

HE

High Efficiency

Ecodesign Directive Magazine of Wilo 2010/2011

news

*Europese ecodesign-richtlijn bespaart
de stroom van zes energiecentrales!*



Nat- en droogloperpompen: de toekomst is hoogefficiënt!

- Verlaging van het stroomverbruik van 23 TWh tot 2020*
- DAT is 11 miljoen ton CO₂

**alleen natloperpompen*



INHOUD

- 3 Nieuwe randvoorwaarden vanaf 2011
Ecodesign-richtlijn verandert de markt voor nat- en droogloperpompen
- 5 Wat moet er worden gedaan bij planning en aanbesteding?
- 6 Compleet assortiment bij hr pompen
De pompstandaard van morgen voor het marktsucces van vandaag
- 6 Wilo-innovaties en de doorbraak als standaard
- 8 Chronologische tabel ErP-richtlijn in de EU



Beste lezer,

Meer dan 90 procent van de natloper-circulatiepompen voor verwarmings- en klimaattechniek die momenteel op de markt worden aangeboden mogen binnenkort niet meer worden verkocht. Dat komt door de inwerkingtreding van een verordening voor circulatiepompen in het kader van de Europese ecodesign-richtlijn. Deze richtlijn stelt voor de volledige EU vanaf 2013 in drie fasen toenemend strengere eisen aan de energie-efficiëntie van natloperpompen.

Op dit moment zijn veel verwarmingssystemen voorzien van standaard pompen. Hierdoor wordt er onnodig veel stroom verbruikt – wel tien keer meer dan nodig is voor de nieuwste generatie pompen. In de toekomst mogen daarom alleen nog de extreem stroombesparende hr-pompen worden gebruikt. Dat is niet alleen goed voor het milieu, maar dankzij de lagere stroomrekening ook voor eigenaren en gebruikers van gebouwen. Dit voordeel bestaat natuurlijk vandaag de dag al, aangezien de benodigde pomptechnologie beschikbaar is voor alle toepassingen. Door om te schakelen op de nieuwste pompgeneratie bent u dus voorbereid op de toekomst en kunt u al op korte termijn profiteren van lagere kosten!

De ecodesign-richtlijn betekent dat vooral bij natloperpompen het grootste deel van het productaanbod niet meer op de markt mag worden aangeboden. Daarnaast zal de richtlijn een massale innovatieslag teweegbrengen gericht op de ontwikkeling van nieuwe, nog efficiëntere pompen. Een verdere verordening regelt al vanaf 2011 de energie-efficiëntie van elektrische motoren. Dat betreft ook de droogloperpomp. In deze uitgave van HEnews kunt u lezen wat deze ontwikkelingen in de praktijk betekenen voor de markt en hoe u zich hierop kunt voorbereiden.

Met vriendelijke groet,

Bart Kuipers,
Marketing Manager Wilo Nederland

Impressum

Uitgever:
WIL0 SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
www.wilo.com

Redactie:
Anne Frentrup
T +49 231 4102 – 7197
F +49 231 4102 – 7558
anne.frentrup@wilo.com

Concept, tekst en vormgeving:
Thielenhaus & Partner GmbH

Redactie agentuur:
Olaf Strubelt (leiding),
Vincent Domscheit,
Stefan Högn (lay-out),
Barbara Brost (grafische vormgeving)

Bron foto's:
WIL0 SE, m.u.v.:
© Europees Parlement –
Referaat Audiovisuele media (pag. 3 boven),
iStockphoto (pag. 5 rechts)



Nieuwe randvoorwaarden vanaf 2011 Ecodesign-richtlijn verandert de markt voor nat- en droogloperpompen

Er is goed nieuws voor de klimaatbescherming in Europa, maar ook voor de gebruikers van pompen in gebouwentechiek, gemeentelijke toepassingen en industrie. De markt van morgen zal worden gedomineerd door energiebesparende producten. In de afgelopen jaren is er veel geïnvesteerd in de ontwikkeling van deze producten. In de komende tien jaar worden in alle landen van de Europese Unie technisch achterhaalde "stroomvreter" verbannen uit de markt. Deze veroorzaken door het onnodig hoge stroomverbruik namelijk vermijdbare kosten en klimaatbelastingen.

In 2005 heeft de Europese Unie de nieuwe richtlijn 2005/32/EG aangenomen die eisen stelt aan een milieuvriendelijk ontwerp van energieverbruikende producten. Deze richtlijn wordt EuP- of ecodesign-richtlijn genoemd. De afkorting EuP staat voor "Energy using Products" en omvat dus alle producten die energie verbruiken (behalve motorvoertuigen en openbare transportmiddelen). Op 20 november 2009 kwam hiervoor in de plaats de nieuwe richtlijn 2009/125/EG. De belangrijkste verandering is dat de toepasbaarheid is uitgebreid van "energieverbruikende" producten tot "energiegerelateerde" producten (Energy related Products). Daarom wordt de naam van de richtlijn nu meestal afgekort als "ErP-richtlijn".

Ook circulatiepompen in de natloperuitvoering en de elektrische motoren van droogloperpompen vallen onder de ErP-richtlijn. In twee verordeningen heeft de Europese Commissie in 2009 gedefinieerd wat de minimale efficiëntie-eisen zijn.

ErP-richtlijn 2013/2015

Met hoog rendement naar de toekomst



Meer dan 90 procent van de natloper-circulatiepompen voor verwarmings- en klimaattechniek die momenteel op de markt worden aangeboden mogen binnenkort niet meer worden verkocht. Dat komt door de inwerkingtreding van een verordening voor circulatiepompen in het kader van de Europese ecodesign-richtlijn, die vanaf 2013 in drie fasen toenemend strengere eisen aan de energie-efficiëntie van natloperpompen stelt.

EEI = Energie-Efficiëntie-Index volgens verordening (EG) 641/2009 van de Europese Commissie (wordt vastgesteld aan de hand van een vergelijking van verschillende waarden voor het opgenomen vermogen binnen een lastprofiel met een gemiddelde referentiepomp)



Hr-pompen als de Wilo-Stratos PICO zijn de pompen van de toekomst. Deze pomp voldoet nu al aan de bijzonder strenge eisen voor de energie-efficiëntie van de tweede fase van de EU-verordening voor natloperpompen, die vanaf 2015 zal worden ingevoerd.

Eén EU-verordening voor elektrische motoren onder de ecodesign-richtlijn betreft ook de droogloperpompen voor verwarmings- en klimaattechniek en ingebouwde aggregaten voor watervoorziening, drukverhoging, waterafvoer.

Deze gaan veel verder dan de eisen op grond van de actuele energie-efficiëntieklasse A voor natloperpompen en de momenteel beste klasse EFF1 voor elektrische motoren. De verordeningen worden in de komende jaren in meerdere stappen ingevoerd.

Natloperpompen: hoog besparingspotentieel tot 2020

Voor de markt voor natloperpompen zal sterk veranderen. In veel EU-landen worden tot nog toe vrijwel uitsluitend standaard modellen gebruikt. Deze verbruiken echter enorm veel energie. Daartegenover staat het besparings- en milieubeschermend potentieel van de energiezuinige hr-pompen. Volgens de Europese Commissie kan hierdoor tot aan de derde implementatiefase in 2020 ongeveer de helft van het stroomverbruik door natloperpompen worden bespaard. In totaal gaat het om de enorme hoeveelheid van **23 terawattuur stroom per jaar** – de stroomopwekking van ongeveer zes energiecentrales van gemiddelde grootte. Dat is goed voor een verlaging van de **CO₂-uitstoot in heel Europa met ongeveer 11 miljoen ton per jaar**.

De grondslag voor beoordeling welke pompmodellen in de toekomst mogen worden gebruikt is de zogenaamde Energie-Efficiëntie-Index (EEI). Deze wordt vastgesteld aan de hand van een rekenmethode die in de verordening (EG) 641/2009 wordt gedefinieerd. Daarbij vindt een vergelijking plaats van de verschillende waarden voor het opgenomen vermogen binnen een werkgebied met een gemiddelde referentiepomp.

De invoering vindt plaats in drie fasen:

1. Vanaf januari 2013 wordt voor natloperpompen die buiten de warmteopwekker zijn geïnstalleerd (externe pompen) de EEI-grenswaarde voor energie-efficiëntieklasse A op 0,27 vastgelegd. Bovendien worden de bestaande energie-efficiëntieclassen aangevuld met een extra EEI-sticker op de pomp.
2. Vanaf augustus 2015 wordt de EEI-grenswaarde nog eens verlaagd tot 0,23. Deze geldt dan ook voor pompen die in nieuw geïnstalleerde warmteopwekkers of zonne-energiestations zijn ingebouwd (geïntegreerde pompen).
3. In de laatste implementatiefase gelden deze eisen vanaf 2020 ook voor de vervanging van geïntegreerde pompen in bestaande warmteopwekkers. De eisen betreffen alle natloper-circulatiepompen voor verwarmings- en klimaattechniek.

Er geldt een uitzondering voor drinkwater-circulatiepompen.

Harmonisering van de Europese pompenmarkt

De meeste lasten die de ErP-richtlijn met zich meebrengt worden gedragen door de fabrikanten van verwarmingspompen. Zij zijn er namelijk verantwoordelijk voor dat op de Europese markt de juiste energie-efficiënte producten worden aangeboden. Vanaf de genoemde invoeringsdata zorgt de nieuwe regeling voor een harmonisering van de Europese markt met eenduidige labelling. Wilo zal er samen met de verkooppartners voor zorgen dat op de betreffende invoeringsdata probleemloos wordt overgestapt op het vereiste productassortiment.



Droogloperpompen: bijzonder efficiënte motortechniek

Nog eerder dan bij de natloperpompen verandert een EU-verordening de markt voor elektrische motoren. Deze verordening geldt ook voor de motoren in droogloperpompen voor verwarmings- en klimaattechniek en de ingebouwde apparaten voor watervoorziening, drukverhoging en waterafvoer. Tegen deze achtergrond zijn er nieuwe efficiëntieclassen gedefinieerd. De tot nog toe beste categorie EFF1 wordt vervangen door het efficiëntieniveau IE2. Ook hier zijn voor de invoering drie fasen gedefinieerd:

1. Vanaf 16 juni 2011 moeten alle nieuw, verkochte elektrische motoren op de markt – m.u.v. van enkele bouwtypen – voldoen aan het efficiëntieniveau IE2. Pompmotoren met het momenteel gangbare efficiëntieniveau EFF2 – in de toekomst IE1 genoemd – mogen dan niet meer worden verkocht in de Europese Unie.
2. Vanaf 1 januari 2015 geldt het nog strengere efficiëntieniveau IE3. Dit niveau moet in eerste instantie worden bereikt voor motoren met een nominaal uitgangsvermogen van 7,5 tot 375 kW. Als alternatief kunnen deze ook voldoen aan het efficiëntieniveau IE2 en ze moeten dan zijn voorzien van een toerentalregeling.
3. Vanaf 1 januari 2017 gelden deze eisen ook voor motoren met een nominaal uitgangsvermogen van 0,75 tot 375 kW.

Gevolgen voor de pompemarkt

Wat betekenen deze nieuwe eisen voor de energie-efficiëntie van pompen? Vakmonteurs op het gebied van sanitaire verwarmings- en klimaattechniek werken nu al met de meest energiezuinige varianten binnen het huidige marktaanbod. Zo voldoen de hoogefficiënte enkelpompseries Wilo-Stratos en Wilo-Stratos PICO nu al aan de bijzonder strenge eisen van de tweede fase die vanaf 2015 gelden voor natloperpompen. Deze kunnen daarom niet pas vanaf 2013, maar reeds nu een bijdrage leveren aan een hogere energie-efficiëntie en meer omzet voor vakmonteurs.

Wat moet er worden gedaan bij planning en aanbesteding?



Vooraf in het kader van grote bouwprojecten is het belangrijk nu al rekening te houden met de toekomstige eisen van de ErP-richtlijn. Op dit moment zijn er weliswaar nog inefficiënte drooglopers met efficiëntieklasse EFF2 en standaard natloperpompen verkrijgbaar. Vanaf de invoeringsdata 16 juni 2011 (voor droogloperpompen) en 1 januari 2013 (voor natloperpompen) mogen modellen die niet voldoen aan de ErP-richtlijn echter niet meer worden verkocht. Zelfs als tot aan de realisatie van de gebouwenteknik de nieuwe EU-verordeningen nog niet gelden, kunnen in verband met de vraag naar stroombesparende pompmodellen reeds knelpunten ontstaan in het assortiment.

Tegen deze achtergrond moeten investeerders reeds nu op de wijzigingen worden gewezen en worden geadviseerd over energie-efficiëntie. Als voor het gebruik van hr-pompen hogere bouwkosten berekend moeten worden vormen de duidelijk lagere stroomkosten hiervoor een overtuigend argument. Hier kan ook de LCC-check van Wilo de nodige ondersteuning bieden. Onder lcc-check.wilo.com kunnen de levenscycluskosten van uiteenlopende circulatiepompen worden vergeleken met die van de hr-pompen van Wilo. Daarbij kan in de regel worden vastgesteld dat de meerkosten snel worden terugverdiend door de besparing op de stroomkosten die hierdoor bereikt kan worden.

In heel Europa zijn in duizenden nieuwbouwprojecten en renovaties Wilo-pompen gebruikt die voldoen aan de eisen die worden ingevoerd in 2015.



Compleet assortiment hr-pompen

De pompstandaard van morgen voor het marktsucces van vandaag

In de sanitaire verwarmings- en klimaattechniek loont het gebruik van een hoogwaardige hoogrendementpomp in plaats van een standaard natloper-circulatiepomp zich door de aanmerkelijke kostenbesparingen al na enkele jaren. Installatie technische bedrijven profiteren daarbij van de hogere omzet per pomp. De pompstandaard van de toekomst kan daarom reeds vandaag de dag een belangrijke sleutel voor marktsucces zijn.

Zelfs een voortijdige vervanging van een oude standaard pomp is meestal snel weer terugverdiend. De vervanging van pompen in eengezinswoningen blijkt een geringe investering te zijn ten opzichte van de energiebesparing die erdoor bereikt kan worden. Dergelijke informatie in een gesprek met de klant verhoogt uw kans op succes.

Met de actuele series hoogefficiënte enkelpompen Wilo-Stratos en Wilo-Stratos PICO beschikt Wilo over een assortiment dat voldoet aan de meest uiteenlopende eisen in de gebouwen-techniek en de vanaf 2015 geldende bijzonder strenge grenswaarden van de tweede fase van de verordening over natloperpompen onder de ErP-richtlijn. Wilo is wat dat betreft de enige fabrikant op de markt.

De Wilo-Stratos stelt al vanaf 2001 de norm en vormt sindsdien de referentie voor de energie-efficiëntieklasse A bij verwarmingspompen. Alle enkelpompen van de serie voor verwarming en koeling, is sindsdien continu is aangevuld en verbeterd, en zijn nu al volledig klaar voor de toekomst.

Wilo-innovaties en de doorbraak als standaard

Als één van de grootste pompfabrikanten ter wereld staat WILO SE op veel gebieden ook bekend als innovatieleider. De in 2001 gepresenteerde Wilo-Stratos was bijvoorbeeld de eerste hoogrendementpomp voor verwarming- en koeling. Met de inwerking-treding van de EU-verordening voor natloperpompen is deze pomp reeds 12 jaar na de eerste introductie de norm geworden voor de gebouwen-techniek. Wilo staat al jaren bekend om de vele baanbrekende innovaties. En het in 2009 gepresenteerde decentrale pompsysteem Wilo-Geniux zet dit succes-verhaal voort.



1928
de eerste verwarmings-circulatiepomp (omloop-versneller) ter wereld
Standaard sinds ca. 1950



1953
eerste onderhoudsvrije circulatiepomp
Wilo-Perfecta
Standaard sinds ca. 1960



1988
eerste volledig elektronische, energie-efficiënte verwarmingscirculatiepomp
Standaard sinds ca. 1992

Door het brede mediumtemperatuurbereik van -10°C tot $+110^{\circ}\text{C}$ zijn ze niet alleen geschikt voor verwarmingsinstallaties, maar ook voor koel- en klimaatinstallaties. Hiervoor wordt standaard op alle Wilo-Stratos-pompen een kataforeselaag aangebracht. Bovendien wordt het condenswater veilig afgevoerd via een condensafvoerlabrynt.

De in 2009 gepresenteerde hoogrendementpomp Wilo-Stratos PICO voor eengezinswoningen is zelfs bijzonder zuinig. Vergelijken met standaard verwarmingspompen wordt een stroombesparing tot wel 90 procent bereikt. Dat is mogelijk door een nieuw ontwikkelde pompmotor met "3 watt-technologie". Per saldo verbruikt het nieuwe model slechts half zo veel stroom als vereist in de momenteel beste energie-efficiëntie klasse A. De Duitse TÜV SÜD heeft volgens de standaard-meetmethode van de Europump Commitments een stroomverbruik van nog maar 46,5 kWh voor een typische eengezinswoning vastgesteld.

Hr-pompen "made by Wilo" dragen daarom reeds vandaag in belangrijke mate bij aan stroombesparing bij warmte- en koudedistributie. Want in heel Europa zijn al in duizenden nieuwbouwprojecten en renovaties Wilo-pompen gebruikt die voldoen aan de eisen die worden ingevoerd in 2015. In eengezinswoningen, appartementencomplexen en hotels, maar ook in kantoorgebouwen, openbare gebouwen, stadions en de verwarmings- en koelcentrales in in de industriële sector.

Het installeren van hr-pompen is dus de stand van de techniek, zodat de inwerkingtreding van de eerste fase in 2013 geen ernstige gevolgen zal hebben voor installateurs. Het kan echter voorkomen dat wanneer een defecte, standaard pomp moet worden vervangen hetzelfde of een soortgelijk model niet meer verkrijgbaar is.



2001

*eerste
hoogrendementpomp
Wilo-Stratos
In de hele EU
vanaf 2013 verplicht*



2009

*hoogrendementpomp
Wilo-Stratos PICO
met bijzonder laag
stroomverbruik
In de hele EU
vanaf 2013 verplicht*



2009

*het eerste
decentrale
pompsysteem
ter wereld
Wilo-Geniax*



Wilo-Geniax

Wilo-Geniax (*) bespaart in centraal verwarmde gebouwen gemiddeld 20 % verwarmingsenergie. Het systeem vervangt de thermostaatventielen en de circulatiepomp in de kelder. In plaats daarvan worden miniatuurpompen direct aan radiatoren en verwarmingssystemen gemonteerd, die alleen warm water transporteren als dat nodig is. Een centrale server regelt de warmteopwekker en past de aanvoertemperatuur aan de daadwerkelijke warmtebehoefte aan. Individuele verwarmingstijden en temperaturen worden ingesteld met kamerbedieningstoestellen, wat niet alleen energie bespaart maar ook extra comfort biedt.

(* enkel leverbaar in Duitsland)



Pumpen Intelligenz.

WILO SE met hoofdvestiging in Dortmund (Duitsland) is mondiaal leider in pompen en pompsystemen voor verwarmings-, koude- en klimaattechniek, watervoorziening en afvalwaterverwerking en -afvoer. Met bijna 70 eigen ondernemingen is Wilo wereldwijd vertegenwoordigd en biedt werkgelegenheid aan zo'n 6000 werknemers. In 2009 werd een omzet gemaakt van 926 miljoen euro.

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Duitsland
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Chronologische tabel ErP-richtlijn in de EU

16 juni 2011

Elektrische motoren in droogloperpompen voor verwarming- en klimaattechniek, watervoorziening, drukverhoging en waterafvoer moeten minimaal voldoen aan het efficiëntieniveau IE2 (komt overeen met het huidige EFF1).

1 januari 2013

De Energie-Efficiëntie-Index (EEI) van externe natloper-circulatiepompen mag niet hoger zijn dan 0,27 (m.u.v. externe natloper-circulatiepompen die speciaal zijn ontworpen voor de primaire kringlopen van thermische zonne-energie-installaties en van warmtepompen).

1 januari 2015

Elektrische motoren in droogloperpompen met een nominaal uitgangsvermogen van 7,5 tot 375 kW moeten ofwel voldoen aan het efficiëntieniveau IE3 of aan het efficiëntieniveau IE2 en voorzien zijn van een toerentalregeling.

1 augustus 2015

De Energie-Efficiëntie-Index van externe natloper-circulatiepompen en in producten geïntegreerde natloper-circulatiepompen mag niet hoger zijn dan 0,23 (m.u.v. reservepompen voor in producten geïntegreerde circulatiepompen die voor 1 augustus 2015 in omloop zijn gebracht).

1 januari 2017

Elektrische motoren in droogloperpompen met een nominaal uitgangsvermogen van 0,75 tot 375 kW moeten ofwel voldoen aan het efficiëntieniveau IE3 of aan het efficiëntieniveau IE2 en voorzien zijn van een toerentalregeling.

1 januari 2020

Ook de Energie-Efficiëntie-Index van reservepompen voor in producten geïntegreerde natloper-circulatiepompen mag niet hoger zijn dan 0,23.

Contact

Wilo Nederland B.V.

Rak 18
1551 NA Westzaan
T +31 088 (WILO) 000
+31 088 9456 000
F +31 088 (WILO) 199
+31 088 9456 199
www.wilo.nl
info@wilo.nl

