

Compromisso para ação

Operar de forma sustentável é um dos cinco imperativos estratégicos da Ingersoll Rand. Liderada por equipes inspiradas, faz parte da missão da Ingersoll Rand oferecer criação de fluxo de missão crítica e produtos e serviços industriais que melhorem a vida de nossos clientes, minimizando nosso impacto no mundo. Além de operar nossas próprias instalações de forma sustentável, a Ingersoll Rand inclui a meta de reduzir os impactos de gases de efeito estufa de nossos clientes em mais de 15% dos produtos da Ingersoll Rand até 2030.

Cerca de 39% da energia mundial é usada em "serviços de bombeamento". Como fabricantes de bombas, temos a responsabilidade de criar produtos destinados a tornar as bombas mais eficientes em termos energéticos.

A ARO®, uma empresa da Ingersoll Rand, compartilha deste compromisso de desenvolver novos produtos que permitam aos nossos clientes reduzir o consumo de energia e o impacto ambiental. À medida que as tecnologias do setor avançam, estamos comprometidos em aumentar a eficiência das bombas.

▶ A EVO Series™ Electric Diaphragm Pump atende às suas necessidades

A mais recente inovação da ARO, a EVO Series™ Electric Diaphragm Pump cumpre o compromisso de oferecer aos nossos clientes opções mais sustentáveis para seus processos de missão crítica. A EVO Series™ Electric Diaphragm Pump possui as mais altas classificações de eficiência energética do mercado quando comparada a outras tecnologias de deslocamento positivo.

EVO SERIES™

BOMBA ELÉTRICA DE DIAFRAGMA

▶ A EVO Series™ Electric Diaphragm Pump:

- Não requer acesso ou uso de ar comprimido
- Possui materiais de alto desempenho que permitem melhor eficiência do processo
- Apresenta melhoria significativa da eficiência energética em comparação com outras tecnologias de deslocamento positivo

- Tem custos de manutenção menores

- Apresenta menor custo total de propriedade em comparação com outras tecnologias de deslocamento positivo

A utilização de tecnologias de bomba elétrica permite que as empresas reduzam a pegada de carbono, não apenas reduzindo o uso de energia da própria bomba, mas também reduzindo a dependência de utilitários e equipamentos a montante da bomba. As empresas que priorizam a conversão para produtos de fonte de energia limpa podem se posicionar como empresas com baixa emissão de gases de efeito estufa.

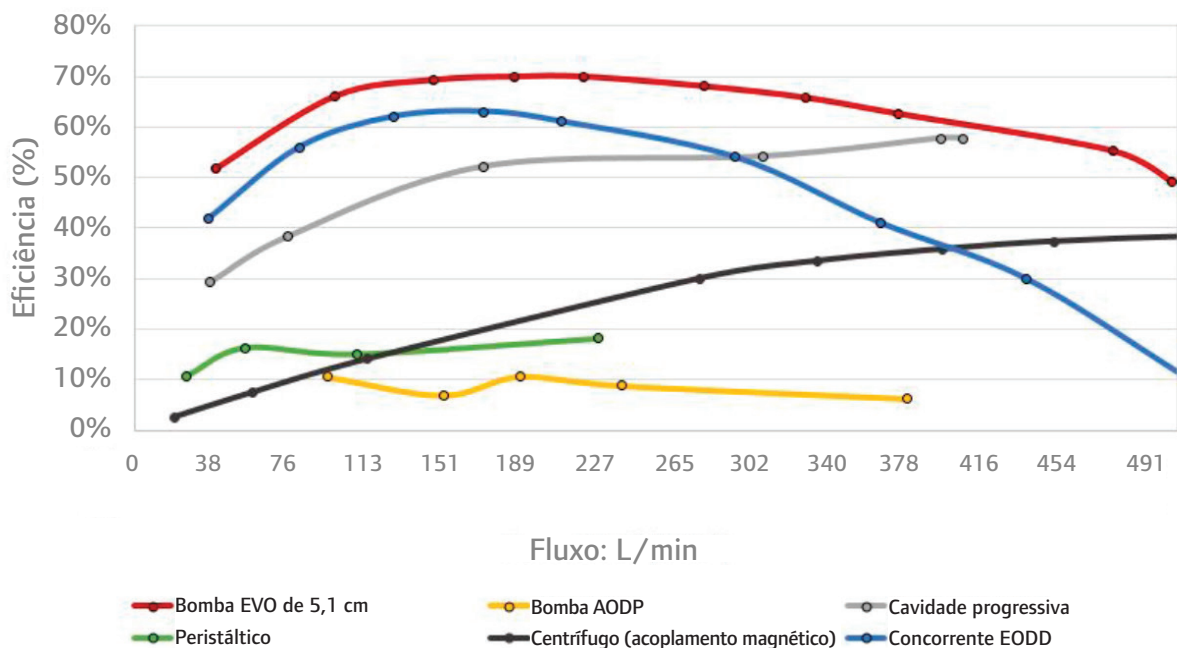
▶ A diferença tecnológica: melhorias na eficiência energética levam à redução de custos

Tecnologias diferentes de bomba de deslocamento positivo existem para atender a muitos requisitos e aplicações diferentes. Muitas dessas tecnologias atingem apenas 10% a 60% da eficiência de **"fio para fluido bombeado"***. Quando bombeada em um ambiente de laboratório controlado para simular um "fluxo de fio para água" semelhante, a EVO Series™ Electric Diaphragm Pump superou as outras tecnologias de deslocamento positivo testadas em condições semelhantes. A EVO Series™ Electric Diaphragm Pump está atingindo de forma consistente até 70% de eficiência de "fio para fluido bombeado".

**"Fio para fluido bombeado" significa a eficiência mecânica e hidráulica do motor e da caixa de engrenagens e a eficiência do sistema completo (bomba, caixa de engrenagens, motor, acionamento e qualquer outro equipamento elétrico instalado) medido em aplicações reais.*



Comparação de eficiência da bomba EVO Series™ de 5,1 cm

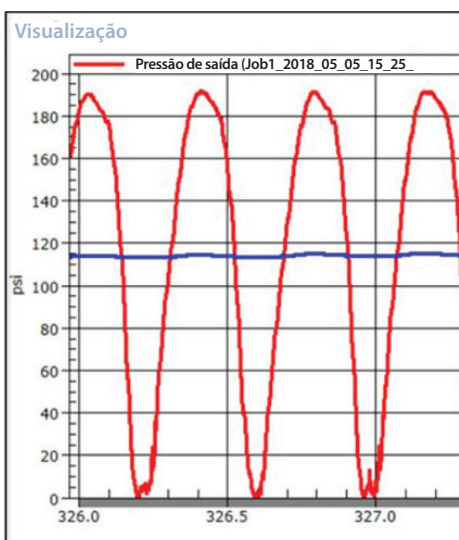


Como a EVO™ Series alcança sua eficiência líder do setor

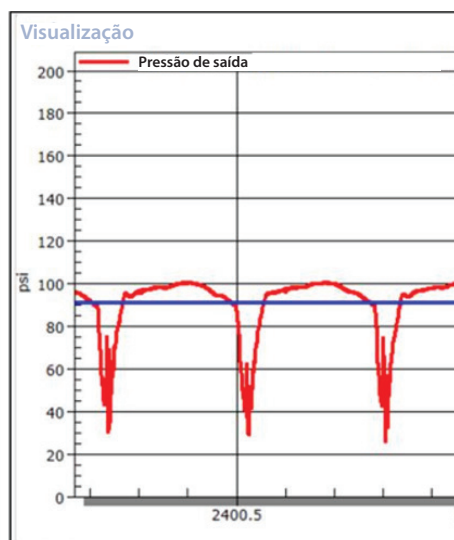
Muitos elementos em um processo de engenharia podem causar perda de eficiência energética. Calor, vibração e ruído podem contribuir para perdas em um processo. A EVO Series™ Electric Diaphragm Pump foi projetada especificamente para minimizar essas perdas.

O design exclusivo de três diafragmas da EVO Series™ Electric Diaphragm Pump permite uma força mais equilibrada dentro do sistema. Esse equilíbrio gera pulsações de pressão mais baixas e mais entrelaçadas. A banda de pulsação inferior causa menos mudança de momento do fluido e dos componentes móveis, como as verificações da esfera. Todos esses recursos ajudam a minimizar a vibração e reduzir o ruído, o que reduz o potencial de perdas de energia.

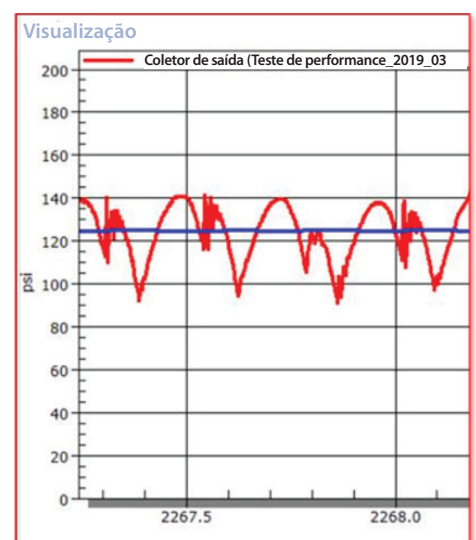
2 Diafragma AOD



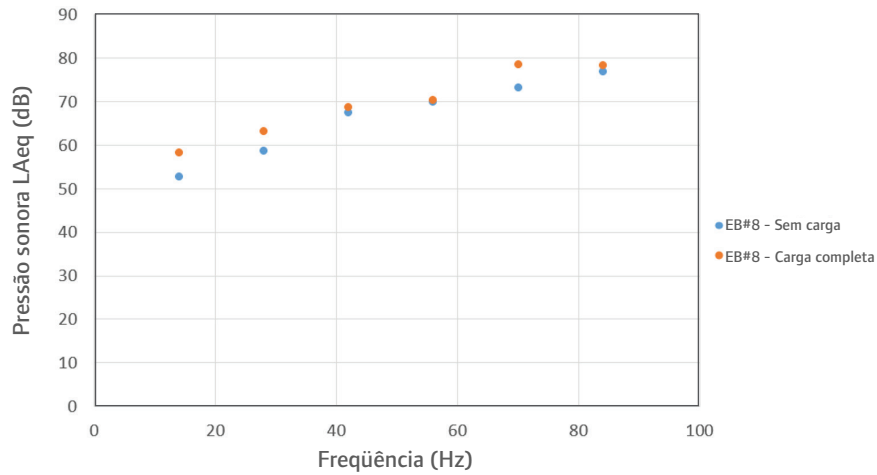
2 Diaphragm Electric/ Air Hybrid Pump



3 Diafragma ARO EVO Series™



Resultado do teste de som da EVO de 5,1 cm



A EVO Series™ Electric Diaphragm Pump também tem a capacidade de parada, o que ajuda a economizar energia adicional em seus processos. Quando uma válvula a jusante fecha, a bomba EVO Series™ entra em modo passivo. Nesse estado, o motor elétrico fica parado, mantém o torque constante e reduz seu consumo de energia para 10% do consumo de energia em funcionamento. A bomba pode permanecer neste estado de parada o tempo que for necessário.

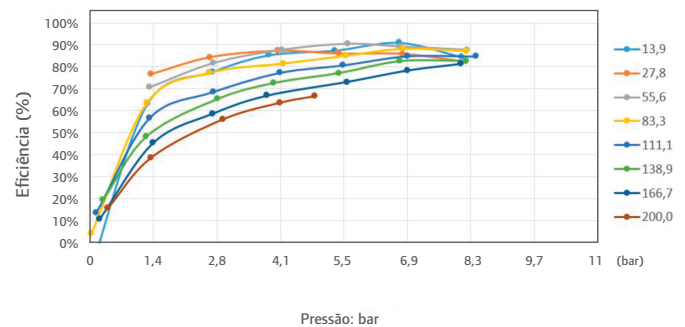
Quando a válvula a jusante é reaberta, a bomba EVO Series™ gira suavemente de volta sem intervenção do usuário.

Abaixo temos um conjunto de resultados de dados de eficiência da bomba versus contrapressão, ilustrando o menor uso de energia para manter uma pressão constante em diferentes taxas de vazão.

Velocidade constante: Pontos de desempenho



Velocidade constante: Eficiência apenas da bomba



Algumas tecnologias de deslocamento positivo experimentam ruído e vibração significativos durante o esvaziamento devido ao mecanismo de movimento perdido. Essas bombas apresentam riscos potenciais aumentados de danificar o hardware interno. Outras tecnologias de deslocamento positivo tentam reduzir os níveis

de ruído e vibração exigindo investimentos adicionais em controles de mecanismo caros e sofisticados. A EVO Series™ foi projetada para baixo ruído e vibração não apenas durante eventos de esvaziamento, mas também durante todo o processo de trabalho, oferecendo uma operação suave.

Por fim, a bomba EVO Series™ gera muito pouco calor durante a operação. Isso é especialmente vantajoso em ambientes de bombeamento perigosos. Para bombas ou ambientes de fluidos perigosos, há uma opção de motor especial disponível que herda as características e capacidades semelhantes de parada de esvaziamento e baixo ruído com a segurança adicional de rigorosas certificações globais de segurança.

Por meio de seus recursos e design exclusivos, a EVO Series™ Electric Diaphragm Pump está alcançando taxas de eficiência energética nunca antes vistas pelas tecnologias de bombeamento de deslocamento positivo. Ela pega os melhores recursos de muitas tecnologias diferentes e os combina em uma nova bomba inovadora.

Visite nosso site para ler mais sobre a ARO® EVO Series™ Electric Diaphragm Pump.

www.AROzone.com



Sobre a Ingersoll Rand

A Ingersoll Rand Inc. (NYSE: IR), impulsionada por um espírito empreendedor e mentalidade de propriedade, se dedica a ajudar a melhorar a vida dos nossos funcionários, clientes e comunidades. Os clientes confiam em nós por nossa excelência orientada à tecnologia na situação inicial crítica para criação de fluxo e soluções industriais de processos em mais de 40 marcas respeitadas, com nossos produtos e serviços se destacando nas condições mais complexas e adversas. Nossos funcionários cultivam clientes para toda a vida por meio de seu compromisso diário com a experiência, a produtividade e a eficiência. Para obter mais informações, visite www.IRCO.com.

Estamos comprometidos em fazer uso de práticas de impressão ambientalmente conscientes

©2022 Ingersoll Rand

IRITS-0322-011 PTBR 0822