

Hecho en Alemania

EMARLAN S.A.

Desde 1979 innovando.

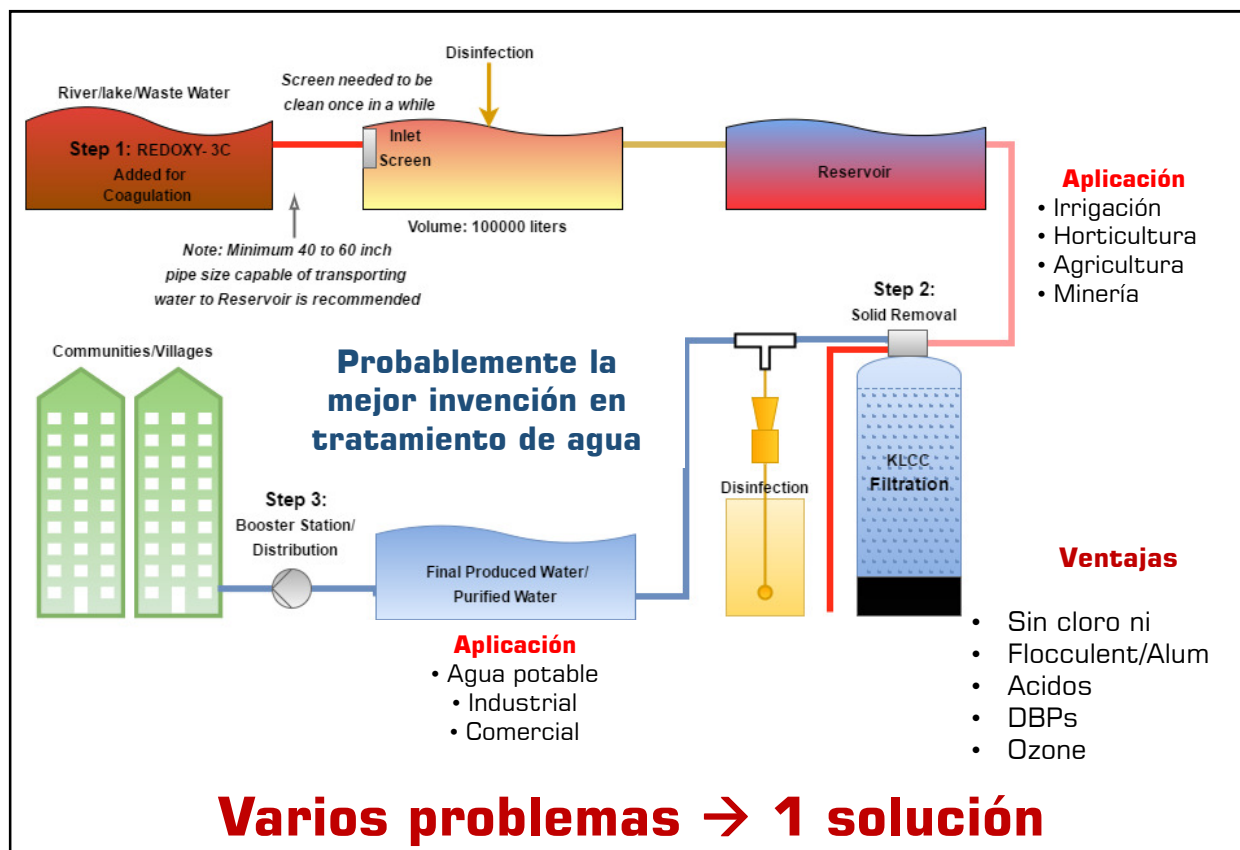
WATCHER[®]
WATCH WATER
a Water Company

RED-OXY TREATMENT

FILTRATION
ADSORPTION
FILTERS ORB
INSTANT PRODUCTS

REDOXY - 3C

La solución de Watch Water para plantas de tratamiento de aguas residuales y agua superficial



MEMBER
Water Quality Association

REDOXY-3C
TREATMENT

Hecho en Alemania



WATCHER[®]
WATCH WATER
a Water Company

RED-OXY TREATMENT
FILTRATION
ADSORPTION
FILTERS ORB
INSTANT PRODUCTS

INTRODUCCIÓN REDOXY-3C

INFORMACIÓN GENERAL

REDOXY combina la oxidación tipo Fenton y ferratos de hierro para producir una oxidación química de contaminantes. El producto se puede esparcir a mano de manera uniforme para adquirir mejores resultados y evitar el uso de bombas dosificadoras

Watch Water ofrece un tratamiento especial **REDOXY-3C** combinado para el saneamiento de aguas superficiales y subterráneas con la ventaja de ser un producto de bajo costo y efectivo al eliminar bombas para mezclar, diluir y dosificar.

Cabe resaltar que la contaminación de aguas superficiales, subterráneas y de desecho, representa un riesgo a largo plazo para el medio ambiente y pone en riesgo al planeta.

Watch Water ofrece una solución limpia, segura y efectiva, sin requerir inversión en equipo o sistema especial. Nuestro producto **REDOXY-3C**, es el producto más amigable con el ambiente, resuelve problemas ambientales de lagos y ríos contaminados, así como de sitios industriales en donde se han vertido hidrocarburos, metales, metales pesados o materia orgánica al agua.

Para mayor información sobre nuestra solución **REDOXY-3C**, visite nuestra pagina www.watchwater.mx

Solo un tratamiento es suficiente con **REDOXY-3C**. El simple monitoreo visual mostrará una reducción de contaminantes en el lapso de un día y en pocos días se eliminarán por completo.

Como miembros del grupo **Watch Water**, estamos dedicados a compartir el conocimiento y procedimientos para el uso exitoso del granulado **REDOXY-3C**, ya que somos los únicos productores de **REDOXY** en todo el mundo.

Por más de 30 años, las compañías líderes en el ramo del tratamiento de agua y aguas residuales confían en que **Watch Water** proporciona productos con altos estándares de calidad y procesos comprobados de filtración y adsorción. Trabajamos de cerca con nuestras compañías hermanas en todos los continentes para asegurar que se cuenta con el equipo adecuado para brindar asesoría y comprender las necesidades de nuestros clientes locales.

Nuestros productos para la reutilización del agua, lagos, estanques y ríos constituyen la tecnología más avanzada y actualizada disponible en el mercado:

- ADSORCIÓN DE NUTRIENTES
- REDOXY-3C
- GREENOXY
- WHITEOXY



REDOXY-3C
TREATMENT



LA QUIMICA REDOXY

¿QUE ES RED^X?

El elemento **RED^X** es hierro, uno de los metales de la tabla periódica clasificado como metal de transición. Este es el secreto de **RED^X** el hecho de que exhibe múltiples estados de oxidación. De hecho, teóricamente se puede generar una valencia de hasta +8, pero la valencia más estable es +6, denominada Ferrato (FeO₄²⁻).

El ferrato es un compuesto oxidante altamente poderoso que puede implementarse en una gran gama de aplicaciones. El ferrato tiene un potencial de oxidación de 2.2 voltios bajo condiciones ácidas. Ya que el **metal ferrato [Fe(VI)]** es uno de los más prácticos y es de poderosa transición, se puede utilizar para crear una reacción de **Fenton** (activación de H₂O₂ con **RED^X**). Al ser transformado a radicales de hidroxilo, se obtiene un potencial de oxidación de 1.8 - 2.7 voltios, dependiendo del pH y los valores de dosificación de **OXY^X**.

Una vez que **RED^X** se transforma en un catalizador, todos los sulfatos en la composición de **OXY^X** generan radicales de sulfato con un potencial de óxido reducido de 2.5-3.1 voltios. La generación de radicales de sulfato heterogéneos cambia ahora los iones disueltos de **RED^X** a una fase sólida. Las partículas de hidróxido metálico (FeOOH), que trabajan como un adsorbente, pueden removerse fácilmente por medio de una filtración de **KATALOXLIGHT®** Filtration.

Explicación I

RED es para:
Reducir materia orgánica
Extrémadamente tóxica y para
Desinfectar el agua
Con el
Potencial de oxidación de más de 8.5 V por medio de radicales de sulfato e hidroxilo que permiten un innovador proceso químico

Explicación II



RED1 y RED2 son reductores
OXY1 y OXY2 son oxidantes

Cada Par

RED1 / OXY2
OXY1 / RED2

Corresponde, donde los oxidantes proporcionan Electrón (-) y reducen los reductores toman (+) y oxidan

Este proceso se llama Reacción REDOXY

Oxidación y Reducción

El mecanismo de reacción

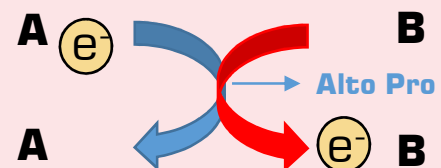


Hace que la base de REDOXY constituye una Tecnología de oxidación avanzada.

El potencial de reducción de oxidación (PRO) más Alta es 2.2 (Ferrato) + 2.7 (HRs) + 3.1 (SRs) = 8.0

RED^X
Agente reductor

OXY^X
Agente oxidante



RED^X se oxida

OXY^X se reduce

La oxidación es la pérdida de electrones

La reducción es una ganancia de electrones



Nuestras disciplinas científicas incluyen:

REDOXY-3C

Se conoce como

“Un tratamiento verde”

y

un químico verde

La aplicación de **RED** (Ferrato VI) se asocia con subproductos no tóxicos. Como se ha descrito, **REDOXY** es un adsorbente FeOOH conocido como un químico no tóxico, así que el tratamiento **REDOXY** está totalmente libre de tóxicos liberados de subproductos. Por lo tanto, todo el tratamiento se reconoce como un tratamiento verde.

REDOXY-3C es un producto **multifuncional** de **naturaleza verde**, un químico de generación futura que puede implementarse ampliamente en el saneamiento de ecosistemas acuáticos. **REDOXY** es un emergente para:

- Tratamiento desinfectante para el agua
- Adsorbente
- Fuerte oxidante para una oxidación química
- Fuerte agente de reducción y estabilización

No hay uso de ningún tipo de químicos como el cloro, cloraminas u ozono en **REDOXY-3C**

Ya que **REDOXY-3C** es el oxidante más potente, puede emplearse para degradar casi cualquier impureza **inorgánica y orgánica en todos los tipos de agua** como:

- Aguas superficiales
- Aguas subterráneas
- Aguas residuales

Compuestos alifáticos y aromáticos:

Al aplicar **REDOXY-3C**, se destruye todo tipo de alcoholes, compuestos carboxílicos y otros que contengan aminoácidos, fenol, nitrógeno y sulfuro. La degradación es un hecho y la aplicación de una dosis adecuada de **REDOXY-3C** puede tratar el agua en las 24 horas después de su aplicación.

REDOXY se puede aplicar para combatir contaminantes como el arsénico, selenio, nitrógeno, sulfuro de hidrógeno, amoníaco disuelto, metales pesados, iones tóxicos, cianuro, hidroxilamina, tioacetamida y muchos más. No existe en el mercado un tratamiento igual para la industria del tratamiento del agua.

DEGRADACIÓN DE ENDOCRINO

(EDCs)

Un endocrino es definido por **Watch Water** como *“un agente exógeno que interfiere con la síntesis, secreción, transportación, vinculación y eliminación de hormonas naturales en el cuerpo que son responsables del mantenimiento de la homeostasis, reproducción, desarrollo y/o comportamiento”.*



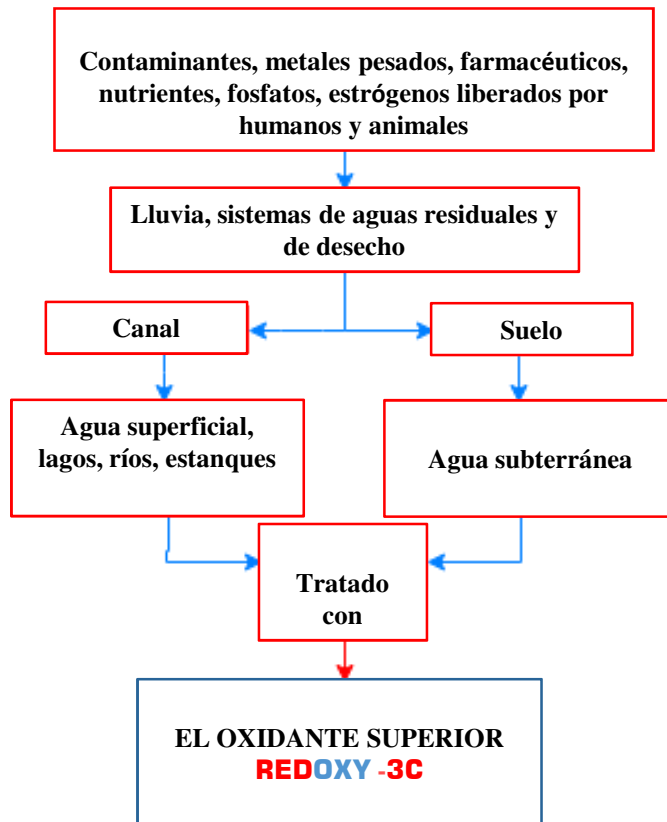
REDOXY-3C
TREATMENT



Existe una clase muy amplia de químicos EDC que también incluyen estrógenos naturales como la Estrona (E1) y ambos se encuentran en los ecosistemas acuáticos. Todas las plantas de **tratamiento de agua y plantas de aguas residuales** son la mayor fuente liberadora de EDC en el medio ambiente y en las superficies de lagos, ríos, estanques y cuerpos de aguas subterráneas.

El tratamiento basado en la tecnología **REDOXY-3C** es exitoso por las siguientes razones:

1. Por su alto potencial de oxidación no tóxico de RED^X gracias a los productos generados por **Oxydes-P**
2. Por su rápida y efectiva adsorción de contaminantes



Watch Water le da una gran importancia a la remoción de impurezas no degradable como:

- Metales pesados tóxicos
- Radionúclidos
- Adsorción de cationes/aniones metales

Las impurezas mencionadas están presentes en las aguas superficiales, subterráneas y aguas de desecho tanto en su forma libre como en su forma compleja. **REDOXY** es un oxidante muy fuerte con excelentes propiedades de adsorción, por lo cual es capaz de adsorber tales impurezas y ser removido mediante la filtración de **Crystalite** o **Katalox-Light**. El FeOOH, por ser un adsorbente con gran potencial, puede remover las impurezas metálicas por un proceso de adsorción. La oxidación completa ocurre en segundos. **REDOXY** cuenta con la eficacia para remover el arsénico de aguas contaminadas en solo un segundo. **REDOXY** es una tecnología con un gran potencial para remover cationes y aniones tóxicos, incluyendo radionúclidos por medio de un proceso tripartita:

- a) Oxidación/Desinfección
- b) Coagulación
- c) Adsorción y finalmente filtración por medio de:

- **Crystalite**
- **Katalox-Light**

Mientras las comunidades luchan por encontrar una solución limpia y adecuada para el agua contaminada, **Watch Water** cree que **REDOXY-3C** es la respuesta. **No existe otra tecnología disponible en el mercado como REDOXY-3C.**

Esta tecnología combinada no podría ser más adecuada para limpiar toda el agua contaminada del mundo; así de simple.



Hecho en Alemania



WATCHER[®]
WATCH WATER
a Water Company

RED-OXY TREATMENT
FILTRATION
ADSORPTION
FILTERS ORB
INSTANT PRODUCTS

Ficha Técnica

CERTIFICACIÓN

REDOXY-3C cumple y excede todos los estándares de la **Asociación Americana de los Trabajos del Agua (AWWA**, por sus siglas en Inglés) y **ANSI/NSF estándar 60**. Este producto está certificado para su uso en el tratamiento del agua potable hasta por 300 mg/l.

PRODUCCIÓN/DISTRIBUCIÓN

REDOXY-3C es producido en Alemania por **Watch Water®** y se distribuye en el mercado Latino Americano via **Watch Water Mexico**; así como en Australia, Asia, Europa, Africa y Medio Oriente, por medio de nuestros Distribuidores Autorizados.

LA TECNOLOGÍA

El núcleo de la tecnología de **REDOXY-3C** es un material catalizador, un ensamble de tres partículas diferentes que purifican el agua sin degradarse. **OXY^x** es el único componente que se tiene que aplicar más de una vez. **RED^x** y **ADSORB^x** pueden utilizarse varias veces para minimizar problemas de desecho y eliminación asociados con las tecnologías de tratamiento de agua que recolectan y adsorben contaminantes que, en su lugar **OXY^x** descompone.

ESPECIFICACIONES

Dosis	Máx. 30 g/m ³ de agua
Apariencia	Granulado blanco / grisáceo
Redoxy Total	100% Total
	RED ^x 60%
	OXY ^x 30%
	ADSORB ^x 10%
Densidad	1.2 kg / Litro
Tamaño de las partículas	3-5 mm

DOSIFICACIÓN DE REDOXY-3C

REDOXY-3C trabaja en un amplio rango de pH y puede utilizarse para remover olor, turbidez, coagulación, color, nutrientes, sulfuro de hidrógeno, fosfato y metales pesados

Dosificación máxima	30 mg / litro de agua o 30 grams/m ³ de agua o agua residual
---------------------	---

ALMACENAJE Y EMPAQUE

Los granulados **REDOXY-3C** son ligeramente higroscópicos por lo que deben almacenarse en condiciones secas y viene en presentación de tambores de 60 kg o caja de 4 bolsas de 5 kg.

Para mayor información sobre aplicaciones del **REDOXY-3C** comunicarse con EMARLAN S.A. representante exclusivo para Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

ventas@emarlan.com o +598 25251569



REDOXY-3C
TREATMENT