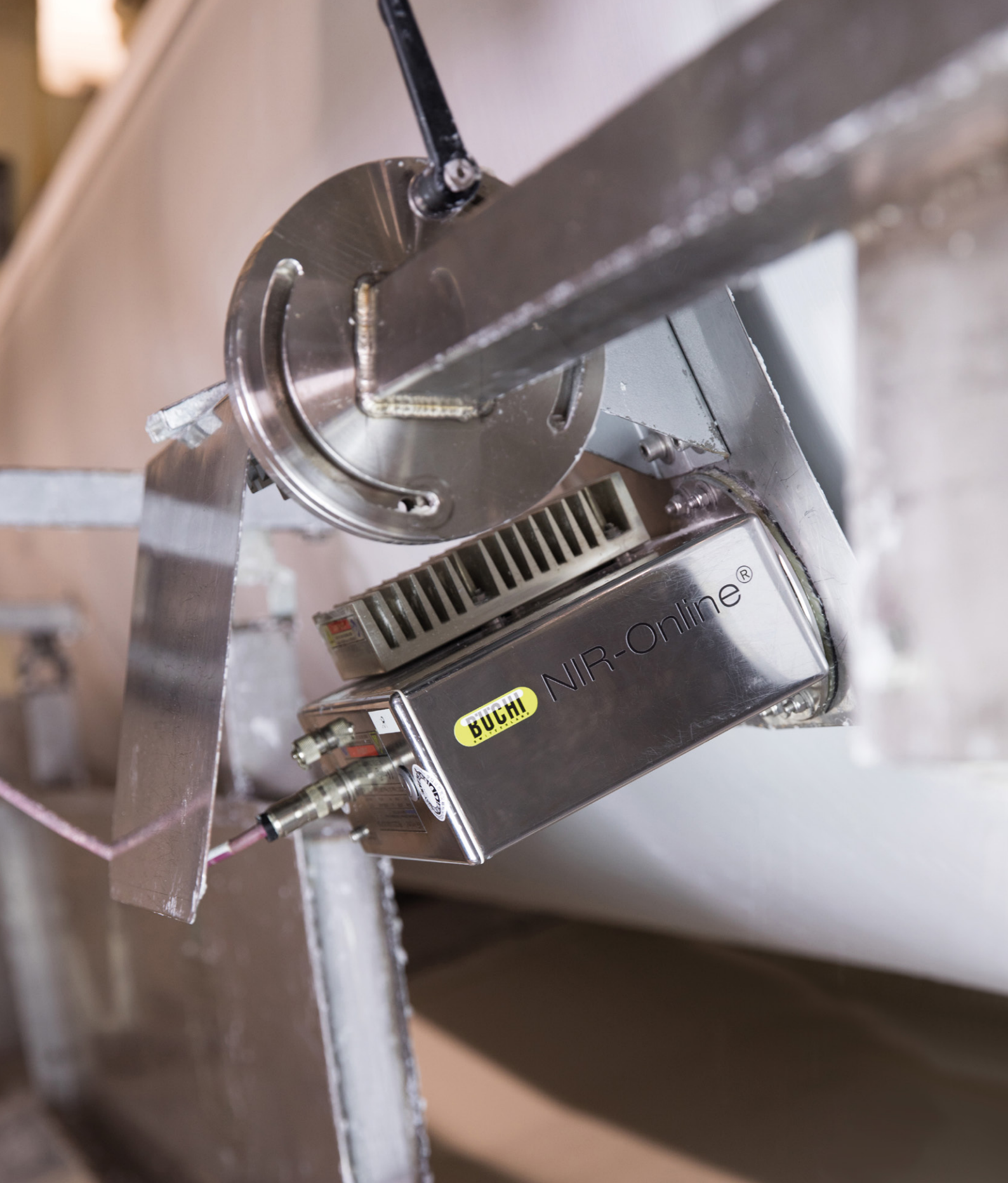




Soluciones para la industria química
Control de procesos en tiempo real

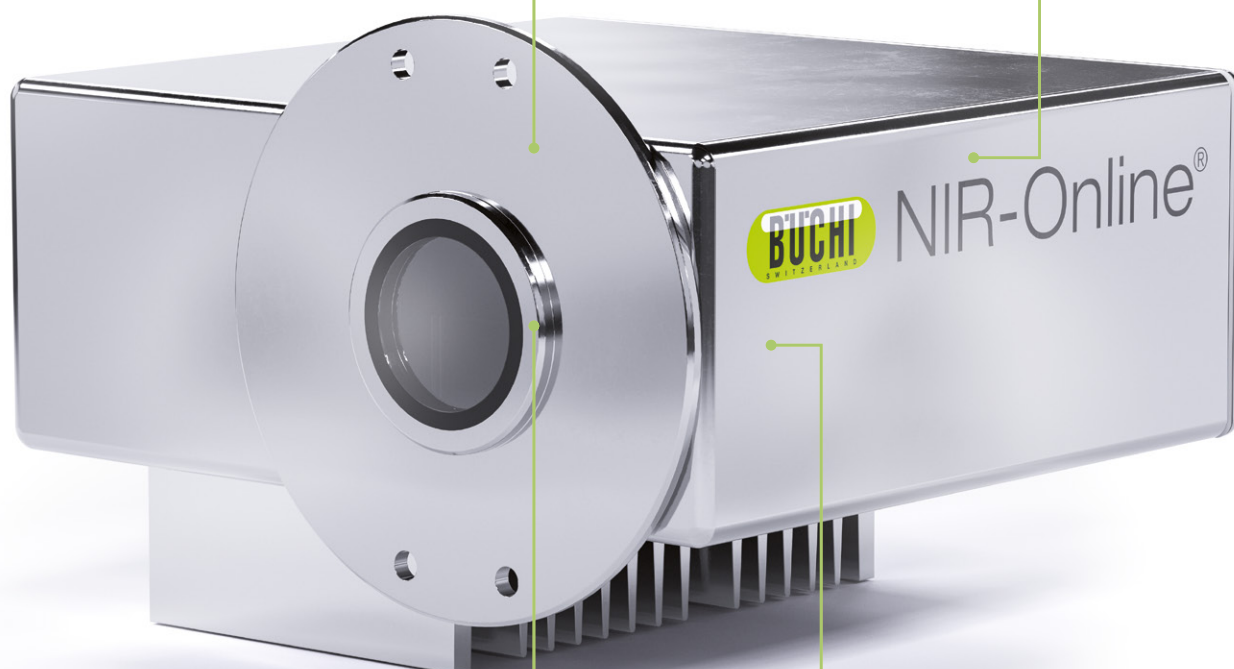
NIR-Online®

Diseño probado por el sector

Su diseño compacto y sólido sin piezas móviles soporta condiciones adversas como vibraciones, temperaturas extremas, viento o humedad.

Tecnología de red de diodos

Mediciones a alta velocidad de los productos que se mueven rápidamente.



Doble lámpara

Máxima disponibilidad del sistema mediante el cambio automático a una fuente de luz secundaria.

Con certificación ATEX

Certificado para utilizarse en atmósferas con gas y polvo potencialmente explosivos. Seguridad superior en todo momento.

Soluciones NIR-Online

Ventajas importantes en toda su cadena de valor

Las soluciones NIR-Online® de BUCHI mejoran la productividad y la calidad para obtener lo máximo en márgenes de beneficios brutos. Le ayudamos a optimizar todas las fases de producción: desde la inspección de los insumos entrantes hasta el lanzamiento de los productos terminados y todos los procesos intermedios.



Seguridad certificada para entornos peligrosos

Las soluciones NIR-Online® de BUCHI para el sector del procesamiento químico garantizan un funcionamiento seguro en entornos potencialmente explosivos. El Analizador de Procesos NIR-Online está diseñado y certificado para su uso en las zonas 0 y 1 junto con un compartimento adicional, y en la zona 2 para contacto directo con el producto. Se beneficiará de una instalación totalmente flexible, ya que no se necesitan armarios a prueba de explosiones adicionales. Además, nuestras soluciones Gas-Ex son totalmente compatibles con nuestra amplia cartera de integración de procesos.



Múltiples opciones de medición

Todos los parámetros en un solo sensor

NIR-Online es el único proveedor que combina las ventajas de NIR, VIS y una cámara de alta resolución en un analizador «todo en uno», dedicado a satisfacer sus necesidades. Esta combinación única permite realizar mediciones simultáneas, como la humedad, la composición química y el color, así como la monitorización visual de los flujos de proceso en el sector químico.



Fácil de usar

Manejo sencillo gracias a la exclusiva función AutoCal

AutoCal es la herramienta más práctica del mercado para incluir directamente un valor de referencia en una calibración existente y volver a calcular los datos medidos en función de los datos de medición. No se necesitan funciones de exportación/importación, rutinas de calibración manual ni amplios conocimientos sobre quimiometría. Con AutoCal ya no tendrá que desarrollar exhaustivas calibraciones internas ni comprar bases de datos de calibración.

Aplicaciones y sectores químicos

La solución más adecuada para sus necesidades

Nuestra amplia gama de soluciones listas para su uso para el sector químico satisface las demandas de sus aplicaciones y cubre productos como la madera y la pasta, polímeros, productos petroquímicos y productos de cuidado personal, entre otros.

Atención al cliente



- Detergentes activos
- Aditivos
- Color
- FFA
- Glicerina
- Humedad
- Número OH
- Valor de peróxido
- Viscosidad

Polímeros



- Valor ácido
- Aditivos
- Valor de amina
- Color
- Dietilenglicol
- Números de epoxi
- Isocianato (NCO)
- Ácido isofálico
- Punto de fusión
- Humedad
- Número OH
- Valor de peróxido
- Viscosidad

Fertilizantes



- Conductividad
- Materia
- Magnesio
- Humedad
- Nitrógeno
- pH
- Fósforo
- Potasio

Madera y papel



- Adhesivos
- Cenizas
- Celulosa
- Recubrimientos
- Color
- Densidad
- Lignina
- Humedad
- Pigmentos
- Ceras

Biotecnología



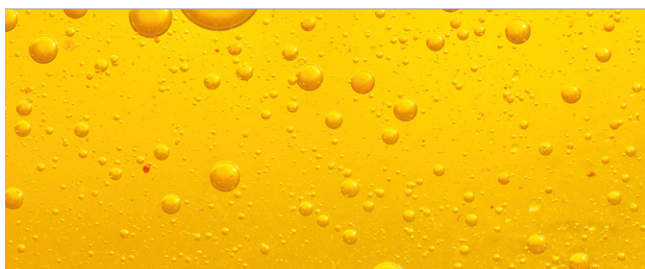
- Recuento de células
- Viabilidad celular
- Enzimas
- Glucosa
- Ácido glutámico
- Glutamina
- Lactato
- Metabolitos
- pH
- Proteína
- Turbidez
- Viscosidad

Tinta y pintura



- Color
- Valor de yodo
- Humedad
- Pigmentos
- Disolventes
- Espesor
- Viscosidad

Productos petroquímicos



- Número de cetano
- Punto en la nube
- Color
- Densidad
- Etanol
- FFA
- Glicéridos
- Glicerina
- Valor de yodo
- Humedad
- Número de octanaje
- Valor de peróxido

Materiales de construcción



- Al_2O_3
- Alite
- Aluminato
- Anhidrita
- Cenizas
- Belita
- Calcita
- CaO
- Cloro
- Agua cristalina
- Fe_2O_3
- Valor calorífico bruto
- Yeso
- Hemihidrato
- K_2O
- Humedad
- Na_2O
- Valor calorífico neto
- PbO
- SiO_2
- SO_3
- Azufre

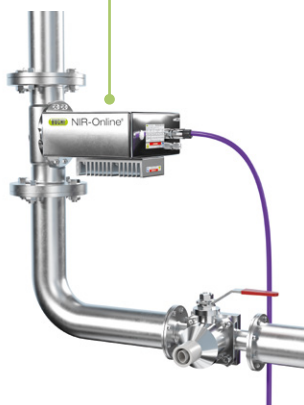
Inspección de insumos entrantes

Para productos a granel y bombeables, líquidos, gránulos y sólidos

La instalación del Analizador de Procesos NIR-Online® de BUCHI justo antes de los distintos compartimentos del silo permite una separación eficiente de los insumos entrantes para optimizar su uso y trazabilidad. La información en tiempo real se transfiere automáticamente a una sala de control y permite la segregación de calidad automática basada en criterios predefinidos, lo que optimiza los pasos de producción posteriores y ahorra costes.

Carga en silo: para productos y líquidos bombeables

Cualificación de materia prima líquida directamente en la tubería.

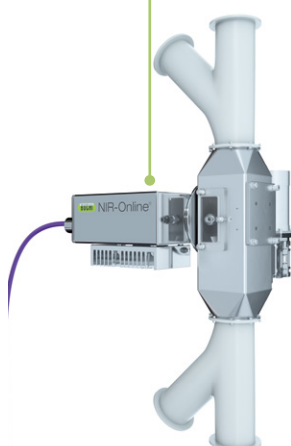


Datos clave:

- La celda de flujo permite una fácil integración en la sección de tubería entre el camión y el silo
- Diseñado para su uso en zonas Gas-Ex según la directiva ATEX

Control del punto de inyección: para gránulos y sólidos

La calidad de la materia prima se monitoriza directamente en la zona de descarga del camión.



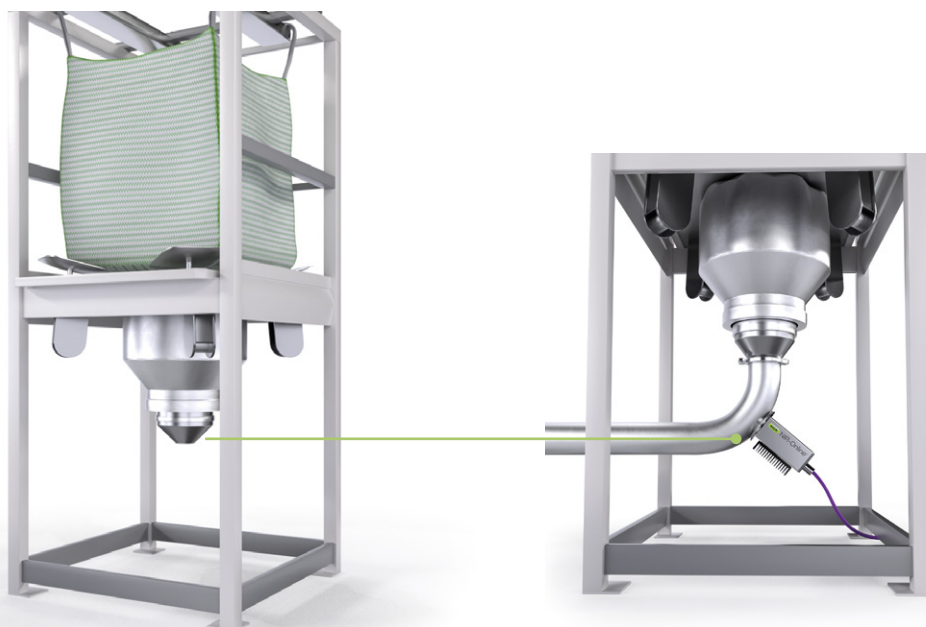
Datos clave:

- Proceso de medición automatizado
- Información en tiempo real sobre el valor medio real de los parámetros de calidad críticos

Con la instalación de un Analizador de Procesos NIR-Online® de BUCHI en la zona de descarga del camión, los valores medios reales de los atributos de calidad críticos se determinan en tiempo real y permiten tomar una decisión sobre la aceptación o el rechazo de los productos entrantes.

Paquete grande

Los sólidos a granel que se suministran en paquetes grandes se inspeccionan en tiempo real.



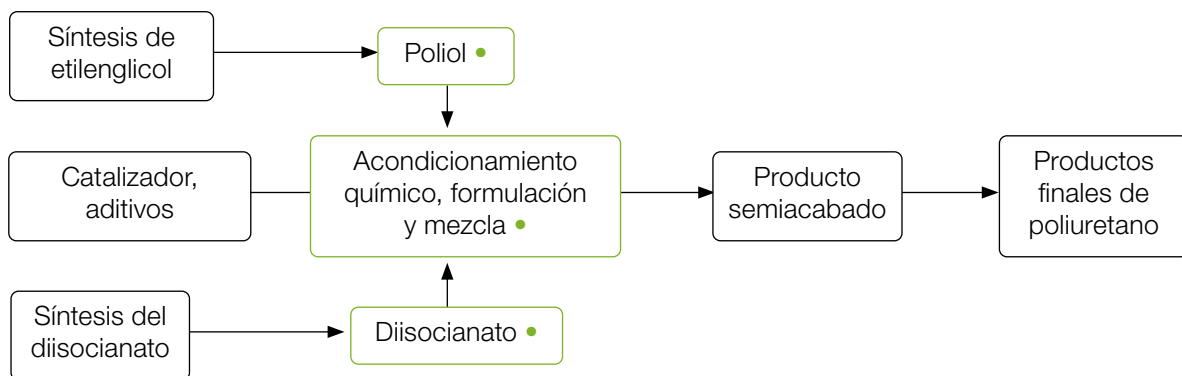
Datos clave:

- Trazabilidad del 100 % de la calidad del material
- Valores medios reales para cada entrega
- La materia prima se puede emitir en tiempo real

Optimización del proceso para el control de la reacción

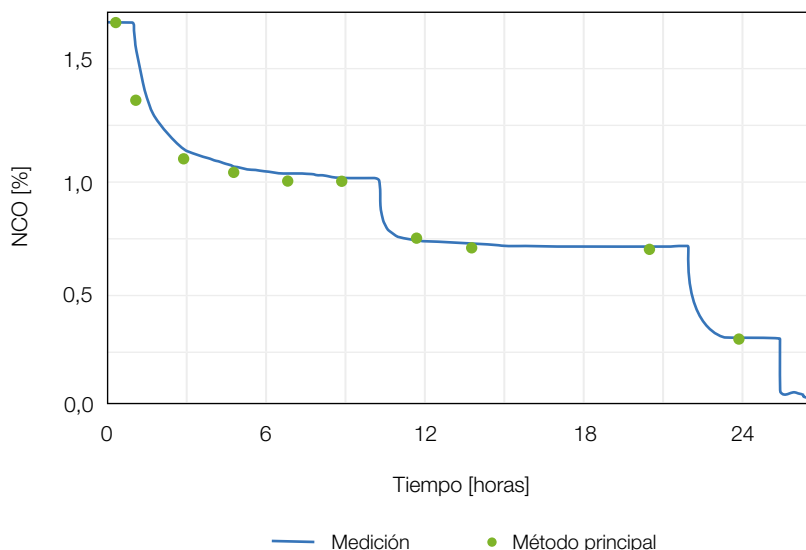
Monitorización en tiempo real del proceso de fabricación de poliuretano

Los poliuretanos son plásticos que resultan de la reacción de poliadición de polioles con poliisocianatos. El proceso de síntesis de la eficiencia y la calidad de los poliuretanos dependen en gran medida de la materia prima, los intermediarios y la composición. El Analizador de Procesos NIR-Online se puede utilizar para la monitorización en tiempo real de parámetros esenciales en diversos pasos del proceso. Esto permite determinar los parámetros críticos del proceso, como el NCO o el contenido de agua, lo que permite realizar ajustes inmediatos en el proceso y obtener producción más cercana al objetivo.



• Puntos de instalación y aplicaciones NIR-Online

Ejemplo de concentración de isocianato (NCO) frente al tiempo de proceso.

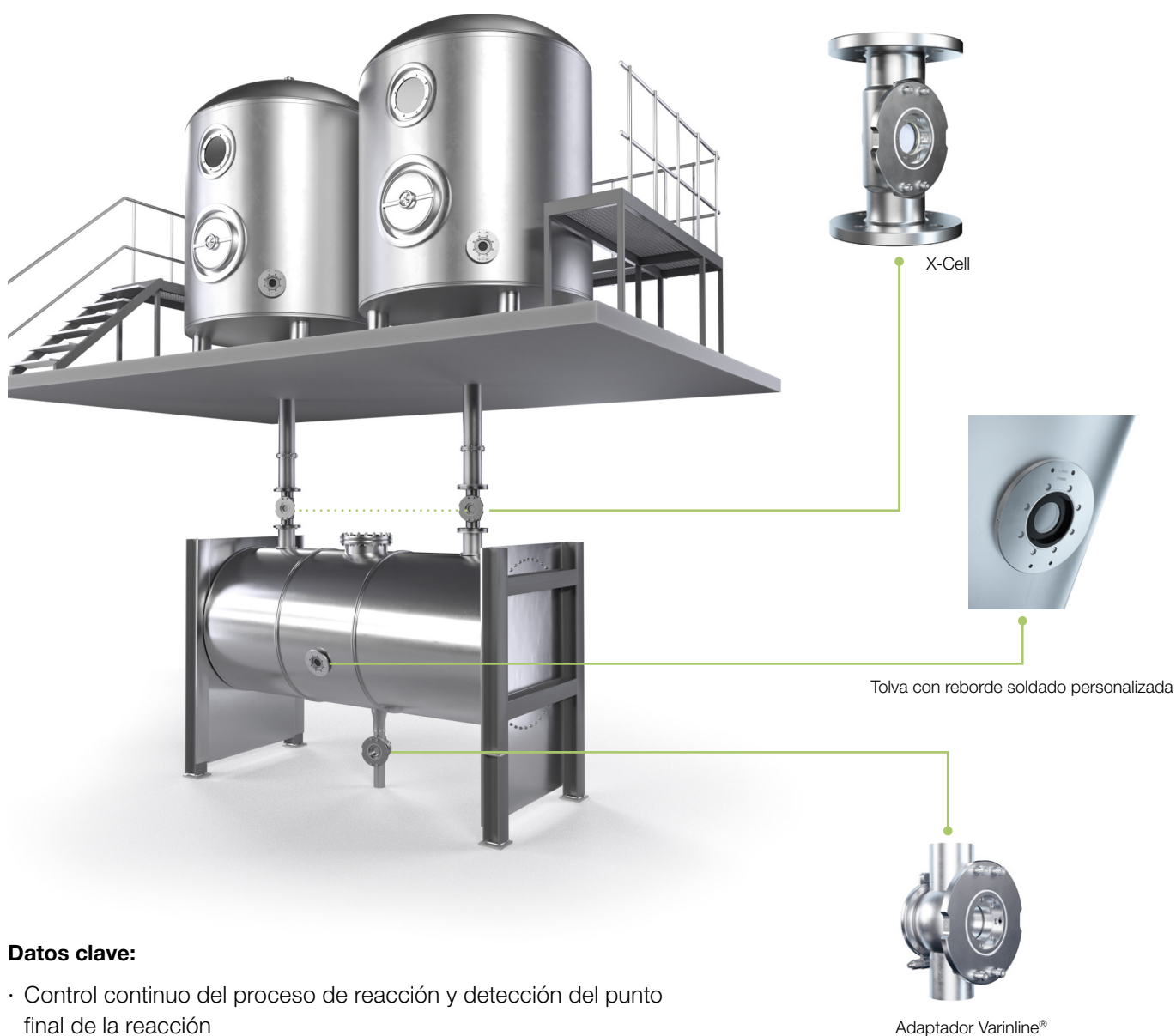


Parámetros clave de NIR-Online:

- Concentración de amina
- Tasa de conversión de isocianato y humedad
- Número OH de poliol y etilenglicol
- Monitorización del curado de elastómero de poliuretano
- Contenido de ácido, número de base y contenido de agua en polioles
- Concentración de catalizadores, aditivos y pigmentos

Implementación en los depósitos de reacción y mezcla

El reborde soldado permite su uso en entornos industriales difíciles directamente en los recipientes de proceso. El X-Cell o el adaptador Varinline® permite una integración óptima de los sensores en el sistema de tuberías existente. La línea de productos estándar abarca una amplia gama de tamaños y longitudes de trayectoria óptica. Bajo petición, desarrollamos, diseñamos y proporcionamos una solución perfecta para casi cualquier aplicación.



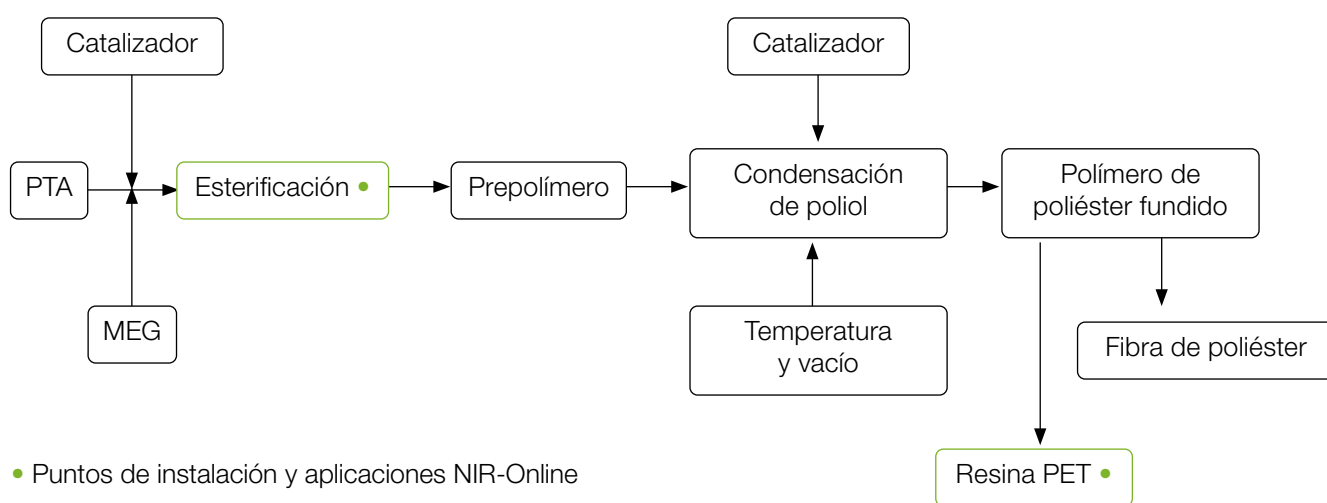
Datos clave:

- Control continuo del proceso de reacción y detección del punto final de la reacción
- Los problemas del proceso y las inhomogeneidades se pueden detectar mucho más fácilmente debido a la mayor resolución espacial de las mediciones en comparación con la obtención de muestras
- Diseñado para su uso en zonas Gas-EX según la directiva ATEX

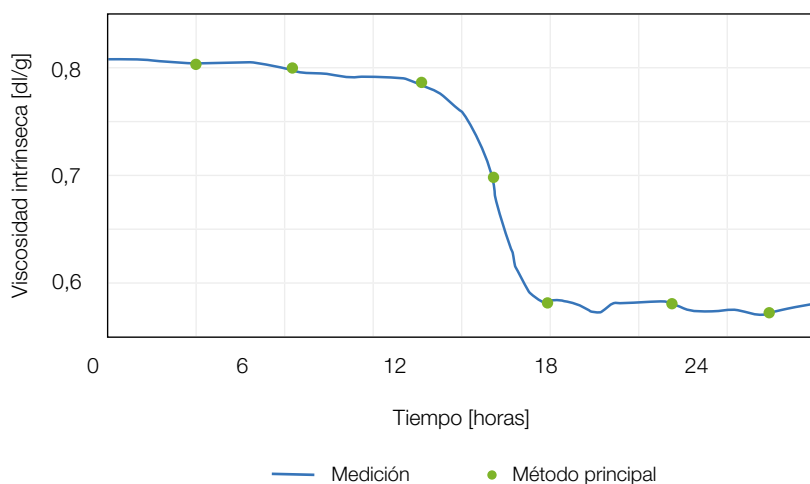
Optimización de procesos para la industria de polímeros (PET)

Monitorización en tiempo real de PET

PET significa polímero de poliéster fundido. Las diferentes aplicaciones, como fibras, películas y botellas, requieren diferentes grados de polimerización, que se pueden lograr modificando las condiciones del proceso. Un parámetro de proceso relevante para la caracterización del producto es el peso molecular del PET, que se mide mediante la viscosidad de la solución. La viscosidad intrínseca, conocida como IV, es un método ampliamente aplicado. Los analizadores NIR-Online miden la IV y otros parámetros de la resina PET terminada en tiempo real, lo que permite un control fiable de los procesos.



Ejemplo de un período de transición de PET de “grado botella” con IV cercana a 0,85 a “grado textil” con valores más próximos a 0,6. Tendencia NIR trazada frente a muestras de referencia.



Parámetros clave de NIR-Online:

- Viscosidad intrínseca (IV)
- Dietilenglicol (DEG)
- Ácido isofáltico (IPA)
- Acetaldehído (AA)
- Punto de fusión (MP)
- Color (L, a, b)
- Inspección visual (cámara)

Implementación hasta la línea principal

Un analizador de procesos integrado en la línea principal de la resina PET terminada monitoriza parámetros clave, incluidos la IV y el color.

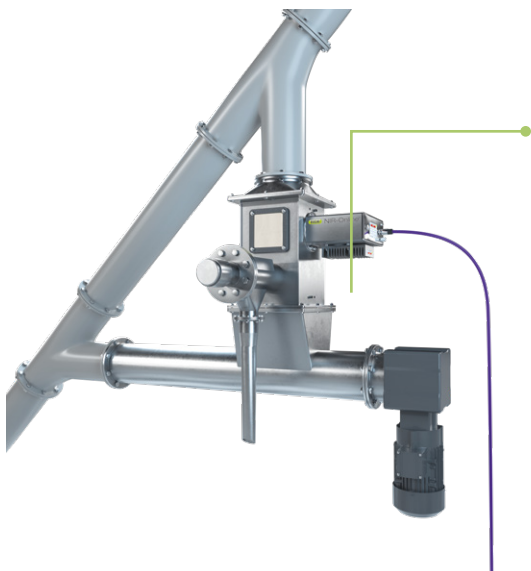


Datos clave:

- Una amplia gama de adaptadores de procesos permite una fácil integración en líneas de producción, lo que incluye tuberías, conductos, tolvas y recipientes
- La información en tiempo real proporcionada por el Analizador de Procesos NIR-Online se transfiere automáticamente a un sistema de control de procesos

Instalación mediante derivación

La presentación óptima del producto se logra con un muestreador de derivación que maximiza el rendimiento del sensor.



Datos clave:

- El muestreador de derivación permite realizar mediciones a lo largo de secciones de transporte neumático con productos de baja densidad
- Permite el uso de una cámara CCD integrada para la inspección visual y la documentación de la resina PET terminada

Optimización del proceso para la mezcla química

Garantizar la homogeneidad del producto en tiempo real

La mezcla es una operación común en ingeniería química industrial que implica la manipulación de un sistema físico heterogéneo con la intención de hacerlo homogéneo. La mezcla de sólidos se puede controlar en tiempo real mediante el montaje de un sensor NIR-Online inalámbrico en la parte superior del mezclador de recipientes. Para mezclar en polvo se utilizan mezcladores dinámicos de tipos similares. El punto final de homogeneidad se determinará en tiempo real y detendrá automáticamente el proceso de mezcla. Con los mezcladores estáticos, el sensor se embridará en el lateral de la cámara del producto para obtener una calidad de señal óptima. El proceso de secado y granulación del lecho de fluido se puede controlar en tiempo real para un procesamiento óptimo y la determinación del punto final.

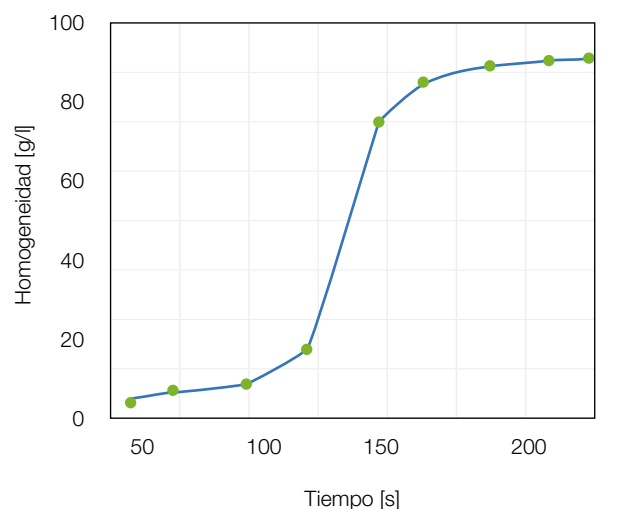


- Puntos de instalación y aplicaciones NIR-Online

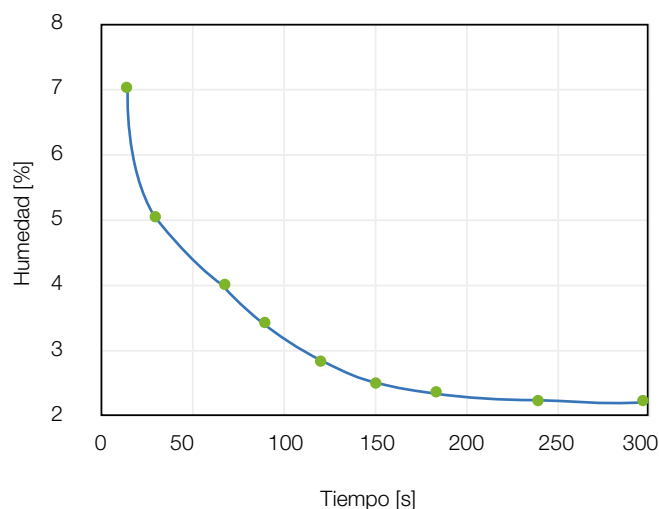
Parámetros clave de NIR-Online:

- Humedad
- Homogeneidad
- Ingrediente activo

Ejemplo de determinación del punto final de homogeneidad.



Ejemplo de determinación de humedad.

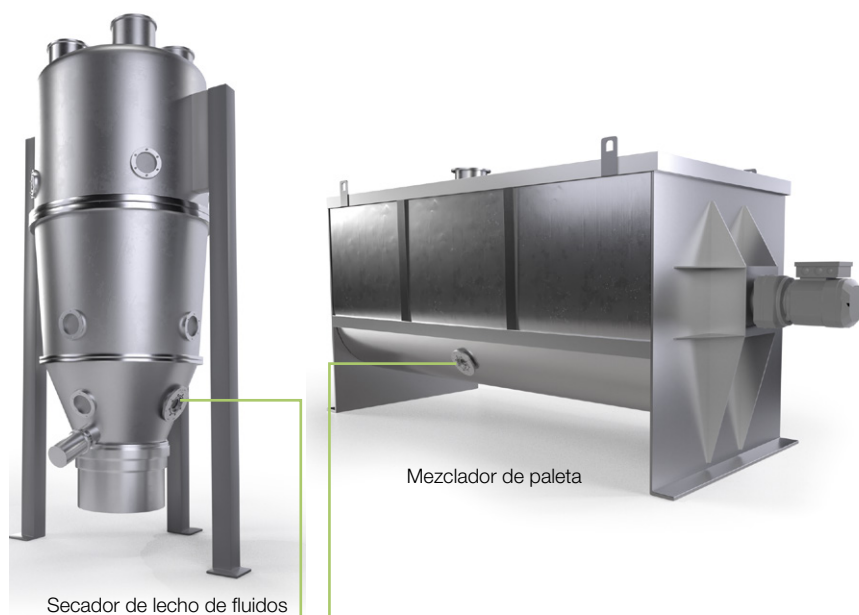


— Medición

• Método principal

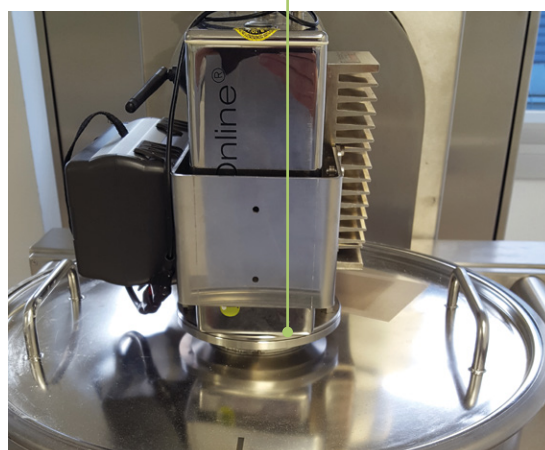
Instalación con reborde soldado

El sensor NIR-Online está embridado en el lateral del mezclador estático o en la cámara del producto del secador del lecho de fluidos.



Instalación Bluetooth

Hay un sensor inalámbrico NIR-Online con interfaz Bluetooth instalado en la parte superior del mezclador de recipientes.



Datos clave:

- Los ingredientes activos, los excipientes, el contenido de humedad y la homogeneidad se pueden determinar en tiempo real para optimizar el procesamiento
- Para monitorizar la humedad en tiempo real durante el proceso de secado o granulación

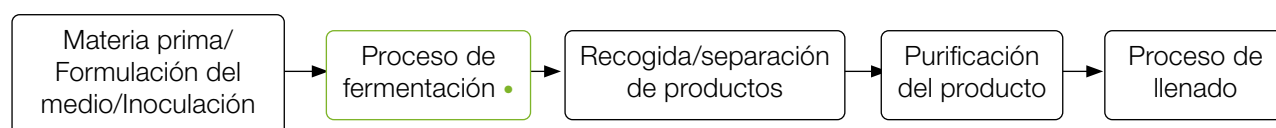
Datos clave:

- La homogeneidad relativa del 99 % indica que la mezcla es homogénea
- Parada automática del proceso de mezcla cuando se alcanza la homogeneidad relativa

Optimización de procesos para biotecnología

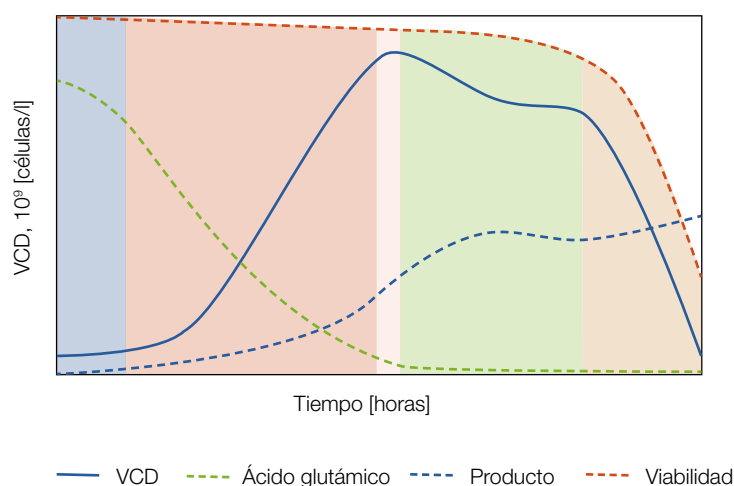
Monitorización en tiempo real de la fermentación

Los procesos biotecnológicos representan un proceso de ingeniería complejo que utiliza células vivas enteras o sus componentes, incluyendo bacterias, enzimas y cloroplastos, para obtener los productos deseados. Los analizadores NIR-Online se pueden utilizar para la monitorización en tiempo real de parámetros importantes en diferentes pasos del proceso. Permiten determinar parámetros críticos del proceso, como el pH, la concentración celular o las tasas de conversión y degradación de nutrientes. Esto permite realizar ajustes inmediatos durante el proceso y la producción para estar más cerca de los objetivos.



- Puntos de instalación y aplicaciones NIR-Online

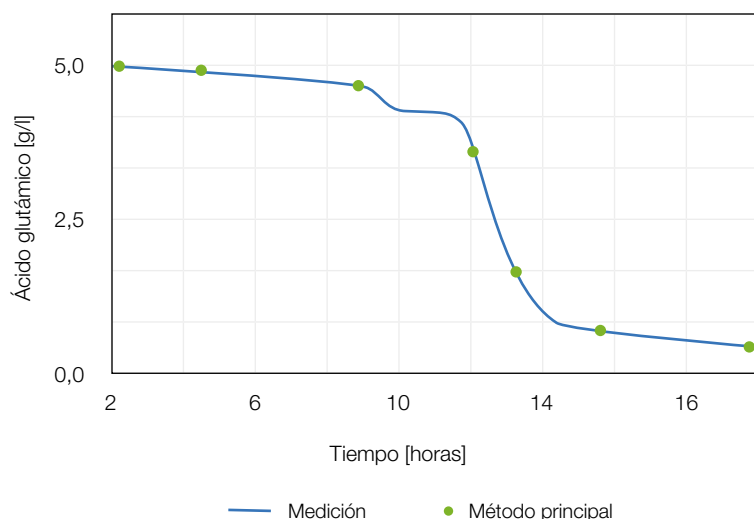
Pasos del proceso de fermentación



Una curva de crecimiento de lotes típica incluye las siguientes 5 fases:

- (1) Fase de retardo
- (2) Fase de crecimiento logarítmico o exponencial
- (3) Fase de deceleración
- (4) Fase estacionaria
- (5) Fase de muerte

Ejemplo de concentración de ácido glutámico durante el proceso de fermentación de 18 h.

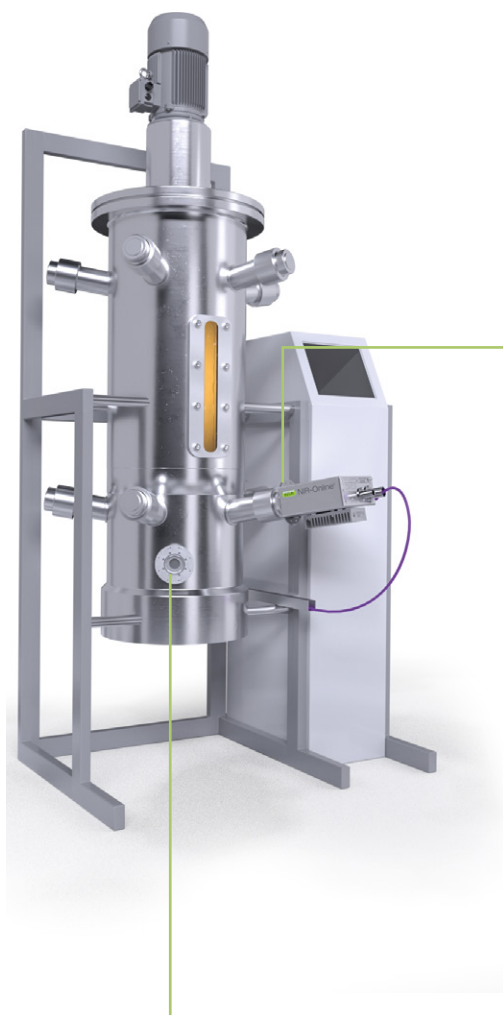


Parámetros clave de NIR-Online:

- Glucosa
- Lactato
- Glutamina, glutamato
- Ácido glutámico
- OD, VCD
- Viabilidad
- Color (L, a, b)

Implementación en un recipiente de fermentación

Monitorización de bioprocesos en tiempo real de parámetros críticos del proceso.



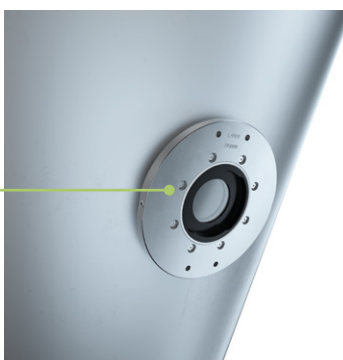
Instalación de puerto sin fibra

Un sensor NIR-Online está embridado en el biorreactor mediante un adaptador Ingold® estándar. No es necesario realizar más modificaciones ni tareas adicionales en el biorreactor.



Instalación con reborde soldado

Un sensor NIR-Online se puede embridar en el lateral del recipiente de fermentación.



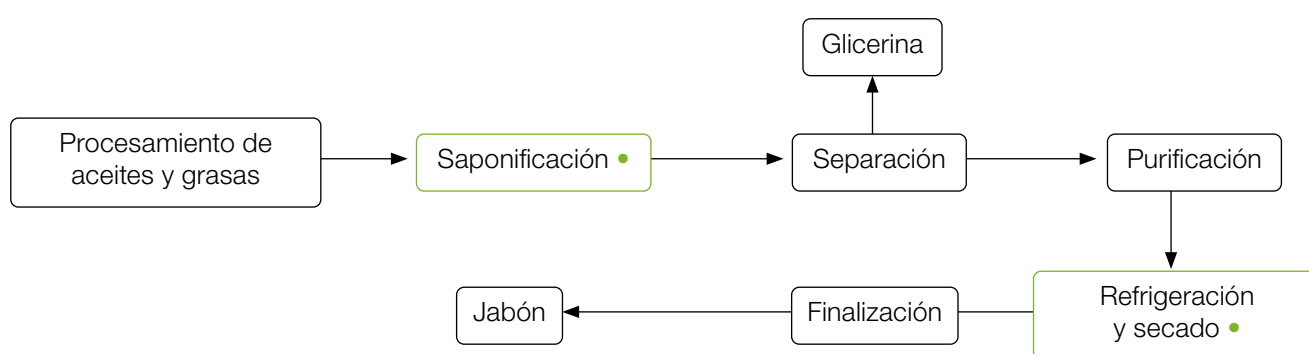
Datos clave:

- Conexión Ingold®: Compatible con la mayoría de biorreactores
- Reborde soldado: Gran punto de medición y sin contacto con el producto ni el proceso, lo que reduce la contaminación
- Monitorización y control de procesos en tiempo real
- Para medir varios parámetros de la concentración; por ejemplo, glucosa, ácido glutámico
- Reducción de la contaminación por muestreo frecuente

Optimización de procesos en el sector de la atención al consumidor

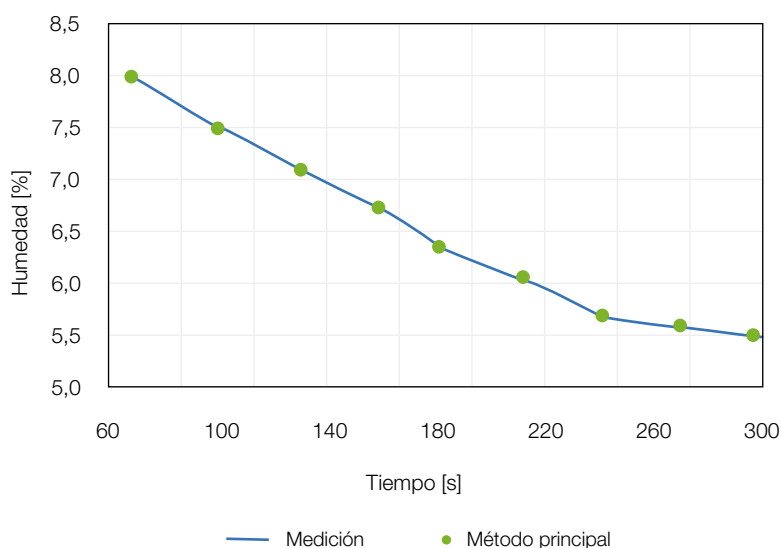
Monitorización en tiempo real de la humedad durante las reacciones de saponificación

Los jabones son productos químicos producidos por la reacción de saponificación de grasas y aceites (triglicéridos). En esta reacción, los triglicéridos se convierten en jabón (ácido graso) y alcohol (glicerol) por la acción del álcali acuoso y calor. La monitorización en tiempo real de los parámetros clave durante la saponificación es crucial para obtener una calidad uniforme del jabón y mejorar el rendimiento del proceso. Los analizadores NIR-Online permiten determinar el contenido de agua y otros parámetros en tiempo real, lo que permite ajustar el proceso de inmediato y conseguir una producción más cercana a los objetivos.



• Puntos de instalación y aplicaciones NIR-Online

Ejemplo de ajuste del contenido de humedad al final de la reacción de saponificación.

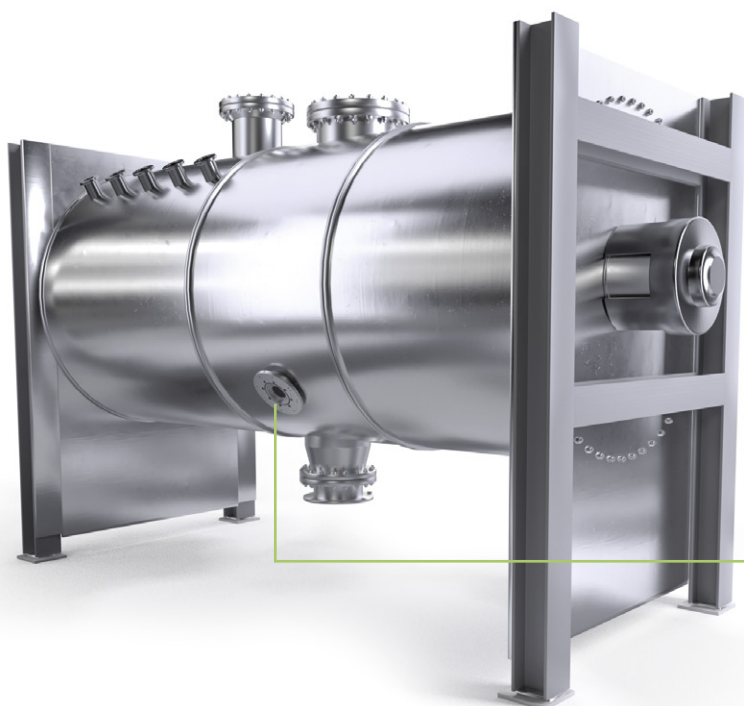


Parámetros clave de NIR-Online:

- Humedad
- Detergente activo (AD)
- Ácidos grasos libres (FFA)
- pH
- Color (L, a, b)

Implementación directamente en el mezclador

Se instala un sensor NIR-Online en la parte delantera inferior del mezclador para obtener una medición continua, rápida y precisa de los parámetros clave durante la reacción de saponificación.



Datos clave:

- La información en tiempo real se puede transferir a un sistema de control de procesos para ajustar inmediatamente las variables de proceso
- Ajuste inmediato del proceso en caso de desviación
- La producción está cerca del objetivo
- Ahorre en costes



Instalación en los rodillos de refrigeración

Se instala un sensor NIR-Online directamente en los rodillos de refrigeración a una distancia de hasta 20 mm entre el producto y la ventana de medición.



Datos clave:

- Fácil implementación del sensor de proceso
- Los resultados y alarmas en tiempo real se envían automáticamente a la sala de control
- Bucle de control de retroceso de alimentación del paso de saponificación

Optimización de procesos para la fabricación de suelos

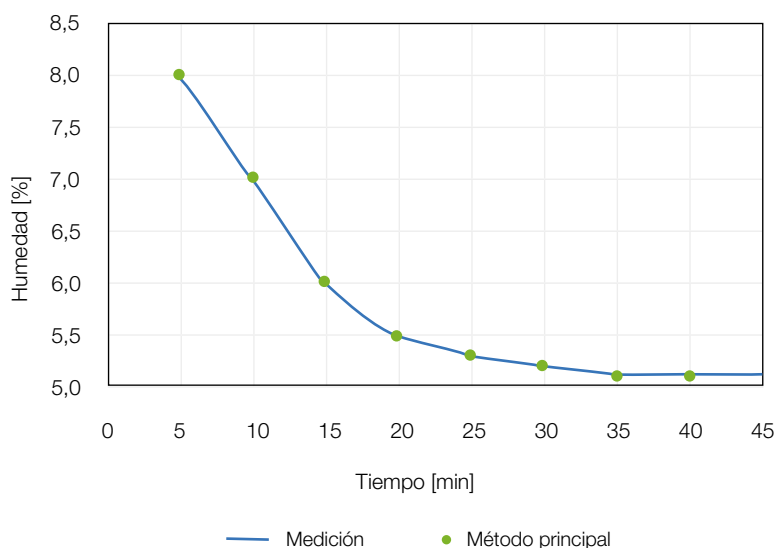
Garantizar el rendimiento y la seguridad del suelo

Los revestimientos de suelo multicapa son productos de planchas de alta ingeniería diseñados para soportar un uso intensivo en diferentes entornos industriales, comerciales y residenciales. Para lograr el rendimiento diseñado, es de vital importancia monitorizar el proceso de curado de las planchas calandradas de forma oportuna. El nivel de humedad se mide después del secado principal para un control óptimo del proceso. La cantidad de polímero sintético, poliuretano, elastómero, PVC o vinilo que se lleva al portador puede medirse simultáneamente para alcanzar los valores objetivo.



- Puntos de instalación y aplicaciones NIR-Online

Ejemplo de humedad residual en una plancha de suelo

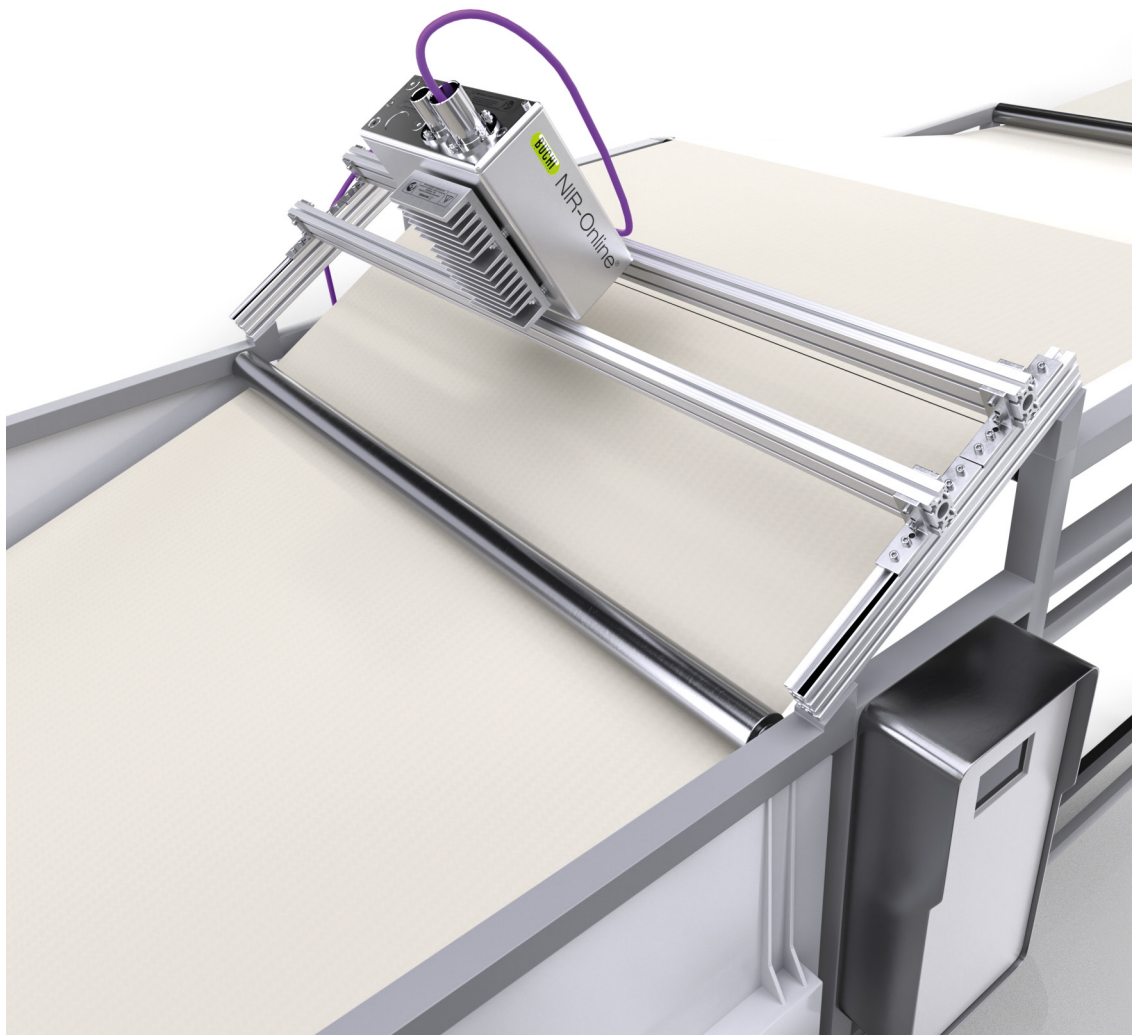


Parámetros clave de NIR-Online:

- Humedad
- Contenido de resina
- Contenido de polímero

Implementación hasta la línea principal

Un Analizador de Procesos NIR-Online se instala justo encima de la línea de calandrado de la plancha del suelo y mide la humedad residual o el contenido de polímeros.



Datos clave:

- Realiza mediciones sin contacto con la configuración de X-Beam.
- Permite una distancia de hasta 20 cm entre el producto y la ventana de medición.
- Exporta los resultados de las mediciones, las alarmas y otra información relevante en tiempo real al sistema de control de procesos a través de una gama de interfaces de integración de procesos disponibles para una acción inmediata.

Analizador de Procesos X-One

Características destacadas



Fig. 1: Analizador de Procesos X-One

■ NIR-Online premium



Fig. 2: X-One con paquete de batería para la configuración Bluetooth



Fig. 3: X-One con X-Cell

Catálogo de sistemas y características técnicas

Dimensiones (An. x Pr. x Al.)	220 x 220 x 135 mm
Peso	7,5 kg
Material del armazón/Carcasa	Acero inoxidable (con baño de níquel), refrigerador de aluminio
Opciones de longitud de onda	900 – 1700 nm (NIR), 350 – 900 nm (VIS)
Tiempo de medición medio	Desde 50 hasta 200 espectros/s
Cámara CCD de alta resolución	Opcional
Presión máx. de funcionamiento	30 bares en la brida
Temperatura ambiente	-10 °C – 40 °C
Temperatura del producto/brida	-10 °C – 70 °C (130 °C con enfriador de agua)
Certificación ATEX	Expulsión de polvo y de gases
Clase de protección frente a la entrada de cuerpos extraños	IP66, IP66k, IP68
Uso previsto	· Aplicaciones de procesos exigentes · Productos que se mueven rápidamente, como las instalaciones de cintas transportadoras · Mediciones NIR y/o VIS · Detecciones visibles de partículas extrañas (entre otras) · Entornos de expulsión de polvo o de gases

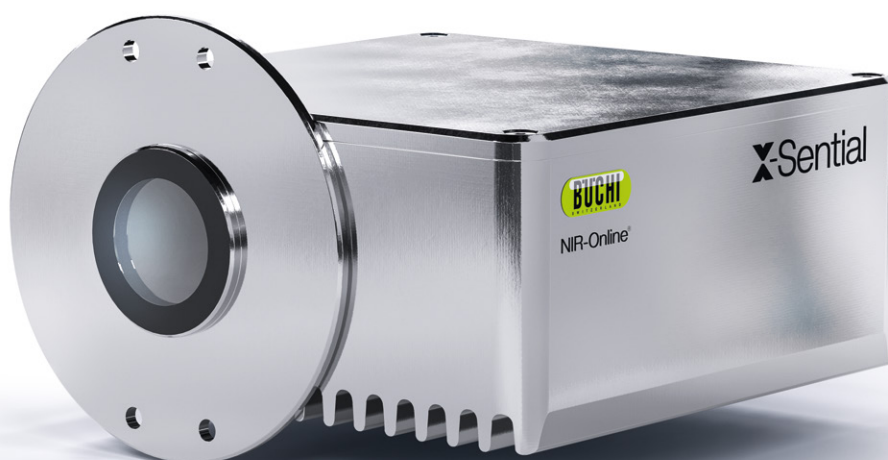
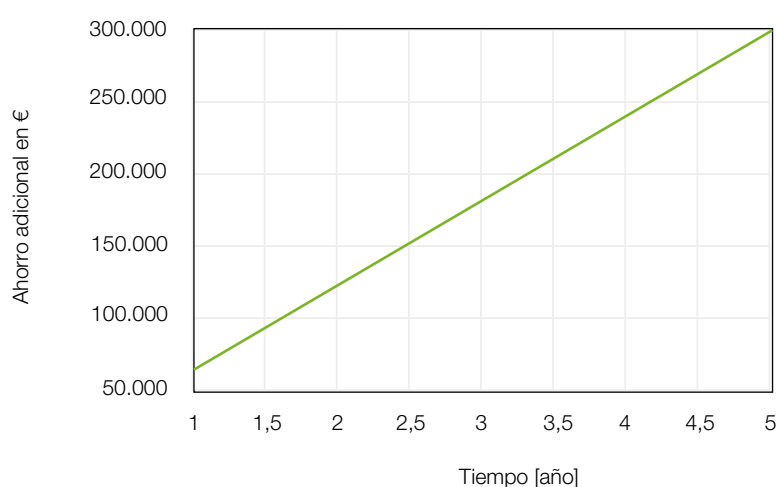
Retorno rápido de la inversión en menos de un año

Optimice sus márgenes de beneficios brutos

Ahorre hasta 60.000 € al año

Ejemplo de una planta de PET en la que se prueban el color y la viscosidad intrínseca cada 2 horas, lo que representa un coste anual de aproximadamente 35.000 € para las pruebas de laboratorio de IV y 10.000 € para las pruebas de color. Se estimó en varias toneladas el ahorro en material desechado con la monitorización en tiempo real durante la fase de transición, lo que equivale aproximadamente a 15.000 € anuales. Esto equivale a un ahorro anual de 60.000 €.

Ejemplo de ahorro adicional al optimizar el color y las pruebas de IV en PET



Analizador de procesos X-Sential



Servicio de asistencia y posventa

Servicio técnico rápido y competente

Los ingenieros de servicio técnico y aplicaciones de NIR-Online® de BUCHI conocen en profundidad la tecnología y las aplicaciones de la medición. Le ofrecerán asistencia a lo largo de la implementación del proyecto para tareas como la selección y el uso de los accesorios de montaje, la elección de la configuración adecuada para el analizador de procesos o el manejo del software. Nuestros expertos también estarán a su disposición para ayudarle a solucionar cualquier problema que pueda surgir en su trabajo cotidiano con nuestro hardware y software. Le ayudarán a optimizar sus resultados y a sacarle el máximo partido a su equipo de alta calidad. Le ofrecemos asistencia, tanto remota como directa, en el entorno de sus procesos. También puede elegir uno de estos paquetes de servicio técnico:

BNO Start Install: la máxima eficiencia desde el principio

- Inspección del centro/instalación de hardware y software para 1 o 2 sensores
- Implantación in situ
- Desarrollo de la calibración y asistencia/revisiones de calidad hasta 3 meses después de la instalación
- Formación en el software para los operadores (SX-Suite)
- Mano de obra in situ incluida (1 día)

BNO Start Extend +2/+4

- Incluye 2/4 visitas de mantenimiento
- Ampliación de la garantía a 2/4 años más
- 2 días/4 días de mano de obra in situ incluida
- Duración del contrato limitada a 3 años/5 años tras la instalación

BNO Circle

- Cubre las piezas desgastadas y las que necesitan mantenimiento: 1 visita de mantenimiento al año
- Desarrollo de calibraciones/revisión de calidad: 1 vez al año durante 2 horas
- Mano de obra in situ incluida (1 día)
- Duración mínima del contrato: 3 años; duración máx.: 10 años tras la instalación

BUCHI ACADEMY: amplíe sus conocimientos y supere a la competencia

Nuestros expertos en aplicaciones y servicio técnico proporcionan sus conocimientos en nuestros centros de competencia de Flawil y nuestras entidades comerciales; y en remoto, en nuestras clases virtuales.

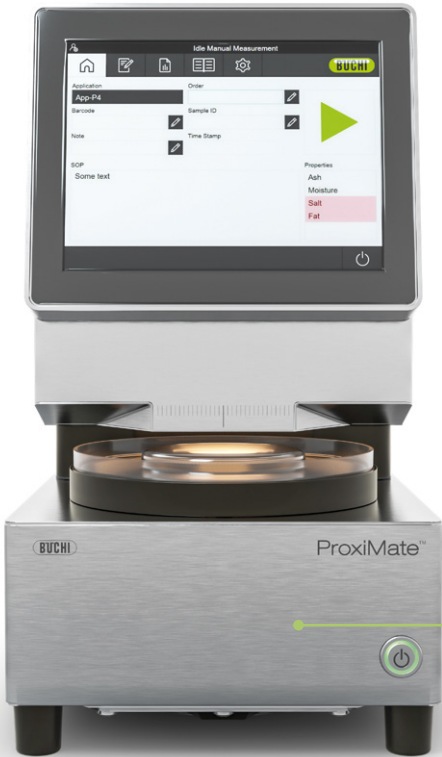
Nuestro servicio de asistencia científica ofrece estudios de viabilidad previos a la venta, ofrece estudios de viabilidad pre-venta, propuestas de soluciones adaptadas, asistencia post-venta e in situ, cursos de niveles básico a avanzado y formación personalizada a demanda.

<https://www.buchi.com/es/conocimiento/cursos-capacitaciones>

Productos complementarios

Espectroscopia NIR

Proximate™ es un instrumento NIR en línea robusto, compacto y fácil de usar. Reduce las interrupciones en la producción y proporciona un control rápido de la calidad de las muestras por lotes. La interfaz de usuario intuitiva permite que todo el mundo lo utilice.



ProxiMate™

Ventajas:

- Pantalla táctil integrada independiente
- Instrumento en línea con certificación IP69
- AutoCal para el desarrollo de la calibración sin conocimientos expertos
- Posibilidad de vista superior e inferior en función de los requisitos individuales
- Mediciones de color de acuerdo con las normas CIE
- Posibilidades de red para obtener una máxima funcionalidad con Flux Console de BUCHI

Catálogo de sistemas y características técnicas

Modo ProxiMate™	Tipos de muestra	Modos de medición	Copas de muestra	Detector VIS opcional
Vista superior	Polvos, granulados, líquidos, geles	Reflexión, transfectancia	Placa de Petri de vidrio, copa de muestras de alto rendimiento, copa robusta	Sí
Vista inferior	Polvos, granulados, geles muy viscosos y no translúcidos	Reflexión	Placa de Petri de PS, copa de muestra grande	Sí
Vista doble	Polvos, granulados, líquidos, geles	Reflexión, transfectancia	Todas las copas de muestras	Sí

El NIRFlex® N-500 es un espectrómetro FT-NIR modular que proporciona resultados de análisis fiables para inspecciones entrantes, control de calidad e I+D en diversos sectores. Ofrece una amplia gama de celdas de medición y accesorios, así como la máxima precisión de longitud de onda en toda la gama NIR.



Ventajas:

- Diseño modular que se adapta a requisitos concretos
- Cumple con 21 CFR Parte 11, así como con las normativas de las farmacopeas de EUA, la UE y Japón
- Máxima precisión del espectrómetro
- Identificación de materias primas
- Cuantificación de materias primas, productos intermedios y productos finales

NIRFlex® N-500

Catálogo de sistemas y características técnicas

Celda de medición NIRFlex® N-500	Tipos de muestra	Modo de medición
Sólidos	Polvos, granulados, líquidos, geles	Reflexión, transreflectancia
Líquidos	Líquidos	Transmisión
Sólidos/Líquidos de fibra óptica	Polvos, granulados, líquidos, geles	Reflexión (sólo sólidos de fibra óptica), transreflectancia
Transmisión de sólidos	Tabletas y cápsulas	Transmisión

Evaporación en laboratorio



Rotavapor® R-300

El R-300 cumple las expectativas más exigentes de comodidad y versatilidad. El diseño modular permite ampliarlo hasta un sistema totalmente integrado.



Rotavapor® R-100

El Rotavapor® básico que cubre las necesidades esenciales de evaporación.



Interfaz I-300 Pro

La interfaz práctica con control central por pantalla táctil, registro y visualización gráfica.



Interfaz I-300

La unidad de control para todos los parámetros del proceso.



Bomba de vacío V-300/V-600

La fuente de vacío potente y silenciosa.



Refrigerador recirculante Chiller F-3xx

La solución eficaz para enfriar, especialmente adecuada en combinación con el Rotavapor® R-300.



Horno de vidrio B-585 Kugelrohr

Para destilación, sublimación, liofilización o secado de muestras pequeñas.



Horno de vidrio B-585 Secado

La forma rentable de secar muestras pequeñas y medianas fácilmente en vacío.

Evaporación industrial



Rotavapor® R-220 Pro

Realice procesos de destilación de gran volumen de la forma más económica con un matraz de hasta 20 litros.



Rotavapor® R-250 Pro

Beneficiarse de una tasa de destilación optimizada, manejo intuitivo, durabilidad excepcional del producto y la máxima seguridad para el usuario con un matraz de hasta 50 litros de volumen.



Rotavapor® R-220 EX/250 EX

Tanto el R-220 EX como el R-250 EX cumplen las normativas EX más recientes y los niveles de seguridad más altos.

Evaporación en paralelo



Multivapor P-6/P-12 independiente

Multivapor permite una integración perfecta de tubos de muestra personalizados y la evaporación en paralelo de hasta 12 muestras.



SyncorePlus

Nuestro instrumento de evaporación en paralelo SyncorePlus viene en dos configuraciones: el SyncorePlus Analyst «preanalítico» y el SyncorePlus Polyvap «rendimiento».

Spray Dryer y encapsulación



Mini Spray Dryer S-300

Con el Mini Spray Dryer S-300, BUCHI consolida su posición como líder internacional del mercado durante más de 40 años. El spray dryer de laboratorio combina un excepcional diseño del producto con unas funciones únicas del instrumento para ofrecer una experiencia excelente al usuario.



Nano Spray Dryer B-90 HP

Tres tecnologías patentadas permiten la producción de pequeñas partículas y reducen el coste de I+D debido a muestras de volumen reducido y mayores rendimientos.



Encapsulador B-395 Pro

Encapsulación controlada de células y materiales biológicos y activos para el trabajo de I+D a escala de laboratorio que requiera condiciones estériles.



Encapsulador B-390

Manejo sencillo y flexible del B-390 para producir perlas y cápsulas de numerosos principios activos y materiales.

Liofilización



Lyovapor™ L-200

Liofilización eficiente (-55 °C, 6 kg) con Infinite-Control™, incluyendo la creación sencilla de métodos, registro de datos, registro de gráficos en tiempo real e interrupción requerida en cualquier momento y lugar.



Lyovapor™ L-300

Infinite-Technology™ ofrece sublimación continua con dos condensadores de funcionamiento alterno y limpieza automática a -105 °C, que incluye Infinite-Control™ para controlar todo el proceso.

Punto de fusión



Punto de fusión M-565

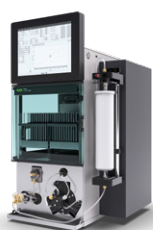
Determinación automatizada y fiable de los puntos de fusión y ebullición con cámara de vídeo y función de reproducción.



Punto de fusión M-560

Determinación manual de los puntos de fusión y ebullición con procedimientos de calibración y verificación intuitivos para mediciones de gran precisión.

Purificación



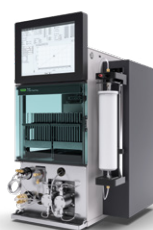
Pure C-810/C-815 Flash

Sistemas de purificación flash potentes, con y sin detección de ELS, para máxima flexibilidad, pureza y recuperación. Con control remoto de serie.



Pure C-830/C-835 Prep

Sistemas de HPLC preparativa de alto rendimiento, con y sin detección de ELS. Programación en una sola pantalla y reconocimiento automático de racks de recolección.



Pure C-850 FlashPrep

Sistema potente que combina capacidades de flash y HPLC preparativa. Ofrece todas las ventajas de los sistemas flash y preparativos en una sola unidad.



Cartuchos FlashPure

Una gama completa de cartuchos flash para un rendimiento y capacidad de carga óptimos.

Mensajes clave para nuestros clientes

BUCHI crea un valor añadido

“Quality in your hands” (Calidad al alcance de su mano) es el principio guía de nuestra filosofía y nuestras acciones. Nos anima a proporcionar servicios sobresalientes que se ajustan a sus necesidades. Esto significa que debemos estar siempre en contacto directo con nuestros clientes. Por eso, nos mantenemos en contacto y seguimos esforzándonos por conocerle mejor y entender mejor su negocio.

Le ayudamos proporcionándole productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios de alta calidad que le ofrecen un valor añadido. Esto le permite centrarse completamente en sus procesos y en su trabajo.



Competente

Tenemos la experiencia tecnológica y décadas de experiencia necesarias para proporcionar un soporte competente y trabajar con usted para mejorar continuamente nuestros servicios.



Sustentable

Garantizamos la calidad y funcionalidad de nuestros equipos y continuaremos ayudándole de manera rápida y eficiente siempre que algo no funcione a su entera satisfacción.



Seguro

Al colaborar estrechamente con usted, hacemos todo lo posible para que nuestros productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios sean lo más seguros posible para las personas y el medio ambiente.



Ahorro en costos

Nos esforzamos por crear un alto nivel de beneficio económico y máximo valor agregado para usted.



Mundial

Como empresa familiar internacional con subsidiarias propias y distribuidores calificados, tenemos presencia donde sea que se encuentre.



Sencillo

Lo apoyamos brindándole soluciones cuidadosamente diseñadas, así como instrumentos y sistemas que son fáciles de operar.



Sostenible

Respaldamos procesos respetuosos con el medio ambiente y fabricamos productos que tienen una larga vida útil. Utilizamos tecnologías avanzadas para dejar la huella ambiental más pequeña posible.

Estamos representados por más de 100 distribuidores en todo el mundo.
Encuentre su representante más cercano en:

www.buchi.com

Quality in your hands

