

RÈGLEMENT (UE) N° 666/2013 DE LA COMMISSION**du 8 juillet 2013****portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux aspirateurs****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

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

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

considérant ce qui suit:

- (1) En vertu de la directive 2009/125/CE, la Commission fixe des exigences en matière d'écoconception pour les produits liés à l'énergie qui représentent un volume de ventes et d'échanges significatif, qui ont un impact significatif sur l'environnement et qui présentent un potentiel significatif d'amélioration en ce qui concerne leur impact environnemental, sans toutefois entraîner des coûts excessifs.
- (2) L'article 16, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE dispose que, conformément à la procédure prévue à l'article 19, paragraphe 3, et aux critères fixés à l'article 15, paragraphe 2, et après consultation du forum consultatif, la Commission introduit, le cas échéant, des mesures d'exécution relatives aux appareils ménagers, dont font partie les aspirateurs.
- (3) La Commission a analysé, dans le cadre d'une étude préparatoire, les aspects techniques, environnementaux et économiques des aspirateurs habituellement utilisés dans les ménages et les locaux commerciaux. Cette étude a été menée en collaboration avec les parties prenantes et les parties intéressées de l'Union européenne et de pays tiers, et ses résultats ont été rendus publics.
- (4) Les aspirateurs à eau, eau et poussière, robots, industriels, ainsi que les centrales d'aspiration et les aspirateurs fonctionnant sur batteries, les lustres de sols et les aspirateurs d'extérieur présentent des caractéristiques particulières et devraient donc rester en dehors du champ d'application du présent règlement.
- (5) Les aspects environnementaux des produits couverts, jugés importants aux fins du présent règlement, sont la consommation d'énergie en cours d'utilisation, le taux de dépoussiérage, l'émission de poussière, le bruit (niveau de puissance acoustique) et la durabilité. La consommation d'électricité annuelle des produits relevant du présent règlement a été estimée à 18 TWh dans l'Union en 2005. On estime qu'elle pourrait atteindre 34 TWh en 2020 si aucune mesure spécifique n'est prise. L'étude préparatoire montre que la consommation d'énergie des produits visés par le présent règlement peut encore être nettement réduite.
- (6) L'étude préparatoire indique que les exigences concernant les autres paramètres d'écoconception visés à l'annexe I, partie 1, de la directive 2009/125/CE ne sont pas nécessaires dans le cas des aspirateurs.
- (7) Il importe de rationaliser la consommation d'énergie des aspirateurs en utilisant des technologies non propriétaires existantes présentant un bon rapport coût-efficacité et susceptibles de faire baisser les dépenses cumulées liées à l'achat et au fonctionnement de ces produits.
- (8) Les exigences d'écoconception ne devraient pas rendre les produits moins fonctionnels pour les utilisateurs finals ni nuire à la santé, à la sécurité ou à l'environnement. En particulier, les bénéfices de la réduction de la consommation d'énergie en fonctionnement devraient plus que compenser les incidences environnementales additionnelles inhérentes aux phases de production et d'élimination du produit.
- (9) Il convient d'introduire les exigences d'écoconception par étapes pour laisser le temps aux fabricants d'adapter la conception de leurs produits relevant du présent règlement. Le calendrier devrait être établi de manière à ne pas affecter les fonctionnalités des équipements présents sur le marché et à tenir compte des répercussions financières pour les utilisateurs finals et les fabricants, notamment pour les petites et moyennes entreprises, tout en garantissant la réalisation en temps voulu des objectifs du présent règlement.
- (10) Un réexamen du présent règlement est prévu au plus tard cinq ans après son entrée en vigueur, et en relation avec deux dispositions, au plus tard le 1^{er} septembre 2016.

⁽¹⁾ JO L 285 du 31.10.2009, p. 10.

(11) Le règlement (UE) n° 327/2011 de la Commission du 30 mars 2011 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux ventilateurs entraînés par des moteurs d'une puissance électrique à l'entrée comprise entre 125 W et 500 kW ⁽¹⁾ devrait être modifié de manière à exclure de son champ d'application les ventilateurs intégrés dans des aspirateurs, afin d'éviter que des exigences d'écoconception spécifiques applicables aux mêmes produits soient inscrites dans deux règlements distincts.

(12) Les mesures des paramètres pertinents des produits doivent être réalisées à l'aide de méthodes de mesure fiables, précises et reproductibles, qui tiennent compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, y compris, lorsqu'elles existent, des normes harmonisées adoptées par les organismes européens de normalisation, telles que figurant à l'annexe I du règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne ⁽²⁾.

(13) 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.

(14) Pour faciliter les contrôles de la conformité, les fabricants doivent fournir des informations figurant dans la documentation technique visée aux annexes IV et V de la directive 2009/125/CE, lorsque celles-ci se rapportent aux exigences fixées par le présent règlement.

(15) Outre les dispositions juridiquement contraignantes prévues par le présent règlement, des critères de référence indicatifs correspondant aux meilleures technologies disponibles devraient être définis afin d'assurer une large diffusion et une bonne accessibilité des informations relatives à la performance environnementale des produits relevant du présent règlement tout au long de leur cycle de vie.

(16) Les mesures prévues par le présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 19, paragraphe 1, de la directive 2009/125/CE,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement établit des exigences d'écoconception pour la mise sur le marché d'aspirateurs électriques fonctionnant sur le secteur, y compris les aspirateurs hybrides.

2. Le présent règlement ne s'applique pas:

a) aux aspirateurs à eau, eau et poussière, fonctionnant sur batteries, robots, industriels, ni aux centrales d'aspiration;

b) aux lustreuses de sols;

c) aux aspirateurs d'extérieur.

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, outre les définitions figurant à l'article 2 de la directive 2009/125/CE, on entend par:

1) «aspirateur», un appareil qui retire les salissures d'une surface à nettoyer au moyen d'un flux d'air créé par une dépression développée dans l'unité;

2) «aspirateur hybride», un aspirateur qui peut fonctionner à la fois sur le secteur et sur batteries;

3) «aspirateur à eau», un aspirateur qui retire des matières (salissures) sèches et/ou humides d'une surface en appliquant un détergent à base d'eau ou de la vapeur sur la surface à nettoyer, puis en l'aspirant avec les salissures dans un flux d'air créé par une dépression développée dans l'unité, y compris les types communément dénommés aspirateurs-laveurs;

4) «aspirateur eau et poussière», un aspirateur conçu pour aspirer un volume supérieur à 2,5 litres de liquide en combinaison avec la fonctionnalité d'un aspirateur de poussière;

5) «aspirateur de poussière», un aspirateur conçu pour aspirer des salissures essentiellement sèches (poussière, fibres, fils), y compris les types équipés d'un suceur actif fonctionnant sur batteries;

6) «suceur actif sur batteries», une tête de nettoyage fournie avec un dispositif d'agitation fonctionnant sur batteries pour faciliter l'élimination des salissures;

7) «aspirateur fonctionnant sur batteries», un aspirateur fonctionnant uniquement sur batteries;

8) «aspirateur robot», un aspirateur fonctionnant sur batteries et capable de fonctionner sans intervention humaine dans un périmètre défini, comprenant une partie mobile et une base et/ou d'autres accessoires contribuant à son fonctionnement;

9) «aspirateur industriel», un aspirateur conçu pour s'intégrer dans un processus de production, conçu pour aspirer des matières dangereuses, conçu pour aspirer des poussières lourdes issues des secteurs de la construction ou de la fonderie, ou des industries extractives ou alimentaires, faisant partie d'une machine ou d'un outil industriel et/ou un aspirateur commercial muni d'une tête d'une largeur supérieure à 0,50 m;

⁽¹⁾ JO L 90 du 6.4.2011, p. 8.

⁽²⁾ JO L 316 du 14.11.2012, p. 12.

- 10) «aspirateur commercial», un aspirateur destiné au nettoyage en milieu professionnel et à une utilisation par des non-spécialistes, du personnel de nettoyage ou des prestataires de nettoyage dans des bureaux, commerces, hôpitaux et hôtels, et déclarés comme tel par le fabricant dans la déclaration de conformité prévue par la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾;
- 11) «centrale d'aspiration», un aspirateur comportant une source de dépression fixe (non mobile) et des prises d'aspiration en plusieurs points fixes du bâtiment;
- 12) «lustreuse de sols», un appareil électrique conçu pour protéger, lisser et/ou rendre brillants certains types de sols, utilisé habituellement en combinaison avec un agent de lustrage destiné à être appliqué sur le sol par l'appareil et ordinairement équipé de la fonctionnalité auxiliaire d'un aspirateur;
- 13) «aspirateur d'extérieur», un appareil conçu pour être utilisé à l'extérieur des bâtiments pour recueillir des débris tels que le gazon coupé et les feuilles dans un collecteur au moyen d'un flux d'air créé par une dépression développée dans l'unité et qui peut contenir un dispositif de broyage et peut également fonctionner en souffleuse;
- 14) «aspirateur fonctionnant sur batteries de grande capacité», un aspirateur fonctionnant sur batteries qui, à pleine charge, peut traiter 15 m² de sol par application de deux doubles passages sur chaque partie du sol sans recharge;
- 15) «aspirateur à filtre à eau», un aspirateur de poussière qui utilise comme principal média filtrant un volume d'eau supérieur à 0,5 litre, que traverse l'air de succion chargé de poussières et dans lequel ces poussières sont piégées;
- 16) «aspirateur ménager», un aspirateur destiné à des utilisations ménagères ou domestiques, et déclaré comme tel par le fabricant dans la déclaration de conformité prévue dans la directive 2006/95/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾;
- 17) «aspirateur à usage général», un aspirateur fourni avec un suceur fixe ou au moins un suceur amovible conçu pour le nettoyage des tapis et des sols durs, ou fourni avec au moins un suceur amovible spécifiquement conçu pour le nettoyage de tapis et au moins un suceur amovible spécifiquement conçu pour le nettoyage de sols durs;
- 18) «aspirateur pour sols durs», un aspirateur fourni avec un suceur fixe spécifiquement conçu pour le nettoyage des sols durs, ou fourni uniquement avec un ou plusieurs suceurs amovibles spécifiquement conçus pour le nettoyage des sols durs;
- 19) «aspirateur pour tapis», un aspirateur fourni avec un suceur fixe spécifiquement conçu pour le nettoyage des tapis, ou fourni uniquement avec un ou plusieurs suceurs amovibles spécifiquement conçus pour le nettoyage des tapis;
- 20) «aspirateur équivalent», un modèle d'aspirateur mis sur le marché et dont la puissance à l'entrée, la consommation annuelle d'énergie, le taux de dépoussiérage sur tapis et sols durs, l'émission de poussière, la puissance acoustique, la durabilité du flexible et la durée de vie utile du moteur sont les mêmes que pour un autre modèle d'aspirateur mis sur le marché sous un autre numéro de code commercial par le même fabricant.

Article 3

Exigences d'écoconception

1. Les exigences d'écoconception applicables aux aspirateurs sont fixées à l'annexe I. Elles s'appliquent conformément au calendrier suivant:

a) à compter du 1^{er} septembre 2014: comme indiqué à l'annexe I, point 1, lettre a), et point 2);

b) à compter du 1^{er} septembre 2017: comme indiqué à l'annexe I, point 1, lettre b), et point 2).

2. La conformité avec les exigences d'écoconception est mesurée et calculée conformément aux méthodes énoncées à l'annexe II.

Article 4

Évaluation de la conformité

1. La procédure d'évaluation de la conformité visée à l'article 8 de la directive 2009/125/CE est le contrôle interne de la conception prévu à l'annexe IV de 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 calculs effectués en application de l'annexe II du présent règlement.

3. Si les informations figurant dans la documentation technique concernant un modèle particulier d'aspirateur ont été obtenues par calcul sur la base d'un aspirateur équivalent, la documentation technique doit fournir le détail de ces calculs et des essais réalisés par les fabricants pour vérifier l'exactitude des calculs effectués. Dans ce cas, la documentation technique inclut également une liste de tous les autres modèles d'aspirateurs équivalents pour lesquels ces informations ont été obtenues de la même manière.

⁽¹⁾ JO L 157 du 9.6.2006, p. 24.

⁽²⁾ JO L 374 du 27.12.2006, p. 10.

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

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

*Article 6***Critères de référence indicatifs**

Les critères de référence indicatifs pour les aspirateurs les plus performants disponibles sur le marché au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement sont énoncés à l'annexe IV.

*Article 7***Révision**

1. La Commission réexamine le présent règlement à la lumière du progrès technologique et présente les résultats de ce réexamen au forum consultatif au plus tard cinq ans après son entrée en vigueur. Ce réexamen porte en particulier sur les tolérances de vérification fixées à l'annexe III, sur l'opportunité d'inclure dans le champ d'application du règlement les aspirateurs fonctionnant sur batteries de grande capacité et sur la faisabilité de la fixation d'exigences relatives à la consommation

annuelle d'énergie, au taux de dépoussiérage et à l'émission de poussière qui soient fondées sur des mesures effectuées avec un réservoir partiellement rempli plutôt que vide.

2. La Commission réexamine les exigences spécifiques d'éco-conception relatives à la durabilité du flexible et à la durée de vie utile du moteur et présente les résultats de ce réexamen au forum consultatif au plus tard le 1^{er} septembre 2016.

*Article 8***Modification du règlement (UE) n° 327/2011**

Le règlement (UE) n° 327/2011 est modifié comme suit:

À l'article 1^{er}, à la fin du paragraphe 3, le texte suivant est ajouté:

- «e) conçu pour fonctionner avec un rendement énergétique optimal à 8 000 tours/minute ou plus.»

À l'article 3, paragraphe 4, le texte suivant est supprimé:

- «a) avec un rendement énergétique optimal à 8 000 tours/minute ou plus.»

*Article 9***Entrée en vigueur**

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

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

Fait à Bruxelles, le 8 juillet 2013.

Par la Commission
Le président
José Manuel BARROSO

ANNEXE I

Exigences d'écoconception**1. Exigences d'écoconception spécifiques**

Les aspirateurs doivent satisfaire aux critères suivants:

a) à compter du 1^{er} septembre 2014:

- la consommation annuelle d'énergie doit être inférieure à 62,0 kWh/an,
- la puissance nominale à l'entrée doit être inférieure à 1 600 W,
- le taux de dépoussiérage sur tapis (dpu_c) doit être supérieur ou égal à 0,70. Cette limite ne s'applique pas aux aspirateurs pour sols durs,
- le taux de dépoussiérage sur sols durs (dpu_{hf}) doit être supérieur ou égal à 0,95. Cette limite ne s'applique pas aux aspirateurs pour tapis.

Ces limites ne s'appliquent pas aux aspirateurs à filtre à eau;

b) à compter du 1^{er} septembre 2017:

- la consommation annuelle d'énergie doit être inférieure à 43,0 kWh/an,
- la puissance nominale à l'entrée doit être inférieure à 900 W;
- le taux de dépoussiérage sur tapis (dpu_c) doit être supérieur ou égal à 0,75. Cette limite ne s'applique pas aux aspirateurs pour sols durs,
- le taux de dépoussiérage sur sols durs (dpu_c) doit être supérieur ou égal à 0,98. Cette limite ne s'applique pas aux aspirateurs pour tapis,
- l'émission de poussière ne doit pas dépasser 1,00 %,
- le niveau de puissance acoustique doit être inférieur ou égal à 80 dB(A),
- le flexible, le cas échéant, doit être d'une durabilité telle qu'il demeure utilisable après 40 000 oscillations sous effort,
- la durée de vie utile du moteur doit être supérieure ou égale à 500 heures.

La consommation annuelle d'énergie, la puissance nominale à l'entrée, le dpu_c (taux de dépoussiérage sur tapis), le dpu_{hf} (taux de dépoussiérage sur sol dur), l'émission de poussière, le niveau de puissance acoustique, la durabilité du flexible et la durée de vie utile du moteur sont mesurés et calculés conformément à l'annexe II.

2. Informations à fournir par les fabricants

a) La documentation technique, les manuels d'instructions et les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs mandataires et des importateurs doivent comporter les éléments suivants:

- les éventuelles informations dont la publication est obligatoire pour les aspirateurs en application des actes délégués adoptés sur la base de la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾,
- un court titre ou une mention concernant les méthodes de mesure et de calcul utilisées pour établir la conformité avec les exigences précitées,
- dans le cas des aspirateurs pour sols durs, la mention qu'ils ne conviennent pas pour une utilisation sur tapis avec le suceur d'origine,
- dans le cas des aspirateurs pour tapis, la mention qu'ils ne conviennent pas pour une utilisation sur sols durs avec le suceur d'origine,
- dans le cas des appareils qui ont la capacité de fonctionner à d'autres fins que l'aspiration, la puissance électrique à l'entrée nécessaire pour l'aspiration, si elle est inférieure à la puissance nominale à l'entrée de l'appareil,
- l'indication, parmi les trois groupes suivants, de celui auquel l'aspirateur appartient aux fins des essais: aspirateurs à usage général, aspirateurs pour sols durs ou aspirateurs pour tapis.

⁽¹⁾ JO L 153 du 18.6.2010, p. 1.

-
- b) La documentation technique et une partie réservée aux professionnels sur les sites internet en accès libre des fabricants, de leurs représentants ou des importateurs doivent contenir les éléments suivants:
- les informations utiles pour le démontage non destructif à des fins de maintenance, en particulier en ce qui concerne le flexible, le suceur, le moteur, le capot et le câble,
 - les informations utiles pour le démantèlement, en particulier en ce qui concerne le moteur et les éventuelles batteries, le recyclage, la récupération et l'élimination en fin de vie utile.
-

ANNEXE II

Méthodes de mesure et de calcul

1. Aux fins de la conformité et du contrôle de la conformité avec les exigences du présent règlement, les mesures et calculs doivent être effectués à l'aide d'une procédure fiable, précise et reproductible qui tienne compte des méthodes de mesure et de calcul généralement reconnues les plus récentes, y compris les normes harmonisées dont les numéros de référence ont été publiés à cet effet au *Journal officiel de l'Union européenne*. Elles doivent être conformes aux définitions, conditions, équations et paramètres techniques énoncés dans la présente annexe.

2. Définitions techniques:

- a) «essai sur sol dur», un essai de deux cycles de nettoyage dans lequel la tête de nettoyage de l'aspirateur fonctionnant au réglage maximal de la puissance d'aspiration passe sur la surface d'une plaque d'essai en bois dont la largeur est égale à la largeur de la tête de nettoyage et d'une longueur appropriée, comprenant une fente d'essai orientée en diagonale (45°), le temps écoulé, la consommation électrique et la position relative du centre de la tête de nettoyage étant mesurées et enregistrées en continu selon un taux d'échantillonnage approprié et la diminution de la masse de la fente d'essai étant déterminée de manière appropriée à la fin de chaque cycle de nettoyage;
- b) «fente d'essai», un élément amovible en forme d'U, de dimensions appropriées et rempli au début de chaque cycle de nettoyage d'une poussière artificielle appropriée;
- c) «essai sur tapis», un essai comportant un nombre approprié de cycles de nettoyage sur un banc d'essai sur un tapis Wilton, dans lequel la tête de nettoyage d'un aspirateur fonctionnant au réglage maximal de la puissance d'aspiration passe sur une surface d'essai dont la largeur est égale à celle de la tête de nettoyage et d'une longueur appropriée, sur laquelle de la poussière d'essai d'une composition appropriée a été répartie de manière égale et incrustée de façon appropriée, le temps écoulé, la consommation électrique et la position relative du centre de la tête de nettoyage étant mesurées et enregistrées en continu selon un taux d'échantillonnage approprié et l'augmentation de la masse du réservoir à poussière de l'appareil étant déterminée de manière appropriée à la fin de chaque cycle de nettoyage;
- d) «largeur de la tête de nettoyage» en m, à 3 décimales près, la largeur maximale externe de la tête de nettoyage;
- e) «cycle de nettoyage», une séquence de 5 doubles passages de l'aspirateur sur la surface d'essai spécifique (tapis ou sol dur);
- f) «double passage», un mouvement vers l'avant et un mouvement vers l'arrière de la tête de nettoyage selon un schéma parallèle, effectué à une vitesse de passage d'essai uniforme et avec une longueur de passage d'essai spécifiée;
- g) «vitesse de passage d'essai», en m/h, la vitesse appropriée de la tête de nettoyage pour l'essai, effectué de préférence avec un dispositif de commande électromécanique. Dans le cas des produits à tête de nettoyage autopropulsée, on s'efforcera de se situer aussi près que possible de la vitesse appropriée, mais un écart est autorisé si cela est expressément indiqué dans la documentation technique;
- h) «longueur de passage d'essai», en m, la longueur de la surface d'essai plus la distance couverte par le centre de la tête de nettoyage en se déplaçant sur les zones d'accélération appropriées avant et après la zone d'essai;
- i) «taux de dépoussiérage» (*dpu*), à trois décimales près, le rapport de la masse de poussière artificielle aspirée, déterminée dans le cas d'un tapis par l'augmentation de la masse du réservoir à poussière de l'aspirateur, et dans le cas d'un sol dur, par la diminution de la masse de la fente d'essai, après un nombre défini de doubles passages de la tête de nettoyage, à la masse de poussière artificielle initialement apportée sur la surface d'essai, corrigé en fonction de conditions spécifiques d'essai dans le cas des tapis, et en fonction de la longueur et du positionnement de la fente d'essai dans le cas des sols durs;
- j) «système d'aspiration de référence», un équipement de laboratoire fonctionnant à l'électricité utilisé pour mesurer le taux de dépoussiérage étalonné et de référence sur tapis avec des paramètres donnés relatifs à l'air, afin d'améliorer la reproductibilité des résultats des essais;
- k) «puissance nominale à l'entrée», en W, la puissance électrique déclarée par le fabricant; dans le cas des appareils pouvant fonctionner également à d'autres fins que l'aspiration, seule la puissance électrique à l'entrée associée à l'aspiration est prise en considération;
- l) «émission de poussière», le rapport, exprimé en pourcentage à 2 décimales près, du nombre de toutes les particules de poussière d'une taille comprise entre 0,3 et 10 µm émises par un aspirateur au nombre de toutes les particules de poussière de même granulométrie aspirées par le suceur recevant une quantité donnée de poussière de cette gamme granulométrique. La valeur inclut non seulement la poussière mesurée à la sortie de l'aspirateur, mais aussi la poussière émise à des points de fuite ou produite par l'aspirateur;
- m) «niveau de puissance acoustique», le bruit émis, exprimé en dB(A) re 1 pW, arrondi à l'entier le plus proche.

3. Consommation annuelle d'énergie

La consommation d'énergie annuelle AE , exprimée en kWh/an et arrondie à une décimale, est calculée selon la formule suivante:

pour les aspirateurs pour tapis:

$$AE_c = 4 \times 87 \times 50 \times 0,001 \times ASE_c \times \left(\frac{1 - 0,20}{dpu_c - 0,20} \right)$$

pour les aspirateurs pour sols durs:

$$AE_{hf} = 4 \times 87 \times 50 \times 0,001 \times ASE_{hf} \times \left(\frac{1 - 0,20}{dpu_{hf} - 0,20} \right)$$

pour les aspirateurs à usage général:

$$AE_{gp} = 0,5 \times AE_c + 0,5 \times AE_{hf}$$

où:

- ASE_c est la consommation moyenne spécifique d'énergie en Wh/m² au cours de l'essai sur tapis, calculé comme indiqué ci-après,
- ASE_{hf} est la consommation moyenne spécifique d'énergie en Wh/m² au cours de l'essai sur sol dur, calculé comme indiqué ci-après,
- dpu_c est le taux de dépoussiérage sur tapis, déterminé conformément au point 4 de la présente annexe,
- dpu_{hf} est le taux de dépoussiérage sur sol dur, déterminé conformément au point 4 de la présente annexe,
- 50 est le nombre type de tâches de nettoyage d'une durée d'une heure effectuées par an,
- 87 est la superficie type d'une habitation à nettoyer, en m²,
- 4 est le nombre type de fois qu'un aspirateur passe sur chaque point du sol (deux doubles passages),
- 0,001 est le facteur de conversion de Wh en kWh,
- 1 est la valeur type du taux dépoussiérage,
- 0,20 est l'écart type entre le taux de dépoussiérage après cinq et après deux doubles passages.

Consommation spécifique moyenne d'énergie (ASE)

La consommation spécifique moyenne d'énergie au cours de l'essai sur tapis (ASE_c) et au cours de l'essai sur sol dur (ASE_{hf}) doit être déterminée comme la moyenne de la consommation spécifique d'énergie (SE) du nombre de cycles de nettoyage qui constitue respectivement l'essai sur tapis et l'essai sur sol dur. L'équation générale pour la consommation spécifique d'énergie SE en Wh/m² de surface d'essai, à 3 décimales près, applicable pour les aspirateurs pour tapis, pour sols durs et à usage général avec les suffixes appropriés est:

$$SE = \frac{(P + NP) \times t}{A}$$

où:

- P est la puissance moyenne en W, à 2 décimales près, pendant le temps d'un cycle de nettoyage durant lequel le centre de la tête de nettoyage se déplace sur la surface d'essai,
- NP est la puissance moyenne équivalente en W, à 2 décimales près, des suceurs actifs fonctionnant sur batteries, le cas échéant, calculée comme indiqué ci-après,
- t est le temps total en heures, à 4 décimales près, d'un cycle de nettoyage durant lequel le centre de la tête de nettoyage, c'est-à-dire un point à mi-chemin entre les bords latéraux, arrière et avant de la tête de nettoyage, se déplace sur la surface d'essai,
- A est la superficie, en m², à 3 décimales près, sur laquelle la tête de nettoyage passe au cours d'un cycle de nettoyage, calculée comme égale à 10 fois le produit de la largeur de la tête et de la longueur de la surface d'essai. Si un aspirateur de ménage est muni d'une tête d'une largeur supérieure à 0,320 m, le chiffre de 0,320 m est pris comme valeur de la largeur de la tête aux fins de ce calcul.

Pour les essais sur sol dur, le suffixe *hf* et les dénominations de paramètres SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} et A_{hf} doivent être utilisés dans l'équation ci-dessus. Pour les essais sur tapis, le suffixe *c* et les dénominations de paramètres SE_c , P_c , NP_c , t_c et A_c doivent être utilisés dans l'équation ci-dessus. Pour chacun des cycles de nettoyage, les valeurs de SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} , A_{hf} et/ou SE_c , P_c , NP_c , t_c , A_c , selon le cas, doivent être incluses dans la documentation technique.

Puissance équivalente des suceurs actifs fonctionnant sur batteries (NP)

L'équation générale pour la puissance moyenne équivalente des suceurs actifs fonctionnant sur batteries NP en W, applicable aux aspirateurs pour tapis, sols durs et à usage général avec les suffixes appropriés, est la suivante:

$$NP = \frac{E}{tbat}$$

où:

- E est la consommation d'électricité, en Wh, à 3 décimales près, du suceur actif fonctionnant sur batterie pour que la batterie initialement à pleine charge revienne à son état de pleine charge après un cycle de nettoyage,
- tbat est le temps total en heures, à 4 décimales près, d'un cycle de nettoyage durant lequel le suceur actif fonctionnant sur batterie est activé, conformément aux instructions du constructeur.

Si l'aspirateur n'est pas muni de suceurs actifs fonctionnant sur batteries, la valeur de NP est égale à zéro.

Pour les essais sur sol dur, le suffixe hf et les dénominations de paramètres NP_{hf} , E_{hf} et $tbat_{hf}$ sont utilisés dans l'équation ci-dessus. Pour les essais sur tapis, le suffixe c et les dénominations de paramètres NP_c , E_c et $tbat_c$ sont utilisés dans l'équation ci-dessus. Pour chacun des cycles de nettoyage, les valeurs E_{hf} , $tbat_{hf}$ et/ou E_c , $tbat_c$, selon le cas, doivent être incluses dans la documentation technique.

4. Taux de dépoussiérage

Le taux de dépoussiérage sur sol dur (dpu_{hf}) doit être déterminé sous forme de la moyenne des résultats des cycles de nettoyage au cours d'un essai sur sol dur.

Le taux de dépoussiérage sur tapis (dpu_c) doit être déterminé sous forme de la moyenne des résultats des cycles de nettoyage au cours d'un essai sur tapis. Afin de corriger les écarts par rapport aux propriétés initiales d'un tapis d'essai, le taux de dépoussiérage sur tapis (dpu_c) doit être calculé comme suit:

$$dpu_c = dpu_m \times \left(\frac{dpu_{cal}}{dpu_{ref}} \right)$$

où:

- dpu_m est le taux de dépoussiérage mesuré de l'aspirateur,
- dpu_{cal} est le taux de dépoussiérage pour l'aspirateur de référence, mesuré alors que le tapis d'essai se trouve dans son état initial,
- dpu_{ref} est le taux de dépoussiérage mesuré pour l'aspirateur de référence.

Les valeurs de dpu_m pour chacun des cycles de nettoyage, dpu_c , dpu_{cal} et dpu_{ref} sont incluses dans la documentation technique.

5. Émission de poussière

L'émission de poussière doit être déterminée alors que l'aspirateur fonctionne à son débit d'air maximal.

6. Niveau de puissance acoustique

Le niveau de puissance acoustique doit être déterminé sur tapis.

7. Durabilité du flexible

Le flexible doit être considéré utilisable après 40 000 oscillations sous effort s'il n'est pas manifestement endommagé après ces oscillations. L'effort doit être appliqué à l'aide d'un poids de 2,5 kilogrammes.

8. Durée de vie utile du moteur

L'aspirateur doit fonctionner avec le réservoir à poussière à moitié plein, par intermittence, pendant des périodes de 14 minutes et 30 secondes suivies de 30 secondes d'arrêt. Le réservoir à poussière et les filtres doivent être remplacés à intervalles appropriés. L'essai peut être arrêté après 500 heures et doit être arrêté après 600 heures. Le temps de fonctionnement total doit être enregistré et indiqué dans la documentation technique. Le débit d'air, la dépression et la puissance à l'entrée doivent être déterminés à intervalles appropriés et les valeurs doivent, ainsi que la durée de vie utile du moteur, être indiquées dans la documentation technique.

9. Aspirateurs hybrides

Pour les aspirateurs hybrides, toutes les mesures doivent être effectuées uniquement avec l'aspirateur fonctionnant sur secteur et avec l'éventuel suceur actif fonctionnant sur batterie.

ANNEXE III

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

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

1. Les autorités des États membres procèdent à l'essai d'une seule unité par modèle.
2. Le modèle d'aspirateur est considéré comme conforme aux exigences applicables énoncées à l'annexe I du présent règlement si les valeurs figurant dans la documentation technique satisfont aux exigences énoncées dans cette annexe et si l'essai des paramètres pertinents pour le modèle énumérés à l'annexe I et dans le tableau 1 démontre la conformité pour tous ces paramètres.
3. Si le résultat visé au point 2 n'est pas obtenu, les autorités des États membres sélectionnent de manière aléatoire trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais. Ou bien, les trois unités additionnelles sélectionnées peuvent être d'un ou de plusieurs modèles différents qui, conformément à l'article 4, figurent sur la liste des aspirateurs équivalents dans la documentation technique du fabricant.
4. Le modèle d'aspirateur est considéré comme conforme aux exigences applicables énoncées à l'annexe I du présent règlement si l'essai des paramètres pertinents pour le modèle énumérés à l'annexe I et dans le tableau 1 démontre la conformité pour tous ces paramètres.
5. Si les résultats visés au point 4 ne sont pas obtenus, le modèle et tous les modèles d'aspirateurs équivalents sont considérés non conformes aux exigences du présent règlement.

Les autorités des États membres doivent appliquer les méthodes de mesure et de calcul fixées à l'annexe II.

Les tolérances de vérification définies dans la présente annexe sont liées uniquement à la vérification des paramètres mesurés par les autorités des États membres et ne doivent pas être utilisées par le fabricant ou l'importateur comme une tolérance qu'il aurait le droit d'utiliser pour établir les valeurs figurant dans la documentation technique.

Tableau 1

Paramètre	Tolérances de vérification
Consommation annuelle d'énergie	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
Taux de dépoussiérage sur tapis	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas inférieure de plus de 0,03 % à la valeur déclarée.
Taux de dépoussiérage sur sol dur	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas inférieure de plus de 0,03 % à la valeur déclarée.
Émission de poussière	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure de plus de 15 % à la valeur déclarée.
Niveau de puissance acoustique	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas supérieure à la valeur déclarée.
Durée de vie utile du moteur	La valeur déterminée ⁽¹⁾ n'est pas inférieure de plus de 5 % à la valeur déclarée.

⁽¹⁾ La moyenne arithmétique des valeurs déterminées dans le cas de l'essai de trois unités supplémentaires comme prescrit au point 3.

ANNEXE IV

Critères de référence

Au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement, la meilleure technologie disponible sur le marché des aspirateurs ménagers, en termes de consommation spécifique d'énergie, est un aspirateur vertical de 650 W avec une largeur de la tête de nettoyage de 0,28 m, donnant une consommation spécifique d'énergie de 1,29 Wh/m², mais un niveau de puissance acoustique nominale supérieure à 83 dB.

Des données relatives au taux de dépoussiérage et à l'émission de poussière pour la machine précitée, conformes aux méthodes définies et référencées dans le présent règlement, ne sont pas disponibles. Le meilleur taux de dépoussiérage actuellement disponible sur le marché est d'environ 1,08 sur sol dur avec fente, et 0,90 sur tapis. L'émission de poussière la plus faible actuellement disponible sur le marché est d'environ 0,0002 %. Le meilleur niveau de puissance acoustique est de 62 dB.
