

**KOMMISJONSFORORDNING (EU) nr. 666/2013****2017/EØS/79/51**

av 8. juli 2013

**om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF med omsyn til krav til miljøvenleg utforming av støvsugarar(\*)**

EUROPAKOMMISJONEN HAR —

med tilvising til traktaten om verkemåten til Den europeiske unionen,

med tilvising til europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF av 21. oktober 2009 om fastsettelse av en ramme for å fastsette krav til miljøvennlig utforming av energirelaterte produkter<sup>(1)</sup>, særleg artikkel 15 nr. 1,

etter samråd med det samrådsforumet som er nemnt i artikkel 18 i direktiv 2009/125/EF, og

ut frå desse synsmåtane:

- 1) I medhald av direktiv 2009/125/EF skal Kommisjonen fastsetje krav til miljøvenleg utforming av energirelaterte produkt som representerer omfattande sals- og handelsvolum, som har vesentlege miljøverknader, og som har eit stort potensial for betring med omsyn til miljøverknaden til produkta, utan at det medfører urimeleg høge kostnader.
- 2) I artikkel 16 nr. 2 i direktiv 2009/125/EF er det fastsett at Kommisjonen i samsvar med den framgangsmåten som er nemnd i artikkel 19 nr. 3, og dei kriteria som er fastsette i artikkel 15 nr. 2, og etter samråd med samrådsforumet, eventuelt skal innføre gjennomføringstiltak for hushaldsapparat, medrekna støvsugarar.
- 3) Kommisjonen har gjennomført ei førebuande gransking med analyse av dei tekniske, miljømessige og økonomiske aspekta ved støvsugarar som vanlegvis vert nytta i hushald og i forretningslokale. Granskinga er utarbeidd i samarbeid med interessentar og partar som det gjeld frå EU og tredjestatar, og resultatata er gjorde offentleg tilgjengelege.
- 4) Våtstøvsugarar, våt- og tørrstøvsugarar, robotstøvsugarar, industristøvsugarar, sentralstøvsugarar

og batteridrivne støvsugarar i tillegg til golvbonemaskiner og utandørsstøvsugarar har særskilde eigenskapar og bør difor ha unntak frå verkeområdet for denne forordninga.

- 5) Dei viktigaste miljøaspekta ved dei produkta som er omfatta, og som er identifiserte som vesentlege for føremåla med denne forordninga, er energiforbruket i bruksfasen, støvoppsamling, støvutslepp, støy (lydeffektnivå) og levetid. Det årlege elektrisitetsforbruket i EU for produkt som er omfatta av denne forordninga, vart i 2005 vurdert til 18 TWh. Dersom det ikkje vert sett i verk særlege tiltak, er det årlege elektrisitetsforbruket venta å stige til 34 TWh i 2020. Den førebuande granskinga viser at elektrisitetsforbruket til dei produkta som er omfatta av denne forordninga, kan reduserast monaleg.
- 6) Den førebuande granskinga viser at krava med omsyn til andre parametarar for miljøvenleg utforming som er nemnde i del I i vedlegg I til direktiv 2009/125/EF, ikkje er naudsynnte når det gjeld støvsugarar.
- 7) Elektrisitetsforbruket til støvsugarar bør gjerast meir effektivt ved bruk av eksisterande, allment tilgjengeleg og kostnadseffektiv teknologi som kan redusere dei samla utgiftene til kjøp og drift av desse produkta.
- 8) Krava til miljøvenleg utforming bør ikkje ha negativ innverknad på funksjonaliteten til produkta sett frå sluttbrukaren si side, og heller ikkje på helse, tryggleik eller miljø. Særleg bør føremonene ved å redusere energiforbruket i bruksfasen meir enn vege opp for eventuelle ytterlegare miljøverknader i produksjonsfasen og under sluthandsaminga.
- 9) Krava til miljøvenleg utforming bør innførast gradvis, slik at produsentane får nok tid til eventuelt å kunne endre utforminga av dei produkta som er omfatta av denne forordninga. Innføringa av krava bør planleggjast på ein slik måte at funksjonaliteten til utstyr som finst på marknaden, ikkje vert påverka negativt, og det bør takast omsyn til kostnadene for sluttbrukarar og produsentar, særleg små og mellomstore føretak, samstundes som det vert sikra at måla for denne forordninga kan nåast til rett tid.
- 10) Det er planlagt ei ny vurdering av denne forordninga seinast fem år etter at ho tek til å gjelde, og innan 1. september 2016 for to av føresegnene.

(\*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 192 av 13.7.2013, s. 24, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 307/2015 av 11. desember 2015 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering) og vedlegg IV (Energi), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 64 av 12.10.2017, s. 24.

<sup>(1)</sup> TEU L 285 av 31.10.2009, s. 10.

- 11) Kommisjonsforordning (EU) nr. 327/2011 av 30. mars 2011 om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF når det gjelder krav til miljøvennlig utforming av vifter som drives av motorer med en elektrisk inngangseffekt på mellom 125 W og 500 kW<sup>(1)</sup> bør endrast for å utelukke at vifter i støvsugarar vert omfatta av verkeområdet, slik at ikkje særlege krav til miljøvenleg utforming av dei same produkta inngår i to ulike forordningar.
- 12) Målingar av dei aktuelle produktparametrane bør utførast ved hjelp av pålitelege, nøyaktige og reproduserbare målemetodar som byggjer på dei nyaste allment sannkjende metodane, medrekna eventuelle harmoniserte standardar vedtekne av dei europeiske standardiseringsorgana som er nemnde i vedlegg I til europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 1025/2012 av 25. oktober 2012 om europeisk standardisering<sup>(2)</sup>.
- 13) I samsvar med artikkel 8 i direktiv 2009/125/EF bør det i denne forordninga opplysast om gjeldande framgangsmåtar for samsvarsvurdering.
- 14) For å leggje til rette for samsvarskontrollar bør produsentane leggje fram opplysningar i den tekniske dokumentasjonen som er nemnd i vedlegg IV og V til direktiv 2009/125/EF, i den grad desse opplysningane er relevante for dei krava som er fastsette i denne forordninga.
- 15) I tillegg til dei rettsleg bindande krava som er fastsette i denne forordninga, bør rettleiande referanseverdier for beste tilgjengelege teknologi identifiserast for å sikre brei og enkel tilgang til opplysningar om miljøprestasjonen gjennom heile livssyklusen til dei produkta som er omfatta av denne forordninga.
- 16) Dei tiltaka som er fastsette i denne forordninga, er i samsvar med fråsegna frå det utvalet som er oppnemnt i medhald av artikkel 19 nr. 1 i direktiv 2009/125/EF —

VEDTEKE DENNE FORORDNINGA:

#### Artikkel 1

##### Føremål og verkeområde

1. Ved denne forordninga vert det fastsett krav til miljøvenleg utforming for omsetning av nettdrivne støvsugarar, medrekna hybridstøvsugarar.
2. Denne forordninga skal ikkje nyttast på
- a) våtstøvsugarar, våt- og tørrstøvsugarar, batteridrivne støvsugarar, robotstøvsugarar, industristøvsugarar eller sentralstøvsugarar,

- b) golvbonemaskiner,
- c) utandørsstøvsugarar.

#### Artikkel 2

##### Definisjonar

I denne forordninga skal dei definisjonane som er fastsette i artikkel 2 i direktiv 2009/125/EF, nyttast. Vidare tyder:

- 1) «støvsugar» eit apparat som fjernar smuss frå ei overflate som skal reingjerast, ved hjelp av ein luftstraum som vert danna ved at det utviklar seg eit undertrykk i apparatet,
- 2) «hybridstøvsugar» ein støvsugar som både kan koplast til elektrisitetsnettet og gå på batteri,
- 3) «våtstøvsugar» ein støvsugar som fjernar tørt og/eller vått materiale (smuss) frå overflata ved å nytte eit vassbasert reingjeringsmiddel eller damp på den overflata som skal reingjerast, og fjerne middelet eller dampen saman med smusset ved hjelp av ein luftstraum som vert danna ved at det utviklar seg eit undertrykk i apparatet; denne støvsugartypen omfattar òg det som vert kalla sprayekstraksjonsmaskiner,
- 4) «våt- og tørrstøvsugar» ein støvsugar som er utforma for å fjerne væskevolum på meir enn 2,5 liter, men som samstundes har dei same funksjonane som ein tørrstøvsugar,
- 5) «tørrstøvsugar» ein støvsugar som er utforma for å fjerne smuss som hovudsakleg er tørt (støv, fibrar, trådar), medrekna støvsugartypar med eit batteridrive aktivt munnstykke,
- 6) «batteridrive aktivt munnstykke» eit munnstykke som er utstyrt med ei batteridreven roterande innretning som hjelper til med å fjerne smuss,
- 7) «batteridreven støvsugar» ein støvsugar som berre går på batteri,
- 8) «robotstøvsugar» ein batteridreven støvsugar som kan fungere innafør eit avgrensa område utan medverknad frå menneske, og som omfattar ein mobil del og ein dokkingstasjon og/eller anna tilleggsutstyr til drifta,
- 9) «industristøvsugar» ein støvsugar som er meint for å vere ein del av ein produksjonsprosess, og som er utforma for å fjerne farleg materiale eller tungt støv innanfor bygge-, støype-, gruve- og næringsmiddelindustrien, eller som er utforma som ein del av ei industrimaskin eller eit industriverktøy, og/eller ein støvsugar til yrkesbruk med eit munnstykke som er breiare enn 0,5 m,

<sup>(1)</sup> TEU L 90 av 6.4.2011, s. 8.

<sup>(2)</sup> TEU L 316 av 14.11.2012, s. 12.

- 10) «støvsugar til yrkesbruk» ein støvsugar til profesjonell reingjering som kan nyttast av alle, medrekna reingjeringspersonell eller reingjeringsfirma som tek hand om reingjering av kontor, butikkar, sjukehus og hotell, og som produsenten har definert som ein slik støvsugar i samsvarsfråsegna i medhald av europaparlaments- og rådsdirektiv 2006/42/EF<sup>(1)</sup>,
- 11) «sentralstøvsugar» ein støvsugar med ei fast (ikkje flyttbar) eining som skapar undertrykk, og med slangetilkoplingar på faste plassar i bygningen,
- 12) «golvbønemaskin» eit elektrisk apparat som er utforma for å verne og gjere visse typar golv glatte og/eller blanke, vanlegvis nytta saman med eit bonemiddel som apparatet bonar golvet med; apparatet kan vanlegvis òg nyttast som støvsugar,
- 13) «utandørsstøvsugar» eit apparat som er utforma for utandørs oppsamling av avfall i ein behaldar, til dømes klipt gras og blad, ved hjelp av ein luftstraum som vert danna ved at det utviklar seg eit undertrykk i apparatet, og som i tillegg både kan ha ein oppmalings- og blåsefunksjon,
- 14) «batteridreven støvsugar i normal storleik» ein batteridreven støvsugar som når han er fulladd, kan reingjere 15 m<sup>2</sup> golvareal med to dobbeltdrag over kvar del av golvet utan å måtte ladast på nytt,
- 15) «støvsugar med vassfilter» ein tørrstøvsugar som nyttar meir enn 0,5 liter vatn som det viktigaste filtermediet, der innsugingslufta vert pressa gjennom vatnet som fangar opp det tørre materialet som er soge opp,
- 16) «hushaldsstøvsugar» ein støvsugar som er meint for hushaldsbruk eller heimebruk, og som produsenten har definert som ein hushaldsstøvsugar i samsvarsfråsegna i medhald av europaparlaments- og rådsdirektiv 2006/95/EF<sup>(2)</sup>,
- 17) «støvsugar til alminneleg bruk» ein støvsugar som er utstyrt med eitt fast eller minst eitt avtakbart munnstykke som er utforma for reingjering av både teppe og harde golv, eller som både er utstyrt med minst eitt avtakbart munnstykke som er utforma spesielt for reingjering av teppe, og minst eitt avtakbart munnstykke for reingjering av harde golv,
- 18) «støvsugar til harde golv» ein støvsugar som er utstyrt med eit fast munnstykke som er utforma spesielt for reingjering av harde golv, eller som berre er utstyrt med eitt eller fleire avtakbare munnstykke som er utforma spesielt for reingjering av harde golv,
- 19) «støvsugar til teppe» ein støvsugar som er utstyrt med eit fast munnstykke som er utforma spesielt for reingjering av teppe, eller som berre er utstyrt med eitt eller fleire avtakbare munnstykke som er utforma spesielt for reingjering av teppe,
- 20) «tilsvarande støvsugar» ein støvsugarmodell som er bringa i omsetning med same inngangseffekt, årlege energiforbruk, støvoppsamling på teppe og hardt golv, støvutslepp, lydeffektnivå, levetid for slangen og driftslevetid for motoren som ein annan støvsugarmodell som den same produsenten har bringa i omsetning med ein annan handelskode.

### Artikkel 3

#### Krav til miljøvenleg utforming

1. Krava til miljøvenleg utforming av støvsugarar er fastsette i vedlegg I. Dei skal nyttast etter følgjande tidsplan:
  - a) Frå 1. september 2014: som nemnt i vedlegg I nr. 1 bokstav a) og nr. 2.
  - b) Frå 1. september 2017: som nemnt i vedlegg I nr. 1 bokstav b) og nr. 2.
2. Samsvar med krava til miljøvenleg utforming skal målast og utreknast i samsvar med metodane i vedlegg II.

### Artikkel 4

#### Samsvarsvurdering

1. Framgangsmåten for samsvarsvurdering som er nemnd i artikkel 8 i direktiv 2009/125/EF, skal vere det systemet for intern kontroll av utforming som er fastsett i vedlegg IV til det nemnde direktivet, eller den styringsordninga som er fastsett i vedlegg V til det nemnde direktivet.
2. Når det gjeld samsvarsvurdering i medhald av artikkel 8 i direktiv 2009/125/EF, skal den tekniske dokumentasjonen innehalde ein kopi av dei utrekningane som er fastsette i vedlegg II til denne forordninga.
3. Dersom dei opplysningane som er tekne med i den tekniske dokumentasjonen for ein viss støvsugarmodell, er eit resultat av utrekningar på grunnlag av ein tilsvarende støvsugar, skal den tekniske dokumentasjonen omfatte opplysningar om slike utrekningar og om testar som produsentane har utført for å kontrollere at dei utrekningane som er gjorde, er nøyaktige. Desse opplysningane skal òg omfatte ei liste over alle tilsvarende støvsugarmodellar der dei opplysningane som er tekne med i den tekniske dokumentasjonen, er skaffa fram på det same grunnlaget.

<sup>(1)</sup> TEU L 157 av 9.6.2006, s. 24.

<sup>(2)</sup> TEU L 374 av 27.12.2006, s. 10.

*Artikkel 5***Framgangsmåte for verifisering for marknadstilsynsføremål**

Når medlemsstatane utfører marknadstilsynskontroll slik det er nemnt i artikkel 3 nr. 2 i direktiv 2009/125/EF for å kontrollere at dei krava som er fastsette i vedlegg I til denne forordninga, er oppfylte, skal dei nytte den framgangsmåten for verifisering som det er gjort greie for i vedlegg III til denne forordninga.

*Artikkel 6***Rettleiande referanseverdiar**

Dei rettleiande referanseverdiane for dei miljømessig beste støvsugarane som er tilgjengelege på marknaden når denne forordninga tek til å gjelde, er fastsette i vedlegg IV.

*Artikkel 7***Revisjon**

1. Kommisjonen skal vurdere denne forordninga på nytt i lys av den teknologiske utviklinga seinast fem år etter at ho tek til å gjelde, og leggje fram resultatet av vurderinga for samrådsforumet. Vurderinga skal særleg omfatte dei verifiseringstoleransane som er fastsette i vedlegg III, dessutan om batteridrivne støvsugarar i normal storleik bør omfattast av verkeområdet for forordninga, og om det er mogleg å fastsetje

krav til årleg energiforbruk, støvoppsamling og støvutslepp som byggjer på målingar med ein delvis fylt behaldar i staden for ein tom behaldar.

2. Kommisjonen skal innan 1. september 2016 vurdere dei særlege krava til miljøvenleg utforming med omsyn til levetida til slangen og driftslevetida til motoren, og leggje fram resultatata av denne vurderinga til samrådsforumet.

*Artikkel 8***Endring av forordning (EU) nr. 327/2011**

I forordning (EU) nr. 327/2011 vert det gjort følgjande endringar:

I artikkel 1 nr. 3 skal ny bokstav e) lyde:

«e) konstruert for å fungere med optimal energieffektivitet ved 8 000 omdreiningar per minutt eller mer.»

I artikkel 3 nr. 4 skal bokstav a) opphevast:

«a) med optimal energieffektivitet ved 8 000 omdreiningar per minutt eller mer.»

*Artikkel 9***Ikraftsetjing**

Denne forordninga tek til å gjelde den 20. dagen etter at ho er kunngjord i *Tidend for Den europeiske unionen*.

Denne forordninga er bindande i alle delar og gjeld direkte i alle medlemsstatane.

Utferda i Brussel, 8. juli 2013.

*For Kommisjonen*

José Manuel BARROSO

*President*

## VEDLEGG I

**Krav til miljøvenleg utforming****1. Særlege krav til miljøvenleg utforming**

Støvsugarar skal oppfylle følgjande krav:

## a) Frå 1. september 2014:

- det årlege energiforbruket skal vere lågare enn 62,0 kWh/år,
- den nominelle inngangseffekten skal vere lågare enn 1 600 W,
- støvoppsamlinga på teppe ( $dpu_c$ ) skal vere større enn eller lik 0,70. Denne grensa gjeld ikkje for støvsugarar til harde golv,
- støvoppsamlinga på hardt golv ( $dpu_{gf}$ ) skal vere større enn eller lik 0,95. Denne grensa gjeld ikkje for støvsugarar til teppe.

Desse grensene gjeld ikkje for støvsugarar med vassfilter.

## b) Frå 1. september 2017:

- det årlege energiforbruket skal vere lågare enn 43,0 kWh/år,
- den nominelle inngangseffekten skal vere lågare enn 900 W,
- støvoppsamlinga på teppe ( $dpu_c$ ) skal vere større enn eller lik 0,75. Denne grensa gjeld ikkje for støvsugarar til harde golv,
- støvoppsamlinga på hardt golv ( $dpu_{gf}$ ) skal vere større enn eller lik 0,98. Denne grensa gjeld ikkje for støvsugarar til teppe,
- støvutsleppet skal vere høgst 1,00 %,
- lydeffektnivået skal vere lågare enn eller lik 80 dB(A),
- ein eventuell slange skal ha ei levetid som gjer at han framleis kan nyttast etter 40 000 bøyingar under belastning,
- driftslevetida for motoren skal vere lengre enn eller lik 500 timar.

Årleg energiforbruk, nominell inngangseffekt,  $dpu_c$  (støvoppsamling på teppe),  $dpu_{gf}$  (støvoppsamling på hardt golv), støvutslepp, lydeffektnivå, levetid for slangen og driftslevetid for motoren skal målast og utreknast i samsvar med vedlegg II.

**2. Opplysningar som skal gjevast av produsentane**

## a) Den tekniske dokumentasjonen, bruksrettleiingane og dei fritt tilgjengelege nettstadene som tilhøyrer produsentar, representantane deira eller importørar, skal innehalde følgjande opplysningar:

- alle opplysningar som skal offentleggjerast om støvsugaren i samsvar med delegerte rettsakter som er vedtekne i medhald av europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/30/EU<sup>(1)</sup>,
- kort nemning for eller tilvising til dei måle- og utrekningsmetodane som er nytta til å fastslå at kriteria ovanfor er oppfylte,
- opplysningar om at når det gjeld støvsugarar til harde golv, er ikkje dei eigna for bruk på teppe med det munnstykket som følgjer med,
- opplysningar om at når det gjeld støvsugarar til teppe, er ikkje dei eigna for bruk på harde golv med det munnstykket som følgjer med,
- for apparat som òg kan nyttast til andre føremål enn støvsuging, opplysningar om den elektriske inngangseffekten ved støvsuging dersom han er lågare enn den nominelle inngangseffekten til apparatet,
- opplysningar om testinga av støvsugaren skal gjerast med ein støvsugar til alminneleg bruk, støvsugar til harde golv eller støvsugar til teppe.

<sup>(1)</sup> TEU L 153 av 18.6.2010, s. 1.

- b) Den tekniske dokumentasjonen og ein særskild del for yrkesbrukarar på dei fritt tilgjengelege nettstadene som tilhøyrrer produsentar, representantane deira eller importørar, skal innehalde følgjande:
- opplysningar om ikkje-destruktiv demontering for vedlikehaldsføremål, særleg med omsyn til slangen, innsugingsopninga, motoren, kabinettet og kabelen,
  - opplysningar om demontering, særleg med omsyn til motoren og eventuelle batteri, materialattvinning, attvinning og slutthandsaming av kasserte apparat.
-

## VEDLEGG II

## Måle- og utrekningsmetodar

1. Når det gjeld samsvar og kontroll med at krava i denne forordninga er oppfylte, skal det nyttast pålitelege, nøyaktige og reproduserbare måle- og utrekningsmetodar som byggjer på dei nyaste allment sannkjende metodane, medrekna harmoniserte standardar der referansenummera er offentleggjorde for dette føremålet i *Tidend for Den europeiske unionen*. Dei skal vere i samsvar med dei tekniske definisjonane, vilkåra, likningane og parametrane som er oppførte i dette vedlegget.
2. **Tekniske definisjonar**
  - a) «Test på hardt golv» tyder ein test med to reingjeringsssyklusar der munnstykket til ein støvsugar som er innstilt på høgaste sugestyrkje, vert ført over eit testområde, nærmare bestemt ei testplate i tre som er like brei som munnstykket, har ei høveleg lengd og ei diagonal testspalte (45°), og der den tida som går med, forbruket av elektrisk kraft og den relative posisjonen til munnstykket sitt midtpunkt i høve til testområdet, vert målt kontinuerleg og registrert med høvelege intervall, og der massetapet i testspalta vert vurdert på eigna måte ved slutten av kvar reingjeringsssyklus.
  - b) «Testspalte» tyder ein u-forma innsats som kan takast ut, og som har høvelege dimensjonar og vert fylt med eigna kunstig støv ved starten av ein reingjeringsssyklus.
  - c) «Test på teppe» tyder ein test med eit høveleg tal på reingjeringsssyklusar, utført på ein testtrigg med Wilton-teppe, der munnstykket til ein støvsugar som er innstilt på høgaste sugestyrkje, vert ført over eit testområde som er like breitt som munnstykket, har ei høveleg lengd og er skitna til med jamt fordelt og høveleg nedrulla teststøv med ein eigna samansetnad, og der den tida som går med, forbruket av elektrisk kraft og den relative posisjonen til munnstykket sitt midtpunkt i høve til testområdet, vert målt kontinuerleg og registrert med høvelege intervall, og der masseauken i støvbeholdaren til støvsugaren vert vurdert på eigna måte ved slutten av kvar reingjeringsssyklus.
  - d) «Breidda til munnstykket» tyder den største breidda til munnstykket, målt i ytterkant og uttrykt i meter med tre desimalar.
  - e) «Reingjeringsssyklus» tyder ein sekvens på fem dobbeltdrag med støvsugaren på eit golvspesifikt testområde («teppe» eller «hardt golv»).
  - f) «Dobeltdrag» tyder ei att-og-fram-rørsle med munnstykket, utført med jamn fart i eit parallelt mønster og med ei fastsett lengd på testdraga.
  - g) «Fart på testdraget» tyder den farten til munnstykket som er høveleg for testen, helst utført med ein elektromekanisk arm, uttrykt i m/h. Produkt med motordrivne munnstykke skal liggje så nær den høvelege farta som råd, men avvik er tillate dersom dette går klart fram av den tekniske dokumentasjonen.
  - h) «Lengd på testdraget» tyder lengda på testområdet pluss den strekninga som midtpunktet på munnstykket dekkjer når det vert ført over akselerasjonssone før og etter testområdet, uttrykt i meter.
  - i) «Støvoppsamling» (dpu), uttrykt med tre desimalar, tyder høvet mellom massen til det kunstige støvet som er samla opp, som for teppe er fastsett ved masseauken i støvbeholdaren til støvsugaren og for harde golv ved massetapet i testspalta, etter eit visst tal med dobbeltdrag med munnstykket, og massen til det kunstige støvet som opphavleg vart påført testområdet, og der det for teppe skal korrigjerast for dei spesifikke testvilkåra og for harde golv for lengda og plasseringa av testspalta.
  - j) «Referansestøvsugarsystem» tyder elektrisk laboratorieutstyr som vert nytta til å måle kalibrert støvoppsamling og referansestøvoppsamling på teppe med fastsette luftrelaterte parametarar, med sikte på å gjere det enklare å reproducere testresultata.
  - k) «Nominell inngangseffekt» tyder den elektriske inngangseffekten som produsenten har oppgjeve, uttrykt i W; for apparat som kan nyttast til andre føremål enn støvsuging, reknar ein berre med den elektriske inngangseffekten som er relevant for støvsuging.
  - l) «Støvtutslepp» tyder høvet, uttrykt i prosent og med to desimalar, mellom talet på alle støvpartiklar med ein storleik på 0,3-10 µm som ein støvsugar slepp ut, og talet på alle støvpartiklar i det same storleiksintervallet som støvsugaren sug inn når han vert tilført ei viss mengd støv i dette storleiksintervallet. Verdien omfattar ikkje berre støv som er målt ved utblåsinga til støvsugaren, men òg støv som kjem ut andre stader, anten som følge av lekkasjar, eller som støvsugaren sjølv produserer.
  - m) «Lydeffektnivå» tyder utslepp av luftboren akustisk støy, uttrykt i dB(A) re 1 pW og avrunda til nærmaste heiltal.

### 3. Årleg energiforbruk

Det årlege energiforbruket  $AE$  vert utrekna i kWh/år og avrunda til ein desimal:

For støvsugarar til teppe:

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

For støvsugarar til harde golv:

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

For støvsugar til alminneleg bruk:

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

der:

- $ASE_c$  er det gjennomsnittlege spesifikke energiforbruket, uttrykt i Wh/m<sup>2</sup>, ved test på teppe, utrekna som vist nedanfor,
- $ASE_{hf}$  er det gjennomsnittlege spesifikke energiforbruket, uttrykt i Wh/m<sup>2</sup>, ved test på hardt golv, utrekna som vist nedanfor,
- $dpu_c$  er støvoppsamlinga på teppe, fastsett i samsvar med nr. 4 i dette vedlegget,
- $dpu_{hf}$  er støvoppsamlinga på hardt golv, fastsett i samsvar med nr. 4 i dette vedlegget,
- 50 er standardtalet for støvsugingar per år som varer i éin time,
- 87 er standardverdien for det bustadarealet som skal støvsugast, uttrykt i m<sup>2</sup>,
- 4 er standardtalet for gongar som ein støvsugar vert ført over kvart punkt på golvet (to dobbeltdrag),
- 0,001 er omrekningsfaktoren frå Wh til kWh,
- 1 er standardverdien for støvoppsamling,
- 0,20 er standarddifferansen mellom støvoppsamling etter fem og etter to dobbeltdrag.

#### Gjennomsnittleg spesifikt energiforbruk ( $ASE$ )

Det gjennomsnittlege spesifikke energiforbruket ved test på teppe ( $ASE_c$ ) og test på hardt golv ( $ASE_{hf}$ ) skal fastsetjast som eit gjennomsnitt av det spesifikke energiforbruket ( $SE$ ) ved det talet på reingjeringssyklusar som testen på høvesvis teppe og hardt golv utgjer. Den generelle likninga for spesifikt energiforbruk  $SE$ , uttrykt i Wh/m<sup>2</sup> testområde og med tre desimalar, der høvelege suffiks er lagt til for støvsugarar til høvesvis teppe, harde golv og alminneleg bruk, er:

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

der:

- $P$  er den gjennomsnittlege effekten i det tidsrommet under ein reingjeringssyklus då midtpunktet på munnstykket vert ført over testområdet, uttrykt i W og med to desimalar,
- $NP$  er den gjennomsnittlege effektektivallent, uttrykt i W og med to desimalar, til eventuelle batteridrivne aktive munnstykke på støvsugaren, utrekna som vist nedanfor,
- $t$  er det samla tidsrommet under ein reingjeringssyklus då midtpunktet på munnstykket, dvs. eit punkt midt imellom kantane på sida, framme og bak på munnstykket, vert ført over testområdet, uttrykt i timar og med fire desimalar,
- $A$  er den overflata i m<sup>2</sup>, uttrykt med tre desimalar, som munnstykket vert ført over i ein reingjeringssyklus, utrekna som ti gonger produktet av breidda til munnstykket og lengda til testområdet. Dersom ein hushaldsstøvsugar har eit munnstykke som er breiare enn 0,320 m, skal breidda på munnstykket bytast ut med 0,320 m i denne utrekninga.

For testane på hardt golv skal suffikset  $hf$  og parameternemningane  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$  og  $A_{hf}$  nyttast i likninga ovanfor. For testane på teppe skal suffikset  $c$  og parameternemningane  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$  og  $A_c$  nyttast i likninga ovanfor. Verdiane for  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$ ,  $A_{hf}$  og/eller  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$ ,  $A_c$ , alt etter kva som høver, skal førast opp for kvar reingjeringssyklus i den tekniske dokumentasjonen.



#### Effektekvivalent for batteridrivne aktive munnstykke (NP)

Den generelle likninga for den gjennomsnittlege effektekvivalenten til batteridrivne aktive munnstykke NP, uttrykt i W, der høvelege suffiks er lagt til for støvsugarar til høvesvis teppe, harde golv og alminneleg bruk, er:

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

der:

- E er det elektrisitetsforbruket, uttrykt i Wh og med tre desimalar, som trengst for at eit i utgangspunktet fulladd batteri til eit aktivt munnstykke, vert ladd heilt opp att etter ein reingjeringsssyklus,
- tbat er det samla talet på timar, uttrykt med fire desimalar, i ein reingjeringsssyklus der det batteridrivne aktive munnstykket til støvsugaren er i drift i samsvar med instruksjonane til produsenten.

Dersom støvsugaren ikkje er utstyrt med batteridrivne aktive munnstykke, skal verdien for NP vere lik null.

For testane på hardt golv skal suffikset *hf* og parameternemningane  $NP_{hf}$ ,  $E_{hf}$ ,  $tbat_{hf}$  nyttast i likninga ovanfor. For testane på teppe skal suffikset *c* og parameternemningane  $NP_c$ ,  $E_c$ ,  $tbat_c$  nyttast i likninga ovanfor. Verdiane  $E_{hf}$ ,  $tbat_{hf}$  og/eller  $E_c$ ,  $tbat_c$ , alt etter kva som høver, skal først opp for kvar reingjeringsssyklus i den tekniske dokumentasjonen.

#### 4. Støvoppsamling

Støvoppsamlinga på hardt golv ( $dpu_{hf}$ ) skal fastsetjast som gjennomsnittet av resultatata frå to reingjeringsssyklusar i ein test på hardt golv.

Støvoppsamlinga på teppe ( $dpu_c$ ) skal fastsetjast som gjennomsnittet av resultatata frå reingjeringsssyklusane i ein test på teppe. For å korrigere for avvik frå dei opphavlege eigenskapane til eit testeppe, skal støvoppsamlinga på teppe ( $dpu_c$ ) reknast ut på følgjande måte:

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

der:

- $dpu_m$  er den støvoppsamlinga som er målt for støvsugaren,
- $dpu_{cal}$  er støvoppsamlinga til referansestøvsugarsystemet som er målt på testteppet i opphavleg tilstand,
- $dpu_{ref}$  er den støvoppsamlinga som er målt for referansestøvsugarsystemet.

Verdiane for  $dpu_m$  for kvar reingjeringsssyklus og verdiane for  $dpu_c$ ,  $dpu_{cal}$  og  $dpu_{ref}$  skal først opp i den tekniske dokumentasjonen.

#### 5. Støvutslipp

Støvutslippet skal fastsetjast med støvsugaren innstilt på høgaste luftstraum.

#### 6. Lydeffektnivå

Lydeffektnivået skal fastsetjast på teppe.

#### 7. Levetida til slangen

Slangen skal reknast som brukeleg etter 40 000 bøyingar under belastning så fram han ikkje har synlege skadar etter bøyingane. Belastninga skal vere ei vekt på 2,5 kg.

#### 8. Driftslevetid for motoren

Støvsugaren med halvfull støvbeholdar skal vere påslått vekselvis i periodar på 14 minutt og 30 sekund, før han slår seg av i 30 sekund. Støvbeholdar og filter skal bytast ut med høvelege mellomrom. Testen kan avbrytast etter 500 timar, og skal avbrytast etter 600 timar. Den samla driftstida skal registrerast og først opp i den tekniske dokumentasjonen. Luftstraum, vakuum og inngangseffekt skal fastsetjast med høvelege mellomrom, og verdiane og driftslevetida til motoren først opp i den tekniske dokumentasjonen.

#### 9. Hybridstøvsugarar

Alle målingar med hybridstøvsugarar skal berre utførast med støvsugaren kopla til elektrisitetsnettet og med eit eventuelt batteridrive aktivt munnstykke.

## VEDLEGG III

**Framgangsmåte for verifisering for marknadstilsynsføremål**

Når det vert utført marknadstilsynskontroll slik det er nemnt i artikkel 3 nr. 2 i direktiv 2009/125/EF, skal styresmaktene i medlemsstatane nytte følgjande framgangsmåte med omsyn til krava som er fastsette i vedlegg II:

1. Styresmaktene i medlemsstatane skal teste éi einskild eining per modell.
2. Støvsugarmodellen skal reknast for å oppfylle dei gjeldande krava som er fastsette i vedlegg I til denne forordninga, dersom verdiane i den tekniske dokumentasjonen svarar til dei krava som er fastsette i det vedlegget og dersom testing av dei relevante modellparametrane som er oppførte i vedlegg I og tabell 1, syner at krava er oppfylte for alle desse parametrane.
3. Dersom det resultatet som er nemnt i nr. 2, ikkje vert nådd, skal styresmaktene i medlemsstatane utføre testar på ytterlegare tre tilfeldig valde einingar av den same modellen. Alternativt kan desse tre valde einingane vere av éin eller fleire ulike modellar som i samsvar med artikkel 4, er oppførte som tilsvarande støvsugarmodellar i den tekniske dokumentasjonen frå produsenten.
4. Støvsugarmodellen skal reknast for å oppfylle dei gjeldande krava som er fastsette i vedlegg I til denne forordninga, dersom testar av dei relevante modellparametrane som er oppførte i vedlegg I og tabell 1, syner at krava er oppfylte for alle desse parametrane.
5. Dersom dei resultatata som er nemnde i nr. 4, ikkje vert nådde, skal modellen og alle tilsvarande støvsugarmodellar reknast for ikkje å oppfylle krava i denne forordninga.

Styresmaktene i medlemsstatane skal nytte dei måle- og utrekningsmetodane som er fastsette i vedlegg II.

Verifiseringstoleransane som er fastsette i dette vedlegget, gjeld berre for den verifiseringa av målte parametrar som styresmaktene i medlemsstatane utfører, og skal ikkje nyttast av produsenten eller importøren som ein tillaten toleranse for å fastsetje verdiane i den tekniske dokumentasjonen.

Tabell 1

Parameter	Verifiseringstoleransar
Årleg energiforbruk	Den fastsette verdien <sup>(1)</sup> er ikkje meir enn 10 % høgare enn den oppgjevne verdien.
Støvoppsamling på teppe	Den fastsette verdien <sup>(1)</sup> er ikkje meir enn 0,03 lågare enn den oppgjevne verdien.
Støvoppsamling på hardt golv	Den fastsette verdien <sup>(1)</sup> er ikkje meir enn 0,03 lågare enn den oppgjevne verdien.
Støvutslepp	Den fastsette verdien <sup>(1)</sup> er ikkje meir enn 15 % høgare enn den oppgjevne verdien.
Lydeffektnivå	Den fastsette verdien <sup>(1)</sup> er ikkje større enn den oppgjevne verdien.
Driftslevetid for motoren	Den fastsette verdien <sup>(1)</sup> er ikkje meir enn 5 % lågare enn den oppgjevne verdien.

<sup>(1)</sup> Det aritmetiske gjennomsnittet av dei verdiane som er fastsette for dei ytterlegare tre einingane som er testa, i samsvar med nr. 3.

*VEDLEGG IV***Standardverdiar for referansemåling**

På tidspunktet då denne forordninga tek til å gjelde vert den beste tilgjengelege teknologien på marknaden for hushaldsstøvsugarar med omsyn til spesifikt energiforbruk, peikt ut til å vere ein ståande støvsugar på 650 W med eit munnstykke som er 0,28 m breitt, noko som svarar til eit spesifikt energiforbruk på 1,29 Wh/m<sup>2</sup>, men med eit lydeffektnivå på over 83 dB.

Det finst ingen opplysningar om støvoppsamling og støvutslepp for apparatet ovanfor som er i samsvar med dei metodane som er fastsette og som det vert vist til i denne forordninga. Med omsyn til støvoppsamling ligg dei beste apparata på marknaden i dag på ca. 1,08 på hardt golv med spalte og 0,90 på teppe. Med omsyn til støvutslepp ligg dei beste apparata på marknaden i dag på ca. 0,0002 %. Det beste lydeffektnivået er 62 dB.

---