

DOWSIL™ 9510 Petroleum Antifoam

Tecnología innovadora para control de espuma en petróleo



La evolución de las unidades de producción de petróleo y separación de aceite-gas ha requerido aditivos cada vez más específicos, que sean no solamente efectivos contra la espuma y el arrastre de líquido en la corriente de gas, pero que también sean de bajo costo, de gran amplitud y de mínimo impacto en cadenas de producción posteriores.

La nueva tecnología base silicona desarrollada por Dow para control de espuma en crudos presenta diversas innovaciones: en el contenido activo, un polisiloxano modificado orgánicamente; y en el diluyente, pues es simplemente agua.

El nuevo antiespumante, DOWSIL™ 9510 Petroleum Antifoam, presenta desempeño similar o incluso superior que los antiespumantes base solvente tradicionales y puede ser utilizado en distintos tipos de crudos, desde ligeros hasta pesados, a partir de las dosificaciones tradicionalmente utilizadas (20 – 100 ppm).

La Figura 1 presenta el volumen de espuma inicial en muestras de 80 mL de crudo API 26° sin aditivo y con 20 ppm del aditivo tradicional (PDMS en solvente) y del DOWSIL™ 9510 Petroleum Antifoam, según la evaluación por el método de las celdas presurizadas en horno de rodillos.

DOWSIL™ 9510 Petroleum Antifoam también reduce las preocupaciones acerca de la acumulación de silicio en el aceite, según resultados de Espectrometría de Absorción Atómica de diferentes tipos de crudos tratados con 50 ppm de antiespumantes y, luego, sometidos al proceso de desemulsificación. Al ser base agua, los activos de siloxano tienen un coeficiente de participación distinto al de la tecnología tradicional, resultando en un menor arrastre de silicio en la fase oleosa (Figura 3). Sin embargo, no hay impacto negativo en el contenido total de aceites y grasas (TOG) del agua residual de separación, según los protocolos de análisis en la industria (Figura 2).

El cambio de la tecnología base solvente para la base agua no requiere alteraciones de ingeniería en el proceso o en las instalaciones industriales. El producto presenta baja viscosidad (50 cSt) y estabilidades físico-química y microbiológica superiores a seis meses.

Datos internos del análisis del ciclo de vida (*LCA cradle-to-gate*), en conformidad con el método IPCC GWP 100° 2013, muestran que DOWSIL™ 9510 Petroleum Antifoam tiene una huella de carbono 50% inferior, en CO₂ eq, con relación a su alternativa base solvente. Al reemplazar hidrocarburos por agua, el aditivo reduce la huella de carbono en industria, así como los riesgos de seguridad, salud y medio-ambiente.

Consulte su representante Dow o visite el sitio www.dow.com para saber más y solicitar muestras de nuestros productos para el mercado de Petróleo & Gas.

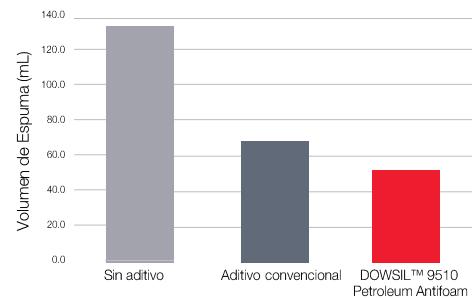


Figura 1 – Volumen inicial de espuma en 80 mL de crudo API 26°

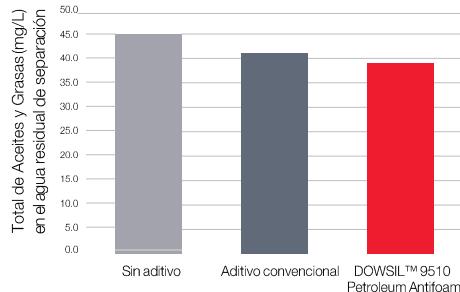


Figura 2 – Contenido de Aceites y Grasas (TOG) del agua residual de separación de crudos con diferentes antiespumantes

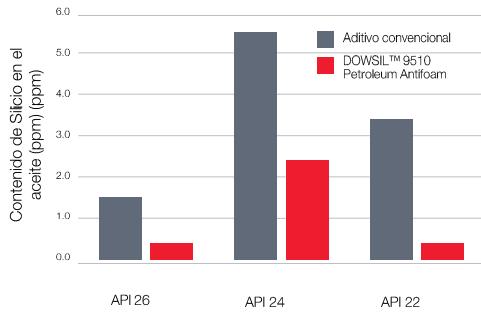


Figura 3 – Contenido de Silicio en diferentes tipos de aceite pos-tratamiento con aditivo antiespumante y desemulsificación

Imágenes: AdobeStock_139899101

AVISO: No se debe incurrir libremente en ninguna infracción de las patentes que pertenecen a Dow o a otras empresas. Puesto que las condiciones de uso y leyes que aplican pueden diferir de un lugar a otro y pueden modificarse con el tiempo, el cliente se responsabiliza por determinar si los productos y la información que aparecen en este documento son apropiados para su uso; además, debe asegurarse de que el lugar de trabajo y las prácticas en el manejo de desechos cumplan con las leyes y otras disposiciones gubernamentales. El producto indicado en esta publicación podría no estar disponible para la venta o no estar disponible en todas las regiones geográficas donde haya representantes de Dow. Podrían no haberse aprobado todas las afirmaciones de uso en todos los países. Dow no asume obligaciones ni responsabilidades por las informaciones escritas en este documento. Los términos "Dow" o la "Compañía" hacen referencia a la entidad legal de Dow que vende los productos al cliente, a no ser que se indique lo contrario. NO SE OTORGÁ NINGÚN TIPO DE GARANTÍAS; SE EXCLUYEN, DE MANERA EXPRESA, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O CONVENIENCIA PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR.

®™ Marca de The Dow Chemical Company ("Dow") o de una compañía afiliada de Dow. © 2022 The Dow Chemical Company. Todos los derechos reservados. 2000017242. Form No. 26-2877-05-0322 S2D