

Novo sistema de ventilação da Atlas Copco alia eficiência energética e sustentabilidade na construção civil

Novos designs são fundamentais para aliar eficiência energética e sustentabilidade em sistemas de ventilação de túneis. Nesse cenário, a empresa sueca SWEDVENT, recentemente adquirida pelo Grupo Atlas Copco, foi uma das pioneiras no mundo a alterar o desenho das pás de ventilação, permitindo que um motor de menor potência tivesse a mesma vazão e pressão que sistemas mais dispendiosos em termos de energia.

Em solo brasileiro, a Atlas Copco ainda firmou parceria com a empresa nacional PROVENTE, especializada em sistemas de ventilação, resultando em assessoria total na implementação desses projetos em túneis, seja na construção civil como no setor de mineração

O impacto ambiental e o ciclo de vida financeiro de um túnel, seja na construção civil, seja na mineração vai muito além de sua construção. Ao somarmos os custos de sua manutenção e administração ao longo dos anos, eles se tornam muito significativos.
Um dos principais custos operacionais em uma obra subterrânea é a demanda e o consumo de energia elétrica despendida para alimentar os ventiladores, tanto durante as etapas de escavação, quanto durante toda a vida útil do túnel, para manutenção do circuito definitivo de ventilação, podendo representar até 40% dos custos globais de uma obra.
Felizmente, novas tecnologias têm surgido para reduzir a demanda de eletricidade em túneis. Agora, acaba de chegar ao Brasil uma inovação nos sistemas de ventilação. É possível ventilar mais consumindo menos? A resposta: sim! – com um design aerodinâmico das pás e da estrutura do ventilador, certamente!
Desde seu surgimento, os sistemas de ventilação nunca evoluíram muito, mantendo o mesmo princípio básico de qualquer ventilador. Ao passo que os próprios ventiladores de uso doméstico passaram por uma revolução, inspirada nos avanços da indústria aeroespacial.

Design revolucionário

Na construção civil, a ventilação em túneis é extremamente necessária, seja em túneis para hidrelétrica, rodoviário, ferroviário ou metrô. Manter o fluxo de ar fresco nos túneis, além de eliminar a poeira produzida e gases nocivos provenientes de outros equipamentos utilizados na construção, é essencial para manter os níveis de oxigênio e manter a temperatura baixa nos locais de trabalho, garantindo maior conforto para os trabalhadores.

Não à toa, melhorias e avanços para os sistemas de ventilação são assuntos importantes e que precisam sempre estar em pauta. Na Europa, já faz alguns anos que uma empresa chamada SWEDVENT tinha implementado um novo design em suas pás de ventilação, permitindo que um motor de menor potência tivesse a mesma vazão e pressão que sistemas mais dispendiosos em termos de energia.

A proximidade das pás à carcaça do ventilador (