

SENSORES PARA ALIMENTOS Y BIOPHARMA.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



Alimentos y bebidas

Biopharma

Control



SENSORES PARA ALIMENTOS Y BIOPHARMA.

BIENVENIDO A **ANDERSON** - **NEGELE**

Anderson-Negele es una empresa global especializada en el desarrollo y producción de sensores y equipos de medición para aplicaciones higiénicas. Como su socio confiable y flexible, nuestro objetivo es brindarle siempre la mejor solución para su proceso.

El nombre Negele ha sido sinónimo de productos innovadores de alta calidad durante más de 40 años. Como pioneros en equipos de medición higiénicos, nos hemos centrado en las necesidades específicas de la industria alimentaria, de bebidas y farmacéutica desde el principio. A través de nuestras innovaciones, nos esforzamos por brindarles a nuestros clientes la ventaja económica y tecnológica que contribuirá a su éxito. Para lograr esto, miramos sus necesidades particulares y desarrollamos soluciones que abordan específicamente las demandas de sus procesos de producción.

Como parte de FORTIVE Corporation, líder mundial en tecnología "Fortune 500", practicamos el exitoso Fortive Business System (FBS). Con la ayuda de FBS, aseguramos la alta calidad de nuestros productos en desarrollo y producción y mejoramos continuamente nuestros procesos y métodos.





### Usted puede contar con él

APRENDE MÁS:



La filosofía de nuestra empresa, “HIGIÉNICA POR DISEÑO”, está dirigida a cumplir con sus requisitos de sensores y equipos de medición que operan en un entorno de producción limpio e higiénico.

Fiabilidad del proceso en cada aplicación: Nuestros sensores han sido desarrollados para procesos sanitarios en sus líneas de producción y para una aplicación confiable incluso en los entornos más exigentes. El diseño especial de descarga frontal evita la estanqueidad en la línea y garantiza el proceso CIP / SIP higiénica en cualquier momento.

Durabilidad a través de tecnología y diseño robustos: Nuestros sensores son diseñado para resistir fuertes esfuerzos mecánicos, así como los entornos más difíciles, presentando, por ejemplo, una persistencia CIP / SIP de hasta 150 ° C o una clase de protección hasta IP 69K.

Higiénico por diseño gracias al acero inoxidable: Todos los componentes que entran en contacto con el material de acero inoxidable 1.4404 o 1.4435. El valor de rugosidad se puede reducir a  $\leq 0,4 \mu\text{m}$ , las superficies se pueden electro pulir bajo pedido.

Probado y aprobado: Los lineamientos de la Norte American 3-A (3-A Sanitary Standards Inc.) y el EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) son la medida según la cual desarrollamos todos nuestros productos.

Naturalmente, nuestros sensores cumplen con los requisitos de la FDA (Food and Drug Administration) y cumplen con las directivas de la CE aplicables.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



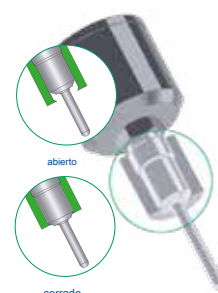
### Un diseño especial

El significado específico de "HYGIENIC BY DESIGN" se encuentra en los dos sistemas que Anderson-Negele desarrolló para la adaptación de procesos de sus sensores en su línea: CLEANadapt y FLEXadapt.

CLEANadapt - la conexión a proceso sin estanqueidad en la línea: Sellando abierto, los bordes de las mangas soldadas y las superficies de sellado cónicas permiten la integración de nuestros sensores en los procesos de una manera que no tiene estanqueidad en la línea ni elastómeros. Con CLEANadapt, los sensores se pueden instalar higiénicamente en líneas existentes. No se requieren juntas tóricas ni selladores adicionales con CLEANadapt.

FLEXadapt - intercambio de sensores durante procesos en curso: Desfavorables en casos prácticos, el cambio de un sensor puede provocar la parada de toda una línea. FLEXadapt permite la instalación y remoción de sensores de temperatura - en cualquier momento y sin abrir el proceso - para verificación y recalibración. La tecnología FLEXadapt con termopozos soldables minimiza los tiempos de inactividad y garantiza la instalación higiénica de los sensores.

Además de los sistemas empotrados prefabricados, hay varios adaptadores disponibles para soldar y reacondicionar, junto con los sensores de temperatura compatibles. El riesgo de introducir rastros de productos viejos, cuerpos extraños y gérmenes a través del sensor se elimina eficazmente cuando se utiliza FLEXadapt.







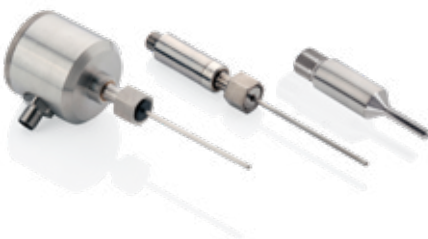
Medida de temperatura sin abrir el proceso



Sensor de temperatura con FLEXadapt higiénico sistema incorporado

- » Sistema de termopozo flexible extracción del sensor sin abrir el proceso.
- » Para tuberías de DN 25 y recipientes.
- » Instalación fácil, rápida y calibración.

TFP FLEXadapt



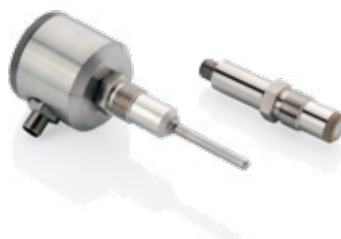
Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con CLEANadapt higiénico sistema incorporado

- » Concepto de adaptación modular para todos conexiones de proceso estándar.
- » Instalación higiénica sin elastómeros-ción sin estanqueidad en la línea.
- » Posibilidad de diseño enrasado frontal.
- » Para tuberías de DN 15 y recipientes.

TFP CLEANadapt



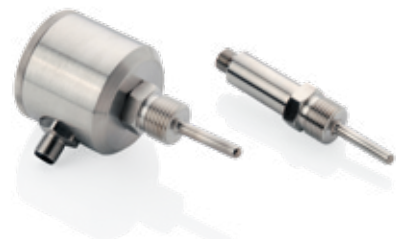
Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con hilo estándar

- » Rosca estándar universal G1 / 2 ".
- » Sin contacto del producto con el sensor cuando se utilizan manguitos soldados.
- » Opcionalmente disponible con resorte punta del sensor cargada (TFP-40G).

Estándar TFP





Medición de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura con Conexión Tri-Clamp

- » Conexión estándar Tri-Clamp.
- » Tiempo de respuesta rápido.
- » Conexión directa sin adaptador.

TFP Tri-Clamp



Medida de temperatura en tuberías y recipientes



Sensor de temperatura sin hilo

- » Profundidad de inmersión variable de la sensibilidad con abrazadera roscada higiénica.
- » Ningún contacto del producto del sensor con uso de termopozos.

TFP sin hilo



Indicador local de temperatura por display



Sensor de temperatura con Pantalla digital

- » Gran pantalla digital, opcionalmente con salida de conmutación.
- » Funciona con pilas o con externo (fuente de alimentación).
- » Modelo para monitorización de temperatura en autoclaves ("retorta" DTG).

FH-DTG





Nivel medición continuo



Sensor de nivel continuo en diseño modular

- » Ideal para aplicaciones con espuma.
- » Insensible a la adherencia.
- » No se requiere adaptación a medios alternos.
- » La medición no se ve afectada por temperatura y presión.
- » Para embarcaciones de 50 mm a 3 m.

NSL-F, NSL-FR, NSL-M



Nivel medición hidrostático



Sensor de nivel para tanques presurizados / sensor de presión diferencial

- » Salida paralela de diferencial y presión en la cabeza.
- » Linealización de tanque integrada y compensación de densidad.
- » Comunicación digital sin capilares.
- » Reemplazo de componentes en el sitio.

D3



Nivel medición hidrostático



Nivel independiente del clima sensor con sistema integrado CLEANadapt higiénico

- » Medición herméticamente sellada sistema - sin problemas de deriva debido a la condensación.
- » Muy alta precisión y largo plazo estabilidad.
- » Medida a 130 ° C medio temperatura.
- » Garantía de 3 años.

LAR





Detección de nivel de punto y control



Detección de nivel de punto en tuberías y recipientes



Detección de nivel de punto en recipientes y protección contra sobrellenado



Interruptor de nivel de conductor para tuberías y recipientes

- » Sensor de varilla simple con integrado electrónica.
- » Sensor de varillas múltiples para hasta 4 niveles.
- » Las varillas se pueden doblar y acortar.
- » Para medios conductores.

NVS



Interruptor de nivel capacitivo puntual para tuberías y recipientes de pared simple o doble

- » Conmutación fiable también con medios adhesivos.
- » Insensible a la espuma.
- » Pequeña longitud de construcción y muy buena facilidad de limpieza.
- » La medición no se ve afectada por conductividad del medio.

NCS



Interruptor de nivel capacitivo puntual para recipientes de pared simple o doble

- » Conmutación confiable incluso con medios fuertemente adhesivos.
- » Instalación en recipientes desde abajo o desde arriba.
- » Tiempo de respuesta rápido.
- » Electrónica opcionalmente calentada para evitar la condensación.

NCS-L







PRESIÓN

Plataforma de presión modular



Presión modular y sensor de nivel

- » Alta precisión e hidromedición de nivel estático
- » Visualización precisa de presión, masa o volumen incluso con variaciones rápidas de temperatura
- » Linealización de tanque integrada y compensación de densidad

L3



Medición de presión de proceso en tuberías y recipientes



Sensor de presión compacto

- » Robusto y duradero, incluso en procesos de temperaturas hasta 150 ° C.
- » Alojamiento completamente resistente contra los productos químicos de limpieza.
- » Tiempo de respuesta rápida.
- » Disponible como relativo o absoluto transmisor de presión.

DAN-HH



Presión digital



Manómetro digital

- » Pantalla digital grande, opcional con salida de conmutación.
- » Funciona con pilas o con externo (fuente de alimentación).
- » Registro automático de min valores andmax.

MAN-90-BAT





Monitoreo de presión en recipientes



Manómetro con adaptación directa 90 mm

- » Para una tensión mecánica superior y requisitos de proceso extendidos.
- » Diseño extremadamente robusto.
- » Diseño de acero inoxidable de alta calidad.
- » Certificación 3-A.

EL



Monitoreo de presión en separadores



Manómetro compacto con adaptación higiénica al proceso (Aadaptar 63 mm)

- » Para una tensión mecánica superior y el proceso más exigente.
- » Diseño extremadamente robusto.
- » Diseño de acero inoxidable de alta calidad.
- » Certificación 3-A..

HOMBRE-63



Monitoreo de presión en homogeneizadores



Manómetro con transmisor integrado para homogeneizadores

- » Para condiciones de proceso extremas presiones hasta 1000 bar.
- » Muy alta fiabilidad y durabilidad.
- » Salida analógica opcional.

ELH





Monitoreo de flujo y protección contra marcha en seco



Interruptor de flujo ultrasónico

- » Medición confiable incluso con altas temperaturas de hasta 140 ° C.
- » Medición no afectada por temperatura variaciones de temperatura.
- » Tiempo de respuesta muy rápido.
- » Para medios con turbidez  $\geq 1$  NTU.

FWS, FWA



Medición de flujo de agua desmineralizada



Caudalímetro de turbina

- » Medida independiente de la conductividad de los medios.
- » Alternativa rentable y confiable a los medidores de flujo.
- » Mayor vida útil gracias al intercambio de rotor.
- » Certificación 3-A.

HM-E



Interruptor de flujo calorimétrico

- » Medición totalmente compensada hasta 100 ° C.
- » Desconexión de seguridad integrada en temperatura media de  $t > 100$  ° C.
- » También adecuado para medios de alta pureza.
- » Electrónica integrada con exhibición en el sitio.

FTS





## Medición de flujo



### Caudalímetro magnético-inductivo

- » Precisión de medición incluso en caso de caudal bajo.
- » Larga vida útil debido a la humedad, diseño resistente a la corrosión y a prueba.
- » Recubrimiento de PFA hermético al vacío para una máxima resistencia contra agresiones medias de comunicación.
- » Precisión de medición muy alta y reproducibilidad:  $\pm 0,2\% \pm 1 \text{ mm / s}$

FMI, FMI-R



## Medición de flujo



### Medidor compacto Magnético-inductivo

- » Mínimo esfuerzo de mantenimiento.
- » Dispositivo electrónico compacto con carcasa de acero inoxidable.
- » Alta precisión de medición y reproducibilidad:  $\pm 0,5\% \pm 2 \text{ mm / s}$ .

FMQ, FMQ-R







Control de procesos CIP, medición de concentración, seguimiento de productos y garantía de calidad



Sensor de conductividad inductivo  
diseño modular

- » Diseño modular con flexibilidad de configuración.
- » Configuración individual de un modelo básico rentable hasta la versión de gama alta.
- » Salidas libremente seleccionables: Conductividad, temperatura y también concentración.
- » Rango de medición seleccionable: 1 ... 1000 mS / cm.
- » Tiempo de respuesta extremadamente corto de 1,2 s para máxima eficiencia.
- » Medición totalmente compensada hasta una temperatura de 130 ° C.
- » Función de calibración: Offset y el intervalo puede ser ajustado por el cliente.
- » Carcasa en acero inoxidable, subcuerpo mersible de PEEK para tubos de DN 40.

ILM-4, ILM-4R



Refractómetro, compacto  
y rasante

- » Salida en ° Brix, ° Platón, refractiva índice nD o específico del cliente.
- » Fácil integración en línea sin derivación.
- » Totalmente automático y continua medición, para máximo consistencia del producto y mínimo costo laboral

IRM-11



### Monitoreo de separación de fases, filtro y separador



#### Sensor de turbidez (luz de retrodispersión) en diseño modular

- » Delantero empotrado, sensor higiénico.
- » Reducción del consumo de agua.
- » Reducción de costos en procesos CIP.
- » Separación de fases activa en el proproceso de producción: cambio preciso entre producto, fase mixta y agua
- » Automatización de la recolección de levadura encervecerías.
- » Alta reproducibilidad y rápida reproducción.
- » Óptica de zafiro sin vidrio.
- » Sensor de descarga frontal: tubería simplificada  
limpieza, ideal para medios con fibras o partículas adhesivas

#### ITM-51, ITM-51R



### Monitoreo de separación de fases, filtro y separador



#### Sensor de turbidez (Luz alterna de 4 haces)

- » Monitoreo de filtros.
- » Control y automatización deseparadores.
- » Supervisión de la calidad del agua.
- » Control más fuerte.
- » Se compensa la eventual contaminación de la óptica.

#### ITM-4

