VACUUBRAND®





Redes locales de vacío VACUU·LAN®

Suministro de vacío para múltiples puestos de trabajo en el laboratorio: potente, eficiente, seguro y modular.

www.vacuubrand.com

Una solución preparada para el futuro, ideal para nuevos laboratorios modernos y renovaciones

Requisitos específicos del laboratorio



Cada laboratorio tiene sus propios objetivos y condiciones. Los sistemas de vacío modulares, adaptados al tipo de laboratorio y a las necesidades del usuario, pueden mejorar el rendimiento, la seguridad y la eficiencia. Si los planificadores de laboratorios, arquitectos y fabricantes de mobiliario consideran estos requisitos desde el inicio, un suministro de vacío óptimamente diseñado se convierte en un factor clave de éxito.

Laboratorio de investigación

- Altas exigencias para diferentes técnicas de trabajo
- Concepto modular y regulación precisa del vacío hasta 2 mbar para disolventes de alto punto de ebullición

Laboratorio de prácticas

- Numerosas técnicas de trabajo uniformes
- Vacío eficiente y estable con bajo consumo de energía

Laboratorio industrial

- Técnicas de trabajo uniformes
- Suministro de vacío compacto y que ahorra tiempo con bombas de alto rendimiento
- Regulación precisa del vacío

Laboratorio de biología celular

- Vacío seguro con opciones de desinfección y prevención de contaminación cruzada
- Regulación precisa del vacío también en el rango de 200 – 400 mbar

Sistemas de vacío típicos

Visión general

Existen diferentes soluciones para el suministro de vacío en el laboratorio. La elección correcta depende de sus requisitos específicos. A continuación, presentamos los tres sistemas más comunes:

- Suministro de vacío local VACUU·LAN® como equilibrio óptimo: varios puestos de trabajo comparten una bomba local en las inmediaciones.
- Suministro de vacío individual con bombas individuales directamente en el puesto de trabajo.
- Suministro de vacío centralizado a través de un sistema que abarca todo el edificio con tuberías largas.

Suministro de vacío local

Suministro de vacío individual

Suministro de vacío centralizado



Opciones de suministro de vacío en el laboratorio

Sistemas de vacío típicos en el laboratorio

Comparación de alternativas



Red local de vacío VACUU·LAN® – eficiente y modular

Mientras que una solución individual ofrece la máxima personalización, incluyendo la automatización, y un sistema de vacío centralizado puede ser adecuado para instalaciones de gran escala, una red de vacío local representa el equilibrio ideal entre rendimiento, eficiencia, seguridad y flexibilidad para muchos laboratorios.
Una bomba de vacío suministra vacío a varios puestos de trabajo en una sala o área, lo que permite ahorrar costos y espacio. Las conexiones individuales están protegidas mediante válvulas antirretorno integradas. Además, se reducen los requisitos de mantenimiento, el consumo de energía y las emisiones de ruido, ya que se necesitan considerablemente menos bombas.
Un laboratorio puede utilizar varias redes de vacío locales, por ejemplo, para destilaciones, filtraciones o evaporación rotativa, que operan varios procesos de manera simultánea y segura con una sola bomba cada una.
La regulación electrónica precisa del vacío puede realizarse a través de un controlador integrado en la bomba de red en modo VACUU·LAN. Alternativamente, es posible una regulación aún más precisa directamente en el puesto de trabajo mediante un controlador adicional con regulación de dos puntos.

Suministro individual – personalizado

Cuando cada puesto de trabajo está equipado con su propia bomba de vacío, el vacío puede ajustarse con precisión a la aplicación correspondiente. Además, las bombas VARIO® con velocidad regulada pueden integrarse en sistemas de automatización. El suministro individual ofrece la máxima flexibilidad, pero conlleva mayores costos de adquisición y operación. Asimismo, aumentan los requisitos de mantenimiento y se necesita más espacio, un factor importante especialmente en laboratorios con espacio limitado. La bomba de vacío generalmente se coloca sobre la mesa junto a la aplicación o en un armario inferior.

Suministro de vacío centralizado – a nivel de edificio

Un sistema de tuberías que abarca toda la superficie atraviesa el edificio completo. Esto frecuentemente conduce a un sobredimensionamiento, ya que las tuberías no se instalan específicamente donde realmente se necesita vacío en los puestos de trabajo. Las consecuencias pueden ser altos costos de inversión y energía. Además, las tuberías metálicas comúnmente utilizadas generalmente no alcanzan un vacío ideal de hasta 2 mbar. Asimismo, resulta difícil evitar la interferencia mutua y la contaminación causada por gases que retornan. Las ampliaciones posteriores suelen ser complejas y costosas.

Redes de vacío locales VACUU·LAN®

Personalizadas y preparadas para el futuro

VACUU·LAN® combina rendimiento, eficiencia, seguridad y modularidad en un sistema modular, compuesto íntegramente por componentes resistentes a productos químicos: bomba de vacío, tuberías, puntos de toma y controlador de vacío. Este sistema se integra sin problemas en infraestructuras de laboratorio nuevas y existentes, ahorrando tiempo, costos y recursos a largo plazo. Este sistema probado ha reemplazado instalaciones de vacío centralizadas y bombas de chorro de agua en todo el mundo durante décadas.

En tiempos de costos energéticos crecientes y una mayor conciencia ambiental, VACUU·LAN® establece nuevos estándares para la gestión sostenible del laboratorio. La regulación del vacío según la demanda no solo reduce el consumo de energía, sino que también prolonga considerablemente la vida útil de los componentes.

VACUU·LAN® es compatible con diversas aplicaciones como aspiración, filtración, evaporación y destilación. Gracias a su adaptabilidad, representa una inversión preparada para el futuro que crece junto con las necesidades cambiantes de su laboratorio.



> «VACUU·LAN es una de las numerosas historias de éxito de la modernización de nuestra universidad. La red de vacío descentralizada funciona de manera eficiente e impecable para todos nuestros procesos.»
>
> (Dr. Valentin Köhler, investigador científico en la Universidad de Basilea, Suiza)

Redes de vacío locales VACUU·LAN®

Ventajas de un vistazo

Potente

- Vacío final de hasta 2 mbar – incluso inferior con un diseño óptimo del sistema
- Una bomba de vacío para múltiples aplicaciones
- Capacidad de aspiración y vacío individual para cada puesto de trabajo (solo en combinación con el controlador de puesto de trabajo)
- Bajo mantenimiento y larga vida útil

Seguro

- Vacío estable y preciso para cada puesto de trabajo
- Alta resistencia química gracias a fluoropolímeros y perfluoroelastómeros
- Válvulas antirretorno contra la contaminación cruzada
- Control de acceso en la red mediante gestión de usuarios en el controlador de vacío de la bomba
- Tecnología libre de aceite para evitar riesgos de contaminación
- Alta seguridad de proceso



Eficiente

- Reducción de costos de adquisición, mantenimiento y energía
- Eficiencia energética optimizada mediante suministro de vacío según la demanda
- Ahorro de espacio y reducción de ruido
- Recuperación eficiente de disolventes
- Equipamiento de laboratorio sostenible
- Modo de espera automático en lugar de funcionamiento continuo cuando no se requiere vacío (solo en combinación con bombas VARIO®)

Modular

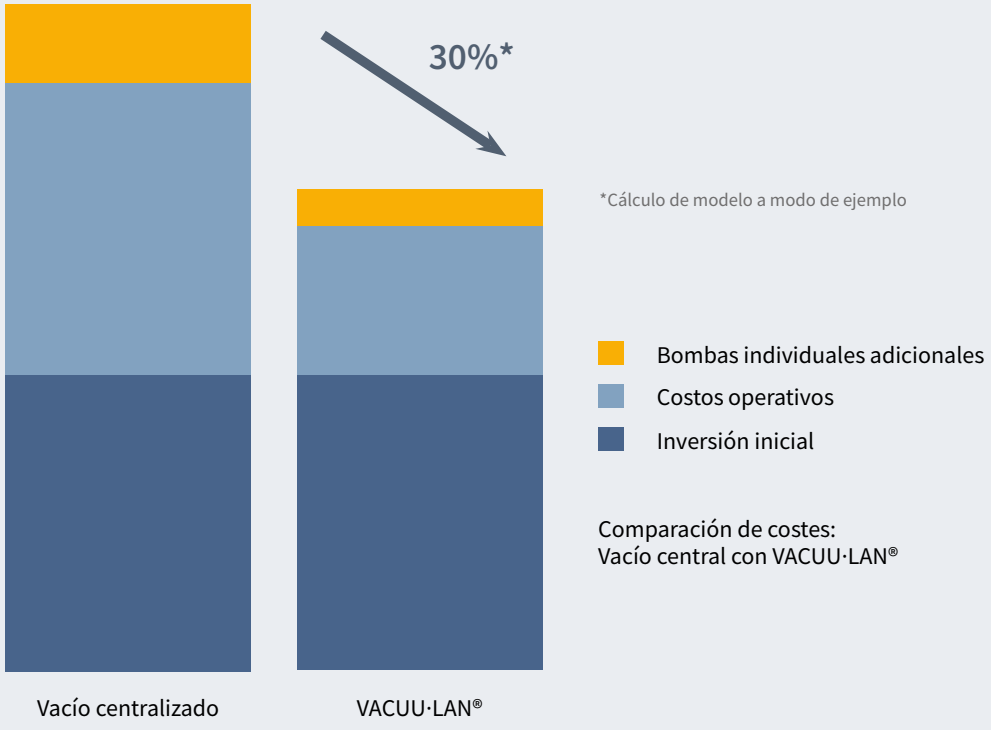
- Amplia selección de componentes para requisitos individuales
- Fácil capacidad de ampliación
- Integración en instalaciones de laboratorio nuevas y existentes (montaje sobre pared o empotrado)
- Controlador digital de puesto de trabajo para punto de toma de vacío regulado (integrado en el mobiliario de laboratorio)
- Adaptable a tareas de laboratorio cambiantes

Redes de vacío locales VACUU·LAN®

Costos totales de operación optimizados

¿Cómo puede reducir a largo plazo los costos totales de operación del suministro de vacío de su laboratorio? Nuestro cálculo de ejemplo (ver figura abajo) lo demuestra claramente: las redes VACUU·LAN® son aproximadamente un 30 %* más económicas en total que los sistemas de vacío centralizados. Un cálculo preciso de los valores puede variar según la región. Compare las opciones y descubra cómo VACUU·LAN® le ayuda a utilizar sus recursos de manera inteligente.

Aunque la inversión inicial es comparable, las ventajas decisivas se presentan en los costos operativos continuos, gracias al consumo eficiente de energía, los requisitos de mantenimiento reducidos y el uso según la demanda. Especialmente en tiempos de precios de energía en aumento, esta diferencia se vuelve cada vez más significativa.

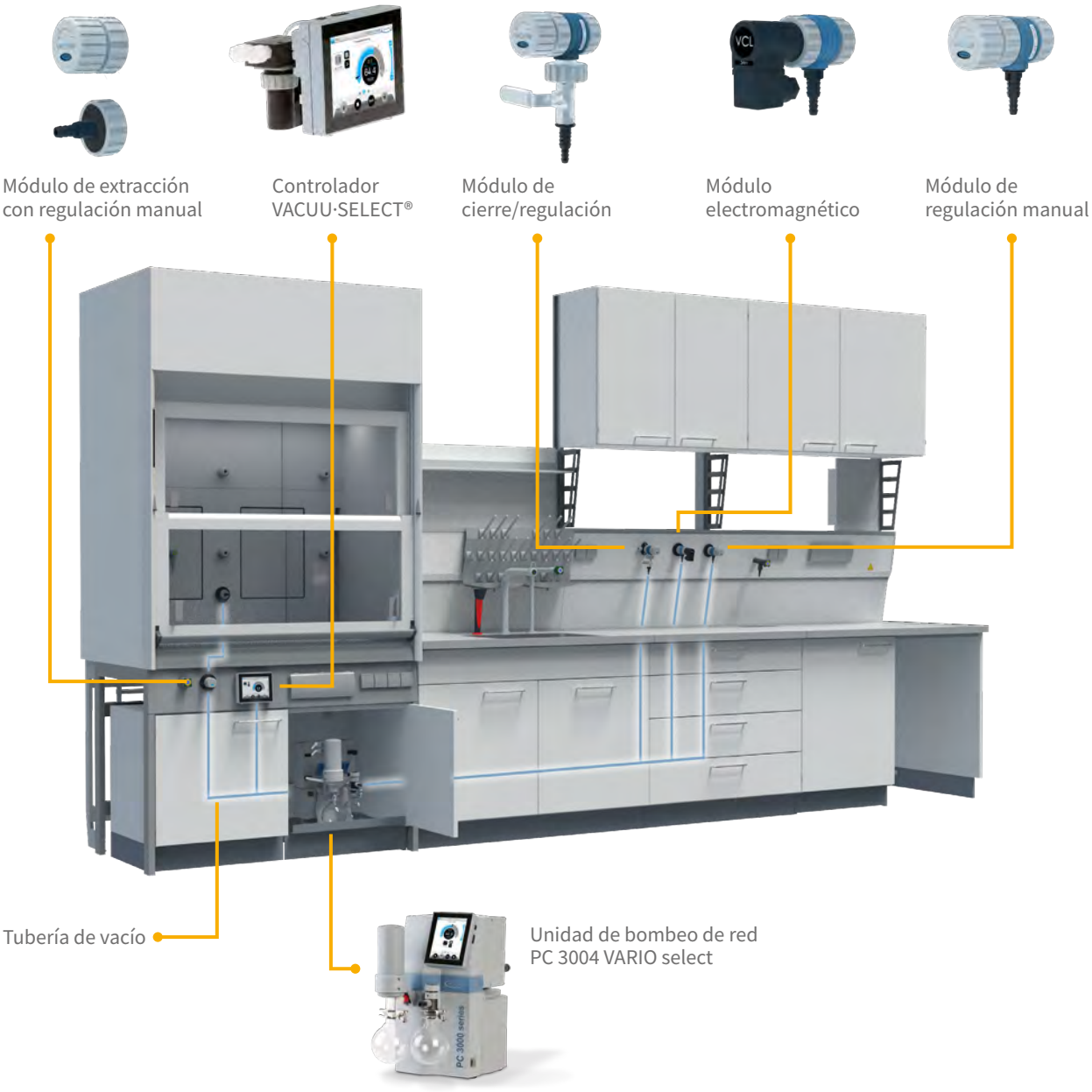


Comparación de costes:
Vacío central con VACUU·LAN®

Ejemplo de cliente sobre reducción de costos de energía

Selección de componentes VACUU·LAN®

Vista general a partir de una fila de laboratorio



Ver VACUU·LAN en acción

Selección de componentes VACUU·LAN®

Bombas de vacío de red locales



Como núcleo de nuestros sistemas clásicos VACUU·LAN®, utilizamos bombas de membrana química de compresión en seco. Estas bombas de red son compatibles con múltiples aplicaciones y usuarios con un vacío final de hasta 2 mbar (incluso inferior con un diseño óptimo). Pueden instalarse de forma invisible y ahorrando espacio en los armarios inferiores del laboratorio o de la vitrina de extracción. Bajo pedido, también es posible implementar redes más pequeñas de hasta 10^{-3} mbar con otras tecnologías de bombas.

Bombas de membrana química:

- Tecnología libre de aceite para costos operativos más bajos y prevención de riesgos de contaminación
- Excelente resistencia química gracias a materiales de fluoropolímero y perfluoroelastómero contra productos químicos y disolventes agresivos
- Respetuosas con el medio ambiente gracias al condensador de emisiones recomendado para la recuperación de vapores de disolventes; también disponible como versión electrónica PELTRONIC sin medios de refrigeración externos para una instalación y mantenimiento simplificados
- Bajos requisitos de mantenimiento con intervalos de servicio de típicamente 15 000 horas de funcionamiento o más
- Funcionamiento silencioso y con pocas vibraciones para un entorno de trabajo confortable

Selección de componentes VACUU·LAN®

Bombas de vacío de red locales

Unidades de bombeo VARIO® inteligentes con regulación electrónica del vacío

¿Qué hace que nuestras modernas unidades de bombeo VARIO® sean especiales? No solo destacan por contar con un separador (AK) para la protección contra partículas y condensados y un condensador de emisiones (EK) para la recuperación de vapores de disolventes, sino también por una bomba de membrana química con velocidad regulada. Esto significa que la velocidad del motor se ajusta automáticamente a la cantidad de gas y vapor generada. De esta manera, la bomba produce un vacío preciso y solo funciona cuando es necesario. Para el control se utiliza un controlador de red como el VACUU·SELECT con pantalla táctil. Este puede instalarse de forma flexible en el mobiliario de laboratorio, por separado de la unidad de bombeo, y conectarse mediante cable VACUU·BUS®.

- Ajuste automático del vacío de red mediante bomba con velocidad regulada, así como agua de refrigeración o Peltronic® según la demanda real
- Ahorro de energía de hasta el 90 % y funcionamiento sostenible gracias a la regulación del vacío según la demanda
- Mayor vida útil de membranas y válvulas, así como reducción del tiempo total de funcionamiento gracias a la reducción de velocidad al alcanzar la presión final y la función de espera
- Modo especial para ciencias de la vida con límite inferior de vacío



Regulación del vacío explicada en detalle

Selección de componentes VACUU·LAN®

Bombas de vacío de red locales

Modo VACUU·LAN® para unidades de bombeo VARIO®

- Adaptación personalizada a redes de vacío
- En el área de ciencias de la vida, también para evitar un vacío demasiado profundo, por ejemplo, en la aspiración de líquidos o filtración
- Optimizado para un consumo de energía reducido y una vida útil prolongada de la bomba
- Modo de espera automático en lugar de funcionamiento continuo cuando no se requiere vacío

Bombas de red recomendadas

Para su red VACUU·LAN® ofrecemos una serie de potentes bombas de membrana química que están óptimamente adaptadas al tamaño y los requisitos de su laboratorio. Elija según su aplicación específica en función del rango de vacío de hasta 2 mbar en la red y una capacidad de aspiración de hasta 20 m^3/h. Consejo para la planificación: el suministro de vacío ideal es de 1 m^3/h por punto de toma y como mínimo de 0,5 m^3/h.

Ejemplos de bombas de red:

PC 3002 VARIO select

- Para redes pequeñas con pocos puntos de toma
- Para la mayoría de los disolventes

PC 3004 VARIO select

- Para redes pequeñas y medianas
- Tambien para disolventes de alto punto de ebullición

PC 3012 NT VARIO select

- Para redes grandes con hasta 30 puntos de toma
- Tambien para disolventes de alto punto de ebullición







Selección de componentes VACUU·LAN®

Módulos y tuberías resistentes a productos químicos

Instalación modular

- Montaje en entornos de laboratorio existentes (montaje frontal en pared) o integración en mobiliario de laboratorio nuevo
- Ampliación posterior mediante un sistema modular bien diseñado

Módulos para sus necesidades

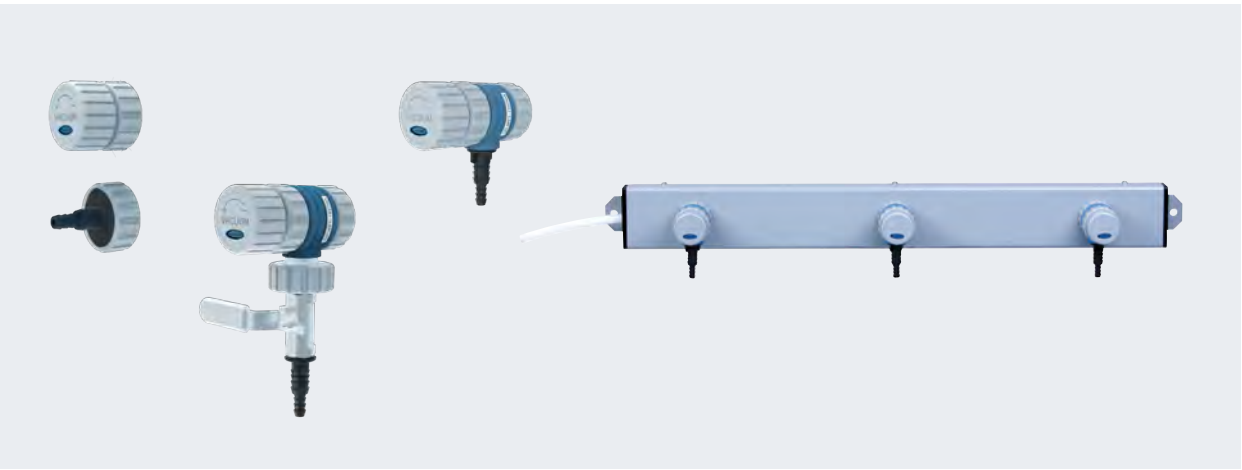
- Módulos resistentes a productos químicos para toma y regulación de vacío
- Función de operación individual para cada puesto de trabajo
- Elección entre regulación manual y electrónica
- IVálvulas antirretorno integradas para protección contra contaminación cruzada
- Superficies fáciles de limpiar
- Posibilidad de actualización para requisitos crecientes

Tubería de vacío confiable

- Tubos de PTFE resistentes a productos químicos (10 mm de diámetro exterior / 8 mm de diámetro interior)
- Instalación flexible y sencilla, frontal o integrada
- Conexión segura mediante codos y piezas en T con buen sellado
- Montaje rápido del sistema de vacío

Mini red VACUU·LAN® – la solución inmediata

- Sistema compacto con tres conexiones VACUU·LAN® listo para uso inmediato
- Montaje en pared o en soporte de laboratorio
- Conexión sencilla de la bomba de vacío mediante manguera de vacío
- Equipado de serie con válvulas de regulación de flujo manuales, con opción de actualización a válvulas de bola o control electrónico
- Posibilidad de actualización sencilla a 'regulación electrónica
- Las bombas potentes pueden incluso suministrar dos o más mini redes simultáneamente



Módulos para toma y regulación de vacío (izquierda) y mini red con tres conexiones preinstaladas (derecha)

Selección de componentes VACUU·LAN®

Controlador de vacío para el puesto de trabajo



Nuestro controlador compacto digital VACUU·SELECT funciona como controlador de puesto individual para mayor comodidad y flexibilidad en su trabajo diario de laboratorio. Ofrece un punto de extracción de vacío regulado directamente en el puesto de trabajo. El ajuste preciso del vacío se realiza mediante una válvula integrada con regulación de dos puntos. VACUU·SELECT protege sus muestras reduciendo la formación de espuma y el retardo de ebullición. Gracias a la detección automática del punto de ebullición, es posible encontrar rápida y fácilmente el ajuste óptimo de vacío incluso con mezclas desconocidas y presiones de vapor de disolventes.

Manejo intuitivo

- Pantalla táctil en 15 idiomas con navegación sencilla
- Operación fiable, incluso con guantes de laboratorio
- Función de ayuda contextual con consejos prácticos de aplicación

Control inteligente de procesos

- Aplicaciones de laboratorio comunes predefinidas
- Aplicaciones individuales gracias al editor intuitivo
- Ahorro de tiempo y procesos reproducibles

Regulación clásica de dos puntos

- Control de válvula en combinación con válvula de línea de succión externa: El controlador de puesto de trabajo detecta automáticamente la presión de ebullición y cambia al modo de dos puntos.
- Posibilidad opcional de regular dos procesos diferentes en paralelo con un solo controlador.

Selección de componentes VACUU·LAN®

Controlador de vacío para el puesto de trabajo

Diferentes tipos de controladores

El controlador compacto VACUU·SELECT es de uso flexible y se adapta a diferentes entornos de laboratorio. Disponible como dispositivo de mesa, para montaje en soportes o integrado en puestos de trabajo de laboratorio, ofrece un manejo cómodo con un aprovechamiento óptimo del espacio.



Controlador compacto
– Versión empotrada



Controlador compacto
– Versión de mesa



Controlador compacto
– Versión para soporte

De uso flexible

- También disponible como dispositivo de mesa, para montaje en soportes o para integración en puestos de trabajo de laboratorio
- Integración rápida con conexiones estándar de laboratorio

Resistente a productos químicos y compacto

- Piezas en contacto con el medio en diseño resistente a productos químicos para una larga vida útil
- Unidad compuesta por sensor de vacío cerámico, válvula de ventilación (también para gas inerte), válvula antirretorno y válvula de línea de succión

Selección de componentes VACUU·LAN®

Controlador de vacío para el puesto de trabajo



Ampliaciones funcionales prácticas

El controlador de vacío VACUU·SELECT ofrece ampliaciones únicas que van más allá de las funciones estándar y hacen su rutina diaria de laboratorio más eficiente y cómoda.

Gestión de usuarios

- Asignación flexible de permisos por usuario para requisitos individuales
- Garantía de parámetros de proceso constantes
- Entorno de trabajo personalizado para cada usuario

SYNCHRO

- Regulación paralela de dos procesos posible con un solo controlador de vacío (tanto para vacío grueso como para vacío fino)
- Funcionamiento simultáneo e independiente de los procesos
- Limitación a regulación de dos puntos

Información sobre las ampliaciones funcionales y su activación

Soluciones de red flexibles

Combinación de solución de red y solución de puesto individual

Para sus proyectos de laboratorio desarrollamos conceptos de vacío personalizados que combinan de manera óptima tanto soluciones de red como soluciones de puesto individual. Tenemos en cuenta sus aplicaciones específicas y los rangos de vacío requeridos.

VACUU·LAN® clásico para vacío hasta 2 mbar

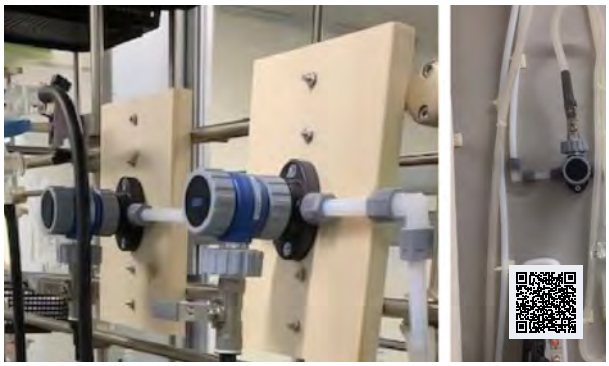
- Tamaño de red flexible – desde laboratorios pequeños hasta sistemas extensos con muchos puntos de extracción
- Múltiples redes independientes – por ejemplo, sistemas separados para procesos de filtración y aplicaciones de evaporación
- Tecnología de bomba probada – bombas de membrana químicas sin aceite para un funcionamiento fiable y de bajo mantenimiento
- Suministro complementario de puesto individual – p.ej. nuestros sistemas BVC para la aspiración precisa de líquidos

Soluciones de red especializadas para vacío hasta 10^{-3} mbar

- Tamaño de red más pequeño – típicamente con un número menor de puntos de extracción
- Diferentes tecnologías de bomba:
  - Bomba de tornillo química sin aceite VACUU·PURE®
  - Bombas rotativas de paletas clásicas
  - Bombas HYBRID químicas (combinación de bomba rotativa de paletas y bomba de membrana)
- Soluciones complementarias de puesto individual – para requisitos especiales o cuando no se necesita una red
- Tuberías y válvulas adaptadas a estándares industriales para la instalación en extractores de laboratorio
- Con la función SYNCHRO es posible el control paralelo de un proceso de vacío grueso y uno de vacío fino con un solo controlador



Entrevista sobre la planificación de laboratorio en la Universidad de Wurzburgo



Red de vacío resistente a terremotos en Japón



Bomba de red para dos vitrinas de síntesis en el Instituto Max Planck

Asesoramiento detallado



Contamos con décadas de experiencia como proveedor integral de soluciones de vacío grueso y fino para laboratorio. Por ello, estamos en condiciones de apoyar tanto a usuarios como a planificadores – desde la concepción hasta la instalación. La estrecha y eficiente colaboración con todos los proveedores de servicios de laboratorio involucrados es un componente esencial de nuestra filosofía de calidad. Con nuestras soluciones de vacío altamente flexibles y modulares, siempre encontramos la solución adecuada para usted.

Amplio apoyo desde la concepción hasta la instalación:

- Asesoramiento individual y asistido por software (datos de planificación CAD)
- Servicio de instalación y formación
- Soporte post-venta

10 preguntas para la planificación

En VACUUBRAND, los especialistas determinan las necesidades exactas por objeto utilizando listas de verificación y brindan un asesoramiento detallado. Esta determinación en la fase inicial de la planificación puede ahorrar mucho tiempo, costes y recursos durante la implementación del proyecto, pero también durante la operación posterior.

1. ¿Qué aplicaciones necesitan vacío?

Esto incluye procesos como filtración, extracción de fase sólida y aspiración de líquidos, así como procedimientos con requisitos de vacío más altos como destilación, evaporación, secado y liofilización. Dependiendo de la aplicación, se utilizan diferentes disolventes en distintas cantidades. Todos estos factores influyen en las características deseadas del sistema de vacío, especialmente en el rango de presión, rendimiento y resistencia química.

2. ¿Qué requisitos existen para el rango de presión y el rendimiento?

Las diferentes aplicaciones requieren vacío grueso (hasta aprox. 1 mbar), p. ej. en un evaporador rotativo, o vacío fino (por debajo de 1 mbar), p. ej. en una línea Schlenk. La capacidad de succión necesaria varía según el proceso, desde valores bajos hasta rendimientos altos de hasta 20 m^3/h.

3. ¿Cuál es el control de vacío adecuado?

Para procesos más simples, un control manual puede ser suficiente en muchos casos. Para realizar procesos sensibles de forma segura y eficiente, se recomienda un control de vacío electrónico. En VACUU·LAN, la bomba de red con controlador de vacío integrado proporciona un vacío óptimo para todas las conexiones, que puede limitarse según sea necesario mediante el modo Life-Science. Alternativamente, es posible una regulación más precisa directamente en el puesto de trabajo mediante un controlador adicional con regulación de dos puntos. Para soluciones de puesto individual, las bombas VARIO® con control de velocidad ofrecen la máxima precisión. Estas son óptimas también en combinación con interfaces adecuadas para la integración en sistemas de automatización.

4. ¿Cuántos puestos de trabajo necesitan vacío?

Si varios usuarios necesitan realizar diferentes aplicaciones en un área, esto afecta tanto al número de puntos de extracción como a la capacidad requerida del sistema de vacío. Las ampliaciones funcionales opcionales como la "gestión de usuarios" con asignación individual de permisos o "SYNCHRO" para la operación paralela de dos procesos pueden ser de utilidad adicional.

5. ¿Qué requisitos existen para los puntos de extracción?

Para los puntos de extracción de vacío hay disponibles varios módulos que también se pueden ampliar posteriormente. La selección de módulos se orienta a la función de operación deseada, por ejemplo, módulo de regulación manual, módulo de regulación por absorción/regulación, módulo de absorción con regulación manual o controlador de puesto de trabajo.

6. ¿Dónde se ubican los puntos de extracción?

Los puntos de extracción pueden planificarse individualmente. Dependiendo de la posición, se determina la longitud de la tubería y los elementos de conexión necesarios (conectores en ángulo, conectores en T, extensiones). Adicionalmente, son necesarias válvulas antirretorno integradas para evitar la influencia mutua de los puestos de trabajo.

7. ¿Se necesitan bombas adicionales para puestos individuales?

Es aconsejable comprobar si el sistema de vacío debe diseñarse como una combinación de suministro de red y de puesto individual. Junto a las bombas de red, que abastecen simultáneamente varios puestos de trabajo con vacío, se pueden equipar puestos de trabajo individuales con sus propias bombas. Esto es útil, por ejemplo, en aplicaciones donde se requiere una evaporación automática para bombas de puesto individual (control de vacío VARIO® con detección del punto de ebullición y control adaptativo del vacío).

8. ¿Qué cargas químicas debe soportar el sistema?

En caso de vapores agresivos o medios corrosivos, debe garantizarse que todos los componentes – bombas, tuberías, módulos y controladores – tengan una alta resistencia química.

9. ¿Qué requisitos técnicos de seguridad y legales deben cumplirse?

Dependiendo del área de aplicación, hay que cumplir con estándares de seguridad y requisitos oficiales. Esto afecta, por ejemplo, al manejo de materiales tóxicos o infecciosos, la recuperación de disolventes y el tratamiento de residuos. En laboratorios con alto uso de disolventes o entornos explosivos, se aplican, entre otras, las directivas ATEX.

10. ¿Qué nivel de flexibilidad y escalabilidad debe tener el sistema?

Dependiendo de si se trata de una construcción nueva o una reforma, puede realizarse una integración en el mobiliario de laboratorio o una instalación abierta en la pared. En consecuencia, se seleccionan los elementos de conexión y las tuberías de vacío. Una ventaja particular es que el sistema de vacío modular se puede adaptar o ampliar fácilmente para futuras ampliaciones del laboratorio y requisitos cambiantes.

Nuestros expertos en vacío encontrarán con usted la solución óptima para su laboratorio.

Headquarter:
VACUUBRAND GMBH + CO KG
Postfach 1664
97866 Wertheim
T +49 9342 808 5550
F +49 9342 808 5555

info@vacuubrand.com
www.vacuubrand.com

VACUUBRAND

VACUUBRAND forma parte del Grupo Brand, que con aproximadamente 1.000 empleados en todo el mundo desarrolla, produce y distribuye equipos de laboratorio, bombas y sistemas de vacío de alta calidad e innovadores.

Con empleados altamente motivados y cualificados, fabricamos la gama de productos más completa del mundo para la generación, medición y control de vacío para las áreas de vacío grueso y fino en el laboratorio.

Todo con un objetivo:

Hacer que sus procesos en el laboratorio y en la industria sean fiables, seguros y eficientes. Por eso, nos comprometemos con la innovación continua, el rendimiento de primera clase y una calidad excepcional.

La mejor ingeniería es la clave para productos y soluciones reconocidos por su calidad, durabilidad y fiabilidad. La tecnología innovadora, los materiales de alta calidad y las pruebas exhaustivas garantizan un rendimiento único – desarrollado y producido en Alemania.

Junto con usted, nuestros expertos encuentran la mejor solución para su aplicación y le acompañan con un servicio de primera clase.

20994300 © 2025 VACUUBRAND GMBH + CO KG | 03/2026

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai, China

T +86 21 6422 2318
info@brand.com.cn
china.brand.com.cn

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
Mumbai, India

T +91 22 42957790
customersupport@brand.co.in
www.brand.co.in

BRANDTECH® Scientific, Inc.
Essex, CT. United States of America

T +1 860 767 2562
info@brandtech.com
www.brandtech.com

BRANDGROUP®