

1. DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO SOLICITADO

TITULO	Aumento velocidade L93 a 60.000 L/H
PLANTA	Santarem
UBICACION	L93
IMPORTE	3.500.000-€
TIPO INVERSION	Planeamento industrial

2. OBJETIVO

O objetivo do projeto é a modificação da Linha de Enchimento L93 de Santarém para aumentar a velocidade da linha das atuais 30.000 latas horas para 60.000 latas por hora.



(imagem da L93 na actualidade)

Antecedentes:

Atualmente, a Linha L93 de Santarém tem uma capacidade de produção de cerca de 30.000L / H.

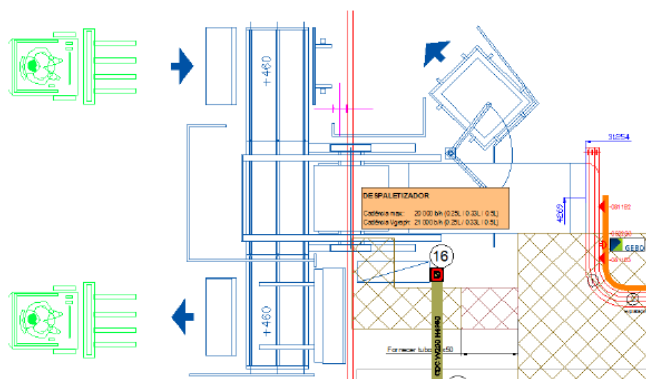
Esta Linha consiste em máquinas que já existiam desde o início da linha e em máquinas que foram incorporadas ao projeto Wilson e que vieram da Unicer. As máquinas originárias da Unicer têm capacidade para produzir 60.000 horas de latas. O restante das máquinas que já existiam na linha mal chega a 30.000 l / h.

O aumento no volume de vendas de latas, aliado à baixa produtividade dessa linha, torna necessárias essas modificações para poder produzir com base nas previsões disponíveis. Deve-se notar que atualmente a Linha L94 encontra-se a operar em quarto turno, incapaz de atender às necessidades de produção no prazo devido ao grande aumento no volume de latas, o que dá uma ideia da necessidade de mais capacidade no L93.

Abaixo está uma lista dos equipamentos que compõem a linha 93:

DESPALETIZADOR TRANSPACK:

Implantação



Nº. Serie

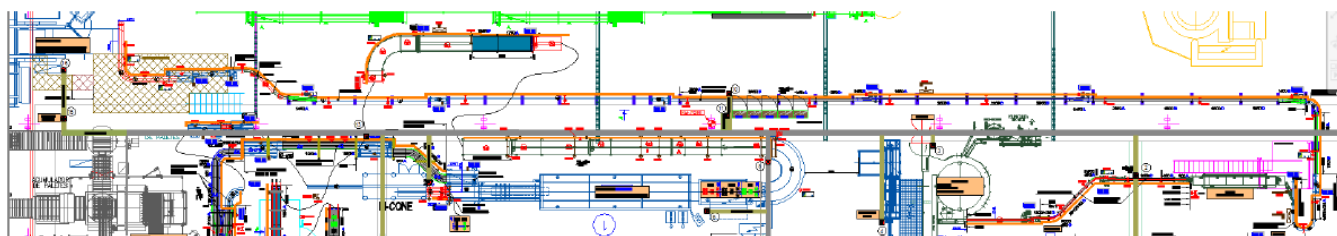


Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 25.000 l/h

Histórico da máquina: Existente na L93

Viabilidade: Substituir por equipamento novo

Cadencia recomendada: 63.000 l/h + 5%

TRANSPORTADORES (despaletizador até enxaguadora):

Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

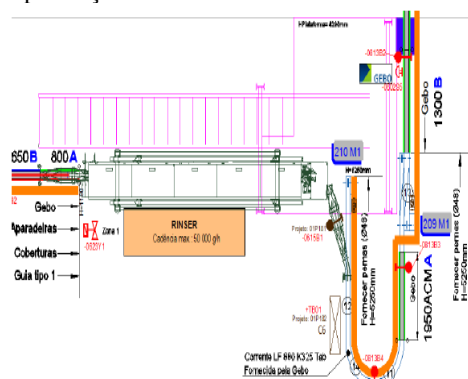
Histórico da máquina: Alguns motores são novos do projeto Wilson, e podem trabalhar a 63.000 l/h. Há três motores que são da linha antiga que deverão ser substituídos.

Viabilidade: Substituir o alinhador de saída do despaletizador e os três motores antigos

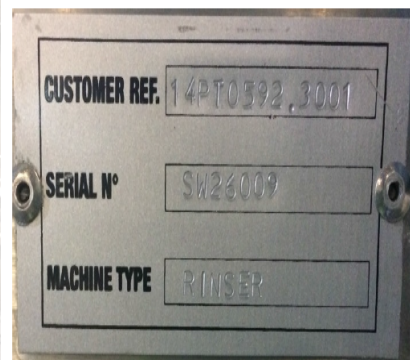
Cadencia recomendada: 63.000 l/h + 5%

ENXAGUADORA E VOLTADORES MAGNONI:

Implantação



Nº. Serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

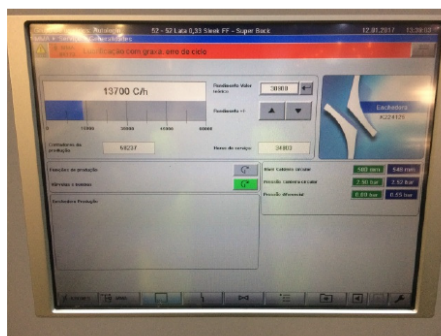
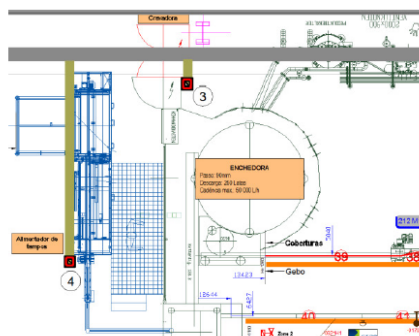
Histórico da maquina: A enxaguadora veio da Unicer e estava preparada para 50.000 l/h.

Viabilidade: Contactar com o fabricante para ver possibilidade de chegar a 63.000 l/h

Cadencia recomendada: 63.000 l/h + 5%

ENCHEDORA LATAS KRONES:

Implantação



Nº. Serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

Histórico da maquina: A enchedora veio da Unicer e está preparada para 63.000 l/h.

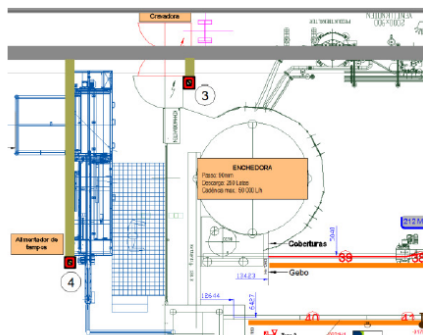
Viabilidade: Ok para 60.000 l/h

Cadencia recomendada: 60.000 l/h

TAMPONADORA LATAS ANGELUS:

Implantação

Nº. Serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

Histórico da maquina: A tamponadora veio da Unicer e está preparada para 90.000 l/h.

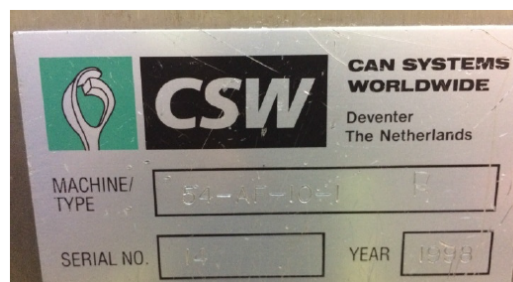
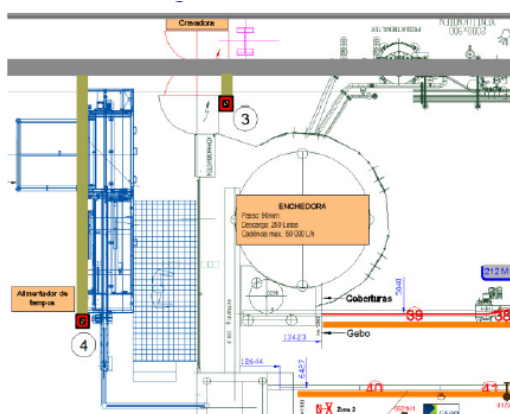
Viabilidade: Ok para 60.000 l/h

Cadencia recomendada: 60.000 l/h

ALIMENTADOR DE LATAS CSW:

Implantação

Nº. Serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

Histórico da maquina: Existente na L93

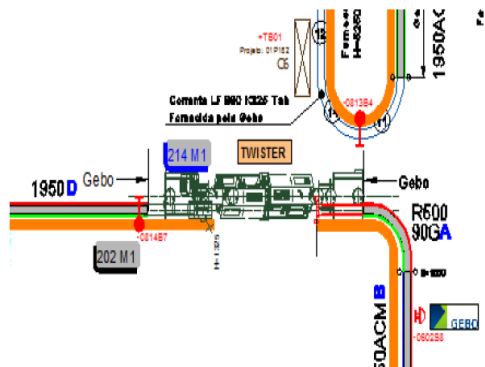
Viabilidade: Ok para 60.000 l/h

Cadencia recomendada: 60.000 l/h

VOLTADOR DE LATAS MAGNONI:

Implantação

Nº. Serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

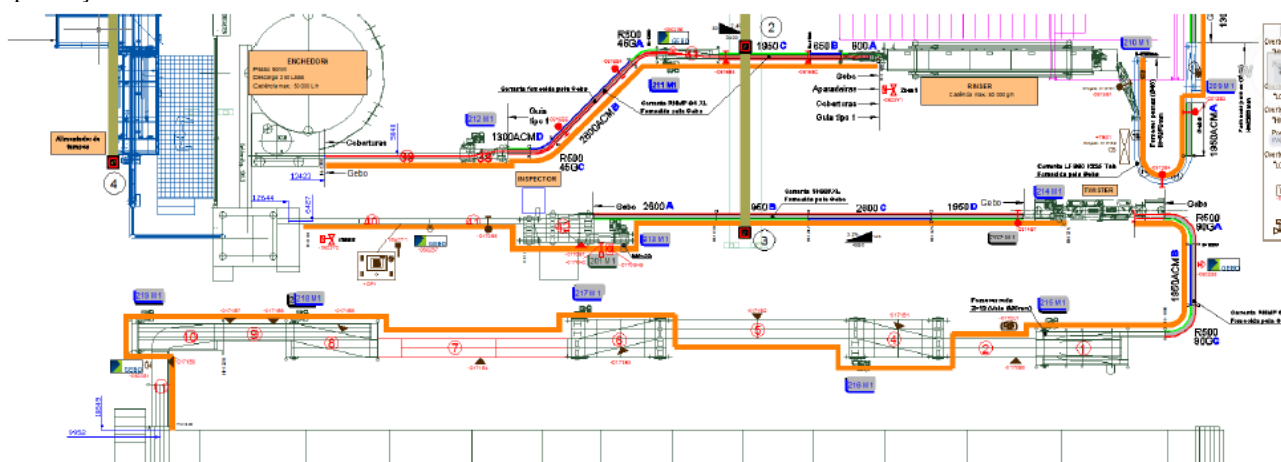
Histórico da maquina: O voltador veio da Unicer e está preparado para 50.000 l/h.

Viabilidade: Contactar com o fabricante para ver possibilidade de chegar a 63.000 l/h

Cadencia recomendada: 60.000 l/h

TRANSPORTADORES (Enchedora até pasteurizador):

Implantação



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

Histórico da maquina: Alguns transportadores são novos e outros vieram da Unicer, funcionando a 50.000 l/h máximo.

Viabilidade: Os transportadores da Unicer devem ser substituídos e deve ser revista a implantação para dividi-los em dois troços a duas alturas para entrar nos dois pisos do pasteurizador.

Cadencia recomendada: 63.000 l/h + 5%

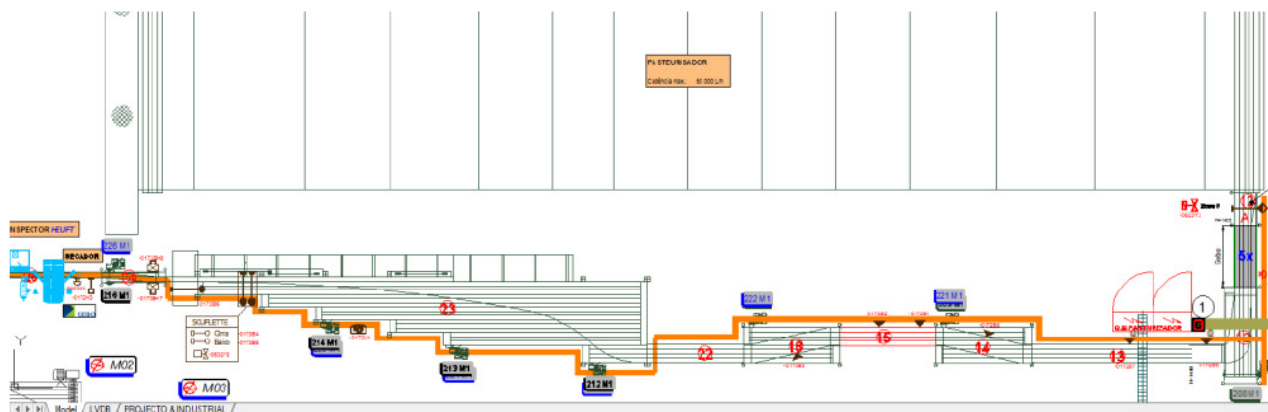
PASTEURIZADOR TUNEL:**Implantação****Nº. Serie**

Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

Histórico da maquina: Este pasteurizador só trabalhava com um piso na Unicer a 35.000 l/h, apesar de ser de dois pisos.

Viabilidade: Este pasteurizador podia funcionar a mais de 65.000 l/h com os dois pisos. As peças do segundo piso encontram-se na Unicer.

Cadencia recomendada: 63.000 l/h + 5%

TRANSPORTADORES (Saida pasteurizador):**Implantação**

Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

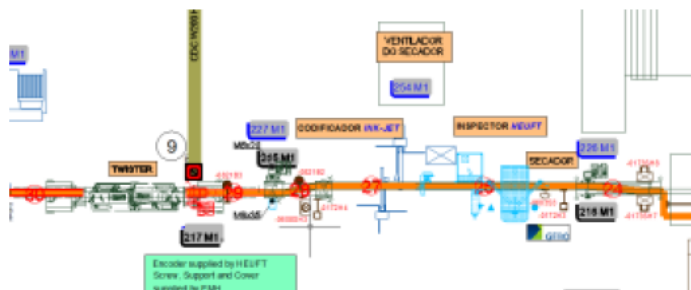
Histórico da maquina: Alguns transportadores são novos e outros vieram da Unicer, funcionando a 50.000 l/h máximo. O alinhador está dimensionado para 90.000 l/h.

Viabilidade: Os transportadores da Unicer devem ser substituídos e deve ser revista a implantação para dividir-los em dois troços a duas alturas para sair dos dois pisos do pasteurizador.

Cadencia recomendada: 66.000 l/h + 10%

INSPETOR DE NIVEL HEUFT:

Implantação

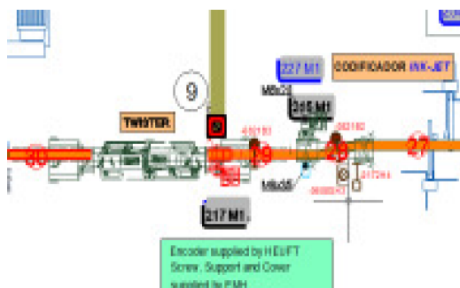
**Cadencia de funcionamento atual:** Aprox. 35.000 l/h**Histórico da máquina:** Máquina nova instalada em 2016**Viabilidade:** O inspetor pode trabalhar até 72.000 l/h.**Cadencia recomendada:** 66.000 l/h + 10%**CODIFICADORES TINTA DOMINO:**

Implantação

**Cadencia de funcionamento atual:** Aprox. 35.000 l/h**Histórico da máquina:** Os codificadores vieram da Unicer e estão preparados para 50.000 l/h a três linhas**Viabilidade:** Substituir por equipamentos novos**Cadencia recomendada:** 66.000 l/h + 10%

VOLTADOR DE LATAS MAGNONI:

Implantação



Nº. Serie

Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

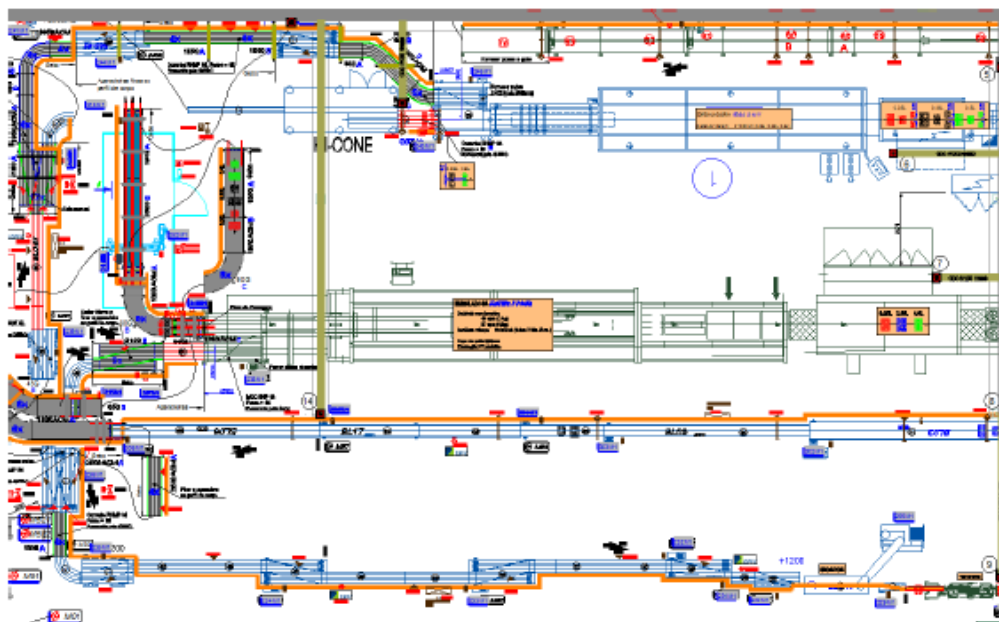
Histórico da maquina: O voltador veio da Unicer e está preparado para 50.000 l/h.

Viabilidade: Contactar com o fabricante para ver possibilidade de chegar a 63.000 l/h

Cadencia recomendada: 66.000 l/h + 10%

TRANSPORTADORES (Inspetor até agrupadoras):

Implantação



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

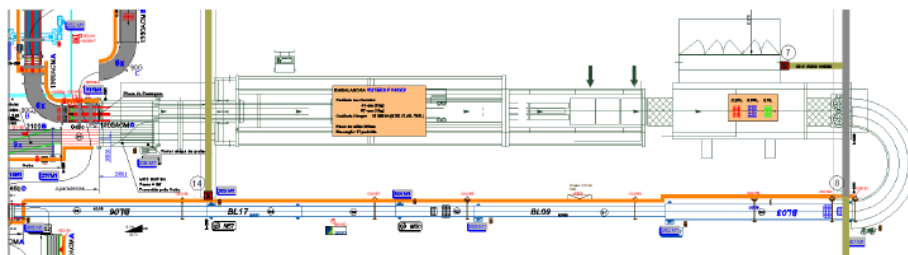
Histórico da maquina: Alguns transportadores são novos e outros vieram de Unicer, funcionando a 50.000 l/h máximo. O alinhador está dimensionado para 90.000 l/h.

Viabilidade: Os transportadores novos de GEBO são ok. Os mais antigos como a primeira agrupadora, a saída do inspetor e o alinhador de entrada ao Hi-cone devem substituídos. Unicer devem ser substituídos e deve ser revista a implantação para dividi-los em dois toços a duas alturas para sair a dois pisos do pasteurizador.

Cadencia recomendada: 69.000 l/h + 15%

AGRUPADORA KISTERS:

Implantação



Nº serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

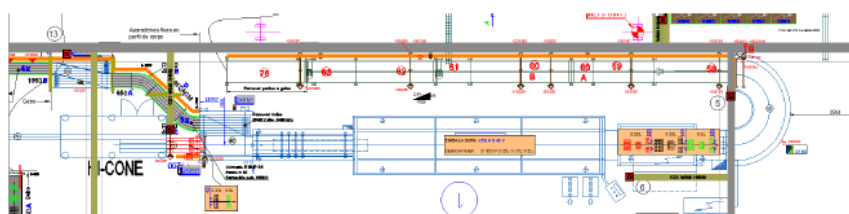
Histórico da maquina: A agrupadora veio da Unicer e está preparada para 72.000 l/h em formato pack 24.

Viabilidade: Ok para pack 24 72.000 l/h.

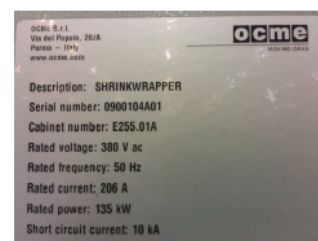
Cadencia recomendada: 69.000 l/h + 15%

AGRUPADORA OCME:

Implantação



Nº serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

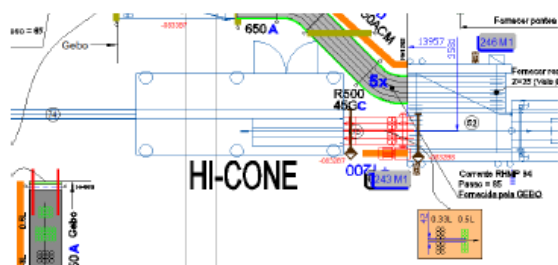
Histórico da maquina: Existente na L93.

Viabilidade: Limitada a 40 ciclos, não alcança a velocidade

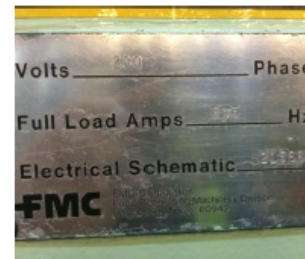
Cadencia recomendada: 72.000 l/h + 20%

AGRUPADORA HI CONE (Renting):

Implantação



N° serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

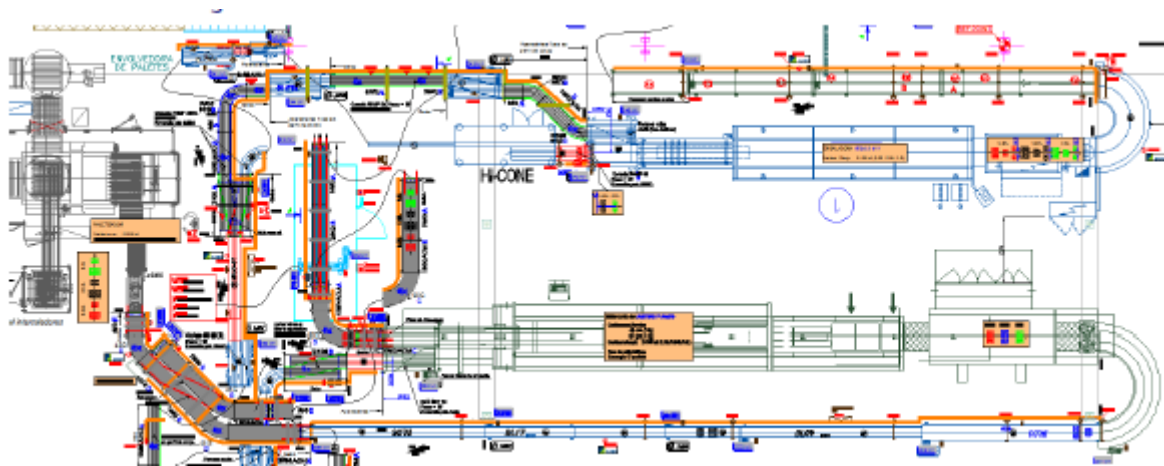
Histórico da maquina: Existente na L93.

Viabilidade: Substituir por equipamento novo

Cadencia recomendada: 72.000 l/h + 20%

TRANSPORTADORES PACKS:

Implantação



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

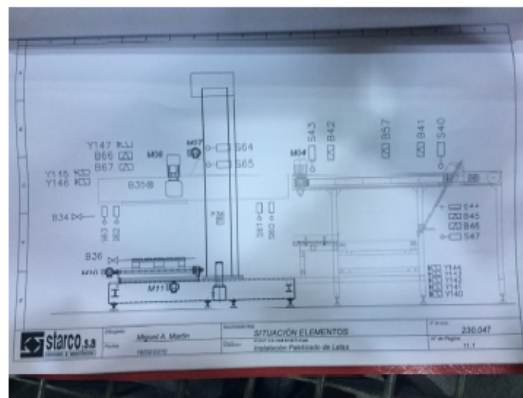
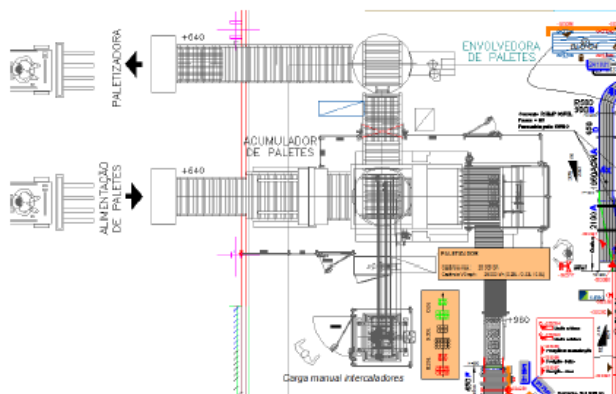
Histórico da maquina: Alguns transportadores são novos e outros vieram da Unicer, funcionando a 50.000 l/h máximo.

Viabilidade: Os transportadores novos de GEBO são ok. O resto deveria ser revisto em função da nova agrupadora.

Cadencia recomendada: 75.000 l/h + 25%

PALETIZADOR:

Implantação



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 30.000 l/h

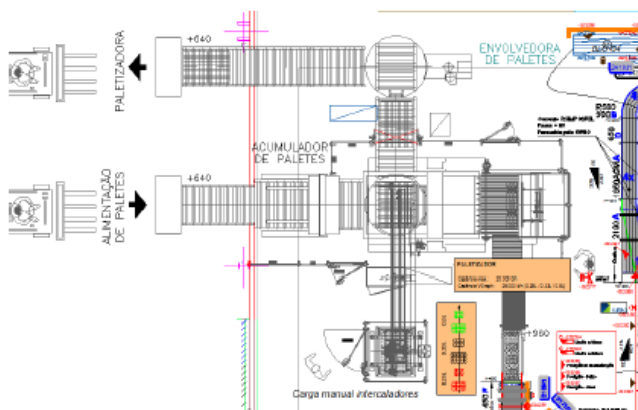
Histórico da maquina: Existente na L93.

Viabilidade: Substituir por equipamento novo.

Cadencia recomendada: 75.000 l/h + 25%

AGRUPADORA HI CONE:

Implantação



Nº serie



Cadencia de funcionamento atual: Aprox. 35.000 l/h

Histórico da maquina: Existente na L93.

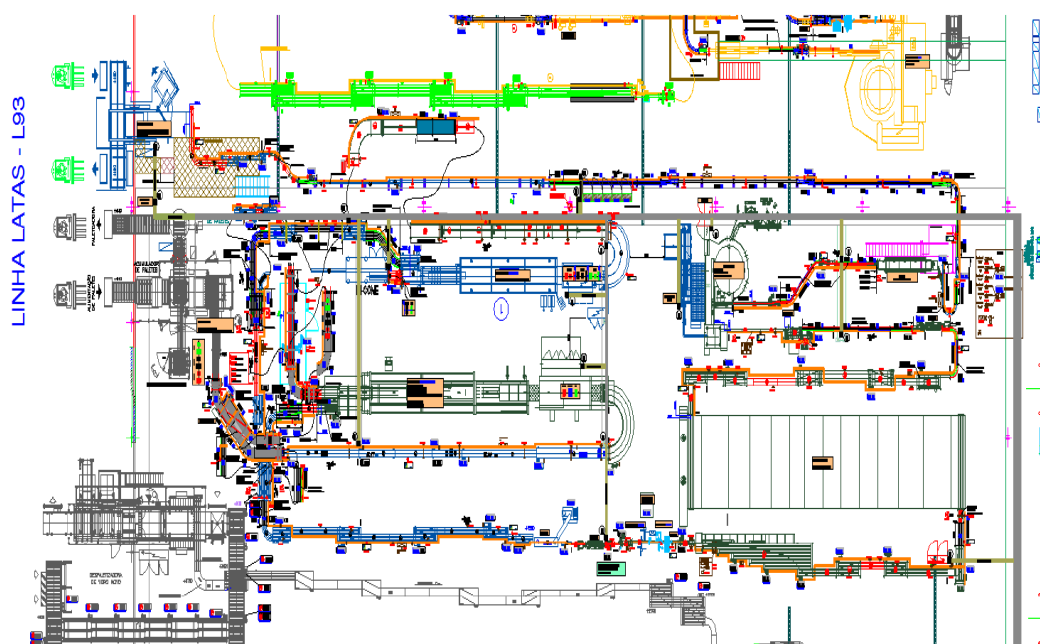
Viabilidade: substituir por equipamento novo.

Cadencia recomendada: 75.000 l/h + 25%

Abaixo está uma tabela resumida das necessidades dos equipamentos existentes na Linha L93:

EQUIPAMIENTOS	RECOMENDACIONES
DESPALETIZADOR	Sustituir el equipamiento
TRANSPORTADORES	(despaletizador-rinser) Sustituir el alineador y 3 motores antiguos. resto está OK.
RINSER	Adaptar para 60.000l/h
LLENADORA	OK (dimensionada para 63.000L/h)
CERRADORA	OK (dimensionada para 90000L/h)
ALIMENTADOR DE TAPAS	OK (dimensionada para 60.000L/h)
VOLTEADOR DE LATAS (salida llenadora)	Adaptar para 60.000l/h
TRANSPORTADORES (llenadora-pasteurizador)	Adaptar implantacion para 2 pisos del pasteurizador. Prever algunos transportadores nuevos
PASTEURIZADOR	Debe adaptarse para los dos pisos
TRANSPORTADORES	(pasteurizador-inspector) Adaptar implantacion para 2 pisos de pasteurizador. Prever algunos transportadores nuevos
INSPECTOR	OK (dimensionada para 72.000L/h)
CODIFICADORES	Sustituir el equipamiento
VOLTEADOR DE LATAS (salida inspector)	Adaptar para 60.000l/h
TRANSPORTADORES (inspector-embaladoras)	Adaptar la implantacion en funcion de la nueva embaladora
EMBALADORA KISTERS	OK (dimensionada para 50 ciclos en pack 24)
EMBALADORA OCME	Sustituir el equipamiento
HICONE	Sustituir el equipamiento
TRANSPORTADORES DE PACKS	Adaptar la implantacion en funcion de la nueva embaladora y nuevo paletizador
PALETIZADOR	Sustituir el equipamiento
ENVOLVEDORA	Sustituir el equipamiento

Na Imagem que se mostra de seguida, é possível ver a L93 no estado atual

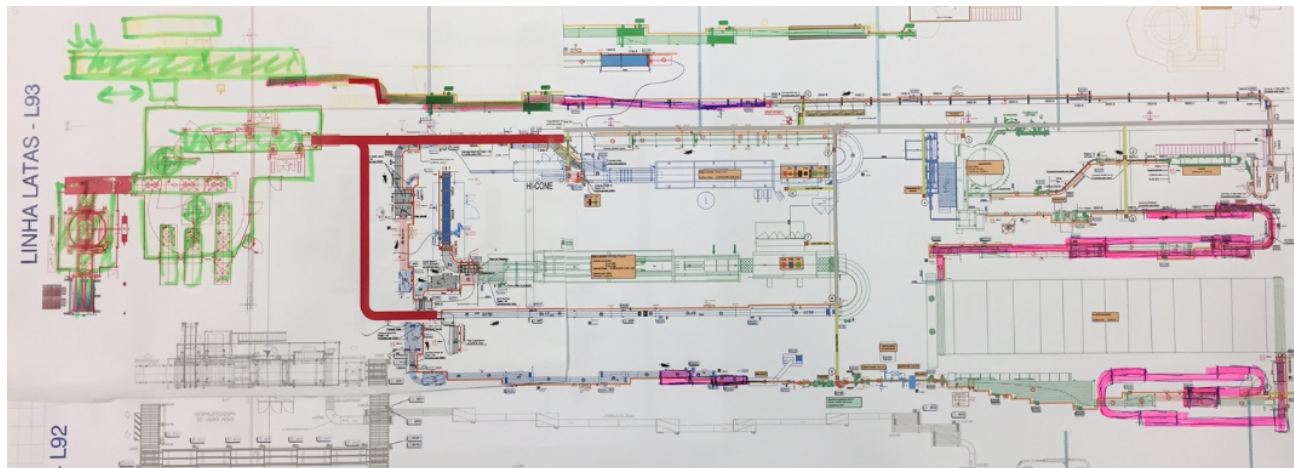


(imagem do atual Layout da L93)

Proposta:

Assim, a proposta consiste na instalação das máquinas necessárias apontadas acima neste documento e que permitirão atingir a velocidade necessária para a embalagem de 60.000 l / h na Linha L93.

Abaixo está um resumo do layout do L93 com as novas máquinas implementadas.



(Imagem de layout da L93 após modificação)

3. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NECESSARIOS

O investimento é composto pelos seguintes equipamentos, dependendo da opção escolhida.

- **DESPALETIZADOR LATAS**
- **TRANSPORTADORES (despaletizador até enxaguadora)**
- **ADAPTAÇÃO ENXAGUADORA E VOLTADORES MAGNONI**
- **TRANSPORTADORES (Enchedora até pasteurizador)**
- **TRANSPORTADORES (Enchedora até pasteurizador)**
- **MONTAGEM CORRENTES SEGUNDO PISO PASTEURIZADOR TUNEL**
- **ADAPTAÇÃO TRANSPORTADORES (Saída pasteurizador)**
- **2 NOVOS CODIFICADORES TINTA**
- **ADAPTAÇÃO TRANSPORTADORES (Inspetor até agrupadoras)**
- **NOVA AGRUPADORA PACKS SIMPLES**
- **NOVA AGRUPADORA HI CONE (Renting)**
- **ADAPTAÇÃO TRANSPORTADORES PACKS**
- **NOVO PALETIZADOR**
- **NOVA ENVOLVEDORA**

	INFORME: INVESTIMENTO AUMENTO VELOCIDADE L93 A 60.000L/H -SANTARÉM-	
	DPO. INGENIERÍA DE GRUPO DAMM	Fecha: 07.04.2017

4. BENEFÍCIOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS

Os **benefícios** deste investimento são :

Qualitativos

- Evitar o quarto turno atual no L94, que não pode cobrir toda a produção esperada de latas

Quantitativos

- Aumento de produtividade na Linha L93 e, portanto, da fabrica de Santarém.
- Aumento da produção de latas na Linha L93 para atender às necessidades de vendas.

5. ESTUDO DO INVESTIMENTO NECESSARIO

RESUMO DO INVERSTIMENTO		
1.	DESPALETIZADOR LATAS	350.000 €
2.	ADAPTAÇÃO ENXAGUADORA E VOLTADORES MAGNONI	34.000 €
3.	TRANSPORTADORES	890.000 €
4.	MONTAGEM CORRENTES SEGUNDO PISO PASTEURIZADOR TUNEL	48.000 €
5.	2 NOVOS CODIFICADORES TINTA	14.820 €
6.	NOVA AGRUPADORA PACKS SIMPLES	400.000 €
7.	NOVA AGRUPADORA HI CONE	Renting
8.	NOVO PALETIZADOR	1.300.000 €
9.	NOVA ENVOLVEDORA	145.000 €
10.	Varios 10 %	318.182 €
TOTAL		3.500.000 €

6. ESTUDO ECONOMICO

Entregue ao DEF para estudo de payback.

Ingeniería
Sr. J.M. Turc

Fecha:

Subdirección General
Sr. P. Marín

Fecha:

Dirección Financiera FS
Sr. Francesc Guitart

Fecha:

Vº Bº Control Gestión
Sr. F. Soler

Fecha: