
THE GAMGRAM

No. 73 LOS RIESGOS DE LAS VÁLVULAS DE FONDO DE LOS CAMIONES REPOSTADORES MAR. 2022

Estoy seguro que muchos de vosotros habéis visto en internet la foto de dos carteles junto a un estanque en La Florida. Uno los letreros dicen "No nadar" y el otro: "Por favor, no alimente a los caimanes". Obviamente solo el segundo cartel es el necesario.

Lo mismo ocurre con los requerimientos de la **NFPA-407** (6.1.3.12.2.4 y 6.1.3.12.2.7) acerca de la incorporación del control de alto nivel en el tanque de las cisternas para el abastecimiento de combustible. Muchas personas no entienden cómo funcionan estos accesorios y por qué están ahí. No se percatan de que "este estanque tiene caimanes".

La primera razón por la que tenemos esos controles de alto nivel es simple: Evitar el sobrellenado de la cisterna. Pero hay mucho más de qué preocuparse pues podemos tener un derrame de combustible aún más serio aun sin estar realizando la operación de llenado. Este derrame ocurre ser debido a una falla del equipo, por ejemplo un accidente que dañe las tuberías o sus accesorios o por vandalismo. Los controles requeridos por NFPA-407 colocados abordo constituyen la ÚNICA forma de mantener el contenido del tanque a salvo dentro del mismo.

Es importante destacar que un sistema electrónico para protección del nivel máximo no lo protegerá contra el riego. Esta es la segunda razón que origina un derrame.

Funciones del sistema de cierre automático interno exigido por 407:

1. Abrir la válvula interna del tanque ("válvula de emergencia") cuando se está llenando el tanque y cerrar esta válvula una vez concluida la carga de combustible al llenarse el tanque.
2. Cerrar la válvula de fondo antes de mover el repostador manteniendo así aislado el combustible dentro del tanque. Esto previene un derrame significativo a través del sistema del equipo en caso de falla o en caso de colisión. Resulta importante porque estas válvulas eventualmente se atascan y no cierran completamente.
3. Abrir las válvulas de fondo cuando se bombea combustible a un avión. Cuando la bomba está acoplada, la válvula interna se envía aire comprimido (en algunos casos, en camiones pequeños, la apertura se puede realizar manualmente cable). Cuando finaliza la carga, la válvula debe volver a la posición cerrada.
4. Operar como una válvula de cierre positivo ante una emergencia.

Entonces, ¿dónde se aplica nuestra referencia a "No nadar" y "No alimentar a los caimanes"?

El problema es que las personas a veces confunden los carros tanque de carretera con los camiones cisterna repostadores. Pero resulta que nosotros "Tenemos un caimán en nuestro estanque" mientras que los carros cisterna de carretera no.

Las principales diferencias son que la válvula en un camión de transporte con remolque se usa con mucha menos frecuencia y además nunca se usa como un control de alto nivel de combustible (Ver NFPA-30). Su diseño mucho más simple que comúnmente no se queda abierto.



GAMMON TECHNICAL PRODUCTS, INC.
P.O.BOX 400 - 2300 HWY 34
MANASQUAN, N.J. 08736

PHONE 732-223-4600
FAX 732-223-5778
WEBSITE www.gammontech.com
STORE www.gammontechstore.com

LOS REMOLQUES SON DIFERENTES. Al cargar un remolque para transporte, el tanque siempre se encuentra vacío. Para evitar el sobrellenado durante el llenado simplemente tienes que detener el flujo al poner el volumen específico que lleva el tanque. Por lo tanto, el control de alto nivel PRIMARIO es un "reajuste del litro metro en la línea". Esto es para NFPA-30. La válvula interna es mucho más simple y se opera por cable. El tanque y el soporte de llenado están equipados con un sistema compuesto por un sensor electrónico de alto nivel que detiene el flujo desde el punto o isla de llenado. No cierra la válvula interna del camión, sino SOLAMENTE detiene el flujo del sistema de llenado (detiene la bomba o cierra una válvula).

CAMIONES CISTERNA PARA EL REPOSTAJE. En un camión de repostaje, el tanque casi nunca está vacío completamente. La operación de llenado (relleno) se realiza para completar la cisterna cuando no tiene suficiente combustible para realizar el abastecimiento; esta operación puede ser muchas veces al día y con diferentes volúmenes según el remanente que tenga el tanque para que el tanque tenga suficiente combustible para repostar el siguiente avión. Así lo hacemos No se detiene el llenado del sistema teniendo en cuenta una cantidad específica como se hace con los carros de transporte por carretera, solo se para cuando la cisterna completa todo su volumen.

En la NFPA-407, requerimos un control de alto nivel COMPLETAMENTE integrado en el reabastecimiento en sí mismo. Es conocido como nuestro control primario de alto nivel. En este caso y un reajuste de volumen en el litrómetro (contador) es inútil porque nunca se está realmente seguro de cuánto combustible necesita su tanque para completarlo.

Para asegurarse de que la protección contra sobrellenado del camión de reabastecimiento de combustible funcione bien, según exigencias de EE. UU. mediante la NFPA 407, ese sistema tiene que asegurar que la válvula de fondo interna no esté abierta mientras no sea necesaria abrirla para el trasiego del combustible.

Este sistema forma parte del sistema del repostador y no está conectado de ninguna manera a la plataforma externa de llenado. A menudo se basa en un pequeño sensor "sensor de nivel de chorro" o un flotador, los cuales son puramente hidráulicos. Detiene el flujo de llenado cuando el tanque alcanza su límite de máximo nivel cerrando la válvula interna de fondo colocada en la entrada del tanque en sí mismo.

El control de nivel alto según lo requiere la NFPA-407 tiene que estar equipado con un sistema para realizar la prueba de verificación para comprobar y asegurar el funcionamiento correcto. La verificación previa puede ser con un recipiente o caja de captura colocado en el sensor del chorro y al llenarlo simula el nivel del combustible y debe probarlo antes de realizar la operación cada vez que llene el tanque del camión. Esta es la única forma de asegurarse de que la válvula interna se cierra por completo. Esta verificación previa "engaña" a la válvula interna simulando un alto nivel para que se cierre aunque el tanque no esté lleno. Cuando la válvula interna se queda parcialmente abierta, el combustible no se mantiene en el tanque, se filtra. El flujo no se detendrá hasta que el tanque esté completamente vacío.

Si hay un fuego, se alimentará constantemente con más combustible, e incluso si no hay fuego, el combustible se va al suelo o al desagüe pluvial más cercano, lo que significa que irá a parar al manto freático causando un grave e importante problema ambiental. La prueba es simple. Si no prueba, el riesgo de desastre es cuando se produce un accidente o una fuga y toda la carga de combustible contenida en el tanque escaparán derramándose irremediablemente.

El objetivo de este GamGram es educar a las personas e insistirles que un sistema electrónico en el estante de carga solo lo protege contra el sobrellenado, que debería ser menos preocupante que el derrame en la plataforma por accidente, aunque no deja de ser importante pero está alejado de las aeronaves y los pasajeros.

Los operadores no deben pensar que el control para alto nivel de combustible montado en punto de carga es todo lo que se necesita. Se confían y dejan de realizar la prueba para el control de alto nivel incorporado en el tanque propio del equipo exigido por NFPA-407, por lo que que dejan de comprobar el funcionamiento de la válvula de fondo. Por lo tanto asegúrese de que su gente compruebe el control de alto nivel integrado del camión repostador en todo momento. El tanque siempre tiene combustible, ¡Esa válvula de fondo ¡está ahí para proteger contra MUCHO más que un sobrellenado!