

Básculas con diseño ergonómico para la reducción del riesgo de lesiones

La seguridad en el lugar de trabajo en la industria alimentaria se puede mejorar gracias a aspectos ergonómicos. Al prevenir los riesgos frecuentes con la instalación del equipo por parte de profesionales y las básculas de sobresuelo con diseño ergonómico, las empresas pueden reducir el riesgo de que sus empleados resulten heridos y aumentar la productividad.

De todas las industrias, la alimentaria registra una de las tasas de lesiones de empleados más elevadas. Entre las causas más frecuentes de lesiones se encuentran los movimientos repetitivos, la manipulación manual, los resbalones y los tropiezos en suelos húmedos y resbaladizos y los impactos por objetos en movimiento. Estas lesiones pueden deberse al uso de equipos peligrosos, como mezcladoras y máquinas para cortar, pero también de otro equipos, incluidas las básculas de sobresuelo.

Los empleados confían en las empresas de alimentación para mantener de forma proactiva entornos de trabajo seguros. Además, a las empresas les interesa. Las lesiones en el puesto de trabajo ocasionan una reducción de la productividad y los ingresos, así como posibles litigios. La instalación, el mantenimiento y el uso adecuados de básculas de sobresuelo y otros equipos en la instalación de producción son vitales.

Cuando se adquiere y se instala una báscula de sobresuelo, el personal de seguridad y mantenimiento puede buscar funciones que garanticen el uso ergonómico y seguro. En este artículo técnico se incluye una visión general de los modelos de básculas de sobresuelo y se ofrecen consejos prácticos para la preparación y la instalación de una báscula de sobresuelo, con el fin de reducir el riesgo de lesiones.



Contenidos

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Seguridad y ergonomía |
| 2 | Prevención de riesgos |
| 3 | Características de seguridad |
| 4 | Terminal y pantallas |
| 5 | Formación y mantenimiento |
| 6 | Resumen |
| 7 | Referencias adicionales |

1 Procedimientos de trabajo seguros

Los aspectos ergonómicos mejoran la seguridad del lugar de trabajo en la industria alimentaria, en la que no todos los procedimientos operativos están automatizados, sino que son responsabilidad de los empleados.

De acuerdo con las recomendaciones del American Meat Institute (Instituto americano de la carne), el establecimiento de un procedimiento de trabajo ergonómico empieza por cuatro pasos.

1. Análisis del lugar de trabajo
2. Prevención y control de los riesgos
3. Gestión médica
4. Formación

Análisis del lugar de trabajo para básculas de sobresuelo

Mediante el análisis del lugar de trabajo se identifica cualquier área problemática existente y se evalúan las condiciones y las operaciones para los riesgos potenciales.

El objetivo del análisis del lugar de trabajo es reconocer, identificar y evaluar los riesgos ergonómicos. Muchas empresas contratan a personas con formación en este sector. Sin embargo, otras empresas ofrecen estos servicios.

METTLER TOLEDO ofrece Good Weighing Practice (GWP®) Verification, que indica a los compradores las básculas adecuadas para su entorno y conformes con las condiciones de producción, al tiempo que se tienen en cuenta todos los requisitos de salud y seguridad, así como los requisitos normativos. GWP® Verification se aplica también para evaluar las básculas que ya se usan en una instalación.

En el caso de la instalación de una báscula de sobresuelo, la revisión de los siguientes riesgos potenciales y la redacción de un plan de acción pueden contribuir a mejorar la seguridad y reducir los riesgos ergonómicos para los empleados:

Aspecto	Riesgo potencial
Posición	• La báscula no está colocada adecuadamente en el flujo libre de mercancías. Una báscula colocada de forma incorrecta puede interferir en el proceso de los empleados e impedir el acceso directo a una área de trabajo importante. • La báscula está colocada demasiado lejos de las mercancías. Los paseos frecuentes causan tensión e incrementan la probabilidad de resbalar, tropezar y caer. • Sin electricidad cerca. Los cables expuestos aumentan el riesgo de accidentes. • Los terminales colocados en una ubicación incorrecta no permiten la lectura rápida de los resultados, lo que causa movimientos del cuello innecesarios.
Medio ambiente	• Resultados de pesaje incorrectos debido a la filtración de agua. Una báscula con una protección contra entrada de agua (IP) inadecuada puede dar resultados de pesaje incorrectos, lo que origina lotes defectuosos o el aumento de los costes de servicio. • Diseño y protección del suelo deficientes. Habitualmente, un suelo sellado no puede volver a abrirse para instalar la báscula en un foso.
Frecuencia de uso	• Aumento de la carga de trabajo debido a una altura de báscula innecesaria. La instalación en un foso conserva la fuerza de los empleados y reduce el riesgo de que las mercancías caigan cuando se carga la báscula en una rampa.
Tipo de báscula	• Las básculas de sobresuelo no indicadas para el entorno y el uso previstos pueden requerir más tiempo de carga y pueden ser una causa de lesiones.
Procedimiento de lavado	• Las básculas con un diseño no higiénico aumentan el tiempo necesario para la limpieza y el riesgo de contaminación.
Características de seguridad	• La ausencia de funciones de seguridad incrementa el riesgo de accidentes.

2 Prevención de riesgos

Las empresas pueden reducir los riesgos de lesiones de sus empleados identificando y previniendo los riesgos frecuentes. Los puntos siguientes pueden ayudar a prevenir riesgos cuando se trabaja con básculas de sobresuelo. Al diseñar o modificar las áreas de trabajo para adaptarlas a los empleados, los negocios pueden mejorar la productividad y reducir los accidentes.

1. Posición de la báscula

Las básculas de sobresuelo se deben colocar a una distancia cómoda. En una situación ideal, se debe poder acceder con facilidad a la báscula desde todos los lugares de trabajo. Valore la posibilidad de instalar la báscula cerca de una pared. Así se garantiza que no se bloquean los pasillos y permite que el terminal se monte a una altura adecuada para facilitar la lectura de los resultados de pesaje.



Báscula de sobresuelo, instalada cerca de la pared, para aplicaciones secas

2. Instalación y equipo de protección personal

Se debe usar un equipo de protección personal (EPP) con sensores ergonómicos que no cause posturas extremas y/o fuerzas excesivas. Los riesgos ergonómicos se previenen mediante el diseño eficaz de la estación de trabajo, las herramientas y el trabajo. En el caso de que se instale una báscula de sobresuelo, se pueden elegir diferentes tipos de instalación y estructuras de básculas para lograr un procedimiento de pesaje ergonómico y seguro.

3. Instalación en un foso

La instalación en un foso permite acceder de forma extremadamente rápida a la báscula. La posición de la báscula es fija y se debe pensar bien su ubicación.



La instalación en un foso permite un acceso muy rápido a la báscula

4. Soluciones para una elevación sencilla

Las empresas recurren cada vez más a básculas de sobresuelo elevables en sus procesos, con el objeto de simplificar y optimizar la limpieza. Al abrir el plato de las básculas de sobresuelo, se garantiza una limpieza en profundidad. Los resortes de gas incorporados permiten que una persona la suba y la baje con el mínimo esfuerzo. Durante la limpieza, los resortes de gas sujetan la plataforma con seguridad en la posición superior. Los resortes de gas de la báscula están totalmente sellados para ofrecer un funcionamiento a prueba de fallos.



Los resortes de gas incorporados hacen posible que una persona suba y baje con facilidad la báscula para su limpieza

En otra configuración de báscula, los cilindros neumáticos elevan la báscula y permiten acceder al foso o al suelo desde la parte inferior de la plataforma. La báscula completa se inclina hasta 45 grados exponiendo todas las áreas de superficie para la limpieza. Un sistema de seguridad automático contiene la plataforma. Los controles neumáticos se suelen bloquear para impedir que el personal no autorizado maneje el sistema.

5. Instalación en el suelo

Para aplicaciones en las que no es posible la instalación en un foso, se suelen usar básculas de perfil bajo. Habitualmente, no sobresalen más de 45 milímetros por encima del suelo y solo precisan una fuerza mínima para cargarlas con una carretilla elevadora. Se pueden equipar con rampas con diferentes longitudes. Precisan más espacio en comparación con una báscula de sobresuelo para fosos. Los modelos que incorporan la función de elevación de la placa también están disponibles para una limpieza sencilla.

6. Soluciones móviles

Estas básculas se pueden desplazar hasta donde sean necesarias. Una báscula ofrece la flexibilidad para pesar mercancías en diferentes lugares.



La instalación de una báscula de perfil bajo sirve de ayuda en aquellas áreas en las que no es posible la instalación en un foso

3 Características de seguridad

Estas características facilitan la manipulación y proporcionan una mayor seguridad para los usuarios:

Rampas

Piense en la posibilidad de una rampa para facilitar el acceso desde las partes delantera y trasera de la báscula de perfil bajo. Eliminan la necesidad de levantar cargas pesadas, permitiendo que se desplacen sobre ruedas hasta la plataforma de la báscula de forma segura y sencilla.

Superficies antideslizantes

Una superficie de acero inoxidable lisa puede resbalar, en especial en las aplicaciones húmedas. Con el fin de lograr una posición segura, una posibilidad son las plataformas de acero inoxidable con superficies antideslizantes, ya que previenen que los empleados se lesionen.

Otras superficies ofrecen áreas de paso seguras en entornos húmedos. En situaciones de riesgo, considere una de las alternativas siguientes:

- SlipNOT®
- ALGRIP™
- Placa (antideslizante) de seguridad



Las soluciones de básculas de sobresuelo móviles se pueden colocar exactamente donde son necesarias

4 Terminales

Posición del terminal

El diseño de los procesos de trabajo debe tener como finalidad reducir las posiciones estáticas y extrañas. Elija la colocación del terminal para que proporcione un acceso fácil y rápido a los datos de pesaje relevantes.

Colocación del terminal

¿Dónde debe colocarse el terminal? ¿Se debe montar el terminal en un soporte al lado de la báscula de sobreesuelo o fijarse a una pared? En función de la situación de trabajo, la solución óptima puede variar.

No obstante, el objetivo tiene que ser siempre garantizar que el terminal se encuentre directamente delante y orientado hacia el operario para eliminar movimientos del cuello innecesarios. Si las cifras parecen demasiado pequeñas o las condiciones de iluminación son difusas, el uso de fuentes de mayor tamaño o la ampliación de la pantalla pueden reducir la fatiga visual del operario.

Pantallas

Las funciones de básculas especializadas pueden mejorar la interacción del operario con la estación de trabajo y pueden ayudar a mejorar la ergonomía.



La ubicación óptima de los terminales facilita su uso a los operarios

O en el caso de un proceso de llenado continuo, los indicadores dinámicos de estado por medio de colores, como indicadores de barras o fuentes de gran tamaño, simplifican el flujo de trabajo y reducen los errores humanos.



Los terminales ICS9 de METTLER TOLEDO con pantalla grande se pueden ver claramente a distancia

En lugar de confiar en dígitos que cambian con rapidez o trabajar con indicadores pequeños, use la tecnología colorWeight® de METTLER TOLEDO. La pantalla cambia de color para indicar que se ha alcanzado un peso objetivo.

Este cambio de color es visible incluso por visión periférica, que puede ayudar a reducir los movimientos de la cabeza innecesarios durante el procedimiento de pesaje. El uso de pantallas de alto contraste con un amplio ángulo de visión reducen la fatiga visual en condiciones de iluminación deficientes y permiten una lectura de la pantalla cómoda a los empleados, independientemente de su altura.

5 Repetición de la formación

Es necesaria una formación y una educación periódicas para garantizar que los empleados estén bien informados acerca de los riesgos ergonómicos que los rodean. De esta forma, el personal dispone de la posibilidad de participar activamente en su propia protección. El servicio periódico del equipo instalado resulta importante para el mantenimiento.

El servicio de la báscula realizado de modo profesional y periódico no solo da resultados, sino que además sirve para comprobar la funcionalidad y la seguridad de la báscula. Solo una báscula con un mantenimiento adecuado ofrece resultados precisos y una protección máxima para el usuario.

6 Resumen

Las plantas de producción de alimentos pueden resultar peligrosas. No obstante, con una cierta previsión y una planificación cuidadosa las empresas pueden contar con entornos de trabajo seguros y, al mismo tiempo, maximizar la productividad. Las básculas de sobresuelo y otros equipos se deben

elegir e instalar teniendo presentes la aplicación y los empleados. Al adquirir una báscula de sobresuelo con ciertas características, las empresas pueden mantener la diligencia debida para garantizar la seguridad de los empleados, lo que influye en los resultados del negocio.

7 Referencias adicionales

- The TASA Group, Injuries in food manufacturing, TASA ID: 2944774768 – www.tasaip.com
- HSE, Health and Safety Executive, main causes of injury in food and drink manufacture – www.hse.gov.uk/food/causes.htm
- SlipNOT®, suelo de seguridad metálico – www.slipnot.com
- ALGRIP™, productos para el suelo antideslizantes – www.algrip.com

www.mt.com/floorscale

Para más información

Mettler-Toledo AG

Industrial
CH 8606 Greifensee
Suiza
Teléfono: +41-44-944 22 11
Fax: +41-44-944 30 60

Sujeto a modificaciones técnicas
© 09/2013 Mettler-Toledo AG