RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) Nº 1060/2010 DE LA COMMISSION

du 28 septembre 2010

complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'indication, par voie d'étiquetage, de la consommation d'énergie des appareils de réfrigération ménagers

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

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

vu la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 concernant l'indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie [1], et notamment son article 10,

considérant ce qui suit:

(1) La directive 2010/30/UE prévoit que la Commission adopte des actes délégués concernant l'étiquetage des produits liés à l'énergie présentant un potentiel élevé d'économies d'énergie et dont les niveaux de performance varient considérablement pour des fonctionnalités équivalentes.

(2) Des dispositions sur l'étiquetage énergétique des appareils de réfrigération ménagers ont été établies par la directive 94/2/CE de la Commission du 21 janvier 1994 portant modalités d'application de la directive 92/75/CEE du Conseil en ce qui concerne l'indication de la consommation d'énergie des réfrigérateurs, des congélateurs et des appareils combinés électriques [2].

(3) L'électricité consommée par les appareils de réfrigération ménagers représente une part importante de la demande d'électricité totale des ménages dans l'Union. L'efficacité énergétique a certes été améliorée, mais la consommation d'énergie des appareils de réfrigération ménagers peut encore être largement réduite.

(4) Il convient d'abroger la directive 94/2/CE et d'établir dans le présent règlement de nouvelles dispositions pour garantir que l'étiquetage énergétique conduise les fabricants, par des incitations dynamiques, à continuer d'améliorer l'efficacité énergétique des appareils de réfrigération ménagers et à accélérer l'évolution du marché pour qu'y soient intégrées des technologies permettant d'économiser l'énergie.

(5) L'effet combiné des dispositions établies par le présent règlement et par le règlement (CE) nº 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 [3] pourrait permettre une économie annuelle de 6 TWh électriques d'ici 2020 [4], par rapport à une situation de statu quo.

(6) Des économies d'énergie peuvent également être réalisées pour les appareils de réfrigération à absorption et de stockage du vin, dont les marchés sont en pleine expansion. Il y a donc lieu d'inclure ces appareils dans le champ d'application du présent règlement.

(7) Les appareils de réfrigération à absorption sont silencieux, mais ils consomment beaucoup plus d'énergie que les appareils de réfrigération à compression. Pour que les utilisateurs finaux achètent en connaissance de cause, il importe que des informations sur les émissions acoustiques dans l'air des appareils de réfrigération ménagers figurent sur l'étiquette.

(8) Les informations figurant sur l'étiquette devraient être obtenues par des procédures de mesure 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 de normalisation figurant à l'annexe I de la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information [5].

(9) Il importe que le présent règlement définisse un dessin et un contenu uniformes pour l'étiquette concernant les appareils de réfrigération ménagers.

(10) En outre, le présent règlement devrait définir des exigences quant à la documentation technique et à la fiche relatives aux appareils de réfrigération ménagers.

[1] JO L 153 du 18.6.2010, p. 1.
[2] JO L 45 du 17.2.1994, p. 1.
[3] JO L 191 du 23.7.2009, p. 53.
[4] Lorsque les mesures sont effectuées conformément aux normes EN 153 du Cenelec, février 2006, et EN ISO 15502, octobre 2005.
[5] JO L 204 du 21.7.1998, p. 37.

(11) De plus, il convient que le présent règlement définisse, en ce qui concerne les appareils de réfrigération ménagers, des exigences relatives aux informations à fournir pour toutes les formes de vente à distance, pour les publicités et pour le matériel promotionnel technique.

(12) Il y a lieu de prévoir un réexamen des dispositions du présent règlement qui tienne compte du progrès technologique.

(13) Afin de faciliter la transition de la directive 94/2/CE au présent règlement, il convient de prévoir que les appareils de réfrigération ménagers étiquetés conformément au présent règlement soient considérés comme étant conformes à la directive 94/2/CE.

(14) Par conséquent, il convient d'abroger la directive 94/2/CE,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement fixe des exigences pour l'étiquetage et la fourniture d'informations supplémentaires concernant les appareils de réfrigération ménagers alimentés sur secteur ayant un volume de stockage compris entre 10 et 1 500 litres.

2. Le présent règlement s'applique aux appareils de réfrigération ménagers alimentés sur secteur électrique, y compris à ceux vendus pour un usage non ménager ou pour la réfrigération de denrées autres qu'alimentaires, et aux appareils intégrables.

Il s'applique également aux appareils de réfrigération ménagers alimentés sur secteur électrique qui peuvent être alimentés par batterie.

3. Le présent règlement ne s'applique pas:

a) aux appareils de réfrigération essentiellement alimentés par des sources d'énergie autres que l'électricité, telles que le gaz de pétrole liquéfié (GPL), le kérosène et les biodiesels;

b) aux appareils de réfrigération alimentés par accumulateurs qui peuvent être branchés sur le secteur avec un adaptateur CA/CC, acheté séparément;

c) aux appareils de réfrigération sur mesure, qui constituent des pièces uniques non équivalentes à d'autres modèles d'appareils de réfrigération;

d) aux appareils de réfrigération destinés au secteur tertiaire, disposant de capteurs électroniques capables d'enregistrer les retraits de denrées alimentaires réfrigérées et de transmettre automatiquement ces informations via un réseau à un système distant de comptabilité;

e) aux appareils qui n'ont pas pour fonction première le stockage des denrées alimentaires par réfrigération, tels que les machines à glaçons ou les distributeurs de boissons fraîches autonomes.

Article 2

Définitions

Outre les définitions figurant à l'article 2 de la directive 2010/30/UE, on entend par:

1) «denrées alimentaires», les aliments, les ingrédients, les boissons, y compris le vin, et les autres produits destinés en premier lieu à la consommation, qui doivent être réfrigérés à des températures spécifiques;

2) «appareil de réfrigération ménager», un meuble calorifugé comportant un ou plusieurs compartiments, utilisé pour réfrigérer ou pour congeler des denrées alimentaires, ou pour stocker des denrées alimentaires réfrigérées ou congelées à des fins non professionnelles, refroidi par un ou plusieurs procédés consommateurs d'énergie, y compris les appareils vendus en pièces détachées pour être montés par l'utilisateur final;

3) «appareil intégrable», un appareil de réfrigération fixe conçu pour être installé à l'intérieur d'un meuble, dans un renfoncement aménagé dans un mur ou dans un emplacement similaire, et nécessitant un habillage assorti aux meubles;

4) «réfrigérateur», un appareil de réfrigération destiné à la conservation de denrées alimentaires, comportant au moins un compartiment adapté au stockage de denrées fraîches et/ou de boissons, y compris le vin;

5) «appareil de réfrigération à compression», un appareil de réfrigération dans lequel la réfrigération est effectuée par un compresseur à moteur;

6) «appareil de réfrigération à absorption», un appareil de réfrigération dans lequel la réfrigération est effectuée par un procédé d'absorption utilisant la chaleur comme source d'énergie;

7) «réfrigérateur-congélateur», un appareil de réfrigération comportant au moins un compartiment pour le stockage de denrées alimentaires fraîches et au moins un compartiment adapté à la congélation de denrées alimentaires fraîches et au stockage de denrées alimentaires congelées dans des conditions de stockage «trois étoiles» (le compartiment de congélation de denrées alimentaires);

8) «meuble de stockage de denrées alimentaires congelées», un appareil de réfrigération comportant un ou plusieurs compartiments adaptés au stockage de denrées alimentaires congelées;

9) «congélateur de denrées alimentaires», un appareil de réfrigération comportant un ou plusieurs compartiments adaptés à la congélation de denrées alimentaires, à des températures allant de la température ambiante à – 18 °C, et qui peut servir également à stocker des denrées alimentaires congelées dans des conditions de stockage «trois étoiles»; un congélateur peut également comporter des zones et/ou compartiments «deux étoiles» à l'intérieur du compartiment ou du meuble;

10) «appareil de stockage du vin», un appareil de réfrigération qui compte exclusivement un ou plusieurs compartiments de stockage du vin;

11) «appareil polyvalent», un appareil de réfrigération qui compte exclusivement un ou plusieurs compartiments polyvalents;

12) «appareil de réfrigération ménager équivalent», un modèle d'appareil de réfrigération ménager mis sur le marché disposant du même volume brut et du même volume utile, des mêmes caractéristiques techniques, d'efficacité et de performance et des mêmes types de compartiments qu'un autre modèle d'appareil de réfrigération ménager mis sur le marché sous une référence commerciale différente par le même fabricant;

13) «utilisateur final», un consommateur qui achète ou qui est susceptible d'acheter un appareil de réfrigération ménager;

14) «point de vente», un lieu dans lequel des appareils de réfrigération ménagers sont exposés ou proposés à la vente, à la location ou à la location-vente.

Les définitions figurant à l'annexe I s'appliquent également.

Article 3

Responsabilités des fournisseurs

Les fournisseurs s'assurent que:

a) chaque appareil de réfrigération ménager est fourni avec une étiquette imprimée conforme au dessin et aux critères de contenu prévus à l'annexe II;

b) une fiche produit, telle que décrite à l'annexe III, est mise à disposition;

c) la documentation technique, telle que décrite à l'annexe IV, est mise à la disposition des autorités des États membres et de la Commission, si elles en font la demande;

d) toute publicité pour un modèle spécifique d'appareil de réfrigération ménager fournissant des informations relatives à l'énergie ou au prix contient également sa classe d'efficacité énergétique;

e) tout matériel promotionnel technique décrivant les paramètres techniques d'un modèle spécifique d'appareil de réfrigération ménager indique sa classe d'efficacité énergétique.

Article 4

Responsabilités des distributeurs

Les distributeurs s'assurent que:

a) sur le point de vente, l'étiquette fournie par les fournisseurs conformément à l'article 3, point a), est placée de manière tout à fait visible sur la face extérieure de l'avant ou de la partie supérieure de chaque appareil de réfrigération ménager;

b) les appareils de réfrigération ménagers proposés à la vente, à la location ou à la location-vente, dans les cas où l'utilisateur final ne peut pas nécessairement examiner les modèles exposés, sont commercialisés avec les informations devant être apportées par les fournisseurs conformément à l'annexe V;

c) toute publicité pour un modèle spécifique d'appareil de réfrigération ménager fournissant des informations relatives à l'énergie ou au prix contient également sa classe d'efficacité énergétique;

d) tout matériel promotionnel technique décrivant les paramètres techniques d'un modèle spécifique d'appareil de réfrigération ménager indique sa classe d'efficacité énergétique.

Article 5

Méthodes de mesure

Les informations fournies au titre de l'article 3 sont obtenues par des procédures de mesure fiables, précises et reproductibles qui tiennent compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, telles que définies à l'annexe VI.

Article 6

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Les États membres appliquent la procédure indiquée à l'annexe VII pour évaluer la conformité des valeurs déclarées pour la classe d'efficacité énergétique, la consommation d'énergie annuelle, le volume des compartiments pour denrées fraîches et congelées, le pouvoir de congélation et les émissions acoustiques dans l'air.

Article 7

Réexamen

La Commission réexamine le présent règlement à la lumière du progrès technologique au plus tard quatre ans après son entrée en vigueur. Le réexamen porte en particulier sur les tolérances de contrôle, prévues à l'annexe VII, et sur les possibilités de supprimer les facteurs de correction fixés à l'annexe VIII, ou d'en abaisser la valeur.

Article 8

Abrogation

La directive 94/2/CE est abrogée avec effet au 30 novembre 2011.

Article 9

Dispositions transitoires

1. L'article 3, points d) et e), et l'article 4, points b), c) et d), ne s'appliquent pas aux publicités imprimées ni au matériel promotionnel technique imprimé parus avant le 30 mars 2012.

2. Les appareils de réfrigération ménagers mis sur le marché avant le 30 novembre 2011 sont conformes aux dispositions de la directive 94/2/CE.

3. Les appareils de réfrigération ménagers conformes aux dispositions du présent règlement et mis sur le marché ou proposés à la vente, à la location ou à la location-vente avant le 30 novembre 2011 sont présumés satisfaire aux exigences de la directive 94/2/CE.

Article 10

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 30 novembre 2011. Cependant, l'article 3, points d) et e), et l'article 4, points b), c) et d), s'appliquent à compter du 30 mars 2012.

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

Fait à Bruxelles, le 28 septembre 2010.

Par la Commission
Le président
José Manuel BARROSO

ANNEXE I

Définitions applicables aux fins des annexes II à IX

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

a) «système sans givre», un système automatique qui empêche la formation permanente de givre, dans lequel le refroidissement est obtenu par la circulation forcée de l'air, le ou les évaporateurs sont dégivrés par un système de dégivrage automatique et l'eau provenant du dégivrage est évacuée automatiquement;

b) «compartiment sans givre», tout compartiment dégivré par un système sans givre;

c) «réfrigérateur avec compartiment à température modérée», un appareil de réfrigération qui dispose d'au moins un compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches et d'un compartiment à température modérée, mais qui ne comporte pas de compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées, de compartiment pour denrées hautement périssables ni de compartiment de fabrication de glace;

d) «cave», un appareil de réfrigération comportant exclusivement un ou plusieurs compartiments caves;

e) «réfrigérateur avec compartiment pour denrées hautement périssables», un appareil de réfrigération qui dispose d'au moins un compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches et d'un compartiment pour denrées hautement périssables, mais d'aucun compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées;

f) «compartiment», l'un des compartiments définis aux points g) à n);

g) «compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches», un compartiment destiné au stockage de denrées alimentaires non congelées, qui peut être lui-même divisé en sous-compartiments;

h) «compartiment cave», un compartiment destiné au stockage de denrées alimentaires ou de boissons particulières à une température supérieure à celle d'un compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches;

i) «compartiment pour denrées hautement périssables», un compartiment conçu spécifiquement pour stocker des denrées alimentaires hautement périssables;

j) «compartiment de fabrication de glace», un compartiment à basse température conçu spécifiquement pour la fabrication et le stockage de la glace;

k) «compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées», un compartiment à basse température conçu spécifiquement pour le stockage de denrées alimentaires congelées et classé en fonction de sa température de la façon suivante:

   i) «compartiment "une étoile"»: compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées dans lequel la température n'est pas supérieure à – 6 °C;

   ii) «compartiment "deux étoiles"»: compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées dans lequel la température n'est pas supérieure à – 12 °C;

   iii) «compartiment "trois étoiles"»: compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées dans lequel la température n'est pas supérieure à – 18 °C;

   iv) «compartiment de congélation de denrées alimentaires» (ou «compartiment "quatre étoiles"»): compartiment adapté à la congélation d'au moins 4,5 kg de denrées alimentaires pour 100 l de volume de stockage — et en aucun cas moins de 2 kg — pour une échelle de températures allant de la température ambiante à – 18 °C sur une période de 24 heures, également adapté au stockage de denrées alimentaires congelées dans des conditions de stockage «trois étoiles», et pouvant comporter des zones «deux étoiles»;

   v) «compartiment sans étoile»: compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées dans lequel la température est inférieure à 0 °C et qui peut également être utilisé pour la fabrication et le stockage de glace mais qui ne peut pas servir au stockage de denrées alimentaires hautement périssables;

l) «compartiment de stockage du vin», un compartiment destiné exclusivement au stockage du vin à court terme pour le porter à sa température de dégustation idéale, ou au stockage du vin à long terme pour le faire vieillir, selon les caractéristiques suivantes:

i) température de stockage stabilisée, programmée préalablement ou réglée manuellement selon les instructions du fabricant, entre + 5 °C et + 20 °C;

ii) température(s) de stockage ne variant pas de plus de 0,5 K sur une période donnée pour chaque température ambiante déclarée correspondant à la classe climatique de l'appareil de réfrigération ménager;

iii) contrôle actif ou passif de l'humidité du compartiment, maintenue entre 50 % et 80 %;

iv) appareil conçu pour limiter la transmission des vibrations au compartiment, provoquées par le compresseur du réfrigérateur ou par toute autre source extérieure;

m) «compartiment polyvalent», un compartiment qui peut être utilisé à deux ou plusieurs des températures correspondant aux différents types de compartiments et que l'utilisateur final peut régler afin de maintenir en permanence l'échelle des températures de fonctionnement applicables à chaque type de compartiment conformément aux instructions du fabricant; cependant, lorsqu'un dispositif peut faire varier les températures dans un compartiment selon une échelle de températures de fonctionnement différentes pour une période limitée uniquement (tel qu'un système de congélation rapide), le compartiment n'est pas considéré comme un «compartiment polyvalent» au sens du présent règlement;

n) «compartiment de type autre», un compartiment, autre qu'un compartiment de stockage du vin, conçu pour le stockage de denrées alimentaires particulières à une température supérieure à + 14 °C;

o) «zone "deux étoiles"», une zone 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 «trois 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;

p) «congélateur coffre», un congélateur de denrées alimentaires 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;

q) «à ouverture par le dessus» ou «coffre», un appareil de réfrigération dont le ou les compartiments sont accessibles par le dessus de l'appareil;

r) «armoire», un appareil de réfrigération dont le ou les compartiments sont accessibles par l'avant de l'appareil;

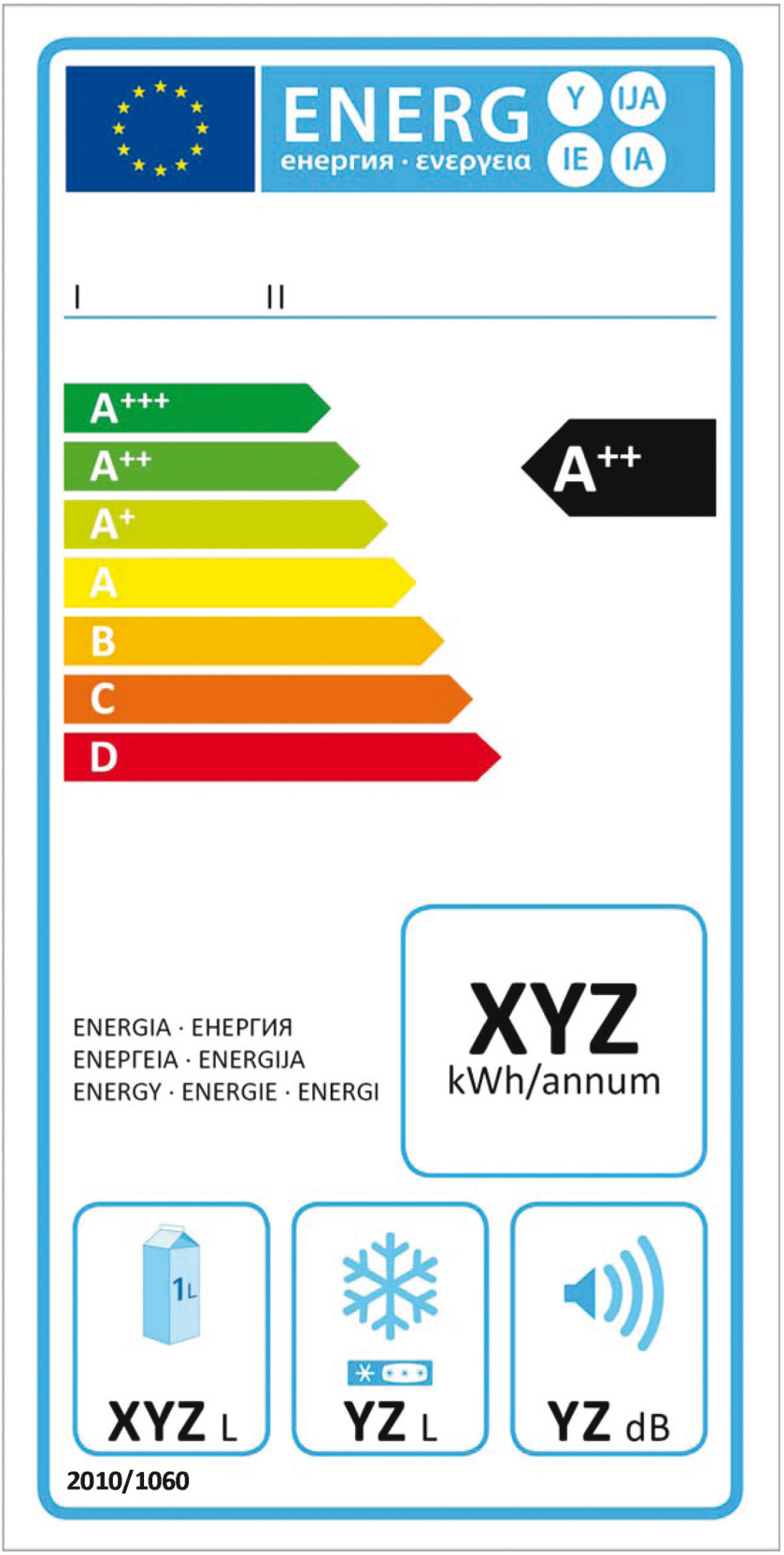
s) «congélation rapide», une fonction que l'utilisateur final active ou désactive conformément aux instructions du fabricant, faisant baisser la température de stockage du congélateur ou du compartiment de congélation afin d'accélérer la congélation de denrées alimentaires non congelées;

t) «référence du modèle», le code, généralement alphanumérique, qui distingue un modèle d'appareil de réfrigération spécifique des autres modèles portant la même marque ou le même nom de fournisseur.

ANNEXE II

Étiquette

1. ÉTIQUETTE POUR LES APPAREILS DE RÉFRIGÉRATION MÉNAGERS CORRESPONDANT AUX CLASSES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE A+++ À C



I
II
III
IV
V
VI
VII

1) L'étiquette doit contenir les informations suivantes:

   I. Nom du fournisseur ou marque

   II. Référence du modèle donnée par le fournisseur

   III. Classe d'efficacité énergétique déterminée conformément à l'annexe IX; la pointe de la flèche indiquant la classe d'efficacité énergétique de l'appareil de réfrigération ménager est placée à la même hauteur que la pointe de la flèche correspondante dans l'échelle des classes d'efficacité énergétique

   IV. Consommation d'énergie annuelle (AE_C) en kWh par an, arrondie à l'entier supérieur le plus proche et calculée conformément au point 3.2 de l'annexe VIII

   V. Somme des volumes utiles de tous les compartiments qui ne méritent pas d'étoiles (c'est-à-dire qui fonctionnent à une température supérieure à - 6 °C), arrondie à l'entier le plus proche

   VI. Somme des volumes utiles de tous les compartiments de stockage de denrées alimentaires congelées qui méritent une ou plusieurs étoiles (c'est-à-dire qui fonctionnent à une température inférieure ou égale à - 6 °C), arrondie à l'entier le plus proche et nombre d'étoiles du compartiment ayant la plus grosse part dans cette somme; lorsque l'appareil de réfrigération ménager n'a pas de compartiment de stockage de denrées alimentaires congelées, le fournisseur déclare «- L» à la place d'une valeur et laisse un emplacement vide pour le nombre d'étoiles

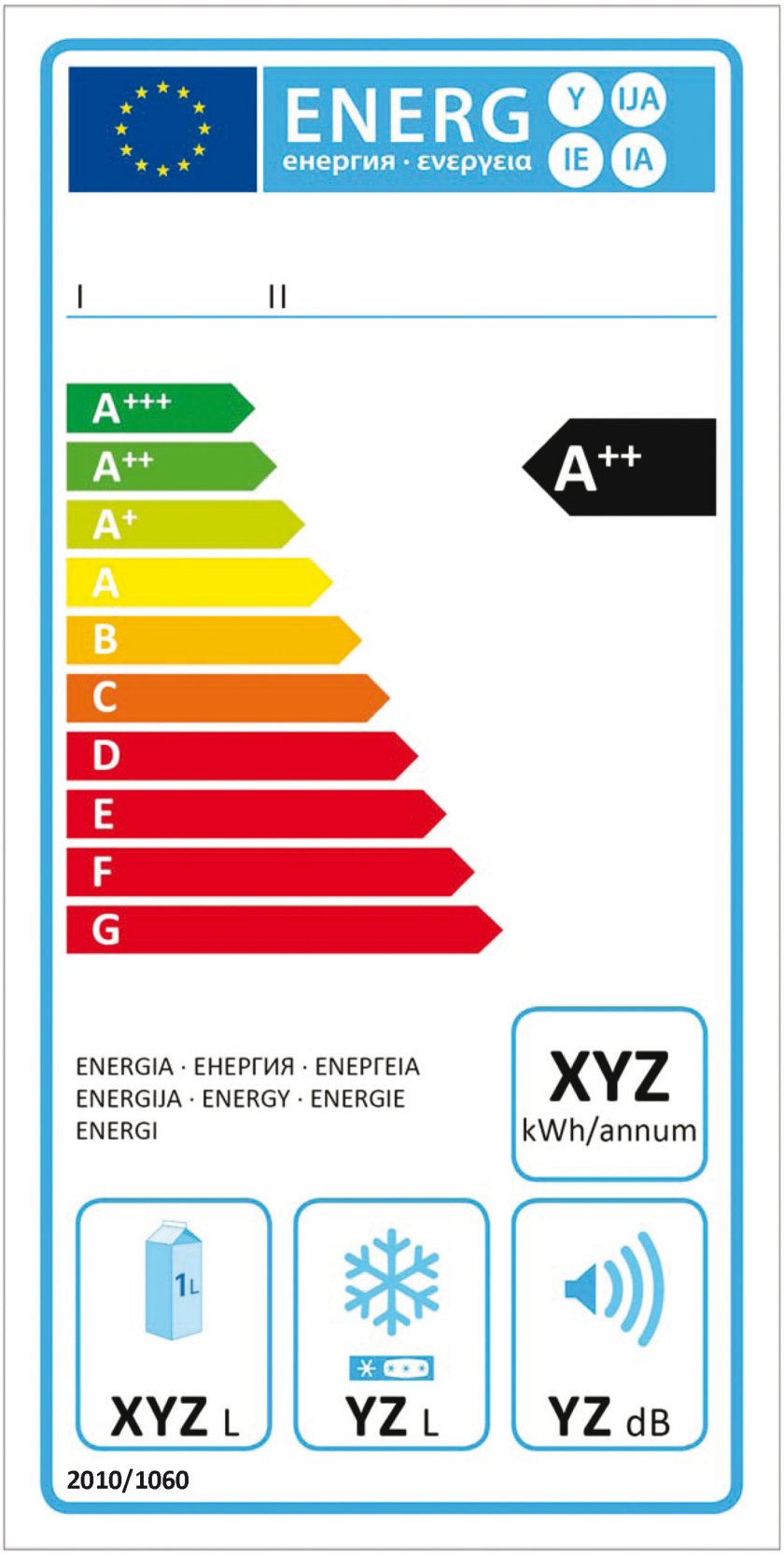
   VII. Émissions acoustiques dans l'air, exprimées en dB(A) re 1 pW et arrondies à l'entier le plus proche

   Cependant, pour les appareils de stockage du vin, les points V et VI sont remplacés par la capacité nominale exprimée en nombre de bouteilles standard de 75 centilitres qui peuvent être placées dans l'appareil conformément aux instructions du fabricant.

2) Le dessin de l'étiquette est conforme au point 3.1 de la présente annexe. Par dérogation, lorsque le label écologique de l'Union européenne a été attribué à un modèle en vertu du règlement (CE) n° 66/2010 du Parlement européen et du Conseil [1], une reproduction dudit label peut être ajoutée.

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

2. ÉTIQUETTE POUR LES APPAREILS DE RÉFRIGÉRATION MÉNAGERS CORRESPONDANT AUX CLASSES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE D À G

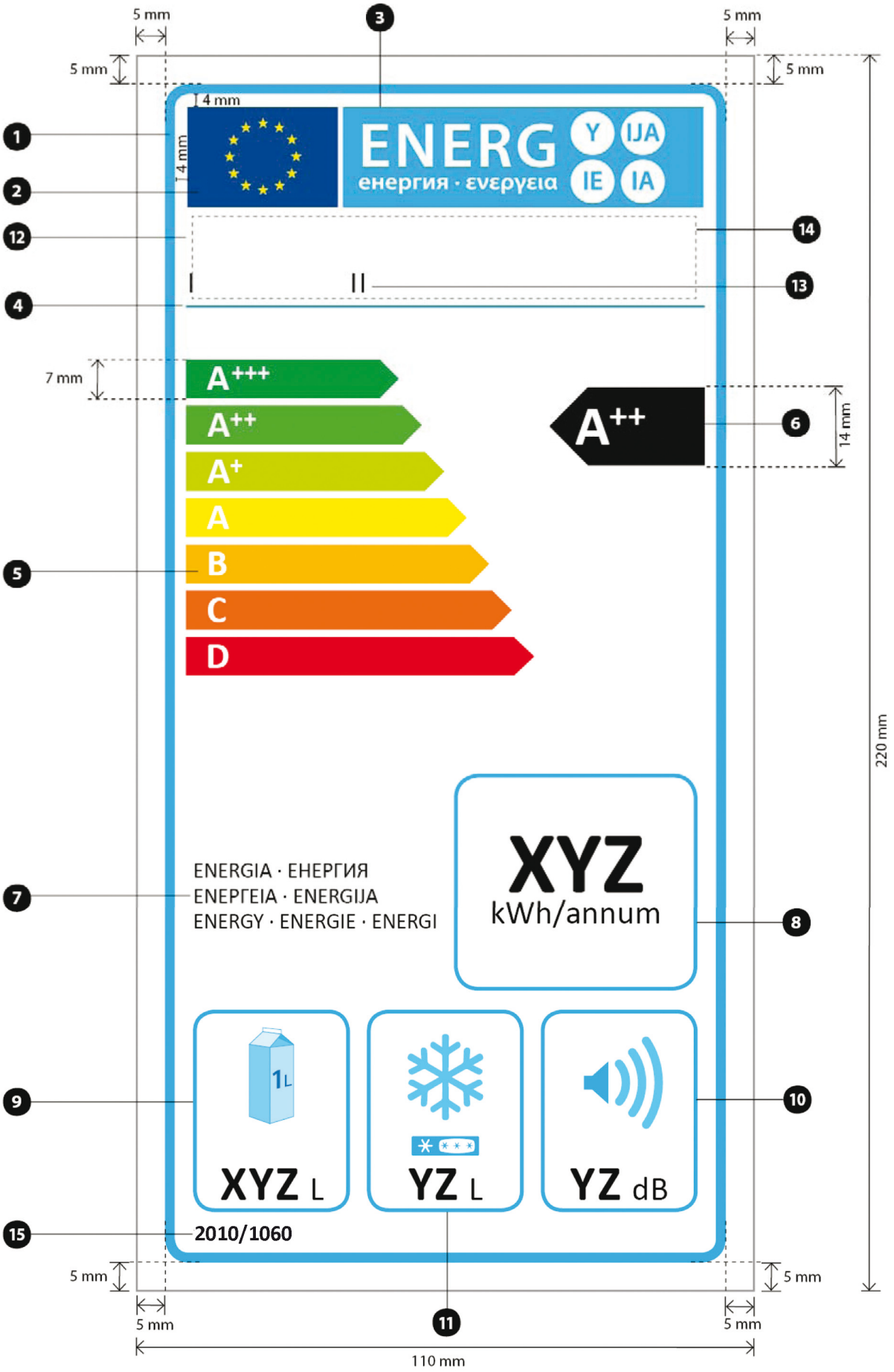


1) Les informations énumérées au point 1.1) figurent sur cette étiquette.

2) Le dessin de l'étiquette est conforme au point 3.2) de la présente annexe. Par dérogation, lorsque le label écologique de l'Union européenne a été attribué à un modèle en vertu du règlement (CE) n° 66/2010, une reproduction dudit label peut être ajoutée.

3. DESSIN DE L'ÉTIQUETTE

1) Pour les appareils de réfrigération ménagers correspondant aux classes d'efficacité énergétique A+++ à C, hormis pour les appareils de stockage du vin, le dessin de l'étiquette est le suivant:


5 mm
5 mm
5 mm
5 mm
3
4 mm
14 mm
ENERG
енергия · ενεργεια
Y
IJA
IE
IA
1
2
12
14
13
4
7 mm
A+++
A++
A+
A
B
C
D
A++
6
14 mm
5
ENERGIA · ЕНЕРГИЯ
ENEPГEIA · ENERGIJA
ENERGY · ENERGIE · ENERGI
7
XYZ
kWh/annum
8
1L
XYZ L
YZ L
YZ dB
9
10
15
2010/1060
5 mm
5 mm
11
5 mm
5 mm
220 mm
110 mm

Conformément à ce schéma:

a) l'étiquette mesure au moins 110 mm en largeur et 220 mm en hauteur. Lorsqu'elle est imprimée dans un format plus grand, ses différents éléments doivent néanmoins respecter les proportions du schéma ci-dessus;

b) le fond de l'étiquette est blanc;

c) les couleurs employées sont le cyan, le magenta, le jaune et le noir, selon le modèle CMYK; par exemple: 00-70-X-00: cyan 0 %, magenta 70 %, jaune 100 %, noir 0 %;

d) l'étiquette doit satisfaire à toutes les exigences suivantes (les numéros renvoient aux éléments de la figure ci-dessus):

❶ **Trait de l'encadré de l'étiquette de l'Union européenne:** 5 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

❷ **Emblème de l'Union européenne** – couleurs: X-80-00-00 et 00-00-X-00.

❸ **Vignette «énergie»:** couleur: X-00-00-00.

Pictogramme tel que représenté: emblème de l'Union européenne + vignette «énergie» – largeur: 92 mm, hauteur: 17 mm.

❹ **Bordure soulignant l'emblème et la vignette:** 1 pt – couleur: cyan 100 % – longueur: 92,5 mm.

❺ **Échelle de A à G**

— **Flèche:** hauteur: 7 mm, espace entre les flèches: 0,75 mm – couleurs:

classe la plus haute: X-00-X-00,

deuxième classe: 70-00-X-00,

troisième classe: 30-00-X-00,

quatrième classe: 00-00-X-00,

cinquième classe: 00-30-X-00,

sixième classe: 00-70-X-00,

dernière classe: 00-X-X-00.

— **Texte:** Calibri bold 19 pt, capitales, blanc; symboles «+»: Calibri bold 13 pt, capitales, blanc, aligné sur une seule ligne.

❻ **Classe d'efficacité énergétique**

— **Flèche:** largeur: 26 mm, hauteur: 14 mm, noir 100 %.

— **Texte:** Calibri bold 29 pt, capitales, blanc; symboles «+»: Calibri bold 18 pt, capitales, blanc, aligné sur une seule ligne.

❼ **Énergie**

— **Texte:** Calibri regular 11 pt, capitales, noir.

❽ **Consommation d'énergie annuelle**

— **Encadré:** 3 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 45 pt, noir 100 %.

— **Seconde ligne:** Calibri regular 17 pt, noir 100 %.

❾ **Volumes utiles de tous les compartiments sans étoile**

— **Encadré:** 3 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 25 pt, noir 100 %. Calibri regular 17 pt, noir 100 %.

❿ **Émissions acoustiques dans l'air**

— **Encadré:** 3 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 25 pt, noir 100 %.

Calibri regular 17 pt, noir 100 %.

⓫ **Volumes utiles de tous les compartiments de stockage de denrées alimentaires congelées qui méritent une ou plusieurs étoiles**

— **Encadré:** 3 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 25 pt, noir 100 %.

Calibri regular 17 pt, noir 100 %.

⓬ **Nom du fournisseur ou marque**

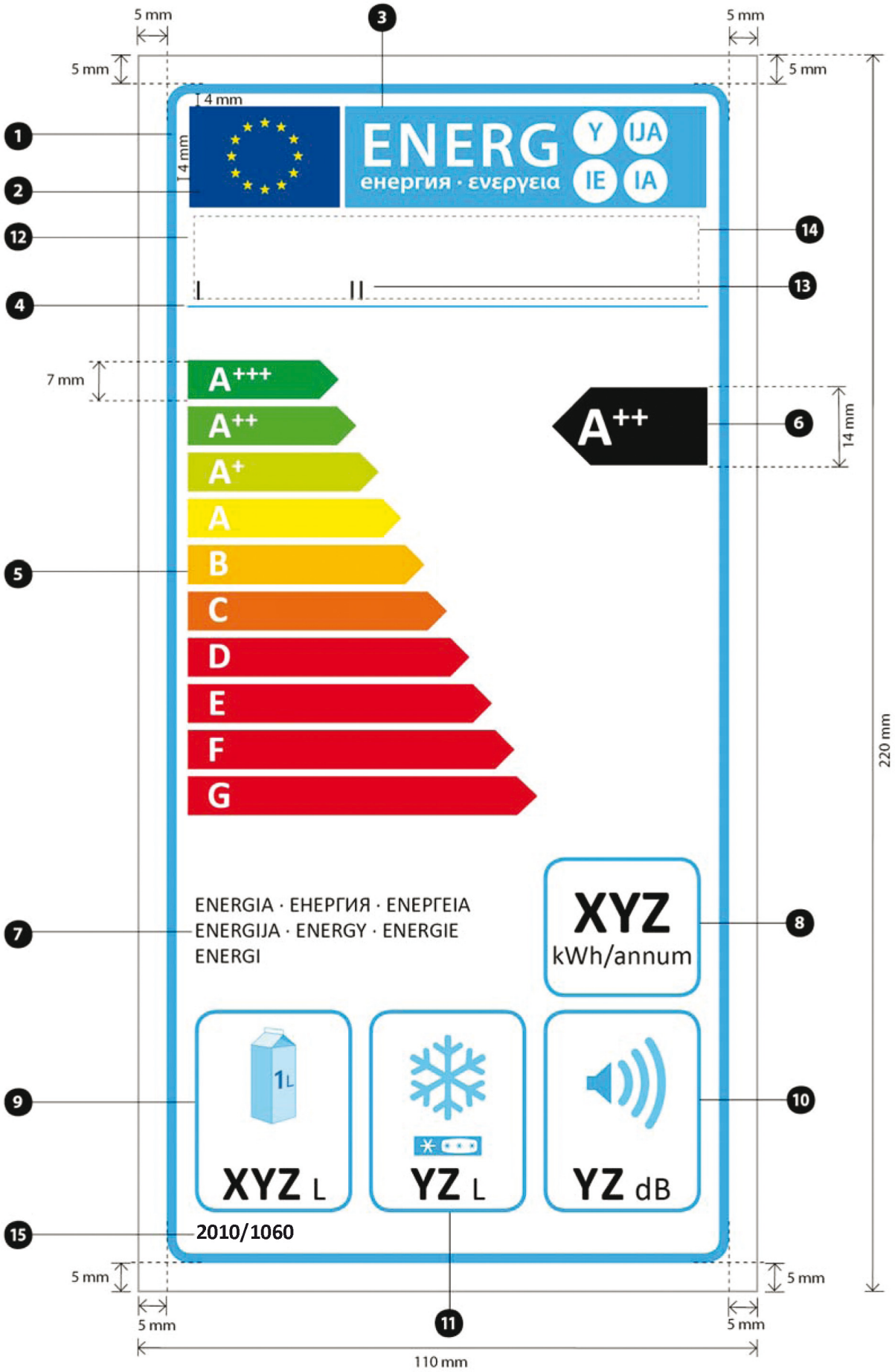
⓭ **Référence du modèle donnée par le fournisseur**

⓮ Le nom du fournisseur ou la marque et la référence du modèle donnée par le fournisseur doivent tenir dans un espace de 90 x 15 mm.

⓯ **Numéro du règlement**

Texte: Calibri bold 11 pt.

2) Pour les appareils de réfrigération ménagers correspondant aux classes d'efficacité énergétique D à G, hormis pour les appareils de stockage du vin, le dessin de l'étiquette est le suivant:


5 mm
5 mm
5 mm
5 mm
3
4 mm
4 mm
ENERG
енергия · ενεργεια
Y
IJA
IE
IA
1
2
12
14
13
4
7 mm
A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G
A++
6
14 mm
5
ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ЕΝΕΡΓΕΙΑ
ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE
ENERGI
7
XYZ
kWh/annum
8
1L
XYZ L
YZ L
YZ dB
9
10
15
2010/1060
11
220 mm
5 mm
5 mm
5 mm
5 mm
110 mm

Conformément à ce schéma:

Le dessin de l'étiquette est conforme au point 3.1) de la présente annexe, hormis pour la mention n° 8, qui répond aux critères suivants:

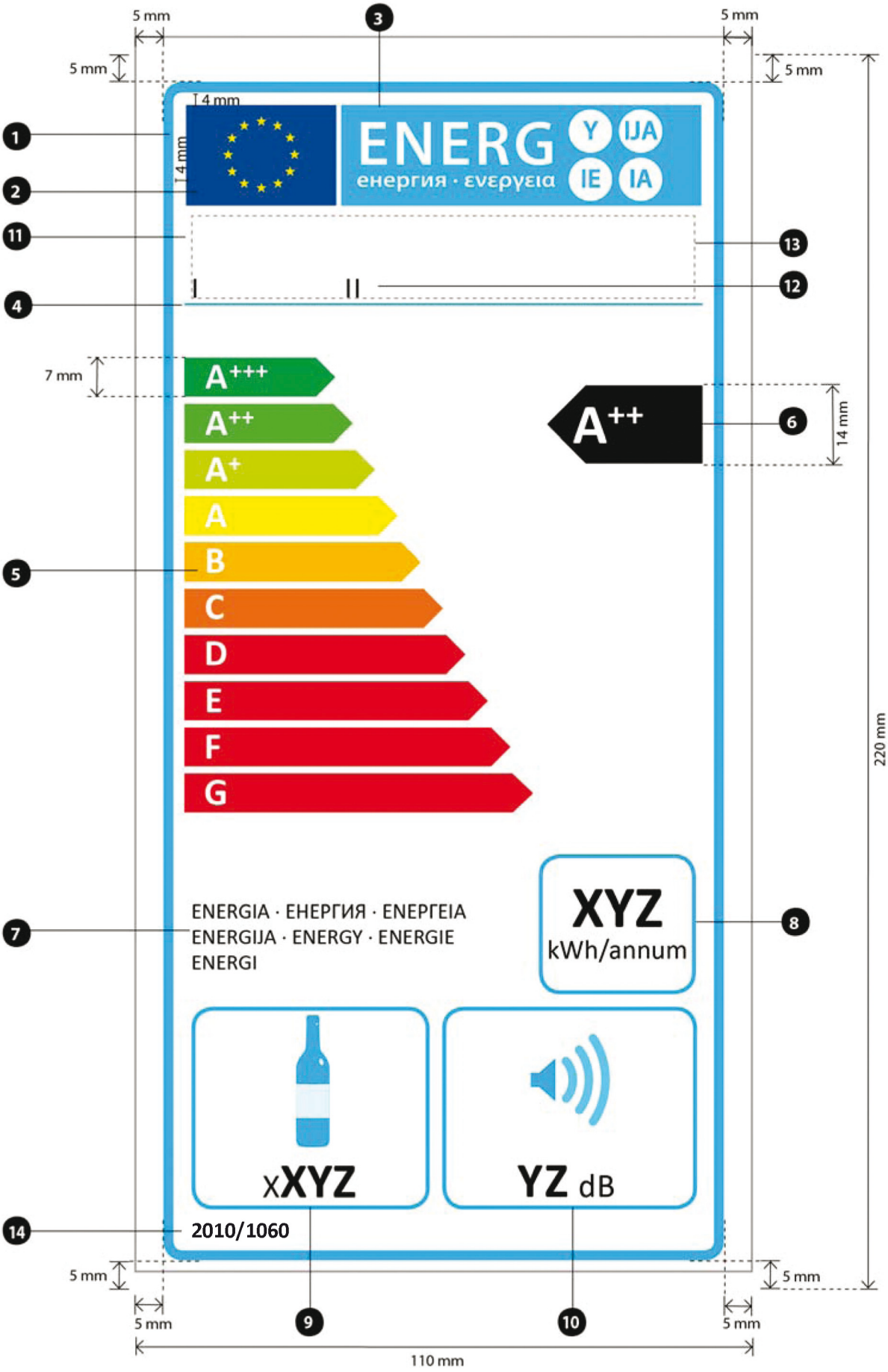
8 Consommation d'énergie annuelle

— **Encadré:** 3 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 32 pt, noir 100 %.

— **Seconde ligne:** Calibri regular 14 pt, noir 100 %.

3) Pour les appareils de stockage du vin, le dessin de l'étiquette est le suivant:


5 mm
5 mm
5 mm
5 mm
3
4 mm
4 mm
1
2
ENERG
енергия · ενεργεια
Y
IJA
IE
IA
11
13
12
4
7 mm
A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G
A++
6
14 mm
5
7
ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ЕΝΕΡΓΕΙΑ
ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE
ENERGI
XYZ
kWh/annum
8
xXYZ
YZ dB
14
2010/1060
5 mm
5 mm
9
10
5 mm
5 mm
220 mm
110 mm

Conformément à ce schéma:

a) l'étiquette mesure au moins 110 mm en largeur et 220 mm en hauteur. Lorsqu'elle est imprimée dans un format plus grand, ses différents éléments doivent néanmoins respecter les proportions du schéma ci-dessus;

b) le fond de l'étiquette est blanc;

c) les couleurs employées sont le cyan, le magenta, le jaune et le noir, selon le modèle CMYK; par exemple: 00-70-X-00: cyan 0 %, magenta 70 %, jaune 100 %, noir 0 %;

d) l'étiquette doit satisfaire à toutes les exigences suivantes (les numéros renvoient aux éléments de la figure ci-dessus):

❶ **Trait de l'encadré de l'étiquette de l'Union européenne:** 5 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

❷ **Emblème de l'Union européenne** – couleurs: X-80-00-00 et 00-00-X-00.

❸ **Vignette «énergie»:** couleur: X-00-00-00.

Pictogramme tel que représenté: emblème de l'Union européenne + vignette «énergie»: largeur: 92 mm, hauteur: 17 mm.

❹ **Bordure soulignant l'emblème et la vignette:** 1 pt – couleur: cyan 100 % – longueur: 92,5 mm.

❺ **Échelle de A à G**

— **Flèche:** hauteur: 7 mm, espace entre les flèches: 0,75 mm – couleurs:

classe la plus haute: X-00-X-00,

deuxième classe: 70-00-X-00,

troisième classe: 30-00-X-00,

quatrième classe: 00-00-X-00,

cinquième classe: 00-30-X-00,

sixième classe: 00-70-X-00,

classe(s) la (les) les plus basse(s): 00-X-X-00.

— **Texte:** Calibri bold 19 pt, capitales, blanc; symboles «+»: Calibri bold 13 pt, capitales, blanc, aligné sur une seule ligne.

❻ **Classe d'efficacité énergétique**

— **Flèche:** largeur: 26 mm, hauteur: 14 mm, noir 100 %.

— **Texte:** Calibri bold 29 pt, capitales, blanc; symboles «+»: Calibri bold 18 pt, capitales, blanc, aligné sur une seule ligne.

❼ **Énergie**

— **Texte:** Calibri regular 11 pt, capitales, noir.

❽ **Consommation d'énergie annuelle**

— **Encadré:** 2 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 30 pt, noir 100 %.

— **Seconde ligne:** Calibri regular 14 pt, noir 100 %.

❾ **Capacité nominale en nombre de bouteilles standard**

— **Encadré:** 2 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 28 pt, noir 100 %.

Calibri regular 15 pt, noir 100 %.

❿ **Émissions acoustiques dans l'air**

— **Encadré:** 2 pt – couleur: cyan 100 % – coins arrondis: 3,5 mm.

— **Valeur:** Calibri bold 25 pt, noir 100 %.

Calibri regular 17 pt, noir 100 %.

⓫ **Nom du fournisseur ou marque**

⓬ **Référence du modèle donnée par le fournisseur**

⓭ Le nom du fournisseur ou la marque et la référence du modèle donnée par le fournisseur doivent tenir dans un espace de 90 x 15 mm.

⓮ **Numéro du règlement**

Texte: Calibri bold 11 pt.

ANNEXE III

Fiche produit

1. Les informations figurant sur la fiche produit sont fournies dans l'ordre indiqué ci-après et figurent dans la brochure relative au produit et dans tout autre document livré avec celui-ci.

   a) Nom du fournisseur ou marque

   b) Référence du modèle donnée par le fournisseur conformément à l'annexe I, point t)

   c) Catégorie du modèle d'appareil de réfrigération ménager, conformément à l'annexe VIII, point 1

   d) Classe d'efficacité énergétique du modèle, conformément à l'annexe IX

   e) Lorsque le modèle a reçu le «label écologique de l'Union européenne» en vertu du règlement (CE) nº 66/2010, cette information peut figurer sur la fiche.

   f) Consommation d'énergie annuelle (AE_C) en kWh par an, arrondie à l'entier supérieur le plus proche et calculée conformément au point 3.2) de l'annexe VIII. Elle est décrite de la façon suivante: «Consommation d'énergie de "XYZ" kWh par an, calculée sur la base du résultat obtenu pour 24 heures dans des conditions d'essai normalisées. La consommation d'énergie réelle dépend des conditions d'utilisation et de l'emplacement de l'appareil.»

   g) Volume utile de chaque compartiment et, le cas échéant, nombre d'étoiles applicable, conformément à l'annexe II, point 1.1)VI

   h) Température de conception des «compartiments de type autre», au sens de l'annexe I, point n). Pour les compartiments de stockage du vin, la température de stockage la plus froide, soit celle programmée préalablement dans le compartiment, soit celle pouvant être réglée par un utilisateur final et pouvant être maintenue en permanence conformément aux instructions du fabricant, est donnée.

   i) Mention «Sans givre» pour le ou les compartiments correspondants, tels que définis à l'annexe I, point b)

   j) «Autonomie de "X" h», définie comme «la durée de montée en température»

   k) «Pouvoir de congélation», exprimé en kg/24 h

   l) «Classe climatique», conformément à l'annexe VIII, point 1, tableau 3, et exprimée de la façon suivante: «Classe climatique: W [*classe climatique*]. Cet appareil est conçu pour être utilisé à une température ambiante comprise entre "X" [*température la plus basse*] °C et "X" [*température la plus haute*] °C»

   m) Émissions acoustiques dans l'air, exprimées en dB(A) re 1 pW et arrondies à l'entier le plus proche

   n) Si le modèle est un appareil intégrable, une indication de cette caractéristique

   o) Pour les appareils de stockage du vin, l'information suivante doit figurer sur la fiche: «Cet appareil est destiné uniquement au stockage du vin.» Ce point ne s'applique pas aux appareils de réfrigération ménagers qui ne sont pas spécifiquement conçus pour le stockage du vin mais qui peuvent être utilisés à cet effet, ni aux appareils de réfrigération ménagers qui ont un compartiment de stockage du vin combiné avec tout autre type de compartiment.

2. Une même fiche peut couvrir plusieurs modèles d'appareils de réfrigération fournis par le même fournisseur.

3. Les informations figurant sur la fiche peuvent être présentées sous la forme d'une reproduction de l'étiquette soit en couleurs, soit en noir et blanc. Le cas échéant, les informations figurant au point 1 qui n'apparaissent pas déjà sur l'étiquette sont également fournies.

ANNEXE IV

Documentation technique

1. La documentation technique visée à l'article 3, point c), comprend:

   a) le nom et l'adresse du fournisseur;

   b) une description générale du modèle d'appareil de réfrigération, suffisante pour pouvoir l'identifier aisément et avec certitude;

   c) le cas échéant, les références des normes harmonisées appliquées;

   d) le cas échéant, les autres normes et spécifications techniques utilisées;

   e) l'identification et la signature de la personne habilitée à agir au nom du fournisseur;

   f) les paramètres techniques utilisés pour les mesures, établis conformément à l'annexe VIII:

      i) les dimensions hors tout;

      ii) l'encombrement en service;

      iii) le ou les volume(s) brut(s) total (totaux);

      iv) le ou les volume(s) utile(s) et le ou les volume(s) utile(s) total (totaux);

      v) le nombre d'étoiles du ou des compartiments de stockage de denrées alimentaires congelées;

      vi) le mode de dégivrage;

      vii) la température de stockage;

      viii) la consommation d'énergie;

      ix) la durée de montée en température;

      x) le pouvoir de congélation;

      xi) la consommation d'électricité;

      (xii) l'humidité du compartiment de stockage du vin;

      (xiii) les émissions acoustiques dans l'air;

   g) les résultats des calculs effectués conformément à l'annexe VIII.

2. Si les informations figurant dans la documentation technique concernant un modèle particulier d'appareil de réfrigération ménager ont été obtenues par calcul à partir des caractéristiques de conception ou par extrapolation à partir d'autres appareils de réfrigération équivalents, ou par les deux méthodes, la documentation doit fournir le détail de ces calculs et/ou extrapolations et des essais réalisés par les fournisseurs pour vérifier l'exactitude des calculs effectués. La documentation technique inclut également une liste de tous les autres modèles d'appareils de réfrigération ménagers équivalents pour lesquels ces informations ont été obtenues de la même manière.

ANNEXE V

Informations à fournir dans les cas où l'utilisateur final n'a pas l'occasion d'examiner le produit exposé

1. Les informations visées à l'article 4, point b), sont fournies dans l'ordre suivant:

   a) classe d'efficacité énergétique du modèle, telle que définie à l'annexe IX;

   b) consommation d'énergie annuelle en kWh par an, arrondie à l'entier supérieur le plus proche et calculée conformément au point 3.2) de l'annexe VIII;

   c) volume utile de chaque compartiment et, le cas échéant, nombre d'étoiles applicable, conformément à l'annexe II, point 1.1)VI;

   d) classe climatique, conformément à l'annexe VIII, point 1, tableau 3;

   e) émissions acoustiques dans l'air, exprimées en dB(A) re 1 pW et arrondies à l'entier le plus proche;

   f) si le modèle est intégrable, une indication de cette caractéristique;

   g) pour les appareils de stockage du vin, l'information suivante doit figurer sur la fiche: «Cet appareil est destiné uniquement au stockage du vin.» Ce point ne s'applique pas aux appareils de réfrigération ménagers qui ne sont pas spécifiquement conçus pour le stockage du vin mais qui peuvent être utilisés à cet effet, ni aux appareils de réfrigération ménagers qui ont un compartiment de stockage du vin combiné avec tout autre type de compartiment.

2. Lorsque d'autres informations de la fiche produit sont fournies, elles suivent la forme et l'ordre indiqués à l'annexe III.

3. La taille et la police des caractères utilisés pour l'impression ou la diffusion des informations visées dans la présente annexe doivent être lisibles.

ANNEXE VI

Mesures

1. Aux fins de la conformité et du contrôle de la conformité avec les exigences du présent règlement, les mesures sont effectuées à l'aide d'une procédure fiable, précise et reproductible qui tienne compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, y compris des méthodes exposées dans les documents dont les numéros de référence ont été publiés à cet effet au *Journal officiel de l'Union européenne*.

2. CONDITIONS GÉNÉRALES DES ESSAIS

Les essais sont effectués dans les conditions générales suivantes:

1) si des dispositifs de chauffage anticondensation peuvent être activés et désactivés par l'utilisateur final, ils doivent être activés et, dans le cas de dispositifs réglables, placés en position de chauffage maximale;

2) si des «dispositifs en façade» (tels que des distributeurs de glace ou d'eau et de boissons fraîches) peuvent être activés et désactivés par l'utilisateur final, ils doivent être activés durant la mesure de la consommation d'énergie sans être utilisés;

3) pour les appareils et compartiments polyvalents, la température de stockage durant la mesure de la consommation d'énergie est la température nominale du type de compartiment le plus froid telle que spécifiée pour un usage normal continu conformément aux instructions du fabricant;

4) la consommation d'énergie d'un appareil de réfrigération ménager doit être déterminée dans sa configuration la plus froide, conformément aux instructions du fabricant pour l'usage normal continu d'un «compartiment de type autre», comme indiqué à l'annexe VIII, tableau 5.

3. PARAMÈTRES TECHNIQUES

Les paramètres suivants sont établis:

a) «dimensions hors tout», mesurées au millimètre près;

b) «encombrement en service», mesuré au millimètre près;

c) «volume(s) brut(s) total (totaux)», mesuré(s) en décimètres cubes ou en litres à l'entier le plus proche;

d) «volume(s) utile(s) et volume(s) utile(s) total (totaux)», mesuré(s) en décimètres cubes ou en litres à l'entier le plus proche;

e) «mode de dégivrage»;

f) «température de stockage»;

g) «consommation d'énergie», exprimée en kilowattheures par 24 heures (kWh/24 h), avec trois décimales;

h) «durée de montée en température»;

i) «pouvoir de congélation»;

j) «humidité du compartiment de stockage du vin», exprimée en pourcentage et arrondie à l'entier le plus proche; et

k) «émissions acoustiques dans l'air».

ANNEXE VII

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Aux fins de la vérification de la conformité aux exigences prévues aux articles 3 et 4, les autorités de l'État membre font les essais sur un seul appareil de réfrigération ménager. Si les paramètres mesurés ne correspondent pas aux valeurs déclarées par le fournisseur, dans la limite des variations indiquées dans le tableau 1, les mesures sont effectuées sur trois appareils de réfrigération ménagers supplémentaires. La moyenne arithmétique des valeurs mesurées pour ces trois appareils de réfrigération ménagers supplémentaires doit être conforme aux exigences définies dans le tableau 1, dans la limite des variations qui y sont indiquées.

Dans le cas contraire, le modèle en question et tous les autres modèles d'appareils de réfrigération ménagers équivalents sont considérés comme non conformes.

Outre la procédure indiquée à l'annexe VI, les autorités de l'État membre appliquent des procédures de mesure fiables, précises et reproductibles tenant compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, notamment des méthodes fixées dans les documents dont les numéros de référence ont été publiés à cette fin au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Tableau 1

Paramètre mesuré	Tolérances de contrôle
Volume brut nominal	La valeur mesurée ne doit pas être inférieure à la valeur nominale (*) de plus de 3 % ou 1 l, la plus grande valeur étant retenue.
Volume utile nominal	La valeur mesurée ne doit pas être inférieure à la valeur nominale de plus de 3 % ou 1 l, la plus grande valeur étant retenue. Lorsque les volumes du compartiment cave et du compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches peuvent être ajustés l'un par rapport à l'autre par l'utilisateur, cette incertitude de mesure s'applique lorsque le compartiment cave est ajusté à son volume minimal.
Pouvoir de congélation	La valeur mesurée ne doit pas être inférieure à la valeur nominale de plus de 10 %.
Consommation d'énergie	La valeur mesurée ne doit pas être supérieure à la valeur nominale ($E_{24\ h}$) de plus de 10 %.
Appareils de stockage du vin	La valeur mesurée pour l'humidité relative ne doit pas être supérieure à la plage nominale de plus de 10 %.
Émissions acoustiques dans l'air	La valeur mesurée doit correspondre à la valeur nominale.

(*) «Valeur nominale»: valeur déclarée par le fabricant.

ANNEXE VIII

Classification des appareils de réfrigération ménagers, méthode de calcul du volume équivalent et de l'indice d'efficacité énergétique

1. CLASSIFICATION DES APPAREILS DE RÉFRIGÉRATION MÉNAGERS

Les appareils de réfrigération ménagers sont classés en différentes catégories qui figurent dans le tableau 1.

Chaque catégorie est déterminée par la combinaison spécifique des compartiments, indépendamment du nombre de portes et/ou de tiroirs, telle qu'indiquée dans le tableau 2.

Tableau 1

Catégories d'appareils de réfrigération ménagers

Catégorie	Désignation
1	Réfrigérateur comportant un ou plusieurs compartiments de stockage de denrées alimentaires fraîches
2	Réfrigérateur avec compartiment cave, cave et appareil de stockage du vin
3	Réfrigérateur avec compartiment pour denrées hautement périssables et réfrigérateur avec compartiment sans étoile
4	Réfrigérateur avec compartiment «une étoile»
5	Réfrigérateur avec compartiment «deux étoiles»
6	Réfrigérateur avec compartiment «trois étoiles»
7	Réfrigérateur-congélateur
8	Congélateur armoire
9	Congélateur coffre
10	Appareils de réfrigération polyvalents et de type autre

Les appareils de réfrigération ménagers qui ne peuvent être classés dans les catégories 1 à 9 en raison de la température des compartiments entrent dans la catégorie 10.

Tableau 2

Classification des appareils de réfrigération ménagers et combinaison des compartiments correspondante

Température nominale (pour l'IEE) (en °C)	Température de conception	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	– 6	– 12	– 18	– 18	Catégorie (numéro)
Types de compartiments	Autre	Stockage du vin	Cave	Stockage de denrées alimentaires fraîches	Denrées hautement périssables	Sans étoile/ fabrication de glace	1 étoile	2 étoiles	3 étoiles	4 étoiles	
Catégorie d'appareil	Combinaison des compartiments										
Réfrigérateur comportant un ou plusieurs compartiments de stockage de denrées alimentaires fraîches	N	N	N	O	N	N	N	N	N	N	1
RÉFRIGÉRATEUR AVEC COMPARTIMENT CAVE, CAVE et APPAREIL DE STOCKAGE DU VIN	OP	OP	OP	O	N	N	N	N	N	N	2
	OP	OP	O	N	N	N	N	N	N	N	
	N	O	N	N	N	N	N	N	N	N	
RÉFRIGÉRATEUR AVEC COMPARTIMENT POUR DENRÉES HAUTEMENT PÉRISSABLES et RÉFRIGÉRATEUR AVEC COMPARTIMENT SANS ÉTOILE	OP	OP	OP	O	O	OP	N	N	N	N	3
	OP	OP	OP	O	OP	O	N	N	N	N	
RÉFRIGÉRATEUR AVEC COMPARTIMENT «UNE ÉTOILE»	OP	OP	OP	O	OP	OP	O	N	N	N	4
RÉFRIGÉRATEUR AVEC COMPARTIMENT «DEUX ÉTOILES»	OP	OP	OP	O	OP	OP	OP	O	N	N	5
RÉFRIGÉRATEUR AVEC COMPARTIMENT «TROIS ÉTOILES»	OP	OP	OP	O	OP	OP	OP	OP	O	N	6
RÉFRIGÉRATEUR-CONGÉLATEUR	OP	OP	OP	O	OP	OP	OP	OP	OP	O	7
CONGÉLATEUR ARMOIRE	N	N	N	N	N	N	N	OP	(O) [a]	O	8
CONGÉLATEUR COFFRE	N	N	N	N	N	N	N	OP	N	O	9
APPAREILS POLYVALENTS ET DE TYPE AUTRE	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	10

Remarques:

O = le compartiment existe; N = le compartiment n'existe pas; OP = le compartiment est disponible en option;

[a] comprend également les meubles «trois étoiles» pour denrées alimentaires congelées.

Les appareils de réfrigération ménagers sont classés dans une ou plusieurs classes climatiques, définies dans le tableau 3.

Tableau 3

Classes climatiques

Classe	Symbole	Température ambiante moyenne en °C
Tempérée élargie	SN	+ 10 à + 32
Tempérée	N	+ 16 à + 32
Subtropicale	ST	+ 16 à + 38
Tropicale	T	+ 16 à + 43

L'appareil de réfrigération doit pouvoir maintenir les températures de stockage requises dans les différents compartiments simultanément, dans la limite des variations de température autorisées (durant le cycle de dégivrage), telles que spécifiées dans le tableau 4 pour les différents types d'appareils de réfrigération ménagers et pour les classes climatiques correspondantes.

Les appareils et compartiments polyvalents doivent pouvoir maintenir les températures de stockage requises dans les différents types de compartiments dont l'utilisateur final peut régler la température conformément aux instructions du fabricant.

Tableau 4

Températures de stockage

Températures de stockage (°C)							
Compartiment de type autre	Compartiment de stockage du vin	Compartiment cave	Compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches	Compartiment pour denrées hautement périssables	Compartiment «une étoile»	Compartiment/zone «deux étoiles»	Compartiment/meuble de congélation de denrées alimentaires et «trois étoiles»
t_{om}	t_{wma}	t_{cm}	$t_{1\ m}$, $t_{2\ m}$, $t_{3\ m}$, t_{ma}	t_{cc}	t*	t**	t***
> + 14	+ 5 ≤ tw_{ma} ≤ + 20	+ 8 ≤ t_{cm} ≤ + 14	0 ≤ t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} ≤ + 8; t_{ma} ≤ + 4	− 2 ≤ t_{cc} ≤ + 3	≤ − 6	≤ − 12 [a]	≤ − 18 [a]

Remarques:
— t_{om}: température de stockage du compartiment de type autre.
— t_{wma}: température de stockage du compartiment de stockage du vin, avec une variation autorisée de 0,5 K.
— t_{cm}: température de stockage du compartiment cave.
— $t_{1\ m}$, $t_{2\ m}$, $t_{3\ m}$: températures de stockage du compartiment pour denrées alimentaires fraîches.
— t_{ma}: température de stockage moyenne du compartiment pour denrées alimentaires fraîches.
— t_{cc}: température de stockage instantanée du compartiment pour denrées hautement périssables.
— t*, t**, t***: températures maximales des compartiments de stockage de denrées alimentaires congelées.
— La température de stockage du compartiment de fabrication de glace et celle du compartiment sans étoile sont inférieures à 0 °C.
[a] Pour les appareils de réfrigération ménagers sans givre, au cours du cycle de dégivrage, la température ne doit pas varier de plus de 3 K durant une période de 4 heures ou durant une période correspondant à 20 °C de la durée du cycle de fonctionnement, la valeur la plus courte étant autorisée.

2. CALCUL DU VOLUME ÉQUIVALENT

Le volume équivalent d'un appareil de réfrigération ménager est la somme des volumes équivalents de tous les compartiments. Il est exprimé en litres et arrondi à l'entier le plus proche selon la formule:

$$V_{eq} = \left[\sum_{c=1}^{c=n} V_c \times \frac{(25 - T_c)}{20} \times FF_c\right] \times CC \times BI$$

dans laquelle:

— n est le nombre de compartiments,

— V_c est le volume utile du ou des compartiments,

— T_c est la température nominale du ou des compartiments, telle que figurant dans le tableau 2,

— $\frac{(25 - T_c)}{20}$ est le facteur thermodynamique, tel que figurant dans le tableau 5,

— FF_c, CC et BI sont les facteurs de correction du volume, tels que figurant dans le tableau 6.

Le facteur de correction thermodynamique $\frac{(25 - T_c)}{20}$ est le ratio entre, d'une part, la différence entre la température ambiante dans des conditions normales d'essai à + 25 °C et la température nominale T_c d'un compartiment (voir tableau 2) et, d'autre part, la différence entre la température ambiante dans des conditions normales d'essai à + 25 °C et la température nominale T_c d'un compartiment pour denrées alimentaires fraîches à + 5 °C.

Les facteurs thermodynamiques des compartiments décrits à l'annexe I, points g) à n), figurent dans le tableau 5.

Tableau 5

Facteurs thermodynamiques des compartiments des appareils de réfrigération

Compartiment	Température nominale	$(25\text{-}T_c)/20$
Compartiment de type autre	Température de conception	$\frac{(25 - T_c)}{20}$
Compartiment cave/compartiment de stockage du vin	+ 12 °C	0,65
Compartiment de stockage de denrées alimentaires fraîches	+ 5 °C	1,00
Compartiment pour denrées hautement périssables	0 °C	1,25
Compartiment de fabrication de glace et compartiment sans étoile	0 °C	1,25
Compartiment «une étoile»	– 6 °C	1,55
Compartiment «deux étoiles»	– 12 °C	1,85
Compartiment «trois étoiles»	– 18 °C	2,15
Compartiment de congélation de denrées alimentaires (compartiment «quatre étoiles»)	– 18 °C	2,15

Remarques:

i) pour les compartiments polyvalents, le facteur thermodynamique est déterminé par la température nominale (donnée dans le tableau 2) du type de compartiment le plus froid pouvant être réglée par l'utilisateur final et maintenue en permanence conformément aux instructions du fabricant;

ii) pour toutes les zones «deux étoiles» (dans un congélateur), le facteur thermodynamique est déterminé avec T_c = – 12 °C;

iii) pour les compartiments de type autre, le facteur thermodynamique est déterminé par la température de conception la plus froide pouvant être réglée par l'utilisateur final et maintenue en permanence conformément aux instructions du fabricant.

Tableau 6

Valeur des facteurs de correction

Facteur de correction	Valeur	Conditions
FF (sans givre)	1,2	Pour les compartiments sans givre de stockage de denrées alimentaires congelées
	1	Autres
CC (classe climatique)	1,2	Pour les appareils de classe T (tropicale)
	1,1	Pour les appareils de classe ST (subtropicale)
	1	Autres
BI (intégrable)	1,2	Pour les appareils intégrables de moins de 58 cm de largeur
	1	Autres

Remarques:

i) *FF* est le facteur de correction de volume pour les compartiments sans givre;

ii) *CC* est le facteur de correction de volume pour une classe climatique donnée. Si un appareil de réfrigération est classé dans plusieurs classes climatiques, celle disposant du plus fort facteur de correction de volume est utilisée pour calculer le volume équivalent;

iii) *BI* est le facteur de correction de volume pour les appareils intégrables.

3. CALCUL DE L'INDICE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Pour le calcul de l'indice d'efficacité énergétique *(IEE)* d'un modèle d'appareil de réfrigération ménager, la consommation d'énergie annuelle de l'appareil de réfrigération ménager est comparée à sa consommation d'énergie annuelle standard.

1) L'indice d'efficacité énergétique (noté *EEI* dans la formule ci-dessous) est calculé selon la formule suivante et arrondi à une décimale:

$$EEI = \frac{AE_c}{SAE_c} \times 100$$

dans laquelle:

AE_C = consommation d'énergie annuelle de l'appareil de réfrigération ménager,

SAE_C = consommation d'énergie annuelle standard de l'appareil de réfrigération ménager.

2) La consommation d'énergie annuelle (AE_C), exprimée en kWh/an et arrondie à deux décimales, est calculée selon la formule suivante:

$$AE_C = E_{24h} \times 365$$

dans laquelle:

$E_{24\ h}$ est la consommation d'énergie d'un appareil de réfrigération ménager, exprimée en kWh/24 h et arrondie à trois décimales.

3) La consommation d'énergie annuelle standard (SAE_C), exprimée en kWh/an et arrondie à deux décimales, est calculée selon la formule suivante:

$$SAE_C = V_{eq} \times M + N + CH$$

dans laquelle:

V_{eq} est le volume équivalent de l'appareil de réfrigération ménager,

CH est égal à 50 kWh/an pour les appareils de réfrigération ménagers disposant d'un compartiment pour denrées hautement périssables ayant un volume de stockage de minimum 15 litres,

les valeurs *M* et *N* sont données dans le tableau 7 pour chaque catégorie d'appareils de réfrigération ménagers.

Tableau 7

Valeurs *M* et *N* pour chaque catégorie d'appareils de réfrigération ménagers

Catégorie	*M*	*N*
1	0,233	245
2	0,233	245
3	0,233	245
4	0,643	191
5	0,450	245
6	0,777	303
7	0,777	303
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

(*) *Remarque*: Pour les appareils de réfrigération ménagers de catégorie 10, les valeurs *M* et *N* dépendent de la température et du nombre d'étoiles du compartiment disposant de la température de stockage la plus basse pouvant être réglée par l'utilisateur final et maintenue en permanence conformément aux instructions du fabricant. Lorsque seul un «compartiment de type autre», tel que défini dans le tableau 2 et dans l'annexe I, point n), est disponible, les valeurs *M* et *N* correspondant à la catégorie 1 sont utilisées. Les appareils incluant des compartiments «trois étoiles» ou des compartiments de congélation de denrées alimentaires sont considérés comme des réfrigérateurs-congélateurs.

ANNEXE IX

Classes d'efficacité énergétique

La classe d'efficacité énergétique d'un appareil de réfrigération ménager est déterminée conformément à son indice d'efficacité énergétique *(IEE)*, tel que défini dans le tableau 1 à compter du 20 décembre 2011 et jusqu'au 30 juin 2014, et tel que défini dans le tableau 2 à compter du 1er juillet 2014.

L'indice d'efficacité énergétique d'un appareil de réfrigération ménager est déterminé conformément à l'annexe VIII, point 3.

Tableau 1

Classes d'efficacité énergétique jusqu'au 30 juin 2014

Classe d'efficacité énergétique	Indice d'efficacité énergétique
A+++ (appareils les plus efficaces)	$IEE < 22$
A++	$22 \leq IEE < 33$
A+	$33 \leq IEE < \mathbf{44}$
A	$\mathbf{44} \leq IEE < 55$
B	$55 \leq IEE < 75$
C	$75 \leq IEE < 95$
D	$95 \leq IEE < 110$
E	$110 \leq IEE < 125$
F	$125 \leq IEE < 150$
G (appareils les moins efficaces)	$IEE \geq 150$

Tableau 2

Classes d'efficacité énergétique à compter du 1er juillet 2014

Classe d'efficacité énergétique	Indice d'efficacité énergétique
A+++ (appareils les plus efficaces)	$IEE < 22$
A++	$22 \leq IEE < 33$
A+	$33 \leq IEE < \mathbf{42}$
A	$\mathbf{42} \leq IEE < 55$
B	$55 \leq IEE < 75$
C	$75 \leq IEE < 95$
D	$95 \leq IEE < 110$
E	$110 \leq IEE < 125$
F	$125 \leq IEE < 150$
G (appareils les moins efficaces)	$IEE \geq 150$