06/04/2015 - Servobomba da Voith proporciona máxima produtividade com até 70% de economia de energia



Visitantes da FEIMAFE vão poder conferir esta e outras soluções que a empresa oferece para aplicações hidráulicas

A Voith Turbo, por meio de sua subsidiária Voith Turbo H + L Hydraulic, estará presente na 15ª edição da FEIMAFE – Feira Internacional de Máquinas-Ferramenta e Sistemas Integrados de Manufatura, que acontece de 18 a 23 de maio no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo. Um dos destaques da empresa no evento será a Servobomba.

As aplicações hidráulicas de alta exigência em relação à tecnologia de regulagem ficam expostas a fortes oscilações de cargas durante a operação. Para garantir uma operação econômica diante de tal premissa, a servobomba da Voith adequa-se ao desempenho diário necessário, levando em conta as vazões e velocidades de motor variáveis.

Isto oferece, principalmente em condições de carga parcial, vantagens em relação aos sistemas convencionais que mantêm uma alta vazão contínua. A operação otimizada baixa o consumo de energia em até 70% e os custos operacionais gerais de todo o sistema hidráulico em até 35%, permitindo que o investimento no regulador seja amortizado em um prazo de um a dois anos.

O moderno sistema de bomba da Voith consiste em três componentes principais: servoconversor, servomotor síncrono e bomba de engrenagens internas. O servoconversor analisa e processa os valores de referência e os valores reais de pressão e velocidade. Ele regula o servomotor altamente dinâmico, que disponibiliza o torque necessário no mais breve tempo possível. Graças à otimização do grau de eficiência da bomba de engrenagens internas, esse desempenho é transferido ao processo de produção em função da pressão ou do volume. Com isso, dispensa-se a clássica tecnologia de válvulas, e a complexidade do equipamento e o resfriamento necessário são reduzidos. Ao mesmo tempo, aumentam-se a confiabilidade e a vida útil.

A servobomba permite uma regulagem altamente dinâmica, que é favorecida ainda mais pelo baixo momento de inércia da massa da bomba de engrenagens internas. Isto reduz o tempo de ciclo dos atuadores em até 50% e aumenta consideravelmente a produtividade da máquina. Além do consumo de energia otimizado, a solução da Voith de velocidade variável também baixa as emissões de ruído do sistema em até 20 dB (A). Com isso, reduzem-se os custos com

medidas de abafamento de ruídos – em muitos casos, até as diretrizes de trabalho são cumpridas sem qualquer outra medida adicional.
Devido a parâmetros de regulagem integrados, a servobomba da Voith é imediatamente operável. Pressões e vazões são adequadas individualmente aos dados específicos do ciclo e otimizados em relação aos sistemas de comando existentes. Desse modo, o sistema também representa uma excelente solução na modernização de máquinas.
A servobomba possui inúmeras aplicações. Áreas típicas de uso são máquinas de fabricação de plástico, máquinas de fundição por pressão e máquinas operatrizes, assim como prensas. Como componente central de máquinas e equipamentos, ela identifica integralmente os parâmetros de operação atuais, oferecendo assim um ponto de intersecção ideal de integração no âmbito da Indústria 4.0.

Sobre a Voith Turbo - A Voith Turbo, divisão do Grupo Voith GmbH, é especialista em soluções de acionamento inteligente. Clientes de diversas indústrias, tais como petróleo e gás, energia, mineração e processamento de metais, engenharia mecânica, tecnologia marítima, ferroviário e veículos comerciais dependem de tecnologias avançadas da Voith Turbo.
A Voith define padrões nos mercados de energia, petróleo e gás, papel, matérias-primas, além de transporte e indústria automotiva. Fundada em 1867, a Voith emprega mais de 39.000 funcionários, gera 5,3 bilhões de euros em vendas, opera em cerca de 50 países ao redor do mundo e é hoje uma das maiores empresas familiares na Europa.

Foto: divulgação
GPCOM Comunicação Corporativa