



Treinamento Kaizen

Tetra Pak Ponta Grossa



Kaizen

O que é?

É uma ferramenta operacional utilizada pelas equipes para desenvolver uma única melhoria focada. É composto por 12 passos progressivos.

- Quando queremos mudar algo para melhor, como aumento de produtividade, melhor qualidade, melhor segurança, custos mais baixos, melhor satisfação do cliente, etc.

Quando se aplica?

Para que serve?

- Descrever uma situação de falha e/ou oportunidade de melhoria
- Seguir um fluxo lógico na abordagem do fenômeno
- Intervir nas perdas através da restauração do padrão

- Vá ao local onde o problema acontece
- Examine o fenômeno
- Verifique os fatos e dados
- Siga a teoria
- Consulte e siga os padrões operativos

Como se Aplica:



Kaizen



Chronic Losses



Sporadic Losses



Sporadic Losses



O que é?

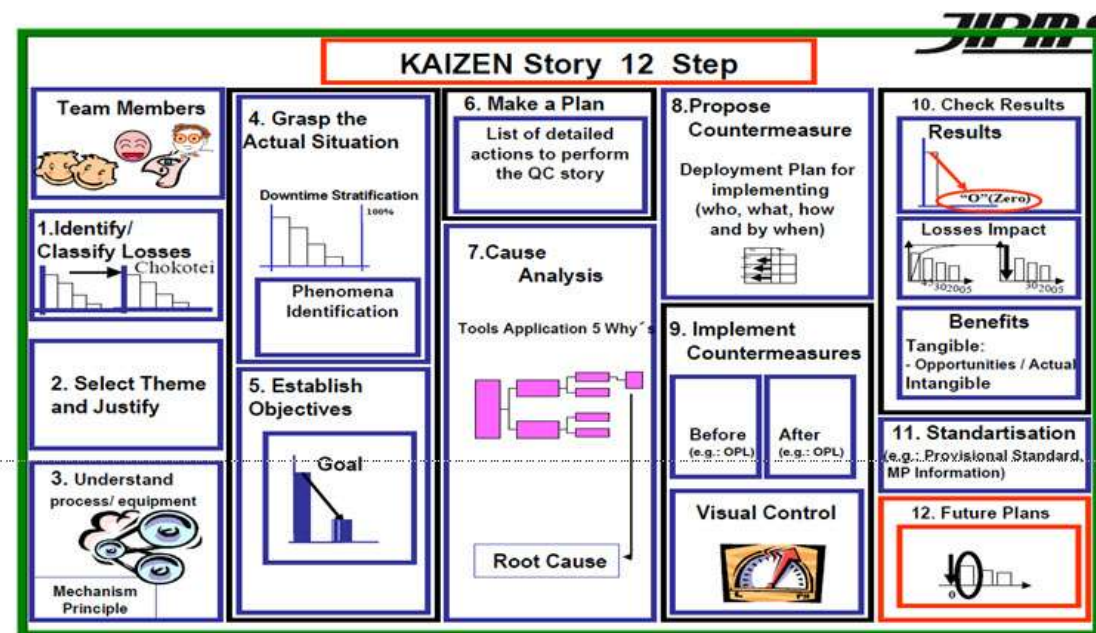
É a ferramenta operacional utilizada pelas equipes para desenvolver uma única melhoria focada. É composto por 12 passos progressivos.

Quando deve ser usado?

Quando queremos mudar algo para melhor, como aumento de produtividade, melhor qualidade, melhor segurança, custos mais baixos, melhor satisfação do cliente, etc.

Por que deve ser usado?

Porque a ferramenta leva a benefícios na cultura de uma empresa, incluindo melhor comunicação entre os colaboradores, melhor moral e satisfação dos funcionários, e maior senso de propriedade.



Características?

- Alcançar e manter resultados
- Certifique-se de ser capaz de repetir a rota de melhoria cada vez que for necessário
- Baseado em fatos e elementos e não em julgamentos
- Reduzir possibilidades de causar erros na avaliação



4
eral



Passo 1. Identificar / Classificar perdas

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:

Vincule a necessidade da Equipe com o objetivo estratégico e/ou os KPI's de negócios.

Por que a Equipe é importante? Como isso afeta os KPIs da fábrica? Quantifique a perda, não se dê bem por que foi escolhida.

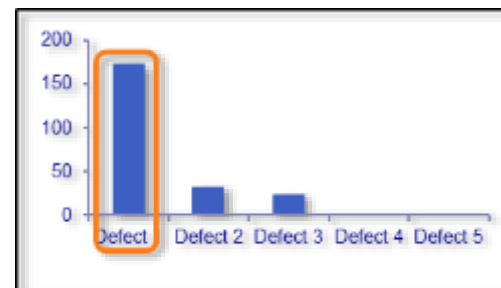
Escopo e limitações:

Descreva os limites organizacionais, físicos, geográficos ou outros. O que está incluído na Equipe e o que é excluído.

Mostrar link de perda para estratégia (*Hoshin-Kanri, estratégia de fábrica, diagramas de árvores, etc.*)



The diagram is a complex Hoshin-Kanri (X-Matrix) diagram. It features a grid of cells, each containing a small icon and text. The grid is organized into columns and rows, with a central 'X' shape formed by the main strategic goals. The text within the cells is small and difficult to read, but it appears to be a detailed strategic plan or action plan.





Passo 2. Selecionar e justificar o assunto

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:

Descreva o pano de fundo do problema atual apresentando a implantação de perdas. Mostre como essa equipe está conectada à priorização das perdas.

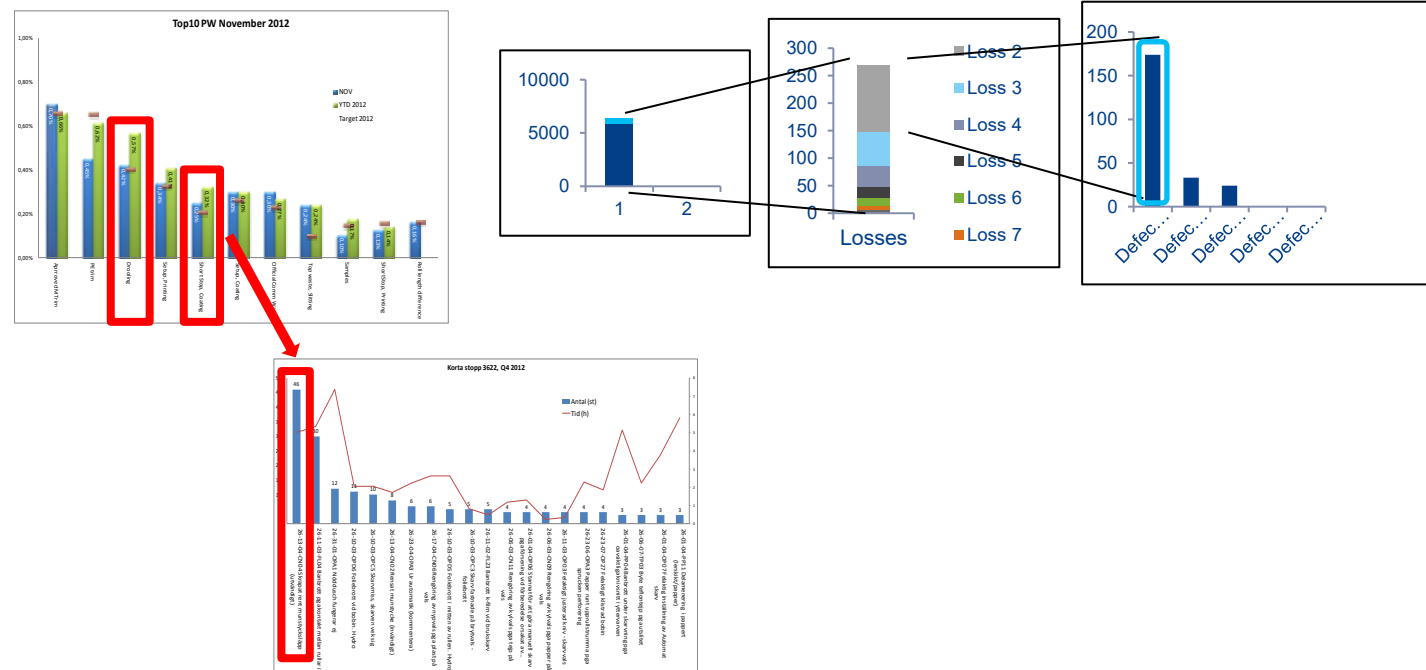
Descreva o propósito da equipe Kaizen e estabeleça um alvo com um objetivo mensurável.

Escopo e limitações:

Descreva os limites organizacionais, físicos, geográficos ou outros.

O que está incluído no projeto e o que é excluído.

Mostrar implantação de perdas (*Análise Pareto, gráficos de controle, etc.*)





Passo 3. Entenda o processo/equipamento

Responsabilidade da Equipe

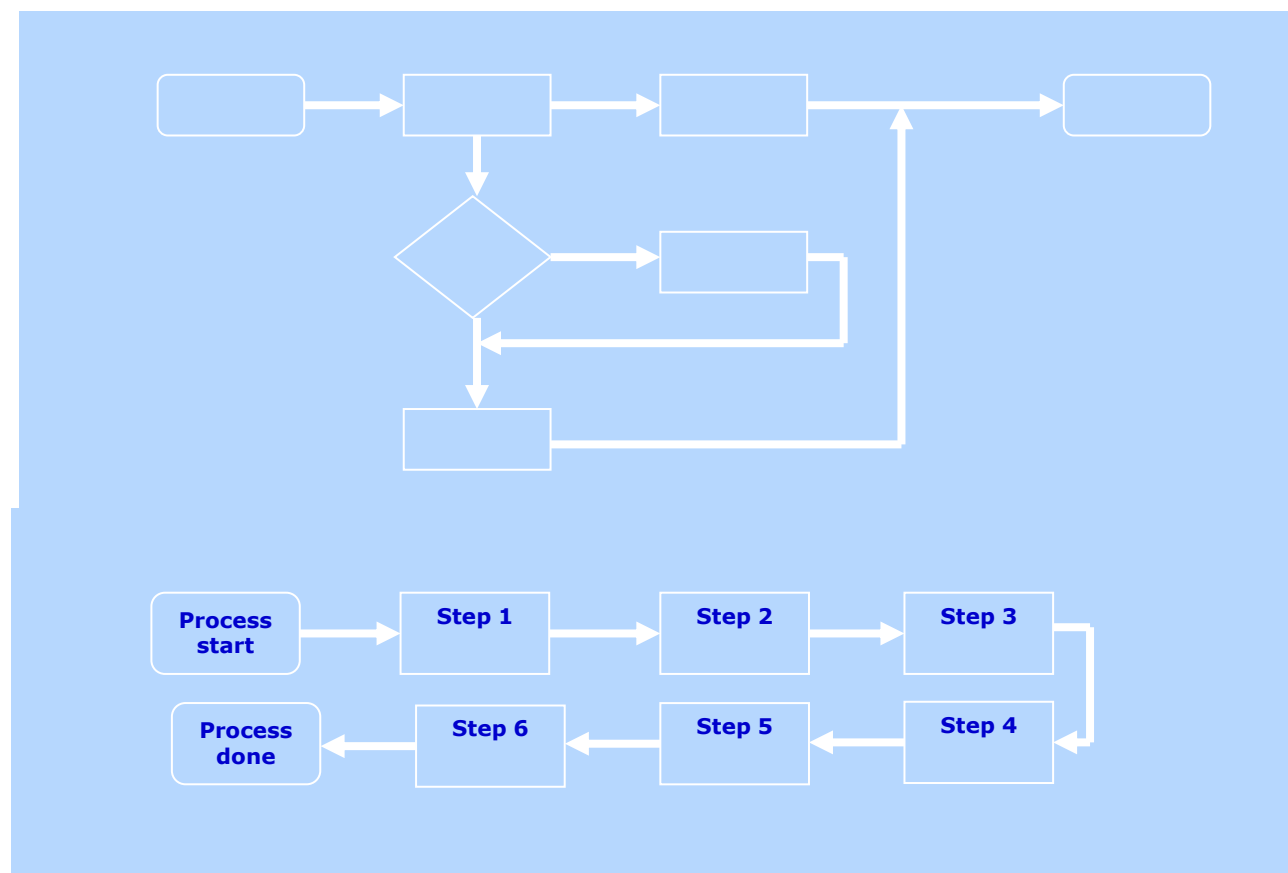
Propósito & Destino:

Entenda as regras e princípios básicos do equipamento e a interação com a perda. Desenhar fluxogramas, esquemas de processo etc. para criar uma imagem clara do processo.

Escopo e limitações:

Identificar clientes: Quem é afetado pelo problema real? (Interno ou externo). Entenda o processo pretendido.

Mapear o processo (*Makigami, Mapeamento de Fluxo de Valor, SOPs, OPLs, Esquemas de Equipamentos, etc.*)





Passo 4. Avaliar a situação atual

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:

Descreva o problema claramente, para que todos entendam o mesmo. Identifique desvios de normas e restaure-os.

Inclua dados históricos ou/e novos dados e dessem decisões a partir disso.

Escopo e limitações:

Descreva o problema com base no conhecimento factual e não em crenças ou opiniões.

Descreva o problema (5W-2H, 5G, Modos de Falha, etc.)

5W2H		
Team	Problem	Date
#VALUE!		
	IS :	IS NOT:
What is the problem?	Describe what is happening, also try to quantify it with numbers, facts, and evidence. (What is the problem? What is the cause? What is the effect?)	What is the opposite of the problem? (What is the opposite of the problem? What is the opposite of the problem?)
Who observed the problem?	Who saw or felt the problem? (Name, title, name of the department)	Who might process the problem? (Name)
Where was it observed?	Where is the problem? (What is the location of the problem? What is the location of the problem? What is the location of the problem?)	Where is the problem? (What is the location of the problem? What is the location of the problem? What is the location of the problem?)
When was it observed?	When did the problem occur? (What is the date and time of the problem? What is the date and time of the problem? What is the date and time of the problem?)	When did the problem occur? (What is the date and time of the problem? What is the date and time of the problem? What is the date and time of the problem?)
Why is this a problem?	Explain the reason why the problem is a problem. (What is the reason why the problem is a problem? What is the reason why the problem is a problem? What is the reason why the problem is a problem?)	
How was it observed?	How was the problem observed? (What is the way the problem was observed? What is the way the problem was observed? What is the way the problem was observed?)	How was the problem observed? (What is the way the problem was observed? What is the way the problem was observed? What is the way the problem was observed?)
How many times was it observed?	How many times was the problem observed? (What is the number of times the problem was observed? What is the number of times the problem was observed? What is the number of times the problem was observed?)	How many times was the problem observed? (What is the number of times the problem was observed? What is the number of times the problem was observed? What is the number of times the problem was observed?)
PROBLEM DESCRIPTION (single statement summarizing the info sent from above 5W+2H)		

What are 5G?

5 key suggestions for problem solving

- 1 GENBA → Go to the spot
- 2 GENBUTSU → Examine the object physically
- 3 GENGITSU → Check facts and figures
- 4 GENRI → Refer to theory
- 5 GENSOKU → Follow the proper method





Passo 5. Validar o Alvo

Responsabilidade da Equipe

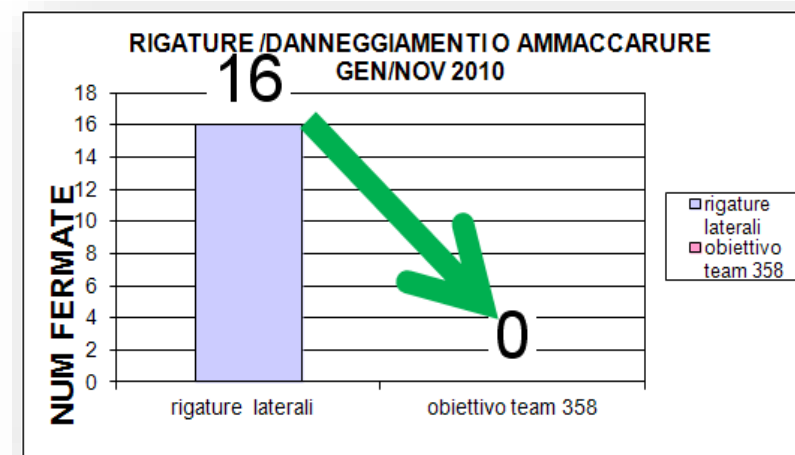
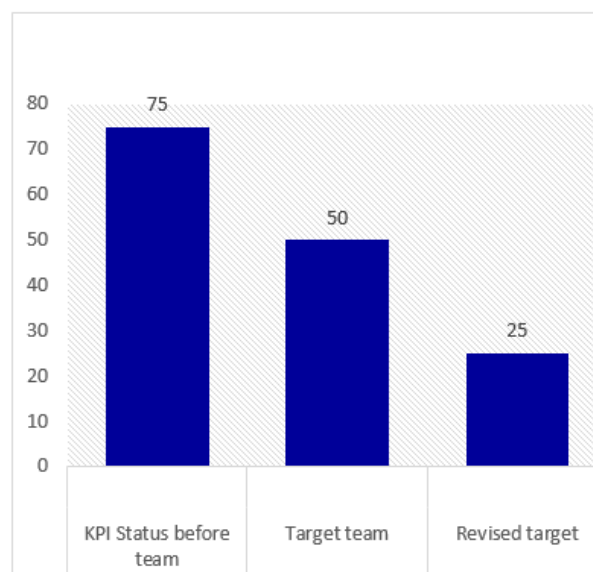
Propósito & Destino:

Uma vez compreendido o problema e sua complexidade, defina o alvo SMART para a equipe.

Escopo e limitações:

Faça o alvo SMART (Específico, Mensurável, Alcançável, Realista, Limite do Tempo).

Claramente declarar o Alvo (*Estabelecer metas, carta atualizada, gráficos de controle, método SMART, etc.*)





Step 6. Make a Master Plan

Team Responsibility

Propósito & Destino:

Defina o prazo para a solução de erradicação de melhorias/perdas, criando um plano Diretor.

Escopo e limitações:

Com base na complexidade do problema, defina o plano de tempo realista para cada uma das etapas da rota 12SK.

Defina o período de tempo (*Plano Diretor, gráfico GANTT, etc.*)

MASTER PLAN

12 Step route		WEEK 1	WEEK 2	WEEK 3	WEEK 4	WEEK 5	WEEK 6	WEEK 7	WEEK 8	WEEK 9	WEEK 10	WEEK 11	WEEK 12
Step 1	Identify and classify losses	P	C										
Step 2	Select subject linked to business			P D									
Step 3	Understand process & Equipment												
Step 4	Problem Understanding												
Step 5	Define Target												
Step 6	Define Master Plan												
Step 7	Problem Analysis												
Step 8	Propose countermeasures												
Step 9	Implement countermeasures												
Step 10	Check results												
Step 11	Standardization & holding gains												
Step 12	Next steps & Lessons Learned												
Audit Planning (Min. 2 times)													

P

 = Planned

C

 = Carried

D

 = Delayed



Passo 7. Análise de Causas

Responsabilidade da Equipe

Purpose & Target:

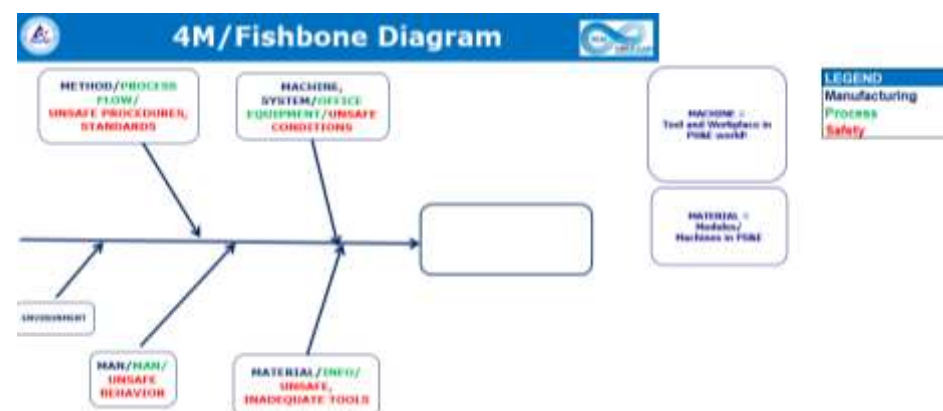
Identificar a causa raiz através do uso de ferramentas de análise: siga rigorosamente a ordem das ferramentas.

Liste todas as causas pensadas com base em princípios e regras básicas.

Escopo e limitações:

Se necessário, considere usar ferramentas mais avançadas para encontrar a causa da rota, especialmente se houver análises prévias com sucesso limitado para erradicar o problema.

Mostrar análise de problemas (*Causa & efeito, 5 por quê, Análise Estatística, FMEA, etc.*)



WHY-WHY ANALYSIS															
Problem	1st why	Check	2nd why	Check	3rd why	Check	4th why	Check	5th why	Check	Countermeasures	Countermeasures Launched Since (Y-N)	Approved YES or NO?	Responsible	By When



Passo 8. Propor contramedidas

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:



Detalhe todas as contramedidas que você planeja implementar, se aplicável, mostram claramente a divisão entre soluções de contenção e permanente.

Escopo e limitações:

Defina o plano de implementação de contramedidas considerando custo e prioridade.

Para cada contramedida definir Quem e Quando será implementado e benefício esperado em relação à perda sob responsabilidade da equipe.

Definir contramedidas e ações para resolver a perda
(Planos de ação, incluindo Quem, Quando, O que, etc., Gráfico de Gantt, etc.)

 Countermeasures 			
Planned countermeasures			
Responsible pillar	Team Number	Problem or improvement subject	
Define countermeasures for each root cause		For each root cause, challenge the countermeasure by stepping as high up the ladder as possible - the higher you go the better the countermeasure.	
Level	Description	Example	
6	Eliminate the operation	Design out the need to do it	
5	Eliminate the Human Element	Mechanise the operation	
4	Poka-Yoke: Make it difficult to do it the incorrect	Foolproof design - Poka Yoke	
3	Remind the correct way	Visual Control - gauge marking, signage, floor	
2	Double check that the person has remembered to	Perform an audit	
1	Remind the person of the way to do the check	OPL, SOP	
Root cause from 5 why		CM level	STATUS
0			
0			
0			
0			
0			
0			



Passo 9. Implementar contramedidas

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:

Mostrar evidências da contramedida final implementada, conforme as soluções propostas.

Escopo e limitações:

Mostre qualquer desvio/ajuste à proposta original e justifique-a.

Implementar contramedidas (*Fotografias de antes e depois, etc.*)





Passo 10. Confira os resultados

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:

Certifique-se de que as contramedidas colocadas no lugar eliminem a perda.

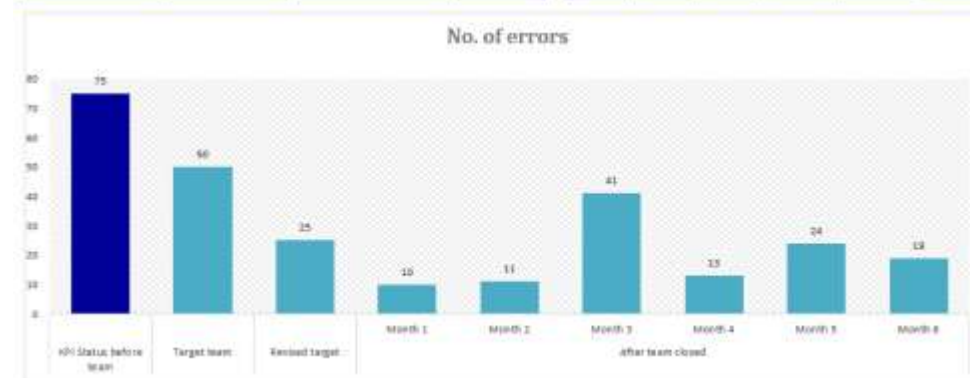
Compare o resultado versus o alvo da Equipe graficamente, se possível.

Escopo e limitações:

Determine quais ações(s) forneceram qual melhoria.

Confira os resultados (*Características de controle de rastreamento, gráficos de controle, gráficos de tendências pi, análise financeira, Pareto, folhas de verificação, histogramas, etc.*)

WCM IMPROVEMENT TEAM									
Check Results									
Responsible pillar	Team number	Problem or improvement subject							
0	0	0							
Unit (e.g. hours, numbers)	KPI Status before team	Target team	Revised target	After team closed					
Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6				
%	75	50	25	10	11	41	13	24	19





Passo 11. Padronização

Responsabilidade da Equipe

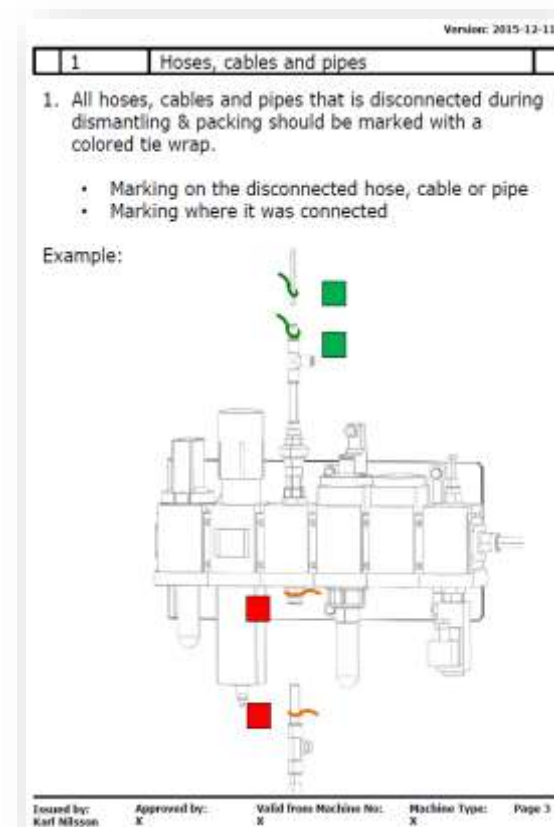
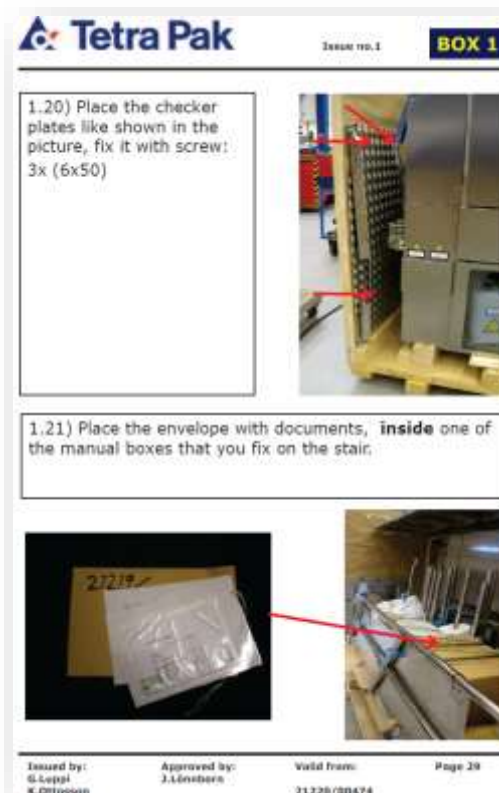
Propósito & Destino:

Melhoria de documentos através de SOPs novos/atualizados, Normas, Matrizes Q, plano de treinamento, etc.

Escopo e limitações:

Demonstre como os resultados alcançados serão sustentados com o tempo: não há recorrência da causa.

Padrões (*OPL, Matriz de Treinamento, Normas de Operação, Auditorias, Matriz QA/QM, escada de contramedida, 5T0D, etc.*)





Passo 12. Planos futuros

Responsabilidade da Equipe

Propósito & Destino:

Consolidar as atividades-chave potencialmente reaplicadas a outros casos/áreas com perdas semelhantes para acelerar sua melhoria.

Capture o aprendizado chave da equipe para que outras equipes possam aprender com ele.

Escopo e limitações:

O que deve ser feito para sustentar e controlar os resultados.

Existe algo que a equipe encontrou além de seu escopo que precisa ser entregue ao Pilar /outra equipe?

Ilustre etapas futuras: (*Resumir o aprendizado chave para que os outros aprendam ou evitem os mesmos erros, etc.*)

LESSONS LEARNED			
Lessons Learned			
Responsible pillar	Team number	Problem or improvement subject	End date
1. What about me?	What did this team bring to me? (Personal development, motivation, etc.)		
2. Have we expanded our good practices	Expansion from team to factory (Horizontal expansion)		
3. Have we shared our good practices	Possible benchmarks		
4. Have we identified a new loss to attack?	Possible new teams to adress to pillar based on team.		
5. What else?	What lessons learned does the team recommend to include into Tetra Pak improvement system?		

