

Resumen de productos 2025

Innovadoras bombas, sistemas y componentes de vacío para diversas aplicaciones



Contenido

Bombas de vacío previo

Bombas de vacío selladas con aceite:

Bombas de paletas rotativas SOGEVAC	4
Bombas de paletas rotativas NEO (S)D	4
Bombas de paletas rotativas TRIVAC	5
Bombas de tornillo selladas con aceite VACUBE	5

Bombas de vacío de compresión en seco:

Bombas de lóbulos multietapa ECODRY plus	6
Bombas de garras CLAWVAC y bombas scroll SCROLLVAC plus	7
Bombas de tornillo VARODRY y Sistema VARODRY VDi	8
Bombas de tornillo DURADRY y LEYVAC	9
Bombas de tornillo SCREWLINE y DRYVAC	10
Bombas de tornillo DRYVAC FP-r y unidad de ahorro de energía DRYVAC	11
Bombas de tornillo NOVADRY y Sistema NOVADRY NDi	12

Accesorios y componentes electrónicos:

Carcasa higiénica para lavado	13
Controlador de vacío primario inteligente Multi-VACcontrol	13
LEYTRONIC, filtros de entrada y separadores de líquidos	14

Bombas de lóbulos:

Bombas de lóbulos RUVAC WA(U)/WS(U)/WH(U)	15
---	----

Bombas de alto vacío

Bombas de arrastre de fluidos:

Bombas booster de aceite DIFFVAC OB	16
Bombas de difusión de aceite DIFFVAC DP	16
Control de eficiencia energética y válvulas grandes para bombas de difusión	17

Bombas turbomoleculares:

TURBOVAC i/iX con sistema de rodamiento híbrido	18
TURBOVAC iR con accionamiento remoto	18
Línea de entrada múltiple TURBOVAC i/iX MI	18
TURBOVAC MAGiNTEGRA con levitación magnética	19
TURBOVAC MAG iS con levitación magnética	19

Bombas criogénicas y cabezas frías de refrigeración:

Bombas criogénicas de refrigeración y COOLVAK/COOLPAK	20
Cabezas frías de refrigeración COOLPOWER	20

Bombas de iones, accesorios y controladores:

Bomba de iones/NEG HyTan, bomba de iones TiTan, bomba NEG y TSP	21
---	----

Medidores y controladores de vacío	Medidores, manómetros y controlador de vacío GRAPHIX	22
Detectores de fugas	Detectores de fugas PHOENIX 4	23
	Sistemas móviles de detección de fugas PHOENIX Cart/ PHOENIX MOBILIS	23
Analizadores de gases	Analizadores de gases residuales LEYSPEC	24
	Sistema analizador de gases residuales móvil LEYSPEC Cart	24
Válvulas	Válvulas LEYCON	25
Componentes	Sistemas de bridas, elementos de conexión y componentes	25
Sistemas + soluciones	Introducción Competencia en soluciones a medida en todo el mundo	26
	Sistemas especiales y sistema DURADRY	27
	Sistema de vacío previo EXTRUVAC CP y sistema RUTA	28
	Sistema de bomba de tornillo DRYVAC / DRYVAC PowerBoost	29
	Sistema SOGEVAC/NEO D sellado con aceite	30
	Sistemas de centrales de vacío CVS	30
	Sistemas de bomba de alto vacío TURBOLAB y TURBOLAB Core	31
	Sistemas de calibración CS	31
	Experimentación y sistemas de recubrimiento UNIVEX	32
	Sistemas de simulación espacial UNIVEX S	33
	Soluciones y sistemas de vacío hechos a medida para su aplicación	34
Servicio	Fácil, competente, fiable	36
Controladores y herramientas de cálculo	Gestión innovadora de bombas y sistemas	42
	Herramienta en línea de cálculo inteligente de sistemas de vacío LEYCALC	
	Analizador de sonido y aplicación Belt Tuner	
Tienda en línea	leyboldproducts.com	44

Bombas de vacío selladas con aceite

SOGEVAC

Bombas de paletas rotativas de una etapa



- ✓ **Inversión eficaz y larga vida útil**
- ✓ **Sin pérdida de aceite, bajo consumo de energía**

Sus necesidades:

- Generador de vacío primario industrial
- Relación óptima entre precio y rendimiento
- Alta fiabilidad
- Bombas de respaldo analíticas
- Aplicaciones ATEX u O₂
- Bajo nivel de ruido y funcionamiento limpio

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 10 a 840 m³/h
- Presión final $\leq 5 \times 10^{-2}$ mbar
- Versiones compatibles con O₂
- Línea de productos estándar independiente para aplicaciones de alimentación y envasado
- Diseño flexible de la bomba
- Las bombas más silenciosas del mercado con una pérdida de aceite inferior a 1 ppm
- Certificación de la directiva ATEX 2014/34/UE
- Conexión directa de las bombas de lóbulos RUVAC mediante un adaptador
- Compatible con GENIUS Instant Insights



NEO (S)D

Bombas de paletas rotativas de vacío medio

- ✓ **Sin pérdida de aceite gracias al filtro de escape integrado**
- ✓ **El mejor bombeo de vapor sin condensación**
- ✓ **Sin mantenimiento hasta 3 años en aplicaciones limpias**

Sus necesidades:

- Bombas de vacío medio a un precio asequible
- Sin pérdida de aceite en el escape
- Los intervalos de mantenimiento más largos posibles
- Opciones de monitorización
- Amplia gama de productos; también se atienden solicitudes especiales

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 16 a 76 m³/h; todos los tamaños disponibles para fuente de alimentación monofásica o trifásica
- Presión final $\leq 8 \times 10^{-3}$ mbar
- Filtración de escape integrada y retorno de aceite con pérdida de aceite inferior a 1 ppm
- Uso de aceites de larga vida útil y retenes dinámicos
- Diseño flexible de la bomba para la instalación de accesorios o variantes personalizadas



TRIVAC

Bombas de paletas rotativas de dos etapas

- ✓ **Una bomba de vacío de eficacia probada para un funcionamiento a largo plazo**
- ✓ **Amplia gama de accesorios**

Sus necesidades:

- Generador de vacío robusto
- Alta fiabilidad
- Protección contra explosiones ATEX opcional

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo TRIVAC B: de 4 a 65 m³/h
TRIVAC E: 2,5 m³/h
TRIVAC L: 40 a 90 m³/h
TRIVAC T: de 4 a 30 m³/h
- Presión final total TRIVAC B: 2×10^{-3} mbar
TRIVAC E: 2×10^{-3} mbar
TRIVAC L: 3×10^{-3} mbar
TRIVAC T: 5×10^{-3} mbar
- Para aplicaciones de vacío medio
- Gama de productos OEM económicos (TRIVAC T)
- Certificación de la directiva ATEX 2014/34/UE (TRIVAC B)
- Conexión directa de las bombas de lóbulos RUVAC mediante un adaptador
- Variantes especiales TRIVAC BCS y accesorios para aplicaciones exigentes



VACUBE

Solución completa de vacío primario con bombas de tornillo selladas con aceite



- ✓ **Sistemas compactos para generación de vacío a demanda en aplicaciones industriales de vacío primario**
- ✓ **Alta eficiencia y rendimiento con largos intervalos de mantenimiento**

Sus necesidades:

- Instalación "conectar y usar"
- Adecuado para aplicaciones con alto contenido de vapor de agua
- Potencial de ahorro energético del 50 % o más

Nuestras soluciones:

- Eficaz tecnología de tornillo rotativo sellado con aceite
- Velocidades de bombeo variable de hasta 4980 m³/h
- Presión final de 0,35 mbar
- Convertidor de frecuencia integrado para el control de velocidad en función de la carga
- Controlador con interfaz configurable e información y actualizaciones automatizadas
- Largos intervalos de mantenimiento
- Lo ideal es combinarlo con nuestro Multi-VAControl (consulte la página 13)
- Compatible con GENIUS Instant Insights



Bombas de vacío de compresión en seco

ECODRY plus

Bombas de lóbulos de varias etapas de compresión en seco

ECODRY 25 y 35 plus

✓ **Bombas de vacío compactas de alto rendimiento para aplicaciones limpias**

Sus necesidades:

- Pequeña: diseño compacto y ligero para un manejo sencillo
- Rápida: alta velocidad desde presiones altas hasta finales bajas
- Inteligente: control de indicadores y válvulas
- Ecológica: bajo consumo de energía, especialmente con el modo Eco
- Bomba que no requiere mantenimiento

Nuestras soluciones:

- Cada bomba de la plataforma tiene las mismas dimensiones compactas y un peso reducido de menos de 30 kg
- Velocidades de bombeo de 25/35 m³/h con alta velocidad de bombeo a presión atmosférica
- Control de velocidad adaptable mediante un medidor de vacío Leybold
- Bomba refrigerada por aire
- Funcionamiento libre de aceite y partículas



ECODRY 40 y 65 plus

✓ **Bombas de vacío con bajas emisiones de ruido para aplicaciones limpias**

Sus necesidades:

- Entorno limpio y silencioso
- Fácil manejo
- Alta eficiencia energética
- Bomba que no requiere mantenimiento
- Experiencia en aplicaciones de I+D exigentes

Nuestras soluciones:

- Dos variantes de velocidad de bombeo con ECODRY 40 y 65 plus
- Los niveles sonoros más bajos de su clase
- Excelente rendimiento de bombeo en aplicaciones con gases ligeros
- La mejor tolerancia al vapor de agua de su clase
- Operación remota con controlador externo
- Bomba refrigerada por aire
- Funcionamiento libre de aceite y partículas

CLAWVAC

Bombas de garras exentas de aceite

- ✓ **Bomba compacta de vacío primario para aplicaciones industriales exigentes, incluida la manipulación de gases contaminados con partículas y vapores**
- ✓ **Funcionamiento óptimo y económico**

Sus necesidades:

- Bomba de vacío robusta y exenta de aceite para la generación de vacío primario
- Largos intervalos de mantenimiento

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 65 a 1000 m³/h
- Sin migración de aceite al proceso ni contaminación medioambiental por aceite
- Refrigeración por aire extremadamente eficiente y baja emisión de calor; no refrigerada por agua
- Cámara de bomba y garras resistentes a la corrosión (garras de acero inoxidable para tamaños de 65 a 300)
- Fácil limpieza in situ
- Hasta un 50 % de ahorro de energía gracias al accionamiento de velocidad variable



SCROLLVAC plus

Bombas de scroll exenta de aceite

- ✓ **Solución seca y universal con bajos costes operativos**

Sus necesidades:

- Bomba de vacío exenta de aceite
- Funcionamiento silencioso con bajas vibraciones
- Largos intervalos de mantenimiento

Nuestras soluciones:

- Cinco variantes de velocidad SCROLLVAC 3, 7, 10, 15 y 18 plus
- Versión monofásica y trifásica disponibles
- Diseño robusto y de bajo mantenimiento
- Compatible con GENIUS Instant Insights



Bombas de vacío de compresión en seco

VARODRY

Bombas de tornillo de compresión en seco

- ✓ **Bombas de vacío compactas, reforzadas y libres de aceite para aplicaciones industriales generales**

Sus necesidades:

- Generador de vacío industrial
- Bajos costes de inversión y operación
- Alta fiabilidad y tiempos de actividad prolongados

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 65, 100, 160 y 200 m³/h
- Presión final $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- Diseño totalmente refrigerado por aire, sin necesidad de refrigeración por agua
- Mínimas necesidades de mantenimiento
- El diseño de bomba más robusto
- La variante de HD/O₂ puede soportar hasta un 100 % de O₂ y aplicaciones más exigentes
- Variante OEM con tamaño reducido para una integración óptima del sistema



Sistema VARODRY VDi+

Sistemas de bombeo inteligentes con controlador integrado

- ✓ **Sistemas de bombeo inteligentes con rendimiento adicional**
- ✓ **Mantenimiento sencillo**
- ✓ **Control inteligente**

Sus necesidades:

- Adaptabilidad a diversas necesidades de proceso
- Bajo coste total de propiedad y tamaño reducido
- Rendimiento robusto y ajustable
- Eficiencia energética

Nuestras soluciones:

- Funciones de software especiales para necesidades de aplicaciones avanzadas
- Bajos costes de mantenimiento debido a la menor necesidad de piezas de repuesto
- Rendimiento a demanda mediante funciones de software inteligentes
- Lóbulos adicionales para aumentar la potencia de la bomba
- Ahorro de energía adicional con el kit de ahorro de energía



DURADRY

Bomba de vacío de tornillo seco

- ✓ **Bombas de vacío de tornillo seco de alto rendimiento y fáciles de usar**
- ✓ **Tecnología de vacío de tornillo seco innovadora y de alto rendimiento**

Sus necesidades:

- Sistema de refrigeración de acero inoxidable que evita la corrosión
- Accionamiento inteligente para controlar la frecuencia del rotor, la temperatura, etc.
- Menos ruido (< 64 dB) y vibraciones para facilitar el trabajo
- Sistema de sellado de gas que evita la contaminación de los componentes

Nuestras soluciones:

- Diseño "conectar y usar": numerosas opciones de conector, fácil manejo y mantenimiento sencillo
- Distribución mejorada del calor, control térmico, control del polvo, bajo consumo de energía
- Sistema totalmente hermético: sensores, diseño de juntas dinámico, sin fugas de aceite, funcionamiento más silencioso
- Adecuadas para condiciones difíciles: altas temperaturas, oxígeno, entornos corrosivos



LEYVAC

Bombas de tornillo de compresión en seco

- ✓ **Robustas bombas de vacío para aplicaciones industriales y procesos de alto rendimiento**
- ✓ **Diseño hermético sellado para una manipulación segura de gases peligrosos**

Sus necesidades:

- Generador de vacío industrial
- Tiempos de actividad prolongados
- Altas velocidades de bombeo a presión atmosférica

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 80 a 145 m³/h
- Presión final $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- Bomba sellada herméticamente
- Conexión directa de las bombas de lóbulos RUVAC mediante un adaptador



Bombas de vacío de compresión en seco

SCREWLINE

Bombas de tornillo de compresión en seco



✓ **Extremadamente robusta para las aplicaciones industriales más exigentes, con mantenimiento in situ sencillo**

✓ **Mantenimiento in situ sencillo**

Sus necesidades:

- Altas velocidades de bombeo
- Limpieza sencilla
- Refrigeración por aire
- Protección contra explosiones ATEX (cat. 2i)

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 630 m³/h
- Presión final $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- Ampliable a sistemas de bombeo mediante la adición de bombas de lóbulos
- Sistema de monitorización
- Cámara de la bomba fácil de desmontar para una limpieza rápida
- Certificación de la directiva ATEX 2014/34/UE
- Conexión directa de las bombas de lóbulos RUVAC mediante un adaptador
- Compatible con GENIUS Instant Insights



DRYVAC

Bombas de tornillo de compresión en seco



✓ **Soluciones de vacío compactas y resistentes con sistema de control y supervisión inteligente para aplicaciones de procesos industriales, fotovoltaicas y de recubrimiento**

Sus necesidades:

- Máxima disponibilidad del sistema
- Bajo coste de propiedad
- Dimensiones mínimas
- Bomba protegida y comunicación sencilla

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 200 a 1600 m³/h
- Máximos tiempos de funcionamiento garantizados gracias a un diseño robusto y de alto rendimiento
- Historial probado en aplicaciones exigentes
- Mayores rendimientos de producción y velocidades de bombeo estables a largo plazo
- Ahorro energético de referencia gracias a un diseño de rotor sofisticado
- Fácil instalación con diseño compacto
- Silenciosa: menores cargas de ruido en la producción
- Sistema inteligente integrado: controles fáciles de usar y autosupervisión mediante un FC integrado
- Una solución seca para cada aplicación
- Conexión directa de las bombas de lóbulos RUVAC mediante un adaptador
- Compatible con GENIUS Instant Insights



Ahorro de energía DRYVAC

Unidad de ahorro de energía para la DRYVAC y para sistemas DRYVAC

- ✓ **Retorno de la inversión rápido (aprox. un año) con un ahorro de energía de hasta el 50 %**

Sus necesidades:

- Ahorro de costes gracias a la reducción del consumo de energía
- Presiones finales mejoradas

Nuestras soluciones:

- Ahorro de energía de hasta el 50 % a presiones de entrada <5 mbar
- Mejoras de la presión final en una década
- Para todas las bombas y sistemas con LEYBONOL LVO 210
- Para uso en aplicaciones con gases no inflamables o concentraciones de oxígeno ≤ 21 %
- Compatible con GENIUS Instant Insights



DRYVAC FP-r versión de lavado

Bombas de tornillo de compresión en seco para aplicaciones de envasado y alimentación

- ✓ **La bomba higiénica se puede instalar cerca de su línea de producción, lo que aumenta el rendimiento de envasado y embotellado. Las bombas DV 650/800 FP-r se pueden lavar junto con otros equipos de producción.**

Sus necesidades:

- Velocidades de bombeo altas y estables a largo plazo
- Bajo consumo de energía
- Baja disipación del calor en el área de alimentos
- Dimensiones reducidas
- Aptas para un lavado diario

Nuestras soluciones:

- Bomba de tornillo seca compacta, silenciosa y refrigerada por agua
- Velocidades de bombeo de 650 y 800 m³/h
- Versiones compatibles con O₂ para MAP de carne roja con oxígeno
- Convertidor de frecuencia externo para una conexión en red y un control sencillos
- Silenciador de acero inoxidable integrado y fácil de limpiar opcional
- Ahorro energético opcional que permite hasta un 50 % de ahorro de energía a baja presión
- Tres puertos de entrada disponibles, lo que permite una instalación y conexión flexibles



Bombas de vacío de compresión en seco

NOVADRY

Bombas de tornillo de compresión en seco

- ✓ **Diseño robusto 100 % exento de aceite y refrigerado por aire con un mantenimiento in situ sencillo**
- ✓ **Especialmente diseñada para su uso en aplicaciones sensibles, como el procesado y envasado de alimentos**

Sus necesidades:

- Cero emisiones de aceite para evitar la contaminación por aceite de los productos
- Requisitos de mantenimiento mínimos
- Instalación sencilla "conectar y usar", sin controles complicados ni necesidad de utilizar herramientas
- El coste de propiedad más bajo
- Sin necesidad de costoso PFPE

Nuestras soluciones:

- Diseño 100 % exento de aceite
- Diseño totalmente refrigerado por aire, basado en principios higiénicos
- Bomba estándar pensada para "envasado en atmósfera modificada" (MAP) con O₂
- Máxima robustez y tiempos de actividad prolongados
- Bajos niveles sonoros
- Bajos costes operativos



Sistema NOVADRY NDi

Sistemas de centrales de vacío inteligentes con controladores integrados

- ✓ **Sistemas de bombeo inteligentes con vacío bajo demanda**
- ✓ **Mantenimiento sencillo**
- ✓ **Control inteligente**

Sus necesidades:

- 100 % exenta de aceite para un escape limpio
- Tornillo seco resistente: a cualquier presión de trabajo
- Plug & play: refrigerada por aire y lista para usar

Nuestras soluciones:

- Rendimiento probado hasta una presión final de 1 mbar
- Bajo nivel de mantenimiento: sin cambios de aceite ni de filtro de aceite
- Alto rendimiento a cualquier presión de trabajo
- Diseño de gas ballast y autodrenaje
- Control inteligente mediante nuestro software VAControl



Accesorios y componentes electrónicos

Carcasa higiénica

Permite la limpieza por lavado de las bombas instaladas dentro del área de procesamiento de alimentos

- ✓ **Protege las bombas frente a la contaminación (por ejemplo, durante el procesado de alimentos) o frente a los agentes de lavado agresivos**
- ✓ **Diseño estandarizado, disponible para todas las bombas NOVADRY**

Sus necesidades:

- Funcionamiento 100 % higiénico de las bombas de vacío dentro del área de procesamiento de alimentos
- Sin corrosión en la bomba por el uso de productos de limpieza agresivos
- Solución rentable que evita pérdidas de velocidad de bombeo en tuberías largas
- No se produce sobrecalentamiento de la bomba debido a un diseño inadecuado de la carcasa
- Integración sencilla

Nuestras soluciones:

- Materiales de acero inoxidable resistentes a la corrosión y a agentes de limpieza agresivos
- Diseño higiénico con superficies inclinadas: no se acumulan fluidos de lavado
- No hay contacto de las superficies de la bomba con alimentos o agentes de lavado
- Diseño especial que evita el sobrecalentamiento de la bomba por la carcasa
- Montaje in situ rápido y sencillo



Multi-VAControl

Control inteligente de vacío primario



- ✓ **Multi-VAControl crea un sistema interconectado de varias bombas, idealmente con bombas accionadas de velocidad variable, pero también con bombas de velocidad fija o incluso de la competencia**

Sus necesidades:

- Optimización de costes gracias a un ahorro de energía
- Un control inteligente de la bomba con amplias funciones de comunicación
- Una solución fácil de usar e instalar

Nuestras soluciones:

- Modos para optimizar el uso de energía, los intervalos de mantenimiento o lo mejor de ambos mundos
- Comunicación directa a través de distintos métodos, incluidos E/S y fieldbus
- Instalación sencilla "conectar y usar"
- Compatible con GENIUS Instant Insights



Accesorios y filtro

Kits de filtros de entrada "todo en uno"

Kits de filtros de entrada para SV, CP, VD y ND

✓ Separadores de líquido de alto rendimiento para todas las aplicaciones de alta humedad

Sus necesidades:

- Proteger la bomba de residuos, abrasión por polvo y formación de lodo corrosivo
- Evitar daños permanentes en la bomba

Nuestras soluciones:

- Mantenimiento preventivo
- Kit completo con los accesorios necesarios
- Mantenimiento sencillo
- Solución respetuosa con el medio ambiente
- Plazo de entrega corto de filtros y elementos



LEYTRONIC

Convertidores de frecuencia

✓ Convertidores de frecuencia para WA(U) 251-2001 / WS(U) 251-2001

Sus necesidades:

- Ahorro de energía
- Aumento del rendimiento de la bomba
- Protección de la bomba

Nuestras soluciones:

- Sistema sencillo "conectar y usar"
- Accionamientos preparametrizados



Separadores de líquido

LF 550 y LF 1800

✓ Separadores de líquido de alto rendimiento para todas las aplicaciones de alta humedad

Sus necesidades:

- Protección de la bomba
- Reducción de la corrosión
- Costes de mantenimiento reducidos

Nuestras soluciones:

- Separación de líquido
- Demistor para prefiltración
- Cartucho de poliéster de 5 micras
- Para velocidades de bombeo de 200 a 1800 m³/h
- Patas ajustables
- Sistema de drenaje automático opcional



Bombas de lóbulos

RUVAC WA(U)/WS(U)

Soplantes Roots

- ✓ **Duradero y fiable**
- ✓ **Fácil conexión a cualquier bomba de vacío previo**

Sus necesidades:

- Mayores velocidades de bombeo a bajas presiones
- Fácil de utilizar
- Bombeo de gases exento de aceite
- Protección contra explosiones ATEX

Nuestras soluciones:

- Rangos de velocidad de bombeo de 250 a 4000 m³/h
- Fiable y robusto
- Disponible con motor abridado o con motor de accionamiento herméticamente sellado
- Adecuado para aplicaciones de 100 % O₂
- Certificación de la directiva ATEX 2014/34/UE



RUVAC WH(U)

Soplantes Roots

- ✓ **Una línea de productos innovadora, eficiente y rentable para su uso en procesos modernos de las aplicaciones industriales**

Sus necesidades:

- Velocidades de bombeo flexibles con el convertidor de frecuencia
- Tiempos de inactividad rápidos
- Diseño compacto
- Bombeo de gases exento de aceite
- Compatibilidad del sistema
- Bajo consumo de corriente

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 720 a 9800 m³/h (con convertidor de frecuencia)
- Excelentes especificaciones de rendimiento y consumo de energía
- Motor de accionamiento herméticamente sellado
- Dimensiones reducidas
- Válvula de bypass innovadora
- Certificación de la directiva ATEX 2014/34/UE y certificación parcial para ATEX Cat 2i
- Conexión directa mediante adaptador de bombas de vacío previo grandes
- Compatible con GENIUS Instant Insights



Bombas de arrastre de fluidos

DIFFVAC OB

Bombas booster de vapor de aceite

- ✓ **Robustas bombas booster de aceite con altas velocidades de bombeo y caudal de gas para aplicaciones de procesos industriales exigentes**

Sus necesidades:

- Alto vacío
- Capacidad de presión de respaldo crítica extremadamente alta
- Altas velocidades de bombeo y alto rendimiento
- Diseño seguro y económico
- Requisitos de alta eficiencia energética

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 6000 l/s a 12 000 l/s
- Rango de funcionamiento: de $<10^{-2}$ a 10^{-4} mbar
- Alto caudal de gas
- Velocidades de bombeo estables en rangos de baja presión
- Dimensiones reducidas
- Reducción de las emisiones de CO₂ y ahorro de energía gracias a nuestro innovador controlador de eficiencia energética



DIFFVAC DP

Bombas de difusión de aceite

- ✓ **Bombas de difusión de aceite de alto rendimiento para aplicaciones de alto vacío, en las que se necesitan altas velocidades de bombeo**

Sus necesidades:

- Alto vacío estable
- Altas velocidades de bombeo
- Diseño seguro y económico
- Mayor fiabilidad en aplicaciones industriales de alto vacío

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 20 000 l/s (con helio)
- En 2025 se incluirán velocidades de bombeo de 50 000 l/s, 30 000 l/s y 12 000 l/s
- Rango de funcionamiento: de $<10^{-3}$ a 10^{-7} mbar
- Innovador concepto de calentador directo para mejorar los tiempos de calentamiento
- Reducción de las emisiones de CO₂ y ahorro de energía gracias a nuestro innovador controlador de eficiencia energética



Válvula grande

Válvula de acero inoxidable para alto vacío

- ✓ **Vida útil prolongada, y servicio y mantenimiento sencillos**

Sus necesidades:

- Membrana sellada
- Nivel de fuga bajo

Nuestras soluciones:

- Larga vida útil y altas velocidades de ciclo (>50 000 ms)
- Alta conducción
- Derivación y brida de medición incluidas
- Junta tórica FPM sellada
- Un solo tapón, indicadores de posición y válvula piloto conectada



Control de eficiencia energética (CEE)

Unidad de control para bombas DIFFVAC

- ✓ **Rápido retorno de la inversión (<2 años) con un ahorro energético de hasta el 30 %**
- ✓ **Fácil y cómodo de usar**
- ✓ **Consumo de energía optimizado y basado en aceite**

Sus necesidades:

- Ahorro de costes gracias a la reducción del consumo de energía
- Fácil de utilizar
- Control PLC

Nuestras soluciones:

- Ahorros de energía de hasta un 30%
- Vida útil mejorada del aceite y de los cartuchos de calentamiento
- Control visual sencillo de los parámetros mediante una interfaz de usuario gráfica
- Equipado con interfaz USB y Ethernet



Bombas turbomoleculares

TURBOVAC i/iX

Bombas turbomoleculares con tecnología de rodamientos híbridos

- ✓ **Línea de productos innovadores y flexibles con datos de rendimiento excepcionales y electrónica integrada**

Sus necesidades:

- Generación limpia de alto y ultra alto vacío
- Vida útil prolongada
- Facilidad de instalación y funcionamiento
- Uso fiable en las aplicaciones y condiciones de funcionamiento más variadas

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de hasta 1450 l/s
- Rodamientos híbridos exentos de aceite (mecánicos/magnéticos permanentes)
- Instalación en cualquier dirección
- Electrónica integrada que incluye diversas opciones para la comunicación y el control de los componentes y accesorios
- Unidad de visualización TURBO.CONTROL i (opcional como versión en rack o unidad de sobremesa) para controlar y supervisar la bomba, incluida la función de conexión para dos medidores de presión disponibles como accesorios

TURBOVAC iR

Bombas turbomoleculares con mando a distancia

- ✓ **Especialmente diseñadas para aplicaciones de I+D exigentes**

Sus necesidades:

- Electrónica remota
- Resistencia a la radiación

Nuestras soluciones:

- Bomba turbomolecular robusta y exenta de aceite
- Instalación en cualquier dirección
- Electrónica remota que incluye diversas opciones de comunicación



TURBOVAC i/iX MI

Línea de entrada múltiple de la bomba turbomolecular

- ✓ **Solución de vacío flexible y personalizada lista para usar**
- ✓ **Máxima productividad y tiempo de funcionamiento del sistema con el menor coste de operación (CoO)**

Sus necesidades:

- Generación limpia de alto y ultra alto vacío
- Adecuado para aplicaciones analíticas
- Dimensiones reducidas
- Menor coste
- Facilidad de instalación y funcionamiento
- Larga vida útil

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de hasta 1450 l/s
- Diseño flexible para satisfacer los requisitos de los instrumentos del cliente
- Integración con más de dos entradas en un sistema de bombeo para reducir el espacio y los costes totales
- Instalación y mantenimiento sencillos
- Rodamientos híbridos exentos de aceite (mecánicos/magnéticos permanentes)
- Electrónica integrada que incluye diversas opciones para la comunicación y el control de los componentes y accesorios



TURBOVAC MAG iS

Bombas turbomoleculares con levitación magnética

- ✓ **Una de las bombas Maglev más compactas de 3000 l/s**
- ✓ **Ideal para su uso en aplicaciones de revestimiento, así como en entornos industriales y de investigación**
- ✓ **Montaje en cualquier orientación**

Sus necesidades:

- Capaz de funcionar en entornos industriales
- Compacta, versátil y fácil de implementar
- Mantenimiento mínimo

Nuestras soluciones:

- Velocidad de bombeo de hasta 3200 l/s
- La bomba turbo con levitación magnética más compacta de su clase
- Resistente a golpes mecánicos y a la exposición al polvo y la humedad
- Hasta 80 000 horas de funcionamiento sin mantenimiento
- Vacío limpio, sin hidrocarburos y sin vibraciones



TURBOVAC MAGiNTEGRA

Bombas turbomoleculares, levitadas magnéticamente

- ✓ **Opciones de interfaz flexibles**
- ✓ **Convertidor de frecuencia y fuente de alimentación integrados**
- ✓ **Integración del sistema sencilla y que ahorra espacio**

Sus necesidades:

- Generación limpia de alto y ultra alto vacío
- Adecuada para uso industrial, como procesos de recubrimiento y PVD, y recubrimiento de pantalla y vidrio
- Inmune a partículas o depósitos
- Requisitos de mantenimiento bajos

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de hasta 2200 l/s
- Altas velocidades de bombeo y altas relaciones de compresión para todos los gases
- Etapa Holweck incorporada
- Resistente a partículas y depósitos
- Insensible a la ventilación de choque
- Funciones de supervisión y autoprotección
- No requiere mantenimiento en la mayoría de las aplicaciones



Sistemas criogénicos

Bomba criogénica COOLVAC Compresor de helio COOLPAK

Sistemas criogénicos

- ✓ Alta capacidad de bombeo de vapor de agua
- ✓ Largos intervalos de mantenimiento
- ✓ Instalación en cualquier orientación
- ✓ Modo boost (enfriamiento rápido), personalizado o económico

Sus necesidades:

- Vacío libre de hidrocarburos
- Generación de alto y ultra alto vacío

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de hasta 60 000 l/s
- Variantes de brida DN ISO-K, ISO-F, CF y ANSI con orientación vertical u horizontal
- Disponibles dos variantes para control manual y para regeneración y control del sistema totalmente automáticos
- El controlador de bomba montado en la bomba para una versión iSL 100 % controlada automáticamente facilita la integración de procesos y sistemas de red



Refrigerador COOLPOWER

Sistemas de refrigeración

- ✓ Máquinas de refrigeración por gas para la generación de temperatura criogénica basada en el principio de Gifford-McMahon
- ✓ Diseñado para enfriar superconductores (imanes, muestras y sensores) para aplicaciones médicas, de investigación y de simulación espacial

Sus necesidades:

- Alta capacidad de refrigeración
- Dimensiones reducidas
- Tiempo de funcionamiento prolongado y sin mantenimiento
- Vibración reducidas

Nuestras soluciones:

- Temperaturas finales: modelos de dos etapas hasta 2,7 K
modelos de una etapa hasta 25 K
- Alta capacidad de refrigeración desde los volúmenes más pequeños:
 - hasta 18 W a 20 K y hasta 110 W a 80 K para refrigeradores de dos etapas
 - hasta 250 W a 80 K para refrigeradores de una etapa
- Inmune a partículas y depósitos
- Funcionamiento sencillo con pulsación de teclas
- Alta fiabilidad



Soluciones de UHV (Ultra High Vacuum, ultra alto vacío)

Bombas NEG, bombas de iones Titan, bombas de iones/NEG HyTan, bombas y controladores TSP

Sistemas de bomba para ultra alto vacío

- ✓ **Una línea completa de bombas de UHV sin vibraciones ni mantenimiento que logran presiones finales en rangos de ultra alto vacío**

Sus necesidades:

- Altas velocidades de bombeo con ultra alto vacío
- Vacío libre de hidrocarburos
- Vida útil prolongada
- Soluciones completas

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 0,2 a 1200 l/s
- Presión final $<1 \times 10^{-11}$ mbar
- Varios elementos de bomba TITan para diversos requisitos:
 - TITan CV con cátodos de titanio para bombear aire y gases reactivos
 - TITan DI para el bombeo de aire y gases reactivos, estabilización de gases nobles (cátodos de titanio y tantalio)
 - TITan TR: triodo clásico para una mayor velocidad de bombeo en rangos de alta presión, estabilización de gases nobles
 - Una amplia variedad de bombas NEG y TSP para uso independiente o para integrarse con bombas de iones TITan
- Los componentes TITan, NEG y TSP pueden soportar temperaturas de hasta 450 °C
- Bomba de iones/NEG HyTan: muy versátil con módulos de bomba de iones y NEG intercambiables, adecuada para gases nobles y químicamente activos. Ofrece una amplia gama de velocidades de bombeo (hasta 500 l/s) en un diseño compacto, estable y fiable.
- Gran variedad de accesorios
- Modelos de controlador DIGITEL para el manejo de bombas de iones, TSP y NEG en diversas aplicaciones y configuraciones
- Cables de alta tensión para conectar el controlador y la bomba de iones



Medidores y controladores de vacío

Instrumentos de medición

Medidores de vacío

- ✓ **Monitorización y control fiables para todos los procesos de vacío**

Sus necesidades:

- Sistemas de medición para cualquier aplicación
- Medición precisa de la presión de gases y vapores
- Reproducibilidad en una amplia variedad de presiones

Nuestras soluciones:

- Medición con sensores activos y pasivos en un rango de presión de 10^{-12} a 2000 mbar para cualquier aplicación
- Funcionamiento intuitivo y recuperación de datos flexible
- Interruptores de presión e instrumentos de control de presión
- Versiones portátiles para mediciones de presión fáciles y fiables
- DAKKS o calibración de fábrica de los medidores de vacío en el rango de presión de 1000 a 10^{-8} mbar de integración del sistema



GRAPHIX

Controladores de vacío

- ✓ **Controladores universales para la conexión de sensores de vacío activos para mediciones directas de presión desde 10^{-10} mbar hasta 2000 mbar**

Sus necesidades:

- Manejo y control de todo el sistema de vacío
- Manejo sencillo y funcionamiento "conectar y usar"
- Recopilación y transferencia de datos rápidas a través de USB a PC

Nuestras soluciones:

- Supervisión y control de todo el proceso de vacío
- Línea de productos con 1, 2 o 3 canales de medición
- Pantalla táctil TFT de 3,5" con una intuitiva interfaz de usuario
- Visualización de gráficos de barras o curvas fácil de leer
- Registro de datos interno y externo (puerto USB en la parte frontal) para datos de configuración y medición en tiempo real
- Muestra mbar, Torr, Micron, Pascal o psi
- Opción para conectar medidores de vacío activos de otras marcas



Detectores de fugas

PHOENIX 4

Detectores de fugas

- ✓ **La línea de productos PHOENIX 4 establece nuevos estándares en la detección de fugas de helio**
- ✓ **Nuestra gama de productos proporciona la unidad perfecta para cada aplicación**

Sus necesidades:

- Comprobación de componentes no destructiva para garantizar la calidad
- Tecnología fiable
- Máxima fiabilidad y precisión de las mediciones
- Asesoramiento y soporte profesionales

Nuestras soluciones:

- Adecuado para operaciones de vacío portátiles y estacionarias, además de para modo sniffer
- Arranque rápido y alta precisión de medición
- Registro interno de datos a través del propio detector de fugas con una sencilla adquisición externa de datos a través de USB y control externo completo y registro de datos a mediante el software Leybold LeyAssist
- HMI intuitivo con controles sencillos, estructura de menús y pantalla táctil multicolor fácil de usar
- Servidor web integrado con inicio de sesión sencillo a través de Wi-Fi para control remoto con cualquier smartphone o tableta con conexión a Internet



PHOENIX Cart

Sistemas móviles de detección de fugas

- ✓ **Los carros PHOENIX 4 ofrecen una amplia gama de combinaciones prediseñadas, completamente montadas y con detección de fugas**
- ✓ **Conéctelos y ya están listos: detección de fugas inmediata.**

Sus necesidades:

- Detección de fugas móvil
- Solución lista para usar
- Encuentre fugas en las peores condiciones
- Seguridad y rendimiento

Nuestras soluciones:

- Sistema premontado
- Totalmente personalizable
- Máximo rendimiento
- Alta fiabilidad

PHOENIX MOBILIS ULTRA

- ✓ **Detectores portátiles de fugas de múltiples gases**

Sus necesidades:

- Detección de fugas rápida, precisa y de alta sensibilidad
- Flexibilidad y facilidad de uso
- Fiabilidad
- Durabilidad

Nuestra solución:

Ideal para entornos industriales estándar, comprobaciones rápidas en laboratorios y entornos de campos magnéticos.

- Detector de fugas de múltiples gases
- Portátil y de mano
- Bajo peso
- Protección magnética
- Tranquilidad: dos años de garantía



Analizadores de gases residuales

LEYSPEC

Analizadores de gases residuales

- ✓ **Dispositivos todo en uno con control y pantalla integrados para procedimientos de prueba exigentes y análisis de gases residuales en sistemas de alto vacío, y análisis de gases generales en investigación e industria, o para seguimiento ambiental**

Sus necesidades:

- Análisis de gases residuales de gran precisión
- Funcionamiento sencillo
- Opción de ser calefactados para aplicaciones de alto y ultra alto vacío

Nuestras soluciones:

- Análisis de gases residuales de alta sensibilidad que permite la detección de las trazas más pequeñas de contaminantes o gases de proceso
- Línea de productos con soluciones para 100, 200 o 300 amu
- Es posible realizar un sencillo análisis de gases residuales incluso sin conexión a un ordenador
- Software LEYSPEC de funcionamiento intuitivo y pantalla integrada
- Los gases clave se pueden mostrar con solo pulsar un botón, y hay disponible un canal de visualización de repuesto para gases adicionales
- Funciones preinstaladas, como prueba de fugas de helio, advertencias y niveles de error para gases elegidos, y función de desgasificación después del arranque o la ventilación
- Tamaño compacto y montaje en cualquier dirección para aumentar la flexibilidad
- Temperaturas de *bake-out* de hasta 300 °C para el funcionamiento en entornos difíciles

LEYSPEC Cart

Sistemas analizadores de gases residuales móviles

- ✓ **Visibilidad móvil**
- ✓ **Sistema de bombeo diferencial completamente integrado**
- ✓ **Fácil manejo**
- ✓ **Máxima flexibilidad**

Sus necesidades:

- Sistema móvil de análisis de gases
- Sistema completo de bombeo independiente
- Fácilmente adaptable a una amplia variedad de mediciones
- Funciona a varias presiones
- Puesta en marcha rápida

Nuestras soluciones:

- Sistema de bombeo independiente con SCROLLVAC 7 plus y TURBOVAC 350i
- Controles de procesos integrado para un funcionamiento rápido y sencillo
- Software fácil e intuitivo para LEYSPEC RGA
- Completamente integrado en un carro móvil independiente
- Válvula de aguja UHV para un funcionamiento flexible a diferentes niveles de presión hasta la presión atmosférica



Válvulas y componentes

LEYCON

Válvulas en varios diseños y modos de accionamiento

✓ **Tecnología de válvula fiable, ampliamente utilizada en una gran variedad de aplicaciones**

Sus necesidades:

- Estanqueidad fiable a las fugas
- Gran número de actuaciones
- Facilidad de instalación y desmontaje
- Suministro desde una única fuente

Nuestras soluciones:

- Válvulas accionadas manualmente
- Válvulas con accionamiento electromagnético/electroneumático
- Válvulas de compuerta
- Válvulas totalmente metálicas para sistemas UHV
- Válvulas de seguridad SECUVAC
- Válvulas especiales, incluidas válvulas de bloqueo y sellado de vacío, válvulas de venteo y válvulas de fuga



Bridas

Componentes de conexión

✓ **Tecnología ampliamente utilizada y probada**

✓ **Casi cualquier conexión posible**

Sus necesidades:

- Facilidad de instalación y desmontaje
- Estanqueidad fiable a las fugas
- Materiales de excelente calidad
- Suministro desde una única fuente

Nuestras soluciones:

- Bridas pequeñas ISO-KF en tamaños de DN 10 a DN 50
- Bridas ISO-K en tamaños de DN 63 a DN 630
- Bridas CF en tamaños de DN 16 a DN 250



Sistemas y soluciones

El cliente es lo primero: competencia para soluciones a la medida, en todo el mundo

La unidad de negocio de sistemas y soluciones y su **enfoque global ofrecen soluciones personalizadas** a las demandas de los clientes. Mediante una atención cuidadosa a nuestros clientes, la función principal de nuestra empresa es satisfacer las expectativas del cliente identificando y **proporcionando los primeros concepto de vacío de su clase**. Nuestra gama incluye diferentes soluciones y sistemas de vacío, desde estándar a personalizados y especializados. **Nos dirigimos a una amplia gama de aplicaciones y mercados de vacío**, incluidas integraciones en entornos de producción específicos.

Trabajamos en estrecha colaboración con el departamento de ventas y favorecemos el desarrollo, la ingeniería y el diseño de aplicaciones integradas. Las plantas de producción de Norteamérica, Europa y China garantizan una gran proximidad a nuestros clientes, y ofrecen capacidades de montaje y prueba locales junto con una ejecución eficiente de pedidos. **Esto convierte a nuestro equipo en un verdadero actor global y un socio firme en el sector de los sistemas de vacío.**



Sistemas especiales

Soluciones y sistemas de vacío hechos a medida para sus aplicaciones

- ✓ **Un vistazo rápido a algunas aplicaciones del proveedor líder mundial**
- ✓ **Beneficiarse de nuestra experiencia que se remonta a 1850**

Sus necesidades:

- Servicios de asesoramiento integral
- Soporte para aplicaciones específicas del cliente
- Diseño y fabricación de soluciones de vacío personalizadas
- Flexibilidad y fiabilidad
- Soluciones eficientes

Nuestras soluciones:

- Soluciones de sistema: conceptos personalizados basados en las especificaciones del cliente
- Sistemas de bomba de vacío previo y de alto vacío integrados para requisitos concretos
- Centros de ingeniería, producción y servicio en todo el mundo
- Coordinación mundial de proyectos
- Programación y personalización del software
- Mejoras constantes de los productos e innovación
- Puesta en marcha y formación in situ



Sistema DURADRY

Sistemas de bombeo de compresión en seco

- ✓ **Un sistema de vacío seco rentable y orientado al rendimiento**
- ✓ **Sistema de vacío de tornillo seco de alta seguridad para procesos no químicos exigentes**

Sus necesidades:

- Soluciones de bombeo en seco compatibles con corrosión ligera
- Velocidad de la bomba flexible y ajustable (25-4100 m³/h)
- Bajos niveles sonoros <68 dB
- Mayor tiempo de funcionamiento gracias al mantenimiento preventivo
- Menor demanda de agua

Nuestras soluciones:

- Dos versiones: Industrial y electrónica

Modelo para la industria

- Estructura de bastidor, bomba de tornillo/lóbulos con mantenimiento independiente disponible
- Lóbulos refrigerados por aire, mínimo 4 lpm de agua de refrigeración
- Armario eléctrico externo, HMI/PLC/VFD todo en uno
- Diseño listo para funcionar que permite una instalación sencilla

Modelo para el sector electrónico

- Carcasa completa, sistema refrigerado por agua, respetuoso con el medio ambiente
- Diseño integrado HMI/PLC/VFD, registro de errores, recordatorio de mantenimiento, configurable *in situ*, todo en uno
- Monitorización en tiempo real del estado de la bomba mediante sensores, alarma proactiva, ciclo de vida más largo
- Lóbulos de PFPE como opción



Sistemas y soluciones

EXTRUVAC CP

Soluciones de vacío para cada aplicación

- ✓ **Los sistemas de bombeo de vacío utilizados para el procesamiento de plásticos deben ser capaces de manipular sólidos y líquidos de manera fiable y eficaz, proporcionando vacío bajo demanda y garantizando al mismo tiempo el control y un menor impacto medioambiental con un bajo coste de propiedad**

Sus necesidades:

- Bajo coste de propiedad
- Soluciones de vacío para controlar y reducir la contaminación ambiental
- Diseños seguros, de alta calidad, fiables y rentables
- Sistemas para conectar y usar con requisitos de configuración mínimos u opciones configurables adaptadas a procesos químicos específicos

Nuestras soluciones:

- Opciones de control automático y manual: integración sencilla con el sistema
- Tecnología seca probada
- Más respetuosa con el medioambiente: las bombas secas no generan aceite ni agua contaminados
- Tecnologías de bombeo de vacío desde primario a alto para un funcionamiento sin corrosión con capacidad para manipular líquidos y sólidos
- Aumento de la productividad entre intervalos de servicio
- Sistemas asequibles con bajo coste de propiedad
- Costes reducidos de instalación, funcionamiento, servicio y mantenimiento



Sistema RUTA

Sistemas de vacío previo multietapa

- ✓ **Combine prácticamente cualquiera de las bombas de Leybold para crear una solución multietapa personalizada para sus necesidades de vacío.**

Sus necesidades:

- Alta velocidad de bombeo: Rangos desde 200 a 7000 m³/h para un funcionamiento eficaz y tiempos de proceso rápidos.
- Soluciones de vacío fiables: Diseñadas para una amplia variedad de aplicaciones.
- Asesoramiento de expertos: Adapte nuestros sistemas RUTA a sus necesidades específicas con el asesoramiento de nuestros expertos y el redimensionamiento de sistemas.

Nuestras soluciones:

- Diseño personalizable: Diseño de bastidor ajustable para adaptarlo a espacios reducidos, lo que garantiza la máxima flexibilidad en la instalación.
- Décadas de experiencia: Respaldado por décadas de experiencia y asistencia en vacío, lo que garantiza un rendimiento fiable y duradero.
- Bajos requisitos de mantenimiento: Mantenimiento sencillo de nuestra línea de productos
- Opcional: Unidades de control fáciles de utilizar: Garantizan un control preciso y una integración perfecta en su proceso.



Sistema DRYVAC

Sistemas de bomba de compresión en seco

✓ **Leybold ha perfeccionado sus sistemas de bombas de vacío DRYVAC para que puedan adaptarse a una gran variedad de aplicaciones**

✓ **Configuración de sistema básica e inteligente**

Sus necesidades:

- Máxima disponibilidad del sistema
- Soluciones de ingeniería fiables
- Dimensiones mínimas
- Autoprotección de la bomba y comunicación sencilla

Nuestras soluciones:

- Diseño extremadamente compacto que deja más espacio en las áreas de producción
- Niveles sonoros muy bajos para mejorar las condiciones de trabajo
- Reducción significativa de costes gracias a la alta eficiencia energética
- Tecnología limpia sin emisiones de aceite
- Optimización para aplicaciones de ciclos rápidos / bloqueo de carga
- Tiempos de bombeo de vacío de la bomba más rápidos gracias a sus mecanismos de alto rendimiento
- Altas velocidades de bombeo para bombas secas y booster
- Velocidades de bombeo de 2000 m³/h a 9800 m³/h
- Monitorización inteligente de los principales parámetros integrada
- Interfaz de E/S digital de serie y Profibus (opcional) para toda la familia de productos



DRYVAC PowerBoost

Sistemas de bomba de compresión en seco

✓ **Diseño optimizado especial para el bloqueo rápido de la carga de las bombas**

✓ **Equipado con un sistema automático de detección de ciclos**

Sus necesidades:

- Tiempos de bombeo de vacío rápidos
- Alta eficiencia energética
- Bajo coste de propiedad y baja inversión inicial
- Dimensiones mínimas

Nuestras soluciones:

- Convertidores de frecuencia integrados
- Microcontroladores con pantallas táctiles
- Interfaces de comunicación de E/S digital (DC37-P)
- Conexiones Harting (fuente de alimentación)
- Carcasas, ruedas y patas ajustables
- Refrigeración por agua y lubricación mediante aceite sintético



Sistemas y soluciones

Sistema SOGEVAC/NEO D

Sistemas de vacío estándar sellados con aceite

- ✓ **Combinación de bombas de lóbulos de compresión en seco y bombas de paletas rotativas selladas con aceite**
- ✓ **Los sistemas de vacío basados en bombas SOGEVAC selladas con aceite ofrecen una excelente relación coste-rendimiento para una amplia gama de aplicaciones industriales**

Sus necesidades:

- Servicio de asesoramiento integral
- Soporte para aplicaciones específicas del cliente
- Diseño y fabricación de soluciones de vacío personalizadas
- Flexibilidad y fiabilidad
- Soluciones eficientes

Nuestras soluciones:

- Conceptos personalizados basados en las especificaciones del cliente
- Centros de ingeniería, producción y mantenimiento en todo el mundo
- Coordinación mundial de proyectos
- Mejoras e innovaciones constantes del producto
- Puesta en marcha y formación in situ



CVS

Estaciones de vacío centralizado

- ✓ **Sistemas modulares para mejorar la fiabilidad operativa en consumos de vacío que varían con frecuencia**
- ✓ **Entrega de unidades listas para usar y probadas**

Sus necesidades:

- Bombas de vacío de nivel industrial
- Satisface las demandas de numerosos consumidores de vacío pequeños, de forma individual y simultánea
- Excelente datos de rendimiento del vacío
- Diseño modular para adaptarse a procesos específicos

Nuestras soluciones:

- Normalmente consta de bombas SOGEVAC, depósito de compensación, armario eléctrico con controlador y todos los componentes de conexión
- Velocidades de bombeo de 25 a 840 m³/h
- Presión final $\leq 0,5$ mbar
- Volúmenes del depósito de 60, 160, 300, 500 o 1000 litros
- Potencia eléctrica de 0,8 a 18,9 kW
- Controles básicos o completos
- Bajo coste de propiedad



TURBOLAB y TURBOLAB Core

Sistemas de bombeo de alto vacío

- ✓ **Sistemas de bombeo de alto vacío de tipo "conectar y usar" con componentes de probada eficacia**
- ✓ **Diferentes configuraciones disponibles para satisfacer las demandas de vacío individuales**

Sus necesidades:

- Sistemas de bombeo de alto vacío para la industria y la investigación
- Selección de bombas de vacío previo: desde la ECODRY (versión de carro) y la SCROLLVAC 3S hasta opciones de hidrocarburo selladas con aceite y de compresión en seco
- Solución compacta y fácil de usar

Nuestras soluciones:

- Velocidades de bombeo de 78 a 925 l/s con la gama de bombas TURBOVAC i
- Vacío final de hasta 10^{-10} mbar
- Unidades 100 % premontadas con bomba turbomolecular, unidad de potencia con visualización TPU, convertidor de frecuencia y bomba de vacío previo
- Bombas fácilmente desmontables para reubicarlas alejadas del bastidor
- Pantalla con retroiluminación en una innovadora unidad de potencia TPU
- Posibilidad de cubrir numerosas aplicaciones con una gama completa de bombas de alto vacío, así como bombas secas o húmedas de vacío previo
- Registro de datos integrado y servidor web para el control, la supervisión y la configuración del sistema
- Conexión de hasta seis accesorios y dos medidores
- Diseño, fiabilidad y funcionalidad de referencia



Sistema de calibración CS

Sistemas de calibración de vacío personalizados

- ✓ **Fiabilidad del proceso mediante comprobaciones, ajustes y recalibraciones regulares de los medidores y sensores de vacío**

Sus necesidades:

- Comprobaciones del medidor de vacío
- Calibración precisa de los medidores conforme al DAkkS (organismo nacional reconocido de acreditación de la República Federal de Alemania)
- Parámetros reproducibles

Nuestras soluciones:

- Sistemas de calibración universales con cámara de vacío especial, sistema de bomba turbomolecular, medidores y componentes adicionales en función de la presión de calibración

Sistemas y soluciones

UNIVEX

Experimentación y sistemas de recubrimiento

- ✓ **Fácil manejo y accesibilidad de cámaras de vacío**
- ✓ **Control y documentación de procesos manuales o automáticos**

Sus necesidades:

- Sistemas flexibles de laboratorio de recubrimiento al vacío
- Sistemas de investigación universitaria e industrial
- Resultados transferibles a sistemas a gran escala o producción en serie
- Alto nivel de reproducibilidad

Nuestras soluciones:

- Sistemas polivalentes para la producción de capas funcionales
- Configuraciones modulares de los sistemas con una amplia gama de accesorios
- Soluciones de sistemas personalizados
- Tamaños de cámara variables



UNIVEX S

Sistemas de simulación espacial

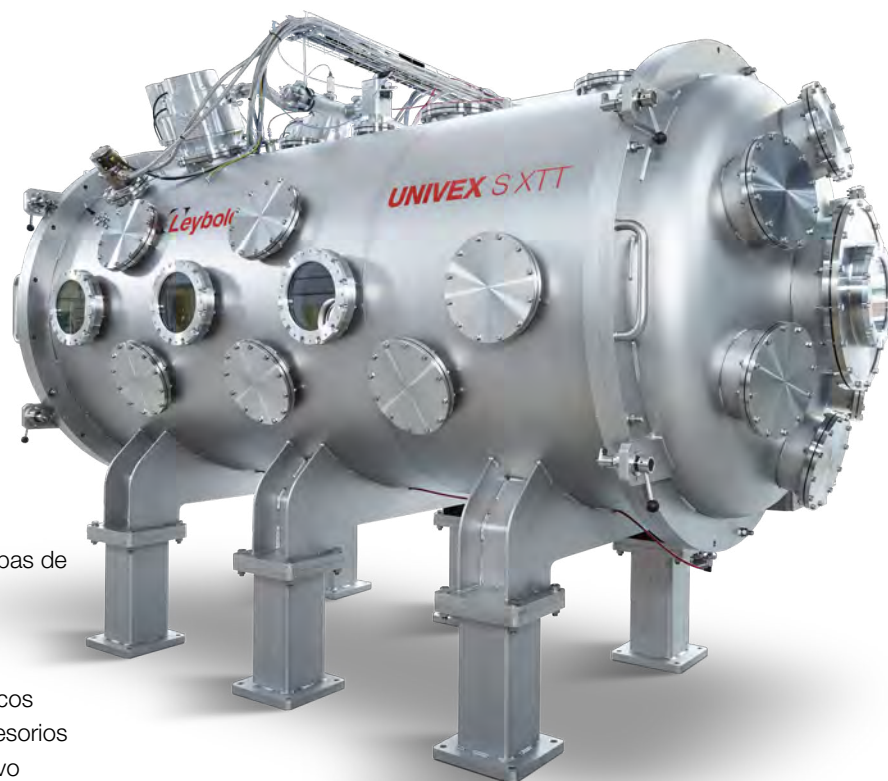
- ✓ Soluciones flexibles para diversas aplicaciones espaciales
- ✓ Máxima fiabilidad para ciclos de prueba ininterrumpidos

Sus necesidades:

- Simulación muy precisa de las condiciones espaciales
- Equipo fiable para ciclos de prueba ininterrumpidos
- Plataforma de equipo configurable/ampliable
- Facilidad de uso universal en I+D y las industrias espaciales

Nuestras soluciones:

- Amplia gama de productos para ciclo térmico, pruebas de propulsión iónica, secado de manta MLII, etc.
- Diseños optimizados en términos de rendimiento de vacío y temperaturas
- Controles de procesos y registro de datos automáticos
- Diseño de plataforma con una amplia gama de accesorios
- Configuraciones personalizadas para un uso intensivo



Sistemas y soluciones

Sistema de vacío de embotellado de cervezas

- Consumo de agua mínimo o nulo
- Menor consumo de energía: ahorro de energía de más del 20 % de media en comparación con las bombas de anillo líquido
- Presiones de embotellado mejores y más estables: reduce el consumo de CO₂ y alarga la vida útil
- Mantenimiento reducido gracias a un concepto de accionamiento sencillo
- La tecnología de tornillo de compresión en seco ofrece una alta resistencia en la manipulación de vapor de agua y gotas de líquido
- Mayor tiempo de actividad gracias a la ausencia de riesgo de cavitación y a la reducción de la necesidad de limpieza interna gracias a nuestro perfil de baja temperatura del rotor
- Mayor seguridad alimentaria gracias a la limpieza in situ de todo el sistema de vacío, incluida la bomba de vacío



Desgasificación de acero

- Sistemas de vacío para una desgasificación eficaz del acero
- Los máximos tiempos de actividad del vacío gracias a una alta redundancia
- Facilidad de instalación, con posibilidad de hacerlo in situ
- Aumento leve de la presión solo en caso de que un módulo o una bomba estén apagados
- Los usuarios pueden realizar su propio mantenimiento y las bombas individuales se pueden cambiar en poco tiempo
- Bajo consumo de energía gracias al diseño optimizado del sistema
- Mínimos requisitos de espacio
- Fácil ampliación y extensión
- En caso de fallo de la bomba en instalaciones de varios módulos, solo se desconecta un módulo y el resto de módulos finaliza el proceso.

Actualización de la desgasificación de acero

- Cambio de bombas de vacío con eyector de vapor por bombas de vacío mecánicas secas
- Proyectos llave en mano completos, incluido el montaje y la puesta en marcha
- Refrigerador de gas ciclónico y filtro diseñados para ofrecer la máxima eficiencia y fiabilidad
- Paquete de automatización para todo el proyecto de renovación
- Máxima fiabilidad y disponibilidad de módulos de bomba del mercado
- Consumo energético y emisiones de CO₂ muy bajos
- Control de procesos mediante nivel de vacío continuamente ajustable
- El cálculo del ROI, el CAPEX y el OPEX, así como el diseño, se pueden ofrecer como estudio
- Servicio a largo plazo y garantía ampliada disponibles



Soluciones a medida

Hyperloop

- Sistema de bombeo de tres etapas con un total de 12
- Bombas RUVAC WH y DRYVAC completamente contenidas en un contenedor de envío de 12 m (40 pies)
- El contenedor tiene un lado largo totalmente accesible, lo que permite instalar este complejo sistema con un esfuerzo mínimo
- Las bridas de entrada y salida están instaladas en la pared del contenedor, por lo que el cliente solo tiene que montar las tuberías en el contenedor para que pueda funcionar
- El contenedor se suministra automáticamente con aire comprimido, agua de refrigeración y aire acondicionado; la alimentación eléctrica es el único elemento suministrado externamente
- Implementación futura de varias soluciones avanzadas para facilitar la accesibilidad y el agilizar el montaje



Carcasa de vacío

Sistema de bomba de vacío que consta de nueve módulos conectados en paralelo; cada módulo incluye los siguientes elementos:

- Bomba de lóbulos WS 2001 FU con motor refrigerado por agua, convertidor de frecuencia electrónico para velocidades de hasta 6000 rpm y adaptador de bomba de lóbulos
- SCREWLINE SP 630 con SP-Guard para la monitorización de parámetros de funcionamiento importantes
- Colector de admisión DN 500
- Techo de protección contra la intemperie para instalación en exteriores
- Controlador eléctrico con PLC para el control de velocidad
- Controles del sistema a través de un panel táctil
- Comunicación de datos con el controlador del sistema del cliente a través de una interfaz Profibus



Desgasificación de extrusoras de PET

- Soluciones de vacío modernas para la desgasificación de extrusoras
- Suministro de vacío estable y sin fluctuaciones
- El valor de vacío es independiente de la temperatura ambiente o del agua
- Se puede regular la presión en la cúpula de ventilación/desgasificación
- Reducción de las necesidades de mantenimiento y reparación
- El mantenimiento se reduce a la limpieza periódica y las tareas de limpieza con tinte
- El mantenimiento completo (incluida la limpieza de las bombas) puede ser realizado por usuarios cualificados
- Diseño seguro del sistema, incluso para un uso indebido previsto, ya que las bombas y los componentes del sistema ofrecen capas para situaciones complicadas
- El concepto de mantenimiento sencillo permite a los usuarios prestarse servicio a sí mismos, sin recurrir a proveedores de servicios externos
- Gran versatilidad de uso, también para otros polímeros y con sistemas de extrusión multiusos

