

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PREPARADO Y EMPRESA**

**Identificador del producto:** Gel rojo con olor ácido

**Nombre comercial:** Avesta RedOne™ Pickling Paste 140

**Aplicación y uso:** Decapado/limpieza de acero inoxidable

**Fecha/Nº Emisión:** 2010-11-29, 1

**Fabricante:** **Böhler Welding Group Nordic AB**  
Avesta Finishing Chemicals  
Lodgatan 14, 211 24 MALMÖ, Suecia  
Teléfono: +46 (0)40 288 300  
E-mail: [safety@avestafinishing.com](mailto:safety@avestafinishing.com)

**Número de emergencia:** +46-8-331 231 (24 hrs)

**2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

**Riesgos para la salud en caso de exposición accidental (Frases-R):**

R 23/24/25 Tóxico por inhalación, contacto con la piel y en caso de ingestión. R35 Produce serias quemaduras. Consultar también la sección 11.

**Efectos medioambientales:**

El Fluido decapante reducirá drásticamente el pH del agua. Se debe neutralizar. Consultar también la sección 12.

**Riesgos físicos y químicos:**

Se pueden producir gases nitrosos al calentarse. Indicado sólo para el tratamiento de acero inoxidable, no se debe utilizar con otros metales. Consultar también las secciones 5 y 10.

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES**

**Preparación**

**Naturaleza química:**

Fuerte pasta/solución ácida con propiedades corrosivas.

Componentes peligrosos, nombre químico, fórmula	CAS No.	EC No.	Contenido peso-%	Símbolo peligro/ Frase riesgo*
Ácido nítrico, HNO <sub>3</sub>	7697-37-2	231-714-2	15-25	O, C: R8, R35
Ácido fluorhídrico, HF	7664-39-3	231-634-8	4-7	T+, C: R26, 27, 28-35

\*El texto completo de las frases está en la sección 16.

**Información adicional:**

Clasificación de acuerdo con la directiva 67/548/EEC.

Los símbolos y frases de riesgo son para sustancias concentradas.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Medidas a realizar inmediatamente después de las siguientes formas de contacto con los ácidos decapantes.**

**Inhalación:**

Sacar al aire libre. Mantener a la víctima tumbada, tranquila y caliente. Enjuagar con agua la boca y la nariz. Es posible que se necesite ayuda para respirar. Llamar al médico en el caso de encontrarse ligeramente mal.

**Ingestión:**

Si la víctima está consciente y despierta, debe beber leche o agua. Después 20 pastillas de cal disueltas en 2 l de agua. No provocar el vómito. Procurar atención médica.

**Contacto con la piel:**

**Alternativa A - Enjuagar inmediatamente con agua abundante, después tratar con gel de gluconato de calcio al 2.5%.** Si no estuviera disponible, consulte alt. B.

**Alternativa B - Enjuagar inmediatamente con Avesta First Aid Spray 910. Aplique generosamente en el área afectada, utilizando el contenido completo.** Evitar enjuagar primero con agua ya que se reduce el efecto de la solución.

**Después de las alternativas A y B procurar ayuda médica.**

**Contacto con los ojos:**

Utilizar el spray *Avesta First Aid Spray 910*, si no hubiera disponible, enjuagar inmediatamente con agua abundantes durante 15 minutos por lo menos. Después procurar cuidados médicos inmediatos (oftalmólogo).

**Información para el médico:**

Comunicar al médico que la herida la ha provocado el contacto con soluciones de ácido fluorhídrico/sulfúrico y nítrico. El antídoto después del contacto con ácido fluorhídrico es el Gluconato de Calcio.

#### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Peligro de incendio/explosión:**

El fluido no es inflamable. En contacto con metales, se forma gas hidrógeno en pequeñas cantidades que junto con el aire puede provocar una explosión. Las botellas cercanas al fuego se deben eliminar o enfriar con agua.

**Medio de extinción:**

Pulverizar agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Sustancia no inflamable; utilizar un agente apropiado para extinguir el fuego alrededor. Los productos eliminados se deben neutralizar con soda cáustica.

**Riesgos de exposición a productos químicos producidos por el mismo producto:**

El fluido decapante provocará daños corrosivos al contacto con la piel.

**Riesgos de exposición a productos químicos por los gases/vapores liberados:**

El fluido decapante emitirá gases tóxicos y gases nitrosos al estar expuesto al calor/fuego.

## Hoja Datos de Seguridad

## RedOne™ Paste 140

### Ropa protectora para los bomberos:

Ropa de protección normal.

### Protección para la respiración:

Máscara de gas con filtro de cloro tipo B (gris) y filtro de polvo P2, de acuerdo con las CEN (Normas Centrales Europeas).

### Cómo limpiar o destruir los equipos contraincendios deteriorados.

Lavar a conciencia con agua.

## 6. MEDIDAS CONTRA VERTIDOS ACCIDENTALES

### Precauciones personales:

Evitar el contacto directo. Utilizar protección para los ojos, piel, guantes de goma y aparatos para respirar. Mantener el área de trabajo bien ventilada. Consultar también las secciones 7 y 8.

### Precauciones medioambientales (agua, aire, suelo):

Evitar que el vertido entre en las aguas residuales o públicas.

### Métodos de limpieza:

Neutralizar con el Agente Neutralizador Avesta o con un fuerte componente alcalino p.e. cal apagada. Cubrir con arena. Evacuar. Enjuagar con agua abundante.

### Vertido y descontaminación:

El vertido se debe recoger y eliminar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales como vertido de ácido. Consultar la sección 13.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

#### Medidas técnicas:

Se deben preparar los lugares y métodos de trabajos para evitar el contacto directo. Las áreas de trabajo y almacenamiento deben estar bien ventiladas. Se recomienda un sistema de enjuague con agua con filtración y reutilización del agua limpia.

#### Para evitar incendios y explosiones:

Las botellas cercanas al fuego se deben eliminar o enfriar con agua.

#### Precauciones:

Evitar la generación y acumulación de gases utilizando un área bien ventilada. Utilizar en áreas con extracción local y ventilación general.

*En todos los establecimientos debe haber disponible spray Avesta First Aid Spray 910 para ojos y piernas.* En el puesto de trabajo debe haber colirio y una ducha de seguridad para emergencias.

### Almacenamiento

#### Medidas técnicas:

El almacén debe estar separado, en un lugar fresco, seco y bien ventilado y cerrado a las personas no autorizadas.

#### Productos incompatibles:

No se aplica



## Hoja Datos de Seguridad

## RedOne™ Paste 140

### Condiciones de almacenamiento:

Mantener los contenedores cerrados y en posición vertical cuando no están en uso. Almacenar en áreas con temperaturas entre 0-30°C siempre.

### Embalaje de materiales:

El embalaje debe ser de material plástico resistente al ácido.

### Uso específico:

Entrar en contacto con el fabricante para más información.

## 8. CONTROL EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Límites exposición:

#### Ácido fluorhídrico:

EU: IOEL 1,5 mg/m<sup>3</sup> (8 hr), 2,5 mg/m<sup>3</sup> (15 min)

#### Ácido nítrico:

España: VLA-EC 2,6 mg/m<sup>3</sup> (15 min)

EU: IOEL 0,05 mg/m<sup>3</sup> (8 hr)

### Controles de ingeniería:

Mantener el área de trabajo bien ventilada, se recomienda ventilación de extracción local. El uso de equipos protectores personales.

### Equipos protectores personales.

#### Protección respiratoria:

Máscara de gas con un filtro de cloro tipo B (gris) y filtro de polvo P2.

#### Protección para las manos:

Guantes de goma resistentes al ácido.

#### Protección para los ojos:

Mascarilla para la cara.

#### Protección para la piel y el cuerpo:

Botas de goma y ropa resistente al ácido, que cubra todas las partes del cuerpo expuestas.

### Medidas higiénicas específicas:

No inhale gases, evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No se permite comer, beber y fumar en el puesto de trabajo. Quitar la ropa contaminada inmediatamente. Lavarse la manos y la cara a conciencia después de trabajar con la pasta decapante. En todos los establecimientos debe haber Avesta First Aid Spray 910.

### Controles exposición medioambiental:

Consultar la sección 6 y 7.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

### Estado físico (forma, color, olor) a 20°C:

Pasta roja con un ligero olor penetrante.

### Punto de ebullición:

80-100°C

### Propiedades del Punto de inflamación / Explosión:

No se aplica



## Hoja Datos de Seguridad

## RedOne™ Paste 140

**Temperaturas específicas:**

Sólido-fluido 40°C, Fluido-gas 50-60°C (gases nítricos)

**Presión de vapor a 20°C:**

< 0.01 kPa

**pH:**

0 a 20°C

**Densidad:**

1.2-1.4 g/cm<sup>3</sup> a 20°C

**Solubilidad en agua a 20°C:**

90 peso %

**Solubilidad en disolventes orgánicos:**

No se aplica.

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:**

Estable en condiciones normales, no habrá polimerización.

**Evitar condiciones:**

Evitar altas temperaturas, no se debe exponer directamente al sol. Se pueden producir gases nitrosos al calentarse.

**Evitar material:**

Los compuestos alcalinos y el agua reaccionarán de forma exotérmica emitiendo calor.

**Productos de descomposición peligrosos:**

Emitirá gases nitrosos.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Efectos locales

**En la piel:**

Produce daños corrosivos con decoloración amarillenta de la piel, ampollas y heridas de lenta cicatrización.

**En los ojos:**

Produce un dolor intenso y daños corrosivos. Riesgo de daños irreparables en los ojos.

**Ingestión:**

Produce daños corrosivos y quemazón, posibles efectos generales severos y daños en riñones e hígado.

**Inhalación:**

La inhalación de gases o vapores puede causar dolor, tos y dificultad en la respiración. Riesgo de edema pulmonar.

**CMR:**

No se conocen

**Información adicional:**

Los síntomas no aparecerán inmediatamente.



## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Ecotoxicidad ácido fluorhídrico:

Pez (agua dulce), 60ppm, letal (periodo de tiempo no especificado)

LC50 Pez 96h: 441 mg/l (Gambusia affinis)

EC50 Daphnia 48h: 10-100 mg/l

IC50 Alga 72 h: 2 mg/l

### Efectos medioambientales:

#### Movilidad:

El producto en su forma concentrada tiene influencia tóxica sobre la tierra y el agua. Durante el uso del producto se diluirá en agua pero seguirá reduciendo el pH del agua de la tierra y no se debe tirar al sistema de aguas residuales sin un pretratamiento.

#### Persistencia/degradabilidad:

Será protonizado en agua a H<sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, F<sup>-</sup>

#### Potencial bioacumulativo:

No se considera como producto bioacumulativo.

#### Otros efectos adversos:

Graves efectos debidos al descenso del pH y quemaduras, p.e. hay un descenso significativo del número de algas con un pH<6.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### Métodos de eliminación

#### Producto:

El producto de desecho y sus desperdicios son residuos peligrosos. El código EWC (control de residuos medioambientales) se debe asignar en base a la causa del residuo.

El código EWC sugerido es 11 01 05\* ácidos decapantes.

#### Desecho de residuos:

Los residuos contaminados p.e. el agua residual, se debe neutralizar para corregir su pH a pH 6-11, y los metales pesados que resulten de la limpieza del acero inoxidable se deber eliminar. Neutralizar con Avesta Neutralizer 502 o cal apagada. El código EWC sugerido es 11 01 09\* Los lodos y tortas de filtración contienen sustancias peligrosas.

#### Embalaje contaminado:

Enjuagar con agua abundante.

#### Información adicional:

Se recomienda un sistema de filtración para el agua del aclarado. Los vertidos se deben separar y desechar como residuos ácidos. Consultar con las autoridades locales y la agencia de eliminación de vertidos y ministerio de medio ambiente para recibir instrucciones y procedimientos sobre la eliminación de vertidos.

**14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

**Regulación internacional (UN)**

**Nº Clasificación UN:**

2922

**Código clasificación:**

CT1

**Nombre oficial expedición:**

LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.O.S. (ácido fluorhídrico, ácido nítrico)

**Grupo embalaje:**

II

**IMDG (Mar):**

Clase 8 (6.1) EmS F-A, S-B

Contaminante del Mar: No

**ADR/RID (carretera, tren):**

Clase 8 (6.1)

Código restricción túnel:

(E)

**IATA/DGR (aire):**

Clase 8 (6.1)

**Información adicional:**

El producto se debe transportar de acuerdo con la regulación de mercancías peligrosas.

**15. INFORMACIÓN REGULADORA**

**Regulaciones**

**Información sobre seguridad y riesgos:**

De acuerdo con la manipulación de mercancías peligrosas.

**Evaluación Seguridad Productos Químicos:**

No se ha realizado para este producto (o sustancias en el preparado).

**Contenido:**

Ácido nítrico, ácido sulfúrico.

**Símbolos de peligro:**



Tóxico

Corrosivo

**Frases de riesgo:**

R 23/24/25: Tóxico por inhalación, contacto con la piel y en caso de ingestión.

R 35: Produce serias quemaduras.

**Frases de seguridad:**

S 1/2: Mantener en un lugar cerrado y fuera del alcance de los niños.

S 7/47: Mantener el contenedor cerrado y a una temperatura no superior a 30°C.

S 23: No respirar los vapores.

S 26: En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con agua abundante y procurar ayuda médica.

S 28: Si entra en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante o el spray Avesta First Aid Spray.

S 36/37/39: Usar ropa protectora, guantes y protección para ojos/cara adecuados.

S 45: En caso de accidente o si no se sintiese bien, procure asistencia médica inmediatamente (enseñar la etiqueta cuando sea posible).

S 61: Evitar tirar en el medioambiente. Seguir las instrucciones especiales de la hoja de datos de seguridad.

**Regulaciones:**

1907/2006/EC, [1272/2008/EC](#) Tabla 3.1, 67/648/EEC, EWC 2000/532/EC

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

**Consejo entrenamiento:**

"Manual para el decapado y limpieza del acero inoxidable" y "Guía para Planificar y Diseñar un Taller de Decapado" de Avesta Welding.

**Aplicaciones y restricciones recomendadas:**

Indicado sólo para el decapado de acero inoxidable, no se debe utilizar con otros metales.

**Fuentes de información básica utilizadas para crear las tarjetas informativas:**

Prácticas estándar para la limpieza del acero inoxidable (ASTM-A-380)

Fluoruros WHO (Criterios Salud Ambiental 36), Estándar internacional ISO 11014-11

**Los textos completos de las frases R de la sección 3 son:**

R 8: El contacto con material combustible puede provocar un incendio.

R 26/27/28: Tóxico por inhalación, contacto con la piel y en caso de ingestión.

R 35: Produce serias quemaduras.

**Cambios realizados desde la última versión:**

s.1 – Teléfono de emergencia nº 24 hrs:

s.8 – Límites exposición

s. 12 - Añadidos datos ecotoxicidad.

s.12 - Eliminación de PBT-evaluación

s.12 – Otros efectos adversos

s. 14 – Añadida información sobre Contaminante del Mar

s. 15 – Regulaciones actualizadas