

Energieeffizienz ist uns wichtig

Energieeffizienz gehört zu den nachhaltigsten Zielen innerhalb der Pumpentechnik.

Mit der ab Juni 2011 geltenden Verordnung Nr. 640/2009/EG des Europäischen Parlaments hinsichtlich des Einsatzes von IE2-Motoren erlangt die Thematik besondere Aktualität.

Bernard Neumann

Als einer der Vorreiter in der praktischen Umsetzung der Richtlinie darf die GEA Tuchenhagen GmbH, Büchen, gelten. Ulli Zimmer, Vertriebsleiter Pumpen des Unternehmens, erläuterte im Gespräch mit Pumpe DE die wichtigsten gesetzlichen Aspekte und die konkrete Umstellungen innerhalb des Lieferprogramms.

Energieeinsparung ist so aktuell wie eh und je

Pumpe DE: Welche Bedeutung messen Sie dem Thema Energieeffizienz generell zu?

Ulli Zimmer: Der größte Anteil am elektrischen Energieverbrauch in der Industrie entsteht durch elektrische Motoren. Viele der derzeit gebräuchlichen Aggregate entsprechen nicht mehr umweltgerechten und nachhaltigen Betriebsmitteln. So wird zum Beispiel ein Teil der eingesetzten Energie einfach als Verlustwärme abgegeben. Rund 75% der Lebenszyklus-Kosten herkömmlicher Pumpen entfallen auf die Energiekosten. Der Aufwand für Reparaturen oder Instandhaltung ist weitaus geringer. Die Anschaffungskosten des Aggregats selbst

machen in der Regel nur rund 10% aus. Daher messen wir dem Thema Energieeffizienz unserer Pumpen eine besondere Bedeutung bei.

EU-Verordnung

Pumpe DE: Würden Sie die neue EU-Verordnung noch einmal in kurzen Worten skizzieren?

Ulli Zimmer: Sie legt die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Elektromotoren fest. Die durch CEMEP und EPACT definierten Richtlinien gelten als internationaler Standard für energiesparende Hochleistungsmotoren für eine Frequenz von 50 bzw. 60 Hz und schreiben den Einsatz von IE2/EFF1-Motoren vor. Die Verordnung soll in drei Phasen umgesetzt werden.

Pumpe DE: In welchem zeitlichen Rahmen wird sich dies vollziehen?

Ulli Zimmer: In der ersten Phase werden ab dem 16. Juni 2011 die neuen internationalen Wirkungsgradklassen IE2/EFF1 verbindlich eingeführt. In einer zweiten Stufe ab dem 1. Januar 2015 müssen Motoren mit einer Nennleistung von 7,5 bis 375 kW entweder die Klasse IE3 oder – wenn sie mit einem drehzahlgeregelten Antrieb ausgestattet sind – die Norm IE 2 erfüllen. In Phase drei ab dem 1. Januar 2017 wird der Nennleistungsbereich bis zu 0,75 kW erweitert.

Pumpe DE: Wie reagieren Sie als

Ulli Zimmer, Vertriebsleiter Pumpen der GEA Tuchenhagen GmbH: „Viele der derzeit gebräuchlichen Aggregate entsprechen nicht mehr umweltgerechten und nachhaltigen Betriebsmitteln.“ (Foto: Bernd Neumann)





Bei modernen E-Motoren können je nach Typ und Einsatz bis zu 40 % der Verlustleistung eingespart werden. Bei Verwendung von Frequenzumrichtern bei bislang unregelmäßigen Antrieben kann die Energie um bis zu 50 % reduziert werden.

renommierter Pumpenhersteller? Gibt es Änderungen im Lieferprogramm?

Ulli Zimmer: Die neue Verordnung betrifft vor allem unsere Variflow-Kreiselpumpen und die damit verbundenen Antriebe. Wir bieten daher seit Anfang dieses Jahres keine Motoren der Effizienzklasse IE1/EFF2 mehr an, sondern haben unsere Baureihen komplett auf Qualitätsantriebe gemäß IE2/EFF1 umgestellt. Darüber hinaus arbeiten wir an der Erfüllung der IE3-Norm und sehen es insbesondere auch als unsere Pflicht an, Basisarbeit zu leisten und unsere Kunden

und die geringere Temperaturentwicklung. Und nicht zuletzt bedingen die längere Lebensdauer, ein verminderter Lagerverschleiß sowie geringere Betriebs- und Betriebsnebenkosten eine deutlich höhere Wirtschaftlichkeit.

Auch die Nebenkosten lassen sich reduzieren

Pumpe DE: Lässt sich die Verbesserung der Energieeffizienz in konkreten Zahlen ausdrücken?

Ulli Zimmer: Bei modernen E-Motoren können je nach Typ und Ein-

Ulli Zimmer: Es soll nicht verschwiegen werden, dass diese innovativen Pumpen einen höheren Anschaffungspreis haben. Dieser amortisiert sich durch die technologischen Vorteile jedoch innerhalb kurzer Zeit. Durch die geringeren sekundären Aufwendungen etwa für Service, Kühlung oder Lärmschutz können über die gesamte Lebensdauer hinweg zusätzlich erhebliche Betriebskosten eingespart werden.

GEA Tuchenhagen hat die Variflow-Kreiselpumpen komplett auf Qualitätsantriebe gemäß IE2/EFF1 umgestellt.

Bis zu 40 % der Verlustleistung können eingespart werden

umfassend über die gesetzlichen Neuerungen aufzuklären.

Pumpe DE: Was sind neben einem optimierten Energieverbrauch und entsprechend geringeren Schadstoffemissionen die weiteren Vorteile der modernisierten Technologie?

Ulli Zimmer: In diesem Zusammenhang sind zum Beispiel der – auch im Teillastbereich – höhere Wirkungsgrad und eine damit bessere Anpassung an den Betriebspunkt zu nennen. Ebenso erwähnenswert sind der reduzierte Geräuschpegel

satz bis zu 40 % der Verlustleistung eingespart werden. Bei Verwendung von Frequenzumrichtern bei bislang unregelmäßigen Antrieben kann die Energie um bis zu 50 % reduziert werden. Hinzu kommen Ersparnisse bei den Nebenkosten, zum Beispiel durch geringeren Energiebedarf bei der Klimatisierung der Betriebsräume. Konkrete Berechnungen hängen immer vom Einsatz der Pumpe ab.

Pumpe DE: Vielleicht noch ein Wort zu den Anschaffungskosten der neuen Aggregate.

