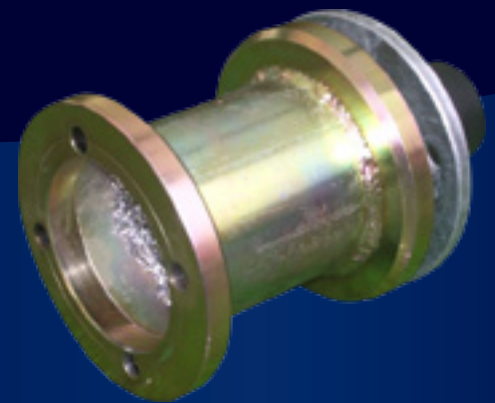


VÁLVULAS CORTAFUEGOS





Contenido

Página

Presentación de la Válvula de Seguridad Cortafuegos TK	3
Reporte de verificación independiente	8
Instalación	16
Beneficios de utilizar la Válvula de Seguridad Cortafuegos TK	22
Certificados	27
Contacto	28

Products and services insured by



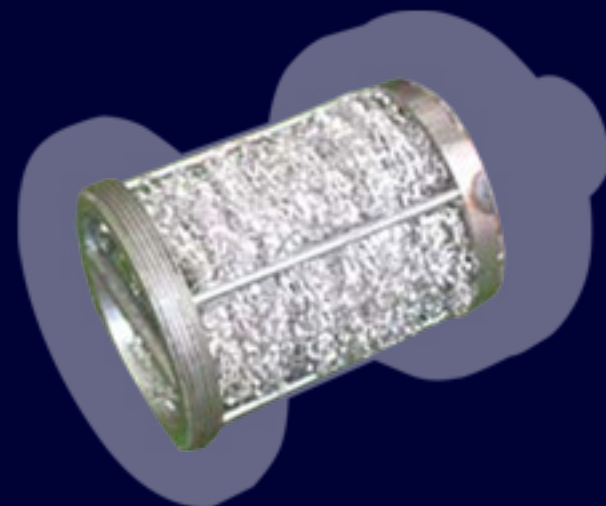
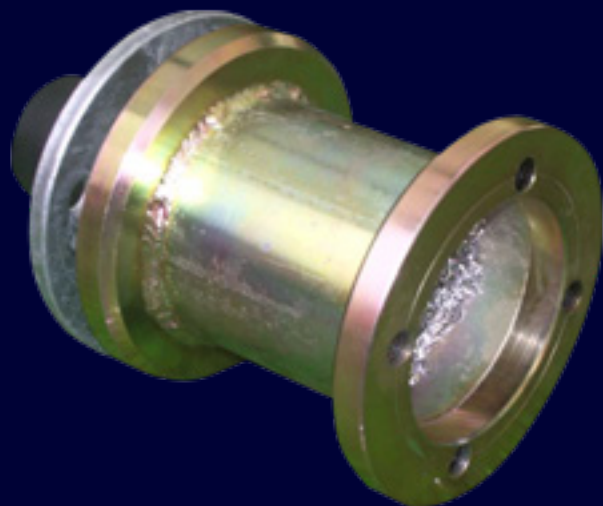
Thechnokontrol is a member of the

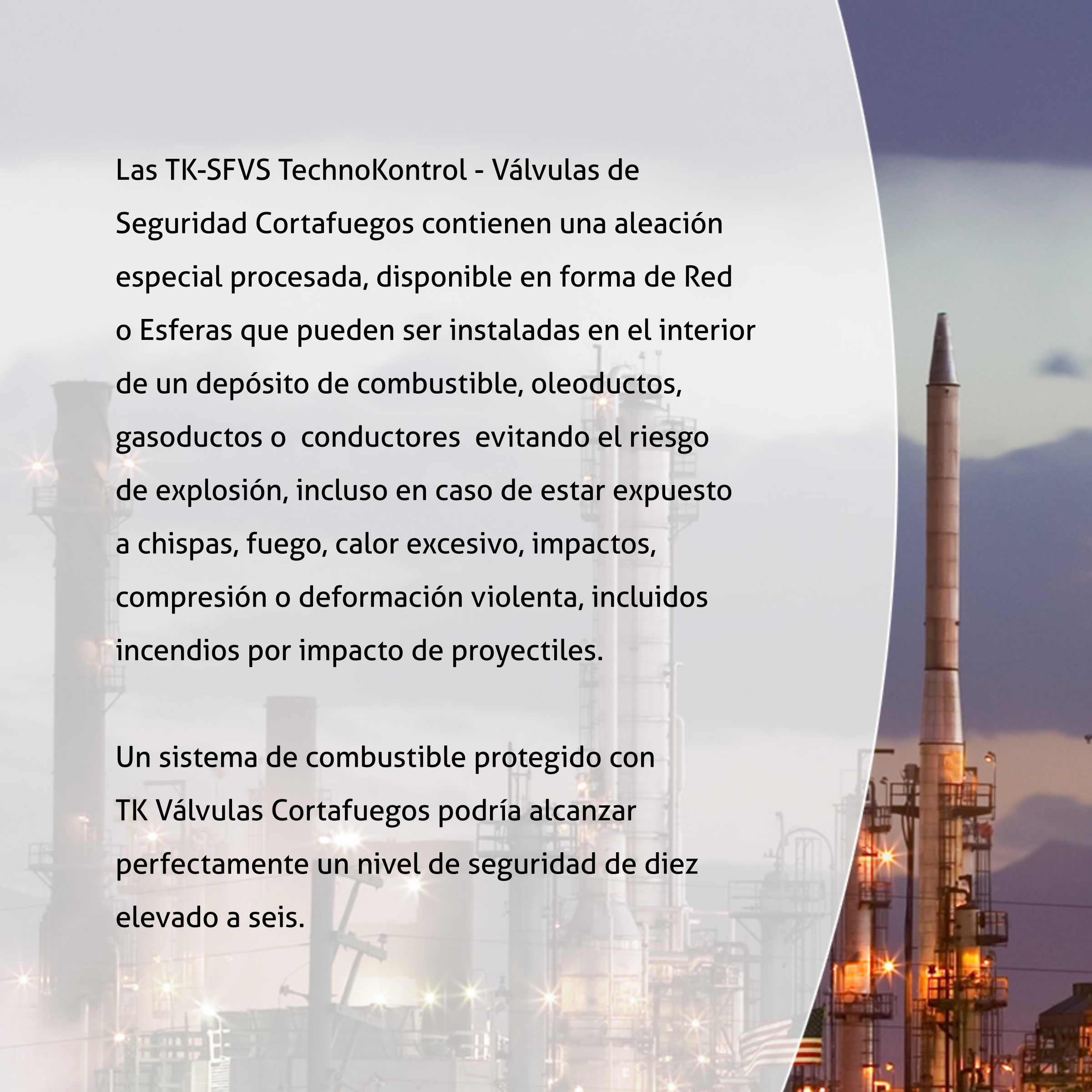


National Fire Protection Association
The authority on fire, electrical, and building safety

TK-SFVS TECHNO KONTROL VÁLVULAS DE SEGURIDAD CORTAFUEGOS

TK Válvulas Cortafuegos es un sistema de seguridad de alta tecnología pasiva y de mínimo mantenimiento, que evita el riesgo de explosiones en depósitos y sistemas de distribución de combustible que contengan gases o productos líquidos altamente inflamables.



The background of the slide features a blurred industrial scene. On the left, there are several tall, dark smokestacks or chimneys. In the center and right, there are more complex industrial structures, including a prominent tall, cylindrical tower. To the far right, a tall, slender, white structure resembling a rocket or a specialized industrial column is visible against a hazy, light-colored sky. The overall lighting is soft and diffused, suggesting an overcast day or a misty atmosphere.

Las TK-SFVS TechnoKontrol - Válvulas de Seguridad Cortafuegos contienen una aleación especial procesada, disponible en forma de Red o Esferas que pueden ser instaladas en el interior de un depósito de combustible, oleoductos, gasoductos o conductores evitando el riesgo de explosión, incluso en caso de estar expuesto a chispas, fuego, calor excesivo, impactos, compresión o deformación violenta, incluidos incendios por impacto de proyectiles.

Un sistema de combustible protegido con TK Válvulas Cortafuegos podría alcanzar perfectamente un nivel de seguridad de diez elevado a seis.



TUBERÍA DE ASPIRACIÓN

Tal como muestran las fotografías de la probeta y del surtidor, una vez instalada la válvula TechnoKontrol, no influye ni en la medición del surtidor ni en el volumen de producto suministrado.

Se realizó un cronometraje del caudal antes de incorporar el manguito y después, siendo el resultado el mismo, cronometrajes posteriores periódicos, han dado el mismo resultado, es debido a la inalterabilidad de la estructura, que mantiene sus propiedades.



VÁLVULA CORTAFUEGOS INSTALADA, PROBETA Y SURTIDOR

COMPARATIVA DE TIEMPO DE DESCARGA EFECTUADAS POR SONDA DE CONTROL VEEDER-ROOT

Resultados

En la descarga realizada sin tubo TechnoKontrol la sonda de nivel registró un aumento de 2.914 litros en 9 minutos, lo que resulta: 323,77 litros/minuto.

T 5:S.PLOMO 98
AUMENTO INVENTARIO
INICIO AUMENTO
17-01-09 2:27
VOLUMEN = 1048 LITROS
NIVEL = 221.2 MM
AGUA = 0.0 MM
TEMP = 12.0 GRA C

FIN AUMENTO
17-01-09 2:36
VOLUMEN = 3962 LITROS
NIVEL = 555.4 MM
AGUA = 0.0 MM
TEMP = 6.4 GRA C

AUMENTO BRUTO = 2914
AUMENTO NETO CT= 2956

T 5:S.PLOMO 98
AUMENTO INVENTARIO
INICIO AUMENTO
20-01-09 5:50
VOLUMEN = 1922 LITROS
NIVEL = 334.8 MM
AGUA = 0.0 MM
TEMP = 11.9 GRA C

FIN AUMENTO
20-01-09 5:56
VOLUMEN = 4890 LITROS
NIVEL = 645.2 MM
AGUA = 0.0 MM
TEMP = 10.8 GRA C

AUMENTO BRUTO = 2967
AUMENTO NETO CT= 2990

Sin TechnoKontrol

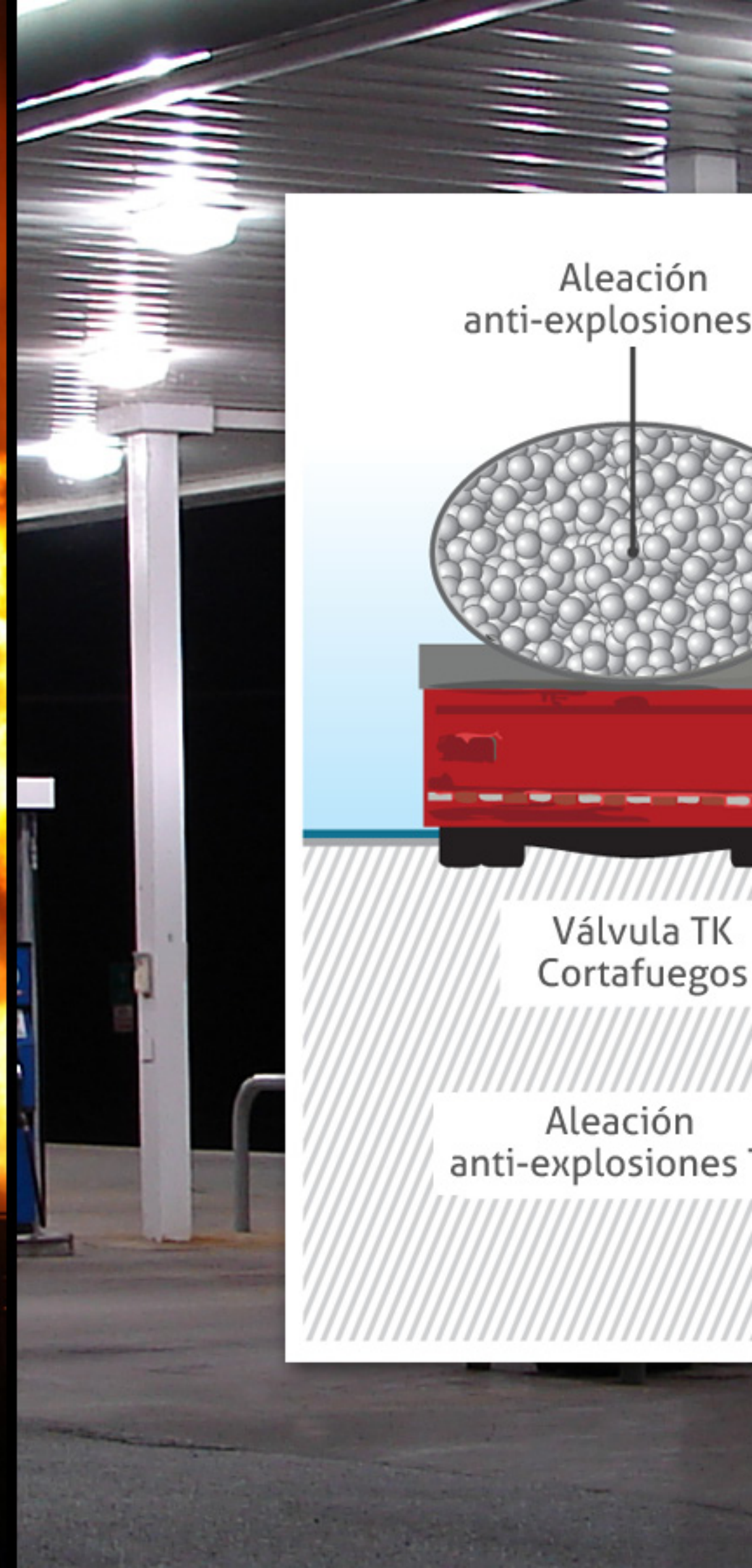
Informes originales escaneados del controlador Veeder-Root.

Con TechnoKontrol

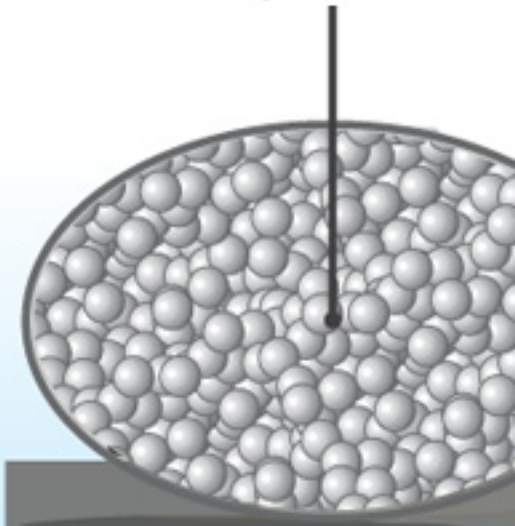
Conclusión

Cuando los hidrocarburos alcanzan la estructura de protección TechnoKontrol situada en la tubería de descarga, sufren una ruptura del flujo laminar, lo que causa un aumento de la velocidad del fluido en la descarga, aumentando el caudal de llenado, tal como reflejan los informes, se traduce en la reducción del tiempo de descarga del camión, a nivel de riesgo es el momento más crítico en las Estaciones de Servicio.

La diferencia en litros es de 171,73 litros por minuto (492,50 litros CON el sistema TK-Válvulas Corta Fuegos contra 323,77 litros SIN Technokontrol), demostrando que es económicamente viable tanto por su rendimiento operativo como por la seguridad del sistema.

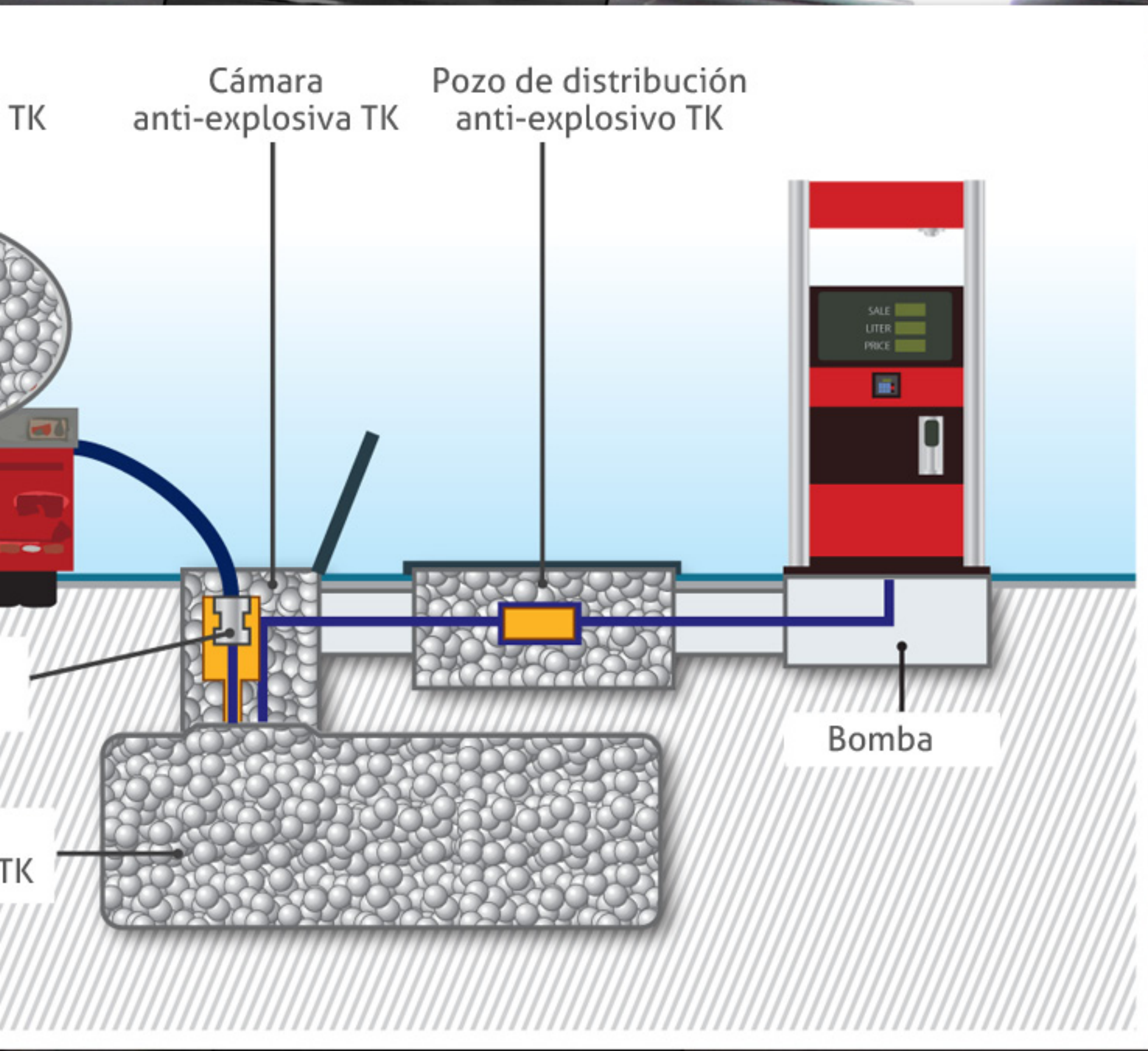


Aleación
anti-explosiones



Válvula TK
Cortafuegos

Aleación
anti-explosiones





PROCESO DE DESGASIFICACIÓN





¿DÓNDE, CÓMO Y PORQUÉ ACTÚA?

La única vía de comunicación de los depósitos enterrados de las Estaciones de Servicio con el exterior es a través de las tuberías de descarga, aspiración y venteo. Como muestra la fotografía, una vez instaladas las válvulas TechnoKontrol en las tuberías de los depósitos, se garantiza la inaccesibilidad de cualquier llama o fuego, lo que imposibilita la explosión de los mismos.

Esto es consecuencia a que TechnoKontrol, debido a su aleación, estructura, y a su gran capacidad de absorción y distribución de calor ($208\text{Wat}/\text{m}^2 \times 1\text{C}^\circ$), no permite la formación de puntos calientes, que el fuego traspase su estructura, captando y difuminando la temperatura a través de sus láminas hasta su completa extinción.

INSTALACIÓN



La siguiente secuencia de fotografías muestra cómo puede instalarse nuestro Sistema de Válvulas Cortafuegos Techno Kontrol de forma eficiente y con obstrucción mínima de operaciones en el almacén de combustible.



TUBERÍA DE VENTEO

TechnoKontrol reduce la evaporación de combustibles, ahorrando de esa forma, energía.

Explicación

Para que los vapores producidos por la evaporación alcanzaran el exterior deberían traspasar la estructura TechnoKontrol.







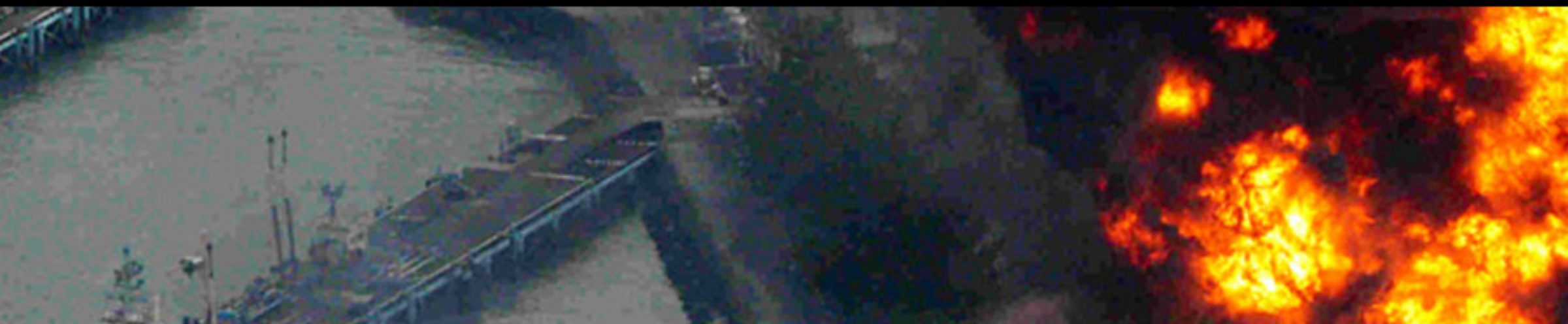
La extraordinaria capacidad de absorción y distribución de calor TechnoKontrol enfría los vapores de los hidrocarburos, devolviéndolos al depósito en fase líquida.

Conclusión

La instalación de la válvula TechnoKontrol disminuye drásticamente la evaporación de los tanques, lo que supone un gran ahorro de combustible, consecuentemente aminora la emisión de vapores, protegiendo el medio ambiente.

BENEFICIOS DE UTILIZAR LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN TECHNO KONTROL

- Reduce significativamente la combustión, facilitando la extinción del fuego. Sabiendo además que se elimina el riesgo de explosión, se asegura el rescate de vidas humanas y objetos materiales en circunstancias donde éstos, de otra manera, se habrían perdido.
- Permite una total compensación del fenómeno BLEVE (Explosión por el vapor expandido de un líquido en ebullición)
- Reduce la evaporación de combustibles, ahorrando de esa forma, energía.



- Bloquea completamente la evaporación de ciertos gases dañinos, tales como (en cuanto a gasolina se refiere) benceno o-m-p xileno y etilbenceno.
- Reduce los indeseables efectos causados por giros, frenazos, aceleración y derrape durante el transporte por carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo, estabilizando los líquidos dentro de cualquier depósito.
- Previene la oxidación interior en los depósitos de metal.
- Previene la erosión catódica a través de la acción de ánodos galvanizados, ya que posee un potencial de oxidación de 1.66 comparado al 0.763 del zinc.
- Permite una total seguridad , elimina la fusión de los depósitos de combustible.



- Neutraliza las cargas electrostáticas.
- Neutraliza los efectos de los sistemas de telefonía móvil de alta frecuencia GSM y G3.
- Evita cualquier tipo de explosión que pudiesen producirse por acumulación de cargas estáticas.
- Reduce únicamente la capacidad del depósito de un 1 a un 1.5 %.
- Alarga la vida de los depósitos, por la supresión de los fenómenos de oxidación.
- Únicamente pesa 33 gramos por litro de capacidad del depósito.
- Es totalmente compatible con cualquier tipo de



combustible líquido o gaseoso, sin alterar las propiedades química de los mismos.

- Es 100% reciclable, pudiéndose reutilizar en nuevos depósitos sin perder sus cualidades.
- Previene el crecimiento de algas o moho dentro de los depósitos.
- Nunca se deteriora bajo condiciones normales de uso.
- Necesita un mantenimiento mínimo con revisiones periódicas según plan de seguridad interna de la empresa y normativas operativas emitidas por TechnoKontrol.
- Ofrece una inmejorable resistencia a la compresión, debido al avanzado diseño de su estructura.



Thechnokontrol es miembro de



National Fire Protection Association
The authority on fire, electrical, and building safety

Productos y servicios asegurados por



Certificados



Additional Certificates Due in 2016-17

Certificados adicionales en 2016-17

Certificats supplémentaires en 2016-17





TechnoKontrol™
WHERE YOUR SAFETY IS OUR PRIORITY

TECHNOKONTROL

Ms. L. Cañada

C.E.O.

lcanada@technokontrol.com

Tel +(34) 698 893 269

SALES

Mr. David Doyle

info@technokontrol.com

Ms. Sonia Martín

sales@technokontrol.com

Tel 902 002 005

Fax 902 002 006

www.technokontrol.com