

Producción de ácido fosfórico

La mejor solución para mezclado



**PHILADELPHIA
MIXING
SOLUTIONS**



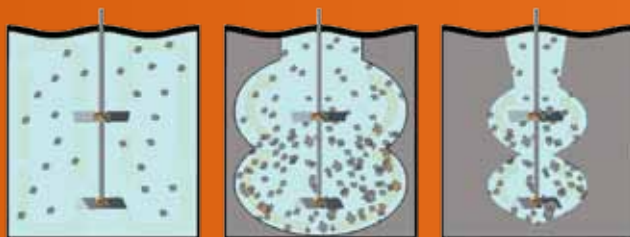
**MIXING
SOLUTIONS
LIMITED**

Philadelphia Mixing Solutions, Ltd™ y su subsidiaria Mixing Solutions Limited™ lideran la industria proporcionando a sus clientes procesos mejorados de agitación y mezclado para sus operaciones de mezclado de misión crítica. Con el respaldo de 60 años de experiencia en el sector, y con una fuerte tradición tecnológica que surge de nuestras raíces en Philadelphia Gear Corporation nuestros ingenieros pueden analizar, diseñar e implementar operaciones de mezclado superiores, para una amplia variedad de aplicaciones de agitación.

EL DESAFÍO DEL MEZCLADO

La producción de ácido fosfórico es una de las más desafiantes de la industria de mezclado. El proceso de producción involucra una serie de tanques de reacción, donde la roca fosfórica reacciona con el ácido sulfúrico. Las transmisiones y piezas húmedas de la mezcladora se exponen a líquidos y vapores corrosivos que degradan el equipo rotativo. El yeso cristalizado y otros materiales en las zonas de baja velocidad del recipiente comienzan a adherirse a las paredes y superficies del impulsor, reduciendo el volumen del tanque. La acumulación puede incrementarse lo suficiente para desprenderse y destruir los impulsores, ejes o propulsores de mezclado, con cargas de choque repentinas. El resultado es un proceso de mezclado ineficiente, producción incierta de materia prima y fallas crónicas del equipo.

PROCESO DE MEZCLADO INEFICIENTE

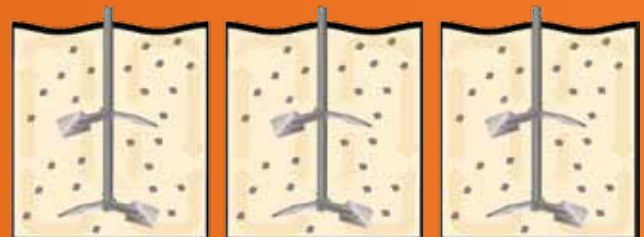


INICIO

12 MESES

18 MESES

NUESTRO PROCESO DE MEZCLADO OPTIMIZADO



INICIO

5 AÑOS

11 AÑOS

YESO CRISTALIZADO Y OTROS MATERIALES

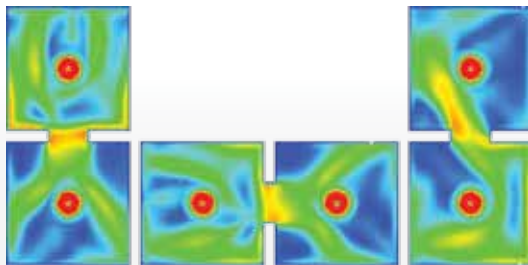
Propulsor Serie PVE



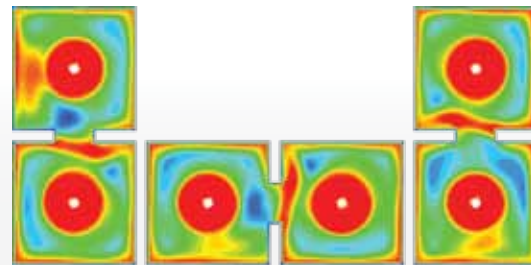
LA SOLUCIÓN PARA EL PROCESO

La mejor solución de mezclado para la producción de ácido fosfórico involucra el modelamiento de un proceso de mezclado completo, que elimina las zonas muertas y reduce las áreas de alta concentración de sulfato en los tanques de reacción. Estas zonas son ocasionadas por el mezclado incompleto en las paredes de los tanques, que promueven la aglomeración de partículas. A medida que el tamaño de las partículas aumenta, se adhieren a las paredes, impulsores y ejes del recipiente. Al mejorar el mezclado activo en los bordes de los tanques, se minimiza la aglomeración. La roca fosfórica tiene un área de superficie mayor para reaccionar con el ácido. Esto incrementa la producción de materia prima y mejora la producción total y rentabilidad de la planta.

SISTEMA DE MEZCLADO INCOMPLETO



NUESTRA SOLUCIÓN: PROCESO DE MEZCLADO DE SISTEMA COMPLETO



Zonas de mezclado de baja velocidad

Velocidad aumentada Zonas de mezclado

Zonas de mezclado de alta velocidad

LA SOLUCIÓN MECÁNICA

La capacidad de mejorar el mezclado dentro del tanque al comienzo del proceso es crítica para mejorar la confiabilidad mecánica de los mezcladores de reacción. El desempeño de nuestros impulsores diseñados específicamente así como nuestros criterios de diseño mecánico y de acople rígido, continúan resistiendo la prueba del tiempo. Nuestro éxito no es cuestión de suerte. El desempeño de nuestro proceso elimina las causas subyacentes que conducen a las fallas.

Hemos desarrollado un propulsor de mezclador estándar para la industria—La "Roca" (Serie PVE)—para operar en las difíciles condiciones del proceso de mezclado de los tanques. El propulsor cuenta con rodamientos y sellos de trabajo pesado y ejes de salida de mayor diámetro, para resistir la corrosión y soportar las cargas de choque ocasionadas por el impacto de la roca fosfórica durante las operaciones de mezclado. La carcasa del propulsor ha sido diseñada con mayor rigidez para mantener los rodamientos y engranajes en la alineación correcta, para aplicaciones con cargas de choque pesadas, brindando una larga vida útil.

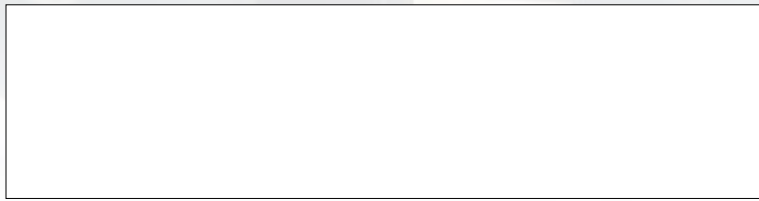
Nuestra serie PVE de propulsores fabricados específicamente han estado en operación continua en la producción de ácido fosfórico desde 2004, y pueden ser implementados en equipos nuevos o reacondicionados en cualquiera de nuestras instalaciones de producción en Estados Unidos o el Reino Unido.



**Impulsor MHS
(Específico para ácido fosfórico)**



Representado por:



Oficinas principales:

+1 717 832 2800

philamixers.com

inquiries@philamixers.com

Oficina en Norteamérica:

inquiries@philamixers.com

Oficina en Suramérica:

samerica@philamixers.com

Oficinas en Europa:

+44 1635 275300

mixingsolutions.com

sales@mixingsolutions.com

**Oficinas en Medio Oriente y
África del Norte:**

mena@mixingsolutions.com