

## Normen en verplichtingen

**Ecodesign richtlijn 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.**

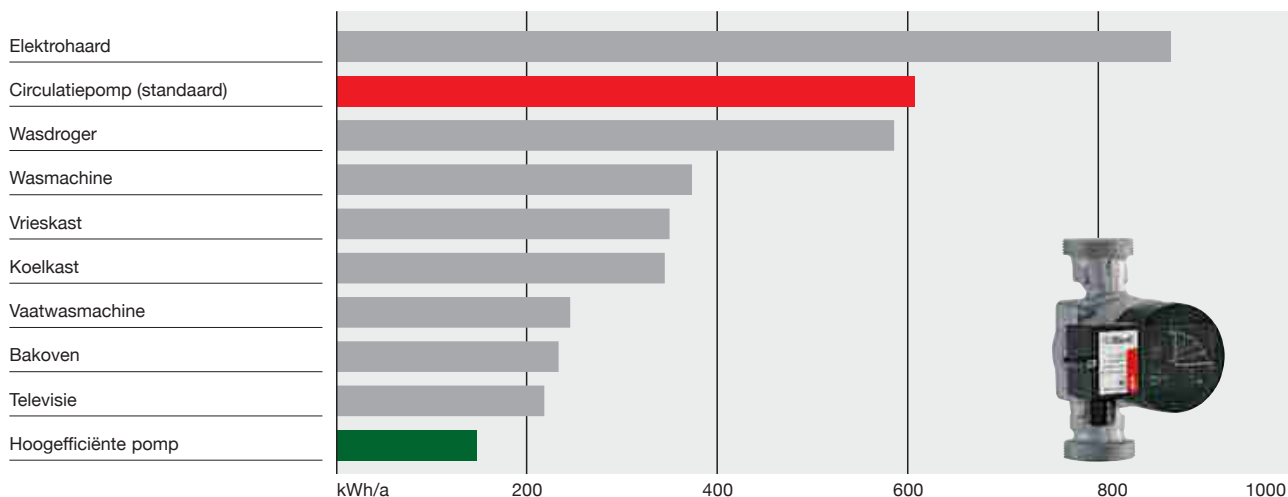
Uit de voorbereidende studie blijkt dat er in de Gemeenschap jaarlijks circa 14 miljoen circulatiepompen in de handel worden gebracht en dat het meest significante milieueffect van circulatiepompen in de verschillende fases van de levenscyclus wordt gevormd door het energieverbruik tijdens de gebruiksfase. Dit bedroeg in 2005 50 TWh, wat neerkomt op een CO<sub>2</sub>-uitstoot van 23 miljoen ton.

Zonder concrete maatregelen zal het elektriciteitsverbruik naar verwachting stijgen tot 55 TWh in 2020. Uit de voorbereidende studie blijkt dat het elektriciteitsverbruik tijdens de gebruiksfase sterk kan worden verminderd. Deze verordening dient snel te zorgen voor de marktpenetratie van technologieën waarmee de milieueffecten die gedurende de levenscyclus van circulatiepompen optreden, kunnen worden teruggedrongen,

hetgeen zou leiden tot een geschatte elektriciteitsbesparing van 23 TWh in 2020, wat neerkomt op 11 Mt CO<sub>2</sub>-equivalent, ten opzichte van een situatie waarbij geen maatregelen worden genomen.

## Oude circulatiepompen zijn ware energievreters

Energieverbruik per jaar in een eengezinswoning



## Tijdschema Ecodesign richtlijn

Vanaf 1 januari 2013 mag de Energie Efficiëntie Index (EEI) van stand alone «natte» circulatiepompen een waarde van 0.27 niet overschrijden.



Vanaf 1 augustus 2015 mag de Energie Efficiëntie Index (EEI) van stand alone «natte» circulatiepompen en in producten geïntegreerde «natte» circulatiepompen een waarde van 0.23 niet overschrijden.



Biral heeft in april 2010 de traditionele geregelde circulatiepompen uit het programma genomen en zet reeds nu al in op de nieuwe energie efficiënte technologie. Zowel bij de verwarmings- als bij de gekoeldwater pompen. **Daarmee levert Biral nu al een aanzienlijke bijdrage voor de CO<sub>2</sub> reductie.**



*Tapwatercirculatiepompen vallen niet onder de Ecodesign richtlijn. Desondanks geeft het ook hier reeds hoogefficiënte, energiebesparende pompen, die Biral in zijn programma voert.*

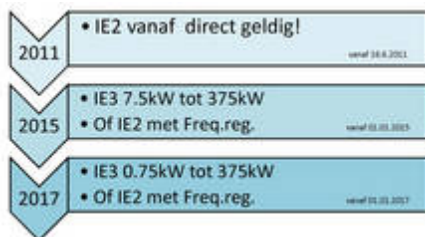
## NIEUWE EUROPESE RICHTLIJNEN

### Overzicht over nieuwe Europese richtlijnen voor rendementen van normmotoren, pompen en natte circulatiepompen

De Europese Unie voert de komende jaren trapsgewijs drie nieuwe richtlijnen in voor een verhoging van rendementen bij normmotoren, pompen en circulatiepompen. Eén schrijft een verhoging voor van de efficiëntie van normmotoren (IE1 tot IE3), één zorgt ervoor, dat alleen nog pompen verkocht kunnen worden, die een Minimale Efficiëntie Index (MEI) hebben en de derde zorgt ervoor, dat circulatiepompen beneden een bepaalde Energie Efficiëntie Index (EEI) blijven. Al deze nieuwe maatregelen hebben een doel: verlaging van het energieverbruik door een efficiëntie verbetering van apparaten.

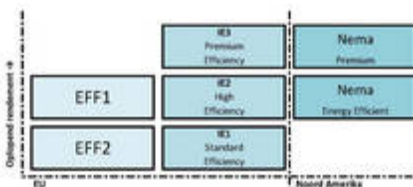
Om het stijgende verbruik van energie en de daarmee verbonden CO<sub>2</sub>-uitstoot tegen te gaan heeft de EU onderzocht, welke apparaten bijzonder veel energie verbruiken. De bij dit onderzoek uitgekozen apparaten hebben een wezenlijk aandeel van het totale energieverbruik. Daarom is het streven van de EU erop gericht, de efficiëntie van deze apparaten door nieuwe normen en richtlijnen te verbeteren. Daaronder vallen ook normmotoren en pompen.

### Normmotoren (IE1, IE2, IE3)

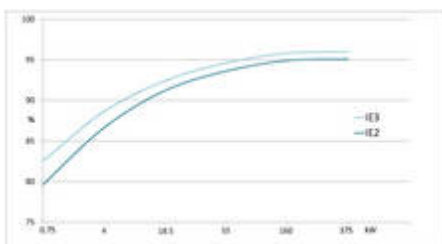


De nieuwe internationale Norm IEC 60034-30-2008 definieert de rendementen van normmotoren. In Europa geldt de Verordening (EG) Nr. 640/2009. De nieuwe rendementsklassen zijn van IE1 tot IE3. IE2 werd 16.6.2011 verbindend verklaard. Vanaf 1.1.2015 is IE3 geldig, of men gebruikt een IE2 motor met frequentieomvormer. Vanaf 1.1.2017 wordt het veld motoren, die aan IE3 moeten voldoen naar beneden uitgebreid. Motoren vanaf 0.75 kW moeten dan aan rendementen conform IE3 voldoen.

IEC 60034-30-2008  
[EU voorschrift 640/2009](#)



Deze tabel maakt duidelijk, welke rendementsklassen ongeveer met elkaar overeen komen. In Europa geeft het de EFF- en de IE-classes, terwijl in Noord Amerika de NEMA-classes gelden.



Als men deze grafiek bekijkt, denkt men misschien, de verschillen zijn niet zo groot. Gezien over alle motoren die in Europa in bedrijf zijn, geeft het echter een enorm besparingspotentiaal, die wat vermogen betreft overeen komt met enige energiecentrales.

### Pompen (MEI)



Waterpompen moeten in de naaste toekomst telkens een Minimale Efficiëntie Index (MEI) overschrijden. Deze regeling wordt in twee stappen verscherpt. De in de grafiek vermelde termijnen zijn echter nog niet definitief. Dit werkblad heeft betrekking op Norm-centrifugaalpompen, blokpompen, Inlinepompen. Hogedrukpompen en Onderwaterpompen.

[Working Document on with regard to ecodesign requirements for water pumps](#)

### Natte circulatiepompen (EEI)



Vanaf 1.1.2013 mag de Energie Efficiëntie Index (EEI) van externe natte circulatiepompen een waarde van 0.27 niet overschrijden.



Vanaf 1.8.2015 mag de Energie Efficiëntie Index (EEI) van externe natte circulatiepompen en in producten geïntegreerde natte circulatiepompen een waarde van 0.23 niet overschrijden.

Tapwatercirculatiepompen vallen niet onder de Ecodesign richtlijn. Toch geeft het hier ook al hoogefficiënte energiebesparende pompen van Biral.

[Verordening \(EG\) Nr. 641/2009](#)  
[Richtlijn 2005/32/EG](#)

Documenten:

© Europese Union, [eur-lex.europa.eu](http://eur-lex.europa.eu)  
© EuP Network, [www.eup-network.de](http://www.eup-network.de)