



MINERIA

COLECTOR : IPETC (ISOPROPIL- ETIL- TIONOCARBAMATO)

Campo de Aplicación : Colector para la flotación de minerales sulfurados, especialmente cobre, oro, plata, zinc, plomo , molibdeno, etc.

Composición : Isopropil Etil Tionocarbamato.

Características :

Aspecto : Líquido amarillo hasta cafe rojizo.

Densidad (20 °C) : Aprox. 0,98 g/cm³

Punto de inflamación : > 65 °C

Valor pH 10% en agua : Aprox. 12 – 13

Punto de cristalización : < – 20 °C

Solubilidad : Emulsionable en agua fría.

Estabilidad : En cualquier rango de pH.

Modo de empleo : Colector IPETC no es miscible en agua, debiendo ser dosificado sin diluir a la pulpa de flotación. En comparación con los reactivos hidrosolubles, se recomienda por consiguiente un mayor tiempo de acondicionamiento, para que el Colector IPETC desarrolle plena actividad desde un principio.

Como puntos de adición del producto se recomienda agregar a molinos de bolas, barras o estanques acondicionadores previo a la flotación.

Colector IPETC no produce espuma y generalmente no influye sobre la formación de la espuma de los espumantes de flotación utilizados. De nuestro surtido de espumantes son especialmente recomendados Espumante D 400; 1012; 250; MIBC; etc.

La aplicación principal de éste colector es la flotación de minerales de cobre tales como calcosina, covelina, calcopirita, bornita, cobre metálico y cobre producido por cementación.



La gran selectividad del Colector IPETC se demuestra sobre todo en aquellas menas en las cuales los minerales de cobre presentan un elevado contenido de sulfuros de hierro, los que se depresan generalmente con adición de cal, con lo cual el pH de la pulpa se sitúa generalmente por encima de 11. Combinando Colector IPETC con xantatos o ditiofosfatos (7524 ó 208) se puede conseguir, con valores de pH de alrededor de 10, una clara depresión de la pirita. La consecuencia es un mayor contenido de cobre en el concentrado, sin que por ello se perjudique la recuperación.

Este ventajoso efecto del Colector IPETC tiene especial importancia en la flotación diferencial, donde primero se extrae el cobre y luego el hierro (pirita). Debido al menor consumo de cal, se disminuye la formación de yeso, lo que contribuye a disminuir las incrustaciones en las tuberías y celdas.

La insensibilidad del Colector IPETC frente a los ácidos permite también la flotación en el rango de pH neutro hasta ácido .

Este colector es también adecuado para la flotación de blenda de zinc (ZnS); se debe dejar que actúe durante un tiempo prolongado (acondicionamiento largo) para permitir una buena acción colectora. Al contrario que en la flotación de cobre, es conveniente combinar con un xantato fuerte (PAX) para producir una mayor sinergia entre los reactivos y obtener mejores resultados.

Según las experiencias realizadas en la flotación de zinc, la demanda del Colector IPETC se sitúa entre los 10 y 30 g/t; la cantidad óptima a aplicar deben determinarse en laboratorio a través de ensayos metalúrgicos.

Colector IPETC es un reactivo extremadamente selectivo y altamente activo para muchos minerales sulfurosos, especialmente para cobre, zinc, oro plata; y no sustituye habitualmente los colectores de sulfhidrilo más económicos, como los xantatos y los ditiofosfatos alifáticos, sino que se emplea preferentemente en combinación con éstos.

En casi todos los casos, *esta aplicación va unida a un aumento de la selectividad y de la recuperación de metal*, así como a una disminución del consumo específico de reactivos.

La aplicación del Colector IPETC como colector único es una excepción, que si bien frecuentemente da como resultado contenidos muy elevados de metal en el concentrado, debido a su gran selectividad produce un rendimiento insatisfactorio del metal. Tampoco la adición de grandes cantidades conduce a mejorar el rendimiento, por el contrario las sobredosificaciones extremas producen regularmente peores resultados.

No existen reglas generales sobre las cantidades de reactivo a dosificar ya que el poder de reacción de los minerales a flotar es muy diferente y varía además según las menas. También es influenciado por otros factores tales como pH, espumantes, calidad de aguas , etc.



Colector IPETC es recomendado especialmente cuando la suma de los reactivos aplicados en la flotación es poco y/o cuando los tiempos de acondicionamientos son muy largos; la aplicación está basada en el incremento de la capacidad de tratamiento de las celdas, debido a una mayor cinética de flotación.

Almacenamiento : Colector IPETC no requiere condiciones especiales de almacenamiento y se conserva por tiempo prácticamente ilimitado en recipientes cerrados.

Seguridad : Las normas de seguridad habituales para productos químicos deben ser observadas (ver hoja de Seguridad y Emergencia).