Tableau 6

Valeurs limites des émissions de gaz à effet de serre (GES) par technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Limites des émissions de GES
Tous les dispositifs de chauffage, sauf les dispositifs de chauffage par pompe à chaleur	200 g d'équivalent CO_2/kWh de puissance thermique
Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur	150 g d'équivalent CO_2/kWh de puissance thermique

Les émissions de GES sont calculées à l'aide des formules TEWI telles qu'indiquées dans le tableau 7 (la formule dépend de la technologie de génération de chaleur). Les formules TEWI peuvent se composer de deux parties: l'une dépend uniquement de l'efficacité du dispositif de chauffage (exprimée sous la forme de l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux η_s) et de l'intensité des émissions de carbone du combustible (représentée par le paramètre β), l'autre (qui s'applique uniquement aux dispositifs de chauffage par pompe à chaleur) dépend des émissions de GES dues aux fuites de fluide frigorigène. Les émissions de GES dues aux fuites de fluide frigorigène dépendent du potentiel de réchauffement planétaire (PRP_{100}) du fluide et de la quantité de fuites durant la phase d'utilisation (exprimée sous la forme d'un taux de fuite annuel, ER, en pourcentage de la masse totale de fluide frigorigène par an) et à la fin du cycle de vie (exprimée en pourcentage de la masse totale de fluide frigorigène, α)

Tableau 7

Formules TEWI pour chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Formule TEWI (grammes d'équivalent CO_2/kWh de puissance thermique)
Dispositifs de chauffage par chaudière	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_s}$
Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur	$\delta \times \frac{\beta_{fuel}}{\eta_s} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_s} + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$
Dispositifs de chauffage des locaux par cogénération	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_{thermal}} - \frac{\eta \times \beta_{elec}}{\eta_{thermal}}$
Produits combinés constitués de dispositifs de chauffage des locaux	$(1-S_{HP}) \times \frac{\beta_{fuel(1)}}{\eta_{s,B}} + S_{HP} \times (\delta \times \frac{\beta_{fuel(2)}}{\eta_{s,HP}} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_{s,HP}}) + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$

Les principaux paramètres des formules TEWI présentées dans le tableau 7 sont décrits dans le tableau 8.

Tableau 8

Principaux paramètres utilisés dans les formules TEWI

Paramètre	Description du paramètre	Unités	Valeur constante ou essai à réaliser pour obtenir la valeur du paramètre
$\beta_{élec}$	Intensité des émissions de GES de l'électricité	[grammes d'équivalent CO_2/$kWh_{élec}$]	384
$\beta_{combustible}$	Intensité des émissions de GES du combustible utilisé dans le dispositif de chauffage	[grammes d'équivalent CO_2/kWh]	Voir le tableau 9
η_s	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	[-]	Doit être soumise à essai et déclarée par le demandeur (critère 1)
$\eta_{s,B}$	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux de la partie du dispositif de chauffage comportant la chaudière dans les conditions climatiques moyennes	[-]	Doit être soumise à essai et déclarée par le demandeur; elle correspond à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux du produit combiné moins celle de la pompe à chaleur d'appoint, comme indiqué sur la fiche des produits combinés

Paramètre	Description du paramètre	Unités	Valeur constante ou essai à réaliser pour obtenir la valeur du paramètre
$\eta_{s,HP}$	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux de la partie du dispositif de chauffage comportant la pompe à chaleur dans des conditions climatiques moyennes	[-]	Doit être soumise à essai et déclarée par le demandeur; elle correspond à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux de la pompe à chaleur d'appoint, comme indiqué sur la fiche des produits combinés
$\eta_{thermique}$	Rendement thermique	[-]	Voir le tableau 10
$\eta_{él}$	Rendement électrique	[-]	Voir le tableau 10
δ	Valeur approchée	[-]	= 0 pour les dispositifs de chauffage par pompe à chaleur à entraînement électrique = 1 pour les dispositifs de chauffage par pompe à chaleur à combustibles
PRP_{100}	Potentiel de réchauffement planétaire (effets sur 100 ans)	[grammes d'équivalent CO_2/g de fluide frigorigène, sur 100 ans]	Valeur déclarée par le demandeur conformément au critère 3.
m	Masse du fluide frigorigène	[g]	Doit être déclarée par le demandeur.
ER	Pertes annuelles de fluide frigorigène	[%/an]	La valeur du taux de fuite annuel ER est fixée à 3,5 %/an.
n	Durée de vie	[an]	La valeur de n est fixée à 15.
α	Pertes de fluide frigorigène à la fin du cycle de vie (pertes lors de l'élimination)	[%]	La valeur de α est fixée à 35 %.
P	Charge nominale	[kW]	Doit être déclarée par le demandeur
h	Nombre d'heures de fonctionnement à pleine charge	[h/an]	2 000
s_{HP}	Part de la puissance thermique de la partie du dispositif de chauffage comportant la pompe à chaleur dans la puissance thermique totale	[-]	= $(16 — T_{HP})/26$ T_{HP} est la température (°C) à laquelle l'efficacité de la pompe à chaleur (principale) est égale à celle de la chaudière principale. On considère qu'en dessous de cette température, c'est la chaudière qui satisfait à la demande de chaleur, tandis qu'au-dessus de celle-ci, c'est la pompe à chaleur qui y répond.

Le tableau 9 décrit comment déterminer le paramètre $\beta_{combustible}$ dans les formules TEWI en fonction du combustible utilisé dans le dispositif de chauffage. Si la chaudière est conçue pour un combustible qui ne figure pas dans le tableau, le combustible le plus approchant doit être sélectionné, en fonction de l'origine (fossile ou biomasse) et de l'état (gazeux, liquide ou solide) du combustible utilisé.

Tableau 9

Paramètre $\beta_{combustible}$ (intensité des émissions de GES) à appliquer dans les formules TEWI

Combustible utilisé par le dispositif de chauffage	Intensité des émissions de GES	Valeur (grammes d'équivalent CO_2/kWh)
Combustibles fossiles gazeux	$\beta_{combustible} = \beta_{gaz}$	202
Combustibles fossiles liquides	$\beta_{combustible} = \beta_{huile}$	292
Combustibles fossiles solides	$\beta_{combustible} = \beta_{charbon}$	392
Biomasse gazeuse	$\beta_{combustible} = \beta_{biogaz}$	98
Biomasse liquide	$\beta_{combustible} = \beta_{biohuile}$	149
Bûches de bois	$\beta_{combustible} = \beta_{biobûche}$	19
Copeaux de bois	$\beta_{combustible} = \beta_{biocopeau}$	16
Granulés de bois (pellets)	$\beta_{combustible} = \beta_{biogranulé}$	39
Mélanges de combustibles fossiles et de biomasse	$\beta_{combustible}$ = moyenne pondérée obtenue en additionnant les fractions massiques de chaque combustible multipliées par leur paramètre d'émissions de GES	Σ (combustible X % × $\beta_{combustible\ X}$) + (combustible Y % × $\beta_{combustible\ Y}$) + … (combustible N % × $\beta_{combustible\ N}$)

Le tableau 10 décrit comment déterminer les paramètres $\eta_{thermique}$ et $\eta_{él}$ utilisés dans la formule TEWI applicable aux dispositifs de chauffage des locaux par cogénération.

Tableau 10

Paramètres $\eta_{thermique}$ et $\eta_{él}$ utilisés dans la formule TEWI applicable aux dispositifs de chauffage des locaux par cogénération.

Paramètre	Expression
$\eta_{thermique}$	$\eta_{thermal} = \eta_s - 2{,}5 \times \eta_{el}$
$\eta_{él}$	Pour les dispositifs de chauffage des locaux par cogénération non équipés de dispositifs de chauffage d'appoint $\eta_{el} = \eta_{el,CHP100+Sup0}$
	Pour les dispositifs de chauffage des locaux par cogénération équipés de dispositifs de chauffage d'appoint $\eta_{el} = 0{,}85 \times \eta_{el,CHP100+Sup0} + 0{,}15 \times \eta_{el,CHP100+Sup100}$

où:

η_s correspond à la valeur de l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux telle que fixée dans le règlement (UE) nº 813/2013

$\eta_{él}$ correspond au rendement électrique tel que défini dans le règlement (UE) nº 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup0}$correspond au rendement électrique à la puissance thermique nominale du dispositif de chauffage des locaux par cogénération, le dispositif de chauffage d'appoint étant désactivé, tel que défini dans le règlement (UE) nº 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup100}$est le rendement électrique à la puissance thermique nominale du dispositif de chauffage des locaux par cogénération, le dispositif de chauffage d'appoint étant activé, tel que défini dans le règlement (UE) nº 813/2013

Évaluation et vérification

Un certificat de conformité au critère susmentionné, signé par le fabricant, doit être fourni à l'organisme compétent, avec la documentation pertinente. Le demandeur est tenu de fournir la valeur des émissions de GES calculées à l'aide des formules TEWI proposées et de donner le détail de tous les paramètres utilisés pour calculer ces émissions.

Critère 3 — Fluide frigorigène et fluide frigorigène secondaire

Fluide frigorigène

Le potentiel de réchauffement planétaire sur 100 ans (PRP_{100}) du fluide frigorigène ne doit pas être supérieur à 2 000. Les valeurs du PRP_{100} sont celles qui figurent à l'annexe I du règlement (CE) nº 842/2006. Les sources de référence pour les valeurs du PRP_{100} sont celles qui figurent à l'annexe I, partie 1, point 7), du règlement (UE) nº 206/2012 de la Commission ([1]).

Fluide frigorigène secondaire

La conception des dispositifs de chauffage des locaux utilisant un fluide frigorigène secondaire ne doit pas reposer sur ce fluide, sur la saumure ou sur les additifs classés comme dangereux pour l'environnement ou la santé au sens du règlement (CE) nº 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil ([2]) et de la directive 67/548/CEE du Conseil ([3]), et les instructions d'installation de ces appareils doivent indiquer clairement que les substances classées comme dangereuses pour l'environnement ou pour la santé ne doivent pas être utilisées comme fluide frigorigène secondaire.

Évaluation et vérification

Fluide frigorigène

La demande doit préciser le nom du ou des fluides frigorigènes utilisés dans l'appareil, ainsi que les valeurs de leur PRP_{100} telles que définies dans le règlement (CE) nº 842/2006. Le PRP_{100} des fluides frigorigènes correspond au potentiel de réchauffement sur cent ans d'un kilogramme d'un gaz donné par rapport à un kilogramme de CO_2. Les sources de référence pour les valeurs du PRP_{100} sont celles qui figurent à l'annexe I, partie 1, point 7), du règlement (UE) nº 206/2012.

Pour le ou les fluides frigorigènes secondaires uniquement

La demande doit préciser le nom du ou des fluides frigorigènes secondaires utilisés.

Critère 4 — Valeurs limites des émissions d'oxydes d'azote (NO_x)

La teneur en oxydes d'azote (NO_x) des gaz de combustion ne doit pas dépasser les valeurs limites indiquées dans le tableau 11 (ces plafonds ne s'appliquent pas aux dispositifs de chauffage électriques). Les émissions de NO_x sont calculées en effectuant la somme des émissions de monoxyde d'azote et de dioxyde d'azote et dans les conditions de fonctionnement suivantes:

— dispositifs de chauffage à combustibles gazeux et liquides, dans les conditions nominales standards et à la puissance thermique nominale,

— dispositifs de chauffage à combustibles solides, en tant qu'émissions saisonnières dues au chauffage des locaux conformément au tableau 4.

L'unité de mesure est le $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS ou le mg/Nm^3, selon le cas.

Tableau 11

Valeurs limites des émissions de NO_x par technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Valeur limite des émissions de NO_x
Dispositifs de chauffage au gaz	Équipés d'un moteur à combustion interne: 170 $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS Équipés d'un système à combustion externe: 36 $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS
Dispositifs de chauffage à combustibles liquides	Équipés d'un moteur à combustion interne: 380 $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS Équipés d'un système à combustion externe: 100 $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS
Dispositifs de chauffage à combustibles solides	150 mg/Nm^3 à 10 % O_2

([1]) Règlement (UE) nº 206/2012 de la Commission du 6 mars 2012 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux climatiseurs et aux ventilateurs de confort (JO L 72 du 10.3.2012, p. 7).

([2]) Règlement (CE) nº 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) nº 1907/2006 (JO L 353 du 31.12.2008, p. 1).

([3]) Directive 67/548/CEE du Conseil du 27 juin 1967 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses (JO 196 du 16.8.1967, p. 1).

Évaluation et vérification

Un certificat de conformité au critère susmentionné, signé par le fabricant, doit être fourni à l'organisme compétent, avec la documentation pertinente.

Les émissions de NO_x des gaz de combustion sont déterminées en tant que facteurs d'émission standards conformément aux normes applicables figurant dans le tableau 2 et dans le tableau 3.

Critère 5 — Valeurs limites des émissions de monoxyde de carbone (CO)

La teneur en monoxyde de carbone (CO) des gaz de combustion ne doit pas dépasser les valeurs limites indiquées dans le tableau 12 (ce critère ne s'applique pas aux dispositifs de chauffage électriques). Les émissions de CO sont mesurées dans les conditions de fonctionnement suivantes:

— dispositifs de chauffage à combustibles gazeux et liquides, dans les conditions nominales standards et à la puissance thermique nominale,

— dispositifs de chauffage à combustibles solides, en tant qu'émissions saisonnières dues au chauffage des locaux conformément au tableau 4.

L'unité de mesure est le $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS ou le mg/Nm^3, selon le cas.

Tableau 12

Valeurs limites des émissions de CO pour chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Valeur limite des émissions de CO
Dispositifs de chauffage à gaz	Équipés d'un moteur à combustion interne: 150 mg/Nm^3 à 5 % O_2 Équipés d'un système à combustion externe: 25 $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS
Dispositifs de chauffage à combustibles liquides	Équipés d'un moteur à combustion interne: 200 mg/Nm^3 à 5 % O_2 Équipés d'un système à combustion externe: 50 $mg/kWh_{à\ l'entrée}$ sur la base du PCS
Dispositifs de chauffage à combustibles solides	À alimentation automatique: 175 mg/Nm^3 à 10 % O_2 À alimentation manuelle: 250 mg/Nm^3 à 10 % O_2

Évaluation et vérification

Un certificat de conformité au critère susmentionné, signé par le fabricant, doit être fourni à l'organisme compétent, avec la documentation pertinente.

Les émissions de CO des gaz de combustion sont déterminées en tant que facteurs d'émission standards conformément aux normes applicables figurant dans le tableau 2 et dans le tableau 3.

Critère 6 — Valeurs limites des émissions de carbone organique gazeux (COG)

La teneur en carbone organique gazeux (COG) des gaz de combustion, également désignée comme la teneur en carbone organique, ne doit pas dépasser les valeurs limites indiquées dans le tableau 13 (ce critère s'applique uniquement aux dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles solides). Les émissions de COG sont mesurées en tant qu'émissions saisonnières dues au chauffage des locaux conformément au tableau 4. L'unité de mesure est le mg/Nm^3.

Tableau 13

Valeurs limites des émissions de COG pour chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Valeur limite des émissions de COG
Dispositifs de chauffage par chaudière à combustibles solides	7 mg/Nm^3 à 10 % O_2

Évaluation et vérification

Un certificat de conformité au critère susmentionné, signé par le fabricant, doit être fourni à l'organisme compétent, avec la documentation pertinente.

Les émissions de COG des gaz de combustion sont déterminées en tant que facteurs d'émission standards conformément aux normes applicables figurant dans le tableau 2 et dans le tableau 3.

Critère 7 — Valeurs limites des émissions de particules

La teneur en particules des gaz de combustion ne doit pas dépasser les valeurs limites indiquées dans le tableau 14. Les émissions de particules sont mesurées dans les conditions de fonctionnement suivantes:

— pour les dispositifs de chauffage à combustibles liquides, dans les conditions nominales standards et à la puissance thermique nominale,

— pour les dispositifs de chauffage à combustibles solides, en tant qu'émissions saisonnières dues au chauffage des locaux conformément au tableau 4.

L'unité de mesure est le mg/Nm³.

Tableau 14

Valeurs limites des émissions de particules pour chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Valeur limite des émissions de particules
Dispositifs de chauffage à combustibles liquides	Équipés d'un moteur à combustion interne: 1 mg/Nm³ à 5 % O_2 Équipés d'un système à combustion externe: pas de valeur limite
Dispositifs de chauffage à combustibles solides	20 mg/Nm³ à 10 % O_2

Évaluation et vérification

Un certificat de conformité au critère susmentionné, signé par le fabricant, doit être fourni à l'organisme compétent, avec la documentation pertinente.

Les émissions de particules des gaz de combustion sont déterminées en tant que facteurs d'émission standards conformément aux normes pertinentes applicables figurant dans le tableau 2 et dans le tableau 3.

Critère 8 — Valeurs limites des émissions sonores

Les émissions sonores ne doivent pas dépasser les valeurs limites indiquées dans le tableau 15. Les émissions sonores sont mesurées dans les conditions nominales standards et à la puissance thermique nominale. L'unité de mesure est le dB (A) ou le dB(C), selon le cas.

Tableau 15

Valeurs limites des émissions sonores pour chaque technologie de génération de chaleur

Technologie de génération de chaleur	Mesure	Valeur limite des émissions sonores
Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur équipés d'un système de combustion externe et pompes à chaleur à entraînement électrique	Valeur limite du niveau de puissance acoustique pondéré A ($L_{WAd,\ lim}$)	$17 + 36 \times \log(P_N + 10)$ dB(A)
Dispositifs de chauffage par pompe à chaleur équipés d'un moteur à combustion interne	Valeur limite du niveau de pression acoustique pondéré A ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log (0{,}4 \times P_N + 15)$ dB(A)
	Valeur limite du niveau de pression acoustique pondéré C ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)
Dispositifs de chauffage des locaux par cogénération équipés d'un moteur à combustion interne	Valeur limite du niveau de pression acoustique pondéré A ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log (P_E + 15)$ dB(A)
	Valeur limite du niveau de pression acoustique pondéré C ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)

Remarque: P_N est la puissance thermique nominale (à pleine charge) ou la puissance thermique déclarée; P_E est la puissance électrique.

Évaluation et vérification

Un certificat de conformité au critère susmentionné, signé par le fabricant, doit être fourni à l'organisme compétent, avec la documentation pertinente.

Les essais doivent être réalisés conformément à la norme EN 12102 pour les dispositifs de chauffage par pompe à chaleur équipés d'une système de combustion externe et les pompes à chaleur à entraînement électrique et avec les normes EN ISO 3744 ou EN ISO 3746 pour les dispositifs de chauffage par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage des locaux par cogénération équipés d'un moteur à combustion interne. Les rapports d'essai doivent être présentés avec la demande.

Critère 9 — Substances et mélanges dangereux

Conformément à l'article 6, paragraphe 6, du règlement (CE) nº 66/2010, ni le produit, ni l'un quelconque de ses articles, ne doivent contenir des substances visées à l'article 57 du règlement (CE) nº 1907/2006 ou des substances ou mélanges répondant aux critères de classement dans les classes ou catégories de risque visées dans le tableau 16 en application du règlement (CE) nº 1272/2008 ou de la directive 67/548/CEE.

Tableau 16

Liste des mentions de danger et phrases de risque

Mention de danger (1)	Phrase de risque (2)
H300 Mortel en cas d'ingestion	R28
H301 Toxique en cas d'ingestion	R25
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	R65
H310 Mortel par contact cutané	R27
H311 Toxique par contact cutané	R24
H330 Mortel par inhalation	R23/26
H331 Toxique par inhalation	R23
H340 Peut induire des anomalies génétiques	R46
H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques	R68
H350 Peut provoquer le cancer	R45
H350i Peut provoquer le cancer par inhalation	R49
H351 Susceptible de provoquer le cancer	R40
H360F Peut nuire à la fertilité	R60
H360D Peut nuire au fœtus	R61
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus	R60/61/60-61
H360Fd Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus	R60/63
H360Df Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité	R61/62
H361f Susceptible de nuire à la fertilité	R62
H361d Susceptible de nuire au fœtus	R63
H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus	R62-63
H362 Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel	R64

Mention de danger (1)	Phrase de risque (2)
H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Risque présumé d'effets graves pour les organes	R68/20/21/22
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée	R48/25/24/23
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée	R48/20/21/22
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	R50/50-53
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	R50-53
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	R51-53
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	R52-53
H413 Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques	R53
EUH059 Dangereux pour la couche d'ozone	R59
EUH029 Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques	R29
EUH031 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique	R31
EUH032 Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique	R32
EUH070 Toxique par contact oculaire	R39-41

(1) Telles que définies dans le règlement (CE) nº 1272/2008.
(2) Telles que définies dans la directive 67/548/CEE.

L'exigence susmentionnée ne s'applique pas aux substances ou mélanges, utilisés dans le produit final, dont les propriétés changent lors de leur transformation, de telle sorte que le danger qui leur était associé initialement disparaît.

Les limites de concentration pour les substances ou mélanges remplissant le critère de classement dans les classes ou catégories de risque énumérées dans le tableau 16, et pour les substances répondant aux critères de l'article 57, points a), b) ou c), du règlement (CE) nº 1907/2006, ne doivent pas dépasser les limites de concentration génériques ou spécifiques établies conformément à l'article 10 du règlement (CE) nº 1272/2008. Lorsque des limites de concentration spécifiques ont été fixées, elles prévalent sur les limites génériques.

Les limites de concentration pour les substances répondant aux critères prévus à l'article 57, point d), e) ou f), du règlement (CE) nº 1907/2006 ne doivent pas dépasser 0,1 % masse/masse.

Les substances et mélanges indiqués dans le tableau 17 sont expressément exemptés de l'interdiction prévue à l'article 6, paragraphe 6, du règlement (CE) nº 66/2010.

Tableau 17

Dérogations à l'interdiction fixée par l'article 6, paragraphe 6, du règlement (CE) nº 66/2010

Substances, éléments ou articles couverts par une dérogation	Dérogations
Articles pesant moins de 25 g	Toutes mentions de danger et phrases de risque
Parties homogènes d'articles complexes dont le poids est inférieur à 25 g	Toutes mentions de danger et phrases de risque
Nickel dans l'acier inoxydable	H351/372 et R40/48/23

Évaluation et vérification

Pour chaque article et/ou partie homogène d'articles complexes de plus de 25 g, le demandeur doit fournir une déclaration de conformité au critère susmentionné, accompagnée de la documentation pertinente, telle que des déclarations de conformité signées par les fournisseurs de la substance et des copies des fiches de données de sécurité, conformément à l'annexe II du règlement (CE) nº 1907/2006 pour les substances ou les mélanges. Les limites de concentration des substances et des mélanges sont précisées dans les fiches de données de sécurité conformément à l'article 31 du règlement (CE) nº 1907/2006.

Critère 10 — Substances énumérées conformément à l'article 59, paragraphe 1, du règlement (CE) nº 1907/2006

Aucune dérogation à l'interdiction prévue à l'article 6, paragraphe 6, du règlement (CE) nº 66/2010 ne peut être octroyée en ce qui concerne les substances qui sont considérées comme extrêmement préoccupantes, qui sont ajoutées à la liste visée à l'article 59 du règlement (CE) nº 1907/2006, et qui sont présentes dans des mélanges, dans un article ou dans toute partie homogène d'un article complexe dans une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse. Des limites de concentration spécifiques établies conformément à l'article 10 du règlement (CE) nº 1272/2008 s'appliquent lorsque la concentration est inférieure à 0,1 % masse/masse.

Évaluation et vérification

La liste des substances classées parmi les substances extrêmement préoccupantes et ajoutées à la liste visée à l'article 59 du règlement (CE) nº 1907/2006 est disponible à l'adresse suivante:

http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table

Il doit être fait référence à cette liste à la date de la demande.

Le demandeur doit fournir une déclaration de conformité avec le critère susmentionné, accompagnée de la documentation pertinente, comme les déclarations de conformité signées par les fournisseurs de la substance et des copies des fiches de données de sécurité, conformément à l'annexe II du règlement (CE) nº 1907/2006 pour les substances ou les mélanges. Les limites de concentration des substances et des mélanges sont précisées dans les fiches de données de sécurité conformément à l'article 31 du règlement (CE) nº 1907/2006.

Critère 11 — Éléments en matière plastique

Si des plastifiants interviennent dans le procédé de fabrication, ils doivent respecter les exigences relatives aux substances dangereuses indiquées dans les critères 9 et 10.

La teneur en chlore des éléments en matière plastique ou des parties homogènes d'articles complexes dont le poids est supérieur ou égal à 25 g ne doit pas être supérieure à 50 % en poids.

Les éléments en matière plastique dont le poids est égal ou supérieur à 50 g doivent être marqués conformément aux exigences de la norme EN ISO 11469, de façon à ce qu'ils puissent être correctement recyclés, revalorisés ou éliminés à la fin de leur cycle de vie.

Évaluation et vérification

Le demandeur fournit une déclaration de conformité au critère susmentionné, ainsi que la documentation y afférente, telle que des déclarations de conformité signées par les fournisseurs de substances et les copies des fiches de données de sécurité pertinentes. Le demandeur fournit des informations sur les plastifiants utilisés dans le produit. Le demandeur fournit des informations sur la teneur maximale en chlore des éléments en plastique. Une déclaration de conformité signée par les fournisseurs de matières plastiques, ainsi que des copies des fiches de données de sécurité pertinentes concernant les matériaux et les substances, doivent également être transmises à l'organisme compétent. Le demandeur fournit des informations sur les substances ajoutées intentionnellement et utilisées comme retardateurs de flamme.

Critère 12 — Conception du produit en vue de sa durabilité

Le produit doit être conçu de sorte que les pièces qui peuvent être changées puissent être remplacées facilement par un professionnel de l'entretien. Il convient que les éléments qui peuvent être remplacés soient clairement indiqués dans la fiche d'information jointe au produit. Le demandeur doit par ailleurs veiller à ce que des pièces détachées de rechange identiques à celles d'origine ou équivalentes soient disponibles pendant au moins dix ans après la date d'achat.

La réparation ou le remplacement du produit doivent être couverts par la garantie pour une durée minimale de cinq ans.

Le demandeur doit s'engager à reprendre gratuitement le produit à la fin de son cycle de vie et doit assurer le recyclage en bonne et due forme du produit ou la valorisation des matériaux qui le composent, les parties non recyclables du produit devant quant à elles être éliminées dans le respect de l'environnement. Les informations sur le produit doivent indiquer précisément le dispositif de reprise mis en place.

Évaluation et vérification

Le demandeur fournit une déclaration de conformité au critère susmentionné, ainsi que la documentation y afférente, notamment un ou plusieurs extraits de la notice du produit et des conditions de garantie.

Critère 13 — Instructions d'installation et informations destinées à l'utilisateur

Le produit doit être accompagné d'instructions d'installation et d'informations destinées à l'utilisateur comportant tous les détails techniques nécessaires à une installation correcte, des conseils garantissant une utilisation du produit correcte et respectueuse de l'environnement et des conseils d'entretien. Les informations suivantes doivent être fournies, soit au format imprimé (sur l'emballage et/ou dans la documentation accompagnant le produit), soit au format électronique:

a) une mention indiquant que le label écologique de l'Union européenne a été attribué au produit, accompagnée d'une explication succincte et précise de ce que cela signifie, venant compléter les informations générales figurant à côté du logo du label écologique de l'Union européenne;

b) des informations générales sur les dimensions appropriées des dispositifs de chauffage en fonction des différentes caractéristiques et tailles des bâtiments;

c) des informations sur la consommation d'énergie du dispositif de chauffage;

d) des instructions d'installation correctes, notamment:

   i) des informations indiquant que le dispositif de chauffage doit être installé par des installateurs parfaitement formés;

   ii) toutes les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage ou de l'installation du dispositif de chauffage;

   iii) des instructions indiquant que les paramètres de contrôle du dispositif de chauffage («courbe de chauffage») doivent être réglés correctement après l'installation;

   iv) le cas échéant, des détails sur les valeurs autorisées pour les émissions atmosphériques polluantes des gaz de combustion durant la phase de fonctionnement et sur le réglage du dispositif de chauffage permettant de ne pas dépasser ces valeurs. Les instructions doivent notamment indiquer que:

      — le dispositif de chauffage doit être réglé à l'aide d'un instrument de mesure du CO, de l'O_2 ou du CO_2, du NO_x, de la température et des suies, de façon à ne dépasser aucune des valeurs limites fixées aux critères 2, 4, 5, 6 et 7,

      — des orifices doivent être pratiqués pour les instruments de mesure au même endroit que pour les essais en laboratoire,

      — les résultats des mesures doivent être consignés sous une forme spéciale ou sous la forme d'un diagramme, dont une copie doit être conservée par l'utilisateur final;

   v) pour la technologie de basse température des gaz de combustion, des instructions indiquant que le système doit être équipé d'une technologie de lutte contre la corrosion;

   vi) pour la technologie des chaudières à condensation, des instructions indiquant que le conduit de cheminée doit être protégé contre la condensation par le maintien d'un pH faible;

   vii) des informations sur les personnes que l'installateur peut contacter pour obtenir des conseils d'installation;

e) des instructions d'utilisation pour les professionnels de l'entretien;

f) des informations destinées à l'utilisateur, notamment:

   i) les données de référence des installateurs et des professionnels de l'entretien compétents;

   ii) des recommandations sur l'utilisation et l'entretien corrects du dispositif de chauffage, y compris sur les combustibles adaptés à celui-ci, sur les modes de stockage adaptés à une combustion optimale et sur le calendrier d'entretien régulier à suivre;

   iii) des conseils expliquant la manière dont une utilisation rationnelle peut réduire au minimum l'incidence environnementale du dispositif de chauffage, en particulier des informations expliquant comment utiliser le produit correctement en vue de minimiser sa consommation d'énergie;

   iv) le cas échéant, des informations sur la manière dont les résultats des mesures devraient être interprétés et peuvent être améliorés;

   v) des informations indiquant quelles pièces détachées peuvent être remplacées;

g) des recommandations concernant l'élimination appropriée du produit à la fin de son cycle de vie.

Évaluation et vérification

Le demandeur doit, dans le cadre de la demande, déclarer que le produit est conforme au critère susmentionné et fournir à l'organisme compétent un extrait ou des extraits des informations destinées à l'utilisateur ou un lien vers un site internet du fabricant contenant ces informations.

Critère 14 — Informations figurant sur le label écologique de l'Union européenne

La variante du label qui comporte une zone de texte doit contenir le texte suivant:

— Meilleure efficacité énergétique

— Moins d'émissions de gaz à effet de serre

— Moins d'émissions atmosphériques

Les orientations relatives à l'utilisation du label facultatif comportant une zone de texte peuvent être consultées dans les lignes directrices pour l'utilisation du logo du label écologique de l'Union européenne à l'adresse suivante (en anglais):

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf

Évaluation et vérification

Le demandeur doit fournir un échantillon du produit en papier imprimé faisant apparaître le label, ainsi qu'une déclaration de conformité au critère susmentionné.