

Unter dem Schlagwort Antriebe verzeichnet die Hannover Messe sage und schreibe 1.306 Aussteller. Gerade in solchen Schlüsseltechnologien wird die Reduzierung des Materials- und Energiebedarfs ein Muss. Und das Energie-Einsparpotenzial bei Antrieben ist hoch. SCOPE-Redakteurin Evelin Eitelmann stellte drei Unternehmen die Frage:

Wie arbeiten Sie daran, das Energie-Einsparpotenzial von Antrieben zu heben?

„Systeme, die Teillast erkennen“



Dr. Omar Sadi, Geschäftsführer Technik bei Nord Drivesystems: „Als Komplettanbieter von Antriebstechnik haben wir alle Möglichkeiten, Antriebssysteme

effizient für die jeweilige Anwendung ausulegen. Alle Komponenten tragen zu einem sparsamen Verbrauch bei: Getriebe mit einer verlustarmen Verzahnung, IE3-Asynchronmotoren, IE4-Permanentmagnet-Synchronmotoren und Antriebselektronik. Wir liefern unsere Motoren gemäß allen international gültigen Energiesparanforderungen. In Kombination mit einem Frequenzumrichter erreichen sie die höchste Systemeffizienzbewertung IE2 gemäß EN 50598-2. Die Regelung durch Frequenzumrichter erbringt oft die höchsten Gewinne, indem sie die Motorleistung dynamisch dem Bedarf anpasst.

Nord-Systeme verfügen über eine automatische Energiesparfunktion, die Teillast erkennt und dadurch Pumpen, Lüfter und horizontale Förderbänder sparsamer betreibt. Antriebseffizienz sehen wir darüber hinaus nicht allein als eine Verbrauchsfrage. Was für Kunden und Endanwender vielmehr zählt, sind die Kosten über die gesamte Lebensdauer. In diesem Sinne ist Predictive Maintenance, also die vorausschauende Wartung, eine sehr wichtige neue Funktion.“

HMI, Halle 15 Stand H31

Automatische Energiesparfunktion
Getriebebau Nord, www.nord.com

„Das gesamte hydraulische System optimieren“



Dr. Jochen Schaab, Leiter Modellbasierte Produktentwicklung, KSB: „KSB Supreme-Motoren entsprechen nun der Wirkungsgradklasse IE5 gemäß

des neuen Standards IEC/TS 60034-30-2. Motoren der Klasse IE5 haben eigentlich 20% weniger Verluste als Motoren der Klasse IE4. Die Berater von KSB machen immer wieder darauf aufmerksam, wie wichtig es ist, das Belastungsprofil, also die Anzahl der Betriebsstunden im geforderten Förderstrombereich, zu kennen. Nur mit diesem Lastprofil kann mit dem Ziel maximaler Effizienz nicht nur der beste Motor, sondern das beste Pumpensystem für den Einsatzfall gewählt werden.

Bei aller Euphorie um maximale Effizienz im Motor ist es wichtig, sich stets vor Augen zu führen, dass maximale Effizienz nur dann erreicht wird, wenn man bereit ist, das gesamte hydraulische System zu optimieren und bedarfsorientiert zu betreiben. KSB hat dazu verschiedene Lösungen: Angefangen von einer App mit dem Namen Sonolyzer, die das Geräusch einer Pumpe mit altem Asynchronmotor interpretiert; unseren Differenzdrucknehmer Pump Meter mit Förderstromschätzung und Speicher für das Lastprofil und verschiedene Service-Leistungen.“

HMI, Halle 15 Stand D31

IE5-Motoren
KSB, www.ksb.com

„Große Kraft auf kurzem Weg“



Carsten Rother, Geschäftsführer Vertrieb bei Sitema: „Für viele unserer Kunden wird das Thema Energieverbrauch immer wichtiger. Schon vor Jahren hat

Sitema daher aus den bekannten Sicherheits-Klemmköpfen einen innovativen Antrieb entwickelt: den Sitema-Power-Stroke. Der Antrieb klemmt sich an beliebiger Stelle auf einer runden Stange fest und verschiebt sie dann auf kurzer Distanz mit großer Kraft. Er eignet sich dadurch ganz besonders zur Energieeinsparung, da er den Zielkonflikt zwischen dem schnellen und meist langen Schließhub, auf dem kaum Kraft benötigt wird, und dem starken und kurzen Krafthub löst.

Der Power-Stroke ist unabhängig von anderen Antriebssystemen; der Antrieb zum schnellen Verfahren kann somit energie- und geschwindigkeitsoptimiert ausgeführt werden. Auch der Antrieb selbst ist äußerst sparsam: In der größten hydraulischen Variante beträgt das Schluckvolumen zum Erzeugen von 180t Schließkraft lediglich 3 Liter Öl. Der Energiebedarf des Gesamtsystems reduziert sich durch die somit erfolgte Optimierung des Antriebskonzeptes enorm. Als zusätzlicher Vorteil ist mit diesem Konzept auch eine sehr kompakte Bauweise möglich – weniger Materialbedarf und kleinere Stellflächen sind die Folge.“

Verfahr-Antrieb
Sitema, www.sitema.de