

Weiterentwicklung von Umwälzpumpen

EuP-Richtlinie ist nur eine Zwischenstation

Die zentrale Bedeutung effizienter Energieausnutzung und gesetzliche Vorgaben sind wichtige Innovationstreiber in der Pumpentechnik. Ein markanter Einschnitt ist die Ökodesign-Richtlinie für energiebetriebene Produkte (EuP), die ab 2013 für Umwälzpumpen gilt. Dass die kommenden Vorgaben längst noch nicht das Ende des technisch Machbaren sind, zeigen neue Pumpengenerationen, die in diesem Jahr auf den Markt kommen.



Autor: Dipl.-Ing. André Schweitzer, Grundfos GmbH (Prokurist und Verkaufsleiter Großprojektgeschäft in der Gebäudetechnik Deutschland)

Ab 2013 gelten für Umwälzpumpen verbindliche Vorgaben in Form eines Energieeffizienz-Indexes (EEI), der das Verhältnis zum Referenzverbrauch eines vergleichbaren Standardproduktes beschreibt. Ab 1. Januar 2013 müssen externe Umwälzpumpen einen EEI von höchstens 0,27 haben, ab 1. Januar 2015 wird der Wert auf 0,23 abgesenkt und gilt dann auch für Pumpen, die in neue Produkte integriert sind. Allein durch diese Vorgaben reduziert sich der Energieverbrauch in der EU bis 2020 um rund 23 Milliarden kWh, was etwa dem Jahres-Stromverbrauch von 14 Millionen Menschen in Privathaushalten entspricht.

EEI sogar unter 0,20

In der Praxis bedeutet die EuP-Richtlinie, dass ab 2013 ein großer Teil der heute ver-

kauften Umwälzpumpen nicht mehr marktfähig ist. Einige Hersteller haben sich sehr frühzeitig auf die Richtlinie eingestellt oder waren den gesetzlichen Vorgaben ohnehin bereits voraus. So setzt etwa Grundfos seit langem auf das Thema Energieeffizienz und hat schon sehr früh Pumpen mit elektronischer Regelung, Permanentmagnetmotoren und selbstadaptierender Kennlinie entwickelt. Folgerichtig erfüllen bereits die aktuellen Produktlinien Alpha2 und Magna die kommenden Vorgaben.

Wohin die weitere Entwicklung geht und was im Bereich Energieeffizienz und Steue-

rung schon heute möglich ist, zeigt die neue Pumpengeneration Magna3, die Grundfos im Sommer diesen Jahres auf den Markt bringt. Sie erfüllt nicht nur die EuP-Vorgaben, sondern liegt sogar noch deutlich unter dem Benchmark von 0,20, der bei Umsetzung der Richtlinie als bester erreichbarer Wert angenommen wurde. Möglich wird das durch eine noch weiter optimierte Hydraulik und die Minimierung von Energieverlusten, etwa durch ein Neodymium-Spaltrohr.

Funktionalität erweitert

Auch neue Funktionen tragen zu Energieeffizienz und



Die neue Pumpengeneration Magna3 von Grundfos erreicht einen Energie-Effizienz-Index (EEI), der noch deutlich unter dem EuP-Benchmark von 0,20 liegt. (Bild: Grundfos)



Wirtschaftlichkeit bei. Die Magna3-Pumpen verfügen wie die Vorgängergeneration über den intelligenten AutoAdapt-Modus, in dem sie selbsttätig den optimalen Sollwert einstellen. Neu ist der FlowAdapt- bzw. FlowLimit-Modus, in dem zusätzlich ein Maximalwert für den Volumenstrom vorgegeben werden kann. Die Begrenzung spart je nach Anwendung nicht nur Energie, sondern auch zusätzliche Druckregelventile in der Anlage. Sehr interessant ist auch eine integrierte Wärmemengenerfassung: In Verbindung mit einem Temperatursensor im Rücklauf überwacht die Pumpe Verteilung und Abgabe der Wärmeenergie im System. Auch diese Funktion hilft bei der optimalen Energieausnutzung und kann zur internen Kostenverteilung genutzt werden.

Wegweisend ist auch das Bedienkonzept. Die Magna3-Pumpen verfügen über ein TFT-Display mit klar strukturierter Benutzerführung und übersichtlicher Darstellung von Betriebsparametern und



Bei der neuen drahtlosen Fernbedienungslösung „Go“ von Grundfos stehen vor allem intuitive Benutzerführung und die Integration vieler hilfreicher Funktionen im Mittelpunkt. (Bild: Grundfos)

Einstellungen. Außerdem führt das Unternehmen auch eine neue drahtlose Fernbedienung unter der Bezeichnung „GO“ ein. Sie wird wahlweise komplett mit iPod Touch oder als Dongle für vorhandene Smartphones geliefert und kann per Infrarotsignal oder Funk alle elektronisch geregelten Grundfos-Pumpen ansteuern. Die Bandbreite der Funktionen übertrifft bisherige Lösungen bei weitem. So kann man etwa Pumpen zu Gruppen zusammenfassen und Einstellungen übertragen, Pumpenberichte

als .pdf exportieren oder online auf neueste Produktinformationen zugreifen.

Fazit

Die neueste Entwicklung bei Umwälzpumpen geht schon heute weit über das Einhalten der EuP-Richtlinie von 2013 bzw. 2015 hinaus. Noch mehr Energieeffizienz, noch mehr Intelligenz, mehr Integration von Funktionen und mehr Bedienkomfort zeichnet zukünftige Pumpengenerationen aus – und diese Zukunft hat längst begonnen. ◀

NEU!

STUDIO PRODUCER STROBEL MEDIA

IKZ-TV
NEUERSTEN AUS DER SHK-BRANCHE

www.IKZ.de

STROBEL VERLAG
DIE HAUSTECHNIK-GRUPPE

www.IKZ.tv

BHKS-Seminarreihe zu § 12 EnEV:
Energetische Inspektion von Klimaanlagen



Der BHKS bietet in Zusammenarbeit mit dem FGK - Fachverband Gebäude-Klima e.V. eine Seminarreihe an, in der die notwendigen Kenntnisse zur Durchführung der energetischen Inspektion von Lüftungs- und Klimaanlagen sowie von Anlagen zur Klimakälteerzeugung nach § 12 EnEV vermittelt werden.

Der erfolgreiche Abschluss des Seminars wird durch ein Zertifikat der Bundesprüfstelle Technische Gebäudeausrüstung e.V. bescheinigt.

Die nächsten Seminare:

Hannover: 25./26. April 2012
Stuttgart: 27./28. Juni 2012
Berlin: 19./20. September 2012
Köln: 14./15. November 2012

Weitere Informationen und Anmeldeunterlagen unter www.bhks.de.