



## AeroSilento – die neue ölfreie Druckluft- und Vakuumpumpe in Ihrem Labor



Fehlt in Ihrem Biotechnologielabor die Zentraleitung für Vakuum oder Druckluft, z.B. um Ihren Fermenter oder Bioreaktor zu belüften?

LAMBDA hat einen innovativen, mikroprozessor-gesteuerten, druckgeregelten, kompakten und nahezu lautlosen Luftkompressor entwickelt, der auch als Vakuumpumpe eingesetzt werden kann – der LAMBDA AeroSilento.

Es gibt hunderte Luftkompressoren und Vakuumpumpen auf dem Markt. Sobald jedoch eine kompakte, leise und nahezu ohne Pulsierung laufende Pumpe benötigt wird, ist die Auswahl aber äusserst klein.



LAMBDA AeroSilento beruht auf dem Prinzip des Scroll-Verdichters, einem nahezu unbekanntem Mechanismus, der zwei archimedische Spiralen benutzt. Die beiden Spiralen sind 180° ineinander versetzt. Während die eine Spirale stationär bleibt, dreht sich die andere Spirale exzentrisch um sie. Diese Bewegung erzeugt zwischen den Spiralen eine Serie von halbmondförmigen Räumen. Durch die fortschreitende Bewegung von aussen nach innen werden die Räume kleiner, das Gas darin verdichtet sich und der Druck erhöht sich. Der Transport des Gases ist sanft und progressiv. Zusätzlich ist durch den mehrfachen Verschlussmechanismus zwischen den beiden Spiralen ein sehr stabiler Enddruck gewährleistet. Das heisst in der Praxis, dass der Enddruck nicht mit der Durchflussrate abfallen wird, wie dies bei herkömmlichen Druckluftkompressoren der Fall ist. Das Scroll-Prinzip wurde bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelt, konnte aber nicht ohne die heutigen, computer-gesteuerten CNC Werkzeugmaschinen mit ihren exakten Fertigungstoleranzen für die praktische Anwendung umgesetzt werden.

LAMBDA hat für seine Kompressoren das Scroll-Prinzip auf Grund seiner hochstehenden Qualitätsmerkmale ausgewählt:

- **wartungsfreier** Betrieb
- **ölfreier** Betrieb
- **niedrige Pulsierung**
- **äusserst tiefer Geräuschpegel** (vergleichbar mit einem PC)
- **Langlebigkeit**
- **ausgezeichnete Durchfluss- und Druckstabilität**
- Anwendung sowohl als **Kompressor** als auch als **Vakuumpumpe**
- **leicht** und **sehr kompakt** (Frontgrösse von etwa einem halben A4-Blatt)

### Technische Daten:

Maximale Durchflussrate:	5 L/Minute
Maximaler Druck:	0.2 MPa
Enddruckregulierung:	vollautomatische Druckregulierung von 0 bis 200 kPa (2 atm oder 2 bar)
Vakuum:	4 kPa (0.04 atm oder etwa 40 mbar)
Stromversorgung:	100 bis 240 VAC/50-60 Hz, 150 W
Geräuschpegel:	29 dB (vergleichbar zu einem PC)
Abmessungen:	15 x 16 x 30 cm (B x H x T)
Gewicht:	4.5 kg
Sicherheit:	CE konform
Garantie:	2 Jahre