

UREDBA KOMISIJE (EU) br. 666/2013

od 8. srpnja 2013.

o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u vezi sa zahtjevima za ekološki dizajn usisavača

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda ⁽¹⁾ koji koriste energiju, a posebno njezin članak 15. stavak 1.,

nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom iz članka 18. Direktive 2009/125/EZ,

budući da:

- (1) Prema Direktivi 2009/125/EZ Komisija bi trebala utvrditi zahtjeve za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju, a čine znatan dio opsega prodaje i trgovine, znatno utječu na okoliš i imaju znatan potencijal za poboljšanje u smislu utjecaja na okoliš bez izazivanja prekomjernih troškova.
- (2) Člankom 16. stavkom 2. Direktive 2009/125/EZ predviđeno je da će Komisija, u skladu s postupkom iz članka 19. stavka 3. i kriterijima navedenima u članku 15. stavku 2. te nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom, prema potrebi, uvesti provedbene mjere za kućanske aparate, uključujući usisavače.
- (3) Komisija je provela pripremnu studiju za analizu tehničkih, ekoloških i ekonomskih aspekata usisavača koji se obično koriste u kućanstvima i trgovačkim objektima. Studija je izvedena zajedno sa sudionicima i zainteresiranim stranama iz Unije i trećih zemalja, a njezini su rezultati objavljeni.
- (4) Usisavači za mokro usisavanje, usisavači za mokro i suho usisavanje, robotski usisavači, industrijski usisavači, centralni usisavači i usisavači na baterije te aparati za laštenje poda i usisavači za čišćenje vanjskih prostora imaju posebna svojstva te se stoga izuzimaju iz područja primjene ove Uredbe.

- (5) Glavni su ekološki aspekti obuhvaćenih proizvoda, koji su identificirani kao bitni za potrebe ove Uredbe, potrošnja energije u fazi uporabe, kapacitet prihvata prašine, emisija prašine, buka (razina zvučne snage) i trajnost. Procjenjuje se da je u 2005. u Uniji godišnja potrošnja električne energije proizvoda koji podliježu ovoj Uredbi iznosila 18 TWh. Ako se ne poduzmu posebne mjere, procjenjuje se da će godišnja potrošnja električne energije u 2020. iznositi 34 TWh. Pripremna studija pokazuje da se potrošnja energije proizvoda koji podliježu ovoj Uredbi može znatno smanjiti.

- (6) Pripremna studija pokazuje da zahtjevi u vezi s dodatnim parametrima ekološkog dizajna iz Priloga I. dijela 1. Direktivi 2009/125/EZ nisu potrebni u slučaju usisavača.

- (7) Trebalo bi povećati energetske učinkovitosti usisavača primjenom postojećih nezaštićenih troškovno učinkovitih tehnologija kojima se mogu smanjiti ukupni troškovi nabave i rada tih proizvoda.

- (8) Zahtjevi za ekološki dizajn proizvoda ne bi smjeli utjecati na funkcionalnost za krajnjeg korisnika niti negativno utjecati na zdravlje, sigurnost ili okoliš. Osobito koristi od smanjenja potrošnje energije tijekom faze uporabe trebale bi uvelike prevladati nad svim dodatnim utjecajima na okoliš tijekom proizvodne faze i odlaganja.

- (9) Zahtjevi za ekološki dizajn trebali bi se uvesti postupno kako bi se proizvođačima osigurao dovoljan vremenski rok za redizajniranje proizvoda koji podliježu ovoj Uredbi. Rokovi bi se trebali odrediti tako da se izbjegnu negativni utjecaji na funkcionalnost opreme na tržištu, uzmu u obzir posljedice u pogledu troškova za krajnje korisnike i proizvođače, posebno mala i srednja poduzeća, te da se istodobno osigura pravodobno postizanje ciljeva ove Uredbe.

- (10) Preispitivanje ove Uredbe predviđa se najkasnije pet godina od njezinog stupanja na snagu, a preispitivanje dvaju odredaba najkasnije do 1. rujna 2016.

⁽¹⁾ SL L 285, 31.10.2009., str. 10.

- (11) Uredbu Komisije (EU) br. 327/2011 od 30. ožujka 2011. o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća s obzirom na zahtjeve za ekološki dizajn za ventilatore pogonjene motorima ulazne električne snage između 125 W i 500 kW⁽¹⁾ treba izmijeniti kako bi se ventilatori ugrađeni u usisavače izuzeli iz njezinog područja primjene i time spriječilo da su posebni zahtjevi za ekološki dizajn za iste proizvode sadržani u dvjema zasebnim uredbama.
- (12) Mjerenja pripadajućih parametara za proizvode trebala bi se izvoditi na temelju pouzdanih, preciznih i ponovljivih mjernih metoda koje uzimaju u obzir priznate suvremene mjerne metode uključujući, ako su dostupne, usklađene norme koje su donijele europske organizacije za normizaciju, kako su navedene u Prilogu I. Uredbi (EU) br. 1025/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o europskoj normizaciji⁽²⁾.
- (13) U skladu s člankom 8. Direktive 2009/125/EZ, tom bi se Uredbom trebali utvrditi primjenjivi postupci za ocjenu sukladnosti.
- (14) Kako bi se olakšale provjere usklađenosti, proizvođači bi trebali navesti podatke iz tehničke dokumentacije iz priloga IV. i V. Direktivi 2009/125/EZ u mjeri u kojoj se ti podaci odnose na zahtjeve utvrđene u toj Uredbi.
- (15) Uz pravno obvezujuće zahtjeve utvrđene ovom Uredbom, trebalo bi odrediti okvirne referentne vrijednosti za najbolje dostupne tehnologije kako bi se osigurali široka dostupnost i jednostavan pristup informacijama o ekološkoj učinkovitosti proizvoda tijekom njihovog životnog vijeka koji podliježu ovoj Uredbi.
- (16) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem odbora koji je osnovan člankom 19. stavkom 1. Direktive 2009/125/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet i područje primjene

- Ovom se Uredbom utvrđuju zahtjevi za ekološki dizajn za stavljanje na tržište električnih usisavača s mrežnim napajanjem, uključujući hibridne usisavače.
- Ova se Uredba ne primjenjuje na:
 - usisavače za mokro usisavanje, usisavače za mokro i suho usisavanje, usisavače na baterije, robotske usisavače, industrijske usisavače i centralne usisavače;

- aparate za laštenje poda;
- usisavače za čišćenje vanjskih prostora.

Članak 2.

Definicije

Uz definicije iz članka 2. Direktive 2009/125/EZ za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

- „usisavač” znači uređaj kojim se uklanja prljavština s površine predviđene za čišćenje protokom zraka dobivenog podtlakom koji se proizvodi unutar uređaja;
- „hibridni usisavač” znači usisavač koji se može napajati mrežno i baterijski;
- „usisavač za mokro usisavanje” znači usisavač kojim se uklanja suhi i/ili mokri materijal (prljavština) s površine nanošenjem tekućeg sredstva za čišćenje na bazi vode ili pare na mjesto koje je potrebno očistiti te uklanjanjem tog istog sredstva ili pare zajedno s prljavštinom s pomoću protoka zraka izazvanog podtlakom, koji nastaje unutar uređaja, uključujući i vrste usisavača opće poznate kao uređaji za ekstrahiranje;
- „usisavač za mokro i suho usisavanje” znači usisavač namijenjen za uklanjanje tekućine volumena većeg od 2,5 litara u kombinaciji s funkcionalnošću usisavača za suho usisavanje;
- „usisavač za suho usisavanje” znači usisavač namijenjen uklanjanju prljavštine koja je u načelu suha (prašina, vlakna, niti), uključujući vrste opremljene aktivnim akumulatorskim nastavkom;
- „aktivni akumulatorski nastavak” znači glava za čišćenje opremljena pokretnim uređajem s baterijskim napajanjem za bolje uklanjanje prljavštine;
- „usisavač na baterije” znači usisavač s isključivo baterijskim napajanjem;
- „robotski usisavač” znači usisavač s baterijskim napajanjem koji može raditi bez ljudskog posredovanja unutar utvrđenog perimetra i koji se sastoji od mobilnog dijela i bazne postaje i/ili drugih dodataka koji potpomažu radu usisavača;
- „industrijski usisavač” znači usisavač, koji je konstruiran kao dio proizvodnog postupka, namijenjen uklanjanju opasnih tvari, teške prašine u sektoru građevinske industrije, industrije lijevanja željeza, rudarske industrije ili prehrambene industrije te kao dio industrijskog stroja ili alata i/ili kao komercijalni usisavač sa širinom glave veće od 0,50 m;

⁽¹⁾ SL L 90, 6.4.2011., str. 8.

⁽²⁾ SL L 316, 14.11.2012., str. 12.

10. „komercijalni usisavač” znači usisavač za profesionalnu uporabu u kućanstvu, namijenjen laicima, osoblju zaduženom za čišćenje ili tvrtkama koje pružaju usluge čišćenje ureda, trgovina, bolnica i hotela, kako ga je proizvođač naveo u izjavi o sukladnosti sukladno Direktivi 2006/42/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾;
11. „centralni usisavač” znači usisavač s fiksnim (nepokretnim) mjestom izvora podtlaka i utičnicama za cijevi koje se nalaze na stalnim mjestima u zgradi;
12. „aparat za laštenje poda” znači električni uređaj namijenjen zaštiti, zaglađivanju i/ili laštenju određenih vrsta podova najčešće u kombinaciji sa sredstvima za laštenje koje se s pomoću uređaja nanose na pod i koji obično ima dodatnu funkciju usisavača;
13. „usisavač za čišćenje vanjskih prostora” znači uređaj koji se na vanjskim površinama koristi za skupljanje otpada u spremnik, primjerice pokošene trave i lišća, s pomoću protoka zraka nastalog podtlakom koji se stvara unutar uređaja, a koji može biti opremljen napravom za usitnjavanje te funkcionirati kao puhalo;
14. „usisavač na baterije normalne veličine” znači usisavač na baterije koji, ako je u potpunosti napunjen, može očistiti 15 m² površine primjenom dvaju dvostrukih prijelaza na svakom dijelu površine bez ponovnog punjenja;
15. „usisavač s vodenim filtrom” znači usisavač za suho usisavanje koji koristi više od 0,5 litara vode kao glavni medij za filtriranje pri čemu usisni zrak prolazi kroz vodu u kojoj se zadrži usisani suhi materijal;
16. „usisavač za kućnu uporabu” znači usisavač namijenjen za uporabu u kućanstvima i domaću uporabu, a proizvođač ga pod tim nazivom navodi u izjavi o sukladnosti sukladno Direktivi 2006/95/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽²⁾;
17. „općenamjenski usisavač” znači usisavač opremljen s fiksnim ili najmanje jednim odvojivim nastavkom namijenjen za čišćenje tepiha i tvrdih podloga ili opremljen s najmanje jednim odvojivim nastavkom posebno namijenjenim za čišćenje tepiha i s najmanje jednim odvojivim nastavkom za čišćenje tvrdih podloga;
18. „usisavač za tvrde podloge” znači usisavač opremljen s fiksnim nastavkom posebno namijenjenim za čišćenje tvrdih podloga ili opremljen samo s jednim ili više odvojivih nastavaka namijenjenih za čišćenje tvrdih podloga;
19. „usisavač za tepihe” znači usisavač opremljen s fiksnim nastavkom posebno namijenjenim za čišćenje tepiha ili opremljen samo s jednim ili više odvojivih nastavaka namijenjenih za čišćenje tepiha;
20. „ekvivalentni usisavač” znači model usisavača stavljen na tržište koji ima jednaku ulaznu snagu, godišnju potrošnju energije, kapacitet prihvata prašine s tepiha i tvrdih podloga, emisiju prašine, razinu zvučne snage, trajnost cijevi i operativno trajanje motora kao i neki drugi model usisavača koji je isti proizvođač stavio na tržište pod drugim kodnim brojem

Članak 3.

Zahtjevi za ekološki dizajn

1. Zahtjevi za ekološki dizajn za usisavače utvrđeni u Prilogu I. primjenjuju se prema sljedećem rasporedu:
- (a) od 1. rujna 2014.: kako je navedeno u Prilogu I. točki 1. podtočki (a) i točki 2.;
- (b) od 1. rujna 2017.: kako je navedeno u Prilogu I. točki 1. podtočki (b) i točki 2.
2. Usklađenost sa zahtjevima za ekološki dizajn mjeri se i izračunava u skladu s metodama određenima u Prilogu II.

Članak 4.

Ocjena sukladnosti

1. Postupak ocjene sukladnosti iz članka 8. Direktive 2009/125/EZ sustav je unutarnje kontrole dizajna utvrđen u Prilogu IV. toj Direktivi ili sustav upravljanja utvrđen u Prilogu V. toj Direktivi.
2. Za potrebe ocjene sukladnosti prema članku 8. Direktive 2009/125/EZ tehnička dokumentacija sadrži kopiju izračuna iz Priloga II. ovoj Uredbi.
3. Ako su podaci uvršteni u dosje tehničke dokumentacije za određeni model usisavača dobiveni izračunom na temelju ekvivalentnog usisavača, dokumentacija treba sadržavati detalje o takvim izračunima i o testovima koje su proizvođači obavili radi provjere točnosti napravljenih izračuna. U tim slučajevima tehnička dokumentacija treba sadržavati i popis svih ostalih modela ekvivalentnih usisavača za koje su podaci uvršteni u tehničku dokumentaciju dobiveni na istoj osnovi.

⁽¹⁾ SL L 157, 9.6.2006., str. 24.

⁽²⁾ SL L 374, 27.12.2006., str. 10.

Članak 5.**Postupak provjere radi nadzora nad tržištem**

Pri izvođenju provjera radi nadzora nad tržištem iz članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ u cilju usklađivanja sa zahtjevima iz Priloga I. ovoj Uredbi, države članice primjenjuju postupak provjere opisan u Prilogu III. ovoj Uredbi.

Članak 6.**Okvirne referentne vrijednosti**

Okvirne referentne vrijednosti za najučinkovitije usisavače raspoložive na tržištu u trenutku stupanja na snagu ove Uredbe utvrđena su u Prilogu IV.

Članak 7.**Preispitivanje**

1. Komisija preispituje ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak i predstavlja rezultate tog preispitivanja Savjetodavnom forumu za ekološki dizajn najkasnije pet godina od dana stupanja na snagu ove Uredbe. U okviru preispitivanja posebno se ocjenjuju odstupanja dopuštena pri provjeri utvrđenoj u Prilogu III. o tome treba li u područje primjene uvrstiti usisavače na baterije normalne veličine i je li moguće utvrditi

zahtjeve za godišnju potrošnju energije, kapacitet prihvata prašine i emisiju prašine koji se temelje na mjerenju provedenom s djelomično punim, a ne praznim spremnikom.

2. Komisija preispituje posebne zahtjeve za ekološki dizajn za trajnost cijevi i operativno trajanje motora i predstavlja rezultate tog preispitivanja Savjetodavnom forumu najkasnije 1. rujna 2016.

Članak 8.**Izmjena Uredbe br. 327/2011**

Uredba (EU) br. 327/2011 mijenja se kako slijedi:

Na kraju članka 1. stavka 3. dodaje se sljedeće:

„(e) namijenjeni za rad uz optimalnu energetska učinkovitost pri 8 000 okretaja u minuti ili više.”

U članku 3. stavku 4. briše se sljedeće:

„(a) uz optimalnu energetska učinkovitost pri 8 000 okretaja u minuti ili više;”

Članak 9.**Stupanje na snagu**

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 8. srpnja 2013.

Za Komisiju
Predsjednik
José Manuel BARROSO

PRILOG I.

Zahtjevi za ekološki dizajn

1. Posebni zahtjevi za ekološki dizajn

Usisavači moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

(c) Od 1. rujna 2014.:

- godišnja potrošnja energije mora biti manja od 62,0 kWh/god,
- nazivna ulazna snaga mora biti manja od 1 600 W,
- kapacitet prihvata prašine na tepihu (dpu_c) mora iznositi najmanje 0,70. To se ograničenje ne primjenjuje na usisavače za tvrde podloge,
- kapacitet prihvata prašine na tvrdoj podlozi (dpu_t) mora iznositi najmanje 0,95. To se ograničenje ne primjenjuje na usisavače za tepihe,

Ta se ograničenja ne primjenjuju na usisavače s vodenim filtrom.

(d) Od 1. rujna 2017.:

- godišnja potrošnja energije mora biti manja od 43,0 kWh/god,
- nazivna ulazna snaga mora biti manja od 900 W,
- kapacitet prihvata prašine na tepihu (dpu_c) mora iznositi najmanje 0,75. To se ograničenje ne primjenjuje na usisavače za tvrde podloge,
- kapacitet prihvata prašine na tvrdoj podlozi (dpu_t) mora iznositi najmanje 0,98. To se ograničenje ne primjenjuje na usisavače za tepihe,
- emisija prašine ne smije biti veća od 1,00 %,
- razina zvučne snage ne smije biti veća od 80 dB(A),
- cijev, ako postoji, mora biti izdržljiva tako da je upotrebljiva i nakon 40 000 okretanja pod opterećenjem,
- operativno trajanje motora mora iznositi najmanje 500 sati.

Godišnja potrošnja energije, nazivna ulazna snaga, dpu_c (kapacitet prihvata prašine na tepihu), dpu_{hf} (kapacitet prihvata prašine na tvrdoj podlozi), emisija prašine, razina zvučne snage, trajnost cijevi i operativno trajanje motora mjere se i izračunavaju u skladu s Prilogom II.

2. Podaci koje trebaju osigurati proizvođači

(e) Tehnička dokumentacija, knjižica s uputama i besplatno dostupna web-mjesta proizvođača, njihovih ovlaštenih predstavnika ili uvoznika trebaju sadržavati sljedeće elemente:

- sve podatke koji se trebaju objaviti o usisavačima u skladu sa svim delegiranim aktima donesenima na temelju Direktive 2010/30/EU ⁽¹⁾,
- kratki naziv ili upućivanje na metode mjerenja i izračunavanja korištene u cilju utvrđivanja sukladnosti s prethodno navedenim zahtjevima,
- za usisavače za tvrde podloge treba navesti da nisu prikladni za uporabu na tepisima s priloženim nastavkom,
- za usisavače za tepihe treba navesti da nisu prikladni za uporabu na tvrdim podlogama s priloženim nastavkom,
- za naprave koje se osim usisavanja upotrebljuju i za druge namjene, navodi se električna ulazna snaga koja se primjenjuje na usisavanje ako je niža od nazivne ulazne snage naprave,
- potrebno je ispitati sljedeće tri skupine usisavača: općenamjenske usisavače, usisavače za tvrde podloge i usisavače za tepihe.

⁽¹⁾ SL L 153, 18.6.2010., str. 1.

-
- (f) Tehnička dokumentacija i dio besplatno dostupnog *web*-mjestu proizvođača, njihovih ovlaštenih predstavnika ili uvoznika za profesionalnu uporabu trebaju sadržavati sljedeće elemente:
- podatke o nedestruktivnom rastavljanju u svrhe održavanja, osobito u vezi s cijevi, usisnim otvorom, motorom, kućištem i kablom,
 - podaci o rastavljanju, osobito u vezi s motorom i svim baterijama, recikliranju, prikupljanju i zbrinjavanju na kraju životnog vijeka.
-

PRILOG II.

Metode mjerenja i izračunavanja

1. Za potrebe usklađenosti i provjeru usklađenosti sa zahtjevima iz ove Uredbe, provode se mjerenja i izračuni primjenom pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda kod kojih se uzimaju u obzir općepriznate suvremene metode mjerenja i izračunavanja, uključujući usklađene norme čiji su referentni brojevi u tu svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije*. Moraju ispunjavati tehničke definicije, uvjete, jednadžbe i parametre utvrđene ovim Prilogom.

2. Tehničke definicije

- (a) „ispitivanje na tvrdoj podlozi” znači ispitivanje u dva ciklusa čišćenja tijekom kojih glava za čišćenje usisavača, koja radi na najjačoj usisnoj snazi, prelazi preko ispitne površine, tj. drvene ispitne ploče širine jednake širini glave za čišćenje i primjerene dužine preko koje se dijagonalno (45o) povlači ispitna pukotina, pri čemu se primjerenom učestalošću neprekidno mjeri i bilježi proteklo vrijeme, potrošnja električne energije i relativan položaj središta glave za čišćenje naspram ispitne površine i gdje se na kraju svakog ciklusa čišćenja primjereno ocjenjuje smanjenje mase ispitne pukotine;
- (b) „ispitna pukotina” znači odstranjiv uložak u obliku slova „U” odgovarajućih dimenzija koji se na početku ciklusa čišćenja puni odgovarajućom umjetnom prašinom;
- (c) „ispitivanje na tepihu” znači ispitivanje s odgovarajućim brojem ciklusa čišćenja na ispitnoj napravi Wilton tijekom kojih glava za čišćenje usisavača koja radi na najjačoj usisnoj snazi prelazi preko ispitne površine širine jednake širini glave za čišćenje i primjerene dužine na kojoj se nalazi ravnomjerno raspodijeljena i primjereno umetnuta ispitna prašina odgovarajućeg sastava, pri čemu se primjerenom učestalošću neprekidno mjeri i bilježi proteklo vrijeme, potrošnja električne energije i relativan položaj središta glave za čišćenje naspram ispitne površine i gdje se na kraju svakog ciklusa čišćenja ocjenjuje povećanje mase posude za prašinu;
- (d) „širina glave za čišćenje” u metrima, koja se upisuje na 3 decimale, znači najveća moguća vanjska širina glave za čišćenje;
- (e) „ciklus čišćenja” znači niz od 5 dvostrukih prijelaza usisavača na posebnoj ispitnoj površini na podu („tepih” ili „tvrda podloga”);
- (f) „dvostruki prijelaz” znači da glava za čišćenje u usporednom uzorku izvede kretanje naprijed-natrag pri jednoličnoj brzini ispitnog prijelaza i s određenom dužinom ispitnog prijelaza;
- (g) „brzina ispitnog prijelaza” u m/h znači primjerena brzina glave za čišćenje u svrhu ispitivanja koja se po mogućnosti postiže elektromehaničkim pogonom. Proizvodi s glavama za čišćenje na vlastiti pogon trebaju se čim više približiti primjerenj brzini, premda je odstupanje dopušteno ako je to izričito navedeno u tehničkoj dokumentaciji;
- (h) „dužina ispitnog prijelaza” u metrima znači dužina ispitne površine plus udaljenost koju obuhvaća središte glave za čišćenje kada prelazi preko odgovarajućih zona za ubrzavanje ispred i iza ispitne površine;
- (i) „kapacitet prihvata prašine” (dpu), upisuje se na 3 decimale, znači omjer mase odstranjene umjetne prašine koja se za tepihe utvrđuje na temelju povećanja mase posude za prašinu, a za tvrde podloge na temelju smanjenja mase ispitne pukotine, nakon više izvedenih dvostrukih prijelaza glave za čišćenje, i mase umjetne prašine prvotno nanese na ispitnu površinu, koja se za tepihe ispravlja uzimajući u obzir specifične ispitne uvjete, a za tvrde podloge dužinu i položaj ispitne pukotine;
- (j) „referentni sustav usisavača” znači električna laboratorijska oprema koja se upotrebljuje za mjerenje kalibriranog i referentnog kapaciteta prihvata prašine na tepisima s danim zračnim parametrima za poboljšanje ponovljivosti rezultata ispitivanja;
- (k) „nazivna ulazna snaga” u W znači električna ulazna snaga koju je naveo proizvođač, pri čemu se za naprave koje se osim usisavanja upotrebljuju i za druge namjene, navodi samo električna ulazna snaga koja se primjenjuje na usisavanje;
- (l) „emisija prašine” znači odnos, izražen kao postotak koji se upisuje na 2 decimale, broja svih čestica prašine veličine od 0,3 do 10 µm koje usisavač ispusti i broja svih čestica prašine jednake veličine koje dospiju kroz usisni otvor ako se usisavač napuni određenom količinom prašine s česticama navedene veličine. Vrijednost ne uključuje samo prašinu izmjerenu na izlazu usisavača nego i ispust prašine zbog propuštanja ili ispust koji proizvodi usisavač;
- (m) „razina zvučne snage” znači emisije buke koje se prenose zrakom izražene u dB(A) re 1 pW i zaokružene na najbliži cijeli broj.

3. Godišnja potrošnja energije

Godišnja potrošnja energije AE izračunava se u kWh/god prema sljedećoj jednadžbi i zaokružuje na jednu decimalu: u slučaju usisavača za tepihe:

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

u slučaju usisavača za tvrde podloge:

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

u slučaju općenamjenskih usisavača:

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

pri čemu je:

- ASE_c prosječna specifična potrošnja energije u Wh/m² za vrijeme ispitivanja na tepihu, izračunana kako je navedeno u nastavku,
- ASE_{hf} prosječna specifična potrošnja energije u Wh/m² za vrijeme ispitivanja na tvrdoj podlozi, izračunana kako je navedeno u nastavku,
- dpu_c kapacitet prihvata prašine na tepihu, utvrđen u skladu s točkom 4. ovog Priloga,
- dpu_{hf} kapacitet prihvata prašine na tvrdoj podlozi, utvrđen u skladu s točkom 4. ovog Priloga,
- 50 standardni broj jednosatnih čišćenja na godinu,
- 87 standardna stambena površina predviđena za čišćenje izražena u m²,
- 4 standardni broj prelazaka usisavačem preko svake točke na podu (dva dvostruka prijelaza),
- 0,001 pretvorbeni faktor iz Wh u kWh,
- 1 standardni kapacitet prihvata prašine,
- 0,20 standardna razlika između kapaciteta prihvata prašine nakon pet dvostrukih prijelaza i nakon dva dvostruka prijelaza.

Prosječna specifična potrošnja energije (ASE)

Prosječna specifična potrošnja energije za vrijeme ispitivanja na tepihu (ASE_c) i za vrijeme ispitivanja na tvrdoj podlozi (ASE_{hf}) utvrđuje se kao specifična potrošnja energije (SE) broja ciklusa čišćenja koji čine ispitivanje na tepihu i tvrdoj podlozi. Opća jednadžba za specifičnu potrošnju energije SE u Wh/m² na ispitnoj površini, koja se upisuje se na 3 decimale, a primjenjuje se na usisavače za tepihe, tvrde podloge i općenamjenske usisavače s odgovarajućim indeksima i glasi:

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

pri čemu je:

- P prosječna snaga u W, koja se upisuje na 2 decimale, za vrijeme ciklusa čišćenja prilikom kojeg središte glave za čišćenje prelazi preko ispitne površine,
- NP prosječni ekvivalent snage u W, koji se upisuje na 2 decimale, aktivnih akumulatorskih nastavaka za usisavače, ako ih usisavač ima, izračunane kako je navedeno u nastavku,
- t ukupno vrijeme u satima, koje se upisuje na 4 decimale, u ciklusu čišćenja za vrijeme kojeg središte glave za čišćenje, tj. točka na polovici puta između bočnog, prednjeg i stražnjeg ruba glave za čišćenje, prelazi preko ispitne površine;
- A površina u m², koja se upisuje na 3 decimale, koju glava za čišćenje prijeđe u jednom ciklusu čišćenja, izračunana kao desetostruki umnožak širine glave i primjerene dužine ispitne površine. Ako širina glave usisavača za kućnu uporabu premašuje 0,320 m, vrijednost 0,320 m nadomješta se širinom glave iz tog izračuna.

Za ispitivanja na tvrdoj podlozi u gornjoj jednadžbi primjenjuju se indeks hf i oznake parametara SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} i A_{hf} . Za ispitivanja na tepihu u gornjoj jednadžbi primjenjuju se indeks c i oznake parametara SE_c , P_c , NP_c , t_c i A_c . Vrijednosti SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} , A_{hf} i/ili SE_c , P_c , NP_c , t_c , A_c uključuju se za svaki ciklus čišćenja, po potrebi, u tehničku dokumentaciju.

Ekvivalent snage aktivnih akumulatorskih nastavaka (NP)

Opća jednadžba za prosječni ekvivalent snage aktivnih akumulatorskih nastavaka NP u W , koja se primjenjuje na usisavače za tepihe, tvrde podloge i općenamjenske usisavače s odgovarajućim indeksima, glasi:

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

pri čemu je:

- E potrošnja električne energije u Wh , koja se upisuje na 3 decimale, aktivnog akumulatorskog nastavka za usisavače potrebne za povratak prvotno napunjenog akumulatora u njegovo prvotno puno stanje nakon ciklusa čišćenja,
- $tbat$ ukupno vrijeme u satima, koje se upisuje na 4 decimale, u ciklusu čišćenja u kojem je aktivni akumulatorski nastavak za usisavače aktiviran u skladu s uputama proizvođača.

Ako usisavač nije opremljen aktivnim akumulatorskim nastavkom, vrijednost NP jednaka je nuli.

Za ispitivanja na tvrdoj podlozi u gornjoj jednadžbi primjenjuju se indeks hf i oznake parametara NP_{hf} , E_{hf} i $tbat_{hf}$. Za ispitivanja na tepihu u gornjoj jednadžbi primjenjuju se indeks c i oznake parametara NP_c , E_c i $tbat_c$. Vrijednosti E_{hf} , $tbat_{hf}$ i/ili E_c , $tbat_c$, po potrebi, za svaki ciklus čišćenja uključuju se u tehničku dokumentaciju.

4. Kapacitet prihvata prašine

Kapacitet prihvata prašine na tvrdoj podlozi (dpu_{hf}) utvrđuje se kao prosjek rezultata dvaju ciklusa čišćenja u okviru ispitivanja na tvrdoj podlozi.

Kapacitet prihvata prašine na tepihu (dpu_c) utvrđuje se kao prosjek rezultata dvaju ciklusa čišćenja u okviru ispitivanja na tepihu. Za ispravak odstupanja od prvotnih svojstava ispitnog tepiha, kapacitet prihvata prašine na tepihu (dpu_c) izračunava se prema sljedećoj jednadžbi:

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

pri čemu je:

- dpu_m izmjereni kapacitet prihvata prašine usisavača,
- dpu_{cal} kapacitet prihvata prašine referentnog sustava usisavača kada je ispitni tepih bio u prvotnom stanju,
- dpu_{ref} izmjereni kapacitet prihvata prašine referentnog sustava usisavača.

Vrijednosti dpu_m za svaki ciklus čišćenja, dpu_c , dpu_{cal} i dpu_{ref} uključuju se u tehničku dokumentaciju

5. Emisija prašine

Emisija prašine utvrđuje se dok usisavač radi pri najvećem mogućem protoku zraka.

6. Razina zvučne snage

Razina zvučne snage utvrđuje se na tepihu.

7. Trajnost cijevi

Cijev se smatra upotrebljivom nakon 40 000 okretanja pod opterećenjem ako nije vidno oštećena nakon tih okretanja. Opterećenje se ostvaruje masom od 2,5 kilograma.

8. Operativno trajanje motora

Usisavač radi s napola punom posudom za prašinu u isprekidanim intervalima tako da je 14 minuta i 30 sekundi uključen, a zatim 30 sekundi isključen. Posuda za prašinu i filtri mijenjaju se u primjerenim vremenskim intervalima. Ispitivanje se može prekinuti nakon 500 sati, a mora se prekinuti nakon 600 sati. Treba bilježiti ukupno vrijeme trajanja ispitivanja i navesti ga u tehničkoj dokumentaciji. Protok zraka, snagu usisavanja i ulaznu snagu treba utvrditi u primjerenim intervalima, a vrijednosti, kao i operativno trajanje motora, treba navesti u tehničkoj dokumentaciji.

9. Hibridni usisavači

Za hibridne se usisavače sva mjerenja provode samo s usisavačima s mrežnim napajanjem i aktivnim akumulatorskim nastavkom.

PRILOG III.

Postupak provjere radi nadzora nad tržištem

Pri izvođenju provjera radi nadzora nad tržištem iz članka 3. stavka 2. Direktive 2009/125/EZ nadležna tijela država članica primjenjuju sljedeći postupak provjere za zahtjeve utvrđene Prilogom II.:

1. Tijela država članica ispituju samo jednu jedinicu po modelu;
2. Model usisavača smatra se usklađenim s primjenjivim zahtjevima utvrđenim Prilogom I. ovoj Uredbi ako su vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji sukladne zahtjevima utvrđenim tim Prilogom i ako se ispitivanjem relevantnih parametara modela navedenih u Prilogu I. tablici 1. pokaže sukladnost za sve navedene parametre;
3. Ako se ne postigne rezultat određen u točki 2., tijela država članica nasumce odabiru tri dodatne jedinice istog modela za ispitivanje; Alternativno, tri dodatne izabrane jedinice mogu pripadati jednom ili više različitih modela koji su, u skladu s člankom 4., u tehničkoj dokumentaciji proizvođača navedeni kao jednakovrijedni usisavači;
4. Model usisavača smatra se usklađenim s primjenjivim zahtjevima utvrđenim Prilogom I. ovoj Uredbi ako se ispitivanjem relevantnih parametara modela navedenih u Prilogu I. tablici 1. pokaže sukladnost za sve navedene parametre;
5. Ako se ne postignu rezultati određeni u točki 4., smatra se da model i svi jednakovrijedni modeli usisavača nisu usklađeni s ovom Uredbom.

Nadležna tijela država članica primjenjuju metode mjerenja i izračunavanja utvrđene u Prilogu II.

Dopuštena odstupanja pri provjeri utvrđena u ovom Prilogu odnose se samo na provjeru parametara koje su izmjerila nadležna tijela država članica i koje proizvođač ili uvoznik ne smije uporabiti kao dopušteno odstupanje za utvrđivanje vrijednosti u tehničkoj dokumentaciji.

Tablica 1.

Parametar	Dopuštena odstupanja pri provjeri
Godišnja potrošnja energije	Izračunana vrijednost ⁽¹⁾ viša je od prijavljene vrijednosti za najviše 10 %.
Kapacitet prihvata prašine na tepihu	Izračunana vrijednost ⁽¹⁾ niža je od prijavljene vrijednosti za najviše 0,03.
Kapacitet prihvata prašine na tvrdj podlozi	Izračunana vrijednost ⁽¹⁾ niža je od prijavljene vrijednosti za najviše 0,03.
Emisija prašine	Izračunana vrijednost ⁽¹⁾ viša je od prijavljene vrijednosti za najviše 15 %.
Razina zvučne snage	Izračunana vrijednost ⁽¹⁾ nije viša od prijavljene vrijednosti.
Operativno trajanje motora	Izračunana vrijednost ⁽¹⁾ niža je od prijavljene vrijednosti za najviše 5 %.

⁽¹⁾ aritmetička sredina vrijednosti izračunanih u primjeru s tri dodatne jedinice ispitane kako je propisano u točki 3.

PRILOG IV.

Referentne vrijednosti

U trenutku stupanja na snagu ove Uredbe najbolja dostupna tehnologija na tržištu usisavača za kućnu uporabu, u smislu njihove energetske učinkovitosti, je uspravan usisavač od 650 W sa širinom glave za čišćenje od 0,28 m, specifične potrošnje energije od 1,29 Wh/m², ali razine zvučne snage procijenjene na preko 83 dB.

Podaci o kapacitetu prihvata prašine i emisiji prašine za prethodno navedeni uređaj usklađeni s metodama utvrđenima i navedenima u ovoj Uredbi nisu dostupni. Najbolji kapacitet prihvata prašine trenutčno dostupan na tržištu iznosi oko 1,08 za tvrde podloge s pukotinom i 0,90 za tepihe. Najbolja vrijednost emisije prašine trenutčno dostupna na tržištu iznosi oko 0,0002 %. Najbolja razina zvučne snage iznosi 62 dB.
