KOMISIJAS REGULA (EK) Nr. 641/2009

(2009. gada 22. jūlijs)

par Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2005/32/EK īstenošanu attiecībā uz ekodizaina prasībām autonomiem hermētiskajiem cirkulācijas sūkņiem un produktos iebūvējamiem hermētiskajiem cirkulācijas sūkņiem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2005. gada 6. jūlija Direktīvu 2005/32/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības attiecībā uz enerģiju patērējošiem ražojumiem, un ar ko groza Padomes Direktīvu 92/42/EEK un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 96/57/EK un 2000/55/EK [1], un jo īpaši tās 15. panta 1. punktu,

konsultējusies ar Ekodizaina apspriežu forumu,

tā kā:

(1) Saskaņā ar Direktīvu 2005/32/EK Komisijai jānosaka ekodizaina prasības par enerģiju patērējošiem produktiem, kuriem ir ievērojams pārdošanas un tirdzniecības apjoms, ievērojama ietekme uz vidi un kuriem bez pārlieku augstām izmaksām ir iespējams ievērojami samazināt ietekmi uz vidi.

(2) Direktīvas 2005/32/EK 16. panta 2. punkta pirmajā ievilkumā paredzēts, ka – saskaņā ar tās 19. panta 3. punktā minēto procedūru un ņemot vērā 15. panta 2. punktā noteiktos kritērijus – pēc konsultācijām ar Ekodizaina apspriežu forumu Komisijai jāievieš īstenošanas pasākums attiecībā uz produktiem, ko izmanto elektromotoru sistēmās un apkures iekārtās, piemēram, cirkulācijas sūkņiem.

(3) Komisija veikusi priekšizpēti, kurā analizēti ar parasti ēkās izmantojamiem cirkulācijas sūkņiem saistītie tehniskie, vides un ekonomiskie aspekti. Izpēte tika veikta kopā ar ieinteresētajām personām no Kopienas un trešām valstīm, un tās rezultāti ir publiskoti.

(4) Cirkulācijas sūkņi patērē ievērojamu daļu no enerģijas, ko izmanto ēku apkures sistēmās. Turklāt neatkarīgi no apkures vajadzībām cirkulācijas sūkņi parasti darbojas nepārtraukti. Tāpēc cirkulācijas sūkņi pieskaitāmi pie prioritārajiem produktiem, kuriem jānosaka ekodizaina prasības.

(5) Vides aspekts, kas šajā regulā noteikts kā būtisks attiecībā uz cirkulācijas sūkņiem, ir elektroenerģijas patēriņš lietošanas posmā.

(6) Priekšizpētes rezultāti liecina, ka gadā Kopienas tirgū tiek laisti apmēram 14 milj. cirkulācijas sūkņu un ka no visiem aprites cikla posmiem to būtiskākā ietekme uz vidi ir lietošanas posmā, kura laikā 2005. gadā enerģijas patēriņš sasniedza 50 TWh, kas atbilst 23 milj. t CO_2 emisiju. Neveicot pasākumus šā patēriņa samazināšanai, sagaidāms, ka 2020. gadā enerģijas patēriņš palielināsies līdz 55 TWh. Priekšizpēte liecina, ka ir iespējams būtiski samazināt elektroenerģijas patēriņu lietošanas posmā.

(7) Priekšizpētes rezultāti liecina, ka nav vajadzīgas prasības citiem ekodizaina parametriem, kas minēti I pielikuma 1. daļā Direktīvā 2005/32/EK, jo vissvarīgākais vides aspekts ir cirkulācijas sūkņu elektroenerģijas patēriņš lietošanas posmā.

(8) Izmantojot esošās ekonomiski izdevīgās nepatentētās tehnoloģijas, ir iespējams panākt cirkulācijas sūkņu patērētās elektroenerģijas izmantošanas efektivitātes paaugstināšanos, tādējādi samazinot kopējās izmaksas, kas saistītas ar to iegādi un ekspluatāciju.

(9) Ar ekodizaina prasībām visā Kopienā jāharmonizē prasības par cirkulācijas sūkņu elektroenerģijas patēriņu, tādējādi dodot ieguldījumu iekšējā tirgus darbības pilnveidošanā un šo produktu ekoloģisko raksturlielumu uzlabošanā.

(10) Lai palielinātu cirkulācijas sūkņu atkārtotu izmantošanu un pārstrādāšanu, to ražotājiem jāsniedz informācija par cirkulācijas sūkņu montāžu un demontāžu.

(11) Ekodizaina prasības nedrīkst ietekmēt cirkulācijas sūkņu funkcionalitāti, un tām nedrīkst būt negatīva ietekme uz cilvēka veselību, drošību un vidi. Turklāt ieguvumiem, ko dod elektroenerģijas patēriņa samazināšana lietošanas posmā, ar uzviju jākompensē iespējamās papildu ietekmes uz vidi ražošanas posma laikā.

[1] OV L 191, 22.7.2005., 29. lpp.

(12) Ekodizaina prasības jāievieš pakāpeniski, ražotājiem dodot zināmu laiku produktu konstrukcijas izmaiņu izdarīšanai. Šim nolūkam termiņi jānosaka tā, lai nodrošinātu, ka šīs regulas mērķi tiek sasniegti laikus, un tā, lai ražotājiem, jo īpaši maziem un vidējiem uzņēmumiem, nerastos pārlieku augstas papildu izmaksas un nebūtu negatīvas ietekmes, kas saistīta ar cirkulācijas sūkņu ekspluatāciju.

(13) Atbilstības novērtēšanai un attiecīgo produktu parametru mērīšanai jāizmanto mūsdienīgas mērīšanas metodes, ar kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami, tostarp arī metodes, kuras noteiktas harmonizētajos standartos, kurus pieņēmušas Eiropas standartizācijas iestādes, kas minētas I pielikumā Eiropas Parlamenta un Padomes 1998. gada 22. jūnija Direktīvā 98/34/EK, ar ko nosaka informācijas sniegšanas kārtību tehnisko standartu un noteikumu jomā [1].

(14) Šai regulai īsā laikā jānodrošina tādu tehnoloģiju ienākšana tirgū, kas samazina cirkulācijas sūkņu aprites cikla ietekmi uz vidi, līdz 2020. gadam nodrošinot elektroenerģijas ietaupījumu līdz 23 TWh, kas atbilst 11 Mt CO_2 ekvivalenta, salīdzinājumā ar situāciju, kurā nekādus pasākumus neveic.

(15) Ievērojot Direktīvas 2005/32/EK 8. panta noteikumus, ar šo regulu jānosaka piemērojamās atbilstības novērtēšanas procedūras.

(16) Atbilstības pārbaužu vienkāršošanai ražotājiem jāsniedz informācija tehniskajā dokumentācijā, kas minēta Direktīvas 2005/32/EK IV un V pielikumā.

(17) Šajā regulā paredzētajām juridiski saistošajām prasībām papildus jānosaka orientējoši kritēriji labākajām pieejamām tehnoloģijām, lai nodrošinātu plaši pieejamu informāciju par cirkulācijas sūkņu aprites cikla ekoloģiskajiem raksturlielumiem.

(18) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi ar Direktīvas 2005/32/EK 19. panta 1. punktu izveidotā komiteja,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets un darbības joma

1. Šajā regulā noteiktas ekodizaina prasības autonomu hermētisko cirkulācijas sūkņu un produktos iebūvējamu hermētisko cirkulācijas sūkņu laišanai tirgū.

2. Šī regula neattiecas uz:

a) dzeramā ūdens cirkulācijas sūkņiem, izņemot informācijas sniegšanas prasības I pielikuma 2. punkta 4) apakšpunktā;

b) produktos iebūvējamiem cirkulācijas sūkņiem, kas laisti tirgū ne vēlāk kā 2020. gada 1. janvārī, tādu identisku iebūvētu cirkulācijas sūkņu nomaiņai, kas laisti tirgū ne vēlāk kā 2015. gada 1. augustā. Uz nomaiņai paredzētā sūkņa vai tā iepakojuma skaidri jānorāda produkts vai produkti, kuriem tas paredzēts.

2. pants

Definīcijas

Papildus Direktīvas 2005/32/EK 2. pantā noteiktajām izmanto šādas definīcijas:

1) "cirkulācijas sūknis" ir rotācijas sūknis, kura nominālā hidrauliskā jauda ir no 1 W līdz 2 500 W un kas ir paredzēts izmantošanai apkures sistēmās vai dzesēšanas sistēmu sekundārajos kontūros;

2) "hermētiskais cirkulācijas sūknis" ir cirkulācijas sūknis, kura darba rats ir tieši savienots ar motora vārpstu un motors atrodas sūknējamajā vidē;

3) "autonoms cirkulācijas sūknis" ir cirkulācijas sūknis, kas paredzēts darbināšanai neatkarīgi no produkta darbības;

4) "produkts" ir siltumenerģijas ģenerēšanas un/vai pārneses iekārta;

5) "dzeramā ūdens cirkulācijas sūknis" ir cirkulācijas sūknis, kas īpaši paredzēts lietošanai dzeramā ūdens apgādes sistēmās, kā noteikts Padomes Direktīvā 98/83/EK [2].

3. pants

Ekodizaina prasības

Ekodizaina prasības cirkulācijas sūkņiem ir noteiktas I pielikumā.

[1] OV L 204, 21.7.1998., 37. lpp.

[2] OV L 330, 5.12.1998., 32. lpp.

Atbilstību ekodizaina prasībām nosaka saskaņā ar II pielikuma 1. punktā norādītajām prasībām.

Cirkulācijas sūkņu energoefektivitātes indeksa aprēķināšanas metode norādīta II pielikuma 2. punktā.

4. pants

Atbilstības novērtēšana

Atbilstības novērtēšanai, kas minēta Direktīvas 2005/32/EK 8. pantā, izmantojamās procedūras ir Direktīvas 2005/32/EK IV pielikumā noteiktā iekšējā dizaina kontrole jeb konstrukcijas iekšējā kontrole vai minētās direktīvas V pielikumā noteiktā vadības sistēma atbilstības novērtēšanai.

5. pants

Tirgus uzraudzībai izmantojamā verifikācijas procedūra

Veicot Direktīvas 2005/32/EK 3. panta 2. punktā minētās tirgus uzraudzības pārbaudes, attiecībā uz šīs regulas I pielikumā noteiktajām prasībām dalībvalstu iestādes izmanto šīs regulas III pielikumā noteikto verifikācijas procedūru.

6. pants

Indikatīvie kritēriji

Šīs regulas IV pielikumā norādīti indikatīvie kritēriji patlaban tirgū pieejamiem cirkulācijas sūkņiem ar labākajiem raksturlielumiem.

7. pants

Pārskatīšana

Komisija līdz 2012. gada 1. janvārim pārskata šīs regulas II pielikuma 2. punktā noteikto energoefektivitātes indeksa aprēķināšanas metodi produktos iebūvējamiem hermētiskajiem cirkulācijas sūkņiem.

Komisija, ņemot vērā tehnoloģiju attīstību, pārskata šo regulu līdz 2017. gada 1. janvārim. Pārskatīšanā ietilpst tādu konstrukcijas risinājumu novērtējums, kuri veicina atkārtotu izmantošanu un pārstrādāšanu.

Pārskatīšanas rezultātus iesniedz Ekodizaina apspriežu forumam.

8. pants

Stāšanās spēkā

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.*

To piemēro šādi:

1) autonomie hermētiskie cirkulācijas sūkņi, izņemot saules siltumenerģijas sistēmu primārajiem kontūriem un siltumsūkņiem paredzētos, atbilst I pielikuma 1. punkta 1. apakšpunktā norādītajam efektivitātes līmenim no 2013. gada 1. janvāra;

2) autonomie hermētiskie cirkulācijas sūkņi un produktos iebūvējamie hermētiskie cirkulācijas sūkņi atbilst I pielikuma 1. punkta 2. apakšpunktā norādītajam efektivitātes līmenim no 2015. gada 1. augusta.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2009. gada 22. jūlijā

Komisijas vārdā –
Komisijas loceklis
Andris PIEBALGS

I PIELIKUMS

EKODIZAINA PRASĪBAS

1) ENERGOEFEKTIVITĀTES PRASĪBAS

1) No 2013. gada 1. janvāra autonomo hermētisko cirkulācijas sūkņu, izņemot saules siltumenerģijas sistēmu primārajiem kontūriem un siltumsūkņiem paredzētos, energoefektivitātes indeksam (EEI), kas aprēķināts saskaņā ar II pielikuma 2. punktu, jābūt ne lielākam par 0,27.

2) No 2015. gada 1. augusta autonomo hermētisko cirkulācijas sūkņu un produktos iebūvējamo hermētisko cirkulācijas sūkņu energoefektivitātes indeksam (EEI), kas aprēķināts saskaņā ar II pielikuma 2. punktu, jābūt ne lielākam par 0,23.

2) PRASĪBAS PAR PRODUKTA INFORMĀCIJU

No 2013. gada 1. janvāra:

1) cirkulācijas sūkņu energoefektivitātes indekss, kas aprēķināts saskaņā ar II pielikumu, jānorāda produkta uzraksta plāksnē, uz iepakojuma un tehniskajā dokumentācijā šādi: "EEI ≤ 0,[*xx*]";

2) jāsniedz turpmāk norādītā informācija: "Efektīvāko cirkulācijas sūkņu kritērijs ir EEI ≤ 0,20.";

3) informācija atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem par komponentu demontāžu un materiālu pārstrādi vai iznīcināšanu aprites cikla beigās;

4) uz dzeramā ūdens cirkulācijas sūkņu iepakojuma un to tehniskajā dokumentācijā jānorāda šāda informācija: "Šis cirkulācijas sūknis paredzēts tikai dzeramajam ūdenim."

Ražotājiem jāsniedz informācija par cirkulācijas sūkņa uzstādīšanu, lietošanu un uzturēšanu tā, lai iespējami samazinātu tā ietekmi uz vidi.

Iepriekšminētā informācija redzamā vietā jānorāda cirkulācijas sūkņu ražotāja brīvpiekļuves tīmekļa vietnē.

II PIELIKUMS

MĒRĪŠANAS METODES UN ENERGOEFEKTIVITĀTES INDEKSA APRĒĶINĀŠANAS METODIKA

1. MĒRĪŠANAS METODES

Lai nodrošinātu un verificētu atbilstību šajā regulā noteiktajām prasībām, jāveic mērījumi, izmantojot mērīšanas procedūras ar mūsdienīgām un vispāratzītām metodēm, ar kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami, tostarp ar metodēm, kas noteiktas standartos, kuru numuri šim nolūkam publicēti *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

2. ENERGOEFEKTIVITĀTES INDEKSA APRĒĶINĀŠANAS METODIKA

Energoefektivitātes indeksa (EEI) aprēķināšanas metodika cirkulācijas sūkņiem ir šāda:

1. Ja cirkulācijas sūknim ir vairāki spiediena augstuma un plūsmas iestatījumi, cirkulācijas sūkņa efektivitātes mērījumus veic pie iestatījumu maksimālajām vērtībām.

   "Spiediena augstums" (H) ir spiediena augstums (m), ko rada cirkulācijas sūknis, darbojoties noteiktā punktā.

   "Plūsma" (Q) ir caur cirkulācijas sūkni izejošā ūdens tilpuma plūsma (m^3/h).

2. Atrod punktu, kurā $^{Q \cdot H}$ ir maksimālā vērtība, un pieņem, ka plūsma un spiediena augstums šajā punktā ir attiecīgi $Q_{100\,\%}$ un $H_{100\,\%}$.

3. Aprēķina hidraulisko jaudu $P_{hid.}$ šajā punktā.

   "Hidrauliskā jauda" ir plūsmas (Q), spiediena augstuma (H) vērtību un aprēķiniem izmantoto lielumu mērvienību salīdzināšanas koeficienta reizinājums.

   "$P_{hid.}$" ir hidrauliskā jauda, kas, cirkulācijas sūknim darbojoties, tiek pārnesta uz noteiktā punktā sūknējamo šķidrumu (W).

4. References jaudu aprēķina pēc šādas formulas:

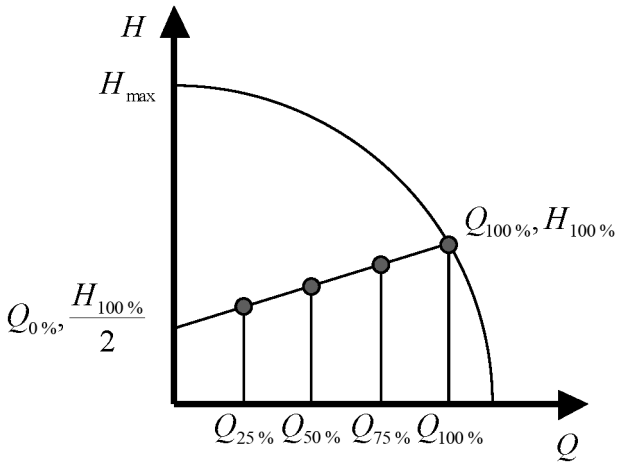
$$P_{ref.} = 1{,}7 \cdot P_{hid.} + 17 \cdot (1 - e^{-0{,}3 \cdot P_{hid.}}),\ 1\ W \leq P_{hid.} \leq 2\,500\ W$$

   "References jauda" saista cirkulācijas sūkņa hidraulisko jaudu ar patērēto elektrisko jaudu, ņemot vērā cirkulācijas sūkņa efektivitātes un izmēru savstarpējo sakarību.

   "$P_{ref.}$" ir cirkulācijas sūkņa patērētā elektriskā references jauda (W).

5. References kontroles līkni definē kā taisni starp punktiem:

$$(Q_{100\,\%},\ H_{100\,\%}) \text{ un } (Q_{0\,\%},\ \tfrac{H_{100\,\%}}{2})$$



6. Izvēlas cirkulācijas sūkņa iestatījumu, kas nodrošina, ka, cirkulācijas sūknim darbojoties, uz izvēlētās līknes tiek sasniegts punkts, kas atbilst $^{Q \cdot H}$ = maksimālajai vērtībai.

7. Nosaka P_1 un H vērtības pie plūsmām

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

"P_1" ir elektriskā jauda (W), ko patērē cirkulācijas sūknis, darbojoties noteiktā punktā.

8. Aprēķina jaudas pie šādām plūsmām:

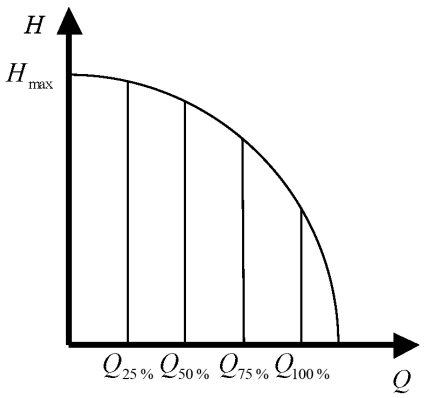
$$P_L = \frac{H_{ref.}}{H_{mēr.}} \cdot P_{1,mēr.},\ ja\ H_{mēr.} \leq H_{ref.}$$

$$P_L = P_{1,mēr.},\ ja\ H_{mēr.} > H_{ref.}$$

kur $H_{ref.}$ ir spiediena augstums uz references kontroles līknes pie dažādām plūsmām.

9. Izmantojot P_L vērtības un norādītos slodzes apstākļus:

Plūsma [%]	Laiks [%]
100	6
75	15
50	35
25	44



aprēķina vidējo svērto jaudu $P_{L,Vid}$ pēc formulas:

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

Energoefektivitātes indeksu aprēķina [1] pēc formulas:

$EEI = \frac{P_{L,vid.}}{P_{ref.}} \cdot C_{20\,\%}$, kur $C_{20\,\%} = 0{,}49$

[1] Aprēķinos izmanto samazinājuma koeficientu $C_{XX\,\%}$ lai ņemtu vērā, ka tā noteikšanas laikā tikai XX % noteikta tipa cirkulācijas sūkņu ir EEI ≤ 0,20.

III PIELIKUMS

VERIFIKĀCIJAS PROCEDŪRA

Lai pārbaudītu atbilstību I pielikumā noteiktajām prasībām, dalībvalstu iestādes izmanto II pielikumā noteikto mērījumu un aprēķinu procedūru.

Dalībvalstu iestādes testē vienu cirkulācijas sūkni. Ja energoefektivitātes indekss ražotāja norādīto vērtību pārsniedz vairāk par 7 %, mērījumus veic trīs papildu cirkulācijas sūkņiem. Modeli uzskata par atbilstošu šīs regulas prasībām, ja šiem trijiem cirkulācijas sūkņiem noteikto raksturlielumu vidējā aritmētiskā vērtība pārsniedz ražotāja norādītās vērtības ne vairāk par 7 %.

Pretējā gadījumā uzskata, ka modelis neatbilst šajā regulā noteiktajām prasībām.

Papildus šajā pielikumā noteiktajai procedūrai dalībvalstu iestādēm jāizmanto mūsdienīgas vispāratzītas mērīšanas metodes, pēc kurām iegūtie rezultāti ir ticami, precīzi un reproducējami, tostarp arī metodes, kas noteiktas standartos, kuru numuri šim nolūkam publicēti *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

IV PIELIKUMS

INDIKATĪVIE KRITĒRIJI

Laikā, kad regula tiek pieņemta, tirgū labākās pieejamās tehnoloģijas kritērijs cirkulācijas sūkņiem ir EEI ≤ 0,20.