

**RÈGLEMENT (UE) 2019/2019 DE LA COMMISSION****du 1<sup>er</sup> octobre 2019****établissant des exigences d'écoconception pour les appareils de réfrigération en vertu de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant le règlement (CE) n° 643/2009 de la Commission****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu l'article 114 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

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

considérant ce qui suit:

- (1) Conformément à la directive 2009/125/CE, la Commission devrait fixer des exigences en matière d'écoconception pour les produits liés à l'énergie qui représentent un volume annuel de ventes et d'échanges significatif dans l'Union, qui ont un impact significatif sur l'environnement et qui présentent à cet égard un potentiel significatif d'amélioration réalisable sans coûts excessifs par une modification de la conception.
- (2) La communication COM(2016) 773 final<sup>(2)</sup> de la Commission (plan de travail «écoconception»), établie par la Commission en application de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 2009/125/CE, définit les priorités de travail dans le cadre de l'écoconception et de l'étiquetage énergétique pour la période 2016-2019. Le plan de travail «écoconception» identifie les groupes de produits liés à l'énergie à considérer comme prioritaires pour la réalisation d'études préparatoires et l'adoption éventuelle de mesures d'exécution, ainsi que pour le réexamen du règlement (CE) n° 643/2009 de la Commission<sup>(3)</sup> et du règlement délégué (UE) n° 1060/2010 de la Commission<sup>(4)</sup>.
- (3) Les mesures du plan de travail «écoconception» pourraient permettre de réaliser plus de 260 TWh d'économies d'énergie finales annuelles en 2030, ce qui équivaut à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'environ 100 millions de tonnes par année en 2030. Les appareils de réfrigération sont l'un des groupes de produits énumérés dans le plan de travail «écoconception», avec des économies d'énergie finales annuelles estimées à 10 TWh en 2030.
- (4) La Commission a établi des exigences d'écoconception applicables aux appareils de réfrigération ménagers dans le règlement (CE) n° 643/2009 et aux termes de ce règlement, la Commission devrait réexaminer régulièrement le règlement à la lumière du progrès technologique.
- (5) La Commission a réexaminé le règlement (CE) n° 643/2009 et a analysé les aspects techniques, environnementaux et économiques des appareils de réfrigération ainsi que le comportement réel des utilisateurs. Le réexamen a été réalisé en étroite coopération avec les parties intéressées et les parties concernées de l'Union et de pays tiers. Les résultats du réexamen ont été rendus publics et présentés au forum consultatif institué par l'article 18 de la directive 2009/125/CE.
- (6) Ce réexamen montre l'avantage du maintien et de l'amélioration des exigences, adaptées au progrès technologique des appareils de réfrigération. Plus précisément, il montre que des exigences en matière d'efficacité énergétique pour les appareils de stockage du vin peuvent être introduites et que les facteurs de correction peuvent être supprimés ou considérablement réduits.
- (7) La consommation annuelle d'énergie des produits soumis au présent règlement dans l'Union a été estimée à 86 TWh en 2015, c'est-à-dire à des émissions de gaz à effet de serre de 34 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>. La consommation d'énergie des appareils de réfrigération dans un scénario de statu quo devrait diminuer d'ici 2030. Cette diminution devrait toutefois ralentir, à moins que les exigences d'écoconception en vigueur ne soient actualisées.

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

<sup>(2)</sup> Communication de la Commission. Plan de travail «Écoconception» 2016-2019 [COM(2016) 773 final, Bruxelles, 30.11.2016].

<sup>(3)</sup> Règlement (CE) n° 643/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 portant modalités d'application de la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux appareils de réfrigération ménagers (JO L 191 du 23.7.2009, p. 53).

<sup>(4)</sup> Règlement délégué (UE) n° 1060/2010 de la Commission du 28 septembre 2010 portant modalités d'application de la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux appareils de réfrigération ménagers (JO L 314 du 30.11.2010, p. 17).

- (8) Les aspects environnementaux des appareils de réfrigération visés par le présent règlement qui ont été considérés comme significatifs aux fins de celui-ci sont la consommation d'énergie en phase d'utilisation, l'augmentation de cette consommation au cours de la vie utile du produit en raison des fuites des joints de porte, la faible réparabilité et les options sous-optimales de conservation des aliments entraînant un gaspillage alimentaire évitable.
- (9) La communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et au Comité des régions COM(2015) 614 final <sup>(5)</sup> (plan d'action pour l'économie circulaire) et le plan d'action en matière d'écoconception soulignent l'importance du cadre d'écoconception pour soutenir la transition vers une économie circulaire plus efficace dans l'utilisation des ressources. La directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(6)</sup> fait référence à la directive 2009/125/CE qui indique que les exigences en matière d'écoconception devraient faciliter le réemploi, le démantèlement et la valorisation des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) en s'attaquant aux problèmes en amont. Le présent règlement devrait donc établir des exigences appropriées à cet égard.
- (10) Les appareils de réfrigération disposant d'une fonction de vente directe devraient faire l'objet d'un règlement d'écoconception séparé.
- (11) Les congélateurs coffres, y compris les congélateurs coffres professionnels, devraient entrer dans le champ d'application du présent règlement, car ils ne relèvent pas du champ d'application du règlement (UE) 2015/1095 de la Commission <sup>(7)</sup> et peuvent être utilisés dans des environnements autres que professionnels.
- (12) Les appareils de stockage du vin et les appareils de réfrigération à faible niveau de bruit (tels que les minibars), y compris ceux à portes transparentes, n'ont pas de fonction de vente directe. Les appareils de stockage du vin sont généralement utilisés dans les foyers ou les restaurants, tandis que les minibars sont généralement utilisés dans les chambres d'hôtel. Il y a donc lieu d'inclure les appareils de stockage du vin et les minibars, y compris ceux à portes transparentes, dans le champ d'application du présent règlement.
- (13) Il convient de mesurer les paramètres pertinents des produits à l'aide de méthodes fiables, précises et reproductibles qui tiennent compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, y compris, lorsqu'elles existent, des normes harmonisées adoptées par les organismes européens de normalisation figurant à l'annexe I du règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil <sup>(8)</sup>.
- (14) Conformément à l'article 8 de la directive 2009/125/CE, il convient que le présent règlement spécifie les procédures d'évaluation de la conformité applicables.
- (15) Afin de faciliter les contrôles de la conformité, les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires devraient fournir, dans la documentation technique, les informations visées aux annexes IV et V de la directive 2009/125/CE, lorsqu'elles se rapportent aux exigences fixées dans le présent règlement.
- (16) Aux fins de la surveillance du marché, les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires devraient pouvoir se reporter à la base de données des produits si la documentation technique décrite dans le règlement délégué 2019/2016 de la Commission <sup>(9)</sup> contient les mêmes informations.
- (17) Afin d'améliorer l'efficacité du présent règlement et de protéger les consommateurs, il convient d'interdire les produits qui modifient automatiquement leurs performances en condition d'essai pour améliorer les paramètres déclarés.
- (18) Outre les exigences 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 aux performances environnementales, durant leur cycle de vie, des produits relevant du présent règlement, conformément à la directive 2009/125/CE, annexe I, partie 3, point 2).

<sup>(5)</sup> Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions. Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire, COM(2015) 614 final, 2.12.2015.

<sup>(6)</sup> Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (JO L 197 du 24.7.2012, p. 38).

<sup>(7)</sup> Règlement (UE) 2015/1095 de la Commission du 5 mai 2015 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux armoires frigorifiques professionnelles, aux cellules de refroidissement et de congélation rapides, aux groupes de condensation et aux refroidisseurs industriels (JO L 177 du 8.7.2015, p. 19).

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

<sup>(9)</sup> Règlement délégué (UE) 2019/2016 de la Commission du 11 mars 2019 complétant le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des appareils de réfrigération et abrogeant le règlement délégué (UE) n° 1060/2010 de la Commission (voir page 102 du présent Journal officiel).

- (19) Un réexamen du présent règlement devrait permettre d'évaluer le bien-fondé et l'efficacité de ses dispositions pour atteindre ses objectifs. Le moment choisi pour ce réexamen devrait permettre l'application de toutes les dispositions et avoir un effet sur le marché.
- (20) Il y a lieu, par conséquent, d'abroger le règlement (CE) n° 643/2009.
- (21) 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 fixe des exigences d'écoconception relatives à la mise sur le marché et à la mise en service des appareils de réfrigération alimentés sur secteur ayant un volume total supérieur à 10 litres et inférieur ou égal à 1 500 litres.
2. Le présent règlement ne s'applique pas:
  - a) aux armoires frigorifiques professionnelles ni aux cellules de refroidissement, à l'exception des congélateurs coffres professionnels;
  - b) aux appareils de réfrigération disposant d'une fonction de vente directe;
  - c) aux appareils de réfrigération mobiles;
  - d) aux appareils dont la fonction première n'est pas le stockage de denrées alimentaires par réfrigération.

*Article 2*

**Définitions**

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- 1) «secteur» ou «réseau électrique»: l'alimentation électrique fournie par le réseau 230 volts ( $\pm 10\%$ ), en courant alternatif, à 50 Hz;
- 2) «appareil de réfrigération»: un meuble calorifugé comportant un ou plusieurs compartiments, dont la température individuelle est régulée, refroidi par convection naturelle ou forcée, le refroidissement étant obtenu par un ou plusieurs moyens consommateurs d'énergie;
- 3) «compartiment»: un espace clos à l'intérieur d'un appareil de réfrigération, séparé de l'autre ou des autres compartiments par une cloison, un conteneur, ou une construction similaire, qui est directement accessible par une ou plusieurs portes extérieures et peut être lui-même divisé en sous-compartiments. Aux fins du présent règlement, sauf indication contraire, le terme «compartiment» désigne à la fois les compartiments et les sous-compartiments;
- 4) «porte extérieure»: la partie d'un meuble qui peut être déplacée ou retirée pour permettre au moins le déplacement de la charge de l'extérieur vers l'intérieur ou de l'intérieur vers l'extérieur de l'armoire;
- 5) «sous-compartiment»: un espace clos dans un compartiment dont l'échelle de températures de fonctionnement est différente de celle du compartiment dans lequel il est situé;
- 6) «volume total» (V): le volume de l'espace à l'intérieur de l'enveloppe intérieure de l'appareil de réfrigération, égal à la somme des volumes de compartiment, exprimés en dm<sup>3</sup> ou en litres;
- 7) «volume de compartiment» (V<sub>c</sub>): le volume de l'espace à l'intérieur de l'enveloppe intérieure du compartiment, exprimé en dm<sup>3</sup> ou en litres;
- 8) «armoire frigorifique professionnelle»: un appareil de réfrigération calorifugé comportant un ou plusieurs compartiments accessibles par un ou plusieurs tiroirs ou portes, qui est capable, pour une température de fonctionnement donnée en réfrigération ou en congélation, de maintenir en permanence, dans des limites établies, la température de denrées alimentaires au moyen d'un cycle à compression de vapeur et qui est conçu pour le stockage de denrées alimentaires dans des environnements non ménagers, mais pas pour l'exposition ou la mise en libre-service à l'intention des clients, comme défini dans le règlement (UE) 2015/1095;

- 9) «cellule de refroidissement et de congélation rapides»: un appareil de réfrigération calorifugé destiné principalement à refroidir rapidement des denrées alimentaires chaudes jusqu'à des températures inférieures à + 10 °C dans le cas du refroidissement et jusqu'en dessous de - 18 °C dans le cas de la congélation, comme défini dans le règlement (UE) 2015/1095;
- 10) «congélateurs coffres professionnels»: un congélateur dont le ou les compartiments sont accessibles par le dessus de l'appareil ou qui comporte à la fois des compartiments à ouverture par le dessus et par l'avant, mais dans lequel le volume brut du ou des compartiments à ouverture par le dessus dépasse 75 % du volume brut total de l'appareil, utilisé pour le stockage de denrées alimentaires dans des environnements non ménagers;
- 11) «congélateur»: un appareil de réfrigération ne comportant que des compartiments «quatre étoiles»;
- 12) «compartiment de congélation»: un type de compartiment avec une température de consigne égale ou inférieure à 0 °C, c'est-à-dire un compartiment sans étoile, «une étoile», «deux étoiles», «trois étoiles», «quatre étoiles», conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 13) «type de compartiment»: le type de compartiment déclaré conformément aux paramètres de performance de réfrigération  $T_{\min}$ ,  $T_{\max}$ ,  $T_c$  et aux autres paramètres, conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 14) «température minimale» ( $T_{\min}$ ): la température minimale à l'intérieur d'un compartiment pendant l'essai de stockage, comme énoncé à l'annexe III, tableau 3;
- 15) «température maximale» ( $T_{\max}$ ): la température maximale à l'intérieur d'un compartiment pendant l'essai de stockage, conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 16) «température de consigne» ( $T_c$ ): la température de référence à l'intérieur d'un compartiment pendant les essais, comme énoncé à l'annexe III, tableau 3, qui est la température pour tester la consommation d'énergie, exprimée en moyenne dans le temps et sur un ensemble de capteurs;
- 17) «compartiment sans étoile» et «compartiment de fabrication de glace»: un compartiment pour denrées congelées avec une température de consigne et des conditions de stockage de 0 °C, conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 18) «compartiment "une étoile"»: un compartiment pour denrées congelées avec une température de consigne et des conditions de stockage de -6 °C, conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 19) «compartiment "deux étoiles"»: un compartiment pour denrées congelées avec une température de consigne et des conditions de stockage de -12 °C, conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 20) «compartiment "trois étoiles"»: un compartiment pour denrées congelées avec une température de consigne et des conditions de stockage de -18 °C, conformément à l'annexe III, tableau 3;
- 21) «compartiment de congélation» ou «compartiment "quatre étoiles"»: un compartiment pour denrées congelées dont la température de consigne et les conditions de stockage sont de -18 °C et qui satisfait aux exigences relatives au pouvoir de congélation spécifique;
- 22) «pouvoir de congélation»: la quantité de denrées alimentaires fraîches qui peuvent être congelées dans un compartiment de congélation en 24 h; il n'est pas inférieur à 4,5 kg par 24 h pour 100 litres de volume du compartiment de congélation, avec un minimum de 2,0 kg/24 h;
- 23) «appareil de réfrigération disposant d'une fonction de vente directe»: un appareil de réfrigération utilisé pour exposer et vendre aux clients des articles à des températures spécifiées inférieures à la température ambiante, accessibles directement par des côtés ouverts ou par une ou plusieurs portes, ou par des tiroirs, ou les deux, y compris les armoires disposant de zones servant au stockage ou au service assisté d'articles auxquels les clients ne peuvent accéder, comme défini dans le règlement (UE) 2019/2024 de la Commission <sup>(10)</sup>;
- 24) «minibar»: un appareil de réfrigération d'un volume total de 60 litres maximum, qui est principalement destiné au stockage et à la vente de denrées alimentaires dans les chambres d'hôtel et des locaux analogues;

<sup>(10)</sup> Règlement délégué (UE) 2019/2024 de la Commission du 1<sup>er</sup> octobre 2019 établissant des exigences d'écoconception pour les appareils de réfrigération disposant d'une fonction de vente directe en vertu de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil (voir page 313 du présent Journal officiel).

- 25) «appareil de stockage du vin»: un appareil de réfrigération dédié au stockage du vin, doté d'une régulation précise de la température en fonction des conditions de stockage et de la température de consigne d'un compartiment de stockage du vin, tel que défini à l'annexe III, tableau 3, et disposant de mesures antivibration;
- 26) «appareil de réfrigération dédié»: un appareil de réfrigération ne comportant qu'un seul type de compartiment;
- 27) «compartiment de stockage du vin»: un compartiment pour denrées non congelées dont la température de consigne est de 12 °C, le taux d'humidité interne est compris entre 50 et 80 % et les conditions de stockage sont comprises entre 5 °C et 20 °C, comme défini à l'annexe III, tableau 3;
- 28) «appareil de réfrigération mobile»: un appareil de réfrigération qui peut être utilisé là où il n'y a pas d'accès au réseau électrique principal et qui utilise de l'électricité à très basse tension (< 120 V CC) ou du combustible fossile, ou les deux, comme source d'énergie pour assurer la réfrigération, y compris un appareil de réfrigération qui, en plus d'utiliser de l'électricité à très basse tension ou du combustible fossile, ou les deux, peut être alimenté par secteur. Un appareil mis sur le marché avec un convertisseur CA/CC n'est pas un appareil de réfrigération mobile;
- 29) «denrées alimentaires»: les aliments, les ingrédients, les boissons, y compris le vin, et les autres produits destinés principalement à la consommation, qui nécessitent une réfrigération à des températures spécifiques;
- 30) «indice d'efficacité énergétique» (IEE): un indice pour l'efficacité énergétique relative d'un appareil de réfrigération exprimé en pourcentage, conformément à l'annexe III, point 5;
- 31) «appareil de réfrigération à faible niveau de bruit»: un appareil de réfrigération sans compression de vapeur dont l'émission de bruit acoustique dans l'air est inférieure à 27 décibels avec la pondération A et une puissance de référence de 1 picowatt [dB(A) re 1 pW];
- 32) «émission de bruit acoustique dans l'air»: le niveau de puissance acoustique d'un appareil de réfrigération, exprimé en décibel avec la pondération A et une puissance de référence de 1 picowatt [dB(A) re 1 pW];
- 33) «appareil combiné»: un appareil de réfrigération qui comporte plusieurs types de compartiment dont au moins un est un compartiment pour denrées non congelées;
- 34) «compartiment pour denrées non congelées»: un type de compartiment dont la température de consigne est égale ou supérieure à 4 °C, qui est un garde-manger, un cellier, une cave à vin, un cellier ou un compartiment pour denrées alimentaires fraîches dont les conditions de stockage et les températures de consigne sont définies à l'annexe III, tableau 3;
- 35) «compartiment garde-manger»: un compartiment pour denrées non congelées dont la température de consigne est de 17 °C et les conditions de stockage sont comprises entre 14 °C et 20 °C, comme indiqué à l'annexe III, tableau 3;
- 36) «compartiment cave»: un compartiment pour denrées non congelées dont la température de consigne est de 12 °C et les conditions de stockage sont comprises entre 2 °C et 14 °C, comme indiqué à l'annexe III, tableau 3;
- 37) «compartiment pour denrées alimentaires fraîches»: un compartiment pour denrées non congelées dont la température de consigne est de 4 °C et les conditions de stockage sont comprises entre 0 °C et 8 °C, comme indiqué à l'annexe III, tableau 3;
- 38) «dispositif de chauffage anticondensation régulé par les conditions ambiantes»: un dispositif de chauffage anticondensation dont la capacité de chauffage dépend soit de la température ambiante, soit de l'humidité ambiante, soit des deux;
- 39) «dispositif de chauffage anticondensation»: un dispositif de chauffage qui empêche la condensation sur l'appareil de réfrigération;
- 40) «énergie auxiliaire» ( $E_{aux}$ ): l'énergie utilisée par un dispositif de chauffage anticondensation régulé par les conditions ambiantes, exprimée en kWh/a.

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

### Article 3

#### Exigences d'écoconception

Les exigences d'écoconception définies à l'annexe II s'appliquent à compter des dates qui y sont indiquées.

*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 cette directive ou le système de management prévu à l'annexe V de cette directive.
2. Aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 8 de la directive 2009/125/CE, le dossier de documentation technique contient une copie des informations relatives au produit fournies conformément à l'annexe II, point 4, ainsi que les détails et les résultats des calculs effectués en application de l'annexe III du présent règlement.
3. Si les informations figurant dans la documentation technique concernant un modèle particulier ont été obtenues:
  - a) à partir d'un modèle possédant les mêmes caractéristiques techniques pertinentes pour les informations techniques à fournir, mais produit par un autre fabricant, ou
  - b) par calcul à partir des caractéristiques de conception ou par extrapolation à partir d'un autre modèle, ou par les deux méthodes,

la documentation fournit le détail de ces calculs, l'évaluation effectuée par le fabricant afin de vérifier la justesse du calcul et, le cas échéant, la déclaration d'identité entre les modèles de différents fabricants.

La documentation technique comprend une liste de tous les modèles équivalents, y compris leurs références.

4. La documentation technique inclut les informations indiquées dans l'ordre et énoncées à l'annexe VI du règlement (UE) 2019/2016. Aux fins de la surveillance du marché, les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires peuvent, sans préjudice de l'annexe IV, point 2 g), de la directive 2009/125/CE, se reporter à la documentation technique téléchargée dans la base de données des produits qui contient les mêmes informations que celles indiquées dans le règlement (UE) 2019/2016.

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

Les États membres appliquent la procédure de vérification fixée à l'annexe IV 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.

*Article 6***Contournement**

Les fournisseurs, les importateurs ou leurs mandataires ne mettent pas sur le marché des produits conçus pour être capables de détecter qu'ils sont soumis à un essai (par exemple par reconnaissance des conditions d'essai ou du cycle d'essai) et de réagir spécifiquement en modifiant automatiquement leurs performances pendant l'essai dans le but d'améliorer le niveau de tout paramètre déclaré par le fabricant, l'importateur ou le mandataire dans la documentation technique ou figurant dans toute documentation fournie.

La consommation d'énergie du produit ni aucun autre paramètre déclaré ne se dégrade après une mise à jour de logiciel ou de microprogramme, lorsqu'ils sont mesurés selon la même norme d'essai que celle initialement utilisée pour la déclaration de conformité, sauf consentement exprès de l'utilisateur final avant la mise à jour.

*Article 7***Critères de référence indicatifs**

Les critères de référence indicatifs pour les produits et technologies les plus performants disponibles sur le marché au moment de l'adoption du présent règlement sont établis à l'annexe V.

*Article 8***Réexamen**

La Commission réexamine le présent règlement à la lumière du progrès technologique et présente les résultats de ce réexamen, y compris, le cas échéant, un projet de proposition de révision, au forum consultatif le 25 décembre 2025.

Ce réexamen porte en particulier sur:

- a) les exigences en matière d'indice d'efficacité énergétique applicables aux appareils de réfrigération à faible niveau de bruit et aux appareils de stockage du vin, y compris ceux munis de portes transparentes;
- b) l'opportunité de fixer des exigences en matière d'indice d'efficacité énergétique pour les appareils combinés à faible niveau de bruit à faible niveau de bruit comportant un ou plusieurs compartiments de congélation;
- c) le traitement des congélateurs coffres professionnels;
- d) le niveau des tolérances;
- e) le bien-fondé d'un signal sonore obligatoire pour les ouvertures de porte de longue durée;
- f) les facteurs de compensation et les paramètres de modélisation;
- g) l'opportunité de définir des exigences supplémentaires en matière d'utilisation efficace des ressources pour les produits, conformément aux principes de l'économie circulaire, y compris l'exigence d'inclure davantage de pièces de rechange;
- h) l'opportunité d'inclure d'autres dispositifs ou fonctions auxiliaires que le dispositif de chauffage anticondensation régulé par les conditions ambiantes dans la détermination de l'énergie auxiliaire;
- i) la méthodologie permettant de tenir compte du dégivrage automatique et intelligent.

#### *Article 9*

#### **Abrogation**

Il y a lieu d'abroger le règlement (CE) n° 643/2009 de la Commission avec effet au 1<sup>er</sup> mars 2021.

#### *Article 10*

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

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

Il est applicable à partir du 1<sup>er</sup> mars 2021. Toutefois, l'article 6 s'applique à partir du 25 décembre 2019.

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

Fait à Bruxelles, le 1<sup>er</sup> octobre 2019.

*Par la Commission*

*Le président*

Jean-Claude JUNCKER

---

## ANNEXE I

**Définitions applicables aux annexes**

On entend par:

- 1) «porte(s) transparente(s)»: une ou plusieurs portes extérieures en matériau transparent permettant à l'utilisateur final de voir à travers, s'étendant sur au moins 75 % de la hauteur intérieure du meuble et 75 % de sa largeur intérieure, mesurées à l'avant du meuble;
- 2) «congélation rapide»: une fonction que l'utilisateur final active conformément aux instructions du fabricant, de l'importateur ou du mandataire et qui fait baisser la température de stockage du ou des compartiments de congélation afin d'accélérer la congélation de denrées alimentaires non congelées;
- 3) «réglage hiver»: une commande d'un appareil combiné muni d'un compresseur et d'un thermostat et qui, selon les instructions du fabricant, de l'importateur ou du mandataire, peut être utilisé à des températures ambiantes inférieures à +16 °C, constituée d'un dispositif ou d'une fonction de commutation qui garantit, même si ce n'est pas nécessaire pour le compartiment dans lequel se trouve le thermostat, que le compresseur continue à fonctionner pour maintenir les températures de stockage appropriées dans les autres compartiments;
- 4) «compartiment pour denrées hautement périssables»: un compartiment pouvant réguler sa température moyenne dans une certaine plage sans ajustement de sa régulation par l'utilisateur, avec une température de consigne égale à 2 °C et des conditions de stockage comprises entre - 3 °C et 3 °C, comme indiqué à l'annexe III, tableau 3;
- 5) «panneau d'isolation sous vide» (PIV): un panneau d'isolation constitué d'un matériau rigide très poreux, enfermé dans une fine enveloppe extérieure étanche aux gaz, qui permet l'évacuation des gaz et qui est scellée pour empêcher les gaz extérieurs de pénétrer dans le panneau;
- 6) «zone "deux étoiles"»: une partie d'un congélateur de denrées alimentaires, d'un compartiment de congélation de denrées alimentaires, d'un compartiment «trois étoiles» ou d'un meuble de stockage de denrées alimentaires congelées «quatre étoiles» qui ne dispose pas d'une porte ou d'un couvercle propre et dans laquelle la température n'est pas supérieure à - 12 °C;
- 7) «joint de porte»: un joint mécanique qui comble l'espace entre la porte et le meuble de l'appareil de réfrigération afin d'empêcher toute fuite depuis le meuble vers l'air extérieur;
- 8) «pièce de rechange»: une pièce séparée pouvant remplacer une pièce ayant la même fonction ou une fonction similaire dans un produit;
- 9) «réparateur professionnel»: un opérateur ou une entreprise qui fournit des services de réparation et d'entretien professionnels d'appareils de réfrigération;
- 10) «appareil à pose libre»: un appareil de réfrigération qui n'est pas un appareil intégrable;
- 11) «appareil intégrable»: un appareil de réfrigération conçu, testé et commercialisé exclusivement:
  - a) pour être installé dans un meuble ou encastré (en haut, en bas et sur les côtés) par des panneaux; et
  - b) pour être fixé solidement aux côtés, à la partie supérieure ou au plancher d'un meuble ou de panneaux; et
  - c) pour être équipé d'une façade intégrée finie en usine ou d'un panneau frontal personnalisé;
- 12) «garantie»: tout engagement envers le consommateur, de la part du détaillant ou de l'importateur ou mandataire d'un fabricant, à:
  - a) rembourser le prix payé; ou
  - b) remplacer, réparer ou traiter de quelque façon les appareils de réfrigération s'ils ne satisfont pas aux spécifications énoncées dans la déclaration de garantie ou dans la publicité pertinente;
- 13) «classe climatique»: la plage de températures ambiantes, telle que définie au point 1 i) de l'annexe III, dans laquelle les appareils de réfrigération sont destinés à être utilisés et pour laquelle les températures de stockage requises spécifiées à l'annexe III, tableau 3, sont respectées simultanément dans tous les compartiments;

- 14) «base de données sur les produits»: un recueil de données concernant les produits qui est organisé de manière systématique et qui comprend une partie accessible au public destinée au consommateur, sur laquelle les informations concernant les paramètres d'un produit donné sont accessibles par des moyens électroniques, un portail en ligne à des fins d'accessibilité et une partie relative à la conformité, répondant à des critères précis d'accessibilité et de sécurité établis dans le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil <sup>(1)</sup>;
- 15) «consommation d'énergie annuelle» (AE): la consommation d'énergie quotidienne moyenne multipliée par 365 (jours par an), exprimée en kilowattheures par an (kWh/a) et calculée conformément au point 3 de l'annexe III;
- 16) «consommation d'énergie quotidienne» ( $E_{quot}$ ): l'électricité utilisée par un appareil de réfrigération pendant 24 heures dans les conditions de référence, exprimée en kilowattheures par 24 heures (kWh/24 h), telle que calculée conformément au point 3 de l'annexe III;
- 17) «distributeur»: un dispositif qui distribue une charge réfrigérée ou congelée à la demande à partir d'un appareil de réfrigération, tel qu'un distributeur de glaçons ou d'eau glacée;
- 18) «compartiment à température variable»: un compartiment destiné à faire office de deux (voire plus) types de compartiment différents (par exemple, un compartiment qui peut être un compartiment pour denrées alimentaires fraîches ou un compartiment de congélation) et qui peut être réglé par un utilisateur de manière à maintenir en permanence l'échelle de températures de fonctionnement applicable pour chaque type de compartiment déclaré. Un compartiment destiné à faire office d'un seul type de compartiment qui peut également répondre aux conditions de stockage d'autres types de compartiment (par exemple, un compartiment pour denrées hautement périssables qui peut également répondre aux exigences applicables aux compartiments sans étoile) n'est pas un compartiment à température variable;
- 19) «réseau»: une infrastructure de communication avec une typologie de liens, une architecture, comprenant les composants physiques, les principes organisationnels, les procédures de communication et les formats (protocoles);
- 20) «consommation d'électricité en régime permanent» ( $P_{ss}$ ): la consommation d'électricité moyenne en régime permanent, exprimée en watts (W);
- 21) «consommation d'énergie incrémentielle pour le dégivrage et la reprise» ( $\Delta E_{d,r}$ ): la consommation d'énergie moyenne supplémentaire pour une opération de dégivrage et de reprise exprimée en wattheures (Wh);
- 22) «dégivrage automatique»: une fonction permettant de dégivrer les compartiments sans intervention de l'utilisateur pour déclencher l'élimination de l'accumulation de givre à tous les réglages du régulateur de température ou pour rétablir le fonctionnement normal, et d'éliminer automatiquement l'eau dégivrée;
- 23) «intervalle de dégivrage» ( $t_{d,r}$ ): l'intervalle moyen représentatif, exprimé en heures (h), entre un moment d'activation du dispositif de chauffage de dégivrage et le suivant au cours de deux cycles consécutifs de dégivrage et de reprise; ou, en l'absence de dispositif de chauffage de dégivrage, entre le moment de désactivation du compresseur et le suivant au cours de deux cycles consécutifs de dégivrage et de reprise;
- 24) «période de dégivrage et de reprise»: la période comprise entre le début d'un cycle de régulation du dégivrage et le rétablissement de conditions de fonctionnement stables;
- 25) «type de dégivrage»: la méthode permettant d'éliminer l'accumulation de givre sur le(s) évaporateur(s) d'un appareil de réfrigération, c'est-à-dire dégivrage automatique ou manuel;
- 26) «dégivrage manuel»: le dégivrage lorsqu'il n'est pas automatique;
- 27) «facteur de charge» (L): un facteur tenant compte de la charge de refroidissement supplémentaire (au-delà de ce qui est déjà prévu au moyen d'une température ambiante moyenne plus élevée pour les essais) résultant de l'introduction de denrées alimentaires chaudes, avec des valeurs conformes au point 3 a) de l'annexe III;
- 28) «consommation d'énergie annuelle standard» (SAE): la consommation d'énergie annuelle de référence d'un appareil de réfrigération exprimée en kilowattheures (kWh), calculée conformément au point 4 de l'annexe III;

<sup>(1)</sup> Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE (JO L 198 du 28.7.2017, p. 1).

- 29) «paramètre de combinaison» (C): un paramètre de modélisation qui tient compte de l'effet de synergie lorsque différents types de compartiments sont combinés dans un même appareil, conformément aux valeurs indiquées à l'annexe III, tableau 4;
  - 30) «facteur de déperdition thermique de la porte» (D): un facteur de compensation pour les appareils combinés en fonction du nombre de compartiments de température différente ou du nombre de portes extérieures, le plus faible des deux étant retenu, comme indiqué à l'annexe III, tableau 5. Pour ce facteur, le terme «compartiment» n'inclut pas les sous-compartiments;
  - 31) «facteur de dégivrage» (A<sub>d</sub>): un facteur de compensation qui tient compte du fait que l'appareil de réfrigération possède une fonction de dégivrage automatique ou de dégivrage manuel, conformément aux valeurs indiquées à l'annexe III, tableau 5;
  - 32) «facteur de pose intégrée» (B<sub>i</sub>): un facteur de compensation qui tient compte du fait que l'appareil de réfrigération est intégrable ou à pose libre, conformément aux valeurs indiquées à l'annexe III, tableau 5;
  - 33) «M<sub>c</sub>» et «N<sub>c</sub>»: les paramètres de modélisation qui tiennent compte de la dépendance de la consommation d'énergie par rapport au volume, conformément aux valeurs indiquées à l'annexe III, tableau 4;
  - 34) «paramètre thermodynamique» (r<sub>c</sub>): un paramètre de modélisation qui corrige la consommation d'énergie annuelle standard à une température ambiante de 24 °C, conformément aux valeurs indiquées à l'annexe III, tableau 4;
  - 35) «modèle équivalent»: un modèle qui possède les mêmes caractéristiques techniques pertinentes aux fins des informations techniques à fournir, mais qui est mis sur le marché ou mis en service par le même fournisseur, importateur ou mandataire en tant qu'autre modèle avec une autre référence de modèle;
  - 36) «référence du modèle»: le code, généralement alphanumérique, qui distingue un modèle spécifique de produit des autres modèles portant la même marque commerciale ou le même nom de fournisseur;
  - 37) «réfrigérateur-congélateur»: un appareil combiné comportant au moins un compartiment de congélation et au moins un compartiment pour le stockage de denrées alimentaires fraîches.
-

## ANNEXE II

**Exigences d'écoconception**

## 1. Exigences en matière d'efficacité énergétique:

- a) À compter du 1<sup>er</sup> mars 2021, l'indice d'efficacité énergétique (IEE) des appareils de réfrigération ne devra pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau 1.

Tableau 1

**IEE maximum des appareils de réfrigération, exprimé en %**

	IEE
appareils de réfrigération dédiés à faible niveau bruit comportant un ou plusieurs compartiments pour le stockage de denrées alimentaires fraîches	375
appareils de réfrigération à faible niveau de bruit à portes transparentes	380
autres appareils de réfrigération à faible niveau de bruit, hormis les appareils combinés à faible niveau de bruit comportant un compartiment pour denrées congelées	300
appareils de stockage du vin à portes transparentes	190
autres appareils de stockage du vin	155
autres appareils de réfrigération, hormis les appareils combinés à faible niveau de bruit comportant un compartiment pour denrées congelées	125

- b) À compter du 1<sup>er</sup> mars 2024, l'IEE des appareils de réfrigération ne devra pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau 2.

Tableau 2

**IEE maximum des appareils de réfrigération, exprimé en %**

	IEE
appareils de réfrigération dédiés à faible niveau bruit comportant un ou plusieurs compartiments pour le stockage de denrées alimentaires fraîches	312
appareils de réfrigération à faible niveau de bruit à porte(s) transparente(s)	300
autres appareils de réfrigération à faible niveau de bruit, hormis les appareils combinés à faible niveau de bruit comportant un compartiment pour denrées congelées	250
appareils de stockage du vin à porte(s) transparente(s)	172
autres appareils de stockage du vin	140
autres appareils de réfrigération, hormis les appareils combinés à faible niveau de bruit comportant un compartiment pour denrées congelées	100

## 2. Exigences fonctionnelles:

À compter du 1<sup>er</sup> mars 2021, les appareils de réfrigération devront se conformer aux exigences suivantes:

- a) Tout dispositif de congélation rapide ou tout autre dispositif similaire impliquant une modification des réglages du thermostat dans les compartiments de congélation doit, après avoir été activé par l'utilisateur final conformément aux instructions du fabricant, de l'importateur ou du mandataire, ramener automatiquement les conditions normales antérieures de stockage dans un délai de 72 heures maximum.
- b) Les réglages d'hiver doivent être automatiquement activés ou désactivés selon ce qui convient pour maintenir le ou les compartiments de congélation à la température correcte.

- c) Chaque compartiment doit porter le symbole d'identification approprié. Dans le cas des compartiments pour denrées congelées, il s'agit du nombre d'étoiles du compartiment. Pour les compartiments pour denrées non congelées ou pour denrées hautement périssables, il s'agit d'une indication, choisie par le fabricant, l'importateur ou le mandataire, du type de denrées alimentaires devant être conservé dans le compartiment.
- d) Si l'appareil de réfrigération contient des panneaux d'isolation sous vide, l'appareil de réfrigération porter l'indication «PIV» de manière bien visible et lisible.
- e) Pour les sous-compartiments «deux étoiles» ou zones «deux étoiles»:
- un sous-compartiment «deux étoiles» ou une zone «deux étoiles» est séparé du volume «trois étoiles» ou «quatre étoiles» par une cloison, un conteneur ou une construction similaire,
  - le volume du sous-compartiment «deux étoiles» ou de la section «deux étoiles» ne représente pas plus de 20 % du volume total du compartiment qui le ou la contient.
- f) Pour les compartiments «quatre étoiles», le pouvoir de congélation spécifique doit être tel que le temps de congélation pour amener la température de la charge légère (3,5 kg/100 l) de + 25 à - 18 °C, à une température ambiante de 25 °C, est inférieur ou égal à 18,5 heures;

Jusqu'au 1<sup>er</sup> mars 2024, les exigences énoncées aux points 2 a) et b) ne s'appliquent pas aux appareils combinés comportant un thermostat électromécanique et un compresseur qui ne sont pas équipés d'un panneau de commande électronique.

### 3. Exigences en matière d'efficacité dans l'utilisation des ressources:

À partir du 1<sup>er</sup> mars 2021, les appareils de réfrigération devront être conformes aux exigences suivantes:

#### a) Disponibilité des pièces de rechange:

- 1) les fabricants ou importateurs d'appareils de réfrigération, ou leurs mandataires, mettent à la disposition des réparateurs professionnels au moins les pièces de rechange suivantes: les thermostats, les capteurs de température, les cartes de circuit imprimé et les sources lumineuses, pendant une période minimale de sept ans à compter de la mise sur le marché de la dernière unité du modèle;
- 2) les fabricants ou importateurs d'appareils de réfrigération, ou leurs mandataires, mettent à la disposition des réparateurs professionnels et des utilisateurs finaux au moins les pièces détachées suivantes: les poignées de porte, gonds de porte, plateaux et bacs, pendant une période minimale de sept ans, et les joints de porte pendant une période minimale de 10 ans à compter de la mise sur le marché de la dernière unité du modèle;
- 3) les fabricants veillent à ce que ces pièces de rechange puissent être remplacées à l'aide d'outils couramment disponibles et sans causer de dommage irréversible à l'appareil;
- 4) la liste des pièces de rechange visées au point 1) et la procédure pour les commander sont accessibles au public sur le site internet du fabricant, de l'importateur ou du mandataire au plus tard deux ans après la mise sur le marché de la première unité d'un modèle et jusqu'à la fin de la période minimale de disponibilité de ces pièces de rechange;
- 5) la liste des pièces de rechange visées au point 2) et la procédure pour les commander sont accessibles au public sur le site internet du fabricant, de l'importateur ou du mandataire au moment de la mise sur le marché de la première unité d'un modèle et jusqu'à la fin de la période minimale de disponibilité de ces pièces de rechange.

#### b) Accès aux informations relatives à l'entretien et à la réparation:

À l'issue d'une période de deux ans après la mise sur le marché de la première unité d'un modèle ou d'un modèle équivalent, et jusqu'à la fin de la période mentionnée au point a), le fabricant, l'importateur ou le mandataire donne accès aux informations relatives à l'entretien aux réparateurs professionnelles, dans les conditions suivantes:

- 1) le site internet du fabricant, de l'importateur ou du mandataire doit indiquer le processus d'inscription des réparateurs professionnels pour accéder aux informations; pour accéder à une telle demande, les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires peuvent exiger que le réparateur professionnel atteste:
  - i) de sa compétence technique pour la réparation des appareils de réfrigération et de sa conformité à la réglementation applicable aux réparateurs d'équipements électriques dans l'État membre où il exerce son activité. Une référence au système d'enregistrement officiel en qualité de réparateur, lorsqu'un tel système existe dans l'État membre en cause, doit être acceptée comme attestation de conformité avec le présent point;
  - ii) de sa couverture par une assurance couvrant les responsabilités liées à son activité, que cela soit ou non requis par l'État membre;

- 2) les fabricants, importateurs ou mandataires doivent accepter ou refuser l'inscription dans les 5 jours ouvrables à compter de la date de la demande par le réparateur professionnel;
- 3) les fabricants, importateurs ou mandataires peuvent facturer des frais raisonnables et proportionnés pour l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien ou pour la réception de mises à jour périodiques. Les frais sont raisonnables s'ils ne découragent pas l'accès aux informations en ne tenant pas compte de la mesure dans laquelle le réparateur professionnel utilise les informations.

Une fois inscrit, un réparateur professionnel doit avoir accès, dans un délai d'un jour ouvrable après sa demande, aux informations demandées sur la réparation et l'entretien. Les informations sur la réparation et l'entretien doivent inclure:

- l'identification sans équivoque de l'appareil,
  - un schéma de démontage ou une vue éclatée,
  - la liste des équipements de réparation et d'essai nécessaires,
  - les informations concernant les composants et le diagnostic (telles que les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures),
  - les diagrammes de câblage et de connexion,
  - les codes de défaut du diagnostic et les codes d'erreur (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant), et
  - les données archivées relatives aux pannes signalées sur l'appareil de réfrigération (le cas échéant);
- c) Délai de livraison maximal des pièces de rechange:
- 1) au cours de la période mentionnée au points 3 a) 1) et 2), le fabricant, l'importateur ou le mandataire doit garantir la livraison des pièces de rechange pour les appareils de réfrigération dans un délai de 15 jours ouvrables à compter de la réception de la commande;
  - 2) dans le cas de pièces de rechange disponibles uniquement pour les réparateurs professionnels, cette disponibilité peut être restreinte aux réparateurs professionnels inscrits conformément au point b).
- d) Exigences concernant le démantèlement aux fins de la récupération et du recyclage des matériaux tout en évitant la pollution:
- 1) les fabricants, les importateurs ou leurs mandataires doivent veiller à ce que les appareils de réfrigération soient conçus de telle manière que les matériaux et les composants visés à l'annexe VII de la directive 2012/19/UE puissent être retirés à l'aide d'outils couramment disponibles;
  - 2) les fabricants, les importateurs et les mandataires s'acquittent des obligations énoncées à l'article 15, paragraphe 1, de la directive 2012/19/UE.

#### 4. Exigences d'information:

À compter du 1<sup>er</sup> mars 2021, les modes d'emploi à l'intention des installateurs et des utilisateurs finaux et les sites internet en accès libre des fabricants, des importateurs ou des mandataires comporteront les informations suivantes:

- a) la manière d'agencer les tiroirs, bacs et clayettes de façon que l'énergie soit utilisée le plus rationnellement possible par l'appareil de réfrigération;
- b) des directives claires sur le lieu et la manière de conserver les denrées alimentaires dans un appareil de réfrigération de manière à assurer une conservation optimale sur la plus longue période possible, afin d'éviter le gaspillage alimentaire;
- c) le réglage recommandé des températures dans chaque compartiment pour une conservation optimale des denrées alimentaires. Ces réglages ne doivent pas être en contradiction avec les conditions de stockage prévues à l'annexe III, tableau 3;

- d) une estimation de l'incidence des réglages de la température sur le gaspillage alimentaire;
  - e) une description des effets des modes et caractéristiques spéciaux, et en particulier de la manière dont les températures sont affectées dans chaque compartiment et leur durée;
  - f) autres appareils de stockage du vin: «Cet appareil est destiné uniquement au stockage du vin.» Cela ne s'applique pas aux appareils de réfrigération qui ne sont pas spécifiquement conçus pour le stockage du vin mais qui peuvent être utilisés à cet effet, ni aux appareils de réfrigération qui sont dotés d'un compartiment de stockage du vin combiné à un autre type de compartiment;
  - g) des instructions pour l'installation correcte de l'appareil de réfrigération, et pour son entretien correct par l'utilisateur, y compris le nettoyage;
  - h) pour un appareil à pose libre: «Cet appareil de réfrigération n'est pas destiné à être utilisé comme un appareil intégrable»;
  - i) pour les appareils sans compartiment «quatre étoiles»: «Cet appareil de réfrigération ne convient pas pour la congélation de denrées alimentaires»;
  - j) l'accès à des services de réparation professionnels, notamment pages internet, adresses, coordonnées;
  - k) les informations pertinentes pour commander des pièces de rechange, directement ou par le biais d'autres canaux fournis par le fabricant, l'importateur ou le mandataire;
  - l) la période minimale pendant laquelle les pièces de rechange nécessaires à la réparation de l'appareil sont disponibles;
  - m) la durée minimale de la garantie de l'appareil de réfrigération offerte par le fabricant, l'importateur ou le mandataire;
  - n) pour les appareils de réfrigération avec classe climatique:
    - tempérée élargie: «Cet appareil de réfrigération est destiné à être utilisé à des températures ambiantes comprises entre 10 °C et 32 °C»,
    - tempérée: «Cet appareil de réfrigération est destiné à être utilisé à des températures ambiantes comprises entre 16 °C et 32 °C»,
    - subtropicale: «Cet appareil de réfrigération est destiné à être utilisé à des températures ambiantes comprises entre 16 °C et 38 °C»,
    - tropicale: «Cet appareil de réfrigération est destiné à être utilisé à des températures ambiantes comprises entre 16 °C et 43 °C»;
  - o) instructions pour accéder aux informations sur le modèle stockées dans la base de données des produits, telle que définie dans le règlement délégué (UE) 2019/2016 de la Commission au moyen d'un lien internet qui renvoie aux informations sur le modèle stockées dans la base de données des produits ou d'un lien vers la base de données des produits et des instructions pour trouver la référence du modèle.
-

## ANNEXE III

**Méthodes de mesure et de calcul**

Aux fins de la conformité et de la vérification du respect des exigences du présent règlement, les mesures et les calculs sont effectués au moyen de normes harmonisées ou d'autres méthodes fiables, précises et reproductibles, qui tiennent compte des méthodes de pointe généralement reconnues et sont conformes aux dispositions énoncées ci-après. Les numéros de référence de ces normes harmonisées ont été publiés à cet effet au *Journal officiel de l'Union européenne*:

## 1. Conditions générales des essais:

- a) pour les appareils de réfrigération équipés de dispositifs de chauffage anticondensation qui peuvent être activés et désactivés par l'utilisateur final, les dispositifs de chauffage anticondensation sont activés et — s'ils sont réglables — réglés sur le chauffage maximum et inclus dans la consommation d'énergie annuelle (AE) comme consommation d'énergie quotidienne ( $E_{quot}$ );
- b) pour les appareils de réfrigération équipés de dispositifs de chauffage anticondensation régulés par les conditions ambiantes, les dispositifs de chauffage anticondensation électriques régulés par les conditions ambiantes sont éteints ou autrement désactivés, si possible, pendant la mesure de la consommation d'énergie;
- c) pour les appareils de réfrigération équipés de distributeurs qui peuvent être mis sous tension ou hors tension par l'utilisateur final, les distributeurs sont sous tension pendant l'essai de consommation d'énergie mais ne fonctionnent pas;
- d) pour la mesure de la consommation d'énergie, les compartiments à température variable fonctionnent à la température la plus basse que l'utilisateur peut régler pour maintenir en permanence la plage de températures, comme indiqué au tableau 3, du type de compartiment dont la température est la plus basse;
- e) pour les appareils de réfrigération qui peuvent être connectés à un réseau, le module de communication est activé mais il n'est pas nécessaire d'avoir un type spécifique de communication et/ou d'échange de données pendant l'essai de consommation d'énergie. Pendant l'essai de consommation d'énergie, il faut s'assurer que l'appareil est connecté à un réseau;
- f) pour la performance des compartiments pour denrées hautement périssables:
  - 1) pour un compartiment à température variable classé comme compartiment pour denrées hautement périssables et/ou pour denrées alimentaires fraîches, l'indice d'efficacité énergétique (IEE) est déterminé pour chaque condition de température et la valeur la plus élevée est appliquée;
  - 2) un compartiment pour denrées hautement périssables peut réguler sa température moyenne à l'intérieur d'une certaine plage sans intervention de l'utilisateur, ce qui peut être vérifié lors des essais de consommation d'énergie à une température ambiante de 16 °C et de 32 °C;
- g) pour les compartiments à volume réglable, lorsque les volumes de deux compartiments sont réglables l'un par rapport à l'autre par l'utilisateur final, la consommation d'énergie et le volume sont testés avec le volume du compartiment ayant la température de consigne la plus élevée réglée à son volume minimal;
- h) le pouvoir de congélation spécifique est calculé comme étant égal à 12 fois le poids de la charge légère, divisé par le temps de congélation pour amener la température de la charge légère de +25 à -18 °C à une température ambiante de 25 °C, exprimé en kg/12 h et arrondi à la première décimale; le poids de la charge légère est de 3,5 kg par 100 litres de volume des compartiments de congélation, et doit être d'au moins 2,0 kg;
- i) pour la détermination des classes climatiques, l'acronyme pour la plage de températures ambiantes, à savoir SN, N, ST ou T:
  - 1) tempérée élargie (SN), soit une plage de températures comprise entre 10 °C et 32 °C;
  - 2) tempérée (N), soit une plage de températures comprise entre 16 °C et 32 °C;
  - 3) subtropicale (ST), soit une plage de températures comprise entre 16 °C et 38 °C; et
  - 4) tropicale (T), soit une plage de températures comprise entre 16 °C et 43 °C.

## 2. Conditions de stockage et températures de consigne par type de compartiment:

le tableau 3 présente les conditions de stockage et la température de consigne par type de compartiment.

## 3. Détermination de l'AE:

- a) Pour tous les appareils de réfrigération, hormis pour les appareils de réfrigération à faible niveau de bruit:

La consommation d'énergie est déterminée par des essais effectués à une température ambiante de 16 °C et de 32 °C.

Pour déterminer la consommation d'énergie, les températures moyennes de l'air dans chaque compartiment sont égales ou inférieures aux températures de consigne spécifiées dans le tableau 3 pour chaque type de compartiment indiqué par le fabricant, l'importateur ou le mandataire. Les valeurs supérieures et inférieures aux températures de consigne peuvent être utilisées pour estimer la consommation d'énergie à la température de consigne pour chaque compartiment concerné par interpolation, le cas échéant.

Les principales composantes de la consommation d'énergie à déterminer sont:

- un ensemble de valeurs de consommation d'électricité en régime permanent ( $P_{ss}$ ), exprimées en W et arrondies à la première décimale, chacune à une température ambiante spécifique et à un ensemble de températures de compartiment, qui ne sont pas nécessairement les températures de consigne,
- la consommation d'énergie incrémentielle représentative pour le dégivrage et la reprise ( $\Delta E_{d-f}$ ), exprimée en Wh et arrondie à la première décimale, pour les produits ayant un ou plusieurs systèmes de dégivrage automatique (chacun ayant son propre cycle de régulation de dégivrage), mesurée à une température ambiante de 16 °C ( $\Delta E_{d-f16}$ ) et de 32 °C ( $\Delta E_{d-f32}$ ),
- intervalle de dégivrage ( $t_{d-f}$ ), exprimé en h et arrondi à la troisième décimale, pour les produits ayant un ou plusieurs systèmes de dégivrage (chacun ayant son propre cycle de régulation de dégivrage), mesuré à une température ambiante de 16 °C ( $t_{d-f16}$ ) et de 32 °C ( $t_{d-f32}$ ).  $t_{d-f}$  est déterminé pour chaque système dans un certain éventail de conditions,
- pour chaque essai effectué,  $P_{ss}$  et  $\Delta E_{d-f}$  sont additionnées pour former une consommation quotidienne d'énergie à une certaine température ambiante  $E_T = 0,001 \times 24 \times (P_{ss} + \Delta E_{d-f}/t_{d-f})$ , exprimée en kWh/24 h, spécifique des réglages appliqués,
- $E_{aux}$ , exprimée en kWh/a et arrondie à la troisième décimale, est calculée comme suit:  $E_{aux}$  est limitée au dispositif de chauffage anticondensation régulé par les conditions ambiantes et déterminée à partir des valeurs de la consommation électrique du dispositif de chauffage à plusieurs conditions de température et d'humidité ambiantes, multipliées par la probabilité que la température et l'humidité ambiantes considérées surviennent, et additionnées; le résultat obtenu est ensuite multiplié par un facteur de déperdition afin de tenir compte de la pénétration de chaleur dans le compartiment et de son élimination subséquente par le système de réfrigération.

Tableau 3

## Conditions de stockage et température de consigne par type de compartiment

Groupe	Type de compartiment	Remarque	Conditions de stockage		$T_c$
			$T_{min}$	$T_{max}$	
Nom	Nom	N°	°C	°C	°C
Compartiments pour denrées non congelées	Garde-manger	(1)	+14	+20	+17
	Stockage du vin	(2) (6)	+5	+20	+12
	Cave	(1)	+2	+14	+12
	Compartiment pour denrées alimentaires fraîches	(1)	0	+8	+4

Groupe	Type de compartiment	Remarque	Conditions de stockage		$T_c$
			$T_{min}$	$T_{max}$	
Nom	Nom	N°	°C	°C	°C
Compartiments pour denrées hautement périssables	Denrées hautement périssables	( <sup>3</sup> )	-3	+3	+2
	Sans étoile et fabrication de glace	( <sup>4</sup> )	s.o.	0	0
Compartiments pour denrées congelées	1 étoile	( <sup>4</sup> )	s.o.	-6	-6
	2 étoiles	( <sup>4</sup> ) ( <sup>5</sup> )	s.o.	-12	-12
	3 étoiles	( <sup>4</sup> ) ( <sup>5</sup> )	s.o.	-18	-18
	Congélateur (4 étoiles)	( <sup>4</sup> ) ( <sup>5</sup> )	s.o.	-18	-18

Remarques:

- (<sup>1</sup>)  $T_{min}$  et  $T_{max}$  sont les valeurs moyennes mesurées sur la période d'essai (moyenne dans le temps et sur un ensemble de capteurs).
- (<sup>2</sup>) La variation moyenne de la température pendant la période d'essai pour chaque capteur ne doit pas dépasser  $\pm 0,5$  kelvin (K). Pendant une période de dégivrage et de reprise, la moyenne de tous les capteurs ne peut dépasser de plus de 1,5 K la valeur moyenne du compartiment.
- (<sup>3</sup>)  $T_{min}$  et  $T_{max}$  sont les valeurs instantanées pendant la période d'essai.
- (<sup>4</sup>)  $T_{max}$  est la valeur maximale mesurée pendant la période d'essai (maximum dans le temps et sur un ensemble de capteurs).
- (<sup>5</sup>) Si le compartiment est du type à dégivrage automatique, la température (définie comme la température maximale de tous les capteurs) ne doit pas augmenter de plus de 3,0 K pendant une période de dégivrage et de reprise.
- (<sup>6</sup>)  $T_{min}$  et  $T_{max}$  sont les valeurs moyennes mesurées pendant la période d'essai (moyenne dans le temps pour chaque capteur) et définissent la plage de température maximale admissible.
- s.o. = sans objet

Chacun de ces paramètres est déterminé au moyen d'un essai séparé ou d'un ensemble d'essais. Les données de mesure sont moyennées sur une période d'essai après que l'appareil ait été en service pendant un certain temps. Afin d'améliorer l'efficacité et la justesse des essais, la longueur de la période d'essai ne doit pas être fixe; elle doit être telle que l'appareil se trouve dans un état stable au cours de la période de l'essai. Cela est validé par l'examen de toutes les données au cours de la période d'essai sur la base de critères de stabilité, sous réserve qu'un volume de données suffisant ait pu être recueilli pendant cet état stable.

L'AE, exprimée en kWh/a et arrondie à deux décimales, est calculée comme suit:

$$AE = 365 \times E_{quot}/L + E_{aux};$$

avec

- le facteur de charge  $L = 0,9$  pour les appareils de réfrigération ne comprenant que des compartiments de congélation et  $L = 1,0$  pour tous les autres appareils; et
- $E_{quot}$ , exprimée en kWh/24 h et arrondie à la troisième décimale, calculée à partir d' $E_T$  à une température ambiante de 16 °C ( $E_{16}$ ) et à une température ambiante de 32 °C ( $E_{32}$ ) selon la formule suivante:

$$E_{quot} = 0,5 \times (E_{16} + E_{32});$$

où  $E_{16}$  et  $E_{32}$  sont obtenus par interpolation de l'essai énergétique aux températures de consigne indiquées au tableau 3.

## b) Pour les appareils de réfrigération à faible niveau de bruit:

La consommation d'énergie est déterminée comme prévu au point 3 a), mais à une température ambiante de 25 °C au lieu de 16 °C et de 32 °C.

$E_{quot}$  en kWh/24 h et arrondie à trois décimales pour le calcul de l'AE est calculée selon la formule suivante:

$$E_{quot} = E_{25}$$

où  $E_{25}$  est  $E_T$  à une température ambiante de 25 °C et obtenue par interpolation des essais énergétiques aux températures de consigne indiquées au tableau 3.

## 4. Détermination de la consommation d'énergie annuelle standard (SAE):

## a) Pour tous les appareils de réfrigération:

SAE, exprimée en kWh/a et arrondie à deux décimales, est calculée comme suit:

$$SAE = C \times D \times \sum_{c=1}^n A_c \times B_c \times [V_c/V] \times (N_c + V \times r_c \times M_c)$$

où

—  $c$  est le numéro d'index pour un type de compartiment, allant de 1 à  $n$ ,  $n$  étant le nombre total de types de compartiment et

—  $V_c$  (exprimé en  $\text{dm}^3$  ou en litres et arrondi à la première décimale) est le volume du compartiment,

—  $V$ , exprimé en  $\text{dm}^3$  ou en litres, arrondis à l'entier le plus proche, est le volume total avec

$$V \leq \sum_{c=1}^n V_c$$

—  $r_c$ ,  $N_c$ ,  $M_c$  et  $C$  sont des paramètres de modélisation spécifiques à chaque compartiment conformément aux valeurs indiquées au tableau 4, et

—  $A_c$ ,  $B_c$  et  $D$  sont les facteurs de compensation conformément aux valeurs indiquées au tableau 5.

Lors des calculs ci-dessus, pour les compartiments à température variable, on choisit le type de compartiment ayant la température de consigne la plus basse pour laquelle il est déclaré approprié.

## b) Paramètres de modélisation par type de compartiment pour le calcul de la SAE:

Les paramètres de modélisation sont indiqués au tableau 4.

Tableau 4

## Valeurs des paramètres de modélisation par type de compartiment

Type de compartiment	$r_c$ <sup>(a)</sup>	$N_c$	$M_c$	$C$
Garde-manger	0,35	75	0,12	entre 1,15 et 1,56 pour appareils combinés comportant des compartiments «trois étoiles» et «quatre étoiles» <sup>(b)</sup> , 1,15 pour les autres appareils combinés, 1,00 pour les autres appareils de réfrigération
Stockage du vin	0,60			
Cave	0,60			
Compartiment pour denrées alimentaires fraîches	1,00			
Denrées hautement périssables	1,10	138	0,12	
Sans étoile et fabrication de glace	1,20	138	0,15	
1 étoile	1,50			
2 étoiles	1,80			
3 étoiles	2,10			
Congélateur (4 étoiles)	2,10			

<sup>(a)</sup>  $r_c = (T_a - T_c)/20$ ; avec  $T_a = 24$  °C et  $T_c$  aux valeurs indiquées au tableau 3.

<sup>(b)</sup>  $C$  pour les appareils combinés comportant des compartiments «trois étoiles» et «quatre étoiles» et déterminé comme suit:

où  $frzf$  est le volume du compartiment «trois étoiles» et «quatre étoiles»  $V_{fr}$ , en tant que fraction du  $V$  avec  $frzf = V_{fr}/V$ :

— si  $frzf \leq 0,3$  alors  $C = 1,3 + 0,87 \times frzf$ ,

— sinon si  $0,3 < frzf < 0,7$  alors  $C = 1,87 - 1,0275 \times frzf$ ,

— sinon  $C = 1,15$ .

c) Facteurs de compensation par type de compartiment dans le calcul de la SAE:

Les facteurs de compensation sont indiqués au tableau 5.

Tableau 5

**Valeurs des facteurs de correction par type de compartiment**

Type de compartiment	A <sub>c</sub>		B <sub>c</sub>		D			
	Dégivrage manuel	Dégivrage automatique	Appareil à pose libre	Appareil intégrable	≤ 2 <sup>(4)</sup>	3 <sup>(4)</sup>	4 <sup>(4)</sup>	> 4 <sup>(4)</sup>
Garde-manger	1,00		1,00	1,02	1,00	1,02	1,035	1,05
Stockage du vin								
Cave								
Denrées alimentaires fraîches								
Denrées hautement périssables				1,03				
Sans étoile et fabrication de glace								
1 étoile	1,00	1,10		1,05				
2 étoiles								
3 étoiles								
Congélateur (4 étoiles)								

<sup>(4)</sup> le nombre de portes ou de compartiments, le nombre le plus faible étant retenu.

5. Détermination de l'IEE:

L'IEE, exprimé en % et arrondi à la première décimale, est calculé selon la formule suivante:

$$IEE = AE/SAE$$

## ANNEXE IV

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

Les tolérances de vérification fixées dans la présente annexe sont liées uniquement à la vérification des paramètres mesurés par les autorités des États membres et ne doivent en aucun cas être utilisées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire comme une tolérance qu'il aurait le droit d'utiliser pour établir les valeurs de la documentation technique ou pour interpréter ces valeurs afin de conclure à la conformité ou de faire état de meilleurs résultats par un quelconque moyen.

Lorsqu'un modèle a été conçu pour détecter qu'il est soumis à un essai (par exemple par reconnaissance des conditions ou du cycle d'essai) et réagir en modifiant automatiquement ses performances pendant l'essai dans le but d'améliorer le niveau de tout paramètre spécifié dans le présent règlement ou figurant dans la documentation technique ou inclus dans la documentation fournie avec le produit, ce modèle et tous les modèles équivalents doivent être considérés comme non conformes.

Lors du contrôle de la conformité d'un modèle de produit avec les exigences fixées dans le présent règlement au titre de l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, en ce qui concerne les exigences visées à l'annexe II, les autorités des États membres appliquent la procédure suivante:

- 1) Les autorités des États membres procèdent au contrôle d'une seule unité du modèle.
- 2) Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si:
  - a) les valeurs indiquées dans la documentation technique au titre de l'annexe IV, point 2, de la directive 2009/125/CE (valeurs déclarées) et, le cas échéant, les valeurs utilisées pour calculer ces valeurs ne sont pas plus favorables au fabricant, à l'importateur ou au mandataire que les résultats des mesures correspondantes effectuées au titre de son point g); et
  - b) les valeurs déclarées satisfont à toutes les exigences fixées dans le présent règlement, et les informations relatives aux produits requises qui sont publiées par le fabricant, l'importateur ou le mandataire ne contiennent pas de valeurs plus favorables au fabricant, à l'importateur ou au mandataire que les valeurs déclarées; et
  - c) lorsque les autorités des États membres vérifient l'unité du modèle, elles vérifient que le fabricant, l'importateur ou le mandataire a mis en place un système qui satisfait aux exigences de l'article 6, deuxième alinéa; et
  - d) lorsque les autorités des États membres procèdent au contrôle de l'unité du modèle, celle-ci satisfait aux exigences fonctionnelles de l'annexe II, points 2 a) à f), et des exigences d'utilisation efficace des ressources de l'annexe II, point 3; et
  - e) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de l'unité du modèle, les valeurs déterminées (les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respectent les tolérances de contrôle correspondantes telles qu'elles figurent dans le tableau 6.
- 3) Si les résultats visés aux points 2 a), b), c) ou d) ne sont pas atteints, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes aux exigences du présent règlement.
- 4) Si le résultat visé au point 2 e) n'est pas obtenu, les autorités des États membres doivent sélectionner trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais. Ou bien, les trois unités additionnelles sélectionnées peuvent être d'un ou de plusieurs modèles équivalents.
- 5) Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si, pour ces trois unités, la moyenne arithmétique des valeurs déterminées respecte les tolérances de contrôle correspondantes figurant dans le tableau 6.
- 6) Si le résultat visé au point 5 n'est pas atteint, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes aux exigences du présent règlement.
- 7) Dès qu'une décision est adoptée sur la non-conformité du modèle en vertu des points 3 ou 6, les autorités des États membres communiquent sans délai toutes les informations pertinentes aux autorités des autres États membres et à la Commission.

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

Les autorités des États membres appliquent uniquement les tolérances de contrôle énoncées dans le tableau 6 et la procédure décrite aux points 1 à 7 pour les exigences visées dans la présente annexe. Pour les paramètres du tableau 6, aucune autre tolérance, définie notamment dans des normes harmonisées ou toute autre méthode de mesure, n'est appliquée.

Tableau 6

**Tolérances de contrôle**

Paramètres	Tolérances de contrôle
Volume total et volume de compartiment	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas être inférieure à la valeur déclarée de plus de 3 % ou de 1 litre, la valeur la plus élevée étant retenue.
Pouvoir de congélation	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas être inférieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
$E_{16}$ , $E_{32}$	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas être supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
$E_{max}$	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas être supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
Consommation annuelle d'énergie	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas être supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
Humidité interne des appareils de stockage du vin (%)	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas dépasser les limites de la plage prescrite de plus de 10 %.
Émission de bruit acoustique dans l'air	La valeur déterminée <sup>(*)</sup> ne doit pas dépasser la valeur déclarée de plus de 2 dB(A) re 1 pW.

<sup>(\*)</sup> dans le cas de trois unités supplémentaires testées comme prescrit au point 4, la valeur déterminée est la moyenne arithmétique des valeurs déterminées pour ces trois unités supplémentaires.

## ANNEXE V

**Critères de référence**

Au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement, la meilleure technologie disponible sur le marché des appareils de réfrigération en termes d'indice d'efficacité énergétique (IEE) et d'émissions de bruit acoustique dans l'air a été identifiée comme celle indiquée ci-après.

Les chiffres ci-dessous ont été obtenus par conversion simplifiée des valeurs de l'IEE déterminées conformément au règlement (CE) n° 643/2009. Les chiffres entre crochets indiquent des valeurs de l'IEE déterminées conformément au règlement (CE) n° 643/2009.

Appareils de réfrigération:Appareil de réfrigération dédié pour denrées alimentaires fraîches («réfrigérateur»):

Grand:	IEE = 57 % [18 %],	V = 309 litres,	AE = 70 kWh/a
De table:	IEE = 63 % [22 %],	V = 150 litres,	AE = 71 kWh/a

Appareils de stockage du vin:

Porte extérieure isolée:	IEE = 113 % [33 %],	V = 499 litres,	AE = 111 kWh/a
Porte transparente:	IEE = 140 % [42 %],	V = 435 litres,	AE = 133 kWh/a

Réfrigérateur-congélateur:

IEE = 59 % [18 %],	V = 343 litres (223/27/93 litres pour denrées alimentaires fraîches/denrées hautement périssables/congélateur),	AE = 146 kWh/a
--------------------	---	----------------

Congélateur:

Vertical petit:	IEE = 52 % [20 %],	V = 103 litres,	AE = 95 kWh/a
Vertical moyen:	IEE = 63 % [22 %],	V = 206 litres,	AE = 137 kWh/a
Coffre:	IEE = 55 % [22 %],	V = 230 litres,	AE = 116 kWh/a

Niveau de bruit le plus faible déclaré (de tous les modèles): 34-35 dB(A) re 1 pW

Appareils de réfrigération à faible niveau de bruit (appareil de réfrigération dédié de type cave ou garde-manger)

Porte extérieure isolée:	IEE = 233 % [73 %],	V = 30 litres,	AE = 182 kWh/a
Porte transparente:	IEE = 330 % [102 %],	V = 40 litres,	AE = 255 kWh/a

Les appareils à faible niveau de bruit sont supposés avoir des émissions de bruit acoustique dans l'air inférieures à 15 dB(A) re 1 pW conformément aux normes d'essai en vigueur.