



Biotech – garantía de éxito en soluciones single-use

SOLUCIONES INTELIGENTES PARA UNA GRAN CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

We make ideas flow.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

PHARMA WATER

CONNECTIV

CHROMATOGRAPHY

FILTRATION



Qué le ofrece Bürkert como socio

- Soluciones single-use para una alta calidad de los productos – hablamos de Biotech 4.0
- Con más de 30 años de experiencia optimizando con éxito aplicaciones para nuestros clientes
- Más de 3300 clientes satisfechos en el sector Pharma & Biotech, desde ingenierías y fabricantes de equipos hasta el cliente final.

ITY

FERMENTATION

FILLING & PACKAGING



Datos e información a todos los niveles

Nuestras soluciones de comunicación se adaptan a todos los los protocolos de comunicación más habituales. Por tanto, podemos garantizar una comunicación sencilla y coherente, incluso a través de la nube. Nuestros expertos le asesorarán sobre la automatización de islas de válvulas y cabezales de control adaptados a cualquier fabricante.



EtherCAT®
EtherNet/IP

PROFI®
NET

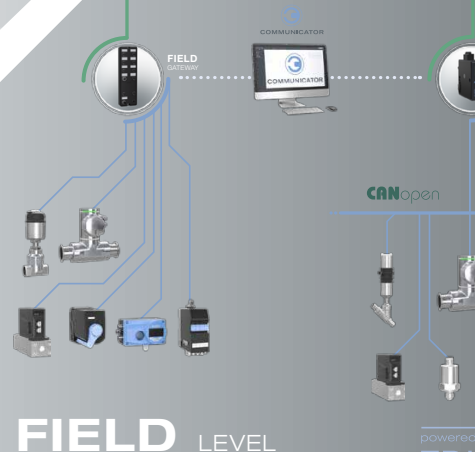
PROFI®
BUS

CANopen
IO-Link



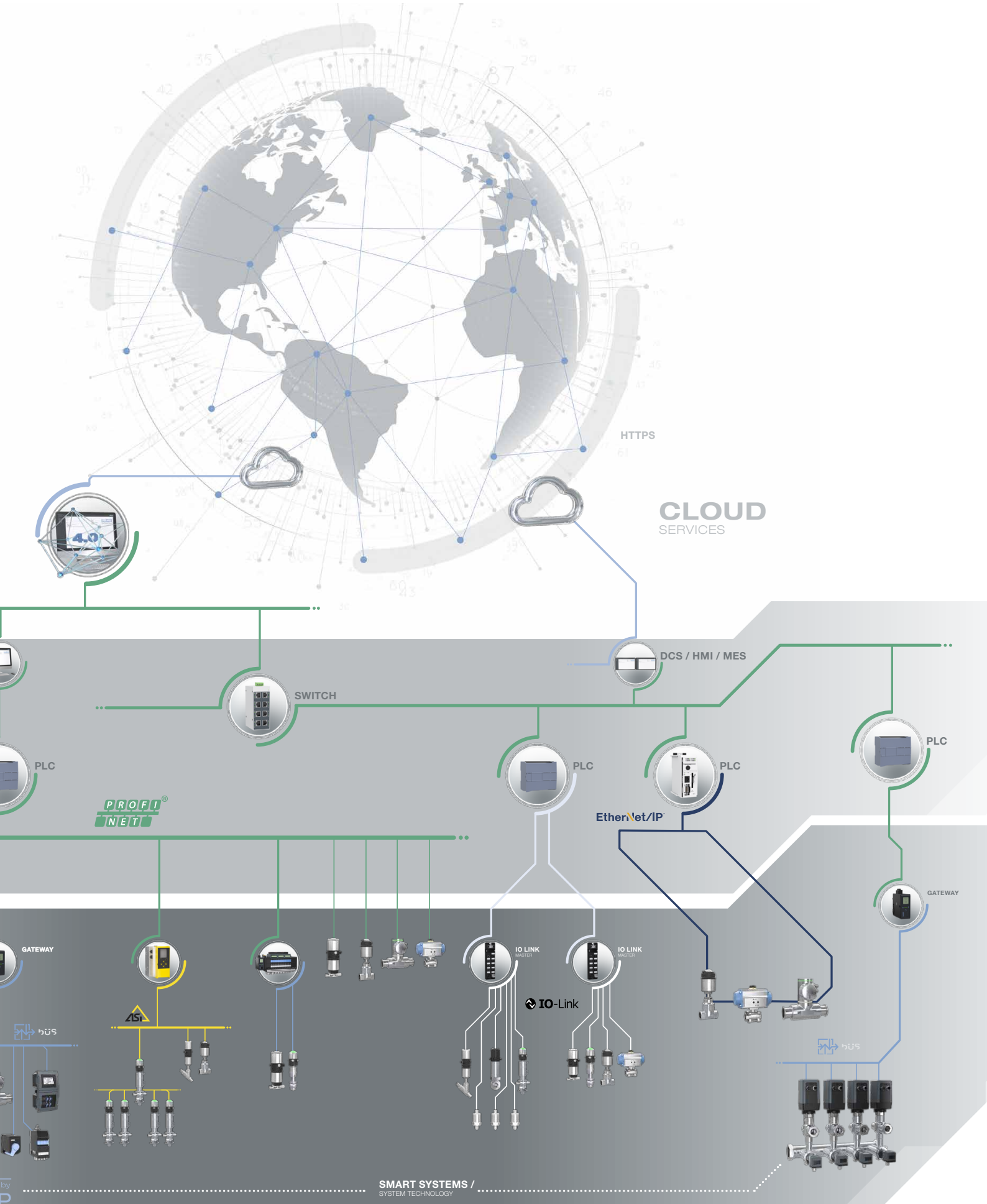
DIGITAL
SERVICES

CONTROL LEVEL



FIELD LEVEL

powered
by
EDI



CLOUD SERVICES

HTTPS
61

SWITCH

DCS / HMI / MES

PLC

PROFI
NET

PLC

EtherNet/IP

PLC

PLC

GATEWAY

GATEWAY

hüS

hüS

IO LINK
MASTER

IO LINK
MASTER

IO-Link

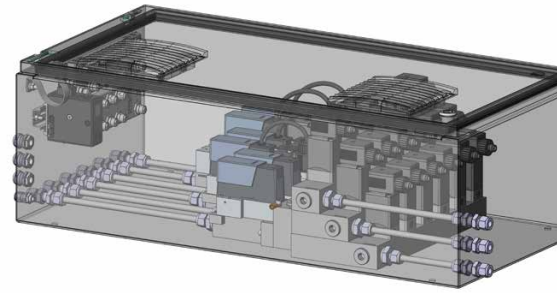
hüS

Desde la idea hasta la producción en serie

Cuando se trata de soluciones sostenibles para sus necesidades específicas, Bürkert es su socio ideal. Nuestros expertos aúnan el conocimiento necesario de la aplicación, el desarrollo y la fabricación en serie.

Le acompañamos a lo largo de toda la cadena de valor: desde la primera idea hasta la puesta en marcha y la integración en el sistema de control.

De este modo garantizamos el máximo ahorro y la fiabilidad del proceso. Podemos ayudarle a ofrecer una solución de manera rápida gracias a la amplia gama de fabricación.



Idea y concepto

- De forma claramente creativa, rápida, fiable y rentable
- Precios orientativos y una guía de proyecto

1

Desarrollo de sistemas

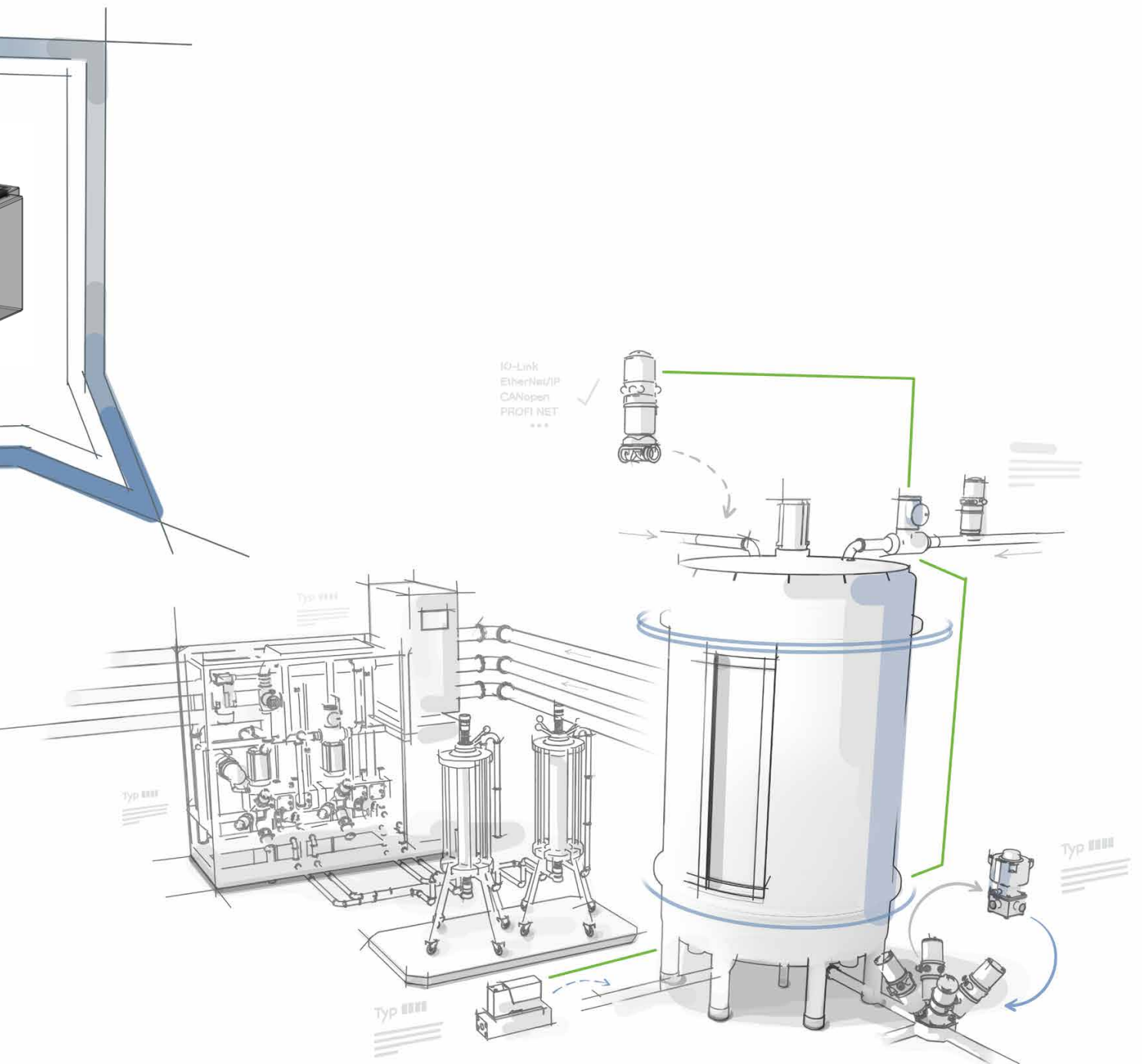
- Diseño de series
- Serie piloto y herramientas de fabricación

3

Creación de prototipos y simulación

- Prototipo y diseño
- Especificaciones
- Precios de series

2



Implantación de sistemas

- Implantación logística
- Industrialización

4

Calificación de sistemas y procesos

- Series de pruebas
- Preparativos para la fabricación en serie

5

6

Implementación en campo

- Formación del cliente
- Montaje y puesta en marcha

Procesos de fermentación reproducibles

Competencias de Bürkert

Digitalización y automatización de procesos /
Regulación de gases / Sistemas de llenado de bolsas /
Sistema de regulación con tecnología de válvulas
single-use



Un biorreactor debe ofrecer el mayor rendimiento de producto posible. Esto requiere una regulación exacta de todos los parámetros importantes, como la concentración de nutrientes, el pH, la temperatura o el contenido en oxígeno, para favorecer de manera óptima la fermentación cuando los cultivos están en constante crecimiento. Descubra cómo garantizar unos procesos seguros y reproducibles en su fermentador con nuestras soluciones a partir de válvulas y sensores biocompatibles fabricados a medida.

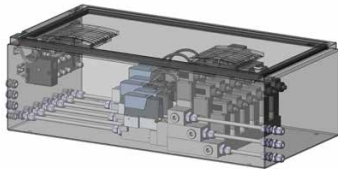
REGULACIÓN PRECISA DE GASES

Nuestros caudalímetros de masas (MFC) son precisos y se pueden calibrar, y controlan los gases habituales de los fermentadores, como el aire, el oxígeno, el nitrógeno o el dióxido de carbono según las necesidades de sus cultivos, de forma automatizada y reproducible. Unidades mezcladoras de gases diseñadas a partir de MFC y válvulas, configuradas según sus necesidades específicas y que ahorran espacio. Las soluciones personalizadas se someten previamente a pruebas de estanqueidad, presión y funcionamiento eléctrico y se integran rápidamente sin ninguna dificultad, simplificando el diseño. Gracias al amplio rango de ajuste, se pueden ajustar con precisión, tanto las cantidades de gas más pequeñas, como las más grandes.



MFC Tipos 8741 y 8745 (Ethernet)

- Rangos de caudal nominal desde 0,010 l/min hasta 2500 l/min
- Gran precisión y repetibilidad en la medición
- Memoria de configuración para un intercambio sencillo entre equipos



Sistema regulador de gases

- Tiempos de reacción rápidos y gran exactitud de medición de los sensores, con una calibración estable a largo plazo
- De cuatro a seis controladores de caudal másico, cada uno de ellos con tres electroválvulas certificadas para los diferentes gases, en un solo equipo
- Proceso de compra sencillo a través de un proveedor, incluyendo la documentación completa del sistema

SISTEMA REGULADOR DE GASES COMPACTO

Regule los gases de su fermentador con un único equipo. Los controladores de caudal másico se pueden combinar con todos los componentes necesarios para formar un sistema regulador de gases e integrarse fácilmente en fermentadores. En comparación con las soluciones tradicionales, la caja de gases (Gasbox) ocupa la mitad de espacio. El sistema completo, de gran flexibilidad, cumple con todos los requisitos y certificaciones para materiales en contacto con fluidos, y además le permitirá reducir la documentación necesaria. Tendrá el control absoluto: los datos para la dosificación de los gases se pueden consultar en cualquier momento.

PROCESO FIABLE CON PRESIÓN CONTROLADA POR GAS

Durante la fermentación, el fluido debe estar protegido del ambiente externo de forma fiable. Los sistemas de blanketing de tanques garantizan un equilibrio químico estable a través del medio de control y, en consecuencia, la seguridad higiénica de los controles de presión, caudal y llenado. El robusto diseño de acero inoxidable evita la corrosión y aumenta la disponibilidad y productividad de su sistema. Gracias a la funcionalidad integrada de válvulas y sensores ultracompactos y ligeros, el tiempo de reacción se multiplica hasta por diez en comparación con las soluciones convencionales.



Sistema de inertización de tanques

- Gran precisión en la regulación gracias a su automatización reproducible
- Funcionamiento totalmente autónomo gracias a los reguladores de proceso integrados
- Funcionamiento higiénico totalmente seguro (admite CIP/SIP)

Embotellado sin contaminación

La experiencia de Bürkert

Digitalización y automatización de procesos /
Tecnología de regulación higiénica /
Medición y regulación de caudales /
Sistema de desinfección (H₂O₂) /
Sistema de embotellado



En el embotellado de productos biotecnológicos, la seguridad está por encima de todo. En este sector crítico, la más mínima impureza puede afectar enormemente a la eficacia y la calidad de las sustancias o incluso suponer un peligro para la salud humana. Además, los niveles de llenado se deben poder controlar de una forma enormemente precisa y reproducible. Nuestros innovadores planteamientos elevan la seguridad y la velocidad hasta unos niveles nunca vistos anteriormente. Al mismo tiempo, le permitirá documentar el proceso de embotellado y cumplir con las cada vez más exigentes disposiciones higiénicas.

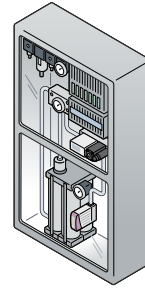
DESINFECCIÓN QUÍMICA HOMOGENEA Y EFICIENTE

Rapidez respetando los recursos

Nuestra solución mezcla peróxido de hidrógeno (H_2O_2) y aire a velocidad supersónica para generar un aerosol fino. La alta precisión de la dosificación acelera notablemente la consecución de la concentración de H_2O_2 deseada. De este modo, durante el proceso de desinfección ahorrará hasta un 20 % de tiempo en comparación con una bomba peristáltica. Además, se necesita menos peróxido de hidrógeno, aire comprimido y energía eléctrica.

De forma segura y documentada

Gracias a la conexión con el control de su proceso, la concentración de H_2O_2 también se puede comprobar antes del sensor, y no solamente mediante este. De ese modo usted podrá confiar en que el grado de inactividad es invariable, documentando simplemente el proceso de desinfección de cada carga.



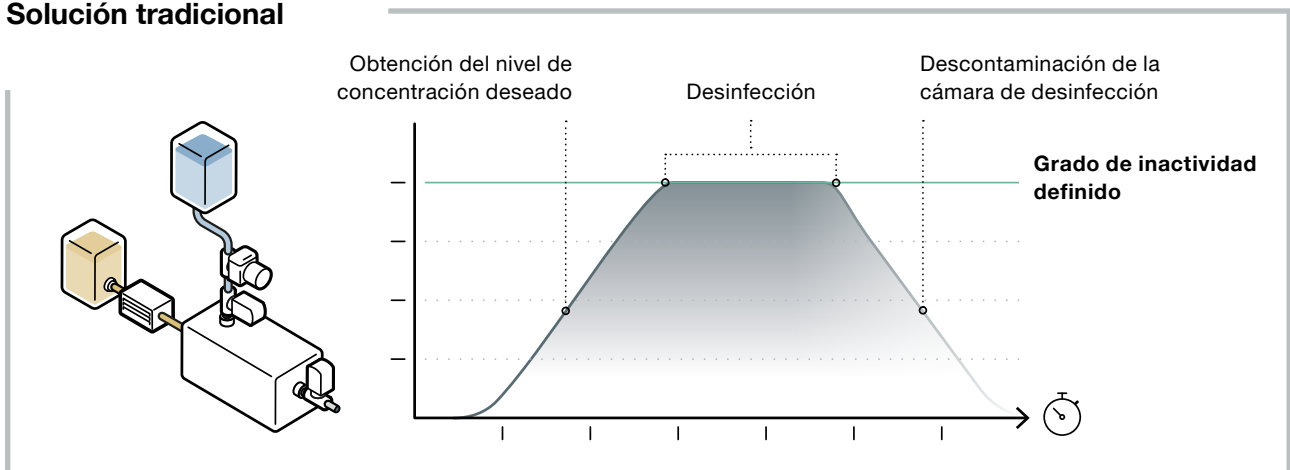
Solución de sistema

- Desinfección rápida y respetuosa con los recursos
- Grado de inactividad invariable y documentado
- Fácilmente escalable gracias a la flexibilidad en las cantidades dosificadas

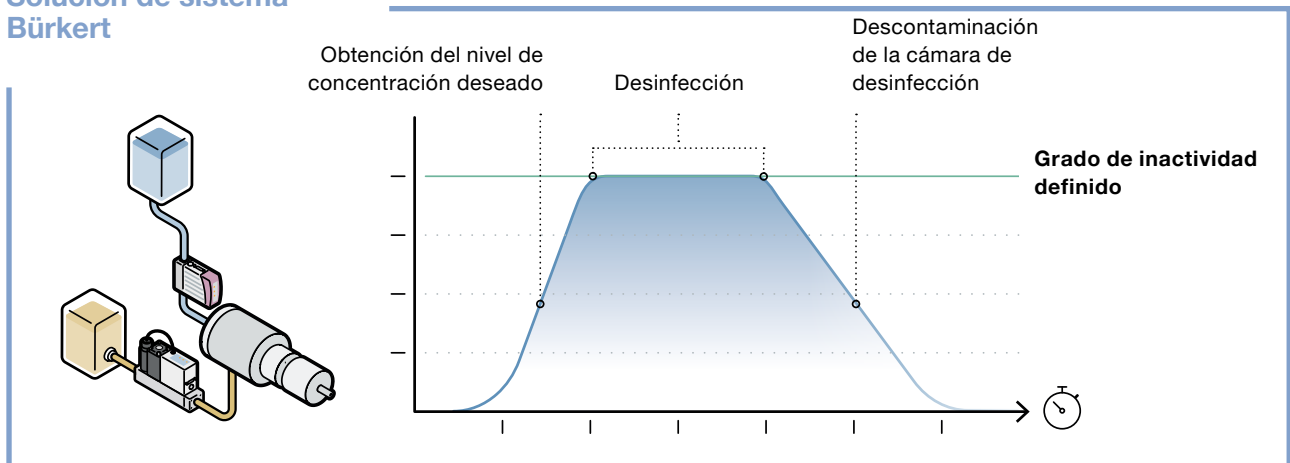
Flexibilidad y escalabilidad

Los componentes del sistema previamente coordinados, permiten un ajuste individual de la cantidad dosificada incluso durante el funcionamiento de la máquina. Nuestra solución ocupa un espacio reducido, y se puede adaptar fácilmente a diferentes categorías de equipos.

Solución tradicional



Solución de sistema Bürkert



PW y WFI de máxima calidad

La experiencia de Bürkert

Digitalización y automatización de procesos /
Tecnología de regulación higiénica /
Medición y regulación de caudales /
Sistema de control de aguas de aporte



El agua para inyección (WFI) es un factor de costes significativo en la fabricación de productos biotecnológicos. También debe utilizarse con moderación por razones ecológicas. Con nuestros sistemas de monitorización y regulación tendrá permanentemente bajo control la calidad y la disponibilidad del agua en su circuito WFI. Las interrupciones en el proceso y los aportes fuera de rango pertenecen al pasado. Gracias a la precisión en la regulación, se evitan una dosificación excesiva, aumentando así la eficiencia de la instalación. Además, nuestra tecnología de electroválvulas reduce el consumo energético y disminuye los costes operativos.



FLOWave Tipo 8098

- Medición eficiente de caudales independientemente de la conductividad del fluido y de la dirección del caudal
- Embotellado fiable con los más altos requisitos higiénicos
- Peso reducido y bajo consumo energético

MEDICIÓN PRECISA DEL CAUDAL

FLOWave garantiza un funcionamiento eficiente de su instalación, y asegura la calidad de sus principios activos farmacéuticos: el caudalímetro mide el caudal volumétrico sin necesidad de elementos sensores en el tubo de medición, incluso con fluidos no conductores. Su superficie lisa garantiza una limpieza completa de los gérmenes. FLOWave cumple, por tanto, con los más altos estándares de higiene. Gracias a su reducido peso, el caudalímetro puede ser instalado de forma fácil y rápida por una sola persona. Sus reducidas dimensiones permiten que quede espacio libre en la estructura de su instalación.

CALIDAD DEL AGUA PERMANENTEMENTE ALTA

Con nuestro compacto sistema de análisis en línea Tipo 8905, podrá controlar los parámetros más importantes del agua de forma continua, exacta y sin apenas mantenimiento. Gracias a su indicador de fácil lectura y a sus interfaces digitales, siempre tendrá los datos de medición a la vista. Los parámetros se documentan constantemente. El sistema reduce considerablemente el consumo de agua para el análisis respecto de las soluciones tradicionales. Incorporando cubos de sensor adicionales se podrán analizar en cualquier momento otros parámetros del agua. Gracias a la función Hot-Swap (sustitución en caliente), usted podrá desmontar y volver a montar los cubos durante su funcionamiento para limpiarlos o sustituirlos.



Sistema de análisis en línea Tipo 8905

- Menos costes debido al reducido consumo de agua y las escasas necesidades de mantenimiento
- Manejo sencillo in situ y monitorización remota
- Ampliación de parámetros de proceso adicionales sin esfuerzo

El socio adecuado para su aplicación





«En Bürkert hemos encontrado a un socio competente para el desarrollo de los equipos de control de gases. Gracias a una estrecha colaboración colectiva se creó un sistema regulador de gases completo listo para conectar, perfectamente adaptado a nuestras necesidades y que ocupa la mitad de espacio de montaje que soluciones anteriores».

Florian Stolka, ingeniero de proyectos senior, ZETA

Encontrará más información sobre este y otros proyectos en su sector en:

www.burkert.es

Bürkert Fluid Control Systems

Burkert Ibérica, S.A.U.

Sant Joan Despí

España

Tel.: (+34) 934 777 981

info@burkert.es

www.burkert.es