
THE GAMGRAM

No. 55

PROBLEMAS DEL METRO CONTADOR

MON. YEAR

REV. MON. YEAR

Este GamGram es un poco diferente a otros que hemos publicado, porque les estamos contando una un suceso de la vida real que lo vemos más común de lo que imaginamos. Una historia sobre una situación desafortunada que le ocurrió a una persona y que le costó mucho dinero y tiempo de paro improductivo. ¡No pregunten Por favor, donde fue

En cierto momento, se tomó la decisión de comprar un carro repostador de hidratantes (servidor) de nueva por presentar un diseño innovador al cual se le había realizado todas las pruebas demostrando la más alta calidad.

Poco después de que entró en servicio, cantidades cada vez mayores de virutas de metal (al parecer de aluminio), se encontraron en el filtro cónico de malla (filtro de punta de manquera) ubicado en la boquilla de suministro. El servidor había sido construido sin colocarle el filtro de malla del metro contador, porque se determinó que el filtro monitor al estar ubicado cerca de la entrada del medidor sería una protección mucho mejor. Se asumió que la fuente de las virutas tenía que ser algún equipo colocado aguas abajo del filtro, por lo que el medidor fue inspeccionado para ver si tenía daños.

La inspección realizada al medidor arrojó daños severos en su interior y como había una buena filtración en su entrada, el problema tenía que ser algo que ver con el medidor, ¿Verdad? Tras este razonamiento, primero se culpó al fabricante del medidor por la mala calidad. Pero luego se descubrió que el medidor estaba siendo sometido a tasas de flujo muy por encima del máximo permitido por el fabricante. Entonces el diseño del carro de hidrante el que se puso bajo cuestionamiento.

Pero la evaluación de la viruta mostró la presencia de acero inoxidable y por esa razón el fabricante del medidor alegó que su equipo no podía haber sido la fuente. Entonces, ¿de dónde había venido el acero inoxidable? y por qué el filtro monitor no lo retuvo.

Se detectó que los desechos de acero inoxidable eran "salpicaduras" provenientes de la soldadura de tuberías, (algo común encontrar pero en pequeñas cantidades). También se inspeccionó el filtro monitor y no se encontraron problemas. Parecía que la salpicadura de soldadura era proveniente de la tubería después del filtro, que era un tramo muy corto.

Llegamos a la parte interesante de la historia. El estudio de la instalación del metro contador en el nuevo carro de hidrante reveló que las salpicaduras de soldadura y las virutas de aluminio aún estaban en el medidor y no se habían acumulado en el filtro cónico de malla de la boquilla y, debido a eso, no se habían podido eliminar cuando se inspeccionó el colador. Pero ¿cómo pudo suceder? Estamos acostumbrados que al revisar un colador, sacamos todos los residuos y basura que han sido arrastrados por el flujo y atrapados por el colador. ¿Cómo es posible entonces que aún haya desechos en el medidor?



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

LA RESPUESTA

Parece que el filtro colador de la boquilla retuvo los desechos cuando el combustible fluyó del medidor a la boquilla, pero una vez que se detuvo el flujo, parte de estas partículas cayeron vuelta atrás a través de la manguera y la tubería debido a la fuerza de gravedad y quedaron en el metro. Se comprobó que estas partículas causaban más daño en el medidor cada vez que el sistema comenzaba a funcionar una y otra vez; este ciclo se repetiría por siempre. Esta era la razón por la que el metro había sido dañado severamente.

Limpiar el filtro colador no resuelve el problema a menos que el flujo se haya detenido con la manguera y la boquilla ubicada en posición horizontal de esta forma que las partículas quedarían depositadas en el colador. En nuestra opinión, esto significa que las inspecciones del filtro deben realizarse en un banco de pruebas con diseño adecuado. En adición a esto un mecánico experimentado llamado Bill W. nos dijo que si encontraba algún sólido o residuo en su colador, siempre drenaba toda la manguera en un balde blanco y casi siempre encontraba más partículas o residuos.

El filtro colador de la boquilla nos alerta ante un problema corriente arriba por eso debemos observarlo y analizarlos, es el factor final de seguridad. Sin embargo nadie piense que un colador tiene la función de detener o retener toda la suciedad.

Conclusión: los operadores deben tener en cuenta que antes de realizar la inspección del filtro colador nunca se debe sostener una boquilla de suministro de combustible a presión con el extremo de salida hacia arriba. El momento ideal para inspeccionar el colador (filtro de malla) es en el banco de pruebas después de que se haya pasado combustible con la boquilla en posición horizontal.

El filtro de boquilla advierte de posibles problemas con la manguera, el metro contador medidor, el filtro separador y el resto de los equipos. Corriente arriba. Siempre que encuentre partículas o algún residuo debe tratar de averiguar de dónde provienen

¿Qué podría encontrar en un filtro colador de punta de manguera?

1. Cinta de teflón de instalaciones recientes de tubería.
2. Partículas negras: lo más probable es que indiquen una falla interna de la manguera.
3. Partículas de metal: lo más probable es que puede haber una falla del medidor.
4. Fibras–fallas en los elementos filtrante de la carcasa de filtración.
5. Gel: falla de los elementos del filtro monitor del filtro.

NOTA: Lo retenido un filtro colador de boquilla de 100 mesh (130 micras) no debe estar allí. Ninguna partícula visible al ojo humano debe estar en su sistema corriente abajo de ningún filtro calificados por API (EI) (filtración absoluta de menos de 1 micrón).