



Extend the life of your well.

# ULTRA SEAL<sup>®</sup> POLY PLUG CLEAR GEL



Pump new life into your well by sealing off water or unproductive zones with Ultra Seal<sup>®</sup> Poly Plug<sup>®</sup> Clear Gel.

1-800-772-6833 [www.ultrasealinc.com](http://www.ultrasealinc.com)



## ULTRA SEAL-XP® SCM (FINO)

**DESCRIPCIÓN:** Ultra Seal® XP es una mezcla patentada de fibras celulosas de tamaño micro específico combinada con una mezcla de polímeros orgánicos y aditivos de lubricación. El Ultra Seal® XP es compatible con sistemas a base de agua y aceite.

**APLICACIÓN:** El Ultra Seal® XP está diseñado para ayudar a controlar la pérdida de los fluidos en el taladro del pozo como también promover las características de anti fricción del fluido de perforación. El Ultra Seal® sella las zonas de baja presión lo que a su vez reduce el torque rotario y arrastre en ingada que se encuentran presentes en esos ambientes de presión diferencial. El Ultra Seal® XP es compatible tanto con sistemas de lodo a base de aceite o de agua y está cubierto con un aceite mineral.

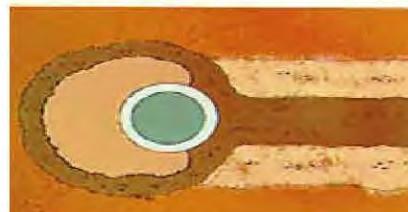
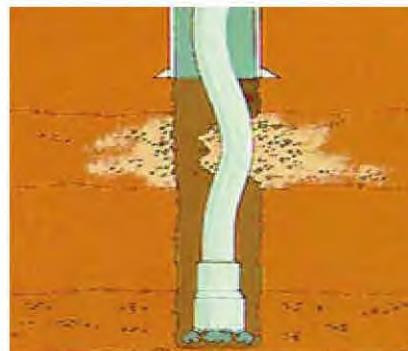
### Concentraciones:

Para la prevención del atascamiento por presión diferencial:

Para evitar excesivo torque y arrastre, se recomiendan baches de 8-25 lbs/bbl de Ultra Seal® XP. Para intervalos extendidos, se puede agregar Ultra Seal® XP en todo el sistema en concentraciones de 4-8 lbs/bbl.

### Control de filtración:

Se recomiendan baches de 12-25 lbs/bbl de Ultra Seal® XP combinadas con hasta 12.5 lbs/bbl de Ultra Seal® C. Empaque: 25 lbs peso neto en bolsas de varias capas de papel. (48 bolsas, 44"X44" por tarima)!



## ULTRA SEAL-C® SCM (MEDIANO)

**DESCRIPCIÓN:** Ultra Seal® C es la mezcla de fibras vegetales celulosas mezcladas de un grado mediano a grueso. El producto está recubierto de un aceite mineral de grado alimenticio y compatible con ambos sistemas de lodo a base de aceite y agua.

**APLICACIÓN:** Ultra Seal® C se aplica en forma de baches de barrido o en píldoras dentro del fluido activo de perforación.!

### Concentraciones:

#### Pérdida parcial:

Baches/píldoras en las áreas individuales con Ultra Seal® C en concentraciones de 25 lbs/bbl; además de 12.5 lbs/bbl de Ultra Seal® C también se recomienda utilizarlo en toda la zona de pérdida.

#### Pérdidas totales:

Un bache de 50-100 bbl de Ultra Seal® C con 40-60 lbs/bbl Ultra Seal® Plus debe ser mezclado en un tanque de mezcla y aplicado en toda la zona de fuga.

**Empaque:** sacos 11.36 kg, 42 sacos por tarima.

## ULTRA SEAL-PLUS® SCM (GRUESO)

**DESCRIPCIÓN:** Es una mezcla de Ultra Seal® XP, Ultra Seal C® y grandes cantidades adicionales de agentes de sellamiento. La gran variedad de partículas es explícitamente beneficiosa para establecer un puente inicial más fuerte por toda la zona de fuga.

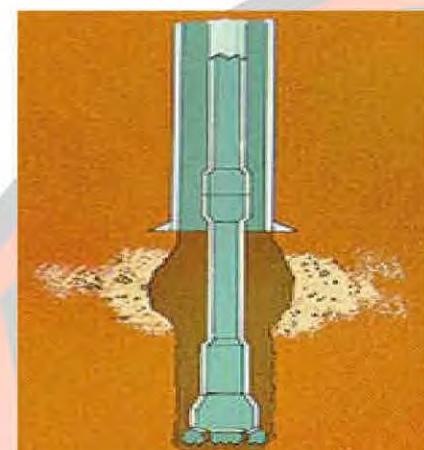
Cuando se hace la inclusión de estas partículas grandes, se puede lograr el control efectivo en tipos de fracturas rígidas, vugulares o formaciones no compactadas. Ultra Seal® Plus es la porción de LCM del **POLY PLUG®**!

### Concentraciones:

**Pérdida de circulación:**  
Un bache de 50-100 bbl de 40-60 lbs/bbl de Ultra Seal® Plus debe de ser mezclada y aplicada por toda la zona de fuga.

**Empaque:** sacos de 40 lb, 28 sacos por tarima.

**“Si el Ultra Seal® C o el Ultra Seal Plus® no tienen éxito el problema de pérdida de circulación, considere en utilizar POLY PLUG®. Vea la página detallada sobre el producto POLY PLUG® para más información”**



## POLY PLUG®/MARCITSM LC

(SACO SENCILLO)

### FUNCIÓN:

Tratamientos de bloqueo total que sellan eficazmente el agua o el gas. Eficaz en sellar Totalmente formaciones fracturadas y vugulares. Eficaz para tratamientos de sellamiento total adentro de la **permeabilidad de la matriz mayores que 1 Darcy**.

1. Eficaz en sellar fugas de la tubería de revestimiento.
2. Eficaz en sellar canales detrás de la tubería.
3. Eficaz para resolver problemas graves de circulación.

### DESCRIPCIÓN GENERAL:

El **POLYPLUG®** (sellador) está fabricado con polímero de alta densidad molecular aniónico y es ideal para sellar dentro de las formaciones fracturadas, vugulares y de alta permeabilidad. Además del polímero y agente de puenteo, contiene una gran variedad de LCM (ULTRA SEAL-PLUS®) para la filtración lenta de la solución del polímero en la formación. La tecnología del puenteo cruzado está patentada por Marathon Oil Company y también se conoce como Marcitsm-LC. Este producto produce una estructura gel rígida y robusta.

## POLY PLUG®

### BENEFICIOS DEL PRODUCTO:

- » Eficazmente sella fracturas, vugulares, filtraciones, corrientes sobre las zonas de presión.
- » Eficazmente sella corriente cruzada.
- » Producto empacado en sacos individuales pre combinados para facilitar su mezcla.
- » Puede ser mezclado con equipo estándar utilizado en la plataforma.
- » Estable hasta 400°F/de densidad controlable hasta 19.0 lb/gal con barita.
- » **POLYPLUG® JAMÁS ES UN PROBLEMA PARA SALIR PERFORANDO, SIMPLEMENTE LAVE EL MATERIAL RESTANTE EN LA TUBERÍA PARA SU LIMPIEZA RÁPIDA!!!!**

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Presentación: polvo café  
Empaque 40 lb/18.18 kg Sacos / 40 Sacos por paleta.

### TRATAMIENTO TÍPICO:

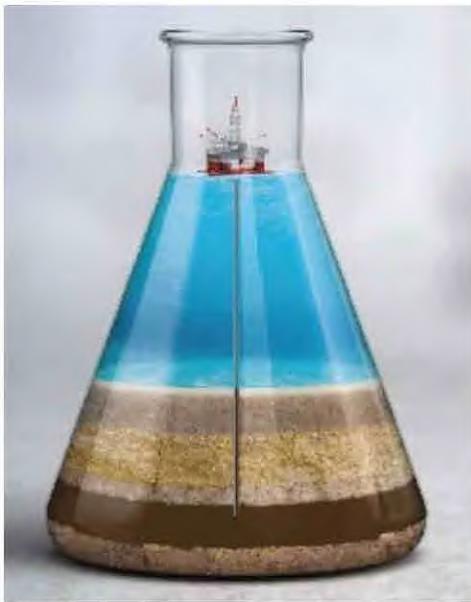
El **POLYPLUG®** se mezcla con agua en concentraciones de 20-40 lbs/bbl. Dependiendo del BHT, puede que sea necesario agregar un retardante (**ULTRA SEAL-XLR®**) ó un acelerante, (**ULTRA SEAL-XLA®**). Se recomienda agregar un cubo de cinco galones de **ULTRA SEAL-XLD®** por 50 bbls de agua mezclada para ayudar la mezcla de la lechada.

## POLY PLUG®/gel clara

### FUNCIÓN:

Tratamientos de bloqueo total que sellan completamente el agua o los gases Eficaz en tratamientos de sellamiento completo adentro de la **matriz de la roca menor de 5 - 750 md.**

1. Efectivo para sellar fugas en la tubería de revestimiento.
2. Efectivo para sellar canales detrás de la tubería.
3. Sella perforaciones en zonas de agua.



### DESCRIPCIÓN GENERAL:

El sellador **POLYPLUG®** (gel clara) está formulado con altas concentraciones de polímero aniónico de baja densidad molecular. Cuando se combina con un producto con pureza de grado farmacéutico con ligaduras de puenteo cruzado, se convierte en una sustancia sólida de consistencia de hule.

El producto de **M&D's, POLYPLUG®/CLEAR GEL**, (gel clara), también se conoce como MARASEALSM-EZ.

MARASEALSM-EZ es una tecnología con patente exclusivo para Marathon Oil Company.



# ULTRA SPACER®

(ESPECIFICACIONES Y APLICACIONES)



El **Ultra Spacer®** (Espaciador) crea una barrera en la pared del agujero del pozo, impidiendo la penetración de fluido ó filtración en la formación. Para optimizar la eficacia del espaciador, su densidad, volumen de fluido y la velocidad del flujo deben ser ajustados para reunir las condiciones específicas del pozo.

#### Nota:

- El **Ultra Spacer®** se mezcla en concentraciones de 15 lbs por 42 galones de agua.
- En casos donde la pérdida de fluido puede ser total y severa, se puede añadir el **Ultra Seal® Plus LCM** a la mezcla del espaciador para aumentar la prevención de pérdida de fluidos. La composición del espaciador para estos casos debe de ser discutido cuando se planea su aplicación.
- Cuando se utiliza el **Ultra Spacer®** con líquidos de base aceitosa, es necesario agregar 1 ó 2 galones de **Ultra Surf®** por 42 galones al agua de mezcla. No agregue el **Ultra Surf®** hasta no estar listo para desplazar el espaciador.

#### DENSIDAD DEL ESPACIADOR:

-La densidad del espaciador se controla para ayudar a mantener el control del pozo y prevenir la mezcla excesiva causada por grandes diferencias en densidades de fluidos. La densidad del espaciador generalmente se calcula con un valor intermedio entre la densidad del fluido de perforación y la densidad del cemento.

-Si se utilizaron fluidos de perforación de baja densidad para perforar el agujero, (12 lb/gal o menos) y si la presión hidroestática para mantener el control del pozo no es un factor de mayor consideración, el Ultra Spacer® puede ser utilizado sin material densificante.

-El Ultra Spacer® se densifica con barita. La tabla 1 demuestra tablas de composición por un barril del espaciador mezclado en distintas densidades variando entre 8.5 lb/gal a 19 lb/gal.

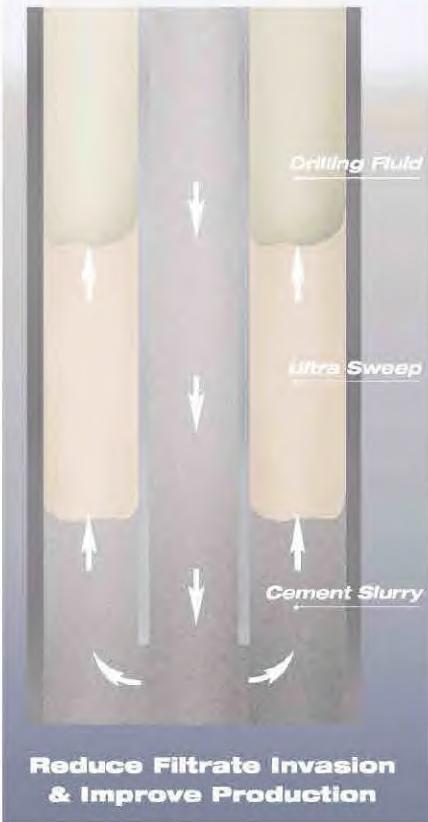
#### EL VOLUMEN DEL **ULTRA SPACER®**:

La cantidad del volumen del fluido espaciador es crítico para asegurar la separación óptima entre el fluido de perforación y el cemento, así como permitir suficiente tiempo de contacto para asegurar la limpieza del agujero. El volumen recomendado del espaciador es de 1000 pies lineales de relleno en el anular o 10 minutos de tiempo de contacto en el anular, el que sea más largo. El máximo volumen recomendado para todos los casos es generalmente de 100 barriles de fluido espaciador.

#### VELOCIDAD DE BOMBEO:

La velocidad a la cual se bombea el espaciador por el anular, va a dictar la eficacia en la limpieza del agujero y el resultado en su desplazamiento. Una buena guía para optimizar la velocidad del fluido para la limpieza del agujero es bombear a una velocidad de 240 pies/min. Si no se puede lograr esta velocidad debido a las condiciones del pozo, por ejemplo configuraciones de anular estrecho, la recomendación es bombear lo más rápido posible según lo que el pozo permita.

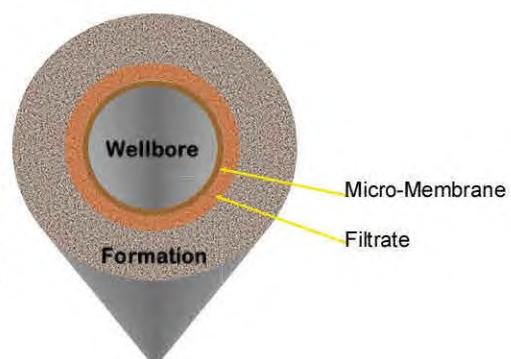
#### Stop Filtrate Formation Damage Before It Starts



#### Reduce Filtrate Invasion & Improve Production

#### Notas Importantes:

1. Los aditivos pueden ser usados en el siguiente rango de densidad 12 - 20 lb/US gal (1.44 - 2.4 g/cm<sup>3</sup>).
2. Todas las temperaturas de los rangos de trabajo de cada aditivo son temperaturas circulantes (BHCT) en grados centigrados.
3. Las concentraciones de aditivos sólidos son dadas en % de peso de cemento (BWOC-By Weight Of Cement).
4. Las concentraciones de aditivos líquidos son dadas en g/sk galones medida US por saco de 94 lb.
5. Galón por barril = gpb



# ULTRA SURF® Y ADITIVOS

(ESPECIFICACIONES Y APLICACIONES PARA CEMENTOS)



El **Ultra Surf®** es un surfactante de marca registrada para uso en la limpieza del líquido de perforación y la eliminación de la capa de aceite existente en proyectos de exploración de petróleo.

El **Ultra Surf®** es primordialmente una fuerte mezcla de surfactantes noniônicos.

El **Ultra Surf®** manifiesta fuertes características de humectabilidad porque tiene la habilidad de reducir exitosamente la tensiones de superficies e interfaciales.

El **Ultra Surf®** es soluble en agua clara, salada, o solventes de hidrocarburo. **Ultra Surf®** es especialmente útil en el desplazamiento previo de cemento. De esta forma ayuda a prevenir formaciones de bloqueo de agua al reducir la tensión superficial e interfacial. El **Ultra Surf®** es noniônico y compatible con aditivos aniónicos, catiónicos y otros noniônicos.

## Propiedades:

Forma: Líquido Familia química: Surfactante/Solvente

Color: claro o turbio Olor: Glicólico

Densificador por galón: 8.8 lbs. Punto de flama: 300°F

## Aplicación:

Cuando es utilizado con lodo a base de aceite y el uso de **Ultra Spacer®**, se recomienda un galón por barril de agua.

## Empaque:

**Ultra Surf®** está empaquetado y enviado en cubos plásticos de cinco galones. Se pueden enviar veinticuatro cubos por tarima. El peso promedio por cubo es más o menos (+/-) 46.0 lbs ó 20.9 kg.

## Aceleradores

CAA-1-Cloruro de calcio usado para la aceleración de cemento a bajas Temperaturas (21 °C a 50 °C) normalmente usado en concentraciones de 2 a 4% BWOC.

## Antiespumantes

**Ultra Seal® XLD**. Agente antiespumante líquido de cemento que ayuda a mezclar lechadas de cemento sin espuma sin alterar sus propiedades de mezcla o propiedades finales. Usado comúnmente a una concentración de 0.046 g/sk. Su rango de temperatura es de 21 °C a 180 °C

## Controladores de Retrogradación de Esfuerzo Compresivo

CSR-1-Arena Silica – Malla 100 usada para prevenir la retrogradación de esfuerzo compresivo a más de 110°C usada en concentraciones de 35% BWOC o una combinación con arena silica de 20% BWOC Arena y 15 % Harina BWOC.

CSR-2-Arena Silica \_malla 200 usada para prevenir la retrogradación de esfuerzo compresivo a mas de 110°C y reducir la permeabilidad de la lechada de cemento usada en concentraciones de 35% BWOC (Recomendada) o una combinación con harina silica de 20% BWOC Arena y 15 % BWOC Harina.

## Controladores de Migración de Gas

CGM-1L-Aditivo que controla efectivamente la migración de gas o fluidos a las lechadas de cemento en rangos de temperatura de 21°C a 232°C. Usado comúnmente a una concentración de 0.33 g/sk. Puede ser usado en el siguiente rango de 0.10 a 0.33 g/sx.

## Controladores de Perdida de Filtrado

CGM-1L-Polímetro líquido que controla efectivamente la perdida de filtrado. cemento en rangos de temperatura de 21°C a 232°C. Usado comúnmente a una concentración de 0.33 g/sk. Puede ser usado en el siguiente rango de 0.10 a 0.33 g/sx.

## CFL-3

Un versátil polímero sintético usado para controlar el agua libre y con propiedades de control de perdida de filtrado. Funciona en el siguiente rango de temperatura (21°C - 232°C) y puede ser usado en lechadas de cemento y espaciadores. Concentraciones de 0.1% - 0.5% BWOC (Controlador de aguilibre) 0.2% - 1.0% BWOC (agente de perdida de filtrado).

## Dispersantes (Reductores de Fricción)

CFR-1L Un modificador de reología que puede actuar como dispersante y reductor de viscosidad o fricción. Puede reducir las concentraciones de aditivos de control de perdida de filtrado produciendo lechadas más económicas. Rango de temperatura (21°C - 232°C) a concentraciones de 0.03 - 0.33 US g/sk.

## Retardadores

**CRA-2L**-Lingosulfonato modificado que fue desarrollado para usarse como retardador de altas temperaturas. Exhibe propiedades predecibles a temperaturas arriba de los 122°C. Puede ser usado en el siguiente rango de 0.01 a 0.05 g/sk.

**CRA-3L**-Aditivo que fue desarrollado para usarse como retardador de bajas temperaturas. Tiene también un efecto dispersante que ayuda a bajar las reologías de las lechadas de cemento. Temperatura menos de 120°C concentración de 0.025 - 0.5 g/sk

## Extendedores

**CEA-2**-Bentonita en forma de coloide que puede ser usada para dar viscosidad y propiedades tixotrópicas. Ayuda a mejorar el rendimiento al incrementar el volumen de la lechada. Usada comúnmente a una concentración de 2 - 16 BWOC. Su rango de temperatura es de 21 °C a 120 °C

**CEA-3**-Metasilicato de sodio usado para la aceleración de algunas lechadas a temperaturas medias y para incrementar el rendimiento. Usado comúnmente a concentraciones de 1- 4% BWOC. Su rango de temperatura es de 21 °C a 65 °C

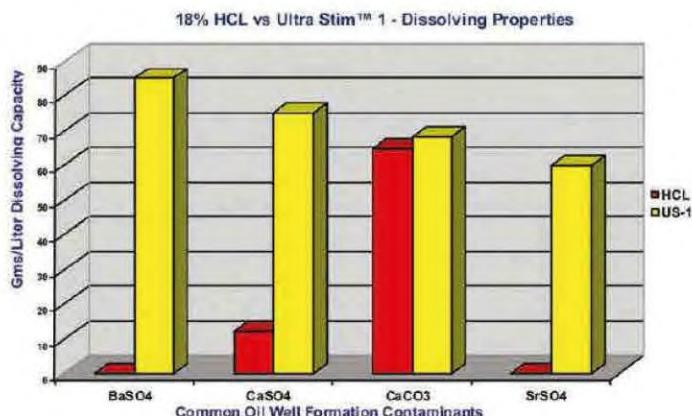
Densidad 16.5 ppg (1.98 g/cm^3)

Agua 38%, 4.28 gal/sk (19 lt/sk)

Rendimiento 1.05 cf/sk (34.874 lt/sk)



**Ultra Stim™** products are proprietary stimulation solutions of organic acids, inorganic acids and ammoniated salts designed to remove high volumes of barite, barium sulphate, strontium and calcium sulphate, asphaltenes, waxes, calcium carbonate and strips oil off of surfaces. It is a multipurpose iron sulphide, strontium and calcium sulphate scale and biological grunge dissolver.



ESP pulled from well due to inefficiency from scale deposits



ESP treated with Ultra Stim 1 removing all scale deposits

## ULTRA STIM®

### Ultra Stim™ 1

**Ultra Stim™ 1** is a proprietary dissolver solution designed to remove high volumes of solid sulphate, barium, strontium and calcium sulphate. The product reacts quicker in warm environments ( $>100^{\circ}\text{F}$ ) but is not largely temperature dependent to reach depletion with normal reaction taking place within 24 hours.

### Ultra Stim™ 2

**Ultra Stim™ 2** is a proprietary mixture of organic and inorganic acids and solvents. It is a multipurpose polymer, carbonate particle and scale dissolver, which can be applied to oil and gas facilities as well as open hole and production well/filter cake breaking applications. With built-in corrosion sequestration and de-emulsifiers, the Ultra Stim™ 2 is widely used to break or prevent emulsion blockage and to scour metal ions from the well target. Ultra Stim™ 2 can be used as a stand alone product or as a pre-flush in conjunction with other Ultra Stim™ products.

### Ultra Stim™ 3

**Ultra Stim™ 3** is a mixture of ammoniated salts and acids. It is a multipurpose sulphide scale and biological grunge dissolver used to recover blocked injection and production streams in oil and gas and/or water injection wells, or used to dissolve carbonate filter cakes in addition to sulfide scales in open hole, tubing or other oil and gas facilities.

### DISSOLVING CAPABILITIES:

- BaSO<sub>4</sub> Dissolver 71.5 g/l (raw),
- SrSO<sub>4</sub> Dissolver 43 g/l (scale),
- CaSO<sub>4</sub> Dissolver 49 g/l (scale),
- CaCO<sub>3</sub> Dissolver 71 g/l (pure)

### APPLICATIONS:

- Pre-Flush Function: Emulsion Breaking; Polymer Dissolving; Metal Sequestration / Chelating agent; Water Wetting; De-Oiling
- Well Bore Function: Carbonate Dissolver; Mud Cake Breaker; Clay Inhibitor to Break Up Compacted Clays

### APPLICATIONS:

- Iron Sulfide Dissolver, Calcium Carbonate Dissolver, Calcium Sulfate Dissolver, Strontium Sulfate Dissolver

**ESTIMULACIONES Y  
LIPIEZAS  
ORGANICAS**



## **SOL - OVR-499**

### **Crude Oil Viscosity Reducer**

#### **Performance & Application**

- **OVR-499** is a unique blend of proprietary compounds. This blend has multifunctional properties that are effective in all crudes.
- **OVR-499** is primarily a crude oil viscosity reducer. See attached table.
- Even though **OVR-499** works in all crudes, it is especially effective in heavy or low gravity crude.
- **OVR-499** increases effective API gravity.
- **OVR-499** can be pumped as a formation cleaner, but must be tested with well fluids to ensure no emulsions are created.
- **OVR-499** improves cloud and pour points and performs as a paraffin inhibitor. Typical add rates of 10% **OVR-499** to solvent packages is recommended for performance enhancement.
- **OVR-499** is recommended to be pumped neat for reduction of viscosity, but can be diluted with solvents. Depending on the severity of the crude oil viscosity and thixotropic nature, it is recommended that **OVR-499** be utilized at a minimum of 5,000 ppm. Due to the inconsistent crude oil viscosities and physical parameters, it is recommended that **OVR-499** be tested for optimum response.

#### **Typical Properties**

Specific Gravity = 0.80 – 0.84

Flash Point = 120o F

pH = 5.0

Solubility = Oil

Appearance / Odor = Pink liquid with a sweet penetrating odor

#### **Shipping & Handling**

**OVR-499** is available in 55 gallons drums, 330 gallon totes, and in bulk. A Material Safety Data Sheet outlining proper handling of this product is available upon request.

#### **Tech Sales & Service**

For technical assistance or service requirements, please contact:

**SOS' Corporate Office at:**