Antiespumantes en el sector de **fertilizantes**

Contáctanos

Gerente comercial
Miguel Adolfo Ramírez **Rojas**
(+57)312 592 0108

Comercial
Andrés Ruíz
(+57)313 872 5847

Cr 69C # 31-26 Sur, Bogotá, Colombia

www.zerachem.com

zerachem

Contenido

¿Cuál es el origen de la espuma en la producción de fertilizantes?

- ¿Cuáles son las consecuencias de la generación de espuma en la producción de fertilizantes?

- ¿Qué necesita un antiespumante para este sector?

- ¿Qué ventajas tiene el uso de antiespumantes en la producción de fertilizantes?

- ¿Dónde se requiere el uso de antiespumantes?

Antiespumantes en el sector de fertilizantes

Los fertilizantes son la fuente de nutrición para todo tipo de cultivos, desde alimentos hasta plantas ornamentales. Debido a la sobre-explotación de los suelos es necesario el uso de estos aditivos para lograr una mejor productividad durante la obtención de los alimentos o las flores que adornan nuestra vida.

Cultivos de alimentos

Cultivos de ornamentales

¿Cuál es el origen de la espuma en la producción de fertilizantes?

Durante la producción de fertilizantes como el ácido fosfórico, fosfatos de amonio o NPK (fertilizantes que proporcionan sodio (Na), fósforo (P) y potasio (K)), se libera una gran cantidad de óxidos de nitrógeno NyOx y/o CO^2, que resultan de las reacciones de óxido-reducción de sustancias orgánicas presentes, luego la materia orgánica presente atrapa este gas y como resultado se genera la espuma.

Reacción secundaria de la producción de ácido fosfórico

$$CaCO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow CaSO_4 + CO_2 + H_2O$$

Reacciones de óxido-reducción de compuestos orgánicos

$$\text{RedOx} \downarrow CO_2 + \text{NyOx}$$

zerachem

¿Cuáles son las consecuencias de la **generación de espuma** en la **producción de fertilizantes?**

Previamente se han discutido los problemas que la espuma trae al proceso (derrames, disminución de la capacidad de los equipos, baja productividad, pérdidas de producto, daños en bombas y tuberías, etc.). Por lo tanto, es necesario el uso de aditivos como los antiespumantes para prevenir o controlar los niveles de espuma durante la producción de fertilizantes.

¿Qué necesita un **antiespumante** para este sector?

Un antiespumante ideal para el sector de fertilizantes debe tener el siguiente conjunto de características:

- Alta capacidad antiespumante frente a distintos tipos de espumas.
- Estabilidad térmica en un amplio rango de temperaturas (20-100°C).
- Estabilidad química frente a sustancias inorgánicas/ orgánicas, ácidos/bases y agentes oxidantes/reductores.
- Fácil dispersión en medios acuosos.

POLIDIMETILSILOXANO

Entre los productos que se encuentran en el mercado, las siliconas cumplen con todas estas características.

zerachem

¿Qué **ventajas** tiene el uso de **antiespumantes** en la **producción de fertilizantes?**

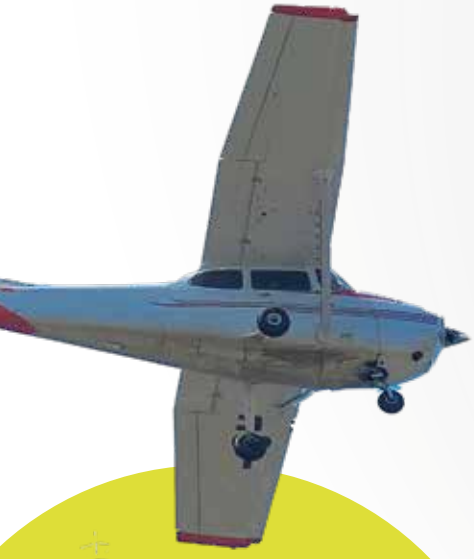
El uso de antiespumantes en la producción de ácido fosfórico o fertilizantes complejos como el NPK proporciona las siguientes ventajas:

- Mejora los rendimientos.
- Maximiza el aprovechamiento del volumen de los reactores.
- Baja el grado de emulsificación durante la reacción y facilita la filtración para los pasos posteriores.
- Elimina la espuma durante la etapa de concentración.
- Mejora la apariencia del producto terminado.
- Reduce del tiempo de inactividad de la planta.

¿Dónde se requiere el uso de **antiespumantes?**

Los antiespumantes pueden ser utilizados en los siguientes productos:

- Sulfato de amonio
- Todos los fosfatos
- NPK y mezclas de NPK
- Nitratos de amonio de alta densidad (HDAN)
- Nitratos de amonio y calcio (CAN)



zerachem

MarQuímicos sas.

zerachem®
Hagamos química juntos

Marquímicos SAS es una empresa con más de 20 años de experiencia en la producción de antiespumantes. Tenemos un equipo técnico y las facilidades suficientes para realizar los experimentos necesarios en el proceso de desarrollo de antiespumantes para todo tipo de aplicaciones. Para este sector contamos con antiespumantes de la línea Antifoamzera que cuentan con diferentes características fisicoquímicas y que son ajustables a las necesidades del proceso objetivo.

Propiedades técnicas	
Apariencia	Líquido blanco lechoso
Contenido sólidos totales	22-28
Viscosidad (25C) cP	500 - 4000
Dosificación (ppm)	100 - 500
Estabilidad almacenaje	1 año
Poder antiespumante	Tt1 <1 min t2 < 1 min
pH	3.0 - 5.0

Presentaciones

- Garrafas x 20 kg
- Tambor x 200 kg
- Caja x 6 Galones

zerachem