MABECONTA

precisión en la medida

MABECONTA, con 40 años de experiencia, es una empresa española especializada en medición de caudal, filtración de líquidos y dosificación.

Con miles de instalaciones operativas, representamos a los principales fabricantes europeos, líderes en equipos para la medida, dosificación y filtración.

Factores que nos diferencian:

- Dedicación exclusiva a la medición, dosificación y filtración.
- Alta tecnología contrastada de nuestros equipos.
- Atención personalizada en nuestro servicio.
- Una de las más amplias gamas del mercado.
- Representación exclusiva de marcas líderes como: Bopp & Reuther, Stell, Mahle AKO, MIB y Fluid Inventor.

ÍNDICE de contenido

Contadores, medidores y sondas de caudal de líquidos y gases	4-8
Equipos para dosificación	9
Equipos para la dosificación de aceite de oliva	10
Contadores-medidores de energía	11
Filtros para líquidos	12-13
Densímetros	14
Sensores de nivel	15
Viscosímetros	16
Calculadores universales	17
Placas de identificación	18

CONTADORES DE AGUA

- **Excelente precisión.**
- **Para agua fría y caliente.**
- **Con y sin emisor de impulsos.**

Contadores Woltmann

Los contadores Woltmann destacan por su precisión y aportan un control perfecto para el consumo de agua.

APLICACIONES

- Para agua fría hasta 30ºC (seguridad hasta 50ºC) y para agua caliente hasta 120ºC.
- Instalación en cualquier posición.
- Presión máxima de trabajo 16 bar.
- Bridas según DIN 2501 y DIN 2533.
- Tamaños según DIN 19625 y DIN ISO 4064.
- Contador encapsulado de cristal/cobre, protección IP 68 (resistente al agua hasta 5m).

CARACTERÍSTICAS

- Homologación EEC como clase metrológica A/B.
- Flujo en sentido contrario: Bajo petición, calibrable hasta DN 65.
- Mecanismo de medición extraíble.
- Mayor exactitud de medida gracias al mecanismo de medición sellado.
- Excepcional precisión a largo plazo debido a la descarga hidráulica del cojinete.
- Cojinete de plástico resistente al desgaste.
- Totalizador y emisores pueden girarse hasta 350º para una mayor comodidad de lectura.
- Salidas de medición integradas de serie.
- Sensores para lectura a distancia (digital) y medición de caudal (analógico) pueden instalarse a posteriori sin perjudicar la calibración.
- Hasta dos diferentes señales digitales de salida y una analógica.
- Emisores aptos para la lectura del flujo hacia delante y en sentido contrario.

Contadores domésticos

Contador de 8 números de registro, que permite una lectura fácil y precisa, tanto en m^3 como en litros.
Adecuado para cualquier tipo de instalación, con longitudes de 80-110 mm para roscas de 3/4" (diámetro nominal 1/2") y de 130 mm para roscas de 1" (diámetro nominal 3/4").
Instalación tanto horizontal como vertical, en tuberías ascendentes o descendentes, con cabezal de giro completo, totalmente orientable.

- Tolerancia: ±2% agua fría, ±3% agua caliente.
- Indicación: Mínima 0,05 l/h, máxima 100.000 m^3/h.
- Presión máxima: 10 bar. En prueba: 16 bar.
- Pérdida de carga máx. en Qmax: 1 bar.
- Pérdida de carga máx. en Qn: 0,25 bar.
- Temperatura máxima para agua fría: 40ºC.
- Temperatura máxima para agua caliente: 90ºC.
- Con impulsor único a chorro de accionamiento magnético, de tipo seco.
- Alta precisión y fiabilidad de lectura.
- Clase B.
- Aprobado en 16 países.
- Con emisor de impulsos REED, 1 impulso por litro (opcional).

CONTADORES DE RUEDAS OVALADAS

Serie OR

- Medición de caudal, volumen o masa.
- Mediciones desde 0,1 l/min hasta 700 l/min.
- Exactitud 0,5% del valor momentáneo.
- Salida analógica y de impulsos.
- Funcionamiento silencioso por ruedas ovaladas en plástico.
- Conexión mediante rosca hembra.

Serie OaP

- Error de medición inferior a 0,1%.
- Mediciones hasta 1.200 m^3/h.
- Presión hasta 100 bar.
- Temperatura hasta 290ºC.
- Medición, regulación y balance de cantidades en pipelines.
- Especial para la carga de barcos, construcción de barcos y en las centrales térmicas.
- Estabilidad de largos tiempos.
- Amplias certificaciones: SIL2, OIML, MID, ATEX, PED, Lloyds Register.

Serie OI

- Precisión mejor que 0,1%.
- Gran campo de viscosidades.
- Insensible a su condición de instalación.
- Regulación, balances y cargas en la industria química, farmacéutica y en construcciones de instalaciones.
- Con cabezal mecánico o electrónico.
- Ejecución Ex (ATEX).

Serie OF

- Medición de caudal, volumen o masa.
- Mediciones desde 0,1 l/min hasta 700 l/min.
- Exactitud 0,5% del valor momentáneo.
- Salida analógica y de impulsos.
- Funcionamiento silencioso por ruedas ovaladas en plástico.
- Conexión mediante bridas DIN o ANSI.

Serie OC

Con emisor de impulsos Reed.
Sin piezas móviles (sólo las ruedas ovaladas).
Principales ventajas:

- Dimensiones reducidas.
- Altas características.
- Gran precisión.
- Bajo (Δ) p.
- Bajo precio.

MEDIDORES de caudal

Medidores de flujo de vapor

Medición de densidad, concentración también en diámetros mayores.
Oriflow – Medidor "Placa-Orificio" compacto.
Soluciona su tarea de medición de flujo de manera efectiva y sorprendentemente económica.

Diseñado para procesos industriales:
- Concepto modular.
- Sin partes móviles.
- Extremadamente robusto y resistente.
- Adecuado para casos de aplicación extrema.
- Posible la calibración en seco (Norma Nach DIN 1952/ ISO 5167).
- Montaje sencillo.

Contador de turbina RQ

Medición directa de volumen e indicador de caudal instantáneo.
Medición de líquidos de baja viscosidad.

- Alta precisión, hasta 0,1%.
- Técnica de 2 hilos.

Medidores VORTEX

Equipos de alta precisión para líquidos, gases y vapor con mínima pérdida de carga y gran campo de medición. Insensible a pulsaciones, golpes de presión y temperatura.
Para zona ATEX y con salida de impulsos, salida analógica y protocolo HART de serie.

Contador de turbulencias Serie VTX 2.

Construido para el proceso:
- Muy robusto y para grandes cargas.
- Excelentes características metrológicas.
- Compensación extraordinaria de vibraciones.
- Insensible a pulsaciones, golpes de presión y temperatura.
- Transmisor de fácil manejo con rápida elaboración de señales y diagnosis.
- Técnica de 2 hilos.

Principio de medida:
Si por un cuerpo de resistencia pasa un producto, se sueltan unas turbulencias a partir de una cierta velocidad. Este principio es conocido como "Efecto Karmann".

En el contador VORTEX VTX2 se utiliza un cuerpo de resistencia de forma trapezoidal con una placa de muelle, que garantiza, tanto en líquidos como en gases o vapor, unas turbulencias precisas con una alta reproducibilidad.

Mediante el dimensionado correcto del cuerpo de resistencia y un canto definido se consigue que la frecuencia de las turbulencias sea proporcional a la velocidad del producto. Las turbulencias producidas de forma alterna en el cuerpo de resistencia producen cambios locales de velocidad y presión, que son recogidos por un sensor y transformados en la electrónica conectada y equipada con microprocesador a una señal analógica de 4-20 mA o en impulsos.

Ejecución:
Sandwich o bridas (DN 15 a DN 300)

Medidores FLUIDISTOR para líquidos y gases

Los medidores de caudal de líquidos (VD-100) y de gases (GD-100) son una de las líneas de caudalímetros más experimentadas del mercado.

Entre sus características más importantes destacamos:

- Medición oscilante sin piezas móviles.
- Elevada exactitud de medición para líquidos.
- Mantenimiento sencillo.
- El control y mantenimiento del medidor se efectúa sin necesidad de desmontarlo.
- Gran programa de convertidores especialmente construidos para los medidores VD-100.

Como emisor del valor medido se utiliza el llamado "Oscilador-Fluid" con superficies de medición amplias.
Su frecuencia de oscilación es directamente proporcional a la velocidad del líquido que pasa por el medidor Fluidistor.

La relación frecuencia-velocidad del líquido es constante dentro de un gran campo.
Este campo no es afectado por la densidad y viscosidad del producto a medir, mientras no sobrepasa 1 cSt. Viscosidad máxima recomendada: 5 cSt.

La Pieza Fluidistor está paralela a la parte inferior, que lleva una estrangulación con el mismo coeficiente de caudal que el Fluidistor mismo. Por ello pasa sólo una parte del líquido por el Fluidistor. Como quiera que la relación entre ambas cantidades es constante, la frecuencia de la oscilación del Fluidistor sirve para el caudal total que pasa por este aparato de medición.

MEDIDORES DE CAUDAL PARA GASES

SDF sondas para gases vapor y líquidos

Las sondas de caudal SDF son aparatos de medicion universal para tuberías con diámetro de más de 25 mm (1 pulgada) con muy pocas restricciones.

Se utilizan para la medición de productos con gases, vapor saturado o recalentado o líquidos.

Aparte de su amplio campo de utilizacion, ofrecen grandes ventajas debido a su coste comparado con otros principios de medición.

Medidores de caudal instantáneo. ROTÁMETROS

- Control y medición de líquidos y gases.
- Ejecuciones especiales.
- Indicadores de caudal instantáneo para líquidos y gases, de bajo coste.
- Múltiples variantes para todo tipo de necesidades.
- Rotámetros para líquidos y aire.
- Controlador de caudal de paleta.
- Medidor de caudal de turbina.

MEDIDORES DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICOS

Caudalímetro FG 4000

Concebido para un amplio uso industrial. Para medir el flujo se aprovecha el principio de inducción que permite obtener el caudal sin partes mecánicas, es decir sin pérdida de presión. Se trata de un dispositivo de suma fiabilidad que ofrece una medición de líquidos exacta y de gran estabilidad. Además, el caudalímetro destaca por su amplio rango de medición, manteniendo a la vez la exactitud y una reacción rápida ante el cambio de flujo. Posee un alto grado de protección, elementos de mando ergonómicos y por último, una fácil utilización.

Características básicas del caudalímetro FG 4000

- Conexiones de tipo sándwich, rosca o brida.
- Acabado compacto o separado.
- Posibilidad de ser utilizado en la industria alimentaria, incluso en aplicaciones para el agua potable (acabado en acero inoxidable).
- Visualización para el usuario de los valores en la pantalla.
- Ajuste del dispositivo (factor k, tipo y velocidad de comunicación, dinámica de medición, etc.) con ayuda del teclado de membrana o con ayuda del software; posibilidad de reemplazo de los sensores (cada sensor tiene sus constantes de calibración).
- Accesorios: kit de montaje (de hierro, de acero inoxidable o especial, según los requisitos del cliente).
- Medición de flujo en ambos sentidos (medidores separados para los dos sentidos).
- Diagnóstico propio - el estado del dispositivo se indica en la pantalla.
- Control del flujo hasta en 5 totalizadores.
- Seguimiento del flujo máximo alcanzado en un intervalo de tiempo.
- Posibilidad de conectar otros dos caudalímetros con salidas de pulsos.
- Posibilidad de dotar de un módulo de medición de temperaturas controlándolas en la pantalla.
- Archivo de los valores medidos incluso la fecha y hora, hasta por un año, en la memoria no volátil.
- Registro del tiempo de servicio.
- Registro de pérdida de alimentación y de fallos.

Medidor Electromagnético MABMAG

El medidor tipo MABMAG es el que mejor se aplica para mediciones de flujo bidireccional en fluídos con una conductividad > 5 S/cm (> 20 S/cm para agua desmineralizada). El MABMAG muestra una gran precisión, es facil de usar y puede ser escogido para un amplio y flexible espectro de aplicaciones. La pantalla muestra los datos de la medición actual, diariamente con información completa incluyendo mensajes de alarmas. El amplificador estándar tiene 4 salidas digitales programables, una entrada digital, salida de corriente e interfase USB. Herramientas integradas para pruebas hacen que la puesta en marcha y el servicio sean más sencillos.

Características

- Precisión: ±0,25%
- Rango de velocidad: 0,03 m/s - 12 m/s
- DN 6mm – DN 200mm
- Con pantalla LCD
- Alimentación eléctrica: 85 - 265 VCA / 9-36 VDC
- Protección: IP67
- Interfase: USB

DOSIFICACIÓN

SOLUCIONES PARA LA DOSIFICACIÓN

Medidores electromagnéticos para la dosificación. Específicos para productos alimenticios.

BOPP & REUTHER MESSTECHNIK

La alternativa a la Máquina Dosificadora de Pistón. El sistema modular de dosificación MID-MDS.
Con medidores de caudal magnéticos-inductivos. Para dosificaciones precisas durante corto tiempo.
En máquinas llenadoras para productos líquidos, se utilizan cada día más los medidores magnético-inductivos en lugar de pistones dosificadores.

Las ventajas del medidor en comparación con el pistón son las siguientes:
• Fácil limpieza y esterilización • Alta precisión con gran repetibilidad • Sin piezas móviles mecánicas, sin juntas • Sin alteración del producto debido a influencias mecánicas • Medición libre de desgaste mecánico y sin pérdida de presión • Sin espacios muertos, se efectúa fácilmente el CIP/SIP hasta 140°C • Pequeñas dimensiones y pesos • Cambio sencillo de las cantidades a dosificar en el terminal de manejo, sin cambiar el medidor • Dosificaciones a partir de 1 ml y 0,1 segundos.

Medidores Flowmax por ultrasonidos

Se utilizan en la fabricación de productos detergentes, barnices a base de agua, pinturas, aromas, pegamentos, aceites minerales, ácidos, sosas, para el comando de válvulas en llenado de barriles de cerveza...

Los medidores Flowmax, medidores de caudal por ultrasonidos, calculan el caudal volumétrico de los líquidos y son aptos para cualquier proceso de automatización y especialmente para procesos muy dinámicos. Adicionalmente aportan control de gas incorporado con información, mediante una salida de alarma, de tubo vacío.

No tienen partes móviles, las piezas no sufren desgaste y en su interior no hay espacios muertos. Fabricados en PSU (Polysulfon), pueden estar en contacto con los alimentos y soportan la agresividad.

En medida de volúmenes y combinados con bombas de membrana permiten una medición exacta y reproducible desde 1 ml/impulso. La medida del volumen medido se trasmite mediante impulsos escalados y con salida analógica ajustable. Todos los parámetros pueden ajustarse en un PC mediante el software MIB "Flowsoft" y el convertidor USBtoRS485.

Principales aplicaciones:
• Control y logística • Sistemas automáticos de baños de procesos • Procesos muy dinámicos, como llenadoras rotativas o lineales • Circuitos de refrigeración para el control del volumen y reconocimiento de tubo vacío • Medición de productos conductivos y no conductivos • Líneas de automatización • Líneas de dosificado • Uso con bombas de membrana para la medida de volúmenes con precisión • Para el control de tubo vacío, límites de caudal y de procesos.

SOLUCIONES PARA LA MEDICIÓN Y DOSIFICACIÓN DEL ACEITE DE OLIVA

Para la dosificación, medición en carga y en continuo

Contadores de desplazamiento positivo serie Flowal® OD

BOPP & REUTHER MESSTECHNIK

- Dosificación directa y medición de fluidos.
- Exactitud 0,5% del valor actual.
- Construcción compacta y robusta.

Son extremadamente robustos y destacan por su sencillez y fácil instalación. Su moderno concepto se une a la experiencia de decenas de años del fabricante.

El contador de ruedas ovaladas OD con su salida de alta frecuencia de impulsos es un contador-dosificador con medición directa del volumen para la conexión al autómata de las máquinas dosificadoras. Está equipado con conexiones TriClamp y un sensor de impulsos de alta frecuencia Wiegand y construido para la dosificación de grasas, agua, aceites, etc.

Los contadores, de construcción compacta, se conectan directamente a los diferentes aparatos de mando. En la configuración sólo se conecta la alimentación eléctrica de 24 VDC, una entrada de la válvula de cierre y la salida de impulsos.

La conexión eléctrica es la misma que en nuestros otros dosificadores (magnéticos y másicos) y de esta forma es muy sencillo el cambio a otro sistema.

Con el contador de ruedas ovaladas Flowal® OD de Bopp & Reuther se consigue una dosificación precisa, robusta y económica.

Caudalímetro másico Coriolis Serie FMD

BOPP & REUTHER MESSTECHNIK

Complemento ideal para la medición del caudal magnético-inductivo.

- Diseño compacto.
- Medición directa de la masa.
- Medición de líquidos no conductivos.
- Tiempo de llenado reducido hasta 250 ms.
- 63.660 impulsos por litro.

El caudalímetro de flujo másico amplía el rango de sensores de dosificación, con especial atención a la dosificación de líquidos no conductivos y la dosificación directa de masas. Los dispositivos están diseñados de una manera muy compacta y se pueden conectar directamente al autómata. Las salidas de los sensores son compatibles con los proporcionados por nuestro caudalímetro magnético-inductivo con el convertidor del módulo UV14.

Como configuración mínima, puede conectarse una alimentación de 24VDC, la entrada de las válvulas y la salida de impulsos. Los factores de impulsos son los mismos que los del medidor de caudal magnético inductivo, de modo que los medidores puedan intercambiarse fácilmente.

CONTADORES, MEDIDORES DE ENERGÍA

Medidor de caudal y energía EDZ/EWZ 150 de METRA - MABECONTA, de forma sencilla y para todo tipo de productos.

La cantidad de productos fluyentes en una industria ponen al responsable delante de preocupaciones cada vez mayores. Mediciones de transacciones y balances para productos fluyentes como agua, vapor o gases son imprescindibles para el control de la energía dentro de la industria. Cada día serán necesarios más sistemas de medición de confianza para el control de la energía. Sólo en el caso de una medición fiable y sin fallos se pueden obtener los datos para efectuar ahorros de energía.

El sistema ideal es el que se adapte a todos los productos a medir en las mismas condiciones, que tenga un gran campo de medición, requiera tramos cortos de entrada y salida y con una pequeña pérdida de carga. Además, este sistema debe cumplir las normas internacionales y que suministre resultados de medición fiables y revisables de forma correcta. Debe montarse in situ y que pueda ser comprobado durante el funcionamiento.

El medidor de caudal y energía EDZ/EWZ 150 está compuesto por un tubo Venturi clásico como medidor de volumen, un transmisor de presión diferencial de alta resolución y un calculador de caudal y energía.

Según el producto a medir el aparato se instalará colgado (para agua y otros líquidos y vapor) o de pie para gases. Con temperaturas altas (>250º) la técnica de conversión se monta separado del tubo Venturi.

Contador compacto de energía térmica por ultrasonidos Sharky

Disponible en versiones para calefacción, climatización y bidireccional.

Se caracteriza por la aplicación de un principio estático basado en la medición del tiempo de tránsito. La tecnología de ultrasonidos le proporciona numerosas ventajas, entre otras: escasa pérdida de carga, una importante dinámica de medición, un bajo caudal de arranque e insensibilidad a las partículas en suspensión.

- Homologado según norma EN 1434 y MID en clase 2, con una dinámica de medición de 1:250 (qi:qp).
- Gama completa del DN 15 mm qp 1.5 m^3/h al DN 100 mm qp 60 m^3/h.
- Alimentación por pila de larga duración, hasta 16 años (con una utilización en modo "estándar").
- Opción de Radio integrada.
- Versión modular, M–Bus, RS232, RS485, Salidas analógicas 4-20mA, Salidas y entradas impulsionales.

FILTROS para líquidos

INDUSTRIA QUÍMICA • SECTOR DEL AGUA • INGENIERÍA DE PROCESOS • TECNOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN Y FRÍO • FABRICACIÓN DE MAQUINARIA • CENTRALES ELÉCTRICAS • INDUSTRIA AUTOMOVILÍSTICA • INDUSTRIA ALIMENTARIA • SECTOR NÁUTICO

Actualmente, en cualquier instalación industrial es imprescindible producir de forma segura y respetuosa con el Medio Ambiente. Por ello, una filtración económica y ecológicamente útil de aguas residuales, aguas de proceso, etc. es un componente importante del proceso industrial.

Sólo los máximos estándares en relación con la fiabilidad y la calidad pueden satisfacer los requisitos siempre crecientes en los procesos industriales. Desde hace más de 30 años, ***MABECONTA*** es un proveedor con un desarrollo innovador y fiable para la industria en el área de filtración.

Nuestro programa de filtros garantiza la calidad requerida del agua de proceso en todas las condiciones de uso. La experiencia de décadas, el conocimento previo de las necesidades del mercado y la transformación consecuente de ideas en soluciones fiables, económicas y adaptadas a las necesidades fundamentan nuestro éxito.

Las soluciones para filtración pueden ser estándar o específicas a la solución requerida por cada cliente, adaptándonos a los requisitos máximos de seguridad y calidad.

FILTROS AUTOLIMPIANTES

Para agua potable, agua de proceso y lubricantes.

Válidos para agua de refrigeración o agua de servicio. Son además una solución correcta para aguas residuales, aguas fluviales, aguas superficiales o aguas marinas. Durante el proceso de autolimpieza no se interrumpe el normal proceso de filtrado.

Destacan por su probada robustez y duración, su mínimo coste de mantenimiento, así como por su construcción compacta.

El principio del colector (pipa), para limpieza a contracorriente hace que los filtros **MAHLE AKO** autolimpiantes sean la mejor solución a los problemas de filtración en toda clase de líquidos.

El proceso de autolimpieza se regula mediante un relé que permite preseleccionar el intervalo de los ciclos de limpieza. Acertado diseño y robusta construcción, totalmente automáticos y autolimpiantes, sistema de alarma para seguridad, incorporado como estándar, contador de impulsos como opcional o indicación del grado de ensuciamiento del elemento filtrante.

Los filtros autolimpiantes **MAHLE AKO** destacan por:

- Construcción compacta y robusta.
- Alta eficacia de limpieza debido al principio de tobera.
- Proceso continuo de filtración sin interrupción del servicio durante la limpieza.
- Tiempos de limpieza cortos, debido al enjuague en dos etapas.
- Grados de filtración definidos hasta 10 µ absolutos utilizando malla metálica.
- Fácil y reducido mantenimiento y muy bajos costes de repuestos.

Todas estas características y la amplitud de gama de filtros y elementos filtrantes han dado a los filtros **AKO** distribuidos por ***MABECONTA*** un prestigio internacional en aplicaciones tan variadas como filtración de agua, lubrificantes, aceites, productos químicos y alimentícios, plantas de desalinización de agua de mar o generación de energía, entre otros.

MAHLE
Industrial Filtration

FILTROS SENCILLOS Y DOBLES

Con tecnología inteligente.

Aparatos universales de larga vida útil. Los filtros sencillos y dobles de **MAHLE AKO** son adecuados para filtrar líquidos de todo tipo gracias a su construcción. Están equipados con cestas o cartuchos metálicos que aúnan un manejo y una limpieza sencillos con una gran resistencia y una larga vida útil. Sólo unos pocos fabricantes consiguen la resistencia a las diferencias de presión de hasta 5 bar de nuestros elementos filtrantes en el área de cestas.

Se utilizan en el sector náutico y en todas las ramas industriales que empleen filtros de protección o filtros de seguridad para la preparación y conservación de sus líquidos.

Forma de trabajo y limpieza: el elemento filtrante cesta perforada es atravesado por el flujo desde dentro hacia fuera, acumulándose las partículas de suciedad en el lado interior.

En el filtro sencillo, al alcanzar el grado de suciedad permitido, se interrumpe el funcionamiento de filtración, se abre el filtro y se extrae la cesta. La limpieza de la cesta se realiza con chorros de vapor o agua.

Los filtros dobles **MAHLE AKO** están equipados con dos cuerpos. Durante el funcionamiento el líquido pasa por un cuerpo. Al alcanzar el máximo grado de suciedad, se cambia manualmente de un cuerpo a otro, sin interrumpir la filtración. Entonces se puede limpiar el filtro que no está en funcionamiento.

MAHLE
Industrial Filtration

FILTROS SENCILLOS DE CESTA

Su uso permite alargar la duración de los aparatos de medida.

Filtros sencillos **BOPP & REUTHER**
- La serie C se puede vaciar totalmente.
- De construcción muy robusta.

Construidos en cuerpo fundido (Serie NC) o soldado (Serie N) y un cesto con malla metálica.
El líquido pasa desde arriba por la cesta, que retiene los sólidos en la malla filtrante.
Para la limpieza del filtro se puede extraer la cesta, una vez desmontada la tapa. En el filtro NC, todas las superficies internas son cónicas y los cantos redondeados. Por ello se garantiza que una vez abierto el tapón en la parte inferior, el filtro se vacía totalmente. No quedan restos del líquido en el filtro. A través de un tornillo en la parte superior del filtro, éste puede ser purgado. Los modelos N/A y N/F también disponen del tapón de vaciado y el tornillo de purga, pero debido a su construcción pueden quedar en su interior restos del líquido.

Campos de medición:
Filtros NC: DN 15 a DN 100 (0,5 a 23 litros).
Filtros NA y NF: DN 100 a DN200 (50 a 110 litros).

BOPP & REUTHER
MESSTECHNIK

OTROS PRODUCTOS

DENSÍMETROS

De laboratorio o para procesos, en continuo, tanques, reactores, etc.
Para fluidos desde baja a muy alta densidad.
Alta precisión y repetibilidad.
Con pantalla LCD, salida 4-20 mA y protocolo HART.

Serie DIMF Compact

Construido para el uso en la técnica de la medicina, en la fabricación de máquinas e instalaciones, así como para laboratorios.

- Recogida directa de la densidad.
- Posibilidad de dar la concentración en % volúmen o en % de masa en mezclas de 2 componentes.
- Construcción robusta.
- Fiable.

Serie DIMF 2.0

Construido para el proceso:

- Medición directa de la densidad, densidad de referencia o concentración.
- Construcción muy robusta.
- Alta precisión de medición.
- Técnica de dos hilos.
- Bajo coste de instalación.
- Indicaciones de estado para el mantenimiento preventivo.

Serie DIMF 2.1

Transmisores de densidad, Serie DIMF. Control continuo en la tubería principal con comunicación HART.
Construido para el proceso:

- Medición directa de la densidad, densidad de referencia o concentración.
- Construcción muy robusta.
- Alta precisión de medición.
- Técnica de dos hilos.
- Bajo coste de instalación.
- Indicaciones de estado para el mantenimiento preventivo.

BOPP & REUTHER MESSTECHNIK

SENSORES DE NIVEL

Sondas de nivel MG-1

Principales ventajas

- Tiempo rápido de reacción de 0,5 seg.
- Medición de nivel combinado con reconocimiento fiable de valores limites en un solo aparato.
- Apto para líquidos y polvos.
- No influyen accesorios dentro del depósito.
- Precio extraordinario en relación a sus prestaciones.

Los impulsos por microondas generados por la electrónica y de alta frecuencia son guiados a lo largo de una sonda conductiva, que está sumergida dentro del producto. Si los impulsos llegan a la superficie del líquido o polvo, partes de la energía de los impulsos son reflejados a través de la sonda. La electrónica calcula el nivel del producto por medio de la diferencia del tiempo entre los impulsos enviados y reflejados.

El sensor puede convertir el nivel en una indicación continua a través de la salida analógica y el valor de medición en una señal de contacto libremente programable.

Este sistema de medición permite una medición continua de nivel directa, precisa y extremadamente fiable, así como de los límites fijados para casi todos los productos, independiente de las condiciones de servicio variables (como densidad, conductividad, temperatura, presión, humedad o polvo). El sensor puede montarse en depósitos pequeños así como en grandes silos con conexiones grandes o pequeñas.

OTROS PRODUCTOS

VISCOSÍMETROS

Medidores de viscosidad, de bola.
Basado en el principio de medición de Höppler para determinar la viscosidad de los fluidos translúcidos.
Viscosímetro de laboratorio de gran precisión y de aplicación universal que destaca por su sencillo manejo y amplio rango de medición.

Se utilizan principalmente en la inspección de calidad de sustancias fluidas, especialmente cuando se requieren tests aleatorios de bienes entrantes y salientes. Son por ello un dispositivo indispensable para la formación y medición en centros educativos especializados.

Viscosímetro Capilar

Viscosímetro capilar, patentado, para una medición rápida y precisa.
Tres versiones: Básica sin control de temperatura, básica con control de temperatura, sistema totalmente automatizado con control a través de PC.
Manejo sencillo mediante 4 botones o PC.
Calibración y limpieza sencilla de los sistemas de medición.

Viscosímetro rotacional

Viscosímetro rotacional de excelente relación calidad-precio.
Dos alternativas: Control mediante PC o a través de sistema de control separado.
Altos rangos de viscosidad.

Viscosímetro para asfalto "Dynamic shear"

Especialmente indicado para la ingeniería de carreteras.
Válido para distintos tipos de asfaltos (emulsión bituminosa, asfalto espumado, mezcla asfáltica con aceite, asfalto fundido).

Viscosímetro de Caída de Bolas

Basado en el principio de medición de Höppler.
Cumple con la norma DIN 53015.
Rango de medición de viscosidad: 0,5- 70.000 mPas.
Se suministra con 1 kit de 6 bolas y 1 termómetro de control.

CALCULADORES UNIVERSALES

Convertidores de temperatura y densidad para líquidos y gases

Para calcular la energía y caudales para productos líquidos, gaseosos o vapor. Se pueden conectar diferentes sensores de volumen, masa, caudal, presión, temperatura y densidad.

A partir de los valores medidos y los parámetros introducidos se calculan, según las reglas de la técnica, los resultados deseados. Para el procesamiento externo de más valores de medición o cálculos se puede transmitir esta información a través de interfaces configurables.

- Construcción modular.
- Ethernet integrado.
- Mbus y Modbus.
- Manejo sencillo.
- Amplia función de datalogger.
- Convertidor AD de 24 Bit.
- 2 puntos de medición.
- Corto tiempo de ciclo (150 ms).
- Linealización de curvas de error.
- Servicio para diferentes productos.

Utilización:

- Medición continua de líquidos (aceites minerales, gases licuados) y gases en la tubería.
- Medición de consumo de combustible de motores con contaje de entrada y retorno incluida la temperatura.
- Medición de aceites minerales para el control de costes.
- Medición en servicio de diferentes productos.

OTROS PRODUCTOS

PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

Sistemas de identificación, señalización y marcaje MABECONTA

Las Placas grabadas ofrecen datos técnicos esenciales sobre el producto y son indispensables para conocer en todo momento la información necesaria sobre el mismo. Son sin duda la mejor opción para una identificación duradera, soportando condiciones extremas. Disponibles con taladros y con esquinas redondeadas, 24 tamaños estándar y posibilidad de realizar tamaños especiales bajo demanda.

Fabricadas en distintos materiales:

- Plástico PVC flexible, soportan temperaturas de 70-80ºC y son resistentes a productos químicos.
- Plástico libre de cloro, resistencia UV, flexible, máx. 85ºC.
- Plástico LUXOGRAPH®, libre de cloro, para temperaturas de hasta 130ºC resistente UV, sin alógeno, difícilmente inflamable.
- Aluminio eloxal
- Acero inoxidable.
- Latón, etc.

COLORES DISPONIBLES:

Fondo blanco, amarillo, naranja, rojo, violeta, azul, verde, gris perla, marrón y negro.
Escritura blanca o negra dependiendo del color de fondo.

PLACAS INSERTABLES GRABADAS

Permiten incluir gran cantidad de información en una superficie pequeña: color del producto, texto, dirección y producto peligroso...

FOLIOS GRABADOS

Realizados en plástico LUXOFOIL® para:

- Placas de características
- Placas de rendimiento
- Placas de indicación
- Placas de inventario, seguros contra manipulación (no desmontables sin romperlas), con pegamento y papel adhesivo, hasta 170ºC resistente UV y contra casi todos los disolventes y ambientes
- Colores: Fondo blanco - escritura negra - Fondo negro - escritura blanca.

Avda. de la Albufera, 323 Edificio Vallausa
28031 Madrid (España)
Tel: +34 91 332 82 72
Fax: +34 91 332 77 83
e-mail:info@mabeconta.net
www.mabeconta.net

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
N° ESPMDD004951

www.mabeconta.net

Edición 03.16