

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

Empresa:	Xxxxx
Máquina / Modelo:	Xxxxx
Nº Serie / Nº Inventario:	Xxxxx
Fecha fabricación de la máquina:	Xxxxx

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Maquina destinada a la unión de componentes (tejidos cortados con la forma de los patrones), mediante proceso de costura convencional, puntadas tipo ISO 100.

Descripción uso previsto:
El operario asiste a las máquinas direccionando las capas de tejido a unir sobre una aguja que es accionada y controlada por el operario mediante un pedal. Las operaciones que se realizan son repetitivas y periódicas.

FOTOGRAFIA



SISTEMAS DE SEGURIDAD EXISTENTES

Órgano de accionamiento de marcha / paro (interruptor) no claramente identificable.
Órgano de accionamiento (palanca) de subida y bajada de la aguja.
Pedal de accionamiento (pedal) de marcha y paro.
Sistema de iluminación localizada en la zona de trabajo de las agujas.

OTROS (OBSERVACIONES, HISTÓRICO DE ACCIDENTES)

Los riesgos más habituales derivados de la utilización de equipo de trabajo son: Atrapamiento con las transmisiones de la máquina, Pinchazos, Proyección de agujas en caso de rotura y Riesgos ergonómicos (cansancio y fatiga).

CHECK-LIST DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD SEGÚN ANEXO I R. D. 1215/1997

EMPRESA: xxxxx
MÁQUINA / MODELO: xxxxx
Nº SERIE / Nº INVENTARIO: xxxxx
Nº TRABAJADORES AFECTADOS: xxxxx
FECHA FABRICACIÓN MÁQUINA: xxxxx
FECHA EVALUACIÓN DE RIESGOS: xxxxx

NÚM.	DISPOSICIÓN APLICABLE	SI	NO	N. P.
1	ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO			
1.1	¿Son claramente visibles e identificables?; Cuando corresponda, ¿Disponen de señalización adecuada?		X	
1.2	¿Se encuentra situados fuera de las zonas peligrosas?	X		
1.3	¿Están controlados los riesgos por manipulación involuntaria?		X	
1.4	¿El operador del equipo puede cerciorarse desde el puesto de mando principal de la ausencia de personas en las zonas peligrosas? En caso de respuesta negativa ¿la puesta en marcha está precedida automáticamente de un sistema de alerta (acústica o visual), o de otros sistemas de alarma efectivos?			X
1.5	¿Los sistemas de mando son seguros y han sido elegido considerando los posibles fallos, perturbaciones y los requerimientos previsibles, en las condiciones de uso previstas?	X		
2	PUESTA EN MARCHA			
2.1	La puesta en marcha del equipo de trabajo, tanto inicial, como posterior a una parada ¿se efectúa, únicamente, mediante la acción voluntaria sobre uno o varios órganos de accionamiento previstos, imposibilitando la puesta en marcha involuntaria?	X		
3	PARADA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD			
3.1	¿Dispone el equipo de trabajo de un órgano de accionamiento que permita la parada total en condiciones de seguridad?	X		
3.2	¿La orden de parada del equipo tiene prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha?	X		
3.3	Una vez obtenida la parada del equipo de trabajo, ¿se interrumpirá el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X		
3.4	¿El equipo dispone de un dispositivo de parada de emergencia?			X
4	CAÍDAS DE OBJETOS Y PROYECCIONES			
4.1	En caso que el equipo de trabajo entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones, ¿dispone de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos?		X	
5	EMANACIÓN DE GASES, VAPORES, LÍQUIDOS Y POLVO			
5.1	En caso que el equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo, ¿dispone de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente?			X
6	ESTABILIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO			
6.1	¿El equipo y sus elementos disponen de fijaciones u otros medios de estabilización, que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores, evitando riesgos por vuelco, basculación o desplazamiento intempestivo por pérdida de estabilidad?	X		
6.2	Los equipos de trabajo cuya utilización prevista requiera que los trabajadores se sitúen sobre los mismos, ¿disponen de los medios adecuados para garantizar que el acceso y permanencia en esos equipos no suponga un riesgo para su seguridad y salud de los trabajadores?			X

N. P.: No procede

NÚM.	DISPOSICIÓN APLICABLE	SI	NO	N. P.
7	ESTALLIDOS O ROTURA DE ELEMENTOS			
7.1	En caso que exista riesgo de estallido o de rotura de elementos de un equipo que pueda afectar a la seguridad o a la salud de los trabajadores, ¿se dispone de los medios de protección adecuados?		X	
8.	RESGUARDOS DE ELEMENTOS MÓVILES			
8.1	¿Se dispone de resguardos contra elementos móviles del equipo de trabajo, que impidan el acceso a la zona peligrosa, o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X	
8.2	¿Su solidez y resistencia son adecuadas al riesgo que a tratar?		X	
8.3	¿Están controlados los posibles riesgos suplementarios?		X	
8.4	¿Están diseñados para que no sea fácil anularlos o ponerlos fuera de servicio?		X	
8.5	¿Están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?		X	
8.6	¿Están diseñados de forma que no limiten más de lo imprescindible la observación del ciclo de trabajo?		X	
8.7	¿Permiten que se realicen intervenciones indispensables (substitución de herramientas, trabajos de mantenimiento, etc), de forma adecuada, sin desmontar, a ser posible, el dispositivo de protección?		X	
9.	ILUMINACIÓN			
9.1	¿Las zonas de trabajo o de mantenimiento disponen de una iluminación adecuada en función de las tareas a realizar?	X		
10.	PROTECCIÓN CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS			
10.1	Las partes del equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas (> 65°C) o muy bajas, ¿se encuentran protegidas contra los riesgos de contacto o la proximidad de trabajadores?			X
11.	DISPOSITIVOS DE ALARMA			
11.1	¿Dispone el equipo de trabajo de dispositivos de alarma perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades?			X
12.	DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA			
12.1	¿Dispone de dispositivos separación claramente identificables de cada una de sus fuentes de energía?	X		
13.	SEÑALIZACIÓN			
13.1	¿Dispone el equipo de trabajo de advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores?		X	
14.	INCENDIOS Y CONDICIONES AMBIENTALES AGRESIVAS			
14.1	¿El equipo de trabajo dispone de sistemas de protección adecuados para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio?	X		
14.2	¿El equipo de trabajo dispone de sistemas de protección adecuados contra condiciones ambientales agresivas (cabinas, etc.)?			X
15.	EXPLOSIÓN			
15.1	¿El equipo de trabajo es adecuado para prevenir el riesgo de explosión, tanto del equipo de trabajo como de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste?			X
16.	CONTACTO ELÉCTRICO			
16.1	¿El equipo de trabajo es adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto con la electricidad? (envolventes, toma a tierra y/o tensiones de seguridad)		X	
17.	RUIDO, VIBRACIONES Y RADIACIONES			
17.1	¿Esta controlado el riesgo por exposición al ruido, vibraciones o radiaciones, producidas por el equipo de trabajo?, en caso negativo, ¿dispone de dispositivos para limitar la generación y propagación de estos agentes físicos?	X		

NÚM.	DISPOSICIÓN APLICABLE	SI	NO	N. P.
18.	CONTACTO LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA			
18.1	Los equipos de trabajo para el almacenamiento, trasiego o tratamiento de líquidos corrosivos o a alta temperatura, ¿disponen de las protecciones adecuadas para evitar el contacto de los trabajadores con los mismos?			X
19.	HERRAMIENTAS MANUALES			
19.1	¿La fabricación de las herramientas manuales es adecuada, especialmente para evitar riesgos generados por roturas y proyecciones?			X
20.	EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES			
20.1	¿Dispone de sistemas de seguridad que eviten el contacto con ruedas y orugas, así como el aprisionamiento con las mismas, durante el desplazamiento?			X
20.2	¿Dispone de mecanismos impidan el bloqueo imprevisto de los elementos de transmisión de energía entre el equipo de trabajo móvil y sus accesorios o remolques que puedan ocasionar riesgos específicos?, y en su defecto, ¿dispone de las medidas para proteger a los trabajadores?			X
20.3	¿Están previstos medios de fijación de los elementos de transmisión de energía entre equipos de trabajo móviles cuando exista el riesgo de que dichos elementos se atasquen o deterioren al arrastrarse por el suelo?			X
20.4	¿Dispone de mecanismos, que impidan la inclinación o vuelco del equipo y garanticen un espacio suficiente alrededor de los trabajadores transportados?			X
20.5	Las carretillas elevadoras, ¿disponen de sistemas de protección para limitar los riesgos por vuelco? (p.e: cabina de conductor, estructura de protección anti-vuelco, estructuras que mantengan al trabajador sobre el asiento de conducción y que garanticen espacio suficiente entre suelo y partes peligrosas del equipo)			X
20.6	¿Los equipos de trabajo móviles automotores disponen de:			X
	Dispositivos para evitar una puesta en marcha no autorizada			X
	Dispositivos de frenado y parada			X
	Dispositivos auxiliares para mejorar la visibilidad cuando sean necesarios			X
	Iluminación adecuada cuando estén previstos para uso nocturno			X
	Dispositivos protección contra incendios cuando entrañen riesgos de este tipo			X
	En caso de manipulación a distancia, paro al salir del campo de control y dispositivos de protección contra riesgo de choque o aprisionamiento			X
20.7	¿Disponen de una señalización acústica de advertencia de seguridad para los trabajadores situados en sus proximidades?			X
21.	EQUIPOS DE TRABAJO PARA ELEVACIÓN DE CARGAS			
21.1	¿Esta garantizada la solidez y estabilidad del equipo?			X
21.2	¿Dispone de indicación claramente visible de su carga nominal?			X
21.3	Los accesorios de elevación, ¿están claramente marcados para identificar las características esenciales para un uso seguro?			X
21.4	Los equipos de trabajo instalados de forma permanente, ¿garantiza la seguridad los trabajadores situados en las proximidades del equipo?			X
21.5	Las máquinas para elevación o desplazamiento de trabajadores, ¿disponen de medidas apropiadas para evitar riesgos por: caída del habitáculo, caída del usuario fuera del habitáculo, riesgos de aplastamiento, aprisionamiento o choque, bloqueo del usuario en caso de accidente?			X

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

		SEVERIDAD		
		(LD) Levemente Dañino	(D) Dañino	(ED) Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	(B) Baja	(TR) Trivial	(TO) Tolerable	(MO) Moderado
	(M) Media	(TO) Tolerable	(MO) Moderado	(IM) Importante
	(A) Alta	(MO) Moderado	(IM) Importante	(IN) Intolerable

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
TR: Trivial	No se requiere acción específica.
TO: Tolerable	Mejorar si es rentable: No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
MO: Moderado	Planear corrección a medio plazo: Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
IM: Importante	Tomar medidas urgentes: No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
IN: Intolerable	Paralización del equipo: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

VALORACIÓN DE RIESGOS DISCONFORMIDADES DE LA MÁQUINA SEGÚN ANEXO I R. D. 1215/1997					
NÚM. CHECK-LIST	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	SE	PR	ER	
1.1	El órgano de accionamiento de marcha / paro no es claramente identificable.	LD	M	TO	
1.3	Es posible que la caída de un objeto o incluso el operario puedan presionar el pedal provocando el accionamiento involuntario del equipo.	D	M	MO	
4.1 / 7.1	Existe riesgo de proyecciones en caso de rotura de la agujas o elementos del equipo.	D	M	MO	
8.1	Riesgo de atrapamiento con órganos de transmisión del equipo (poleas).	D	M	MO	
13.1	Falta señalizar zonas del equipo de trabajo que puedan ocasionar riesgos por contactos eléctricos.	D	M	MO	
16.1	Riesgo contacto eléctrico directo con el motor.	D	M	MO	
DISCONFORMIDADES SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA SEGÚN ANEXO II R. D. 1215/1997					
Deberá existir un diario de mantenimiento actualizado del equipo de trabajo					
Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo o reparación se realizarán tras haber parado o desconectado el equipo, comprobado la inexistencia de energías acumuladas y haber tomado medidas necesarias para su puesta en funcionamiento involuntaria.					
Se tendrá en cuenta la necesidad de suficiente espacio libre entre los elementos móviles de los equipos de trabajo y los elementos fijos o móviles de su entorno y de que puedan suministrarse o retirarse de manera segura las energías y sustancias utilizadas o producidas por el equipo.					
NOTAS Y OBSERVACIONES					
(3.4) No será necesario un sistema de paro de emergencia ya que el tiempo de parada que se obtiene no es netamente inferior al de una parada normal.					
(8) Es obligatorio que los nuevos resguardos y dispositivos de seguridad dispongan de declaración CE de conformidad.					
(9) La empresa cumplirá con lo establecido en el R.D. 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.					
(11) No es necesario la adopción de sistemas de alarma ya que el operador no tiene posibilidad de actuar en caso de fallo del equipo.					
(13) La empresa cumplirá con lo establecido en el R.D. 485/1997 sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.					
(14.1) La empresa dispondrá de sistemas de protección contra incendios según normativa de aplicación.					
(17) La empresa cumplirá las prescripciones del R.D. 286/2006 sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos ocasionados por el ruido.					

PLAN DE ACCIÓN MEDIDAS CORRECTORAS			
RIESGO NÚM.	MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROVACIÓN EFICACIA ACCIÓN
1.1	Señalización adecuada de los órganos de accionamiento de marcha / paro (interruptor). Marcha: Verde, Paro: Rojo.		
1.3	Resguardo fijo pedal accionamiento mediante perfil Instalación dispositivo de validación (doble pedal de accionamiento)		
4.1 / 7.1	Resguardo móvil autoregulable, constituido por placa de metacrilato con muelle de retorno a su posición inicial.		
8.1	Resguardos fijos que impidan el acceso a estas zonas peligrosas.		
13.1	Señalización de riesgo eléctrico		
16.1	Aislamiento del motor mediante envolventes (armario o cualquier otro tipo de dispositivo).		

(SE): Severidad / (PR): Probabilidad / (ER): Estimación del Riesgo