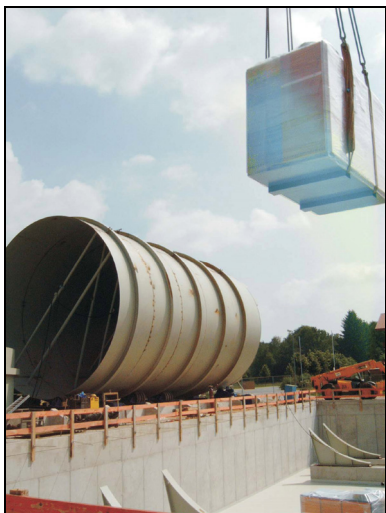


Creación de presión atmosférica à 33.000 pies de altura para monitorear el impacto en los pasajeros



Comisionada por Airbus, el Fraunhofer Institute cerca de Múnich en Alemania está realizando unas búsquedas en la mejora del impacto del ambiente de la cabina en la salud de los pasajeros durante los vuelos de larga distancia. Presión atmosférica, humedad relativa, vibraciones y composición del aire, todos afectan al confort humano durante el vuelo. En un avión simulado, volando a los 33.000 pies, pasajeros experimentales son monitoreados á través de sus reacciones bajo verdaderas condiciones de vuelo. Pneumofore abasteció el sistema de vacío esencial para generar esas condiciones.

Las instalaciones están compuestas por un edificio con una construcción totalmente cerrada hermética y tubular, alrededor de la sección de un avión A310. El volumen del aire entre avión y recinto es de 2.500 m³ aproximadamente. La tarea principal del sistema de vacío es de reducir la presión desde 1.024 mbar(a) hasta 760 mbar(a) en 20 minutos (altura de 8.000 pies). En una segunda fase, la presión atmosférica se reduce hasta los 400 mbar(a), también en 20 minutos (24.000 pies de altura). Por fin, otro descenso hasta 180 mbar(a) en el mismo tiempo (32.000 pies de altura). Otros criterios del proyecto eran de reducir ruido y consumo eléctrico (sobre todo los picos de la puesta en marcha).

Tres unidades UV50 Pneumofore representaban la solución ideal para este proyecto. Con grande caudal y variaciones de frecuencias entre 35 y 65 Hercios, este sistema de bombas de vacío satisfacía el desafío puesto en cambiar la presión absoluta, como corresponde a diferentes niveles de altura. La alta eficiencia de la serie UV a 270 kW (nominales) y baja emisión de ruido (75 dB(A)), fueron también esenciales para satisfacer con éxito los requerimientos.

Puestas en marcha en 2005, las bombas son refrigeradas por aire y se utilizan solo por unas cientos horas por año. La instalación está abierta al público y también genera interés por otros fabricantes del mercado aeronáutico. Debido a la rareza y a la natura científica del proyecto, todos los técnicos especialistas en el departamento de ingeniería de Pneumofore tomaron parte con entusiasmo marcado.



Pneumofore S.p.A.

Via Natale Bruno 34 - 10090 Rivoli (TO) - Italy
Tel: +39 011.950.40.30 - Fax: +39 011.950.40.40
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT