

Anexo A: Árbol de fallos de la línea de estudio

Los árboles de fallos de las líneas están compuestos de cuatro niveles para permitir obtener la máxima información sobre las paradas. Así se facilita el estudio de los fallos de las líneas.

Árbol de fallos de la línea de bolsas grandes

NIVEL 1: EQUIPO	NIVEL 2: COMPONENTE	NIVEL 3: TIPO DE PARADA	NIVEL 4: CAUSA
ARRANCADAS Y PARADAS	LINEA	PARADA PROGRAMADA	Arrancada línea
			CdF - Ajustes
			CdF - Cambio de formato
			CdM - Cambio de marca
			CIL
			Conteo para el cambio
			Entrenamiento
			Falta de personal
			Limpiezas
			Mantenimiento
			Overlap
			Parada línea
			Parada programada
			Pruebas
Pruebas proyectos			
CALIDAD	Envasado	Materiales	Proveedor - FILM
			Proveedor - PALETS
	MSG	Producto	Calidad producto
	Otros	Otros	Fluidez
LLENADORA	ALIMENTACION DEL PLASTICO	AVERIA / AJUSTE	OTROS (OBLIGATORIO EDITAR)
			AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
		PARADAS	AVERIA MECANICA (editar)
			Ajuste posición bobina
			Alarma impresora
			Atranque plástico (explicar)
			Cambio de bobina
			Desplazamiento plástico
Ft.no encuentra marca film			
Limpiar correas arrastre film			



			Otros (explicar)
BARRA DE SELLADO VERTICAL	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Fugas barra vert.
			Cambio barra de soldadura (explicar)
		Otros (explicar)	
GENERAL	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Ajustar esquineros superiores
			Ajuste apariencia
			Ajuste caída de bolsas
			Llenadora parada
			Otros (explicar)
			Recoger derrames
MORDAZAS HORIZONTALES	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Ajuste parámetros sellado (editar)
			Ajuste parámetros sellado (editar)
			Caida de producto en tolva
			Calentar mordazas
			Fallo refrigeracion mordaza
			Fugas (editar)
			Limpiar mordazas de producto
			Limpieza cuchilla
			Otros (explicar)
			Protección mordazas
	Temp. fuera de rango mord. asa fron		
	Temp. fuera de rango mord. sin cuchilla		
OPTIMA	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Ajuste de servos
			Calibración célula pesado
			Comprobar peso
			Correccion a cero
			Exceso de tara en basculas
			Fallo descarga bascula
	Limpieza (explicar)		
	Otros (explicar)		



	ROTEX	AVERIA / AJUSTE	AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
	TUBO FORMADOR	PARADAS	AVERIA MECANICA (editar)
			Atrunque bajante de gruesos OPERADOR - Limpieza malla rotex
			Otros (editar)
PARADAS CAUSAS EXTERNAS	ENERGIA	FALTA AIRE	FALTA AIRE
		FALTA TENSION	FALTA TENSION
	ETIQUETADORA PALETS	ETIQUETADORA PALETS	ETIQUETADORA PALETS
	FALTA DE MATERIALES	PARO POR FALTA MATERIALES	FILM PALETS
	FALTA DE PRODUCTO MSG	PARO POR FALTA PRODUCTO	FALTA PRODUCTO MSG
	ORGANIZACION	FALLO ORGANIZATIVO	FALLO ORGANIZACION (EDITAR)
	SUMINISTRO MATERIALES	PARO POR FALTA SUMINISTRO	FILM PALETS
	SUMINISTRO MSG	PARO POR FALTA SUMINISTRO	FALTA SUMINISTRO PRODUCTO
	TRANSPORTADOR CENTRAL	TRANSPORTADOR CENTRAL	TRANSPORTADOR CENTRAL
	TRANSPORTADORES SALIDA	GIRADOR	AVERIA / AJUSTE
AJUSTE MECANICO (editar)			
AVERIA ELECTRICA (editar)			
AVERIA MECANICA (editar)			
PARADAS			
PRENSADOR BOLSAS		AVERIA / AJUSTE	AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
			PARADAS
TRANSPORTADOR SALIDA		AVERIA / AJUSTE	AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		
ULF	ASCENSOR	AVERIA / AJUSTE	AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	DISPENSADOR DE LINERS	AVERIA / AJUSTE	PARADAS
			Atrunque en ascensor
			OPERADOR - Limpieza
			AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)



			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Atranque en dispensador liners
			Cambio palet liners
			OPERADOR - Paro dispens. liner
			OPERADOR - Paro dispens. liners (ed
ENFARDADORA	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Cambio de bobina
			Cambio de lámina de techo
			OPERADOR - Paro enfardadora (e
			OPERADOR - Paro enfardadora (editar
			Rotura film
FORMACION MANTO	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	Otros		OTROS (OBLIGATORIO EDITAR)
	PARADAS		Atranque cartones/bundles en f
			Atranque cartones/bundles en form.
			OPERADOR - Limpieza
GIRO / SEPARACION / DIVISOR	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Atranque cajas en giro
			Atranque en parillas
			OPERADOR - Limpieza
REPARTIDOR DE PALETS	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Atranque en repartidor palets
			OPERADOR - Limpieza
TRANSPORTADOR DE CAJAS	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
			AJUSTE MECANICO (editar)
			AVERIA ELECTRICA (editar)
			AVERIA MECANICA (editar)
	PARADAS		Atranque cartones/bundles en T
			OPERADOR - Limpieza
			OPERADOR - Paro transportador
TRANSPORTADOR	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)



	ENTRADA ULF		AJUSTE MECANICO (editar)	
			AVERIA ELECTRICA (editar)	
			AVERIA MECANICA (editar)	
		PARADAS	Atrunque cartones/bundles en T OPERADOR - Limpieza	
	TRANSPORTADOR PALETS	AVERIA / AJUSTE		AJUSTE ELECTRICO (editar)
				AJUSTE MECANICO (editar)
				AVERIA ELECTRICA (editar)
				AVERIA MECANICA (editar)
		PARADAS	Atrunque en transp. palets OPERADOR - Limpieza	





Anexo B: Estándar de Limpieza, Inspección y Lubricación

Se presenta en este párrafo el estándar de limpieza, inspección y lubricación de la línea.

Semanal

Operador Cabeza Turno

Semana:

Operador:

Punto Inspección		Acción	Tiempo (Min)	Frec	Marcha/Parado	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Metodo	Herramienta
OPERACIÓN	Llenadora	Limpiar correas de arrastre	4	Turno	Parado								Manual	Trapo seco o papel
	Llenadora	Revisar estado de los muelles de los prensores	2	Semanal	Parado								Manual	
	Llenadora	Revisar estado fuelles	1	Semanal	Parado								Manual	
	Llenadora	Revisar estado de las agujas y que las ruedas giran bien de los pin-holes	2	Semanal	Parado								Manual	
	Llenadora	Limpiar cuchilla y regata de la misma	5	Turno	Parado								Manual	
	Llenadora	Limpiar y revisar estado troquel asa	1	Turno	Parado								Manual	
	Llenadora	Limpiar soldadores horizontales con cepillo en caliente	5	Semanal	Parado								Manual	
	Optima	Limpiar tolvas	3	Turno	Parado								Manual	
	Optima	Comprobar que la tajadera de gruesos y finos actuan correctamente	2	Semanal	Marcha								Manual	
	Optima	Comprobar que no chorrean producto las básculas	1	Semanal	Marcha								Manual	
APARIENCIA	LLenadora	Limpieza zona exterior llenadora	-	Turno	Marcha								Manual	
	LLenadora	Fregar el suelo alrededor área cabeza llenadora si es necesario	-	Turno	Marcha								Manual	
	Optima	Limpieza zona exterior rotex	-	Turno	Marcha								Manual	
	Optima	Orden y apariencia zona y utiles de limpieza rorex	-	Turno	Marcha								Manual	
	Transpor-tadores	Mantener zona inferior transportadores exenta de derrames	-	Turno	Marcha								Manual	
	Tiempo total estimado de todo el día:			26										
Tiempo real														

COMENTARIOS:
