

**NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 666/2013****ze dne 8. července 2013,****kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign vysavačů****(Text s významem pro EHP)**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES ze dne 21. října 2009 o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie <sup>(1)</sup>, a zejména na čl. 15 odst. 1 uvedené směrnice,

po konzultaci s konzultačním fórem uvedeným v článku 18 směrnice 2009/125/ES,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Podle směrnice 2009/125/ES by měla Komise stanovit požadavky na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie, které mají významný objem prodeje, významný dopad na životní prostředí a významný potenciál ke zlepšení dopadu na životní prostředí bez nepřiměřené vysokých nákladů.
- (2) V čl. 16 odst. 2 směrnice 2009/125/ES se stanoví, že Komise ve vhodných případech postupem podle čl. 19 odst. 3, v souladu s kritérii stanovenými v čl. 15 odst. 2 a po konzultaci s konzultačním fórem zavede prováděcí opatření pro domácí spotřebiče včetně vysavačů.
- (3) Komise provedla přípravnou studii, která analyzovala technické, environmentální a hospodářské aspekty vysavačů běžně používaných v domácnostech a obchodních prostorech. Výsledky studie, která byla vypracována ve spolupráci se zúčastněnými stranami z Unie a ze třetích zemí, byly zveřejněny.
- (4) Vysavače pro mokré čištění, vysavače pro mokré a suché čištění, robotické vysavače, průmyslové vysavače, centrální vysavače a vysavače na baterie, leštičky podlah a venkovní vysavače mají zvláštní charakteristiky a měly by proto být z oblastí působnosti tohoto nařízení vyloučeny.
- (5) Environmentální aspekty výrobků, na které se toto nařízení vztahuje, stanovené jako významné pro účely tohoto nařízení, jsou spotřeba energie ve fázi užívání, schopnost odstraňování prachu, emise prachu z vysavače, hluk (hladina akustického výkonu) a trvanlivost. Roční spotřeba elektrické energie výrobků podléhajících tomuto nařízení v Unii byla za rok 2005 odhadnuta na 18 TWh. Pokud nebudou přijata zvláštní opatření, předpokládá se, že v roce 2020 bude roční spotřeba elektřiny činit 34 TWh. Z přípravné studie vyplývá, že u výrobků podléhajících tomuto nařízení lze spotřebu energie výrazně snížit.
- (6) Přípravná studie ukazuje, že požadavky týkající se dalších parametrů ekodesignu uvedených v příloze I části 1 směrnice 2009/125/ES nejsou v případě vysavačů potřebné.
- (7) Spotřeba energie vysavačů by se měla zefektivnit použitím stávajících nechráněných nákladově efektivních technologií, které mohou snížit celkové náklady na nákup a provoz těchto výrobků.
- (8) Požadavky na ekodesign by neměly ovlivnit funkčnost výrobku z hlediska konečného uživatele nebo nepříznivě ovlivňovat zdraví, bezpečnost a životní prostředí. Zejména by pak přínosy ze snížení spotřeby energie ve fázi užívání výrobku měly převýšit případné další dopady na životní prostředí během fáze jeho výroby a likvidace.
- (9) Požadavky na ekodesign by měly být zaváděny postupně, aby výrobci měli dostatek času na potřebné změny konstrukce výrobků podléhajících tomuto nařízení. Časový průběh by měl být takový, aby se zabránilo nepříznivým dopadům na funkčnost zařízení na trhu a aby byly zohledněny dopady na náklady pro konečné uživatele a výrobce, zejména pak na malé a střední podniky, a zároveň aby bylo zajištěno včasné dosažení cílů tohoto nařízení.
- (10) Předpokládá se, že nejpozději do pěti let od vstupu tohoto nařízení v platnost proběhne jeho přezkum a ve vztahu ke dvěma ustanovením nejpozději do 1. září 2016.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 285, 31.10.2009, s. 10.

- (11) Nařízení Komise (EU) č. 327/2011 ze dne 30. března 2011, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign ventilátorů poháněných elektromotory s příkonem v rozmezí od 125 W do 500 kW <sup>(1)</sup> by mělo být změněno za účelem vyloučení ventilátorů zabudovaných do vysavačů z jeho oblasti působnosti s cílem zabránit tomu, aby dvě různá nařízení obsahovala zvláštní požadavky na ekodesign pro stejné výrobky.
- (12) Měření příslušných parametrů výrobků by se mělo provádět za použití spolehlivých, přesných a opakovatelných metod měření, které zohledňují uznávané nejmodernější metody měření včetně – pokud jsou k dispozici – harmonizovaných norem přijatých evropskými normalizačními organizacemi uvedenými v příloze I nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1025/2012 ze dne 25. října 2012 o evropské normalizaci <sup>(2)</sup>.
- (13) V souladu s článkem 8 směrnice 2009/125/ES by toto nařízení mělo určit postupy použitelné pro posuzování shody.
- (14) Pro snazší ověřování shody by měli výrobci poskytovat údaje obsažené v technické dokumentaci uvedené v přílohách IV a V směrnice 2009/125/ES, pokud se takové údaje vztahují k požadavkům stanoveným tímto nařízením.
- (15) Kromě právně závazných požadavků stanovených tímto nařízením by měly být určeny orientační referenční hodnoty nejlepších dostupných technologií, aby byla zajištěna široká dostupnost a snadná přístupnost informací o vlivu výrobků podléhajících tomuto nařízení na životní prostředí během celého jejich životního cyklu.
- (16) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle čl. 19 odst. 1 směrnice 2009/125/ES,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

#### Článek 1

##### Předmět a oblast působnosti

- Toto nařízení stanoví požadavky na ekodesign, které jsou předpokladem k tomu, aby mohly být uváděny na trh vysavače napájené z elektrické sítě včetně hybridních vysavačů.
- Toto nařízení se nepoužije na:
  - vysavače pro mokré čištění, vysavače pro mokré a suché čištění, vysavače na baterie, robotické vysavače, průmyslové vysavače a centrální vysavače;

- leštičky podlah;
- venkovní vysavače.

#### Článek 2

##### Definice

Kromě definic stanovených v článku 2 směrnice 2009/125/ES se pro účely tohoto nařízení použijí tyto definice:

- „vysavačem“ se rozumí spotřebič, který odstraňuje nečistoty z čištěného povrchu pomocí proudu vzduchu, který vzniká podtlakem vyvíjeným uvnitř spotřebiče;
- „hybridním vysavačem“ se rozumí vysavač, který může být napájen jak z elektrické sítě, tak z baterií;
- „vysavačem pro mokré čištění“ se rozumí vysavač, který odstraňuje suchý nebo mokrý materiál (nečistoty) z povrchu pomocí čistícího prostředku na vodní bázi nebo pomocí páry, které se aplikují na čištěný povrch a následně se z něj odstraňují včetně nečistot pomocí proudu vzduchu, který vzniká podtlakem vyvíjeným uvnitř spotřebiče, včetně typů obecně známých jako vysavače využívající principu nástříku a extrakce;
- „vysavačem pro mokré a suché čištění“ se rozumí vysavač navržený k odstraňování objemu kapaliny většího než 2,5 litru v kombinaci s funkcemi vysavače pro suché čištění;
- „vysavačem pro suché čištění“ se rozumí vysavač navržený pro odstraňování nečistot, které jsou v podstatě suché (prach, vlákna, nitě) včetně typů vybavených aktivní hubicí napájenou baterií;
- „aktivní hubicí napájenou baterií“ se rozumí nástavec vybavený pohybovým zařízením poháněným na baterie, které napomáhá odstraňování nečistot;
- „vysavačem napájeným bateriemi“ se rozumí vysavač napájený pouze bateriemi;
- „robotickým vysavačem“ se rozumí vysavač napájený bateriemi, který je na vymezené ploše schopen pracovat bez zásahu člověka, skládající se z pohyblivé části a dokovací stanice a/nebo dalšího příslušenství podporujícího jeho provoz;
- „průmyslovým vysavačem“ se rozumí vysavač navržený jako součást výrobního procesu, navržený k odstraňování nebezpečného materiálu, navržený pro odstraňování těžkého prachu ve stavebnictví, slévárenství, těžebním nebo potravinářském průmyslu, jako součást průmyslového stroje nebo nástroje a/nebo komerčního vysavače se šířkou nástavce větší než 0,50 m;

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 90, 6.4.2011, s. 8.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 316, 14.11.2012, s. 12.

- 10) „komerčním vysavačem“ se rozumí vysavač pro profesionální úklidové práce určený pro použití laiky, úklidovou četou nebo úklidovými firmami v kancelářích, obchodech, nemocnicích a hotelích, který je jako takový deklarován výrobcem v prohlášení o shodě podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES <sup>(1)</sup>;
- 11) „centrálním vysavačem“ se rozumí vysavač se stálým (nikoli pohyblivým) umístěním zdroje podtlaku a hadicovými přípojkami pevně zabudovanými v budově;
- 12) „leštičkou podlah“ se rozumí elektrický spotřebič, který je navržen na ochranu, vyhlazování nebo leštění některých typů podlah, obvykle provozovaný v kombinaci s použitím leštících prostředků, které se pomocí spotřebiče vetřou do podlahy a který je také běžně vybaven pomocnými funkcemi vysavače;
- 13) „venkovním vysavačem“ se rozumí spotřebič, který je navržen pro venkovní použití pro sběr smetí, např. posekané trávy a listí, do zásobníku pomocí proudu vzduchu, který vzniká podtlakem vyvíjeným uvnitř spotřebiče, a který může obsahovat mēlnič shrabku a může také fungovat jako foukač;
- 14) „plnohodnotným vysavačem napájeným bateriemi“ se rozumí vysavač napájený bateriemi, který při plném nabití může vyčistit 15 m<sup>2</sup> podlahové plochy dvěma dvojitými tahy provedenými na všech částech podlahy bez dobíjení;
- 15) „vysavačem s vodním filtrem“ se rozumí vysavač pro suché čištění, který využívá více než 0,5 litru vody jako hlavního filtračního média, přičemž nasávaný vzduch prochází vodou, ve které se zachycuje vysátý suchý materiál;
- 16) „vysavačem pro domácnost“ se rozumí vysavač určený pro použití v domácnosti nebo pro domácí použití, který je jako takový deklarován výrobcem v prohlášení o shodě podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/95/ES <sup>(2)</sup>;
- 17) „univerzálním vysavačem“ se rozumí vysavač dodávaný s pevnou nebo alespoň jednou odnímatelnou hubicí navrženou pro vysávání jak koberců, tak tvrdých podlah nebo dodávaný jak s alespoň jednou odnímatelnou hubicí navrženou speciálně pro vysávání koberců, tak alespoň s jednou odnímatelnou hubicí pro vysávání tvrdých podlah;
- 18) „vysavačem na tvrdé podlahy“ se rozumí vysavač dodávaný s pevnou hubicí navrženou speciálně pro vysávání tvrdých podlah nebo dodávaný výhradně s jednou nebo dvěma odnímatelnými hubicemi navrženými speciálně pro vysávání tvrdých podlah;
- 19) „vysavačem na koberce“ se rozumí vysavač dodávaný s pevnou hubicí navrženou speciálně pro vysávání koberců nebo dodávaný výhradně s jednou nebo více odnímatelnými hubicemi navrženými speciálně pro vysávání koberců;
- 20) „ekvivalentním vysavačem“ se rozumí model vysavače uvedený na trh se stejným příkonem, roční spotřebou energie, schopností odstraňování prachu na koberci a na tvrdé podlaze, emisemi prachu z vysavače, hladinou akustického výkonu, trvanlivostí hadice a provozní životností motoru jako jiný model vysavače uvedený na trh stejným výrobcem pod jiným obchodním kódovým číslem.

### Článek 3

#### Požadavky na ekodesign

1. Požadavky na ekodesign vysavačů jsou stanoveny v příloze I. Použijí se podle tohoto časového plánu:

a) od 1. září 2014: jak je uvedeno v příloze I, bodě 1 písm. a) a bodě 2;

b) od 1. září 2017: jak je uvedeno v příloze I, bodě 1 písm. b) a bodě 2.

2. Splnění požadavků na ekodesign se měří a vypočte v souladu s metodami stanovenými v příloze II.

### Článek 4

#### Posuzování shody

1. Postupem posuzování shody uvedeným v článku 8 směrnice 2009/125/ES je systém interní kontroly designu stanovený přílohou IV uvedené směrnice nebo systém řízení stanovený přílohou V uvedené směrnice.

2. Pro účely posouzení shody podle článku 8 směrnice 2009/125/ES musí technická dokumentace obsahovat kopii výpočtů uvedených v příloze II tohoto nařízení.

3. Jestliže informace uvedené v technické dokumentaci ke konkrétnímu modelu vysavače byly získány výpočtem na základě ekvivalentního vysavače, musí technická dokumentace obsahovat podrobnosti o těchto výpočtech a o zkouškách provedených výrobcem za účelem ověření přesnosti těchto výpočtů. V takových případech musí technická dokumentace obsahovat také seznam všech dalších modelů ekvivalentních vysavačů, u kterých byly informace uvedené v technické dokumentaci získány stejným způsobem.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 157, 9.6.2006, s. 24.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 374, 27.12.2006, s. 10.

**Článek 5****Postup ověřování pro účely dohledu nad trhem**

Členské státy použijí za účelem splnění požadavků stanovených v příloze I tohoto nařízení při provádění kontrol v rámci dohledu nad trhem podle čl. 3 odst. 2 směrnice 2009/125/ES postup ověřování popsany v příloze III tohoto nařízení.

**Článek 6****Orientační referenční hodnoty**

Orientační referenční hodnoty vysavačů s nejlepšími výkonnostními parametry dostupných na trhu v době vstupu tohoto nařízení v platnost jsou uvedeny v příloze IV.

**Článek 7****Přezkoumání**

1. Komise přezkoumá toto nařízení s ohledem na technický pokrok a výsledek tohoto přezkumu předloží konzultačnímu fóru nejpozději pět let po jeho vstupu v platnost. Přezkoumání posoudí zejména přípustné odchylky při ověřování stanovené v příloze III, zda by plnohodnotné vysavače napájené bateriemi měly být zahrnuty do působnosti tohoto nařízení a zda je proveditelné stanovit požadavky na roční spotřebu energie,

schopnost odstraňování prachu a emise prachu z vysavače, které vycházejí z měření částečně naplněné místo prázdné schránky vysavače na prach.

2. Komise přezkoumá zvláštní požadavky na ekodesign týkající se trvanlivosti hadice a provozní životnosti motoru a výsledek tohoto přezkumu předloží konzultačnímu fóru nejpozději do 1. září 2016.

**Článek 8****Změna nařízení (EU) 327/2011**

Nařízení (EU) č. 327/2011 se mění takto:

V čl. 1 odst. 3 se na konci doplňuje nové písmeno, které zní:

„e) jsou určeny k provozování s optimální energetickou účinností při 8 000 a více otáčkách za minutu.“

V čl. 3 odst. 4 se zrušují slova:

„a) s optimální energetickou účinností při 8 000 a více otáčkách za minutu.“

**Článek 9****Vstup v platnost**

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské Unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 8. července 2013.

Za Komisi  
José Manuel BARROSO  
předseda

## PŘÍLOHA I

## Požadavky na ekodesign

## 1. Zvláštní požadavky na ekodesign

Vysavače musí splňovat tyto požadavky:

## a) Od 1. září 2014:

- roční spotřeba energie musí být menší než 62,0 kWh/rok,
- jmenovitý příkon musí být menší než 1 600 W,
- schopnost odstraňování prachu na koberci ( $dpu_c$ ) musí být větší než 0,70 nebo rovna této hodnotě. Tato mezní hodnota neplatí pro vysavače na tvrdé podlahy,
- schopnost odstraňování prachu na tvrdé podlaze ( $dpu_{hf}$ ) musí být větší než 0,95 nebo rovna této hodnotě. Tato mezní hodnota neplatí pro vysavače na koberce.

Tyto mezní hodnoty neplatí pro vysavače s vodním filtrem.

## b) Od 1. září 2017:

- roční spotřeba energie musí být menší než 43,0 kWh/rok,
- jmenovitý příkon musí být menší než 900 W,
- schopnost odstraňování prachu na koberci ( $dpu_c$ ) musí být větší než 0,75 nebo rovna této hodnotě. Tato mezní hodnota neplatí pro vysavače na tvrdé podlahy,
- schopnost odstraňování prachu na tvrdé podlaze ( $dpu_{hf}$ ) musí být větší než 0,98 nebo rovna této hodnotě. Tato mezní hodnota neplatí pro vysavače na koberce,
- emise prachu z vysavače nesmí být vyšší než 1,00 %,
- hladina akustického výkonu musí být menší než 80 dB(A) nebo rovna této hodnotě,
- hadice, pokud je jí vysavač vybaven, musí být trvanlivá tak, aby byla stále použitelná po 40 000 oscilacích při zatížení,
- provozní životnost motoru musí být delší než 500 hodin nebo rovna této hodnotě.

Roční spotřeba energie, jmenovitý příkon,  $dpu_c$  (schopnost odstraňování prachu na koberci),  $dpu_{hf}$  (schopnost odstraňování prachu na tvrdé podlaze), emise prachu z vysavače, hladina akustického výkonu, trvanlivost hadice a provozní životnost motoru se měří a vypočtou v souladu s přílohou II.

## 2. Informace, které budou poskytovat výrobci

## a) Technická dokumentace, návod k použití a volně přístupné internetové stránky výrobců, jejich autorizovaných zástupců nebo dovozců musí obsahovat tyto prvky:

- všechny informace, které mají být o vysavači zveřejněny na základě aktů v přenesené pravomoci přijatých podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU <sup>(1)</sup>,
- krátký název nebo odkaz týkající se metod měření a výpočtů použitých ke zjištění souladu s výše uvedenými požadavky,
- u vysavačů na tvrdé podlahy upozornění, že se s dodávanou hubicí nehodí pro použití na koberce,
- u vysavačů na koberce upozornění, že se s dodávanou hubicí nehodí pro použití na tvrdé podlahy,
- u spotřebičů, které mají i jiné funkce než vysávání, elektrický příkon vztahující se k vysávání, jestliže je nižší než jmenovitý příkon spotřebiče,
- jako která z těchto tří skupin by měl být vysavač zkoušen: univerzální vysavač, vysavač na tvrdé podlahy nebo vysavač na koberce.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 153, 18.6.2010, s. 1.

- b) Technická dokumentace a část volně přístupných internetových stránek výrobců, jejich autorizovaných zástupců nebo dovozců určená pro profesionály musí obsahovat tyto prvky:
- příslušné informace o nedestruktivní demontáži pro účely údržby, zejména pokud jde o hadici, přívod sání, motor, skříň a kabel,
  - příslušné informace o demontáži, zejména pokud jde o motor a všechny baterie, recyklaci, využití a likvidaci po skončení životnosti.
-

## PŘÍLOHA II

## Metody měření a výpočtů

1. Pro účely shody a ověření shody s požadavky tohoto nařízení se provádějí měření a výpočty pomocí spolehlivých, přesných a reprodukovatelných metod, které zohledňují všeobecně uznávané nejmodernější metody měření a výpočtů, včetně harmonizovaných norem, jejichž referenční čísla byla za tímto účelem zveřejněna v *Úředním věstníku Evropské unie*. Musí splňovat technické definice, podmínky, rovnice a parametry stanovené v této příloze.
2. **Technické definice**
  - a) „zkouškou na tvrdé podlaze“ se rozumí zkouška sestávající ze dvou cyklů čištění, kdy se nástavec vysavače při nastavení na maximální sací výkon pohybuje po zkušební ploše dřevěné zkušební desky o šířce rovnající se šířce nástavce a přiměřené délce, na které je úhlopříčně umístěná (45°) zkušební štěrbina, a nepřetržitě se měří a ve vhodných časových intervalech zaznamenává čas, spotřeba elektrické energie a relativní poloha středu nástavce vůči zkušební ploše, přičemž na konci každého cyklu čištění se vhodným způsobem posuzuje úbytek hmotnosti prachu odstraněného ze zkušební štěrbiny;
  - b) „zkušební štěrbinou“ se rozumí vyjímatelná vložená část ve tvaru U s odpovídajícími rozměry, která je na začátku cyklu čištění naplněna vhodným simulovaným prachem;
  - c) „zkouškou na koberci“ se rozumí zkouška sestávající z příslušného počtu cyklů čištění na zkušební soupravě s kobercem Wilton, kdy se nástavec vysavače při nastavení na maximální sací výkon pohybuje po zkušební ploše o šířce rovnající se šířce nástavce a přiměřené délce, která je znečištěna rovnoměrně rozptýleným a náležitě zapracovaným zkušebním prachem vhodného složení, přičemž se nepřetržitě měří a ve vhodných časových intervalech zaznamenává čas, spotřeba elektrické energie a relativní poloha středu nástavce vůči zkušební ploše, přičemž na konci každého cyklu čištění se vhodným způsobem posuzuje přírůstek hmotnosti prachu ve schránce vysavače na prach;
  - d) „šířkou nástavce“ v m s přesností na tři desetinná místa se rozumí vnější maximální šířka nástavce;
  - e) „cyklem čištění“ se rozumí sekvence pěti dvojitých tahů vysavače na zkušební ploše daného typu („koberec“ nebo „tvrdá podlaha“);
  - f) „dvojitým tahem“ se rozumí jeden pohyb nástavce dopředu a jeden zpět na předepsané délce tahu při stejnoměrné rychlosti zkušebního tahu, přičemž oba pohyby musí být rovnoběžné;
  - g) „rychlostí zkušebního tahu“ v m/h se rozumí vhodná rychlost nástavce pro účely zkoušení, pokud možno realizovaná pomocí elektromechanického operátora. U výrobků s nástavcem vybaveným vlastním pohonem musí být vyvinuta snaha co nejvíce se přiblížit vhodné rychlosti, ale v případě, že je to jasně uvedeno v technické dokumentaci, je povolena odchylka;
  - h) „délkou zkušebního tahu“ v m se rozumí délka zkušební plochy plus vzdálenost, kterou urazí střed nástavce, jestliže se pohybuje po příslušných plochách pro zrychlování, které se nacházejí před zkušební oblastí a za ní;
  - i) „schopností odstraňování prachu“ (*dpu*) s přesností na tři desetinná místa se rozumí poměr hmotnosti odstraněného simulovaného prachu stanovený u koberce pomocí přírůstku hmotnosti prachu ve schránce vysavače na prach a u tvrdé podlahy pomocí úbytku hmotnosti prachu odstraněného ze zkušební štěrbiny po několika dvojitých tazích nástavce, které se vztáhnou k hmotnosti simulovaného prachu původně rozptýleného na zkušební ploše, přičemž u koberce se provede oprava ke zohlednění konkrétních podmínek zkoušky a u tvrdé podlahy se provede oprava k zohlednění délky a umístění zkušební štěrbiny;
  - j) „referenčním vysavačovým systémem“ se rozumí elektricky ovládané laboratorní zařízení pro měření kalibrované a referenční schopnosti odstraňování prachu na kobercích s danými parametry týkajícími se charakteristik vzduchu pro zlepšení reprodukovatelnosti výsledků zkoušek;
  - k) „jmenovitým příkonem“ ve W se rozumí elektrický příkon podle prohlášení výrobce, přičemž u zařízení, která mohou vykonávat rovněž funkce pro jiné účely než vysávání, se použije elektrický příkon týkající se vysávání;
  - l) „emisemi prachu z vysavače“ se rozumí poměr vyjádřený jako procento s přesností na dvě desetinná místa počtu všech prachových částic o velikosti 0,3 až 10 μm vyfukovaných z vysavače k počtu všech prachových částic o stejném rozsahu velikosti vstupujícím do přívodu sání, jestliže je dávkováno specifické množství prachu uvedeného rozsahu velikosti. Tato hodnota nezahrnuje pouze prach měřený na výstupu z vysavače, ale také prach vyfukovaný na jiných místech, který buď uniká, nebo jej vysavač vytváří;
  - m) „hladinou akustického výkonu“ se rozumí úroveň emisí hluku šířeného vzduchem vyjádřená v dB(A) re 1 pW a zaokrouhlená na nejbližší celé číslo.

### 3. Roční spotřeba energie

Roční spotřeba energie  $AE$ , která se udává v kWh/rok a zaokrouhluje na jedno desetinné místo, se vypočítá takto: pro vysavače na koberec:

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

pro vysavače na tvrdé podlahy:

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

pro univerzální vysavače:

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

kde:

- $ASE_c$  je průměrná měrná spotřeba energie ve Wh/m<sup>2</sup> během zkoušky na koberci vypočtená níže uvedeným postupem,
- $ASE_{hf}$  je průměrná měrná spotřeba energie ve Wh/m<sup>2</sup> během zkoušky na tvrdé podlaze vypočtená níže uvedeným postupem,
- $dpu_c$  je schopnost odstraňování prachu na koberci stanovená v souladu s bodem 4 této přílohy,
- $dpu_{hf}$  je schopnost odstraňování prachu na tvrdé podlaze stanovená v souladu s bodem 4 této přílohy,
- 50 je standardní počet hodinových úkolů čištění za rok,
- 87 je standardní plocha bytové jednotky, ve které má být prováděno vysávání, v m<sup>2</sup>,
- 4 je standardní počet průchodů vysavače nad každým bodem na podlaze (dva dvojitě tahy),
- 0,001 je koeficient převodu Wh na kWh,
- 1 je standardní hodnota schopnosti odstraňování prachu,
- 0,20 je standardní rozdíl mezi schopnostmi odstraňování prachu po pěti a po dvou dvojitých tazích.

#### Průměrná měrná spotřeba energie (ASE)

Průměrná měrná spotřeba energie během zkoušky na koberci ( $ASE_c$ ) a během zkoušky na tvrdé podlaze ( $ASE_{hf}$ ) se stanoví jako průměr měrné spotřeby energie (SE) počtu cyklů čištění, z kterých se skládá zkouška na koberci nebo zkouška na tvrdé podlaze. Obecná rovnice pro výpočet měrné spotřeby energie SE ve Wh/m<sup>2</sup> zkušební plochy s přesností na tři desetinná místa, která se s příslušnými indexy použije na vysavače na koberec, tvrdou podlahu a univerzální vysavače, je:

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

kde:

- $P$  je průměrný příkon ve W s přesností na dvě desetinná místa během doby v rámci cyklu čištění, kdy se střed nástavce pohybuje nad zkušební plochou,
- $NP$  je průměrný ekvivalentní příkon ve W s přesností na dvě desetinná místa aktivních hubic vysavače napájených baterií, pokud jsou použity, vypočtený níže uvedeným postupem,
- $t$  je celková doba v hodinách s přesností na čtyři desetinná místa v cyklu čištění, během které se střed nástavce, tj. bod uprostřed mezi bočními okraji a předním a zadním okrajem nástavce, pohybuje nad zkušební plochou,
- $A$  je plocha povrchu v m<sup>2</sup> s přesností na tři desetinná místa, nad kterou se během cyklu čištění pohybuje nástavec, vypočtená jako desetinásobek součinu šířky nástavce a příslušné délky zkušební oblasti. Jestliže má nástavec vysavače pro domácnost šířku větší než 0,320 m, pak se v tomto výpočtu šířka nástavce nahradí číslem 0,320 m.

U zkoušek na tvrdé podlaze se ve výše uvedené rovnici použije index  $hf$  a názvy parametrů  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$  a  $A_{hf}$ . U zkoušek na koberci se ve výše uvedené rovnici použije index  $c$  a názvy parametrů  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$  a  $A_c$ . Pro každý cyklus čištění musí být příslušné hodnoty  $SE_{hf}$ ,  $P_{hf}$ ,  $NP_{hf}$ ,  $t_{hf}$ ,  $A_{hf}$  a/nebo  $SE_c$ ,  $P_c$ ,  $NP_c$ ,  $t_c$ ,  $A_c$  uvedeny v technické dokumentaci.

#### Ekvivalentní příkon aktivních hubic napájených baterií (NP)

Obecná rovnice pro výpočet průměrného ekvivalentního příkonu aktivních hubic napájených baterií NP ve W, která se s příslušnými indexy použije u vysavačů na koberec, tvrdou podlahu a univerzální vysavače, je:

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

kde:

- E je spotřeba elektrické energie aktivní hubice vysavače napájených baterií ve Wh s přesností na tři desetinná místa potřebná k opětovnému dosažení původního plně nabitého stavu baterie, která byla předtím plně nabitá, po provedeném cyklu čištění,
- $t_{bat}$  je celková doba v hodinách s přesností na čtyři desetinná místa v rámci cyklu čištění, po kterou jsou aktivní hubice vysavače napájené baterií v činnosti v souladu s pokyny výrobce.

V případě, že vysavač není vybaven aktivními hubicemi napájenými baterií, je hodnota NP rovna nule.

U zkoušek na tvrdé podlaze se ve výše uvedené rovnici použije index  $hf$  a názvy parametrů  $NP_{hf}$ ,  $E_{hf}$ ,  $t_{bat_{hf}}$ . U zkoušek na koberci se ve výše uvedené rovnici použije index  $c$  a názvy parametrů  $NP_c$ ,  $E_c$ ,  $t_{bat_c}$ . Pro každý cyklus čištění musí být příslušné hodnoty  $E_{hf}$ ,  $t_{bat_{hf}}$  a/nebo  $E_c$ ,  $t_{bat_c}$  uvedeny v technické dokumentaci.

#### 4. Schopnost odstraňování prachu

Schopnost odstraňování prachu na tvrdé podlaze ( $dpu_{hf}$ ) se stanoví jako průměr výsledků dvou cyklů čištění při zkoušce na tvrdé podlaze.

Schopnost odstraňování prachu na koberci ( $dpu_c$ ) se stanoví jako průměr výsledků cyklů čištění při zkoušce na koberci. Za účelem korekce odchylek od původních vlastností zkušebního koberce se schopnost odstraňování prachu na koberci ( $dpu_c$ ) vypočítá takto:

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

kde:

- $dpu_m$  je naměřená schopnost odstraňování prachu vysavače,
- $dpu_{cal}$  je schopnost odstraňování prachu referenčního vysavačového systému naměřená v okamžiku, kdy zkušební koberec byl v původním stavu,
- $dpu_{ref}$  je naměřená schopnost odstraňování prachu referenčního vysavačového systému.

Hodnoty  $dpu_m$  pro všechny cykly čištění,  $dpu_c$ ,  $dpu_{cal}$  a  $dpu_{ref}$  musí být uvedeny v technické dokumentaci.

#### 5. Emise prachu z vysavače

Emise prachu z vysavače se stanoví během provozu vysavače při maximálním proudu vzduchu.

#### 6. Hladina akustického výkonu

Hladina akustického výkonu se stanoví na koberci.

#### 7. Trvanlivost hadice

Hadice bude považována za použitelnou po 40 000 oscilacích při zatížení, jestliže není po těchto oscilacích viditelně poškozena. Zatížení se vyvolá pomocí závaží o hmotnosti 2,5 kg.

#### 8. Provozní životnost motoru

Vysavač musí být v přerušovaném provozu se schránkou na prach zaplněnou z poloviny tak, že po dobu 14 minut a 30 sekund je zapnutý a po dobu 30 sekund vypnutý. Schránka na prach a filtry se vyměňují v příslušných časových intervalech. Zkouška může být ukončena po 500 hodinách a musí být ukončena po 600 hodinách. Celková doba provozu se zaznamená a uvede v technické dokumentaci. Proud vzduchu, podtlak a příkon se stanoví ve vhodných intervalech a hodnoty se společně s provozní životností motoru uvedou v technické dokumentaci.

#### 9. Hybridní vysavače

Veškerá měření u hybridních vysavačů se provádějí pouze s vysavačem napájeným ze sítě a jakoukoli aktivní hubicí napájenou bateriemi.

## PŘÍLOHA III

**Postup ověřování pro účely dohledu nad trhem**

Při provádění kontrol v rámci dohledu nad trhem podle čl. 3 odst. 2 směrnice 2009/125/ES orgány členských států použijí u požadavků stanovených v příloze II tento ověřovací postup:

1. Orgány členského státu provedou u každého modelu zkoušku jediného kusu.
2. Model vysavače splňuje platné požadavky stanovené v příloze I tohoto nařízení, jestliže hodnoty v technické dokumentaci splňují požadavky stanovené v uvedené příloze a jestliže je při zkouškách příslušných parametrů modelu uvedených v příloze I a tabulce 1 dosaženo shody se všemi uvedenými parametry.
3. Pokud není dosaženo výsledku podle bodu 2, orgány členského státu dohledu náhodně vyberou k odzkoušení tři další kusy téhož modelu. Alternativně mohou vybrané tři další kusy představovat jeden nebo více různých modelů, které jsou v souladu s článkem 4 uvedeny v technické dokumentaci výrobce jako ekvivalentní vysavače.
4. Model vysavače splňuje platné požadavky stanovené v příloze I tohoto nařízení, jestliže je při zkouškách příslušných parametrů modelu uvedených v příloze I a tabulce 1 dosaženo shody se všemi uvedenými parametry.
5. Nepodaří-li se dosáhnout výsledků podle bodu 4, má se za to, že daný model ani žádný ekvivalentní model vysavače nejsou v souladu s tímto nařízením.

Orgány členského státu musí použít metody měření a výpočtů stanovené v příloze II.

Přípustné odchylky při ověřování vymezené v této příloze se týkají pouze ověření parametrů naměřených orgány členského státu a výrobce nebo dovozce je nesmí použít jako povolenou odchylku ke stanovení hodnot v technické dokumentaci.

Tabulka 1

Parametr	Přípustné odchylky při ověřování
Roční spotřeba energie	Stanovená hodnota <sup>(1)</sup> není o více než 10 % vyšší než deklarovaná hodnota.
Schopnost odstraňování prachu na koberci	Stanovená hodnota <sup>(1)</sup> není o více než 0,03 nižší než deklarovaná hodnota.
Schopnost odstraňování prachu na tvrdé podlaze	Stanovená hodnota <sup>(1)</sup> není o více než 0,03 nižší než deklarovaná hodnota.
Emise prachu z vysavače	Stanovená hodnota <sup>(1)</sup> není o více než 15 % vyšší než deklarovaná hodnota.
Hladina akustického výkonu	Stanovená hodnota <sup>(1)</sup> není vyšší než deklarovaná hodnota.
Provozní životnost motoru	Stanovená hodnota <sup>(1)</sup> není o více než 5 % nižší než deklarovaná hodnota.

<sup>(1)</sup> Aritmetický průměr stanovených hodnot v případě tří dalších zkoušených kusů podle bodu 3.

## PŘÍLOHA IV

**Referenční hodnoty**

Nejlepší dostupná technologie na trhu pro domácí vysavače v době vstupu tohoto nařízení v platnost, pokud jde o jejich měrnou spotřebu energie, je svislý vysavač o příkonu 650 W s nástavcem o šířce 0,28 m, což představuje měrnou spotřebu energie 1,29 Wh/m<sup>2</sup>, ačkoli jmenovitá hodnota hladiny hluku přesahuje 83 dB.

Údaje týkající se schopnosti odstraňování prachu a emisí prachu z vysavače pro výše uvedený stroj, které by byly v souladu s metodami vymezenými a uvedenými v tomto nařízení, nejsou k dispozici. Nejlepší hodnota schopnosti odstraňování prachu, která je v současné době dostupná na trhu, je přibližně 1,08 pro tvrdou podlahu se štěrbinou a 0,90 pro koberec. Nejlepší hodnota emisí prachu z vysavače, která je v současné době na trhu, je přibližně 0,0002 %. Nejlepší úroveň hladiny hluku je 62 dB.

---