



# **POWERPACK®**

## **Empacadora automática de película expansiva**

### **Guía del usuario**

©Mettler-Toledo, Inc. 2005

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo el fotocopiado o la grabación, para ningún propósito sin el permiso explícito por escrito de Mettler-Toledo, Inc.

Derechos restringidos por el gobierno de EE.UU: Esta documentación está protegida por Derechos Reservados.

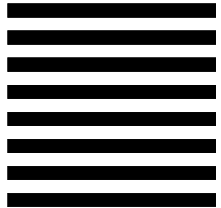


**DOBLE PRIMERO ESTA LENGÜETA**



NO SE NECESITA  
ESTAMPILLA SI SE  
ENVÍA POR  
CORREO EN  
EE.UU.

**CORREO DE RESPUESTA**  
**COMERCIAL** FIRST CLASS PERMIT NO. 414  
COLUMBUS, OH



*EL PORTE DE CORREO SERÁ PAGADO POR EL DESTINATARIO*

Mettler-Toledo, Inc.  
Retail Quality Manager - MTWR  
P.O. Box 1705  
Columbus, OH 43216  
USA



*Favor de sellar con cinta.*

# CONTENIDO

<b>1</b>	<b>Descripción general</b> .....	<b>1-1</b>
	<b>Visión general</b> .....	<b>1-1</b>
	<b>Especificaciones</b> .....	<b>1-2</b>
	<b>Componentes de la máquina</b> .....	<b>1-4</b>
	<b>Pantalla de la consola</b> .....	<b>1-5</b>
	<b>Interruptor de encendido</b> .....	<b>1-7</b>
<b>2</b>	<b>Operación</b> .....	<b>2-1</b>
	<b>Seguridad</b> .....	<b>2-1</b>
	<b>Visión general</b> .....	<b>2-2</b>
	<b>Teclas de función F1-F5</b> .....	<b>2-2</b>
	F1 – Programa de empaque TLU.....	2-2
	F2 – Operator Menu – (Menú del operador) .....	2-3
	Change Speed - (Velocidad de la máquina - tasa) .....	2-3
	Change Temperature of Sealing Plate - (Temperatura de la placa de sellado).....	2-3
	Change Position of Upper Ejector - (Posición del eyector superior).....	2-3
	Change Folder Clamp Time - (Apretura de la abrazadera del doblador) .....	2-4
	Change Exit Clamp Time - (Tiempo de la abrazadera de salida).....	2-4
	Change Side Clamp Time - (Tiempo de la abrazadera lateral) .....	2-4
	Enable Cycle Without Film Feed – (Ciclo sin alimentación de película) .....	2-5
	Set Run Count - (Conteo del tiraje de paquetes) .....	2-5
	Enable Out Of Film Error – (Habilitar y deshabilitar el error de película) .....	2-5
	Enable Film Overtravel Error - (Habilitar el error de película en camino).....	2-5
	Enable Upper Ejector Movement - (Habilitar el movimiento del eyector superior).....	2-5
	F3 – Botón de inicio .....	2-6
	F4 – Ayuda .....	2-6
	F5 – Modo prueba/programa.....	2-6
<b>3</b>	<b>Película</b> .....	<b>3-1</b>
	<b>Ancho de la película y tamaños de bandeja</b> .....	<b>3-1</b>
	<b>Carga de la película</b> .....	<b>3-2</b>
	<b>Colector de película</b> .....	<b>3-6</b>
<b>4</b>	<b>Aspectos básicos del empaque</b> .....	<b>4-1</b>
	<b>Número de TLU</b> .....	<b>4-1</b>
	<b>Guías de alimentación</b> .....	<b>4-1</b>
	<b>Temperatura de la correa de sellado</b> .....	<b>4-2</b>
	<b>Ajuste del eyector superior</b> .....	<b>4-3</b>
	<b>Botón de parada</b> .....	<b>4-4</b>
<b>5</b>	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>5-1</b>
	<b>Códigos de estado de la máquina</b> .....	<b>5-1</b>
	Código de error “E” .....	5-2
	Códigos de advertencia “W” .....	5-6
	<b>Guía para la solución de problemas</b> .....	<b>5-7</b>
	<b>Extracción de material atascado</b> .....	<b>5-10</b>

<b>6</b>	<b>Limpieza y mantenimiento .....</b>	<b>6-1</b>
	<b>Limpieza.....</b>	<b>6-1</b>
	Precauciones.....	6-1
	Limpieza diaria.....	6-1
	Limpieza semanal.....	6-1
	Extracción del elevador.....	6-2
	Limpieza del elevador.....	6-3
	<b>Lubricación .....</b>	<b>6-4</b>
<b>7</b>	<b>Opción de película impresa registrada.....</b>	<b>7-1</b>
	<b>Tipos de película.....</b>	<b>7-1</b>
	<b>Determinación del ancho de la película .....</b>	<b>7-1</b>
	<b>Determinación de la longitud de la película .....</b>	<b>7-2</b>
<b>8</b>	<b>Garantía del producto .....</b>	<b>1</b>
	<b>Detalles de la garantía .....</b>	<b>1</b>

# 1

## Descripción general

### Visión general

La EXACT PowerPack® de METTLER TOLEDO está diseñada para ser justamente lo que su nombre indica: la empacadora automática de película expansiva más avanzada y poderosa disponible actualmente para la operación de centrales de empaque.

La PowerPack® está construida con materiales fuertes y resistentes a la corrosión, como aluminio, acero inoxidable y plásticos de grado industrial. Pero es la forma en que la empacadora fue diseñada para funcionar, no sólo los materiales, lo que hace que la empacadora PowerPack® esté lista para el presente y el futuro.

Esta empacadora fue diseñada pensando en usted, el empacador. Es fácil de usar y empaqa con funciones que ponen la información que usted necesita para optimizar la producción en la yema de sus dedos. Con controles electrónicos avanzados, mensajes de ayuda y autodiagnóstico en la tarjeta, la PowerPack® es simple de usar y de reparar, minimizando el tiempo de inactividad y eliminando la mayoría de solicitudes rutinarias de servicio.

Con un mínimo de mantenimiento y cuidado, la PowerPack® le proporcionará años de excelente desempeño y satisfacción.

METTLER TOLEDO/EXACT está satisfecho y orgulloso de contar con su compañía entre nuestros muchos clientes satisfechos de esta empacadora de vanguardia. Por favor siéntase cómodo en llamar a EXACT si podemos prestarle algún servicio

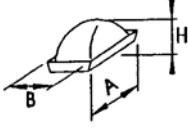
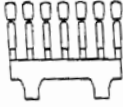


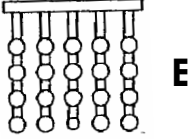
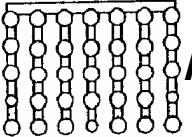


## Especificaciones

<b>Suministro de voltaje</b>	208/240 VAC, 3 Ø, 60 Hz, 13 A
<b>Potencia</b>	4700 W
<b>Tolerancia de corriente</b>	+/- 5%
<b>Velocidad (paquetes/minuto)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programable desde 35 hasta 55 con el elevador estándar</li> <li>• Programable desde 35 hasta 50 con el elevador grande</li> <li>• Velocidad especial de 25/min para paquetes inestables</li> <li>• Máximo 45/minuto con la alimentación configurada para paquetes con una altura de 7.5"</li> <li>• Velocidades programadas por TLU.</li> </ul>
<b>Dimensiones generales (sólo empacadora)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFUNDIDAD: 105"</li> <li>• ANCHO: 58"</li> <li>• ALTURA: 57" +/- 1"</li> <li>• ALTURA DE LA ALIMENTACIÓN: 33.5" a 35" ó 32" a 33.5"</li> <li>• ALTURA DE DESCARGA: 43 1/2" +/-1"</li> </ul>
<b>Peso de la máquina</b>	1400 lb
<b>Película</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibre de la Película Expansiva de 50 a 125</li> <li>• Centro estándar de 3"</li> <li>• Adaptador de centro de 6" disponible para película impresa registrada</li> <li>• Diámetro externo máximo de 9" con centro de 3"</li> <li>• Diámetro externo máximo de 10" con centro de 6"</li> <li>• Mini rollo de 13" de ancho, con un ancho máximo de rollo de 21"</li> </ul>



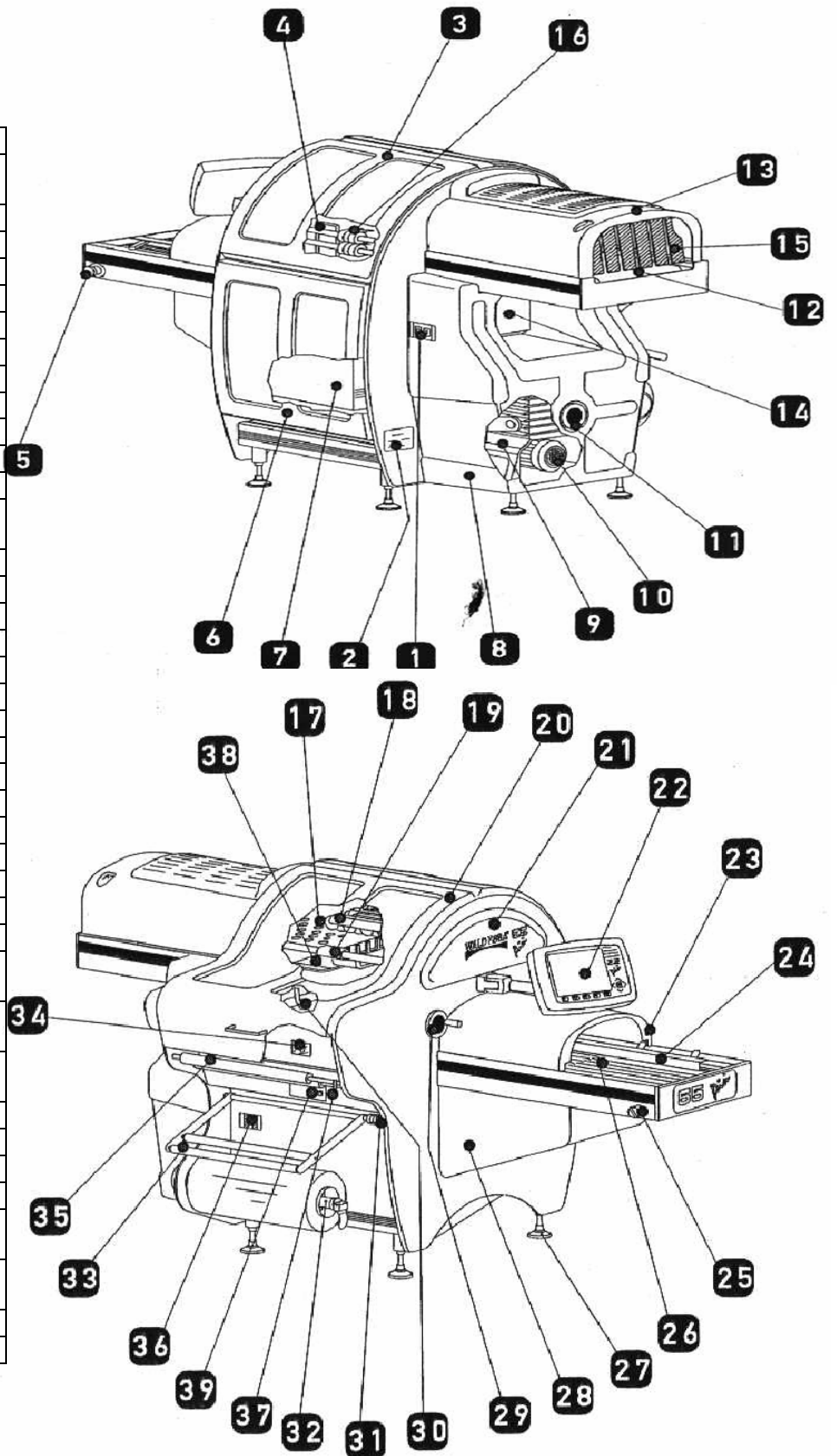
**DIMENSIONES MÍNIMAS/MÁXIMAS DEL PAQUETE**

Configuración de la máquina	Tamaño de la bandeja	Elevador	Ancho de la película (pulgadas)	Longitud de la película (pulgadas)	Peso máximo lb (kg)				
									
<b>Estándar</b>			<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	12 (5.4)		
	<b>A</b>		4.7	12.5	13	20		14	27
	<b>B</b>		4.7	9.0					
	<b>H</b>		0.4	6.0 7.5					
<b>Jumbo</b>			<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	15 (6.8)		
	<b>A</b>		7.1	16.0	16	21.5		14	27
	<b>B</b>		7.1	10.2					
	<b>H</b>		0.4	6.0 7.5					

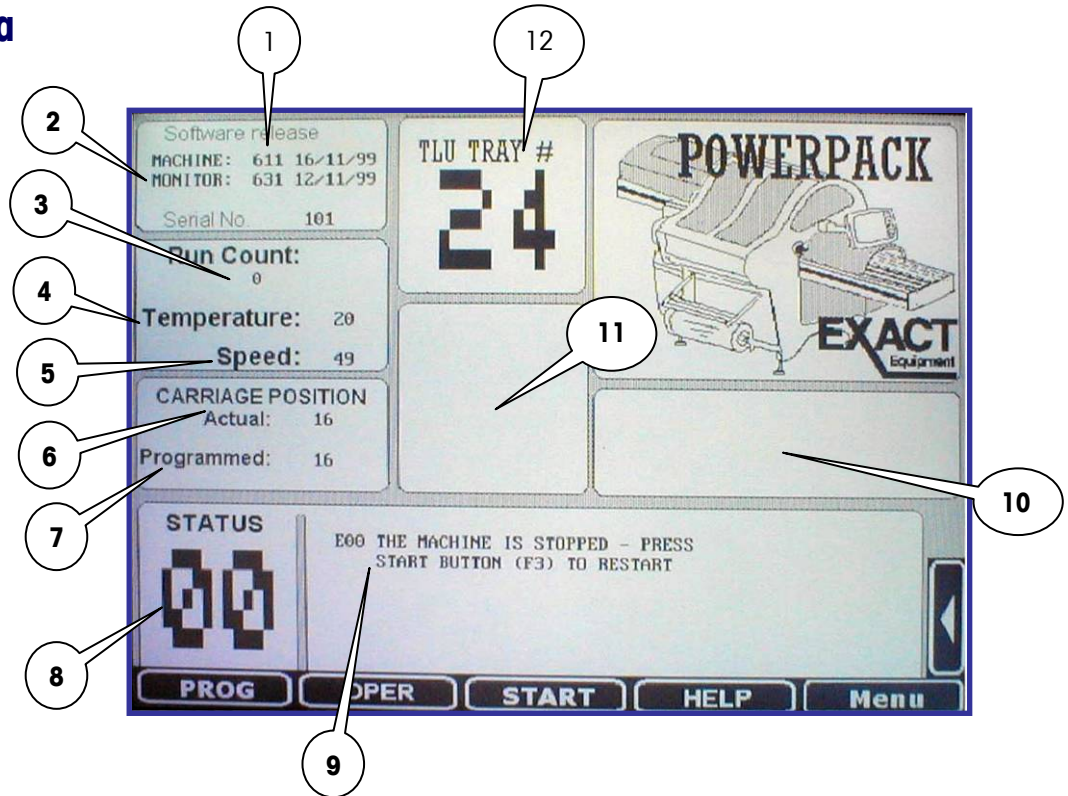
NOTA: La dimensión H máxima sólo es válida para productos redondos. Para el formato más grande, no es posible la combinación de las tres dimensiones cerca a los valores máximos.

## Componentes de la máquina

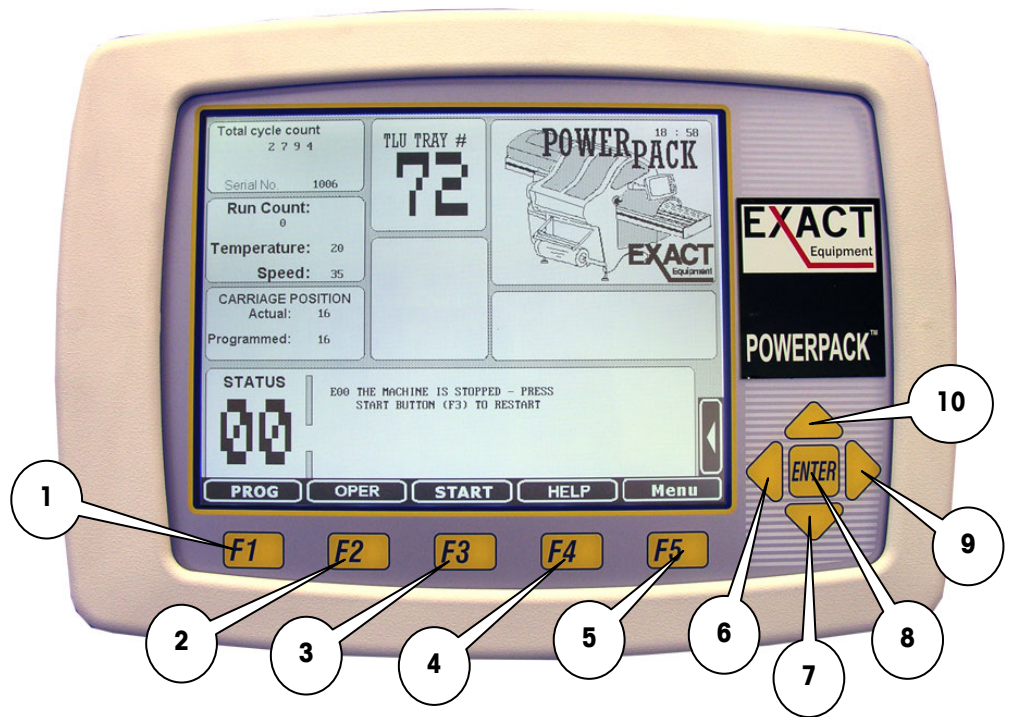
No.	Descripción
1	Interruptor para desconectar la corriente principal
2	Placa con número de serie
3	Cubierta superior derecha
4	Sujetador de la película
5	Botón de presión de paro de emergencia
6	Puerta inferior derecha
7	Gabinete de circuitos electrónicos
8	Cubierta del carro (centro) principal
9	Carro principal (centro)
10	Motor principal
11	Volante para máquina manual
12	Correa de sellado y placa de sellado
13	Cubierta para la placa de sellado y descarga
14	Puerta del elevador
15	Tabique protector de la correa de sellado
16	Distribuidor de película
17	Elevador
18	Eyector superior
19	Eyector inferior – almohadilla de empuje
20	Cubierta superior izquierda
21	Cubierta frontal
22	Panel de control con Puerto serial para PC
23	Cubierta de alimentación
24	Guía de ancho máximo de alimentación
25	Interruptor de paro de alimentación
26	Conjunto de alimentación
27	Patas de soporte ajustables
28	Cubierta inferior de alimentación
29	Volante para el ajuste del carro de la correa
30	Palanca de desbloqueo del distribuidor de película
31	Resorte de devolución para el rodillo de película suelto
32	Árbol de película con palanca de bloqueo
33	Rodillo de tensión/soltura
34	Diagrama del enrollado de la película
35	Correas de trasferencia de la película
36	Guía de posicionamiento del rodillo de película
37	Abrazadera de bloqueo para el rodillo de tensión/soltura
38	Ensamblaje del doblador
39	Puerta para enrollar la película



## Pantalla de la consola



ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS
1	Número de la máquina
2	Monitor – Fecha de licencia del software de la pantalla
3	Conteo de tiraje
4	Configuración de la temperatura (1-40)
5	Configuración de la velocidad – tasa (paquetes por minuto)
6	Posición actual del carro (1-16)
7	Posición programada del carro (1-16)
8	Código de estado de la máquina
9	Mensaje de error y pantalla de ayuda
10	Mensaje de mantenimiento
11	Información del programa
12	Número de TLU/Programa de empaque



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1	Tecla de función F1	PROG – Utilizada para abrir el programa TLU
2	Tecla de función F2	Menú del operador
3	Tecla de función F3	Tecla de inicio
4	Tecla de función F4	Información de ayuda
5	Tecla de función F5	Menú
6	Tecla de flecha izquierda	Menú principal no utilizado
7	Tecla de flecha hacia abajo	Selección del No. de TLU
8	Tecla de entrada	Utilizada para resaltar el número de TLU.
9	Tecla de flecha derecha	Menú principal no utilizado
10	Tecla de flecha hacia arriba	Resalta el No. de TLU

## Interruptor de encendido

El interruptor de corriente principal está localizado a la derecha de la parte posterior de la máquina como se muestra abajo. El interruptor de corriente principal utiliza dos botones de presión para conectar o desconectar la corriente interna a la máquina.



Interruptor de corriente principal

**ADVERTENCIA**  
**NO INTENTE LIMPIAR, AJUSTAR O DAR MANTENIMIENTO**  
**CUANDO LA MÁQUINA ESTÉ ENCENDIDA. PODRÍA**  
**PROVOCAR SERIAS LESIONES CORPORALES O DAÑOS A LA**  
**PROPIEDAD.**

**Botón de presión rojo**– Cuando es presionado, se interrumpe todo el flujo de corriente de la empaquetadora.

**Botón de presión negro** – Cuando es presionado, queda encendida la empaquetadora.

**Placa de bloqueo de la corriente principal** – Cuando está activada, la corriente eléctrica está apagada y puede instalarse el bloqueo de seguridad. Utilice este bloqueo para todos los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

**EXACT**  
**Para sus anotaciones**



# 2

## Operación

### Seguridad

Advertencia: el no cumplir con las siguientes instrucciones podría resultar en lesiones corporales serias o daños a la propiedad.

- Lea cuidadosamente y conozca este manual.
- La correa de sellado está muy caliente y puede alcanzar temperaturas de 350°F (180°C) o más. Nunca toque ésta correa mientras la máquina esté encendida. Después de apagar la máquina, espere entre 20 y 30 minutos para que la correa se enfríe antes de tocar o limpiarla.
- La PowerPack® realiza un ciclo durante una operación de empaque completa cuando los sensores de paquete son disparados. Tenga en cuenta esto y mantenga las manos y ropa lejos de las partes en movimiento de la empacadora cuando esté encendida.
- NUNCA intente desarticular ningún interbloqueo de seguridad en las guardas.
- NO intente ajustes o reparaciones internas. Las reparaciones sólo debe hacerlas el personal de servicio entrenado y calificado. NO permita que personal no calificado intente hacer reparaciones.
- NO permita que el agua entre en los compartimientos eléctricos. Tenga precaución cuando limpie la máquina y siempre desconecte la corriente. RECUERDE: la empacadora es una máquina que debe limpiarse, NO debe lavarse.
- NADIE, con excepción de operadores calificados mayores de 18 años de edad, debe operar la empacadora.
- NO permita que el operador se distraiga mientras la empacadora esté en uso.
- NO permita que personal con ropa suelta, corbata o joyería se acerque a la empacadora cuando esté en uso.
- Mantenga una base firme en el área que rodea la empacadora.
- Apague la empacadora cuando no la esté utilizando.
- Mantenga la empacadora limpia y en buenas condiciones de operación.
- APAGUE y BLOQUEE la empacadora antes de intentar hacer cualquier limpieza o mantenimiento.

## Visión general

El siguiente procedimiento paso a paso es una descripción de la operación básica de la empacadora. Cada operación individual será descrita detalladamente en las páginas siguientes.

- Asegúrese de que todos los operadores están familiarizados con todas las medidas de seguridad necesarias que se describen en este manual.
- Revise la empacadora en busca de obstrucciones o productos que hayan sido dejados dentro, encima o junto a la empacadora y que puedan afectar su uso.
- Verifique que el botón de paro no está presionado.
- Presione el botón negro en el interruptor de corriente principal para encender la máquina.
- Espere un tiempo (5-10 minutos) para que se caliente la placa de sellado.
- Utilizando las teclas de flecha hacia arriba o abajo y seleccione el programa de búsqueda de bandeja (TLU) apropiado.
- Asegúrese de que la película está presente en el árbol, que ésta debidamente enrollada, que es del tamaño adecuado y que está en la posición correcta en el árbol.
- Verifique que todas las cubiertas y guardas están colocadas y cerradas.
- Gire para liberar el botón de paro.
- Presione el botón de inicio F3 en el panel de control.
- Coloque las bandejas centradas en la alimentación y comience el empaque.
- El botón de paro de emergencia, localizado en la alimentación, puede presionarse en cualquier momento para detener la máquina.

**IMPORTANTE:** una vez que la bandeja haya sido colocada en la alimentación, suéltela. La empacadora tiene interbloques de seguridad que detendrán la máquina si el paquete está muy desalineado.

---

## Teclas de función F1-F5

### F1 – Programa de empaque TLU

La tecla F1 se utiliza para activar el comando "PROG" y seleccionar el TLU (búsqueda de bandeja). Durante esta fase, la ventana "PROG" en la pantalla está resaltada para mostrar que la opción seleccionada del programa está funcionando.

Para cambiar el valor del TLU, utilice las flechas "ARROW UP" y "ARROW DOWN." Para confirmar, pulse "ENTER" o la tecla de función "F1." En este punto, el TLU en la parte central superior de la pantalla está cambiado y la ventana "PROG" en la pantalla regresa al sombreado original. La máquina realiza una configuración automática de acuerdo con el nuevo TLU (por ejemplo, longitud de la película, velocidad, altura del eyector superior, configuraciones de las abrazaderas, etc.)

Nota 1 : desde el momento en que se hace la selección de un paquete nuevo hasta el momento en que la máquina está lista para empacar la bandeja nueva, la alimentación no debe correr.

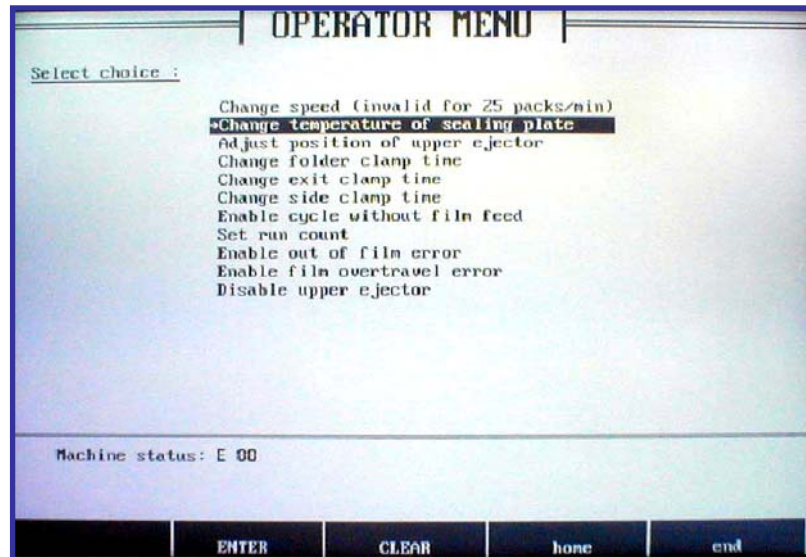


Nota 2: Si se presiona la tecla F1 y no se hace una selección nueva dentro de unos pocos segundos, se restablece el programa de empaque original y se cierra la fase de selección de empaque programada.

---

## **F2 – Operator Menu – (Menú del operador)**

Al presionar la tecla F2 se ingresa al menú del operador.



NOTA: Para ingresar un valor numérico, utilice de F1 a F5 para los valores de 0 a 4, respectivamente (vea la pantalla). Al presionar la tecla de flecha derecha se cambian los valores numéricos de F1 a F5 para que sean de 5 a 9, respectivamente.

El operador puede ingresar a las siguientes funciones utilizando las teclas de flecha arriba/abajo para resaltar la función deseada. Al presionar la tecla enter se abrirá la función resaltada.

### **Change Speed - (Velocidad de la máquina - tasa)**

En circunstancias especiales, la configuración de velocidad de trabajo del programa TLU en curso puede cambiarse temporalmente. La velocidad puede cambiarse desde 35 ciclos por minuto hasta +/- 5 ciclos por minuto en comparación con la velocidad programada. El valor en curso es mostrado en la pantalla. Éste puede cambiarse utilizando la función y las teclas de flecha izquierda/derecha como se indicó anteriormente. Presione enter para confirmar el valor nuevo, presione clear para salir.

### **Change Temperature of Sealing Plate - (Temperatura de la placa de sellado)**

En circunstancias especiales, la temperatura de trabajo de la placa de sellado puede cambiarse temporalmente. El valor en curso es mostrado en la pantalla. Éste puede cambiarse utilizando la función y las teclas de flecha izquierda/derecha como se indicó anteriormente. Presione enter para confirmar el valor nuevo, presione clear para salir.

### **Change Position of Upper Ejector - (Posición del eyector superior)**

En circunstancias especiales, la posición del eyector superior puede cambiarse temporalmente. El valor en curso es mostrado en la pantalla. Este puede cambiarse utilizando la función y las teclas de flecha izquierda/derecha como se indicó anteriormente. Presione enter para confirmar el valor nuevo, presione clear para salir.

### **Change Folder Clamp Time - (Apretura de la abrazadera del doblador)**

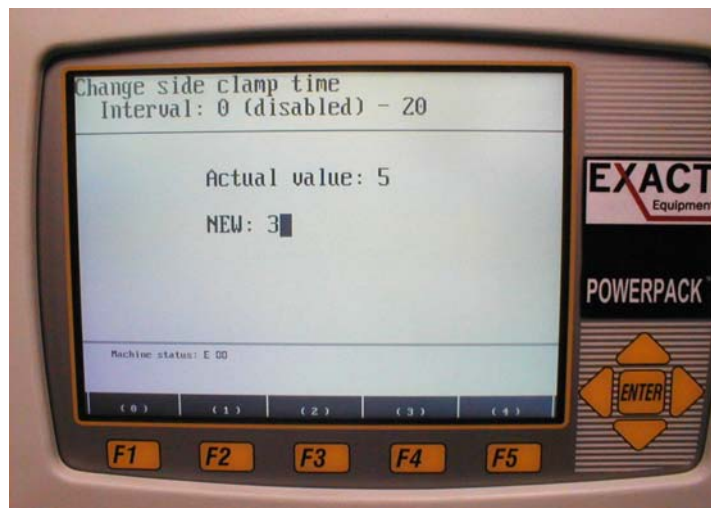
En circunstancias especiales es posible cambiar temporalmente el tiempo de apertura de la abrazadera (0 - 20) del que está establecido en el programa TLU. El valor en curso es mostrado en la pantalla. Éste puede cambiarse utilizando la función y las teclas de flecha izquierda/derecha como se indicó anteriormente. Presione enter para confirmar el valor nuevo, presione clear para salir.

### **Change Exit Clamp Time - (Tiempo de la abrazadera de salida)**

En casos especiales es posible cambiar temporalmente el tiempo de apertura de la abrazadera de salida (0-20) en comparación con lo configurado en el programa TLU. El valor en curso es mostrado en la pantalla. Éste puede cambiarse utilizando la función y las teclas de flecha izquierda/derecha como se indicó anteriormente. Presione enter para confirmar el valor nuevo, presione clear para salir.

### **Change Side Clamp Time - (Tiempo de la abrazadera lateral)**

En casos especiales es posible cambiar el tiempo de apertura de las abrazaderas laterales (0-20) en comparación con el programa TLU. El valor en curso es mostrado en la pantalla. Éste puede cambiarse utilizando la función y las teclas de flecha izquierda/derecha como se indicó anteriormente. Presione enter para confirmar el valor nuevo, presione clear para salir.



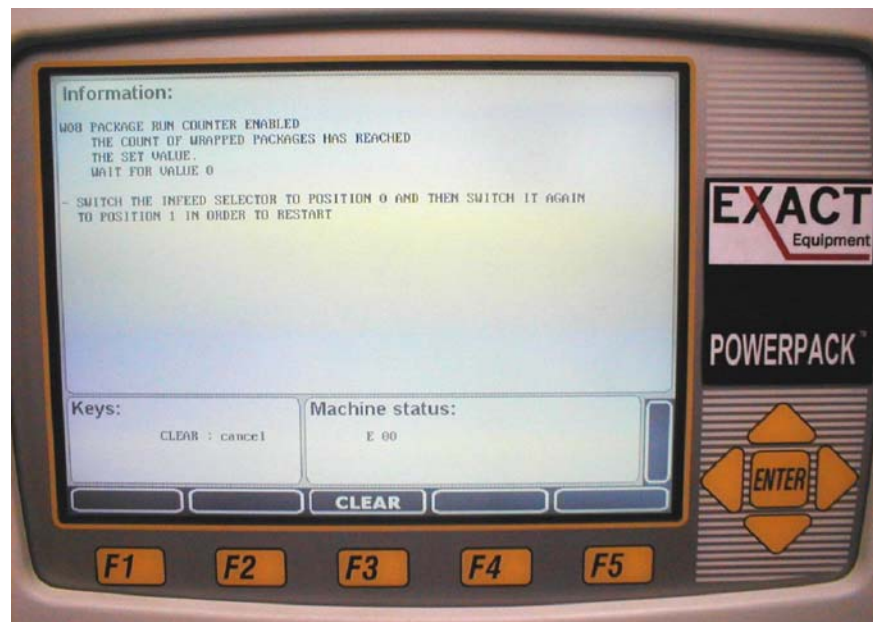
NOTA: para cada uno de los cambios temporales mencionados arriba, cuando se selecciona un programa de empaque TLU diferente, la velocidad, la temperatura, los tiempos de las abrazaderas y la posición del eyector superior regresan a los valores originales programados en el TLU.

### Enable Cycle Without Film Feed – (Ciclo sin alimentación de película)

Para cualquier programa TLU en curso, la máquina hará un ciclo completo sin empacar el paquete. Esto puede utilizarse, por ejemplo, en los productos ya empacados que deben ser pesados y marcados. Utilice las flechas arriba /abajo para seleccionar esta opción del menú y confirme con enter.

### Set Run Count - (Conteo del tiraje de paquetes)

Es posible configurar el conteo del tiraje de tal forma que la empacadora detendrá los paquetes en la alimentación y mostrará un mensaje de advertencia cuando esté próximo el valor de conteo de paquetes. Se utiliza, por ejemplo, para empaquetar cajas o para completar el pedido de un cliente. Para mover los paquetes que todavía estén en la alimentación, el operador debe esperar que el valor parcial de paquetes vuelva a cero, luego 1. Para apagar el conteo del tiraje de paquetes, se puede colocar el valor de conteo en cero o apagar y encender la máquina.



### Enable Out Of Film Error – (Habilitar y deshabilitar el error de película)

Para apagar y encender el control y sistema de revisión en los rodillos de película.

NO = Deshabilitado, YES = Habilitado.

NOTA: la configuración se guarda al apagarse.

### Enable Film Overtravel Error - (Habilitar el error de película en camino)

Para apagar y encender el control y revisión de fotoceldas para la película en camino.

NO = Deshabilitado, YES = Habilitado.

NOTA: la configuración se guarda al apagarse.

### Enable Upper Ejector Movement - (Habilitar el movimiento del eyector superior)

Para apagar y encender el movimiento del eyector superior.

NO = Deshabilitado, YES = Habilitado.

NOTA: Esta configuración queda almacenada cuando la empacadora es apagada.

NOTA: Cada una de las funciones anteriores del operador tiene una pantalla de "ayuda" accesible al presionarse F4.

---

## F3 – Botón de inicio

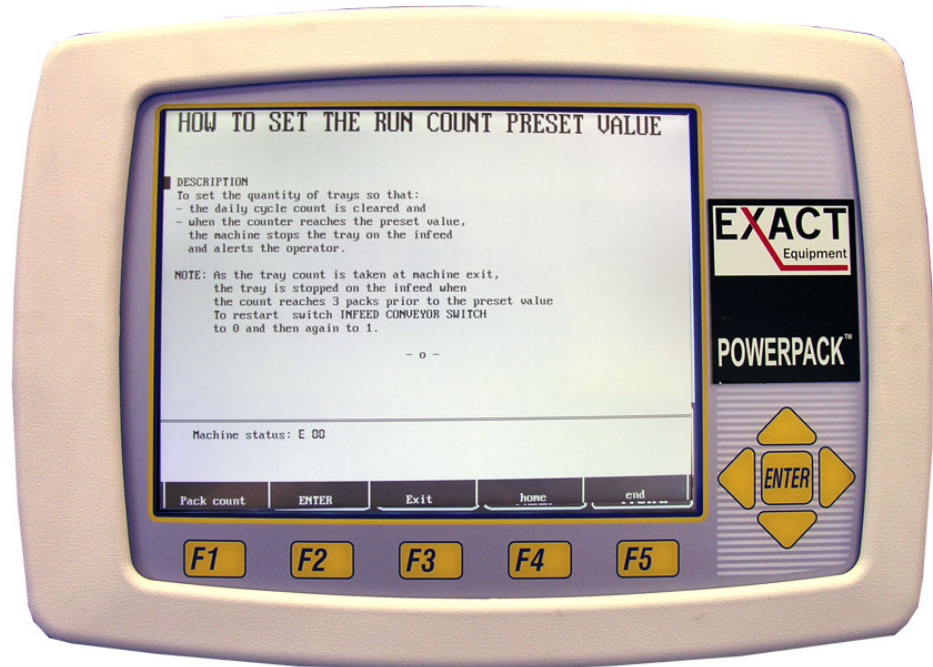
Se utiliza F3 para iniciar un ciclo de la máquina. Cuando se presiona F3 y la máquina no está corriendo, la máquina arrancará y hará un reinicio. La alimentación y los motores principales están configurados a la velocidad del TLU programado. Cuando la máquina esté lista para empaquetar, la alimentación comenzará.

NOTA: si la máquina no arranca después de haber presionado F3, revise el estado de la máquina en la pantalla, especialmente en busca de un mensaje de error. Si la empacadora está corriendo, aparecerá el mensaje "OK", pero si existe un problema, aparecerá el mensaje "WARNING".

---

## F4 – Ayuda

El sistema de ayuda se abre presionando la tecla F4. La ayuda está disponible en varios menús utilizando F4.



---

## F5 – Modo prueba/programa

Esta sección es solamente para el personal de servicio autorizado. Consulte el Manual de Servicio e Instalación para información adicional.

# 3

## Película

### Ancho de la película y tamaños de bandeja

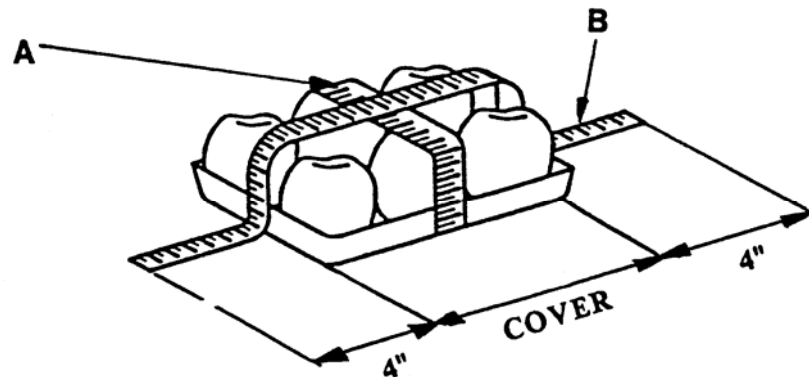
Se deben tomar las siguientes medidas con el producto puesto en la bandeja listo para correr en la empacadora. Utilizando un flexómetro, mida la circunferencia completa de una bandeja alrededor de la dimensión corta de ésta. Generalmente, el ancho óptimo de la película es medido con la circunferencia del paquete más una pulgada. (Circunferencia del paquete de 15" + 1" = 16" de ancho de la película.) Frecuentemente se utiliza el buen juicio para correr varios paquetes de diferente tamaño con un ancho de película común. La longitud de la película será controlada por el TLU seleccionado.

#### Ancho requerido del rodillo de película

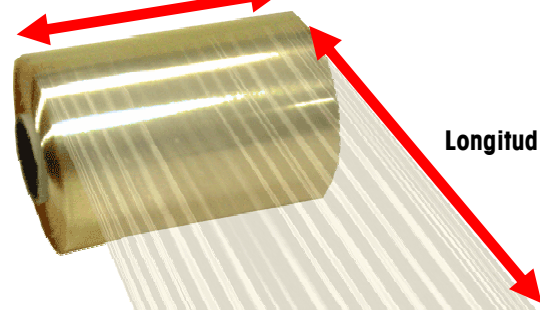
Envuelva un flexómetro al rededor del ancho de la bandeja/producto (Ref. "A" abajo). La marca donde el flexómetro se encuentra a sí mismo al rededor de la bandeja es el ancho de rodillo de película requerido.

#### Longitud requerida de la película programada

Coloque la bandeja/producto a ser empacado en una superficie plana. Con la marca de 4" del flexómetro colocada en el borde longitudinal de la bandeja (Ref. "B" abajo), mida la longitud cubierta por la bandeja, más 4" en el borde longitudinal opuesto de la bandeja. La medición TOTAL en ese punto es la longitud de película programada requerida para ese paquete (en centímetros).



Ancho de la película



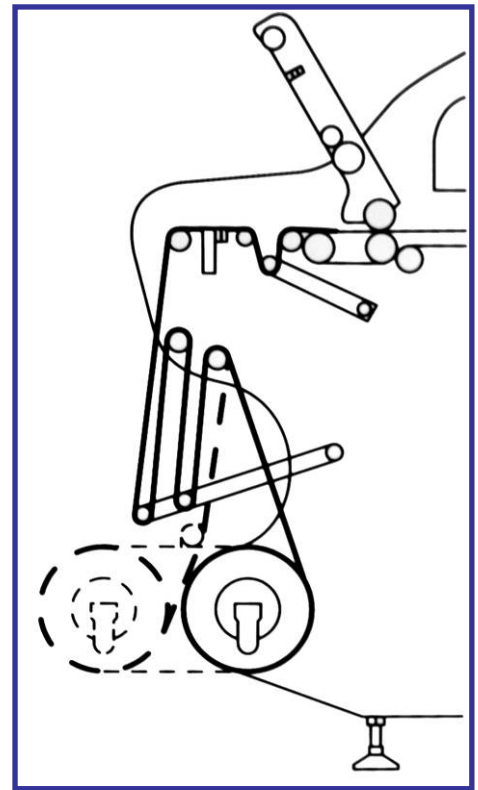
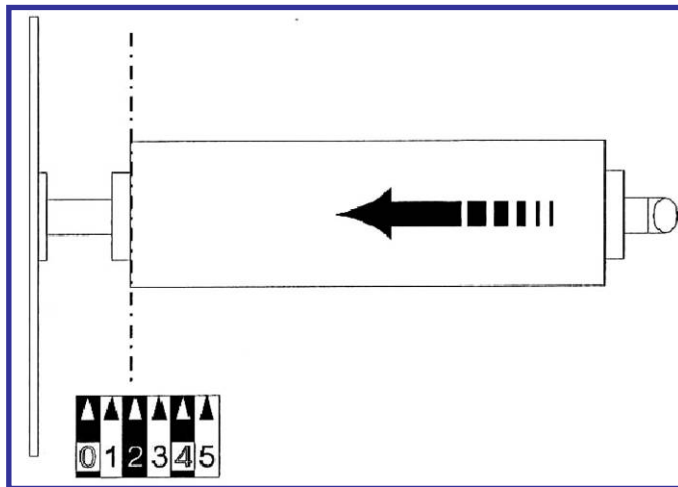
Longitud de la película

## Carga de la película

Presione el botón STOP. Levante la palanca en el extremo del árbol de la película. Retire el rodillo de película existente si está presente. Cargue el nuevo carrete de película con el ancho de película correcto para el tamaño de la bandeja.

Asegúrese de que la película se desenrolle en la dirección correcta revisando el diagrama de enrollado de la película (enseguida) o en el diagrama localizado en la máquina encima del árbol de película.

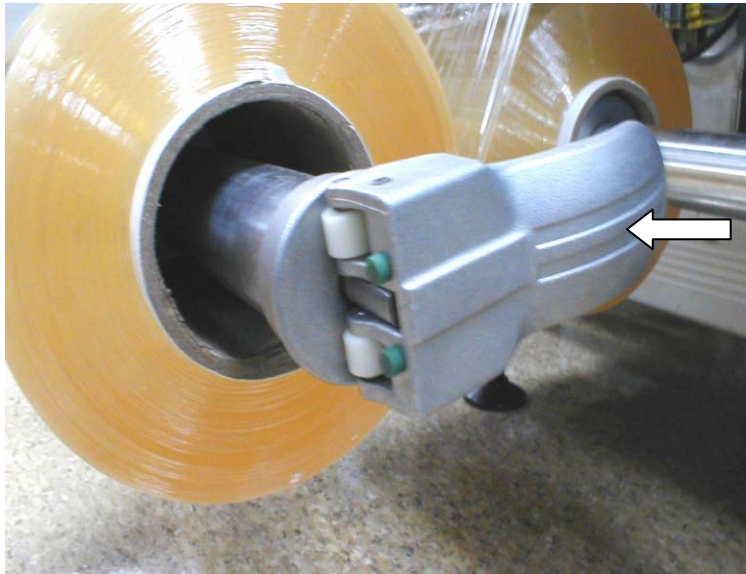
Cargue la película en el árbol de tal forma que el borde interno de ésta quede alineado con la marca de posición correcta en la placa mostrada en la ilustración inferior izquierda. Entre más ancha sea la película (ancho de 21"), ésta quedará más cerca de la Marca #0 ó #1, y entre más estrecha sea (ancho de 13"), más cerca estará de la Marca #5.





### Capítulo 3: Película Carga de la película

Con el nuevo rodillo en su lugar, bloquee la película en el carrete girando la palanca de bloqueo hacia la película. Cuando la palanca está desbloqueada, ésta se puede apretar o soltar para ajustar la tensión del mecanismo de bloqueo. Asegúrese de que el rodillo esté ajustado a la bobina cuando la palanca esté en posición bloqueada.



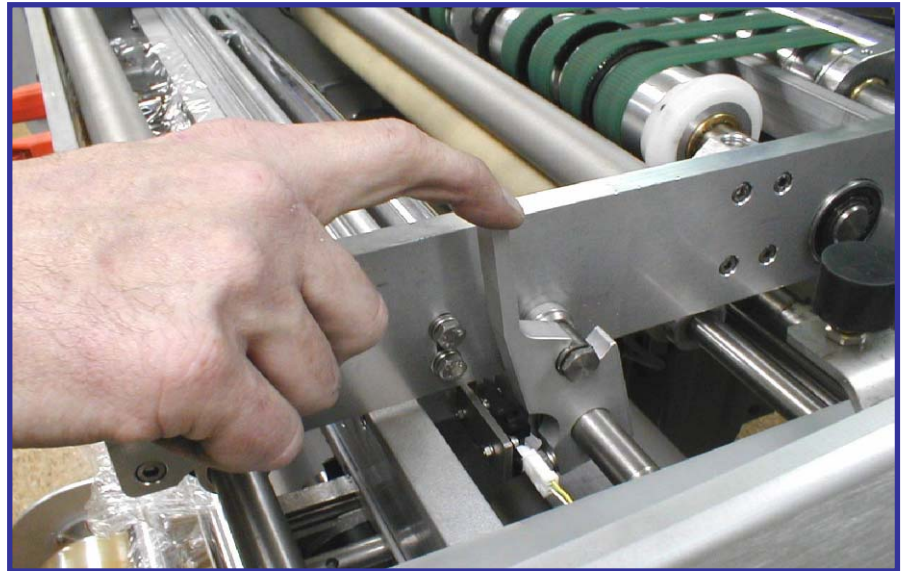
**Palanca mostrada en posición bloqueada**

Levante la barra de soltura de película (No. 33) y bloquee con el gancho (No. 37). Vea la Figura 7.6.

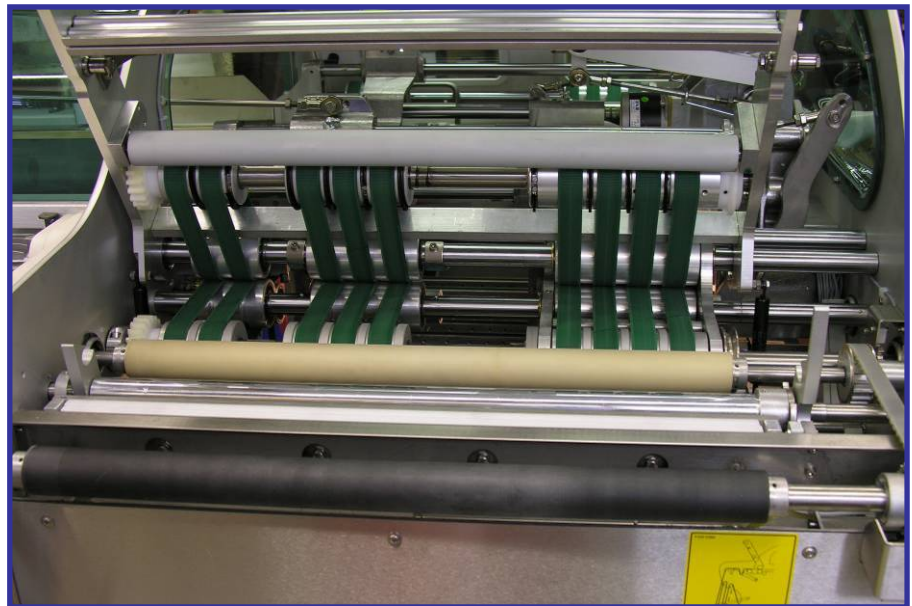


**Barra de soltura mostrada en posición bloqueada**

Abra la cubierta superior izquierda (No. 20) y presione la palanca de liberación del distribuidor (No. 30). Suba el distribuidor de película superior.



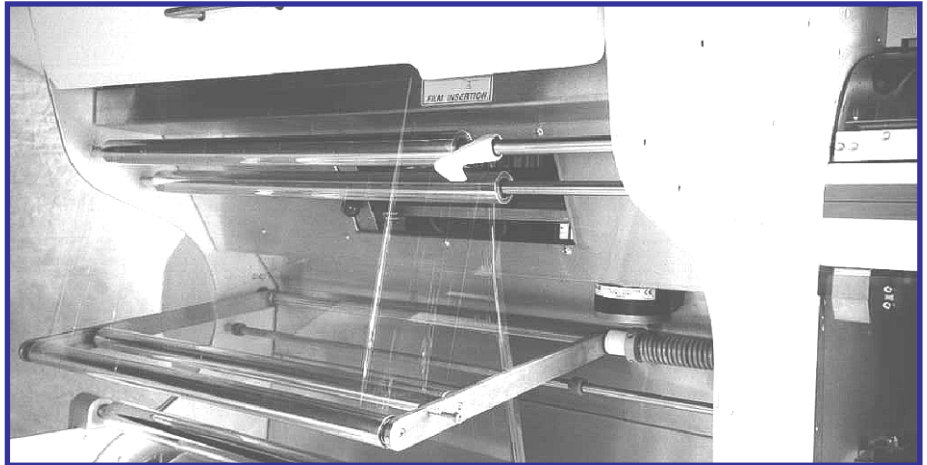
**Palanca de liberación del distribuidor**



**Distribuidor abierto mostrado**

Enrolle la película pasándola a través de los rodillos de soltura como se muestra en la placa de referencia (No. 34). El acceso conveniente para enrollar la película en el rodillo "medidor de longitud" de la película se logra abriendo la puerta de enrollado de la película (No. 39).





#### **Enrollado de la película alrededor de los rodillos de soltura**

Después de enrollar la película abajo del rodillo medidor de longitud de la película, corte un nuevo borde recto del ancho de la película. Coloque suavemente la película sobre las correas transportadoras de película con el borde guía incluyendo el "doblez" de la película.



#### **Alinee la película con un doblez**

Cierre el distribuidor de película presionando firmemente hacia abajo en la sección de arriba y asegúrese de que éste quede ajustado en su lugar con un "clic."

Cierre la cubierta superior izquierda (No. 20).

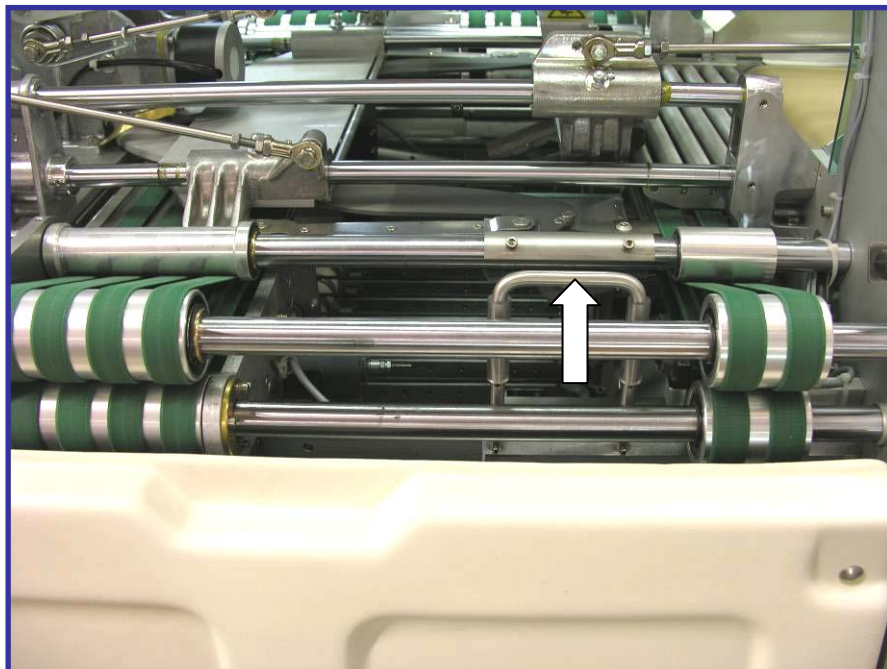
Libere el gancho (No 37) que sujeta la barra de soltura, (No. 33) permitiendo que la barra regrese a su posición de operación normal.

Libere el botón de presión de paro y la empacadora ahora está lista para usarse.

## Colector de película

La PowerPack® está equipada con un dispositivo que coleccionará las hojas sobrantes de película sin utilizar. La cantidad de película que puede coleccionarse es mínima y debe retirarse por lo menos en cada cambio de carrete de película. Si se retiene una gran cantidad de película, la pantalla muestra los Códigos de Error 45, 46 y/o 47.

Para remover el exceso de película acumulado, presione el botón de paro (No. 5), abra la cubierta superior derecha (No. 3) y extraiga el exceso de película utilizando una manija de levantamiento. Quite la película y regrese la manija a su posición.



**Sujetador de película y manija de levantamiento**

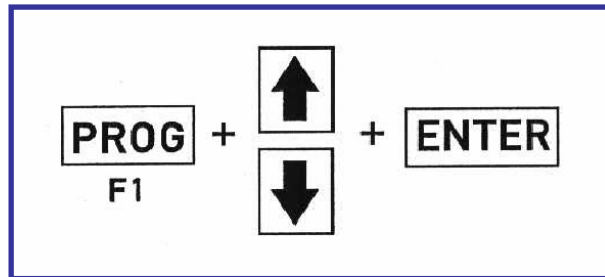
# 4

## Aspectos básicos del empaque

### Número de TLU

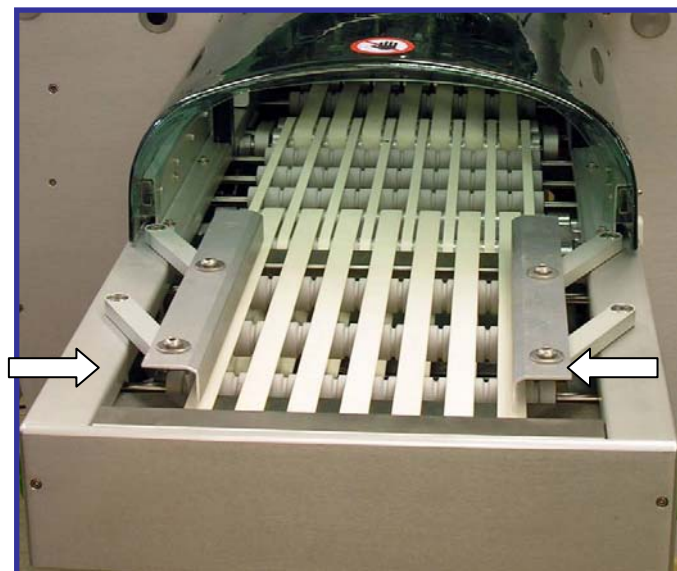
Los números de TLU (Búsqueda de bandeja) son programas de empaque que han sido programados para dar el mejor empaque posible con cada tamaño de bandeja con un mínimo consumo de película. Típicamente, el número de TLU coincide con el número de bandeja, encontrado en la parte inferior de ésta.

Para seleccionar un TLU, presione la tecla F1 PROG y utilice el panel de flechas arriba/abajo para resaltar el TLU y enseguida presione la tecla ENTER.



### Guías de alimentación

Ajuste las guías de alimentación moviendo cualquier lado hacia el centro de la bandeja en la alimentación. Ajuste el ancho de las guías de tal forma que apenas toquen los lados de la bandeja sin presionarla.



Guías de alimentación del paquete

La PowerPack® puede empaquetar productos a velocidades que oscilan entre 35 y 55 paquetes por minuto (elevador estándar). La velocidad de empaque está configurada en cada programa y se muestra en el panel de la pantalla. Para paquetes inestables o frágiles, existe una velocidad especial de 25 paquetes por minuto para manejar el producto más suavemente sin derribarlo.

El máximo rendimiento de empaque puede lograrse colocando las bandejas en el centro de la alimentación con una distancia entre bandejas no mayor de 10 pulgadas y no menor de dos. La alimentación automáticamente indexará los paquetes dentro de la máquina en un punto apropiado en el ciclo.

---

## **Temperatura de la correa de sellado**

Para asegurar un buen sello de la película en la parte inferior de la bandeja empacada, la temperatura de operación de la correa de sellado puede configurarse individualmente para cada programa de TLU. En ambientes fríos, es mejor encender la máquina por lo menos 5 minutos antes de comenzar la producción para asegurar que la temperatura de la correa se estabilice a la temperatura preestablecida.

**PRECAUCIÓN:** la correa de sellado está muy caliente y puede alcanzar temperaturas de 350°F (180°C) o más. Nunca toque la correa de sellado mientras la máquina esté encendida. Después de apagar la máquina, espere entre 20 y 30 minutos para que la correa de sellado se enfríe antes de tocarla o limpiarla.



**Precaución, la correa de sellado está muy caliente**

## Ajuste del eyector superior

El movimiento del eyector superior (No. 18) es automático y controlado por el programa de TLU. La posición del eyector superior es programada para cada programa de TLU. Dos bandejas similares, una de alto perfil y una de bajo perfil, probablemente requerirán dos programas de TLU diferentes.



**Eyector superior**



## Botón de parada

Hay un botón de paro en cada extremo de la máquina. En el frente, el botón de paro está en el lado derecho de la alimentación. En la parte posterior de la máquina, el botón está localizado del lado de la correa de sellado. Cualquier botón puede utilizarse para detener inmediatamente la máquina.

Si la máquina no es operada durante un periodo corto, siempre presione el botón de paro. Es posible que el personal autorizado programe la empacadora para que se apague automáticamente si no es operada durante un período de tiempo preestablecido (por lo general 3 ó 4 minutos).



**Botón de paro en el lado de la correa de sellado.**



**Botón de paro en el lado de la alimentación**

Para operar el botón, presiónelo para detener la máquina y jálelo mientras lo gira (en la dirección de las manecillas del reloj) en dirección de la flecha para soltarlo.



Al final de la producción desconecte la alimentación de corriente de la empacadora si ésta no se va a usar durante más de una hora. Para apagarla, presione el botón rojo del interruptor principal de desconexión (No. 1). El panel de la pantalla quedará apagado. El interruptor principal puede bloquearse con un candado (no suministrado) en la posición de apagado.



**Interruptor de corriente principal**

# 5

## Solución de problemas

### Códigos de estado de la máquina

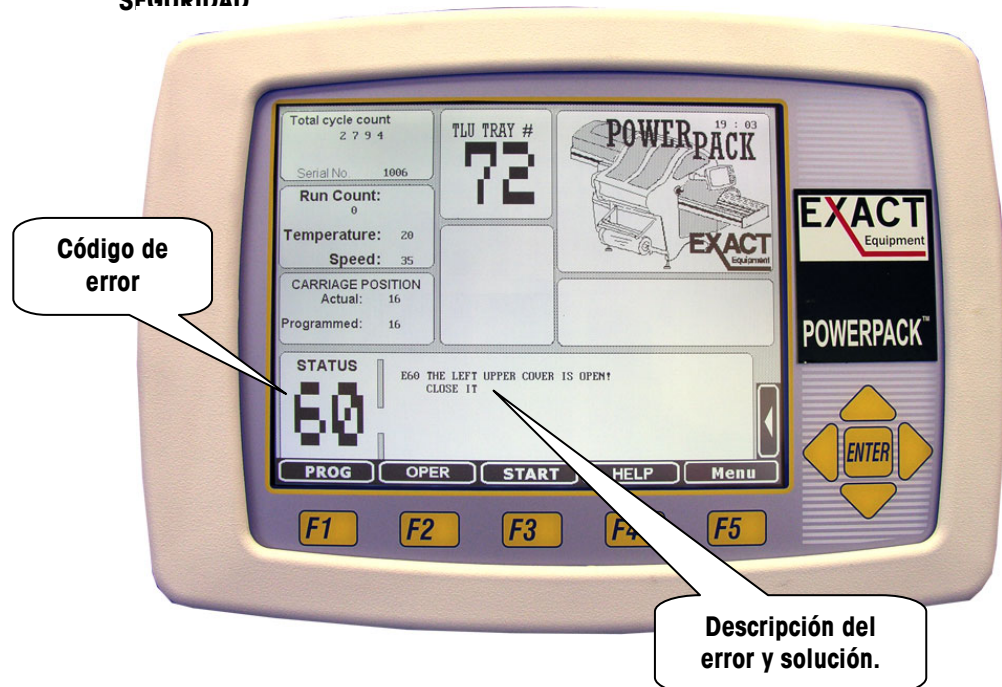
Desde el momento en que se enciende hasta que se apaga, la empacadora lleva a cabo constantemente pruebas diagnósticas, informando al operador las causas de posibles paradas y malos funcionamientos (errores y advertencias). Esta información es comunicada al operador por medio de códigos de error y mensajes en el panel de control indicando la causa del problema.

La empacadora PowerPack® proporciona soluciones fáciles para los mensajes de error, ayudando al operador a restaurar la operación normal al presionar la tecla "HELP" para entrar al menú de soluciones. Además del código de error, en la pantalla del panel de control se muestra una descripción del problema y una solución recomendada. En las siguientes páginas se enumeran los códigos de estado y error y las soluciones recomendadas.

**\*\*\*NOTA IMPORTANTE\*\*\***

**LOS PROCEDIMIENTOS PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DESCRITOS AQUÍ SOLAMENTE DEBEN SER REALIZADOS POR OPERADORES ENTRENADOS Y CALIFICADOS. PRIMERO, SUELTE EL BOTÓN DE PARO Y APAGUE EL INTERRUPTOR DE LA CORRIENTE PRINCIPAL. SI EL PROBLEMA NO PUEDE SER RESUELTO POR LOS PROCEDIMIENTOS DESCRITOS, LLAME A SU AGENCIA LOCAL DE SERVICIO AUTORIZADO.**

**NO INTENTE HACER NINGUNA REPARACIÓN NI ELIMINAR LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**



El siguiente es un listado de códigos y descripciones de errores y del estado de la máquina. Estos tipos de errores detendrán la operación de la máquina hasta que sean corregidos. "E" indica un código de error y "W" indica un código de advertencia. Los códigos "E" detendrán la operación de la máquina. Los códigos "W" no detendrán la operación de la máquina, pero deben atenderse en la primera oportunidad. La primera tabla enumera los códigos "E" y la segunda los códigos "W".

## Código de error "E"

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>E00</b>	<b>Máquina detenida – Presione el botón de inicio F3</b> La máquina está inactiva y lista para empacar presionando F3.
<b>E01</b>	<b>El botón de paro está oprimido</b> Libere el botón de paro jalándolo y girándolo en sentido de las manecillas del reloj. Revise el botón de paro en el lado de la correa de sellado y de la alimentación.
<b>E02</b>	<b>Auto apagado</b> La máquina no se ha utilizado durante tres minutos o más. Presione la tecla de inicio F3 para reiniciar.
<b>E03</b>	<b>El botón de paro en la alimentación externa está oprimido</b> Libere el botón de paro de la alimentación (No. 25) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E05</b>	<b>Cubierta abierta o circuito de seguridad defectuoso</b> Asegúrese de que todas las cubiertas estén cerradas. Asegúrese de que todos los botones de paro están liberados. Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E07</b>	<b>Reinició de la CPU de la máquina</b> Presione Start y continúe la producción. Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E11</b>	<b>Los pulsos del sensor de pulsos de la Cam (fabricación asistida por computador) están fallando</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E12</b>	<b>Posición incorrecta de la Cam</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E14</b>	<b>Patinaje del freno principal</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E15</b>	<b>Falla del sensor principal</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E16</b>	<b>Transformador de frecuencia de la Cam defectuoso</b> Apague la empacadora y enciéndala de nuevo Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E17</b>	<b>Velocidad inestable del motor principal</b> Apague la empacadora y enciéndala de nuevo Reinicie la producción Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E18</b>	<b>La máquina ha perdido la memoria</b> Utilice el programa de TLU estándar recomendado Llame a servicio técnico para reprogramar la máquina



<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>E19</b>	<b>Velocidad superior a la máxima permitida</b> Seleccione el programa de TLU correcto Ingrese una corrección de velocidad temporal. Si la falla persiste, llame a servicio técnico Reinicie la producción Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E20</b>	<b>Falla en los pulsos del sensor de alimentación</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E21</b>	<b>Velocidad inestable del motor de alimentación</b> Apague la empacadora y enciéndala de nuevo Reinicie la producción Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E22</b>	<b>Transformador de frecuencia de alimentación defectuoso</b> Apague la empacadora y enciéndala de nuevo Reinicie la producción Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E23</b>	<b>Paquetes en la alimentación por cerrar</b> Bandejas regresadas por el motor inversor de alimentación Retire y recargue las bandejas fuera de la cubierta de alimentación Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E24</b>	<b>Fotocelda de la máquina (alimentación) bloqueada</b> Retire todos los paquetes de la alimentación Limpie la fotocelda y el reflector de la máquina Si la falla persiste, llame a servicio técnico Presione la tecla Start
<b>E30</b>	<b>Falló la configuración de cero del eyector superior</b> Apague la máquina y enciéndala de nuevo Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E40</b>	<b>Los pulsos del sensor de alimentación de película están fallando</b> Revise el carrete de película para verificar su presencia y ubicación apropiada Presione la tecla Start
<b>E41</b>	<b>El movimiento de centrado de la película ha terminado demasiado tarde</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E42</b>	<b>Falla de la configuración de cero del motor de longitud de la película</b> Apague la empacadora y enciéndala de nuevo Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E44</b>	<b>Carrete de película—película agotada</b> Reemplace el carrete vacío Película rota, recargue la película Película enrollada al rededor del primer carrete, recargue Revise que el rodillo metálico después de la cuchilla gira libremente Limpie y lubrique el rodillo metálico Revise y limpie el sensor de "presencia de película" Si la falla persiste, llame a servicio técnico

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>E45</b>	<b>Exceso de película— Sobrecarrera – Ambos lados</b> Fotocelda del retenedor de película bloqueada Extraiga la película que bloquea la fotocelda Remueva todo exceso de película de los surcos de los rodillos Limpie la fotocelda del lado superior Revise las correas de alimentación de película, si están demasiado flojas llame a Servicio técnico Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E46</b>	<b>Exceso de película – Sujetador de película – Fijo</b> Fotoceldas del sujetador de película bloqueadas Extraiga el exceso de película Limpie las fotoceldas del lado superior Si las correas de alimentación de película están demasiado flojas, llame a servicio técnico. Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E47</b>	<b>Exceso de película – Sujetador de película – Carro</b> Fotoceldas del sujetador de película bloqueadas Extraiga el exceso de película Limpie las fotoceldas del lado superior Si las correas de alimentación de película están demasiado flojas, llame a servicio técnico. Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E48</b>	<b>Falla del sensor del motor de longitud de película</b> Encienda y apague la máquina Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E52</b>	<b>La abertura del carro es demasiado pequeña para el elevador</b> Abertura del carro menor a 7, es decir, demasiado estrecha para el elevador grande tipo A Configure una abertura del carro entre 7 y 16
<b>E53</b>	<b>Carro demasiado angosto para el programa de TLU</b> Seleccione el programa de empaque TLU correcto Posicione el carro según el programa de TLU Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E54</b>	<b>Falla del sensor del carro</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E55</b>	<b>Falla de movimiento del carro automático</b> Presione la tecla Start Apague y encienda la máquina Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E60</b>	<b>Cubierta abierta – Cubierta superior izquierda</b> Cierre la cubierta (No. 20) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E61</b>	<b>Cubierta abierta – Cubierta superior derecha</b> Cierre la cubierta (No. 3) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E62</b>	<b>Puerta abierta – Puerta del elevador</b> Cierre la puerta (No. 14) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E63</b>	<b>Puerta abierta – Puerta de enrollado de película</b> Cierre la puerta - (No. 39) Si la falla persiste, llame a servicio técnico

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>E64</b>	<b>Puerta abierta – Puerta inferior derecha</b> Cierre la puerta - (No. 6) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E65</b>	<b>Cubierta abierta – Cubierta inferior de alimentación</b> Cierre la cubierta - (No. 28) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E66</b>	<b>Microswitch de extensión del doblador activado</b> Paquete atrapado entre el doblador y el rodillo de salida Retire el paquete Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E67</b>	<b>Cubierta abierta – Alimentación</b> Cierre la cubierta (No. 23) Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E70</b>	<b>El sensor de la cuchilla falló durante el reinicio</b> Presione la tecla Start Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E85</b>	<b>Bandeja demasiado larga o desalineada</b> Seleccione el programa de empaque TLU correcto Ajuste la posición del carro Ajuste las guías laterales de alimentación para centrar la bandeja Alimente con bandejas en línea recta Alimentación sucia o grasosa – deslizamiento de la bandeja Si el ancho de la película lo permite, amplíe la apertura del carro Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E86</b>	<b>Fotocelda del carro bloqueada – Elevador</b> Seleccione el programa de empaque correcto Ajuste la posición del carro Alimente con bandejas en línea recta Asegúrese de que el producto no está colgando fuera de la bandeja Si el ancho de la película lo permite, amplíe la abertura del carro Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E87</b>	<b>Fotocelda del carro activada tarde</b> La película o el producto se están atascando fuera de las correas de alimentación Fotocelda alineada inadecuadamente o defectuosa Fotocelda/reflector sucios o empañados Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E88</b>	<b>Fotocelda del carro activada demasiado pronto</b> La película o el producto se están atascando dentro de las correas de alimentación Coloque apropiadamente las bandejas en la alimentación Fotocelda alineada inadecuadamente o defectuosa Fotocelda/reflector sucios o empañados Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E89</b>	<b>Fotocelda del carro disparada/alimentación no disparada</b> El producto está colgando fuera de la bandeja Las bandejas brillantes no pueden activar la fotocelda de alimentación Reprograme el punto ciego de la bandeja brillante en el programa de empaque TLU Si la falla persiste, llame a servicio técnico

Código	Descripción
<b>E90</b>	<b>Detector de respaldo de salida del producto bloqueado</b> Fotocelda de descarga bloqueada o defectuosa Fotocelda/reflector sucios o empañados Fotocelda/reflector alineados inadecuadamente Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E91</b>	<b>Fotocelda de película impresa bloqueada</b> Fotocelda bloqueada o defectuosa Fotocelda/reflector sucios o empañados Fotocelda/reflector alineados inadecuadamente Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>E92</b>	<b>No se encontró la marca de registro (película impresa)</b> Película no centrada o alineada con respecto al sensor Fotocelda/reflector alineados inadecuadamente Fotocelda bloqueada o defectuosa Si la falla persiste, llame a servicio técnico

## Códigos de advertencia "W"

Los códigos de advertencia serán mostrados en el texto con un prefijo "W", indicando que el código es una advertencia y no detendrá la operación de la máquina.

Código	Descripción
<b>W00</b>	<b>La máquina está calibrando automáticamente los movimientos</b> Por favor espere.
<b>W08</b>	<b>El conteo de paquetes ha alcanzado el valor establecido</b> Cambie el selector de alimentación a la Posición 0 y luego cámbielo de nuevo a la Posición 1 el número necesario de veces adicionales.
<b>W10</b>	<b>El embrague de la Cam está deslizándose excesivamente</b> Llame a servicio técnico
<b>W21</b>	<b>El interruptor de la correa transportadora de alimentación está en la Posición 0</b> Cámbielo a la Posición 1
<b>W22</b>	<b>El embrague de la Cam está deslizándose demasiado</b> Llame a servicio técnico
<b>W30</b>	<b>El eyector superior ha sido deshabilitado</b> Ajuste la altura del eyector si es necesario.
<b>W45</b>	<b>Fotoceldas de exceso de película bloqueadas</b> Extraiga el exceso de película sin utilizar
<b>W48</b>	<b>Las bandejas dentro de la máquina serán expulsadas</b> Por favor espere
<b>W51</b>	<b>El carro no está en la posición programada</b> Ponga el carro en la posición adecuada Apague la máquina, luego enciéndala para reiniciar
<b>W54</b>	<b>Los sensores del carro no están en secuencia</b> Abra el carro, cierre una vez completamente. Mueva el carro a la posición programada. Si la falla persiste, llame a servicio técnico

<b>W90</b>	<b>Sonda de temperatura de la placa de sellado – Cortocircuito</b> Llame a Servicio
<b>W91</b>	<b>Sonda de temperatura de la placa de sellado – Rota (circuito abierto)</b> Llame a servicio técnico para reemplazar
<b>W92</b>	<b>Placa de sellado por debajo de la temperatura programada</b> Si la falla persiste, llame a servicio técnico
<b>W93</b>	<b>La placa de sellado excede la temperatura programada</b> Si el problema continúa, llame a servicio técnico
<b>W94</b>	<b>La placa de sellado no ha alcanzado la temperatura configurada</b> Por favor espere
<b>W95</b>	<b>Bandeja detenida en la alimentación – Error de dispositivo #1</b> Por favor espere hasta que la máquina arranque de nuevo
<b>W96</b>	<b>Bandeja detenida en la alimentación – Error de dispositivo #2</b> Por favor espere hasta que la máquina arranque de nuevo
<b>W97</b>	<b>Bandeja detenida en la alimentación – Error de dispositivo #3</b> Por favor espere hasta que la máquina arranque de nuevo
<b>W99</b>	<b>Bandeja detenida en la alimentación – Fococelda de salida bloqueada</b> Desbloquee la fococelda de salida de la máquina Por favor espere hasta que la máquina arranque de nuevo

## Guía para la solución de problemas

Precaución: solamente los operadores completamente entrenados deben aplicar las soluciones que se presentan en esta sección. Si las soluciones propuestas no rectifican el problema, llame a su compañía de servicio autorizado local para asistencia o servicio.

<b>Falla</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El panel de la pantalla no se ilumina cuando el interruptor principal se enciende	No hay corriente	Revise el interruptor de corriente principal
	Control de brillo configurado incorrectamente	Gire el control de brillo en la parte posterior de la pantalla.
Paquete no sellado correctamente, película suelta en la parte inferior de la bandeja.	Temperatura de la correa de sellado demasiado baja	Aumente la temperatura utilizando el botón o cambie la temperatura programada en el TLU.
	Película incorrecta utilizada	Reemplace con un tipo de película adecuado.
El paquete tiene hoyos en la película o la parte de abajo está quemada.	La temperatura de la correa de sellado es demasiado alta.	Disminuya la temperatura utilizando el botón o cambie la temperatura programada en el TLU.

<b>Falla</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El paquete está abierto en los dos lados.	El programa de empaque TLU no es adecuado para el producto que se está empacando.	Seleccione otro programa de TLU.
El paquete está abierto en un lado.	Rodillo de película colocado incorrectamente.	Revise y reacomode el carrete de película en el árbol.
	El programa de empaque TLU no es adecuado para el producto que se está empacando.	Seleccione otro programa de TLU.
	Paquete no centrado en la alimentación.	Reajuste las guías de centrado en la alimentación.
El paquete está abierto en la parte inferior, longitudinalmente.	Carrete de película colocado incorrectamente o ancho de película incorrecto.	Revise y reacomode el carrete de película en el árbol o utilice un ancho de película más adecuado para la bandeja que se está empacando.
	El programa de empaque TLU no es adecuado para el producto que se está empacando.	Seleccione otro programa de TLU.
Película floja alrededor del paquete.	Carrete de película colocado incorrectamente o ancho de película incorrecto.	Revise y reacomode el carrete de película en el árbol o utilice un ancho de película más adecuado para la bandeja que se está empacando.
	El programa de empaque TLU no es adecuado para el producto que se está empacando.	Seleccione otro programa de TLU.
El paquete se voltea en el momento de la descarga.	Ancho de la película demasiado ancho o carrete colocado incorrectamente.	Utilice un ancho de película más adecuado para el tamaño de bandeja que se está empacando.
	Paquete demasiado alto o inestable.	Reacomode el producto en la bandeja o utilice una bandeja más adecuada para el producto que se está empacando.
	Altura del eyector superior incorrecta.	Ajuste la posición del eyector superior.
	Programa de empaque TLU incorrecto.	Seleccione un TLU diferente.
La película se rasga cerca del carrete mientras se desenrolla.	Película defectuosa (espesor irregular, película inadecuada).	Reemplace la película.
	Película cargada o enrollada incorrectamente.	Recargue y enrolle la película.

**Capítulo 5: Solución de problemas**  
**Guía para la solución de problemas**

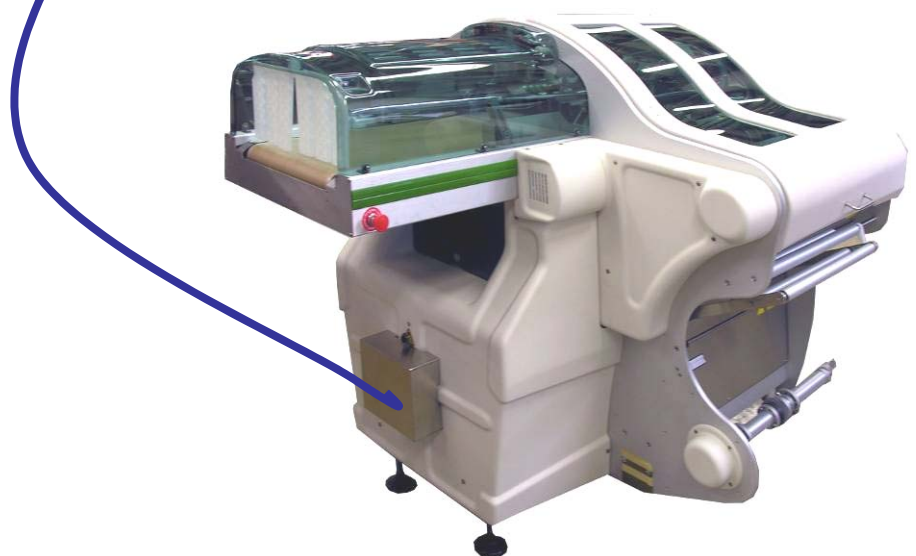
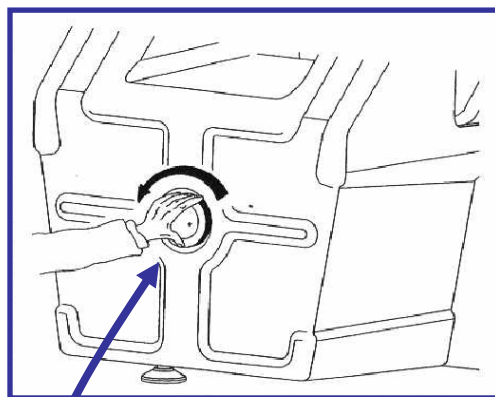
<b>Falla</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
La bandeja es aplastada durante la expulsión o al doblar la película.	La bandeja es demasiado grande o inadecuada para el producto que se está empacando.	Utilice una bandeja que coincida más estrechamente con las dimensiones del producto. Si la máquina está atascada, utilice el volante para extraer el paquete.
	Programa de empaque TLU incorrecto.	Seleccione un TLU diferente.
	La bandeja no es lo suficientemente rígida o es inadecuada para el producto.	Utilice bandejas más rígidas o bandejas de mejor calidad.
	Tipo de película incorrecto.	Reemplace con una película adecuada.

## Extracción de material atascado

Las partes móviles principales de la máquina (es decir, el elevador, el doblador y el eyector inferior) pueden operarse manualmente por medio de un volante (No. 11) instalado en la parte posterior de la máquina. El volante puede ser muy útil durante la operación incorrecta, bandejas inadecuadas, o película inadecuada que causen que la máquina se detenga con los paquetes atascados en las áreas de doblado de la película.

En tales casos, no intente extraer el producto o la bandeja con las manos. Primero apague el interruptor de corriente principal (No. 11). Remueva la cubierta de seguridad del volante (vea abajo), y entonces gire el volante en dirección contraria a las manecillas del reloj para liberar el producto. (Vea enseguida).

Después de haber revisado visualmente que el producto ha sido alimentado, abra las cubiertas superiores (Nos. 20 y 3) y extraiga cualquier producto, bandeja o película restante. Después de limpiar todos los desechos, revise que la alimentación está libre y las cubiertas están cerradas. Entonces encienda la máquina para permitir el reinicio automático de los distintos movimientos.





# 6

## Limpieza y mantenimiento

### Limpieza

La operación apropiada de cualquier máquina depende en gran medida de la limpieza y mantenimiento adecuados. La siguiente guía debe aplicarse para asegurar que se logre una operación confiable con la mayor eficiencia posible.

### Precauciones

- Antes de que intente cualquier procedimiento de limpieza, oprima el botón "stop", presione el botón de apagado de la corriente principal y desconecte y bloquee la corriente hacia la empacadora. Espere entre 25 y 30 minutos para que la correa de sellado se enfríe.
- Evite lavar con alta presión o volumen; solamente limpie con un paño suave. La PowerPack® no es una máquina que se pueda lavar.
- Evite el contacto del agua con cualquier mecanismo interno o componente eléctrico.
- No utilice solventes hechos a base de alcohol o petróleo.
- NUNCA intente limpiar una correa que esté en movimiento.
- Mantenga el área alrededor de la máquina limpia, seca y libre de obstáculos.

### Limpieza diaria

Utilizando un paño suave limpio y un detergente suave, limpie y remueva todo el producto y desechos de película que se encuentren en:

- Las correas de alimentación de producto
- Elevador: remueva y limpie separadamente (vea abajo).
- Correas de transferencia de película
- Correa de sellado: permita que se enfríe antes de limpiar.

### Limpieza semanal

Utilizando un paño suave limpio y un detergente suave, limpie y remueva todo el producto y desechos de película que se encuentren en:

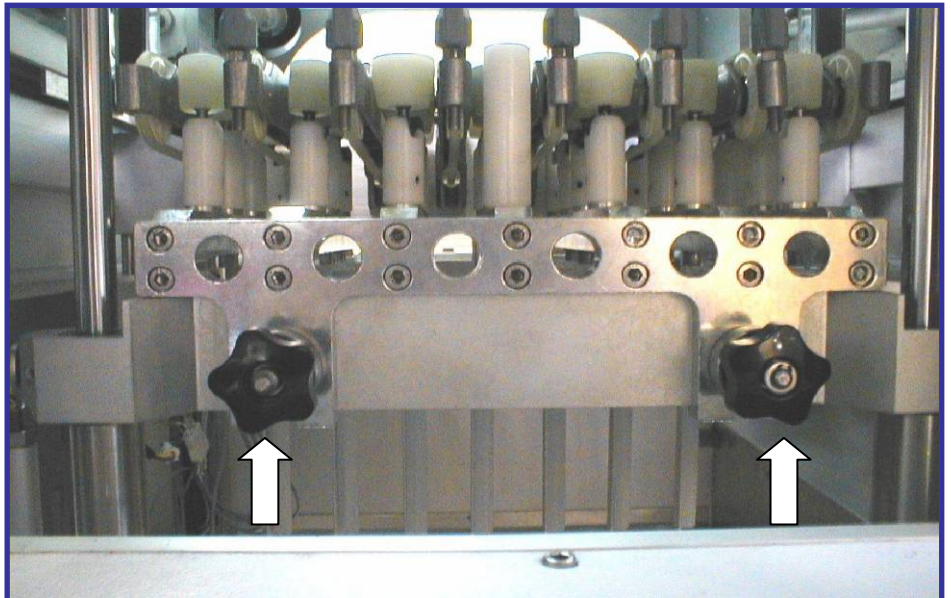
- Todas las fotoceldas y reflectores
- Impulsor del eyector y rodillos
- Rodillos de descarga
- Todos los rodillos y guías de película
- Dobladores
- Todas las cubiertas
- Panel de la pantalla del operador

## Extracción del elevador

Consejo práctico: antes de apagar la máquina para limpiarla, seleccione el TLU 24 ó 14 para configurar la máquina en la máxima abertura de carro y así sea más fácil la extracción del elevador y la limpieza general.

Abra la puerta trasera del elevador (No. 14) y gire el volante (No. 11) hasta que el elevador esté en la posición de extracción (dos perillas negras accesibles). A través de la abertura disponible, desatornille las dos (2) perillas negras que mantienen al elevador en sus soportes. Extraiga el elevador completo a través de la abertura posterior, primero jale y luego levante (vea la figura enseguida).

Para reinstalar, coloque el elevador a través de la puerta posterior del elevador, manteniéndolo por encima de la alimentación del producto. Una vez en posición, bájelo hasta que se alineen los hongos y los dos pines se acomoden en las ranuras para las perillas. Revise cuidadosamente que la parte superior de los hongos esté de 3-4 mm por debajo de la superficie superior de la correa de alimentación. Empuje el elevador firmemente en su soporte y asegúrelo fuertemente con las dos perillas negras. Cierre la puerta del elevador.



**Elevador y perillas de extracción visibles a través de la abertura**

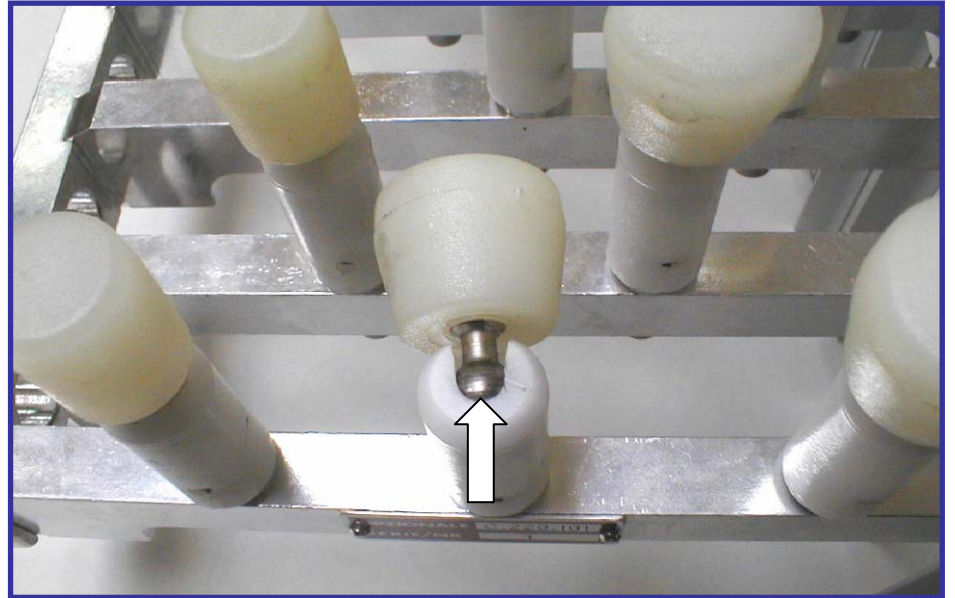
## Limpieza del elevador

No lave el elevador con máquina. Usted puede sumergir totalmente el elevador en un fregadero para un remojo y limpieza exhaustivos. Cuando termine, seque el elevador utilizando un paño suave y limpio.

Después de la limpieza:

Verifique que todos los hongos están en su lugar y operen correctamente. NOTA: Cada hongo gira sólo en una dirección.

Lubrique ligeramente los pivotes de los hongos con aceite mineral grado alimenticio (vea la figura a continuación).



**Hongo mostrado sobre un pivote. Lubrique cada pivote con aceite mineral grado alimenticio.**

## Lubricación

La lubricación debe llevarse a cabo por un técnico de servicio autorizado y entrenado. Consulte los manuales de servicio e instalación de la PowerPack® para detalles más completos sobre la lubricación. Usando aceite mineral grado alimenticio SAE 40, lubrique como sigue:

### Semanalmente

- Rótulas; varillas y terminales de sujeción
- Articulaciones universales; tracción de alimentación del producto

### Mensualmente

- Revise el nivel de aceite de la caja de engranajes; vea la nota más adelante.
- Rellene, si es necesario, con SHC 630 de calidad más alta.
- Lubrique todas las cadenas de tracción.

### Anualmente

Inspeccione los componentes de la caja de engranajes por posible desgaste.

### Componentes que requieren grasa

Semanalmente, utilice una grasa para rodamientos del tipo alimenticio y engrase como sigue:

- Engranajes de alimentación de película
- Eje del carro
- Rodamientos del eyector, elevador y varillas/ejes del doblador

Nota: Siempre limpie los excesos de grasa antes de utilizar la máquina.

### Nota de lubricación de la caja de engranajes:

La caja de engranajes de la PowerPack® es llenada en fábrica hasta el eje sinfín con Mobil SHC 630, el cual es un lubricante extremadamente estable que proporciona un excelente desempeño durante la vida útil de la unidad. Esta empacadora emplea un sistema sellado para prevenir la contaminación y la "respiración". El alivio de presión actúa a aproximadamente 3 PSI sólo después de que la temperatura ha subido hasta cerca de 100°F. Bajo condiciones normales, estas cajas de engranajes están ubicadas y selladas de por vida. En aplicaciones donde las temperaturas del aceite exceden los 160°F, nosotros recomendamos la inspección periódica y el cambio del aceite.



**Acceso a la caja de engranajes**

# 7

## Opción de película impresa registrada

### Tipos de película

Hay dos tipos distintos de película impresa disponible, película impresa (patrón continuo); y película impresa registrada. La película impresa continua no necesita parámetros especiales debido a que no es necesario centrar el patrón en el paquete.

La película impresa registrada, por otra parte, está diseñada para colocar un patrón en una posición establecida en el paquete. Por esa razón, las marcas de registro están impresas en la película en el lugar apropiado para la película registrada teniendo en cuenta la detección de las fotoceldas. Los datos obtenidos a partir de estas marcas son utilizados para calcular la longitud de la película y la posición de la película sobre el paquete de tal forma que pueda lograrse y mantenerse una ubicación específica del diseño impreso.

Es crítico que la película esté colocada correctamente. Comuníquese con el departamento de ingeniería de equipos Exact o al departamento de servicio para mayor asistencia.

### Determinación del ancho de la película

Para determinar el ancho e la película, consulte la Figura 7-1:

Mida la circunferencia menor de la bandeja, incluyendo el producto. El ancho de la película debe ser por lo menos igual que la circunferencia y no mayor que la circunferencia más el ancho (dimensión más corta) de la parte inferior de la bandeja.

La línea central vertical de la imagen impresa debe estar colocada 2.75 pulgadas + 1/2 del ancho de la cubierta desde el borde posterior de la película. El ancho de la cubierta es igual al ancho de la bandeja más dos veces la altura de la bandeja, incluyendo el producto, como se mide en "A" mostrado en la Figura 7-1.

#### EJEMPLO

Esto utilizará un número de bandeja 8 (8" de ancho) con un producto de 2" de alto.

El ancho de la película es  $8" + 8" + 2" + 2" =$  mínimo 20".

Ancho de la cubierta =  $8" (\text{ancho de la bandeja}) + 2" \times 2" = 12"$ .

La línea central de la imagen está a  $2.75" + 1/2 (12") = 8.75"$  del borde posterior.

## Determinación de la longitud de la película

Para determinar la longitud de la película requerida, mida la longitud de la cubierta de la bandeja, la cual es igual a la longitud de la bandeja más dos veces la altura, incluyendo el producto, como se muestra en "A" en la Figura 7-1. La longitud repetida de película, o distancia, es igual a la longitud de la cubierta + 8" para una bandeja típica. Para la bandeja número 8, (8"A x 10"L), la longitud repetida típica sería aproximadamente  $10 + 2 + 2 + 8 = 22$ ".

La línea central de la imagen horizontal debe estar 1/2" fuera del centro de los bordes frontales de las marcas de registro, como se muestra en "B y "C" en la Figura 7-1.

Lo anterior debe proporcionar resultados prácticos. La variabilidad de la película, de la bandeja y de las características del producto resultará en alguna variación. Experimente primero para determinar el ancho y la longitud óptima antes de consumir grandes cantidades de película.

### NOTAS:

- La película es "desenrollada #3".
- La imagen de la película está derecha y se lee correctamente de izquierda a derecha cuando es vista desde la alimentación de la máquina. Vea "B" en la Figura 7-1.
- Las marcas de registro de la película deben ser opacas ante la luz infrarroja.
- La PowerPack® corta la película 1/2" desde el borde frontal de la marca de registro.
- Se recomienda película con centro de 6" para la película impresa registrada.

WRAPPER MODEL - POWERPACK

REGISTERED FILM TRIAL SPECS.

ACTUAL DIMENSIONS MAY VARY BASED ON  
 PRODUCT/FILM/TRAY CHARACTERISTICS

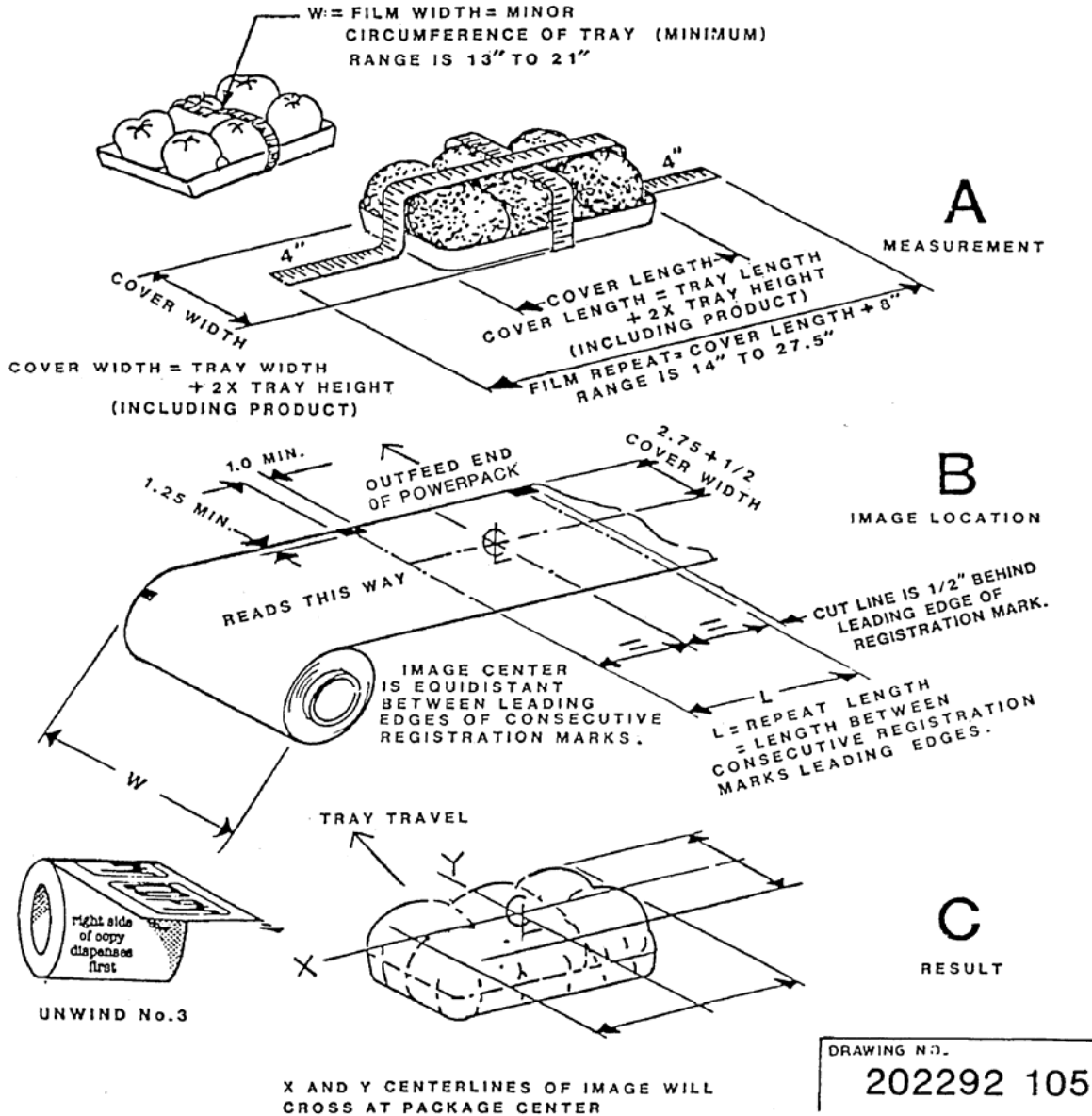


Figura 7-1 Especificaciones de película impresa registrada



**EXACT**  
**Para sus anotaciones**

# 8

## Garantía del producto

### Detalles de la garantía

METTLER TOLEDO/EXACT EQUIPMENT garantiza el equipo y los aparatos vendidos contra defectos en la manufactura o materiales durante 180 días desde la fecha de despacho siempre y cuando el equipo sea instalado y tenga servicio por Exact Equipment o un distribuidor autorizado de Exact Equipment.

Esta garantía no se aplica a partes consumibles, malos funcionamientos causados por fallas en los suministros de empaques, labores de reparación, condiciones de mal uso, abuso, falta de mantenimiento, instalación inapropiada o condiciones ambientales anormales.

LAS CLÁUSULAS DE ESTA GARANTÍA EXPRESA CONSTITUYEN EL ÚNICO CONTRATO ENTRE LAS PARTES CON RESPECTO AL CONTENIDO DE LA MISMA. NO EXISTEN GARANTÍAS QUE SE EXTIENDAN MÁS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN AQUÍ CONTENIDA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE MERCABILIDAD E IDONEIDAD.

METTLER TOLEDO/EXACT EQUIPMENT de ninguna forma será responsable de las pérdidas, costos, decomisos o daños (incluyendo pérdida de utilidades; responsabilidades del vendedor con sus clientes o terceras personas; responsabilidad de Exact Equipment con sus clientes, empleados u otras terceras personas; y todos los otros daños y perjuicios especiales) ya sea directa o indirectamente, y ya sea que resulte o no de o se contribuya a por defecto, negligencia, si en el diseño o manufactura, o falla en advertir por parte de Exact Equipment, sus agentes, empleados y subcontratistas, lo cual pudiera reclamarse como un resultado de o uso (con o sin un mal funcionamiento activo) o mal funcionamiento del equipo o aparatos cubiertos por esta garantía, o como resultado de la falla de Exact Equipment en cumplir o ajustarse a cualquier término o condición de venta.

#### REPARACIONES Y DAÑOS

Si el equipo o aparatos vendidos no llegasen a cumplir los lineamientos del contrato de venta; incluyendo, pero no limitándose a la garantía de Exact Equipment, el remedio solo y exclusivo del comprador debe ser la única opción de Exact Equipment para reparar o reemplazar cualquier equipo no conforme o aparato o partes del mismo.

**EXACT**





**Quality certification.** Development, production, and auditing in accordance with ISO9001. Environmental management system in accordance with ISO14001.

**Worldwide service.** Our dense service network, among the best in the world, ensures the maximum availability and lifespan of your product.

**Conformité Européene**

This label is your guarantee that our products conform to the latest guidelines.

**On the Internet.** You can find important information about our products and services, as well as our company, quickly and easily at <http://www.mt.com> and at [www.exactequipment.com](http://www.exactequipment.com).

[www.mt.com](http://www.mt.com)

# EXACT EQUIPMENT

**A METTLER TOLEDO Company**

20 N. Pennsylvania Avenue  
Morrisville, PA 19067  
Phone: 215-295-200  
Fax: 215-295-2080

P/N: 1729740A

METTLER TOLEDO® and EXACT EQUIPMENT are registered trademarks of Mettler-Toledo, Inc.  
©2005 Mettler-Toledo, Inc.



17297400A