



# CONESA PORTUGAL, S.A.

## CUBOS EM ASSÉPTICO (IT\_15)

<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>15.05.2015</i>	<i>15.05.2015</i>



## CUBOS EM ASSÉPTICO

IT\_15 Rev.1  
Pág. 2 de 4  
Data: 15.05.20015

		Associados
1	Recepção	1. DF DP Registos do Software próprio
2	Classificação	2. DF DQ IT_14
3	Descarga	3. DF DP Operador de descarga ---
4	Transportador/ Elevador	4. --- ---
5	Selectora Óptica	5. DP Operadores linha cubos ---
6	Pelagem	6. DP Operadores linha cubos ---
7	Separa-peles	7. DP Operadores linha cubos ---
8	Escolha	8. DP Operadores linha cubos ---
9	Corte	9. DP Operadores linha cubos ---
10	Selectora Óptica	10. DP Operadores linha cubos ---
11	Tanque de Mistura	11. DP Operadores linha cubos PTC_3
12	Esterilização	12. DP Operadores Enchimentos Assépticos PTC_5
13	Arrefecimento	13. DP Operadores Enchimentos Assépticos PTC_5
14	Enchimento	14. DP Operadores Enchimentos Assépticos PTC_7 PTC_8 MNC
15	Codificação	15. DP Operadores Enchimentos Assépticos Operadores saída ench. asséptico IT_20
16	Armazenamento	16. AP DP Operadores expedição/preparação ---

### 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. Na classificação da matéria-prima segundo se descreve na IT\_14, é feita uma inspecção visual ao tomate, podendo este ser rejeitado por não apresentar as características solicitadas ao produtor no momento da celebração do contrato. Se o tomate 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, e tem duas finalidades, a primeira 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. Transporta e eleva a matéria-prima desde o canal de descarga até às linhas de produção, através de um elevador/transportador de rolos.
5. Nesta fase o tomate passa por um selector electrónico de cor, o qual mediante sistemas ópticos de comparação de cor, segundo o grau de sensibilidade pretendido, rejeita o tomate com defeito de cor (verdes e podres).
6. Em seguida o tomate é conduzido para uma câmara na qual se injecta água quente que entra em contacto com a superfície da pele do tomate, fazendo com que esta se solte.
7. Da peladora, o tomate é conduzido a um “*separa-peles*”. Este equipamento é constituído por rolos estriados que ao girar no mesmo sentido “*beliscam*” a pele do tomate, eliminando parte desta e deixando a pele solta que não foi eliminada, para ser eliminada na fase seguinte.
8. Depois de pelado, o tomate segue para as linhas de produção onde se efectua a primeira selecção manual, por operadoras devidamente formadas que removem tomate verde, podre e peles.
9. Depois da linha de escolha o tomate é encaminhado até à cortadora. Aqui o tomate inteiro é cortado, em rodela e em seguida as rodela são pressionadas contra uma reticula quadriculada, formando o cubo de tomate.
10. Nesta fase o tomate passa por um selector electrónico de cor, o qual mediante sistemas ópticos de comparação de cor, segundo o grau de sensibilidade pretendido, rejeita os cubos de tomate com defeito de cor (verdes e podres).
11. É neste tanque que se dá a mistura dos cubos de tomate com o sumo proveniente dos evaporadores. A este sumo adiciona-se ácido cítrico, cloreto cálcio e cloreto de sódio (sal) mediante um sistema automático, segundo as especificações do produto/cliente. A adição destes ingredientes ao sumo de tomate efectua-se no tanque de mistura e o seu controlo é efectuado no modelo PTC\_3.



**12.** A esterilização dá-se no esterilizador/arrefecedor quando se eleva a temperatura dos cubos de tomate até um valor pré-estabelecido, consoante o tipo de produto e mantém esse valor durante um determinado tempo. Este aquecimento é feito através da permuta térmica que ocorre entre a água quente e o produto. O controlo da esterilização é efectuado nos modelos PTC\_5.

**13.** Após a esterilização, o produto é arrefecido a uma temperatura aproximadamente de 45°C, pois os sacos assépticos não suportam temperaturas superiores.

Outra finalidade desta etapa é manter o produto a esta temperatura, pois se se mantiver muito tempo a temperaturas elevadas começa a alterar características físicas (cor) e organolépticas (cheiro e sabor). O controlo do arrefecimento é efectuado nos modelos PTC\_5.

**14.** O enchimento produz-se numa câmara absolutamente estéril por injeção de vapor. Dentro desta realiza-se um ciclo de abertura, enchimento e cravação automática no bucal do saco.

O controlo de enchimentos assépticos é efectuado no modelo PTC\_7.

Se algum saco asséptico apresentar alguma anomalia depois de cravado (tampa mal cravada, peso incorrecto, ...), procede-se à sua retirada e regista-se de acordo com o procedimento MNC. O controlo de abertura de sacos assépticos é feito no modelo PTC\_8.

Nota: de forma alguma se poderá colocar manualmente o bucal do saco não tendo sido cravado pela máquina.

**15.** Todos os bidons são identificados com uma etiqueta autocolante com o cabeçalho colorido que identifica o enchimento, e são registados em software próprio. A estrutura e conteúdo da etiqueta, bem como a sua codificação estão descritos na IT\_20.

**16.** Depois de decorrido o enchimento, os bidons seguem para a zona de preparação onde são tapados e encaminhados para a zona de armazenamento final.