



## *Rendimiento Tecnológico*



### **Soluciones con válvulas y Controles**

CONTROLADORES DE NIVEL DE LÍQUIDO

INTERRUMPTORES DE NIVEL DE LÍQUIDO

INDICADORES DE NIVEL DE LÍQUIDO

TRANSMISORES DE NIVEL DE LÍQUIDO

CÁMARAS Y DOMOS

VÁLVULAS DE CONTROL

CONTROLADORES DE PRESIÓN

REGULADORES DE PRESIÓN

VÁLVULAS DE RETENCIÓN

VÁLVULAS DE MARIPOSA



**Desde 1955, Norriseal ha sido sinónimo de calidad, fiabilidad y rentabilidad.**

*Porque los productos de Norriseal han sido comprobados en el campo, están respaldados por una extensa ingeniería de aplicaciones y son fabricados con precisión. Es por eso que los productos de Norriseal han establecido las normas de rendimiento en las aplicaciones de producción de petróleo y gas, tratamiento químico para refinación, servicio marino, generación de energía y muchas otras aplicaciones industriales.*



## **Controladores de Nivel de Líquido**

### **Serie EVS Sin Fugas**

Controladores de nivel de líquido compatibles con el medio ambiente, equipados con un piloto de actuación rápida ("snap pilot") (marcha/paro) Envirosave™ para prevenir emisiones fugitivas y reducir la purga de gases valiosos. El diseño mejorado para el servicio simplifica la instalación y la inspección.



- Piloto Envirosave clasificado como dispositivo con cero fuga en el informe del programa "Natural Gas STAR Program" de la agencia de protección medioambiental de los Estados Unidos ("U.S. EPA")
- Diseño de montaje posterior, con componentes internos embutidos para facilitar el acceso
- Utiliza la tecnología comprobada de equilibrio de fuerzas para fiabilidad y una larga vida útil
- Alta sensibilidad para control del nivel superior o control de la interface
- Caja hermética protegida contra la intemperie
- Cumple con NACE MR0175-2002

### **Serie 1001 Neumático**

Controladores neumáticos de nivel de líquido fiables y económicos con operación sin purga y con equilibrio de fuerzas. Disponibles con el piloto patentado de actuación rápida ("snap pilot") Envirosave™ para prevenir emisiones fugitivas y reducir la purga de gases valiosos.



- Control con piloto de actuación rápida (marcha/paro) o piloto estrangulador (proporcional)
- Montaje a mano derecha o a mano izquierda
- Acción directa o inversa ajustable en el campo
- Puerta desmontable
- Varias longitudes del brazo, tamaños del desplazador, diámetros, conexiones y materiales del cuerpo
- Las opciones incluyen interruptores eléctricos SPDT o DPDT

### **Serie 1001A Protegido Contra la Intemperie**

Utiliza una caja/cubierta protegida contra la intemperie con un trinquete de palanca para proteger los componentes internos. Las opciones incluyen componentes para servicio marino e interruptores eléctricos SPDT o DPDT.



- Una junta tórica sella los componentes internos contra las condiciones atmosféricas exteriores
- Conjunto de piloto tipo colector
- Los gases de escape dañinos son ventilados hacia un colector de escape
- Piloto de actuación rápida ("snap pilot") Envirosave™ opcional
- Montaje a mano derecha o a mano izquierda

## Interruptores de Nivel de Líquido

### Serie 1005E Eléctrico

Interruptor de nivel eléctrico accionado por flotador, diseñado para uso severo (presión máxima de servicio 2.000 psig @ 220°F/104°C) como alarma de alto o bajo nivel.



- Cuerpo disponible en acero al carbono y acero inoxidable 316
- Clasificado por CSA y antideflagrante
- Disponible con flotador de acero inoxidable o polipropileno
- Opciones SPDT o DPDT
- Puede ser montado en una cámara externa

### Serie 1005P1 Neumático

Interruptor neumático, accionado por flotador, utilizado como interruptor de alto o bajo nivel o para operar una válvula de control. Incluye una válvula piloto de tres vías con sobremando manual incorporado y orificios para el escape por tubería.



- Cuerpo sólido de acero al carbono o acero inoxidable 316 con flotador de acero inoxidable
- Presión máxima de servicio de 1.500 psig @ 220°F/104°C
- Puede ser montado en una cámara externa

### Serie 1100A Neumático Alto/Bajo Sin Purga

Interruptor de nivel de líquido neumático que combina una cámara externa de acero al carbono fundido y un controlador de nivel de líquido. Utilizado en aplicaciones de seguridad de alto y bajo nivel.



- Interruptor neumático
- Servicio marino especial
- Conexiones con montaje superior, inferior o lateral
- Presión máxima de servicio estándar de 1.480 psig @ 220°F/104°C (presión de servicio opcional de 2.220 psig)
- La Serie Opcional 1100AE incorpora un interruptor eléctrico SPDT o DPDT con una cámara externa de acero al carbono

## Indicadores de Nivel de Líquido

### Indicador Magnético de Serie 1200

Alternativa precisa y de bajo mantenimiento a las mirillas. El diseño robusto es ideal para las aplicaciones en altas temperaturas, alta presión y ambientes corrosivos. Fácil de instalar y elimina prácticamente la necesidad de usar tubería adicional.



- Indicación visual de nivel a 100 pies
- Ningún contacto entre el líquido de proceso y el tubo indicador
- Mantenimiento reducido
- Cumple con las especificaciones para calderas (ASME B31.1/B31.3)
- Interruptores de alto y de bajo nivel disponibles

### Transmisor de Serie 1210

El transmisor magnetoestrictivo puede ser montado exteriormente al indicador de Serie 1200 para el control de nivel no invasivo y/o redundante o puede ser insertado directamente. Disponible con HART, Fieldbus o salida analógica.



## Cámaras y Domos

### Cámara Vertical de Serie 1006

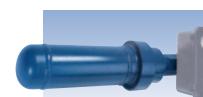
Cámaras verticales montadas exteriormente utilizadas con los controladores de nivel de líquido de Serie 1001 y 1001A.



- Conexiones de proceso bridadas o NPT de 1,5 ó 2,0 pulgadas
- Conexiones laterales, superiores o inferiores
- Se adapta a todas las longitudes de desplazador estándar
- Clases de presión ANSI 150 a 2500
- Acero al carbono estándar; otros materiales disponibles
- Conjunto de Domo de Serie 1006D Opcional

### Cámara Horizontal de Serie 1006 Estilo 4V12

Cámara de acero al carbono (otros materiales disponibles) montada exteriormente, utilizada con controladores de nivel de líquido de Serie 1001 y 1001A.



- Conexiones de proceso NPT de 1,0 pulgada (presión de servicio 3.000 psig @ 220°F/104°C) o bridadas de 1,0 a 2,0 pulgadas Clase ANSI 150 a 2500, superiores e inferiores
- La conexión del controlador de nivel puede ser NPT o bridada de 2,0 pulgadas

### Cámara Horizontal de Serie 1006 Estilo 4V03

Cámara de acero al carbono o acero inoxidable 316 montada exteriormente, utilizada con interruptores de nivel de líquido de Serie 1002A, 1005E y 1005P1.



- Conexiones de proceso NPT de 1,0 pulgada
- Conexiones de interruptor de nivel NPT de 1,5 y 2,0 pulgadas
- Presión de servicio de 3.000 psig @ 220°F/104°C

**Soporte Técnico.** Norriseal ofrece amplios recursos para ayudarlo a encontrar la solución más rentable para su aplicación. Nuestro personal interno de ingeniería y nuestro personal experimentado de apoyo en el campo están disponibles para ayudarlo a especificar, instalar y operar nuestros productos. También ofrecemos programas de software personalizados para facilitar la especificación y el dimensionamiento de las válvulas, así como el dimensionamiento de actuadores y niveles. Para más detalles, contacte con su representante de Norriseal o visite norriseal.com.

## Válvulas de Control

### Serie 2023A "Anticongelación"

Ideal para ser usada como válvula de descarga de líquido de alta presión para separadores y otros recipientes de proceso. El cuerpo de la válvula está diseñado para la inmersión constante de la guarnición en el fluido del recipiente.



- Conexiones terminales roscadas
- Tapón y asiento reemplazables
- Diseño de guarnición tipo bola
- Guarnición estándar de acero inoxidable de Serie 300, opción de guarnición de Asiento Blando (Teflon®)
- Presión máxima de servicio: 2.220 psig @ 100°F/38°C

### Serie 2275 Economía

Válvula de control de alta presión económica para presión de servicio de hasta 3.750 psig. La configuración de cuerpo en T ajustable puede ser obturada para obtener un flujo de válvula esférica o angular.



- Cierre rosulado
- Guarnición de cambio rápido
- Actuador ajustable o no ajustable

### Serie 2026/2027A "Anticongelación"

Válvulas de control de líquido "Anticongelación" ("No-Freeze") para servicio de alta presión. El cuerpo de la válvula se roza directamente dentro de la conexión del recipiente, sumergiendo el tapón y el asiento dentro del líquido de proceso para resistir a la congelación.



- Actuadores de diafragma ajustables o no ajustables
- Cuerpo hexagonal de acero al carbono
- Cierre con tuerca unión
- Guarnición reemplazable de cambio rápido
- Serie 2026, presión máxima de servicio: 1.500 psig @ 100°F/38°C
- Serie 2027A, presión máxima de servicio: 3.000 psig @ 100°F/38°C

# Válvulas de Control

## Serie 2220 Alta Presión

Válvula de control de alta presión "estándar industrial", comprobada. Utilizada para controlar la presión de líquido o gas en separadores, depuradores y otros tipos de recipientes de presión.

- El diseño de acoplamiento compacto conserva espacio
- El acceso a través de tuerca-unión permite una intervención rápida para la inspección o el reemplazo de la guarnición
- Variedad de guarniciones, materiales de sello y conexiones terminales
- Tapón esférico patentado y asiento de adaptación para la alineación precisa del asiento
- Guarnición con apertura rápida, o para regulación con característica de flujo porcentaje modificado.
- La conexión a través de tuerca-unión permite un relevo controlado proporcionando mayor seguridad.



## Serie 2200 con Yugo Abierto

El yugo abierto permite el montaje de posicionadores, topes de carrera u otros dispositivos, tiene el vástago descubierto para permitir una indicación precisa de la carrera y permite el servicio a temperaturas elevadas.



## Serie 2700A de Uso General

Válvula de control con cuerpo tipo globo y bonete empernado, diseñada para una amplia gama de presiones, temperaturas, materiales y guarniciones. Las válvulas de control de orificio único tienen guarniciones de orificio simétrico, asimétrico y restringido para una variedad de características de flujo.

- El material estándar de la guarnición es el acero inoxidable 17-4 PH
- Control con tapón (porcentaje modificado, apertura rápida)
- Control con jaula (lineal, igual porcentaje, apertura rápida)
- Las opciones de guarnición incluyen un anillo de asiento blando resistente a la erosión, la atenuación del ruido y el control de la cavitación
- Bonete extendido para temperaturas altas o bajas
- Actuadores de diafragma neumáticos montados en el yugo, de acción directa o inversa
- Disponible en tamaños de 1,0 a 8 pulgadas en las clases de presión ANSI 150 a 2500, en conexiones terminales roscadas, con cara realizada o con junta anular



## Serie 2720 Economía de Espacio

Versión económica de la válvula de Serie 2700A con economía de espacio, equipada con un actuador de acoplamiento compacto (sin yugo). Las variaciones de guarnición son intercambiables; la empaquetadura no es ajustable y es del tipo a presión por resorte.

- Incluye todas las características de la válvula de Serie 2700A, excepto el yugo
- Actuador sin yugo de acción inversa con indicador visual de carrera
- Cuerpo tipo globo, cierre de bonete empernado
- Guarniciones disponibles para igual porcentaje, porcentaje modificado, flujo lineal, atenuación del ruido y control de la cavitación

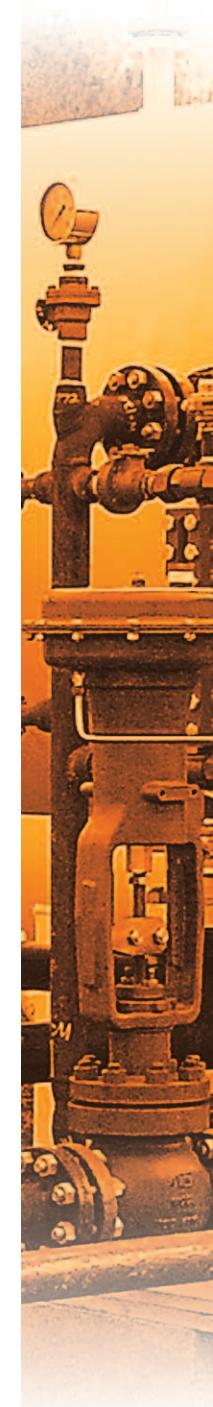


## Serie 3023 Tres Vías

Válvulas de control de alta presión de tres vías y dos posiciones utilizadas para aplicaciones de desviación o mezcla. Diseñadas para admitir las altas presiones diferenciales y estáticas causadas por la conmutación del sistema, proporcionando un cierre positivo al mismo tiempo que mantienen capacidades de alto flujo.



- Cierre con tuerca-unión con guarniciones rígidas, blandas y de tanque inyector de ácido disponibles
- De acción inversa, acción directa o presión equilibrada
- Empaquetadura no ajustable con anillo en V de Teflon®, a presión por resorte
- Gama de temperaturas de -20°F (-29°C) a 180°F (82°C)
- Yugo abierto opcional para temperaturas de hasta 400°F (204°C)



# Válvulas de Mariposa

## Serie R200

Válvulas de mariposa únicas con disco oblicuo, disponibles con diseños de asiento elástico y revestimiento de metal. Incluyen un cierre positivo bidireccional a una presión de servicio de 200 psig. El disco oblicuo proporciona una superficie de sellado diferencial ininterrumpida de 360°.



- Juntas de dos ejes y casquillos del cuerpo aseguran una operación suave con bajo par
- Juntas de brida independientes
- Asiento de caucho con respaldo rígido fácil de reemplazar en el campo
- Cuerpo no mojado disponible con un diseño tipo oreja ("lug") u oblea ("wafer")
- Conexión precisa del disco al eje con accionamiento rígido
- El diseño de asiento elástico (R200) se ofrece en una amplia variedad de juntas elastoméricas y materiales metálicos
- El diseño de revestimiento de metal (M200) proporciona un cierre positivo con una cantidad mínima de material obturador
- Disponible con una variedad de dispositivos de accionamiento neumáticos, eléctricos e hidráulicos

## Serie M200

Disponibles en una amplia gama de materiales, incluyendo Hastelloy®, titanio y otras aleaciones únicas.



## Estilo de Cuerpo de Serie B

Válvula Norris con estilo de cuerpo con discos en aleación de bronce de aluminio para mayor resistencia a la corrosión y mayor versatilidad de aplicación que las válvulas con discos de hierro dúctil. El diseño de disco oblicuo y la construcción duradera proporcionan un excelente rendimiento y una larga vida útil.



- La construcción de disco oblicuo y la junta tórica de disco activada por presión garantizan un sello a prueba de burbujas
- Discos en bronce de aluminio resistente a la corrosión
- Cuerpos reforzados de hierro fundido o aluminio
- Cuerpos de hierro fundido con revestimiento epoxídico también están disponibles
- Configuraciones con conexiones terminales roscadas o ranuradas

## Serie R285

Válvulas de mariposa con disco oblicuo exclusivas que proporcionan un cierre positivo bidireccional según las normas ANSI 150 (285 psig). Utiliza una conexión precisa del disco al eje con accionamiento rígido, sin sujetadores portantes en la corriente fluida. Disponibles en configuraciones de asiento elástico y de revestimiento de metal.



- Disco oblicuo con una superficie de sellado diferencial ininterrumpida de 360°
- Juntas de dos ejes y casquillos del eje aseguran una operación suave con bajo par
- Cuerpo no mojado disponible con un diseño tipo oreja ("lug") u oblea ("wafer")
- Ofrecidas con una variedad de dispositivos de accionamiento neumáticos, eléctricos e hidráulicos

## Serie M285

Ofrecidas en varios grados de bronce, acero inoxidable y altas aleaciones como Monel®, Inconel® y titanio.



## Actuadores de Diafragma de Serie 2G

Diseñados para el servicio de marcha/paro ("on/off") o estrangulación (cuando se usan con un posicionador). Disponibles en cuatro rangos de tamaños con una generación de par torsor de hasta 17.000 pulg./lbs.



- Retroceso por resorte o doble efecto
- La rotación del resorte de rotación a la derecha a rotación a la izquierda es reversible en el campo
- Se adapta fácilmente a los diferentes estilos de montaje y tipos de ejes
- Puede ser accionada con un suministro de aire de tan sólo 10 psig
- Adaptable al agua o al aceite como fuente de suministro
- Una amplia variedad de interruptores, posicionadores y otros accesorios pueden ser montados

## Válvulas de Retención

### Válvula de Retención tipo Pistón Flo-Lift® de Serie 7100

Válvula de retención tipo pistón silenciosa, diseñada para la prevención efectiva de contraflujos en sistemas de gas, aire o líquido. Guarniciones opcionales de orificio reducido para aplicaciones de bajo flujo.



- Disponible en tamaños de 1,0 a 12 pulgadas, en las clases de presión ANSI 150 a 2500, en conexiones terminales roscadas, con cara realizada o con junta anular
- Dispositivo elevador incorporado para extracción e inspección del pistón
- Alta capacidad de flujo
- Baja caída de presión
- Cierre empernado
- Cumple con las especificaciones API 6D

## Controladores de Presión

### Serie 4300 Neumático

Un controlador de presión neumático fácil de operar que detecta la presión con un tubo de Bourdon de acero inoxidable 316. Ideal para instalaciones que requieren una construcción sólida, una operación confiable y un mínimo de piezas.



- Las opciones de control incluyen válvula de estrangulación, válvula de estrangulación con presostato de baja presión y acción rápida
- Capacidad de presión del tubo de Bourdon hasta 7.500 psig
- Acción del controlador reversible en el campo
- Tamaños de orificios para adaptar la mayoría de los actuadores

### Serie 4900 Neumático

Combina una operación fiable de baja emisión con un diseño mejorado para el servicio. Proporciona el control de presión en los modos sólo proporcional, proporcional más integral (reposición), intervalo diferencial o transmisor. Capacidades estándar de presión de hasta 10.000 psig están disponibles con elementos detectores del tubo de Bourdon de acero inoxidable 316.



- Los componentes internos embutidos y el diseño
- Puerta desmontable
- Acción sencilla reversible en el campo
- Los pasos de fuga reducidos minimizan el escape de gases valiosos

## Reguladores

### Serie 6300 Servicio Pesado/Alta Presión

Un regulador reductor de presión autónomo accionado por resorte construido de manera sólida para resistir a los ambientes más rigurosos. Se utiliza con frecuencia para la reducción de presión de primera etapa en el equipo de proceso.



- Disponible en tamaños de 1" y 2" NPT
- Simple mantenimiento
- Múltiples opciones de capacidad de flujo
- Opción NACE (MR0175 2002)
- Construcción robusta

### Regulador de Filtro de Serie 73

Regulador de filtro de aire económico que proporciona una presión precisa de aire limpio a los instrumentos, válvulas y otros equipos automáticos de control de proceso. La construcción duradera y el acabado epóxico horneado estándar ofrecen una protección contra la corrosión en los ambientes rigurosos.



- Rendimiento estable y repetibilidad para control constante bajo caudales y presiones de alimentación variables
- Filtro de alta capacidad, autolimpiador, de 40 micrones
- Desahogo automático
- El diseño del aspirador mantiene una baja dispersión en altos caudales

### Filtro de Serie 75

Purifica el gas o aire alimentado en los reguladores accionados por piloto, los instrumentos neumáticos u otros dispositivos. Promueve una operación sin problemas al filtrar el gas o aire entrante antes de que entre en el piloto. La cámara de alta capacidad almacena la humedad y los residuos extraídos del gas.



- El dispositivo de Cyclonic Filtration™ aumenta la eficacia mediante el uso de la fuerza centrífuga
- Alto caudal de gas
- Cuerpo extendido opcional para mayor capacidad de almacenamiento de residuos

## ***Por qué usted puede contar con los productos auténticos de Norriseal***

Ingeniería propia y soporte técnico

Amplia experiencia en aplicaciones

Premios por la innovación constante y el  
desarrollo continuo de productos

Fabricación certificada de acuerdo a ISO 9001:2008

Más de cinco décadas de servicio a la industria

Cumplimiento con todas las normas y  
especificaciones de la industria

Alto sentido de servicio y entrega puntual

Servicio técnico en campo disponible en todo el mundo

*Esta perspectiva general proporciona una introducción breve a una amplia línea de productos de válvulas y controles. Dentro de cada serie, múltiples configuraciones de diseño y opciones de materiales están disponibles. Por ejemplo, todos los productos pueden ser configurados para cumplir con las especificaciones de NACE.*

*Por favor, contacte a nuestro representante local para obtener más detalles y ayuda con el fin de especificar la solución óptima para su aplicación.*



***Rendimiento Tecnológico***

**Tel: 713·466·3552**

**Fax: 713·896·7386**

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

©2010 Norriseal. Reservados todos los derechos.  
Envirosave, Flo-Lift y Norriseal son marcas de Dover Corporation.  
Todas las demás marcas indicadas en el presente  
son propiedad de sus propietarios respectivos.