

# TRIVAC L

 **Leybold**

El equilibrio perfecto  
de rendimiento para  
diversas aplicaciones



**TRIVAC L**

# Bombas de vacío de paletas rotativas de dos etapas

La nueva generación de bombas de vacío de paletas rotativas de dos etapas Leybold **TRIVAC L** proporcionan el equilibrio perfecto entre el rendimiento, la fiabilidad y los costes generales de los procesos. Las bombas **TRIVAC L** refrigeradas por aire están diseñadas para adaptarse a las innumerables necesidades de las aplicaciones industriales que requieren un rendimiento estable y una facilidad de

uso. Las bombas **TRIVAC L** estándar con aceite mineral LVO 130 cumplen los requisitos industriales de muchas aplicaciones. La **TRIVAC L** cuenta con un diseño optimizado que amplía el tiempo de actividad de sus procesos mediante un mantenimiento in situ cómodo y eficaz. Hay versiones personalizadas de la **TRIVAC L** disponibles para necesidades específicas, como motores, opciones de aceite y sistemas.



## Impulsada por el rendimiento

- Una versión de 90 m<sup>3</sup>/h para una línea completa de bombas de paletas rotativas de dos etapas con velocidades de bombeo más altas
- Un alto nivel de adaptabilidad para aplicaciones húmedas gracias a una mayor capacidad de manipulación del vapor de agua



## Mayor tiempo de actividad

- Diseño térmico optimizado e innovador
- Mayor durabilidad gracias a la optimización mecánica interna



## Plug & Pump

- Actualización a una bomba de paletas rotativas de dos etapas mediante una simple sustitución
- Brida de salida ajustable y adaptador de bomba de lóbulos para facilitar la conexión



## Menor coste total de propiedad

- Bajo consumo de energía
- Motores de alta eficiencia energética
- Solución económica y mantenimiento simplificado



## Soluciones económicas para aplicaciones industriales en todo el mundo

### Opciones de motor multirango

Múltiples motores para diferentes regiones del mundo. Certificación CE por defecto para variantes motorizadas y variantes de eje libre también disponibles.

1

### Nueva solución para una evacuación más rápida

RVP de dos etapas de 90m<sup>3</sup>/h para una mayor velocidad de bombeo con instalación compacta y fácil sistematización.

2

### Rendimiento probado para procesos húmedos

El gas ballast de tres etapas patentado proporciona una mayor tolerancia al vapor de agua para aplicaciones con una humedad elevada.

3

4

### Refrigeración por aire optimizada

El diseño patentado de la carcasa del aceite reduce la emisión de calor al medioambiente, disminuye la temperatura del aceite y prolonga su vida útil.

5

### Comprobación diaria sencilla

Mirilla para controlar el estado del aceite y válvula de drenaje por defecto para aplicaciones que requieren cambios de aceite frecuentes.

6

### Fácil sistematización

Kits de adaptadores de bomba de lóbulos para una combinación directa compacta y una plataforma de accesorios completa para diversas configuraciones de sistema.

7

### Instalación y funcionamiento sencillos

Bridas KF40 para conexiones de entrada y salida. Salida ajustable para orientación vertical u horizontal.

8

### Coste total de propiedad más bajo

Motores IE3 de bajo consumo, alta eficiencia energética y mantenimiento simplificado.



# Mercados y aplicaciones

## ✔ Sistemas de carga

- Producción de frigoríficos
- Producción de aires acondicionados/  
bombas de calor
- Producción de tuberías de calor



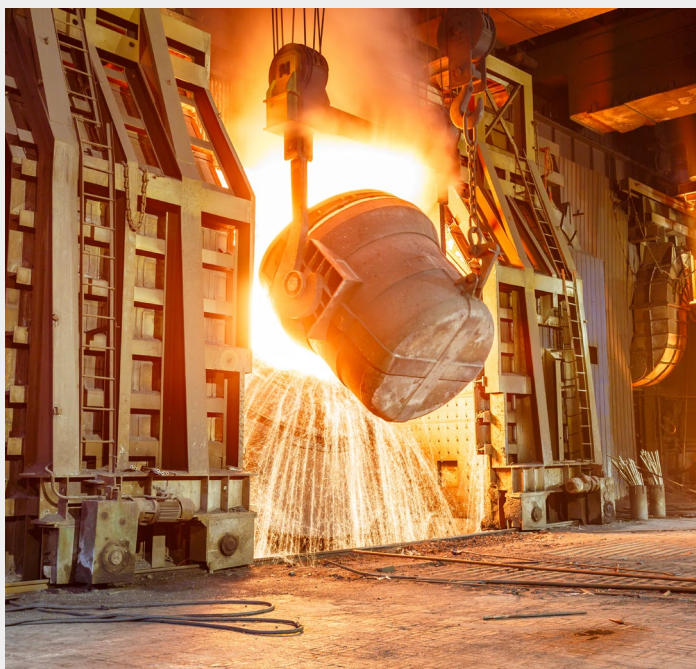
## ✔ Industria general

- Sistemas de detección de fugas
- Producción de contenedores aislados/tanques  
criogénicos de GNL
- Purificación/desgasificación de aceite



## ✔ Hornos y metalurgia

- Hornos industriales/tratamiento térmico
- Tecnología de soldadura
- Sistemas metalúrgicos



## ✔ Análisis, investigación y desarrollo

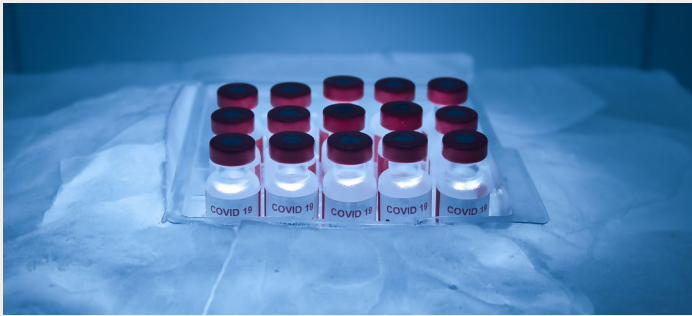
- Equipo de laboratorio
- Equipos médicos magnéticos
- Espectrómetros y detectores de fugas



✓ **Secado por congelación**

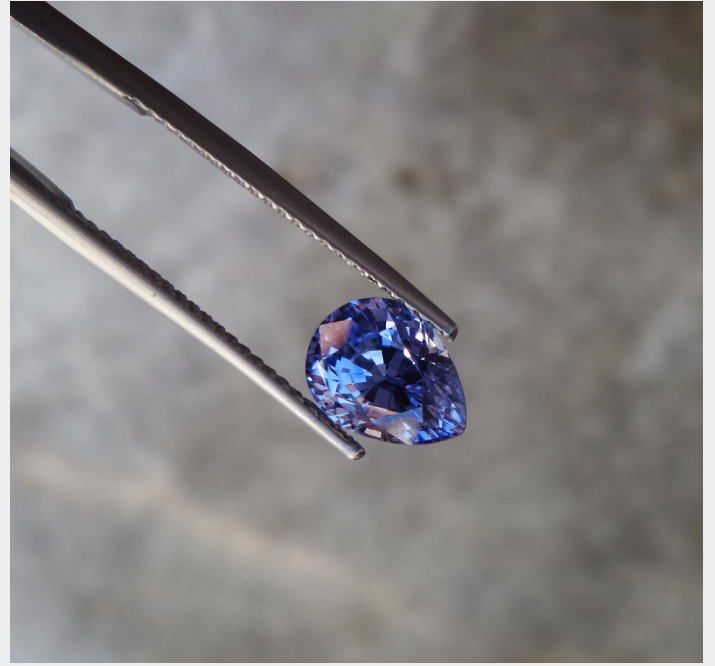
Liofilización de alimentos

Liofilización de productos farmacéuticos



✓ **Aplicaciones especiales**

Extracción de cristales como zafiro, SiC u otros materiales de sustrato para Semi o Solar.



✓ **Recubrimiento de película fina**

Recubrimiento de grandes superficies

Recubrimiento industriales



**TRIVAC L**

# Línea de productos

**Línea completa de productos para sus aplicaciones**

**La TRIVAC L está disponible en tres tamaños:**

TRIVAC D 40 L  
TRIVAC D 63 L  
TRIVAC D 90 L

**La TRIVAC L estándar ofrece cuatro opciones de motor:**

- UE/CN: Solución económica para regiones de 50 Hz de clase IE3 y con certificación CE por defecto
- UE/EE. UU.: Versión de amplio rango para la mayoría de las regiones con IE3/CE/UR/CSA/EAC por defecto
- JP/KR: UE/EE. UU.: Versión especial para Japón/Corea/Taiwán con IE3/CE/UR/CSA/EAC por defecto; diseño conforme a los requisitos de KEMCO de Corea
- Eje libre: Bomba suministrada sin motor para requisitos personalizados

# Accesorios

**Las bombas de vacío TRIVAC L proporcionan una línea completa de accesorios para una adaptación óptima a necesidades específicas en diversas aplicaciones:**

- Filtros de neblina de aceite de escape
- Adaptadores de bomba de lóbulos
- Kits de gas ballast: permanente o de solenoide
- Interruptores térmicos
- Filtros de polvo de entrada
- Trampas de absorción de entrada



# Sistemas y soluciones

## Soluciones personalizadas para sus aplicaciones

Nuestros sistemas de bombeo **TRIVAC L** combinan bombas de vacío previo y bombas de vacío de lóbulos, las cuales se utilizan normalmente para alcanzar una presión base de  $10^{-3}$  mbar. Se ha desarrollado una línea de sistemas de bombeo estándar para ofrecerle la solución adecuada para sus procesos.

- Bombas de lóbulos RUVAC WA(U), WS(U) y WH(U)
- Versiones de adaptador estándar con tamaño compacto
- Bastidores personalizados (por ejemplo, móviles o sobre ruedas)
- Controles electrónicos según sus especificaciones, incluidas soluciones con armarios eléctricos
- Ampliación de accesorios periféricos (por ejemplo, medidores de vacío, válvulas, filtros de polvo, filtros de neblina de aceite, etc.)
- Subsistemas para la integración en las plantas de los clientes

Póngase en contacto con su oficina de ventas local de Leybold para obtener soluciones de vacío diseñadas a medida para procesos y configuraciones especiales.



# Servicio: Fácil, competente, fiable

**Junto con nuestra amplia e innovadora línea de soluciones de servicio, ofrecemos un servicio de asistencia inigualable para sus bombas de vacío Leybold y nos comprometemos a:**

- Ofrecerle un servicio fiable y de primera clase durante todo el ciclo de vida de su bomba, independientemente del lugar del mundo en el que esté instalada
- Maximizar el tiempo de actividad de la bomba y garantizar que obtenga el mejor servicio posible
- Ofrecer asistencia especializada mediante mantenimiento preventivo y reparaciones

Es fundamental mantener el tiempo productivo y reducir el riesgo de tiempo de parada de la producción. Está donde esté, Leybold está ahí para apoyarle como su socio de servicio de vacío. Nuestro equipo de servicio y nuestros centros tecnológicos totalmente equipados están a su disposición.

- |                               |                         |                                       |                                   |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ■ Aceite y piezas de repuesto | ■ Bombas de intercambio | ■ Bombas de vacío usadas certificadas | ■ Centros de reparación de bombas |
| ■ Acuerdos de servicio        | ■ Servicio in situ      |                                       | ■ Alquiler de bombas              |



## Datos técnicos

### Información para realizar pedidos

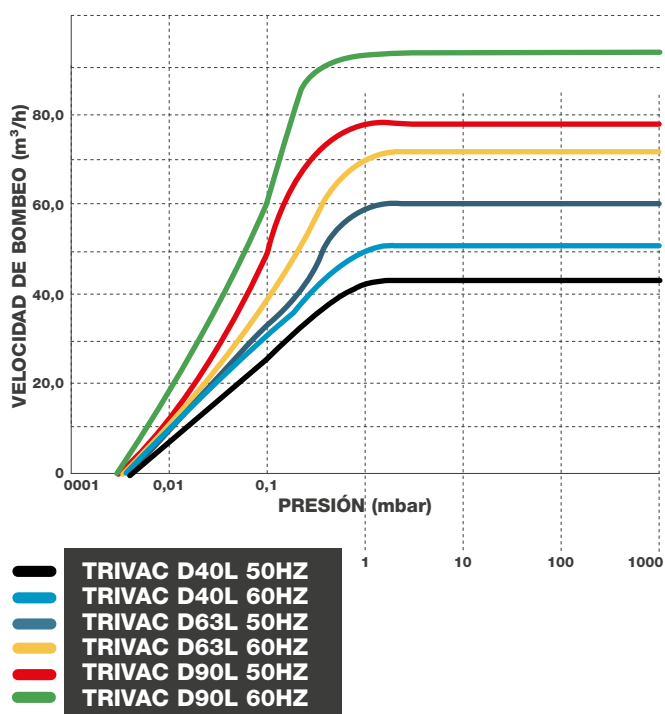
TRIVAC		D 40 L	D 63 L	D 90 L
Velocidad de bombeo nominal 50/60 Hz	m³/h	49/59	67/80	92/110
Velocidad de bombeo 50/60 Hz	m³/h	42/50	60/72	79/95
Presión total final sin gas ballast	mbar	3×10 <sup>-3</sup>		
Presión total final con gas ballast en posición 1	mbar	6×10 <sup>-3</sup>		
Presión total final con gas ballast en posición 2	mbar	2×10 <sup>-2</sup>		
Tolerancia al vapor de agua	mbar	35	30	25
Tolerancia al vapor de agua 50/60 Hz	g/h	1090/1308	1334/1601	1464/1757
Llenado de aceite, mín./máx.	l	3,1/4,1	3,3/4,3	3,6/4,6
Temperatura ambiente admitida	°C	10-40		
Nivel sonoro con/sin gas ballast en posición 1	dB(A)	58/60		
Potencia nominal del motor 50/60 Hz	kW	1,1/1,3	1,5/1,8	2,2/2,6
Tipo de protección	IP	55		
Conexión de entrada/escape	DN	40 KF		
Dimensiones de la bomba (L.xAn.xAl.)	mm	717x244x352	747x244x352	834x244x352
Peso neto	kg	84		101

Para más información sobre los pesos y la potencia del motor de otras variantes, consulte las instrucciones de funcionamiento del producto.

TRIVAC		D 40 L	D 63 L	D 90 L
Alimentación nominal (VCA)				
220/230/380/400 V	50 Hz	1019040V00	1019063V00	1019090V00
220/230/380/400/415 V	50 Hz	1019040V01	1019063V01	1019090V01
230/460 V	60 Hz	1019040V01	1019063V01	1019090V01
200 V	50 Hz	1019040V02	1019063V02	1019090V02
200/380 V	60 Hz	1019040V02	1019063V02	1019090V02
Filtro de neblina de aceite de escape AF 40		1019040A20		
Filtro de neblina de aceite de escape AF 63-90		1019090A20		
Kit de gas ballast permanente con NW16		A35924545		
Kit de gas ballast EM con NW16		A35924546		
Adaptador para bombas de lóbulos		1019040A60		

Todas las variantes anteriores se llenan y se entregan con aceite LVO 130. Para obtener más información sobre bombas de eje libre y versiones personalizadas, póngase en contacto con su oficina de ventas local de Leybold.

### Curva de velocidad de bombeo



**Leybold**

Pioneering products. Passionately applied.