

32009R0641

23.7.2009.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 191/35

UREDBA KOMISIJE (EZ) br. 641/2009**od 22. srpnja 2009.****o provedbi Direktive 2005/32/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u odnosu na zahtjeve za ekološki dizajn samostalnih cirkulacijskih sisaljki bez brtvenice i cirkulacijskih sisaljki bez brtvenice integriranih u proizvode****(Tekst značajan za EGP)**

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Direktivu 2005/32/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 6. srpnja 2005. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju i o izmjeni Direktive Vijeća 92/42/EEZ te direktiva 96/57/EZ i 2000/55/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 15. stavak 1.,

nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom za ekološki dizajn,

budući da:

- (1) U skladu s Direktivom 2005/32/EZ, Komisija treba utvrditi zahtjeve za ekološki dizajn za proizvode koji koriste energiju i čine znatni dio prodaje i trgovine, proizvode znatan učinak na okoliš i predstavljaju znatan potencijal za poboljšanja u smislu njihovog učinka na okoliš bez izazivanja prekomjernih troškova.
- (2) Članak 16. stavak 2. prva alineja Direktive 2005/32/EZ predviđa da Komisija, u skladu s postupkom iz članka 19. stavka 3. i kriterijima iz članka 15. stavka 2. te Direktive, te nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom za ekološki dizajn, prema potrebi uvede provedbenu mjeru za aparate u elektromotornim sustavima i opremi za grijanje, kao što su cirkulacijske sisaljke.
- (3) Komisija je provela pripremnu studiju kako bi analizirala tehničke aspekte, utjecaj na okoliš, te ekonomske aspekte cirkulacijskih sisaljki koje se obično koriste u zgradama. Studija je provedena zajedno s dionicima i zainteresiranim stranama iz Zajednice i trećih zemalja, a njezini su rezultati dostupni javnosti.
- (4) Cirkulacijske sisaljke troše mnogo energije koja se koristi u sustavima za grijanje u zgradama. Nadalje, većina standardnih cirkulacijskih sisaljki stalno je u pogonu, bez obzira na potrebe za grijanjem. Cirkulacijske sisaljke su stoga jedan od prioritarnih proizvoda za koje je potrebno utvrditi zahtjeve za ekološki dizajn.
- (5) Aspekt cirkulacijskih sisaljki koji se odnosi na zaštitu okoliša i utvrđen je kao značajan za potrebe ove Uredbe jest potrošnja električne energije u fazi uporabe.
- (6) Pripremna studija pokazuje da se otprilike 14 milijuna cirkulacijskih sisaljki godišnje stavlja na tržište Zajednice te da od svih faza njihovog vijeka trajanja najznačajniji učinak na okoliš ima potrošnja električne energije u fazi uporabe, koja je 2005. iznosila 50 TWh, što odgovara količini od 23 milijuna tona emisije CO₂. Ako se ne poduzmu određene mjere, predviđa se povećanje potrošnje električne energije na 55 TWh do 2020. Pripremna studija pokazuje da se potrošnja električne energije u fazi uporabe može znatno poboljšati.
- (7) Pripremna studija pokazuje da zahtjevi koji se odnose na ostale parametre ekološkog dizajna iz Priloga I. dijela I. Direktive 2005/32/EZ, nisu nužni, s obzirom da je potrošnja energije cirkulacijskih sisaljki u fazi uporabe daleko najvažniji aspekt zaštite okoliša.
- (8) Cirkulacijske bi sisaljke trebalo učiniti učinkovitijima primjenjujući postojeće nezaštićene i troškovno učinkovite tehnologije koje mogu smanjiti ukupne zbrojene troškove kupnje i rada cirkulacijskih sisaljki.
- (9) Zahtjevi za ekološki dizajn trebali bi uskladiti zahtjeve potrošnje električne energije za cirkulacijske sisaljke u čitavoj Zajednici, pridonoseći tako funkcioniranju unutarnjeg tržišta i poboljšavajući učinkovitost tih proizvoda s gledišta zaštite okoliša.
- (10) Radi povećanja ponovne uporabe i recikliranja cirkulacijskih sisaljki, proizvođači trebaju pružiti informacije o sastavljanju i rastavljanju cirkulacijskih sisaljki.
- (11) Zahtjevi za ekološki dizajn ne bi trebali imati negativan učinak na funkcionalnost cirkulacijskih sisaljki te ne bi smjeli negativno utjecati na zdravlje, sigurnost i okoliš. Koristi od smanjenja potrošnje električne energije tijekom faze uporabe trebale bi prevladati nad svim dodatnim učincima na okoliš tijekom proizvodne faze.

⁽¹⁾ SL L 191, 22.7.2005., str. 29.

- (12) Zahtjeve za ekološki dizajn treba uvesti postupno, kako bi se proizvođačima osigurao dostatni vremenski okvir da prema potrebi redizajniraju proizvode podložne ovoj Uredbi. Trenutak uvođenja ovih zahtjeva treba pogoditi tako da se izbjegnu negativni učinci na funkcionalnosti cirkulacijskih sisaljki na tržištu te da se uzmu u obzir troškovni učinci kod proizvođača, posebno malih i srednjih poduzeća, istodobno osiguravajući pravovremeno ostvarenje ciljeva ove Uredbe.
- (13) Ocjenu sukladnosti i mjerenje odgovarajućih parametara proizvoda treba provesti korištenjem pouzdanih, točnih i ponovljivih metoda mjerenja, koje u obzir uzimaju opće-prihvaćena posljednja dostignuća metoda mjerenja uključujući, ovisno o raspoloživosti, usklađene norme koje su usvojila europska tijela za normizaciju, prema popisu u Prilogu I. Direktivi 98/34/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 22. lipnja 1998. o utvrđivanju postupka pružanja informacija u području tehničkih normi i propisa, kao i u području pravila o uslugama informacijskog društva ⁽¹⁾.
- (14) Ova Uredba treba brzo osigurati stavljanje na tržište tehnologija koje smanjuju učinak koji faze u vijeku trajanja cirkulacijskih sisaljki imaju na okoliš te tako dovesti do procijenjenih ušteda električne energije od 23 TWh do 2020. što odgovara količini od 11 Mt ekvivalenta CO₂, u usporedbi sa situacijom u kojoj se ne poduzimaju nikakve mjere.
- (15) U skladu sa člankom 8. Direktive 2005/32/EZ, ova Uredba treba odrediti primjenljive postupke ocjene sukladnosti.
- (16) Kako bi se olakšale provjere sukladnosti, proizvođači trebaju u tehničkoj dokumentaciji pružiti informacije iz priloga IV. i V. Direktivi 2005/32/EZ.
- (17) Uz pravno obvezujuće zahtjeve utvrđene ovom Uredbom, potrebno je utvrditi indikativna mjerila najboljih raspoloživih tehnologija, kako bi se osigurala široka raspoloživost i jednostavna dostupnost informacija o ekološkoj učinkovitosti pojedinih faza vijeka trajanja cirkulacijskih sisaljki.
- (18) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog člankom 19. stavkom 1. Direktive 2005/32/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet i područje primjene

1. Ova Uredba utvrđuje zahtjeve za ekološki dizajn kod stavljanja na tržište samostalnih cirkulacijskih sisaljki bez brtvenice i cirkulacijskih sisaljki bez brtvenice integriranih u proizvode.
2. Ova se Uredba ne primjenjuje na:
 - (a) cirkulacijske sisaljke za pitku vodu, osim u pogledu obveznih informacija iz Priloga I. točke 2. podtočke 4.;
 - (b) cirkulacijske sisaljke integrirane u proizvode i stavljene na tržište najkasnije 1. siječnja 2020., kao zamjene za istovjetne cirkulacijske sisaljke integrirane u proizvode i stavljene na tržište najkasnije 1. kolovoza 2015. Na zamjenskom proizvodu, odnosno njegovoj ambalaži, mora biti jasno naznačeno za koji je proizvod, odnosno proizvode, namijenjen.

Članak 2.

Definicije

Uz definicije navedene u članku 2. Direktive 2005/32/EZ, primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „cirkulacijska sisaljka” znači centrifugalna sisaljka koja ima nazivnu hidrauličku izlaznu snagu između 1 W i 2 500 W i namijenjena je za uporabu u sustavima grijanja ili sekundarnim krugovima rashladnih distribucijskih sustava;
2. „cirkulacijska sisaljka bez brtvenice” znači cirkulacijska sisaljka kod koje je osovina pogonskog motora izravno spojena s rotorom sisaljke, a pogonski je motor uronjen u crpljenu tekućinu;
3. „samostalna cirkulacijska sisaljka” znači cirkulacijska sisaljka koja je namijenjena da funkcionira neovisno o proizvodu;
4. „proizvod” znači uređaj koji stvara i/ili prenosi toplinu;
5. „cirkulacijska sisaljka za pitku vodu” znači cirkulacijska sisaljka posebno namijenjena za uporabu u recirkulaciji pitke vode, kako je definirano u Direktivi Vijeća 98/83/EZ ⁽²⁾;

Članak 3.

Zahtjevi za ekološki dizajn

Zahtjevi za ekološki dizajn za cirkulacijske sisaljke navedeni su u Prilogu I.

⁽¹⁾ SL L 204, 21.7.1998., str. 37.

⁽²⁾ SL L 330, 5.12.1998., str. 32.

Sukladnost sa zahtjevima za ekološki dizajn mjeri se u skladu sa zahtjevima navedenim u Prilogu II. točki 1.

Metoda izračuna indeksa energetske učinkovitosti cirkulacijskih sisaljki navedena je u Prilogu II. točki 2.

Članak 4.

Ocjena sukladnosti

Postupak za ocjenu sukladnosti iz članka 8. Direktive 2005/32/EZ jest unutarnji sustav za kontrolu dizajna, naveden u Prilogu IV. toj Direktivi, odnosno upravljački sustav za ocjenu sukladnosti, naveden u Prilogu V. toj Direktivi.

Članak 5.

Postupak provjere za potrebe nadzora nad tržištem

Prilikom provedbe kontrola u okviru nadzora nad tržištem, spomenutih u članku 3. stavku 2. Direktive 2005/32/EZ, koje se odnose na zahtjeve utvrđene u Prilogu I. ovoj Uredbi, nadležna tijela država članica primjenjuju postupak provjere opisan u Prilogu III. ovoj Uredbi.

Članak 6.

Mjerila

Indikativna mjerila za najučinkovitije cirkulacijske sisaljke raspoložive na tržištu u trenutku stupanja na snagu ove Uredbe utvrđena su u Prilogu IV.

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

Sastavljeno u Bruxellesu 22. srpnja 2009.

Članak 7.

Preispitivanje

Komisija će do 1. siječnja 2012. preispitati metodologiju izračunavanja indeksa energetske učinkovitosti, utvrđenu u Prilogu II. točki 2. ove Uredbe, u odnosu na cirkulacijske sisaljke bez brtvenice integrirane u proizvode.

Do 1. siječnja 2017. preispitat će ovu Uredbu s obzirom na tehnološki napredak. Preispitivanje će uključiti ocjenu mogućih dizajna kojima se olakšava ponovna uporaba i recikliranje.

Rezultati preispitivanja bit će predstavljeni Savjetodavnom forumu za ekološki dizajn

Članak 8.

Stupanje na snagu

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

Primjenjuje se u skladu sa sljedećim vremenskim rasporedom:

1. od 1. siječnja 2013. samostalne cirkulacijske sisaljke bez brtvenice moraju zadovoljavati razinu učinkovitosti definiranu u Prilogu I., točki 1. podtočki 1., s iznimkom onih koje su posebno osmišljene za primarne krugove toplinskih solarnih sustava i toplinskih sisaljki;
2. od 1. kolovoza 2015. samostalne cirkulacijske sisaljke bez brtvenice i cirkulacijske sisaljke bez brtvenice integrirane u proizvode moraju zadovoljavati razinu učinkovitosti definiranu u Prilogu I. točki 1. podtočki 2.

Za Komisiju

Andris PIEBALGS

Član Komisije

PRILOG I.

ZAHTEVI EKOLOŠKOG DIZAJNA

1. ZAHTEVI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

1. Od 1. siječnja 2013. samostalne cirkulacijske sisaljke bez brtvenice, s iznimkom onih koje su posebno osmišljene za primarne krugove toplinskih solarnih sustava i toplinskih sisaljki, moraju imati indeks energetske učinkovitosti (EEI) ne viši od 0,27, izračunan u skladu s Prilogom II. točkom 2.
2. Od 1. kolovoza 2015. samostalne cirkulacijske sisaljke bez brtvenice i cirkulacijske sisaljke bez brtvenice integrirane u proizvode moraju imati indeks energetske učinkovitosti (EEI) ne viši od 0,23, izračunan u skladu s Prilogom II. točkom 2.

2. OBVEZNE INFORMACIJE O PROIZVODU

Od 1. siječnja 2013.:

1. indeks energetske učinkovitosti samostalnih cirkulacijskih sisaljki, izračunan u skladu s Prilogom II., navodi se na pločici s nazivom samostalne cirkulacijske sisaljke te na njezinom pakiranju, kao i u tehničkoj dokumentaciji samostalne cirkulacijske sisaljke kako slijedi: „EEI \leq 0,[xx]”;
2. treba se pružiti sljedeća informacija: „Mjerilo za najučinkovitije cirkulacijske sisaljke je EEI \leq 0,20.”;
3. informacije o rastavljanju, recikliranju odnosno odlaganju na kraju vijeka trajanja sastavnica i materijala namijenjene su postrojenjima za obradu i nalaze se na samostalnim cirkulacijskim sisaljka i na cirkulacijskim sisaljka integriranim u proizvode;
4. u slučaju cirkulacijskih sisaljki za pitku vodu, sljedeća se informacija nalazi na ambalaži i u dokumentaciji: „Ova je cirkulacijska sisaljka primjerena samo za pitku vodu.”

Proizvođači daju informacije o načinu instalacije, korištenja i održavanja cirkulacijske sisaljke kako bi se njezin učinak na okoliš sveo na najmanju mjeru.

Gore navedene informacije vidljivo se postavljaju na slobodno dostupne internetske stranice proizvođača cirkulacijskih sisaljki.

PRILOG II.

METODE MJERENJA I METODOLOGIJA IZRAČUNAVANJA INDEKSA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

1. METODE MJERENJA

Za potrebe sukladnosti i provjere sukladnosti sa zahtjevima ove Uredbe, mjerenja se provode korištenjem pouzdanog, točnog i ponovljivog postupka mjerenja, koji u obzir uzima općeprihvaćena posljednja dostignuća metoda mjerenja uključujući metode utvrđene u dokumentima čiji su referentni brojevi u tu svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije*.

2. METODOLOGIJA IZRAČUNAVANJA INDEKSA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Metodologija izračunavanja indeksa energetske učinkovitosti (EEL) za cirkulacijske sisaljke je sljedeća:

1. Ako cirkulacijska sisaljka ima više postavki dobavne visine i toka, cirkulacijsku sisaljku treba mjeriti na najvišoj postavci.

„Dobavna visina” (H) znači dobavna visina (u metrima) koju je cirkulacijska sisaljka proizvela u određenom trenutku svoga rada.

„Tok” (Q) znači stopa protoka volumena vode kroz cirkulacijsku sisaljku (m³/hr).

2. Nađite točku u kojoj je $Q \cdot H$ najviši i definirajte tok i dobavnu visinu u toj točki kao $Q_{100\%}$ i $H_{100\%}$.

3. Izračunajte hidrauličku snagu P_{hyd} u toj točki.

„Hidraulička snaga” znači izraz aritmetičkog proizvoda toka (Q), dobavne visine (H) i faktora konverzije koji usklađuje jedinice korištene u izračunu.

„ P_{hyd} ” znači hidraulička snaga koju je cirkulacijska sisaljka prenijela u tekućinu crpljenu u određenom trenutku rada (u vatima).

4. Izračunajte referentnu snagu kao:

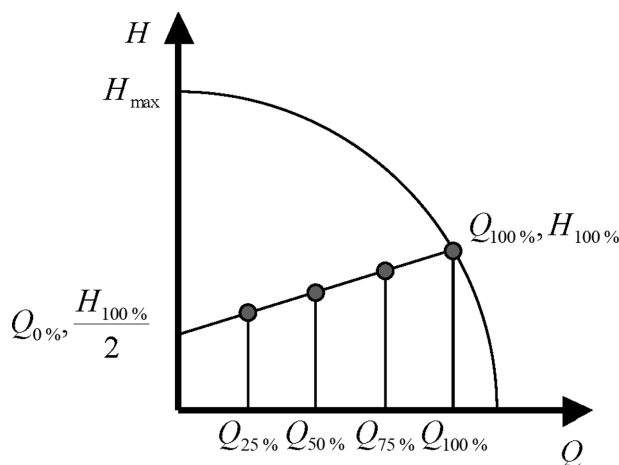
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2 \text{ 500 W}$$

„Referentna snaga” znači odnos između hidrauličke snage i potrošnje snage cirkulacijske sisaljke, uzimajući u obzir ovisnost između učinkovitosti i veličine cirkulacijske sisaljke.

„ P_{ref} ” znači referentna potrošnja snage (u vatima) cirkulacijske sisaljke.

5. Definirajte referentnu kontrolnu krivulju kao ravnu crtu između točaka:

$$(Q_{100\%}, H_{100\%}) \text{ i } (Q_0\%, \frac{H_{100\%}}{2})$$



6. Odaberite postavku cirkulacijske sisaljke kojom se osigurava da sisaljka na odabranoj krivulji postigne $Q \cdot H =$ točka maksimuma.

7. Izmjerite P_L i H na tokovima:

$$Q_{100\%}, 0,75 \cdot Q_{100\%}, 0,5 \cdot Q_{100\%}, 0,25 \cdot Q_{100\%}.$$

„ P_L ” znači električna snaga (u vatima) koju je cirkulacijska sisaljka potrošila u određenom trenutku rada.

8. Izračunajte pri ovim tokovima

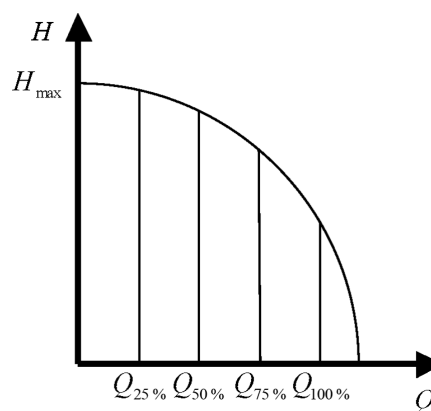
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{L,meas}, \text{ ako } H_{meas} \leq H_{ref}$$

$$P_L = P_{L,meas}, \text{ ako } H_{meas} > H_{ref}$$

gdje je H_{ref} dobavna visina na referentnoj kontrolnoj krivulji pri različitim tokovima.

9. Koristeći P_L i ovaj profil opterećenja:

Tok [%]	Vrijeme [%]
100	6
75	15
50	35
25	44



Izračunajte ponderiranu prosječnu snagu $P_{L,avg}$ kao:

$$P_{L,avg} = 0,06 \cdot P_{L,100\%} + 0,15 \cdot P_{L,75\%} + 0,35 \cdot P_{L,50\%} + 0,44 \cdot P_{L,25\%}$$

Izračunajte indeks energetske učinkovitosti ⁽¹⁾ kao:

$$EEI = \frac{P_{L,avg}}{P_{ref}} \cdot C_{20\%}, \text{ gdje je } C_{20\%} = 0,49$$

⁽¹⁾ $C_{XX\%}$ znači faktor skaliranja koji osigurava da u trenutku definiranja faktora skaliranja samo $XX\%$ cirkulacijskih sisaljki određenog tipa ima $EEI \leq 0,20$.

PRILOG III.

POSTUPAK PROVJERE

Za potrebe provjere sukladnosti sa zahtjevima utvrđenim u Prilogu I., nadležna tijela država članica koriste postupak mjerenja i izračunavanja utvrđen u Prilogu II.

Nadležna tijela država članica testiraju pojedinačnu cirkulacijsku sisaljku. Ako indeks energetske učinkovitosti premašuje vrijednosti koje je naveo proizvođač za više od 7 %, mjerenja se provode na još tri cirkulacijske sisaljke. Smatra se da je model sukladan ako aritmetička sredina mjerenih vrijednosti za te tri cirkulacijske sisaljke ne premašuje vrijednosti koje je naveo proizvođač za više od 7 %.

U suprotnom se smatra da model nije u skladu sa zahtjevima ove Uredbe.

Uz postupak naveden u ovom Prilogu, nadležna tijela država članica koriste pouzdane, točne i ponovljive metode mjerenja, koje u obzir uzimaju općeprihvaćena posljednja dostignuća uključujući metode utvrđene u dokumentima čiji su referentni brojevi u tu svrhu objavljeni u *Službenom listu Europske unije*.

PRILOG IV.

INDIKATIVNA MJERILA

U trenutku donošenja ove Uredbe, mjerilo za najbolju dostupnu tehnologiju na tržištu cirkulacijskih sisaljki jest $EEL \leq 0,20$.
