

# VOA

## Technical Data Sheet

### VOA (Quelante de hierro natural y respetuoso con el medio ambiente)

Heartland Energy Group, Ltd. se complace en ofrecer un aditivo complejante de hierro respetuoso con el medio ambiente que evitará eficazmente la precipitación de compuestos de hierro durante las terminaciones, reacondicionamientos e intervenciones de pozos, así como durante el tratamiento de fluidos de perforación en pozos de petróleo, gas y agua.

VOA es 100 % natural y está elaborado con ingredientes aprobados por la FDA (GRAS). VOA es una mezcla única de aminoácidos y derivados vitamínicos que se encuentra en la mayoría de las tiendas de alimentos naturales y como ingrediente en muchos de nuestros alimentos cotidianos.

VOA no está regulado por el DOT, no emite humo, cumple con las normas de OSHA y EPA y tiene un índice de materiales peligrosos triple cero. VOA califica como un producto diseñado para el medio ambiente aprobado por la EPA.

#### PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS:

Apariencia y color	Líquido viscoso de color ámbar claro a transparente
Punto de congelación inicial	N/A
Olor	Olor dulce
Solubilidad en agua	100%
Punto de ebullición inicial	272 ± 5 ° F
Punto de infamebilidad	N/A
Peso específico	1.24 ± 0.005

#### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

- Eficaz para tratamientos de estimulación y reacondicionamiento.
- Se puede utilizar para tratar o eliminar incrustaciones o agentes densificantes en fluidos de perforación de yacimientos
- Previene la precipitación de productos insolubles que dan lugar a daño a la formación
- Incluido en la base de datos Cleangredient de la EPA y Dfe Programa como ingredientes de formulación aprobados
- Compuesto quelante que se asocia eficazmente con el hierro y hierro ferroso para formar complejos solubles
- Una alternativa más segura al EDTA, los ácidos acético y cítrico.
- Se puede utilizar eficazmente a temperaturas superiores a 400° F.

#### MODO DE EMPLEO:

Tasas de dilución recomendadas:

Una adición del 0,5 % por volumen producirá ~4500 ppm de control de hierro.

Nota: El concentrado Oil Safe AR® contiene VOA en el estándar

Fórmula. Sin embargo, pueden requerirse pequeñas adiciones de VOA si hay cantidades excesivas de hierro en el sistema de tuberías, tanques o formación.

Las proporciones de mezcla pueden variar según las aplicaciones específicas y las recomendaciones de sus consultores de Heartland Energy Group, Ltd.

#### ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN:

VOA tiene una vida útil de almacenamiento de más de un año.

Mantenga el envase cerrado cuando no esté en uso.

Al igual que con todos los productos y materiales químicos, tenga cuidado de dónde los almacena.

Se recomienda utilizar gafas de seguridad al manipular este producto.

No se requieren guantes ni equipos de protección especiales para manipular este producto.

#### EMBALAJE:

VOA se envasa en contenedores de 5 a 275 galones.

Se encuentran disponibles grandes cantidades bajo pedido.

Las recomendaciones de esta hoja de datos se basan en pruebas que se consideran fiables. Sin embargo, el uso de la información queda fuera del control de Heartland Energy Group, Ltd., y no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, sobre los resultados obtenidos si no se utiliza de acuerdo con las instrucciones o las prácticas de seguridad establecidas. El comprador asume toda la responsabilidad, incluyendo lesiones o daños derivados del uso indebido del producto, ya sea como tal o en combinación con otros materiales. Este boletín no debe interpretarse como una licencia para operar bajo ninguna patente ni como una recomendación para infringirla.