

Transporte cuidadoso de percarbonato y enzimas



Utilización del percarbonato sódico.

El percarbonato sódico en forma granulada se utiliza como agente blanqueante de detergentes y productos de limpieza el cual, envuelto en el sulfato sódico, mejora la estabilidad de almacenamiento.

En la medida en que aumenta la temperatura, al entrar en contacto con la humedad, con sustancias orgánicas, alcalinos o iones metálicos, se incrementa la velocidad de la descomposición exotérmica que al principio se produce de forma muy lenta.

A los efectos de un almacenamiento seguro y un transporte fiable de este producto, se recomienda una protección solar, se prevén un gran número de puntos de medición de la temperatura en el interior del silo y en las tuberías de llenado, se instala aire comprimido seco y libre de aceite para el transporte neumático y el enfriado de la columna de material, y se utilizan como las correspondientes calidades del producto.

Requisito: „un transporte neumático extremadamente cuidadoso“

También aumenta la mencionada velocidad de descomposición si se daña el envoltorio del granulado. Por esta razón, es necesario transportar el percarbonato sódico mediante un sistema de transporte extremadamente cuidadoso.

Nuestro sistema de transporte SOLIDS PULS-PNEU® cumple esta exigencia sin el menor problema. En las instalaciones de transporte neumático cuidadoso de percarbonato sódico realizadas por nosotros (referencias disponible previa solicitud), hemos alcanzado velocidades de producto al final de la tubería de transporte inferiores a 4 – 5 m/seg. en un aumento del porcentaje de finos de <0,1% de un máximo de 1 % .

Sistema de transporte SOLIDS PULS-PNEU®

Estos valores se consiguen gracias a nuestra amplia experiencia en el transporte neumático cuidadoso de productos a granel con nuestro sistema PULS-PNEU que se caracteriza por las siguientes ventajas:



Las ventajas de SOLIDS PULS-PNEU®

- Transporte cuidadoso de productos sensibles gracias a la baja velocidad de transporte y a la ausencia de elementos en rotación o movimiento dentro del producto, así como a la mínima movilidad relativa de las partículas del producto entre sí (cartuchos estables de producto).
- Un transporte seguro gracias al uso de estaciones relés que abastecen la tubería de transporte con energía adicional en la medida en que resulte necesario.
- Posibilidad de arrancar sin problemas, aún con las tuberías llenas, en caso interrupciones del suministro eléctrico o de aire comprimido.
- Reducido consumo de gas de transporte gracias al aporte aire regulado.
- Sistema de bajo mantenimiento con pocos componentes funcionales, todos ellos accesibles de forma directa desde el exterior.

Utilización de enzimas.

Las enzimas son importantes componentes en la fabricación de los modernos detergentes y productos de limpieza.

La enzima es un catalizador bioquímico que disuelve la suciedad y las manchas, y que en condiciones de temperatura y presión normales, proporciona mejores resultados en el lavado.

Al objeto de prevenir enfermedades profesionales tales como la alergia a los enzimas o irritaciones de la piel, se tomaron una serie de medidas en el proceso de elaboración, al igual que en los equipos utilizados para el procesado.

No obstante la mayor mejora se alcanzó granulando las enzimas, a fin de evitar de esta forma la exposición de los trabajadores al polvo del producto.

Directivas para el transporte neumático de enzimas.

Para la manipulación segura de las enzimas se establecieron en un grupo de trabajo internacional una serie de directivas en virtud de las cuales, para el transporte neumático de las enzimas, se tienen que tener en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- Velocidades de transporte entre 2 y 10 m/seg. para evitar la abrasión y la destrucción del grano.
- Elevadas cargas de hasta 50 : 1 (relación volumen del producto / volumen de aire).
- Transporte por cartuchos para evitar la destrucción del granulado; los cartuchos estables evitan el movimiento relativo de las partículas del producto entre sí.
- Sistemas de depresión para evitar la salida del producto incluso en caso de perturbaciones.



SOLIDS VACU-DENSE cumple estas directivas.

El sistema SOLIDS-VACU-DENSE de la firma system-technik GmbH cumple estas directivas sin el menor problema gracias al transporte en vacío con Bypass regulado.

A estos efectos hemos transferido el método de transporte neumático SOLIDS-PULS-PNEU a la técnica de vacío, de forma que las ventajas de este sistema también se encuentren disponibles en el sistema por aspiración:

- Transporte por aspiración seguro y cuidadoso con el producto, con velocidad reducida, alimentando las tuberías de transporte con aire complementario regulado en la medida en que sea necesario.