

ESTABILIZADOR DE LUTITA KLA-GARD

El estabilizador de lutita KLA-GARD disminuye el hinchamiento de lutitas sensibles y recortes de perforación expuestos a fluidos de perforación base agua. Disminuye la hidratación de la lutita, reduce el efecto que los sólidos de perforación ejercen sobre la viscosidad y funciona minimizando problemas tales como tasas de dilución excesivas, aumentos de torque y arrastre, altas presiones de surgencia y suabeo, y embolamiento del conjunto de fondo. Este producto concentrado de alta calidad tiene aplicación en una amplia variedad de sistemas de lodo y puede ser utilizado costafuera gracias a sus características de toxicidad tan bajas.*

Propiedades Físicas Típicas

Apariencia Física.....	Líquido azul claro
Gravedad Específica.....	1.1
pH (solución de 1%).....	6.5 – 8.5
Solubilidad en agua a 68°F (20°C).....	100%
Punto de Inflamación.....	>210°F (99°C) (PMCC)

Aplicaciones

El estabilizador de lutita KLA-GARD debe utilizarse en aplicaciones donde se necesite inhibición adicional como alternativa a los sistemas de yeso, cal y potasio. Puede mejorar la inhibición de los fluidos base agua a un nivel que compite con otros lodos base aceite para diversas aplicaciones.

Debido al poderoso efecto que ejerce KLA-GARD en los sólidos activos, solamente debe agregarse a: sistemas de lodo que contengan bajas concentraciones de sólidos activos, sistemas libres de bentonita o sistemas con bajo contenido de sólidos recién preparados y que contengan una cantidad mínima de bentonita prehidratada.

Estos sistemas deben tener una capacidad de azul de metileno menor a 12.5 lb/bbl (35.6 kg/m³), con 2 a 5 lb/bbl (5.7 a 14.3 kg/m³), de bentonita prehidratada para controlar la filtración.

El producto KLA-GARD es compatible con la mayoría de los aditivos para fluidos de perforación y su uso resulta especialmente adecuado en sistemas de polímeros con bajo contenido de sólidos recientemente preparados, tales como el sistema POLY-PLUS*. Es más efectivo cuando se minimiza el uso de defloculantes orgánicos como el lignosulfonato SPERSENE*.

Las concentraciones normales del producto KLA-GARD están en un rango de 4 a 8 lb/bbl (11.4 a 22.8 kg/m³), dependiendo del tamaño del pozo, la velocidad de penetración la longitud del intervalo y la reactividad de la lutita. Se requiere una concentración mínima de 4 lb/bbl (11.4 kg/m³) para que el producto sea efectivo. Un lb/bbl de estabilizador de lutita KLA-GARD aporta 508 mg/L de cloruros. Se tiene disponible el producto KLA-GARD B, una formulación libre de cloruros. Para evitar el ataque bacteriológico, se debe utilizar un biocida.

El producto KLA-GARD funciona al ser absorbido en los sólidos activos, lo que reduce su sensibilidad al agua. Esta acción hace que el producto se agote del sistema de lodo a cierta tasa, dependiendo de la reactividad de la formación, el tamaño de recortes y la cantidad de volumen de pozo perforado. Se tiene disponible un procedimiento de pruebas para



*Enfocada en el cliente,
orientada hacia soluciones*

monitorear la concentración aproximada de exceso de producto KLA-GARD. Véase la tabla siguiente para obtener un estimado de la tasa de agotamiento.

Ventajas

- Estabilizador de lutita altamente efectivo
- Efectivo a todos los niveles de pH
- Ambientalmente aceptable
- Estable a temperaturas de más de 400° (204°C)
- Reduce el potencial de embolamiento de la barrena
- Reduce la cantidad de dilución requerida y los costos de tratamiento asociados
- No lo afectan contaminantes tales como el agua dura, cemento o CO₂

Limitaciones

- No debe agregarse a sistemas que contengan altas concentraciones de sólidos activos. Flocula lodos con altos valores de Prueba de Azul de Metileno (MBT), lo que trae como resultado una excesiva viscosidad.
- Limita la hidratación de todos los materiales arcillosos, por lo tanto las adiciones de bentonita deben hidratarse previamente en agua dulce.
- Debido a la interacción del producto KLA-GARD con los sólidos activos y la bentonita, se debe poner mayor atención al control de la filtración.
- El producto es biodegradable y requiere de un biocida.

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).

Empaque y Almacenamiento

El estabilizador de lutita KLA-GARD viene en tambores de 55 galones (208.2 litros) y recipientes de 5 galones (18.9 litros).

Tasa de Agotamiento Estimada

	Tamaño del Pozo (pulg.)					
	6 1/8	8 1/2	9 7/8	12 1/4	14 3/4	17 1/2
KLA-GARD (lb/100 pies)	107	205	277	426	617	869
KLA-GARD (kg/30 m)	48	92	124	190	276	388

La tasa de agotamiento esperada se basa en una lutita altamente reactiva. En la presente tabla se tomó como base 5.2 lb de producto KLA-GARD por pie cúbico de lutita plástica perforada. Las tasas de agotamiento reales pueden ser menores, dependiendo de la reactividad de la lutita y el tamaño de los recortes.

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.



Apartado Postal 42842
Houston, Texas 77242-2842
Tel: 281-561-1300
Fax: 281-561-1441

www.miswaco.com
E-mail: questions@miswaco.com