



**KUNSILL  
TAL-UNJONI EWROPEA**

**Brussell, 22 ta' Marzu 2012 (23.03)  
(OR. en)**

**7975/12**

**ENER 109  
ENV 226**

**NOTA TA' TRASMISSJONI**

---

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| minn:             | Kummissjoni Ewropea                                                                                                                                                                                                                                              |
| data meta waslet: | 20 ta' Marzu 2012                                                                                                                                                                                                                                                |
| lil:              | Is-Sur Uwe CORSEPIUS, Segretarju Ġenerali tal-Kunsill tal-Unjoni Ewropea                                                                                                                                                                                         |
| Nru dok. Cion:    | D019772/02                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sugġett:          | REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru .../... ta' XXX li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 641/2009 fir-rigward tar-rekwiziti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit u indipendenti u għaċ-ċirkolaturi mingħajr tqalfit integrati fi prodotti |

---

Id-delegazzjonijiet għandhom isibu meħmuż dokument tal-Kummissjoni D019772/02.

\_\_\_\_\_  
Mehmuż: D019772/02



IL-KUMMISSJONI EWROPEA

Brussell, **XXX**  
[...](2012) **XXX** draft

**REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru .../...**

**ta' **XXX****

**li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 641/2009 fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit u indipendenti u għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit integrati fi prodotti**

(Test b'rilevanza għaž-ŻEE)

[...]

**REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru .../...**

**ta' XXX**

**li je menda r-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 641/2009 fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit u indipendenti u għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit integrati fi prodotti**

(Test b'rilevanza għaž-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Direttiva<sup>1</sup> 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-21<sup>ta'</sup> Ottubru<sup>2</sup> 2009 li tistabbilixxi qafas għall-iffissar ta' rekwiżiti għall-ekodisinn għal prodotti relatati mal-enerġija<sup>1</sup>, u b'mod partikolari l-Artikolu<sup>15</sup>(1) tagħha,

Wara li kkonsultat il-Forum tal-Konsultazzjoni dwar l-Ekodisinn,

Billi:

- (1) Skont l-Artikolu 7 tar-Regolament (KE) Nru 641/2009 tat-22 ta' Lulju 2009 li jimplimenta d-Direttiva 2005/32/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ekodisinn għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit u indipendenti u għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit integrati fi prodotti<sup>2</sup> il-Kummissjoni għandha tirvedi l-metodoloġija li tintuża għall-kalkolu tal-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija, stipulat fil-Punt 2 tal-Anness II għal dak ir-Regolament, għaċ-ċirkolaturi minghajr tqalfit integrati fi prodotti qabel l-1 ta' Jannar 2012.
- (2) Ir-revizjoni li wettqet il-Kummissjoni kif ukoll l-esperjenza miskuba mill-implimentazzjoni tar-Regolament (KE) Nru 641/2009 żvelaw il-htieġa ta' emendi f'ċerti dispożizzjonijiet tar-Regolament (KE) Nru 641/2009 sabiex jigu evitati l-impatti mhux intenzjonati fuq is-swieq taċ-ċirkolaturi u fuq il-prestazzjoni tal-prodotti koperti minn dak ir-Regolament.
- (3) Il-miżuri stipulati f'dan ir-Regolament huma skont l-opinjoni tal-Komitat stabbilit bl-Artikolu 19(1) tad-Direttiva 2009/125/KE,

---

<sup>1</sup> ĠU L 285, 31.10.2009, p. 10.

<sup>2</sup> ĠU L 191, 23.7.2009, p. 35.

## ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

### *Artikolu 1*

#### *Emendi għar-Regolament (KE) Nru 641/2009*

Ir-Regolament (KE) Nru 641/2009 huwa emendat kif ġej:

- (1) L-Artikoli 1 u 2 jiġu sostitwiti b'dan li ġej:

### *"Artikolu 1*

#### *Sugġett u kamp ta' applikazzjoni*

1. Dan ir-Regolament jistabbilixxi rekwiżiti tal-ekodisinn għat-tqegħid fis-suq ta' ċirkolaturi mingħajr tqalfit indipendenti u ta' ċirkolaturi mingħajr tqalfit integrati fi prodotti.
2. Dan ir-Regolament ma japplikax għal dawn li ġejjin:
  - (a) iċ-ċirkolaturi tal-ilma tax-xorb, għajr fir-rigward tar-rekwiżiti tal-informazzjoni dwar il-prodotti tal-Punt 2 (1)(d) tal-Anness I;
  - (b) iċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti li jitqieghdu fis-suq sa mhux aktar tard mill-1 ta' Jannar 2020 biex jissostitwixxu ċirkolaturi identiċi integrati fi prodotti li jitqieghdu fis-suq sa mhux aktar tard mill-1 ta' Awwissu 2015, għajr fir-rigward tar-rekwiżiti tal-informazzjoni dwar il-prodotti tal-punt 2(1)(e) tal-Anness I.

### *Artikolu 2*

#### *Definizzjonijiet*

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament, għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (1) *"ċirkolatur"* tfisser pompa tat-tip b'impeller, bil-kisi tal-pompa jew mingħajru, li jkollha qawwa idrawlika output nominali ta' bejn 1 W u 2500 W u li tkun magħmula biex tintuża f'sistemi tat-tishin jew f'ċirkwiti sekondarji ta' sistemi ta' distribuzzjoni ta' tkessi;
- (2) *"ċirkolatur mingħajr tqalfit (glandless)"* tfisser ċirkolatur li jkollu r-rotor abbinat direttament mal-impeller u r-rotor imghaddas fil-fluwidu li jkun qiegħed jiġi ppompjat;
- (3) *"ċirkolatur indipendenti"* tfisser ċirkolatur magħmul biex jaħdem indipendentement mill-prodott;
- (4) *"prodott"* tfisser apparat li jiġġenera u/jew li jittrasferixxi s-sħana;
- (5) *"ċirkolatur integrati fi prodott"* tfisser ċirkolatur magħmul biex jaħdem bħala parti minn prodott li jippreżenta mill-inqas wieħed mill-elementi li ġejjin:
  - (a) il-kisi tal-pompa huwa magħmul biex jiġi mmuntat u użat għewwa prodott,
  - (b) iċ-ċirkolatur huwa magħmul biex il-veloċità tkun ikkontrollata mill-prodott,

- (c) iċ-ċirkolatur huwa magħmul b'karatteristiċi tas-sikurezza li mhumiex adattati għat-thaddim indipendenti (klassijiet ISO IP),
  - (d) iċ-ċirkolatur huwa definit li jiffirma parti mill-approvazzjoni tal-prodott jew mill-immarkar tal-KE tal-prodott;
- (6) “*ċirkolatur tal-ilma tax-xorb*” tfisser ċirkolatur magħmul speċifikament biex jintuża għaċ-ċirkolazzjoni mill-ġdid tal-ilma maħsub għall-konsum mill-bniedem kif definit fl-Artikolu 2 tad-Direttiva tal-Kunsill 98/83/KE<sup>3</sup>;
- (7) “*kisi tal-pompa*” tfisser il-parti ta' pompa tat-tip b'impeller li huwa magħmul biex jiġi konness mal-pajpijiet tas-sistemi tat-tishin jew f'ċirkwiti sekondarji tas-sistemi ta' distribuzzjoni tat-tkessi.
- (2) L-Artikolu 7 huwa sostitwit b'dan li ġej:

*“Artikolu 7  
Revizjoni*

Il-Kummissjoni għandha tirrevedi dan ir-Regolament qabel l-1 ta' Jannar 2017, fid-dawl tal-progress teknoloġiku li jseħh.

Ir-revizjoni għandha tinkludi l-valutazzjoni tal-alternattivi tad-disinn li jistgħu jiffaċilitaw l-użu mill-ġdid u r-riċiklaġġ.”

Ir-rizultati tar-revizjoni għandhom jiġu pprezentati lill-Forum tal-Konsultazzjoni dwar l-Ekodisinn.

- (3) L-Annessi I u II għar-Regolament (KE) Nru 641/2009 huma emendati skont l-Anness għal dan ir-Regolament.

*Artikolu 2  
Dhul fis-seħh*

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

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

Magħmul fi Brussell,

*Għall-Kummissjoni  
Il-President*

---

<sup>3</sup> ĠU L 330, 5.12.1998, p. 32.

**ANNESS**  
**Emendi fl-Annessi I u II għar-Regolament (KE) Nru 641/2009**

L-Annessi I u II għar-Regolament (KE) Nru 641/2009 huma emendati kif ġej:

(1) Fl-Anness I, il-punt 2 huwa sostitwit b'dan li ġej:

“2. REKWIZITI TAL-INFORMAZZJONI DWAR IL-PRODOTT

1. Mill-1 ta' Jannar 2013,

(a) l-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija taċ-ċirkolaturi indipendenti kkalkolat skont l-Anness II, għandu jigi indikat fuq il-pjanċa tal-isem u fuq l-imballaġġ taċ-ċirkolatur indipendenti u fid-dokumentazzjoni teknika taċ-ċirkolatur indipendenti kif ġej: ‘EEI  $\leq 0, [xx]$ ’;

(b) l-informazzjoni li ġejja għandha tingħata fuq iċ-ċirkolaturi indipendenti u fuq iċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti: ‘Il-punt ta’ riferiment għaċ-ċirkolaturi l-aktar effiċjenti huwa  $EEI \leq 0.20$ .’;

(c) informazzjoni rigward iż-żarmar, ir-riċiklaġġ jew ir-rimi ta’ komponenti u materjali fit-tmiem tal-ħajja tagħhom, għandha tkun disponibbli għall-faċilitajiet ta’ trattament fuq iċ-ċirkolaturi indipendenti u fuq iċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti;

(d) għaċ-ċirkolaturi tal-ilma tax-xorb, l-informazzjoni li ġejja għandha tingħata fuq l-imballaġġ u fid-dokumentazzjoni: ‘Dan iċ-ċirkolatur huwa tajjeb għall-ilma tax-xorb biss’;

(e) għaċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti u li jitqieghdu fis-suq sa mhux aktar tard mill-1 ta' Jannar 2020 biex jissostitwixxu ċirkolaturi integrati fi prodotti identiċi li jitqieghdu fis-suq sa mhux aktar tard mill-1 ta' Awwissu 2015, il-prodott li jintuża għas-sostituzzjoni jew l-imballaġġ tiegħu għandu jindika b'mod ċar il-prodott(i) li għalih(hom) huwa maħsub.

Il-manifatturi għandhom jipprovdu informazzjoni dwar kif iċ-ċirkolatur għandu jigi installat, użat u miżmum sabiex ikun hemm l-inqas impatt possibbli fuq l-ambjent.

L-informazzjoni msemmija hawn fuq għandha tintwera b'mod ċar fuq is-siti elettronici tal-manifattur taċ-ċirkolaturi, li l-aċċess għalihom ikun bla ħlas.

2. Mill-1 ta' Awwissu 2015, għaċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti, l-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija kkalkolat skont l-Anness II, għandu jkun indikat fuq il-pjanċa tal-isem taċ-ċirkolatur u fid-dokumentazzjoni teknika tal-prodott kif ġej: ‘EEI  $\leq 0, [xx]$ ’”

(2) Fl-Anness II, il-punt 2 huwa sostitwit b'dan li ġej:

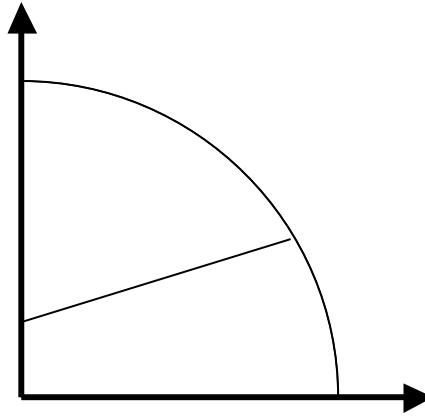
“2. METODOLOGIJA GħALL-KALKOLU TAL-INDIĊI TAL-EFFIĊJENZA FL-UŻU TAL-ENERĠIJA

Il-metodologija li tintuża għall-kalkolu tal-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija (EEI) għaċ-ċirkolaturi hija kif ġej:

1. Ċirkolaturi indipendenti bil-kisi tal-pompa għandhom jitkejlu bħala unità shiha;  
 Iċ-ċirkolaturi indipendenti mingħajr il-kisi tal-pompa għandhom jitkejlu bil-kisi tal-pompa identiku għall-kisi tal-pompa li fih dawn se jintużaw;  
 Iċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti għandhom jiġu żarmati mill-prodott u jiġu mkejla mal-kisi tal-pompa ta' referenza;  
 Iċ-ċirkolaturi mingħajr il-kisi tal-pompa maħsuba biex jiġu integrati fi prodott għandhom jitkejlu mal-kisi tal-pompa ta' referenza;  
 fejn '*kisi tal-pompa ta' referenza*' tfisser kisi tal-pompa fornuta mill-manifattur bil-portijiet tad-dhul (inlet) u tal-ħruġ (outlet) fuq l-istess assi u magħmul biex jitqabbad mal-pajpijiet ta' sistemi tat-tishin jew f'ċirkwiti sekondarji ta' sistema ta' distribuzzjoni tat-tkessi.
2. Meta ċirkolatur ikollu aktar minn setting wiehed ta' għoli (head) u ta' fluss, iċ-ċirkolatur jitkejjel fuq l-ogħla setting.  
 'Head' (H) tfisser l-għoli (f'metri) li iċ-ċirkolatur jiflaħ jitfa' fil-punt ta' thaddim speċifikat.  
 'Fluss' (Q) tfisser il-volum ta' ilma li jiċċirkola fiċ-ċirkolatur kull unità ta' ħin ( $\text{m}^3/\text{hr}$ ).
3. Jinstab il-punt fejn  $QH$  huwa l-ogħla valur u l-fluss u l-'head' f'dan il-punt jiġu ddefiniti bħala:  $Q_{100\%}$  u  $H_{100\%}$ .
4. Ikkalkula l-qawwa idrawlika  $P_{hyd}$  f'dan il-punt.  
 Il-'Qawwa idrawlika' hija espressjoni tal-prodott aritmetiku tal-valuri tal-fluss (Q), tal-'Head' (H) u ta' numru kostanti.  
 ' $P_{hyd}$ ' hija l-qawwa idrawlika li iċ-ċirkolatur jagħti lill-fluwidu ppompjat fil-punt ta' funzjonament speċifikat (f'watts).
5. Ikkalkola l-qawwa ta' referenza permezz ta' din il-formula:  

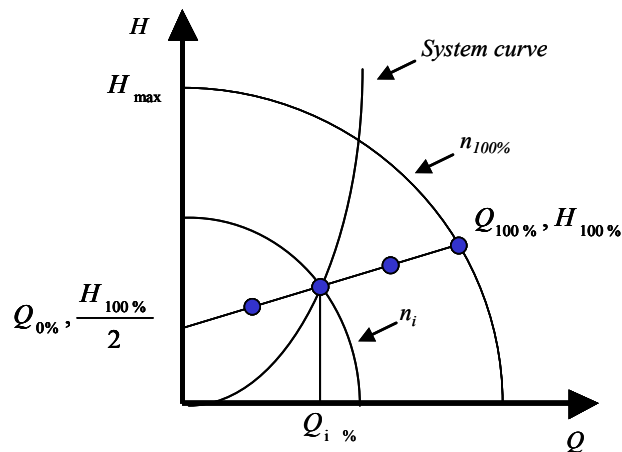
$$P_{ref} = 1.7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot \left(1 - e^{-0.3 \cdot P_{hyd}}\right) \quad 1\text{W} \leq P_{hyd} \leq 2500\text{W}$$
 Il-'Qawwa ta' referenza' hija r-relazzjoni bejn il-qawwa idrawlika u l-konsum tal-enerġija miċ-ċirkolatur, b'qies tad-dipendenza bejn l-effiċjenza u d-daqs taċ-ċirkolatur.  
 Il-' $P_{ref}$ ' hija l-enerġija ta' referenza (f'watts) taċ-ċirkolatur f'head u fluss partikolari.
6. Tiġi ddefinita l-kurva tal-kontroll ta' referenza bħala l-linja dritta li tgħaqqad il-punti:

$$(Q_{100\%}, H_{100\%}) \text{ and } \left(Q_{0\%}, \frac{H_{100\%}}{2}\right)$$



7. Jintgħażel setting taċ-ċirkolatur li jiżgura li ċ-ċirkolatur ta' fuq il-kurva magħżula jilhaq *il-punt*  $QH = l\text{-ogħla punt}$ . Għaċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti tiġi segwita l-kurva tal-kontroll ta' referenza bl-aġġustament tal-kurva tas-sistema u tal-veloċità taċ-ċirkolatur.

Il-*'kurva tas-sistema'* hija r-relazzjoni bejn il-fluss u l-*'head'* ( $H = f(Q)$ ) li tirrizulta minn frizzjoni fis-sistema tat-tishin jew tas-sistema tad-distribuzzjoni tat-tkessiħ, kif ipprezentat fil-grafika li ġejja:



8. Jitkejlu l-valuri  $P_L$  u  $H$  fil-flussi:

$$Q_{100\%}, 0.75 \cdot Q_{100\%}, 0.5 \cdot Q_{100\%}, 0.25 \cdot Q_{100\%}.$$

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

9. Tiġi kkalkolata  $P_L$  kif ġej:

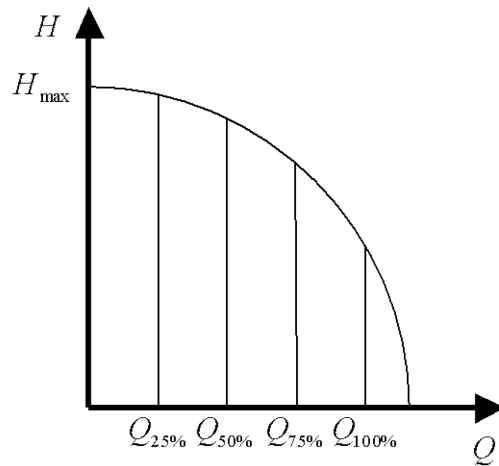
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P_{1,meas} \quad , \text{ if } H_{meas} \leq H_{ref}$$

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

Fejn  $H_{ref}$  hija l-‘head’ fuq il-kurva tal-kontroll ta’ referenza għall-flussi differenti.

10. Bl-użu tal-valuri mkejla ta’  $P_L$  u tal-profil tat-tagħbija li ġej:

| Flow<br>[%] | Time<br>[%] |
|-------------|-------------|
| 100         | 6           |
| 75          | 15          |
| 50          | 35          |
| 25          | 44          |



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

$$P_{L,avg} = 0.06 P_{L, 100\%} + 0.15 P_{L, 75\%} + 0.35 P_{L, 50\%} + 0.44 P_{L, 25\%}$$

Ikkalkola l-indiċi tal-effiċjenza<sup>4</sup> fl-użu tal-enerġija permezz tal-formula:

$$EEI = \frac{P_{L,avg}}{P_{ref}} \cdot C_{20\%} \quad , \text{ where } C_{20\%} = 0.49$$

Għajr għaċ-ċirkolaturi integrati fi prodotti maħsuba biex jintużaw f'ċirkwiti primarji ta' sistemi tat-tishin solari u għall-pompi tas-shana, fejn l-indiċi tal-effiċjenza fl-użu tal-enerġija jiġi kkalkolat kif ġej:

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

fejn  $C_{20\%}=0,49$  u hija  $n_s$  l-veloċità speċifika definita bħala

<sup>4</sup>  $C_{XX\%}$  tfisser fattur ta' skalar li jiżgura li, meta jiġi definit il-fattur tal-iskalar,  $XX\%$  biss taċ-ċirkolaturi ta' ċertu tip ikollhom  $EEI \leq 0.20$ .

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

u fejn

$n_s$  [rpm] hija l-veloċità speċifika ta' ċirkolatur;

$n_{100\%}$  hija l-veloċità ta' rotazzjoni frotazzjonijiet kull minuta f'dan iċ-ċiklu ddefinit bħala  $Q_{100\%}$  and  $H_{100\%}$ ."