

Atlas Copco, primero en ofrecer compresores con la certificación "Consumo neto de energía cero": la Gama 'Carbon Zero'

Rafael Cañete, Business Line Manager División Oil-free Air, Atlas Copco S.A.E.

Amberes, Bélgica, 30 de junio de 2009: la División Oil-free Air de Atlas Copco ha anunciado que su serie ZR de compresores de aire exentos de aceite y refrigerados por agua con sistemas de recuperación de energía integrados es la primera del mundo en obtener la certificación TÜV "Consumo energético neto cero" en condiciones de diseño específicas. Se ha demostrado que el 100% de la energía eléctrica absorbida se puede recuperar en forma de agua caliente. Con estos compresores 'Carbon Zero', las industrias que consumen una gran cantidad de agua caliente y vapor,

como los sectores de elaboración de alimentos y bebidas, productos lácteos, pasta y papel, productos farmacéuticos, químicos y petroquímicos, centrales eléctricas, salas blancas y textiles, pueden reducir drásticamente sus costes energéticos.



El ahorro energético es esencial en los sistemas de aire comprimido, ya que el consumo de energía representa normalmente más del 80% del coste del ciclo de vida de un compresor. Aunque los sistemas de aire comprimido representan una media del 10% del consumo eléctrico industrial, pueden suponer hasta el 40% de la factura de electricidad de una planta. Por este motivo, Atlas Copco lleva muchos años innovando en soluciones de aire comprimido de bajo consumo. La nueva certificación constituye un nuevo hito en el historial de innovación de Atlas Copco.

“Nos satisface ofrecer a nuestros clientes una solución de aire comprimido capaz de recuperar el 100% de la energía absorbida”, afirma Stephan Kuhn, Presidente del área de negocio Técnicas en Energía Comprimida de Atlas Copco. “Actualmente, nuestros clientes tienen unos estrictos objetivos de reducir las emisiones de dióxido de carbono. Con la gama de compresores Carbon Zero, los clientes pueden obtener aire comprimido prácticamente sin coste alguno, lo que repercute significativamente en la preservación del medio ambiente y en su cuenta de resultados”.

A principios de este año, el instituto independiente Technische Überwachungs-Verein (TÜV) supervisó la prueba tipo de los compresores ZR 55-750 de tornillo exentos de aceite y refrigerados por agua de Atlas Copco, equipados con sistemas de recuperación de energía integrados. El proceso de prueba incluyó una medición en tiempo real de la potencia absorbida y de la potencia de salida en forma de agua caliente. Después se compararon ambas mediciones. Quedó demostrado que, en las condiciones de diseño específicas de 40°C y una humedad relativa del 70%, podía recuperarse el 100% de la potencia absorbida.

A la vez que el compresor Carbon Zero comprime aire, toda la energía absorbida se convierte en calor. Este calor aparece en diferentes componentes del compresor. El problema reside en recoger el calor de todos estos componentes: los elementos de compresión, el refrigerador de aceite, el refrigerador intermedio y el refrigerador posterior. El sistema de recuperación de energía integrado hace circular agua fría a través de estos componentes y, como resultado de la transferencia de calor, se obtiene agua caliente a una temperatura de hasta 90°C. Este agua caliente puede tener numerosas aplicaciones.



Casi todas las industrias pueden usar el agua caliente para calentamiento de espacios, duchas y aplicaciones similares. Pero las que más pueden beneficiarse son las que necesitan agua caliente y vapor continuamente en sus procesos. Entre las industrias típicas que utilizan agua caliente y vapor en sus procesos destacan las plantas de elaboración de alimentos y productos lácteos (escaldado, esterilización, limpieza y fusión), pasta y el papel (en el digestor y en los evaporadores, así como en el blanqueo y desfibrado), sector textil (tinte, estabilización de fibras sintéticas), sector farmacéutico (fermentación y esterilización), refinerías, plantas químicas y petroquímicas (destilación con vapor, recuperación mejorada, eliminación de contaminantes y calorifugado), centrales eléctricas (generación de electricidad) y salas blancas (humidificación).

El agua caliente o el vapor se generan normalmente empleando calderas industriales que consumen electricidad o combustible, como gasóleo o gas natural. Cuando se utiliza agua caliente del compresor, ya sea directamente o como agua de alimentación de calderas precalentada, el consumo de combustible se puede reducir drásticamente o eliminar, lo que representa un importante ahorro energético.

www.atlascopco.com