

MULTI SAVE – DOSIFICADOR GRAVIMÉTRICO

SCORP distribuidor *en exclusiva* de la marca LIAD

para España y Marruecos

Un Nuevo Dosificador Multicanal de materiales se ha desarrollado para ser el más grande en Innovación de Gestión de Flujo

Los métodos existentes para colorear, pesar y transportar, que los fabricantes y transformadores de plásticos han aceptado como "práctica habitual", están plagados de residuos, ineficiencia y una complejidad innecesaria.

Las plantas de moldeo por inyección actuales, transportan sus materias primas desde los silos, a través de un laberinto vertiginoso de tubería, que desemboca en una gran variedad de tolvas de pesaje o carga instaladas en los mezcladores gravimétricos, donde se mezclan y se distribuyen a sus respectivas máquinas de procesamiento.



Como ejemplo de ello, considere una fábrica con 96 máquinas de inyección.

La fábrica utiliza 10 materias primas diferentes, y los almacena en silos que están situados a 50 metros de una sala de 300m² en la que se instalan 50 dosificadores gravimétricos de cuatro compartimentos/contenedores y 200 cargadores de tolva. Y para suministrar todas las materias primas de los silos a su respectiva tolva de carga, la empresa establecerá una compleja red de tuberías de plástico.

Mientras que la industria ha aceptado los requisitos de espacio y kilómetros de tuberías, como práctica habitual, LIAD ha reconocido que los mezcladores gravimétricos existentes son costosos e ineficientes. **Para resolver estos desafíos, LIAD ha desarrollado un pesaje multicanal automatizada y sistema de mezcla llamado MultiSave™.**

MULTI SAVE

Mediante la integración de MultiSave, nuestra fábrica representativa podrá alimentar a las 96 máquinas de procesamiento con sólo 4 mezcladores MultiSave y 40 cargadores de tolva, ocupando sólo 20 m² de espacio, distribuyéndose la materia a lo largo de una tubería sencilla.

<i>Fábrica de ejemplo</i>	<i>Dosificadores Gravimétricos de 4 compartimentos</i>	<i>Dosificadores MULTISAVE</i>
SILOS	10	90
INYECTORAS	96	96
DOSIF. DE 4 COMPARTIMENTOS	50	0
MULTISAVE	NA	4
ESPACIO UTILIZADO (m ²)	300	20
CARGADORES DE TOLVA	200	40
METROS DE TUBERÍA	COMPLEJA	SIMPLE

Sin embargo, es incluso de mayor importancia el hecho de que MultiSave resuelve muchas de las complejidades asociadas con el cambio entre diferentes puestos de trabajo y la gestión de trabajos; **ahorro de tiempo y dinero en cuanto a los requisitos de espacio reducidos y la eliminación de equipo innecesario.**

Pesaje & Mezclado Multi-Canal

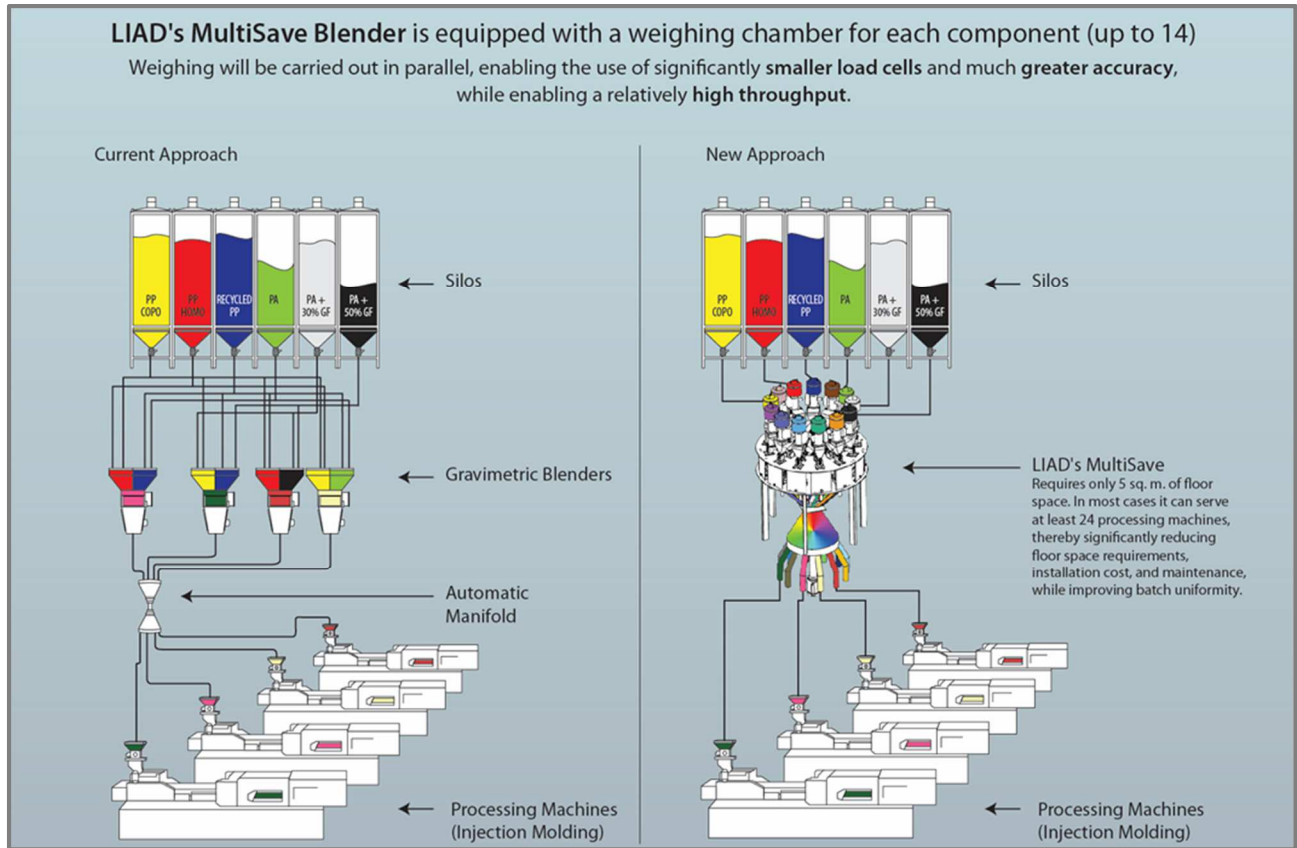
MultiSave **simplifica y mejora el procesamiento de materias primas mediante la centralización de la mezcla de todas las materias primas en un solo sistema.**

A diferencia del dosificador gravimétrico tradicional, que se limita a la cantidad de máquinas a las que puede servir debido a la multitud de variaciones de fórmula, (y por lo tanto requiere fábricas para ser equipadas con un gran número de dosificadores gravimétricos), un único sistema MultiSave ocupa **sólo 5m² de espacio y es capaz de suministrar hasta 24 máquinas de inyección.**

MultiSave se compone de hasta 14 unidades de pesaje diferentes que pesan de forma paralela todas las materias primas de la fábrica. A través de una serie de conductos individuales y un embudo común, MultiSave hace uso de un avanzado conjunto de algoritmos para pesar, mezclar y distribuir 24 fórmulas distintas a través de un solo colector automático. Las fórmulas individuales son entonces enviadas a través de tubería a la máquina de inyección correspondiente.

En caso de que la fábrica utilice múltiples colores, el proceso puede mejorarse aún más mediante la integración de ColorSave de LIAD; un dosificador gravimétrico que se conecta al cuello de la máquina de inyección y es capaz de aditivar el masterbatch con un nivel de precisión sin precedentes en la industria.

MULTI SAVE



En la industria manufacturera de plástico, la elección de los equipos tendrá ramificaciones de costos que se extienden mucho más allá del costo inicial.

Las ventajas respecto a otros mezcladores multicanal son: mayor rapidez, pues tiene una pesadora debajo de cada canal siendo los productos agregados a la vez y no uno detrás de otro. Además, el diámetro es mucho más pequeño y minimiza la probabilidad de contaminación entre productos.

Trabajos de conmutación & Prevención de la contaminación

Para fábricas que producen múltiples líneas de productos de alta calidad con fórmulas muy específicas, el peso y la proporción de las materias primas que componen los lotes son de suma importancia. Un ligero cambio a una fórmula puede afectar a menudo las propiedades del producto, lo que puede derivar en descarte del producto.

Cuando se produce cambio de material dentro de los contenedores o recipientes de dosificadores gravimétricos tradicionales, las operaciones se detienen ya que el equipo requiere un proceso de esterilización. En contraste, **MultiSave almacena todas de las materias primas en diferentes contenedores, con cada uno de ellos conectado a su propia cámara de pesada.**

MULTI SAVE

Con esta configuración simple pero ingeniosa, MultiSave **elimina la necesidad de esterilización del mezclador**, y hace que todo el proceso de cambio de trabajo resulte excepcionalmente fácil.

Además, dentro del embudo común y tubo distribuidor del colector automático, MultiSave utiliza una ráfaga de aire de alta presión entre el lote anterior y el siguiente lote de material prima.

Uniformidad del lote

A medida que el lote mezclado se libera del dosificador gravimétrico y se transporta a través del tubo de suministro a la máquina de inyección correspondiente, se supone que los componentes del lote se mezclan de manera significativa cuando entran en el extrusor. Sin embargo, esta suposición no tiene en cuenta que, a medida que el lote es aspirado desde el dosificador gravimétrico, los materiales se separan en función de su peso específico, y el lote ya no será mezclado.

MultiSave logra una uniformidad superior en los lotes, mediante la colocación de un mezclador dentro de la tolva de caída libre conectado a la entrada de cada máquina de procesamiento. Independientemente de la distancia tubo o presión de vacío, el lote entra en la máquina de inyección completamente mezclado.

Velocidad de producción & Precisión de los lotes

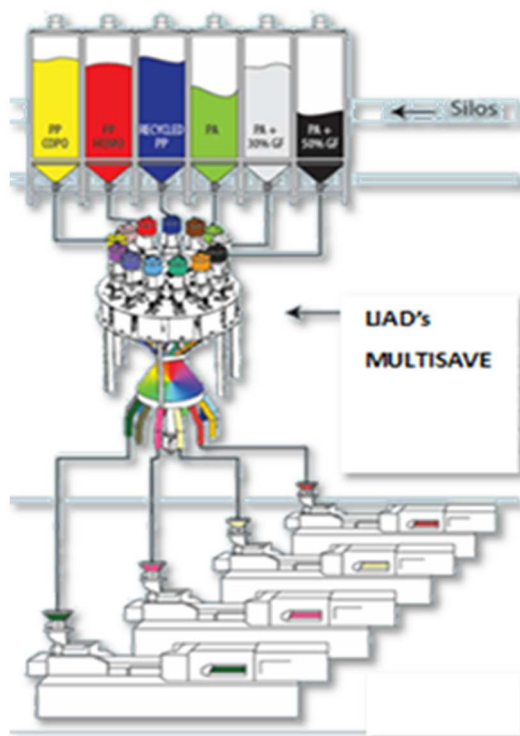
Los dosificadores gravimétricos pesan los componentes de lotes en un orden serial.

Cada componente se dispensa por separado en una única cámara de pesada común, de la que todos ellos van cayendo posteriormente en una cámara de mezcla antes de ser aspirado hacia su respectiva línea de inyección.

Este método de pesaje en serie limita la velocidad con la que un mezclador puede liberar un lote. Además, está el tiempo de inactividad para la limpieza del recipiente y la prevención de contaminación cuando se produce un cambio de componentes entre trabajos.

MultiSave mejora la velocidad de producción, dedicando una cámara de pesaje para cada recipiente individual; de este modo, se pesan en paralelo todos los componentes del lote.

Además de mejorar la velocidad de pesada, MultiSave permite el uso de células de carga significativamente más pequeñas; proporcionando de ese modo una mayor precisión por lotes con un rendimiento relativamente alto.



MULTI SAVE

Monitorización/Supervisión de programas

Mediante la utilización de MultiSave, la dirección de la fábrica tiene ahora acceso a información continuamente actualizada sobre los equipos y la eficiencia de los materiales.

Como todas las materias primas fluyen a través de un sistema común, LIAD ofrece a la dirección de la fábrica la supervisión completa del estado de los trabajos, ofrece auditoría de lotes, gráficos históricos e informes de rendimiento para cada máquina y trabajo a través de un panel de control PC interactiva.

En general, MultiSave permite a las fábricas poner en marcha una operación mucho más ágil y eficiente reduciendo de la necesidad de equipo y simplificando el flujo de materias primas. Las horas de trabajo manual gastadas en los preparativos de lote se reducen drásticamente, mientras que el espacio adicional de la fábrica se utiliza ahora para actividades generadoras de ingresos.

Sobre LIAD:

LIAD Weighing and Control Systems, una veterana compañía de ingeniería con más de 35 años de experiencia en la industria del plástico, es reconocida por sus productos innovadores que mejoran significativamente la eficiencia de la planta.

LIAD fue la primera compañía en introducir una serie de productos que hoy se consideran estándar en la fabricación de plásticos, incluyendo los dosificadores gravimétricos adyacentes a la extrusora para la medición precisa de los pellets de color.

Además de MultiSave, LIAD presenta ahora cuatro avances más, innovadores en la fabricación de plásticos que prometen aumentar aún más la eficiencia y generar un mayor beneficio de la fábrica.

- **ColorBlend™** – Un Sistema de pesaje automatizado multicanal de alta precisión para combinar mezclas seleccionadas de masterbatches. El sistema alcanza una precisión de 0,03 gramos por un peso de canal.
- **ColorSave-Micro™** – El dosificador gravimétrico masterbatch de última generación de LIAD, de un único componente y que trabaja con todo tipo de materiales, incluyendo triturado y polvo. El sistema alcanza una precisión en un único pellet.
- **SpectroSave™** – Un espectrómetro diferenciado utilizado en la línea de extrusión para el control de calidad del color.
- **ColorSave-Spectro™** - Un único componente de masterbatch y dosificador de aditivo controlado por SpectroSave, y capaz de ajustar instantáneamente la liberación de gránulos de color para obtener el color deseado de la manera más rentable.