HE news

High Efficiency

Ecodesign Directive Magazine of Wilo 2010/2011

Europæisk miljødesigndirektiv sparer strøm fra 6 kraftværker!

Våd- og tørløberpumper:

Fremtiden er højeffektiv!

- *Strømforbrugssænkning på 23 TWh indtil 2020**
- *Svarende til 11 millioner ton CO_2*

**Kun vådløberpumper*

INDHOLD

3 Nye rammebetingelser fra 2011
Miljødesigndirektiv forandrer markedet for våd- og tørløberpumper

5 Hvad skal man gøre i forbindelse med planlægning og licitation?

6 Komplet sortiment inden for højeffektive pumper
Pumpenstandarden af i morgen, køb den allerede i dag

6 Wilo-innovationer og deres gennembrud som standarder

8 Tidsplan for ErP-direktivet i EU

Kære læser

Over 90 % af de vådløber-cirkulationspumper til varme og klima, der fås på markedet i dag, må snart ikke sælges mere. Årsagen er, at en forordning for cirkulationspumper under det europæiske miljødesigndirektiv er trådt i kraft. Fra 2013 stiller den i hele EU i tre trin stadigt strengere krav til vådløberpumpers energieffektivitet.

Aktuelt er mange varmesystemer udstyret med uregulerede pumper. På den måde forbruges der unødvendigt meget strøm – indtil ti gange mere, end den nyeste pumpegeneration behøver. I fremtiden er det derfor kun de ekstremt strømsparende højeffektive pumper, der må anvendes. Det er ikke kun en fordel for miljøet, men også for bygningens ejere og brugere på grund af en lavere elregning. Det gælder naturligvis også allerede i dag, for den pågældende pumpeteknologi er allerede til rådighed til alle anvendelsesområder. Et skift til den nyeste pumpegeneration er derfor fremtidssikret og kan også betale sig på kort sigt!

Miljødesigndirektivet vil især for vådløberpumper betyde et farvel til størstedelen af det nuværende produktudbud. Det vil samtidig udløse et massivt innovationsfremstød med udvikling af nye, endnu mere effektive pumper. En yderligere forordning vil allerede fra 2011 regulere elektromotorers energieffektivitet. Den vedrører også tørløberpumper. Hvad disse fornyelser konkret betyder for markedet, og hvordan du kan forberede dig på det, får du at vide i denne udgave af HEnews.

Med venlig hilsen

Jesper Thomsen,
Direktør for WILO Danmark A/S

Impressum

Udgiver:
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
TYSKLAND
www.wilo.com

Redaktion:
Anne Frentrup
Tlf. +49 231 4102 - 7197
Fax +49 231 4102 - 7558
anne.frentrup@wilo.com

Koncept, tekst og layout:
Thielenhaus & Partner GmbH

Agenturredaktion:
Olaf Strubelt (ledelse),
Vincent Domscheit,
Stefan Högn (layout),
Barbara Brost (grafik)

Billeddokumentation:
WILO SE, undtagen:
© Europa-Parlamentet –
Enheden for Audiovisuelle Medier (s. 3 foroven),
iStockphoto (s. 5 til højre)

Nye rammebetingelser fra 2011

Miljødesigndirektiv forandrer markedet for våd- og tørløberpumper

Gode nyheder for klimabeskyttelsen i hele Europa, men også for brugerne af pumper i bygningsteknik, kommunale anvendelser og industri. Fremtiden tilhører især strømsparende produkter. De er i de seneste år blevet udviklet med en stor indsats. Teknisk forældede "strømslugere" bliver i de næste 10 år systematisk forvist fra markedet i alle lande i Den Europæiske Union. For de forårsager omkostninger og klimabelastninger, der kan undgås, på grund af et unødigt højt strømforbrug.

I år 2005 vedtog Den Europæiske Union det nye direktiv 2005/32/EF med krav til miljøvenligt design af energiforbrugende produkter. Det har hidtil været kendt som EuP- eller miljødesigndirektivet. Forkortelsen EuP står for "Energy using Products", det omfatter altså samtlige produkter, som forbruger energi (undtagen motorkøretøjer og offentlige transportmidler). Den 20. november 2009 blev det erstattet af det nye direktiv 2009/125/EF. Den mest betydningsfulde ændring består i, at gyldighedsområdet blev udvidet fra "energiforbrugende" til såkaldte "energirelaterede" produkter ("Energy related Products"). Tilsvarende forkortes det nu for det meste med "ErP-direktiv".

Også cirkulationspumper i vådløberkonstruktion og elektromotorerne til tørløberpumper hører ind under ErP-direktivet. I to forordninger har EU-Kommissionen i 2009 defineret minimumskrav til energieffektivitet. De går meget længere end kravene i den aktuelle energiklasse A for vådløberpumper og

ErP-direktiv 2013/2015

Med højeffektivitet ind i fremtiden

Over 90 procent af de vådløber-cirkulationspumper til varme og klima, der fås på markedet i dag, må snart ikke sælges mere. Årsagen er, at en forordning for cirkulationspumper under det europæiske miljødesigndirektiv er tråd i kraft, som i hele EU stiller stadigt strengere krav til pumpernes energieffektivitet fra år 2013.

EEI = energieffektivitetsindeks i henhold til EU-Kommisionens forordning (EF) 641/2009 (beregnes ved at foretage en sammenligning af de forskellige effektforbrug inden for en belastningsgrad med en gennemsnitlig referencepumpe)

Fremtiden tilhører højeffektive pumper som Wilo-Stratos PICO. De opfylder allerede de særligt strenge krav til energieffektivitet i den andet trin i EU-forordningen for vådløberpumper, som gælder fra 2015.

En EU-forordning for elektromotorer under miljødesigndirektivet gælder også de aggregater, der er indbygget i tørløberpumper til varme og klima samt til vandforsyning, trykforøgelse og spildevandsafledning.

den for tiden bedste klasse EFF1 for elektromotorer. Forordningerne vil blive omsat i flere trin i løbet af de kommende år.

Vådløberpumper: store besparelsesmuligheder indtil 2020

Først og fremmest forandres markedet for vådløberpumper kraftigt af dette, for i mange EU-lande er der hidtil næsten udelukkende anvendt uregulerede modeller. De har dog et enormt energiforbrug. I forhold til det er de særligt strømsparende højeffektive pumpers besparelses- og klimabeskyttelsesmuligheder væstentlige. I hele Europa kan der hermed ifølge EU-Kommissionen spares rundt regnet det halve af strømforbruget til vådløberpumper i løbet af de tre gennemførelsestrin med det sidste i 2020. I alt drejer det sig om en enorm mængde strøm – **23 terrawatttimer pr. år** – strømproduktionen fra ca. seks mellemstore kulkraftværker. Det svarer til en reducering af Europas **CO_2-emission med ca. 11 mio. ton om året**.

Beregningsgrundlaget for, hvilke pumpemodeller der må anvendes i fremtiden, er deres såkaldte energieffektivitetsindeks (EEI). Det beregnes med en regnemetode, der er defineret i forordningen (EF) 641/2009. Der foretages en sammenligning af de forskellige effektforbrug inden for en belastningsgrad med en gennemsnitlig referencepumpe.

Der er planlagt tre trin:

1. Fra januar 2013 fastlægges EEI-grænseværdien for energiklasse A på 0,27 for vådløberpumper, som er installeret uden for det varmeproducerende anlæg (eksterne pumper). Desuden suppleres de hidtidige energiklasser med et EEI-påtryk på pumpen.

2. Fra august 2015 nedsættes EEI-grænseværdien igen til 0,23. Det gælder til den tid også for pumper, som f.eks. indbygges i nyinstallerede varmeproducerende anlæg eller solarstationer (integrerede pumper).

3. I et sidste gennemførelsestrin gælder bestemmelserne fra 2020 også for udskiftning af integrerede pumper i eksisterende varmeproducerende anlæg. Bestemmelserne vedrører alle vådløber-cirkulationspumper inden for varme- og klimaområdet.

Undtaget er brugsvandscirkulationspumper. For dem gælder der kun en mærkningsforpligtelse.

Harmonisering af det europæiske pumpemarked

Hovedbelastningen i de opgaver, der resulterer af ErP-direktivet, vil påhvile producenterne af varmepumper, for de har ansvaret for at forsyne det europæiske marked med tilsvarende energieffektive produkter. Fra de nævnte skæringsdatoer vil de nye regler medføre en harmonisering af det europæiske marked med ensartede mærkningsstandarder. Wilo vil i fællesskab med sine salgspartnere sikre en gnidningsløs sortimentsovergang til skæringsdatoerne.

Tørløberpumper: en særlig effektiv motorteknik

Endnu tidligere end for vådløberpumper gælder en tilsvarende EU-forordning for elektromotorer. Den gælder også for de aggregater, der er indbygget i tørløberpumper til varme og klima samt vandforsyning, trykforøgelse og spildevandsafledning. På den baggrund er der defineret nye effektklasser. Den hidtil bedste kategori EFF1 erstattes af effektivitetsklasse IE2. Også her er der defineret tre trin for omstillingen:

1. Effektivitetsklasse IE2 skal fra den 16. juni 2011 overholdes af alle nye elektromotorer, der sælges på markedet – undtagen nogle få konstruktioner og anvendelsesområder. Pumpemotorer med den aktuelt almindelige effektivitetsklasse EFF2 – i fremtiden betegnet som IE1 – må så ikke mere sælges i Den Europæiske Union.

2. Fra den 1. januar 2015 gælder en endnu strengere effektivitetsklasse IE3. På det tidspunkt skal det først nås af motorer med en nominel udgangseffekt på 7,5 til 375 kW. Som alternativ skal de opfylde kravene til effektivitetsklasse IE2 og være udstyret med en hastighedsregulering.

3. Fra den 1. januar 2017 gælder disse krav også for motorer med en nominel udgangseffekt på 0,75 til 375 kW.

Konsekvenser for pumpemarkedet

Hvad betyder disse nye krav til pumpers energieffektivitet? Vvs-håndværkere beskæftiger sig allerede nu med de mest strømsparende varianter i det aktuelle udbud på markedet. Således opfylder de højeffektive enkeltpumpeserier Wilo-Stratos og Wilo-Stratos PICO allerede de særligt strenge krav i det andet trin af forordningen for vådløberpumper, som gælder fra 2015. De kan derfor ikke først fra 2013, men straks bidrage til mere energieffektivitet i varmeanlæg og til større omsætning inden for dette håndværksfag!

Hvad skal man gøre i forbindelse med planlægning og licitation?

Først og fremmest inden for rammerne af større bygge- og anlægsprojekter gælder det om allerede nu at tage højde for de kommende krav i ErP-direktivet. Ganske vist kan der p.t. stadig fås ineffektive tørløberpumper i effektklasse EFF2 og uregulerede vådløberpumper, men fra skæringsdatoerne den 16. juni 2011 (for tørløberpumper) og den 1. januar 2013 (for vådløberpumper) må de modeller, der ikke opfylder ErP-kravene, ikke længere sælges. Selv hvis de nye EU-forordninger ikke gælder før efter realiseringen af bygningsteknikken, kan der allerede i forvejen – på grund af koncentrationen om de mest strømsparende pumpemodeller – være mangler i sortimentet.

På den baggrund bør investorer allerede i dag gøres opmærksom på omstillingen og rådgives, hvad angår energieffektivitet. Hvor anvendelse af f.eks. højeffektive pumper er forbundet med større byggeomkostninger, er henvisningen til de betydeligt lavere el-udgifter et overbevisende argument. Her giver Wilos LCC-Check en støtte. Under lcc-check.wilo.com kan livscyklusomkostningerne for meget forskellige cirkulationspumper sammenlignes med de højeffektive Wilo-pumpers. I den forbindelse viser det sig som regel, at de besparelser på el-udgifterne, der kan opnås, fører til en hurtig amortisering af merudgifterne.

I hele Europa er der allerede anvendt Wilo-pumper, som opfylder de krav, der gælder fra 2015, i mange tusinde nybyggeri- og moderniseringsprojekter.

Komplet sortiment inden for højeffektive pumper

Pumpenstandarden af i morgen, køb den allerede i dag

Inden for varme- og klimaområdet kan valget af en højeffektiv pumpe af en bedre kvalitet i stedet for en ureguleret vådløbercirkulationspumpe allerede betale sig efter få år på grund af store omkostningsbesparelser. Håndværksvirksomheder har fordel af den højere omsætning pr. pumpe. Fremtidens pumpestandard kan derfor allerede i dag blive en vigtig nøgle til markedssuccesen.

Men endda en udskiftning af en gammel ureguleret pumpe før tiden tjener sig hurtigt ind flere gange. Som energibesparende forstaltning medfører pumpeskiftet både inden for ejendomsområdet og i en- og tofamilieshuse meget lave investeringsudgifter i sammenligning. Tilsvarende store er chancerne for resultatet af en tilsvarende anbefaling i en kundesamtale.

Med de aktuelle højeffektive enkeltpumpeserier Wilo-Stratos og Wilo-Stratos PICO har Wilo et komplet program til de mest forskellige krav inden for bygningsteknik i sortimentet, som opfylder de særligt strenge grænseværdier i det andet trin af forordningen for vådløberpumper under ErP-direktivet, som gælder fra 2015. Wilo er, hvad det angår, den eneste producent i hele verden på markedet.

Wilo-Stratos indførte allerede i 2001 nye standarder, og den har siden været reference for energiklasse A inden for varmepumper. Alle enkeltpumper i den serie til varme- og kølekredsløb inden for ejendomsområdet, der siden er suppleret og optimeret kontinuerligt, er allerede i dag absolut fremtidssikrede.

Wilo-innovationer og deres gennembrud som standarder

Som en af de største pumpeproducenter i verden regnes WILO SE inden for mange områder samtidigt som innovationsførende. Wilo-Stratos, som blev præsenteret i 2001, var for eksempel den første højeffektive pumpe til varme og klima i hele verden. Når EU-forordningen for vådløberpumper træder i kraft, bliver den kun 12 år efter den første præsentation til et standardprodukt til bygningsteknik. Med lignende fremadrettede innovationer har Wilo igennem mange år skabt sig et navn. Og med det decentraliserede pumpesystem Wilo-Geniax, der blev præsenteret i 2009, fortsætter succeshistorien.

1928
Den første varmecirkulationspumpe i verden
Standard siden ca. 1950

1953
Den første vedligeholdelsesfri cirkulationspumpe Wilo-Perfecta
Standard siden ca. 1960

1988
Den første fuldelektroniske, energieffektive varmecirkulationspumpe
Standard siden ca. 1992

På grund af det brede medietemperaturområde fra -10 °C til +110 °C er de ikke kun optimalt egnede til varmeanlæg, men også til anvendelse inden for køle- og klimaområdet. Til det formål får alle Wilo-Stratos-pumper som standard en katafore-sebehandling. Desuden ledes opstået kondensvand sikkert bort via en kondensatafløbslabyrint.

Den højeffektive pumpe Wilo-Stratos PICO til en- og tofamilieshuse, som blev præsenteret i 2009, er endda særlig økonomisk. I sammenligning med uregulerede varmepumper opnår den strømbesparelser på op til 90 %. Det muliggør en nyudviklet pumpemotor med "3 watt-teknologi". Alt i alt forbruger den nye model kun det halve af den strøm, der kræves i henhold til den aktuelt bedste energiklasse A. Det tyske TÜV SÜD har certificeret en forbrugsværdi på kun 46,5 kWh/a for et typisk enfamiliehus i henhold til Europump Commitment's standardmålemetode.

Højeffektive pumper "made by Wilo" yder dermed allerede i dag et vigtigt bidrag til strømbesparelse i varme- og kølefordelingen, for i hele Europa er der allerede anvendt Wilo-pumper, som opfylder de krav, der gælder fra 2015, i mange tusinde nybyggeri- og moderniseringsprojekter: i en- og flerfamiliehuse og hoteller og også i kontorbygninger, offentlige bygninger, stadier og varme- og kølecentraler i industrivirksomheder.

Indbygning af højeffektive pumper er altså det aktuelle tekniske niveau, og det vil ikke betyde nogen graverende omstilling for installatøren, når det første trin træder i kraft i år 2013. Kun når der udskiftes en defekt ureguleret pumpe, vil der ikke længere være ens eller lignende modeller til rådighed.

2001
Første højeffektive pumpe Wilo-Stratos
Foreskrevet i hele EU fra 2013

2009
Højeffektiv pumpe Wilo-Stratos PICO med særligt lavt strømforbrug
Foreskrevet i hele EU fra 2013

2009
Det første decentraliserede pumpesystem i verden Wilo-Geniax

Wilo-Geniax

I centralt opvarmede bygninger sparer Wilo-Geniax gennemsnitligt 20 % varmeenergi. Det erstatter termostatventilerne og cirkulationspumpen i kælderen. I stedet monteres der miniaturepumper direkte på radiatorerne eller varmekredsene, som kun transporterer varmt vand efter behov. En central server regulerer det varmeproducerende anlæg og pumperne, den tilpasser fremløbstemperaturen til det faktiske varmebehov. Indstilling af individuelle varmetider og temperaturer foretages på rumbetjeningsapparater, hvilket ud over energibesparelsen også betyder ekstra komfort.

Pumpen Intelligenz.

WILO SE med hovedsæde i Dortmund (Tyskland) er på verdensplan en af de førende producenter af pumper og pumpesystemer til varme-, køle- og klimateknik, vandforsyning samt spildevandsbehandling og -bortskaffelse. Med næsten 70 egne selskaber er Wilo repræsenteret i hele verden og beskæftiger rundt regnet 6.000 medarbejdere. I 2009 udgjorde omsætningen 926 mio. euro.

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

Tidsplan for ErP-direktivet i EU

16. juni 2011
Elektromotorer i tørløberpumper til varme, klima, vandforsyning og trykforøgelse samt spildevandsafledning skal mindst nå effektivitetsklasse IE2 (svarer til den nuværende EFF1).

1. januar 2013
Energieffektivitetsindekset (EEI) for eksterne vådløber-cirkulationspumper må ikke overskride en værdi på 0,27 (undtagen eksterne vådløber-cirkulationspumper, som er dimensioneret specielt til primære kredsløb i termiske solaranlæg og i varmepumper).

1. januar 2015
Elektromotorer i tørløberpumper med en nominel udgangseffekt på 7,5 til 375 kW skal enten nå effektivitetsklasse IE3 eller opfylde kravene til effektivitetsklasse IE2 og være udstyret med en hastighedsregulering.

1. august 2015
Energieffektivitetsindekset for eksterne vådløber-cirkulationspumper og vådløber-cirkulationspumper integreret i produkter må ikke overskride en værdi på 0,23 (undtaget reservepumper til cirkulationspumper integreret i produkter, som blev bragt i handlen før den 1. august 2015).

1. januar 2017
Elektromotorer i tørløberpumper med en nominel udgangseffekt på 0,75 til 375 kW skal enten nå effektivitetsklasse IE3 eller opfylde kravene til effektivitetsklasse IE2 og være udstyret med en hastighedsregulering.

1. januar 2020
Energieffektivitetsindekset for reservepumper til vådløber-cirkulationspumper integreret i produkter må heller ikke overskride en værdi på 0,23.

Kontakt

WILO Danmark A/S
Metalgangen 9C
DK – 2690 Karlslunde
T +45 70 25 33 12
F +45 70 25 33 16
www.wilo.dk

2115685/500/1011/DA/STÜ