

Sistemas de almacenamiento de combustible y equipos de energía

Respiraderos desecantes: Un componente crítico para la protección

El problema

Un avance relativamente reciente en los combustibles para automóviles, especialmente en Europa, ha sido la mezcla de biocombustible con el diésel petroquímico estándar. El biocombustible es higroscópico, es decir, absorbe la humedad, por lo que supone un riesgo aún mayor para la calidad del combustible y los tanques de almacenamiento. El vapor de agua puede entrar en los tanques a través de los puertos abiertos, donde se condensa en las superficies, o puede ser absorbido directamente del aire. Si no se controla, el resultado será un crecimiento continuo de bacterias, hongos y algas y la aparición de una afección denominada «bacteria del diésel». Estos microbios y sus subproductos se acumulan rápidamente y, si no se tratan, se acumulan en el fondo de los tanques, lo que hace que el combustible deje de ser fiable al cabo de varios meses.



Independientemente del tipo de combustible, la acumulación de agua en los tanques de almacenamiento supone un riesgo de daños para el combustible, la estructura del tanque y los vehículos que utilizan el combustible. El uso constante de las mejores prácticas es un medio probado para reducir al mínimo el coste total de la entrega de calidad. Estos medios incluyen mantener los tanques llenos (es decir, menos espacio libre de aire) y renovar el volumen con frecuencia. Pero estos métodos suelen estar fuera del control del personal de mantenimiento, mientras que pueden gestionar la calidad con el uso de respiraderos desecantes.



Este depósito de combustible, revisado por Royac, Inc., cuenta con un respiradero de acero inoxidable reconstruible TTI Power Breather TM. El recipiente del respiradero de acero inoxidable es resistente y duradero para tolerar entornos exteriores adversos y proporciona muchos años de vida útil sin problemas. El medio desecante tiene un tamaño que permite un flujo de aire sin restricciones y protege el combustible de la entrada de partículas dañinas y humedad.

Apoyo a la distribución de combustible en el área de mercado

Javier Álvarez es el director de desarrollo empresarial de Newtoil S.A. y lleva más de 15 años prestando apoyo a las operaciones de distribución de combustible. Newtoil proporciona servicios de mantenimiento y consumibles a cientos de estaciones de servicio minoristas e instalaciones de almacenamiento a granel en toda Europa y África. «Trabajamos con depósitos de combustible de clientes con una capacidad de entre 50 000 y 100 000 litros, y necesito mantenerlos limpios y en buen estado, ya que, de lo contrario, el impacto en los costes puede ser considerable. Los secadores de aire han sido muy importantes para nosotros a la hora de mantener la calidad».

Roberto Schnakofsky es ejecutivo de Royac, Inc. (Houston, Texas). Roberto es proveedor de lubricantes industriales y prestador de servicios de mantenimiento para tanques de combustible y lubricantes. «Los TTI Power Breathers™ han sido nuestra opción preferida. Nos han dado muy buenos resultados en los tanques de combustible. Los cambiamos dos veces al año, o quizá tres, cuando los depósitos tienen un uso superior a la media. Damos servicio a depósitos de entre 500 y 12 000 galones, y los desecantes Power Breathers de TTI los mantienen limpios. Hemos instalado varios de ellos en el clima húmedo de Luisiana y no hemos tenido ningún problema».

Rodney Sims es director de la división de lubricantes de Delta Fuels Company (Ferriday, Luisiana). Delta Fuel ofrece servicios regionales de suministro de combustible y fiabilidad de plantas en todo el país. Su programa Reliability360 colabora con los mejores socios del sector en materia de análisis de aceite, exclusión de contaminantes y mantenimiento preventivo. Su equipo de especialistas certificados en lubricantes presta apoyo a los clientes en las áreas de almacenamiento y manipulación de lubricantes, eliminación de agua y partículas, implementación de procesos y formación.

Rodney afirma que «nuestra colaboración con TTI ha ido muy bien después de unos años de relaciones no tan buenas con otros fabricantes de respiradores y productos asociados. Recibimos un servicio de primera clase y una colaboración muy receptiva, lo que nos ayuda a conseguir más proyectos y a mantener nuestros centros de trabajo satisfechos y funcionando al máximo rendimiento».



Los requisitos de los fabricantes de vehículos y la implementación de la norma ISO 4406, que define el combustible diésel «limpio», impulsan aún más la necesidad de combustibles más limpios. Los inyectores de combustible de los vehículos se diseñan cada vez más para las presiones de inyección más altas necesarias para reducir las emisiones de los vehículos. Para funcionar de forma fiable, se necesitan combustibles diésel más limpios. Para que el diésel sea reconocido como «limpio» según la norma ISO, el combustible debe contener menos de 200 ppm de agua disuelta y tener un nivel máximo especificado de limpieza de partículas. El uso de respiraderos de alta calidad en los sistemas de almacenamiento de combustible es un componente clave para alcanzar estos objetivos.

Más allá del combustible, es bien sabido que la contaminación de los aceites lubricantes utilizados en equipos rotativos proviene de la entrada de aire. Esta contaminación es una de las principales causas de averías o mal funcionamiento de cajas de engranajes y bombas. Estos sistemas «respiran» a medida que el aire se expande y se contrae debido al calentamiento, enfriamiento y circulación del fluido. Esta respiración transporta partículas finas y humedad que, a menos que se capturen, degradarán el lubricante y el equipo. Los estudios han respaldado la idea generalizada de que eliminar la contaminación por partículas y humedad y reparar los daños que causa cuesta diez veces más que simplemente evitar su entrada desde el principio.



Una serie de cajas de engranajes están protegidas contra la contaminación mediante respiraderos desecantes TTI Power Breathers™. Estos evitan la entrada de partículas incluso en los entornos más adversos.



Un sistema de energía hidráulica utiliza un respiradero desecante TTI Desiccant Power Breather™ para proteger los componentes de acero del equipo contra la corrosión.

En resumen, la necesidad de respiraderos desecantes para la protección de combustibles y aceites es evidente. Son un componente sencillo y económico para el mantenimiento del almacenamiento de combustible y la gestión de la fiabilidad de las instalaciones. Es fundamental dedicar tiempo a seleccionar un proveedor que ofrezca un conocimiento superior del mercado, un excelente servicio al cliente, tiempos de respuesta ágiles y soporte técnico de primera clase. Juntos, podrán brindar a sus clientes las soluciones que necesitan para su bienestar.

TTI se complace en ser su socio preferido para sus iniciativas de confiabilidad de planta y prevención de contaminación.