

RÈGLEMENT (UE) N° 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

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

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

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

vu l'avis du forum consultatif sur l'écoconception,

considérant ce qui suit:

- (1) En application de la directive 2009/125/CE, la Commission fixe des exigences en matière d'écoconception pour les produits liés à l'énergie qui représentent un volume annuel de ventes et d'échanges significatif et qui ont une forte incidence environnementale, susceptible d'être considérablement réduite moyennant une modification de leur conception, sans coûts excessifs.
- (2) L'article 16, paragraphe 2, point a), 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 sur l'écoconception, la Commission introduit, le cas échéant, des mesures d'exécution susceptibles de permettre une réduction notable des émissions de gaz à effet de serre avec un bon rapport coût/efficacité, notamment pour les produits qui font partie des systèmes de CVC (chauffage, ventilation et climatisation).
- (3) La Commission a analysé, dans le cadre d'une étude préparatoire, les aspects techniques, environnementaux et économiques des climatiseurs et des ventilateurs de confort habituellement utilisés par les ménages et les petits établissements commerciaux. Cette étude, dont les résultats ont été rendus publics, a été réalisée en collaboration avec des acteurs du secteur et des parties intéressées de l'UE et de pays tiers.
- (4) Les principales caractéristiques environnementales des produits couverts qui sont considérées comme significatives aux fins du présent règlement sont la consommation d'énergie en fonctionnement et le niveau de puissance acoustique. L'étude préparatoire a également indiqué que les fuites de réfrigérant avaient une incidence environnementale significative en termes d'émissions directes de gaz à effet de serre, puisqu'elles représentent en moyenne 10 % à 20 % des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes combinées.

- (5) Comme l'a montré l'étude préparatoire et confirmé l'analyse d'impact, les informations concernant l'efficacité des ventilateurs de confort sont insuffisantes. Toutefois, des exigences d'information produit applicables aux ventilateurs de confort obligeront à afficher clairement sur les appareils leur efficacité et la méthode qui a servi à la mesurer, afin de fournir aux autorités de surveillance du marché des informations importantes et de permettre une surveillance efficace du marché en vue de fixer, à terme, des exigences minimales d'efficacité énergétique. En outre, des exigences relatives au mode veille et au mode arrêt sont établies pour les ventilateurs de confort.

- (6) La consommation d'électricité annuelle des produits relevant du présent règlement a été estimée à 30 TWh, dans l'UE, en 2005. On estime qu'elle atteindra 74 TWh en 2020 si aucune mesure n'est prise. L'étude préparatoire a montré que la consommation d'électricité des produits relevant du présent règlement pouvait être considérablement réduite.

- (7) L'étude préparatoire indique qu'il n'est pas nécessaire d'appliquer les exigences relatives aux autres paramètres d'écoconception fixés à l'annexe I, partie 1, de la directive 2009/125/CE, car la consommation d'électricité et le niveau de puissance acoustique en fonctionnement sont les caractéristiques environnementales les plus significatives des climatiseurs.

- (8) Étant donné que les réfrigérants sont visés dans le règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés ⁽²⁾, le présent règlement ne fixe aucune exigence spécifique les concernant. Toutefois, une compensation est prévue au titre des exigences d'écoconception afin d'inciter les acteurs du marché à utiliser des réfrigérants moins nocifs pour l'environnement. La compensation aura pour effet d'alléger les exigences minimales d'efficacité énergétique pour les appareils fonctionnant à base de réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP).

- (9) Les climatiseurs peuvent faire partie de systèmes installés dans des bâtiments. Les législations nationales fondées, entre autres, sur la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments ⁽³⁾ peuvent introduire de nouvelles exigences, plus strictes, pour ces systèmes

⁽¹⁾ JO L 285 du 31.10.2009, p. 10.

⁽²⁾ JO L 161 du 14.6.2006, p. 1.

⁽³⁾ JO L 153 du 18.6.2010, p. 13.

de climatisation, sur la base des méthodes de calcul et de mesure définies dans le présent règlement en ce qui concerne l'efficacité des climatiseurs.

- (10) Une part importante de la consommation totale d'électricité de ces appareils peut être attribuée aux modes «veille» et «arrêt». Pour les climatiseurs, à l'exception des appareils à simple et à double conduit, la consommation d'électricité de ces modes fait partie des exigences minimales d'efficacité énergétique et entre dans la méthode de mesure de l'efficacité saisonnière. Les exigences relatives aux modes «veille» et «arrêt» des climatiseurs à simple et à double conduit sont fixées sur la base des exigences d'écoconception prévues dans le règlement (CE) n° 1275/2008 de la Commission ⁽¹⁾.
- (11) L'effet combiné des exigences d'écoconception fixées par le présent règlement et par le règlement délégué (UE) n° 626/2011 de la Commission du 4 mai 2011 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des climatiseurs ⁽²⁾ devrait permettre d'économiser chaque année 11 TWh d'électricité d'ici à 2020, par rapport au scénario de statu quo.
- (12) L'efficacité énergétique des produits relevant du présent règlement devrait être améliorée par le recours à des technologies existantes rentables ne faisant pas l'objet de droits exclusifs et susceptibles de faire baisser les coûts cumulés d'achat et de fonctionnement de ces produits.
- (13) Les exigences d'écoconception ne devraient pas rendre les produits moins fonctionnels pour les utilisateurs finals ni nuire à la santé, à la sécurité ou à l'environnement. Notamment, les effets positifs découlant de la réduction de la consommation d'électricité en fonctionnement devraient plus que compenser les éventuelles hausses des incidences environnementales au cours de la phase de production.
- (14) Il convient d'introduire les exigences d'écoconception par étapes pour laisser le temps aux fabricants d'adapter la conception de leurs produits relevant du présent règlement. Le calendrier devrait être établi de manière à ne pas affecter les fonctionnalités des équipements présents sur le marché et à tenir compte des répercussions financières pour les utilisateurs finals et les fabricants, notamment pour les petites et moyennes entreprises, tout en garantissant la réalisation en temps voulu des objectifs du présent règlement.
- (15) Les mesures des paramètres pertinents des produits doivent être réalisées à l'aide de méthodes de mesure fiables, précises et reproductibles, qui tiennent compte des méthodes de mesure généralement reconnues les

plus récentes, notamment, lorsqu'elles existent, des normes harmonisées adoptées par les organismes européens de normalisation visés à l'annexe I de la directive 98/48/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 juillet 1998 portant modification de la directive 98/34/CE prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques ⁽³⁾.

- (16) Conformément à l'article 8 de la directive 2009/125/CE, le présent règlement précise les procédures d'évaluation de la conformité applicables.
- (17) Pour faciliter les contrôles de la conformité, les fabricants doivent fournir des informations dans la documentation technique visée aux annexes IV et V de la directive 2009/125/CE, lorsque celles-ci se rapportent aux exigences fixées par le présent règlement.
- (18) Outre les dispositions juridiquement contraignantes prévues par le présent règlement, des critères de référence indicatifs décrivant les meilleures technologies disponibles devraient être définis afin d'assurer une diffusion large et une bonne accessibilité des informations relatives à la performance environnementale des produits relevant du présent règlement, durant leur cycle de vie.
- (19) Les mesures prévues par le présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 19, paragraphe 1, de la directive 2009/125/CE,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement établit des exigences d'écoconception pour la mise sur le marché, d'une part, des climatiseurs fonctionnant sur secteur ayant une puissance frigorifique nominale, ou une puissance calorifique nominale si l'appareil ne dispose pas de fonction de refroidissement, inférieure ou égale à 12 kW et, d'autre part, des ventilateurs de confort dont la puissance électrique absorbée est inférieure ou égale à 125 W.
2. Le présent règlement ne s'applique pas:
 - a) aux appareils alimentés par des sources d'énergie non électriques;
 - b) aux climatiseurs dont la partie condenseur et/ou la partie évaporateur n'utilisent pas l'air comme fluide caloporteur.

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, les définitions de l'article 2 de la directive 2009/125/CE s'appliquent.

⁽¹⁾ JO L 339 du 18.12.2008, p. 45.

⁽²⁾ JO L 178 du 6.7.2011, p. 1.

⁽³⁾ JO L 217 du 5.8.1998, p. 18.

En outre, on entend par:

1. «climatiseur», un appareil capable de refroidir et/ou de chauffer l'air intérieur par un cycle à compression de vapeur généré par un compresseur électrique, notamment, d'une part, les climatiseurs dotés de fonctions additionnelles, telles que la déshumidification, la purification d'air, la ventilation ou le chauffage par résistance électrique d'appoint et, d'autre part, les appareils qui peuvent utiliser de l'eau (soit l'eau issue de la condensation au niveau de l'évaporateur, soit de l'eau provenant d'une source externe) pour évaporation au niveau du condenseur, à condition que l'appareil soit aussi capable de fonctionner sans source externe d'eau, c'est-à-dire en utilisant uniquement de l'air;
2. «climatiseur à double conduit», un climatiseur dont l'air entrant dans le condenseur (ou dans l'évaporateur) en phase de refroidissement ou de chauffage est prélevé à l'extérieur et introduit dans l'unité par un premier conduit, puis rejeté à l'extérieur par un second conduit, et dont toutes les parties sont placées dans la pièce à climatiser, près d'un mur;
3. «climatiseur à simple conduit», un climatiseur dont l'air entrant dans le condenseur (ou dans l'évaporateur) en phase de refroidissement ou de chauffage est prélevé dans le local contenant l'unité et rejeté hors de ce local;
4. «puissance nominale» (P_{rated}), la puissance frigorifique ou calorifique du cycle à compression de vapeur de l'unité dans les conditions nominales;
5. «ventilateur de confort», un appareil conçu en premier lieu pour créer un mouvement d'air autour d'une personne, ou dirigé vers une partie de son corps, afin d'améliorer son confort en la rafraîchissant, y compris les ventilateurs de confort dotés de fonctions additionnelles telles que l'éclairage;
6. «puissance absorbée du ventilateur» (P_p), la puissance électrique absorbée par un ventilateur de confort, exprimée en watts, lorsque l'appareil est réglé à son débit d'air maximal déclaré et que le mécanisme oscillant est enclenché (le cas échéant).

Aux fins des annexes du présent règlement, des définitions supplémentaires figurent à l'annexe I.

Article 3

Exigences d'écoconception et calendrier

1. Les exigences d'écoconception relatives aux climatiseurs et aux ventilateurs de confort sont définies à l'annexe I.
2. Chaque exigence d'écoconception s'applique selon le calendrier suivant:

À partir du 1^{er} janvier 2013:

les climatiseurs à simple et à double conduit répondent aux exigences fixées à l'annexe I, point 2) a).

À partir du 1^{er} janvier 2013:

- a) les climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à simple et à double conduit, répondent aux exigences fixées à l'annexe I, point 2 b) et points 3 a), 3 b) et 3 c);
- b) les climatiseurs à simple et à double conduit répondent aux exigences fixées à l'annexe I, points 3 a), 3 b) et 3 d);
- c) les ventilateurs de confort répondent aux exigences fixées à l'annexe I, points 3 a), 3 b) et 3 e);

À partir du 1^{er} janvier 2014:

- a) les climatiseurs répondent aux exigences d'écoconception fixées à l'annexe I, point 2 c);
- b) les climatiseurs à simple et à double conduit répondent aux exigences fixées à l'annexe I, point 2 d).

3. La conformité aux exigences d'écoconception est mesurée et calculée conformément aux exigences établies à l'annexe II.

Article 4

Évaluation de la conformité

1. La procédure d'évaluation de la conformité visée à l'article 8 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, le dossier de documentation technique contient les résultats des calculs effectués en application de l'annexe II 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 III 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 et destinées à contrôler la conformité aux dispositions de l'annexe I du présent règlement.

Article 6

Critères de référence

Les critères de référence indicatifs correspondant aux climatiseurs les plus performants disponibles sur le marché à la date d'entrée en vigueur du présent règlement figurent à l'annexe IV.

*Article 7***Révision**

La Commission réexamine le présent règlement à la lumière du progrès technologique et présente les résultats de ce réexamen au forum consultatif sur l'écoconception, au plus tard cinq ans à compter de la date d'entrée en vigueur dudit règlement. Le réexamen porte notamment sur les exigences relatives à l'efficacité et au niveau de puissance acoustique, sur l'approche encourageant l'utilisation de réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire, sur le champ d'application du règlement relatif aux climatiseurs et sur l'évolution possible des parts de marché des différents types d'appareils, notamment celle des climatiseurs dont la puissance de sortie nominale est supérieure à 12 kW. Le réexamen permettra en outre de déterminer si les exigences relatives au mode veille et au mode arrêt, ainsi que la

méthode de mesure et de calcul des paramètres saisonniers, sont adaptées, et notamment d'étudier la possibilité d'établir une méthode de mesure et de calcul des paramètres saisonniers pour tous les climatiseurs couverts et pour les saisons de refroidissement et de chauffage.

*Article 8***Entrée en vigueur et application**

1. Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.
2. Il s'applique à compter du 1^{er} janvier 2013.

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

Fait à Bruxelles, le 6 mars 2012.

Par la Commission
Le président
José Manuel BARROSO

ANNEXE I

Exigences d'écoconception

1. DÉFINITIONS APPLICABLES AUX FINS DES ANNEXES

- 1) «climatiseur réversible», un climatiseur pouvant produire du froid et du chaud;
- 2) «conditions nominales», la combinaison des températures intérieures (T_{in}) et extérieures (T_j) décrivant le régime de fonctionnement observé lorsque sont établis le niveau de puissance acoustique, la puissance nominale, le débit d'air nominal, le coefficient d'efficacité énergétique nominal (EER_{rated}) et/ou le coefficient de performance nominal (COP_{rated}), telle que fixée à l'annexe II, tableau 2;
- 3) «température intérieure» (T_{in}), la température de bulbe sec de l'air intérieur (en °C) (l'humidité relative étant indiquée par la température de bulbe humide correspondante);
- 4) «température extérieure» (T_j), la température de bulbe sec de l'air extérieur (en °C) (l'humidité relative étant indiquée par la température de bulbe humide correspondante);
- 5) «coefficient d'efficacité énergétique nominal» (EER_{rated}), le rapport entre la puissance frigorifique déclarée (en kW) et la puissance frigorifique absorbée nominale (en kW) d'une unité produisant du froid dans les conditions nominales;
- 6) «coefficient de performance nominal» (COP_{rated}), la puissance calorifique déclarée (en kW) divisée par la puissance calorifique absorbée nominale (en kW) d'une unité produisant de la chaleur dans les conditions nominales;
- 7) «potentiel de réchauffement planétaire» (PRP), une mesure visant à déterminer la contribution au réchauffement climatique (en kg éq. CO₂), sur une période de 100 ans, d'un kg de réfrigérant au cours du cycle à compression de vapeur;

les valeurs du PRP prises en compte seront celles prévues à l'annexe I du règlement (CE) n° 842/2006;

pour les réfrigérants fluorés, les valeurs du PRP sont celles publiées dans le troisième rapport d'évaluation adopté et publié en 2001 par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ⁽¹⁾; il s'agit des valeurs correspondant à une période de 100 ans;

pour les gaz à effet de serre sans fluor, les valeurs du PRP sont celles publiées dans le premier rapport d'évaluation du GIEC ⁽²⁾, et qui correspondent à une période de 100 ans;

le PRP total des mélanges de réfrigérants est calculé à l'aide de la formule prévue à l'annexe I, partie 2, du règlement (CE) n° 842/2006;

pour les réfrigérants qui ne sont pas inclus dans les références ci-dessus, le rapport 2010 de l'UNEP/GIEC sur la réfrigération, la climatisation et les pompes à chaleur, daté de février 2011, ou une version plus récente, est utilisé comme référence;

- 8) «mode "arrêt"», une situation dans laquelle le climatiseur ou le ventilateur de confort est branché sur le secteur et n'assure aucune fonction. Sont aussi considérées comme faisant partie du «mode "arrêt"», les situations dans lesquelles seule une indication de la situation en mode «arrêt» est disponible, ainsi que les situations dans lesquelles seules les fonctionnalités destinées à garantir la compatibilité électromagnétique en application de la directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil sont disponibles ⁽³⁾;
- 9) «mode "veille"», une situation dans laquelle l'équipement (climatiseur ou ventilateur de confort) est branché sur le secteur, est tributaire de l'alimentation en énergie du secteur pour fonctionner normalement 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, et/ou l'affichage d'une information ou d'un état;
- 10) «fonction de réactivation», une fonction qui permet d'activer d'autres modes, comme le mode actif, au moyen d'un interrupteur commandé à distance, tel qu'une télécommande, un capteur interne, un cycle de programmation aboutissant à une situation dans laquelle sont assurées des fonctions supplémentaires, notamment la fonction principale;
- 11) «affichage d'une information ou d'un état», une fonction continue qui fournit une information ou indique l'état de l'équipement sur un afficheur, notamment une horloge;
- 12) «niveau de puissance acoustique», le niveau de puissance acoustique pondéré de la valeur A [dB(A)], mesuré à l'intérieur et à l'extérieur dans les conditions nominales relatives au refroidissement (ou au chauffage, si le produit ne propose pas de fonction de refroidissement);

⁽¹⁾ Troisième rapport d'évaluation du GIEC sur l'évolution du climat, 2001. Rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml).

⁽²⁾ Climate Change, The IPCC Scientific Assessment, J.T. Houghton, G.J. Jenkins, J.J. Ephraums (ed.), Cambridge University Press, Cambridge (UK), 1990.

⁽³⁾ JO L 390 du 31.12.2004, p. 24.

- 13) «conditions de conception de référence», la combinaison des exigences relatives à la température de conception de référence, à la température bivalente maximale et à la température limite de fonctionnement maximale, telle que fixée à l'annexe II, tableau 3;
- 14) «température de conception de référence», la température extérieure (en °C), telle que décrite à l'annexe II, tableau 3, relative au refroidissement ($T_{designc}$) ou au chauffage ($T_{designh}$) et variable en fonction de la saison de refroidissement ou de chauffage concernée, à laquelle le rapport de charge partielle est égal à 1;
- 15) «rapport de charge partielle» ($pl(T_j)$), la température extérieure moins 16 °C, divisée par la température de conception de référence moins 16 °C, relative au refroidissement ou au chauffage;
- 16) «saison», l'un des quatre ensembles de régimes de fonctionnement (il existe quatre saisons: une saison de refroidissement et trois saisons de chauffage: moyenne, plus froide, plus chaude) décrivant pour chaque tranche la combinaison des températures extérieures et du nombre d'heures durant lesquelles se produisent ces températures lors de chaque saison pour laquelle l'unité est déclarée adaptée;
- 17) «tranche» (j), la combinaison d'une température extérieure (T_j) et du nombre d'heures par tranche (h_j), telle qu'indiquée à l'annexe II, tableau 1;
- 18) «nombre d'heures par tranche», le nombre d'heures par saison et par tranche (h_j) durant lesquelles se produit une température extérieure donnée, tel qu'indiqué à l'annexe II, tableau 1;
- 19) «coefficient d'efficacité énergétique saisonnier» (SEER), le coefficient d'efficacité énergétique global de l'unité, représentatif de l'ensemble de la saison de refroidissement, calculé en divisant la demande annuelle de refroidissement de référence par la consommation d'électricité annuelle pour la fonction de refroidissement;
- 20) «demande annuelle de refroidissement de référence» (Q_C), la demande de refroidissement de référence (en kWh/an) à utiliser comme base pour le calcul du SEER, calculée en multipliant la charge frigorifique nominale ($P_{designc}$) par le nombre d'heures équivalent en mode actif pour le refroidissement (H_{CE});
- 21) «nombre d'heures équivalent en mode actif pour le refroidissement» (H_{CE}), le nombre présumé d'heures par an (h/an) durant lesquelles l'unité doit fournir la charge frigorifique nominale ($P_{designc}$) afin de répondre à la demande annuelle de refroidissement de référence, tel qu'indiqué à l'annexe II, tableau 4;
- 22) «consommation annuelle d'électricité pour le refroidissement» (Q_{CE}), la consommation d'électricité nécessaire (en kWh/an) pour satisfaire la demande annuelle de refroidissement de référence, calculée en divisant la demande annuelle de refroidissement de référence par le coefficient d'efficacité énergétique saisonnier en mode actif (SEERon) auquel il faut ajouter la consommation d'électricité de l'unité en mode «arrêt par thermostat», «veille», «arrêt» et «résistance de carter active» durant la saison de refroidissement;
- 23) «coefficient d'efficacité énergétique saisonnier en mode actif» (SEERon), le coefficient d'efficacité énergétique moyen de l'unité en mode actif relatif au refroidissement, établi à partir de la charge partielle et du coefficient d'efficacité énergétique relatif à une tranche spécifique [$EER_{bin}(T_j)$], pondéré par le nombre d'heures par tranche durant lesquelles sont réalisées les conditions de la tranche considérée;
- 24) «charge partielle», la charge frigorifique [$P_c(T_j)$] ou calorifique [$P_h(T_j)$] (en kW) pour une température extérieure (T_j) donnée, calculée en multipliant la charge nominale par le rapport de charge partielle;
- 25) «coefficient d'efficacité énergétique relatif à une tranche spécifique» [$EER_{bin}(T_j)$], le coefficient d'efficacité énergétique spécifique à chaque tranche (j) pour une température extérieure (T_j) au cours d'une saison, établi pour des tranches spécifiques (j) à partir de la charge partielle, de la puissance déclarée et du coefficient d'efficacité énergétique déclaré, et calculé pour les autres tranches par inter/extrapolation, en corrigeant le calcul, le cas échéant, par le coefficient de dégradation;
- 26) «coefficient de performance saisonnier» (SCOP), le coefficient de performance global de l'unité, représentatif de l'ensemble de la saison de chauffage considérée (la valeur du SCOP est liée à une saison de chauffage en particulier), calculé en divisant la demande annuelle de chauffage de référence par la consommation d'électricité annuelle pour le chauffage;
- 27) «demande annuelle de chauffage de référence» (Q_H), la demande de chauffage de référence (en kWh/an) correspondant à une saison de chauffage donnée, à utiliser comme base pour le calcul du SCOP, et calculée en multipliant la charge calorifique nominale ($P_{designh}$) par le nombre d'heures équivalent en mode actif pour le chauffage (H_{HE}) au cours d'une saison;
- 28) «nombre d'heures équivalent en mode actif pour le chauffage» (H_{HE}), le nombre présumé d'heures par an (h/an) durant lesquelles l'unité doit fournir la charge calorifique nominale ($P_{designh}$) afin de répondre à la demande annuelle de chauffage de référence, tel qu'indiqué à l'annexe II, tableau 4;

- 29) «consommation annuelle d'électricité pour le chauffage» (Q_{HE}), la consommation d'électricité (en kWh/an) nécessaire pour satisfaire la demande annuelle de chauffage de référence considérée; elle correspond à une saison de chauffage désignée et est calculée en divisant la demande annuelle de chauffage de référence par le coefficient de performance saisonnier en mode actif ($SCOP_{on}$), auquel il faut ajouter la consommation d'électricité de l'unité en mode «arrêt par thermostat», «veille», «arrêt» et «résistance de carter active» durant la saison de chauffage;
- 30) «coefficient de performance saisonnier en mode actif» ($SCOP_{on}$), le coefficient moyen de performance de l'unité en mode actif pour la saison de chauffage désignée, établi à partir de la charge partielle, de la puissance du dispositif de chauffage électrique de secours (le cas échéant) et des coefficients de performance relatifs à des tranches spécifiques ($COP_{bin}(T_j)$), et pondéré par le nombre d'heures par tranche durant lesquelles sont réalisées les conditions de la tranche considérée;
- 31) «puissance du dispositif de chauffage électrique de secours» [$e_{bu}(T_j)$], la puissance calorifique (en kW) d'un dispositif de chauffage électrique de secours, existant ou supposé, dont le COP est égal à 1, et qui complète la puissance calorifique déclarée [$P_{dh}(T_j)$] afin de répondre à la charge calorifique partielle [$Ph(T_j)$], dans les cas où $P_{dh}(T_j)$ est inférieur à $Ph(T_j)$, pour une température extérieure (T_j);
- 32) «coefficient de performance relatif à une tranche spécifique» [$COP_{bin}(T_j)$], le coefficient de performance correspondant à chaque tranche (j), pour une température extérieure (T_j) au cours d'une saison, établi pour certaines tranches (j) à partir de la charge partielle, de la puissance déclarée et du coefficient de performance déclaré [$COP_d(T_j)$], et calculé pour les autres tranches par inter/extrapolation, en corrigeant le calcul, le cas échéant, par le coefficient de dégradation;
- 33) «puissance déclarée» (en kW), la puissance frigorifique [$P_{dc}(T_j)$] ou calorifique [$P_{dh}(T_j)$] du cycle à compression de vapeur de l'unité, pour une température extérieure (T_j) et une température intérieure (T_{in}), telle que déclarée par le fabricant;
- 34) «valeur de service» (SV), [en $(m^3/min)/W$], pour les ventilateurs de confort, le rapport entre le débit d'air maximal (en m^3/min) et la puissance absorbée (en watts);
- 35) «régulation de la puissance», la possibilité pour l'unité de modifier sa puissance en faisant varier son débit volumétrique. Les unités portent l'indication «constante» si le débit volumétrique d'air de l'unité n'est pas variable, «par paliers» si deux niveaux de variation maximum sont possibles, ou «variable» si au moins trois niveaux de variation sont possibles;
- 36) «fonction», la désignation des possibilités offertes par l'unité, à savoir refroidissement ou chauffage de l'air intérieur, ou les deux;
- 37) «charge nominale», la charge frigorifique déclarée ($P_{designc}$) et/ou la charge calorifique déclarée ($P_{designh}$) (en kW) correspondant à la température de conception de référence, établie(s) de la façon suivante:
pour le refroidissement, $P_{designc}$ est égale à la puissance frigorifique déclarée pour T_j égale à $T_{designc}$;
pour le chauffage, $P_{designh}$ est égale à la charge partielle pour T_j égale à $T_{designh}$;
- 38) «coefficient d'efficacité énergétique déclaré» ($EER_d(T_j)$), le coefficient d'efficacité énergétique correspondant à un nombre limité de tranches (j) pour une température extérieure (T_j), tel que déclaré par le fabricant;
- 39) «coefficient de performance déclaré» [$COP_d(T_j)$], le coefficient de performance correspondant à un nombre limité de tranches (j) pour une température extérieure (T_j), tel que déclaré par le fabricant;
- 40) «température bivalente» (T_{biv}), la température extérieure (T_j) (en °C) déclarée par le fabricant pour le chauffage à laquelle la puissance déclarée est égale à la charge partielle et en dessous de laquelle la puissance déclarée doit être complétée par la puissance d'un dispositif de chauffage électrique de secours afin de répondre à la charge partielle de chauffage;
- 41) «température limite de fonctionnement» (T_{ol}), la température extérieure (en °C) déclarée par le fabricant pour le chauffage en dessous de laquelle le climatiseur ne peut plus fournir aucune puissance calorifique. En dessous de cette température, la puissance déclarée est égale à zéro;
- 42) «puissance au cours d'un intervalle de cycle» (en kW), la moyenne (pondérée en fonction du temps) de la puissance déclarée au cours d'un intervalle de cycle d'essai pour le refroidissement (P_{cyc}) ou le chauffage (P_{cyc});
- 43) «coefficient d'efficacité énergétique au cours d'un intervalle de cycle pour le refroidissement» (EER_{cyc}), le rapport du coefficient d'efficacité énergétique moyen au cours de l'intervalle considéré (le compresseur se met en marche puis s'arrête), calculée en divisant la puissance frigorifique intégrée de l'intervalle considéré [kWh] par la puissance électrique absorbée intégrée du même intervalle [kWh];
- 44) «coefficient de performance au cours d'un intervalle de cycle pour le chauffage» (COP_{cyc}), le coefficient de performance moyen au cours d'un intervalle de cycle d'essai (le compresseur se met en marche puis s'arrête), calculé en divisant la puissance calorifique intégrée de l'intervalle considéré (en kWh) par la puissance électrique absorbée intégrée au cours du même intervalle (en kWh);
- 45) «coefficient de dégradation», la mesure de la perte d'efficacité due aux cycles (le compresseur se met en marche/s'arrête, en mode actif) réalisée pour la réfrigération (C_{dc}) et/ou le chauffage (C_{dh}), ou fixée par défaut à 0,25;

- 46) «*mode actif*», le mode correspondant aux heures durant lesquelles une charge frigorifique ou calorifique est fournie à un local, la fonction de refroidissement ou de chauffage de l'appareil étant activée. Cet état peut signifier le passage de l'unité par des cycles marche/arrêt permettant à l'appareil d'atteindre ou de maintenir une température intérieure de consigne;
- 47) «*mode "arrêt par thermostat"*», le mode correspondant aux heures au cours desquelles aucune charge frigorifique ou calorifique n'est fournie, la fonction de refroidissement ou de chauffage de l'appareil étant activée mais l'unité ne fonctionnant pas. Cet état est donc lié aux températures extérieures et non à des charges intérieures. Les cycles marche/arrêt en mode «actif» ne sont pas considérés comme faisant partie du mode «arrêt par thermostat»;
- 48) «*mode "résistance de carter active"*», l'état dans lequel l'unité a activé un dispositif de chauffage afin d'éviter la migration du réfrigérant vers le compresseur et de limiter la concentration en réfrigérant dans l'huile au démarrage du compresseur;
- 49) «*consommation d'électricité en mode "arrêt par thermostat"*» (P_{TO}), la consommation d'électricité de l'unité (en kW) en mode «arrêt par thermostat»;
- 50) «*consommation d'électricité en mode "veille"*» (P_{SB}), la consommation d'électricité de l'unité (en kW) en mode «veille»;
- 51) «*consommation d'électricité en mode "arrêt"*» (P_{OFF}), la consommation d'électricité de l'unité (en kW) en mode «arrêt»;
- 52) «*consommation d'électricité en mode "résistance de carter active"*» (P_{CK}), la consommation d'électricité de l'unité (en kW) en mode «résistance de carter active»;
- 53) «*nombre d'heures de fonctionnement en mode "arrêt par thermostat"*» (H_{TO}), le nombre d'heures par an (h/an) au cours desquelles l'unité est présumée se trouver en mode «arrêt par thermostat», et dont la valeur dépend de la saison et de la fonction considérées;
- 54) «*nombre d'heures de fonctionnement en mode "veille"*» (H_{SB}), le nombre d'heures par an (h/an) au cours desquelles l'unité est présumée se trouver en mode «veille», et dont la valeur dépend de la saison et de la fonction considérées;
- 55) «*nombre d'heures de fonctionnement en mode arrêt*» (H_{OFF}), le nombre d'heures par an (h/an) au cours desquelles l'unité est présumée se trouver en mode «arrêt», et dont la valeur dépend de la saison et de la fonction considérées;
- 56) «*nombre d'heures de fonctionnement en mode "résistance de carter active"*» (H_{CK}), le nombre d'heures par an au cours desquelles l'unité est présumée être en mode «résistance de carter active», et dont la valeur dépend de la saison et de la fonction considérées;
- 57) «*débit d'air nominal*», le débit d'air (en m^3/h) mesuré à la sortie d'air des unités intérieure(s) et/ou extérieure(s) (le cas échéant) des climatiseurs, dans les *conditions nominales* relatives au refroidissement (ou au chauffage, si l'appareil ne dispose pas de fonction de refroidissement);
- 58) «*puissance frigorifique absorbée nominale*» (P_{EER}): puissance électrique absorbée (en kW) par une unité produisant du froid dans les *conditions nominales*;
- 59) «*puissance calorifique absorbée nominale*» (P_{COP}): puissance électrique absorbée (en kW) par une unité produisant du chaud dans les *conditions nominales*;
- 60) «*consommation d'électricité des appareils à simple conduit et à double conduit*» (QSD et QDD , respectivement), la consommation d'électricité des climatiseurs à simple ou à double conduit pour le refroidissement et/ou le chauffage (selon le cas) (pour les appareils à simple conduit en kWh/h et pour les appareils à double conduit en kWh/an);
- 61) «*rapport de puissance*», le rapport entre la puissance frigorifique ou calorifique totale déclarée de toutes les unités intérieures en fonctionnement et la puissance frigorifique ou calorifique déclarée de l'unité extérieure dans les conditions nominales;
- 62) «*débit d'air maximal du ventilateur*» (F), le débit d'air du ventilateur de confort réglé à son maximum (en m^3/min), mesuré à la sortie d'air du ventilateur lorsque le *mécanisme oscillant* (le cas échéant) est arrêté;
- 63) «*mécanisme oscillant*», la capacité du ventilateur de confort en fonctionnement à faire varier automatiquement la direction du flux d'air;
- 64) «*niveau de puissance acoustique du ventilateur*», le niveau de puissance acoustique, pondéré de la valeur A, du ventilateur de confort réglé sur son *débit d'air maximal*, mesuré à la sortie de l'appareil;
- 65) «*nombre d'heures en mode actif du ventilateur*» (H_{CE}), le nombre d'heures (h/an) durant lesquelles le ventilateur est présumé fournir le *débit d'air maximal*, telles qu'indiquées à l'annexe II, tableau 4.

2. EXIGENCES RELATIVES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE MINIMALE, À LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ MAXIMALE EN MODE «ARRÊT» ET EN MODE «VEILLE» ET AU NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE MAXIMAL

- a) À compter du 1^{er} janvier 2013, les climatiseurs à simple et à double conduit satisfont aux exigences telles qu'indiquées dans les tableaux 1, 2 et 3 ci-dessous et calculées conformément à l'annexe II. Les climatiseurs à simple et à double conduit et les ventilateurs de confort satisfont aux exigences relatives au mode veille et au mode arrêt telles qu'indiquées dans le tableau 2 ci-dessous. Les exigences relatives à l'efficacité énergétique minimale et au niveau de puissance acoustique maximal se rapportent aux conditions nominales fixées à l'annexe II, tableau 2.

Tableau 1

Exigences relatives à l'efficacité énergétique minimale

| | Climatiseurs à double conduit | | Climatiseurs à simple conduit | |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| | EER _{rated} | COP _{rated} | EER _{rated} | COP _{rated} |
| Si le PRP du réfrigérant > 150 | 2,40 | 2,36 | 2,40 | 1,80 |
| Si le PRP du réfrigérant ≤ 150 | 2,16 | 2,12 | 2,16 | 1,62 |

Tableau 2

Exigences relatives à la consommation électrique maximale en mode arrêt et en mode veille pour les climatiseurs à simple et à double conduit et pour les ventilateurs de confort

| | |
|--|---|
| Mode «arrêt» | La consommation électrique de l'équipement pour tous les états correspondant au mode «arrêt» ne doit pas dépasser 1,00 W. |
| Mode «veille» | La consommation électrique de l'équipement se trouvant dans tout état dans lequel seule une fonction de réactivation est assurée, ou bien uniquement une fonction de réactivation associée à une indication unique montrant que la fonction de réactivation est activée, ne dépasse pas 1,00 W. |
| | La consommation électrique de l'équipement se trouvant dans tout état dans lequel seul l'affichage d'une information ou d'un état est assuré, ou uniquement l'affichage d'une information ou d'un état associé à une fonction de réactivation, ne dépasse pas 2 W. |
| Disponibilité du mode «veille» et/ou du mode «arrêt» | L'équipement est, dans la mesure où cela est compatible avec l'usage prévu, doté d'un mode «arrêt» et/ou «veille», et/ou d'un autre mode dans lequel, lorsqu'il est connecté au secteur, les exigences applicables en matière de consommation d'électricité en mode «arrêt» et/ou «veille» sont respectées. |

Tableau 3

Exigences relatives au niveau de puissance acoustique maximal

| |
|---|
| Niveau de puissance acoustique intérieur en dB(A) |
| 65 |

- b) À compter du 1^{er} janvier 2013, les climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à simple et à double conduit, satisfont aux exigences relatives à l'efficacité énergétique minimale et au niveau de puissance acoustique maximal, telles qu'indiquées dans les tableaux 4 et 5 ci-dessous et calculées conformément à l'annexe II. Les exigences relatives à l'efficacité énergétique tiennent compte des conditions de conception de référence fixées à l'annexe II, tableau 3, et sont fondées sur la saison de chauffage «moyenne», le cas échéant. Les exigences relatives au niveau de puissance acoustique se rapportent aux conditions nominales fixées à l'annexe II, tableau 2.

Tableau 4

Exigences relatives à l'efficacité énergétique minimale

| | SEER | SCOP (saison de chauffage «moyenne») |
|--------------------------------|------|---|
| Si le PRP du réfrigérant > 150 | 3,60 | 3,40 |
| Si le PRP du réfrigérant ≤ 150 | 3,24 | 3,06 |

Tableau 5

Exigences relatives au niveau de puissance acoustique maximal

| Puissance nominale ≤ 6 kW | | 6 kW < Puissance nominale ≤ 12 kW | |
|---|---|---|---|
| Niveau de puissance acoustique intérieur en dB(A) | Niveau de puissance acoustique extérieur en dB(A) | Niveau de puissance acoustique intérieur en dB(A) | Niveau de puissance acoustique extérieur en dB(A) |
| 60 | 65 | 65 | 70 |

- c) À compter du 1^{er} janvier 2014, les climatiseurs satisfont aux exigences telles qu'indiquées dans le tableau ci-dessous et calculées conformément à l'annexe II. Les exigences relatives à l'efficacité énergétique des climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à simple et à double conduit, se rapportent aux conditions de conception de référence fixées à l'annexe II, tableau 3, et sont fondées sur la saison de chauffage «moyenne», le cas échéant. Les exigences relatives à l'efficacité énergétique des climatiseurs à simple et à double conduit se rapportent aux conditions nominales fixées à l'annexe II, tableau 2.

Tableau 6

Exigences relatives à l'efficacité énergétique minimale

| | Climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à double et simple conduit | | Climatiseurs à double conduit | | Climatiseurs à simple conduit | |
|---|---|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| | SEER | SCOP (saison de chauffage «moyenne») | EER _{rated} | COP _{rated} | EER _{rated} | COP _{rated} |
| Si le PRP du réfrigérant > 150 pour une puissance nominale < 6 kW | 4,60 | 3,80 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,04 |
| Si le PRP du réfrigérant ≤ 150 pour une puissance nominale < 6 kW | 4,14 | 3,42 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 1,84 |
| Si le PRP du réfrigérant > 150 pour une puissance nominale ≥ 6 kW et ≤ 12kW | 4,30 | 3,80 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,04 |
| Si le PRP du réfrigérant ≤ 150 pour une puissance nominale ≥ 6 kW et ≤ 12kW | 3,87 | 3,42 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 1,84 |

- d) À compter du 1^{er} janvier 2014, les climatiseurs à simple et à double conduit et les ventilateurs de confort satisfont aux exigences telles qu'indiquées dans le tableau 7 ci-dessous et calculées conformément à l'annexe II.

Tableau 7

Exigences relatives à la consommation électrique maximale en mode «arrêt» et en mode «veille»

| | |
|--|--|
| Mode «arrêt» | La consommation électrique de l'équipement pour tous les états correspondant au mode «arrêt» ne doit pas dépasser 0,50 W. |
| Mode «veille» | La consommation électrique de l'équipement se trouvant dans tout état dans lequel seule une fonction de réactivation est assurée, ou bien uniquement une fonction de réactivation associée à une indication unique montrant que la fonction de réactivation est activée, ne dépasse pas 0,50 W. |
| | La consommation électrique de l'équipement se trouvant dans tout état dans lequel seul l'affichage d'une information ou d'un état est assuré, ou uniquement l'affichage d'une information ou d'un état associé à une fonction de réactivation, ne dépasse pas 1,00 W. |
| Disponibilité du mode «veille» et/ou du mode «arrêt» | L'équipement est, dans la mesure où cela est compatible avec l'usage prévu, doté d'un mode «arrêt» et/ou «veille», et/ou d'un autre mode dans lequel, lorsqu'il est connecté au secteur, les exigences applicables en matière de consommation électrique en mode «arrêt» et/ou «veille» sont respectées. |

| | |
|----------------------------|---|
| Gestion de la consommation | <p>L'équipement est doté, dans la mesure où cela est compatible avec l'usage prévu, d'une fonction de gestion de la consommation, ou d'une fonction similaire, qui, lorsque l'équipement n'assure pas la fonction principale, ou lorsqu'aucun autre produit consommateur d'énergie n'est tributaire de ses fonctions, le fait passer automatiquement, après le laps de temps le plus bref possible compatible avec l'usage prévu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — en mode «veille», ou — en mode «arrêt», ou — dans un autre état ne dépassant pas les exigences applicables en matière de consommation d'énergie en mode «arrêt» et/ou «veille» lorsqu'il est connecté au secteur. La fonction de gestion de la consommation est activée avant la livraison. |
|----------------------------|---|

3. EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATION SUR LES PRODUITS

- a) À compter du 1^{er} janvier 2013, en ce qui concerne les climatiseurs et les ventilateurs de confort, les informations visées aux points ci-dessous, calculées conformément à l'annexe II, doivent être fournies:
- i) dans la documentation technique du produit;
 - ii) dans la partie publique des sites internet des fabricants de climatiseurs et de ventilateurs de confort.
- b) Les fabricants de climatiseurs et de ventilateurs de confort fournissent aux laboratoires qui réalisent des contrôles aux fins de la surveillance du marché, à leur demande, les informations nécessaires à l'installation de l'unité, telles qu'elles ont été appliquées pour fixer les valeurs des *puissances déclarées*, du SEER et de l'EER, du SCOP et du COP et des *valeurs de service*, ainsi que les coordonnées de contact pour obtenir ces données.
- c) Exigences d'information pour les climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à simple et à double conduit.

Tableau 1

Exigences en matière d'information ⁽¹⁾

(le nombre de décimales figurant dans la case indique la précision des informations à fournir)

Informations d'identification du ou des modèles:

| Fonction (indiquer si elle est proposée) | | | | Si la fonction de chauffage est proposée: indiquer la saison de chauffage à laquelle correspondent les informations. Les valeurs indiquées doivent se rapporter à une seule saison de chauffage à la fois et être renseignées au minimum pour la saison «moyenne». | | | |
|---|----------------------|--------|-------|--|---------|--------|-------|
| refroidissement | O/N | | | moyenne (obligatoire) | O/N | | |
| chauffage | O/N | | | plus chaude (le cas échéant) | O/N | | |
| | | | | plus froide (le cas échéant) | O/N | | |
| Caractéristique | symbole | valeur | unité | Caractéristique | symbole | valeur | unité |
| Charge nominale | | | | Coefficient d'efficacité énergétique saisonnier | | | |
| refroidissement | P _{designc} | x,x | kW | refroidissement | SEER | x,x | — |
| chauffage/moyenne | P _{designh} | x,x | kW | chauffage/moyenne | SCOP/A | x,x | — |
| chauffage/plus chaude | P _{designh} | x,x | kW | chauffage/plus chaude | SCOP/W | x,x | — |
| chauffage/plus froide | P _{designh} | x,x | kW | chauffage/plus froide | SCOP/C | x,x | — |
| Puissance frigorifique déclarée (*) pour une température intérieure de 27(19) °C et extérieure T _j | | | | Coefficient d'efficacité énergétique déclaré (*), pour une température intérieure de 27(19) °C et extérieure T _j | | | |

(1) Pour les systèmes multiblocs (multisplit), les données sont fournies pour un ratio de puissance égal à 1.

| Fonction (indiquer si elle est proposée) | | | | Si la fonction de chauffage est proposée: indiquer la saison de chauffage à laquelle correspondent les informations. Les valeurs indiquées doivent se rapporter à une seule saison de chauffage à la fois et être renseignées au minimum pour la saison «moyenne». | | | |
|--|---------|--------|-------|--|---------|--------|-------|
| refroidissement | O/N | | | moyenne (obligatoire) | O/N | | |
| chauffage | O/N | | | plus chaude (le cas échéant) | O/N | | |
| | | | | plus froide (le cas échéant) | O/N | | |
| Caractéristique | symbole | valeur | unité | Caractéristique | symbole | valeur | unité |
| Tj = 35 °C | Pdc | x,x | kW | Tj = 35 °C | EERd | x,x | — |
| Tj = 30 °C | Pdc | x,x | kW | Tj = 30 °C | EERd | x,x | — |
| Tj = 25 °C | Pdc | x,x | kW | Tj = 25 °C | EERd | x,x | — |
| Tj = 20 °C | Pdc | x,x | kW | Tj = 20 °C | EERd | x,x | — |
| Puissance calorifique déclarée (*)/saison moyenne, pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj | | | | Coefficient de performance déclaré (*)/saison moyenne, pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = - 7 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 2 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 2 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 7 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 7 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 12 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 12 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = température bivalente | Pdh | x,x | kW | Tj = température bivalente | COPd | x,x | — |
| Tj = température limite de fonctionnement | Pdh | x,x | kW | Tj = température limite de fonctionnement | COPd | x,x | — |
| Puissance calorifique déclarée (*)/saison plus chaude, pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj | | | | Coefficient de performance déclaré (*)/saison plus chaude, pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj | | | |
| Tj = 2 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 2 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 7 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 7 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 12 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 12 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = température bivalente | Pdh | x,x | kW | Tj = température bivalente | COPd | x,x | — |
| Tj = température limite de fonctionnement | Pdh | x,x | kW | Tj = température limite de fonctionnement | COPd | x,x | — |
| Puissance calorifique déclarée (*)/saison plus froide, pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj | | | | Coefficient de performance déclaré (*)/saison plus froide, pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = - 7 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 2 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 2 °C | COPd | x,x | — |

| Fonction (indiquer si elle est proposée) | | | | Si la fonction de chauffage est proposée: indiquer la saison de chauffage à laquelle correspondent les informations. Les valeurs indiquées doivent se rapporter à une seule saison de chauffage à la fois et être renseignées au minimum pour la saison «moyenne». | | | |
|---|------------------|--------|-------|--|-----------------|--------|-------|
| refroidissement | O/N | | | moyenne (obligatoire) | O/N | | |
| chauffage | O/N | | | plus chaude (le cas échéant) | O/N | | |
| | | | | plus froide (le cas échéant) | O/N | | |
| Caractéristique | symbole | valeur | unité | Caractéristique | symbole | valeur | unité |
| Tj = 7 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 7 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = 12 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = 12 °C | COPd | x,x | — |
| Tj = température bivalente | Pdh | x,x | kW | Tj = température bivalente | COPd | x,x | — |
| Tj = température limite de fonctionnement | Pdh | x,x | kW | Tj = température limite de fonctionnement | COPd | x,x | — |
| Tj = - 15 °C | Pdh | x,x | kW | Tj = - 15 °C | COPd | x,x | — |
| Température bivalente | | | | Température limite de fonctionnement | | | |
| chauffage/moyenne | Tbiv | x | °C | chauffage/moyenne | Tol | x | °C |
| chauffage/plus chaude | Tbiv | x | °C | chauffage/plus chaude | Tol | x | °C |
| chauffage/plus froide | Tbiv | x | °C | chauffage/plus froide | Tol | x | °C |
| Puissance correspondant à un intervalle de cycle | | | | Efficacité correspondant à un intervalle de cycle | | | |
| pour le refroidissement | Pcycc | x,x | kW | pour le refroidissement | EERcyc | x,x | — |
| pour le chauffage | Pcyh | x,x | kW | pour le chauffage | COPcyc | x,x | — |
| Coefficient de dégradation en phase de refroidissement (**) | Cdc | x,x | — | Coefficient de dégradation en phase de chauffage (**) | Cdh | x,x | — |
| Puissance électrique absorbée pour les modes autres que le mode «actif» | | | | Consommation d'électricité annuelle | | | |
| mode «arrêt» | P _{OFF} | x,x | kW | refroidissement | Q _{CE} | x | kWh/a |
| mode «veille» | P _{SB} | x,x | kW | chauffage/moyenne | Q _{HE} | x | kWh/a |
| mode «arrêt par thermostat» | P _{TO} | x,x | kW | chauffage/plus chaude | Q _{HE} | x | kWh/a |
| mode «résistance de carter active» | P _{CK} | x,x | kW | chauffage/plus froide | Q _{HE} | x | kWh/a |
| Régulation de la puissance (indiquer l'une des trois options) | | | | Autres caractéristiques | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--------|-------|--|----------|-------------|------------------------|
| Fonction (indiquer si elle est proposée) | | | | Si la fonction de chauffage est proposée: indiquer la saison de chauffage à laquelle correspondent les informations. Les valeurs indiquées doivent se rapporter à une seule saison de chauffage à la fois et être renseignées au minimum pour la saison «moyenne». | | | |
| refroidissement | O/N | | | moyenne (obligatoire) | O/N | | |
| chauffage | O/N | | | plus chaude (le cas échéant) | O/N | | |
| | | | | plus froide (le cas échéant) | O/N | | |
| Caractéristique | symbole | valeur | unité | Caractéristique | symbole | valeur | unité |
| constante | O/N | | | Niveau de puissance acoustique (intérieur/extérieur) | L_{WA} | $x,x / x,x$ | dB(A) |
| par paliers | O/N | | | Potentiel de réchauffement planétaire | PRP | x | kg éq. CO ₂ |
| variable | O/N | | | Débit d'air nominal (intérieur/extérieur) | — | x / x | m ³ /h |
| Coordonnées de contact pour tout complément d'information | Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire | | | | | | |

(*) Pour les unités à puissance réglable par paliers, deux valeurs divisées par une barre oblique («/») seront déclarées dans chaque case des parties «puissance déclarée» et «EER déclaré»/«COP déclaré» de l'unité.

(**) Si la valeur par défaut pour Cd est fixée à 0,25, les (résultats des) essais de cyclage ne sont pas requis. Dans les autres cas, la valeur du cycle d'essai pour le chauffage ou le refroidissement est requise.

Si les informations demandées dans le tableau 1 ci-dessus sont utiles pour la fonctionnalité, le fabricant les fournit dans la documentation technique du produit. Pour les unités proposant une *régulation de la puissance* «par paliers», deux valeurs, à savoir la plus haute et la plus basse, notées «hi/lo» et séparées par une barre oblique («/»), doivent être déclarées dans toutes les cases relatives à la «puissance déclarée».

d) Exigences en matière d'informations relatives aux climatiseurs à simple et à double conduit.

Les climatiseurs à simple conduit sont désignés par les termes «climatiseurs locaux» sur l'emballage, dans la documentation produit et dans tout le matériel publicitaire, sous forme électronique comme sur support papier.

Les fabricants fournissent les informations détaillées telles qu'indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2

Exigences en matière d'informations

| Informations d'identification du ou des modèles: (veuillez compléter, le cas échéant) | | | |
|--|---------------------------|--------|-------|
| Description | Symbole | Valeur | Unité |
| Puissance frigorifique nominale | $P_{rated\ frigorifique}$ | [x,x] | kW |
| Puissance calorifique nominale | $P_{rated\ calorifique}$ | [x,x] | kW |
| Puissance frigorifique absorbée nominale | P_{EER} | [x,x] | kW |
| Puissance calorifique absorbée nominale | P_{COP} | [x,x] | kW |
| Coefficient d'efficacité énergétique nominal | $EERd$ | [x,x] | — |
| Coefficient de performance nominal | $COPd$ | [x,x] | — |

| Informations d'identification du ou des modèles: (veuillez compléter, le cas échéant) | | | |
|---|--|----------------------|------------------------|
| Description | Symbole | Valeur | Unité |
| Consommation d'électricité en «arrêt par thermostat» | P_{TO} | [x,x] | W |
| Consommation d'électricité en mode «veille» | P_{SB} | [x,x] | W |
| Consommation d'électricité des appareils simple/double conduit (SD/DD) (indiquer séparément les informations relatives au refroidissement et au chauffage) | DD: Q_{DD} SD: Q_{SD} | DD: [x] SD: [x,x] | DD: kWh/a SD: kWh/h |
| Niveau de puissance acoustique | L_{WA} | [x] | dB(A) |
| Potential de réchauffement planétaire | PRP | [x] | kg éq. CO ₂ |
| Coordonnées de contact pour tout complément d'information | Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire | | |

e) Exigences en matière d'informations relatives aux ventilateurs de confort.

Les fabricants fournissent les informations détaillées telles qu'indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3

Exigences en matière d'informations

| Informations d'identification du ou des modèles: (veuillez compléter, le cas échéant) | | | |
|--|--|--------|-------------------------|
| Description | Symbole | Valeur | Unité |
| Débit d'air maximal | F | [x,x] | m ³ /min |
| Puissance absorbée | P | [x,x] | W |
| Valeur de service | SV | [x,x] | (m ³ /min)/W |
| Consommation d'électricité en mode «veille» | P_{SB} | [x,x] | W |
| Niveau de puissance acoustique | L_{WA} | [x] | dB(A) |
| Vitesse maximale de l'air | c | [x,x] | mètres/sec |
| Norme de mesure de la valeur de service | [indiquer ici la référence de la norme de mesure utilisée] | | |
| Coordonnées de contact pour tout complément d'information | Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire | | |

ANNEXE II

Mesures et calculs

1. Aux fins de la conformité et du contrôle de la conformité aux exigences du présent règlement, les mesures et les calculs sont réalisés en utilisant les normes harmonisées dont les numéros de référence ont été publiés au *Journal officiel de l'Union européenne*, ou une autre méthode fiable, précise et reproductible qui tienne compte des méthodes généralement reconnues les plus récentes, et dont les résultats sont réputés présenter une faible incertitude. Ils doivent satisfaire à tous les paramètres techniques ci-dessous.
2. Les éléments suivants sont pris en compte pour déterminer la consommation d'électricité saisonnière et l'efficacité énergétique pour le coefficient d'efficacité énergétique saisonnier (SEER) et le coefficient de performance saisonnier (SCOP):
 - a) la ou les saisons de chauffage et de refroidissement pour l'Europe, telles qu'indiquées dans le tableau 1 ci-dessous;
 - b) les conditions de conception de référence, telles que définies dans le tableau 3 ci-dessous;
 - c) la consommation d'énergie électrique pour tous les modes de fonctionnement pertinents, en utilisant les périodes définies dans le tableau 4 ci-dessous;
 - d) les effets de la dégradation de l'efficacité énergétique imputable aux cycles marche/arrêt (le cas échéant), en fonction du type de régulation de la puissance calorifique et/ou frigorifique;
 - e) les corrections apportées aux coefficients de performance saisonniers dans les cas où la puissance calorifique ne peut pas répondre à la charge de chauffage;
 - f) la contribution d'un dispositif de chauffage électrique de secours (le cas échéant) dans le calcul du coefficient d'efficacité énergétique saisonnier d'une unité en phase de chauffage.
3. Lorsque les informations concernant un modèle spécifique combinant une ou plusieurs unités intérieure(s) et extérieure(s) ont été obtenues par calcul à partir des caractéristiques de conception et/ou par extrapolation à partir d'autres combinaisons, la documentation doit fournir le détail de ces calculs et/ou extrapolations, ainsi que des essais effectués pour vérifier l'exactitude des calculs effectués (modèle mathématique utilisé pour calculer les performances des unités combinées et mesures ayant permis de vérifier ledit modèle).
4. Le coefficient d'efficacité énergétique nominal (EE_{rated}) et, le cas échéant, le coefficient de performance calorifique nominal (COP_{rated}) des climatiseurs à simple et à double conduit sont établis dans les conditions nominales définies dans le tableau 2 ci-dessous.
5. Le calcul de la consommation d'électricité saisonnière pour le refroidissement (et/ou pour le chauffage) tient compte de la consommation d'énergie électrique de tous les modes de fonctionnement pertinents définis dans le tableau 3 ci-dessous, en utilisant les périodes de fonctionnement définies dans le tableau 4 ci-dessous.
6. L'efficacité des ventilateurs de confort est calculée en divisant le débit d'air nominal de l'unité par la puissance électrique absorbée nominale de l'unité.

Tableau 1

Tranches des saisons de chauffage et de refroidissement (j = indice de la tranche, T_j = température extérieure, h_j = nombre d'heures par an et par tranche), avec db = température de bulbe sec.

| SAISON DE REFROIDISSEMENT | | | SAISON DE CHAUFFAGE | | | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| j # | T _j °C db | h _j nombre d'h/an | j # | T _j °C db | h _j nombre d'h/an | | |
| | | | | | Moyenne | Plus chaude | Plus froide |
| 1 | 17 | 205 | 1 à 8 | - 30 à - 23 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 18 | 227 | 9 | - 22 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 19 | 225 | 10 | - 21 | 0 | 0 | 6 |
| 4 | 20 | 225 | 11 | - 20 | 0 | 0 | 13 |
| 5 | 21 | 216 | 12 | - 19 | 0 | 0 | 17 |
| 6 | 22 | 215 | 13 | - 18 | 0 | 0 | 19 |
| 7 | 23 | 218 | 14 | - 17 | 0 | 0 | 26 |
| 8 | 24 | 197 | 15 | - 16 | 0 | 0 | 39 |
| 9 | 25 | 178 | 16 | - 15 | 0 | 0 | 41 |
| 10 | 26 | 158 | 17 | - 14 | 0 | 0 | 35 |
| 11 | 27 | 137 | 18 | - 13 | 0 | 0 | 52 |
| 12 | 28 | 109 | 19 | - 12 | 0 | 0 | 37 |
| 13 | 29 | 88 | 20 | - 11 | 0 | 0 | 41 |
| 14 | 30 | 63 | 21 | - 10 | 1 | 0 | 43 |
| 15 | 31 | 39 | 22 | - 9 | 25 | 0 | 54 |
| 16 | 32 | 31 | 23 | - 8 | 23 | 0 | 90 |
| 17 | 33 | 24 | 24 | - 7 | 24 | 0 | 125 |
| 18 | 34 | 17 | 25 | - 6 | 27 | 0 | 169 |
| 19 | 35 | 13 | 26 | - 5 | 68 | 0 | 195 |
| 20 | 36 | 9 | 27 | - 4 | 91 | 0 | 278 |
| 21 | 37 | 4 | 28 | - 3 | 89 | 0 | 306 |
| 22 | 38 | 3 | 29 | - 2 | 165 | 0 | 454 |
| 23 | 39 | 1 | 30 | - 1 | 173 | 0 | 385 |
| 24 | 40 | 0 | 31 | 0 | 240 | 0 | 490 |
| | | | 32 | 1 | 280 | 0 | 533 |
| | | | 33 | 2 | 320 | 3 | 380 |
| | | | 34 | 3 | 357 | 22 | 228 |
| | | | 35 | 4 | 356 | 63 | 261 |
| | | | 36 | 5 | 303 | 63 | 279 |
| | | | 37 | 6 | 330 | 175 | 229 |
| | | | 38 | 7 | 326 | 162 | 269 |
| | | | 39 | 8 | 348 | 259 | 233 |
| | | | 40 | 9 | 335 | 360 | 230 |
| | | | 41 | 10 | 315 | 428 | 243 |
| | | | 42 | 11 | 215 | 430 | 191 |
| | | | 43 | 12 | 169 | 503 | 146 |
| | | | 44 | 13 | 151 | 444 | 150 |
| | | | 45 | 14 | 105 | 384 | 97 |
| | | | 46 | 15 | 74 | 294 | 61 |
| Nombre total d'heures | | 2 602 | Nombre total d'heures | | 4 910 | 3 590 | 6 446 |

Tableau 2

Conditions nominales, températures de bulbe sec

(entre parenthèses, températures de bulbe humide)

| Appareil | Fonction | Température de l'air intérieur (°C) | Température de l'air extérieur (°C) |
|---|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à simple conduit | refroidissement | 27 (19) | 35 (24) |
| | chauffage | 20 (max. 15) | 7(6) |
| climatiseurs à simple conduit | refroidissement | 35 (24) | 35 (24) (*) |
| | chauffage | 20 (12) | 20 (12) (*) |

(*) Pour les climatiseurs à simple conduit, le condenseur (l'évaporateur), lorsqu'il produit du froid (du chaud), n'est pas alimenté par l'air extérieur, mais par l'air intérieur.

Tableau 3

Conditions de conception de référence, températures de bulbe sec

(entre parenthèses, températures de bulbe humide)

| Fonction / saison | Température de l'air intérieur (°C) | Température de l'air extérieur (°C) | Température bivalente (°C) | Température limite de fonctionnement (°C) |
|-----------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|---|
| | T _{in} | T _{designc} /T _{designh} | T _{biv} | T _{ol} |
| refroidissement | 27 (19) | T _{designc} = 35 (24) | sans objet | sans objet |
| chauffage/moyenne | 20 (15) | T _{designh} = - 10 (- 11) | max. 2 | max. - 7 |
| chauffage/plus chaude | | T _{designh} = 2 (1) | max. 7 | max. 2 |
| chauffage/plus froide | | T _{designh} = - 22 (- 23) | max. - 7 | max. - 15 |

Tableau 4

Nombre d'heures de fonctionnement par type d'appareil et par mode de fonctionnement, à utiliser pour calculer la consommation d'électricité

| Type d'appareil / fonctions (le cas échéant) | Unité | Saison de chauffage | Mode «marche» | Mode «arrêt par thermostat» | Mode «veille» | Mode «arrêt» | Mode «résistance de carter active» |
|--|-------|---------------------|--|-----------------------------|-----------------|------------------|------------------------------------|
| | | | refroidissement: H _{CE} chauffage: H _{HE} | H _{TO} | H _{SB} | H _{OFF} | H _{CK} |

Climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à double et simple conduit

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------|-------------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Fonction de refroidissement, si l'appareil ne propose que cette fonction | | h/an | | 350 | 221 | 2 142 | 5 088 | 7 760 |
| Fonctions de refroidissement et de chauffage, si l'appareil propose ces deux fonctions | Fonction de refroidissement | h/an | | 350 | 221 | 2 142 | 0 | 2 672 |
| | Fonction de chauffage | h/an | Moyenne | 1 400 | 179 | 0 | 0 | 179 |
| | | | Plus chaude | 1 400 | 755 | 0 | 0 | 755 |
| | | | Plus froide | 2 100 | 131 | 0 | 0 | 131 |

| Type d'appareil / fonctions (le cas échéant) | Unité | Saison de chauffage | Mode «marche» | Mode «arrêt par thermostat» | Mode «veille» | Mode «arrêt» | Mode «résistance de carter active» |
|--|-------|---------------------|--|-----------------------------|---------------|--------------|------------------------------------|
| | | | refroidissement: H_{CE} chauffage: H_{HE} | H_{TO} | H_{SB} | H_{OFF} | H_{CK} |
| Fonction de chauffage, si l'appareil ne propose que cette fonction | h/an | Moyenne | 1 400 | 179 | 0 | 3 672 | 3 851 |
| | | Plus chaude | 1 400 | 755 | 0 | 4 345 | 4 476 |
| | | Plus froide | 2 100 | 131 | 0 | 2 189 | 2 944 |

Climatiseurs à double conduit

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|----------|--|---|------------|------------|------------|------------|
| Fonction de refroidissement, si l'appareil ne propose que cette fonction | | h/60 min | | 1 | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Fonctions de refroidissement et de chauffage, si l'appareil propose ces deux fonctions | Fonction de refroidissement | h/60 min | | 1 | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| | Fonction de chauffage | h/60 min | | 1 | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Fonction de chauffage, si l'appareil ne propose que cette fonction | | h/60 min | | 1 | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |

Climatiseurs à simple conduit

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|----------|--|---|------------|------------|------------|------------|
| Fonction de refroidissement | | h/60 min | | 1 | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| Fonction de chauffage | | h/60 min | | 1 | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |

ANNEXE III

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 en ce qui concerne les exigences énoncées à l'annexe I.

1. Les autorités des États membres font les essais sur un seul appareil.
2. Le modèle de climatiseur, à l'exception des climatiseurs à simple et à double conduit, est réputé satisfaisant aux exigences fixées, le cas échéant, à l'annexe I du présent règlement si son coefficient d'efficacité énergétique saisonnier (SEER) ou, selon le cas, son coefficient de performance saisonnier (SCOP), n'est pas inférieur à la valeur déclarée moins 8 % à la puissance déclarée de l'unité. Les valeurs de l'SEER et du SCOP sont établies conformément à l'annexe II.

Le modèle de climatiseur à simple et à double conduit est réputé satisfaisant aux exigences fixées, le cas échéant, à l'annexe I du présent règlement si les résultats pour les différents états en mode «arrêt» et en mode «veille» ne dépassent pas les valeurs limites de plus de 10 %, et si son coefficient d'efficacité énergétique nominal (EER_{rated}) ou, selon le cas, son coefficient de performance nominal (COP_{rated}), n'est pas inférieur à la valeur déclarée moins 10 %. Les valeurs de l'EER et du COP sont établies conformément à l'annexe II.

Le modèle de climatiseur est réputé satisfaisant aux exigences fixées par le présent règlement, telles qu'applicables, si son niveau de puissance acoustique maximal ne dépasse pas de plus de 2 dB(A) la valeur déclarée.

3. Si le résultat visé au point 2 n'est pas obtenu, l'autorité chargée de la surveillance du marché sélectionne de manière aléatoire trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais.
4. Le modèle de climatiseur, à l'exception des climatiseurs à simple et à double conduit, est réputé satisfaisant aux exigences fixées, le cas échéant, à l'annexe I du présent règlement si la moyenne, pour les trois unités, des coefficients d'efficacité énergétique saisonniers (SEER) ou, selon le cas, des coefficients de performance saisonniers (SCOP), n'est pas inférieure à la valeur déclarée moins 8 % à la puissance déclarée de chaque unité. Les valeurs de l'SEER et du SCOP sont établies conformément à l'annexe II.

Le modèle de climatiseur à simple et à double conduit est réputé satisfaisant aux exigences fixées, le cas échéant, à l'annexe I du présent règlement si la moyenne des résultats des trois unités pour les différents états en mode «arrêt» et en mode «veille» ne dépasse pas les valeurs limites de plus de 10 %, et si les moyennes du coefficient d'efficacité énergétique nominal (EER_{rated}) ou, le cas échéant, du coefficient de performance nominal (COP_{rated}), ne sont pas inférieures à la valeur déclarée moins 10 %. Les valeurs de l'EER et du COP sont établies conformément à l'annexe II.

Le modèle de climatiseur est réputé satisfaisant aux exigences fixées, le cas échéant, par le présent règlement si la moyenne de son niveau de puissance acoustique maximal ne dépasse pas de plus de 2 dB(A) la valeur déclarée.

5. Si les résultats visés au point 4 ne sont pas obtenus, le modèle est réputé non conforme aux exigences du présent règlement.

Aux fins du contrôle de la conformité avec les exigences du présent règlement, les États membres appliquent les procédures visées à l'annexe II, ainsi que les normes harmonisées dont les numéros de référence ont été publiés au *Journal officiel de l'Union européenne*, ou d'autres méthodes de calcul et de mesure fiables, précises et reproductibles qui tiennent compte des méthodes généralement reconnues les plus récentes.

ANNEXE IV

Critères de référence

À la date de l'entrée en vigueur du présent règlement, la meilleure technologie disponible sur le marché pour les climatiseurs, en termes de performance énergétique, correspondait aux valeurs ci-dessous.

Critères de référence pour les climatiseurs

| Climatiseurs, à l'exception des climatiseurs à double et simple conduit | | Climatiseurs à double conduit | | Climatiseurs à simple conduit | |
|---|------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|
| SEER | SCOP | EER | COP | EER | COP |
| 8,50 | 5,10 | 3,00 (*) | 3,15 | 3,15 (*) | 2,60 |

Le niveau de référence du PRP du réfrigérant utilisé dans le climatiseur est: $PRP \leq 20$.

(*) Sur la base de l'efficacité des climatiseurs à simple conduit à refroidissement par évaporation.