VARIADOR DE FRECUENCIA “ENERGÍA CINÉTICA REGENERATIVA” EN EL SECTOR PANADERÍA INDUSTRIAL

ULTATEK®

ULTATEK®

VARIADOR DE FRECUENCIA "ENERGÍA CINÉTICA REGENERATIVA" EN EL SECTOR PANADERÍA INDUSTRIAL

SITUACIÓN

Los procesos de arranque & paro inmediato en los motores de CA para el traslado de materiales & area proceso de rebanado en la industria alimenticia deben operar con precisión y rapidez para mantener la seguridad industrial en caso de paro requerido de manera inmediata. El conjunto motor con freno electromecánico, generalmente opera de manera continua y conlleva a sobrecalentar los componentes del freno, ya que el método de operación comúnmente es a total velocidad.

PROBLEMAS / NECESIDADES

- **Rápido desgaste en el freno del motor**, provocado por el acoplamiento mecánico cuando se ejecuta el paro del mismo.
- **Elevado consumo de corriente** al momento de frenado, generando altos costos de energía.
- **Sobrecalentamiento** que genera disminución en vida útil de componentes.
- **Probable desajuste en mecanismos por paros & arranques bruscos** que provocan pérdida de tiempo en el proceso de producción.
- **El motor está en operación constante** aún cuando la línea de producción está detenida por otra etapa de proceso.
- **Mantenimiento continuo y reemplazo constante de contactos eléctricos** por los picos de corriente generados en el arranque.
- En el proceso de paro & arranque continuo sobre el motor en lapsos muy cortos de tiempo, **la energía cinética provocada por el mismo proceso, genera pérdida de energía** e incremento de temperatura en los dispositivos que opere en conjunto.
- **La seguridad industrial para proteger al usuario solo depende del freno mecánico** por lo que es importante contar con un equipo confiable que controle velocidad y paro.
- Al usar VFD Regenerativo, **los procesos actuales de fabricación de alimentos y bebidas son precisos y continuos**, requiriendo total confiabilidad de operar 7x24 con frecuentes cambios de recetas a las que las velocidades de los motores deben adaptarse. No se desperdicia energía en la operación de frenado, se elimina el desgaste en el freno mecánico y la seguridad se incrementa pues se cuenta con dos condiciones de frenado.

ULTATEK®

RAZONES PARA MEJORAR

Calidad del proceso

El alto rendimiento en producción exige garantizar que los procesos que tienen arranques y paros intermitentes, sean precisos y estables.

Control de Torque

Se requiere definir el torque de arranque de acuerdo al producto en proceso para mantener su calidad e imagen.

Desempeño Dinámico

Controlar con precisión la corriente de consumo convirtiendo la energía cinética en eléctrica, contribuye a cogenerar energía en proceso continuo y mejorando la eficiencia de la maquinaria de proceso.

Confiabilidad

La Seguridad Industrial no tiene punto de negociación. La seguridad es primero. Controlar la inercia del sistema y detenerla de manera casi inmediata que ofrezca confianza para un proceso continuo.

SOLUCIONES (CAPACIDADES TECNICAS & BENEFICIOS CON VFD)

- ☑ Eficiencia energética en proceso, convirtiendo la energía cinética del paro inmediato en eléctrica regenerativa; manteniendo estabilidad sin cavitación en la máquina, reduciendo vibración.
- ☑ Inteligencia Artificial que supervisa el consumo de energía en tiempo real, aun considerando que las recetas de proceso de panificación puede variar.
- ☑ Seguridad Personal: Se requiere un paro inmediato en el momento de activar paro emergente.
- ☑ Cuidar los consumos de potencia activa y reducir temperaturas de operación en el motor.
- ☑ Paro por freno electromecánico se ejecuta casi cuando el motor está totalmente parado; contribuye a extender de manera considerable la vida útil de sus componentes.
- ☑ Calidad de rebanado: Ajuste eficiente de velocidad de corte de producto para hacerlo preciso y limpio.
- ☑ Optimización de carga: Control de torque en base a la carga aplicada al rotor del motor.

ULTATEK®

RESULTADOS

Calidad del Proceso

Extraordinario proceso de arranque & paro; manteniendo temperaturas estables.

Mayor Durabilidad

Aumento de la vida útil de los componentes mecánicos de la maquinaria de proceso.

Menor Consumo

Optimización de consumo energético, reduciendo temperaturas altas de operación y alargando vida útil de componentes mecánicos en sistemas de carga constante de flujo variable.

Mantenimiento

Mantenimientos predictivos programados con menor incidencia, debido a la reducción de desgastes prematuros de compomentes totales del proceso controlado, logrando mayor continuidad en proceso de producción.

Fácil Adaptación

Facilidad de adaptarse a nuevas recetas, rápida configuración de velocidad y control de torque para contribuir en la alta calidad del producto terminado.

Mayor vida útil

Alargar vida útil en componentes de limpieza debido al análisis con inteligencia artificial que constantemente están monitoreando el consumo energético a tiempo real.

ULTATEK®

www.ultatek.com info@ultatek.com Redes Sociales :

+52 44 2215 2033 (Querétaro) +52 81 8374 8595 (Monterrey)

+52 44 9996 5838 (Aguascalientes)

EMPIECE A TOMAR DECISIONES INTELIGENTES PARA MEJORAR LA CALIDAD EN SUS PROCESOS DE FABRICACIÓN

SOLICITAR ASESORÍA PERSONALIZADA