



 **IBERFLUID**  
INSTRUMENTS

*Instrumentación y  
sistemas para*

**ALIMENTARIA**

## ALIMENTARIA

*En Iberfluid Instruments ofrecemos instrumentos y sistemas para la industria alimentaria, con altos niveles de fiabilidad y precisión, sencillos de programar y fácilmente operativos en planta, para el control de las diferentes variables de proceso tales como caudal, pesaje, nivel, presión, temperatura o analítica.*

*En Iberfluid entendemos los servicios al cliente como importantes valores añadidos, entre los que se cuentan el asesoramiento para proyectos llaves en mano, el montaje y calibración de los equipos, la instalación eléctrica de los instrumentos, y los contratos de mantenimiento de los equipos y sistemas.*

*Nuestro servicio técnico para la industria alimentaria está altamente cualificado y proporciona el soporte necesario para asegurar la precisión de los sistemas suministrados, así como la validación de procesos térmicos que aseguran la calidad de los productos manufacturados.*





### DATALOGGERS INALÁMBRICOS

Existe una gama muy amplia de dataloggers que ofrecen diferentes tamaños y capacidad de batería para adaptarse a cada aplicación, presión, temperatura, humedad: Sterildisk, MicroW, Micro L, Micro XL, S-Radio, PressureDisk, RHTempL, RHTempXL.

- Temperatura:  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Humedad relativa:  $\pm 1,8\%$
- Presión:  $\pm 15$  mbar
- Rotación:  $5^{\circ}$

### DETECTOR DE PARTÍCULAS

Equipo para monitoreo de polvo o partículas sólidas en el lado limpio de los filtros de mangas. Está basado en el efecto triboeléctrico, que es la transferencia de carga causada por el choque de partículas sólidas sobre la superficie del sensor. Con un rango de operación que empieza en  $1 \text{ mg/m}^3$ , puede instalarse en canales metálicos y zonas con riesgo de explosión (polvo zona 22/gas zona 2) para detectar presencia de cualquier tipo de sólido o polvo en suspensión en un flujo de aire/gas.

- Ahorro: la detección inmediata de filtros dañados permite parar el proceso y evitar contaminación de producto.
- Comodidad: fácil instalación, puesta en marcha plug and play.
- Rentabilidad: muy buena relación calidad/precio.

### SISTEMAS DE MICRO DOSIFICACIÓN

Tecnología basada en la utilización de instrumentos por efecto coriolis, ofreciendo en su línea de producción unas mejoras sin precedentes en la eficiencia del proceso. La tecnología integra función de contador-batch incluyendo la opción de incorporar válvulas de corte, válvulas proporcionales o bombas de dosificación.

- Reducción tiempo de producción, gracias a la posibilidad de realizar dosificaciones simultáneas.
- Mejora calidad del producto, reducción evaporación fluidos volátiles.
- Solución compacta debido a las pequeñas dimensiones de la tarjeta de control integrada en el equipo.
- Reduce el riesgo de existencia de gas.
- Alta precisión con la utilización de la medida mediante efecto coriolis.
- Corrección de colas automática.
- Rápido tiempo de respuesta (menos de 0.5 segundos).
- Posibilidad de dosificar masa o volumen, utilizando la densidad, parámetro también adquirido por el medidor.

### DESPLAZAMIENTO POSITIVO DE MEDIO Y BAJO CAUDAL

Solución interesante cuando se requiere medir pequeños caudales de diferentes tipos de líquidos, incluso de una cierta viscosidad. Para fluidos lubricantes estas soluciones son ideales ya que no requieren de tramos rectos y proporcionan tanto caudal volumétrico como totalizador.

- Diferentes tecnologías para cubrir adecuadamente cualquier tipo de aplicaciones.
- Soluciones mediante ruedas ovaladas desde muy bajo caudales ( $0,04 \text{ l/min}$ ) con presiones de trabajo de hasta 200 Bar.
- Dispositivos mediante disco nutante para dosificaciones de líquidos.
- Medidores tipo tornillo sinfin de alta precisión para control de combustibles, circuitos hidráulicos y productos químicos. Opciones de muy altas presión (hasta 420 Bar).
- Opción de totalización, medición de caudal o control de dosificación.

## MEDIDA DE CAUDAL DE GASES, LÍQUIDOS Y SÓLIDOS



### ELECTROMAGNÉTICOS

Medidores de caudal electromagnéticos en línea e insertables para líquidos con conductividades superiores a 5 mS/cm.

- Versiones en línea (para tuberías desde 1,1 hasta 1400 mm) e insertables.
- Conexiones roscadas, wafer, bridadas o sanitarias (rosca o tri-clamp).
- Extracción de los equipos insertables sin despresurizar las líneas.
- Tubos en diferentes materiales plásticos: goma dura, halar, PTFE.
- Electrodo en: acero inoxidable AISI316, Hastelloy C, Tántalo, Plantino.
- Versión alimentada (24V - 220V) o con baterías.

### MEDIDORES DE CAUDAL PARA PRODUCTOS VISCOSOS

La medición de caudal de líquidos viscosos presenta una serie de retos que no todas las tecnologías pueden solventar. La medición mediante soluciones de doble husillo, aportan una gran precisión en la medida con una reducida pérdida de carga, todo y vehicular fluidos de altas viscosidades. Los rangos de caudal pueden ser muy amplios, pudiéndose desarrollar a presiones y temperaturas elevadas.

- Tecnología de doble husillo.
- Baja pérdida de carga.
- Caudales desde 6 l/h hasta 300000 l/h.
- Presiones y temperaturas elevadas: hasta 400 Bar y 200°C.
- Diferentes materiales de ejecución.
- Soluciones de dosificación combinadas con bombas KRAL.

### MÁSICO TIPO CORIOLIS

Medición de caudal y densidad para líquidos y gases

- Estabilidad garantizada mediante su Sistema Inercial exclusivo.
- Caudales desde 0,0001 a 20.000 Kg/min (de 6 a 250 mm).
- Presiones hasta 800 bar y temperaturas de -200°C a + 350°C.
- Respuesta ultrarrápida para dosificaciones de corta duración.

### DETECTOR DE CAUDAL PARA GASES Y LÍQUIDOS

La tecnología de detección de caudal por dispersión térmica proporciona ventajas a la hora de reconocer la presencia o ausencia de producto, así como detectar posibles variaciones del flujo másico del mismo. Los detectores térmicos son ampliamente utilizables, no solo para gases, sino también para líquidos o productos viscosos. Su ajustable sensibilidad permite la detección de caudales a rangos muy bajos de velocidad de hasta 0,003 m/s.

- Doble Relés y puntos de alarma.
- Desde soluciones en línea o inserción.
- Temperaturas de fluido de hasta 454°C.
- Todos los elementos soldados.
- Fácil de instalar y configurar.
- Altamente sensible a los cambios de caudal/velocidad.
- Especialmente diseñado para la detección de fugas.
- Alimentación AC y DC.
- Conexiones sanitarias clamp.
- Protección mecánica: NEMA 4X/IP67.
- Certificación SIL 2.
- Certificado para zonas con riesgo de explosión: ATEX, IECEx.



### LOGGERS DE DATOS PARA MEDIDA DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA

Registrador de datos compacto para medir la temperatura y la humedad ofrece alta precisión y fiabilidad.

- Cumplen FDA CFR 21 parte 11 y GAMP 4.
- Memoria de 47.000 pares de puntos (humedad relativa y temperatura).
- Posibilidad de conectar varias sondas intercambiables a la vez.
- Disponibles Docking stations que permiten ampliar las prestaciones: salidas analógicas, Ethernet, wireless, conexión web, entradas para sondas analógicas... etc.

### SONDAS DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA

La humedad relativa es una variable crítica para asegurar la calidad del aire en recintos tanto industriales como públicos. Disponer de sensores de alta precisión y estabilidad resulta fundamental para mercados tan diversos como el farmacéutico o alimentario.

- 0-100% de humedad relativa y -100/+200°C de temperatura.
- Sondas de HVAC, industriales, meteorológicas y de inserción.
- Alta precisión ( $\pm 0,8\%$  HR y  $0,1^\circ\text{C}$ ) y estabilidad ( $< \pm 1\%$  HR x año y  $\pm 1^\circ\text{C}$  x año).
- Certificado de calibración con trazabilidad SCS.
- Sondas aptas para trabajar en presencia de  $\text{H}_2\text{O}_2$ .

### TRANSMISORES DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA

La humedad relativa es una variable crítica para asegurar la calidad del aire en recintos tanto industriales como públicos. La monitorización y registro periódico de la humedad y temperatura ya sea mediante equipos fijos o con comunicación Wireless permiten asegurar y mejorar dicha calidad.

- Sonda incorporada en el equipo o bien sonda intercambiable.
- Para montaje mural o en conducto. Con o sin display.
- Salidas analógicas y digitales disponibles.
- Rangos ajustables mediante software.
- Todos los cálculos psicométricos disponibles: punto de rocío, punto de escarcha, humedad absoluta... etc.
- Aplicaciones: HVAC, domótica, museos, bibliotecas, cámaras climáticas, salas blancas, secaderos, cerámica, almacenes... etc.

### MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL AGUA

Medición de la actividad de agua en productos de diversa naturaleza: cargas a granel, cargas polvorientas, muestras de sólidos... etc.

- Equipos portátiles o de sobremesa.
- Sondas de pincho o de cubeta.
- Posibilidad de conectar diversas sondas a la vez.
- El software asociado a estos equipos permite calcular la actividad del agua en pocos minutos, sin necesidad de esperas prolongadas y con un elevado nivel de fiabilidad.
- Aplicaciones: Control de muestras de queso, carne, tabaco, materiales de construcción, alimentos de animales, pastelería, papel, medicamentos, jardinería, agricultura, etc.

## HUMEDAD RELATIVA



## TOMA DE MUESTRAS



### HIGRÓMETRO - CERMET II

Un higrómetro completo en línea para medir el punto de rocío en aire y gases de proceso, con un amplio rango operativo y múltiples opciones de visualización.

- Conector de 3/4" UNF.
- Rango de medida: de -100 hasta 20°C.
- Exactitud de  $\pm 1^\circ\text{C}$  dew point.
- Input como sensor de presión.
- Hasta 4 relés de alarma.
- Outputs Analógicos y digitales. sólidas con dos recipientes (uno para producción).

### TRANSMISOR EASIDEW

Easidew es un transmisor de punto de rocío con conexión de proceso de 3/4". Es fácil de usar, con todas las funciones necesarias para que la instalación y el funcionamiento en el sistema de aire o de gas resulten sencillos.

El transmisor de tecnología del avanzado sensor cerámico de humedad de Michell cumple la normativa internacional y se entrega con un certificado de calibración.

- Conector de 3/4" UNF.
- Medida de dew-point o ppmv.
- Material de construcción 316 SS acero inoxidable e IP66 de protección.
- Rango de medida: de -100 o -110 hasta 20°C.
- Exactitud de  $\pm 2^\circ\text{C}$  dew point.
- Certificados de calibración (NPL y NIST).

### MUESTREO HIGIÉNICO

- Diseños para muestreo químico y microbiológico.
- Válvula esterilizable 3-A patentada, con aprobación FDA y EHEDG.
- Ejecuciones para muestreo de productos viscosos o con sólidos.
- Versión portátil de sistema aséptico con botella de 500 cc.
- Sistemas automáticos por desplazamiento positivo con actuación por pulsador local o remota para muestreo indirecto y muestras compuestas.
- Temperaturas de  $-170^\circ$  hasta  $+302^\circ\text{C}$ .

### MUESTREO PARA SÓLIDOS

Muestreo de diversas formas de sólidos incluyendo pellets, polvos, gránulos, granos y semillas. Empleados en gran variedad de industrias incluyendo la cementera, química, del plástico, carbón, alimentaria y fertilizantes.

- Versiones sanitarias conforme a 3-A.
- Sistemas automáticos por accionamiento neumático o eléctrico.
- Diseños para cintas transportadoras, tornillos sinfín, conductos, transporte neumático, tolvas, secadores de lecho fluidizado, etc.
- Para instalaciones atmosféricas, presurizadas y a vacío.
- Para aplicaciones en: Acero, Farmacéutica - Química - Alimentaria, Generación Térmica, Laboratorios (I+D), Petroquímica y Distribución.

## VÁLVULAS DE SEGURIDAD



## SOLUCIONES DE PRESIÓN



## MEDICIÓN Y DETECCIÓN DE NIVEL



## PESAJE



### VÁLVULAS DE SEGURIDAD HIGIÉNICAS

Fabricadas completamente en acero inoxidable y equipadas con conexiones Clamp DIN / ASME BPE y conexiones roscadas aptas para alimentos. Ejecuciones con conexiones higiénicas asépticas en entrada y salida. Extremadamente pequeña de hasta  $L/D < 0,33$ , zonas de peligro microbiológico y la suciedad se evitan con eficacia.

- Tamaños de 1/2" (DN15) a DN100, con rangos de 0,2 a 16 barg.
- Rango de Temperaturas de -40 hasta + 200°C.
- Certificaciones PED, ASME, FDA, CRN, TÜV type approval 2096, EAC, EHEDG, DNV-GL, etc.
- Adecuado para procesos CIP / SIP debido a la opción de apertura neumática.
- Diversas calidades superficiales: Ra < 0,4  $\mu\text{m}$ , pulido mecánico, electro-pulido.
- Diafragma moldeado para separar el área del producto del área del resorte.
- Válvulas esterilizables completamente en autoclave sin destruir el sello de garantía, también muy fácilmente desmontables con mínimo de esfuerzo.

### TRANSMISORES DE PRESIÓN DIFERENCIAL PARA APLICACIONES DE BAJO RANGO DE MEDICIÓN

- Rangos de presión de trabajo a partir de 25 Pa (0,25 mBar).
- Precisiones a partir del 0,25% en función de los rangos de trabajo y modelos.
- Indicación de estado mediante leds.
- Opción de calibración on-line sin necesidad de desconexión de proceso.
- Señales de salida en corriente (4-20 mA), tensión (0-5 VDC, 0-10 VDC y otras) y bidireccional.

### ALARMAS DE NIVEL SIN CONTACTO

Equipos para la detección de nivel en sólido mediante tecnología electromagnética

- Distancia entre emisor y receptor de hasta 20 metros.
- Insensible a la caída de producto durante los procesos de llenado de tanques, depósitos o silos.

### PESAJE CON CÉLULAS DE CARGA

Pesaje para reactores, silos, sistemas de almacenaje o plataformas

- Células de montaje rígido.
- Resistentes a vibración, agitación o viento.
- -40 a +100°C.
- Precisión 0,02% repetibilidad 0,01% .
- Certificación ATEX.
- Capacidad desde 100 Kg hasta 1.000 tm.
- Insensibles y resistentes a esfuerzos laterales.
- Sin necesidad de arriostramientos o acoplamientos móviles.
- Extensa gama de visualizadores y unidades electrónicas.

**Madrid**

Pol. Ind. Alcobendas  
C/ Valportillo primera N2  
28108 Alcobendas  
Madrid  
Tel: 91 661 17 17  
e-mail: madrid@iberfluid.com

**Barcelona**

C/ Botánica, 122  
08908 L'Hospitalet de Llobregat  
Barcelona  
Tel: 93 333 36 00  
e-mail: iberfluid@iberfluid.com

**Bilbao**

Edificio Metro, Oficina nº1  
Avenida Cervantes, 31  
48970 Basauri  
Vizcaya  
Tel: 94 671 50 12  
e-mail: nor@iberfluid.com

**Sevilla**

Edificio SEVILLA 2,  
Módulo de oficina nº18 de la planta 8ª  
Avenida San Francisco Javier, 9  
41018 Sevilla  
Tel: 95 545 27 80  
e-mail: sevilla@iberfluid.com

**Lisboa**

Rua Nobrega de Sousa, 8F  
1750-151 Lisboa  
Tel: (+351) 210 993 616  
e-mail: portugal@iberfluid.com

*[www.iberfluid.com](http://www.iberfluid.com)*