

VERORDENING (EU) Nr. 622/2012 VAN DE COMMISSIE**van 11 juli 2012****tot wijziging van Verordening (EG) nr. 641/2009 wat betreft het ecologisch ontwerp voor stand-alone natloper-circulatiepompen en in producten ingebouwde natloper-circulatiepompen****(Voor de EER relevante tekst)**

DE EUROPESE COMMISSIE

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energierelevante producten⁽¹⁾, en met name artikel 15, lid 1,

Na raadpleging van het Overlegforum ecologisch ontwerp,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Op grond van artikel 7 van Verordening (EG) nr. 641/2009 van de Commissie van 22 juli 2009 tot uitvoering van Richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor stand-alone natloper-circulatiepompen en in producten ingebouwde natloper-circulatiepompen⁽²⁾ dient de Commissie de in punt 2 van bijlage II bij die verordening beschreven methodiek voor het berekenen van de energie-efficiëntie-index voor in producten ingebouwde natloper-circulatiepompen vóór 1 januari 2012 te evalueren.
- (2) De evaluatie door de Commissie en de bij de tenuitvoerlegging van Verordening (EG) nr. 641/2009 opgedane ervaring hebben aangetoond dat sommige bepalingen van Verordening (EG) nr. 641/2009 moeten worden gewijzigd om ongewenste effecten op de markt voor circulatiepompen en op de prestaties van de onder die verordening vallende producten te vermijden.
- (3) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 19, lid 1, van Richtlijn 2009/125/EG ingestelde comité,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1**Wijzigingen van Verordening (EG) nr. 641/2009**

Verordening (EG) nr. 641/2009 wordt als volgt gewijzigd:

- 1) De artikelen 1 en 2 komen als volgt te luiden:

„Artikel 1**Onderwerp en toepassingsgebied**

1. In deze verordening worden eisen inzake ecologisch ontwerp vastgesteld voor het in de handel brengen van stand-alone natloper-circulatiepompen en in producten ingebouwde natloper-circulatiepompen.

2. Deze verordening is niet van toepassing op:

- a) drinkwatercirculatiepompen, behalve de eisen inzake productinformatie, van bijlage I, punt 2, onder 1, onder d);
- b) in producten ingebouwde circulatiepompen die uiterlijk 1 januari 2020 in de handel zijn gebracht als vervanging voor identieke in producten ingebouwde circulatiepompen die uiterlijk 1 augustus 2015 in de handel zijn gebracht, behalve de eisen inzake productinformatie van bijlage I, punt 2, onder 1, onder e).

Artikel 2**Definities**

Voor de uitvoering van deze verordening zijn de volgende definities van toepassing:

- 1) „*circulatiepomp*”: een waaierpomp, met of zonder pomphuis, met een nominaal hydraulisch uitgangsvermogen van 1 tot 2 500 W, die bedoeld is voor gebruik in verwarmingssystemen of in secundaire circuits van koelstributiesystemen;
- 2) „*natloper-circulatiepomp*”: een circulatiepomp waarvan de motoras rechtstreeks aan de waaier is gekoppeld en de motor in de gepompte vloeistof is ondergedompeld;
- 3) „*stand-alone circulatiepomp*”: een circulatiepomp die bedoeld is om onafhankelijk van het product te functioneren;
- 4) „*product*”: een apparaat dat warmte opwekt en/of overdraagt;
- 5) „*in een product ingebouwde circulatiepomp*”: een circulatiepomp die bedoeld is om als deel van een product te functioneren en die minstens één van de volgende ontwerpkenmerken bezit:
 - a) het pomphuis is ontworpen om in een product te worden ingebouwd en gebruikt;
 - b) de circulatiepomp is zo ontworpen dat de snelheid ervan door het product moet worden geregeld;
 - c) de circulatiepomp is ontworpen voor veiligheidsfuncties die niet geschikt zijn om onafhankelijk van het product te functioneren (ISO IP-klassen);
 - d) de circulatiepomp is gedefinieerd als onderdeel van de productgoedkeuring of de CE-markering van het product;
- 6) „*drinkwatercirculatiepomp*”: een circulatiepomp die specifiek ontworpen is om bij de hercirculatie van drinkwater, als gedefinieerd in artikel 2 van Richtlijn 98/83/EG van de Raad (*), te worden gebruikt;

⁽¹⁾ PB L 285 van 31.10.2009, blz. 10.

⁽²⁾ PB L 191 van 23.7.2009, blz. 35.

- 7) „pomphuis”: het deel van een waaierpomp dat aangesloten moet worden op het leidingwerk van het verwarmings-systeem of de secundaire circuits van het koeldistributiesysteem.

(*) PB L 330 van 5.12.1998, blz. 32.”.

- 2) Artikel 7 komt als volgt te luiden:

„Artikel 7

Herziening

De Commissie evalueert deze verordening in het licht van de technologische vooruitgang vóór 1 januari 2017.

Bij deze evaluatie worden ontwerpopties beoordeeld die hergebruik en recycling kunnen vergemakkelijken.

De resultaten van de evaluaties worden voorgelegd aan het Overlegforum inzake ecologisch ontwerp.”.

- 3) De bijlagen I en II bij Verordening (EG) nr. 641/2009 worden gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij deze verordening.

Artikel 2

Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 11 juli 2012.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

BIJLAGE

Wijzigingen aan bijlagen I en II van Verordening (EG) nr. 641/2009

De bijlagen I en II bij Verordening (EG) nr. 641/2009 worden als volgt gewijzigd:

1) Bijlage I, punt 2, wordt vervangen door:

„2. PRODUCTINFORMATIE-EISEN

1. Vanaf 1 januari 2013

- a) wordt de energie-efficiëntie-index van stand-alone circulatiepompen berekend volgens bijlage II, als volgt aangegeven op de naamplaat en de verpakking van de stand-alone circulatiepomp en in de technische documentatie van de stand-alone circulatiepomp: „ $E_{EI} \leq 0, [xx]$ ”;
- b) wordt de volgende informatie verstrekt over stand-alone circulatiepompen en in producten ingebouwde circulatiepompen: „De benchmark voor de meeste efficiënte circulatiepompen is $E_{EI} \leq 0,20$.”;
- c) wordt aan afvalverwerkingsinstallaties informatie beschikbaar gesteld over de demontage, recycling en verwijdering aan het einde van de levensduur van componenten en materialen uit stand-alone circulatiepompen en in producten ingebouwde circulatiepompen;
- d) wordt op de verpakking en in de technische documentatie van drinkwatercirculatiepompen de volgende informatie vermeld: „Deze circulatiepomp is uitsluitend geschikt voor drinkwater”;
- e) wordt op vervangende producten voor in producten ingebouwde circulatiepompen die uiterlijk 1 januari 2020 in de handel zijn gebracht als vervanging voor identieke in producten ingebouwde circulatiepompen die uiterlijk 1 augustus 2015 in de handel zijn gebracht of op de verpakking ervan duidelijk aangegeven voor welk product of welke producten zij zijn bedoeld.

Fabrikanten verstrekken informatie over de manier waarop de circulatiepomp moet worden geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden teneinde de effecten ervan op het milieu tot een minimum te beperken.

De bovenstaande informatie moet zichtbaar worden getoond op vrij toegankelijke websites van de fabrikanten van circulatiepompen.

2. Vanaf 1 augustus 2015 wordt de energie-efficiëntie-index van in producten ingebouwde circulatiepompen, berekend volgens bijlage II, als volgt aangegeven op de naamplaat van de circulatiepomp en in de technische documentatie van het product: „ $E_{EI} \leq 0, [xx]$ ”.

2) Bijlage II, punt 2, wordt vervangen door:

„2. METHODIEK VOOR HET BEREKENEN VAN DE ENERGIE-EFFICIËNTIE-INDEX

Voor het berekenen van de energie-efficiëntie-index (EEI) voor circulatiepompen wordt de volgende methodiek gehanteerd:

1. Stand-alone circulatiepompen met pomphuis worden gemeten als een volledige eenheid;

stand-alone pompen zonder pomphuis worden gemeten met een pomphuis dat identiek is aan het pomphuis waarin zij gebruikt dienen te worden;

in producten ingebouwde circulatiepompen worden uit het product verwijderd en gemeten met een referentiepomphuis;

circulatiepompen zonder pomphuis die in een product zullen worden ingebouwd, worden gemeten met een referentiepomphuis;

waarbij onder „referentiepomphuis” wordt verstaan: een pomphuis dat door de fabrikant wordt verstrekt met in- en uitstroomelementen op dezelfde as en dat bedoeld is om aangesloten te worden op het leidingwerk van een verwarmingssysteem of het secundaire circuit van een koelstroomstroomstelsel.

2. Wanneer de opvoerhoogte en het debiet van de circulatiepomp variabel kunnen worden ingesteld, moeten de metingen worden verricht bij de maximuminstelling.

„Opvoerhoogte” (H): opvoerhoogte (in meter) die op het specifieke werkpunt wordt geproduceerd.

„Debiet” (Q): de volumestroomsterkte van het door de circulatiepomp gepompte water (m^3/h).

3. Bepaal op welk punt $Q \cdot H$ maximaal is en bepaal het debiet en de opvoerhoogte op dit punt als volgt: $Q_{100} \%$ en $H_{100} \%$.

4. Bereken het hydraulisch vermogen P_{hyd} op dit punt.

„Hydraulisch vermogen”: een uitdrukking van het rekenkundige product van het debiet (Q), de opvoerhoogte (H) en een constante.

„ P_{hyd} ”: het door de circulatiepomp geleverde hydraulisch vermogen om de vloeistof op het specifieke werkpunt rond te pompen (in watt).

5. Bereken het referentievermogen als volgt:

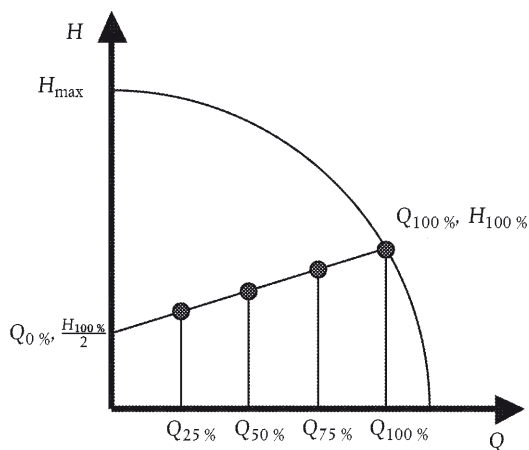
$$P_{ref} = 1,7 \cdot P_{hyd} + 17 \cdot (1 - e^{-0,3 \cdot P_{hyd}}), 1W \leq P_{hyd} \leq 2\,500\,W$$

„Referentievermogen”: de verhouding tussen het hydraulisch vermogen en het opgenomen vermogen van een circulatiepomp, rekening houdend met de relatie tussen de efficiëntie en de omvang van de circulatiepomp.

„ P_{ref} ”: het referentievermogen (in watt) van de circulatiepomp bij een bepaalde opvoerhoogte en een bepaald debiet.

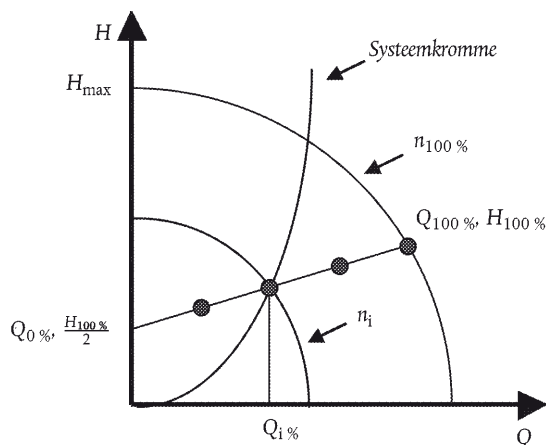
6. Bepaal de referentiecontrolekromme als de rechte lijn tussen de punten:

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



7. Stel de circulatiepomp zodanig in dat deze bij de geselecteerde kromme het punt $Q \cdot H = \max$. bereikt. Voor in producten ingebouwde circulatiepompen moet de referentiecontrolekromme gevolgd worden door de systeemkromme en de snelheid van de circulatiepomp aan te passen.

„Systeemkromme”: een verband tussen debiet en opvoerhoogte ($H = f(Q)$) dat het resultaat is van wrijving in het verwarmingssysteem of het koeldistributiesysteem, zoals weergegeven in de volgende grafiek:



8. Meet P_L en H bij de debieten:

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

„ P_L ”: het elektrische vermogen (in watt) dat de circulatiepomp verbruikt op het specifieke werkpunt.

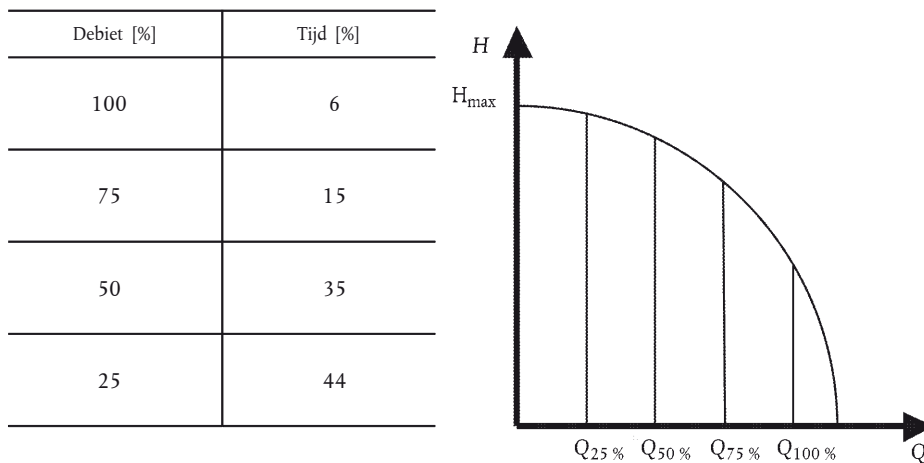
9. Bereken P_L als volgt:

$$P_L = \frac{H_{ref}}{H_{meting}} \cdot P_{L,meting}, \text{ if } H_{meting} \leq H_{ref}$$

$$P_L = P_{L,meting}, \text{ if } H_{meting} > H_{ref}$$

waarbij H_{ref} de opvoerhoogte van de referentiecontrolekromme bij de verschillende debieten is.

10. Neem de gemeten waarden van P_L en het volgende belastingsprofiel:



Bereken het gewogen gemiddelde vermogen $P_{L,avg}$ als volgt:

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

Bereken de energie-efficiëntie-index (*) als volgt:

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

behalve voor in producten ingebouwde circulatiepompen die bedoeld zijn voor primaire circuits van systemen voor thermische zonne-energie en voor warmtepompen, waar de energie-efficiëntie-index als volgt wordt berekend:

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

waarbij $C_{20\%}=0,49$ en n_s = de specifieke snelheid gedefinieerd als

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

waarbij

n_s [rpm] de specifieke snelheid van een circulatiepomp is;

$n_{100\%}$ de rotatiesnelheid in rpm is, vastgesteld op $Q_{100\%}$ en $H_{100\%}$.

(*) $C_{XX\%}$ is een schaalfactor die ervoor zorgt dat bij het bepalen van de schaalfactor slechts $XX\%$ van de circulatiepompen van een bepaald type een $EEI \leq 0,20$ heeft."