

Control de calidad en línea en la producción de alimentos

Garantice la calidad, evite pérdida de producto y aumente la disponibilidad de su planta



Nuestros clientes buscan formas más eficientes de aumentar el tiempo de productividad y reducir las pérdidas de productos. Al complementar la medición de laboratorio con instrumentación de medición en línea, los pasos de verificación de producción se pueden mejorar en gran medida, aumentando así el rendimiento y reduciendo los tiempos de retención, así como el riesgo de producto fuera de especificación.

Nuestra oferta

La medición de calidad en línea permite que los procesos se ejecuten con un mayor nivel de control. Los cambios en el proceso, causados por materias primas, suministro de energía o influencias operativas, se pueden detectar de inmediato. El control de calidad en línea rastrea el proceso cada segundo para complementar las pruebas de laboratorio, completando la imagen y facilitando mejoras continuas de calidad.

Endress+Hauser ofrece una amplia cartera de tecnologías e instrumentación de procesos que lo ayudan a que:

1. Asegure la calidad del producto y proteja su marca
2. Evite pérdida de producto
3. Aumente la disponibilidad de la planta
4. Reduzca el consumo de materia prima y energía

Parámetros de calidad en línea

<p>pH</p>  <p>Ceragel CPS71E Memosens CPSx7E Ceramax CPS341E</p>	<p>Densidad Concentración</p>  <p>Liquiphant Promass Q Teqwave H</p>	<p>Oxígeno Disuelto</p>  <p>Oxymax COS22E Memosens COS81E</p>
<p>Temperatura</p>  <p>TM411 TM401 TM311 TM371</p>	<p>Raman</p> 	<p>Color y Turbidez</p>  <p>OUSTF10 OUSAF22 Memosens Wave CKI50</p>
<p>Humedad</p>  <p>Solitrend MMp4x</p>	<p>Conductividad</p>  <p>Memosens CLS82D Indumax CLS54D Smartec CLD18/134</p>	<p>Viscosidad</p>  <p>Promass I</p>

Medición de pH

Más del 30% de todas las mediciones de proceso relevantes para la calidad están relacionadas con el pH. Si bien este parámetro se usa a menudo para controlar el sabor, la aplicación principal es garantizar los niveles correctos de pH en los alimentos acidificados por motivos de seguridad.

Endress+Hauser ofrece una amplia gama de sensores de pH; los tradicionales sensores de vidrio y sensores específicos para Alimentos y Bebidas de [PEEK](#) o [esmaltados](#).

Densidad y concentración

Para monitorizar y controlar la consistencia de un producto es necesario medir con precisión su densidad. Esto podemos hacerlo en línea con [caudalímetros](#) másicos Coriolis o con [horquillas vibrantes](#).

También podemos medir concentración a través de la densidad, en las unidades comúnmente utilizadas como Brix, Baumé, Plato, y unidades customizadas.

Por otro lado, contamos con un nuevo equipo, [Tegwave](#), para el cual hemos desarrollado paquetes de aplicación para medición de alcohol, [azúcar](#) y agentes de limpieza, como peróxido de hidrógeno, ácido cítrico y sulfúrico.

Medición de oxígeno disuelto

La presencia de oxígeno disuelto, mayormente evitada en la industria, por su poder oxidativo puede controlarse efectivamente con un [sensor de trazas](#).

Otra aplicación para los [sensores de oxígeno](#) la encontramos en procesos fermentativos, donde el control de la inyección de aire permite un ahorro energético.

Temperatura

La temperatura es crucial para los tratamientos térmicos de los alimentos y su posterior conservación. Asimismo, un control preciso permite mantener la calidad del producto sometido a temperatura. La [velocidad de respuesta](#) en los sensores de temperatura son de vital importancia para asegurarla inocuidad sin comprometer la calidad.

Raman

Las mediciones con espectroscopia Raman integradas en la línea de proceso proporcionan un conocimiento detallado de la composición química sin necesidad de recoger una muestra para su análisis en el laboratorio. La espectroscopia Raman permite monitorizar múltiples aspectos sobre la calidad del producto con una simple sonda en cualquier momento del día, lo que permite efectuar correcciones a medio proceso y la obtención más rápida del producto.

Medición de color y turbidez

Las mediciones de color y [turbidez](#) resultan esenciales para los controles de calidad en bebidas, cerveza, vino, jarabes y aceites.

Todo proceso de remoción de sólidos puede ser controlado con un sensor de turbidez. De esta manera aseguramos el valor deseado, controlamos el funcionamiento de filtros y podemos direccionar un reproceso en caso de ser necesario.

El color, por otro lado, puede medirse como control final de calidad, para control del embotellado correcto del producto, para diluciones y para control del agregado de colorantes. Las mediciones pueden realizarse para un color en particular con un [fotómetro](#) o en caso de tener varios colores, pueden realizarse con un [espectrofotómetro en línea](#).

Humedad

La medición de humedad de granos o polvos como parámetro de seguridad y para evitar descomposición puede realizarse en línea con los sensores [Solitrend](#). Mediciones en almacenamiento de producto o control de procesos de secado.

Conductividad

Puede utilizarse la conductividad para control final antes del embotellado, permitiendo detectar anomalías, tales como contaminación con productos de limpieza.

La medición de conductividad nos permite garantizar los ciclos de limpieza [CIP](#), garantizando la inocuidad en la producción.

Viscosidad

Este parámetro tan importante por la consistencia y comportamiento del fluido, puede medirse en línea con un [caudalímetro](#) másico Coriolis modelo I.

Para más información contacte a su representante comercial o escribanos a info.ar.sc@endress.com