



AQUA-CLEAR[®] AE

Mejorador Acido/Antifoulant

Descripcion AQUA-CLEAR AE es una mezcla líquida de ácidos y mejoradores formulada para controlar ensuciamiento por bacterias cuya contaminación es debida a la presencia de bacterias del hierro y reductoras de sulfato.

Aplicaciones/Funciones

- Remover la matrix de bio-masa causada por ensuciamiento bacteriano
- Reducir el sabor y olor a azufre en agua
- Limpiar mallas/ranuras de pozos, bombas y sistemas de distribución
- Restaurar la productividad del pozo y reducir costos de mantenimiento y fuentes de poder
- AQUA-CLEAR AE puede usarse en combinación con AQUA-CLEAR MGA y otros ácidos tales como clorhídrico (muriático), fosfórico y sulfámico para mejorar su efectividad y remover las incrustaciones y deposiciones más dificultosas

Ventajas

- Certificado por Norma NSF/ANSI 60
- Uso seguro en todos los plásticos, gomas y metales
- Buena relación costo-beneficio, extiende los plazos entre tratamientos
- Mejora la calidad del agua y renueva las tasas de producción del pozo
- Reduce la corrosión y falla de equipos
- Reduce los costos de bombeo

Propiedades Típicas

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| • Apariencia | Líquido ligeramente ambarino |
| • Gravedad específica | 1.08 |
| • pH de la solución | 1.1 |

Tratamiento Recomendado

Para tratar ensuciamiento bacteriano

- Registrar pH inicial del agua
- El tratamiento preferido es aplicar una solución de AQUA-CLEAR AE en el intervalo ranurado mediante una tubería auxiliar.

**Tratamiento
Recomendado
(continuación)**

- Mezclar AQUA-CLEAR® AE con agua a razón de 6 - 12 onzas por galón de agua ó 178 - 355 ml por litro de agua y aplicar directamente en el intervalo ranurado con una tubería auxiliar. Cuando se utilice este método, calcule el volumen de agua en el intervalo ranurado y duplique el cálculo de volumen para tener en cuenta el agua en la zona engravada y la interfase con la formación.

Nota: La concentración mencionada de AQUA-CLEAR AE se recomienda para un reacondicionamiento completo de un pozo existente.

- Cálculos de volumen en un pozo:
- Galones por pie = (diámetro, pulgadas)² x 0.042
- Litros por metro = (diámetro, millímetros)² x 0.0008
- Desplazar la solución en la zona ranurada del casing y formación, luego pistonee y bombee, agite ó lave a presión a través de la malla y zona engravada por 20 ó 30 minutos.
- Permita reposar por un par de horas y luego repita la actividad aproximadamente cada dos horas por un período de 24 horas.
- Bombee el pozo para purgar hasta por lo menos 23 veces el volumen de pozo ha sido removido y el pH del agua está dentro del rango de 0.5 unidades del original.

Nota: El agua purgada puede neutralizarse por adición de soda ash ó cal.

- Clorar el pozo y reconectar el sistema de distribución.

Precaución: Nunca mezcle cloro y AQUA-CLEAR® AE en el pozo.

- Si es necesario, AQUA-CLEAR AE puede ser vertido directamente al pozo según el tratamiento por tabla, pero los resultados no serán tan buenos como al aplicarse por la línea auxiliar.

Notas:

- ***En pozos muy incrustados, es recomendable raspar ó cepillar tanto el casing como la malla, luego bombee ó remueva con aire los restos antes del tratamiento con ácido.***
- ***Las siguientes cartas recomiendan la concentración de AQUA-CLEAR AE más adecuada para tratamiento de mantenimiento de un pozo existente.***

Cantidades a Aplicar de AQUA-CLEAR® AE por cada 10 Pies de Altura de Agua					
Diametro de Pozo (pulgadas)	Galones de Producto	Diametro de Pozo (pulgadas)	Galones de Producto	Diametro de Pozo (Pulgadas)	Galones de Producto
2	0.04	12	1.27	24	5.10
4	0.14	14	1.73	26	6.00
5	0.22	16	2.26	28	6.93
6	0.32	18	2.87	30	7.96
8	0.57	20	3.54	36	11.46
10	0.88	22	4.28	48	20.40
Cantidades a Aplicar de AQUA-CLEAR AE por cada 10 Metros de Altura de Agua					
Diametro de Pozo (milímetros)	Litros de Producto	Diametro de Pozo (milímetros)	Litros de Producto	Diametro de Pozo (milímetros)	Litros de Producto
51	0.49	305	17.60	610	70.35
102	1.95	356	23.94	660	82.57
127	3.05	406	31.27	711	95.76
152	4.40	457	39.57	762	109.93
203	7.82	508	48.86	914	158.29
254	12.21	559	59.12	1219	281.41

Nota: Las concentraciones de AQUA-CLEAR Aeen las tablas previas no toman en cuenta el 100% de exceso de volumen requerido para compensar el volumen de agua presente en la zona engravada y la interfase. Las tablas previas solo toman en cuenta la concentración de producto requerida para el volumen que ocupa una sección dada de malla de diferentes diámetros por una altura de 10 pies ó 10 metros. Para otros diámetros:

- Galones por pie = (diametro, pulgadas)² x 0.042
- Litros por metro = (diametro, milímetros)² x 0.0008
- Galones de AQUA-CLEAR AE = (galones por pie x 8.34) x 0.0026
- Litros of AQUA-CLEAR AE = (litros por metro) x 0.0241
- Duplique el volumen calculado para tener en cuenta el agua presente en la zona engravada e interfase con la formación.

Tratando Ensuciamientos e Incrustaciones Severos

- AQUA-CLEAR AE se usa como mejorador cuando se mezcla en el pozo con
- AQUA-CLEAR MGA
- Un galon AQUA-CLEAR AE por cada 10 libras de AQUA-CLEAR MGA
- 3.8 litros de AQUA-CLEAR AE por cada 4.5 kilogramos de AQUA-CLEAR MGA

-
- Seguridad**
- Use normas prácticas reconocidas para manejar materiales corrosivos y ácidos (refierase a los Material Safety Data Sheet)
 - Evite contacto con piel y ojos – lave con agua
 - No ingerir y evite inhalación prolongada
 - Cuando se disponga el fluido de descarte esté seguro de cumplir con todas las regulaciones federales, provinciales y locales de aplicación.
-

Presentación AQUA-CLEAR® AE se entrega en contenedores plásticos de 1-galón (3.8-litros) y 5-galones (19-litros).

- Transporte**
- De acuerdo a regulaciones de USA, lo siguiente es requerido para transporte comercial:
 - Poliza de Seguro incluyendo un endoso para transporte de cargas peligrosas.
 - El conductor del vehículo debe tener un endoso de Materiales peligrosos en su Licencia Comercial de Conducir.
 - Certificados de Registro de Materiales Peligrosos emitido por el Departamento de Transporte de USA (renovación anual).
 - Consultar al estado en el que se está operando por cualquier requerimiento adicional que pueda existir.
 - No se requiere placa (cartel) de material peligroso para cargamentos de menos 1000 libras.
-

Disponibilidad AQUA-CLEAR AE puede adquirirse a través de cualquier distribuidor de productos de perforación industrial Baroid. Para encontrar el distribuidor PPI Baroid más cercano póngase en contacto con el Departamento de Servicios al Cliente en Houston o con el Representante de Ventas de PPI de su área

Baroid Industrial Drilling Products

Product Service Line, Halliburton

3000 N. Sam Houston Pkwy. E.
Houston, TX 77032

Servicio al cliente	(800) 735-6075 Gratuito	(281) 871-4612
Servicio técnico	(877) 379-7412 Gratuito	(281) 871-4613
