

22.01.2009 – 17:24 Uhr

HANNOVER MESSE 2009 zeigt Zukunftstechnologien der EnergieEffizienz

Hannover (ots) -

- Erhebliche Kostenreduktion durch Systemüberwachung
 - Moderne Ventilatorentechnik schafft zukunftsweisende Kraftwerkstechnologien

EnergieEffizienz ist im Maschinen- und Anlagenbau schon lange kein Fremdwort mehr. Denn effiziente Prozesse und moderne Maschinen erreichen hohe Einsparpotenziale und Kostenreduzierung. Wie das funktioniert, zeigt die Sonderschau EnergieEffizienz in Industriellen Prozessen vom 20. bis 24. April auf der HANNOVER MESSE 2009.

Energie sparen zum Anfassen erleben Messe-Besucher in Halle 26. Hier werden Referenzmodelle aus verschiedenen Branchen und Technologiebereichen praxisnah präsentiert. Unter anderem zeigen Live-Vorführungen, wie intelligente Lösungen in industriellen Prozessen nicht nur Zeit und Geld sparen, sondern zusätzlich die Lebenszyklen der Maschinen verlängern.

Neben der Sonderschau EnergieEffizienz richten zudem viele Aussteller der 13 Leitmessen ihren Fokus auf die Optimierung des Energieverbrauchs. Ein eigener Shuttleservice wird die Sonderschau an die einzelnen Leitmessen anbinden. So werden Besucher direkt zu den Ausstellern, die sich auf das Schwerpunktthema EnergieEffizienz konzentrieren, gebracht. Außerdem steht Besuchern ein gedruckter "Tourgide" zur Verfügung. Er enthält alle Aussteller, deren Produkte auf das Thema EnergieEffizienz abzielen.

Austausch veralteter Antriebssysteme kann jährlich 27,5 Milliarden Kilowattstunden Strom einsparen

Werner Blaß, Geschäftsführer des Fachbereichs Elektrische Antriebe im Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V. (ZVEI) bestätigt: "Die Sonderschau Energieeffizienz in Industriellen Prozessen ist für die Anbieter energieeffizienter elektrischer Antriebe eine hervorragende Möglichkeit, ihre Kompetenz auf diesem Gebiet zu präsentieren. Bei Standardanwendungen in den betrieblichen Nebenfunktionen wie Pumpen, Ventilieren, Verdichten, Fördern, Bewegen, Klimatisieren und Kühlen finden sich gerade im installierten Bestand erhebliche Energie-Einsparpotenziale. Die Modernisierung würde alleine durch den Austausch veralteter Antriebssysteme jährlich 27,5 Milliarden Kilowattstunden (KWh) Strom einsparen. Das sind elf Prozent des gesamten industriellen Stromverbrauchs oder 2,2 Milliarden Euro jährlich eingesparte Energiekosten. Der Return of Investment liegt bei weniger als einem bis zu drei Jahren."

"Pumpentuning": Bis zu 60 Prozent Energiekosten weniger

Pumpen gehören zu den größten industriellen Stromverbrauchern. Mehr als 30 Prozent des Stromverbrauchs in Gewerbe und Industrie entfallen auf Pumpenmotoren. Daher steht dieses Thema in Sachen EnergieEffizienz bei vielen Herstellern gleich an erster Stelle. Bezogen auf den Lebenszyklus einer Pumpe, betragen die Energiekosten durchschnittlich rund 45 Prozent der Gesamtkosten. Zusätzlich entstehen Kosten für Instandhaltung und Wartung. Da Pumpen nicht immer auf Hochtouren laufen müssen, können Industrie- und Gewerbebetriebe hier ansetzen, um zu sparen. Nach den Erfahrungen der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) aus mehr als 70 durchgeführten Beratungen in verschiedenen Unternehmen lagen die Einsparpotenziale durch eine Optimierung von Pumpensystemen zwischen 2 500 und 50 000 Euro. In Einzelfällen sogar bei 100 000 Euro pro Jahr. Durchschnittlich lag das Kostensenkungspotenzial bei 30 Prozent, in einem Fall bei über 90 Prozent.

Sparen durch Anpassung an tatsächlichen Energiebedarf

Auf der Sonderschau EnergieEffizienz wird KSB, ein führender Anbieter von Pumpen, Armaturen und weiteren Systemen, solch ein Einsparsystem vorstellen. Daniel Gontermann, KSB, Leiter Competence Center Automation: "Wir werden unser Produkt PumpDrive, ein System zur Drehzahlregelung für Kreiselpumpen, auf der HANNOVER MESSE 2009 präsentieren. Mit diesem System, das eine bedarfsabhängige Drehzahloptimierung garantiert, können bis zu 60 Prozent des Energieverbrauchs eingespart werden. Anwendungsbereiche sind Gebäudetechnik, Industrie, Wassererzeugung, -entnahme, -aufbereitung sowie -transport."

Energiebedarf, Geräuschemission und hydraulische Verlustleistung sinken

Eine mechatronische Lösung zeigt Rexroth auf der HANNOVER MESSE. Bei drehzahlvariablen Pumpenantrieben wird die Pumpenregelung in einen intelligenten elektrischen Antrieb verlagert, der lediglich den jeweils benötigten Volumenstrom erzeugt. Die reduzierten Drehzahlen in Zykluspausen sowie im Teillastbetrieb senken den Energiebedarf, die Geräuschemission und hydraulische Verlustleistung deutlich. Sobald das Hydrauliksystem wieder mehr Leistung benötigt, erhöht der Pumpenantrieb bedarfsgerecht die Drehzahl der hochdynamischen Motoren. Das Ergebnis sind Energieeinsparungen bis zu 45 Prozent, bis zu 60 Prozent reduzierter Wärmeeintrag ins Hydrauliköl und bis zu 15 Dezibel verringerte Geräuschemission.

"Unsere energieeffizienten Automatisierungslösungen bieten Maschinenherstellern schnell umsetzbare Wettbewerbsvorteile, weil die Anwender ihre Betriebskosten damit spürbar senken. Dabei kombinieren wir verbrauchsoptimierte Komponenten aller Antriebs- und Steuerungstechnologien zu mechatronischen Baugruppen mit intelligenten Regelungsstrategien. Diese einbaufertigen Module erhöhen die Energieeffizienz unmittelbar und mit einem geringen konstruktiven Aufwand", so Dr. Karl Tragl, Vorstand Vertrieb der Bosch Rexroth AG.

EC-Ventilatoren brauchen bis zu 70 Prozent weniger Energie

Auch für ebm-papst, Weltmarktführer im Bereich Ventilatoren und Motoren, ist die kontinuierliche Verringerung des Stromverbrauchs zentrales Entwicklungsthema. Dies zeigt der Spezialist auf der HANNOVER MESSE 2009 durch neue energieeffiziente Produktreihen sowohl am Firmenstand in Halle 14 als auch auf der Sonderschau EnergieEffizienz in Halle 26. Im Fokus stehen dabei einmal mehr die in Fachkreisen als EC-Ventilatoren bezeichneten Produkte. Sie erzielen eine Energieeinsparung im Regelbetrieb von bis zu 70 Prozent gegenüber herkömmlichen Technologien.

Moderne Ventilatoren könnten vier Kraftwerke überflüssig machen
Hans-Jochen Beilke, Vorsitzender der Geschäftsführung der ebm-papst Gruppe, zu dem enormen Einsparpotenzial: "In Europa laufen rund acht Kraftwerke nur, um Ventilatoren und deren Antriebe mit Energie zu versorgen. Etwa vier davon ließen sich durch eine weit reichende Umstellung auf die elektronisch geregelte EC-Technologie abschalten."

Ein weiteres von ebm-papst präsentiertes Highlight in Hannover wird die Weiterentwicklung der Hybrid-Baureihe sein. Unter dem Namen HyBlade zeigt das Unternehmen Axialventilatoren, bestehend aus Kunststoffflügeln mit eingebrachter Aluminiumverstärkung. Die Vorteile dieser Entwicklung: bis zu zwei Drittel weniger Stromverbrauch, ein für das menschliche Ohr um die Hälfte reduziertes Geräusch und eine aufgrund der eingesetzten Materialien deutlich verbesserte Ökobilanz gegenüber herkömmlichen Produkten.

"Für uns zählt die HANNOVER MESSE zu den wichtigsten internationalen Leitmessen. Deshalb unterstützen wir als Hersteller von Energie sparenden Ventilatoren und Motoren die Sonderschau 'EnergieEffizienz in Industriellen Prozessen' mit einer zusätzlichen Präsentation", so Beilke weiter.

Systemüberwachung zahlt sich aus

Laut einer Studie von Rockwell Automation entstehen zwischen 15 und 40 Prozent der indirekten Kosten eines Fertigungsbetriebs durch Wartung und Instandhaltung. Fast die Hälfte dieser Kosten könnte durch den Einsatz von Diagnose- und Condition-Monitoring-Systemen vermieden werden. Auf der HANNOVER MESSE 2009 wird Festo das Festo-Energy-Monitoring-System GFDM vorstellen. Es überwacht den Druck, Durchfluss und Zyklusverbrauch einer Anlage und sorgt so für eine zustandsorientierte Wartung und Energieeffizienz im Anlagenbetrieb. Solch ein Überwachungssystem erkennt beispielsweise sofort Leckagen und trägt dazu bei, sie schnellstmöglich einzudämmen.

Eine weiteres Highlight von Festo auf der HANNOVER MESSE 2009 sind die bionischen Quallen AirJelly und Aquajelly. AirJelly zeigt beispielsweise, wie in Zukunft automatisierte Bewegungsabläufe optimiert werden können.

Dr. Eberhardt Veit, Vorstandsvorsitzender der Festo AG:
"Mechatronik, Miniaturisierung, Piezo-Technologie und Systemtechnik unterstützen dabei nicht nur neue Geschäftsfelder wie etwa die Photovoltaik, sondern auch den klassischen Maschinenbau, (energie-)effizienter zu werden."

Druckluftanlagen produzieren "Luft nach Maß" - Energieverbrauch sinkt um 30 Prozent

Jährlich verbrauchen laut Fraunhofer Institut rund 60 000 Druckluftanlagen in Deutschland 14 Milliarden Kilowattstunden (kWh) Strom. Dies entspricht fünf Prozent des gesamten Stromverbrauchs der Industrie. Auch hier kann mit modernen Anlagen Energie gespart werden. Mit AIRreport-Equipment zeigt die Firma BOGE KOMPRESSOREN eine Lösung zur Druckluftersparnis. Das System ermittelt in einer Langzeitbetrachtung Schwachstellen und hilft so, Druckluftanlagen zu verbessern. Es errechnet, wie viel Strom der Betreiber pro erzeugtem oder verbrauchtem Kubikmeter Luft verbraucht. Ultraschall-Messgeräte nehmen dann Leckageortungen vor. Schon nach einer Woche weiß das System, welche Kompressorenkombination am wirtschaftlichsten arbeitet und gewissermaßen "Luft nach Maß" produziert. Jürgen Hütter, Leiter Produktmarketing BOGE KOMPRESSOREN: "Das immense Energieeinsparpotenzial liegt bei 30 Prozent."

Zudem wird BOGE einen neuen kompakten Kolbenkompressor auf der HANNOVER MESSE 2009 vorstellen, der absolut ölfreie Druckluft realisieren kann. Schmieröl wird überflüssig, ständige Ölstandskontrollen oder Ölwechsel entfallen. Gleichzeitig wird auch hier Energie gespart. Hütter: "Da nachgeschaltete Aufbereitung der Druckluft weniger aufwändig ausgelegt werden kann, kann man mit einem kleineren Druckverlust durch Filter und Trockner rechnen. Damit sinkt der notwendige Energieeinsatz zur Verdichtung, sodass sich der Einsatz eines ölfreien Kolbenkompressors nicht nur durch ein Plus an Sicherheit, sondern langfristig auch durch eine spürbare Energieeinsparung bezahlt macht."

Über die HANNOVER MESSE 2009

Das weltweit wichtigste Technologieereignis findet vom 20. bis 24. April 2009 in Hannover statt. Dabei präsentieren sich folgende Leitmesse: INTERKAMA+, Factory Automation, Industrial Building Automation, Motion, Drive & Automation, Digital Factory, Subcontracting, Energy, Wind, Power Plant Technology, MicroTechnology, SurfaceTechnology, ComVac sowie Research & Technology. Die zentralen Themen der HANNOVER MESSE 2009 sind Industrieautomation, Energietechnologien, Antriebs- und Fluidtechnik, industrielle Zulieferung und Dienstleistungen sowie Zukunftstechnologien. Die Republik Korea ist das Partnerland der HANNOVER MESSE 2009.

Pressekontakt:

Pressekontakt:

Marco Siebert
Tel. +49 511 89-31619
E-Mail: marco.siebert@messe.de

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100001485/100576585> abgerufen werden.