

Hoja Técnica

Colector Flottec X-60-10

PROPIEDADES TÍPICAS

Apariencia	Líquido Amarillo-Ambar
Gravedad Específica @ 25°C	1.08
Solubilidad en Agua	Si
Punto de inflamación	> 93 °C

Flottec X-60-10 permite, en los circuitos de flotación, la reducción y/o eliminación del uso de xantatos y algunos ditiofosfatos, con reducciones en consumo significativas. Esto gracias a que colecta primordialmente plata, plomo y cobre. Como resultado de esta selectividad, se han reportado mejoras en los grados de plata y plomo debido a la menor cantidad de arrastre de gangas sulfurosas y no sulfurosas.

La molécula del ditiofosfato patentado del Flottec X-60-10 mejora el grado especialmente por ser un colector que genera dos condiciones de mejora. La primera es que mejora la adsorción química, esto pasa cuando la cabeza polar del ditiofosfato se adsorbe químicamente en la superficie del mineral formando enlaces químicos con grupos funcionales en la superficie de los minerales de la Ag, Pb, Cu y Fe principalmente, teniendo más afinidad por los primeros tres. La segunda es que no solo mejora la adsorción química, sino que también la parte no polar o hidrófila genera un ángulo de contacto mayor que el xantato, esto a pH entre 7.5 a 9.5 máximo donde es más eficiente que los xantatos y algunos ditiofosfatos comunes.

Además de estas bondades antes mencionadas el X-60-10 es un ditiofosfato de cadena larga, mismo que tiene propiedades espumantes de manera natural. El resultado es que con el X-60-10 se requiere menor cantidad de espumante.

MÉTODOS DE ADICIÓN Y USO

Las dosificaciones de este producto se ajustan en función de la cabeza del mineral a flotar y del tipo de ganga que esté presente, como punto de referencia podemos manejar la siguiente relación: utilizar de 1 a 3 gr/ton por cada 0.1% en la cabeza del mineral de interés, por ejemplo, ante una cabeza de 0.5% de Pb, se sugiere utilizar de 5 a 15 gr/ton.

Los niveles habituales de tratamiento son en el orden de 5 a 100 gramos por tonelada adicionados preferentemente en el circuito de flotación.

La dosificación en etapas es recomendada ya que usualmente tiende a mejorar los resultados metalúrgicos y a optimizar el consumo. Este producto tiene propiedades espumantes, por lo que habrá que ajustar el consumo de espumante a la baja.

Se recomienda que a través de una prueba en planta se identifique tanto la cantidad óptima a dosificar, así como el punto idóneo para hacer dicha dosificación.

TOXICOLOGÍA E HIGIENE INDUSTRIAL

El colector Flottec X-60-10 puede ser diluido a la concentración deseada sin ningún problema.

MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Se recomienda almacenar este producto en acero inoxidable o en plástico. Evitar el almacenamiento cerca de calor extremo, no mezclar con soluciones ácidas para evitar la generación de H_2S .

El producto deberá ser almacenado en un lugar lo suficientemente ventilado, evitando una exposición directa al sol.

Al manipular el producto, deberá utilizarse el equipo de protección personal tales como lentes, guantes y ropa de protección.

Mantenga los recipientes totalmente cerrados cuando no se estén utilizando.

Después de haber manipulado el producto, lave bien manos antebrazos y cara.

Nota: La presente información está basada en nuestros conocimientos actuales y tiene solamente la intención de proveer una información general de nuestros productos y sus aplicaciones. Por lo tanto, no se deberá considerar como una garantía específica de las propiedades del producto descrito, o de su adecuación para alguna aplicación en particular.

