02/02/2015 - Pátio Victor Malzoni conta com Compressores Danfoss Turbocor para poupar mais de 10% de energia no sistema de ar condicionado



Certificado com o LEED, edifício Pátio Victor Malzoni se destaca por sua eficiência energética

O sistema de ar condicionado é um dos principais vilões no consumo de energia dos edifícios. Novas construções adotam equipamentos que proporcionam uma maior economia de energia elétrica e que contribuam para atender às exigências do selo LEED, principal certificação de construção sustentável. É o caso do edifício Pátio Victor Malzoni, localizado na Avenida Brigadeiro Faria Lima, em São Paulo. Certificado com o selo LEED Core & Shell Prata, o empreendimento comercial tem na eficiência energética um dos destaques.

A Central de Água Gelada (CAG) do edifício conta com quatro chillers TurboTosi, das Indústrias Tosi, dotados de compressores Danfoss Turbocor. Raul José de Almeida, Diretor Técnico da TEKNIKA, projetista do edifício Pátio Victor Malzoni, comenta que a elevada eficiência energética dos chillers e o baixo índice de manutenção (devido à ausência de óleo) foram fatores decisivos na hora da escolha do equipamento.

“Devido a fachada do edifício ter área envidraçada superior a 65% do total e ao tipo de vidro escolhido, precisávamos de um chiller com eficiência energética superior para a obtenção da certificação LEED GOLD”. De acordo com Almeida, a expectativa de economia de energia ao adotar o chiller TurboTosi equipado com compressores Danfoss Turbocor é em torno de 10%, quando comparado com chillers centrífugo de alta eficiência.

O compressor centrífugo com mancais magnéticos de última geração da Danfoss contribui para a diminuição do consumo de energia graças à sua alta eficiência. Ao invés da lubrificação a óleo, o Danfoss Turbocor utiliza mancais magnéticos permanentes. Isto reduz as perdas por fricção, tornando o compressor mais eficiente. A operação sem óleo também reduz a complexidade ao mesmo tempo em que diminui os custos.

Segundo o Instituto Internacional de Refrigeração (International Institute of Refrigeration - IIR), 80% dos gases do efeito estufa na indústria de refrigeração e ar condicionado são liberados indiretamente através do consumo de energia de sistemas de refrigeração e ar condicionado. Gustavo Asquino, gerente de contas de Commercial Compressors da Danfoss, explica que o

uso da tecnologia de velocidade variável reduz significativamente o consumo de energia e, portanto, as emissões nocivas – uma vez que o consumo ocorre de acordo com a demanda real. “Compressores de velocidade variável também apresentam melhor eficiência sazonal do que os compressores tradicionais de velocidade fixa”, acrescenta.
Marcos Santamaria, engenheiro da Tosi, destaca que o principal desafio era apresentar o menor consumo médio anual de energia para contar o maior número possível de pontos na certificação LEED. Para isso, o desempenho dos compressores Danfoss Turbocor foi fundamental. “Os compressores possuem uma performance incomparável quando operado em temperaturas de condensação mais baixas - como ocorre na maior parte do ano em São Paulo - e em carga parciais”, comenta. Santamaria acrescenta que com a adoção dos compressores Danfoss Turbocor, os chillers TurboTosi podem proporcionar economia anual em torno de 30%, se comparados com os chillers convencionais com compressores parafuso de velocidade fixa.
Outra vantagem do sistema de velocidade variável com mancais magnéticos sem óleo é o seu tamanho: apenas metade de uma máquina parafuso, reduzindo o espaço necessário para instalação. Seu ruído muito baixo (72 dB) e sem vibração elimina a necessidade de equipamentos de isolamento e facilita a construção da unidade, bem como reduz os custos de instalação do sistema. Por sua vez, o fato de não conter óleo economiza o custo de manutenção no pós-venda.
O compressor Danfoss Turbocor pode reduzir o consumo de energia no sistema de HVAC de 30% a 50%. O pay back varia de 1 a 3 anos dependendo da aplicação. Hoje em dia 1,5 milhão de toneladas de CO_2 são poupadas anualmente por meio dos compressores Danfoss Turbocor instalados em edifícios comerciais ao redor do mundo. Porém, menos de 1% dos edifícios tem sistemas com esse tipo de compressor atualmente.

Sobre a Danfoss - A Danfoss desenvolve tecnologias que permitem fazer mais com menos. Atendemos às necessidades crescentes por infraestrutura, cadeia de alimentos, eficiência energética e soluções adequadas para o clima. Os nossos produtos e serviços são utilizados em áreas como refrigeração, ar condicionado, aquecimento, controle de motores e maquinário móbil. Também atuamos no segmento de energia renovável e em infraestrutura de aquecimento distrital para cidades e comunidades urbanas. A nossa engenharia inovadora começou em 1933 e hoje a Danfoss é líder mundial, empregando 22.500 funcionários e atendendo a clientes em mais de 100 países. Até hoje, somos uma empresa privada controlada pela família fundadora. Saiba mais sobre nós em www.danfoss.com

Foto: divulgação
Press à Porter Gestão de Imagem