

32012R0622

L 180/4

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

12.7.2012.

UREDBA KOMISIJE (EU) br. 622/2012**od 11. srpnja 2012.****o izmjeni Uredbe (EU) br. 641/2009 u odnosu na zahtjeve za ekološki dizajn samostalnih cirkulacijskih sisaljki bez brtvenice i cirkulacijskih sisaljki bez brtvenice integriranih u proizvode****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za određivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda povezanih s energijom ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 15. stavak 1.,

nakon savjetovanja sa Savjetodavnim forumom za ekološki dizajn,

budući da:

- (1) Člankom 7. Uredbe (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 ⁽²⁾ od Komisije se zahtijeva da do 1. siječnja 2012. preispita metodologiju izračunavanja indeksa energetske učinkovitosti, utvrđenu u Prilogu II. točki 2. te Uredbe, u odnosu na cirkulacijske sisaljke bez brtvenice integrirane u proizvode.
- (2) Preispitivanje koje je Komisija provela, kao i iskustvo stečeno u provedbi Uredbe (EZ) br. 641/2009, ukazali su na nužnost izmjene nekih odredaba Uredbe (EZ) br. 641/2009 kako bi se izbjegli neželjeni učinci na tržište cirkulacijskih sisaljki i na učinkovitost proizvoda obuhvaćenih tom Uredbom.
- (3) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem odbora osnovanog člankom 19. stavkom 1. Direktive 2009/125/EZ,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.**Izmjene Uredbe (EZ) br. 641/2009**

Uredba (EZ) br. 641/2009 mijenja se kako slijedi:

1. Članci 1. i 2. zamjenjuju se sljedećim:

„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 o proizvodu iz Priloga I. točke 2. podtočke 1. (d);
- (b) cirkulacijske sisaljke integrirane u proizvode i stavljene na tržište najkasnije 1. siječnja 2020., kao zamjena za istovjetne cirkulacijske sisaljke integrirane u proizvode i stavljene na tržište najkasnije 1. kolovoza 2015., osim u pogledu obveznih informacija o proizvodu iz Priloga I. točke 2. podtočke 1. (e).

Članak 2.**Definicije**

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „cirkulacijska sisaljka” znači centrifugalna sisaljka s kućištem ili bez njega 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 rotor pogonskog motora izravno spojen s rotorom sisaljke, a rotor pogonskog motora uronjen je 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 integrirana u proizvod” znači cirkulacijska sisaljka koja je namijenjena da funkcionira kao dio proizvoda i ima barem jedno od sljedećih obilježja:
 - (a) kućište sisaljke je konstruirano tako da bude postavljeno i korišteno unutar proizvoda;
 - (b) cirkulacijska je sisaljka konstruirana tako da njezinu brzinu kontrolira proizvod;
 - (c) cirkulacijska je sisaljka osmišljena sa sigurnosnim značajkama koje nisu pogodne kod funkcioniranja neovisno o proizvodu (razredi ISO IP);
 - (d) cirkulacijska je sisaljka definirana kao dio odobrenja proizvoda ili oznake CE proizvoda;
6. „cirkulacijska sisaljka za pitku vodu” znači cirkulacijska sisaljka posebno osmišljena za uporabu u recirkulaciji vode namijenjene za ljudsku potrošnju, kako je definirano u članku 2. Direktive Vijeća 98/83/EZ (*);

⁽¹⁾ SL L 285, 31.10.2009., str. 10.⁽²⁾ SL L 191, 23.7.2009., str. 35.

7. „kućište sisaljke” znači dio rotora sisaljke namijenjen spajanju s cijevima u sustavima grijanja ili sekundarnim krugovima rashladnih distribucijskih sustava.

(*) SL L 330, 5.12.1998., str. 32.”;

2. Članak 7. zamjenjuje se sljedećim:

„Članak 7.

Preispitivanje

Komisija preispituje ovu Uredbu do 1. siječnja 2017. s obzirom na tehnološki napredak.

Preispitivanje uključuje procjenu mogućih dizajna kojima se olakšava ponovna uporaba i recikliranje.

Rezultati preispitivanja predstavljaju se Savjetodavnom forumu za ekološki dizajn.”;

3. Prilozi I. i II. Uredbi (EZ) br. 641/2009 mijenjaju se u skladu s Prilogom ovoj Uredbi.

Članak 2.

Stupanje na snagu

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

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

Sastavljeno u Bruxellesu 11. srpnja 2012.

Za Komisiju
Predsjednik
José Manuel BARROSO

PRILOG

Izmjene priloga I. i II. Uredbi (EZ) br. 641/2009

Prilozi I. i II. Uredbi (EZ) br. 641/2009 izmjenjuju se kako slijedi:

1. Prilog I. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. OBVEZNE INFORMACIJE O PROIZVODU

1. Od 1. siječnja 2013.:

- (a) 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 ≤ 0,[xx]”;
- (b) na samostalnim cirkulacijskim sisaljka i na cirkulacijskim sisaljka integriranima u proizvode nalazi se sljedeća informacija: „Mjerilo za najučinkovitije cirkulacijske sisaljke je EEI ≤ 0,20.”;
- (c) informacije o rastavljanju, recikliranju odnosno odlaganju na kraju vijeka trajanja sastavnica i materijala samostalnih cirkulacijskih sisaljki i cirkulacijskih sisaljki integriranih u proizvode stavljaju se na raspolaganje postrojenjima za obradu;
- (d) 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”;
- (e) u slučaju cirkulacijskih sisaljki integriranih u proizvode i stavljenih 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 se proizvodu odnosno na njegovoj ambalaži jasno navodi za koji je proizvod, odnosno proizvode, namijenjen.

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.

- 2. Od 1. kolovoza 2015., u slučaju cirkulacijskih sisaljki integriranih u proizvode, indeks energetske učinkovitosti izračunan u skladu s Prilogom II. navodi se na pločici s nazivom samostalne cirkulacijske sisaljke te u tehničkoj dokumentaciji proizvoda kako slijedi: „EEI ≤ 0,[xx]”;

2. Prilog II. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. METODOLOGIJA IZRAČUNAVANJA INDEKSA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

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

1. Samostalne cirkulacijske sisaljke s kućištem mjere se kao cjelovita jedinica;

Samostalne cirkulacijske sisaljke bez kućišta mjere se s kućištem koje je istovjetno kućištu u kojem se namjeravaju koristiti;

Cirkulacijske sisaljke integrirane u proizvode rastavljaju se od proizvoda i mjere s referentnim kućištem;

Cirkulacijske sisaljke bez kućišta, koje su namijenjene integraciji u proizvod, mjere se s referentnim kućištem;

pri čemu „referentno kućište” znači kućište sisaljke koje isporučuje proizvođač, s ulaznim i izlaznim otvorima na istoj osi, koje je osmišljeno za spajanje na cijevi sustava za grijanje ili sekundarnog kruga rashladnog distribucijskog sustava.

2. Ako cirkulacijska sisaljka ima više postavki dobavne visine i toka, izmjerite cirkulacijsku sisaljku na najvišoj postavci.

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

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

3. Nađite točku u kojoj je Q · H najviši i definirajte tok i dobavnu visinu u toj točki kao Q_{100 %} i H_{100 %}.

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

„Hidraulička snaga“ znači izraz aritmetičkog proizvoda toka (Q), dobavne visine (H) i konstante.

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

5. Izračunajte referentnu snagu kao:

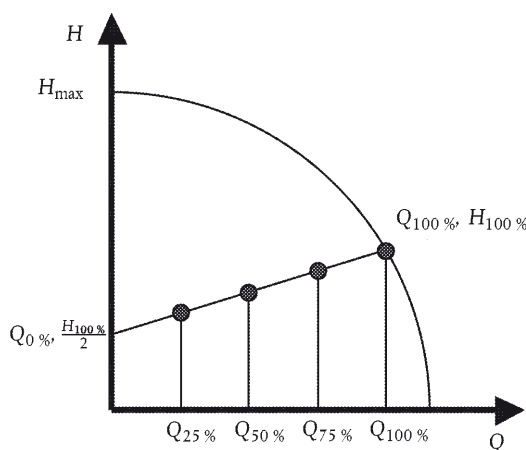
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), \quad 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2\,500 \text{ W}$$

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

„ P_{ref} “ znači referentna snaga (u vatima) cirkulacijske sisaljke pri danoj dobavnoj visini i toku.

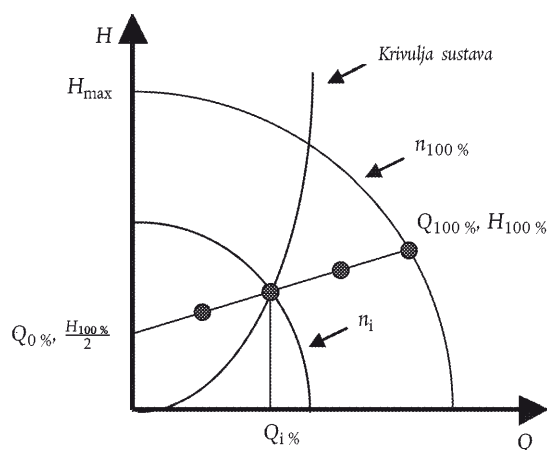
6. Definirajte referentnu kontrolnu krivulju kao ravnu crtu između točaka:

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



7. Odaberite postavku cirkulacijske sisaljke kojom se osigurava da sisaljka na odabranoj krivulji postigne $Q \cdot H =$ točka maksimuma. Kod cirkulacijskih sisaljki integriranih u proizvode slijedite referentnu kontrolnu krivulju prilagođavanjem krivulje sustava i brzine cirkulacijske sisaljke.

„Krivulja sustava“ znači odnos između toka i dobavne visine ($H = f(Q)$) proizišao iz trenja u sustavu grijanja ili rashladnom distribucijskom sustavu, kao što je prikazano na sljedećem grafu:



8. Izmjerite P_1 i H na tokovima:

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

P_1' znači električna snaga (u vatima) koju je cirkulacijska sisaljka potrošila u određenom trenutku rada.

9. Izračunajte P_L kako slijedi:

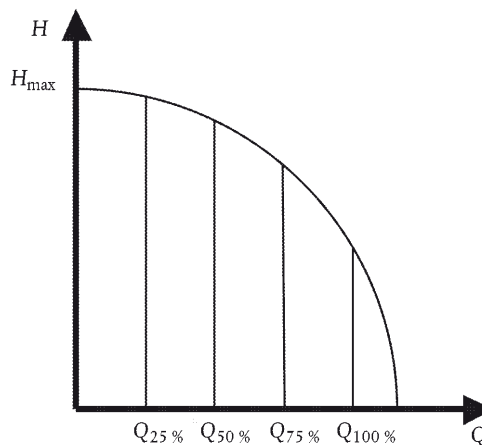
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{1,meas}, \text{ ako } H_{meas} \leq H_{ref}$$

$$P_L = P_{1,meas}, \text{ ako } H_{meas} > H_{ref}$$

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

10. Koristeći izmjerene vrijednosti 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 (*) kao:

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

Izuzetak su cirkulacijske sisaljke integrirane u proizvode, koje su osmišljene za primarne krugove toplinskih solarnih sustava i za toplinske sisaljke; kod njih se indeks energetske učinkovitosti izračunava kao:

$$EEI = \frac{P_{L,med}}{P_{ref}} \cdot C_{20\%} \cdot \left(1 - e^{-3,8 \cdot \left(\frac{n_s}{30}\right)^{1,36}}\right)$$

gdje je $C_{20\%} = 0,49$ i n_s je specifična brzina definirana kao

$$n_s = \frac{n_{100\%}}{60} \cdot \frac{\sqrt{Q_{100\%}}}{H_{100\%}^{0,75}}$$

gdje je

n_s [rpm] specifična brzina cirkulacijske sisaljke;

$n_{100\%}$ rotacijska brzina u rpm u ovom slučaju definirana pri $Q_{100\%}$ i $H_{100\%}$.

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