01/12/2015 - Ar comprimido: o sopro que a indústria precisa

Desde o século 19, a energia proveniente do ar vem transformando os métodos de produção e tem se tornado cada vez mais presente e indispensável onde não pode haver contaminação

Por Fabio M. Narahara*

Pense rápido! Depois da água e da energia elétrica qual o elemento presente na maior parte dos processos de produção? Muito provavelmente você responderá errado. Trata-se do ar comprimido, também conhecido de energia proveniente do ar, um recurso pouco lembrado, mas que é responsável por movimentar as principais ferramentas e máquinas industriais, tornando-se um diferencial competitivo na produção e na logística mundiais.

É no setor alimentício e farmacêutico, porém, que o ar comprimido isento de óleo torna-se um componente indispensável. Por meio de tecnologias e sistemas adequados é possível gerar ar comprimido de alta qualidade e eliminar quaisquer riscos de contaminação na produção de alimentos. O ar comprimido isento de óleo também impede qualquer contaminação durante seu uso em gabinetes odontológicos, químicos e outros processos altamente críticos.

Não é por acaso que a utilização do ar comprimido vem ganhando destaque desde a Revolução Industrial, já na segunda metade do século 19, quando foram fundadas as primeiras indústrias dedicadas à produção de compressores. A ideia de utilizar o ar surgiu pela primeira vez em 1861, com foco na perfuração de rochas. E em 1904 já era utilizado por Simon Ingersoll (1818-1894) na construção do Canal do Panamá.

Ainda hoje, o ar comprimido segue ocupando lugar de destaque na indústria pesada, sendo fundamental na movimentação das grandes máquinas da construção civil, aviação, navegação, siderurgia, exploração mineral, escavação, prospecção mineral, e outros. Contudo, seu grande destaque diz respeito ao nosso cotidiano, já que seu uso também está presente de diversas formas: em consultórios odontológicos, em uma britadeira, ou em aberturas e fechamento de portas de trens e metrôs, por exemplo.

No entanto, o que muita gente não percebe é que no dia a dia industrial, o ar comprimido tem exercido papel essencial de complementar, ou até mesmo substituir, a energia elétrica. Com isso, sua utilização pode fazer parte de uma política energética das companhias que procuram atingir metas de redução em tempos de crise. Pois, como sabemos, a energia é um dos custos mais elevados para o processo de produção e o setor industrial responde por até 40% de toda a energia consumida no Brasil.

O investimento em ar comprimido é uma grande vantagem para o processo industrial, sobretudo pelas facilidades de sua obtenção. A começar pela baixa densidade dos gases, o que permite ser substancialmente comprimido e gerando energia, diferentemente dos líquidos. Além disso, essa energia não apenas está entre as mais importantes, como também podemos produzi-la em quantidade expressiva, por meio de compressores de ar, e ainda, reduzir seu volume para empregá-lo de forma eficiente na produção.

Não bastando sua vasta utilização na produção industrial gerando energia, o ar comprimido ainda auxilia em operações em que se precisa de força e destreza, como nas plataformas de petróleo e sondas de navios, além de fornecer pressão para máquinas de limpeza, pintura e pulverização.

Já na logística industrial é empregado no transporte de toneladas de pó e grãos rapidamente de um lugar ao outro, ao mesmo tempo em que é responsável pelo deslocamento de objetos e componentes muito pequenos, como partículas sólidas, micro-organismos e vapor d'água. Resgatar a história da utilização do ar comprimido é necessário para entender sua importância na indústria. Uma das líderes em sistemas de ar comprimido, a Ingersoll Rand – faz parte dessa trajetória, desenvolvendo compressores desde o século 19. Está empenhada há 144 anos em soluções de ar comprimido para as mais variadas aplicações e usuais da energia do ar, com a missão de garantir maior eficiência e produtividade sustentável à indústria brasileira.

* Fabio M. Narahara é Diretor de Marketing para América Latina do grupo Ingersoll Rand

GWA Comunicação