

oxi...no



### DESCRIPCIÓN:

Producto líquido para el transformado del óxido.

### CARACTERÍSTICAS:

#### Presentación:

Líquido fluido de color ámbar, envasado en 125 ml, 250 ml, 500 ml, 1 litro, 5 litros y 25 litros.

#### Composición:

Contiene fundamentalmente cobre y otros elementos. Dado que es un producto único, no se detalla su composición exacta (patente de invención número 519.161).

#### Temperatura:

Soporta perfectamente temperaturas por debajo de 0°C, pudiendo aplicarse hasta temperaturas de -8 °C (Ocho grados bajo cero), sin que se produzca congelación del producto, ni alteraciones de la reacción química.

En pruebas realizadas en los hornos de cot de refinerías de petróleo, **oxi...no** ha soportado temperaturas de servicio de hasta 400°C. Después que el producto está completamente seco. Igualmente, se han hecho soldaduras eléctricas sobre chapas preparadas con **oxi...no**, y no se han observado alteraciones sensibles del producto.

#### Corrosión:

No es corrosivo, no desprende vapores tóxicos y su olor es casi imperceptible.

#### Secado:

A temperatura ambiente (condiciones estandar de 25°C) , se solidifica aproximadamente a las tres horas de haber sido aplicado (según la humedad relativa en el ambiente), quedando la superficie lista para ser tratada con minio y/o pintura. Temperaturas superiores harán que el producto solidifique en menor tiempo, y a temperaturas inferiores se necesitará más tiempo. Independientemente de la temperatura, si la humedad es superior al 85% el tiempo de secado debe incrementarse unas cinco horas aproximadamente.



### Tolerancia:

**oxi...no** se puede aplicar en piezas húmedas (por agua o fluidos acuosos) sin que se produzca ninguna alteración en la reacción. Simplemente se retardará el tiempo de secado. En ambiente salino se recomienda enjuagar las piezas con agua dulce, para eliminar la sal marina y sedimentos.

### Rendimiento:

Un litro de **oxi...no**, cubre de 20 a 30 metros cuadrados, dependiendo del grado de oxidación de la superficie.

### Ampollamiento:

Las características especiales del producto hacen que durante su aplicación y tras su secado no se produzcan burbujas o ampollamiento.

### Adherencia:

**oxi...no** se adhiere al 100% en metales férricos con oxidación de diversa índole.

### Viscosidad:

**oxi...no** es totalmente líquido y fluido.

### Peso específico:

El peso específico del producto es de kilo por litro de producto.

### Inflamabilidad:

En condiciones de temperatura ambiente (condiciones estandar) su inflamabilidad es muy baja y despreciable. Característica muy importante por ser una de las aplicaciones de este producto el tratamiento de depósitos de combustible.

### Conservación:

Siempre que el producto se use adecuadamente, no se contamine con otras sustancias, y el envase se mantenga en perfectas condiciones y el tapón bien roscado; la conservación es perfecta pudiendo perdurar el mismo varios años sin alteraciones de su calidad y rendimiento. En el fondo de los envases de **oxi...no** puede crearse una cristalización natural, la cual no tiene ninguna influencia en las características del producto. En pruebas de laboratorio se han utilizado muestras del producto, que estaban en envases herméticos, y con una antigüedad variable entre los 10 a 20 años y no se ha observado pérdida de efectividad del producto.

**PROPIEDADES:**

**oxi...no** es una solución química que reacciona con el óxido de hierro, transformándolo en un sustrato que inhibe la corrosión, creando el óxido en una capa protectora: neutra al 100% y pavonada, que deja las superficies del hierro preparadas para el tratamiento con minio y/o pintura.

Reacciona, transformando, neutralizando y endureciendo el óxido. Penetra y se expande a través de los poros del óxido, hasta la estructura molecular del hierro, cobreando el mismo.

Al carecer de aditivos o elementos filmógenos, tiene un gran poder de penetración en el hierro, por lo que no se producen burbujas. Ejerce una acción total sobre el hierro bivalente y trivalente, (Óxido de Hierro II y Óxido de Hierro III) por lo que su adherencia sobre la capa metálica es perfecta (100%).

**oxi...no**, partiendo de cero micras con una capa de óxido joven, produce una capa protectora de 50 micras (empresas internacionales dan por muy buena una capa de protección el espesor de 30 micras).

**APLICACIÓN:** (En condiciones estándar de 25 °C)

Antes de aplicar el producto sobre una superficie ha de tenerse en cuenta la situación de la misma, ya que no todas las superficies oxidadas presentan el mismo estado de corrosión.

En ambientes con humedad relativa de más del 85% se deberá incrementar el tiempo de secado de tres a cinco horas entre capa y capa.

Antes de la aplicación la superficie debe estar exenta de grasa y aceite, para ello se deberá limpiar con disolventes y/o con agua y detergentes anti grasa.

**Brocha o Rodillo:** Para la aplicación se vierte en una pequeña cantidad en un recipiente de plástico, y con la brocha o rodillo se ba impregnando en este recipiente y aplicándose en porciones. Sólo verter en el recipiente cantidades pequeñas con el fin de que el producto no se evapore y por consiguiente se desperdicie.

**Pistola aerográfica:** El producto se presenta listo para ser aplicado directamente con una pistola, por tanto no se deberán añadir ni disolventes, alcoholes, ni agua. Debido a que con el tiempo pueden aparecer cristalizaciones el fondo del frasco, antes de llenar el depósito de la pistola se deberá filtrar el producto.



**Superficies con varias capas de óxido:**

Picar, lijar, o rascar la superficie hasta llegar al óxido firme del hierro. Aplicar 2 ó 3 manos de **oxi...no** con intervalos de al menos tres horas entre ellas. Después de la última aplicación, esperar un mínimo de tres horas para su secado.

Posteriormente esta aplicación, la superficie estará curada y preparada para aplicar sobre la misma los tratamientos habituales de protección y acabado.

**Superficies con óxido antiguo:**

Proceder como en el caso anterior con el fin de abrir el "poro" y facilitar la penetración de **oxi...no**. Aplicar posteriormente 2 ó 3 capas de **oxi...no** con intervalos de un mínimo de tres horas entre ellas. Después de la última aplicación, esperar el mismo tiempo para su completo secado.

Posteriormente esta aplicación, la superficie estará curada y preparada para aplicar sobre la misma los tratamientos habituales de protección y acabado.

**Superficies con óxido joven o con poco óxido:**

Limpiar el polvillo suelto para ello lijar o rascar ligeramente la superficie para facilitar la penetración de **oxi...no**. Aplicar una o dos capas de **oxi...no**. Después de la última aplicación, esperar un mínimo de tres horas para su secado.

Posteriormente esta aplicación, la superficie estará curada y preparada para aplicar sobre la misma los tratamientos habituales de protección y acabado.

**Superficies con partes de óxido y partes de pintura (parcheado):**

Según sea el grado de oxidación, deberá rascarse, rozarse, lijarse la superficie para facilitar la penetración de **oxi...no**. Aplicar dos o tres capas de **oxi...no** con intervalos de un mínimo de tres horas entre ellas. Después de estar seco, debe limpiarse el producto que ha quedado encima de la pintura vieja. Para retirar el exceso de producto sobre las capas de pintura se deberá usar una esponja o trapo húmedo antes de que el producto se seque. Es aconsejable lijar también sobre las zonas de pintura vieja para dejar una superficie rugosa, con el fin de permitir una perfecta adherencia de los tratamientos posteriores a **oxi...no** como son la pintura.

**Superficies chorreadas, lijadas, granalladas, etc.:**

Aplicar una o dos capas de **oxi...no** directamente sobre la superficie chorreada. Esperar un mínimo de tres horas para el secado total. Una vez seca, la superficie está curada y preparada para aplicar encima los tratamientos habituales de protección y acabado (imprimaciones, pinturas, etc.).

**Superficies con calaminas:**

Chorrear la superficie para eliminar la calamina. Una capa o dos de **oxi...no** son suficientes. Esperar un mínimo de tres horas para el secado total. Una vez seca, la superficie está curada y preparada para aplicar encima los tratamientos habituales de protección y acabado: (imprimaciones, pinturas, etc.).

**Superficies con grasas, aceites, suciedad, barro, óxidos no férricos y otros, varias capas de pinturas cubiertas por el óxido, etc.:**

Eliminar las impurezas y aplicar el caso que corresponda, según la superficie esté oxidada o chorreada. Al igual que en la aplicación de pinturas y recubrimientos; en superficies grasientas o aceitosas, se deberá limpiar previamente dichas superficies muy bien. Para ello se deberán emplear detergentes, disolventes, etc. Hasta conseguir una superficie exenta y libre 100% de grasa o aceites.

**COMPATIBILIDAD:**

La superficie tratada con **oxi...no** es compatible con todos los tratamientos y pinturas posteriores como son: Minio electrolítico de plomo (tratamientos a base de óxidos de plomo), pinturas acrílicas, pinturas o barnices a base de poliuretano, pinturas a base de cloro-caucho, resinas epoxídicas, y resinas de poliéster. Como pueden ser tratamientos anti algas, anti mohos, etc.

Antes de aplicar los productos posteriores al tratamiento con **oxi...no** se debe dejar un tiempo prudencial de unas tres a cinco horas con el fin de que la superficie esté completamente seca. Con ello se garantiza un perfecto "agarre" de los tratamientos.

**IDENTIFICACION DE LA  
EMPRESA FABRICANTE:**

**Rico-Yáñez, S.A.**  
Carretera Nacional VI km 586  
15176 San Pedro de Nos  
La Coruña (España)

**IDENTIFICACION DE LA  
EMPRESA IMPORTADORA EN  
EXCLUSIVA PARA TODO  
MÉXICO:**

**ARTE ESPAÑA S.A. de C.V.**  
C/ Río Volga N° 678 Pt. Colonia del Valle  
San Pedro Garza García  
66220 Nuevo León ( México)  
Teléfono: (81) 83382274 Fax: (81) 81920477  
AES0302132M7



**DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO:**

Transformador de óxido.

**NOMBRE DEL PRODUCTO:**

oxi...no.

**COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

El producto contiene fundamentalmente agua, cobre y otros elementos. Dado que es un producto único, no se detalla su composición. Patente de invención número 519.161.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DEL PRODUCTO:**

El producto no presenta ningún riesgo para la salud según el Reglamento de Sustancias Peligrosas (Real Decreto 363195) No obstante aún tratándose de un producto sin toxicidad deben tenerse las mínimas consideraciones y precauciones de seguridad durante su manipulación. (Legislación de la UE)

**PRIMEROS AUXILIOS:****Generales:**

En caso de duda, o cuando persistan síntomas alérgicos, buscar asistencia médica. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente.

**Inhalación:**

Aunque no se han detectado peligros al inhalarse el producto, en caso de alergia situar al accidentado al aire libre y mantenerle caliente en reposo. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si el accidentado está consciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

**Contacto con los ojos:**

Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante 10 minutos, tirando de los párpados hacia arriba.

**Contacto con la piel:**

El producto no es peligroso al entrar en contacto con la piel. En algunos tipos de pieles puede reaccionar con la misma coloreándola en un tono negruzco. No obstante en caso de contacto accidental con el producto y tras la utilización se deberán lavar las manos con agua y jabón y por último se deberán frotar con jugo limón en las zonas donde se hayan manchado de color negruzco. Para evitar la coloración de la piel es aconsejable el uso de guantes de látex o vinilo.

**Ingestión:**

El producto no es peligroso al ingerirse. Si debido a una remota ingestión accidental del producto, se sintiese algún tipo de molestia deberá solicitar atención médica lo antes posible. Nunca provocar el vómito.

**INFLAMABILIDAD:**

El producto presenta una bajísima inflamabilidad a temperatura ambiente y en condiciones estándar. No obstante, en caso de inflamación, se recomienda utilizar extintores de espuma resistente al alcohol, anhídrido carbónico, polvo o agua pulverizada.

El fuego puede producir un denso humo negro. La exposición a productos de descomposición puede ser perjudicial para la salud. Puede ser necesario un equipo respiratorio adecuado. Mantener fríos con agua los envases expuestos al fuego. Evitar que los agentes de lucha contra incendios pasen alcantarillas o cursos de agua.

**MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

Eliminar los posibles puntos de ignición y ventilar la zona. Evitar respirar los vapores. Emplear las medidas de seguridad enumeradas en los anteriores epígrafes.

**MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:****Manipulación:**

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire superiores a los límites de exposición en el trabajo. Evitar que el preparado entre en contacto con la piel u los ojos. Evitar la inhalación de vapor que se produzca durante el pulverizado. Para la protección personal, ver epígrafe 8. En la zona de aplicación debe de estar prohibido fumar, comer y beber. Se recomienda el uso de guantes de látex o vinilo para su aplicación.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo. Conservar el producto en su envase original y no mezclarlo con otros productos.

**Almacenamiento:**

Almacenar según la orden de 18/07191 sobre almacenamiento de productos químicos (APQOO1) y/o la legislación local vigente. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases idealmente entre 5 y 25°C, en un lugar seco y bien ventilado, alejado de fuentes de calor y de la luz solar directa. Se ha comprobado que el producto soporte temperaturas de almacenaje entre -8 a +40°C.

Mantener alejado de puntos de ignición. Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarse verticalmente para evitar derrames. El producto si se encuentra en su envase original, y bien cerrado, puede soportar temperaturas de almacenamiento de valores próximos a los 40°C.

**Limpieza de Utensilios:**

El recipiente, brochas, pinceles, o rodillos, así como las pistolas aerográficas se limpian muy fácilmente y sólo con agua jabonosa.

**CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:**

El producto no es perjudicial para la salud. No obstante, como prevención, aconsejamos las siguientes protecciones personales.

**Protección respiratoria:**

Para contactos prolongados es aconsejable utilizar equipo respiratorio adecuado y homologado. Esto es especialmente importante cuando el producto se aplique con ayuda de pistolas aerográficas.

**Protección de las manos:**

Para contactos prolongados es aconsejable utilizar guantes de alcohol polivinílico o de goma de nitrilo. (latex o vinilo)

**Protección de los ojos:**

Utilizar gafas protectoras, especialmente diseñadas para proteger contra las salpicaduras de líquidos químicos.

**Protección de la piel:**

Deben de lavarse con agua todas las partes del cuerpo que hayan estado en contacto con el preparado. Si por descuido u olvido no se han utilizado guantes de látex o vinilo, se deberán lavar las manos con agua y jabón, y después frotarlas con jugo de limón para evitar la coloración negruzca posterior de la piel. Fenómeno que no se presenta en todas las pieles.

**PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:****Estado físico:**

Líquido fluido.

**Densidad del vapor:**

Mayor que la del aire.

**PH:**

1,25.

**ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas descritas en los epígrafes anteriores referidos a manipulación y almacenamiento.

A temperaturas inferiores a  $-8^{\circ}\text{C}$  empieza a congelarse el producto. A temperaturas superiores a  $50^{\circ}\text{C}$  pueden producirse productos de descomposición.

El producto una vez aplicado, y bien seco, es compatible con tratamientos posteriores a base de óxidos de plomo, resinas epoxídicas, resinas de poliéster, resinas de poliuretano, pinturas acrílicas, etc.

**INFORMACIÓN  
TOXICOLÓGICA:**

No existen datos disponibles ensayados del preparado. La exposición de concentraciones de los vapores de los disolventes por encima del límite de exposición en el trabajo puede tener efectos negativos.

El contacto repetido o prolongado con el preparado, puede causar alergias. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritaciones.

**INFORMACIÓN ECOLÓGICA:**

El producto está libre al 100% de productos tóxicos y venenosos como el Plomo, Mercurio, Cadmio, Cianuros, etc. Por ello se puede emplear con gran seguridad en las instalaciones dedicadas al procesamiento y almacenaje de productos alimenticios (sólidos o líquidos) , lugares públicos, y zonas donde se encuentren animales domésticos o ganado en general.

No existen datos disponibles ensayados del preparado.

Queda totalmente prohibido verter productos químicos en alcantarillas o cursos de agua que pudieran contaminar los acuíferos subterráneos o de superficie.

Una vez que el producto está completamente seco, la superficie que presenta es inocua y sin toxicidad esto le confiere unas soberbias características para las industrias de alimentación en general en las que está completamente prohibido el uso de tóxicos como por ejemplo los derivados del Plomo, Cadmio, etc.

**CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN:**

La mejor vía de eliminación es la evaporación y/o incineración.

Aunque según sea el caso y la cantidad de producto que se desee desechar es recomendable acudir a una instalación apropiada, observando las disposiciones dictadas por las autoridades locales.

**INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:**

Transportar siempre siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID/TPF por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA por avión.

**APLICACIONES: (algunos ejemplos)****Industria Naval:**

Protección del casco, protección de tuberías, cubiertas de pasaje, estructuras del buque, protección de sentinas, sala de máquinas, bodegas de carga, etc.

**Industria pesada:**

Maquinarias a la intemperie, gruas, escaleras de hierro o acero, tuberías y ductos, trailers de transporte, bastidores de camiones y camionetas, cubas de transporte, depósitos de acero, etc.

**Industria del Ocio y tiempo libre:**

Parques de atracciones, parques infantiles, Juegos mecánicos, circos, jaulas de animales, etc.

**Uso agrícola:**

Herramientas agrícolas, tractores, cosechadoras, arados mecánicos, etc.

**Automoción:**

Fundas de ejes, chasis, bastidores, bajos de vehículos, defensas, rines de acero, carrocerías, protección general de chasis, restauración vehicular.

**Fábricas en general:**

Cerveceras, Cementeras, Alimentarias, automoción, navales, petroquímicas, etc.

**Talleres:**

De vehículos, reparación naval, reparación industrial en general.

**TV y Radio:**

Protección de postes de antenas y de transmisión eléctrica.

**Seguridad:**

Vallas para protección contra intrusos, vallas para ganado, puertas y forjados en hierro o acero de ventanas, rejas de ventanas, marcos, etc.

**Construcción:**

Protección de andamios y estructuras de hierro y acero, carretillas, varillas, vigas, etc.

**Hogar:**

Varillas de construcción, marcos de puertas y ventanas, lavadoras, secadoras, refrigeradores, lava platos, muebles de jardín, farolas, puertas de garaje, rejillas de chimeneas, etc.

**Restauración de Obras Públicas:**

Vigas y varillas de puentes, parques públicos, monumentos de hierro y acero, compuertas de pantanos y presas, faroles de carreteras, etc.

Industria de procesamiento de agua: Bombas, tuberías, depósitos, compuertas, etc.

**Estos son algunos ejemplos de aplicación masiva del producto. Al ser oxi...no un producto con innumerables aplicaciones; cada persona encontrará una aplicación específica para el mismo, para resolver con gran éxito, un problema concreto de oxidación.**

**OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS GENERAL:**

La información de esta ficha de datos de seguridad está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la Unión Europea y Nacionales. El historial del producto nos dice que en 15 años de comercialización no ha habido ninguna incidencia respecto a la seguridad del usuario.



Las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a los especificados en el presente documento sin tener primero una instrucción escrita de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas de seguridad y protección, con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad es una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.

La ficha de datos de seguridad se ha redactado de acuerdo al anexo III del Real decreto 1078/93.