 <b>CONESA</b>	<b>CONCENTRADO E TRITURADO EM LATAS</b>	IT_13 Rev. 1 Pág. 1 de 4 Data:18.05.2015
--	---	--

# CONESA PORTUGAL, S.A.

## CONCENTRADO E TRITURADO EM LATAS (IT\_13)


<i>Rev. 1</i>	<i>Elaborado por:</i>	<i>Aprovado por:</i>
<i>Assinatura</i>	<i>Ana Sinogas</i>	<i>António Praxedes</i>
<i>Data</i>	<i>18.05.2015</i>	<i>18.05.2015</i>



## CONCENTRADO E TRITURADO EM LATAS


IT\_13 Rev. 1  
Pág. 2 de 4  
Data: 18.05.2015

Fluxograma de Actividades	Responsável	Documentos Associados
<pre> graph TD     1[1 Recepção] --&gt; 2[2 Classificação]     2 --&gt; 3[3 Descarga]     3 --&gt; 4[4 Transportador /Elevador]     4 --&gt; 5[5 Tanque Pulmão]     5 --&gt; 6[6 Inspecção/ Seleccção]     6 --&gt; 7[7 Trituração/ Bombagem]     7 --&gt; 8[8 Pré-aquecimento (Cold Break/Hot Break)]     8 --&gt; 9[9 Refinação]     9 --&gt; 10[10 Evaporação]     10 --&gt; 11[11 Tanque pulmão]     11 --&gt; 12[12 Pasteurização]     12 --&gt; 13[13 Detector de metais]     13 --&gt; 14[14 Enchimento]     14 --&gt; 15[15 Cravação]     15 --&gt; 16[16 Esterilização/ Arrefecimento]     16 --&gt; 17[17 Codificação]     17 --&gt; 18[18 Paletização]     18 --&gt; 19[19 Armazenamento]           </pre>	1. DF DP	Registos do Software próprio
	2. DF DQ	IT_14
	3. DF DP Operadores descarga	---
	4. ---	---
	5. DP Operadores descarga	---
	6. DP Operadores pré-aquecedores	---
	7. DP Operadores pré-aquecedores	---
	8. DP Operadores pré-aquecedores	PTC_1
	9. DP Operadores pré-aquecedores	PTC_2 PTC_3
	10. DP Operadores Evaporadores	PTC_1
	11. DP Operadores Evaporadores	---
	12. DP Operadores Evaporadores	---
	13. DP	---
	14. DP Operadoras Enchimentos não Assépticos	---
	15. DP Operadoras Enchimentos não Assépticos	---
	16. DP	PTC_9
	17. DP	IT_20
	18. DP	PTC_10 PTC_11
	19. AP DP Operadores expedição/preparação	PTC_12

	<b>CONCENTRADO E TRITURADO EM LATAS</b>	IT_13 Rev. 1 Pág. 3 de 4 Data: 18.05.2015
---	---	---

### Descrição das Actividades

1. Efectua-se o controlo de peso da matéria-prima. Este controlo é registado informaticamente em software próprio que efectua a ligação entre a recepção e classificação com o respectivo produtor que fornece a matéria-prima.
2. Nesta etapa, efectua-se a classificação da matéria-prima segundo se descreve na IT\_14. Uma vez pesado, o produto é classificado mediante uma inspecção visual, podendo este ser rejeitado por não apresentar as características solicitadas ao produtor no momento da celebração do contrato. Se o produto estiver conforme procede-se a sua descarga nos canais.
3. Transferência da matéria-prima do transporte para os canais de descarga. Esta operação realiza-se com o auxílio de água, com duas finalidades. A primeira finalidade é proteger os frutos contra danos causados pelo embate nas paredes dos canais e a segunda é a lavagem e remoção de sujidades aderentes à pele.
4. Consiste em transportar e elevar a matéria-prima desde o canal de descarga até ao tanque pulmão, através de um elevador/transportador de rolos.
5. O tanque pulmão abastece as linhas de fabrico, consoante as necessidades.
6. Nesta fase efectua-se uma selecção manual da matéria-prima, por operadoras devidamente formadas que removem folhas, ramos, tomate verde, podre e qualquer outro objecto estranho.  
Tanto o tomate verde como a erva são eliminados num processo posterior (Refinação), pelo que se deve dar prioridade à eliminação de corpos estranhos e tomate podre.
7. A trituração consiste em esmagar e triturar os frutos para que seja mais fácil a bombagem e a permuta térmica que irá sofrer seguidamente.  
Os tegões onde ocorre a trituração estão equipados com duas sondas de nível; uma de nível máximo que pára automaticamente a linha de selecção e outra de nível baixo que pára automaticamente a bomba de alimentação dos pré-aquecedores.
8. Os métodos de fabrico da **CONESA PORTUGAL, S.A.** são: fabrico em Cold-Break (ruptura em frio) ou Hot-Break (ruptura em quente) e estes dois métodos ocorrem nos pré-aquecedores distinguem-se apenas pelas temperaturas que são aplicadas nesta fase.  
O pré-aquecimento consiste em aplicar temperatura ao tomate de forma a facilitar a refinação. O registo desta temperatura efectua-se no modelo PTC\_1.
9. A refinação consiste em passar o tomate triturado por crivos com furação específica para cada tipo de produto, conseguindo-se assim separar total ou parcialmente peles e sementes, do sumo. O controlo de colocação de crivos, assim como a higienização de passadeira é efectuada no modelo PTC\_2. Seguidamente procede-se à correcção do pH do sumo com ácido cítrico e à adição ou não de cloreto de sódio de acordo com as especificações do cliente. O controlo de adição de ingredientes é efectuada no modelo PTC\_3.
10. Nesta fase o sumo de tomate já se encontra dentro dos evaporadores. A evaporação do sumo é realizada através da aplicação de vapor e vácuo, isto é, na presença de vácuo a temperatura de ebulição baixa consideravelmente o que permite remover a água a baixas temperaturas, não deixando o sabor queimado típico das altas temperaturas no produto.

	<b>CONCENTRADO E TRITURADO EM LATAS</b>	IT_13 Rev. 1 Pág. 4 de 4 Data: 18.05.2015
---	---	---

A água do sumo é retirada até que se atinja a concentração pretendida. O registo destas temperaturas dos evaporadores efectua-se no modelo PTC\_1.

**11.** O produto proveniente dos evaporadores é encaminhado para um tanque pulmão cuja finalidade é garantir um fornecimento de produto aos pasteurizadores.

**12.** Nos pasteurizadores o produto é aquecido a uma determinada temperatura e por um determinado tempo de forma a reduzir a carga microbiana, facilitando assim a sua esterilização.

**13.** Nesta etapa o produto passa por um tubo que contém campos electromagnéticos que detectam a presença de metais ferrosos e não ferrosos. Este equipamento permite um ajuste dos níveis de sensibilidade em que pode variar a intensidade de detecção de metais. Quando são detectados pedaços de metal, o produto é removido do processo produtivo pelo próprio detector de metais.

**14.** O enchimento dá-se numa enchedora de latas (A9 A10 e A15). Dentro desta existem copos volumétricos de volume ajustável. Este volume é directamente proporcional à quantidade de concentrado/triturado dentro da lata.

**15.** Terminado o enchimento, as latas são tapadas com tampos metálicos. Estes tampos são cravados no corpo da lata na cravadeira, este equipamento possui cabeças de cravação com roletes que efectuam dobras do rebordo do tampo e da lata e seguidamente compacta estas dobras.

**16.** Em seguida as latas são encaminhadas para o esterilizador/arrefecedor onde são submetidas durante um determinado tempo (dependendo do tipo de produto) a um ambiente de vapor directo e seguidamente arrefecidas até o produto no seu interior atingir uma temperatura inferior a 45 °C.

**17.** Todas as latas depois de saírem do esterilizador/arrefecedor passam por uma codificadora que insere um código em cada lata. Este código respeita o sistema de codificação descrito na IT\_20.

**18.** Após codificadas, as latas são colocadas por camadas em paletes de madeira contendo um cartão separador entre cada camada. Cada palete é identificada com PTC\_10 e deve ser feito o registo de todas as paletes no PTC\_11.

**19.** Em seguida as paletes seguem para o armazém de produto acabado, onde são empilhadas a um máximo de 4 paletes em altura. O registo da quantidade de latas que entra em armazém é efectuado no PTC\_12.