

## REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (KE) Nru 641/2009

tat-22 ta' Lulju 2009

li jimplementa d-Direttiva 2005/32/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-reqwiżiti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit u indipendenti u għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit integrati fi prodotti

(Test b'relevanza għaċ-ĊEE)

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ,

Wara li kkunsidrat it-Trattat li jstabbilixxi l-Komunità Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Direttiva 2005/32/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-6 ta' Lulju 2005 dwar it-twaqqif ta' qafas għall-iffissar tar-reqwiżiti għall-ekodisinn ta' prodotti li jużaw l-enerġija u li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 92/42/KEE u d-Direttivi tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill 96/57/KE u 2000/55/KE <sup>(1)</sup>, u b'mod partikolari l-Artikolu 15(1) tagħha,

Wara li kkonsultat mal-Forum ta' Konsultazzjoni dwar l-Ekodi-sinn,

Billi:

(1) Skont id-Direttiva 2005/32/KE, ir-reqwiżiti tal-ekodisinn għandhom jiġu stabbiliti mill-Kummissjoni għal prodotti li jużaw l-enerġija li jirrapreżentaw volumi sinifikanti ta' bejgħ u kummerċ, li għandhom impatt ambjentali sinifikanti, u li jippreżentaw potenzjal sinifikanti għat-titjib f'termini tal-impatt ambjentali tagħhom minghajr ma jinvolvu spejjeż żejda.

(2) L-Artikolu 16(2) tad-Direttiva 2005/32/KE jipprovdi li, skont il-proċedura msemmija fl-Artikolu 19(3) u l-kriterji stabbiliti fl-Artikolu 15(2) ta' dik id-Direttiva, u wara konsultazzjoni mal-Forum ta' Konsultazzjoni dwar l-Ekodisinn, il-Kummissjoni tintroduci, kif xieraq, miżura implimentattiva għall-apparat f'sistemi li jahdmu b'mutur tal-elettriku u għat-tagħmir tat-tishin, bħalma huma ċ-ċirkolaturi.

(3) Il-Kummissjoni wettqet studju ta' thejġija biex tanalizza l-aspetti tekniċi, ambjentali u ekonomiċi taċ-ċirkolaturi li jintużaw ġeneralment fil-bini. L-istudju ġie żviluppat flimkien mal-partijiet interessati mill-Komunità u minn partijiet terzi, u r-riżultati tqieghdu għad-dispożizzjoni tal-pubbliku.

(4) Iċ-ċirkolaturi jikkonsmaw il-biċċa l-kbira mill-enerġija li tintuża minn sistemi tat-tishin fil-bini. Barra minn hekk, tkun xi tkun il-htieġa tat-tishin, il-biċċa l-kbira taċ-ċirkolaturi standard joperaw kontinwament. Għaldaqstant, iċ-ċirkolaturi huma wiehed mill-prodotti prijoritarji li jhtieġu reqwiżiti tal-ekodisinn stabbiliti għalihom.

(5) L-impatt ambjentali taċ-ċirkolaturi li jitqies bħala sinifikanti għall-fini ta' dan ir-Regolament huwa l-konsum tal-elettriku fil-fażi tal-użu tagħhom.

(6) L-istudju ta' thejġija juri li fis-suq Komunitarju jitqieghdu madwar 14-il miljun ċirkolatur fis-sena u li l-aktar impatt ambjentali sinifikanti minn fost il-fażijiet kollha taċ-ċiklu tal-hajja tagħhom huwa l-konsum tal-enerġija fil-fażi tal-użu li fl-2005 kien ta' 50 TWh, li huwa ekwivalenti għal 23 miljun tunnellata ta' emissjonijiet ta' CO<sub>2</sub>. Jekk ma jittihdux miżuri speċifiċi, il-konsum tal-elettriku mistenni li sal-2020 jiżdied għal 55TWh. L-istudju ta' thejġija juri li l-konsum tal-elettriku fil-fażi tal-użu jista' jiġi mtejjeb b'mod sinifikanti.

(7) Skont l-istudju ta' thejġija, ir-reqwiżiti dwar parametri oħrajn tal-ekodisinn imsemmija fil-Parti 1 tal-Anness I għad-Direttiva 2005/32/KE mhumiex mehtieġa, peress li l-konsum tal-elettriku miċ-ċirkolaturi fil-fażi tal-użu huwa bil-bosta l-aktar aspekt importanti għall-ambjent.

(8) L-effiċjenza taċ-ċirkolaturi għandha tittejjeb bl-użu ta' teknoloġiji eżistenti mhux brevettati u li huma effettivi f'termini ta' nfiq, li jwasslu għal tnaqqis tal-ispejjeż ikkombinati għax-xiri u t-thaddim taċ-ċirkolaturi.

(9) Ir-reqwiżiti tal-ekodisinn għandhom jarmonizzaw ir-reqwiżiti tal-konsum tal-elettriku għaċ-ċirkolaturi fil-Komunità kollha, u b'hekk jagħtu kontribut għall-funzjonament tas-suq intern u għat-titjib tal-prestazzjoni ambjentali ta' dawn il-prodotti.

(10) Sabiex jiżdied l-użu mill-ġdid u r-riċiklaġġ taċ-ċirkolaturi, il-manifatturi għandhom jipprovdu informazzjoni dwar kif iċ-ċirkolaturi jiġu mmontati u żarmati.

(11) Ir-reqwiżiti tal-ekodisinn m'għandhomx iħallu impatt negattiv fuq il-funzjonalità taċ-ċirkolaturi u m'għandhomx jaffettwaw b'mod negattiv is-saħħa, is-sikurezza jew l-ambjent. B'mod partikolari, il-benefiċċji tat-tnaqqis ta' konsum tal-elettriku fil-fażi tal-użu għandhom ipattu bil-kbir għal kwalunkwe impatti ambjentali addizzjonali waqt il-fażi tal-produzzjoni.

<sup>(1)</sup> ĠU L 191, 22.7.2005, p. 29.

- (12) Ir-rekwiżiti tal-ekodisinn għandhom jiddaħhlu b'mod gradwali sabiex il-manifatturi jinghataw żmien biżżejjed biex jiddisinjaw mill-ġdid il-prodotti li huma soġġetti għal dan ir-Regolament skont ma jkun xieraq. L-iffissar taż-żmien ta' meta jiddaħhlu dawn ir-rekwiżiti għandu jsir b'tali mod li l-impatti negattivi fuq il-funzjonalità taċ-ċirkolaturi fis-suq jiġu evitati, u li jitqiesu l-impatti tal-ispejjeż għall-manifatturi, partikolarment l-intrapriżi ż-żgħira u ta' daqs medju, filwaqt li tiġi żgurata l-kisba f'waqtha tal-għanijiet ta' dan ir-Regolament.
- (13) Il-valutazzjoni tal-konformità u l-kejl tal-parametri rilevanti tal-prodott għandhom jitwettqu permezz ta' metodi ta' kejl affidabbli, preċiżi u riproduċibbli li jqisu l-metodi l-iktar riċenti u avvanzati ta' kejl rikonossuti b'mod ġenerali inkluż, fejn disponibbli, l-istandards armonizzati adottati mill-entitajiet Ewropej għal-istandardizzazzjoni, kif elenkati fl-Anness I għad-Direttiva 98/34/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-22 ta' Ġunju 1998 li tistabbilixxi proċedura għall-ghoti ta' informazzjoni fil-qasam tal-istandards u tar-regolamenti tekniċi u tar-regoli dwar is-Servizzi tas-Socjetà tal-Infurmazzjoni <sup>(1)</sup>.
- (14) Dan ir-Regolament għandu jiżgura t-tqeghid malajr fis-suq ta' teknoloġiji li jnaqqsu l-impatt ambjentali miċ-ċirkolaturi tul iċ-ċiklu tal-hajja tagħhom, li sal-2020 għandu jwassal għal iffrankar ta' 23 TWh fil-konsum tal-elettriku, li huwa ekwivalenti għal 11-il miljun tunnel-lata ta' emissjonijiet ta' CO<sub>2</sub> meta mqabbel mas-sitwazzjoni fejn ma tittiehed ebda azzjoni.
- (15) Skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2005/32/KE, dan ir-Regolament għandu jispeċifika l-proċeduri applikabbli għall-valutazzjoni tal-konformità.
- (16) Sabiex jiffacilitaw il-kontrolli tal-konformità, il-manifatturi għandhom jipprovdu informazzjoni fid-dokumentazzjoni teknika msemmija fl-Annessi V u VI tad-Direttiva 2005/32/KE.
- (17) Minbarra r-rekwiżiti legalment vinkolanti stabbiliti f'dan ir-Regolament, għandhom jiġu identifikati punti ta' riferiment indikattivi tal-aħjar teknoloġiji disponibbli biex jiżguraw id-disponibbiltà u l-aċċessibbiltà faċli għall-informazzjoni dwar il-prestazzjoni ambjentali tul iċ-ċiklu tal-hajja taċ-ċirkolaturi.
- (18) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament huma skont l-opinjoni tal-Kumitat stabbilit permezz tal-Artikolu 19(1) tad-Direttiva 2005/32/KE,

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

#### Artikolu 1

#### Suġġett u ambitu tal-applikazzjoni

1. Dan ir-Regolament jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għat-tqeghid fis-suq ta' ċirkolaturi minghajr tqalfit (*glandless*) u indipendenti u ta' ċirkolaturi minghajr tqalfit integrati fi prodotti.
2. Dan ir-Regolament m'għandux japplika għal:
  - (a) iċ-ċirkolaturi tal-ilma tax-xorb, għajr fir-rigward tar-rekwiżiti tal-informazzjoni tal-Punt 2 (4) tal-Anness I;
  - (b) iċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti li jitqieghdu fis-suq sal-1 ta' Jannar 2020 biex jissostitwixxu ċirkolaturi integrati fi prodotti identici li jitqieghdu fis-suq sal-1 ta' Awwissu 2015. Il-prodott li jintuża għas-sostituzzjoni u l-imballaġġ tiegħu għandu jkollhom indikazzjoni ċara dwar ma liema prodott(i) għandhom jintużaw.

#### Artikolu 2

#### Definizzjonijiet

Minbarra d-definizzjonijiet stipulati fl-Artikolu 2 tad-Direttiva 2005/32/KE, għandhom japplikaw ukoll dawn id-definizzjonijiet:

- (1) "ċirkolatur" tfisser pompa tat-tip b'impeller (b'impulsjoni) li jkollha qawwa idrawlika output nominali ta' bejn 1 W u 2 500 W u li tkun magħmula biex tintuża f'sistemi tattishin jew f'ċirkwiti sekondarji ta' sistemi ta' distribuzzjoni ta' tkessih;
- (2) "ċirkolatur minghajr tqalfit (*glandless*)" tfisser ċirkolatur li jkollu x-xaft tal-mutur abbinat direttament mal-impeller u l-mutur imghaddas fil-fluwidu li jkun qiegħed jiġi ppompjat;
- (3) "ċirkolatur indipendenti" tfisser ċirkolatur magħmul biex jahdem indipendentement mill-prodott;
- (4) "prodott" tfisser apparat li jiġġenera u/jew li jittrasferixxi s-shana;
- (5) "ċirkolatur tal-ilma tax-xorb" tfisser ċirkolatur magħmul speċifikament biex jintuża għar-riċirkolazzjoni tal-ilma tax-xorb kif definit fid-Direttiva 98/83/KE <sup>(2)</sup>.

#### Artikolu 3

#### Rekwiżiti tal-ekodisinn

Ir-rekwiżiti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi huma stipulati fl-Anness I.

<sup>(1)</sup> ĠU L 204, 21.7.1998, p. 37.

<sup>(2)</sup> ĠU L 330, 5.12.1998, p. 32.

Il-konformità mar-rekwiżiti tal-ekodisinn għandhom jitkejlu kif mehtieġ mir-rekwiżiti stipulati fil-Punt 1 tal-Anness II.

Il-metodu li jintuża għall-kalkolu tal-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija taċ-ċirkolaturi huwa stipulat fil-Punt 2 tal-Anness II.

#### Artikolu 4

### Valutazzjoni tal-konformità

Il-proċedura tal-valutazzjoni tal-konformità msemmija fl-Artikolu 8 tad-Direttiva 2005/32/KE għandha tkun is-sistema tal-kontroll intern tad-disinn stipulata fl-Anness IV għal dik id-Direttiva jew is-sistema tal-ġestjoni għall-valutazzjoni tal-konformità stipulata fl-Anness V għal dik id-Direttiva.

#### Artikolu 5

### Proċedura ta' verifika għall-finijiet ta' sorveljanza tas-suq

Meta jwettqu l-kontrolli ta' sorveljanza tas-suq imsemmija fl-Artikolu 3(2) tad-Direttiva 2005/32/KE għar-rekwiżiti stipulati fl-Anness I għal dan ir-Regolament, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jużaw il-proċedura ta' verifika deskritta fl-Anness III għal dan ir-Regolament.

#### Artikolu 6

### Punti ta' riferiment

Il-punti ta' riferiment indikattivi għaċ-ċirkolaturi bl-aħjar prestazzjoni disponibbli fis-suq meta dan ir-Regolament jidhol fis-seħh huma stipulati fl-Anness IV.

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

Magħmul fi Brussell, it-22 ta' Lulju 2009.

#### Artikolu 7

### Revizjoni

Sal-1 ta' Jannar 2012, il-Kummissjoni għandha tirrivedi l-metodoloġija li tintuża għall-kalkolu tal-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija, stipulat fil-Punt 2 tal-Anness II għal dan ir-Regolament, għaċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u integrati fi prodotti.

Sal-1 ta' Jannar 2017, għandha tirrivedi dan ir-Regolament fid-dawl tal-progress teknoloġiku li jsehh. Ir-revizjoni għandha tinkludi l-valutazzjoni tal-alternattivi tad-disinn li jistgħu jiffacilitaw l-użu mill-ġdid u r-riċiklaġġ.

Ir-riżultati tar-revizjonijiet għandhom jiġu pprezentati lill-Forum tal-Konsultazzjoni dwar l-Ekodisinn.

#### Artikolu 8

### Dhul fis-seħh

Dan ir-Regolament għandu jidhol fis-seħh fl-ghoxrin jum wara l-pubblikazzjoni tiegħu f'Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.

Għandu japplika skont din l-iskeda:

- (1) mill-1 ta' Jannar 2013, iċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u indipendenti, għajr għal dawk magħmulin speċifikament biex jintużaw f'ċirkwiti primarji ta' sistemi tat-tishin solari u f'heat pumps, għandu jkollhom indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija (EEI) kif definit fil-Punt 1(1) tal-Anness I.
- (2) mill-1 ta' Awwissu 2015, iċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u indipendenti u ċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u integrati fi prodotti għandu jkollhom il-livell ta' effiċjenza ddefinit fil-Punt 1(2) tal-Anness I.

Għall-Kummissjoni

Andris PIEBALGS

Membre tal-Kummissjoni

## ANNEX I

## REKWIŻITI TAL-EKODISINN

## (1) REKWIŻITI TAL-EFFIĊJENZA FL-UŻU TAL-ENERĠIJA

- (1) Mill-1 ta' Jannar 2013, iċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u indipendenti, għajr għal dawk magħmulin speċifikament biex jintużaw f'ċirkwiti primarji ta' sistemi tat-tishin solari u *heat pumps*, għandu jkollhom indici tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija (EEI) mhux oghla minn 0,27, ikkalkolat skont il-Punt 2 tal-Anness II.
- (2) Mill-1 ta' Awwissu 2015, iċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u indipendenti u ċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit integrati fi prodotti għandu jkollhom indici tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija (EEI) mhux oghla minn 0,23, ikkalkolat skont il-Punt 2 tal-Anness II.

## (2) REKWIŻITI TAL-INFORMAZZJONI DWAR IL-PRODOTT

Mill-1 ta' Jannar 2013,

- (1) l-indici tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija taċ-ċirkolaturi, ikkalkolat skont l-Anness II, għandu jiġi indikat fuq il-panċa tal-isem u fuq l-imballaġġ tal-prodott, u fid-dokumentazzjoni teknika, kif ġej: "EEI ≤ 0,[xx]";
- (2) għandha tingħata din l-informazzjoni: "Il-punt ta' riferiment għall-aktar ċirkolaturi effiċjenti huwa EEI ≤ 0,20.";
- (3) għall-facilitajjiet ta' trattament, għandha tingħata informazzjoni rigward iż-żarmar, riċiklaġġ jew rimi ta' komponenti u materjali fit-tmiem tal-ħajja tagħhom;
- (4) din l-informazzjoni li ġejja għandha tingħata fuq l-imballaġġ u fid-dokumentazzjoni teknika taċ-ċirkolaturi tal-ilma tax-xorb: "Dan iċ-ċirkolatur huwa tajjeb biss għall-ilma tax-xorb."

Il-manifatturi għandhom jipprovdu informazzjoni dwar kif iċ-ċirkolatur jiġi stallat, użat u miżmum sabiex iħalli l-inqas impatt possibbli fuq l-ambjent.

L-informazzjoni msemmija hawn fuq għandha tintwera b'mod ċar fuq il-websajts, li l-aċċess għalihom ikun bla ħlas, tal-manifatturi taċ-ċirkolaturi.

## ANNEX II

## METODI TA' KEJL U METODOLOĠIJA GHALL-KALKOLU TAL-INDIĊI TAL-EFFIĊJENZA FL-UŻU TAL-ENERĠIJA

### 1. METODI TA' KEJL

Ghall-fini tal-konformità mar-rekwiżiti u tal-verifika tal-konformità mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament, il-kejl ghandu jitwettaq permezz ta' proċedura ta' kejl affidabbli, preċiża u riproducibbli, li tqis il-metodi ta' kejl l-aktar reċenti u avvanzati ġeneralment rikonossibbli, inkluż il-metodi stipulati f'dokumenti li n-numri ta' referenza tagħhom ġew ippubblikati għal dak il-għan fil-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.

### 2. METODOLOĠIJA GHALL-KALKOLU TAL-INDIĊI TAL-EFFIĊJENZA FL-UŻU TAL-ENERĠIJA

Il-metodoloġija li tintuża għall-kalkolu tal-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija (EEL) għaċ-ċirkolaturi hija din:

1. Meta ċirkolatur ikollu aktar minn setting wiehed ta' head (għoli) u ta' fluss, iċ-ċirkolatur jitkejjel fuq l-ogħla setting.

"Head" (H) tfisser l-għoli (f'metri) li iċ-ċirkolatur jiflah jitfa' fil-punt ta' funzjonament speċifikat.

"Fluss" (Q) tfisser il-volum ta' ilma li jiċċirkola fiċ-ċirkolatur kull unità ta' hin ( $m^3/h$ ).

2. Jinstab il-punt fejn  $Q \cdot H$  jilhaq l-ogħla valur u l-fluss u l-"head" f'dan il-punt jiġu ddefiniti, bhala:  $Q_{100\%}$  u  $H_{100\%}$ .

3. Tiġi kkalkolata l-qawwa idrawlika  $P_{hyd}$  f'dan il-punt.

"Qawwa idrawlika" hija l-prodott aritmetiku tal-valuri tal-fluss (Q), tal-"Head" (H) u ta' fattur ta' konverżjoni li jallinja l-unitajiet li jintużaw fil-kalkolu.

" $P_{hyd}$ " hija l-qawwa idrawlika li iċ-ċirkolatur jagħti lill-fluwidu ppompjat fil-punt ta' funzjonament speċifikat (f'watts).

4. Tiġi kkalkolata l-qawwa ta' referenza permezz ta' din il-formula:

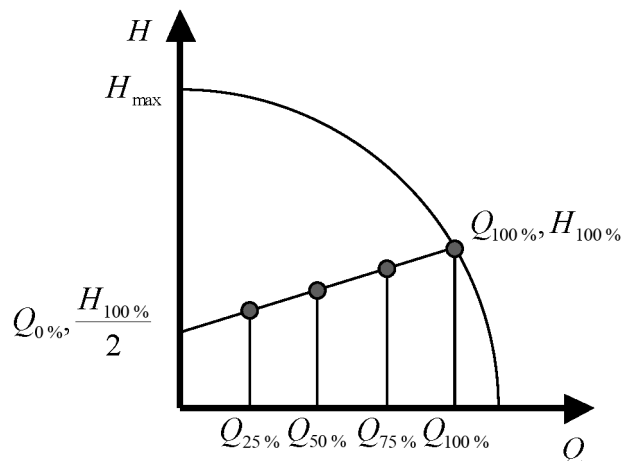
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), \quad 1 \text{ W} \leq P_{hyd} \leq 2 \text{ 500 W}$$

"Qawwa ta' referenza" hija r-relazzjoni bejn il-qawwa idrawlika u l-konsum tal-enerġija miċ-ċirkolatur, b'qies għad-dipendenza bejn l-effiċjenza u d-daqs taċ-ċirkolatur.

" $P_{ref}$ " hija l-konsum tal-enerġija ta' referenza (f'watts) taċ-ċirkolatur.

5. Tiġi ddefinita l-kurva tal-kontroll ta' referenza bhala l-linja dritta li tgħaqqad il-punti:

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



6. Jintgħażel setting taċ-ċirkolatur li jiżgura li ċ-ċirkolatur ta' fuq il-kurva magħżula jilhaq il-punt  $Q \cdot H = \text{max point}$ .

7. Jitkejju l-valuri  $P_1$  u  $H_{bi}$  flussi:

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

" $P_1$ " tfisser il-qawwa ekettrika (f'watts) li ċ-ċirkolatur jikkonsma fil-punt ta' funzjonament speċifikat.

8. B'dawn il-valuri ta' flussi, jiġu kkalkolati:

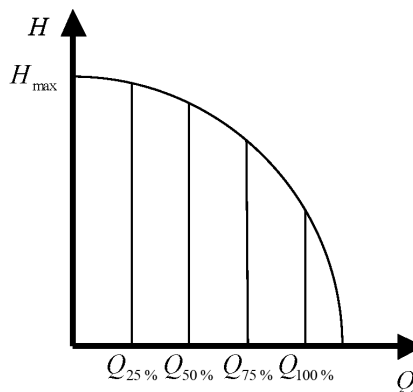
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{1,meas}, \text{ if } H_{meas} \leq H_{ref}$$

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

fejn  $H_{ref}$  hija l-"head" korrispondenti fuq il-kurva tal-kontroll ta' referenza għall-flussi differenti.

9. Using  $P_L$  u ta' dan il-profil tat-tagħbija:

Fluss [%]	Hin [%]
100	6
75	15
50	35
25	44



Tiġi kkalkolata l-medja differenzjata tal-qawwa  $P_{L,avg}$  permezz tal-formula:

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

Jiġi kkalkolat l-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija <sup>(1)</sup> permezz tal-formula:

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

<sup>(1)</sup>  $C_{XX\%}$  tfisser fattur ta' skalar li jiżgura li, meta jiġi ddefinit il-fattur tal-iskalar,  $XX\%$  biss taċ-ċirkolaturi ta' ċertu tip ikollhom  $EEI \leq 0,20$ .

## ANNEX III

**PROĊEDURA TA' VERIFIKA**

Għall-fini tal-kontroll tal-konformità mar-rekwiżiti stabbiliti fl-Anness I, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jużaw il-proċedura ta' kejl u kalkolu stipulata fl-Anness II.

L-awtoritajiet tal-Istat Membru għandhom jittestjaw biss ċirkolatur wiehed. Jekk l-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija jkollu valur oghla b'aktar minn 7% minn dak li jiddikjara l-manifattur, il-kejl għandu jsir fuq tliet ċirkolaturi ohra. Il-mudell għandu jitqies bħala konformi meta l-medja aritmetika tal-valuri mkejla fuq dawn l-aħħar tliet ċirkolaturi ma tkunx oghla b'aktar minn 7% mill-valuri ddikjarati mill-manifattur.

Jekk dan ma jkunx il-każ, il-mudell jitqies li ma huwiex konformi mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament.

Minbarra l-proċedura stipulata f'dan l-Anness, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jużaw metodi ta' kejl affidabbli, preċiżi u riproducibbli, li jqisu l-metodi ta' kejl l-aktar reċenti u avvanzati ġeneralment rikonoxxibbli, inkluż il-metodi stipulati f'dokumenti li n-numri ta' referenza tagħhom ġew ippubblikati għal dak il-għan f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

## ANNEX IV

**PUNTI TA' REFERENZA NDIKATTIVI**

Fiz-żmien tal-adozzjoni ta' dan ir-Regolament, il-punt ta' riferiment għall-aħjar teknoloġija disponibbli fis-suq taċ-ċirkolaturi huwa  $EEL \leq 0,20$ .