

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 666/2013 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 8ης Ιουλίου 2013

για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τις ηλεκτρικές σκούπες

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 15 παράγραφος 1,

Έπειτα από διαβούλευση με το φόρουμ διαβούλευσης για τον οικολογικό σχεδιασμό το οποίο προβλέπεται στο άρθρο 18 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ, η Επιτροπή οφείλει να καθορίσει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα τα οποία αντιπροσωπεύουν σημαντικό όγκο πωλήσεων και εμπορικών συναλλαγών, έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων, χωρίς αυτό να συνεπάγεται υπερβολικό κόστος.
- (2) Στο άρθρο 16 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ προβλέπεται ότι, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19 παράγραφος 3 και τα κριτήρια που καθορίζονται στο άρθρο 15 παράγραφος 2, και μετά από διαβούλευση με το φόρουμ διαβούλευσης για τον οικολογικό σχεδιασμό, η Επιτροπή πρέπει να θεσπίζει, κατά περίπτωση, εκτελεστικά μέτρα για τις οικιακές συσκευές, στις οποίες συγκαταλέγονται οι ηλεκτρικές σκούπες.
- (3) Η Επιτροπή εκπόνησε προκαταρκτική μελέτη στην οποία αναλύθηκαν οι τεχνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές πτυχές των ηλεκτρικών σκουπών που χρησιμοποιούνται συνήθως στα νοικοκυριά και στους επαγγελματικούς χώρους. Η μελέτη εκπονήθηκε από κοινού με εμπλεκόμενους φορείς και ενδιαφερόμενα μέρη από την Ένωση και τρίτες χώρες και τα αποτελέσματα δημοσιοποιήθηκαν.
- (4) Οι ηλεκτρικές σκούπες υγρής αναρρόφησης, οι ηλεκτρικές σκούπες ξηρής και υγρής αναρρόφησης, οι ρομποτικές ηλεκτρικές σκούπες, οι βιομηχανικές ηλεκτρικές σκούπες, οι κεντρικές ηλεκτρικές σκούπες, οι ηλεκτρικές σκούπες που τροφοδοτούνται από συσσωρευτή, οι στιλβωτές δαπέδων και οι ηλεκτρικές σκούπες εξωτερικού χώρου έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και πρέπει συνεπώς να εξαιρεθούν από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού.

(5) Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ως σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές των προϊόντων που καλύπτει χαρακτηρίστηκαν η κατανάλωση ενέργειας κατά το στάδιο χρήσης, το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης, το ποσοστό επανεκπομπής σκόνης, ο θόρυβος (στάθμη ηχητικής ισχύος) και η ανθεκτικότητα. Η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό έχει εκτιμηθεί ότι το 2005 ανερχόταν στην Ένωση σε 18 TWh. Αν δεν ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα προβλέπεται ότι η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό θα ανέλθει σε 34 TWh το 2020. Η προκαταρκτική μελέτη κατέδειξε ότι είναι δυνατόν να μειωθεί σημαντικά η ενεργειακή κατανάλωση των προϊόντων που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό.

(6) Η προπαρασκευαστική μελέτη κατέδειξε ότι για τις ηλεκτρικές σκούπες δεν χρειάζονται απαιτήσεις σχετικές με περαιτέρω παραμέτρους οικολογικού σχεδιασμού του παραρτήματος I μέρος 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.

(7) Οι ηλεκτρικές σκούπες πρέπει να καταστούν αποδοτικότερες από άποψη ενεργειακής κατανάλωσης, με την εφαρμογή υφιστάμενων μη ιδιοταγών οικονομικώς αποδοτικών τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να μειώσουν το συνδυασμένο κόστος αγοράς και λειτουργίας των προϊόντων αυτών.

(8) Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού πρέπει να μην επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του προϊόντος όσον αφορά τον τελικό χρήστη ούτε να επηρεάζουν δυσμενώς την υγεία, την ασφάλεια ή το περιβάλλον. Ειδικότερα, τα οφέλη από τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης κατά τη φάση χρήσης πρέπει να υπερκαλύπτουν τις τυχόν πρόσθετες περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τις φάσεις παραγωγής και διάθεσης του προϊόντος.

(9) Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού πρέπει να καθιερωθούν σταδιακά, προκειμένου να παρασχεθεί επαρκής χρόνος στους κατασκευαστές να επανασχεδιάσουν τα προϊόντα που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να καθοριστεί κατά τρόπο ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στη λειτουργικότητα του εξοπλισμού που ήδη κυκλοφορεί στην αγορά και να ληφθούν υπόψη οι συνέπειες στο κόστος για τους τελικούς χρήστες και τους κατασκευαστές, ιδίως για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα να διασφαλιστεί η έγκαιρη επίτευξη των σκοπών του παρόντος κανονισμού.

(10) Προβλέπεται επανεξέταση του παρόντος κανονισμού το αργότερο πέντε έτη από την έναρξη ισχύος του και όσον αφορά δύο διατάξεις του το αργότερο έως την 1η Σεπτεμβρίου 2016.

⁽¹⁾ ΕΕ L 285 της 31.10.2009, σ. 10.

- (11) Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 327/2011 της Επιτροπής, της 30ής Μαρτίου 2011, για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού ανεμιστήρων με κινητήρα ηλεκτρικής ισχύος εισόδου μεταξύ 125 W και 500 kW⁽¹⁾, πρέπει να τροποποιηθεί για να εξαιρεθούν από το πεδίο εφαρμογής του οι ανεμιστήρες που είναι ενσωματωμένοι σε ηλεκτρικές σκούπες, ώστε να μην προβλέπονται σε δύο χωριστούς κανονισμούς ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τα ίδια προϊόντα.
- (12) Οι μετρήσεις των συναφών παραμέτρων των προϊόντων πρέπει να διεξάγονται με τη χρήση αξιόπιστων, επακριβών και αναπαραγώγιμων μεθόδων στις οποίες λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μέθοδοι μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων, όταν υπάρχουν, των εναρμονισμένων προτύπων που έχουν εκδοθεί από τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης, οι οποίοι απαριθμούνται στο παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1025/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, σχετικά με την ευρωπαϊκή τυποποίηση⁽²⁾.
- (13) Σύμφωνα με το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, στον παρόντα κανονισμό πρέπει να προσδιορίζονται οι εφαρμοστέες διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης.
- (14) Για να διευκολυνθούν οι έλεγχοι συμμόρφωσης, οι κατασκευαστές πρέπει να παρέχουν πληροφορίες στην τεχνική τεκμηρίωση που προβλέπεται στα παραρτήματα IV και V της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, εφόσον οι πληροφορίες αυτές αφορούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό.
- (15) Επιπλέον των νομικώς δεσμευτικών απαιτήσεων που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό, πρέπει να προσδιοριστούν ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών, ώστε να εξασφαλιστεί η σε ευρεία κλίμακα διάθεση πληροφοριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις κατά τον κύκλο ζωής των προϊόντων που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό και η εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες αυτές.
- (16) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός καθορίζει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη διάθεση στην αγορά ηλεκτρικών σκούπων που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο, συμπεριλαμβανομένων των υβριδικών ηλεκτρικών σκούπων.
2. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται σε:
- α) ηλεκτρικές σκούπες υγρής αναρρόφησης, ηλεκτρικές σκούπες ξηρής και υγρής αναρρόφησης, ηλεκτρικές σκούπες που τροφοδοτούνται από συσσωρευτή ή κεντρικές ηλεκτρικές σκούπες·

β) σιλβωτές δαπέδων·

γ) ηλεκτρικές σκούπες εξωτερικού χώρου.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Επιπροσθέτως των ορισμών του άρθρου 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) «ηλεκτρική σκούπα»: συσκευή που απομακρύνει τους ρύπους από την προς καθαρισμό επιφάνεια με τη ροή αέρα η οποία δημιουργείται από την υποπίεση που αναπτύσσεται εντός της συσκευής·
- 2) «υβριδική ηλεκτρική σκούπα»: ηλεκτρική σκούπα ικανή να λειτουργεί με τροφοδότηση από το ηλεκτρικό δίκτυο και από ηλεκτρικούς συσσωρευτές·
- 3) «ηλεκτρική σκούπα υγρής αναρρόφησης»: ηλεκτρική σκούπα που απομακρύνει ξηρά και/ή υγρά υλικά (ρύπους) από την επιφάνεια με την εφαρμογή υδατικού απορρυπαντικού ή ατμού στην επιφάνεια που πρόκειται να καθαριστεί και ακολούθως την απομάκρυνσή τους με τη ροή αέρα την οποία δημιουργεί η υποπίεση που αναπτύσσεται εντός της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων τύπων που είναι κοινώς γνωστοί ως μηχανές πλύσης-απόπλυσης υφασμάτων επιφανειών·
- 4) «ηλεκτρική σκούπα ξηρής και υγρής αναρρόφησης»: ηλεκτρική σκούπα σχεδιασμένη να απομακρύνει όγκο υγρού μεγαλύτερο από 2,5 λίτρα, σε συνδυασμό με τη λειτουργία ηλεκτρικής σκούπας ξηρής αναρρόφησης·
- 5) «ηλεκτρική σκούπα ξηρής αναρρόφησης»: ηλεκτρική σκούπα σχεδιασμένη να απομακρύνει κυρίως ξηρούς ρύπους (σκόνες, ίνες, νήματα), συμπεριλαμβανομένων τύπων εξοπλισμένων με ενεργό ρύγχος που λειτουργεί με ηλεκτρικό συσσωρευτή·
- 6) «ενεργό ρύγχος τροφοδοτούμενο από ηλεκτρικό συσσωρευτή»: πέλμα καθαρισμού εφοδιασμένο με περιστρεφόμενη βούρτσα τροφοδοτούμενη από ηλεκτρικό συσσωρευτή, η οποία βοηθά στην απομάκρυνση των ρύπων·
- 7) «ηλεκτρική σκούπα τροφοδοτούμενη από συσσωρευτή»: ηλεκτρική σκούπα που τροφοδοτείται αποκλειστικά από ηλεκτρικό συσσωρευτή·
- 8) «ρομποτική (αυτόματη) ηλεκτρική σκούπα»: ηλεκτρική σκούπα η οποία τροφοδοτείται από συσσωρευτή, είναι ικανή να λειτουργεί χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση εντός καθορισμένης περιμέτρου και αποτελείται από κινητή μονάδα και βάση φόρτισης και/ή άλλα εξαρτήματα που βοηθούν τη λειτουργία της·
- 9) «βιομηχανική ηλεκτρική σκούπα»: ηλεκτρική σκούπα σχεδιασμένη να αποτελεί μέρος διαδικασίας παραγωγής, για την απομάκρυνση επικίνδυνων υλικών, χονδρόκοκκης σκόνης σε κτήρια, χυτήρια, στον μεταλλευτικό κλάδο ή στη βιομηχανία τροφίμων, μέρος βιομηχανικού μηχανήματος ή εργαλείου και/ή επαγγελματική ηλεκτρική σκούπα με πλάτος πέλματος που υπερβαίνει τα 0,50 m·

⁽¹⁾ ΕΕ L 90 της 6.4.2011, σ. 8.

⁽²⁾ ΕΕ L 316 της 14.11.2012, σ. 12.

- 10) «επαγγελματική ηλεκτρική σκούπα»: ηλεκτρική σκούπα για επαγγελματική φροντίδα καθαρισμού, προοριζόμενη να χρησιμοποιείται από μη επαγγελματίες καθαριστές, προσωπικό καθαρισμού ή συμβασιούχους καθαριστές γραφείων, καταστημάτων, νοσοκομείων ή ξενοδοχείων, την οποία έχει δηλώσει ο κατασκευαστής ως τέτοια, με δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης κατά την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾.
- 11) «κεντρική ηλεκτρική σκούπα»: ηλεκτρική σκούπα με σταθερή (μη φορητή) πηγή υποπίεσης και υποδοχές σύνδεσης εύκαμπτων σωλήνων οι οποίες βρίσκονται σε μόνιμες θέσεις στο κτήριο.
- 12) «στιλβωτής δαπέδου»: ηλεκτρική συσκευή σχεδιασμένη για την προστασία, τη στιλβωση και/ή το γυάλισμα ορισμένων τύπων δαπέδων, η οποία συνήθως λειτουργεί σε συνδυασμό με στιλβωτικό μέσο που επαλείφει στο δάπεδο και κατά κανόνα λειτουργεί βοηθητικά και ως ηλεκτρική σκούπα.
- 13) «ηλεκτρική σκούπα εξωτερικού χώρου»: συσκευή η οποία έχει σχεδιαστεί προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους, για να συλλέγει υπολείμματα, όπως αποκόμματα χόρτου και φύλλα, με τη ροή αέρα λόγω της υποπίεσης που αναπτύσσεται εντός της συσκευής, και η οποία ενδέχεται να περιλαμβάνει διάταξη τεμαχισμού και να λειτουργεί επίσης ως φυσητήρας.
- 14) «πλήρους μεγέθους ηλεκτρική σκούπα που τροφοδοτείται από συσσωρευτή»: ηλεκτρική σκούπα τροφοδοτούμενη από συσσωρευτή, η οποία όταν είναι πλήρως φορτισμένη μπορεί χωρίς επαναφόρτιση να καθαρίζει επιφάνεια δαπέδου 15 m² με δύο διπλές σαρώσεις καθαρισμού κάθε μέρους του δαπέδου.
- 15) «ηλεκτρική σκούπα με φίλτρο νερού»: ηλεκτρική σκούπα ξηρής αναρρόφησης που χρησιμοποιεί περισσότερο από 0,5 λίτρο νερού ως κύριο μέσο φιλτραρίσματος, μέσω του οποίου διοχετεύεται ο αναρροφούμενος αέρας ώστε να κατακρατούνται τα αναρροφούμενα ξηρά υλικά καθώς διέρχονται από αυτό.
16. «οικιακή ηλεκτρική σκούπα»: ηλεκτρική σκούπα για οικιακή χρήση ή νοικοκυριά, την οποία έχει δηλώσει ο κατασκευαστής ως τέτοια, με δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης κατά την οδηγία 2006/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾.
- 17) «ηλεκτρική σκούπα γενικής χρήσης»: ηλεκτρική σκούπα εφοδιασμένη με σταθερό ρύγχος ή τουλάχιστον ένα αποσπώμενο ρύγχος προοριζόμενο για τον καθαρισμό τόσο χαλιών όσο και σκληρών δαπέδων ή με τουλάχιστον ένα αποσπώμενο ρύγχος ειδικά σχεδιασμένο για τον καθαρισμό χαλιών και τουλάχιστον ένα αποσπώμενο ρύγχος ειδικά σχεδιασμένο για τον καθαρισμό σκληρών δαπέδων.
- 18) «ηλεκτρική σκούπα σκληρών δαπέδων»: ηλεκτρική σκούπα εφοδιασμένη με σταθερό ρύγχος ειδικά σχεδιασμένο για τον καθαρισμό σκληρών δαπέδων, ή εφοδιασμένη μόνο με ένα ή περισσότερα αποσπώμενα ρύγχη ειδικά σχεδιασμένα για τον καθαρισμό σκληρών δαπέδων.
- 19) «ηλεκτρική σκούπα χαλιών»: ηλεκτρική σκούπα εφοδιασμένη με σταθερό ρύγχος ειδικά σχεδιασμένο για τον καθαρισμό χαλιών, ή εφοδιασμένη μόνο με ένα ή περισσότερα αποσπώμενα ρύγχη ειδικά σχεδιασμένα για τον καθαρισμό χαλιών.
- 20) «ισοδύναμη ηλεκτρική σκούπα»: μοντέλο ηλεκτρικής σκούπας που διατίθεται στην αγορά με ισχύ εισόδου, ετήσια κατανάλωση ενέργειας, ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλιά και από σκληρά δάπεδα, ποσοστό επανεκπομπής σκόνης και εκπομπές αερόφερτου ακουστικού θορύβου ίδια με εκείνα άλλου μοντέλου ηλεκτρικής σκούπας που διατίθεται στην αγορά από τον ίδιο κατασκευαστή, αλλά με διαφορετικό εμπορικό κωδικό.

Άρθρο 3

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

1. Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τις ηλεκτρικές σκούπες ορίζονται στο παράρτημα Ι. Οι απαιτήσεις αυτές εφαρμόζονται σύμφωνα με το ακόλουθο χρονοδιάγραμμα:

α) από την 1η Σεπτεμβρίου 2014: όπως αναφέρεται στο παράρτημα Ι σημείο 1 στοιχείο α) και σημείο 2.

β) από την 1η Σεπτεμβρίου 2017: όπως αναφέρεται στο παράρτημα Ι σημείο 1 στοιχείο β) και σημείο 2.

2. Οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί σχετικά με τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού εκτελούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παραρτήματος ΙΙ.

Άρθρο 4

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης

1. Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που αναφέρεται στο άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ συνίσταται στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου σχεδιασμού που καθορίζεται στο παράρτημα ΙV της εν λόγω οδηγίας ή στο σύστημα διαχείρισης για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης που καθορίζεται στο παράρτημα V της ίδιας οδηγίας.

2. Για τους σκοπούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, ο φάκελος τεχνικής τεκμηρίωσης περιλαμβάνει αντίγραφο των υπολογισμών που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙ του παρόντος κανονισμού.

3. Όταν οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση για συγκεκριμένο μοντέλο ηλεκτρικής σκούπας έχουν προκύψει από υπολογισμό με βάση ισοδύναμη ηλεκτρική σκούπα, η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει λεπτομέρειες των υπολογισμών αυτών και των δοκιμών που διενεργήθηκαν από τους κατασκευαστές για να επαληθευτεί η ακρίβεια των υπολογισμών που εκτελέστηκαν. Στις περιπτώσεις αυτές, η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει επίσης κατάλογο όλων των άλλων ισοδύναμων μοντέλων ηλεκτρικής σκούπας για τα οποία προέκυψαν με τον ίδιο τρόπο οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση.

⁽¹⁾ ΕΕ L 157 της 9.6.2006, σ. 24.

⁽²⁾ ΕΕ L 374 της 27.12.2006, σ. 10.

Άρθρο 5**Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς**

Όταν τα κράτη μέλη διενεργούν τους ελέγχους επιτήρησης της αγοράς κατά το άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/EK, εφαρμόζουν την κατά το παράρτημα III του παρόντος κανονισμού διαδικασία για την επαλήθευση της τήρησης των απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στο παράρτημα I του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 6**Ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης**

Τα ενδεικτικά κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης για τις ηλεκτρικές σκούπες με τις βέλτιστες επιδόσεις που διατίθενται στην αγορά κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού παρατίθενται στο παράρτημα IV.

Άρθρο 7**Αναθεώρηση**

1. Η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό λαμβάνοντας υπόψη τη συντελεσθείσα τεχνολογική πρόοδο και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της επανεξέτασης στο φόρουμ διαβούλευσης το αργότερο πέντε έτη από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού. Κατά την επανεξέταση αξιολογούνται ιδίως οι ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στο παράρτημα III, κατά πόσον οι πλήρους μεγέθους ηλεκτρικές σκούπες που τροφοδοτούνται από συσσωρευτή θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο πεδίο εφαρμογής και κατά πόσον είναι εφικτό να καθοριστούν απαιτήσεις για την ετήσια κατανάλωση ενέργειας, το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης και το

ποσοστό επανεκπομπής σκόνης, οι οποίες να βασίζονται σε μετρήσεις με μερική πλήρωση του δοχείου σκόνης και όχι με άδειο δοχείο.

2. Η Επιτροπή επανεξετάζει τις ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που αφορούν την ανθεκτικότητα του εύκαμπτου σωλήνα και τον λειτουργικό χρόνο ζωής του κινητήρα και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εν λόγω επανεξέτασης στο φόρουμ διαβούλευσης το αργότερο μέχρι την 1η Σεπτεμβρίου 2016.

Άρθρο 8**Τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 327/2011**

Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 327/2011 τροποποιείται ως εξής:

Στο τέλος του άρθρου 1 παράγραφος 3 προστίθεται το ακόλουθο κείμενο:

«ε) σχεδιασμένοι για λειτουργία με βέλτιστη ενεργειακή απόδοση στις 8 000 στροφές ανά λεπτό και άνω.».

Στο άρθρο 3 παράγραφος 4 διαγράφεται το ακόλουθο στοιχείο:

«α) με βέλτιστη ενεργειακή απόδοση στις 8 000 στροφές ανά λεπτό και άνω.».

Άρθρο 9**Έναρξη ισχύος**

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 8 Ιουλίου 2013.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
José Manuel BARROSO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

1. Ειδικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

Οι ηλεκτρικές σκούπες πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

α) Από την 1η Σεπτεμβρίου 2014:

- η ετήσια κατανάλωση ενέργειας είναι μικρότερη από 62,0 kWh/έτος,
- η ονομαστική ισχύς εισόδου είναι μικρότερη από 1 600 W,
- το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί (d_{pm_c}) είναι τουλάχιστον 0,70. Το όριο αυτό δεν ισχύει για τις ηλεκτρικές σκούπες σκληρών δαπέδων,
- το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από σκληρό δάπεδο ($d_{pm_{hf}}$) είναι τουλάχιστον 0,95. Το όριο αυτό δεν ισχύει για τις ηλεκτρικές σκούπες χαλιών.

Τα όρια αυτά δεν ισχύουν για ηλεκτρικές σκούπες με φίλτρο νερού.

β) Από την 1η Σεπτεμβρίου 2017:

- η ετήσια κατανάλωση ενέργειας είναι μικρότερη από 43,0 kWh/έτος,
- η ονομαστική ισχύς εισόδου είναι μικρότερη από 900 W,
- το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί (d_{pm_c}) είναι τουλάχιστον 0,75. Το όριο αυτό δεν ισχύει για τις ηλεκτρικές σκούπες σκληρών δαπέδων,
- το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από σκληρό δάπεδο ($d_{pm_{hf}}$) είναι τουλάχιστον 0,98. Το όριο αυτό δεν ισχύει για τις ηλεκτρικές σκούπες χαλιών,
- το ποσοστό επανεκπομπής σκόνης δεν είναι μεγαλύτερο από 1,00 %,
- η στάθμη ηχητικής ισχύος δεν υπερβαίνει τα 80 dB(A),
- ο εύκαμπτος σωλήνας, εάν υπάρχει, είναι ανθεκτικός ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη μετά από 40 000 ταλαντώσεις υπό φόρτιση,
- ο λειτουργικός χρόνος ζωής του κινητήρα είναι τουλάχιστον 500 ώρες.

Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας, η ονομαστική ισχύς εισόδου, το d_{pm_c} (ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί), το $d_{pm_{hf}}$ (ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από σκληρό δάπεδο), το ποσοστό επανεκπομπής σκόνης, η στάθμη ηχητικής ισχύος, η ανθεκτικότητα εύκαμπτου σωλήνα και ο λειτουργικός χρόνος ζωής του κινητήρα μετρούνται και υπολογίζονται σύμφωνα με το παράρτημα II.

2. Πληροφορίες που πρέπει να παρέχουν οι κατασκευαστές

α) Η τεχνική τεκμηρίωση, το εγχειρίδιο οδηγιών και οι δωρεάν προσβάσιμοι ιστότοποι των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους ή των εισαγωγέων περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στοιχεία:

- κάθε πληροφορία σχετική με την ηλεκτρική σκούπα που απαιτείται να δημοσιεύεται βάσει οποιασδήποτε κατ' εξουσιοδότηση πράξης που εκδίδεται δυνάμει της οδηγίας 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (¹),
- συντετμημένο τίτλο των μεθόδων μέτρησης και υπολογισμού που εφαρμόστηκαν για την απόδειξη της συμμόρφωσης με τις προαναφερόμενες απαιτήσεις, ή παραπομπή στις μεθόδους αυτές,
- για ηλεκτρικές σκούπες σκληρών δαπέδων, μνεία ότι με το παρεχόμενο ρύγχος δεν είναι κατάλληλες για χρήση σε χαλιά,
- για ηλεκτρικές σκούπες χαλιών, μνεία ότι με το παρεχόμενο ρύγχος δεν είναι κατάλληλες για χρήση σε σκληρά δάπεδα,
- για συσκευές ικανές να χρησιμοποιούνται και για άλλους σκοπούς πλην της λειτουργίας τους ως ηλεκτρικές σκούπες, την ηλεκτρική ισχύ εισόδου για τη λειτουργία ως ηλεκτρική σκούπα, αν η ισχύς αυτή είναι μικρότερη από την ονομαστική ισχύ εισόδου της συσκευής,
- την κατηγορία από τις ακόλουθες τρεις στην οποία υπάγεται η ηλεκτρική σκούπα για τους σκοπούς των δοκιμών: ηλεκτρική σκούπα γενικής χρήσης, ηλεκτρική σκούπα χαλιών, ηλεκτρική σκούπα σκληρών δαπέδων ή ηλεκτρική σκούπα χαλιών.

(¹) ΕΕ L 153 της 18.6.2010, σ. 1.

- β) Η τεχνική τεκμηρίωση και το ειδικό για τους επαγγελματίες μέρος των δωρεάν προσβάσιμων ιστότοπων των κατασκευαστών, των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων τους ή των εισαγωγέων περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στοιχεία:
- πληροφορίες σχετικά με μη καταστρεπτική αποσυναρμολόγηση για σκοπούς συντήρησης, ιδίως όσον αφορά τον εύκαμπτο σωλήνα, το στόμιο αναρρόφησης, τον κινητήρα, το περίβλημα και το καλώδιο,
 - πληροφορίες σχετικά με τη διάλυση, ιδίως του κινητήρα και τυχόν συσσωρευτών, την ανακύκλωση, την ανάκτηση και την τελική διάθεση στο τέλος της κύκλου ζωής.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Μέθοδοι μέτρησης και υπολογισμού

1. Για τους σκοπούς της συμμόρφωσης και της επαλήθευσης της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι υπολογισμοί και οι μετρήσεις εκτελούνται με τη χρήση αξιόπιστων, επακριβών και αναπαραγωγίμων μεθόδων στις οποίες λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές σύγχρονες μέθοδοι μετρήσεων και υπολογισμών, συμπεριλαμβανομένων εναρμονισμένων προτύπων των οποίων οι αριθμοί αναφοράς έχουν δημοσιευθεί για τον σκοπό αυτό στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. Οι υπολογισμοί και οι μετρήσεις πρέπει να πληρούν τους τεχνικούς ορισμούς, τους όρους, τις εξισώσεις και τις παραμέτρους που προβλέπονται στο παρόν παράρτημα.

2. Τεχνικοί ορισμοί

- α) «δοκιμή επί σκληρού δαπέδου»: δοκιμή αποτελούμενη από δύο κύκλους καθαρισμού, κατά τους οποίους το πέλμα καθαρισμού της ηλεκτρικής σκούπας, ρυθμισμένης να λειτουργεί με τη μέγιστη ισχύ αναρρόφησης, σαρώνει ξύλινη πλάκα δοκιμής, πλάτους ίσου με το πλάτος του πέλματος καθαρισμού και κατάλληλου μήκους, στην οποία είναι διαγώνια τοποθετημένη (45°) σχισμή δοκιμής· ο χρόνος που έχει παρέλθει, η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος και η σχετική θέση του κέντρου του πέλματος καθαρισμού επί της επιφάνειας δοκιμής μετريούνται και καταγράφονται συνεχώς με κατάλληλη συχνότητα δειγματοληψίας, και στο τέλος κάθε κύκλου καθαρισμού προσδιορίζεται με κατάλληλο τρόπο η μείωση της μάζας στη σχισμή δοκιμής·
- β) «σχισηή δοκιμής»: αφαιρούμενο ένθεμα σχήματος U κατάλληλων διαστάσεων, που γεμίζεται πριν την έναρξη κύκλου καθαρισμού με κατάλληλη τεχνητή σκόνη·
- γ) «δοκιμή επί χαλιού»: δοκιμή αποτελούμενη από κατάλληλο πλήθος κύκλων καθαρισμού επί χαλιού Wilton ως δοκίμιο, κατά τους οποίους το πέλμα καθαρισμού της ηλεκτρικής σκούπας, ρυθμισμένης να λειτουργεί με τη μέγιστη ισχύ αναρρόφησης, σαρώνει επιφάνεια δοκιμής πλάτους ίσου με το πλάτος του πέλματος καθαρισμού και κατάλληλου μήκους, επί της οποίας έχει κατανεμηθεί ομοιογενώς και πατηθεί κατάλληλα σκόνη δοκιμής κατάλληλης σύστασης· ο χρόνος που έχει παρέλθει, η κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος και η σχετική θέση του κέντρου του πέλματος καθαρισμού επί της επιφάνειας δοκιμής μετريούνται και καταγράφονται συνεχώς με κατάλληλη συχνότητα δειγματοληψίας, και στο τέλος κάθε κύκλου καθαρισμού προσδιορίζεται με κατάλληλο τρόπο η αύξηση της μάζας στο δοχείο συλλογής της σκόνης·
- δ) «πλάτος πέλματος καθαρισμού»: το μέγιστο εξωτερικό πλάτος του πέλματος καθαρισμού, σε m, με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων·
- ε) «κύκλος καθαρισμού»: ακολουθία 5 διπλών σαρώσεων επιφάνειας δοκιμής του συγκεκριμένου είδους («χαλί» ή «σκληρό δάπεδο») με την ηλεκτρική σκούπα·
- στ) «διπλή σάρωση»: μία εμπρός και μία πίσω παράλληλη μετατόπιση του πέλματος καθαρισμού, που εκτελούνται με μοιόμορφη ταχύτητα δοκιμής σάρωσης και με συγκεκριμένο μήκος δοκιμής σάρωσης·
- ζ) «ταχύτητα δοκιμής σάρωσης»: η κατάλληλη για τη δοκιμή ταχύτητα του πέλματος καθαρισμού, σε m/h, η οποία επιτυγχάνεται κατά προτίμηση με ηλεκτρομηχανική διάταξη ρύθμισης της ταχύτητας. Σε προϊόντα με αυτόνομο κινούμενα πέλματα καθαρισμού επιδιώκεται να επιτυγχάνεται ταχύτητα όσο το δυνατόν πλησιέστερη στην ενδεδειγμένη ταχύτητα, αλλά επιτρέπεται απόκλιση όταν δηλώνεται σαφώς στην τεχνική τεκμηρίωση·
- η) «μήκος δοκιμής σάρωσης»: το μήκος, σε m, της επιφάνειας δοκιμής συν την απόσταση που διανύει το κέντρο του πέλματος καθαρισμού όταν μετακινείται πάνω από τις κατάλληλες ζώνες επιτάχυνσης πριν και μετά την επιφάνεια δοκιμής·
- θ) «ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης»: (d_{pm}): ο λόγος, με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων, της μάζας της αναρροφούμενης τεχνητής σκόνης, η οποία προσδιορίζεται ως αύξηση της μάζας στο δοχείο συλλογής σκόνης της συσκευής για τη δοκιμή επί χαλιού και ως μείωση της μάζας της σχισμής δοκιμής για τη δοκιμή επί σκληρού δαπέδου, μετά από ορισμένο αριθμό διπλών σαρώσεων με το πέλμα καθαρισμού, προς τη μάζα της τεχνητής σκόνης με την οποία καλύφθηκε αρχικά η επιφάνεια δοκιμής, λόγος ο οποίος διορθώνεται ανάλογα με τις συνθήκες δοκιμής στην περίπτωση της δοκιμής επί χαλιού και ανάλογα με το μήκος και τη θέση της σχισμής δοκιμής στην περίπτωση της δοκιμής επί σκληρού δαπέδου·
- ι) «σύστημα αναφοράς για τις ηλεκτρικές σκούπες»: εργαστηριακός εξοπλισμός που λειτουργεί με ηλεκτρισμό και χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του βαθμονομημένου ποσοστού συλλεγόμενης σκόνης αναφοράς από χαλιά, με συγκεκριμένες παραμέτρους σχετιζόμενες με τον αέρα, προκειμένου να βελτιώνεται η αναπαραγωγιμότητα των αποτελεσμάτων δοκιμών·
- ια) «ονομαστική ισχύς εισόδου»: η ηλεκτρική ισχύς εισόδου, σε W, που δηλώνει ο κατασκευαστής· στην περίπτωση συσκευών που είναι ικανές να επιτελούν και άλλες λειτουργίες πλην της ηλεκτρικής σκούπας, πρόκειται για την ονομαστική ισχύ εισόδου που αφορά αποκλειστικά τη λειτουργία της ηλεκτρικής σκούπας·
- ιβ) «ποσοστό επανεκπομπής σκόνης»: ο λόγος, εκφραζόμενος ως ποσοστό με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, του αριθμού όλων των σωματιδίων σκόνης μεγέθους από 0,3 έως 10 μm που εκπέμπει ηλεκτρική σκούπα προς τον αριθμό όλων των σωματιδίων σκόνης της ίδιας κλίμακας μεγέθους που εισέρχονται στο στόμιο αναρρόφησης όταν τροφοδοτείται με συγκεκριμένη ποσότητα σκόνης της εν λόγω κλίμακας μεγέθους σωματιδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται όχι μόνο η σκόνη που μετρίεται στο στόμιο εξόδου της ηλεκτρικής σκούπας, αλλά και η σκόνη που εκπέμπεται από αλλού, είτε από διαρροές είτε δημιουργούμενη από την ηλεκτρική σκούπα·
- ιγ) «στάθμη ηχητικής ισχύος»: εκπομπές αερόφερτου ακουστικού θορύβου εκφραζόμενες ως dB(A) re1 pW, στρογγυλοποιημένες στον πλησιέστερο ακέραιο.

3. Ετήσια κατανάλωση ενέργειας

Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας AE , σε kWh/έτος, υπολογίζεται ως ακολούθως και στρογγυλοποιείται στο πρώτο δεκαδικό ψηφίο:

για ηλεκτρικές σκούπες χαλιών:

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

για ηλεκτρικές σκούπες σκληρών δαπέδων:

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

για ηλεκτρικές σκούπες γενικής χρήσης:

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

όπου:

- ASE_c , η μέση ενεργειακή κατανάλωση σε Wh/m² κατά τη δοκιμή επί χαλιού, που υπολογίζεται όπως προβλέπεται κατωτέρω,
- ASE_{hf} , η μέση ενεργειακή κατανάλωση σε Wh/m² κατά τη δοκιμή επί σκληρού δαπέδου, που υπολογίζεται όπως προβλέπεται κατωτέρω,
- $\delta\mu_c$, το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί, που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 4 του παρόντος παραρτήματος,
- $\delta\mu_{hf}$, το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από σκληρό δάπεδο, που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 4 του παρόντος παραρτήματος,
- 50, το ανά έτος τυπικό πλήθος καθαρισμών με ηλεκτρική σκούπα επί μία ώρα,
- 87, το τυπικό εμβαδόν κατοικίας προς καθαρισμό, σε m²,
- 4, ο τυπικός αριθμός σάρωσης κάθε σημείου του δαπέδου από την ηλεκτρική σκούπα (δύο διπλές σαρώσεις),
- 0,001, ο συντελεστής μετατροπής από Wh σε kWh,
- 1, το τυπικό ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης,
- 0,20, η τυπική διαφορά του ποσοστού συλλεγόμενης σκόνης μετά από πέντε και μετά από δύο διπλές σαρώσεις.

Μέση ειδική ενεργειακή κατανάλωση (ASE)

Η μέση ειδική ενεργειακή κατανάλωση κατά τη διάρκεια δοκιμής επί χαλιού (ASE_c) και κατά τη διάρκεια δοκιμής επί σκληρού δαπέδου (ASE_{hf}) προσδιορίζεται ως η μέση τιμή της ειδικής κατανάλωσης ενέργειας (SE) του πλήθους κύκλων καθαρισμού που συναποτελούν τη δοκιμή επί χαλιού και τη δοκιμή επί σκληρού δαπέδου, αντιστοίχως. Η γενική εξίσωση για την ενεργειακή κατανάλωση SE, σε Wh/m² επιφάνειας δοκιμής, με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων, που εφαρμόζεται για τις ηλεκτρικές σκούπες χαλιών, σκληρών δαπέδων ή γενικής χρήσης με την προσθήκη των κατάλληλων εξαρτημάτων, είναι η εξής:

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

όπου:

- P , η μέση ισχύς, σε W με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, κατά τον χρόνο εντός κύκλου καθαρισμού που το πέλημα καθαρισμού σαρώνει ολόκληρη την επιφάνεια δοκιμής,
- NP , η μέση ισοδύναμη ισχύς, τυχόν, ενεργών ρυγχών τροφοδοτούμενων από ηλεκτρικό συσσωρευτή, σε W με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, η οποία υπολογίζεται όπως προβλέπεται κατωτέρω,
- t , ο συνολικός χρόνος εντός κύκλου καθαρισμού, σε ώρες με ακρίβεια τεσσάρων δεκαδικών ψηφίων, κατά τη διάρκεια του οποίου το κέντρο του πέλματος καθαρισμού, δηλαδή το σημείο στο μέσον της απόστασης μεταξύ των πλευρών και μεταξύ του εμπρός και του πίσω άκρου του πέλματος καθαρισμού, σαρώνει την επιφάνεια δοκιμής,
- A , το εμβαδόν, σε m² με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων, που σαρώνει το πέλημα καθαρισμού με ένα κύκλο καθαρισμού, που υπολογίζεται ως το δεκαπλάσιο γινόμενο του πλάτους του πέλματος επί το κατάλληλο μήκος της επιφάνειας δοκιμής. Αν το πλάτος του πέλματος ηλεκτρικής σκούπας για νοικοκυριό είναι μεγαλύτερο από 0,320 m, για τον εν λόγω υπολογισμό χρησιμοποιείται η τιμή 0,320 m αντί της πραγματικής τιμής πλάτους του πέλματος.

Για τις δοκιμές επί σκληρού δαπέδου, στην ανωτέρω εξίσωση χρησιμοποιείται ο δείκτης hf και οι ονομασίες παραμέτρων SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} και A_{hf} . Για τις δοκιμές επί χαλιού, στην ανωτέρω εξίσωση χρησιμοποιείται ο δείκτης c και οι ονομασίες παραμέτρων SE_c , P_c , NP_c , t_c και A_c . Στην τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνονται, ανάλογα με την περίπτωση, οι τιμές SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} , A_{hf} ή/και SE_c , P_c , NP_c , t_c , A_c για κάθε κύκλο καθαρισμού.

Ισοδύναμη ισχύς ενεργού ρύγχους τροφοδοτούμενου από ηλεκτρικό συσσωρευτή (NP)

Η γενική εξίσωση για τη μέση ισοδύναμη ισχύ ενεργού ρύγχους τροφοδοτούμενου από ηλεκτρικό συσσωρευτή (NP), σε W, που εφαρμόζεται για τις ηλεκτρικές σκούπες χαλιών, σκληρών δαπέδων ή γενικής χρήσης με την προσθήκη των κατάλληλων εξαρτημάτων, είναι η εξής:

$$NP = \frac{E}{t_{bat}}$$

όπου:

- E, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, σε Wh με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων, από τα ενεργά ρύγχη της ηλεκτρικής σκούπας που τροφοδοτούνται από ηλεκτρικό συσσωρευτή, η οποία είναι αναγκαία μετά από έναν κύκλο καθαρισμού για να επαναφορτιστεί πλήρως ο συσσωρευτής που ήταν πλήρως φορτισμένος αρχικά,
- t_{bat} , το συνολικό χρονικό διάστημα, σε ώρες με ακρίβεια τεσσάρων δεκαδικών ψηφίων, εντός ενός κύκλου καθαρισμού κατά το οποίο ενεργοποιείται ενεργό ρύγχος της ηλεκτρικής σκούπας τροφοδοτούμενο από ηλεκτρικό συσσωρευτή, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Εάν η ηλεκτρική σκούπα δεν είναι εξοπλισμένη με ενεργά ρύγχη τροφοδοτούμενα από ηλεκτρικό συσσωρευτή η τιμή NP ισούται με μηδέν.

Για τις δοκιμές επί σκληρού δαπέδου, στην ανωτέρω εξίσωση χρησιμοποιείται ο δείκτης h_f και οι ονομασίες παραμέτρων NP_{h_f} , E_{h_f} , $t_{bat_{h_f}}$. Για τις δοκιμές επί χαλιού, στην ανωτέρω εξίσωση χρησιμοποιείται ο δείκτης c και οι ονομασίες παραμέτρων NP_c , E_c , t_{bat_c} . Στην τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνονται, ανάλογα με την περίπτωση, οι τιμές E_{h_f} , $t_{bat_{h_f}}$ και/ή E_c , t_{bat_c} για κάθε κύκλο καθαρισμού.

4. Ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης

Το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από σκληρό δάπεδο (dpm_{h_f}) προσδιορίζεται ως μέσος όρος των αποτελεσμάτων των δύο κύκλων καθαρισμού δοκιμής επί σκληρού δαπέδου.

Το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί (dpm_c) προσδιορίζεται ως μέσος όρος των αποτελεσμάτων των κύκλων καθαρισμού δοκιμής επί χαλιού. Για τη διόρθωση των αποκλίσεων από τις αρχικές ιδιότητες του δοκιμίου χαλιού, το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί (dpm_c) υπολογίζεται ως εξής:

$$dpm_c = dpm_m \times \left(\frac{dpm_{cal}}{dpm_{ref}} \right)$$

όπου:

- dpm_m , το μετρούμενο ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από την ηλεκτρική σκούπα,
- dpm_{cal} , το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης του συστήματος αναφοράς για τις ηλεκτρικές σκούπες, όπως μετρήθηκε όταν το δοκίμιο χαλί ήταν στην αρχική του κατάσταση,
- dpm_{ref} , το μετρούμενο ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης του συστήματος αναφοράς για τις ηλεκτρικές σκούπες.

Οι τιμές dpm_m για κάθε κύκλο καθαρισμού, dpm_c , dpm_{cal} και dpm_{ref} συμπεριλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση.

5. Ποσοστό επανεκπομπής σκόνης

Το ποσοστό επανεκπομπής σκόνης προσδιορίζεται ενόσω η ηλεκτρική σκούπα λειτουργεί με τη μέγιστη ροή αέρα.

6. Στάθμη ηχητικής ισχύος

Η στάθμη ηχητικής ισχύος προσδιορίζεται με δοκιμή επί χαλιού.

7. Ανθεκτικότητα εύκαμπτου σωλήνα

Θεωρείται ότι ο εύκαμπτος σωλήνας μπορεί να χρησιμοποιηθεί εφόσον δεν είναι εμφανείς φθορές μετά από 40 000 ταλαντώσεις υπό φόρτιση. Ασκείται φόρτιση με βάρος 2,5 kg.

8. Λειτουργικός χρόνος ζωής του κινητήρα

Η ηλεκτρική σκούπα, με μισογεμάτο το δοχείο σκόνης, χρησιμοποιείται για διαστήματα διάρκειας 14 λεπτών και 30 δευτερολέπτων διακοπόμενα από 30 δευτερόλεπτα παύσης. Το δοχείο και τα φίλτρα σκόνης αντικαθίστανται ανά κατάλληλα χρονικά διαστήματα. Η δοκιμή επιτρέπεται να διακοπεί μετά από 500 ώρες και πρέπει να διακοπεί μετά από 600 ώρες. Ο συνολικός χρόνος λειτουργίας καταγράφεται και συμπεριλαμβάνεται στην τεχνική τεκμηρίωση. Προσδιορίζονται σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα η ροή αέρα, η υποπίεση και η ισχύς εισόδου, και οι τιμές αυτές, μαζί με τον λειτουργικό χρόνο ζωής του κινητήρα, συμπεριλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση.

9. Υβριδικές ηλεκτρικές σκούπες

Όλες οι μετρήσεις σε υβριδικές ηλεκτρικές σκούπες εκτελούνται μόνο με την τροφοδοτούμενη από το ηλεκτρικό δίκτυο ηλεκτρική σκούπα και τυχόν ενεργό ρύγχος που τροφοδοτείται από ηλεκτρικό συσσωρευτή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Κατά τη διενέργεια των ελέγχων επιτήρησης της αγοράς που αναφέρονται στο άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία για την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙ:

1. Οι αρχές των κρατών μελών διενεργούν δοκιμή σε ένα μόνο τεμάχιο ανά μοντέλο.
2. Το μοντέλο ηλεκτρικής σκούπας θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, αν οι τιμές στην τεχνική τεκμηρίωση πληρούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στο ίδιο παράρτημα και αν οι δοκιμές για τις σχετικές παραμέτρους του μοντέλου που παρατίθενται στο παράρτημα Ι και στον πίνακα 1 απέδειξαν τη συμμόρφωση όλων αυτών των παραμέτρων.
3. Εάν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 2, οι αρχές του κράτους μέλους επιλέγουν τυχαία τρία επιπλέον τεμάχια του ίδιου μοντέλου για δοκιμές. Εναλλακτικά, επιτρέπεται τα τρία επιπλέον τεμάχια να επιλεγθούν από ένα ή περισσότερα διαφορετικά μοντέλα τα οποία, σύμφωνα με το άρθρο 4, έχουν δηλωθεί ως ισοδύναμες ηλεκτρικές σκούπες στην τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή.
4. Το μοντέλο ηλεκτρικής σκούπας θεωρείται ότι πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, αν οι δοκιμές για τις σχετικές παραμέτρους του μοντέλου που παρατίθενται στο παράρτημα Ι και στον πίνακα 1 απέδειξαν τη συμμόρφωση όλων αυτών των παραμέτρων.
5. Αν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 4, θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα ηλεκτρικής σκούπας δεν πληρούν τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

Οι αρχές των κρατών μελών χρησιμοποιούν τις μεθόδους μετρήσεων και υπολογισμών που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙ.

Οι ανοχές επαλήθευσης που ορίζονται στο παρόν παράρτημα αφορούν μόνο την επαλήθευση των μετρούμενων παραμέτρων από τις αρχές των κρατών μελών και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται από τον κατασκευαστή ή τον εισαγωγέα ως επιτρεπόμενη ανοχή για τον καθορισμό των τιμών που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση.

Πίνακας 1

Παράμετρος	Ανοχές επαλήθευσης
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Η τιμή που προσδιορίστηκε ⁽¹⁾ δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 10 %.
Ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από χαλί	Η τιμή που προσδιορίστηκε ⁽¹⁾ δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 0,03.
Ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης από σκληρό δάπεδο	Η τιμή που προσδιορίστηκε ⁽¹⁾ δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 0,03.
Ποσοστό επανεκπομπής σκόνης	Η τιμή που προσδιορίστηκε ⁽¹⁾ δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή περισσότερο από 15 %.
Στάθμη ηχητικής ισχύος	Η τιμή που προσδιορίστηκε ⁽¹⁾ δεν υπερβαίνει τη δηλωμένη τιμή.
Λειτουργικός χρόνος ζωής κινητήρα	Η τιμή που προσδιορίστηκε ⁽¹⁾ δεν είναι μικρότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 5 %.

⁽¹⁾ Ο αριθμητικός μέσος όρος των τιμών που προσδιορίζονται στην περίπτωση των τριών επιπλέον τεμαχίων που υποβάλλονται σε δοκιμή όπως περιγράφεται στο σημείο 3.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, προσδιορίστηκε ότι η ηλεκτρική σκούπα με τη βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία, ως προς την ειδική ενεργειακή κατανάλωση, που κυκλοφορούσε στην αγορά είναι όρθια ηλεκτρική σκούπα ισχύος 650 W, με πέλμα καθαρισμού 0,28 m και ειδική ενεργειακή κατανάλωση 1,29 Wh/m², μολονότι η ονομαστική στάθμη ηχητικής ισχύος της υπερβαίνει τα 83 dB.

Για τις προαναφερόμενες συσκευές δεν είναι διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με το ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης και το ποσοστό επανεκπομπής σκόνης σύμφωνα με τις μεθόδους τις οποίες ορίζει και στις οποίες παραπέμπει ο παρών κανονισμός. Το βέλτιστο ποσοστό συλλεγόμενης σκόνης με τα προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά είναι περίπου 1,08 για σκληρό δάπεδο με σχισμές και 0,90 για χαλί. Στα προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά το βέλτιστο ποσοστό επανεκπομπής σκόνης είναι περίπου 0,0002 % και η βέλτιστη στάθμη ηχητικής ισχύος είναι 62 dB.