



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Accesorios y equipos
para la protección,
visualización y medición
de tanques industriales



ÍNDICE

Serie 1000

Válvulas
de Alivio



3

Serie 2000

Protección
de Flama



5

Serie 3000

Venteo
Emergente



8

Serie 4000 5000

Indicadores
y controles
de nivel



10

Serie 6000

Mirillas

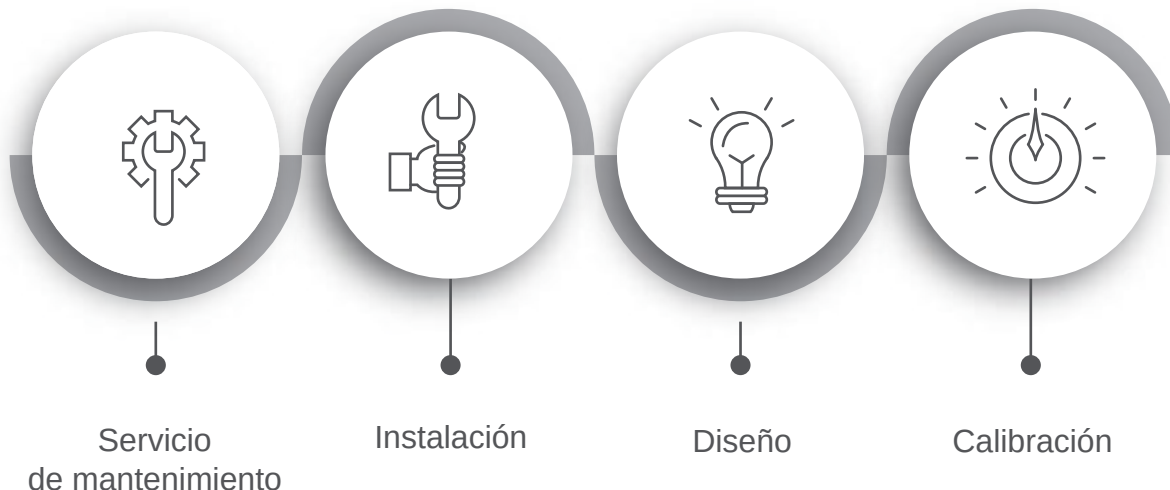


16

ACERCA DE NOSOTROS

En Franko fabricamos equipos de seguridad para tanques de almacenamiento desde 1990.

OFRECEMOS



CUALIDADES DEL PRODUCTOS



Precisión.

Calibración emitida en bancos de pruebas con instrumentación certificada. De manera opcional, se puede entregar certificado emitido en laboratorio acreditado ante la EMA.



Larga vida.

Utilizamos materiales de alta resistencia como tornillería en acero inoxidable, teflón, recubrimientos ISO 12944 específicos para zonas C4.



Menor número de refacciones.

Los productos están hechos para reducir las piezas de refacciones requeridas, minimizando costos y facilitando su mantenimiento.

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Fabricamos con tecnología de última generación.
- Diseños patentados para obtener máxima conservación de vapores.
- Productos forjados y elaborados con acero certificado ASTM.
- Productos calibrados y probados en laboratorios acreditados y producidos bajo estándares internacionales.



SERIES 1000

Válvulas de Presión y Vacío

Protección y control de emisiones para tus tanques de almacenamiento.

¿Por qué son indispensables?

Evitan daños estructurales catastróficos en el tanque regulando los cambios drásticos de presión que ocurren naturalmente:



Por Presión Alta

Cuando el tanque se llena o la temperatura sube, la válvula libera de forma segura el exceso de los gases.



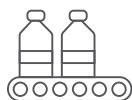
Por Vacío

La válvula compensa la presión cuando el tanque se vacía o la temperatura baja y el espacio interno se contrae, para evitar que el tanque colapse.

Aplicaciones:



Ingeniería
Farmacéutica.



Ingeniería
Alimenticia.



Ingeniería
Petroquímica.



Ingeniería
Química.





SERIE 1000

Válvula de Alivio de presión y vacío

Se utiliza para aliviar la presión o el vacío generado dentro del tanque de almacenamiento derivado de carga o descarga de líquido, aspiración y expiración térmica. Los gases dentro el tanque de almacenamiento son expulsados a la atmósfera.



SERIE 1010

Válvula de Venteo dirigido

Mismo funcionamiento y características técnicas que la serie 1000 con una ventaja, cuenta con una brida a la salida del gas, para poder conectarla a un proceso de tratamiento.



SERIE 1030

Alivio de vacío

Válvula para aliviar únicamente el vacío, el funcionamiento y las características técnicas son las mismas que la serie 1000 en su mecanismo de vacío.



SERIE 1040

Alivio de presión

Válvula para aliviar únicamente la presión, el funcionamiento y las características técnicas son las mismas que la serie 1000 en su mecanismo de alivio.

DATOS TÉCNICOS SERIE 1010 A 1080

- Medidas: de 2 a 12" en aluminio, y en aceros de 2" a 24".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Brida 150 #RF, Rosca y clamp (en equipos de aceros inoxidable).
- Rango de calibración de 1" H₂O hasta 15 PSIG.

SERIE 1080

Válvula Blanketing

Suministra alto flujo de gas (nitrógeno el mas común), a baja presión, para el llenado controlado del espacio vacío de tanques atmosféricos, si se almacena combustible evita un incendio en su interior y hasta una explosión. Para productos como manteca, sebo, etc. la atmósfera de nitrógeno evita que sus productos se rancien.



Datos Técnicos:

- Material: Acero Inoxidable 304 y 316.
- Conexión: 1" en rosca NPT, Brida 150 #RF o clamp.
- Presión de entrada: 2 a 3 bar (15 a 45 psig).
- Presión salida: 20 a 10,000 mm Col. H₂O.
- Flujo: 7 a 500 m³/h (260 - 18,000 SCFH).

SERIES 2000

Arrestadores de flama



Función principal:

Protección para tanques de almacenamiento y líneas de tubería que transportan gases inflamables.

Detiene la propagación de fuego para evitar explosiones catastróficas.



Compatibilidad:

Certificados para operar con gases del Grupo B y D (clasificación de gases NEC).

Criterios de selección:



Ubicación del equipo con respecto a la fuente potencial de ignición.



Propiedades inflamables de la mezcla de vapor/ aire por almacenar.



Presión operativa del tanque o de la línea de tubería.



Tipo de evento esperado: deflagración o detonación.

Aplicaciones:



Ingeniería Farmacéutica.



Ingeniería Alimenticia.



Ingeniería Petroquímica.



Ingeniería Química.

SERIE 2000



Arrestador de flama

Dispositivo de protección para tanques de almacenamiento de líquidos inflamables, cuya función es evitar la propagación de la flama hacia el interior del tanque ante una contingencia externa.

Datos Técnicos:

- Medidas: 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12" Especiales de 14", 16", 18", 20", 24".
- Materiales: Aluminio 356, acero al carbón, acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Brida 150# RF.

SERIE 2010



Arrestador de flama para detonación

Diseñado para detener la propagación de llama en aplicaciones en línea dentro de sistemas de tuberías extensos. Su propósito es evitar que una llama subsónica pase al otro extremo del arrestador y a la vez atenuar cualquier onda de choque acompañante, por ello físicamente es más robusto que un arrestador de deflagración.

Datos Técnicos:

- Medidas: 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 14", 16", 18", 20", 24".
- Materiales: Aluminio 356, acero al carbón, acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Brida 150# RF.

SERIE 2020



Arrestador de Flama Fraccionario

Diseñado para prevenir el retroceso de flama en pequeñas tuberías que transportan gas, o en tanques de almacenamiento de combustible de hasta 500 lts de capacidad. Absorbe el calor del fuego y proporciona un área de flujo amplia para no obstaculizar el flujo normal del gas a través de la línea.

Datos Técnicos:

- Medidas: de 1/2", 3/4", 1".
- Materiales: Acero al carbón, acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Rosca NPT.

SERIE 2030



Arrestador de Flama tipo hongo

Ofrece protección contra llamas en tanques de almacenamiento donde el espacio es limitado. Es ideal para aplicaciones de fin de línea, permitiendo la liberación segura de vapores a la atmósfera (vapores equivalentes al Grupo IIA y IIB3).

Datos Técnicos:

- Medidas: 2", 3", 4", 6".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Rosca NPT, Brida 150 #FF.



SERIE 2035

Arrestador con válvula presión/vacío

Arrestador para deflagración, usado en tanques y contenedores que almacenan líquidos inflamables. Proporciona una doble función: protege contra llamas y evita la emisión innecesaria de gases a la atmósfera. Su diseño de montaje vertical incorpora un sistema patentado.

Datos Técnicos:

- Medidas: 1", 2", 3", 4", 6".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Rosca NPT, brida ANSI 150# FF o clamp sanitario.

SERIE 2200

Cámara de espuma

Introduce una solución de espuma expandida directamente sobre la superficie líquida en el interior del tanque de almacenamiento, formando una capa capaz de extinguir fuego por sofocación, se instala en el costado del tanque, justo debajo de la unión del techo.



Datos Técnicos:

- Medidas: Entrada x Descarga: 2 1/2" x 4, 3" x 6", 4" x 8", 6" x 10".
- Materiales: Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Bridas ANSI 150# FF o RF.
- Presión de Operación: 2 a 10 bars. Presión Hidrostática: 300 PSI.
- Espumas Compatibles: (formadores FFF, AFFF, AR-AFFF, proteicos. concentrados, flúor proteínicos y orgánicos.

SERIE 2210

Formador de espuma

Esta diseñado para suministrar una solución de espuma expandida inyectandola en la subsuperficie de tanques de techo cónico que almacenan hidrocarburo. Permite dirigir el flujo completamente hacia el área de riesgo, sin importar las condiciones del clima.



SERIES 3000

Ventilas de Emergencia

Seguridad y accesibilidad en un solo equipo.



Protección anti-exposición:

Actúan como válvulas de seguridad en caso de incendio, aliviando el exceso de presión dentro del tanque.



Doble función:

También sirven como registro pasa-hombre para tener acceso rápido y seguro al interior del tanque.



Mantenimiento eficiente:

Facilitan las tareas de inspección, toma de muestras y mediciones.

Aplicaciones:



Ingeniería Farmacéutica.



Ingeniería Alimenticia.



Ingeniería Petroquímica.



Ingeniería Química.



SERIES 3000

SERIE 3000



Escotilla de Medición

Utilizada para tomar muestras de líquidos en el interior del tanque de forma manual, además de checar la temperatura y verificar niveles.

Datos Técnicos:

- Medidas: 4", 6", 8", 10", 12".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Conexión: Brida ANSI #150.
- Sistema de cerrado manual para evitar la abertura accidental.

SERIE 3010



Ventila de emergencia

Actúa como válvula de seguridad aliviando el exceso de presión y anulando la posibilidad de explosión en el tanque en caso de incendio.

Datos Técnicos:

- Medidas: 16", 18", 20", 24".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Calibración: de 1 oz / in² a 8 oz / in².

SERIE 3020



Ventila para alta presión

Ventila de alta presión, para tanques y reactores.

Datos Técnicos:

- Medidas: 16", 18", 20", 24".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Calibración: de 1-15 PSI.

SERIE 3030



Ventila presión / Vacío

Ofrece alivio de emergencia para presión y vacío evitando daños severos en sus tanques.

Datos Técnicos:

- Medidas: 16", 18", 20", 24".
- Materiales: Aluminio, Acero al carbón, Acero inoxidable 304 y 316.
- Calibración: de 1 oz / in² a 8 oz / in².

SERIES 4000

Indicadores de nivel

Instrumentos utilizados para la medición de líquidos en tanques.

En FRANKO desarrollamos diferentes indicadores de nivel para la gran variedad de fluidos almacenables.

Factores de selección:



Temperatura.



Viscosidad.



Densidad.



Presión.



Altura del tanque.

Compatibilidad:

Listos para incluir transmisores y controles de alto y bajo nivel.

Aplicaciones:



Ingeniería Farmacéutica.



Ingeniería Alimenticia.



Ingeniería Petroquímica.



Ingeniería Química.



SERIE 4000



Indicador tubular acorazado

Este dispositivo emplea un tubo de vidrio que trabaja bajo el principio de vasos comunicantes para indicar la altura del producto, y tiene una coraza de metal para proteger el cristal, cuenta con una escala graduada en cm/mts y está preparado para recibir controladores de alto y bajo nivel. Se puede usar con casi todos los líquidos siempre y cuando no contengan sólidos.

Características Técnicas:

- Materiales de fabricación:
 - Coraza: Aluminio anodizado natural tropical, resistente al ambiente marino, sirve para proteger el cristal contra golpes y derrames.
 - Tubo de cristal: Borosilicato.
 - Válvulas de nivel: Disponibles en PVC, acero inoxidable 304 o 316 y latón.

Características Especiales:

- Graduación de la escala: cm y mts, personalizada: litros, kg, galones, etc.
- Funcionamiento por "vasos comunicantes"
- Máxima altura de medición: 6 mts.
- Diseño: perfil patentado, fabricado en aluminio extruido.

SERIE 4005



Indicador tubular

Dispositivo simple y confiable para la lectura directa de nivel de tanques de almacenamiento en aplicaciones atmosféricas o presurizadas a través de un tubo de cristal. Son el método más simple y menos costoso del mercado.

Características Técnicas:

- Materiales de Cristal: Disponibles en 5/8" y 3/4" en borosilicato (con o sin línea roja), acrílico, policarbonato, PVC transparente.
- Válvulas: Disponible en 1/2" y 3/4", en Acero Inoxidable 316, latón, bronce, acero al carbón y PVC.
- Válvulas descentradas opcional: para facilitar su limpieza.
- Conexión: Rosca NTP o brida ANSI 1", 1 1/2" y 2".
- Temperatura: Dependen del material del cristal y válvula seleccionada.
- Presión: Dependen del material del cristal y la válvula seleccionada.

SERIE 4010



Indicador de nivel tipo regleta

Es un sistema de medición directa que permite conocer el volumen de un líquido en un tanque sin entrar en contacto con él. Opera mediante un flotador entrelazado a un cursor el cual corre a lo largo de una regleta con una área de visión amplia, su precisión es de +/- 1 pulgada.

Datos Técnicos:

- Temperatura máxima: 150 °C.
- Presión atmosférica.
- Altura máxima de medición: 12 mts.
- Graduación: cm, mts, personalizado (litros, kg, galones, pulgadas y pies).



SERIE 4010

Accesorios:



Control para alto y bajo nivel:

El control de alto y bajo nivel, se logra mediante un sistema de switches magnéticos, atornillados en el soporte principal posterior de la regleta, al cursor se le integra una parte magnética, que activa los switches magnéticos a su paso, mandando una señal de la posición del nivel.



Sello hermético:

Se utiliza para evitar la evaporación del contenido del tanque, proporcionando un sellado eficaz. Soportando una presión máxima de 5 bar. Cuenta con 2 cámaras perfectamente aisladas y herméticamente selladas, comunicadas entre sí por medio de un mecanismo magnético, evitando cualquier tipo de unión mecánica ellas.



Sello líquido:

Es un sistema de seguridad que retiene vapores y gases del tanque, evitando que escapen al exterior, mediante una trampa de líquido (sello hidrológico) por donde pasa el cable del indicador.

SERIE 4030

Indicador de nivel tipo burbujeo



Puede ser utilizado en aplicaciones como en ácidos muy corrosivos, asfaltos expuestos a elevadas temperaturas, solventes muy volátiles, líquidos de alta viscosidad (como la miel de abeja, la melaza y resinas de pintura, entre otros). Como su sistema de operación es neumático, es muy confiable, sobre todo en escenarios y aplicaciones de alto riesgo.

Datos Técnicos:

Temperatura: 5° C a 350°C.

Altura máx.: 12 m.

Precisión: 1%

Viscosidad: .03 cP a 8000 cP.

Alimentación eléctrica: por eliminador 110 VCA-12VCD 1.5 A.

SERIE 4040

Indicador de nivel cristal plano (REFLEX)



Instrumento de medición directa, utiliza un cristal plano prismático para visualizar el nivel del contenido mediante reflexión y refracción. Diseñados para aplicaciones de vapor/agua, pueden trabajar con alta o baja presión, temperaturas elevadas o bajas.

Datos Técnicos:

- Temperatura máxima: 400 C.
- Presión Máxima: 200 bar.
- Cámara y tapas: En acero inoxidable 304 y 316, acero al carbón, galvanizado, PVC y PPL (preguntar limitaciones).
- Cristales: Borosilicato (315 C), aluminosilicato (435 C), Cuarzo (1000 C).
- Tornillería: Acero Inox. 304, Válvulas de Nivel: Acero Inox. 316.
- Conexión: Rosca o Brida ANSI.
- Adecuado para servicio de gases sulfurosos (NACE).

SERIE 4200

Indicador magnético



Consiste en una cámara de flotación con conexiones al tanque de almacenamiento para que el fluido del tanque entre al interior de la cámara donde se aloja un flotador con imán el cual arrastra unas banderas que se visualizan en el exterior, actuando como vaso comunicante en el deposito.

Datos Técnicos:

- Temperatura: -40 C a 300 C.
- Presión: 0 a 200 bar.
- Regleta de Medición: acero Inox 304 con escala vinílica para exterior.
- Altura Máxima: 12 metros.
- Accesorios: -Interruptor de alto y bajo nivel.
-Transmisor de nivel salida 4 - 20 mA
-Banderas fluorescentes.
- Lectura de nivel a distancia.
- Graduación personalizada en litros, centímetros, porcentajes.
- Contenedor de banderas sellado con N2 para evitar la entrada de contaminantes en su interior.

SERIE 4230

Transmisor de nivel magnético



En este control se obtiene una medición por reed switch, colocados a lo largo de una tubería. Un flotador magnético va activando una cadena de resistencias con esto nos indica el nivel de tanque.

Datos Técnicos:

- Presión: hasta 30 bar
- Temperatura: 5 a 125 C
- Alimentación: 24 VCD, 125 VCA
- Salida: 10 Amps

SERIES 5000

Controles de nivel

Son dispositivos que envían una señal eléctrica cuando detectan la presencia del líquido en algún punto determinado y se utilizan principalmente en tanques de almacenamiento o tuberías para ejecutar acciones y controlar procesos como:



- Control de bombas:
Paro/arranque



- Alertas de seguridad:
Alarmas y avisos de nivel.



- Control de flujo:
Cierre/apertura de compuertas.
Control de procesos.

Aplicaciones:



Ingeniería Farmacéutica.



Ingeniería Alimenticia.



Ingeniería Petroquímica.



Ingeniería Química.



SERIES 5000

SERIE 5010

Transmisor Ultrasónico



Este transmisor es una opción muy versátil para conocer el nivel de contenido ya que se puede utilizar en líquidos o sólidos, a distancias de hasta 50m, y puede trabajar prácticamente con cualquier líquido ya que no tiene contacto con él, detectándolo mediante la emisión de ondas sonoras de alta frecuencia (20 kHz a 200 kHz).

Datos Técnicos:

- Temperatura: 5° C a 60°C.
- Altura máxima: 3mts a 60 mts.
- Precisión: 1 %.
- Materiales a medir: líquidos o sólidos según boquilla.

Características Especiales:

- Alimentación eléctrica: por eliminador 110 VCA-12VCD 1.5 A.
- Baterías internas.
- Carga por panel solar.

Modelo FR 2000, FR 8000, FR 9000

SERIE 5020

Interruptor de Nivel Magnético por puntos



En este control se pueden establecer varios puntos de nivel para que se activen al paso de un flotador magnético. Estos pueden colocarse en nivel alto, muy alto, bajo, o muy bajo.

Datos Técnicos:

- Temperatura: 5 ° C - 125 °C.
- Presión: hasta 30 bar.
- Salida: 10 Amp. para varios puntos de control de nivel.
- Alimentación: 24 VCD, 125, 250 VCA.
- Conexión: 3/4" ó 1" NPT, brida ANSI 150# de ½" a 2".
- Longitud máxima: 6mts.
- Clamp: 1" a 2", Niple: 3/4" a 1 ½".

Características Especiales

- Instalación a lo largo de un tanque.
- Instalación en alguna sección del tanque.
- Control eficiente de los niveles alto y bajo a lo largo del sensor.

SERIES 6000

Mirillas

Visualización clara y segura

Las mirillas proveen un modo rápido, confiable y económico para observar el comportamiento del fluido que se almacena en un tanque y sus propiedades como:

- Color
- Claridad
- Densidad
- Etc.

Están disponibles en diferentes tamaños, estilos y materiales para cubrir las necesidades de sus procesos industriales.

Aplicaciones:



Ingeniería Farmacéutica.



Ingeniería Alimenticia.



Ingeniería Petroquímica.



Ingeniería Química.



SERIE 6000



Mirilla de flujo

Empleadas para supervisar la presencia de fluidos en tuberías. Se puede observar el color, la temperatura y consistencia del material.

Datos Técnicos:

- Temperatura: 300° C.
- Presión: 10 bar.
- Medidas: 1", 2", 3", 4", 6", 8" especiales 10" y 12".
- Materiales: Acero al carbón y Acero inoxidable 304 y 316.
- Accesorios: Rotor, paleta o goteo.
- Película protectora anti-impacto.

SERIE 6010



Mirilla cilíndrica

Proporciona visibilidad de 360°. Puede ser utilizada de manera horizontal o vertical y es ideal para observar el color y consistencia de fluidos en proceso.

Datos Técnicos:

- Temperatura: 150° C.
- Presión: 10 bar.
- Medidas: 1", 2", 3", 4", 6".
- Materiales: Acero al carbón, acero inoxidable 304 y 316.
- Cristales: Borosilicato, fluorosilicato.
- Conexión: Brida ANSI 150# y rosca NPT.
- Película protectora anti-impacto.

SERIE 6020



Mirilla tipo Parche

Permite observar el interior del contenedor y provee un modo rápido, confiable y económico para observar el comportamiento de fluido y sus propiedades como color, claridad, densidad, etc. Como accesorios puede incluir: Lámpara de Halógeno, limpia cristal y protección de acrílico.

Datos Técnicos:

- Temperatura: 300° C.
- Presión: 10 bar.
- Medidas: 2", 3", 4", 6, 8", 10" y 12".
- Materiales: Acero al carbón, acero inoxidable 304 y 316.
- Cristales: Borosilicato o fluorosilicato.
- Película protectora anti-impacto.



Franco Instrumentación S.A. de C.V.
Calle Pioneros del Cooperativismo No. 221, Col. México Nuevo, Atizapán de Zaragoza, Edo. de México C.P. 52966
Tels/Fax: 58-16-52-40 / 58-16-59-57 / 58-16-88-73
www.franko.com.mx info@franko1.com