



KTF / KJF Ventiladores

DIRECTO



TECNOLOGÍA PROPIA

La marca S&P ha alcanzado reconocimiento mundial gracias a su equipo humano, a la calidad, fiabilidad y a una férrea apuesta por la innovación. Soler & Palau Ventilation Group ha basado su proyecto en una serie de preceptos que han pautado el pasado, presente y futuro de la empresa.

Si el proyecto de S&P debía ser fuerte y consolidarse en el tiempo, era necesario basarse en la creatividad y aportar productos diferenciales, evitando imitar lo que hacían los demás. S&P ha registrado, a lo largo de su historia, 80 patentes propias, más de 20 modelos industriales y más de 120 modelos de utilidad.

Los ventiladores S&P se desarrollan mediante una ingeniería de precisión con el objetivo de tener un desempeño superior y una operación libre de fallas durante años después de su adquisición. Por otro lado, el avance de la tecnología ha permitido que nuestros ventiladores, siempre fabricados y ensamblados en nuestras fábricas con tecnología de punta y certificada en ISO 9001, logren un desempeño de clase mundial en aplicaciones de ventilación.

Cada uno de los ventiladores S&P son probados asegurando entonces su desempeño y calidad. Gracias a nuestras instalaciones certificadas por la Asociación Internacional del Movimiento y Control de Aire (AMCA, por sus siglas en inglés), aseguramos que nuestros ventiladores cumplen con las especificaciones más exigentes.

Internacionalización y crecimiento

S&P tuvo claro que la garantía de futuro de la empresa pasaba por abrirse al mundo y entrar en nuevos mercados con elevados niveles de competitividad. Ello obligaba a una constante mejora del producto. Actualmente S&P es líder mundial en ventilación, con centros productivos en Europa, América y Asia. Una potente estructura de distribución, mediante filiales y distribuidores exclusivos, permite que S&P esté presente en todos los mercados mundiales, dando cobertura y servicio.



APLICACIONES

El uso eficiente del espacio subterráneo es vital para una urbanización viable en las ciudades de todo el mundo, por lo que más inversiones se están realizando en proyectos de infraestructura subterránea relativos a transportación, almacenaje, tuberías de servicio.

Si bien la ventilación natural puede ser la más económica, esta tiene un uso restringido debido a sus limitaciones; por ende, se vuelve necesario ventilar mecánicamente estos espacios subterráneos de manera correcta mediante el cumplimiento de criterios de diseño que aseguren funcionalidad y seguridad de los sistemas de ventilación. Entre los principales usos de los ventiladores de túnel podemos encontrar:

1. Túneles de transporte.

Los túneles carreteros y de metro permiten que vehículos de pasajeros y trenes atraviesen ciertos terrenos, volviendo mucho más corta la comunicación y haciendo posible la eficiencia energética y ahorro de tiempo. De igual modo, dichos túneles dejan libre áreas de terreno que pueden ser usadas para otros fines.

En lo que respecta a los túneles carreteros, podemos encontrar altos niveles de contaminación emanando de los vehículos, en tanto que para los de metro, la complejidad generada por la comodidad del pasajero puede ser un contrapeso. En ambos casos, los ventiladores deben operar perfectamente para proveer la circulación de aire necesaria, y más importante aún, controlar las emisiones de humo en caso de incendios, para garantizar la seguridad de los pasajeros.

2. Construcciones subterráneas.

Las construcciones subterráneas, como almacenes u otras, requieren ventiladores que operen durante su construcción y utilización posterior. Además, el ambiente exige que los ventiladores provean de aire fresco y al mismo tiempo remuevan los contaminantes, el calor, la humedad y el polvo generado durante la etapa de la construcción de las instalaciones.

3. Tubería de servicio.

Las tuberías de servicio son construcciones diseñadas para albergar líneas de servicio que incluyen cables eléctricos, de comunicación y fibra óptica, además de tuberías de agua y desagüe. Estos túneles hacen que los espacios urbanos sobre ellos sean más estéticos y placenteros, por lo que su ventilación inmiscuye la remoción de calor y la provisión de aire fresco para generar un ambiente laboral y de operación armónico.

4. Túnel de viento.

Los túneles de viento se usan ampliamente dentro del ámbito académico y comercial para la investigación aerodinámica y el estudio del efecto del aire en movimiento sobre objetos como automóviles, aviones, edificaciones. En estos casos, grandes ventiladores de túnel se emplean para crear el flujo de aire deseado y generar un patrón específico que permita llevar a cabo los estudios necesarios.



**KTF / KJF - VENTILADORES CENTRÍFUGOS**

CARACTERÍSTICAS DE LOS VENTILADORES

Una gama completa de productos:

Ventilador de túnel axial

- **Unidireccional**

Disponibilidad en diámetros desde 1,120 hasta 3,150 mm, presión estática hasta de 5000 Pa, poder vehicular de hasta 450 m³/s.

- **Reversible**

Disponibilidad en diámetros desde 1,120 hasta 2 240 mm, presión estática hasta de 2500 Pa, poder vehicular de hasta 160,450 m³/s.

Ventilador de túnel a chorro

Disponibilidad en diámetros desde 560 hasta 1,600 mm, con empuje máximo de 3,800 N.

Alta eficiencia

Eficiencia de hasta 85% para ventiladores unidireccionales y de 75% para ventiladores reversibles.

Desempeño confiable

Los ventiladores para túnel Soler & Palau son probados en un laboratorio aprobado por la AMCA y evaluados según los criterios AMCA 210 para desempeño, además de someterse a las normas de ISO 1940 y AMCA 204 relativas a la calidad del equilibrio. Por otro lado, los ventiladores para túnel Soler & Palau se prueban dentro de los términos de EN12101-3:2002 y cumplen con los requerimientos de resistencia a altas temperaturas para operación continua a 250°C, 300°C y 400°C durante por lo menos 2 horas.

Operación libre de pérdidas.

Un diseño que evita la entrada en pérdida asegura una operación libre de pérdidas y protege a los ventiladores y a su equipo de daño potencial.

Reversión asegurada.

Reversibilidad del 97 a l 100%.

Ángulo de las aspas ajustable.

El ángulo de las aspas puede ser ajustado para adecuarse a las necesidades de control y desarrollo del túnel.

Aspas altamente resistentes.

Aspas de perfil aerodinámico especialmente diseñadas en aleación de aluminio con alta cadencia son perfectas para usos en alta presión (de hasta 5 000 Pa) y choques térmicos en caso de incendios.

Diseño robusto y duradero.

Los componentes principales están hechos de acero de alta resistencia.

Protección contra la corrosión confiable

Un proceso de galvanización tal y como establece ISO 1461 que asegura la operación del ventilador en casi cualquier ambiente adverso.

Mantenimiento fácil.

Las puertas y paneles de acceso e inspección están diseñados para ofrecer un camino sencillo hacia los componentes principales como motores y rodetes. La lubricación a base de cobre externa permite la relubricación constante y asegura una vida útil considerable a los rodamientos.

Larga vida útil de los rodamientos.

100,000 horas de vida para los baleros L10 según lo establecido por ISO 281. Este diseño de larga vida está disponible a solicitud.



ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Certificación

Los modelos KTF y KJF de los ventiladores para túnel S&P son probados según EN 12101-3:202 y cumplen con los requerimientos de resistencia a altas temperaturas para operación continua a 250°C, 300°C y 400°C durante por lo menos 2 horas.

Examinación previa al montaje.

La inspección de rayos X en las aspas de aluminio propuesta por la Sociedad Estadounidense de Pruebas de Materiales (ASTM por sus siglas en inglés) ASTM E -155 y las pruebas de penetración de colorantes (no destructivas) en las soldaduras de los bujes de los ventiladores tal y como lo especifica la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Mecánicos (ASME por sus siglas en inglés) sección V artículos 6 y 24 (idénticos a la ASTM E-165) están disponibles a solicitud con el fin de asegurar que los rotores son capaces de resistir el efecto o toda la presión y carga durante el encendido, operación y reversión.

Examinación posterior al montaje.

Todos los ventiladores para túnel S&P son balanceados según las normas ISO 1940 y AMCA 204 y cumplen con los requerimientos G4.0 y G2.5.

Las pruebas de rotación (pruebas de velocidad) al 125% de la velocidad máxima del rotor durante por lo menos 15 minutos se llevan a cabo a solicitud, con el objeto de asegurar que los ventiladores son capaces de hacer frente al efecto y a toda la presión y carga durante emergencias o mal funcionamiento.

