

**KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 666/2013,****8. juuli 2013,****millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses tolmuimejate ökodisaini nõuetega****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiivi 2009/125/EÜ, mis käsitleb raamistiku kehtestamist energiamõjuga toodete ökodisaini nõuete sätestamiseks, <sup>(1)</sup> eriti selle artikli 15 lõiget 1,

pärast konsulteerimist direktiivi 2009/125/EÜ artiklis 18 osutatud nõuandefoorumiga

ning arvestades järgmist:

- (1) Direktiivi 2009/125/EÜ kohaselt kehtestab komisjon selliste energiamõjuga toodete ökodisaini nõuded, mille müügi- ja kaubandusmahud on märkimisväärsed ning millel on märkimisväärne keskkonnamõju, mida on võimalik ilma liigsete kuludeta oluliselt paremaks muuta.
- (2) Direktiivi 2009/125/EÜ artikli 16 lõikes 2 on sätestatud, et komisjon peab artikli 19 lõikes 3 osutatud korras, täites artikli 15 lõikes 2 sätestatud kriteeriume ja olles konsulteerinud ökodisaini nõuandefoorumiga, võtma vajaduse korral vastu rakendusmeetme kodumasinade, sealhulgas tolmuimejate kohta.
- (3) Komisjon on teinud ettevalmistava uuringu, et analüüsida kodumajapidamises ja äriruumides tavaliselt kasutatavate tolmuimejate tehnika-, keskkonna- ja majandustahke. Uuring toimus koostöös ELi ja kolmandate riikide sidusrühmade ja huvitatud isikutega ning selle tulemused on avaldatud.
- (4) Pesur-tolmuimejad, vedelikku imavad tolmuimejad, robot-, tööstuslikud, kesk- ja akutolmuimejad ning põrandapoonlid ja õues kasutatavad tolmuimejad on eriomadustega ja tuleks seepärast jätta välja käesoleva määruse reguleerimisalast.

(5) Asjaomaste toodete keskkonnaaspektid, mida loetakse käesoleva määruse seisukohast olulisteks, on energiatarbimine nende kasutamise ajal, tolmueemaldus, tolmutagastus, müravõimsustase ja vastupidavus. Käesoleva määrusega hõlmatud toodete aastane hinnanguline elektritarbimine ELis oli 2005. aastal 18 TWh. Kui ei võeta erimeetmeid, on aastane elektritarbimine 2020. aastaks 34 TWh. Ettevalmistava uuringu tulemuste kohaselt on käesoleva määrusega hõlmatud toodete energiatarbimist võimalik oluliselt vähendada.

(6) Ettevalmistav uuring näitab, et tolmuimejate puhul ei ole vaja nõudeid täiendavate ökodisaini parameetrite kohta, millele on osutatud direktiivi 2009/125/EÜ I lisa 1. osas.

(7) Tolmuimejate energiatarbimise vähenemine tuleks saavutada olemasolevate litsentsivabade kulutõhusate tehniliste lahendustega, millega on võimalik vähendada kõnealuste toodete summaarset ostu- ja kasutamiskulu.

(8) Ökodisaininõuded ei tohiks mõjutada toote kasutusomadusi lõpptarbija seisukohast ega avaldada kahjulikku mõju tervisele, ohutusele ega keskkonnale. Eelkõige peaks toodete kasutamisest tuleneva energiatarbimise vähendamise saadud tulu ületama tootmise ja ringlusest kõrvaldamisega seotud mis tahes täiendava keskkonnamõju.

(9) Ökodisaininõuded tuleks kasutusele võtta järk-järgult, et jätta tootjatele piisav ajavaru käesoleva määruse reguleerimisalasse kuuluvate toodete ümberkavandamiseks. Ajastus peaks olema selline, et välditaks negatiivset mõju turulolevate seadmete kasutusomadustele ning võetaks arvesse mõju lõpptarbijate ja tootjate, eelkõige väikeste ja keskmise suurusega ettevõtjate kuludele, tagades samas käesoleva määruse eesmärkide õigeaegse saavutamise.

(10) Käesolev määrus vaadatakse läbi hiljemalt viie aasta jooksul pärast selle jõustumist ning kahe sätte osas hiljemalt 1. septembriks 2016.

<sup>(1)</sup> ELT L 285, 31.10.2009, lk 10.

(11) Komisjoni 30. märtsi 2011. aasta määrust (EL) nr 327/2011, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/125/EÜ seoses ökodisaini nõuetega ventilaatoritele mootori elektrilise sisendvõimsusega 125 W kuni 500 kW, <sup>(1)</sup> tuleks muuta, et jätta selle reguleerimisalast välja tolmuimejatega kokku ehitatud ventilaatorid, et ühte liiki toodete ökodisaini nõudeid ei esitataks kahes eraldi määruises.

(12) Asjakohaste tootenäitajate määramisel tuleks kasutada usaldusväärset, täpset ja korratavat mõõtmismeetodit, võttes arvesse üldtunnustatult parimaid mõõtmismetodeid, sealhulgas Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. oktoobri 2012. aasta määruse (EL) 1025/2012 (mis käsitleb Euroopa standardimist) <sup>(2)</sup> I lisas loetletud Euroopa standardiorganisatsioonide vastuvõetud ühtlustatud standardeid, kui need on olemas.

(13) Kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikliga 8 tuleks käesolevas määruises täpsustada, millised on kohaldatavad vastavushindamismenetlused.

(14) Vastavuse hõlpsamaks kontrollimiseks peaksid tootjad esitama direktiivi 2009/125/EÜ IV ja V lisas osutatud tehnilises dokumentatsioonis esitatud teabe niivõrd, kui võrd see teave on seotud käesolevas määruises sätestatud nõuetega.

(15) Lisaks käesoleva määruse õiguslikult siduvatele nõuetele tuleks välja selgitada parima võimaliku tehnika soovituslikud võrdlusandmed, et tagada sellise teabe laialdane ja hõlbus kättesaadavus, mis käsitleb käesoleva määrusega reguleeritavate toodete keskkonnasõbralikkust kogu nende olemusliku jooksul.

(16) Käesoleva määrusega ette nähtud meetmed on kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikli 19 lõikes 1 sätestatud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

#### Artikkel 1

##### Reguleerimisese ja -ala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse ökodisaininõuded elektrivõrgutootega tolmuimejate, sealhulgas hübriidtolmuimejate turulelaskmiseks.

2. Käesoleva määruse reguleerimisalasse ei kuulu:

a) pesur-tolmuimejad, vedelikku imevad tolmuimejad, aku-, robot-, tööstuslikud ja kesktolmuimejad;

b) põrandapoonlid;

c) õues kasutatavad tolmuimejad.

#### Artikkel 2

##### Mõisted

Lisaks direktiivi 2009/125/EÜ artiklis 2 sätestatud mõistetele kasutatakse käesolevas määruises järgmisi mõisteid:

1) „tolmuimeja” – seade, mis kogub puhastatavalt pinnalt osakesi seadme tekitatud alarõhuga õhujoaga;

2) „hübriidtolmuimeja” – seade, mis töötab nii elektrivõrgu- kui ka akutoitega;

3) „pesur-tolmuimeja” – tolmuimeja, mis kogub pinnalt kuivi osakesi ja/või vedelat ainet, kasutades pinna puhastamiseks veepõhist puhastusainet või auru ning ainete kogumiseks pinnalt seadme tekitatud alarõhuga õhujuga; sealhulgas sellised märgpuhastusseadmed nagu piserdusega pesur-tolmuimejad;

4) „vedelikku imav tolmuimeja” – tolmuimeja, mis on ühtlasi ette nähtud rohkem kui 2,5 liitri vedeliku kogumiseks;

5) „tavatolmuimeja” – tolmuimeja, mis on ette nähtud põhiliselt kuiva ainese (osakesed, kiud, niidid) kogumiseks, sealhulgas akutoitega aktiivsuulise tolmuimejad;

6) „akutoitega aktiivsuuline” – puhastuspea akuga käitatava liikuvseadise mustuse kogumiseks;

7) „akutoitega tolmuimeja” – tolmuimeja, mis töötab üksnes akutoitega;

8) „robottolmuimeja” – akutoitega tolmuimeja, mis töötab piiratud alal ilma inimese abita ning koosneb liikuvast seadmest ja selle seadme tööks vajalikust liikumatust jaamast ja/või tarvikutest;

9) „tööstuslik tolmuimeja” – tootmisprotsessis kasutatav tolmuimeja, mis on ette nähtud ohtlike ainete kogumiseks, suurte tolmu- ja õhusaaste kogumiseks ehitistes, valukodades, kaevandustes ja toiduainetetööstuses, või tolmuimeja, mis on osa tööstuslikust seadmestikust ja/või kutsetöös kasutatav tolmuimeja, mille puhastuspea on laiem kui 0,50 m;

<sup>(1)</sup> ELT L 90, 6.4.2011, lk 8.

<sup>(2)</sup> ELT L 316, 14.11.2012, lk 12.

- 10) „kutsetöös kasutatav tolmuimeja” – kutsetöös puhastusteenuste osutamiseks kasutatav tolmuimeja, mis on ette nähtud kasutamiseks tavakasutajatele, elukutselistele koristajatele või lepingulistele koristajatele tööruumide, kaupluste, haiglate ja hotellide koristamiseks ning mille tootja on deklareerinud sellisena Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2006/42/EÜ<sup>(1)</sup> kohases vastavusdeklaratsioonis;
- 11) „kesktolmuimeja” – tolmuimejasüsteem, mis koosneb liikumatust alarõhuallikast ja liikumatutest voolikuühenduspesadest, mis paiknevad hoones püsivalt kindlates kohtades;
- 12) „põrandapoonel” – elektriline seade, mis on ette nähtud teatavate põrandate kaitsmiseks, siledamaks muutmiseks ja/või läikivaks hõõrumiseks ning mida tavaliselt kasutatakse poleerimisainena, mida seadmega põrandale hõõrutakse; tavaliselt on seadmel ka täiendav tolmuimeja-funktsioon;
- 13) „õues kasutatav tolmuimeja” – tolmuimeja, mis on ette nähtud õues alarõhuga õhuvooga jäätmete, näiteks lõigatud rohu ja lehtede kogumiseks; seade võib sisaldada ka purustajat ja see võib ka olla suuteline toimima puhurina;
- 14) „suure akuga tolmuimeja” – akutoitega tolmuimeja, millega saab täislaetud akuga ilma laadimata töödelda 15 m<sup>2</sup> ulatuses põrandapinna kõiki osi kahe edasi-tagasi-käiguga;
- 15) „veefiltriga tolmuimeja” – tavatolmuimeja, milles põhilise filtreeriva keskkonnana kasutatakse vett koguses üle poole liitri, nii et sisseimetud õhk suunatakse läbi veefiltri, milles eraldatakse kuivad osakesed;
- 16) „laiatarbetolmuimeja” – kodumajapidamises ja koduseks koristuseks kasutatav tolmuimeja, mille tootja on ette näinud sellisteks töödeks ning mille tootja on deklareerinud sellisena Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2006/95/EÜ<sup>(2)</sup> kohases vastavusdeklaratsioonis;
- 17) „üldotstarbeline tolmuimeja” – tolmuimeja, millel on kinnitatud või eemaldatav suuline, mis on ette nähtud nii vaiba kui ka kõva põrandapinna puhastamiseks, või millel on vähemalt üks eemaldatav suuline vaiba puhastamiseks ja vähemalt üks eemaldatav suuline kõva põrandapinna puhastamiseks;
- 18) „kõva põrandapinna tolmuimeja” – tolmuimeja, millel on püsivalt kinnitatud suuline, mis on ette nähtud kõva põrandapinna puhastamiseks, või millel on üks või mitu eemaldatavat suulist kõva põrandapinna puhastamiseks;
- 19) „vaiba tolmuimeja” – tolmuimeja, millel on püsivalt kinnitatud suuline, mis on ette nähtud vaiba puhastamiseks, või millel on üks või mitu eemaldatavat suulist vaiba puhastamiseks;
- 20) „samaväärne tolmuimeja” – turule viidud tolmuimejamudel, millel on sama sisendvõimsus, sama aastane energiakulu, sama tolmueemaldus vaibalt ja kõvalt põrandapinnalt, sama tolmutagastus, müratase, vooliku vastupidavus ja ajami tööiga kui teisel tolmuimejamudelil, mille sama tootja on turule viinud teistsuguse koodiga.

### Artikkel 3

#### Ökodesaininõuded

1. Tolmuimejate ökodesaininõuded on esitatud I lisas. Neid kohaldatakse vastavalt järgmisele ajakavale:

- a) 1. septembrist 2014: nagu on osutatud I lisa punkti 1 alapunktis a ja punktis 2;
- b) 1. septembrist 2017: nagu on osutatud I lisa punkti 1 alapunktis b ja punktis 2.

2. Ökodesaininõuetele vastavust mõõdetakse ja arvutatakse II lisas sätestatud meetodite kohaselt.

### Artikkel 4

#### Vastavushindamine

1. Direktiivi 2009/125/EÜ artikli 8 kohane vastavushindamismenetlus on kõnealuse direktiivi IV lisas sätestatud sisemine kavandi kontroll või V lisas sätestatud juhtimissüsteem.

2. Direktiivi 2009/125/EÜ artiklis 8 osutatud vastavushindamise korral esitatakse tehnilise dokumentatsiooni toimikus käesoleva määruse II lisas esitatud arvutused.

3. Kui tolmuimeja konkreetse mudeli kohta tehnilistes dokumentides esitatud andmed on saadud samaväärse tolmuimeja põhjal tehtud arvutustega, esitatakse tehnilistes dokumentides nimetatud arvutuste ja tootja katsete andmed, et oleks võimalik kontrollida arvutuste õigsust. Sel juhul esitatakse tehnilises dokumentatsioonis ka kõikide muude selliste samaväärsete tolmuimejamudelite loetelu, mille kohta on tehnilises dokumentatsioonis sisalduvad andmed saadud samadel alustel.

<sup>(1)</sup> ELT L 157, 9.6.2006, lk 24.

<sup>(2)</sup> ELT L 374, 27.12.2006, lk 20.

*Artikkel 5***Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontrollimine**

Käesoleva määruse I lisa sätestatud nõuete täitmise kontrollimiseks kohaldavad liikmesriigid direktiivi 2009/125/EÜ artikli 3 lõikes 2 osutatud turujärelevalvet, kasutades käesoleva määruse III lisa kirjeldatud kontrollimenetlust.

*Artikkel 6***Soovituslikud võrdlusandmed**

Käesoleva määruse jõustumise ajal turul olnud parimate tolmuimejate soovituslikud võrdlusandmed on esitatud IV lisa.

*Artikkel 7***Läbivaatamine**

1. Tehnika arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi ja esitab läbivaatamise tulemused arutamiseks nõuandefoorumile hiljemalt viie aasta pärast alates selle jõustumisest. Läbivaatamisel hinnatakse eelkõige III lisa kohaselt lubatud kõrvalekaldeid, seda, kas suure akuga tolmuimejad tuleks lisada reguleerimisalasse ning kas on mõistlik sätestada aastase energiakulu, tolmuemalduse ja tolmutagastuse nõuded, mis põhinevad mõõtmistel, mis on tehtud pigem osaliselt täidetud kui tühja anumaga.

2. Komisjon vaatab läbi vooliku vastupidavuse ja ajami tööea ökodisaini nõuded ja esitab tulemused ökodisaini nõuandefoorumile hiljemalt 1. septembriks 2016.

*Artikkel 8***Määruse (EL) nr 327/2011 muutmine**

Määrust (EL) nr 327/2011 muudetakse järgmiselt:

artikli 1 lõike 3 lõppu lisatakse järgmine tekst:

„e) ette nähtud tööks optimaalse energiatõhususega pöörlemiskiirusel 8 000 p/min või rohkem.”;

artikli 3 lõikest 4 jäetakse välja järgmine tekst:

„a) optimaalne energiatõhusus pööretel 8 000 p/min või rohkem.”

*Artikkel 9***Jõustumine**

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 8. juuli 2013

*Komisjoni nimel*

*president*

José Manuel BARROSO

## I LISA

## Ökodesaininõuded

## 1. Spetsiifilised ökodesaininõuded

Tolmuimejad peavad vastama järgmistele nõuetele:

## a) 1. septembrist 2014:

- aastane energiatarbimine peab olema väiksem kui 62,0 kWh;
- nimisisendvõimsus peab olema väiksem kui 1 600 W;
- tolmuemaldus vaibalt ( $dpu_c$ ) peab olema vähemalt 0,70; seda piirnormi ei kohaldata kõva põrandapinna tolmuimejate suhtes;
- tolmuemaldus kõvalt põrandapinnalt ( $dpu_{hf}$ ) peab olema vähemalt 0,95; seda normi ei kohaldata vaiba tolmuimejate suhtes.

Neid norme ei kohaldata veefiltriga tolmuimejate suhtes.

## b) 1. septembrist 2017:

- aastane energiatarbimine peab olema väiksem kui 43,0 kWh;
- nimisisendvõimsus peab olema väiksem kui 900 W;
- tolmuemaldus vaibalt ( $dpu_c$ ) peab olema vähemalt 0,75; seda normi ei kohaldata kõva põrandapinna tolmuimejate suhtes;
- tolmuemaldus kõvalt põrandapinnalt ( $dpu_{hf}$ ) peab olema vähemalt 0,98; seda normi ei kohaldata vaiba tolmuimejate suhtes;
- tolmutagastus ei tohi olla suurem kui 1,00 %;
- müravõimsustase ei tohi olla üle 80 dBA;
- voolikud, kui neid kasutatakse, peavad olema nii vastupidavad, et neid saaks kasutada pärast surve all toimunud 40 000 võnget;
- ajami tööiga peab olema vähemalt 500 tundi.

Aastane energiatarbimine, nimisisendvõimsus,  $dpu_c$  (tolmuemaldus vaibalt),  $dpu_{hf}$  (tolmuemaldus kõvalt põrandapinnalt), tolmutagastus, müravõimsustase, vooliku vastupidavus ja ajami tööiga mõõdetakse ja arvutatakse II lisa kohaselt.

## 2. Tootjate esitatav teave

## a) Tootjate, nende volitatud esindajate ja importijate tehnilised dokumendid, kasutusjuhendid ning vaba juurdepääsuga veebilehed peavad sisaldama järgmist teavet:

- kogu teavet, mis tuleb avaldada tolmuimejate kohta vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL<sup>(1)</sup> kohaselt vastu võetud delegeeritud aktidele;
- eespool nimetatud nõuetele vastavuse kontrollimiseks kasutatud mõõtmis- ja arvutusmeetodite lühinimetus või vastav viide;
- kõva põrandapinna tolmuimejate kohta teave, et tolmuimeja komplekti kuuluva suulisega ei ole need ette nähtud vaiba puhastamiseks;
- vaiba tolmuimejate kohta teave, et komplekti kuuluva suulisega ei ole need ette nähtud kõva põrandapinna puhastamiseks;
- tolmuimejate kohta, millel on ka muud funktsioonid, sisendelektrivõimsus tolmu imemise korral, kui see on väiksem seadme nimisisendvõimsusest;
- millise liigi tolmuimejana kolmest järgmisest tuleb seadet katsetada: üldotstarbeline tolmuimeja, kõva põrandapinna tolmuimeja, vaiba tolmuimeja.

<sup>(1)</sup> ELT L 153, 18.6.2010, lk 1.

- b) Tootjate, nende volitatud esindajate ja importijate vaba juurdepääsuga veebilehtedel tuleb kutsetööga seotud osades ning tehnilistes dokumentides esitada järgmine teave:
- teave seadme purustamatu lahtivõtmise kohta hooldamise eesmärgil, eelkõige teave vooliku, imisuulise, ajami, kere ja juhtme eemaldamise kohta;
  - teave seadme lahtivõtmise, eelkõige ajami ja akude (kui neid on) eemaldamise kohta, ning teave seadme ringlussevõtmise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise kohta.
-

## II LISA

**Mõõtmis- ja arvutusmeetodid**

1. Käesoleva määruse nõuete täitmisel ja täitmise kontrollimisel kasutatakse mõõtmiseks ja arvutusteks usaldusväärseid, täpseid ja korratavaid menetlusi, mille puhul võetakse arvesse üldtunnustatud uusimaid arvutus- ja mõõtmismeetodeid, sealhulgas ühtlustatud standardeid, mille viitenumbrid on sel eesmärgil avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*. Need peavad olema kooskõlas käesolevas lisas esitatud tehniliste mõistete, tingimuste, valemite ja näitajatega.

**2. Tehnilised mõisted**

- a) „kõva põrandapinna katse” – kahe puhastustsükliga katse, mille käigus maksimaalse imemisjõuga töötav puhastuspea liigub puhastuspea laiusse ja sobiva pikkusega puust plaadil, milles on diagonaalne ( $45^\circ$  all) katsepilu, ning mille käigus mõõdetakse pidevalt ja salvestatakse sobiva ajasammuga kulunud aega, elektritarbimist ja puhastuspea keskkoha suhtelist asukohta katsepinnal ning iga puhastustsükli lõpus hinnatakse asjakohaselt puhastatava tolmu-massi vähenemist katsepilus;
- b) „katsepilu” – eemaldatav U-kujuline sobivate mõõtudega detail, mis iga katsetsükli alguseks täidetakse sobiva tehislüki tolmuaga;
- c) „vaibakatse” – asjakohase puhastustsüklite arvuga katse, mille käigus maksimaalse imemisjõuga töötav puhastuspea liigub puhastuspea laiusse võrdse laiusse ja asjakohase pikkusega Wiltoni vaibal, millele on asjakohaselt võrdse jaotusega paigutatud katsetolm, ning mille käigus mõõdetakse pidevalt ja salvestatakse sobiva ajasammuga kulunud aega, elektritarbimist ja puhastuspea keskkoha suhtelist asukohta katsepinnal ning iga puhastustsükli lõpus hinnatakse asjakohaselt kogutud tolmu massi suurenemist katseadme tolmuannus;
- d) „puhastuspea laius [m]” – puhastuspea suurim välimine laius kolme kümnendkoha täpsusega;
- e) „puhastustsüklitel” – viis edasi-tagasikäiku vastava põrandapinna (kas kõva põrandapinna või vaiba) katsepinnal;
- f) „edasi-tagasikäik” – rööbiti üks edasiliikumine ja üks tagasiliikumine puhastuspeaga ühtlase katsekiirusega kindlaksmääratud teepikkuse võrra;
- g) „katsekiirus [m/h]” – puhastuspea liikumise ettenähtud kiirus, mille saavutamiseks katses kasutatakse eelistatult elektromehaanilist meetodit. Iseliikuvate puhastuspeadega toodete puhul tuleb võimalikult täpselt saavutada ettenähtud kiirus, kuid on lubatud kõrvalekalle, kui see on tehnilises dokumentatsioonis selgelt märgitud;
- h) „käigu teepikkus [m]” – katsepiirkonna pikkus ja teepikkus, mille läbib puhastuspea keskkohast liikumisel üle kiirenduspiirkonna enne ja pärast katsepiirkonda;
- i) „tolmueemaldus ( $d_{pu}$ )” – kogutud tehislüki tolmu massi ja tehislüki tolmu esialgse massi suhe kolme kümnendkoha täpsusega, mis vaiba puhul leitakse tolmu-massi suurenemise järgi katseadme tolmuannus ja kõva põrandapinna puhul tolmu-massi vähenemise järgi katsepilus puhastuspea teatava arvu edasi-tagasikäikude järel; vaiba puhul parandatakse tulemust vastavalt teatavatele katsetingimustele ning kõva põrandapinna puhul vastavalt katsepilu pikkusele ja asendile;
- j) „võrdlustolmuimejasüsteem” – elektriliselt käitatav laboriseade, millega määratakse tolmueemalduse kalibreeritud ja võrdlustolmuimejate õhuga seotud näitajate vaiba jaoks, mis võimaldavad parandada katsetulemuste korratavust;
- k) „nimisise võimsus [W]” – tootja avaldatud elektrise võimsus; seadmete kohta, mille lisaks tolmu kogumisele on ka muud funktsioonid, esitatakse üksnes tolmu kogumisele vastav elektrise võimsus;
- l) „tolmutagastus” – tolmuimejale 0,3–10  $\mu\text{m}$  mõõduga tolmufraktsiooni teatava koguse etteandmisel suulisest väljapaisatud ja suuliselt sisenevad osakeste arvu suhte protsentides kahe kümnendkoha täpsusega. Selle suuruse puhul mõõdetakse nii tolmuimeja väljundist väljapaisatud kui ka mujalt väljapuhkunud ja tolmuimejas tekkinud osakesi.
- m) „müravõimsustase” – õhus leviv müra [dBA re 1 pW, ümardatud täisarvuni].

### 3. Aastane energiatarbimine

Aastane energiatarbimine (AE), ümardatuna ühe kümnendkohani, arvutatakse aastase energiatarbimisena kilovatt-tundides (kWh/aasta) järgmiselt:

vaiba tolmuimejad:

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

kõva põrandapinna tolmuimejad:

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

üldotstarbelised tolmuimejad:

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

Siin

- $ASE_c$  on vaibakatse keskmine erienergiatarbimine [Wh/m<sup>2</sup>], mille arvutuseeskiri on esitatud allpool;
- $ASE_{hf}$  on kõva põrandapinna katse keskmine erienergiatarbimine [Wh/m<sup>2</sup>], mille arvutuseeskiri on esitatud allpool;
- $dpu_c$  on tolmuemaldus vaibalt, mis määratakse käesoleva lisa punkti 4 kohaselt;
- $dpu_{hf}$  on tolmuemaldus kõvalt põrandapinnalt, mis määratakse käesoleva lisa punkti 4 kohaselt;
- 50 on standardne ühetunniste tolmu kogumiste arv aastas;
- 87 on standardse puhastatava eluaseme pindala [m<sup>2</sup>];
- 4 on üle iga puhastatava punkti kulgemiste standardne arv põrandal (kaks edasi-tagasikäiku);
- 0,001 on teisendustegur Wh teisendamisel kWh-deks;
- 1 on standardne tolmuemaldus;
- 0,20 on tolmuemalduse standardne erinevus viie ja kahe edasi-tagasikäigu korral.

Keskmine erienergiatarbimine (ASE)

Keskmine erienergiatarbimine vaibakatses ( $ASE_c$ ) ja kõva põrandapinna katses ( $ASE_{hf}$ ) määratakse mitme puhastussükli keskmise erienergiatarbimisena ( $SE$ ) vastavalt vaibakatses ja kõva põrandapinna katses. Üldvalem, mille järgi arvutatakse katsepinna erienergiatarbimine  $SE$  [Wh/m<sup>2</sup>] kolme kümnendkoha täpsusega vastavate tarvikutega varustatud vaiba tolmuimeja, kõva põrandapinna tolmuimeja ja üldotstarbelise tolmuimeja jaoks, on järgmine:

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

Siin:

- $P$  [W] on keskmine energiakulu kahe kümnendkoha täpsusega puhastussükli, milles puhastuspea keskoht liigub üle katsepinna;
- $NP$  [W] on tolmuimeja akutoitega aktiivsulistele (kui neid on) keskmine ekvivalentne võimsus kahe kümnendkoha täpsusega; selle arvutuseeskiri on allpool;
- $t$  [h] nelja kümnendkoha täpsusega on kogu ajavahemik puhastussükli, mille jooksul puhastuspea keskoht (punkt, mis on poole vahemaa kaugusel esi- ja tagaservast ning külgedest) liigub üle katsepinna;
- $A$  on pindala [m<sup>2</sup>] kolme kümnendkoha täpsusega, mille puhastuspea puhastab puhastussükli jooksul ja mis arvutatakse puhastuspea laiuse ja kindlaksmääratud katsepiirkonna pikkuse kümnekordse korrutisena. Kodumajapidamises kasutatava tolmuimejate jaoks, mille puhastuspea on laiem kui 0,320 m, kasutatakse arvutusvalemis pea laiust 0,320 m.

Kõva põrandapinna katse korral kasutatakse vastavate suuruste juures indeksit  $hf$  ning eespool esitatud valemis kasutatakse suurusi  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$  ja  $A_{hf}$ . Vaibakatse korral kasutatakse vastavate suuruste juures indeksit  $c$  ning eespool esitatud valemis kasutatakse suurusi  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$  ja  $A_c$ . Tehnilistes dokumentides tuleb iga puhastussükli kohta esitada asjakohaste suuruste  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$ ,  $A_{hf}$  ja/või  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$ ,  $A_c$  väärtus.



Akutoitega aktiivsuuliste ekvivalentne võimsus (NP)

Üldvalem akutoitega aktiivsuuliste ekvivalentse võimsuse NP [W] arvutamiseks vaiba tolmuimeja, kõva põrandapinna tolmuimeja ja üldotstarbelise tolmuimeja jaoks on järgmine:

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

Siin:

— E kolme kümnendkoha täpsusega on elektritarbimine [Wh] tolmuimeja aktiivsuulise esialgselt täislaetud aku uuesti laadimiseks pärast puhastustsükli;

—  $t_{bat}$  [h] nelja kümnendkoha täpsusega on tootja juhistes antud kogu akutoitega aktiivsuulise tööaeg puhastustsükli;

Kui tolmuimejal ei ole akutoitega aktiivsuulisi, on NP väärtus 0.

Kõva põrandapinna katse korral kasutatakse vastavate suuruste juures indeksit  $hf$  ning eespool esitatud valemis kasutatakse suurusi  $NP_{hf}$ ,  $E_{hf}$  ja  $t_{bat_{hf}}$ . Vaibakatse korral kasutatakse vastavate suuruste juures indeksit  $c$  ning eespool esitatud valemis kasutatakse suurusi  $NP_c$ ,  $E_c$  ja  $t_{bat_c}$ . Tehnilistes dokumentides tuleb iga puhastustsükli kohta esitada asjakohaste suuruste  $E_{hf}$ ,  $t_{bat_{hf}}$  ja/või  $E_c$ ,  $t_{bat_c}$  väärtus.

#### 4. Tolmueemaldus

Tolmueemaldus kõva põrandapinna puhul ( $dpu_{hf}$ ) leitakse kõva põrandapinna kahe puhastustsükli tulemuste keskmisena.

Tolmueemaldus vaiba puhul ( $dpu_c$ ) leitakse vaibapuhastustsükli tulemuste keskmisena. Koos parandusega, mis arvestab kõrvalekaldeid katsevaiba esialgsetest omadustest, on valem tolmueemalduse arvutamiseks vaiba puhul ( $dpu_c$ ) järgmine:

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

Siin:

—  $dpu_m$  on tolmuimeja mõõdetud tolmueemaldus;

—  $dpu_{cal}$  on võrdlustolmuimejasüsteemi tolmueemaldus, mis on mõõdetud esialgses seisundis vaibaga;

—  $dpu_{ref}$  on võrdlustolmuimejasüsteemi mõõdetud tolmueemaldus.

Tehnilistes dokumentides tuleb iga puhastustsükli kohta esitada suuruste  $dpu_m$ ,  $dpu_c$ ,  $dpu_m$ ,  $dpu_{cal}$  ja  $dpu_{ref}$  väärtus.

#### 5. Tolmutagastus

Tolmutagastus määratakse tolmuimeja täisvõimsusega õhuvoo korral.

#### 6. Müravõimsustase

Müravõimsustase määratakse vaiba puhul.

#### 7. Vooliku vastupidavus

Voolik loetakse kasutatavaks, kui pärast 40 000 võnget surve all ei ole tekkinud nähtavaid kahjustusi. Surve tekitatakse 2,5-kilose raskusega.

#### 8. Ajami tööiga

Tolmuimeja peab töötama pooleldi täis tolmu anumaga perioodiga 14 min 30 sekundit sisselülitatult ja 30 sekundit väljalülitatult; tolmu anumad ja filtreid tuleb vahetada ettenähtud ajavahemiku järel. Katse võib lõpetada 500 tunni järel, kuid 600 tunni järel tuleb katse lõpetada. Kogu tööaeg registreeritakse ja märgitakse tehnilistes dokumentidesse. Õhu vooluhulk, hõrendusaste ja sisendvõimsus määratakse teatavate ajavahemike järel ja märgitakse koos ajami tööeaga tehnilistes dokumentidesse.

#### 9. Hübriidtolmuimejad

Hübriidtolmuimeja mõõtmised tehakse ainult elektrivõrgutoitega hübriidtolmuimejaga ja akutoitega aktiivsuulise, kui see on olemas.

## III LISA

**Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontrollimine**

Liikmesriikide asutused kohaldavad direktiivi 2009/125/EÜ artikli 3 lõikes 2 osutatud turujärelevalve tegemisel järgmist menetlust, et kontrollida II lisas sätestatud nõuete täitmist.

1. Liikmesriikide asutused peavad kontrollima igast mudelist ühte seadet.
2. Tolmuimeja mudel loetakse käesoleva määruse I lisa asjaomastele nõuetele vastavaks, kui tehnilises dokumentatsioonis esitatud väärtused on kooskõlas kõnealuses lisas sätestatud nõuetega ja kui I lisa tabelis 1 mudeli kohta esitatud asjaomaste näitajate kontrollimisel saadakse tulemused, mis on kooskõlas kõnealuste näitajate väärtustega.
3. Kui punktis 2 esitatud tulemusi ei saavutata, valib liikmesriigi asutus katsetamiseks juhusliku valikuga veel kolm sama mudeli seadet. Teise võimalusena võib valida kolm seadet ka nii, et need on ühe või mitme sellise mudeli seadmed, mis on artikli 4 kohaselt nimetatud tootja tehnilistes dokumentides kui samaväärsed tolmuimejad.
4. Tolmuimeja mudel loetakse käesoleva määruse I lisa asjaomastele nõuetele vastavaks, kui mudeli I lisa tabelis 1 esitatud asjaomaste näitajate kontrollimisel saadakse tulemused, mis on kooskõlas kõnealuste näitajate väärtustega.
5. Kui punktis 4 osutatud tulemusi ei saavutata, käsitatakse mudelit ja kõiki samaväärseid tolmuimejaid käesoleva määruse nõuetele mittevastavana.

Liikmesriikide asutustel tuleb järgida II lisas sätestatud mõõtmis- ja katsemeetodeid.

Käesolevas lisas määratletud lubatavad kõrvalekalded kehtivad üksnes siis, kui mõõdetavaid näitajaid kontrollib liikmesriigi asutus; tootja ja importija ei tohi neid kasutada tehnilistes dokumentides esitatud väärtuste saavutamiseks.

Tabel 1

Näitaja	Kontrollimisel lubatud kõrvalekalded
Aastane energiatarbimine	Määratud väärtus <sup>(1)</sup> ei ületa avaldatud väärtust rohkem kui 10 %.
Tolmuemaldus vaiba puhul	Määratud väärtus <sup>(1)</sup> ei ole avaldatud väärtusest väiksem rohkem kui 0,03 võrra.
Tolmuemaldus kõva põrandapinna puhul	Määratud väärtus <sup>(1)</sup> ei ole avaldatud väärtusest väiksem rohkem kui 0,03 võrra.
Tolmutagastus	Määratud väärtus <sup>(1)</sup> ei ületa avaldatud väärtust rohkem kui 15 %.
Müravõimsustase	Määratud väärtus <sup>(1)</sup> ei ületa avaldatud väärtust.
Ajami tööiga	Määratud väärtus <sup>(1)</sup> ei ole avaldatud väärtusest väiksem rohkem kui 5 %.

<sup>(1)</sup> Punktis 3 kirjeldatud kolme lisaseadme katsetamisel võetakse tulemuste aritmeetiline keskmine.

## IV LISA

**Võrdlusandmed**

Käesoleva määruse jõustumise ajal on turul kättesaadav parim võimalik tehnika kodumajapidamises kasutatavate tolmuimejate erienergiatarbimise seisukohast püstine tolmuimeja võimsusega 650 W ja puhastuspea laiusega 0,28 m, mille puhul erienergiatarbimine on 1,29 Wh/m<sup>2</sup>, kuigi selle müravõimsustase ületab 83 dB.

Puuduvad andmed eespool nimetatud seadmete tolmuemalduse ja tolmutagastuse kohta, mis oleks määratud käesolevas määruses sätestatud ja osutatud meetodikaga. Parim tolmuemalduse näitaja praegu turul saadaolevate seadmete puhul on ligikaudu 1,08 katsepiluga kõva põrandapinna puhul ja 0,90 vaiba puhul. Praegu turul olevate seadmete parim tolmutagastuse näitaja on 0,0002 % ja parim müravõimsustase on 62 dB.

---