



**MANEJO**



**CONTROL**



**DOSIFICACIÓN**



**AGITACIÓN**



## QUIENES SOMOS

Somos una empresa orientada a la prestación del servicio en todo lo relacionado con el manejo, control, dosificación y agitación de fluidos. Contamos con más de 25 años de experiencia en el desarrollo y la comercialización de equipos y sistemas integrales para el sector petrolero, la industria petroquímica, la industria de los biocombustibles, el sector de la pulpa y el papel, las plantas de tratamiento de agua potable y residual, las plantas generadoras de energía, la industria farmacéutica, la industria de alimentos, la azucarera y panelera entre otros, lo que nos permite brindar a todos nuestros clientes la satisfacción que esperan al adquirir nuestros productos.

Sigue a @NovatecFS en:



## MISIÓN

Somos una empresa dedicada al suministro de soluciones integrales confiables para el manejo, control, dosificación y agitación de fluidos.

## VISIÓN

Consolidar nuestro liderazgo nacional y ubicarnos internacionalmente como una reconocida empresa que suministra soluciones integrales confiables para el manejo de fluidos con equipos propios o de nuestros representados.

## RESPALDO INTERNACIONAL

Prestigiosas y reconocidas empresas internacionales nos brindan respaldo técnico y comercial, con tecnología de punta para ser los líderes en el suministro y servicio postventa de equipos y sistemas para el manejo, control, dosificación y agitación de fluidos.



# SISTEMAS INTEGRALES DE PREPARACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS

Contamos con soluciones especiales para cada aplicación. Sistemas integrales que se ajustan a cada necesidad, de fácil manejo e instalación. De acuerdo a la complejidad del sistema, existe la posibilidad de desarrollo en forma secuencial o por módulos. Por ser un Sistema Integral, una de sus mayores ventajas es su movilidad o posibilidad de traslado.



## Sistema Automático de Preparación de Polímero Sólido SAPP®

Garantizan una preparación continua a una concentración constante, facilitan el manejo y la preparación de los polímeros secos a partir de su comunicación con el centro de control de la planta, generan una mayor eficiencia del consumo del polímero. La dosificación del polímero seco siempre es proporcional al caudal de dilución gracias a la instrumentación manejada por la lógica de control. Estos sistemas automáticos tienen la opción de ser controlados 100% manualmente en caso de ser requerido.

## Sistema Automático de Preparación de Polímero Líquido SAPP-L

### Aplicaciones:

- Plantas de tratamiento de aguas, tanto potables como residuales. (Floculación y Clarificación).
  - Preparación y tratamiento de lodos para deshidratación (Centrífugas, filtros prensa, etc.).
    - Industria Papelera ( Agentes de retención y drenaje).
  - Sistemas de Flotación (DAF) (polímeros de flotación).
    - Clarificación de jugos de caña.
  - Sedimentador en la industria minera.



Cumple con la norma API-675

## Sistema portátil de dosificación de químicos Serie SDB

Diseñado para aplicaciones industriales, es un sistema compacto y de fácil mantenimiento, el cuál ofrece beneficios como larga vida, versatilidad y confiabilidad a su proceso. Tiene incorporado un gran número de innovaciones como: línea de descarga adicional, componentes de acero inoxidable más robustos y de mejor calidad y la capacidad de dosificar una gran variedad de productos químicos a diferentes flujos y presiones.

### Beneficios:

- Amigable con el operador desde su instalación y operación hasta el mantenimiento y limpieza.
- Proporciona una dosificación precisa permitiendo un control total sobre la dosificación del químico al proceso.
- Gran resistencia a la corrosión.

### Características técnicas:

- Caudal: desde 0,05 GPH hasta 30 GPH
- Presión: hasta 2.000 PSI (existe la posibilidad de llegar hasta 7.000 PSI con un mayor tamaño del sistema)
- NEMA 4 X o NEMA 7 + 4X (A prueba de explosión).

## Sistema portátil de dosificación de químicos SM NOVATEC®

• Caudal: desde 1,5 LPH hasta 450 LPH (0,4 GPH a 120 GPH) • Presión: desde 3,5 bar hasta 30 bar (50 PSI a 435 PSI). El tanque puede suministrarse en diversos materiales; acero al carbón, acero inoxidable o plástico. La bomba dosificadora de diafragma, el sistema admite la opción de agitador y otros accesorios tales como:

- Amortiguador de pulsaciones.
  - Válvulas de contrapresión.
- Medidores de flujo (indicador transmisor).
- Todo montado sobre skid metálico en acero A36.



## Sistema portátil de dosificación de químicos BM NOVATEC®

### Características técnicas:

• Caudal: desde 0,15 LPM hasta 3,7 LPM (0,04 GPH a 1,0 GPH) • Presión: desde 3,5 bar hasta 15 bar (50 a 220 PSI)

• Tanque en acero inoxidable.

La bomba dosificadora de diafragma. El sistema admite la opción de agitador y accesorios tales como:

- Amortiguador de pulsaciones.
- Válvulas de contrapresión.
- Medidores de flujo (indicador transmisor).
- Todo montado sobre skid metálico en acero A36.

## Sistemas de presión constante para agua



Ahorran más energía. Sistemas de bombeo para mantener una presión constante en redes de distribución de agua.

- Tecnología avanzada de control.
- Módulos de velocidad variable intercambiables e individuales por cada moto bomba.
  - Funcionamiento suave con rampas de aceleración y desaceleración.
- Simple, no necesita accesorios tales como: tanques hidroneumáticos, válvulas, protecciones o controles eléctricos adicionales.

### Modelos:

QuietPak™ Package, DeltaPak ES y DeltaPak VM

### Características técnicas:

- Caudal: desde 400 GPM hasta 15.000 GPM
- Presión: desde 50 PSI hasta 1.500 PSI
- Voltaje: 220V o 440V

### Aplicaciones:

La industria en general. Edificios de apartamentos y oficinas, hoteles, supermercados, colegios y universidades, centros comerciales, lavanderías, restaurantes, áreas de baños y servicios en industrias, aplicaciones de riego para campos agrícolas, granjas de animales, campos de golf, parques, entre otros.



**Cumple y excede las normas  
ANPRECI, de México**

## Sistemas contra incendio Confimax®



Para abastecimiento de agua a redes fijas de hidrantes y rociadores. Cuenta con los estándares de máxima confiabilidad, su sistema de alarmas, monitoreo, avisos y pruebas automáticas, garantizan su operación en cualquier momento a todo lo largo de su vida útil. Cumple con los requisitos de autoridades y compañías de seguros, su fabricación se apoya en las más exigentes recomendaciones de las normas del ramo.

Cuenta con 3 motobombas; piloto (jockey), principal eléctrica y principal combustión interna. Posee 2 tableros; uno para la motobomba eléctrica y otro para la motobomba combustión interna. Todo lo anterior integrado al cabezal de descarga, a la válvula y conexiones de descarga, al tanque presurizador y a su base o chasis. Cuenta con un tablero de monitoreo remoto que asegura el funcionamiento permanente del sistema 24 horas. Un exclusivo software permite el monitoreo del tablero desde una computadora, o desde su red conectado por medio de un puerto serial, hace envíos automáticos de avisos por correo electrónico, cuenta con una bitácora de hasta 13.000 eventos acumulados para la verificación del estado de funcionamiento del sistema contra incendio hasta por un período de 7 años.

### Características técnicas:

- Caudal: desde 100 GPM hasta 1.000 GPM

# AGITADORES MECÁNICOS

Los agitadores Novatec® pueden manejar viscosidades hasta 5.000 cP y contamos con el apoyo de reconocidas marcas a nivel mundial que ofrecen manejos hasta 100.000 cP.

Diseñamos y producimos agitadores mecánicos para homogeneizar, neutralizar, flocular, disolver, cristalizar, emulsionar o dispersar, sus diferentes escalas de velocidad y diversos perfiles utilizados, permiten cubrir numerosas aplicaciones para el manejo de volúmenes desde 40 L hasta 300 m<sup>3</sup> o hasta 3.000m<sup>3</sup> con agitadores especiales.

## Serie NDE-1000 - Velocidad rápida NOVATEC®

Hélice marina para bajos caudales.

### Características técnicas:

- Diámetro: desde 80 mm hasta 200 mm
- 2 velocidades: 750 RPM y 1.500 RPM
- Potencia: desde 0,25 hasta 1,5 kW
- Volumen del depósito: desde 150 L hasta 3 m<sup>3</sup>

**Aplicaciones:** Homogeneización, disolución, preparación de reactivos, neutralización.

## Serie NRE-2000 - Velocidad lenta NOVATEC®

Turbina de 4 palas inclinadas.

### Características técnicas:

- Diámetro: 200mm hasta 1.200 mm
- Velocidad: desde 73 RPM hasta 140 RPM
- Potencia: desde 0,25 kW hasta 3 kW
- Volumen del depósito: desde 200 L hasta 10 m<sup>3</sup>

**Aplicaciones:** Homogeneización, disolución, neutralización, preparación de reactivos.





## Serie NRE-3000 - Velocidad lenta NOVATEC®

Propela curva tripala para altos caudales.

### Características técnicas:

- Diámetro: desde 200 mm hasta 1.800 mm
- Velocidad: desde 40 RPM hasta 290 RPM
- Potencia: desde 0,37 kW hasta 7,5 kW
- Volumen del depósito: desde 500 L hasta 100 m<sup>3</sup>

**Aplicaciones:** Tratamiento de aguas: homogeneización, preparación de aditivos, suspensión, mezcla rápida, preparación de polímeros. Otras industrias: disolución, transferencia térmica, almacenamiento, suspensión.

## Floculador Serie NFRE-3000 - Velocidad lenta NOVATEC®

Propela curva tripala o bipala.

### Características técnicas:

- Diámetro: 300 mm hasta 3.600 mm
- Velocidad: desde 8 RPM hasta 70 RPM
- Potencia: desde 0,37 kW hasta 1,1 kW
- Volumen del depósito: desde 500 L hasta 700 m<sup>3</sup>

**Aplicaciones:** Floculación.



## TIPOS DE PROPELA





## Sistema integral de emulsión y microemulsión NOVATEC®

Agitadores electromecánicos que pueden mezclar dos fases inmiscibles (agua y aceite) y en algunos casos se inyecta aire para optimizar el proceso, logrando una mezcla de dos fases líquido y gas, para tener como resultado un producto perfectamente emulsionado.

## Sistema portátil de agitación para cubitanques NOVATEC®

Sólo requiere ser montado directamente en el cubitanque típico de 1 m<sup>3</sup> con tapa rosca de 150 mm. El sistema portátil de agitación, está conformado por un agitador, un porte liviano tipo puente y dos ganchos de agarre con sus respectivos tensores de rosca. De acuerdo a la aplicación, el sistema se suministra con el agitador apropiado para preparación u homogeneización. Se ofrece la opción del sistema ON/OFF (arrancador)



## RECUBRIMIENTOS ESPECIALES



### POLIPROPILENO

Sopporta temperaturas hasta de 120°C, ideal para el manejo de ácidos y fluidos corrosivos tales como ácido clorhídrico, soda cáustica, cloruro férrico, entre otros.



### EBONITA

Este recubrimiento se aplica vulcanizado linealmente y al endurecer forma un caucho sólido que protege el material base de la corrosión química, es ideal para el manejo de cloro, posee alta resistencia a la ruptura.



### FIBRA DE VIDRIO

Dan un buen aislamiento térmico inerte a los ácidos tales como sulfúrico, nítrico, crómico, etc. Sopporta temperaturas hasta de 177°C y su resistencia a la abrasión / corrosión permite utilizar este recubrimiento en múltiples aplicaciones industriales.



### EPÓXICOS

Resinas cuya aplicación es líquida y al endurecer tienen una alta resistencia química y resistencia al impacto, se utiliza para el manejo de diferentes productos químicos, incluyendo sólidos en suspensión.

## MEZCLADORES ESTÁTICOS

Un mezclador estático consiste básicamente en una serie de láminas guía estacionarias que dan como resultado la mezcla sistemática y radial del flujo de los medios que circulan a través de la tubería. La trayectoria del flujo sigue un patrón geométrico, evitando así cualquier mezcla aleatoria. El fluido se mueve a través del mezclador estático en línea, creando un flujo continuo y homogéneo con baja caída de presión.

### Mezcladores NOVATEC®

Mezcladores en acero inoxidable o PVC, con álabes inclinados que se cruzan sin tocarse entre sí y están totalmente abiertos a la corriente de flujo por todos los lados, con acoplamiento bridado o roscado. Para mezclar fluidos líquidos de diferentes viscosidades y densidades.



### Mezcladores SULZER

#### Aplicación:

- Producción de polímeros: Reactores de polimerización, intercambiadores de calor y desgasificación.
- Procesos químicos: Mezcladores estáticos para la mezcla de líquidos, gas / líquido y en contacto con la línea de reacción.
- Procesamiento de plásticos: Mezcladores estáticos para la extrusión, moldeo por inyección, moldeo por soplado y las aplicaciones de espuma.
- Producción de fibra: Polímeros enfriadores, mezcladores estáticos, los reactores de flujo pistón.
- Alimentos: Mezcladores estáticos para la mezcla de líquidos, la dispersión y el intercambio de calor.
- Energía: Mezcladores estáticos para la mezcla de líquido y gas / líquido de contacto, mezcladores estáticos de la mezcla de gas y la evaporación
- Agua potable y aguas residuales: Mezcladores estáticos de líquido de mezcla, la dispersión y el contacto gas / líquido
- Misceláneos: Mezcladores estáticos para el procesamiento de resinas y adhesivos, pulpa y papel, cosméticos y detergentes.
- Petróleo, gas y refinería: Mezcladores estáticos para la mezcla de líquidos, gas / líquido en contacto con la evaporación, el temple y el intercambio de calor.



## EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN

Contamos con una gran variedad de alternativas para satisfacer con exactitud una amplia variedad de aplicaciones presentes en los diferentes sectores de la industria. Bombas electromagnéticas, electromecánicas, neumáticas, de cavidad progresiva y equipos de dosificación de sólidos.

### Bombas dosificadoras Electromagnéticas

Bomba dosificadora electromagnética de diafragma mecánicamente actuado. Diafragma en Teflón totalmente inerte. Cabezales de dosificación en PVC, PVDF, 316SS, Polipropileno. Carcasa en fibra de vidrio reforzado. Electrónica encapsulada - IP 65. Regulación del flujo manual o automático (4-20 mAmp). Incluye todos los accesorios requeridos para su correcta instalación

#### Características técnicas:

- Caudal: hasta 25 GPH (94.6 LPH)
- Presión: hasta 250 PSI (hasta 300 PSI con la Serie E y hasta 1.000 PSI con la Serie H de pistón)
- Temperatura: hasta 60°C
- Altura de cabeza negativa: 1,5m
- Precisión: +/- 2%



### Bombas dosificadoras Electromecánicas Gama mROY®

Bombas dosificadoras con motor eléctrico, cárter de fundición y dosificador con membrana de control hidráulico. Al no estar sometida a presión, tiene una duración muy larga.

#### Características técnicas:

- Caudal: hasta 310 LPH
- Presión: hasta 211 bar

## Bombas dosificadoras Electromecánicas MACROY® MILTON ROY

Bombas dosificadoras de diafragma mecánicamente actuada. Diseñado para una mayor durabilidad y rentabilidad.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 1.135 LPH • Presión: hasta 12 bar • Temperatura: desde -14°C hasta 50°C



## Bombas dosificadoras Electromecánicas MAXROY® - Acoplamiento flexible MILTON ROY

Bombas dosificadoras con motor eléctrico, membrana con control hidráulico y cárter de fundición. Ultra compacta y resistente. Es idónea para la dosificación a baja presión con caudal elevado. La ausencia de placas de apoyo permite la dosificación de toda clase de fluidos: claros, viscosos, cargados. Al no estar sometida a presión, tiene una larga duración.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 1.100 LPH • Presión: hasta 28 bar



## Bombas dosificadoras Electromecánicas MIL ROYAL® MILTON ROY

Con mecánica de disco inclinable. Cojinetes lubricados a presión para mayor duración.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 9.500 LPH • Presión de impulsión: hasta 500 bar • Presión de aspiración: -9mca
- Temperatura: desde -50°C hasta 320°C • Viscosidad: hasta 20.000 cP



## Bombas dosificadoras Electromecánicas MAXROYAL® MILTON ROY

Regulación de la carrera mediante un sistema de balancines. Este diseño minimiza el espacio que ocupa la bomba.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 11m<sup>3</sup>/h • Presión de impulsión: hasta 500 bar • Presión de aspiración: -9mca
- Temperatura: desde -50°C hasta 320°C • Viscosidad: hasta 20.000 cP



## Gama PRIMEROYAL® MILTON ROY

Bomba de doble excéntrica. La transmisión de la potencia se realiza de forma independiente al sistema de regulación del recorrido

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 9.500 LPH • Presión de impulsión: hasta 500 bar • Presión de aspiración: -9mca
- Temperatura: desde -50°C hasta 320°C • Viscosidad: hasta 20.000 cP



## Bombas dosificadoras Electromecánicas LINC MILTON ROY

La bomba de la serie 86 LINC es una bomba de accionamiento eléctrico que ofrece la posibilidad de suministro desde 1 hasta 8 cabezales accionados por un solo motor que permiten manejar igual número de productos químicos diferentes. Bajos flujos altas presiones. La tasa de flujo depende del número de pistones.

### Características técnicas:

- Caudal por pistón: desde 0,27 GPH hasta 13,18 GPH • Presión: hasta 10.000 PSI
- Pistones de cerámica (estándar). • Materiales: 316 SS, Hastelloy, Monel & Titanium

## Bombas para altas presiones MILTON ROY

Doble reductor de engranajes helicoidales que proporcionan un compacto y libre equilibrio en la carga de transmisión. Sistema de lubricación interna. Posee un avanzado sistema de sellado que evita la fuga del producto a través del pistón en su operación normal. Fácil intercambiabilidad de sus partes en sitio.

### Características técnicas:

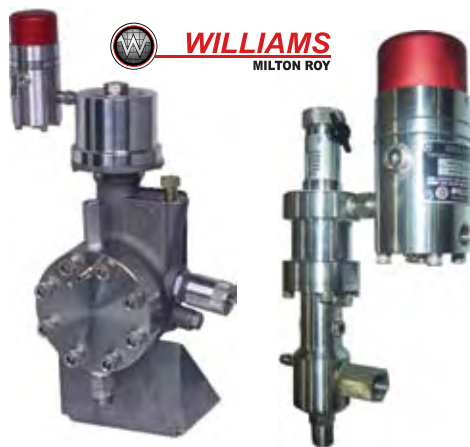
- Capacidad: hasta 25 m³/h • Potencia: hasta 75 kW • Presión máx. de descarga: 500 bar
- Temperatura: desde -30°C hasta 150°C

### Aplicaciones:

- Procesos de alta presión en la petroquímica y la industria química.
  - Agua de alta presión en alimentación al sistema de calderas.
- Otros procesos de alta presión de inyección de líquidos y el transporte.



Cumple con la norma API-674



**Características técnicas:**

- Caudal: hasta 336 LPH
- Presión de descarga: hasta 903,2 BARG
- Precisión en la dosificación: +/- 0,5%

**Cumplen con la norma API-675**



**Características técnicas:**

- Presión: hasta 15.000 PSI

**Bombas dosificadoras Neumáticas**

Bombas de pistón y diafragma de desplazamiento positivo. El concepto del diseño neumático es un modelo compacto y mucho más pequeño que una bomba impulsada eléctricamente. Su diseño permite la instalación directa de las bombas en la tubería sin soporte especial. Máxima resistencia a la corrosión.

**Aplicaciones:**

- Dosificación de químicos a superficie y fondo de pozo.
- Dosificación de químicos para el tratamiento de crudo.
- Dosificación de químicos a calderas.
- Dosificación de químicos a alta presión.

**Dosificadores de sólidos tipo volumétrico NOVATEC®**

Los dosificadores volumétricos de sólidos aseguran un caudal constante y preciso de productos granulados, pulverulentos o fibrosos. Su diseño sencillo y con poco requerimiento de espacio le permite una fácil adaptabilidad a todas las condiciones de utilización. El giro de las palas superiores permiten la homogeneidad necesaria para garantizar que el tornillo proporcione una dosificación precisa.

- Diferentes modelos de acuerdo a las condiciones requeridas de flujo y producto.
  - Fácil instalación y mantenimiento.
  - Diseño sencillo que permite la fácil intercambiabilidad de sus partes.
- Opción de sistema de vibración o de impacto para productos con dificultad de evacuación
- Opción de collarín calefactor con termostato que eliminan la humedad que producen los atascos en el tubo de salida.



## EQUIPOS DE TRASVASE



### Bombas sanitarias de desplazamiento positivo *MasoSine*

Transporta suavemente el producto manteniendo su integridad, textura, viscosidad y color. Rotor sinusoidal de bajo efecto cortante. Baja pulsación. Fácil mantenimiento por su simple diseño Back Pull Out. Tiene aprobación de USDA Meat & Poultry – USDA Dairy – USDA Egg - 3A.

#### Características técnicas:

- Caudal: hasta 400 GPM • Presión: hasta 225 PSIG • Temperatura: hasta 150°C
- Viscosidad: hasta 8.000.000 cP • Alta capacidad de succión: (28" Hg)
- Materiales: Acero inoxidable tipo sanitario

#### Aplicaciones:

- Industria: Polímeros, látex, resinas, plásticos.
- Bebidas: Jugos, concentrados, jarabes, bebidas de levadura.
- Productos lácteos: Queso crema, yogurt, queso procesado, helados.
- Carnes: Emulsiones, carnes precocidas, presas de pollo.
- Comidas preparadas: Sopas, guisos, caldos, ensaladas, condimentos.
- Cosméticos: Lociones, cremas, acondicionadores, champú, pasta dentífrica, geles.

### Bombas de engranajes *Liquiflo*

Bomba con sello mecánico o acoplamiento magnético (Sin Sellos). Flujo no pulsante. Diseño "Back Pull Out" para fácil mantenimiento y bajo desgaste de partes. Bajo NPSH requerido

#### Características técnicas:

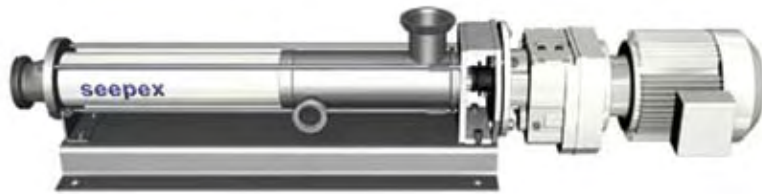
- Caudal: hasta 55 GPM • TDH: hasta 95 ft (29 m) • Presión de descarga: hasta 350 PSI
- Viscosidades: desde 0,3 cP hasta 100.000 cP • Materiales: 316SS, Alloy-C y Titanium

#### Aplicaciones:

Aplicaciones de medición, recirculación, transferencia y dosificación. Bombeo de químicos solventes, ácidos, cáusticos, polímeros entre otros tipos, así como líquidos corrosivos, calientes, en un amplio rango de viscosidad, presión y temperatura.



## Bombas de cavidad progresiva seepex.com



Bombas rotatorias de desplazamiento positivo autocebantes y con flujo independiente de la presión. Diseñada para bombeo de fluidos viscosos con altos contenidos de sólidos. Trabajan a bajas velocidades internas, lo que le proporciona una larga vida, baja vibración mecánica, flujo libre de pulsaciones y operaciones suaves.

### Aplicaciones:

- Bombas de tolva abierta para sustancias espesas con poca o ninguna fluidez propia.
- Bombas especiales para la industria alimenticia, farmacéutica, cosmética y química (transporte cuidadoso, higiene, limpieza y esterilización)
- Bombas dosificadoras para cantidades pequeñas, adecuadas para bombear medios de viscosidad baja a alta sin pulsaciones.
- Bombas de inmersión verticales, adecuadas para el vaciado de depósitos de depuración, fosas y recipientes de todo tipo.



## Bombas centrífugas API-610 - Alta cabeza y una sola etapa **Sundyne**

Diseño de alta cabeza y una sola etapa (Reemplaza las bombas multietapas por una sola etapa). Fácil mantenimiento por su conjunto de eje modular de alta velocidad. Tipo monoblock que integra la bomba y el motor proporcionando una unidad compacta.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 1.100 GPM
- Velocidad: desde 1.450 RPM hasta 24.900 RPM
- MAWP: hasta 2.160 PSI
- Temperatura: hasta 400°C.

### Aplicaciones:

- Procesos petroquímicos, refinación e hidrocarburos: Carga, alimentación a reactores, transferencia, agua agria a alta presión, circulación a alta presión, booster, inyección, alimentación a calderas y condensado caliente.
- Otras aplicaciones industriales: Generación de potencia, alimentación de combustible, supresión de NOx, circulación de lubricación, aplicaciones costa afuera, booster, inyección, transferencia, procesos químicos (Ácido acético, TPA, estireno), procesos de pulpa y papel, aplicaciones en donde bajo flujo y alta cabeza son requeridas.





## Bombas centrífugas para medianos caudales y altas presiones SUNFLO

Diseño de alta velocidad (Reemplaza las bombas multietapas con una sola etapa). Fácil mantenimiento por su conjunto de eje modular de alta velocidad. Tipo monoblock que integra la bomba y el motor proporcionando una unidad compacta. Eficiencia continua, no tiene anillos de desgaste.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 500 GPM • TDH: hasta 4.200 ft (1,280 m) • Presión: hasta 2.160 PSI (152 bar) • Potencia: hasta 250 HP
- Velocidad: hasta 35.000 RPM • Temperatura: hasta 177°C. • Material: 316 SS.

### Aplicaciones:

- Química y petroquímica: Desincrustación, inyección a procesos, rociado, toma de muestras, servicio cáustico, agua de sello, alimentación a reactores, dosificación de alto caudal, trasvase y manejo de desechos. Inundación de agua, eliminación de aguas agrias, bloqueo de pozos, trasvases, inyección a oleoductos, ósmosis inversa y generación de vapor.
- Energía: Alimentación a calderas, control de vapor, retorno de condensado, eliminación de aire, flush de cierres y supresión de NOx en turbinas.
- Industria papelera: Lavado de fieltros, chorro de corte, alimentación de calderas, ósmosis inversa, dosificación de pigmentos.
- Minería: Agua de sellos, supresión de polvo, sistemas de achique, minería hidráulica e inyección in-situ.
- Alimentos y bebidas: Limpieza portátil, sistemas centralizados de limpieza, lavado de envases de bebidas, alimentación de calderas, dosificación de alto caudal, rociado e inyección.

## Bombas centrífugas Liquiflo

Para el manejo de fluidos a bajos flujos, disponibles con sellos mecánicos o con acople magnético, robustamente construidas, están optimizadas con paredes gruesas fundidas en 316 SS, mantenimiento rápido y fácil, ya que la voluta se puede mantener en línea, configuración Close-coupled o Long-coupled, compatible para motores NEMA & IEC.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 770 GPM • TDH: hasta 420 ft

### Aplicaciones:

Diseñadas para la industria química, agrícola e industria en general o específicas aplicaciones OEM.



## Bombas centrífugas de acople magnético “sin sellos” con rotomoldeado en teflón **ANSIMAG**



Cumple con la norma ANSI

Bomba de acoplamiento magnético. No tiene sellos ni empaquetaduras. Cero fugas del producto químico. No requiere alineación. No tiene acoples. Bajo mantenimiento y fácil ensamble.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 1.400 GPM • TDH: hasta 500 ft (152 m) • Temperatura: hasta 120°C
- Presión: hasta 150 PSIG • Diseño Standard: ANSI B73.3
- Materiales: Recubrimiento interno de la parte húmeda en ETFE (Ethylene-tetra-fluoro-ethylene) o PFA (Per-fluoro-alkoxy resin) • Manejo de sólidos hasta un 40% de concentración y 1/8” de diámetro.

### Aplicaciones:

Manejo de fluidos peligrosos, tóxicos, corrosivos, explosivos y venenosos, tales como soda cáustica, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, hipoclorito de sodio, peróxido de hidrógeno, cloruro férrico, blanqueadores, hidróxido de sodio, metanol, sulfato de sodio, cloruro de aluminio, acetonas, amonio, cloruro de sodio, hidróxido de sodio, dióxido de cloro, sulfato de manganeso entre otros.

## Bombas centrífugas de acople magnético “sin sellos” **HMD Kontro** SEALLESS PUMPS

Bomba de acoplamiento magnético. No tiene sellos ni empaquetaduras. Cero fugas del producto químico. No requiere alineación ni acoples. Bajo mantenimiento y fácil ensamble.

Doble contenedor del líquido. Mayor MTBF (Mean Time Between Failure).

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 1.500 GPM • TDH: hasta 1.148 ft (350 m) • Presión: hasta 250 PSIG
- Temperatura: hasta 450°C • Manejo de sólidos: hasta un 8% con partículas máximo de 250 micrones con filtración • Viscosidad: hasta 200 cP • Potencia: hasta 540 HP
- Materiales: 316 SS, Alloy 20, Alloy C

### Aplicaciones:

Manejo de fluidos peligrosos, agresivos, tóxicos, corrosivos, explosivos, venenosos, con gases, altas temperaturas, criogénicos, contaminantes y costosos. Muy útil en refinerías, industrias química, petroquímica, farmacéutica, alimenticia, cervecera y servicios industriales.



Cumple con la norma ANSI  
y API-685 sin excepciones.



**Cumplen con la norma ANSI y API-610 sin excepciones.**

## Bombas centrífugas de succión frontal



### Características técnicas:

- Caudal: hasta 9.900 GPM • TDH: hasta 720 ft (220 m) • Potencia: hasta 900 HP
- Velocidad: hasta 3.500 RPM • Temperatura: hasta 260° C • Materiales: S-4, S-6, C-6, D-1, CD4MCu, Alloy 20, Hastelloy B o C, Monel y titanio

### Aplicaciones:

- Procesos de lixiviación ácida.
- Transferencia de licor blanco, negro y verde.
- Transferencia de solución cáustica.
- Aplicaciones de aceite caliente.
- Transferencia de hidrocarburos ligeros.
- Transferencia de azufre fundido.
- Transferencia de agua para reducción de NOx (Dióxido de Nitrógeno).
- Ácidos fosfórico y sulfúrico.

## Bombas de anillo segmentado de multietapas



Disponibles en unidades horizontales y verticales y en cinco tamaños básicos. Máxima seguridad. Facilidad de instalación. Gran compatibilidad del fluido. Mayor eficiencia. Mayor vida útil de los componentes. Mínimo tiempo de inactividad.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 1.400 GPM • TDH: hasta 2.750 Ft (840 m) • Potencia: hasta 1.000 HP
- Velocidad: hasta 3.500 RPM • Presión: hasta 1.500 PSIG
- Temperatura: desde 30°C hasta 210°C
- Materiales: Hierro dúctil o en dúplex CD4MCu con componentes internos de hierro, bronce o CD4MCu.

### Aplicaciones:

- Sistemas de riego.
- Alimentación a calderas.
- Transferencia de químicos e hidrocarburos ligeros.
  - Desalinización y ósmosis inversa.
- Agua de lavado en fabricación de papel.
  - Lavados sanitarios.





## Bombas centrífugas de succión final horizontal **Carver**

Bombas horizontales de succión axial, especial para el manejo de agua, aceites, agua de mar y productos químicos, en procesos y aplicaciones para la industria en general. Disponible en montaje con soporte tipo pie o en unidad de acoplamiento directo.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 2.500 GPM • TDH: hasta 520 Ft (160 m) • Velocidad: 3.500 RPM • Potencia: 150 HP • Eficiencias de hasta el 85% • Materiales: hierro fundido, partes en bronce o hierro fundido con acero inoxidable 316 o con componentes de acero inoxidable 316. • Sólidos hasta 32mm de diámetro

### Aplicaciones:

- Transferencia de ácidos y solventes, de agua de achique en buques de navegación marítima comercial, de licor blanco, negro y verde, de solución cáustica, hidrocarburos ligeros.
- Sistema de filtrado de líquidos.
- Sistemas de riego.
- Sistema de refrigeración del motor principal y auxiliar.
- Suministro de agua cruda potable.
- Varios sistemas OEM.

## Bombas centrífugas para procesos en la industria papelera **SULZER**

Bombas de proceso, autocebantes, inatascables, verticales, multietapas, doble succión. Amplia gama de bombas para aplicaciones industriales. Diseño eficiente y de acuerdo a la aplicación del cliente. Equipos disponibles con sello dinámico, sello mecánico y empaquetadura. Intercambiabilidad de partes en los diferentes modelos. Bajo consumo de energía.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 30.000 GPM • TDH: hasta 700 ft (213 m) • Temperatura: hasta 210°C
- Presión: hasta: 360 PSIG • Materiales: Acero inoxidable dúplex (estándar), níquel alloy, chromium iron

### Aplicaciones:

- Para las industrias de pulpa y papel, alimentos, fertilizantes y minería: Pulpa de papel, media consistencia (18%), lodos, productos con sólidos y fibras largas, alta temperatura, líquidos corrosivos y abrasivos, productos con gas o aire (Hasta el 70%), alta presión, alimentación de agua a calderas.



Cumple con la norma ANSI



Cumple con la norma ANSI y API-685 sin excepciones

## Bombas centrífugas enlatadas “sin sellos” NIKKISO

Sin sellos ni empaquetaduras. Cero fugas del producto químico (Seguridad). Bajo ruido y vibración. Tamaño compacto. No requiere alineación, acoples o bases rígidas. Bajo mantenimiento y fácil ensamble. Mayor MTBF (Mean Time Between Failure). Sistema de monitor digital standard para programar mantenimiento.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 10.600 GPM • TDH: hasta 1.970 ft (600 m) • Temperatura máx. sin chaqueta: 140°C
- Temperatura máx. con chaqueta: 450°C • Gravedad Específica: 0,3 a 13,6 • Viscosidad: hasta 500 cP
- Presión: hasta 11.600 PSIG • Potencia: desde 0,5 HP hasta 360 HP • Materiales: 316SS, 304SS, alloy 20, hastelloy C/B, titanium, zirconium.

### Aplicaciones:

Manejo de fluidos peligrosos, agresivos, tóxicos, corrosivos, explosivos, venenosos, con gases, altas temperaturas, criogénicos, contaminantes y costosos. Disponible para aplicaciones API 685 (Montaje Vertical)

## Compresores centrífugos Sundryne

Compresor centrífugo para bajos caudales y alta cabeza. Diseño disponible según los estándares API 614 y API 617. Flexibilidad para diseños multietapas. Capacidad de alta presión de succión. Beneficios de la operación centrífuga, con caudales bajos. Diseño compacto. Operación libre de lubricación. Diseñado de acuerdo a las necesidades del cliente.

### Características técnicas:

- Caudal: desde 50 ACFM hasta 6.000 ACFM (10.000 m<sup>3</sup>/h.) • Potencia: hasta 2.500 HP • Relación de Compresión: 8:1

### Aplicaciones:

- Gas Natural: Reinyección de gas, gas residual, booster, regeneración de gas.
- Refinería: Gas húmedo, alimentación de hidrógeno y reciclo, recuperación de vapor, booster.
- Petroquímica: Propileno, etileno y alimentación de hidrógeno. Reciclo, recuperación de vapor.
- Productos químicos: Cloro, HCL, nitrógeno, reciclo, regeneración, acetileno, estireno, oxígeno, amoníaco, CO<sub>2</sub>.





## Bombas sumergibles

Bombas con doble sello mecánico lubricado con aceite. Motor con aislamiento clase F y switch térmico para protección por sobrecarga. Impeler tipo Vortex y Channel. Paredes extra gruesas en cast iron, pulidas en su interior para minimizar la turbulencia y prolongar su durabilidad.

### Características técnicas:

- Caudal: hasta 8.500 GPM
- Cabeza: de 280 ft.
- TDH: hasta 278 ft (85 m)
- Materiales: Cast iron y 316 SS

### Aplicaciones:

Manejo de aguas residuales domésticas o industriales y aguas lluvias con lodos.

## Bomba de sumidero vertical

Bomba de pozo para el manejo de agua, ácidos y soluciones alcalinas, tanto en servicios generales como en aplicaciones de la industria de procesos.

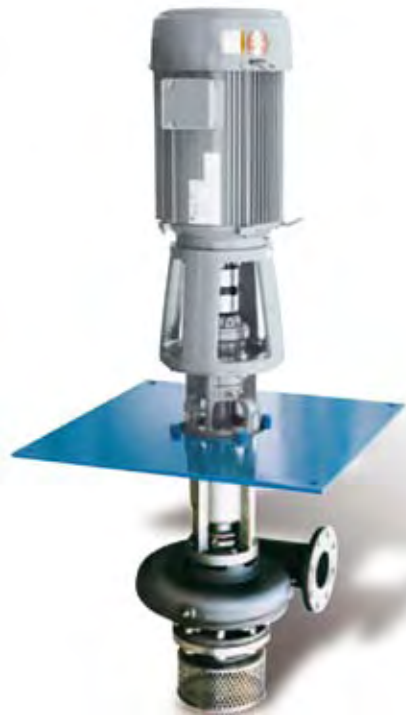
### Características técnicas:

- Caudal: hasta 2.500 GPM
- Potencia: 75 HP
- TDH: hasta 22 Ft (6.5 m)
- Velocidad: hasta 1.750 RPM
- Materiales: hierro fundido, hierro fundido con acero inoxidable 316 o con componentes de acero inoxidable 316
- Eficiencias: hasta el 80%
- Sólidos: hasta 32 mm de diámetro

### Aplicaciones:

- Transferencia agua de achique.
- Alimentación cáustica y química.
- Revestimientos y sistemas de pintura en aerosol.
- Distrito de control de inundaciones.
- Riego agrícola.
- Suministro de aceite lubricante para la rotación de los equipos.
- Desagüe de minas y vertederos.
- Refinería fuera de los lugares de carga y descarga. Recogida de sumidero y drenaje.
- Evacuación de aguas residuales.





## Bombas verticales tipo cantiléver

Bombas verticales para la manipulación de fluidos moderados a grandes velocidades. El diseño estándar es una unidad de estilo en voladizo, también disponible con opción de tracción superior.

### Características técnicas:

• Caudal: hasta 2.500 GPM • Potencia: 150 HP • Velocidad: 3.500 RPM • Materiales: hierro fundido, hierro fundido con acero inoxidable 316 o con componentes de acero inoxidable 316 • Eficiencias: hasta el 85% • Sólidos: hasta 32 mm de diámetro

### Aplicaciones:

- Transferencia de ácidos y solventes.
- Sistemas E-Coat.
- Filtrado de fluidos.
- Lubricación de equipos rotativos.
- Sistemas de pintura en aerosol.
- Sistema de recuperación de refrigerante.
- Sistema de recirculación de lavado de partes.
- Sistema de lavado con agua de ultra pureza.

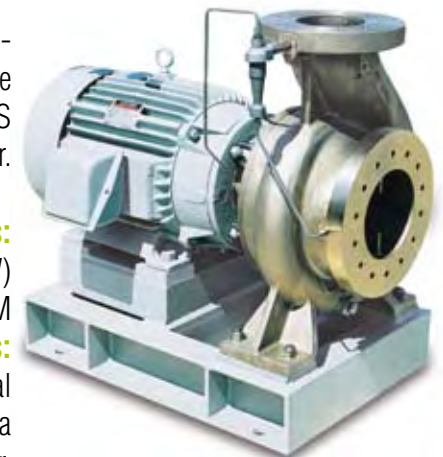
## Bombas centrífugas monobloc Series M Tipo Marinas

La serie M es la bomba de Carver de succión final (End Suction) extrema para el manejo de agua dulce, agua de mar, e hidrocarburos ligeros en aplicaciones marinas comerciales (Barcos e instalaciones navales). El rendimiento hidráulico se extiende hasta 5000 GPM y 700 pies de altura. Esta gama está cubierta por 24 tamaños fabricados en 316SS y CD4MCu duplex SS como los materiales estándar.

- Caudal: 5.000 GPM (1100 m<sup>3</sup>/h) • Cabeza: 700 pies (200 m) • Eficiencia de un 88% • Potencia: 200 CV (150 KW)
- Velocidades: hasta 3.500 RPM

### Aplicaciones:

Agua de mar para enfriamiento, sentina y aguas grises, desagüe de emergencia y de lastre, agua de mar para equipo central y auxiliar, sistemas de agua destilada, circulación de agua caliente, servicio de transferencia de JP-5, enfriamiento para sistemas de propulsión principal y auxiliar, agua potable, sistemas refrigeración radar.



## INSTRUMENTOS DE CONTROL



### Streaming current detector (SCD) MILTON ROY

El streaming current detector (SCD) de Milton Roy, es un analizador en línea de la calidad del agua tratada (agua cruda a la que han sido dosificados coagulante / polímero) midiendo directa y continuamente el tratamiento que se está realizando en el líquido.

#### Ventajas:

- Indica el valor de la carga neta residual del agua tratada.
- Es extremadamente sensitivo a las variaciones en la concentración de sólidos suspendidos (turbidez) y a la dosificación de químico.
- Reduce el volumen de lodos sedimentables.

### Controladores

**Controlador de pH**, diseñado para una variedad de aplicaciones industriales de pH, incluido el tratamiento de agua, acabado de metales, fabricación de PCB y el tratamiento de residuos. Se conecta a la bomba dosificadora del ácido o la base, reduciendo o incrementando la entrega del producto o simplemente apagándola o encendiéndola.

**Controlador digital de conductividad**, con escala automática y compensación automática de temperatura. Los usuarios pueden elegir la sonda mas adecuada de una amplia gama de sondas de conductividad con la regulación de histéresis. Permite al usuario elegir entre encendido / apagado y modo digital proporcional.

**Controlador digital de ORP**, con la regulación de histéresis, diseñado para el control de bombas medidoras LMI para la adición de agentes oxidantes y reductores. Permite al usuario elegir entre encendido / apagado y modo digital proporcional.



# ACCESORIOS



## Válvulas Pinch MILTON ROY

**Funcionamiento:** La estanqueidad del fluido se consigue mediante la aplicación de una presión creada por un fluido, preferiblemente aire comprimido entre el cuerpo y el elastómero, obteniendo el cierre parcial o total de la válvula de una forma controlada. Estas válvulas de tubo flexible son idóneas para el manejo de fluidos pastosos, o con sólidos en suspensión.

**Beneficios:** Conexiones con bridas atornilladas. No hay pérdidas importantes de cargas ni riesgo de obstrucciones. Los materiales de construcción del cuerpo y el elastómero, garantizan una larga vida útil de la válvula. Se puede obtener el cierre total incluso en presencia de partículas sólidas, líquidos cargados, polvos, gases, etc.

**Aplicaciones:** Líquidos, suspensiones, granulados, pastas, polvos, etc.

## Amortiguadores de pulsaciones MILTON ROY

El movimiento recíprocante de la bomba dosificadora provee un flujo de descarga pulsante. Los usos que requieren un flujo lineal pueden eliminar alrededor del 90% de las pulsaciones con un amortiguador Milton Roy. Esto se puede traducir en reducción de costos al permitir el uso de tuberías de menor diámetro así como proteger la válvula de contrapresión y accesorios adicionales como los indicadores de presión.



## Válvulas de alivio y contrapresión MILTON ROY

La válvula de alivio se utiliza para prevenir daños en la bomba y en las tuberías de acceso por un taponamiento o cierre accidental de una válvula de corte en la línea de descarga. La válvula de contrapresión garantiza el correcto funcionamiento de las válvulas de succión y descarga de la bomba dosificadora, brindando la seguridad de una exacta dosificación y evitando que el líquido se devuelva cuando la bomba no está en operación.

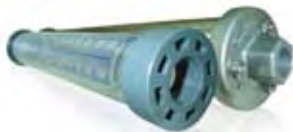
## Inyectores retráctiles HENCO

Diseño único aspirador en el inyector que dispersa de manera uniforme los químicos en la corriente del proceso y lejos de las paredes de la tubería. Válvula de bola que permite cerrar la inyección cuando sea requerido. Cable de seguridad que impide que el conjunto del inyector sea completamente retirado y expulsado en una eventual explosión. La válvula de bola es de bronce en el montaje estándar, puede suministrarse también en 316, Alloy 20, y CPVC.

**Aplicaciones:** Permite la inserción de inyección o retirada sin interrumpir el proceso principal en la tubería.



## Cilindros de aforo NOVATEC HENCO MILTON ROY Primary Fluid Systems Inc.



Todas las bombas dosificadoras vienen probadas de fábrica. Una vez instaladas, deberá establecerse periódicamente su calibración para verificar un funcionamiento adecuado, en especial, después de ejecutar cualquier tipo de mantenimiento. Los cilindros de aforo proveen un medio poco costoso para asegurarse de la precisión del bombeo.

## SERVICIO TÉCNICO

### Centro de servicios especializados



Novatec Fluid System S.A. cuenta con un centro de servicio autorizado nivel II en la ciudad de Cali, conformado por un grupo de técnicos e ingenieros con certificación directa de nuestros representados en el exterior, garantizando la confiabilidad en la revisión, diagnóstico, reparación, adecuación, optimización, instalación y puesta en marcha de los equipos y sistemas para el manejo y control de fluidos.

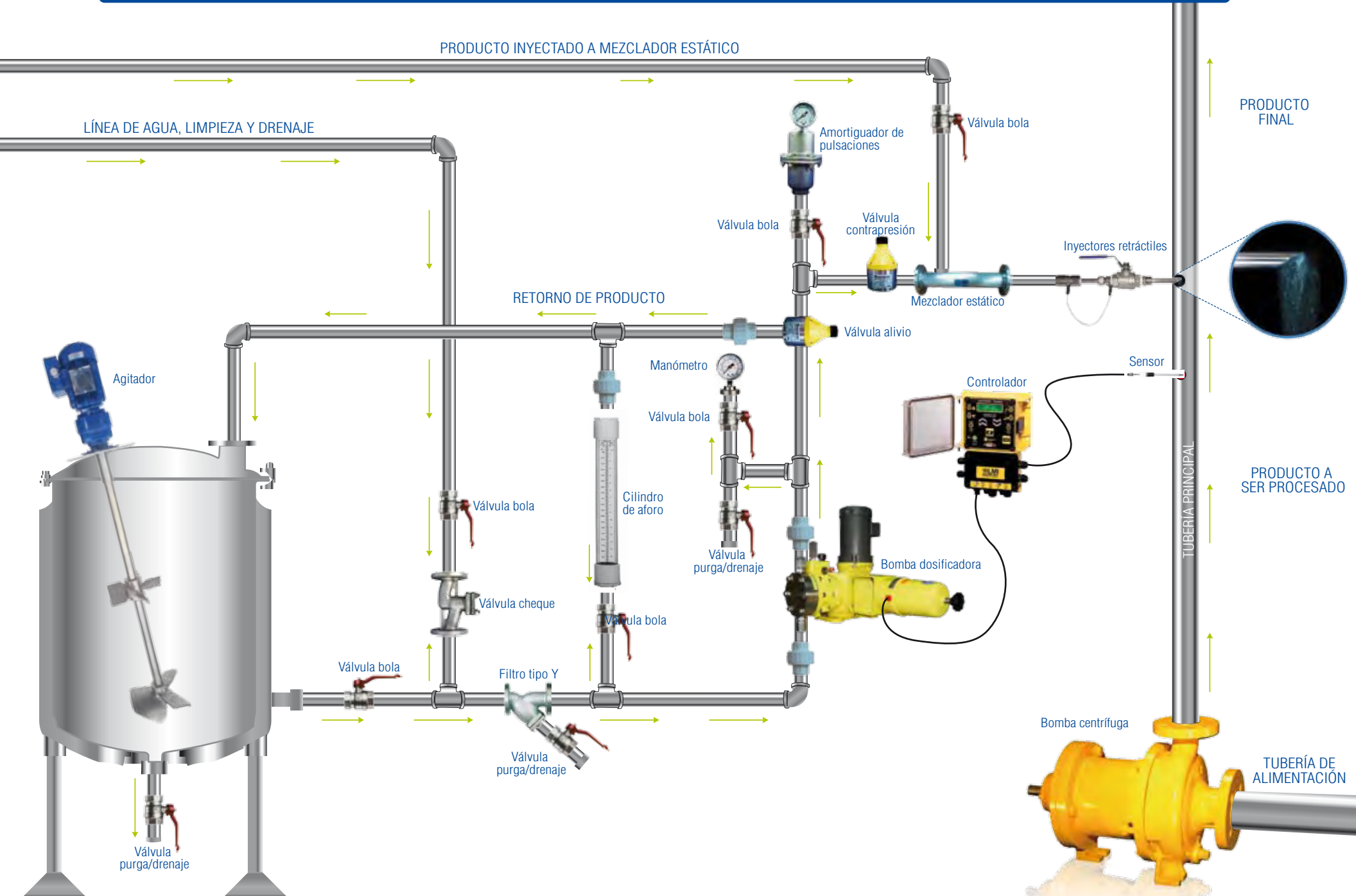
Representantes exclusivos a Nivel Nacional y Sur América (Perú, Ecuador, Bolivia, Paraguay y Venezuela), brindando los siguientes servicios:

- Asistencia técnica especializada.
- Suministro de repuestos originales.
- Reparación en sitio o directamente en los talleres del cliente (Sistema hands off).
- Análisis de garantías.
- Entrenamiento a personal de mantenimiento.
- Servicio de precomisionado, comisionado y arranque.
- Supervisión de instalación y arranque.
- Pruebas certificadas.
- Banco de pruebas protocolizadas para equipos nuevos o reparados.
- Programa de mejoramiento de la confiabilidad (P.M.C.)
- Suministro de herramientas especiales.
- Monitoreo y diagnósticos.
- Conversión de equipo (Up grades).
- Contratos de Servicio o Mantenimiento.

Contactar a:

[serviciotecnico1@novatecfs.com](mailto:serviciotecnico1@novatecfs.com)

# SISTEMA TÍPICO DE DOSIFICACIÓN



ISO 9001:2008

BUREAU VERITAS  
Certification



N° C0235117

BMV 04 08 12

## SISTEMAS Y EQUIPOS PARA EL MANEJO, CONTROL, DOSIFICACIÓN Y AGITACIÓN DE FLUIDOS

**NOVATEC**  
FLUID SYSTEM S.A.

CALI • COLOMBIA

Calle 69 No. 7D-Bis 15 PBX: (57-2) 418 4006  
FAX: (57-2) 656 0052 / 6631997 A.A. (P.O. Box) 20577

BOGOTÁ D.C. • COLOMBIA

Cra. 14 No. 76-25 Edificio Centro Ejecutivo 76 Of. 501  
PBX: (57-1) 743 2303

[www.novatecfs.com](http://www.novatecfs.com) • [novatec@novatecfs.com](mailto:novatec@novatecfs.com)

Sigue a @NovatecFS en:

