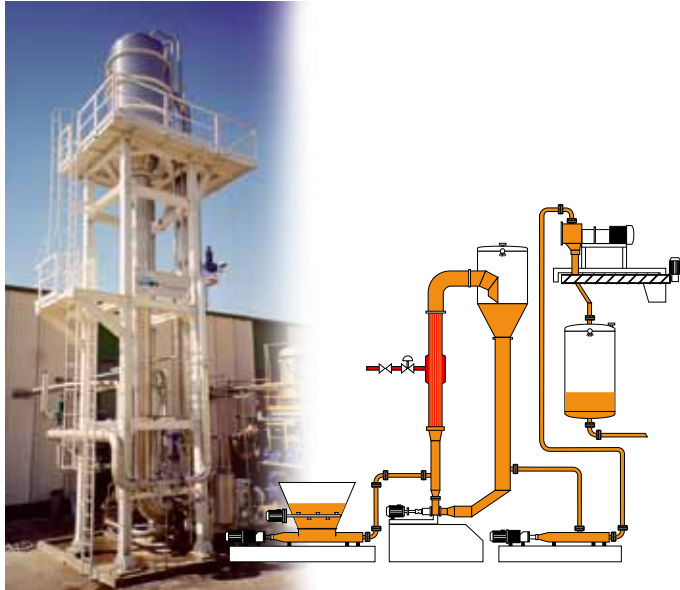


# Línea procesamiento tomate



# Simplicity of design...



## Características y ventajas de las plantas

### JBT FoodTech para concentrado de tomate

La tecnología JBT FoodTech ha sido desarrollada para satisfacer los requerimientos de alta calidad de la industria del tomate actual. Nuestro compromiso ha empujado el desarrollo de plantas y máquinas muy innovadoras miradas a mejorar el rendimiento operativo, minimizar los tiempos de parada para mantenimiento y, aún más importante, reducir las inversiones requeridas.

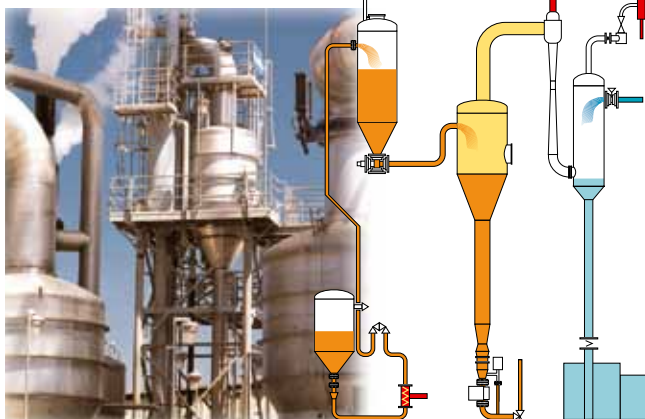
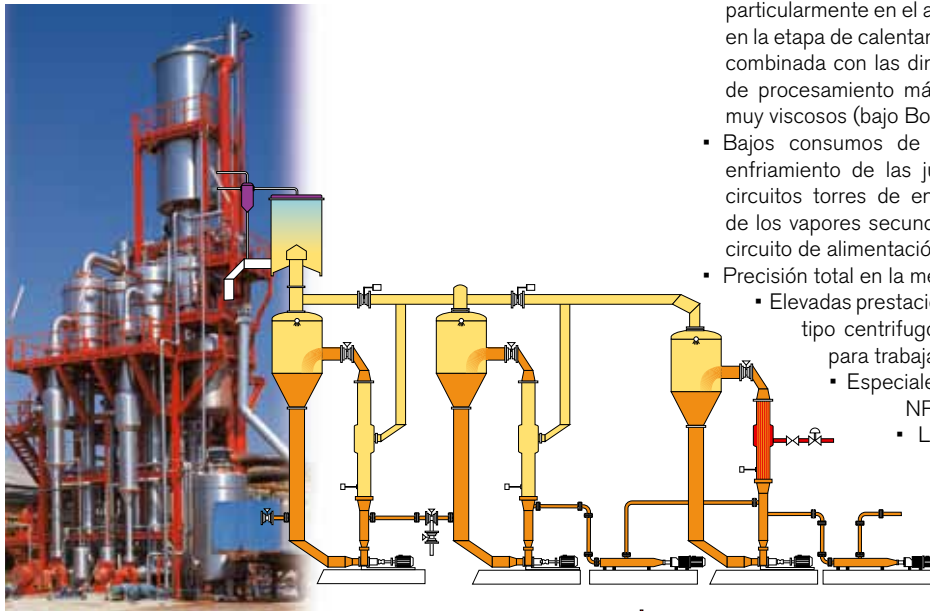
### Preparación zumos de Alta Calidad

En el método JBT FoodTech de tratamiento enzimático (Hot & Cold Break) radica la razón primaria de la elevada calidad del zumo para concentrar.

### Producción Concentrado de Alta Calidad

La JBT FoodTech Corporation tiene desarrollado Evaporadores de vanguardia diseñados para ofrecer las ventajas siguientes:

- Calidad superior del concentrado, alcanzada a través:
  - Tiempo de retención en temperatura reducido, especialmente a las altas concentraciones
  - Bajas temperaturas en todos los efectos
  - Velocidad de circulación extremadamente elevada en todos los estadios, particularmente en el acabador, para minimizar el daño térmico al producto en la etapa de calentamiento (en el interior de haz de tubos). Esta solución, combinada con las dimensiones limitadas del acabador, permite tiempos de procesamiento más largos, también cuando se procesen productos muy viscosos (bajo Bostwick), sin paradas para el lavaje
- Bajos consumos de agua (necesarias sólo para los usos técnicos: enfriamiento de las juntas de estanqueidad de las bombas, rellenado circuitos torres de enfriado, etc.); También el condensado procedente de los vapores secundarios puede recuperarse y utilizarse otra vez en el circuito de alimentación del producto fresco
- Precisión total en la medición del residuo óptico del concentrado
  - Elevadas prestaciones de las bombas de recirculación del producto, de tipo centrífugo-helicoidal, diseñadas y ensayadas expresamente para trabajar en las condiciones operativas más difíciles
  - Especiales rodets aseguran extrema eficiencia y mínimo NPSH, evitando así el fenómeno de cavitación
  - Las excelentes prestaciones de las bombas de recirculación mantienen una elevada velocidad de circulación del producto en los haces tabulares, permitiendo alcanzar elevadas concentraciones finales, es decir hasta 32°Brix para concentrado Hot Breaky 40-42°Bx para concentrado Cold Break
- Disaireado del zumo antes la concentración
- Puesta a punto (set-up) automática
- El empleo de máquinas de efectos múltiple permite reducir el consumo de vapor.



### Concentrado Esterilizado de Alta Calidad

El Flash Cooler Aséptico JBT FoodTech/Franrica representa actualmente el mejor sistema de esterilización y enfriado aséptico para concentrado de tomate. La máquina, realizada según criterios tecnológicos mirados, ofrece las siguientes ventajas:

- Mejor color, y consistencia más elevada del concentrado
- Ahorro de energía
- Bajos costos de mantenimiento
- Ciclos operativos más largos; la máquina puede funcionar sin pérdida de esterilidad por más de 90 días
- Mejor flexibilidad.

# ...high quality and greater yield



## Preparación

### Hot break/Cold break

Diseñado para producir zumo de tomate Hot Break de primera calidad (su extrema flexibilidad posibilita su empleo también para Cold Break), el grupo lleva a cabo la inactivación total de los enzimas pectolíticos a través el calentamiento instantáneo del producto. La máquina ofrece las siguientes ventajas:

- Rendimiento más elevado en la extracción del zumo
- Viscosidad más elevada, gracias a la eliminación efectiva del fenómeno de sinéresis
- Consistencia mejorada del concentrado final.



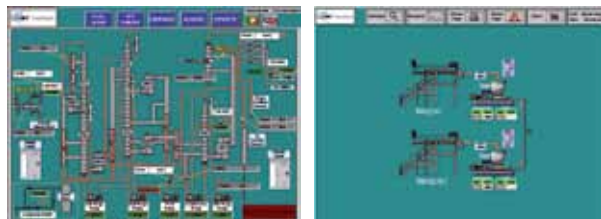
Cold Break

## Equipos de recibimiento y Auxiliares



1. Piscinas de almacenaje
2. Recepción, prelavado y transporte hidráulico
3. Filtrado del agua
4. Torres de enfriado

# Tomato Processing System



## Evaporación

Todos los Evaporadores JBT FoodTech son diseñados para entregar concentrado de tomate de alta calidad. Las bajas temperaturas operativas en todos los efectos representan el factor básico en el mantenimiento de las propiedades organolépticas del fruto fresco, la formulación de efectos múltiples permitiendo un importante ahorro de energía y la reducción de los costos de gestión.

Cada efecto consiste esencialmente de: un haz tubular vertical, una cámara de separación del vapor líquido, una bomba de recirculación.

El evaporador trabaja en vacío, mantenido por medio de un condensador barométrico unido al último efecto del evaporador y a una bomba de vacío.

Las funciones de las máquinas, incluso el arranque y la parada, le controla un sistema PC/PLC; el operador sólo tiene que intervenir para elegir las fases operativas.

## Refinado del zumo

El Turbo-extractor(es) de velocidad variable (por variador de frecuencia) separa las pieles y los pepinos de la pulpa, realizando la extracción y el refinado del zumo. El extractor de zumo mod. FTE ofrece la posibilidad de regular el grado de exprimido durante la elaboración.

El rotor, caracterizado por un diseño de palas continuas, combina una elevada capacidad de extracción del jugo con un suave manejo del producto.

La máquina dispone de un CIP automático programable.



## Esterilizado, retención en temperatura y enfriado aséptico

El Flash Cooler Aséptico JBT FoodTech/FRANRICA se utiliza para esterilizar y enfriar en aséptico el concentrado de tomate procedente del evaporador que:

- se esteriliza por medio de un inyector de vapor en-línea
- se mantiene en un recipiente de retención en temperatura (hot tank)
- se extrae y envía a la llenadora por medio de una bomba aséptica lobular.

El grupo tiene las finalidades siguientes:

- conservar el color y los aromas naturales
- asegurar el calentamiento y enfriamiento instantáneos
- llevar a cabo una ligera evaporación
- mantener el valor de consistencia del concentrado.

Como no utiliza bombas de émbolos funcionando en alta presión, el flash cooler evita el estrés reológico que falsea la consistencia y la viscosidad del producto en el tiempo.

El sistema de calentamiento y enfriado rápido elimina el deterioro térmico que esta operación produce en el producto.

En alternativa, se puede utilizar también el esterilizador de tubos concéntricos tradicional.



# We're with you...

## Esterilizador/Enfriador de tubos concéntricos

### Configuración y tipo:

#### 4 tubos concéntricos

El intercambio térmico se realiza de manera eficaz en ambos lados. Aletas dispuestas en el interior del espacio anular según criterio científico desarrollan una función de mezclador estático para garantizar un intercambio térmico más uniforme y eficaz también para convección a baja velocidad del producto.

- Alta viscosidad
- Concentrado.

### Tubo Dimple

Patentado por JBT FoodTech, utiliza un único tubo caracterizado por interrupciones de la continuidad de la superficie interna para crear una delicata agitación del producto minimizando abrasiones y corte. Este tipo de Intercambiador ofrece: un mejor drenaje, control estable de la temperatura, tiempos de funcionamiento prolongados, mejor intercambio térmico y facilidad de inspección de los tubos. Los intercambiadores DimpleTube se jactan de una elevada eficacia de calentamiento y enfriado. La concepción a turbulencia facilita un excelente intercambio térmico con una menor velocidad del producto y una menor caída de presión.

- Baja viscosidad
- A cubitos/producto con pedazos.



# ...right down the line™

## Llenado aséptico

Después el tratamiento aséptico, el concentrado se llena en bolsas asépticas. La amplia gama de máquina JBT de cabeza simple o doble posibilita el llenado de toda clase de bolsas asépticas de capacidad incluida entre 15 y 300 galones USA.



*Cabeza de llenado*



*Llenado tambores*



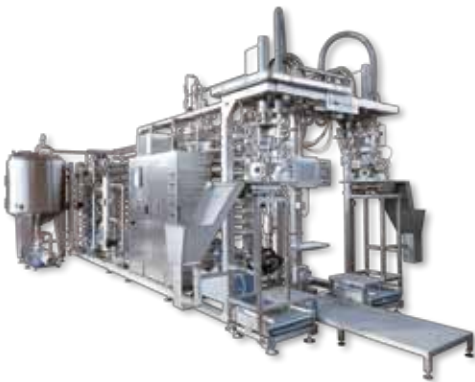
*Llenado Bin*



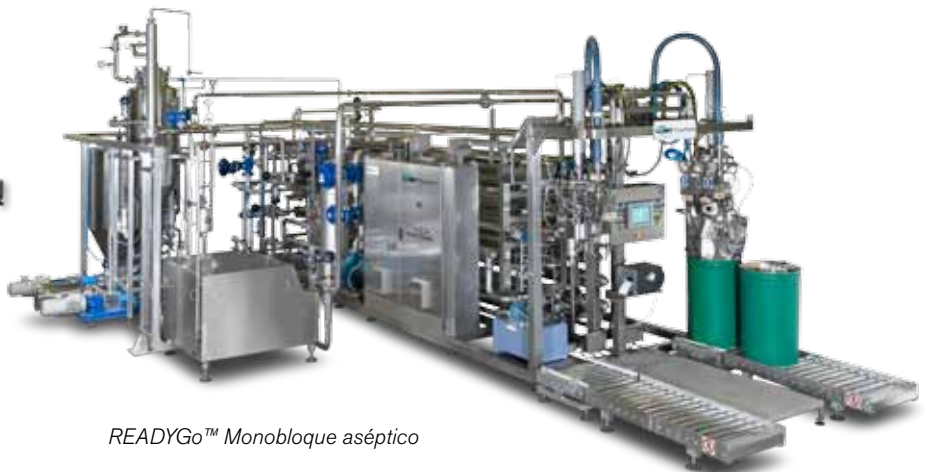
*Llenadora aséptica*



*Llenadoras asépticas*



*Planta READYGo™ Monobloque aséptico con kit para sacos pequeños*



*READYGo™ Monobloque aséptico*



## We are your single source for profitable processing solutions

JBT FoodTech is a leading provider of integrated food processing solutions.

From single machines to complete processing lines, we enhance value and capture quality, nutrition and taste in food products.

With a local presence on six continents, JBT FoodTech can quickly provide our customers and partners in the food processing industry with the know-how, service, and support needed to succeed in today's competitive marketplace.

Part of the technology presented in this brochure may be patented. JBT FoodTech, whose policy is to continuously improve its products, reserves the right to discontinue or change specifications, models or design without notice and without incurring obligation.



[www.jbtfoodtech.com](http://www.jbtfoodtech.com)

*Or for specific product lines:*

[www.jbtcitrus.com](http://www.jbtcitrus.com)  
[www.jbtfruit.com](http://www.jbtfruit.com)  
[www.jbttomato.com](http://www.jbttomato.com)  
[www.jbttuna.com](http://www.jbttuna.com)

### Asia Pacific

John Bean Technologies (Shanghai) Co. Ltd.  
 Haitong Security Building room 3002-3003  
 No. 689 Guangdong Road  
 Shanghai 200001  
 China  
 Phone: +86.21.6341.1616  
 Fax: +86.21.6341.0708

### Europe

John Bean Technologies SpA  
 Via Mantova 63/A  
 43122 Parma  
 Italy  
 Phone: +39.0521.908.411  
 Fax: +39.0521.460.897  
[sales.parma@jbt.com](mailto:sales.parma@jbt.com)

### North America

John Bean Technologies Corporation  
 400 Fairway Avenue  
 Lakeland, FL 33801  
 USA  
 Phone: +1.863.683.5411  
 Fax: +1.863.680.3672  
[citrus.info@jbt.com](mailto:citrus.info@jbt.com)

### John Bean Technologies Thailand Ltd.

16/F 253 Asoke Building  
 253 Sukhumvit 21 (Asoke) Road  
 Kwang Klongtoey, Khet Wattana,  
 Bangkok 10110, Thailand  
 Tel.: +66-2.261.4271/2  
 Fax: +66-2.261.4099

John Bean Technologies NV  
 Breedstraat 3  
 9100 Sint-Niklaas  
 Belgium  
 Tel.: +32-3.780.1211  
 Fax: +32-3.777.7955  
[fpsd.info@jbt.com](mailto:fpsd.info@jbt.com)

John Bean Technologies Corporation  
 2300 Industrial Avenue  
 Madera CA 93639  
 USA  
 Tel.: +1-559.661.3200  
 Fax: +1-559.661.3156  
[madera.fpsd@jbt.com](mailto:madera.fpsd@jbt.com)

### 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  
[citrus.info@jbt.com](mailto:citrus.info@jbt.com)

JBT FoodTech, S.L.  
 Julián Camarillo 26, 4º  
 28037 Madrid  
 Spain  
 Phone: +34.91.304.0045  
 Fax: +34.91.327.5003  
[foodtech.spain@jbt.com](mailto:foodtech.spain@jbt.com)

### South America

John Bean Technologies Mq. e Equip. Ind. Ltda.  
 Av. Eng Camilo Dinucci 4605  
 14808-900 Araraquara, São Paulo  
 Brazil  
 Phone: +55.16.3301.2000  
 Fax: +55.16.3332.0565  
[latinamerica.info@jbt.com](mailto:latinamerica.info@jbt.com)

### Latin America

JBT de México S de RL de CV  
 Calle Oceanía #102  
 Fracc. Industrial Unidad Nacional II  
 66350 Santa Catarina, NL  
 México  
 Tel.: +52.81.8123.7055  
 Fax: +52.81.8123.7054  
[citrus.info@jbt.com](mailto:citrus.info@jbt.com)