



OPKI

20
26

Ingeniería para un vacío continuo



www.opki-vacuum.com





«La naturaleza aborrece el vacío.
Nosotros lo hacemos nuestro».



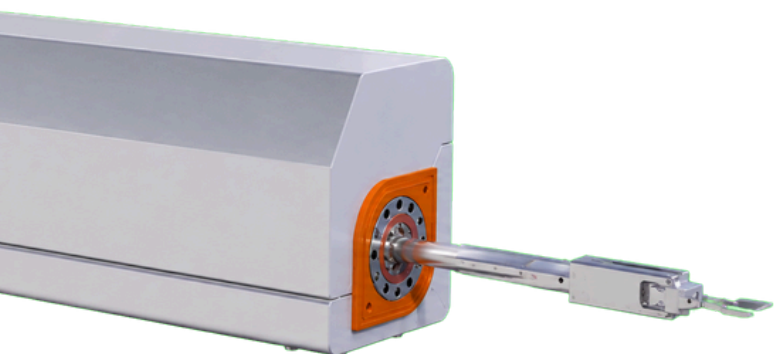


Sobre nuestra empresa



Fundada en 2024, OPKI es una empresa francesa de ingeniería que desarrolla sistemas integrados para la gestión continua de la cadena de vacío.

Diseñamos y fabricamos arquitecturas coherentes que conectan módulos de transferencia, interfaces de acoplamiento y entornos de vacío controlados para investigación y aplicaciones de semiconductores. Todos los sistemas se desarrollan internamente para garantizar fiabilidad, coherencia y escalabilidad a largo plazo.

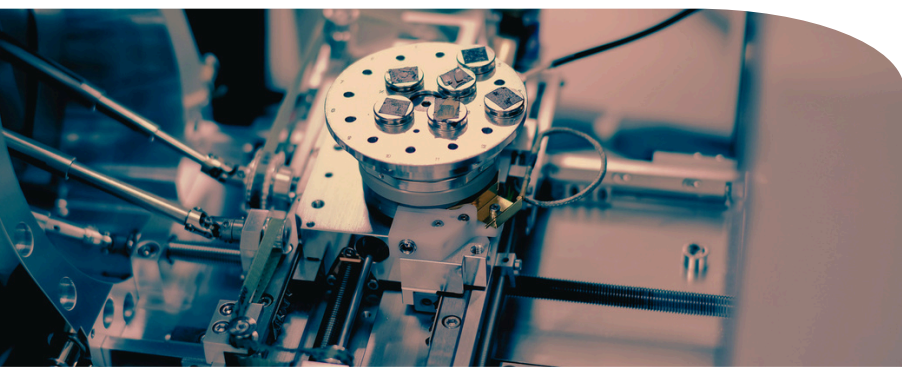


Misión

Ofrecer sistemas integrados que mantengan condiciones controladas en toda la cadena de vacío, con estabilidad, repetibilidad y prestaciones más allá de cada componente.

Visión

Un nuevo estándar para ecosistemas de vacío controlados: una integración fluida que sustituye a subsistemas fragmentados y una fiabilidad concebida a escala del sistema.



Integración
Control
Continuidad

El reto estructural de la continuidad del vacío

Procesos de vacío fragmentados

Los sistemas suelen diseñarse como subsistemas aislados, sin una arquitectura coherente.

Los módulos de transferencia, interfaces de acoplamiento y cámaras de proceso se desarrollan por separado, creando discontinuidades en el flujo de trabajo.



Pérdida de integridad del vacío

Las transferencias manuales introducen:

Inestabilidad de presión

Riesgo de contaminación

Tensiones térmicas y mecánicas

Más tiempo de inactividad

Menor repetibilidad

Aunque cada subsistema funcione correctamente, la cadena de vacío sigue siendo vulnerable.

Complejidad creciente

Los laboratorios y plataformas semiindustriales actuales requieren:

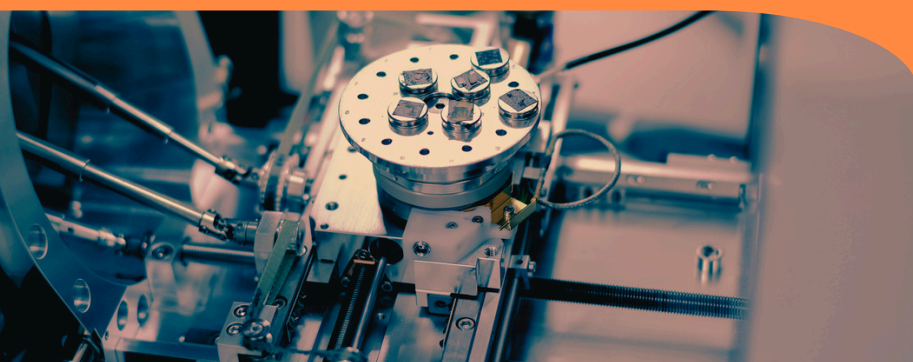
Múltiples instrumentos

Configuraciones con varios entornos

Transferencias entre plataformas

Mayor automatización

Sin coordinación global, la complejidad genera ineficiencia y riesgos operativos.



Ingeniería para un vacío continuo

La solución

OPKI garantiza la integridad del vacío desde la arquitectura, con infraestructuras coherentes para el acoplamiento, la transferencia y los entornos de proceso.

Interfaces mecánicas, electrónica dedicada y software integrado coordinan de forma fluida todo el flujo de vacío.

Ecosistema integrado



El vacío se mantiene en toda la cadena de manipulación.



PRODUCTOS

Diseño modular

Los componentes modulares OPKI forman un ecosistema de vacío escalable. Cada módulo funciona de forma independiente y contribuye a una arquitectura coherente y continua.

Módulos de transferencia

Barra de transferencia manual



Barra manual para introducir y recuperar muestras con precisión en vacío o en entornos controlados.

Barra de transferencia motorizada



Barra motorizada para una transferencia de muestras controlada, repetible y programable en vacío.



Acoplamiento de muestras

Sistema de almacenamiento y posicionamiento de varios portamuestras tipo Flag/Omicron en vacío o ultravacío (UHV).

Compatible de forma nativa con los sistemas de transferencia OPKI.

Versión manual o motorizada; esta última se integra en el control OPKI.

Intercambio continuo de datos entre módulos conectados, como el estado de la maleta o la posición de las muestras.

GAMA

Maleta de vacío



Recinto portátil hermético para transportar y almacenar temporalmente muestras en vacío (compatible con UHV) o atmósfera inerte. Protege de la oxidación y las partículas. Los módulos opcionales permiten preparar muestras dentro de la maleta antes de transferirlas.

Los sistemas OPKI son infraestructuras modulares configurables según las necesidades de cada laboratorio.

Pueden integrar componentes OPKI como:

Barras de transferencia

Cámaras de vacío (esclusas de carga o de aire)

Interfaces de acoplamiento

Calentadores

Manipuladores

Su combinación permite crear procesos de vacío a medida, coordinando la preparación y transferencia de muestras entre etapas. También permite posicionarlas y moverlas con precisión dentro de los instrumentos de análisis, siempre en condiciones controladas.

Esclusa de carga

La esclusa de carga OPKI permite introducir o retirar muestras de una cámara de ultravacío sin ventear el sistema principal.

Una cámara intermedia se ventea para cargar la muestra y después se evacua antes de abrirse al sistema UHV. Un eje lineal motorizado permite posicionarla con precisión y la rotación manual ajusta su orientación. Sensores de posición y enclavamientos protegen la secuencia y permiten automatizarla.

Una mirilla de acceso rápido o brida ciega facilita la carga. La detección de cierre y una válvula de seguridad protegen el sistema durante el funcionamiento y el venteo. Un vacuómetro dedicado supervisa la presión. La esclusa puede usar bombeo propio o conectarse a una instalación existente.

Características principales

- Carga sin ventear la cámara UHV principal
- Posicionamiento lineal motorizado
- Rotación manual de la muestra
- Sensores de posición y enclavamientos
- Apertura de acceso rápido
- Supervisión de presión integrada
- Protección contra sobrepresión
- Bombeo independiente o compartido



Sistema de preparación

Plataforma UHV de preparación totalmente automática

Almacén de muestras
Conservación en vacío
hasta su utilización.

Posicionamiento en 3 ejes
Manipulador motorizado para
posicionar la muestra con precisión.

- Barra UHV motorizada
- Transferencia automática entre las posiciones de preparación, almacenamiento y análisis.

Maleta de transferencia
en vacío
Recibe la muestra para
transportarla en vacío a
otro sistema compatible.



Bombardeo iónico
Cañón de iones integrado para
limpieza y preparación superficial
automáticas antes del análisis.

- Recocido térmico integrado
- Calentamiento UHV controlado con secuencias automáticas de recocido.

ECOSISTEMA

Software

Arquitectura de control integrada que coordina los módulos.

Supervisión centralizada

Gestión de presión y estados

Editor de recetas de proceso

Modo manual

Infraestructura preparada para automatizar

Capacidad de integración externa

- Conectamos los sistemas mecánicos con una lógica de control inteligente.



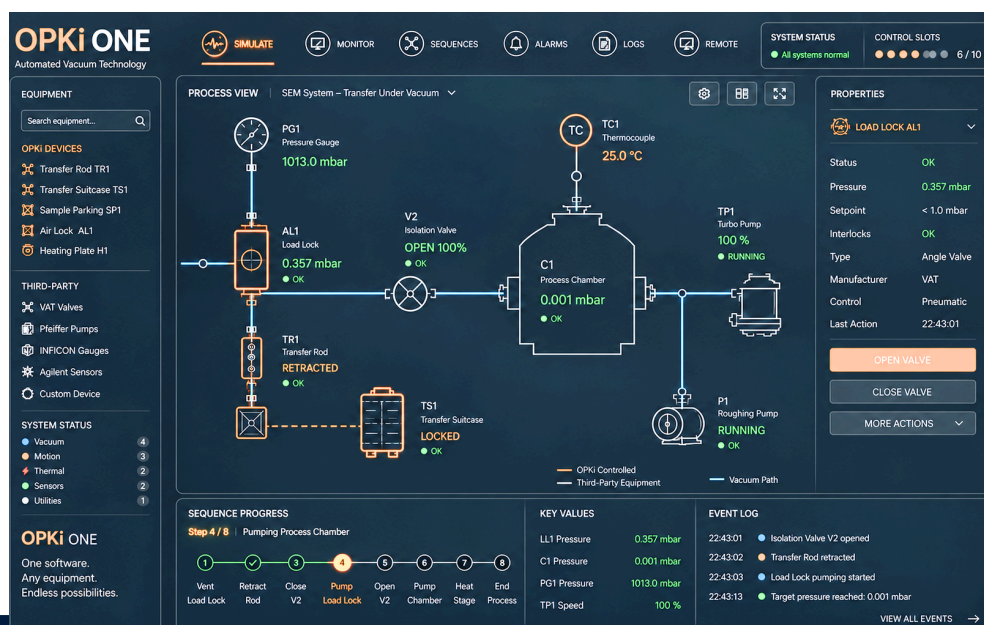
Interfaz OPKI



¡Personalice su proceso!

Procesos de vacío personalizables

Combine las herramientas y parámetros disponibles para crear procesos adaptados a cada aplicación. Estandarice los flujos internos del laboratorio y adapte el análisis a distintos tipos de muestra, condiciones de imagen y objetivos de investigación.



OPKI

Opki Connect

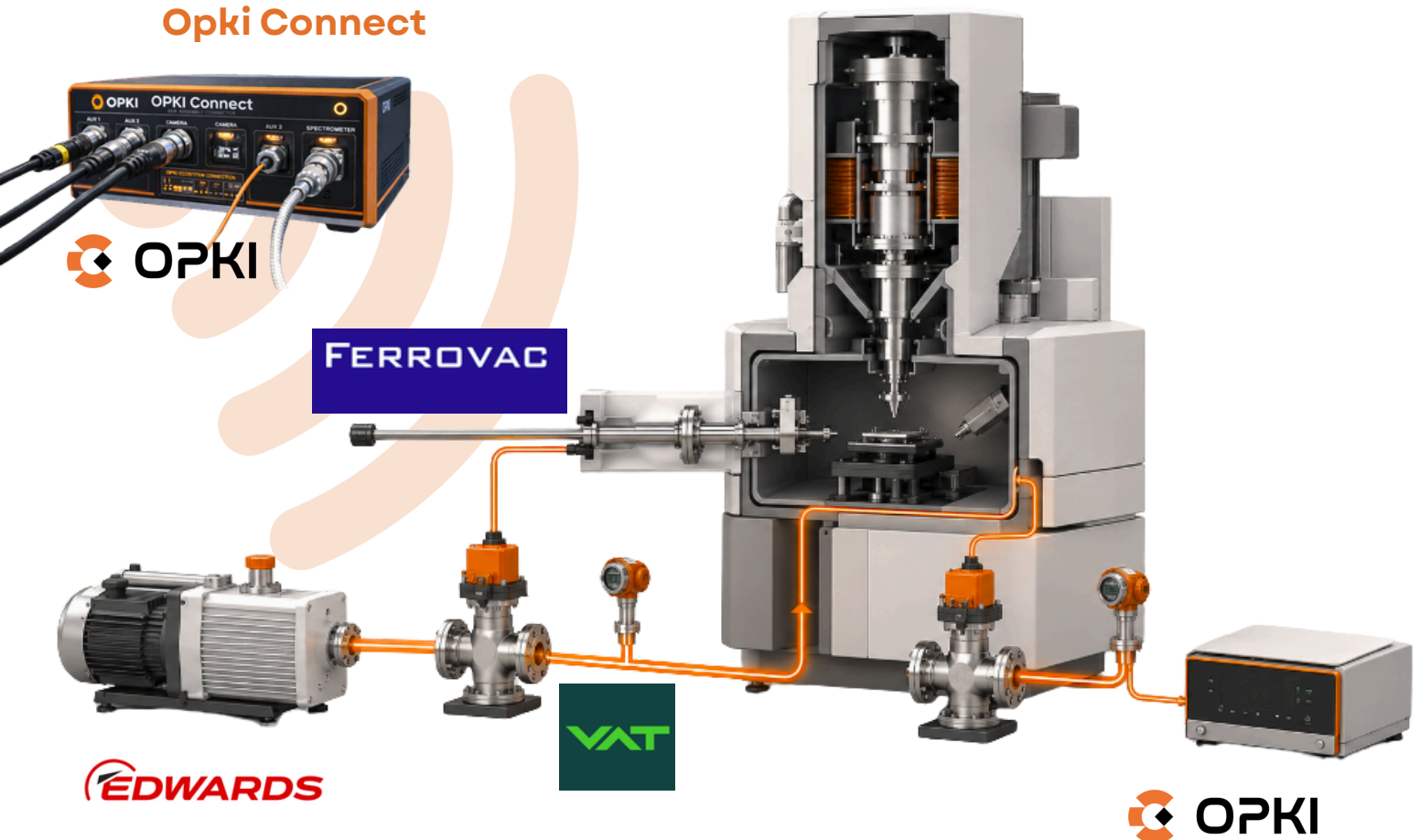
OPKI Connect es un módulo de interfaz para integrar equipos de terceros en el ecosistema OPKI.

Permite utilizar instrumentos existentes o subsistemas de otros fabricantes en un proceso OPKI sin modificar su diseño original.

La integración utiliza las API oficiales del fabricante, para una comunicación fiable conservando su garantía original.

Con OPKI Connect, los laboratorios integran módulos externos y crean procesos modulares que combinan tecnología OPKI con sus equipos actuales.

Opki Connect



OPKI

OPKI ONE

Un sistema.
Una interfaz.

FUNCIONES DEL SOFTWARE



**Control y
automatización**

**Todos sus equipos en
una interfaz unificada.**

**Cree sus procesos,
controle sus operaciones.**

**Supervise su sistema desde
un panel personalizable.**

Control y automatización

CONTROL MANUAL

- Acceda a todos los comandos disponibles de cada dispositivo integrado.
- Opere los equipos según sus permisos y las reglas aplicables. Visualice gráficos para seguir las operaciones manuales.
-

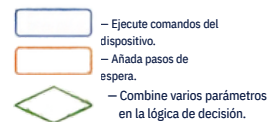
GESTIÓN DE RECETAS

- Guarde y copie recetas.
- Recupere y reutilice recetas de otros usuarios. Exporte recetas.
- Los expertos y administradores crean recetas.
- Los usuarios las ejecutan y siguen sin modificarlas.



CREE RECETAS GRÁFICAS

Organice las operaciones con estos tipos de bloque:



EDITOR GRÁFICO DE SECUENCIAS

- Cree secuencias automáticas, también llamadas recetas.
- Combine componentes integrados en una receta.
- Diseñe secuencias mediante diagramas de flujo.
- Use bloques de acción, espera y condición.
- Acceda a comandos mediante bloques de acción.
- Defina condiciones complejas con varios parámetros.
- Implemente una regulación sencilla en la secuencia.
- Visualice gráficos durante su ejecución.

FUNCIONES DE DISPOSITIVOS

Motores

Posición referida a la relación de transmisión o finales de carrera; velocidad y aceleración.

Fuentes de alimentación

Tensión, corriente y regulación, si la fuente la admite.

Vacuómetros

Lecturas de presión.

Bombas

Encendido/apagado, potencia, venteo, espera y otras funciones compatibles.

Los comandos y datos disponibles dependen del dispositivo conectado, su modelo y configuración.

Panel y supervisión

PANEL PERSONALIZADO

- Componga una vista del sistema para cada usuario.
Inserte una imagen de la máquina o un esquema 2D y
- seleccione valores de los componentes integrados.
- Visualice presión, temperatura y otros parámetros.
Coloque libremente los indicadores.
- Muestre la secuencia en ejecución.
Siga su progreso y las incidencias, y organice la
- visualización del estado global del sistema.
-
-
-

REGISTROS DE EVENTOS

- Acceda a los registros de eventos desde la página de supervisión.
- Recupérelos para revisarlos y resolver incidencias.

ALERTAS

- Configure alertas en la página de supervisión.
- Actívelas mediante condiciones definidas.
- Muestre avisos emergentes.
- Envíe notificaciones por correo.
-

Las notificaciones por correo requieren acceso a un servicio de email.

REGLAS DE OPERACIÓN

- Solo el administrador crea las reglas de operación.
- Estas permiten o bloquean comandos.
- Cada regla puede aplicarse al modo manual, a secuencias, a ambos o a ninguno. Las reglas activas se aplican a todos, incluido el administrador, en los modos pertinentes.
- Los usuarios no pueden eludir las reglas aplicables durante la operación.
-

Integración y administración

INTEGRACIÓN ABIERTA

- Controle equipos OPKI y externos compatibles, incluidos dispositivos admitidos de otros proveedores.
- Conecte racks OPKI de forma nativa.
- Utilice una biblioteca creciente de componentes estándar. Identifique los componentes compatibles con el software de reconocimiento incluido.

Pfeiffer · Leybold · VAT
Barras Ferrovac compatibles

La compatibilidad debe confirmarse para cada modelo y configuración.

FAMILIAS DE CONTROLADORES

- RS485 / RS232 · USB propietario · TCP/IP
- Modbus
- CAN / DeviceNet

CUENTAS Y PERMISOS

El administrador crea cuentas y asigna uno de tres niveles de acceso.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

- Página de ajustes exclusiva del administrador. Liste los nuevos racks OPKI y componentes externos.
- Renombre, organice y gestione los equipos conectados según su sistema. El administrador crea y gestiona objetos, reglas de operación y límites.
-

CONECTIVIDAD Y DESPLIEGUE

- Interfaz alojada en el PC servidor Linux del sistema. Acceso desde equipos de su red. Red local autónoma.
- Funcionamiento local con o sin Internet.

FUNCIÓN / ACCESO	USUARIO	EXPERTO	ADMIN
Panel, progreso e incidencias	Sí	Sí	Sí
Ejecutar y seguir secuencias	Sí	Sí	Sí
Crear, editar y gestionar recetas	No	Sí	Sí
Diseño y control manual	No	Sí	Sí
Gestionar cuentas y permisos	No	No	Sí
Ajustes y configuración de equipos	No	No	Sí
Crear objetos, reglas y límites	No	No	Sí
Eludir reglas de operación aplicables	No	No	No

OPKI ONE[®]

UN SISTEMA, UNA INTERFAZ

OPKI ONE conecta y controla toda su cadena de vacío.
Desde una válvula hasta un sistema complejo, unifique y supervise cada dispositivo en UNA interfaz intuitiva.

FUNCIONES CLAVE

Elija su edición

Pague por lo que necesita

• Slots de control

Cada equipo utiliza un número de slots de control según su complejidad.

• Funciones

- SUPERVISIÓN EN TIEMPO REAL
- CONTROL MANUAL
- ALARMAS Y ENCLAVAMIENTOS
- SECUENCIAS Y RECETAS
- AUTOMATIZACIÓN
- REGISTRO DE DATOS E INFORMES
- GESTIÓN DE USUARIOS
- API E INTEGRACIÓN
- GESTIÓN MULTISISTEMA*
- SOPORTE PRIORITARIO

SOLO

**2
slots**

Ideal para un solo equipo

STARTER

**5
slots**

Sistemas pequeños, hasta 5 slots

ESSENTIAL

**10
slots**

Laboratorios

PRO

**Slots
ilimitados**

Grandes centros y soluciones OEM



Ejemplos de equipos y slots
Válvula de vacío — 1 slot
Vacuómetro — 1 slot
Bomba — 1 slot
Calentador — 2 slots
Barra de transferencia — 2 slots
Almacén de muestras — 2 slots
Maleta de transferencia — 3 slots
Manipulador — 4 slots

Amplíe sus slots cuando quiera
¿Necesita más capacidad?
Añada slots de control según sus necesidades.

+2 slots +5 slots +12 slots



VER DEMO
Descubra cómo
OPKI ONE
simplifica la
automatización del
vacío



Aplicaciones

Automatización en metalurgia



Contexto: Antes del análisis microscópico, el fresado iónico y el recocido a alta temperatura suelen realizarse manualmente.

Problema: La preparación depende del operador, con variabilidad y mucho tiempo de trabajo.

Solución OPKI: Plataforma UHV móvil totalmente automatizada que integra bombeo, fresado iónico, calentamiento y transferencia directa al microscopio.

Intercambio rápido de muestras UHV

Contexto: En sistemas analíticos UHV como XPS, cambiar muestras exige largos ciclos de bombeo.

Problema: Varias horas de parada reducen considerablemente la productividad.

Solución OPKI: Doble esclusa de carga con bombeo independiente y transferencia automática, que reduce el intercambio a unos 20 minutos.



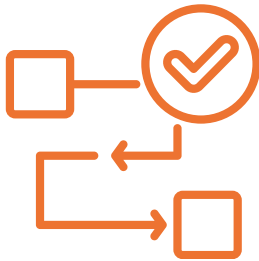
Transferencia biocriogénica entre centros

Contexto: En entornos biocriogénicos con varios laboratorios, las muestras se trasladan entre instrumentos y ubicaciones.

Problema: Riesgos de contaminación e inestabilidad térmica, sin interfaz estandarizada.

Solución OPKI: Maleta portátil criogénica/UHV con interfaces de acoplamiento estandarizadas para una transferencia controlada y compatible entre centros.

¿Qué diferencia a OPKI?

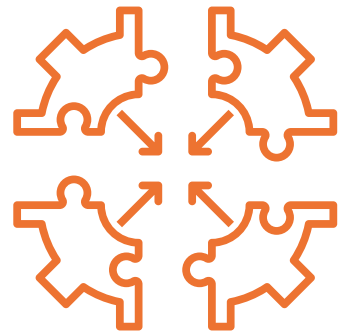
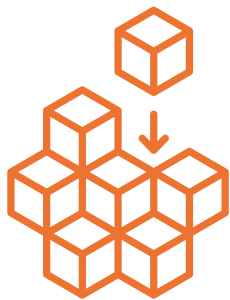


Arquitectura global para procesos de vacío

Muchas soluciones se centran en componentes aislados.

OPKI diseña infraestructuras completas para asegurar la continuidad desde el acoplamiento y la transferencia hasta los entornos de proceso.

Mecánica, electrónica y software integrados
OPKI va más allá de la transferencia mecánica. La plataforma combina sistemas mecánicos, electrónica dedicada y software integrado para coordinar todo el proceso de transferencia.



Sistemas modulares para cada laboratorio

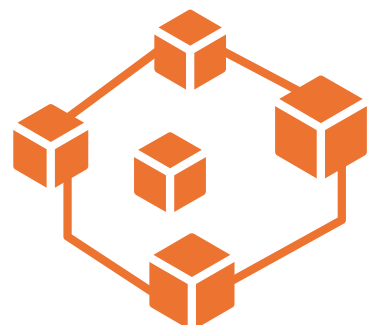
Cada infraestructura de investigación es distinta.

OPKI combina barras de transferencia, esclusas de carga y aire, bombas e interfaces de acoplamiento en sistemas modulares configurables y personalizados.

Integración abierta con instrumentos existentes

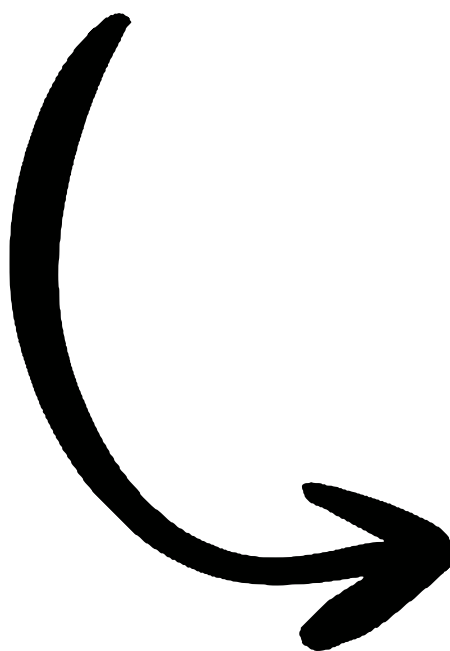
Los laboratorios rara vez empiezan desde cero.

OPKI Connect integra instrumentos y subsistemas de terceros mediante las API del fabricante, conservando la garantía original.



Diseñemos su sistema

Trabajamos con laboratorios, centros de investigación y fabricantes de instrumentos para crear infraestructuras de transferencia en vacío adaptadas a cada aplicación.





«La naturaleza aborrece el vacío.
Nosotros lo hacemos nuestro».



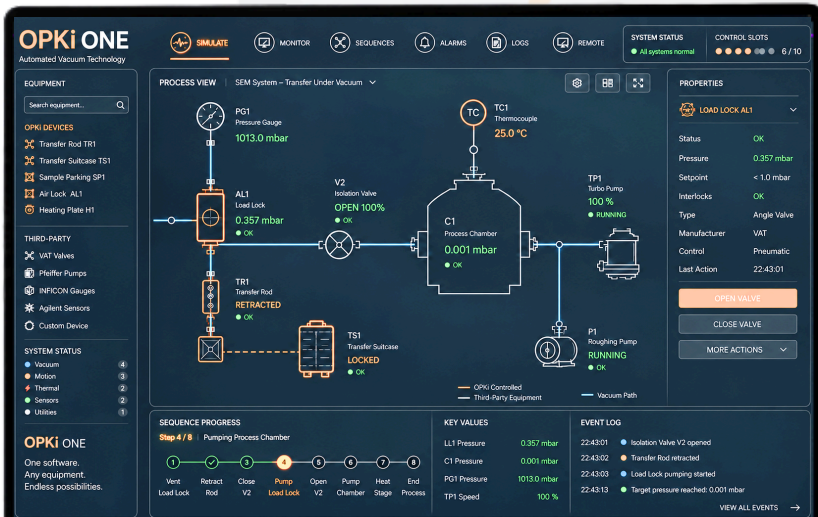
POLE D'ACTIVITES MORANDAT
1480 AVENUE D'ARMENIE
13120 GARDANNE
FRANCE

Teléfono: +33 6 71 33 40 31
contact@opki-vacuum.com



www.opki-vacuum.com

© 2026 OPKI. Todos los derechos reservados.



OPKI ONE

UN SISTEMA, UNA INTERFAZ

