

BIOPOLÍMERO DUO-VIS

La goma xantana DUO-VIS es un biopolímero de alto peso molecular, utilizado para incrementar la viscosidad en los sistemas base agua. Las pequeñas cantidades aportan viscosidad y suspenden los sólidos densificantes en todos los sistemas de lodo base agua. El viscosificador DUO-VIS posee la singular capacidad de producir un fluido tixotrópico que disminuye fácilmente su viscosidad con el esfuerzo de corte.*

Propiedades Físicas Típicas

Apariencia Física.....	polvo color crema a café claro
Gravedad Específica.....	1.5
Densidad Aparente.....	50 lb/pie ³ (800 kg/m ³)

Aplicaciones

La función principal del producto DUO-VIS consiste en aumentar su viscosidad para el transporte y suspensión de recortes. El producto DUO-VIS se desempeña efectivamente en todos los fluidos base agua, desde sistemas altamente densificados hasta sistemas con bajo contenido de sólidos. Esto comprende sistemas de agua dulce, agua de mar, sal y salmueras densas.

La goma xantana DUO-VIS actúa para brindar un óptimo perfil reológico con una elevada viscosidad a muy baja velocidad de corte y características de fácil disminución de la viscosidad con el esfuerzo de corte, con valores “n” bajos. Estas características frecuentemente traen como resultado fluidos con propiedades de flujo inversas v.g. punto cedente mayor a la viscosidad plástica. Los fluidos que disminuyen su viscosidad con el esfuerzo de corte presentan bajas viscosidades efectivas a las altas velocidades de corte encontradas en la sarta de perforación y en la barrena. Esta baja viscosidad efectiva para presiones de tubo vertical y pérdidas de presión mínimas, permite optimizar la hidráulica y maximizar las velocidades de penetración. Recíprocamente, a las bajas velocidades de corte encontradas en el espacio anular, el producto DUO-VIS permite que el fluido tenga una alta viscosidad efectiva para limpiar adecuadamente el pozo y suspender los recortes.

El producto DUO-VIS debe agregarse lentamente a través de la tolva para evitar la formación de grumos y minimizar la generación de desecho. Debe agregarse a una velocidad de aproximadamente un saco de 25 lb cada 7 minutos. El tiempo requerido para que el producto produzca su viscosidad final depende de la salinidad, temperatura y corte.

La cantidad de producto DUO-VIS requerido dependerá de la viscosidad deseada. Las concentraciones normales oscilan entre 0.25 a 2 lb/bbl (0.71 a 5.7 kg/m³) para la mayoría de los sistemas de lodo. Los fluidos especiales y condiciones de limpieza del pozo difíciles podrían requerir de concentraciones mayores: hasta 4.0 lb/bbl (11.4 kg/m³).

El aditamento de sal, un antioxidante y estabilizadores térmicos mejoran la estabilidad térmica en los fluidos DUO-VIS, de 250 a >280°F (de 121 a >138°C). Se han utilizado sistemas especialmente formulados a temperaturas de hasta 400°F (204°C). El producto DUO-VIS está sujeto a degradación bacteriológica, por lo que se recomiendan tratamientos con biocida para evitar su fermentación.



*Enfocada en el cliente,
orientada hacia soluciones*

Ventajas

- Viscosificador altamente efectivo. Los pequeños tratamientos producen resultados significativos.
- Perfil reológico que disminuye su viscosidad con el esfuerzo de corte para una mejor hidráulica.
- Pérdidas de presión de fricción mínimas para caballos de fuerza hidráulica adicionales en la barrena, y una baja viscosidad a muy alta velocidad de corte para velocidades de penetración máximas.
- Flujo laminar viscoso en el espacio anular, para una mejor estabilidad del pozo con máxima limpieza del pozo y capacidad de suspensión.
- Fácil de mezclar

Limitaciones

- Iones trivalentes tales como cromo y hierro pueden causar la precipitación de biopolímeros y pérdida de viscosidad o entrecruzamiento.
- No tolera las condiciones con pH elevado o iones con alto contenido de calcio.
- Los sistemas DUO-VIS deben tratarse previamente ya sea con bicarbonato de sodio o SAPP y posiblemente ácido cítrico antes de perforar el cemento.
- Sujeto a la degradación bacteriológica, debe usarse un biocida para prevenir su fermentación.
- La naturaleza ligeramente aniónica del producto DUO-VIS requiere de procedimientos de mezclado especiales al mezclarse con materiales catiónicos.

Toxicidad y Manejo

Se tiene disponible la información del ensayo biológico, previa solicitud.

Manéjelo como un producto químico industrial, usando equipo de protección personal y siguiendo las precauciones descritas en la Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS).

El producto DUO-VIS tiene una excelente aceptación en materia ambiental.

Empaque y Almacenamiento

El producto DUO-VIS viene en sacos de papel de capas múltiples con forro de plástico de 25 lb (11.3 kg) o de 50 lb (22.7 kg).

Almacénelo en un área seca, alejado de fuentes de calor o ignición y minimice la presencia de polvo.

Esta información se proporciona solamente para efectos informativos y M-I SWACO no garantiza ni protege, ya sea expresa o implícitamente, la exactitud y uso de estos datos. Todas las garantías y protecciones de los productos están regidas por las Condiciones Estándares de Venta.

