

MICROBAC START-UP

MICRONUTRIENTES QUELADOS



DESCRIPCIÓN

MICROBAC START-UP es una fórmula que combina micronutrientes quelados **para ser utilizado en la puesta en marcha de los sistemas anaeróbicos** y cubrir las deficiencias nutricionales de los microorganismos allí presentes.

Con una población de metanogénicas saludable se logra una reducción de los tiempos de puesta en marcha y un incremento en la producción de metano.

Los reactores anaeróbicos son muy sensibles a las fluctuaciones de carga, cambios de la composición del sustrato de ingreso y cambios de las condiciones de operación. La composición de **MICROBAC START-UP** contribuye a superar estas deficiencias y aumenta el rendimiento del sistema.

Dentro del reactor anaeróbico se dan complejas interacciones entre los microorganismos responsables de la degradación del efluente. Las bacterias metanogénicas son el último eslabón de la cadena y representan el cuello de botella del proceso.

Los metanógenos son organismos primitivos que tienen un metabolismo muy lento tanto para multiplicarse como para responder a cambios en las condiciones del medio donde viven. Es por ello que es tan difícil lograr que la biomasa del reactor aumente considerablemente a diferencia de lo que ocurre en sistemas aeróbicos.

No solo es importante suministrar los micronutrientes en cantidades suficientes sino que es fundamental que los mismos se encuentren biodisponibles para que los microorganismos puedan utilizarlos.

PROCESO

El biogás se genera en un proceso biológico de cuatro fases:

Hidrólisis: los carbohidratos, grasas y proteínas se convierten en azúcares, ácidos grasos y aminoácidos.

Acidogénesis: se producen ácidos grasos.

Acetogénesis: se producen ácido acético, dióxido de carbono e hidrógeno.

Metanogénesis: las bacterias metanogénicas producen metano.

MICRONUTRIENTES

Debido a que las bacterias metanogénicas poseen sistemas enzimáticos únicos también tienen requerimientos nutricionales únicos que difieren de las otras bacterias.

La presencia de cobalto, hierro, níquel, molibdeno y selenio son críticos para el correcto funcionamiento del reactor.

La incorporación de micronutrientes en los sistemas enzimáticos es esencial no solo para la correcta degradación de la materia orgánica sino también para lograr un funcionamiento correcto y estable del reactor. De esta manera se maximiza la producción de biogás y el rendimiento del sistema.

La conversión del acetato en metano obligatoriamente requiere de la presencia de cobalto, hierro y níquel que a su vez debe ser aportado de manera anticipada y gradual para ser asimilados correctamente por las bacterias.

La presencia en el sistema de los micronutrientes necesarios ayuda a minimizar los eventos de acidificación del reactor por acumulación de ácidos grasos volátiles (AGV).

MICROBAC START-UP

MICRONUTRIENTES QUELADOS



MICROBAC START-UP está formulado de manera tal que la adición de micronutrientes esenciales cumple con los requerimientos básicos:

- Ser adecuada en composición.
- Lograr una concentración en el reactor tal que aporte los nutrientes en la medida mínima necesaria.
- Estar biodisponible para que no precipiten y las bacterias puedan incorporarlos.

Siguiendo un plan de dosificación de MICROBAC START-UP lograremos tener una población degradadora saludable, preparada para afrontar picos de carga y cambios en las condiciones del medio.

BENEFICIOS

- Reduce el tiempo de puesta en marcha.
- Aumenta la eficiencia del sistema anaeróbico.
- Aumenta la generación de biogás y reduce la DQO de salida.
- Mejora la respuesta ante shocks.
- Producto líquido fácil de aplicar.

COMPOSICION

Micronutrientes quelados en solución acuosa.

Fe / Ni / Co / Mo / Se / Ca / Cu / Al / Zn / Mn / Mg / B

PROPIEDADES

Aspecto: Líquido rojizo oscuro.

Densidad: 1,20-1.25 g /ml.

pH: 6.5-7.9

Vida útil: 2 años.

Composición: Metales quelados en solución acuosa.

DOSIFICACIÓN

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

PRESENTACIÓN

Tambores por 200 Kg

Bines por 1000 Kg

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Lea detenidamente las recomendaciones de la hoja de seguridad.