

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 666/2013

av den 8 juli 2013

om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för dammsugare

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktions-sätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter ⁽¹⁾, särskilt artikel 15.1,

efter samråd med det samrådsforum som avses i artikel 18 i direktiv 2009/125/EG, och

av följande skäl:

- (1) Enligt direktiv 2009/125/EG ska kommissionen fastställa ekodesignkrav för sådana energirelaterade produkter som står för betydande försäljnings- och handelsvolym, som har betydande miljöpåverkan och som har betydande potential för förbättring när det gäller miljöpåverkan utan att det medför orimliga kostnader.
- (2) Enligt artikel 16.2 i direktiv 2009/125/EG ska kommissionen, i enlighet med förfarandet i artikel 19.3 och kriterierna i artikel 15.2, och efter samråd med samrådsforumet, om så är lämpligt införa genomförandeåtgärder för hushållsapparater, däribland dammsugare.
- (3) Kommissionen har genomfört en förstudie för att analysera de tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekterna av dammsugare som vanligen används i hushåll och affärslokaler. Studien har genomförts tillsammans med intressenter och berörda parter från unionen och tredjeländer, och resultaten har offentliggjorts.
- (4) Våtdammsugare, kombinerade våt- och torrdammsugare, robotdammsugare, industridammsugare, centralsdammsugare, batteridrivna dammsugare, golvbonare och utomhusdammsugare har särskilda egenskaper och bör därför inte omfattas av den här förordningen.

- (5) De miljöaspekter hos de berörda produkterna som identifierats som relevanta för denna förordning är energiförbrukning i användningsfasen, dammupptagning, partikelutsläpp, buller (ljudeffektnivå) och hållbarhet. Den årliga elförbrukningen i unionen för produkter som omfattas av denna förordning uppskattades till 18 TWh år 2005. Utan särskilda åtgärder förväntas den årliga energiförbrukningen öka till 34 TWh år 2020. Förstudien visar att energiförbrukningen för produkter som omfattas av denna förordning kan minskas avsevärt.
- (6) Förstudien visar också att några andra ekodesignparametrar som avses i del 1 i bilaga I till direktiv 2009/125/EG inte är nödvändiga när det gäller dammsugare.
- (7) Energiförbrukningen för dammsugare bör effektiviseras genom användning av befintlig, icke patentskyddad och kostnadseffektiv teknik som kan minska den sammanlagda kostnaden för anskaffning och användning av dessa produkter.
- (8) Ekodesignkraven bör inte ha negativ inverkan på produktens sätt att fungera, sett ur användarens synvinkel, och bör inte ha negativ inverkan på hälsa, säkerhet eller miljö. Framför allt bör vinsterna från en minskad energiförbrukning under användningsfasen mer än väl uppväga alla ytterligare miljöeffekter i samband med tillverkning och omhändertagande av uttjänta produkter.
- (9) Ekodesignkraven bör införas stegvis för att ge tillverkarna tillräckligt med tid att anpassa de produkter som omfattas av denna förordning. Tidsramen bör vara sådan att funktionerna hos den utrustning som finns på marknaden inte påverkas negativt och den bör ta hänsyn till kostnadseffekterna för slutanvändare och tillverkare, framför allt små och medelstora företag, samtidigt som den säkerställer att målen för denna förordning uppnås i tid.
- (10) En översyn av denna förordning planeras senast fem år efter dess ikraftträdande, och när det gäller två bestämmelser senast den 1 september 2016.

⁽¹⁾ EUT L 285, 31.10.2009, s. 10.

- (11) Kommissionens förordning (EU) nr 327/2011 av den 30 mars 2011 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG när det gäller krav på ekodesign för motordrivna fläktar med ineffekt mellan 125 W och 500 kW ⁽¹⁾ bör ändras för att utesluta fläktar som ingår i dammsugare från tillämpningsområdet och därmed undvika att särskilda ekodesignkrav för samma produkter ingår i två separata förordningar.
- (12) Mätningar av relevanta produktparametrar bör utföras med tillförlitliga, noggranna och reproducerbara mätmetoder som tar hänsyn till allmänt vedertagen bästa praxis för mätmetoder, inklusive, i förekommande fall, de harmoniserade standarder som har antagits av europeiska standardiseringsorganisationer enligt förteckningen i bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 av den 25 oktober 2012 om europeisk standardisering ⁽²⁾.
- (13) I enlighet med artikel 8 i direktiv 2009/125/EG bör det i denna förordning anges tillämpliga förfaranden för bedömning av överensstämmelse.
- (14) För att underlätta överensstämmelsekontroller bör tillverkarna lämna information i den tekniska dokumentation som avses i bilagorna IV och V till direktiv 2009/125/EG, om informationen rör de krav som fastställs i denna förordning.
- (15) Förutom de juridiskt bindande krav som anges i denna förordning bör riktmärken för bästa tillgängliga teknik identifieras, så att information om hela livscykelns miljöpåverkan för de produkter som omfattas av denna förordning görs allmänt tillgänglig och lättåtkomlig.
- (16) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättats enligt artikel 19.1 i direktiv 2009/125/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. Denna förordning fastställer ekodesignkrav för utsläppande på marknaden av nätanslutna elektriska dammsugare, inklusive hybriddammsugare.
2. Denna förordning ska inte tillämpas på
 - a) våtdammsugare, kombinerade våt- och torrdammsugare, batteridrivna dammsugare, robotdammsugare, industridammsugare eller centraldammsugare,

- b) golvbonare,
- c) utomhusdammsugare.

Artikel 2

Definitioner

Utöver definitionerna i artikel 2 i direktiv 2009/125/EG gäller följande definitioner i denna förordning:

1. *dammsugare*: en apparat som, med hjälp av en luftström alstrad av ett undertryck som skapas inom apparaten, avlägsnar smuts från den yta som ska rengöras.
2. *hybriddammsugare*: dammsugare som kan drivas via både elnätet och batterier.
3. *våtdammsugare*: dammsugare som avlägsnar torrt och/eller vått material (smuts) från en yta genom att applicera ett vattenbaserat rengöringsmedel eller ånga, och som därefter avlägsnar rengöringsmedlet/ångan samt smutsen med hjälp av en luftström alstrad av ett undertryck som skapas inom apparaten, inbegripet de dammsugartyper som brukar benämnas textilvårdsmaskiner (dvs. spray/extraktionsmaskiner).
4. *kombinerad våt- och torrdammsugare*: dammsugare som är utformad för att avlägsna en vätskevolym på mer än 2,5 liter och som dessutom har samma funktioner som en torrdammsugare.
5. *torrdammsugare*: dammsugare som är utformad för att avlägsna smuts som i princip är torr (dam, fibrer, trådar), inklusive dammsugartyper som är försedda med batteridrivna s.k. aktiva munstycken.
6. *batteridrivet aktivt munstycke*: munstycke som är försett med en batteridrivna vibrerande anordning som hjälper till att avlägsna smuts.
7. *batteridrivna dammsugare*: dammsugare som drivs enbart med batterier.
8. *robotdammsugare*: batteridrivna dammsugare som utan mänsklig medverkan kan operera inom en viss radie och som består av en rörlig del och en dockningsstation och/eller andra tillbehör som bidrar till funktionen.
9. *industridammsugare*: dammsugare som är avsedd att ingå i en produktionsprocess, som är utformad för att avlägsna farliga material, som är utformad för att avlägsna tung smuts från bygg-, gjuteri-, gruv- eller livsmedelsindustri, eller som ingår i industrimaskiner eller -verktyg och/eller kommersiella dammsugare vars munstycke är bredare än 0,50 m.

⁽¹⁾ EUT L 90, 6.4.2011, s. 8.

⁽²⁾ EUT L 316, 14.11.2012, s. 12.

10. *kommersiell dammsugare*: dammsugare för yrkesmässig städning som är avsedd att användas av icke-yrkesmän eller fast anställd eller inhyrd städpersonal på kontor, i affärer samt på sjukhus och hotell, och som av tillverkaren betecknas som en kommersiell dammsugare i en försäkran om överensstämmelse enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG ⁽¹⁾.
11. *centraldammsugare*: dammsugare med en fast (ej rörlig) centralenhet som skapar undertryck och med slanganslutningar på fasta ställen i byggnaden.
12. *golvbönare*: elektrisk apparat som är avsedd att skydda, putsa och/eller ge glans åt vissa typer av golv och vanligen används i kombination med ett polermedel som apparaten gnider ut över golvet; vanligen kan den också fungera som dammsugare.
13. *utomhusdammsugare*: apparat som är avsedd för användning utomhus för att suga upp avfall, såsom gräsclipp och löv, i en uppsamlingsbehållare med hjälp av en luftström alstrad av ett undertryck som skapas inom apparaten, och som kan ha finfördelningsfunktion och som även kan ha utblåsfunktion.
14. *batteridrivna dammsugare av normalstorlek*: batteridrivna dammsugare som i fulladdat tillstånd kan rengöra 15 m² golvyta med 2 dubbeldrag över varje del av golvet utan återuppladdning.
15. *dammsugare med vattenfilter*: torrdammsugare som använder mer än 0,5 liter vatten som huvudsakligt filtermedium, varvid insugsluften trycks genom vattnet så att torrt material avlägsnas under passagen.
16. *hushållsdammsugare*: dammsugare som är avsedd för hushållsbruk och för vilken tillverkaren anger detta i försäkran om överensstämmelse enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/95/EG ⁽²⁾.
17. *universaldammsugare*: dammsugare som levereras med ett fast eller minst ett löstagbart munstycke för rengöring av såväl mattor som hårda golv eller som levereras med både minst ett löstagbart specialmunstycke för rengöring av mattor och minst ett löstagbart munstycke för rengöring av hårda golv.
18. *dammsugare för hårda golv*: dammsugare som levereras med ett fast specialmunstycke för rengöring av hårda golv, eller som bara levereras med ett eller flera löstagbara specialmunstycken för rengöring av hårda golv.
19. *mattdammsugare*: dammsugare som levereras med ett fast specialmunstycke för rengöring av mattor, eller som bara levereras med ett eller flera löstagbara specialmunstycken för rengöring av mattor.
20. *likvärdig dammsugare*: dammsugarmodell som släpps ut på marknaden och där märkeffekt, årlig energiförbrukning, dammupptagning på matta och hårt golv, partikelutsläpp, ljudeffektnivå, slangens hållbarhet och motorns livslängd är samma som för en annan modell som samma tillverkare släpper ut på marknaden med en annan modellbeteckning.

Artikel 3

Ekodesignkrav

1. Ekodesignkraven för dammsugare anges i bilaga I. De ska tillämpas enligt följande tidtabell:

- a) Från och med den 1 september 2014 i enlighet med punkterna 1 a och 2 i bilaga I.
- b) Från och med den 1 september 2017 i enlighet med punkterna 1 b och 2 i bilaga I.

2. Uppfyllelse av ekodesignkraven ska mätas och beräknas i enlighet med metoderna i bilaga II.

Artikel 4

Bedömning av överensstämmelse

1. Förfarandet för bedömning av överensstämmelse enligt artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska vara den interna designkontroll som anges i bilaga IV till det direktivet eller det ledningssystem som anges i bilaga V till det direktivet.

2. Den tekniska dokumentationen för bedömning av överensstämmelse enligt artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska innehålla en kopia av de beräkningar som anges i bilaga II till denna förordning.

3. Om uppgifterna i den tekniska dokumentationen för en viss modell av dammsugare har erhållits genom beräkningar utifrån en likvärdig dammsugare ska den tekniska dokumentationen redogöra för dessa beräkningar och för de tester som tillverkarna gjort för att kontrollera att beräkningarna stämmer. I sådana fall ska den tekniska dokumentationen också innehålla en förteckning över alla andra likvärdiga modeller av dammsugare för vilka informationen i den tekniska dokumentationen har erhållits på samma sätt.

⁽¹⁾ EUT L 157, 9.6.2006, s. 24.

⁽²⁾ EUT L 374, 27.12.2006, s. 10.

*Artikel 5***Kontrollförfarande för marknadsövervakning**

Medlemsstaterna ska tillämpa kontrollförfarandet i bilaga III till denna förordning när de genomför marknadskontroller enligt artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG för bedömning av överensstämmelse med kraven i bilaga I till denna förordning.

*Artikel 6***Riktmärken**

Riktmärken för de dammsugare med bästa prestanda som finns på marknaden när denna förordning träder i kraft anges i bilaga IV.

*Artikel 7***Översyn**

1. Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen och ska lägga fram resultatet av översynen för samrådsforumet senast fem år efter det att förordningen trätt i kraft. Vid översynen ska man särskilt bedöma kontrolltoleranserna i bilaga III och frågan om huruvida batteridrivna dammsugare av normalstorlek bör omfattas, samt huruvida det är möjligt att fastställa krav avseende årlig

energiförbrukning, dammupptagning och partikelutsläpp som baseras på mätningar med en delvis fylld behållare i stället för en tom behållare.

2. Kommissionen ska se över de specifika ekodesignkraven vad gäller slangens hållbarhet och motorns livslängd och lägga fram resultatet av översynen för samrådsforumet senast den 1 september 2016.

*Artikel 8***Ändring av förordning 327/2011**

Förordning (EU) nr 327/2011 ska ändras på följande sätt:

Följande ska läggas till i slutet av artikel 1.3:

"e) konstruerade för att fungera med optimal energieffektivitet vid 8 000 varv per minut eller mer."

I artikel 3.4 ska följande utgå:

"a) med optimal energieffektivitet vid 8 000 varv per minut eller mer,"

*Artikel 9***Ikraftträdande**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 8 juli 2013.

På kommissionens vägnar

José Manuel BARROSO

Ordförande

BILAGA I

Ekodesignkrav

1. Specifika krav på ekodesign

Dammsugare ska uppfylla följande krav:

a) Från och med den 1 september 2014:

- Den årliga energiförbrukningen ska vara mindre än 62,0 kWh/år.
- Den angivna märkeffekten ska vara mindre än 1 600 W.
- Dammupptagningen på matta (dpu_c) ska vara större än eller lika med 0,70. Denna begränsning gäller inte för dammsugare för hårda golv.
- Dammupptagningen på hårt golv (dpu_{hf}) ska vara större än eller lika med 0,95. Denna begränsning gäller inte för mattdammsugare.

Dessa begränsningar gäller inte för dammsugare med vattenfilter.

b) Från och med den 1 september 2017:

- Den årliga energiförbrukningen ska vara mindre än 43,0 kWh/år.
- Den angivna märkeffekten ska vara mindre än 900 W.
- Dammupptagningen på matta (dpu_c) ska vara större än eller lika med 0,75. Denna begränsning gäller inte för dammsugare för hårda golv.
- Dammupptagningen på hårt golv (dpu_{hf}) ska vara större än eller lika med 0,98. Denna begränsning gäller inte för mattdammsugare.
- Partikelutsläppet får vara högst 1,00 %.
- Ljudeffektnivån ska vara lägre än eller lika med 80 dB(A).
- Slangen, om sådan finns, ska vara hållbar så att den fortfarande är användbar efter 40 000 oscillationer kombinerat med töjning.
- Motorns livslängd ska vara längre än eller lika med 500 timmar.

Den årliga energiförbrukningen, den angivna märkeffekten, dpu_c (dammupptagning på matta), dpu_{hf} (dammupptagning på hårt golv), partikelutsläppet, ljudeffektnivån, slangens hållbarhet och motorns livslängd ska mätas och beräknas i enlighet med bilaga II.

2. Information som tillverkarna ska tillhandahålla

a) Den tekniska dokumentationen, bruksanvisningarna och tillverkarnas, deras auktoriserade representanter eller importörernas fritt tillgängliga webbplatser ska innehålla följande:

- All information om dammsugare som ska offentliggöras enligt delegerade akter som antagits enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU ⁽¹⁾.
- Kort titel eller hänvisning till de mät- och beräkningsmetoder som används för att kontrollera överensstämmelsen med ovanstående krav.
- För dammsugare för hårda golv, uppgift om att de inte lämpar sig för användning på matta med det levererade munstycket.
- För mattdammsugare, uppgift om att de inte lämpar sig för användning på hårda golv med det levererade munstycket.
- För apparater som kan användas även för andra ändamål än dammsugning, uppgift om den elektriska märkeffekten för dammsugning om denna är lägre än apparatens angivna märkeffekt.
- För vilken av de tre följande grupperna dammsugaren bör testas: universaldammsugare, dammsugare för hårda golv eller mattdammsugare.

⁽¹⁾ EUT L 153, 18.6.2010, s. 1.

- b) Den tekniska dokumentationen och en särskild del för yrkesverksamma på tillverkarnas, deras auktoriserade representanters eller importörernas fritt tillgängliga webbplatser ska innehålla följande:
- Information som är relevant för oförstörande isärtagning för underhållsändamål, särskilt i fråga om slang, insug, motor, hölje och kabel.
 - Information om demontering, i synnerhet med avseende på motorn och eventuella batterier, återvinning, återanvändning och omhändertagande av uttjänta produkter.
-

BILAGA II

Mät- och beräkningsmetoder

1. När det gäller överensstämmelse och kontroll av överensstämmelse med kraven i denna förordning ska mätningar och beräkningar utföras med tillförlitliga, noggranna och reproducerbara metoder som tar hänsyn till allmänt vedertagen bästa praxis för mät- och beräkningsmetoder, inklusive de harmoniserade standarder vars referensnummer har offentliggjorts för detta syfte i *Europeiska unionens officiella tidning*. De ska överensstämma med de tekniska definitioner, villkor, formler och parametrar som anges i denna bilaga.
2. **Tekniska definitioner**
 - a) *test på hårt golv*: test med två rengöringscykler där dammsugarens munstycke, inställt för maximal sugförmåga, får passera över en testyta som är täckt med en träplatta, vars bredd är lika stor som munstyckets, som är av lämplig längd, och som är försedd med en diagonalt (45°) placerad testspringa, och där tiden, elförbrukningen och munstyckets läge (mätt från dess mittpunkt) i förhållande till testytan mäts och registreras kontinuerligt med lämpliga intervall, och testspringans massförlust bestäms på lämpligt sätt i slutet av varje rengöringscykel.
 - b) *testspringa*: löstagbar U-formad insats av lämpliga dimensioner som i början av rengöringscykeln fylls med lämpligt konstgjort damm.
 - c) *test på matta*: test med ett lämpligt antal rengöringscykler i testrigg med wiltonmatta där dammsugarens munstycke, inställt för maximal sugförmåga, får passera över en testyta vars bredd är lika stor som munstyckets, som är av lämplig längd, och som smutsats ned med jämnt fördelat och lämpligt inbäddat testdamm av lämplig sammansättning, och där tiden, elförbrukningen och munstyckets läge (mätt från dess mittpunkt) i förhållande till testytan mäts och registreras kontinuerligt med lämpliga intervall, och massökningen för apparatens dammuppsamlare bestäms på lämpligt sätt i slutet av varje rengöringscykel.
 - d) *munstyckets bredd*: munstyckets maximala bredd (yttermått) i meter, med 3 decimalers noggrannhet.
 - e) *rengöringscykel*: sekvens på 5 dubbla drag med dammsugarmunstycket på en golvspecifik testyta ("matta" eller "hårt golv").
 - f) *dubbelt drag*: en rörelse av viss längd framåt och en parallell och lika lång rörelse bakåt med munstycket, utförd med enhetlig hastighet.
 - g) *testdragets hastighet*: lämplig hastighet i m/h för munstycket vid utförandet av tester, där rörelsen helst bör utföras med en elektromekanisk manipulator. Produkter med motordrivna munstycken ska komma så nära den lämpliga hastigheten som möjligt, men avvikelser är tillåtna om de klart framgår av den tekniska dokumentationen.
 - h) *testdragets längd*: testytans längd plus den sträcka som munstyckets mittpunkt rör sig i de accelerationszoner som är lämpliga före och efter testytan, i meter.
 - i) *dammupptagning (dpu)*: förhållandet mellan å ena sidan massan hos det konstgjorda damm som avlägsnats efter ett antal dubbla drag med munstycket – vilket för matta fastställs genom massökningen hos apparatens dammuppsamlare och för hårt golv genom massförlusten hos testspringan – och å andra sidan massan av det konstgjorda damm som ursprungligen applicerats på testytan, med 3 decimalers noggrannhet; vid test på matta ska värdet korrigeras för specifika testförhållanden och vid test på hårt golv för testspringans längd och läge.
 - j) *referensdammsugarsystem*: elektrisk laboratorietrustning som används för att mäta kalibrerad dammupptagning och referensdammupptagning på matta, med givna luftströmsrelaterade parametrar, i syfte att förbättra testresultatets reproducerbarhet.
 - k) *angiven märkeffekt*: den av tillverkaren angivna märkeffekten i W; för apparater som kan användas också för andra ändamål än dammsugning räknas bara den märkeffekt som avser dammsugning.
 - l) *partikelutsläpp*: förhållandet, uttryckt i procent och med 2 decimalers noggrannhet, mellan antalet dammpartiklar på 0,3–10 µm som släpps ut av en dammsugare och det totala antalet dammpartiklar i samma storleksintervall som tas in genom insuget då dammsugaren matas med en viss mängd damm av nämnda storleksintervall. I värdet ingår inte bara dammutsläpp som mäts vid dammsugarens utblås utan också damm som släpps ut från andra ställen till följd av läckor eller som genereras av själva dammsugaren.
 - m) *ljudeffektnivå*: nivån för luftburet akustiskt buller, uttryckt i dB(A) re 1 pW och avrundat till närmaste heltal.

3. Årlig energiförbrukning

Den årliga energiförbrukningen AE (kWh/år) beräknas enligt nedanstående formler och avrundas till en decimal.

För mattdammsugare:

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

För dammsugare för hårda golv:

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

För universaldammsugare:

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

där

- ASE_c är den genomsnittliga specifika energiförbrukningen i Wh/m² vid test på matta, beräknad på det sätt som anges nedan,
- ASE_{hf} är den genomsnittliga specifika energiförbrukningen i Wh/m² vid test på hårt golv, beräknad på det sätt som anges nedan,
- dpu_c är dammupptagningen på matta, fastställd i enlighet med punkt 4 i denna bilaga,
- dpu_{hf} är dammupptagningen på hårt golv, fastställd i enlighet med punkt 4 i denna bilaga,
- 50 är det standardiserade antalet entimmes städtillfällen per år,
- 87 är den standardiserade bostadsyta i m² som ska rengöras,
- 4 är det standardiserade antalet gånger som en dammsugare passerar över varje punkt på golvet (två dubbla drag)
- 0,001 är omräkningsfaktorn från Wh till kWh,
- 1 är den standardiserade dammupptagningen,
- 0,20 är den standardiserade skillnaden mellan dammupptagning efter fem och efter två dubbla drag.

Genomsnittlig specifik energiförbrukning (ASE)

Den genomsnittliga specifika energiförbrukningen vid test på matta (ASE_c) och test på hårt golv (ASE_{hf}) ska bestämmas som ett genomsnitt av den specifika energiförbrukningen (SE) för det antal rengöringscykler som utgör testet på matta respektive testet på hårt golv. Den allmänna formel för specifik energiförbrukning SE i Wh/m² testyta, med 3 decimalers noggrannhet, som ska tillämpas på mattdammsugare, dammsugare för hårda golv och universaldammsugare med lämpliga suffix är

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

där

- P är den genomsnittliga effekten i W, med 2 decimalers noggrannhet, under den tid i en rengöringscykel som munstyckets mittpunkt rör sig över testytan,
- NP är den genomsnittliga effektekivalenten i W, med 2 decimalers noggrannhet, hos det batteridrivna aktiva munstycket, om dammsugaren är försedd med ett sådant, beräknad på det sätt som anges nedan,
- t är den totala tid i timmar, med 4 decimalers noggrannhet, under en rengöringscykel som munstyckets mittpunkt (dvs. en punkt mittemellan munstyckets sido-, fram- och bakkanter) rör sig över testytan,
- A är ytan i m², med 3 decimalers noggrannhet, som munstycket passerar under en rengöringscykel, beräknat som 10 gånger produkten av munstyckets bredd och den relevanta delen av testytans längd. Om en hushållsdammsugare har ett munstycke som är bredare än 0,320 m ska värdet 0,320 m anges som munstyckets bredd vid beräkningen.

Vid tester på hårt golv ska suffixet hf och parameterbeteckningarna SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} och A_{hf} användas i formeln ovan. Vid tester på matta ska suffixet c och parameterbeteckningarna SE_c , P_c , NP_c , t_c och A_c användas i formeln ovan. I den tekniska dokumentationen ska värdena på SE_{hf} , P_{hf} , NP_{hf} , t_{hf} , A_{hf} och/eller SE_c , P_c , NP_c , t_c , A_c anges för var och en av rengöringscyklerna.

Effektekvivalent för batteridrivna aktiva munstycken (NP)

Den allmänna formel för genomsnittlig effektekvivalent (i W) för batteridrivna aktiva munstycken (NP) som ska tillämpas på mattdammsugare, dammsugare för hårda golv och universaldammsugare med lämpliga suffix är

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

där

— E är den elförbrukning, i Wh, med 3 decimalers noggrannhet, för batteridrivna aktiva dammsugarmunstycken som krävs för att återställa det från början fulladdade batteriet till sitt ursprungliga fulladdade skick efter en rengöringscykel,

— t_{bat} är den totala tid, i timmar, med 4 decimalers noggrannhet, under en rengöringscykel då dammsugarens batteridrivna aktiva munstycken är aktiverade, i enlighet med tillverkarens anvisningar.

Om dammsugaren inte är försedd med batteridrivna aktiva munstycken är värdet på NP lika med noll.

Vid tester på hårt golv ska suffixet hf och parameterbeteckningarna NP_{hf} , E_{hf} , $t_{bat_{hf}}$ användas i formeln ovan. Vid tester på matta ska suffixet c och parameterbeteckningarna NP_c , E_c , t_{bat_c} användas i formeln ovan. I den tekniska dokumentationen ska värdena på E_{hf} , $t_{bat_{hf}}$ och/eller E_c , t_{bat_c} anges för var och en av rengöringscyklerna.

4. Dammupptagning

Dammupptagningen på hårt golv (dpu_{hf}) ska beräknas som genomsnittet av resultaten från de två rengöringscyklerna i ett test på hårt golv.

Dammupptagningen på matta (dpu_c) ska beräknas som genomsnittet av resultaten från rengöringscyklerna i ett test på matta. För att korrigera för avvikelser från en testmattas ursprungliga egenskaper ska dammupptagningen på matta (dpu_c) beräknas med formeln

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

där

— dpu_m är dammsugarens uppmätta dammupptagning,

— dpu_{cal} är referensdammsugarsystemets dammupptagning, uppmätt då testmattan var i ursprungligt skick,

— dpu_{ref} är referensdammsugarsystemets uppmätta dammupptagning.

Värdena på dpu_m för var och en av rengöringscyklerna, dpu_c , dpu_{cal} och dpu_{ref} ska anges i den tekniska dokumentationen.

5. Partikelutsläpp

Partikelutsläppet ska bestämmas då dammsugaren körs med maximalt luftflöde.

6. Ljudeffektnivå

Ljudeffektnivån ska bestämmas på matta.

7. Slangens hållbarhet

Slangen ska betraktas som användbar efter 40 000 oscillationer kombinerat med töjning om den inte är synbart skadad efter dessa oscillationer. Töjningen ska åstadkommas med hjälp av en vikt på 2,5 kg.

8. Motorns livslängd

Dammsugaren körs med halvfyllt dammuppsamlare under perioder på 14 minuter och 30 sekunder varpå dammsugaren stängs av i 30 sekunder. Dammuppsamlare och filter ska bytas med lämpliga tidsintervall. Testet får avbrytas efter 500 timmar och ska avbrytas efter 600 timmar. Den totala testtiden ska registreras och anges i den tekniska dokumentationen. Luftflöde, vakuum och märkeffekt ska bestämmas med lämpliga mellanrum och värdena ska, tillsammans med motorlivslängden, anges i den tekniska dokumentationen.

9. Hybriddammsugare

För hybriddammsugare ska alla mätningar göras då själva dammsugaren försörjs via elnätet och bara eventuellt aktivt munstycke drivs med batterier.

BILAGA III

Kontrollförfarande för marknadsövervakning

När medlemsstaternas myndigheter genomför marknadskontroller enligt artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG ska de använda nedanstående kontrollförfarande i fråga om kraven i bilaga II.

1. Endast en apparat per modell ska testas.
2. Dammsugarmodellen ska anses uppfylla tillämpliga krav i bilaga I till denna förordning om värdena i den tekniska dokumentationen uppfyller kraven i den bilagan och om tester avseende de parametrar i bilaga I och tabell 1 som är relevanta för modellen visar att kraven uppfylls för samtliga parametrar.
3. Om det resultat som avses i punkt 2 inte uppnås ska medlemsstaternas myndigheter testa ytterligare tre slumpmässigt utvalda apparater av samma modell. Alternativt kan de tre nya apparaterna vara av en eller flera andra modeller vilka, i enlighet med artikel 4, har förtecknats som likvärdiga dammsugare i tillverkarens tekniska dokumentation.
4. Dammsugarmodellen ska anses uppfylla tillämpliga krav i bilaga I till denna förordning om tester avseende de parametrar i bilaga I och tabell 1 som är relevanta för modellen visar att kraven uppfylls för samtliga parametrar.
5. Om de resultat som avses i punkt 4 inte uppnås, ska dammsugarmodellen och alla likvärdiga modeller inte anses uppfylla kraven i denna förordning.

Medlemsstaternas myndigheter ska använda de mät- och beräkningsmetoder som anges i bilaga II.

De kontrolltoleranser som definieras i denna bilaga gäller endast den kontroll som medlemsstaternas myndigheter gör av de uppmätta parametrarna, och får inte användas av tillverkaren eller importören som en tillåten tolerans för att fastställa värdena i den tekniska dokumentationen.

Tabell 1

Parameter	Kontrolltoleranser
Årlig energiförbrukning	Det fastställda värdet ⁽¹⁾ överstiger inte det uppgivna värdet med mer än 10 %.
Dammupptagning på matta	Det fastställda värdet ⁽¹⁾ understiger inte det uppgivna värdet med mer än en faktor 0,03.
Dammupptagning på hårt golv	Det fastställda värdet ⁽¹⁾ understiger inte det uppgivna värdet med mer än en faktor 0,03.
Partikelutsläpp	Det fastställda värdet ⁽¹⁾ överstiger inte det uppgivna värdet med mer än 15 %.
Ljudeffektnivå	Det fastställda värdet ⁽¹⁾ överstiger inte det uppgivna värdet.
Motorns livslängd	Det fastställda värdet ⁽¹⁾ understiger inte det uppgivna värdet med mer än 5 %.

⁽¹⁾ I de fall då ytterligare tre apparater testats, i enlighet med punkt 3, används det aritmetiska medelvärdet av de fastställda värdena.

*BILAGA IV***Riktmärken**

Vid tidpunkten för denna förordnings ikraftträdande är bästa tillgängliga teknik på marknaden för hushållsdammsugare, när det gäller specifik energiförbrukning, en upprättstående dammsugare på 650 W med ett 0,28 m brett munstycke. Den specifika energiförbrukningen för en sådan apparat är 1,29 Wh/m², dock med en ljudeffektnivå på över 83 dB.

För ovanstående apparat finns det inga tillgängliga uppgifter om dammupptagning och partikelutsläpp som är förenliga med de metoder som definieras och som det hänvisas till i denna förordning. Den bästa tillgängliga dammupptagningen på marknaden är ca 1,08 för hårt golv med springa och 0,90 för matta. Det bästa tillgängliga partikelutsläppet på marknaden är cirka 0,0002 %. Bästa ljudeffektnivå är 62 dB.
