



Soluciones para Protección Contra Incendios:

***Válvulas de Control Automático
para la protección de vida y propiedad***

**Válvulas de Control
Automático**

- Inundación
- Alivio de Presión
- Reductor de Presión

Válvulas de Alivio de Aire

Válvulas de Retención

Capacidades de

Ingeniería

Experiencia en la

Industria

Soluciones Contra

Cavitación

Fundiciones en Sitio

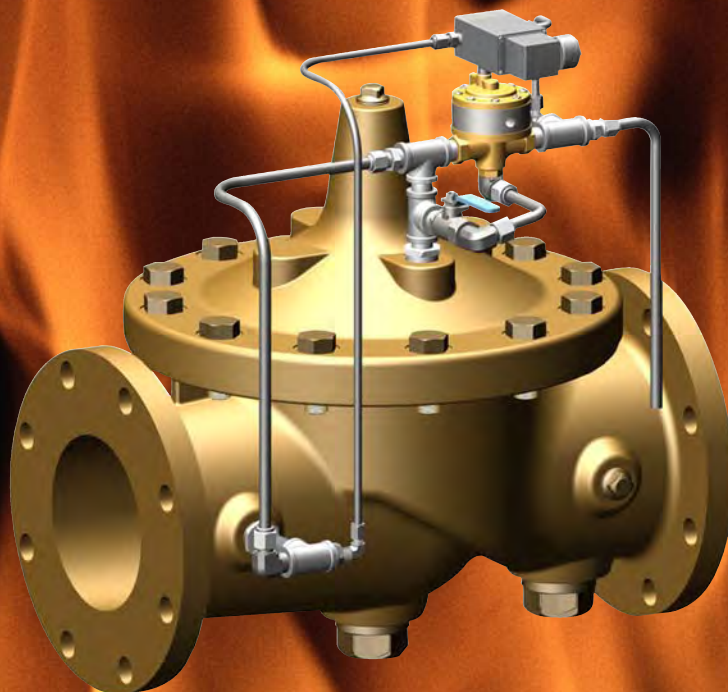
- Metales Exóticos
- Aleaciones Especiales

Certificaciones y

Aprobaciones

Operaciones Mundiales

Mercados y Aplicaciones



***Para Aplicaciones
Comerciales y Costa Afuera***

Perspectiva General de la Empresa

Desde 1936, Cla-Val ha producido válvulas de control automático de la calidad más alta en el mundo para una selección diversa de aplicaciones y mercados. Nuestra combinación especial de pericia de ingeniería, trabajo, calidad de materiales y procesos sofisticados de fabricación le han ganado a Cla-Val una fama por excelencia por todos los Estados Unidos y alrededor del mundo.

La instalación en el Sur de California de Cla-Val sirve como la oficina central para todo el mundo y ofrece una fundición en el sitio así como una operación de fabricación con más de cuatro acres bajo techo. Otras ubicaciones en Norte América incluyen talleres de maquinas e instalaciones de producción de tecnología de vanguardia, además de una oficina de ventas / operación de fabricación en Ontario, Canadá. Las oficinas e instalaciones de producción de Cla-Val en Suiza, Francia y el Reino Unido sirven a los mercados Europeos y Medio Oriente.



Todas las válvulas de control y los productos asociados de Cla-Val son fabricadas de materiales de la calidad más alta y son respaldados por la mejor garantía en la industria. Cla-Val suministra un rango amplio de patrones y tamaños de válvulas en más que cincuenta diferentes variedades de metales y grados. Para ayudar asegurar que nuestros clientes reciben el apoyo técnico y el apoyo de productos que ellos necesitan, realizamos los seminarios más exhaustivos en la industria de aplicaciones e ingeniería. También ofrecemos programas exhaustivos de capacitación para los usuarios para ayudar a nuestros clientes lograr el beneficio máximo de sus inversiones en productos.

Con centros de distribución y oficinas de ventas estratégicamente ubicados por todo el mundo, Cla-Val es la fuente ideal para el conocimiento técnico superior, servicio de información y reclamaciones sin igual y productos para el manejo de fluidos de la calidad más alta.

Capacidades de Ingeniería



Una de las características más únicas de Cla-Val es el enfoque firme que le ponemos en el mejoramiento continuo en nuestros productos y procesos de fabricación. Se personifica este enfoque por nuestro Departamento de Ingeniería interno. Ellos trabajan al lado con nuestros clientes para desarrollar soluciones en realidad, tal como los recientemente desarrollados internos Contra-Cavitación KO de válvula que aparecen abajo, para ayudarlos cumplir con sus desafíos operacionales. Los Ingenieros de Cla-Val continúan creando productos que últimamente son el estándar de la industria.



Patente Pendiente

Utilizando una selección amplia del software técnico más avanzado, incluso de programas de encargo desarrollados internamente, nuestros Ingenieros analizan las aplicaciones de los productos, e investigan los sistemas para el manejo de fluidos de nuestros clientes para caracterizar condiciones tales como Cv, golpe de ariete, flujo, y las posibilidades por ruido y daños de cavitación de válvulas. Esta pericia permite a nuestros Ingenieros tomar los datos que ellos recolectan y determinar cuales productos de flujo o control de presión cumplirán mejor con los requisitos de los sistemas de nuestros clientes en la manera operacionalmente más eficiente y eficaz de costos.

Más allá que analizando y entendiendo las necesidades existentes de nuestros clientes, el departamento de Ingeniería de Cla-Val utiliza lo último en software de modelación sólido de diseños para desarrollar productos nuevos para cumplir con las necesidades siempre cambiando de las industrias que servimos. Para mejorar aún más el valor que suministramos, nuestros Ingenieros de Fabricación trabajan continuamente para desarrollar e implementar las últimas tecnologías en nuestras instalaciones de producción y fundición para asegurar que todos nuestros productos son construidos con la mayor calidad, precisión y exactitud posible.

***Las innovaciones de los productos Cla-Val –
destinados ser los estándares del mañana.***

Capacidades y Experiencia

Experiencia

Desde los 1950s, Cla-Val ha suministrado válvulas de calidad superior para aplicaciones de protección contra incendios incluso de sistemas para supresión de incendios en plataformas costa afuera, plantas químicas y refinerías, instalaciones de manufacturero y procesos industriales, y en edificios comerciales de muchos pisos. Instaladas en instalaciones en más que cincuenta países alrededor del mundo, las válvulas Cla-Val para protección contra incendios suministran regulación de presión, alivio de presión, tasa de control de flujo, control de succión de bomba, control de nivel de líquido inundación de espuma o agua preciso y consistente; cuando nuestros clientes más lo necesitan.

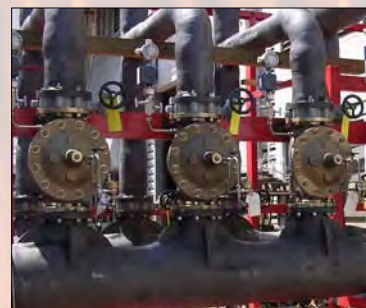
Capacidades

Por medio de teniendo nuestras propias fundiciones en sitio para fundición y revestimiento en arena, somos capaz de suministrar válvulas para protección contra incendios en más que 50 metales y aleaciones especiales distintos, haciendo la oferta de productos Cla-Val uno de los más extensivos en la industria de válvulas. En combinación con nuestras capacidades de manufacturero de vanguardia, podemos tomar control máximo sobre la calidad de las válvulas que producimos – desde iniciación hasta terminación.

Muestra de los Materiales Disponibles*

- Hierro Dúctil ASTM A536-6560-40-18
- Acero Fundido ASTM A216 GR WCB
- Cuproníquel de Aluminio ASTM B148 Aleación C95800
- Bronce Naval ASTM B61
- Acero Inoxidable Súper Duplex UNS S31254
- Súper Austenítico UNS J93404
- Acero Inoxidable Duplex UNS S32760
- Acero Inoxidable 316 ASTM A-743 GR CF 8M
- Monel

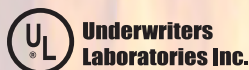
* póngase en contacto con la fabrica para una lista completa de metales y aleaciones especiales disponibles.



Certificaciones, Aprobaciones y Garantía de Calidad

Cla-Val está comprometido en suministrando las válvulas de control automático más fiables en el mundo para sistemas de protección contra incendios. Trabajamos horas extras para asegurar que cumplimos y excedemos los estándares rigurosos de Underwriters Laboratory y FM Global en los Estados Unidos y Canadá, así como otras certificaciones y aprobaciones aplicables para nuestra línea de productos que se desarrolla continuamente. También mantenemos certificaciones de ISO 9001 por nuestras instalaciones de producción en Europa y ISO 9002 por nuestra instalación de producción en Canadá.

Nuestro laboratorio interno verifica la integridad y calidad de cada fundición que producimos y, una vez que se inicia la fabricación, allí están los profesionales de Garantía de Calidad con experiencia durante cada paso del proceso. Antes que son enviadas, se prueba cada válvula en la fábrica para asegurar que nuestros clientes reciben la calidad y desempeño que se han acostumbrado esperar de Cla-Val.



Canadian Standards Association (CSA)
NYC Material & Equipment Acceptance Division (MEA)
Underwriter's Laboratories (UL)
Underwriter's Laboratories Canada (ULC)
FM Global Technologies LLC (FM)
Technical Standards & Safety Authority
Department of the Navy
Soundcast Company: TUV Approval



***Cuando protegiendo vida y propiedad, puede contar en los
Productos para Protección Contra Incendio Cla-Val.***

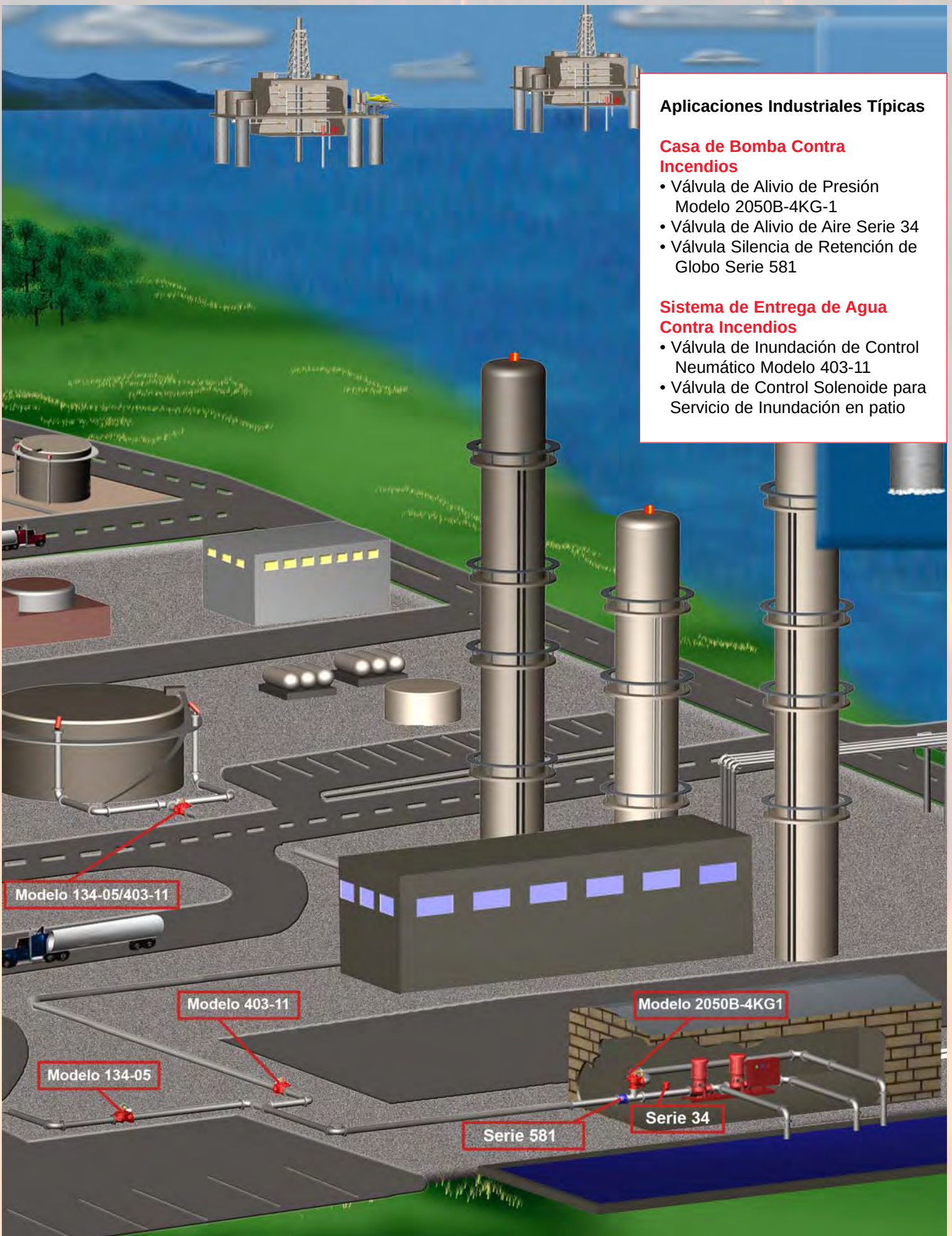
Aplicaciones Industriales Típicas

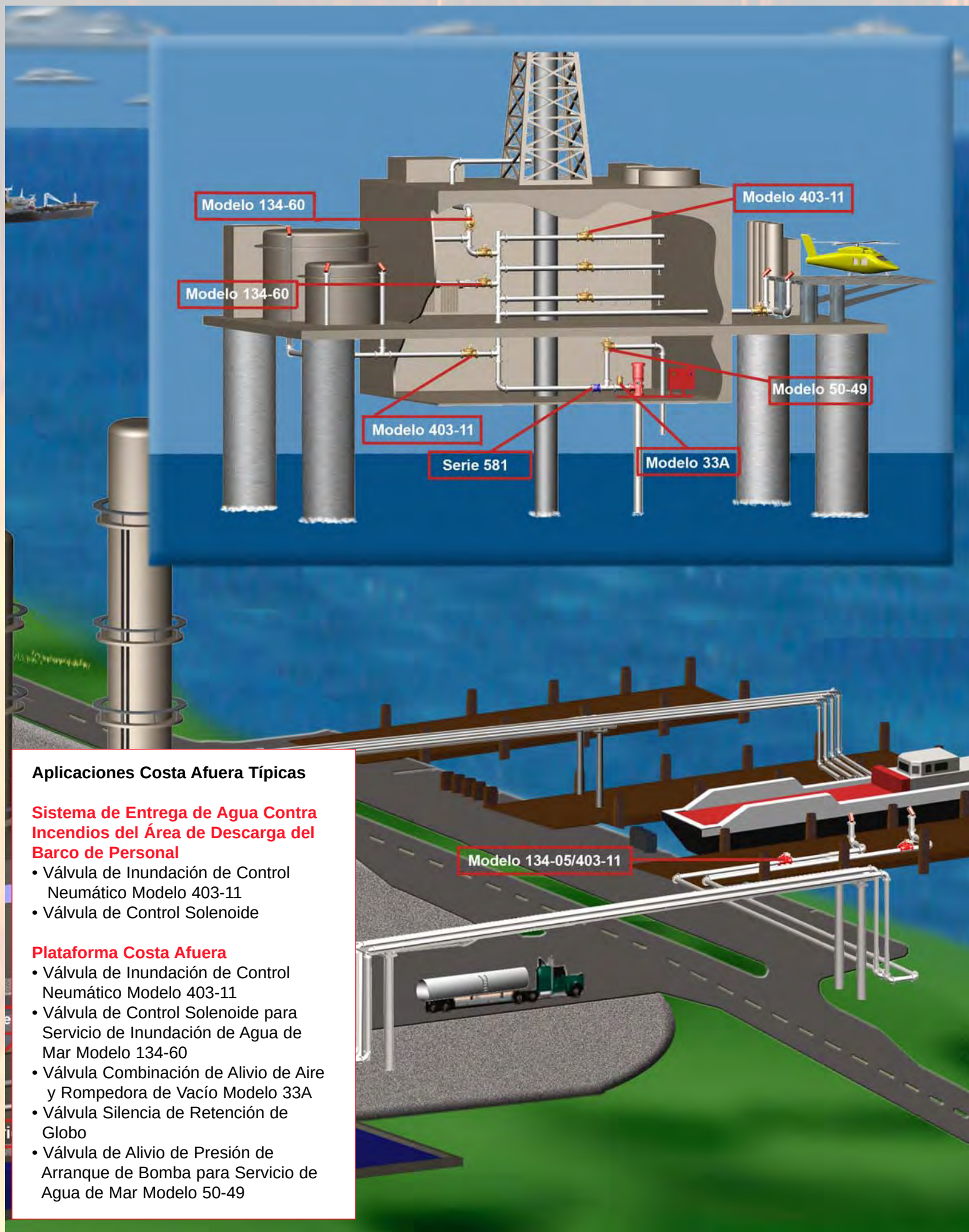
Casa de Bomba Contra Incendios

- Válvula de Alivio de Presión Modelo 2050B-4KG-1
- Válvula de Alivio de Aire Serie 34
- Válvula Silencia de Retención de Globo Serie 581

Sistema de Entrega de Agua Contra Incendios

- Válvula de Inundación de Control Neumático Modelo 403-11
- Válvula de Control Solenoide para Servicio de Inundación en patio





Aplicaciones Costa Afuera Típicas

Sistema de Entrega de Agua Contra Incendios del Área de Descarga del Barco de Personal

- Válvula de Inundación de Control Neumático Modelo 403-11
- Válvula de Control Solenoide

Plataforma Costa Afuera

- Válvula de Inundación de Control Neumático Modelo 403-11
- Válvula de Control Solenoide para Servicio de Inundación de Agua de Mar Modelo 134-60
- Válvula Combinación de Alivio de Aire y Rompedora de Vacío Modelo 33A
- Válvula Silencia de Retención de Globo
- Válvula de Alivio de Presión de Arranque de Bomba para Servicio de Agua de Mar Modelo 50-49

Productos Industriales y Costa Afuera



Modelo 100GS / 2100GS

Válvula de Inundación para Servicio de Agua de Mar

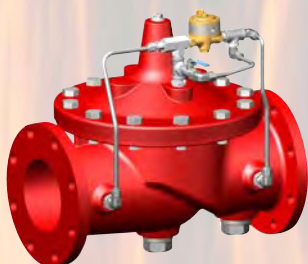
- Listada por UL – tamaños de 3" - 10"
- Patrones de globo y ángulo
- Controla el flujo de agua para inundación, sistemas de rociadores de tipos pre-acción o espuma-agua
- Ideal para servicio de agua de mar
- Los modelos 100G/2100G listados por UL/ULC también están disponibles para servicio de agua dulce



Modelo 134-60

Válvula de Control Solenoide para Servicio de Inundación de Agua de Mar

- Listada por UL – tamaños de 3" - 10"
- Abre o cierra al recibir señal eléctrica
- Ideal para aplicaciones donde se necesita control remoto de todo o nada
- Adecuada para servicio de agua de mar



Modelo 403-11

Válvula de Inundación Accionada Neumáticamente

- Listada por UL – tamaños de 3" - 10"
- Patrones de globo y ángulo
- Ideal para aplicaciones donde se necesita control remoto de todo o nada
- Adecuada para servicio de agua dulce o agua de mar



Modelo 90-42

Válvula Reductora de Presión para Servicio de Agua de Mar

- Tamaños de 1-1/4" - 24"
- Automáticamente reduce la presión de entrada más alta a una presión constante, de salida más baja



Modelo 50-20

Válvula de Alivio de Presión para Servicio de Agua de Mar

- Tamaños de 1-1/4" - 24"
- Automáticamente alivia la presión excesiva en los sistemas de bombeo para protección contra incendios
- Abertura rápida para mantener la presión de línea constante
- Cierra gradualmente para operación sin golpe de ariete
- Posiciones ajustables de presión, no afectadas por la presión de descarga



Modelo 50-49

Válvula de Alivio de Presión de Arranque de Bomba para Servicio de Agua de Mar

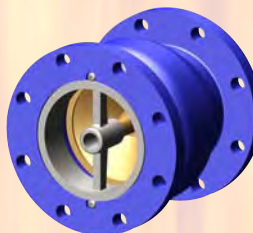
- Tamaños de 1-1/4" - 24"
- Suministra protección de bomba y conducto durante la secuencia del arranque de la bomba
- Protege la bomba cuando la descarga sube a niveles inseguros
- Abertura ajustable sensible a presión



Modelo 33A

Válvula de Alto Desempeño Combinación de Alivio de Aire y Rompedora de Vacío

- Tamaños de 1" - 4"
- Típicamente instalada en la descarga de bomba vertical de turbina y en los puntos altos de conductos para
- Protege al conducto de esclusa de aire y derrumbe de vacío mientras rellenando y drenaje
- Disponible con dispositivo AC de control de aire de estrangulación



Serie 581

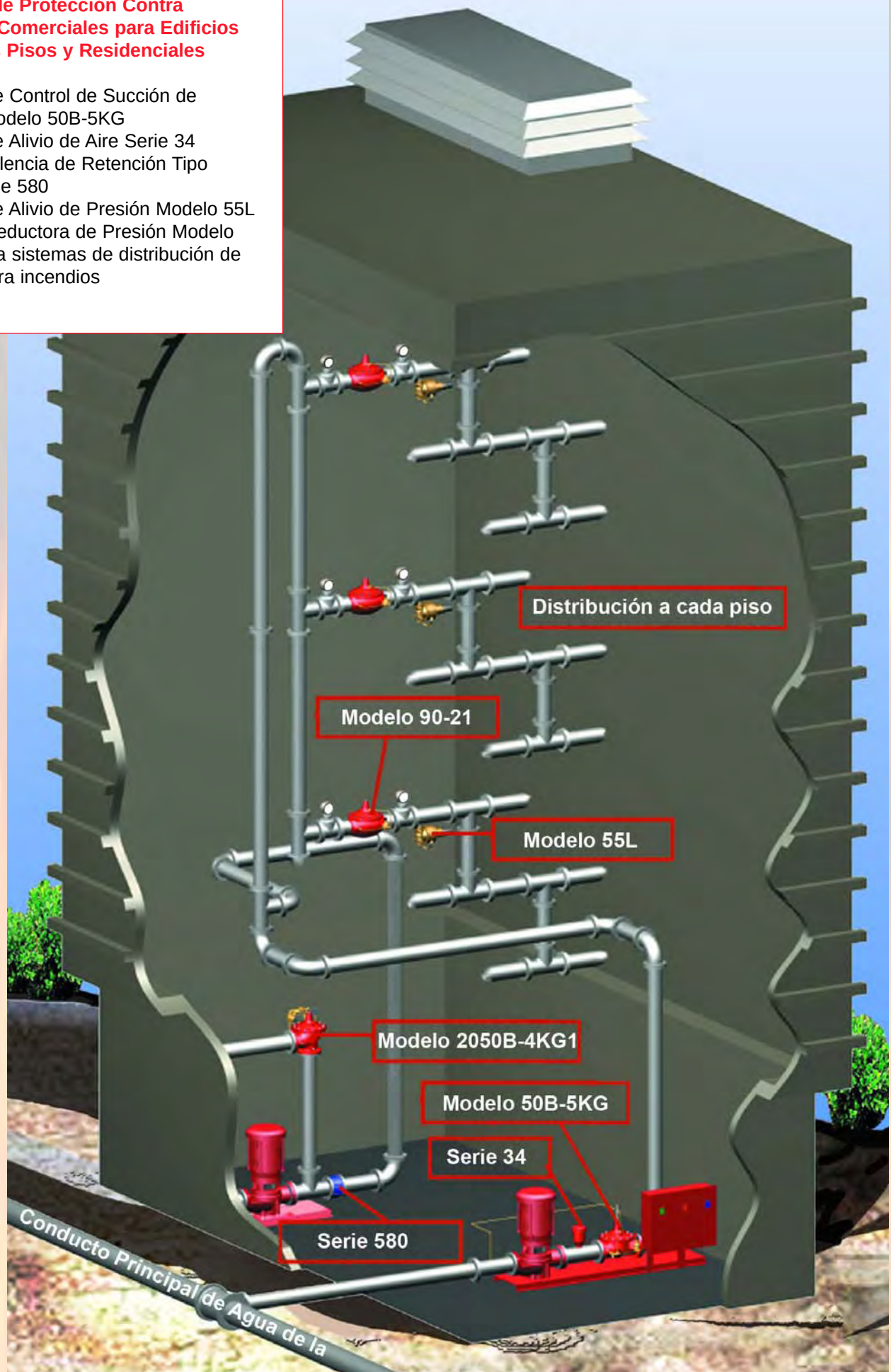
Válvula Silencia de Retención de Globo

- Aprobado por FM – tamaños de 3" - 12"
- Clase 125 y 250
- Previene inversión de flujo
- Reduce los golpes de ariete
- Suministra cierre silencio, sin golpe

Aplicaciones Comerciales Típicas

Sistemas de Protección Contra Incendios Comerciales para Edificios de Muchas Pisos y Residenciales

- Válvula de Control de Succión de Bomba Modelo 50B-5KG
- Válvula de Alivio de Aire Serie 34
- Válvula Silencia de Retención Tipo Disco Serie 580
- Válvula de Alivio de Presión Modelo 55L
- Válvula Reductora de Presión Modelo 90-21 para sistemas de distribución de agua contra incendios



Productos Comerciales



Modelo 134-05

Válvula de Control Solenoide para Servicio de Inundación

- Listada por UL y ULC – tamaños de 3" - 10"
- Abre o Cierra al recibir señal eléctrica
- Ideal para aplicaciones que requieren control remoto de todo o nada
- Voltaje AC/DC



Modelo 90-21

Válvula Reductora de Presión

- UL/ULC con Brida de 150# – tamaños de 1-1/2" - 10"
- UL/ULC con Brida de 300# – tamaños de 1-1/2" - 10"
- UL/ULC de 300# Enroscada – tamaños de 1-1/2" - 3"
- UL con Extremo de Ranura – tamaños de 1-1/2" - 6"
- Algunas listas pueden variar dependiendo en el tamaño de la válvula
- Automáticamente reduce presión de entrada más alta a una presión constante de salida más baja



Modelo 2050B-4KG-1

Válvula de Alivio de Presión

- Listada por UL – tamaños de 3" - 8"
- Listada por ULC – tamaños de 2" - 10"
- Aprobada por FM – tamaños de 3" - 8"
- Automáticamente alivia sistemas de bombeo de presión
- Mantiene presión constante del sistema en la descarga de la bomba"
- Permite que se paren las bombas contra incendios sin causar golpes de ariete en el conducto



Modelo 50B-5KG

Válvula de Control de Succión de Bomba

- Aprobada por FM – tamaños de 3" - 8"
- Asegura que la succión de la bomba contra incendios no excede el abastecimiento de agua disponible
- Regula el flujo con mínimas fluctuaciones en presión y de ese modo protege al conducto de daño y contraflujo



Serie 34

Válvula de Alivio de Aire

- Aprobada por FM – tamaños de 1/2", 3/4" y 1"
- Protege conductos de aire arrastrado en los puntos saltos en la línea y durante rellenando
- Estanco al goteo aún a presiones bajas
- Presiones de trabajo de hasta 800 psi
- Los internos y flotador de acero inoxidable son adecuados para servicio de agua de mar



Serie 580

Válvula de Retención Silencia Tipo Disco

- Aprobada por FM – tamaños de 2" - 10"
- Típicamente instaladas adyacente a la bomba contra incendios para prevenir inversión durante las paradas y arranques de la bomba
- Suministra cierre silencio, sin golpe



Modelo 55L

Válvula de Alivio de Presión

- Tamaños de 1/2" y 3/4" listadas por UL y aprobadas por FM
- Alivia presión excesiva a la atmósfera para prevenir daño al conducto
- Sensible a pequeñas fluctuaciones en presión
- Adecuadas para servicio de agua dulce y agua de mar

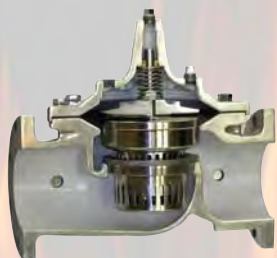


Serie 582

Válvula de Retención Tipo Disco de Doble Puertas

- Aprobada por FM – tamaños de 2" - 12"
- Previene la inversión de flujo
- Reduce los golpes de ariete
- Suministra cierre sin golpe

Soluciones Contra Cavitación de Cla-Val para Válvulas de Protección Contra Incendios



Válvula suministrada con los internos
Contra Cavitación KO



Patente Pendiente

Ventajas del Producto

- Elimina cavitación del cuerpo y los internos de la válvula
- Considerablemente reduce ruido y vibración
- Estanco al goteo, de sello positivo
- Los internos KO pueden ser instalados en válvulas existentes sin remover la válvula del conducto

Debido al tipo de servicio que desempeñan, válvulas utilizadas en sistemas de protección contra incendios muchas veces son sometidas a diferenciales de presión extremas y condiciones de altas velocidades de flujo que pueden, de ese modo, considerablemente aumentar la probabilidad de ruido y daño de cavitación. Válvulas suministradas con los internos Contra Cavitación KO de Cla-Val son una solución ideal para este problema.

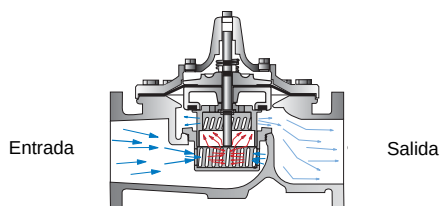
Construidos de acero inoxidable 316 como estándar (también disponible en Monel para servicio de agua de mar), el asiento y guía de disco ofrecen manguitos duales enclavados conteniendo ranuras radiales que desvían al flujo interno para incidirse sobre sí mismo, disipando sin daño al posible ruido y daño de cavitación. Las ranuras radiales fundidas, por las cuales hay patente pendiente, crean un paso de flujo mayor de lo que es posible con los estándares agujeros taladrados típicamente empleados por otras válvulas contra cavitación actualmente disponibles en el mercado. Las únicamente diseñadas ranuras radiales en el asiento y las guías de disco también disminuyen la posibilidad de ensuciarse si hay partículas pequeñas en el agua.

Válvulas equipadas con los internos Contra Cavitación KO de Cla-Val suministran control óptimo de presión interna mientras virtualmente eliminando ruido y daño asociado con cavitación.

Porque Trabaja...

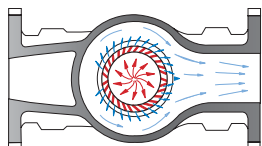
Primer Etapa de Reducción de Presión

- El flujo entra por las ranuras del asiento y reduce la presión



Segunda Etapa de Reducción de Presión

- EL flujo se incide sobre sí mismo dentro de la asamblea de la guía del disco para disipar cavitación y reducir la presión aún más



Tercer Etapa de Reducción de Presión

- El flujo sale por el guía del disco para la reducción de presión final
- Las ranuras diagonales del guía de disco dirigen al flujo lejos de las superficies

Entiendo Cavitación

El primer paso para combatir cavitación es entendiendo que parte de su sistema es vulnerable a fluctuaciones de presión extremas. El modo más eficaz para lograr ese entendimiento es por medio del análisis de su sistema por el equipo Cla-Val de especialistas de ingeniería usando el Programa para Análisis de Cavitación de CLA-CAV.

CLA-CAV analiza las características físicas y condiciones operativas suministradas por un diseñador u operador del sistema y modela el desempeño de las válvulas Cla-Val con aquellas condiciones. Usando el tamaño de la válvula; la tasa de flujo máximo y mínimo; presión de entrada y salida estática/dinámica; temperatura de agua; y la elevación sobre el nivel del mar, CLA-CAV puede precisamente pronosticar si y cuando una válvula sufrirá cavitación crítica, dañina o de estrangulación.

Con estos datos en mano, nuestros especialistas de aplicaciones pueden aconsejar cual válvula o combinación de válvulas sería lo más apropiado para manejar los requerimientos de control de flujo de un sistema determinado.

El Programa para Análisis de Cavitación CLA-CAV es parte del compromiso continuó en suministrar el apoyo técnico superior a nuestros clientes.

Gráfica CLA-CAV de
Flujo Típica

