

**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001****1 IDENTIFICACIÓN**

- 1.1 Nombre químico: No aplica.  
1.2 Nombre genérico: Aleación para amalgama dental.  
1.3 Sinónimos: Aleación de plata para amalgama dental, Amalgama de plata.

**2 INFORMACIÓN DE COMPOSICIÓN**

- 2.1 Componentes peligrosos: Mercurio-Hg (CAS 7439-97-6).  
2.2 Componentes no peligrosos: Aleación de Plata-Ag (CAS 7440-22-4), cobre-Cu (CAS 7440-50-8) y estaño-Sn (CAS 7440-31-5).

**3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

- 3.1 Características del material: El mercurio es altamente tóxico por inhalación. La aleación no tiene implicaciones serias al contacto con la piel, sin embargo, no se debe respirar el polvo. Se generan vapores tóxicos al reaccionar con ácido nítrico.  
3.2 Apariencia en caso de emergencia: Los vapores de mercurio no tienen color ni olor. Vapores de color rojizo por reacción con ácido nítrico.  
3.3 Efectos adversos potenciales para la salud: El producto no tiene implicaciones para la salud bajo condiciones normales de uso, manipulación y almacenamiento.  
3.4 Clasificación NFPA: 3-0-0 (solo para el mercurio).

**4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

- 4.1 Procedimientos de emergencia y primeros auxilios en caso de:
- Inhalación: Remover al aire fresco y buscar atención médica.
  - Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua. Si hay irritación busque asistencia médica.
  - Contacto con la piel: Lavar con agua y jabón, remover la ropa contaminada.
  - Ingestión: Acudir al médico inmediatamente.

**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001**

- 4.2 Antídoto: No aplica.  
4.3 Información para médicos: No aplica.

**5 MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO**

- 5.1 Propiedades de inflamabilidad: Producto no inflamable. El mercurio se evapora rápidamente a altas temperaturas, generando vapores altamente tóxicos.  
5.2 Medios de extinción: Utilizar extintor de acuerdo a los materiales que estén ardiendo alrededor.  
5.3 Instrucciones para combatir el fuego: Utilice equipo autónomo de respiración y ropa de seguridad.

**6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- 6.1 Técnicas, procedimientos y materiales en caso de:
- Derrames pequeños: Recoger el mercurio con frasco succionador, gotero o similar, evitar el uso de aspiradoras caseras. La aleación se puede recoger manualmente.
  - Derrames grandes: Utilizar respirador con cartuchos para vapores de mercurio, gafas de seguridad y guantes. Contener el derrame para evitar su escape por canales y drenajes. Se pueden utilizar kits o aspiradoras diseñados específicamente para derrames de mercurio.
- 6.2 Otras consideraciones: Evite la separación del mercurio en pequeñas gotas. Utilice recipientes plásticos de cierre hermético para depositar el material recogido, y dispóngalo adecuadamente (ver sección 13). Se recomiendan análisis ambientales de mercurio para verificar la descontaminación del sitio.

**7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO**

- 7.1 Manejo: No se requiere protección personal para la manipulación normal del producto en su material de envase. Para su uso clínico, utilice guantes, gafas de seguridad y ropa adecuada. Evite respirar el polvo de aleación y exponerse a los vapores de mercurio.  
7.2 Almacenamiento: Lugar fresco y seco, alejado de fuentes de agua, drenajes, acetileno, amoníaco, ácidos y fuentes de calor. Mantener tapado el producto.

**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001****8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**

8.1 Condiciones para controlar la exposición: Utilice el producto en un lugar fresco y ventilado con renovación de aire. No manipule la amalgama recién preparada sin guantes, y evite su contacto con la piel.

8.2 Equipo de protección personal: No se requiere equipo de respiración bajo condiciones normales de uso. Utilice guantes y gafas de seguridad.

8.3 Parámetros de exposición:

Mercurio (Hg):

0.025 mg/m<sup>3</sup> aire (ACGIH), 0.05 mg/m<sup>3</sup> aire (NIOSH), 0.10 mg/m<sup>3</sup> aire (OSHA, MAK).

Plata (Ag):

0.1 mg/m<sup>3</sup> aire (ACGIH, U.K.), 0.01 mg/m<sup>3</sup> aire (OSHA, MAK).

Estaño (Sn):

2 mg/m<sup>3</sup> aire (OSHA, ACGIH), 5 mg/m<sup>3</sup> aire (U.K.).

Cobre (Cu):

1 mg/m<sup>3</sup> aire (OSHA, ACGIH).

NOTA: Estos niveles no son sobrepasados bajo condiciones normales de uso clínico del producto.

**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001****9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL PRODUCTO**

<u>PROPIEDAD</u>	<u>MERCURIO</u>	<u>ALEACIÓN</u>
- Apariencia o forma:	Líquido de color gris plateado	Polvo o tableta de color gris
- Olor:	Inodoro	Inodoro
- Estado físico:	Líquido a temperatura ambiente	Sólido
- pH:	No aplica	No aplica
- Presión de vapor:	0.00181 mmHg a 20 °C (68 °F)	No aplica
- Densidad de vapor:	7	No aplica
- Punto de ebullición:	357 °C (675 °F)	No determinado
- Punto de fusión:	-38.9 °C (-38 °F)	850 °C (1562 °F), aproximadamente
- Solubilidad en agua:	Insoluble (< 0.1%)	Insoluble
- Solubilidad en otros solventes:	Soluble en ácido nítrico y ácido sulfúrico caliente	Soluble en ácido nítrico y ácido sulfúrico caliente
- Densidad:	13.5 g/cm <sup>3</sup>	3.5 g/cm <sup>3</sup> , aproximadamente (densidad aparente)
- Tamaño de partícula:	No aplica	< 103 µm
- Peso molecular:	200.6 g/mol	No aplica
- Fórmula molecular:	Hg	No aplica
- Pureza:	99.99%	99.95% mínimo

**10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1 Estabilidad química: El producto es estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

10.2 Condiciones a evitar: Altas temperaturas.

10.3 Incompatibilidad con otros materiales: Ácidos, amoníaco y acetileno.

10.4 Productos de descomposición peligrosos: Vapores de mercurio por calentamiento excesivo y óxidos nitrosos (NOx) por reacción con ácido nítrico.

10.5 Polimerización peligrosa: No aplica.

**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001****11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

## 11.1 Toxicidad aguda:

**Relacionada con el mercurio:** Producida principalmente por inhalación de vapores o ingestión. Se manifiesta por bronquitis erosiva que puede llegar a insuficiencia respiratoria. Después de un corto período de tiempo se produce intoxicación sistémica. Por ingestión se produce insuficiencia renal, vómito, saliva espumosa, dolor en el abdomen y diarrea, posteriormente shock, hipotensión y taquicardia. Al segundo o tercer día se genera tatuaje en la encía (ribete gingival).

**Relacionada con la aleación:** Los humos de cobre desprendidos durante el calentamiento del material, pueden producir fiebre, náuseas, gastralgias y diarrea. El polvo de estaño es moderadamente irritante para los ojos y las vías respiratorias, aunque ingerido en cantidades pequeñas del orden de mg, no es tóxico. La ingestión en grandes cantidades puede causar vómito, pero no lesiones permanentes. La absorción de estaño metálico por el aparato digestivo es reducida. La penetración accidental de pequeñas cantidades de plata por la piel, produce argiria local.

## 11.2 Toxicidad crónica:

**Relacionada con el mercurio:** Se caracteriza por la presencia de síndromes neurológicos, psiquiátricos y renales. Temblor fino en los dedos, párpados y lengua. Se presenta cuadro demencial por absorción en el cerebro. Esto también genera insomnio, nerviosismo, irritabilidad, alteración del juicio, deficiencia de la memoria, ansiedad, depresión e incluso estados paranoides. El síndrome renal puede llegar a una insuficiencia renal crónica con hipertensión arterial y retención de líquidos.

**Relacionada con la aleación:** La irritación de las vías aéreas y del tejido pulmonar por el estaño, puede producir edema pulmonar. El polvo de plata es irritante y puede producir ulceraciones de la piel y el tabique nasal.

11.3 Otra información: La amalgama dental es un material restaurador de dientes posteriores de amplio y conocido uso, sin daños serios comprobados para la salud.



**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001****12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

El mercurio es bioacumulable en los seres vivos y se biomagnifica en la cadena alimenticia, por tal razón los residuos de amalgama y material contaminado deben disponerse adecuadamente.

**13 CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN**

Recicle si es posible, o disponga los residuos y material contaminado de manera segura de acuerdo con las regulaciones locales vigentes. Nunca incinere los residuos ni los arroje en cuerpos de agua.

ADVERTENCIA: ¡Las leyes, regulaciones y restricciones locales pueden cambiar o ser reinterpretadas, y diferir de las nacionales, por lo que las consideraciones de disposición del material y su empaque, pueden variar con respecto a las consignadas en este documento!

**14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

- 14.1 Material peligroso: Mercurio.
- 14.2 Clase de riesgo: Tóxico.
- 14.3 Número UN: 2809.
- 14.4 Clasificación IATA: Mercurio contenido en artículo manufacturado, clase 8, grupo de empaque 3.

**15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

15.1 En Colombia: Transportar de acuerdo con lo estipulado por el Decreto 1609 de 2002 sobre el transporte de sustancias químicas y peligrosas por carretera. El manejo y disposición final de los residuos generados por el uso del producto, deben cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRH) vigente,

**FICHA DE SEGURIDAD: Nu Alloy<sup>®</sup> dp, Nu Alloy<sup>®</sup> dp Active, Nu Alloy<sup>®</sup> dp 40,  
Micronic<sup>®</sup>  
FSAD32-001**

donde se recomienda utilizar contenedores de color rojo, preferiblemente de plástico resistente, boca ancha y tapa con buen ajuste, conteniendo glicerina que cubra el residuo, e identificado con una etiqueta con un tamaño mínimo de 10 cm x 10 cm. El almacenamiento temporal de los residuos debe estar acorde a lo estipulado por el Decreto 4741 de 2005.



Etiqueta para residuos mercuriales

15.2 Internacional: Observe las regulaciones locales vigentes.

## 16 OTRA INFORMACIÓN IMPORTANTE

En caso de emergencia puede comunicarse con la Sección de Seguridad Industrial y Física al (574) 550 00 00.

La información consignada en este documento se basa en nuestro conocimiento actual y se da de buena fe, pero no se da garantía expresa o implícita, ni se asume ninguna responsabilidad por el manejo inadecuado del material.

Fuente de la información toxicológica del numeral 11:

NORDBERG, Gunnar. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Capítulo 63 - Metales: Propiedades Químicas y Toxicidad. 2001. p. 63.14, 63.15, 63.18, 63.19, 63.37 y 63.38.