

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA					
Número de identificación	Descripción				
034-FBA-PEP-1010	Procedimiento de Etiqueta Verde/Etiqueta Roja				
034-FBA-PEP-011	Procedimiento de bloqueo / etiquetado				
034-FBA-EM-1043975	Manual de equipo para máquina de empaque termo formado Multivac R145				
034-FBA-CSD-TAN-PLN-0002857	Cartridge, Equipment Verification Plan				
034-FBA-CSD-TAN-PM-0004069	Multivac Pouch Machine, Preventive Maintenance				
034-FBA-CSD-TAN-EOP-0004070	Multivac Pouch Machine, Equipment Operating Procedure				

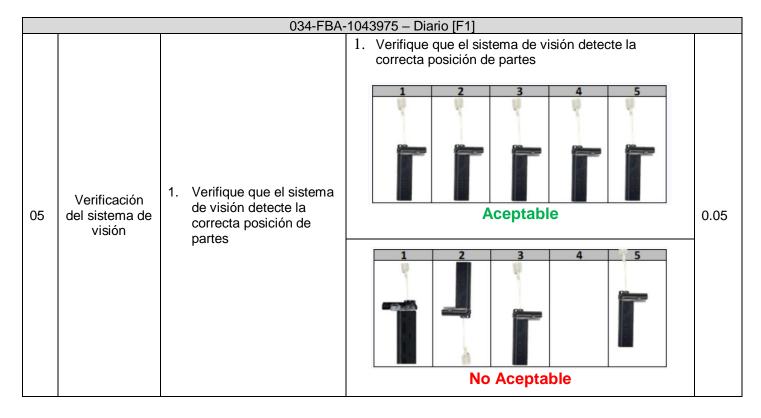
SUMAR	IO PROGRAMA PM	NÚMERO DE FRECUENCIA								
Paso #	Nombre del paso	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
01 [F1]	Limpieza e inspección general	Х								
02 [F1]	Limpieza de rodillos de film	Х								
03 [F1]	Limpieza de gabinete de Ribbon	Х								
04 [F1]	Impresora Bell-Mark	Х								
05 [F1]	Verificación del sistema de visión	Х								
01 [F2]	Dado de sellado		Х							
02 [F2]	Banda de descarga		Х							
03 [F2]	Revision de espacio de Cabezal		Х							
04 [F2]	Revision de banda de impresora		Х							
05 [F2]	Limpieza de Navajas y unidad de corte longitudinal		Х							
06 [F2]	Limpieza de Baleros de navajas de corte longitudinal		Х							
07 [F2]	Limpieza de placas de precalentamiento		Χ							
08 [F2]	Verificacion de Line Motion Control		Χ							
01 [F4]	Cortadora transversal				Χ					
02 [F4]	Bomba de vacío				X					
03 [F4]	Limpieza de navajas				Χ					
04 [F4]	Lubricar el motor de elevación de la estación de sellado y formado				Х					
05 [F4]	Limpieza de motor de elevación de sistema de corte transversal				Х					
01 [F8]	Lubricación de cadena								Χ	
02 [F8]	Servicio a frenos del motor de elevación Multivac								Х	
01 [F9]	Lubricación general									Х
02 [F9]	Filtros									Χ
03 [F9]	Batería de respaldo									Χ
04 [F9]	Reemplazo de gasket (sello) de dado de formado									Х
05 [F9]	Limpieza de sujetador de navajas									Χ



	034-FBA-PM-1043975 – Diario [F1]					
Lista de repuestos y productos químicos 1. Alcohol isopropílico (IPA 70%) 2. Plumón limpiador de cabezales de Impresión Térmica 105950-035 o equivaler 3. Toallas libres de pelusa (FLX-CON-CLN-N1005167)		Э				
Espe	Herramientas Especiales y LOTO/EPP 1. Guantes 2. Gafas de seguridad					
Número del paso	Nombre del paso	Descripción para Tririga	Instrucción del trabajo.	Horas		
01	Limpieza e inspección general	 Revise toda la máquina para detectar cualquier señal externa de daño. Limpie todas las bandas transportadoras, las superficies del área de carga del cartucho y el área debajo del rollo de Tyvek con toallas libres de pelusa humedecida con IPA 70%. Limpie y aspire la cubierta de la impresora Bell-Mark. 	Áreas de limpieza general	0.10		
02	Limpieza de rodillos de film	Limpie los rodillos del film como se indica en la instrucción de trabajo para Máquina Empacadora Multivac 034-FBA-WI- 1043975.	Limpie los rodillos del film como se indica en la instrucción de trabajo para Máquina Empacadora Multivac 034-FBA-WI- 1043975.	0.20		
03	Limpieza de gabinete de Ribbon	Limpie el gabinete del Ribbon con alcohol al 70% y retire las partículas del Ribbon. Y siga estas instrucciones cada cambio de Ribbon.	Limpie el gabinete del Ribbon con alcohol al 70% y retire las partículas del Ribbon. Y siga estas instrucciones cada cambio de Ribbon.	0.20		



034-FBA-PM-1043975 - Diario [F1] Retire el cabezal de impresión Bell-Mark y Retire el cabezal de impresión Bell-Mark y limpie el área del limpie el área del cabezal con un Plumón cabezal con un Plumón para para limpieza de cabezales térmicos 105950-035 o equivalente. limpieza de cabezales térmicos 105950-035 equivalente. 2. Revise el cabezal por daños en la línea de 2. Revise el cabezal por daños pixeles. (Nota: Limpie con mucho cuidado en la línea de pixeles. (Nota: el cabezal y al momento de instalar el Limpie con mucho cuidado el cabezal tenga cuidado con la barra de cabezal y al momento de pixeles). instalar el cabezal tenga cuidado con la barra de pixeles) **NOTA:** Asegure que la impresora esta apagada antes de remover el cabezal Revise una muestra y asegúrese que no Impresora 3. Revise una muestra 04 tenga una línea de pixeles dañado. Si las 0.40 Bell-Mark asegúrese que no tenga una muestras presentan una línea continua línea de pixeles dañado. Si las como la imagen, cambie el cabezal. muestras presentan una línea continua como la imagen, cambie el cabezal. REF 1002529 MN 1004663 TANDEM U-100 Humalog, NovoLog, or No Muestra de impresión





034-FBA-PM-1043975 - Semanal [F2] Lista de repuestos Alcohol isopropílico (IPA 70%) Agente anticorrosión (Castro Optimal F + D Fluid Spray o equivalente) y productos Toallas libres de pelusa (FLX-CON-CLN-N1005167) químicos 1. Guantes Herramientas Gafas de seguridad 2. Especiales v Medidor de espacio 3. LOTO/EPP Set de llaves L métricas Número Nombre del Hora Descripción para Tririga Instrucción del trabajo. del paso paso s 1. Remueva el dado de sellado Remueva el dado de sellado superior y superior y limpie todas las limpie todas las superficies del dado Dado de superficies del dado usando toalla 01 usando toallas libres de pelusa 0.2 libre de pelusa humedecidas con sellado humedecidas **IPA** 70%. con IPA 70%. Reemplace el empaque Reemplace el empaque si está dañado si está dañado. 1. Aplique agentes anticorrosivos a las barras de tracción y las barras de guía de la unidad de elevación. 2. Compruebe la tensión de la correa en el transportador de descarga, ajuste la 1.-Aplique agentes anticorrosivos a las tensión según sea necesario. barras de tracción y las barras de guía de la unidad de elevación. Lubrique los rodillos de sobra de corte de orillas usando silicón en aerosol. 2.- Compruebe la tensión de la correa en

0.4

Banda de

descarga

02

el transportador de descarga, ajuste la

3.- Lubrique los rodillos de sobra de corte de orillas usando silicón en

tensión según sea necesario.

aerosol.



034-FBA-PM-1043975 - Semanal [F2] 1. Utilice el medidor de espacio del fabricante y remueva el ribbon para proceder a verificar el espacio entre el cabezal y la platina. 1. Utilice el medidor de espacio del fabricante y remueva el ribbon para Deslice con cuidado el medidor entre proceder a verificar el espacio entre la platina y el cabezal de impresión. Si el cabezal y la platina. la impresora y la platina están Revision de colocadas correctamente, debería 2. Deslice con cuidado el medidor 03 espacio de 0.75 sentir un poco de resistencia al intentar entre la platina y el cabezal de Cabezal insertar el medidor. El medidor debe impresión. (ver detalles en entrar sin forzar el borde del cabezal documento impreso 034-FBA-PMde impresión y la resistencia debe ser 1043975) igual a lo largo del cabezal de impresión. Nota: Sin el Ribbon instalado en el carro, es posible que observe una tendencia a que el espacio sea ligeramente más pequeño en la parte superior del cabezal de impresión. Esto es normal y el espacio se nivelará cuando se monte la cinta.



		034-FBA-PM-1043975 – S	ema	nal [F2]	
			3.	Si es necesario ajustar este espacio, afloje los dos tornillos que sujetan el soporte del cabezal de impresión al carro.	
03	Revision de espacio de Cabezal	 Si es necesario ajustar este espacio, afloje los dos tornillos que sujetan el soporte del cabezal de impresión al carro. Mueva manualmente el cabezal de impresión hacia adentro o hacia afuera. Cuando haya establecido el espacio adecuado (0.050" medido con el medidor), vuelva a apretar los tornillos. (Ver detalles en el documento impreso 034-FBA-PM-1043975) 		Ahora, mueva manualmente el cabezal de impresión hacia adentro o hacia afuera. Use sus dedos para moverlo para establecer el espacio correcto. sujetando ligeramente el medidor de espacios en su lugar. Tenga en cuenta que el cabezal de impresión está montado con un mecanismo que le permite mover ligeramente, por lo que puede compensar una ligera desalineación paralela. Cuando haya establecido el espacio adecuado (0.050" medido con el medidor), vuelva a apretar los tornillos.	0.75



034-FBA-PM-1043975 - Semanal [F2] 5. Revisa el correcto funcionamiento de los pistones del cabezal. Realiza unos ciclos y asegúrate que los pistones estén acercando el cabezal hasta la plantilla y regresen a posición inicial sin problemas. 5. Revisa el correcto funcionamiento de los pistones del cabezal. Realiza unos ciclos y asegúrate que los Revision de pistones estén acercando el cabezal 0.75 03 espacio de hasta la plantilla y regresen a Cabezal posición inicial sin problemas.

034-FBA-PM-1043975 – Semanal [F2]				
03	Revision de espacio de Cabezal	6. Si se atora por alguna razón desmonte el cabezal y revise los pistones. Cambie de ser necesario.	6. Si se atora por alguna razón desmonte el cabezal y revise los pistones. Cambie de ser necesario. 0.75	



	034-FBA-PM-1043975 – Semanal [F2]				
04	Revision de banda de impresora	1. Revise la banda del carro de impresión. Si se encuentra con alguna de las siguientes condiciones cambie la banda por una nueva. a. Banda con daño a agrietada b. Banda con falta de dientes 2. Retire la cubierta del motor inferior y revise que la banda este colocada adecuadamente y no se encuentre floja.			



034-FBA-PM-1043975 - Semanal [F2] 1. Antes de realizar las actividades descritas a continuación asegúrese de interrumpir el suministro de aire de la máquina. 2. Use una toalla libre de pelusa humedecida con IPA 70% para remover la suciedad de la navaja de corte longitudinal y el porta navajas. 3. Una vez terminado de limpiar use toallas libres de pelusa secas para secar las navajas y el porta navajas. 4. Aspire para retirar todo el polvo y 1. Antes de realizar las actividades la suciedad de la unidad de corte descritas a continuación asegúrese longitudinal. de interrumpir el suministro de aire de la máquina. 2. Use una toalla libre de pelusa humedecidas con IPA 70% para Limpieza de remover la suciedad de la navaja Navajas y de corte longitudinal y el porta 0.25 05 unidad de navajas. corte longitudinal Una vez terminado de limpiar use toallas libres de pelusa secas para secar las navajas y el porta navajas. 4. Aspire para retirar todo el polvo y la NO: Navaja v balero sucios suciedad de la unidad de corte longitudinal. SI: Navaja y balero Limpios



	034-FBA-PM-1043975 – Semanal [F2]				
06	Limpieza de baleros de navajas de corte longitudinal	 Antes de realizar las actividades descritas a continuación asegúrese de interrumpir el suministro de aire de la máquina. Use toallas libres de pelusa secas para limpiar los baleros de las navajas de corte longitudinal. Nota: las toallas deben de estar secas Asegúrese que el funcionamiento de los baleros sea el correcto, engrase de ser necesario. Reemplace si es necesario. 	1. Antes de realizar las actividades descritas a continuación asegúrese de interrumpir el suministro de aire de la máquina. 2. Use toallas libres de pelusa secas para limpiar los baleros de las navajas de corte longitudinal. 3. Asegúrese que el funcionamiento de los baleros sea el correcto, engrase de ser necesario. 4. Reemplace si es necesario. 0.).25	



	034-FBA-PM-1043975 – Semanal [F2]					
07	Limpieza de placas de precalentam iento	Retire la placa de precalentamiento en el área de formado y limpie las placas con toallas libres de pelusa para remover la contaminación. Nota: Las toallas deben de estar limpias y secas. NOTA: NO USAR ALCOHOL PARA LIMPIAR LAS PLACAS CON RECUBRIMIENTOS DE TEFLON.	1. Retire la placa de precalentamiento en el área de formado y limpie las placas con toallas libres de pelusa para remover la contaminación. O.50 Placa sucia Placa Limpia			
08	Verificacion de Line Motion Control	 Entrar en el Menú principal, después en la sección Line Motion Control. Verifique que la configuración de las posiciones de la Pagina 1 coincida con la configuración en la Imagen 1 mostrada en este paso del procedimiento. Verifique que la configuración de las posiciones de la Pagina 2 coincida con la configuración en la Imagen 2 mostrada en este paso del procedimiento. Si hay alguna diferencia o las configuraciones no coinciden informe inmediatamente al CFT y al Ingeniero de Mantenimiento del Area. 	Main menu Line-motion cor 1			



034-FBA-PM-1043975 – Mensual (Cada 4 Semanas) [F4]						
y pro quí	repuestos oductos micos		`			
Espe	mientas ciales y O/EPP	 Guantes Gafas de seguridad Pistola grasera 	d			
Número del paso	Nombre del paso	Descripción para Tririga	Instrucción del trabajo.	Horas		
01	Cortadora transversal	 Lubrique los cortadores transversales. Lubricar el área central de la unidad de elevación. 	1 Lubrique los cortadores transversales. 2 Lubricar el área central de la unidad de elevación. Puntos de engrase	0.5		
			Ubicación de puntos de engrase			



034-FBA-PM-1043975

	034-FBA-PM-1043975 – Mensual (Cada 4 Semanas) [F4]				
02	Bomba de vacío	1. Verifique el nivel de aceite en la mirilla del depósito de aceite de la bomba de vacío. Nota: Asegúrese de que el nivel de aceite sea superior al 50% del visor. Si el nivel de aceite es muy bajo, favor de consultar MULTIVAC Service.	Verifique el nivel de aceite en la mirilla del depósito de aceite de la bomba de vacío. Nota: Asegúrese de que el nivel de aceite sea superior al 50% del visor. Si el nivel de aceite es muy bajo, favor de consultar MULTIVAC Service. Total de aceite es muy bajo, favor de consultar multiple de aceite	0.5	
03	Limpieza de navajas	Limpie las navajas de corte transversal y longitudinal. Remplace de ser necesario.	Limpie las navajas de corte transversal y longitudinal. Remplace de ser necesario.	0.5	



Rev. G Mantenimiento preventivo de máquina de empaque termoformado Multivac R145

034-FBA-PM-1043975 - Mensual (Cada 4 Semanas) [F4] 1. Lubrique el motor de elevación de la estación de sellado y formado. Remueva la tapa del puerto. 1. Lubrique el motor de elevación de la estación de sellado У formado. Lubricar el a. Remueva la motor de tapa del elevación puerto. 04 de la 0.5 b. Use una pistola grasera para lubricar el puerto estación de agregando grasa Multivac. b. Use una sellado y pistola grasera formado para lubricar el puerto agregando grasa Multivac.



034-FBA-PM-1043975 - Mensual (Cada 4 Semanas) [F4]

- Retirar los tornillos de la tapa del motor.
- Desconecte los cables (negro y café) de la alimentación de la bobina.
- 3. Retire la tuerca del Seguro del cable.
- 4. Retire los 3 tornillos que sujetan el freno.
- Limpie la pasta con Toallas limpias libres de pelusa, No use alcohol.
- 6. Retire los 3 tornillos que detienen la placa de la prensa y límpiela.
- 7. Remueva los resortes y límpielos con Toallas con IPA 70%.
- 8. Limpie la bobina con IPA 70%.
- 9. Vuelva a armar los componentes.

NOTA: NO usar alcohol para limpiar la pasta.

1. Retirar los 3 tornillos de la tapa del motor.



2. Desconecte los cables (negro y café) de la alimentación de la bobina.



0.5

Retire la tuerca del Seguro del cable.



4. Retire los 3 tornillos que sujetan el freno.



05

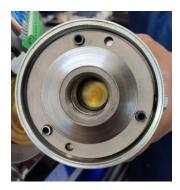
Limpieza de motor de elevación de sección de corte transversal

Page 17 of 25





5. Limpie la pasta con Toallas limpias libres de pelusa, sin alcohol.



6. Retire los 3 tornillos que detienen la placa de la prensa y límpiela.



7. Remueva los resortes y límpielos con Toallas con IPA 70%.



- 8. Limpie la bobina con IPA 70%.
- 9. Vuelva a armar los componentes.



	034-FBA-PM-1043975 – Semianual (Cada 26 Semanas) [F8]						
repue prodi	Lista de repuestos y productos químicos		Aceite para cadena de transporte (91111112041 o equivalente)				
espec	nientas iales y D/PPE	1. 2.	Guantes Lentes de seguridad				
Número del paso	Nombre de paso	el	Descripción para Tririga	Instrucción del trabajo	Horas		
01	Lubricación de la cadena de transporte	Э	Lubrique las cadenas de transporte con aceite.	Lubrique las cadenas de transporte con aceite.	0.5		
			 Limpiar el freno del motor de elevación de formación y sellado. a. Apague el equipo b. Remueva los tornillos de la caja del motor 2. Desconecte los cables marrón y azul. 	1. Limpiar el freno del motor de elevación de formación y sellado.a. Apague el equipo.b. Remueva los tornillos de la caja del motor			
02	Servicio de frenos del motor de elevación	ĺ	Asegúrese de marcar el color del cable en el conector.		6.0		
	Multivac			Desconecte los cables marrón y azul. Asegúrese de marcar el color del cable en el conector.			



034-FBA-PM-1043975 - Semianual (Cada 26 Semanas) [F8]

- 3. Afloje el seguro del cable y retire el cable del freno de la caja.
- 4. Remueva los 3 tornillos (13 mm)
- 5. Abra con cuidado el freno y retire el O-Ring del borde.

3. Afloje el seguro del cable y retire el cable del freno de la caja.



4. Remueva los 3 tornillos (13 mm)



5. Abra con cuidado el freno y retire el O-Ring del borde.



034-FBA-PM-1043975 - Semianual (Cada 26 Semanas) [F8] 6. Aspire todo el polvo y los residuos. Retire con cuidado los 2 tornillos con un destornillador de cabeza plana, hay 11 resortes debajo de la placa. 6. Aspire todo el polvo y los residuos. 7. Retire con cuidado los 2 tornillos con un destornillador de cabeza plana, hay 11 resortes debajo de la placa. 8. Use toallitas con alcohol isopropílico 70 % para limpiar todas las superficies de polvo y residuos. 8. Use toallitas con alcohol isopropílico 70 % para limpiar todas las superficies de polvo y residuos.



Mantenimiento preventivo de máquina de empaque termoformado Multivac R145

034-FBA-PM-1043975 - Semianual (Cada 26 Semanas) [F8] 9. Retire 11 resortes y limpie con IPA 70%. 10. Lubricar los resortes con agente anticorrosivo. 9. Retire 11 resortes y limpie con IPA 70%. 10. Lubricar los resortes con agente anticorrosivo. 11.-Limpia todo el polvo y los escombros. Aplique agente anticorrosivo solo a los dientes cortados 11.- Limpia todo el polvo y escombros. Nota: NO USAR ALCOHOL para limpieza del disco y la pasta. 12.- Vuelva a montar el freno asegurándose de que la pasta. esté libre de aceite. Vuelva a montar el freno asegurándose de que la pasta esté libre de aceite.



04

empaque de dado

034-FBA-PM-1043975 Rev. G

Mantenimiento preventivo de máquina de empaque termoformado Multivac R145

		034-FBA-PM-1043975 – Anual (Cada 52 Semanas) [F9]				
repue prod	ta de estos y luctos nicos	Grasa de Multivac (107111650 o equivalente) Filtro de carbón activado (108077576 o equivalente) Filtro de aire Filtro bomba de vacío. Grasa grado alimenticio Alcohol Isopropílico (IPA 70%)				
Espec	ciales y	 Guantes Gafas de seguridad Toallas libres de pelusa (FLX-CON-CLN-N1005167) 				
Númer o del paso	Nombre d paso	el Descripción para Tririga Instrucción del trabajo. Ho	oras			
01	Lubricació general	 Lubricar los rodamientos de pedestal Lubrique los cojinetes de la brida. Lubricar el husillo de la unidad de elevación. Lubricar los rodamientos de pedestal Lubrique los cojinetes de la brida. Lubricar el husillo de la unidad de elevación. 	1.0			
02	Filtros	 Reemplace el filtro de carbón activo para la entrada de aire comprimido. Reemplace el filtro de la unidad de preparación de aire Limpie el filtro de la bomba de vacío Mink en la conexión de succión Reemplace el filtro de carbón activo para la entrada de aire comprimido. Reemplace el filtro de la unidad de preparación de aire Limpie el filtro de la bomba de vacío Mink en la conexión de succión 	1.0			
03	Batería de respaldo		1.0			
04	Reemplaz de	1 Reemplace el empague de los dados 1 Reemplace el empague de los	1.0			

dados de formado superior e inferior.

de formado superior e inferior.



034-FBA-PM-1043975 - Anual (Cada 52 Semanas) [F9] Desmonte el sujetador de navaja y proceda a desarmar el cilindro. 2. Si encuentra el cilindro o la placa en estas condiciones proceda a realizar la limpieza interna del shaft del cilindro y el puerto del sujetador. Use toallas y alcohol. 1. Desmonte el sujetador de navaja y proceda a desarmar el cilindro. 2. Si encuentra el cilindro o la placa en malas condiciones proceda a realizar la limpieza interna del shaft del cilindro Limpieza y el puerto del sujetador. Use toallas y de 05 alcohol. 1.0 sujetador de navajas 3. Después de limpiar coloque un poco de grasa grado alimenticio en el Shaft del cilindro y el puerto del sujetador. Y proceda a montar el sujetador en su posición correcta. 3. Después de limpiar coloque un poco de grasa grado alimenticio en el Shaft del cilindro y el puerto del sujetador. Y proceda a montar el sujetador en su posición correcta.

REQUERIMIENTOS DE CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN					
Número de parte	FAI	Set-up	Calibración	Validación	Comentarios
Dado de formado	Х	Х		X	Validación: Corrida de verificación
Cabezal de impresora		Х			Ver Nota E.
Cortadoras		X			Ver Nota E.
Goma de sellado		X			Ver Nota E.
Batería		Х			Ver Nota F.
Filtros		Х			Ver Nota F.
Termocople		Х	X		Ver Nota F.
Cadena transportadora		Х			Ver Nota F.
Bomba de vacío		Х	X		Ver Nota F.
Recarga o cambio de software de sistema de visión				X	Solo sección 9.0 "Identificación de equipo" y sección 15.0 "Operación del equipo" solo la subsección relacionada al sistema de visión. del Protocolo 034-FBA-P-1043975

Notas:

- A) Todas las recargas / cambios de software requieren validación. De acuerdo con la tabla de comentarios de arriba.
- B) Toda la parte procesada para garantizar que la máquina funciona correctamente y realiza una inspección visual.
- C) Si por algún motivo es necesario reemplazar una pieza que es Parte Por no Parte o modificar el equipo durante el PM/CM, notificar al Supervisor de Mantenimiento y al ME a cargo del área para que procedan a completar el Formulario de Evaluación de Mantenimiento. (LME-EQM4001-20).
- D) Registre en la orden de trabajo de Tririga todas las partes remplazadas durante el mantenimiento.
- E) Para reemplazo componentes parte por parte que tienen contacto directo / impacto al producto o parámetros validados, procese 30 muestras y asegúrese de que la máquina esté funcionando correctamente y no dañe los componentes, como ejemplos:
 - a) Dado de formado
 - b) Cabezal de impresora
 - c) Cortadoras
 - d) Goma de sellado
- F) Para reemplazo componentes parte por parte que NO tienen contacto directo / impacto al producto o parámetros validados, procese 10 muestras y asegúrese de que la máquina esté funcionando correctamente y no dañe los componentes, como ejemplos:
 - a) Batería
 - b) Filtros
 - c) Termocople
 - d) Cadena transportadora
 - e) Bomba de vacío