KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 622/2012,

11. juuli 2012,

millega muudetakse määrust (EÜ) nr 641/2009 seoses eraldiseisvate ja toodetesse integreeritud võllitihendita ringluspumpade ökodisaini nõuetega

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiivi 2009/125/EÜ, mis käsitleb raamistiku kehtestamist energiamõjuga toodete ökodisaini nõuete sätestamiseks, ([1]) eriti selle artikli 15 lõiget 1,

olles konsulteerinud ökodisaini nõuandefoorumiga

ning arvestades järgmist:

(1) Komisjoni 22. juuli 2009. aasta määruse (EÜ) nr 641/2009 (millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2005/32/EÜ seoses eraldiseisvate ja toodetesse integreeritud võllitihendita ringluspumpade ökodisaini nõuetega) ([2]) artiklis 7 on nõutud, et komisjon vaatab toodetesse integreeritud võllitihendita ringluspumpade jaoks kõnealuse määruse II lisa punktis 2 sätestatud energiatõhususindeksi arvutamise meetodi läbi enne 1. jaanuari 2012.

(2) Komisjoni tehtud läbivaatamine ja määruse (EÜ) nr 641/2009 rakendamisel saadud kogemused näitasid vajadust muuta teatavaid määruse (EÜ) nr 641/2009 sätteid, et vältida soovimatut mõju ringluspumpade turgudele ja kõnealuse määrusega hõlmatud toodete jõudlusele.

(3) Käesoleva määrusega ettenähtud meetmed on kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikli 19 lõike 1 alusel loodud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Määruse (EÜ) nr 641/2009 muudatused

Määrust (EÜ) nr 641/2009 muudetakse järgmiselt.

1) Artiklid 1 ja 2 asendatakse järgmistega:

„*Artikkel 1*

Reguleerimisese ja -ala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse ökodisainінõuded eraldiseisvate ja toodetesse integreeritud võllitihendita ringluspumpade turulelaskmiseks.

2. Käesolevat määrust ei kohaldata järgmiste seadmete suhtes:

a) joogivee ringluspumbad, välja arvatud I lisa punkti 2 alapunkti 1 alapunktis d sätestatud tootekirjelduse nõuded;

b) toodetesse integreeritavad ringluspumbad, mis lastakse turule hiljemalt 1. jaanuaril 2020 ja millega asendatakse identsed toodetesse integreeritavad ringluspumbad, mis lastakse turule hiljemalt 1. augustil 2015, välja arvatud I lisa punkti 2 alapunkti 1 alapunktis e sätestatud tootekirjelduse nõuded.

Artikkel 2

Mõisted

Käesoleva määruse kohaldamisel kasutatakse järgmisi mõisteid:

1) „ringluspump" – labapump, millel on eraldi korpus või millel eraldi korpus puudub, mille hüdrauliline nimiväljundvõimsus on vahemikus 1 – 2 500 W ja mis on ette nähtud kasutamiseks küttesüsteemides või jahutuse jaotussüsteemide sekundaarahelates;

2) „võllitihendita ringluspump" – ringluspump, mille rootor on otse töörattaga ühendatud ja mille rootor on sukeldatud pumbatavasse vedelikku;

3) „eraldiseisev ringluspump" – ringluspump, mis on ette nähtud talitlemiseks tootest sõltumatult;

4) „toode" – seade, mis toodab soojust ja/või kannab seda üle;

5) „tootesse integreeritud ringluspump" – ringluspump, mis on projekteeritud talitlema toote osana ja millel on vähemalt üks järgmistest omadustest:

   a) pumba korpus on projekteeritud paigaldamiseks toote sisse ja selle sees kasutamiseks,

   b) ringluspump on projekteeritud nii, et selle kiirust juhib toode,

   c) ohutusnõuete tõttu on ringluspump projekteeritud nii, et see eraldiseisvana ei talitle (ISO IP kaitseklassid),

   d) ringluspump on määratletud osana tooteheakskiidust või toote CE-vastavusmärgisest;

6) „joogivee ringluspump" – ringluspump, mis on spetsiaalselt projekteeritud kasutamiseks süsteemides, milles ringleb olmevesi, nagu see on määratletud nõukogu direktiivi 98/83/EÜ artiklis 2 (*);

([1]) ELT L 285, 31.10.2009, lk 10.
([2]) ELT L 191, 23.7.2009, lk 35.

7) „pumba korpus"– labapumba osa, mis ühendatakse kütte-süsteemi või jahutuse jaotussüsteemi sekundaarahela torustikuga.

(*) EÜT L 330, 5.12.1998, lk 32."

2) Artikkel 7 asendatakse järgmisega:

„Artikkel 7

Läbivaatamine

Komisjon vaatab käesoleva määruse läbi enne 1. jaanuari 2017, võttes arvesse tehnika arengut.

Läbivaatamine hõlmab korduskasutust ja ringlussevõttu hõlbustavaid projekteerimisvõimalusi.

Läbivaatamistulemused esitatakse ökodisaini nõuandefoorumile."

3) Määruse (EÜ) nr 641/2009 I ja II lisa muudetakse käesoleva määruse lisa kohaselt.

Artikkel 2

Jõustumine

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 11. juuli 2012

Komisjoni nimel

president

José Manuel BARROSO

LISA

Määruse (EÜ) nr 641/2009 I ja II lisa muudatused

Määruse (EÜ) nr 641/2009 I ja II lisa muudetakse järgmiselt:

1) I lisa punkt 2 asendatakse järgmisega:

„2. TOOTEKIRJELDUSE NÕUDED

1. Alates 1. jaanuarist 2013

a) märgitakse eraldiseisvate ringluspumpade energiatõhususindeks, mis on arvutatud kooskõlas II lisaga, eraldiseisva ringluspumba andmesildile ja pakendile ning eraldiseisva ringluspumba tehnilistesse dokumentidesse järgmisel kujul: „EEI ≤ 0,[xx]";

b) esitatakse eraldiseisvatel ja tootesse integreeritud ringluspumpadel järgmine teave: „Kõige tõhusamate ringluspumpade energiatõhususindeks: EEI ≤ 0,20";

c) esitatakse jäätmekäitlusettevõtetele teave kasutuskõlbmatuks muutunud eraldiseisvate ringluspumpade ja tootesse integreeritud ringluspumpade demonteerimise, ringlussevõtu või kõrvaldamise kohta;

d) esitatakse joogivee ringluspumpade pakendil ja tehnilistes dokumentides järgmine teave: „See ringluspump sobib kasutamiseks üksnes joogivee puhul.";

e) peab selliste tootesse integreeritavate ringluspumpade puhul, mis lastakse turule hiljemalt 1. jaanuaril 2020 ja millega asendatakse identsed tootesse integreeritavad ringluspumbad, mis lastakse turule hiljemalt 1. augustil 2015, asendaval pumbal või selle pakendil olema selgelt osutatud, millis(t)e too(de)te jaoks see on ette nähtud.

Tootjad esitavad teabe ringluspumba paigaldamise, kasutamise ja hooldamise kohta, et minimeerida selle keskkonnamõju.

Eespool loetletud teave esitatakse nähtavalt ringluspumpade tootjate vaba juurdepääsuga veebisaitidel.

2. Alates 1. augustist 2015 märgitakse tootesse integreeritud ringluspumpade energiatõhususindeks, mis on arvutatud kooskõlas II lisaga, ringluspumba andmesildile ning toote tehnilistesse dokumentidesse järgmisel kujul: „EEI ≤ 0,[xx]"."

2) I lisa punkt 2 asendatakse järgmisega:

„2. ENERGIATÕHUSUSINDEKSI ARVUTAMISE METOODIKA

Ringluspumpade energiatõhususindeksi (EEI) arvutamise metoodika on järgmine:

1. eraldiseisvaid pumbakorpusega ringluspumpi mõõdetakse tervikliku üksusena;

eraldiseisvaid pumbakorpuseta ringluspumpi mõõdetakse koos sellise pumbakorpusega, mis on identne pumbakorpusega, milles neid pumpi kavatsetakse kasutada;

tootesse integreeritud ringluspumbad demonteeritakse tootest ja neid mõõdetakse koos võrdluspumbakorpusega;

tootesse integreeritud ringluspumpi, millel pumbakorpus puudub, mõõdetakse koos võrdluspumbakorpusega,

kus „võrdluspumbakorpus" – on tootja tarnitav pumbakorpus samal teljel paiknevate sisend- ja väljundavadega ning mis on projekteeritud ühendamiseks küttesüsteemi või jahutuse jaotussüsteemi torustikku.

2. Kui ringluspumbal on mitu tõstekõrguse ja jõudluse sätet, tehakse mõõtmised maksimaalse sätte korral.

„Tõstekõrgus" *(H)* – tõstekõrgus (meetrites) ringluspumba kindlaksmääratud tööpunktis.

„Jõudlus" *(Q)* – ringluspumpa ajaühikus läbiva vee maht *(m^3/h)*.

3. Leitakse punkt, kus *Q H* on maksimaalne, ning määratakse kindlaks jõudlus ja tõstekõrgus kõnealuses punktis: $Q_{100\,\%}$ ja $H_{100\,\%}$.

4. Arvutatakse hüdrauliline võimsus P_{hyd} kõnealuses punktis.

„Hüdrauliline võimsus" – jõudluse *Q*, tõstekõrguse *H* ja konstandi aritmeetiline korrutis.

P_{hyd} – ringluspumba pumbatavale vedelikule edastatav hüdrauliline võimsus kindlaksmääratud tööpunktis (vattides).

5. Arvutatakse võrdlusvõimsus:

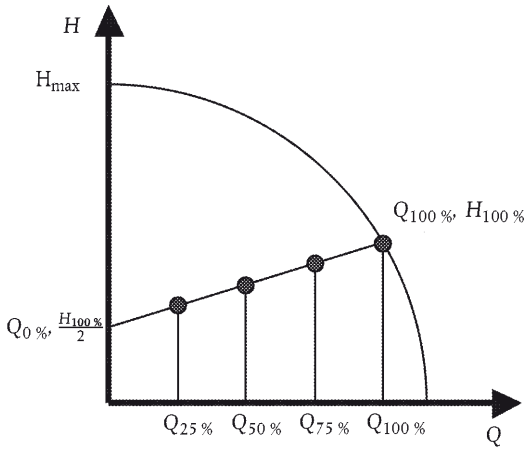
$$P_{ref} = 1{,}7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0{,}3 \cdot P_{hyd}}),\ 1\ W \leq P_{hyd} \leq 2\ 500\ W$$

„Võrdlusvõimsus" – ringluspumba hüdraulilisest võimsusest olenev suurus, mille puhul võetakse arvesse ringluspumba kasuteguri ja suuruse omavahelist sõltuvust.

P_{ref} – ringluspumba võrdlusvõimsus teatava tõstekõrguse ja jõudluse puhul (vattides).

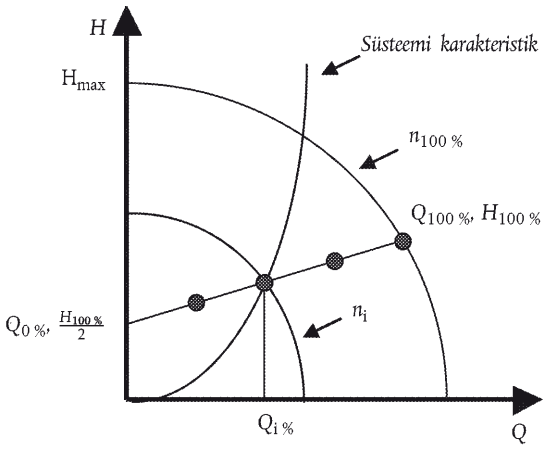
6. Määratakse võrdluskarakteristik sirgjoonena järgmiste punktide vahel:

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



7. Ringluspumba sätted valitakse sellised, et valitud karakteristikul saavutaks see tööpunkti, kus *Q H = maksimaalne*. Tootesse integreeritud ringluspumpade puhul järgitakse võrdluskarakteristikut, muutes selleks süsteemi karakteristikut ja ringluspumba kiirust.

„Süsteemi karakteristik" – järgmisel joonisel kujutatud tõstekõrguse ja jõudluse vaheline sõltuvus ($H = f(Q)$), mis on tingitud hõõrdetakistusest küttesüsteemis või jahutuse jaotussüsteemis:



8. Mõõdetakse P_1 ja H järgmiste jõudluste korral:

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

„P_1" – ringluspumba tarbitav elektriline võimsus (vattides) kindlaksmääratud tööpunktis.

9. Arvutatakse P_L järgmiselt:

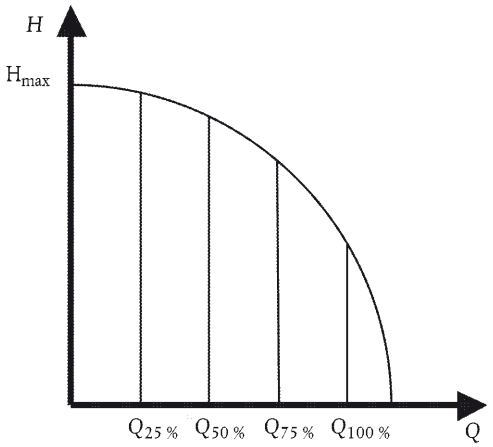
$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meas}} \cdot P\,1_{,meas}, H \text{ kui } _{meas} \leq H_{ref}$$

$P_L = P_{1,meas}$, kui $H_{meas} > H_{ref}$

kus H_{ref} on tõstekõrgus võrdluskarakteristikul eri jõudluste korral.

10. Kasutades mõõdetud P_L väärtusi ja järgnevat koormusgraafikut:

Jõudlus [%]	Aeg [%]
100	6
75	15
50	35
25	44



arvutatakse kaalutud keskmine võimsus $P_{L,avg}$:

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

Arvutatakse energiatõhususindeks (*):

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

Tootesse integreeritud ringluspumpade puhul, mis on projekteeritud kasutamiseks päikeseküttesüsteemide ja soojuspumpade primaarahelates, arvutatakse energiatõhususindeks erandkorras järgmiselt:

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

kus $C_{20\,\%} = 0,49$ ja n_s on eripöörlemissagedus, mis määratakse järgmiselt:

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

kus

n_s ringluspumba eripöörlemissagedus [p/min];

$n_{100\,\%}$ pöörlemissagedus (p/min) tööpunktis $Q_{100\,\%}$ ja $H_{100\,\%}$.

(*) CXX % on mõõtkavategur, mis tagab, et selle kindlaksmääramise ajal üksnes XX % teatavat tüüpi ringluspumpade puhul on EEI ≤ 0,20."