



A3 Reloaded - Process Instability BCP

Responsible	Jose Manuel Gonzalez(EPVWP)	Folio	4143	Version	1
-------------	-----------------------------	-------	------	---------	---

Start Date

End Date

What is the problem	Cost/Loose due to this problem
Falla en sistema de Inspección	5 Horas

Name	Signature type	Date
Liliana Rojas(MEAVQ)	Reviewer	
Hugo Arriaga(GGFBL)	Reviewer	
Luis Romero(MEROU)	Approver	
Jorge Aguilar (EFNBV)	Approver	
Andres Alvarado(MEAUN)	Reviewer	

Quadrant A	Last Date of Modification	27/06/2023 12:14:56 p. m.
------------	---------------------------	---------------------------

Notificación del problema	Ingrese detalles
---------------------------	------------------

Elemento	Texto	Respuesta
Pregunta	Notifica:	Falla en el Sistema de Inspección
Pregunta	Pérdida / Defecto:	5 Horas
Pregunta	Línea/ Equipo:	Sistema de Inspección Línea E5
Pregunta	Fecha	22.06.23

Pérdida / Defecto:	Cual es el defecto/ problema? Cuantifica la perdida de paros no planeados /Costo debido al problema
--------------------	---

Línea/ Equipo:	.
----------------	---

Fecha:	Coloca la fecha en la detonación PM Card
--------	--



A3 Reloaded - Process Instability BCP

6W2H Pareto:

Enfoque en el problema: Describe el problema en el mayor detalle posible. Describe el problema en el mayor detalle posible, basado en lo que realmente se vio, no en lo que crees que pudo haber sucedido!. Use datos. Haga el comparativo con equipos o líneas con la misma tecnología

Elemento	Texto	Respuesta
Pregunta	1) What? ¿QUÉ?	Rechazos consecutivos de sobres buenos
Pregunta	2) Where? ¿DÓNDE?	Sistema de Inspección Línea E5
Pregunta	3) Which? ¿CUÁL? / ¿Cuáles	En todos los productos a fabricar
Pregunta	4) When? ¿CUÁNDO?	El día jueves 22.06.23 se presentan 4 apagones de energía y a partir del primero corte comenzamos con los problemas
Pregunta	5) Whom? ¿A QUIÉNES?	No hay variables ajenas al equipo de producción
Pregunta	6) Who? ¿Quién?	El área de Empaque, ya que el Lote se va a ir a Desviación por bajo Rendimiento
Pregunta	7) How? ¿CÓMO?	No hay estadísticas del problema
Pregunta	8) How often? ¿FRECUENCIA?	No hay estadísticas del problema

Principio de funcionamiento del equipo y condiciones básicas de operación para análisis de causa raíz

Principio de funcionamiento del equipo y condiciones básicas de operación para análisis de causa raíz

Elemento	Texto	Respuesta
Pregunta	Condiciones de instalación ¿Hay partes cambiadas recientemente? ¿Se realizó la instalación del equipo/elemento de acuerdo al estándar (diagrama, dibujo técnico, etc.)? ¿El estándar de instalación se realizó correctamente?	Se realiza la instalación de las cámaras en base a estándar
Pregunta	Planes de Mantenimiento ¿Se realizó mantenimiento previamente? ¿Se completaron todas las tareas de mantenimiento basadas en el tiempo? ¿Hay observación o faltó algo durante mantenimiento que ocasionara la falla?	Se realiza plan de mantenimiento semestral y trimestral
Pregunta	Electricidad, control y comunicaciones Revisar voltaje de alimentación y control a máquina y/o dispositivos; revisar señales de retroalimentación. ¿Se revisaron ajustes de protecciones eléctricas? Hay falsos contactos/conexión floja ¿Hay conexión de red? Profibus, ethernet, etc. Puesta a tierra correctamente.	El sistema de inspección cuenta con protección a UPS, lo que no cuenta con protección UPS son las cámaras



A3 Reloaded - Process Instability BCP

Pregunta	Servicios correctos ¿Es correcta la presión de aire comprimido?, ¿los movimientos, presiones son alcanzados para enviar una señal? ¿El vacío es correcto?	Es correcto el sistema de aire comprimido y el sistema de extracción
Pregunta	Condiciones básicas de operación ¿Se encuentran ajustados correctamente los CL* y las condiciones/parámetros del proceso son correctas? ¿Cuál es el movimiento/señal previo o que genera la acción no realizada?	Se cuenta con condiciones básicas de operación
Pregunta	Condiciones de Medio Ambiente ¿El equipo se utiliza en un entorno de acuerdo con las especificaciones? ¿Presión , temperatura, Humedad son correctas?	Se cuenta con condiciones ambientales
Pregunta	Ajustes ¿Están todos los parámetros de operación/configuración correctos? ¿Las piezas de reemplazo que se montaron cumplen con la especificación correcta de acuerdo al dibujo técnico? ¿Los materiales son los correctos?	Se tienen parámetros de operación correctos
Pregunta	Lubricación ¿Se siguieron las tareas de Lubricación en el área? ¿Lubricante correcto? ¿existe algún calentamiento, forzamiento, rozamiento, desgaste?	N/A
Pregunta	Inspección ¿se encuentra el área libre de defectos? (rayones, deformaciones, golpes, piezas dobladas o chuecas, piezas sueltas, no bien colocadas, sujetadas, apretadas, etc.). ¿Está armado correctamente? ¿Es necesario desarmar para una revisión mayor?	Área Libre de Defectos
Pregunta	Limpieza ¿Se encuentra el área libre de contaminación/ polvo? ¿Se encuentra limpio? ¿La extracción es correcta?	La extracción es correcta
Pregunta	Limpieza ¿Se encuentra el área libre de contaminación/ polvo? ¿Se encuentra limpio? ¿La extracción es correcta?	N/A
Pregunta	Limpieza ¿Se encuentra el área libre de contaminación/ polvo? ¿Se encuentra limpio? ¿La extracción es correcta?	N/A
Pregunta	Limpieza ¿Se encuentra el área libre de contaminación/ polvo? ¿Se encuentra limpio? ¿La extracción es correcta?	N/A



A3 Reloaded - Process Instability BCP

Pregunta	Limpieza ¿Se encuentra el área libre de contaminación/ polvo? ¿Se encuentra limpio? ¿La extracción es correcta?	N/A
Pregunta	Limpieza ¿Se encuentra el área libre de contaminación/ polvo? ¿Se encuentra limpio? ¿La extracción es correcta?	N/A

Investigación Por qué - Por qué ¿Por qué ocurrió originalmente el problema y el proceso falló? Evaluación adicional de la causa raíz identificada en la sección anterior

Causa raíz (identifique la causa raíz y por qué ocurrió este error)

Elemento	Texto	Respuesta
Pregunta	Causa Raíz	Por constantes paros por falla de energía eléctrica

SME (Subject Matter Expert) La pérdida radica en que área de especialización / ¿quien estuvo involucrado?

Elemento	Texto	Respuesta
Pregunta	Rodamientos & Lubricación	No , El sistema de inspección no cuenta con rodamientos
Pregunta	Sujeción	Si , La fijación de las cámaras es correcta
Pregunta	Empalmes	No , N/A
Pregunta	Accionamiento y transmisión	No , N/A
Pregunta	Neumático	Si , Se cuenta con un pistón que coloca en posición el sistema de Inspección
Pregunta	Accionamientos y controladores	Si , Se cuenta con visualización en Cámaras
Pregunta	Sistema de inspección / cámaras	Si , Se cuenta con 8 cámaras en el sistema de Inspección
Pregunta	Data Network	No , N/a
Pregunta	Medición	No , En base al sistema de inspección, las cámaras se encuentran en su posición
Pregunta	Sistema de codificación	Si , Se encuentra en funcionamiento el sistema de impresión
Pregunta	Control & programación	Si , Se realizan ajustes para mejorar la visión de las cámaras junto con el proveedor
Pregunta	Otro	Se realiza revisión del programa por parte del proveedor para verificar que no existiera algún cambio en el mismo.

Contramedidas ¿qué nuevos estándares se implementan para evitar las mismas averías en el futuro?



A3 Reloaded - Process Instability BCP

Quadrant B	Last Date of Modification	
------------	---------------------------	--

Quadrant C	Last Date of Modification	
------------	---------------------------	--

Quadrant D	Last Date of Modification	28/06/2023 03:38:54 p. m.
------------	---------------------------	---------------------------

Why did it happen?	Why did the problem originally occur and the process failed? Further evaluation of the root cause identified in section B or C. Why-Why is optional if you come from section A
--------------------	--

What	Why (1)	Why (2)	Why (3)	Why (4)	Cause	Action	Name	Due Date	Status
rechazos consecutivos	Falta de reconocimiento de cadena de caracteres	Por falla de comunicación en cámara	Por desconfiguración de la IP de la telecamara	por 4 eventos de falla de energía eléctrica	Los cortes eléctricos generan daño a la cámara	Se remplaza cámara	Operador IWK	2023-06-23	4

Standard simplification	Shows the combination of settings and tasks to control the proven, validated conditions and to prevent the error mode from reoccurring. Improve the standards by clarification, reducing complexity and efficiency. No tools, no time, no talents!
-------------------------	---

Standard	
----------	--

Showing the results: (0 error philosophy!)	Compare the losses caused by the problem before and after the improvement (using a graph/ evaluation)
--	---

N/A

Transfer the results:	Where does the problem also occur? (e.g. which technologies, material numbers, formats or processes)
-----------------------	--

- 1.-Solicitar a PCT los equipos que estan conectados a UPS
- 2.- Solicitar capacitación para la configuración de IP en telecamara
- 3.- Comprar pentaescaner
- 4.- Capacitación en el uso de pentaescaner
- 5.- Modificar el plan de mantenimineto del sistema de inspección
- 6.-Solicitar el cambio de cables y conectores con proveedor
- 7.- Solicitar curso de redes
- 8.- Solicitar a ICSA capacitación



A3 Reloaded - Process Instability BCP

Success control: Note the cost of implementation or loss

Compare the losses caused by the problem before and after the improvement (using a graph/ evaluation)

Costs around the new work to manage (€/ month)

Loss avoided (€/ month)

Savings or additional costs per month? (€/ month)