



# Metal Rescue™ Removedor de Oxido

## Hoja Técnica

Revisado 20-08-2013

### Descripción

Metal Rescue™ es una innovadora tecnología que remueve eficientemente el óxido sin dañar los materiales circundantes. Es una solución biodegradable, no tóxica, base agua y amigable con el ambiente. Metal Rescue ha probado ser efectivo para remover óxido en todos los tipos de acero suaves e hierro. Metal Rescue no es inflamable y no contiene solventes de petróleo. No es tóxico, ni corrosivo y tiene un PH neutro.

### Propiedades

### Metal Rescue™

Medio

Acuoso

VOC's

No contiene

pH 6 -7

Gravedad Específica original 1.04

Gravedad Específica luego de usado 1.08

Temperatura de Uso

55° – 180° F (10° - 80° C)

Color

Violeta

Cambia a verde azulado bajo la luz UV\*

Punto de Ebullición

212° F (100° C)

Punto de inflamación

No posee

Vida Útil (en empaque original)

Ilimitada

\* El cambio de color no afecta el desempeño del producto.

[www.eudiex.com](http://www.eudiex.com)



# Metal Rescue™ Removedor de Oxido

## Hoja Técnica continúa

### Mecanismo de Desoxidación

El ingrediente activo de Metal Rescue™ se adhiere al óxido dejando los materiales circundantes sin dañar. Usa una molécula especialmente diseñada que se adhiere al hierro en el óxido de hierro (óxido) y lo mantiene en la solución. Sin embargo, Metal Rescue no ataca el hierro del acero, dejando el sustrato sin dañar. Este proceso es llamado quelación selectiva.

### Efectividad y Compatibilidad

Metal Rescue™ es efectivo en óxidos. Remueve óxido de hierro (óxido) de sustratos ferrosos. También quitará azulado, el bronceado, el fosfato del cinc, y otros óxidos.

Metal Rescue™ no ataca los siguientes metales:

Aluminio	Cobre
Oro	Níquel
Plata	Tungsteno
Bronce	Cromo
Plomo	Aleaciones de
Titanio	Níquel
	Soldadura

Metal Rescue™ no remueve los siguientes recubrimientos:

Anodizado  
Cromado  
Niquelado  
Pulverizados, pinturas siempre que no contengan óxidos.

Metal Rescue™ es compatible con los siguientes materiales:

No dañará goma, plástico, tela, vidrio ni otras superficies que no se dañan con el agua.

Metal Rescue™ no se recomienda para magnesio o aleaciones de magnesio.

Metal Rescue™ puede dejar una película negra en algunas partes. Esto se debe a la película de carbón del acero. Esto ocurre cuando se desoxida acero de alto contenido de carbono. La mayoría del carbón se puede remover enjuagando con agua, tallando ligeramente con un trapo o fibra. Para este tipo de metales cuanto más tiempo se deje la pieza sumergida más carbono se depositará. La película se hace más difícil de remover si la pieza ha sido sumergida por un largo periodo de tiempo. Es mejor sumergir la pieza el tiempo suficiente para remover el óxido.



# Metal Rescue™ Removedor de Oxido

## Hoja Técnica continúa

### Vida Útil

Metal Rescue™ puede ser usado una y otra vez hasta que deje de funcionar. Un galón de Metal Rescue™ puede remover 1/2 libra de óxido seco. Esto equivale a remover el óxido de unas 300 libras de metal moderadamente oxidadas. Si algo del Metal Rescue™ se evapora simplemente reemplácelo con agua corriente limpia. Se puede decir que el Metal Rescue™ está agotado cuando la solución viró a color negro y al sumergir una pieza oxidada el óxido no se elimina. El pH va a ser aproximadamente 7.2 y la gravedad específica se eleva de 1.04 a 1.08.

### Tiempo de Caducidad

Metal Rescue™ no tiene tiempo de caducidad (para envases que no han sido abiertos). Una vez abierto, el tiempo de caducidad variará de acuerdo a la biodegradabilidad. Luego de usarlo es mejor cubrir la tina pero permitir un pequeño flujo de aire hacia la superficie. Si el Metal Rescue™ luego de ser usado se coloca en una recipiente cerrado se facilitara el desarrollo de bacterias anaeróbicas que degradarán el producto. En tinas abiertas que son cubiertas solo para prevenir la evaporación continuará trabajando hasta por 12 meses. La temperatura apropiada de almacenamiento es entre 5 °C y 60 °C.

### Disposición

El Metal Rescue™ es biodegradable, y no contiene VOC's, ni solventes, ni ácidos, ni álcalis, o ingredientes peligrosos. En la mayoría de las ciudades Metal Rescue™ puede disponerse como cualquier otro residuo líquido. Una vez usado Metal Rescue™, siempre que no hayan sido introducidos residuos peligrosos (aceites, pinturas, etc.) solo el contenido de hierro determinará la forma de su disposición. Aun así en la mayoría de los casos puede ser vertido junto con los demás residuos industriales. Es recomendable contactar las autoridades locales para averiguar las restricciones vigentes en ese municipio con respecto a la disposición de residuos industriales.

### Seguridad

Metal Rescue™ es una solución base agua extremadamente segura. No es corrosivo, ni inflamable, ni tóxico, y no contiene ningún ingrediente peligroso. Sin embargo, se recomienda seguir los procedimientos básicos de seguridad. Evitar el contacto con los ojos. En tal caso lavar con agua. Recomendamos usar guantes. Para más recomendaciones ver la MSDS.

[www.eudix.com](http://www.eudix.com)



# Metal Rescue™ Removedor de Oxido

## Hoja Técnica continúa

### Aplicación y Recomendaciones de Uso

#### Preparación

ARMOR recomienda remover suciedad, aceite y todos los contaminantes posibles del sustrato que se va a desoxidar. Metal Rescue™ penetrará el aceite y la suciedad. Sin embargo, los contaminantes de la superficie retardan el proceso de desoxidación. Los aceites y la suciedad deben ser penetrados primero antes de que Metal Rescue haga contacto con el óxido. Aceites viscosos, grasas, y materiales similares deben ser removidos previo al proceso de desoxidación.

#### Inmersión

Las superficies que se desoxidarán deben estar sumergidas completamente. Metal Rescue deben mantener contacto con la superficie oxidada para ser efectivo. Hay muchos factores que acortan o alargan el tiempo requerido de inmersión.

La severidad o grado de oxidación: El óxido ligero de una superficie requerirá de 10 a 30 minutos, el óxido moderado hasta 4 horas y las piezas que estén severamente oxidadas y que no han sido protegidas por años pueden tardar hasta 10 horas.

Temperatura del baño: La temperatura del Metal Rescue afecta el tiempo de inmersión. El proceso de desoxidación procederá más rápidamente a temperaturas más altas. ARMOR recomienda que Metal rescue sea usado a temperatura ambiente (18°C a 71°C).

Contaminación de la superficie: No es necesario limpiar la superficie previamente al uso del producto, sin embargo, los contaminantes que se encuentren en la superficie, retardarán el proceso de desoxidación. Remover los contaminantes de la superficie y óxido suelto extenderá la vida de Metal Rescue™.

#### Enjuague

Una vez que el óxido sea removido, la superficie debe ser enjuagada con agua. Las piezas que estaban severamente oxidadas podrían tener material suelto en la superficie. Este puede ser removido con un cepillo, esponja o un spray a alta presión.

[www.eudiex.com](http://www.eudiex.com)



## Protección

Metal Rescue™ puede también ser usado como un inhibidor de corrosión temporal. Para prevenir la reoxidación de las piezas, deben mojarse de nuevo con Metal Rescue y dejar secar. Esto puede lograrse mojando directamente o usando un spray. Este paso protegerá la pieza temporalmente por algunas semanas si se mantiene en interiores. Para una mayor protección, recomendamos usar empaques inhibidores de corrosión de ARMOR.

Por favor contacte al departamento de Servicio Técnico de ARMOR Protective Packaging® para preguntas adicionales. [wmeasel@armorvci.com](mailto:wmeasel@armorvci.com) o [rmconnell@armorvci.com](mailto:rmconnell@armorvci.com) , Teléfono (1) 517-546-1117.

Todos los productos manufacturados por ARMOR Protective Packaging® están garantizados ya que son productos de primera clase y libres de defectos en material y mano de obra. La responsabilidad bajo esta garantía está limitada al precio neto de compra de dichos productos que prueben ser defectuosos o la opción de repararlos o reponerlos posterior a su devolución con el transporte prepagado. Toda reclamación para los productos defectuosos debe hacerse por escrito dentro de los primeros 30 días después de la recepción de los productos en su planta y previo a mayor procesamiento o combinación con otros materiales o productos. No hacemos garantía, expresa o implícita, a la idoneidad de cualquiera de nuestros productos para algún uso particular y no podremos ser sujetos de responsabilidad por cualquier daño por resultado del uso en operaciones que no estén bajo nuestro control directo. Esta garantía excluye otras garantías, expresas o implícitas, y ningún representante nuestro ni cualquier otra persona están autorizados para asumir por nosotros cualquier otra responsabilidad en conexión con la venta de nuestros productos.  
MRTDS0208E



Distribuidor en España y Portugal :

Polígono Elbarrena, s/n.  
20150 Aduna, Guipúzcoa.  
España  
Tlfn: 943 330 844  
E-mail: [eudiex@eudiex.com](mailto:eudiex@eudiex.com)  
WEB : [www.eudiex.com](http://www.eudiex.com)