

Sistema de Processamento de Tomates & Frutas



Processamento de Tomate:
Produtos Pelados, Pasta ou Concentrados

Processamento de Frutas:
Frutas Temperadas e Tropicais em Suco, Purê ou Pedacos

Processamento de Tomates: Linha de Pastas e Concentrados



Recebimento, Lavagem, Separação & Trituração



Os tomates são entregues à planta e transferidos para condutos por meios manuais, mecânicos ou hidráulicos. Os tomates são transportados pelos condutos até a área de lavagem e separação.

O material de campo é removido dos tomates e, então, ou o sistema manual ou o eletrônico separam o produto.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Capacidade da planta para tomates frescos
- Métodos de colheita
 - Manual
 - Mecânico (tipo)
- Métodos de Entrega
 - Cestas ou caixas
 - Bins
 - Gôndolas
- Separação
 - Manual
 - Eletrônica
- Entrada no processo de quebra
 - Triturados
 - Tomates inteiros

Informações Gerais de Planejamento*

Identificar:

- Horas por dia de colheita
- Horas por dia de processamento
- Duração da temporada operacional
- Planejamento para capacidade adicional
- Clientes/Mercados para cada produto final

Custo local de eletricidade por kW/hr.

Custo da geração local de vapor/kg. ou lb.

Limitações da plana ou em termos de espaço

Questões ou circunstâncias especiais

*São necessárias informações independentes para cada produto desta linha de equipamentos.



Hot/Cold Break

Este procedimento oferece um aquecimento uniforme que desativa o processo enzimático natural. A opção entre hot ou cold break depende do produto final a ser obtido.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Entrada no processo de quebra
 - Triturados
 - Tomates inteiros
- Produtos Finais
 - Sopa
 - Suco
 - Concentrado
- Exigências dos clientes para o produto final
 - Cor
 - Textura
 - Consistência
 - Sabor
 - Bom Rendimento
- Processamento abaixo ou acima de 180°F/82°C

Refino do Suco

O suco é refinado por meio da separação da casca e das sementes da polpa. Essa separação resulta em um suco que está pronto para ser concentrado.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

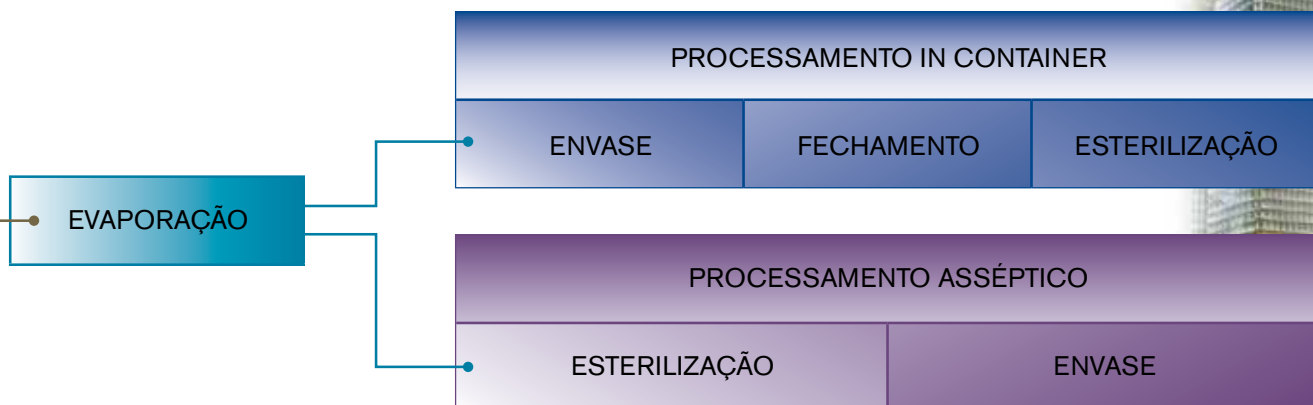
- Tamanhos de tela
- Vazão de produto ou arqueação (gpm/lpm)

Evaporação

A pasta de maior qualidade é obtida por meio da remoção da água, ao mesmo tempo em que preserva as propriedades de cor e organolépticas dos tomates frescos.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Previsão da % mais baixa de entrada de sólidos
- Previsão da % mais alta de descarga de produtos sólidos
- Preferência de variação de temperatura de descarga
- Processo que quebra utilizado
- Volume disponível, pressão e capacidade da caldeira



Esterilização, Fechamento e Envase in Container

Os contêineres são envasados com pasta e entram em uma máquina de fechamento, onde há a fixação de uma tampa ao corpo, e em seguida, são transportados para um forno, onde o produto é aquecido até a temperatura de esterilização, mantido ali, resfriado e apto para armazenamento.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Tipos de contêiner
- Tamanhos de contêiner
- Cpm necessário
- Temperatura inicial mínima de produto
- Temperaturas máximas finais de produto agitado e não agitado
- Meio preferido de aquecimento
 - Vapor
 - Água
- Variação de temperatura e fonte de água de resfriamento
 - Águas subterrâneas
 - Torre de resfriamento
 - Resfriada



Envase e Esterilização Asséptica

A qualidade é aprimorada quando a esterilidade comercial pode ser obtida com danos térmicos mínimos. Em um sistema fechado, os tomates são aquecidos, sua temperatura é mantida para que se obtenha a esterilidade comercial, e resfriados assepticamente até a temperatura ambiente. A pasta esterilizada é, então, envasada nos sacos assépticos. Preenchem-se os sacos com 300 galões/1000 litros em uma caixa. Sacos de 55 galões/200 litros são ou envasados sem inflar, e em seguida, são colocados em um tambor, ou envasados de forma direta no interior do tambor. Tambores ou bins são rotulados e ficam prontos para serem enviados e/ou armazenados em temperatura ambiente.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

Abastecimento do Esterilizador

- Temperatura de abastecimento de produto
- Processo de esterilização de produto
- Temperatura de preenchimento de produto
- Vazão de produto (gpm/lpm)

Descarga do Envasador

- Tipo(s) e tamanho(s) do(s) contêiner(es) externo(s)
 - Tambores
 - Bins
 - Outros
- Variação de temperatura ambiente de armazenamento



Processamento de Tomates: Produtos Descascados

PREPARAÇÃO DO TOMATE

RECEBIMENTO

LAVAGEM

SEPARAÇÃO

DESCASCAMENTO

PREPARAÇÃO FINAL

Recebimento, Lavagem & Separação



Os tomates são entregues à planta e transferidos para condutos por meios manuais, mecânicos ou hidráulicos. Os tomates são transportados pelos condutos até a área de lavagem e separação. O material de campo é removido dos tomates e, então, ou o sistema manual ou o eletrônico separam o produto.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Capacidade da planta para tomates frescos
- Métodos de colheita
 - Manual
 - Mecânico (tipo)
- Métodos de Entrega
 - Cestas ou caixas
 - Bins
 - Gôndolas
- Separação Básica
 - Manual
 - Eletrônica

Informações Gerais de Planejamento*

Identificar:

- Horas por dia de colheita
- Horas por dia de processamento
- Duração da temporada operacional
- Planejamento para capacidade adicional
- Clientes/Mercados para cada produto final

Custo local de eletricidade por kW/hr.

Custo da geração local de vapor/kg. ou lb.

Limitações da planta ou em termos de espaço

Questões ou circunstâncias especiais

*São necessárias informações independentes para cada produto desta linha de equipamentos

Descascamento

Usa-se lixívia, vapor e/ou água quente para separar as peles do tomate inteiro. Os sistemas de atrito e/ou o separador de casca concluem o processo de descascamento. Recuperam-se com frequência produtos derivados utilizáveis dos processos sem utilização de lixívia para meios concentrados e/ou de abastecimento.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Importância de recuperação de produtos derivados

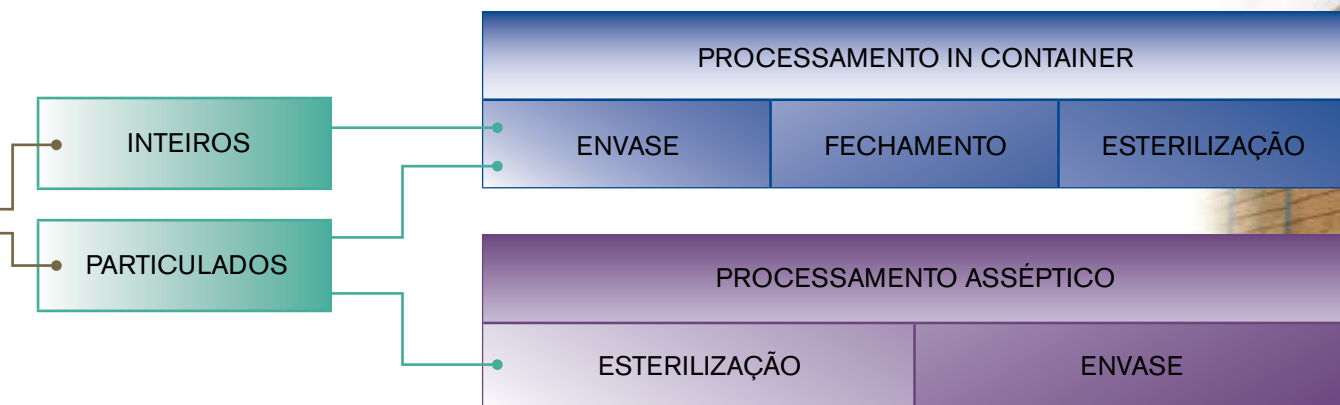
Preparação Final

Após o descascamento, os tomates são novamente separados, avaliados e direcionados rumo à preparação final. Conforme os tomates são direcionados rumo ao processamento final, ou permanecem inteiros ou são cortados e seu tamanho é reduzido. Cloreto de cálcio é uma opção utilizada em certas áreas para manter o formato e a firmeza dos tomates cortados.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Avaliação & Separação de Abastecimento
 - Manual
 - Eletrônica
- Particulados
 - Triturado
 - Peçaço
 - Crushed
 - Cubos
 - Outros





Esterilização, Fechamento e Envase in Container

Tomates inteiros ou particulados de tomate são transportados para uma máquina de envase que é tipicamente projetada para latas ou jarros. O suco é adicionado ao contêiner antes de entrar em uma máquina de fechamento, onde há uma tampa fixada e hermeticamente vedada. Os contêineres fechados são transportados para um esterilizador, onde o produto é aquecido, mantido ali, resfriado e aprontado para ser rotulado e armazenado.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Tipos de contêiner
- Tamanhos de contêiner
- Cpm necessário
- Temperatura inicial mínima de produto
- Temperaturas máximas finais de produto agitado e não agitado
- Meio/processo preferido de aquecimento
 - Vapor ou água
 - Atmosférica ou pressão
- Variação de temperatura e fonte de água de resfriamento
 - Águas Subterrâneas
 - Torre de Resfriamento
 - Resfriada
- Fechamento ou outras questões de compatibilidade de equipamento



Preenchimento ou Esterilização Asséptica

A qualidade é aprimorada quando a esterilidade comercial pode ser obtida com danos térmicos mínimos. Em um sistema asséptico fechado, os tomates particulados em um meio de carregamento são aquecidos, sua temperatura é mantida para que se obtenha a esterilidade comercial, e resfriados assepticamente até a temperatura ambiente. Os particulados esterilizados são, então, envasados nos sacos assépticos. Preenchem-se os sacos com 300 galões/1000 litros em uma caixa. Sacos de 55 galões/200 litros são ou envasados sem inflar, e em seguida, são colocados em um tambor, ou envasados de forma direta no interior do tambor. Tambores ou bins são rotulados e ficam prontos para serem enviados e/ou armazenados em temperatura ambiente.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

Abastecimento do Esterilizador

- Temperatura de abastecimento de produto
- Processo de esterilização de produto
- Temperatura de preenchimento de produto
- Vazão de produto (gpm/lpm)

Descarga do Envasador

- Tipo(s) e tamanho(s) do(s) contêiner(es) externo(s)
 - Tambores
 - Bins
 - Outros
- Variação de temperatura ambiente de armazenamento



Processamento de Frutas: Continentais & Tropicais - Sucos, Purês

PREPARAÇÃO DA FRUTA

Maçã/Pera: Dimensionamento + Descascamento + Remoção do Centro + Trituração + Remoção da Água + Separação

Pêssego: Dimensionamento + Furação + Refuração + Descascamento + Avaliação + Separação

Frutas Tropicais: Esmagamento + Refino + Remoção de Água



Recebimento, Lavagem, Avaliação, Preparação & Separação



A fruta é entregue à planta e transferida para condutos ou transportadores por meios manuais, mecânicos ou hidráulicos. A fruta é transportada pelos condutos até a área de lavagem e separação. O material de campo é removido da fruta e, então, há inicialmente a separação do produto ou pelo sistema manual ou pelo eletrônico. A combinação apropriada dos processos de preparação depende do tipo de fruta que deverá ser processada e se o produto final inclui suco, particulados, peças inteiras ou purê. Tipicamente, a preparação da fruta concentra uma combinação de descascamento, remoção do centro, furação, refuração, esmagamento, trituração, remoção de água e refino, bem como separação e avaliação adicionais.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Capacidade da planta para frutas frescas
- Métodos de colheita
 - Manual
 - Mecânico (tipo)
- Métodos de entrega
 - Cestas ou caixas
 - Bins
 - Gôndolas
- Separação Básica Manual Eletrônica
- Tipo(s) de Fruta
- Processos de Preparação
 - Descascamento
 - Remoção do Centro
 - Furação/Refuração
 - Esmagamento
 - Trituração
 - Remoção de Água
 - Refino
 - Separação e/ou avaliação adicional

Evaporação

A água é removida do fluxo do suco para concentrar o produto. O método específico de evaporação a ser utilizado depende de qual seja o produto final desejado. A maior qualidade é obtida com a remoção de água ao mesmo tempo em que preserva a cor e as propriedades organolépticas da fruta fresca.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Previsão da % mais baixa de entrada de sólidos
- Previsão da % mais alta de descarga de produtos sólidos
- Preferência de variação de temperatura de descarga
- Produtos sendo concentrados
- Acabamentos desejados
 - Grosso
 - Refinado
 - Clarificado
 - Personalizado
- Volume disponível, pressão e capacidade da caldeira



Informações Gerais de Planejamento*

Identificar:

- Horas por dia de colheita
- Horas por dia de processamento
- Duração da temporada operacional
- Planejamento para capacidade adicional
- Clientes/Mercados para cada produto final

Custo local de eletricidade por kW/hr.

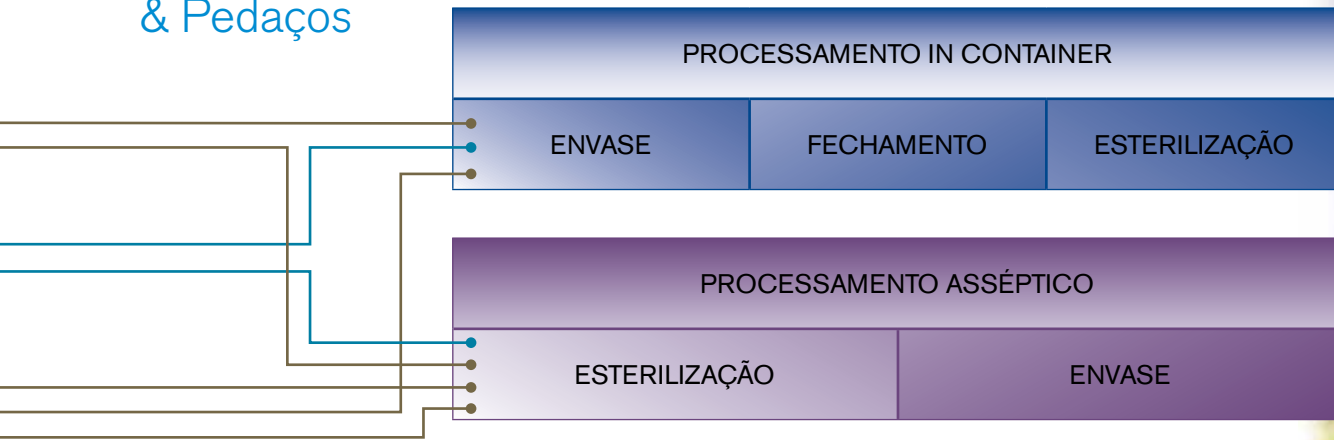
Custo da geração local de vapor/kg. ou lb.

Limitações da planta ou em termos de espaço

Questões ou circunstâncias especiais

*São necessárias informações independentes para cada produto desta linha de equipamentos.

& Pedacos



Esterilização, Fechamento e Envase in Container

Frutas e sucos são transportados até os tipos apropriados de máquinas de envase, onde os contêineres são envasados em velocidades pré-determinadas. O contêiner, em seguida, entra em uma máquina de fechamento, onde há a fixação de uma tampa ao corpo. Os contêineres fechados são transportados para um forno, onde o produto é aquecido até a temperatura de esterilização, mantido ali, resfriado e aprontado para rotulagem e armazenamento.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

- Tipos de contêiner
- Tamanhos de contêiner
- Cpm necessário
- Temperatura inicial mínima de produto
- Temperaturas máximas finais de produto agitado e não agitado
- Meio/processo preferido de aquecimento
 - Vapor ou água
 - Atmosférica ou pressão
- Variação de temperatura e fonte de água de resfriamento
 - Águas subterrâneas
 - Torre de resfriamento
 - Resfriada
- Fechamento ou outras questões de compatibilidade de equipamento



Envase e Esterilização Asséptica

A qualidade é aprimorada quando a esterilidade comercial pode ser obtida com danos térmicos mínimos. Em um sistema asséptico fechado, a fruta é aquecida, sua temperatura é mantida para que se obtenha a esterilidade comercial, e resfriada assepticamente até a temperatura ambiente. Certas frutas são resfriadas e/ou armazenadas abaixo da temperatura ambiente para inibir as alterações químicas que afetam a aparência. O produto esterilizado é, então, envasado em tanques assépticos ou sacos assépticos. Os sacos são envasados com 300 galões/1000 litros em uma caixa. Sacos de 55 galões/200 litros são ou envasados sem inflar, e em seguida, são colocados em um tambor, ou envasados de forma direta no interior do tambor. Tambores ou bins são rotulados e ficam prontos para serem enviados e/ou armazenados em temperatura ambiente.

Variáveis de Planejamento de Processo & Equipamento:

Abastecimento do Esterilizador

- Temperatura de abastecimento de produto
- Temperatura de esterilização de produto
- Temperatura de envase de produto
- Vazão de produto (gpm/lpm)

Descarga do Envasador

- Tipo(s) e tamanho(s) do(s) contêiner(es) externo(s)
 - Tambores
 - Bins
 - Outros
- Variação de temperatura ambiente de armazenamento



COUNT ON JBT TO HELP PROTECT YOUR INVESTMENT

JBT's greatest value in PProCARE® services comes from preventing unexpected costs through smart, purposeful, and timely maintenance based on unmatched knowledge and expertise. PProCARE service packages are offered as a maintenance agreement in various service levels, depending on your production and cost management requirements.



JBT LIQUID FOODS

FRESH PRODUCE TECHNOLOGIES | FRESH-CUT, ROBOTICS, STEAMING | FRUIT AND VEGETABLE PROCESSING | SECONDARY PROCESSING | ASEPTIC SYSTEMS | FILLING AND CLOSING | IN-CONTAINER STERILIZING | TRAY SEALING | HIGH-PRESSURE PROCESSING | POWDER PROCESSING | TUNA PROCESSING

OUR BRANDS



Europe

John Bean Technologies SpA
Via Mantova 63/A
43122 Parma
Italy
Phone: +39 0521 908 411
Fax: +39 0521 460 897

John Bean Technologies NV
Breedstraat 3
9100 Sint-Niklaas
Belgium
Phone: +32 3 780 1211
Fax: +32 3 777 7955

John Bean Technologies Foodtech Spain S.L.
Autovía A-2, Km 34,400 - Edificio 1 y 3
28805 Alcala de Henares
Madrid, Spain
Phone: +34 91 304 0045
Fax: +34 91 327 5003

Latin America

JBT de México S de RL de CV
Camino Real a San Andrés Cholula No. 2612
Col. San Bernardino Tlaxcalancingo
72820 San Andrés Cholula, Puebla
México
Phone: +52 222 329 4902
Fax: +52 222 329 4903

North America

John Bean Technologies Corporation
400 Fairway Avenue
Lakeland, FL 33801
USA
Phone: +1 863 683 5411
Fax: +1 863 680 3672

John Bean Technologies Corporation
2300 Industrial Avenue
Madera CA 93639
USA
Phone: +1 559 661 3200
Fax: +1 559 661 3156

South America

John Bean Technologies Máq.
e Equip. Ind. Ltda.
Av. Eng Camilo Dinucci 4605
14808-900 Araraquara, São Paulo
Brazil
Phone: +55 16 3301 2000
Fax: +55 16 3301 2144

Asia Pacific

John Bean Technologies (Shanghai) Co., Ltd.
Room 1908, Hongwell International Plaza,
1600 West Zhongshan Road,
Xuhui District, Shanghai 200235,
PRC
Phone: +86 21 3339 1588
Fax: +86 21 3339 1599

John Bean Technologies (Thailand) Ltd.
No. 159/26 Serm-Mit Tower
Room no. 1602-3 Sukhumvit 21 Road
Klongtoey Nua Sub-district, Wattana District
Bangkok 10110 Thailand
Phone: +66 2 257 4000
Fax: +66 2 261 4099

South Africa

John Bean Technologies (Pty) Ltd.
Koper Street
Brackenfell
Cape Town, South Africa 7560
Phone: +27 21 982 1130
Fax: +27 21 982 1136



We're with you, right down the line.™

hello@jbt.com | jbt.com

