

IMPEC PDS

SALES HIERRO - DESULFURADOR



DESCRIPCIÓN

IMPEC PDS es una fórmula combinada de sales de hierro que reducen la concentración de sulfuros en los sistemas anaeróbicos para mejorar su funcionamiento.

PROCESO

La degradación microbiana anaeróbica de sustancias orgánicas en instalaciones de biogás produce no sólo metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂), sino también sulfuro de hidrógeno (H₂S).

La concentración de sulfuro de hidrógeno en el biogás depende de los sustratos utilizados, y puede variar desde unas pocas ppm hasta varios miles de ppm.

El sulfuro de hidrógeno disuelto en el sustrato de fermentación debe ser eliminado debido a los diversos efectos negativos que provoca, entre los cuales se encuentran:

- El efecto tóxico e inhibición sobre las bacterias metanogénicas disminuyendo la calidad del biogás obtenido.
- El sulfuro de hidrógeno se combina con elementos traza para formar sulfuros metálicos poco solubles que no están disponibles para las bacterias metanogénicas, y por lo tanto conducen a una deficiencia de oligoelementos y una tasa de degradación reducida.
- Es además la causa principal de la corrosión de las estructuras y materiales de una instalación de biogás ya que el mismo se oxida durante la combustión, formando de dióxido de azufre (SO₂) de características corrosivas.



El SO₂ provoca una rápida acidificación del aceite del motor durante la combustión reduciendo la vida útil del mismo y la eficiencia del proceso.

A su vez se incrementan los tiempos de parada de planta por mantenimiento.

Por las razones técnicas y microbiológicas descritas anteriormente, el biogás debe desulfurarse preferiblemente en el fermentador.

La precipitación de sulfuros en los sistemas biológicos es esencial no sólo para la correcta degradación de la materia orgánica sino también para lograr un funcionamiento estable del reactor. De esta manera se maximiza la producción de biogás, la degradación de la materia orgánica y el rendimiento del sistema.

Las sales de hierro se añaden al sustrato de fermentación a través del alimentador de sólidos o directamente en el fermentador. A diferencia de la purificación de gas corriente abajo, el sulfuro de hidrógeno ya se retiene en el fermentador cuando se agregan sales de hierro. El sulfuro de hidrógeno se transforma en el compuesto poco soluble sulfuro de hierro mientras está todavía en la fase líquida del fermentador, y se elimina del sistema con los sólidos descargados.

BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE IMPEC PDS

IMPEC PDS contribuye mantener concentraciones adecuadas de sulfuro de hidrógeno.

- Protege las instalaciones y operarios ayudando a cumplir con los límites permisibles H₂S de las mismas.
- Reacciona directamente con el H₂S en el fermentador, afectando positivamente los procesos biológicos que se desarrollan en él.
- Los elementos traza, indispensables para el proceso metanogénico, permanecen biodisponibles para las bacterias metanogénicas en el reactor.

IMPEC PDS

SALES HIERRO - DESULFURADOR



PRESENTACIÓN

Bolsas por 1000-1400 Kg (big bag)

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Lea detenidamente las recomendaciones de la hoja de seguridad.

PROPIEDADES

Aspecto: polvo color marrón rojizo

Composición: Sales de hierro.

Humedad: 6 – 12 %

DOSIFICACIÓN

Consulte a nuestro departamento técnico que le propondrá un programa de dosificación de acuerdo a las características del sistema.