



AeroSilento – para el suministro de aire o vacío libre de aceite en el laboratorio



AeroSilento - Silencioso compresor de aire y bomba de vacío sin aceite. Para el suministro de vacío o aire comprimido, por ejemplo, para la aireación de fermentadores y biorreactores en laboratorios de biotecnología que no están equipados de aire central o de líneas de vacío, LAMBDA ha desarrollado un novedoso compresor de aire y bomba de vacío libre de aceite, controlado por microprocesador y regulado por presión, compacto y súper silencioso – LAMBDA AeroSilento.

Existen cientos de compresores de aire y bombas de vacío disponibles en el mercado. Sin embargo, cuando se necesita una bomba silenciosa, de bajas pulsaciones, compacta y libre de aceite, la elección se ve limitada.

El compresor LAMBDA AeroSilento utiliza el principio de desplazamiento tipo scroll casi desconocido, basado en un mecanismo de dos espirales. El primer espiral es inmóvil, mientras el segundo gira a su alrededor. Este movimiento genera una serie de compartimientos cerrados con decrecimiento gradual de volumen e incremento de presión. El transporte de gas se produce de forma suave y progresiva. Adicionalmente, los múltiples cierres mecánicos a través del contacto de ambos espirales se traducen en una presión con muy buena estabilidad. Esto significa que la presión final no disminuye con el caudal, como es habitual en otros tipos de compresores. El principio de desplazamiento tipo scroll fue creado hace aproximadamente cien años. Sin embargo, no podía ser producido sin modernas máquinas de control numérico.

Se escogió el sistema de desplazamiento tipo scroll en el compresor por su gran calidad:



- funcionamiento **sin mantenimiento**
- funcionamiento **libre de aceite**
- **bajas pulsaciones**
- nivel de **ruido extremadamente bajo** (comparable a un PC)
- **larga vida útil**
- **excelente estabilidad** de presión y flujo
- puede ser utilizado como **compresor** o como **bomba de vacío**
- **muy pequeñas** dimensiones (parte delantera de aprox. media página)

Especificaciones técnicas

Caudal máximo:	5 l/min
Presión máxima:	0.2 MPa
Regulación de la presión de salida:	regulación de la presión automática de 0 a 200 kPa (2 atm ó 2 bares)
Vacío:	4 kPa (0.04 atm ó aprox. 40 mbar)
Fuente de alimentación:	100 a 240 VAC/50-60 Hz, 150 W
Nivel de ruido:	29 dB
Dimensiones:	15 cm (ancho) x 16 cm (alto) x 30 cm (profundo)
Peso:	4.5 kg
Seguridad:	cumple la norma CE
Garantía:	2 años

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Utilización del LAMBDA AeroSilento como compresor de aire

La instalación y puesta en marcha del compresor de aire LAMBDA AeroSilento es muy fácil:

- Conecte un extremo de la manguera al conector de salida de aire en la parte trasera del AeroSilento y, el otro extremo, al conector de manguera del instrumento o del recipiente al que se desea suministrar aire comprimido (por ejemplo, al conector de entrada de aire situado en la parte trasera del fermentador-biorreactor de laboratorio LAMBDA MINIFOR).
- Enchufa y encienda la bomba en la parte trasera del compresor de aire.
- La pantalla muestra la presión actual.
- Pulse la tecla ▼ o ▲ una vez para ver el valor de presión de consigna. Después del último dígito aparece un punto.
- Pulse la tecla ▼ o ▲ una vez más para establecer la presión deseada en kPa. La velocidad del motor del compresor se ajustará automáticamente al caudal necesario hasta alcanzar la presión deseada.
- Cuando se pulsan las teclas ▼ y ▲ simultáneamente, el compresor vuelve a 0 kPa.



Tanto el motor como la electrónica del compresor de aire están protegidos contra sobrecarga.



¡No sobrepase la presión máxima de 200 kPa (o 2 atm)!



El compresor de aire LAMBDA AeroSilento no ha sido fabricado para trabajar con gases corrosivos, explosivos o inflamables.

Utilización del LAMBDA AeroSilento como bomba de vacío

El LAMBDA AeroSilento también puede ser utilizado como una bomba de vacío silenciosa. Conecte la manguera en el conector de entrada de aire en la parte delantera del instrumento. Desconecte la manguera del conector de salida de aire en la parte trasera del AeroSilento.

Condensación de vapor

En ciertas condiciones de operación, el vapor puede condensar dentro o fuera del compresor. Se recomienda dejar circular la corriente de aire por un condensador de baja temperatura u otro dispositivo parecido. Esto evitará la formación de condensado en el compresor y una posible corrosión dentro de la bomba.

También se puede utilizar un refrigerador electro térmico de tipo Peltier (no. art. 8091 – suministro a solicitud). Simplemente conecte el refrigerador en el enchufe “Peltier cooling trap” que se encuentra en la parte trasera del compresor de aire regulado por presión.

Eliminación de condensado

El agua formada regularmente por el proceso de compresión-expansión debe ser eliminada periódicamente.

El tanque de aire incorporado en el AeroSilento es calentado para evitar la formación de condensado en su interior. Pero en caso de que haya una pequeña formación de condensado, su eliminación es muy sencilla:

1. Desconecte la manguera del conector de salida de aire de la parte trasera del AeroSilento.
2. Seleccione una presión baja (por ejemplo 10-20 kPa) con las teclas ▼ y ▲.
3. Coloque la manguera de salida en un recipiente.
4. Encienda el AeroSilento e inclínelo con la parte delantera hacia arriba. El condensado saldrá del aparato en su totalidad. Coloque el compresor en posición normal una vez haya salido todo el condensado, apáguelo y coloque las mangueras nuevamente según la configuración deseada.

Para información adicional y servicio técnico por favor contáctenos:

LAMBDA Instrumentos de laboratorio

Dr. Pavel Lehky
Imfeldsteig 12
CH-8037 Zúrich, Suiza
Tel/Fax: +41 (0)444 50 20 71
info@lambda-instruments.com
www.lambda-instruments.com

LAMBDA CZ s.r.o.

Lozibky 1
CZ-614 00 Brno
República Checa
Tel/Fax: +420 545 578 643
Hotline: +420 603 274 677
www.bioreactors.eu