



Manual de seguridad del equipo

Directivas para la seguridad del equipo



Por preguntas o dudas póngase en contacto con nuestro departamento de atención al cliente.

www.moline.com ♦ sales@moline.com ♦ 218-624-5734



CONTENIDO

TÍTULO	1
CONTENIDO	2
LA SEGURIDAD ES LA MÁXIMA PRIORIDAD	3
CAPACITACIÓN e INSTRUCCIÓN	4
SEGURIDAD GENERAL	4
SÍMBOLOS DE SEGURIDAD EN EL MANUAL	6
RÓTULOS DE SEGURIDAD EN EL EQUIPO	7
DEFINICIONES DE LOS RÓTULOS DE SEGURIDAD	8
DIRECTIVAS PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO	9
Elementos de seguridad mecánicos y eléctricos/Defensas	10
Procedimiento de bloqueo / etiquetado	13
Recomendaciones para la operación del sistema de producción	14
DIRECTIVAS PARA UNA LIMPIEZA SEGURA	16
Recomendaciones para el proceso de limpieza.....	17
DIRECTIVAS PARA UN MANTENIMIENTO SEGURO	19
Recomendaciones de mantenimiento general	20
Recomendaciones de mantenimiento preventivo	22
Recomendaciones de lubricación del equipo	23
DIRECTIVAS DE SEGURIDAD PARA EQUIPOS ESPECÍFICOS	24
Seguridad de los equipos de formación de masa	25
Seguridad de la línea de laminado	26
Seguridad de la línea de alimentación.....	27
Seguridad de la leudadora	29
Seguridad de la freidora	30
INFORMACIÓN PARA CONTACTARSE CON NOSOTROS	33



En Moline, la seguridad es nuestra prioridad número uno. La siguiente información ofrece directivas de seguridad al usar los equipos Moline.

Una pieza de maquinaria puede volverse peligrosa para el personal cuando se la maneja incorrectamente o no se realiza correctamente su mantenimiento.

Todos los empleados que utilizan y realizan el mantenimiento de los equipos Moline deben estar familiarizados con su funcionamiento y deben ser capacitados e instruidos meticulosamente en el tema de la seguridad.

La mayoría de los accidentes se pueden evitar si se está alerta en cuanto a seguridad.

Se ha hecho todo lo posible para implementar medidas de seguridad en el diseño del equipo Moline cumpliendo las normas establecidas por el ANSI, National Electric Code, BEMA (Bakery Equipment Manufacturers Association) y otras que se aplican según es necesario. Las áreas de peligro potencial están protegidas mecánicamente y/o eléctricamente. Los rótulos de seguridad y los adhesivos de instrucciones están fácilmente visibles para el operario y situados cerca de todas las áreas de peligro potencial.

CAPACITACIÓN E INSTRUCCIÓN

Es responsabilidad del cliente garantizar que todo el personal que vaya a operar la máquina o realizar su mantenimiento participe en las sesiones de capacitación e instrucción y sean operarios capacitados.



Todo el personal que opere, inspeccione, haga mantenimiento, o limpie este equipo debe estar adecuadamente capacitado en la operación y seguridad de la máquina. ANTES de operar este equipo, lea las instrucciones de operación en el manual técnico y el manual de seguridad del equipo. Familiarícese totalmente con la máquina y sus controles.

SEGURIDAD GENERAL

- Asegúrese de que todas las fuentes de alimentación eléctrica estén apagadas cuando la máquina no esté en uso. Esto incluye la alimentación eléctrica y neumática. Comprenda el procedimiento de BLOQUEO / ETIQUETADO y utilícelo antes de inspeccionar, mantener, hacer servicio técnico o limpiar el equipo para impedir que nadie pueda encender accidentalmente la alimentación de la máquina.
- Lea el manual para ver instrucciones de operación especiales para cada parte del equipo. El manual técnico de Moline se incluye normalmente en una unidad de memoria USB (como se muestra a la derecha), o en una copia impresa si se la solicita.
- Estudie cómo funciona el equipo y comprenda los procesos de operación.
- Infórmese sobre cómo apagar el equipo. Hay botones de parada, botones de parada de emergencia o cables situados en diversas secciones de la máquina. La activación de estos mecanismos de parada detendrá equipos específicos. Infórmese dónde se encuentran estos botones y los equipos que apagan antes de poner la máquina en funcionamiento.
- Infórmese sobre los rótulos de seguridad del equipo y présteles atención.
- Utilice el equipo de protección personal adecuado para el trabajo que vaya a realizar (por ejemplo: protección ocular, protección auditiva, guantes, calzado de seguridad, casco). Asegúrese de no llevar puesto nada que pueda quedar atrapado en la máquina.



- Al trabajar en equipos o alrededor de ellos, evite llevar prendas holgadas, joyas, cabello largo y suelto o cualquier elemento suelto como corbatas, cinturones o pañuelos que puedan quedar atrapados en las piezas en movimiento. Mantenga las extremidades lejos de las partes en movimiento. Un enredo puede provocar la muerte o lesiones graves.
- Para los nuevos equipos, compruebe la tensión de la planta con la tensión especificada en la máquina. Las especificaciones eléctricas para su máquina están impresas en la etiqueta de número de serie de la misma. Se requiere un tomacorriente eléctrico con conexión a tierra correcta para una operación segura, independientemente de los requisitos de tensión.



- Trate este equipo con el cuidado que demandan su energía y velocidad. Utilice el equipo sólo para los fines previstos.
- Mantenga el área de operación libre de obstáculos que puedan causar que una persona tropiece o caiga sobre la máquina en movimiento. Mantenga los dedos, las manos y cualquier parte del cuerpo fuera de la máquina y lejos de las partes móviles cuando la máquina esté funcionando.
- Cualquier máquina que cuente con partes móviles y/o componentes eléctricos puede ser potencialmente peligrosa, sin importar cuántas características de seguridad incorpore. Esté alerta y piense con claridad mientras esté operando la máquina o realizando su servicio técnico. Esté atento a las operaciones y al personal a su alrededor. Preste atención a las luces indicadoras, las luces de advertencia y/o las pantallas de la interfaz del operario que se muestran en la máquina y sepa cómo responder.
- No opere esta máquina si siente fatiga, se encuentra emocionalmente afectado o está bajo la influencia de fármacos, drogas o alcohol.

- Debe saber dónde se encuentra la ESTACIÓN DE SEGURIDAD DE PRIMEROS AUXILIOS.
- Debe saber dónde se encuentran los EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.



- En todo momento, cualquier tipo de juego físico alrededor de la máquina es peligroso e inadmisibles.
- Nunca se sienta en la máquina ni se suba a la misma ni a nada que pueda hacerlo caer contra la máquina.
- Las partes giratorias y móviles son peligrosas. Manténgase fuera del área de operación. No ponga nunca objetos extraños en el área de operación.
- Utilice dispositivos de elevación y transporte adecuados para los equipos pesados. Algunos tipos de equipos son extremadamente pesados. Debe utilizarse un dispositivo de elevación adecuado.
- Tenga mucho cuidado al mover los equipos portátiles. En algunos casos, la maquinaria puede ser pesada y/o podría ser inestable al cargarla. Los equipos portátiles pueden tomar impulso durante el transporte y deben controlarse en todo momento.



SÍMBOLOS DE SEGURIDAD DEL MANUAL

Las medidas de seguridad se encuentran indicadas en todas las secciones de los manuales de los equipos para hacer notar prácticas no seguras o posibles peligros que podrían causar la muerte, lesiones graves y/o daños en los equipos. Los siguientes símbolos se utilizan para llamar la atención directamente sobre peligros y precauciones específicos. Preste atención a todas las advertencias de peligro y las instrucciones específicas para evitarlos.



Indica una situación peligrosa que si no se evita, CAUSARÁ la muerte o lesiones graves.



Indica una situación peligrosa que si no se evita, PODRÍA causar la muerte o lesiones graves.



Indica una situación peligrosa que si no se evita podría causar lesiones leves o moderadas.



Indica información que se considera importante pero no relacionada con un peligro (por ejemplo: mensajes relacionados con daños en los equipos o la propiedad).

Ejemplo de una medida de seguridad típica en el manual:



Las partes giratorias son peligrosas. Mantenga las manos y el cuerpo fuera del área de operación. No se suba ni se siente sobre ninguna parte de la máquina. No ponga nunca objetos extraños en la zona de operación. No seguir estas advertencias podría causar la muerte o lesiones personales graves.

RÓTULOS DE SEGURIDAD EN EL EQUIPO

La finalidad de los rótulos de seguridad es llamar su atención sobre el equipo y las situaciones que podrían afectar la seguridad del personal o de la planta.

El uso de rótulos de seguridad no reemplaza la necesidad de cumplir con adecuados procedimientos de prevención de accidentes.

Preste siempre atención a las instrucciones de seguridad que se indican en cada rótulo.

Cada sección del manual del equipo enumera los rótulos de seguridad utilizados en esa parte del equipo, e incluye un diagrama que indica dónde se encuentran en la máquina, tal como se muestra a la derecha.

- No modifique ni retire los rótulos de seguridad.
- Inspeccione periódicamente la máquina para comprobar que los rótulos de seguridad adecuados siguen en su lugar.
- Sustituya inmediatamente los rótulos que estén dañados o desgastados o los que faltan.

Pida rótulos de sustitución a Moline usando la referencia del rótulo. Consulte nuestro sitio web para ver el programa de sustitución de rótulos de seguridad. Para ver las listas de rótulos, las representaciones gráficas y las ubicaciones de montaje aplicables, consulte las secciones individuales de cada pieza de maquinaria en el manual del equipo que llevan el título "Rótulos de seguridad".

Safety Labels

QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
As Needed	955305530	LIBRA Sheeter Labels
4	955305486	LABEL, electrical hazard (on all electrical boxes with voltage hazard)
6	9553054645	LABEL, arm/roller hazard LABEL, roller hazard
2	955288	MOLINE LOGO, 11.5 x 5.5
1	A36894	SERIAL NUMBER TAG (not shown - apply where visible)

Locations Diagram

WARNING

Do not alter or remove safety labels. Replace damaged or worn labels immediately.



DEFINICIONES DE LOS RÓTULOS DE SEGURIDAD

Los rótulos de seguridad están colocados en el equipo para llamar la atención sobre áreas potencialmente peligrosas. La mayoría de los rótulos siguen el estilo ISO de sólo gráficos para transmitir el peligro sin barreras lingüísticas de ningún tipo.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / enredo en los rodillos, superficies o componentes giratorios. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / corte en los componentes estructurales, componentes pesados, cuchillas o bordes afilados. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / enredo en las cadenas, ruedas dentadas o componentes serrados / dentados. Siga el procedimiento de bloqueo/etiquetado antes de acceder a la zona.



Peligro potencial de electrocución, descarga eléctrica o quemadura debido a la tensión eléctrica. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona. Sólo está permitido el acceso a personal autorizado.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / enredo en los componentes dentados / serrados en el interior de una tolva o un área cerrada. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.



Peligro potencial debido a alta presión o explosión. Use su equipo protector personal y baje la presión antes de acceder a la zona.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / enredo en tornillo sin fin giratorio, componente roscado o línea de transmisión dentro de la tolva, defensa o área cerrada. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.



Peligro potencial en los componentes pesados. Utilice un dispositivo de elevación apropiado o utilice varias personas para manipular el equipo.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / enredo en los componentes móviles dentro de una tolva, defensa o área cerrada. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.

En el equipo de Moline actual, los dos únicos rótulos de seguridad con texto (como se muestra abajo) están localizados en los paneles eléctricos principales



Peligro potencial de quemaduras debido a temperaturas altas o superficies calientes. Mantenerse lejos o usar equipos de protección personal.



Peligro potencial de punto de pinzamiento / enredo entre los rodillos o entre los rodillos y los componentes estructurales. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.



Peligro potencial de punto de pinzamiento, enredo o corte en las cuchillas giratorias u objetos giratorios afilados. Siga el procedimiento de bloqueo / etiquetado antes de acceder a la zona.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD GENERAL

1. No opere esta máquina antes de haber leído y comprendido su funcionamiento y de haberse familiarizado tanto con la máquina como con sus controles.
2. No quite ni desconecte los protectores o controles de seguridad.
3. Use siempre el equipo protector requerido para cada tarea (por ejemplo, anteojos, casco, protección en los oídos, etc.)
4. Nunca quite de la máquina las etiquetas de advertencia.
5. Use esta máquina solamente para su propósito específico (vea el manual de operación).

MEDIDAS DE SEGURIDAD

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO SUGERIDO

1. Anuncie al resto del personal que la máquina estará fuera de servicio por arreglo o limpieza.
2. Asegúrese de que esté desenchufada.
3. Bloquee el panel eléctrico. Use un candado con una sola llave. Guarde la llave en su bolsillo.
4. Aleje a todo el personal del área donde está la máquina.
5. Oprima los botones RUN o START para verificar el bloqueo.
6. Bloquee, encadene o desconecte las fuentes que tengan energía almacenada (por ejemplo, los sistemas neumáticos).
7. Realice las tareas de reparación o limpieza.
8. Aleje a todo el personal del área donde está la máquina antes de ponerla en funcionamiento otra vez.
9. Abra el candado del panel eléctrico.
10. Enchufe la máquina en un toma eléctrico.
11. Anuncie al resto del personal que la máquina está en funcionamiento.

DIRECTIVAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Elementos de seguridad mecánicos y eléctricos / Defensas

Se ha hecho todo lo posible para implementar medidas de seguridad en el diseño del equipo Moline cumpliendo las normas establecidas por el ANSI, National Electric Code, BEMA (Bakery Equipment Manufacturers Association) y otras que se aplican según es necesario. Las áreas de peligro potencial están protegidas mecánica y/o eléctricamente.

Antes de operar este equipo, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Defensas, Interruptores de seguridad y sensores

Las defensas, los interruptores de seguridad y los sensores están diseñados para proporcionar al personal protección ante los peligros. Todas las defensas e interruptores de seguridad deben estar instalados en la máquina, tener mantenimiento correctamente realizado y ser totalmente funcionales. Bajo ninguna circunstancia serán estas defensas, interruptores o sensores retirados, ignorados o desactivados. No seguir esta advertencia podría causar la muerte o lesiones personales graves.

Asegúrese de que todas las defensas y puertas estén instaladas, cerradas y aseguradas antes de poner en funcionamiento el equipo.



Botones de parada de emergencia

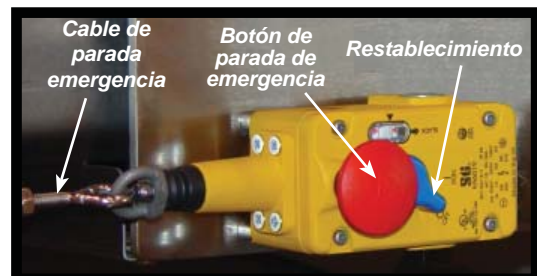
Para detener el equipo en una situación de emergencia, pulse el botón de parada de emergencia.

Una vez que se ha activado el botón de parada de emergencia, el equipo no puede ser reiniciado hasta que se libere el botón de parada de emergencia. Para ello, gire o tire de la perilla central hacia la posición operativa y pulse el botón de restablecimiento de seguridad.



Cables de parada de emergencia

Si se suministran cables de parada de emergencia, normalmente hay una etiqueta colgante de color rojo para identificarlos. Los cables pueden estar suspendidos sobre las transportadoras o montados sobre los raíles de la transportadora y se tira de ellos para activar el sistema de parada de emergencia. Una vez que un cable de parada de emergencia se ha activado, la línea de producción no puede reiniciarse hasta que se ha activado el restablecimiento del cable. Las palancas de restablecimiento (o botones, el estilo puede variar) están ubicadas en el interruptor al extremo de cada cable y restablecerán mecánicamente el mecanismo del cable. El botón de restablecimiento de seguridad del equipo debe ser activado para poder reiniciar el sistema.



SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Elementos de seguridad mecánicos y eléctricos / Defensas (Cont.)

Manijas de desconexión principales

La principal manija de desconexión eléctrica, situada en el panel eléctrico principal, se utiliza para desconectar toda la alimentación eléctrica del equipo, para inspección, mantenimiento o limpieza tras de haber apagado la máquina. Se trata de un dispositivo de seguridad del sistema eléctrico. Todos los paneles y armarios eléctricos deben estar bien cerrados antes de llevar la manija de desconexión eléctrica principal a la posición ON (ENCENDIDO).

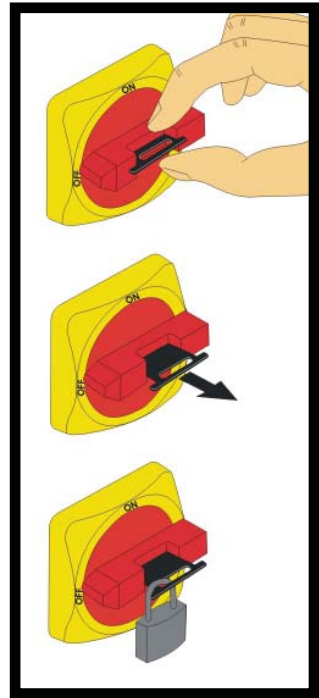


No utilice el interruptor de desconexión eléctrica principal como una forma rápida de apagar la máquina; podrían producirse daños en el sistema. Utilice la interfaz del operario para las paradas normales. Utilice los botones de parada de emergencia para las situaciones de emergencia

Interruptores de desconexión eléctrica del motor

De forma opcional, el equipo puede contener interruptores de desconexión eléctrica para motores o sistemas individuales. Si cuenta con ellos, es posible apagar la alimentación de estos componentes llevando el interruptor de desconexión a la posición OFF (APAGADO). Normalmente la alimentación también puede bloquearse en el interruptor. Para bloquear un motor o sistema específico, mueva la manija en ese interruptor de desconexión para dejar a la vista el orificio para candado. Instale un candado y guarde la llave en su bolsillo para evitar cualquier reconexión accidental realizada por otra persona.

Estos interruptores deben estar en la posición ON (ENCENDIDO) para poder operar el equipo. Se muestran varios tipos.



Cables de alimentación eléctrica / Tomacorrientes

Los tomacorrientes de alimentación eléctrica se utilizan para conectar la alimentación a una parte portátil del equipo. Estos tomacorrientes pueden encontrarse en paneles eléctricos, cajas de conexiones o en el lateral de un equipo cercano. La cubierta del tomacorriente debe mantenerse cerrada mientras el cable de alimentación no esté conectado. Los estilos varían; aquí se muestra sólo un tipo.



SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Elementos de seguridad mecánicos y eléctricos/Defensas (Cont.)

Alarma de puesta en marcha

El sistema del equipo contará con una alarma de puesta en marcha que se activa durante varios segundos una vez que se ha pulsado el botón de puesta en marcha y antes de que se inicie la operación del equipo. La alarma está diseñada para advertir al personal de la inminente puesta en marcha. En el momento en que la alarma se activa, todo el personal debe retirarse de la zona de operación y el equipo para evitar exponerse a los peligros del equipo en movimiento.



Balizas luminosas

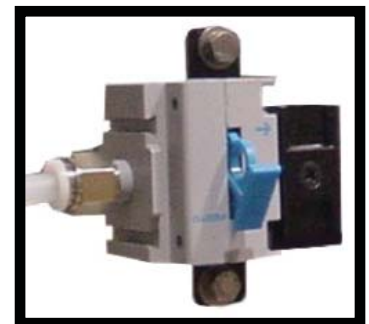
En algunos casos se activará una baliza luminosa para indicar al usuario situaciones específicas para el cliente (arranque, falla, etc). Comprenda el significado de cada baliza luminosa antes de operar el equipo. Siga los procedimientos requeridos por la baliza luminosa.



Válvulas de cierre-bloqueo neumático

Al apagar para inspección, limpieza o mantenimiento, el sistema neumático debe bloquearse para evitar la activación accidental por el equipo impulsado por aire.

Cierre y bloquee la alimentación neumática llevando la válvula de bloqueo neumático a la posición OFF (APAGADO). Esto libera toda la presión de aire más allá de la válvula de bloqueo de manera que los componentes que se operan neumáticamente no pueden activarse. Tire hacia fuera de la manija de bloqueo e instale un candado a través del orificio para fijar la válvula en la posición OFF. Guarde la llave del candado en su bolsillo para evitar la activación accidental realizada por otra persona (utilice el procedimiento de bloqueo / etiquetado de su compañía).



Una vez que se haya completado la inspección / limpieza / mantenimiento, puede retirar el candado y cambiar la válvula de bloqueo a la posición ON (ENCENDIDO) para restaurar la presión de aire al equipo. La válvula de bloqueo debe estar en la posición ON para utilizar los componentes neumáticos.

SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Procedimiento de bloqueo / etiquetado

El procedimiento de bloqueo / etiquetado es un medio positivo de asegurar la posición OFF (APAGADO) de todas las fuentes de alimentación, permitiendo que una sola persona (la persona que realiza el procedimiento) tenga posesión de la llave.

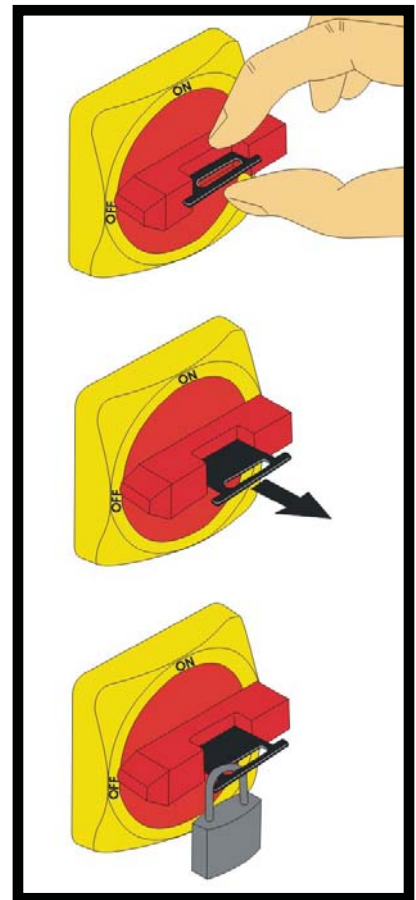
Cuando se realizan trabajos de limpieza, servicio, inspección o mantenimiento en el equipo, se requiere un procedimiento de bloqueo / etiquetado para evitar lesiones en las personas o daños en el equipo por una puesta en marcha accidental. Siga el procedimiento establecido por su compañía. Si no tiene ya un procedimiento, siga estas instrucciones:

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO / ETIQUETADO

1. Anuncie que se va a apagar la máquina. Asegúrese de que todo el personal apropiado está informado antes de apagar realmente la máquina.
2. Apague toda alimentación de la máquina (eléctrica, neumática, hidráulica, presión de agua, etc.).
3. Bloquee todos los paneles de alimentación y coloque los rótulos "machine is locked out" (máquina bloqueada) en los paneles. Utilice un candado con una sola llave para cada panel o fuente de alimentación.
4. Guarde la llave en su bolsillo.

NOTA: El tipo de candado utilizado debe evitar que otra persona conecte la alimentación a la máquina. Se recomienda utilizar un dispositivo de bloqueo que permita instalar varios candados. Estos dispositivos de bloqueo están disponibles comercialmente.

5. Asegure todos los componentes del equipo contra la gravedad o la tensión de resorte.
6. Cierre, bloquee, encadene o libere las fuentes de energía almacenadas (sistema neumático, presión de agua, etc.).
7. Asegúrese de que no hay personal en el área de la máquina.
8. Cuando se hayan bloqueado todas las fuentes de alimentación, pruebe si hay movimiento implementando el procedimiento de puesta en marcha. Si no se detecta ningún movimiento ni activación en la máquina, la máquina se ha bloqueado y rotulado correctamente.



SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Recomendaciones para la operación del sistema de producción

1. Infórmese de cuándo se pondrá en marcha el equipo. Asegúrese de que se han completado todos los procedimientos de inspección / limpieza / mantenimiento para que pueda invertirse el procedimiento de bloqueo / etiquetado del equipo.

2. Hay botones y/o cables de parada de emergencia en diversas ubicaciones de la máquina. Utilice estos botones / cables de parada de emergencia para apagar el equipo en caso de emergencia. Debe saber dónde están situados los botones / cables de parada de emergencia antes de operar la máquina.



3. Asegúrese de retirar del equipo todas las herramientas, suministros de limpieza, etc. antes de la puesta en marcha.
4. Verifique que las conexiones de las mangueras y tuberías para los sistemas neumáticos, y de extracción de fluidos y de polvo de harina estén conectados y listos para funcionar.

5. Asegúrese de que todas las defensas, puertas y paneles de acceso estén instalados, bien cerrados y funcionando correctamente antes de la puesta en marcha.

6. Asegúrese de que todas las pletinas de conexión, pasadores y abrazaderas entre el equipo y las transportadoras estén instalados y fijados para tener estabilidad durante la operación.



7. Verifique que el equipo esté limpio, totalmente montado, programado correctamente y en la posición de operación.

8. Rellene todos los espolvoreadores / dispensadores de recubrimiento seco antes de la puesta en marcha.

9. Conecte todas las fuentes de alimentación (lo que incluye fuentes de electricidad, neumáticas, hidráulicas y de agua).

10. Retire todos los obstáculos y personal del área de operación. La alarma de puesta en marcha sonará cuando sea activado el botón de inicio para garantizar que todo el personal es consciente de la inminente puesta en marcha y se aleja del área de operación. Asegúrese de que todo el personal sabe lo que significa la alarma de puesta en marcha y presta atención al aviso.



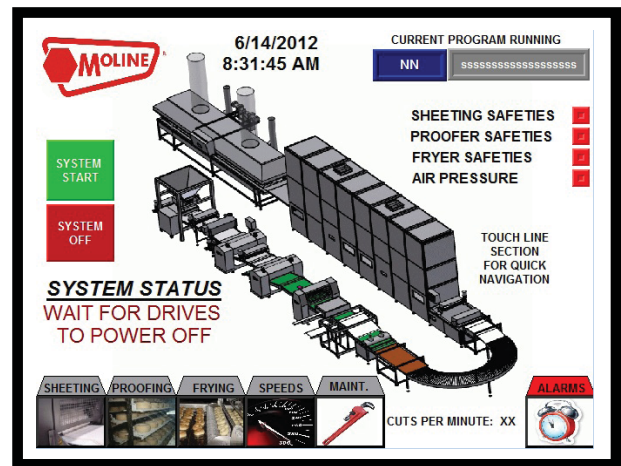
11. La producción se inicia cuando se pulsa y se mantiene pulsado el botón "SYSTEM START" (PUESTA EN MARCHA) durante 3-5 segundos, durante los cuales estará sonando la alarma de puesta en marcha. Cuando la alarma se detiene, el equipo inicia la operación.

NOTA: Todas las piezas del equipo que se dejaron en el modo "ON" (ENCENDIDO) o "AUTO" cuando el sistema de producción fue apagado, se pondrán en marcha cuando se ponga en marcha el sistema de producción.

RECOMENDACIONES PARA LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Continuación...

Si una pieza del equipo se dejó en el modo "OFF" (APAGADO) cuando se apagó el sistema de producción, no se pondrá en marcha con el sistema de producción y debe cambiarse a "ON" (ENCENDIDO) antes de la puesta en marcha. En algunos casos, es necesario activar ciertas partes del equipo después de que el sistema esté operando; estas pueden activarse manualmente si se desea.

12. Controle el equipo continuamente durante la operación. Asegúrese de que no hay problemas aparentes. Si se produce un problema, pulse un botón de parada de emergencia si es necesario o un botón de parada si la situación no es una emergencia. Corrija el problema y reinicie el equipo.
13. No ponga en marcha el equipo si existe un problema. El equipo debe estar funcionando correctamente y fluidamente durante la operación o debe apagarse y corregirse el problema.
14. Cuando la operación se haya completado, apague el equipo pulsando el botón de parada adecuado.
15. Apague el sistema y desconecte todas las fuentes de alimentación antes de realizar CUALQUIER tipo de servicio, limpieza, mantenimiento o inspección. Siga el procedimiento de BLOQUEO / ETIQUETADO.



DIRECTIVAS PARA UNA LIMPIEZA SEGURA

SEGURIDAD DURANTE LA LIMPIEZA

Recomendaciones para el Proceso de limpieza

Todo el equipo requiere limpieza periódica. No practicar la limpieza adecuada y / o los procedimientos de mantenimiento como se indican en el manual del equipo puede conducir a condiciones poco seguras. Para propiciar la calidad del producto y condiciones seguras de su funcionamiento, asegúrese de mantener el equipo en óptimas condiciones de limpieza.

A continuación se ofrecen recomendaciones de limpieza general para un sistema de producción. Para instrucciones específicas de piezas individuales, consulte las secciones individuales del equipo en el manual del equipo.

- Apague el equipo y desconecte todas las fuentes de alimentación antes de comenzar el proceso de limpieza. Siga el procedimiento de BLOQUEO / ETIQUETADO. No seguir esta advertencia podría causar la muerte o lesiones personales graves.
- Los sistemas de producción son peligrosos durante la operación. El incumplimiento de estas advertencias podría causar la muerte o lesiones personales graves. Al trabajar con equipos o alrededor de ellos, evite llevar prendas de vestir holgadas, joyas o cualquier artículo suelto que pudiera quedar atrapado en las piezas en movimiento. Mantenga las extremidades lejos de las partes en movimiento. Nunca haga funcionar ningún equipo mientras otro miembro del personal lo limpia o presta tareas de servicio técnico o mantenimiento.
- Una limpieza adecuada es vital para una operación fluida y un alto rendimiento del equipo. Debe tener especial cuidado en asegurarse de que se mantiene limpio y sin residuos. El equipo está construido principalmente de acero inoxidable no corrosivo que permite una limpieza rápida y eficiente.
- Utilice equipo de protección personal (ropa, anteojos, guantes de seguridad, etc.) adecuado para la limpieza.
- El equipo empleado para manejar masa cruda debe mantener un alto grado de limpieza en todo momento. La limpieza del equipo afecta la salud del consumidor, la calidad del producto (sabor, textura y aspecto) y el rendimiento del equipo.
- Permita que únicamente el personal capacitado esterilice el equipo. Todo el personal deberá estar adecuadamente capacitado en prácticas de limpieza seguras y en la forma en que el equipo debe ser desmontado para su limpieza. Antes de operar el equipo, lea las instrucciones de limpieza que vienen en el manual del mismo y familiarícese completamente con el equipo y sus procedimientos de montaje y desmontaje.
- Cualquier equipo que se utilice intermitentemente deberá ser limpiado después de usarse y antes de guardarse. Cuando se saque de su almacenamiento para su uso inminente, deberá ser limpiado otra vez antes de operarse para eliminar cualquier resto de polvo o residuos que se hayan acumulado durante el almacenaje.



SEGURIDAD DURANTE LA LIMPIEZA

Recomendaciones para el Proceso de limpieza, continuación...

- Dependiendo de las condiciones ambientales de operación y de la naturaleza del producto procesado, es posible que el equipo requiera limpieza con mayor frecuencia que la que describe el manual. Los parámetros individuales de las operaciones ayudarán a determinar los intervalos de limpieza. Los intervalos que se indican en el manual del equipo son solo una guía para condiciones típicas de operación.
- Ciertos equipos deben desmontarse para su limpieza. Al volver a montarlos, revise cuidadosamente cada componente a fin de verificar que no le quedan materiales extraños. Si se nota que el componente ha sufrido daño, póngase en contacto con Mantenimiento para que reparen el componente o lo sustituyan antes de montarlo y antes de ponerlo en marcha.
- Muchos componentes están diseñados para tolerancias finas y pueden dañarse fácilmente si se los maneja mal. Maneje todos los componentes cuidadosamente durante la limpieza. Nunca arroje las piezas en un cubo, una cubeta o un fregadero. Nunca deje caer un componente ni lo maneje bruscamente. Utilice un dispositivo de levantamiento para las piezas pesadas.
- El agua en los circuitos eléctricos causará un daño eléctrico permanente. Los componentes eléctricos que no son lavables deberán estar bien cubiertos con plástico (empaquetados) antes de la limpieza. Tenga cuidado para prevenir posibles descargas eléctricas causadas por el contacto del agua con los componentes eléctricos.
- Los líquidos de limpieza pueden contener productos cáusticos que dañarán los componentes de la máquina. Si no está seguro de que el equipo pueda resistir los componentes químicos de un determinado líquido limpiador, utilice únicamente agua caliente y jabón suave.
- Cuando utilice cualquier compuesto de limpieza comercial, es esencial seguir estrictamente las instrucciones de uso del fabricante (mezclas, proporciones, etc.). Se recomienda consultar a los representantes técnicos del fabricante sobre las soluciones para problemas especiales.

- No utilice nunca cepillos de alambre ni herramientas de metal para eliminar los restos de masa del equipo, ya que podrían arañar o deformar las superficies del equipo. Utilice únicamente cepillos de cerda de nailon o rascadores de plástico para quitar los residuos. No utilice nunca materiales abrasivos, como estropajos, paños de lana de acero o limpiadores abrasivos.



Rascador de plástico / Cepillo de cerdas de nailon

- Use agua caliente y limpia. Si el equipo está clasificado como lavable, podrá llevarse a cabo un lavado de presión siempre que los componentes eléctricos estén correctamente cubiertos para impedir que les entre humedad. El agua en los componentes eléctricos puede causar electrocución si el equipo no está correctamente bloqueado, lo cual causaría lesiones personales graves. También puede presentarse daño al equipo si se permite que entre agua o humedad en los componentes eléctricos.

- Si con el lavado se elimina la lubricación esencial del equipo, este deberá lubricarse de nuevo antes de volver a operarlo. Tras la limpieza, compruebe que todo el equipo esté adecuadamente lubricado. Vuelva a aplicar el lubricante si es necesario.



DIRECTIVAS PARA UN MANTENIMIENTO SEGURO

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

Recomendaciones generales para el mantenimiento

Un mantenimiento adecuado es vital para la seguridad del personal, operación fluida del equipo y rendimiento duradero. Un sistema de producción o una pieza individual del equipo requiere un mantenimiento regular que ayude a propiciar la seguridad del equipo, proporcionar un producto final óptimo y evitar los costosos tiempos de parada. No practicar los procedimientos de mantenimiento adecuados como se indica en el manual puede conducir a condiciones poco seguras que acortan la vida del equipo. Es imperativo seguir un programa de mantenimiento preventivo.

A continuación se ofrecen recomendaciones generales para el mantenimiento. Para obtener instrucciones específicas sobre las piezas individuales del equipo, consulte las secciones individuales en el manual técnico.

- Antes de iniciar cualquier procedimiento de mantenimiento, apague el equipo (OFF) y desconecte todas las fuentes de alimentación. Siga el procedimiento de BLOQUEO / ETIQUETADO. No seguir esta advertencia podría causar la muerte o lesiones personales graves.
- Los sistemas de producción son peligrosos durante la operación. El incumplimiento de estas advertencias podría causar la muerte o lesiones personales graves. Al trabajar con equipos o alrededor de ellos, evite llevar prendas de vestir holgadas, joyas o cualquier artículo suelto que pudiera quedar atrapado en las piezas en movimiento. Mantenga las extremidades lejos de las partes en movimiento. Nunca haga funcionar ningún equipo mientras otras personas lo limpian, o prestan tareas de servicio técnico o mantenimiento.
- Utilice adecuado equipo de protección personal (ropa de seguridad, anteojos de seguridad, guantes, etc.) para realizar el proceso de mantenimiento.



- Si sospecha que el equipo está defectuoso o dañado, retírelo del servicio y haga que personal autorizado lo repare o sustituya. Nunca permita que se opere un equipo con daños o defectos.
- Realice el mantenimiento de todos los dispositivos de seguridad, incluidos interruptores, sensores y defensas, para seguridad del personal. Asegúrese de que estos elementos estén funcionando correctamente antes de la operación.
- Permita que únicamente el personal capacitado realice los trabajos de servicio y mantenimiento del equipo. Existen riesgos potenciales de tensión y otros riesgos de operación.

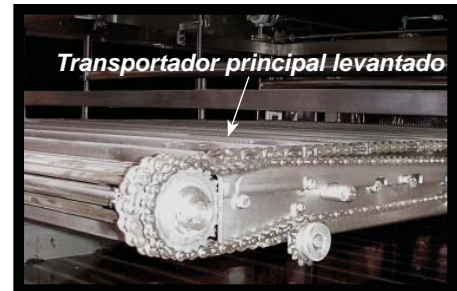


- Siga el Programa de mantenimiento preventivo en el manual técnico para cada pieza del equipo, a fin de mantener correctamente los componentes.

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

Recomendaciones generales para el mantenimiento, Continuación...

- Dependiendo de las condiciones ambientales de operación y de la naturaleza del producto procesado, es posible que el equipo requiera limpieza con mayor frecuencia que la que describe el manual técnico. Los parámetros individuales de las operaciones ayudarán a determinar los intervalos de limpieza. Los intervalos que se indican en el manual del equipo son solo una guía para condiciones típicas de operación.
- Infórmese sobre cómo se monta y desmonta el equipo para un mantenimiento adecuado. Al volver a montar el equipo, revise cuidadosamente cada componente a fin de verificar que está limpio y no dañado de manera alguna. Si se nota que el componente ha sufrido daño, se deberá repararlo o reemplazarlo antes de volver a montar el equipo y antes de su puesta en marcha.
- Muchos componentes están diseñados para tolerancias finas y pueden dañarse fácilmente si se los maneja mal. Maneje todos los componentes cuidadosamente durante la limpieza. Nunca arroje las piezas en un cubo, una cubeta o un fregadero. Nunca deje caer un componente ni lo maneje bruscamente. Utilice un dispositivo de levantamiento para las piezas pesadas.
- Use el lubricante recomendado para cada componente, así como la cantidad apropiada. No lubrique en exceso. Consulte la sección de Lubricantes del manual técnico para obtener las cantidades de lubricación, los intervalos y los tipos.
- Tenga precaución durante el mantenimiento para prevenir rasguñar o deformar las superficies del equipo.
- Permita un tiempo adecuado para que se enfríe el equipo caliente (como una leudadora o freidora) antes de realizar cualquier limpieza, tarea de servicio o mantenimiento preventivo diario.



SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

Recomendaciones para el mantenimiento preventivo

Mantenimiento preventivo

Un programa de mantenimiento preventivo es vital para propiciar seguridad, funcionamiento fluido del equipo, y evitar un costoso tiempo de parada.

Siga el Programa de mantenimiento preventivo para cada pieza del equipo en el manual técnico a fin de mantener los componentes correctamente. Cada pieza del equipo tendrá su propio programa.

Description	Daily (24 hr)	Weekly (50 hr)	Monthly (200 hr)	Qrtrly (600 hr)	6 Mo (1200 hr)
Ensure that sensors are clean and free from flour dust or debris. Ensure that beam areas are clear.	•				
Check spring tension on scrapers. Adjust as necessary.	•				
Check chains for stretching and wear. Replace if needed. Lubricate with a light coating of SAE 30 weight food-grade oil.			•		
Check sprockets for wear and damage. Replace if needed.			•		
Check gears for wear and damage. Replace if needed.			•		
Lubricate fittings with H-1 food grade grease.			•		
Check scrapers/pressure plates for wear. Replace if needed.			•		
Check oil level in gearmotors/reducers. Fill according to manufacturer's recommendations in vendor literature.				•	

Dependiendo de las condiciones ambientales de operación y de la naturaleza del producto procesado, se podría requerir un mantenimiento más frecuente que los intervalos recomendados para mantener la seguridad y el óptimo funcionamiento del equipo. Los parámetros individuales de las operaciones ayudarán a determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.

Apague la máquina y desconecte la energía eléctrica y la energía neumática antes de realizar CUALQUIER tipo de servicio técnico o limpieza, mantenimiento o inspección. Siga el procedimiento de BLOQUEO / ETIQUETADO. No seguir esta advertencia podría causar la muerte o lesiones personales graves.

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

Recomendaciones para la lubricación del equipo

Lubricación

Los tipos de lubricantes recomendados, los intervalos y los puntos de lubricación de la máquina se indican en el manual técnico. Siga estas recomendaciones para mantener la seguridad de la máquina y el óptimo funcionamiento del equipo. Los componentes que no estén correctamente lubricados pueden atascarse, haciendo que el equipo funcione incorrectamente y creando un riesgo para el personal.

Deseche el lubricante usado de acuerdo con todas las leyes y normativas vigentes.

Después de la limpieza, el personal de mantenimiento deberá comprobar que todo el equipo tenga la lubricación adecuada y lubricar de nuevo cualquier área donde el lavado haya quitado el lubricante.

Lubricants

The following lubricants are recommended. Dispose of used lubricant in accordance with all regulations.

Application	Type of Lubricant
Bearings (general use)	H-1 food grade grease (2 - 3 grease gun applications on each fitting once every 200 hours, or more often in severe operating conditions).
Chains (general use)	SAE 30 weight oil (food grade).
Motors/Gearmotors/Reducers	See Vendor Literature section under manufacturer's name.

NOTE: Over-lubrication can cause bearing failure. Relubricate conservatively if bearing grease level is unknown.

Lubrication Points

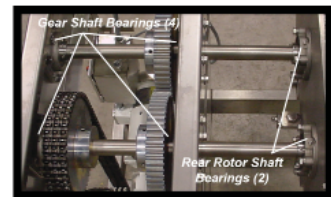
Gear Shaft Bearing Lubrication

Lubricate the four gear shaft bearings monthly with 2 - 3 grease gun applications of H-1 food grade grease.

Roller Shaft Bearing Lubrication

Lubricate the two front and two rear rotor shaft bearings monthly with 2 - 3 grease gun applications of H-1 food grade grease.

NOTE: Some of the bearings (typically those near the rotors) may be Micropoly and do not require lubrication. A plug will be installed where the grease fitting is typically located on these bearings.



Typical Gear Shaft and Rear Rotor Shaft Bearings



Typical Front Rotor Shaft Bearings

Caster Lubrication

Lubricate the caster grease fittings monthly with 2 - 3 grease gun applications of H-1 food grade grease. There are typically two grease fittings per caster, one on the caster axle and one under the mounting pad for the swivel.



Grease Fitting on Caster Axle



Grease Fitting on Caster Mounting Pad

DIRECTIVAS DE SEGURIDAD PARA EQUIPOS ESPECÍFICOS

Seguridad del equipo de formación de masa

El equipo Moline para formación de masa está diseñado para proporcionar una lámina de masa consistente y uniforme a la línea de laminado. La masa mezclada es enviada a la tolva del equipo de formación de masa donde entonces se forma en una porción de masa medida o en una lámina de masa. El equipo de formación de masa incluye troceadoras con rueda de estrella, formadoras de masa portátiles y extrusoras. La formadora de masa estacionaria YOGA también está dentro de esta categoría.



Deben seguirse las siguientes medidas de seguridad:

- Desconecte el equipo antes de cualquier inspección, mantenimiento o limpieza. Utilice el procedimiento de bloqueo / etiquetado para asegurar que el equipo no pueda ser puesto en marcha hasta que todo el trabajo esté completo.
- Nunca acceda a un equipo en movimiento, incluyendo la tolva, los trozos de masa o la lámina de masa durante la operación. Al mismo tiempo, mantenga las manos y el cuerpo siempre fuera de esa área.
- Durante la operación, las ruedas con forma de estrella, los rotores y los rodillos que forman la masa se mueven con fuerza extrema y no se los debe tocar, ajustar ni tampoco acercarse a ellos, excepto a través de la interfaz del operario o por medio de botones y manijas de control.
- No intente quitar objetos extraños del área de operaciones hasta que el equipo se haya detenido y el procedimiento de bloqueo / etiquetado haya sido implementado.
- Asegúrese de que todas las defensas y puertas de acceso estén instaladas y bien cerradas antes de la operación. Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionando correctamente.
- Vuelva a tensar las cintas transportadoras o ajuste los centradores de las cintas únicamente cuando el equipo esté desconectado y el procedimiento de bloqueo / etiquetado haya sido implementado.
- Nunca se pare sobre o dentro de los componentes del equipo durante la limpieza o el mantenimiento. Si los componentes se mueven o desvían, se pueden crear puntos de enganche que pueden causar lesiones graves o la muerte. Utilice escaleras o pasarelas adecuadas durante la limpieza o el mantenimiento.
- Nunca intente realizar la limpieza o el mantenimiento en un equipo en funcionamiento. Desconecte el equipo y use el procedimiento de bloqueo / etiquetado.
- Asegúrese de que todas las defensas, interruptores y sensores estén limpios y en buenas condiciones de funcionamiento antes de poner en marcha el equipo.
- Los componentes neumáticos pueden retener la energía almacenada. Libere toda la presión del sistema neumático antes de realizar los procedimientos de inspección, limpieza o mantenimiento.

Seguridad de la línea de laminado

Usando varias combinaciones de rodillos y de estilos de rodillo, el equipo de laminado de Moline está diseñado para proporcionar una lámina de masa precisa y uniforme según las especificaciones del cliente. Los espolvoreadores de harina aplican harina a la parte superior e inferior de la lámina de masa para que se deslice fluidamente.



Deberán aplicarse las siguientes medidas de seguridad:

- Desconecte el equipo antes de cualquier inspección, mantenimiento o limpieza. Utilice el procedimiento de bloqueo / etiquetado para asegurar que el equipo no pueda ser reiniciado hasta que todo el trabajo esté completo.
- Nunca se acerque a un equipo en movimiento, a la lámina de masa o al producto durante la operación. Mantenga siempre los dedos, las manos y las partes del cuerpo lejos del área de operación durante el funcionamiento.
- Los rodillos de laminado, las cadenas / cintas impulsoras y las cintas transportadoras se mueven con fuerza extrema durante la operación y no deben ser tocados, ajustados ni se debe tener acceso a los mismos durante la operación, excepto a través de la interfaz del operario o por medio de botones de control.
- Generalmente, los rodillos de laminado tienen superficies lisas y durante la operación pueden no presentar una indicación visual obvia de que están girando y creando un peligroso punto de pinzamiento. Asegúrese de que la máquina haya sido apagada, que todos los componentes móviles hayan dejado de moverse y que el procedimiento de bloqueo/etiquetado ha sido implementado antes de acceder a cualquier componente del equipo.
- No intente quitar objetos extraños del área de operaciones hasta que el equipo esté parado y el procedimiento de bloqueo / etiquetado haya sido implementado.
- Los espolvoreadores deben llenarse con harina antes de operar el equipo.
- Asegúrese de que todas las defensas y puertas de acceso estén instaladas y bien cerradas antes de la operación. Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionando correctamente.
- Vuelva a tensar las cintas transportadoras o ajuste los centradores de las cintas únicamente cuando el equipo esté desconectado y el procedimiento de bloqueo / etiquetado haya sido implementado.
- Nunca se pare sobre o dentro de los componentes del equipo durante la limpieza o el mantenimiento. Si los componentes se mueven o desvían, se pueden crear puntos de pinzamiento que pueden causar lesiones graves o la muerte. Utilice escaleras o pasarelas adecuadas durante la limpieza o el mantenimiento.
- Nunca intente realizar la limpieza o el mantenimiento de un equipo en funcionamiento. Desconecte el equipo y use el procedimiento de bloqueo / etiquetado.
- Asegúrese de que todas las defensas, interruptores y sensores estén limpios y en buenas condiciones de funcionamiento antes de poner en marcha el equipo.
- Los componentes neumáticos pueden retener la energía almacenada. Libere toda la presión del sistema neumático antes de realizar los procedimientos de inspección, limpieza o mantenimiento.

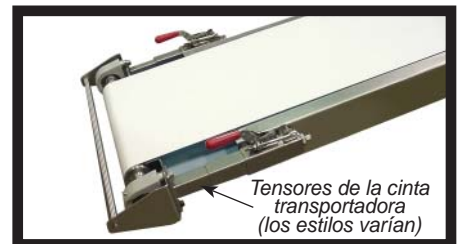
Seguridad de la línea de elaboración

Las líneas de elaboración de Moline incluyen equipos de formación del producto, corte, cortabordes y remoción de harina. El equipo puede incluir estaciones de estampado o corte, unidades de extracción del centro del producto, dobladoras, texturadores de masa, rodillos para rizado, aplicadores de agua atomizada, dispensadores de canela, reposicionadores, unidades de cortabordes y sistemas de remoción de polvo de harina.



Deberán aplicarse las siguientes medidas de seguridad:

- Desconecte el equipo antes de cualquier inspección, mantenimiento o limpieza. Utilice el procedimiento de bloqueo / etiquetado para asegurar que el equipo no pueda ser reiniciado hasta que todo el trabajo esté completo.
- Nunca acceda a un equipo en movimiento, a la lámina de masa, al producto o a los recortes de masa durante la operación. Durante la operación, mantenga las manos y el cuerpo siempre fuera del área de la misma. No trate de recoger o realinear el producto, la lámina de masa o la masa de recorte mientras el equipo esté en marcha.
- El equipo de corte es sumamente afilado y se mueve con fuerza extrema durante la operación. Este equipo no debe ser tocado o ajustado ni se debe tener acceso al mismo durante la operación, excepto a través de la interfaz del operario o por medio de los botones de control.
- No intente quitar objetos extraños del área de operaciones hasta que el equipo esté parado y el procedimiento de bloqueo / etiquetado haya sido implementado.
- Los espolvoreadores de harina / canela o los aplicadores de recubrimiento seco deberán estar llenos del ingrediente antes de poner en marcha el equipo.
- Asegúrese de que todas las defensas y puertas de acceso estén instaladas y bien cerradas antes de la operación. Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionando correctamente.
- Vuelva a tensar las cintas transportadoras o ajuste los centradores de las cintas únicamente cuando el equipo esté desconectado y haya sido implementado el procedimiento de bloqueo / etiquetado.
- Nunca se pare sobre o dentro de los componentes del equipo durante la limpieza o el mantenimiento. Si los componentes se mueven o desvían, se pueden crear puntos de enganche que pueden causar lesiones graves o la muerte. Utilice escaleras o pasarelas adecuadas durante la limpieza o el mantenimiento.
- Nunca intente realizar la limpieza o el mantenimiento en un equipo en funcionamiento. Desconecte el equipo y use el procedimiento de bloqueo / etiquetado.



Seguridad de la línea de alimentación, continuación...

- Asegúrese de que todas las defensas, interruptores y sensores estén limpios y en buenas condiciones de funcionamiento antes de poner en marcha el equipo.
- Algunos equipos (como las cortadoras, las matrices de estampado y las varillas recolectoras de cortes) contienen componentes muy afilados. Utilice el equipo de protección personal cuando maneje o ajuste estos artículos durante la inspección de apagado, o los procedimientos de limpieza o mantenimiento.
- Los componentes neumáticos pueden almacenar energía. Libere toda la presión del sistema neumático antes de realizar los procedimientos de inspección, limpieza o mantenimiento.
- Asegúrese de que el equipo de remoción de harina esté correctamente conectado al recolector de polvo antes de la operación a fin de prevenir que entre exceso de harina en el área de operaciones. Asegúrese de que los filtros del recolector de polvo y el receptáculo de recolección estén limpios y listos para la operación. No permita que un exceso de harina llegue por aire al área de operaciones o durante la limpieza y mantenimiento – esto puede causar un riesgo respiratorio al personal.



Seguridad de la leudadora

Las leudadoras de Moline proporcionan un entorno controlado climáticamente para un leudado uniforme y consistente del producto leudado con levadura. El producto se desplaza a través de la leudadora durante un tiempo predeterminado a fin de permitir que se eleve conforme a los estándares del cliente antes de freírlo u hornearlo. El calor y la humedad son proporcionados por vapor, electricidad y/o agua.



Deben seguirse las siguientes medidas de seguridad:

- Desconecte el equipo antes de cualquier inspección, mantenimiento o limpieza. Utilice el procedimiento de bloqueo / etiquetado para asegurar que el equipo no pueda ser reiniciado hasta que todo el trabajo esté completo.

Nunca acceda al equipo o producto en movimiento durante la operación. Durante la operación, mantenga las manos y el cuerpo siempre fuera del área de operación. No trate de recoger o realinear el producto o equipo durante la operación.

- Las cadenas impulsoras de la leudadora, las charolas y el mecanismo de descarga se mueven con fuerza extrema durante la operación. Estos componentes no deben ser tocados o ajustados ni se debe tener acceso a ellos durante la operación, excepto a través de la interfaz del operario o por medio de los botones de control.
- Vuelva a tensionar las cadenas únicamente cuando la leudadora esté desconectada y se haya implementado el procedimiento de bloqueo / etiquetado.
- No intente quitar objetos extraños del área de operaciones hasta que el equipo esté parado y el procedimiento de bloqueo/etiquetado haya sido implementado.
- El espolvoreador de almidón y los depósitos de aceite para cadenas deberán estar llenos antes de operar el equipo. No acceda a estos componentes durante la operación.
- Asegúrese de que todas las defensas y puertas de acceso estén instaladas y bien cerradas antes de la operación. Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionando correctamente.
- Utilice una escalera o pasarela aprobada para acceder a los componentes altos durante la inspección, la limpieza y el mantenimiento. Nunca se pare sobre o dentro del equipo. Si los componentes se mueven o desvían durante la desconexión, se pueden crear puntos de pinzamiento que pueden causar lesiones graves o la muerte.
- Para asegurar un funcionamiento adecuado y la instalación de los elementos de seguridad correspondientes, el sistema de vapor de la leudadora debe ser instalado por un contratista calificado. Mantenga valores de PSI correctos para los componentes de vapor conforme al manual del equipo.
- La válvula de alivio de vapor situada encima de la leudadora puede descargarse en cualquier momento. La válvula de alivio debe tener salida a un área segura alejada de cualquier posible contacto con el personal. Mantenga a todo el personal alejado del área de descarga de vapor. No tapone ni tape las aberturas de drenaje o ventilación de la válvula de alivio de presión de vapor. La válvula de alivio de vapor también debe ser probada periódicamente para verificar su funcionamiento correcto. No tomar estas precauciones podría causar la muerte o lesiones personales graves.



Seguridad de la freidora

Las freidoras industriales de Moline están disponibles para usarse con gas, electricidad o combustible dual para freír el producto por ambos lados a medida que se traslada a través del recipiente del transportador principal (transportador de superficie). La campana y el sistema de extracción eliminan los residuos y los gases del aceite de freír durante la operación.



Deberán aplicarse las siguientes medidas de seguridad:

- Apague el equipo antes de cualquier inspección, mantenimiento o limpieza que no requiera que el transportador principal se mueva. Utilice el procedimiento de bloqueo / etiquetado para asegurar que el equipo no pueda ser reiniciado hasta que todo el trabajo esté completo.
- Tenga sumo cuidado al realizar los procedimientos que requieran que la transportadora principal esté en marcha (por ejemplo: el procedimiento de limpieza por ebullición). En todo momento, mantenga el cuerpo, las manos, los pies, el cabello y la ropa alejados de las partes móviles. Siga siempre procedimientos de seguridad adecuados y utilice equipo de protección personal (guantes, lentes de protección, delantales y máscaras faciales, etc.) al realizar cualquier tipo de procedimiento en la freidora.
- Nunca acceda al equipo o producto en movimiento durante la operación. Durante la operación, mantenga las manos y el cuerpo siempre fuera de esa área. No trate de recoger o realinear el producto o equipo durante la operación.
- La transportadora principal de la freidora, la volteadora y la transportadora de descarga se mueven con fuerza extrema durante la operación. Este equipo no debe ser tocado o ajustado ni se debe tener acceso al mismo durante la operación, excepto a través de la interfaz del operario o por medio de los botones de control.
- La grasa caliente (el aceite de freír) utilizada en la freidora es extremadamente peligrosa y puede causar quemaduras graves. Deje que la grasa y el equipo se enfríen antes de realizar cualquier tipo de limpieza, mantenimiento o inspección. Utilice SIEMPRE equipos de protección personal para prevenir las quemaduras.
- La grasa caliente utilizada en la freidora puede presentar un peligro de incendio incontrolado. Instale un sistema automático de extinción de incendios adecuado antes de poner en marcha la freidora. El tipo de equipos de extinción y los requisitos de instalación deben cumplir con los códigos locales contra incendios y de seguridad y deben ser conformes a las directivas de la compañía aseguradora. Mantenga los equipos de extinción a disposición de todo el personal que se encuentre alrededor o cerca de la freidora. Utilice siempre ropa protectora como protección contra las quemaduras.
- Los metales conservan su calor aún después del apagado. El contacto con las superficies de metal calientes puede provocar quemaduras graves. Deje que el equipo se enfríe antes de realizar cualquier tipo de limpieza, mantenimiento o inspección. Siga SIEMPRE los procedimientos de seguridad apropiados y utilice el equipo de protección personal (guantes, lentes de protección, delantales y protectores faciales, etc.) al realizar cualquier tipo de procedimiento en la freidora y el transportador principal.



Seguridad de la freidora, continuación...

- Al contacto con el agua, la grasa caliente puede explotar o hacer erupción, salpicando al personal y las áreas circundantes. Cerciórese siempre de que los componentes de la freidora estén totalmente secos antes de llenar el recipiente con grasa y arrancar la máquina. Mantenga todas las fuentes de agua alejadas de la grasa caliente.
- La freidora no debe ser modificada bajo ninguna circunstancia sin la autorización previa de la fábrica. Las modificaciones no autorizadas podrían causar lesiones personales graves o incluso la muerte.
- Asegúrese de que todas las defensas y puertas de acceso estén instaladas y bien cerradas antes de la operación. Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionando correctamente.
- No altere, ignore ni desconecte ninguno de los elementos de seguridad del sistema utilizados en esta máquina. Inspeccione periódicamente todos los elementos de seguridad para garantizar una operación satisfactoria; repare o sustituya cualquier componente dañado. Modificar, dañar o desconectar estos elementos de seguridad puede causar la muerte, lesiones graves o daños materiales.
- Los derrames y salpicaduras son un peligro para la seguridad. Limpie siempre la freidora y las áreas circundantes inmediatamente después de cualquier vertido o salpicadura.
- No intente quitar objetos extraños de la freidora o del área de operaciones hasta que el equipo se haya detenido y el procedimiento de bloqueo / etiquetado haya sido implementado.
- Una acumulación excesiva de grasa y residuos en los filtros de la campana o sopladores de extracción puede representar un peligro de incendio. Inspeccione mensualmente los filtros y los sopladores de extracción para detectar posibles acumulaciones y límpielos exhaustivamente.
- Las chimeneas de extracción deben instalarse de manera individual y verticalmente a través del techo del edificio. Las chimeneas de extracción no deben instalarse juntas para formar una chimenea principal. Si se hiciera así, se crearía una restricción del paso de aire y el riesgo de que los gases extraídos penetren en el edificio. Los gases extraídos contienen monóxido de carbono, que puede provocar la muerte o daños personales graves.
- Una acumulación excesiva de hollín y residuos en las cajas de combustión y las turbuladoras puede presentar un peligro de incendio. Inspeccione mensualmente estas áreas para detectar posibles acumulaciones y límpielas exhaustivamente.
- La línea piloto debe estar montada en todas las abrazaderas de soporte y posicionada correctamente de modo que todas las toberas de los quemadores sean encendidas directamente por la línea piloto durante el encendido. Si la línea piloto se instala demasiado cerca o demasiado lejos de las toberas de los quemadores, es posible que la llama no llegue correctamente a los tubos de los quemadores una vez activado el encendido. Esto puede provocar un grave riesgo de seguridad debido a la acumulación de gases y la posibilidad de incendio o una explosión de gas.
- Están prohibidas las líneas de tubería de gas largas debido a la acumulación de combustible dentro de la tubería durante la operación, lo cual puede causar una explosión y/o peligro de incendio.



Seguridad de la freidora, continuación...

- Las termocuplas que no estén sumergidas en el aceite de freír provocarán un calor excesivo que podría dar lugar a una grave degradación del aceite de freír o a un posible peligro de incendio.
- El llenado de la freidora con grasa debe realizarse con vigilancia y supervisión constantes. No deje la freidora desatendida durante el proceso de llenado. Asegúrese de que dispone de suficiente personal para llenar adecuadamente la freidora. Una persona debe permanecer junto a los controles de la freidora durante todo el proceso de llenado.
- Tenga sumo cuidado al realizar la limpieza por ebullición, que requiere la aplicación de energía eléctrica a la freidora y al transportador. Asegúrese de que el personal esté lejos de la freidora y área circundante cuando la freidora se pone en marcha y se hace funcionar durante la ebullición.
- Al verter determinados cristales secos al agua durante el proceso de ebullición, pueden producirse burbujas y salpicaduras. Trabaje SIEMPRE con cuidado. Utilice guantes, lentes de seguridad, ropa protectora y una máscara facial para protegerse.
- Durante la limpieza, el contacto de agua remanente, humedad o condensación con la grasa caliente puede provocar que la grasa del recipiente estalle salpicando al personal y las áreas circundantes. Asegúrese de eliminar cualquier resto de agua de la freidora antes de agregar la grasa.
- Tenga cuidado al realizar cualquier tipo de proceso de filtrado de aceite en la freidora. El metal puede estar muy caliente y puede provocar lesiones moderadas o graves. Utilice los equipos de protección adecuados (lentes, guantes, delantales, etc.) para el trabajo.
- El aceite de freír deberá ser drenado del recipiente de la freidora antes de llevar a cabo cualquier limpieza importante. Para este proceso, el cliente deberá tener disponibles almacenamiento o un sistema de eliminar desechos adecuados.

El equipo de Moline está diseñado para proporcionar muchos años de operación segura y eficiente siempre y cuando se implementen las medidas de seguridad y se realicen los procedimientos adecuados al equipo.

La seguridad es nuestra preocupación número uno – hágala suya.



Si tiene preguntas o dudas póngase en contacto con nuestro departamento de atención al cliente.

www.moline.com  sales@moline.com  218-624-5734