

Condiciones generales para la operación de los ventiladores Piller

Estas condiciones generales indican las regulaciones básicas para utilizar de manera apropiada los ventiladores Piller, y están complementadas por sus estipulaciones en las instrucciones de manejo en caso necesario. Detalles de las condiciones:

- Se observarán todas las instrucciones de mantenimiento.
- Se instalará apropiadamente todo el equipamiento de seguridad.
- Los ajustes de fábrica no deben modificarse sin nuestra autorización.
- Deben utilizarse únicamente los lubricantes prescritos o sus equivalentes. No se admiten impurezas.
- Para la instalación fija de la máquinas se ejecutará el fundamento de manera apropiada, teniendo en cuenta la norma DIN 4024, Parte 2 y la fijación de la máquina según nuestras recomendaciones.
- Se mantendrán a un mínimo las fuerzas de limitación mediante conexión de tuberías, por ejemplo instalando conexiones flexibles (compensadores). En todo caso, no deberán superarse las cargas máximas de soporte que se estipulan en la hoja de condiciones generales.
- No concedemos ninguna garantía por defectos a causa de la puesta en marcha inapropiada por parte del cliente.
- No se admite ninguna superación de las temperaturas y velocidades máximas especificadas en la hoja de datos, ni por corto tiempo tampoco.
- No se admite la entrada de cuerpos extraños al rodete.
- Sólo el medio (componentes de gas) especificado en el pedido deberá pasar por el ventilador. La garantía no cubre los daños ocurridos a causa del uso de medios no especificados.
- Los ventiladores deben operarse únicamente en un estado de marcha suave. Las vibraciones de cojinete admisibles con controles de vibración serán definidas en base a los valores de alarma y desconexión predeterminados por la empresa Piller.
- Las funciones de alarma y desconexión se han de realizar con los valores límites indicados en las instrucciones de servicio. Un funcionamiento con un valor por encima del valor de alarma es únicamente admisible por corto tiempo para analizar la causa de la vibración. Empeoramientos repentinos de los valores de vibración pueden anunciar la avería de la máquina o de uno de sus componentes y poner por consiguiente en peligro la seguridad operacional. Deben constatarse inmediatamente las causas y llevarse a cabo las medidas para su eliminación.
- La operación de los ventiladores sin el vigía de vibraciones instalado es sólo admitida, si la magnitud de las vibraciones en los niveles de cojinetes no supera lo especificado en la documentación. (Para instalaciones sólidas 7.1 mm/s según norma ISO 14694 BV-3; para instalaciones sólidas 4.5 mm/s según norma ISO 14694 BV-4).
- Las modificaciones en los rodetes en conexión con las impulsiones operacionales de parte del cliente se deben coordinar con nosotros. Las modificaciones hechas arbitrariamente en la máquina excluyen de la garantía del fabricante los daños de aquí resultantes.
- Se debe evitar el paso en espiral de la corriente de gas en el sentido de giro del rodete dependiente de la instalación.
- La operación permanente está admitida sólo para los puntos de operación como los mostrados en la confirmación del pedido, una operación con la válvula de estrangulación cerrada es solo admisible por un corto tiempo (máx. 5 min. en arranque).
- Para ventiladores con válvula de álabes variables, todas las posiciones de ésta durante la operación serán autorizadas con excepción de la posición de „completamente cerrada“ (90° o 0°). La operación con válvula completamente cerrada será únicamente autorizada durante la puesta en marcha. Después de alcanzar la velocidad de operación, la válvula debe ser abierta por completo. Para aplicaciones con una diferencia de presión mayor de 10 kPa y operación continua, la válvula de álabes no debe regularse a una posición mayor de 70°.
- En operación continua, el mínimo flujo volumétrico no debe ser nunca menor de $V_{min} = 0,3 \cdot V_{opt}$. Cuando la diferencia de presión sea mayor de 20 kPa, el mínimo flujo volumétrico no debe ser menor de $V_{min} = 0,5 \cdot V_{opt}$. Para puntos de operación con una diferencia de presión menor del 40% de la diferencia de presión en el punto de diseño deben ser cancelados.
- En ventiladores con succión abierta (no concierne a tuberías de entrada), el flujo de entrada no debe ser perturbado o bloqueado. Las dimensiones mínimas para una zona rectangular en frente de la entrada del ventilador son $a = b = 2,5 \cdot d$ (d = diámetro de entrada). Véase norma DIN 24163.
- No se admiten materiales que queden pegados, corrosión y desgaste visible en los rodetes. ¡Las medidas para la eliminación se han de coordinar con nosotros sin demora.
- Se debe evitar bajo toda circunstancia la entrada por oleadas de líquidos al rodete y la descarga insuficiente de condensado.
- Al aportar el cliente el motor, no garantizamos el dimensionamiento y el funcionamiento, así como tampoco la seguridad operacional del acoplamiento, en caso de desperfecto eléctrico (véase norma VDI 3840).
- Los ventiladores deben ponerse en marcha sólo desde la parada.
- Con temperaturas de proceso de 150°C no se permite detener el ventilador ya que podría dañar los cojinetes.
- No se admiten las graduaciones de temperatura mayores a 50 °C/min, sin haberlas acordado previamente.
- En la operación paralela de los ventiladores, la operación a la izquierda del tope de la curva de funcionamiento, debe ser bloqueada.

Ventilador para equipos evaporizadores

- Se mantendrá al mínimo la formación de líquido en el vapor, para proteger los cojinetes del ventilador. El tamaño de gota máximo admisible es aprox. 1mm.
- Se admitirá reducir el sobrecalentamiento aplicando chorros de agua, hasta obtener las condiciones de vapor saturado en el lado de presión.
- La tubería será diseñada, de modo que no puedan formarse charcos de agua y se eviten las secciones grandes con grandes diferencias de altura, delante y detrás del ventilador.
- Se aplicarán al retén del eje fluidos para cierre hermético sin impurezas y apropiados para la operación.