



T.A.S.T.E. Evaporador



El evaporador de referencia para productos sensibles al calor

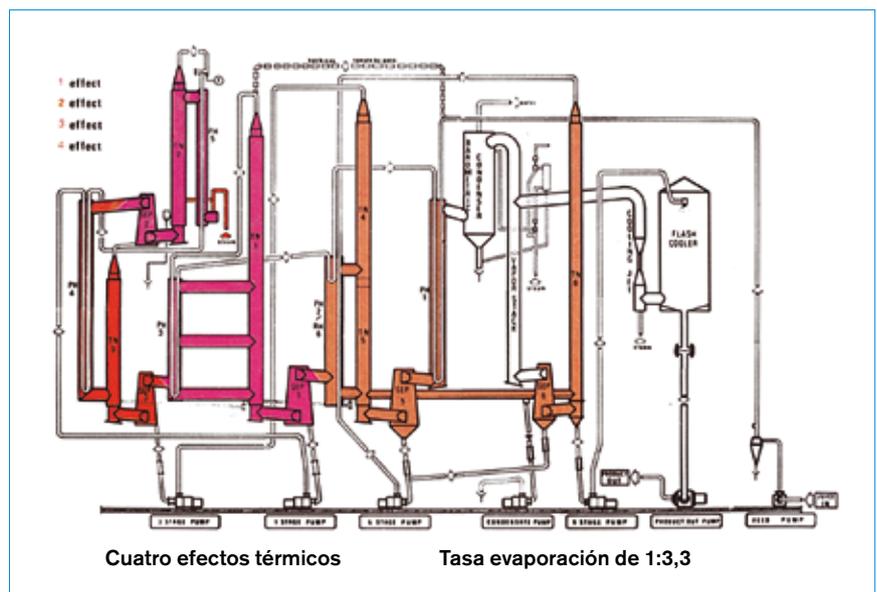
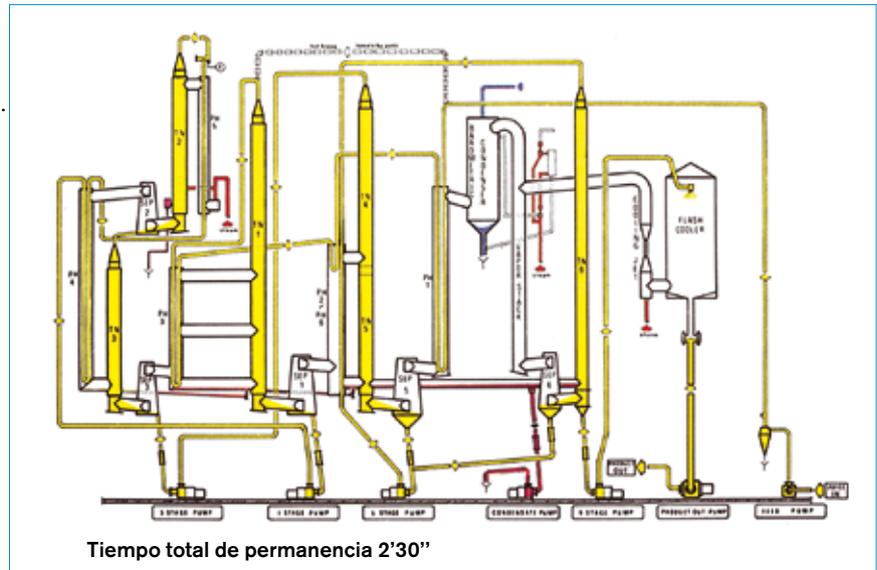
Fabricación y montaje de evaporador

El equipo se ensambla y prueba completamente horizontalmente en nuestra fábrica y se levanta a la posición vertical en la planta del cliente. El tiempo de instalación es muy corto y sólo requiere conexiones de utilidades cuando las fundaciones se han preparado con anterioridad. El material utilizado es el acero inoxidable 304 o 316 según los diferentes requisitos del producto. Trabajadores muy calificados, especializados en el trabajo en acero inoxidable, posibilitan alcanzar una calidad excepcional de los componentes y un montaje muy preciso. El panel de control centralizado permite gestionar y controlar todos los ciclos del equipo.



Para concentrado de jugo cítrico y otros jugos clarificados de frutas

El evaporador T.A.S.T.E. de JBT, (evaporador de corto tiempo térmicamente acelerado) proporciona durante el ciclo de precalentamiento y después de la primera etapa de evaporación, la pasteurización y estabilización del jugo. En el fajo tubero, el jugo ingresa como una niebla turbulenta donde la tasa de transferencia de calor es varias veces más alta que lo esperado bajo cualquier otra condición. Por esta razón es que la aceleración permite alcanzar una velocidad de aprox. 700 km por hora en los tubos. En el evaporador T.A.S.T.E. de JBT no hay reciclo de jugo durante la concentración, por lo tanto, reduce al mínimo la cantidad de tiempo de tratamiento térmico del jugo, teniendo como resultado en una mejor calidad. Controles simplificados y bombas de transferencia especiales, proporcionan la flexibilidad adecuada para todo el ciclo de evaporación. Puede evaporar hasta 3,3 Kg de agua por cada Kg de vapor utilizado en un evaporador de 4 efectos. En un evaporador de 7 efectos, la tasa de evaporación es de 5,7 kg de agua por cada kg de vapor. Estas son las tasas de evaporación más altas existentes por Kg de vapor. Este es otro ejemplo de un esfuerzo especial en el ahorro de energía hecho por JBT. El evaporador T.A.S.T.E. de JBT es el más nuevo y requerido para la industria de concentrados cítricos y cualquier tipo de jugo clarificado de frutas (uva, manzana, frambuesa, fresa, etc.). El evaporador T.A.S.T.E. permite una concentración de hasta 65/75 °brix en un tiempo de ciclo total aproximado de 2' 30" y puede operar a un 50% de capacidad nominal sin ningún problema.

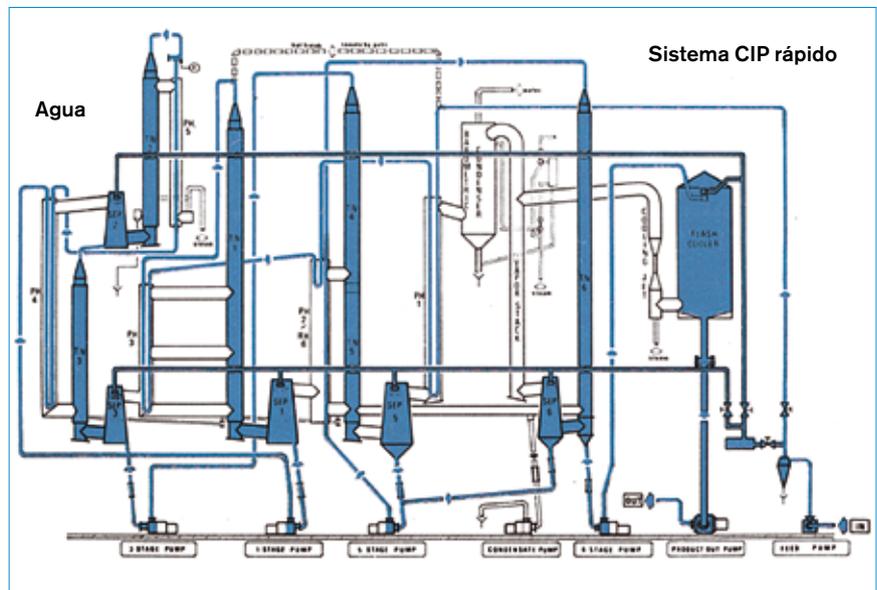
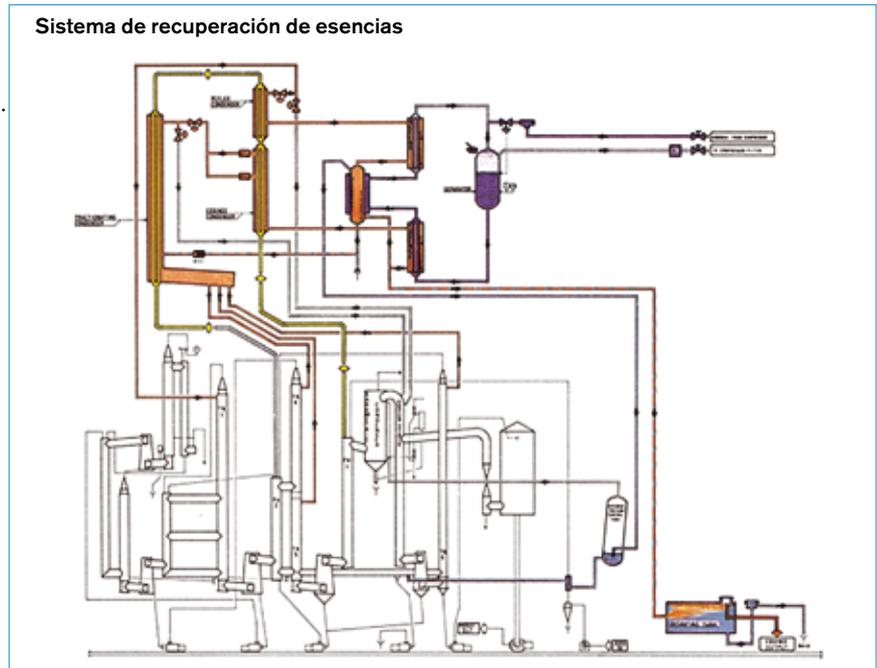


Ventajas

- resultados de la mejor calidad
- bajo costo de operación
- baja inversión de capital
- confiabilidad mecánica
- tamaño compacto
- operación y control automáticos
- recuperación de esencia montada en la máquina (opcional).

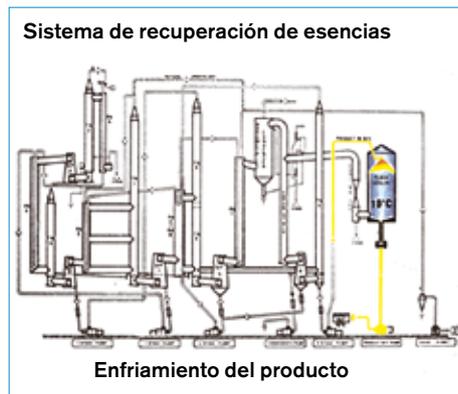
Sistema de recuperación de esencias

Este equipo opcional fue diseñado para tener la máxima recuperación de las Esencias contenidas en los vapores, antes de condensarlos en la columna barométrica. El efecto de enfriamiento es parcialmente obtenido por el propio jugo frío tomado desde el 1^{er} precalentador antes de entrar en el 2^o precalentador y por amoníaco de Freón 22 en un sistema de refrigeración separado (suministrado como opcional) a la temperatura de menos 5 grados Celsius. Con esta temperatura se puede condensar d-limoneno, ésteres, aldehídos, acetonas, alcoholes. El aroma es luego recogido en el tanque decantador en el cual la fase de agua se separa de la fase de aceite. La concentración del aroma final es de hasta 150 veces. Todas las partes en contacto son en acero inoxidable y la unidad opera automáticamente. Se puede ordenar el Sistema de Recuperación de Esencia con la máquina o se puede ponerlo por encima del vapor o ya instalado, y puede conectarse o desconectarse a voluntad.



CIP

El sistema CIP está incorporado en el evaporador, para proporcionar alta limpieza y sanitización en 30/45 minutos. Se pone el CIP en funcionamiento sin necesidad de cambiar ninguna condición normal de trabajo del evaporador, simplemente cambiando la válvula del tanque de alimentación de jugo al tanque de alimentación de solución de limpieza. Al final del ciclo de limpieza, y de la misma manera, el evaporador se pone en operación. La frecuencia de limpieza depende del tipo de jugo procesado.



Tamaños estándar

Basado en la tasa de evaporación del agua por hora

Kg	1350	2900	4500	7000	9000
lbs	3000	6500	10000	15000	20000
Kg	11500	13500	18000	27000	36000
Lbs	25000	30000	40000	60000	80000

Nota: contacte JBT para diferentes tamaños

Aplicaciones especiales

MPE (Evaporador T.A.S.T.E. Multipropósito). Para cumplir con los requisitos del cliente, se puede añadir un estadio especial de terminado al T.A.S.T.E. normal, con circulación forzada, para el proceso de pasta de tomate. En comparación con los evaporadores tradicionales de pasta de tomate, estas son las ventajas:

- tasa de evaporación de hasta 1:3,3
- tiempo total de residencia: 45 minutos
- alta concentración de pasta de tomate, tanto en Hot como Cold Break
- cambio fácil de procesamiento de jugo de fruta a tomate
- frecuencia reducida de limpieza.

Concentrado clarificado de manzana

Se usa un diseño especial en la línea de procesamiento, cuando se quiere la "DESPECTINIZACIÓN CALIENTE" para obtener jugo clarificado. El jugo de manzana entra en el evaporador, se calienta a una temperatura determinada para recuperar todos los aromas; inmediatamente después, sale del equipo y se almacena en tanques en los que se despectiniza. Al final de este proceso, el jugo nuevamente se bombea al equipo a la misma temperatura anterior. El consumo de energía sigue siendo casi el mismo de la operación estándar.



Fórmulas para calcular la entrada de jugo, concentrado obtenido, etc.

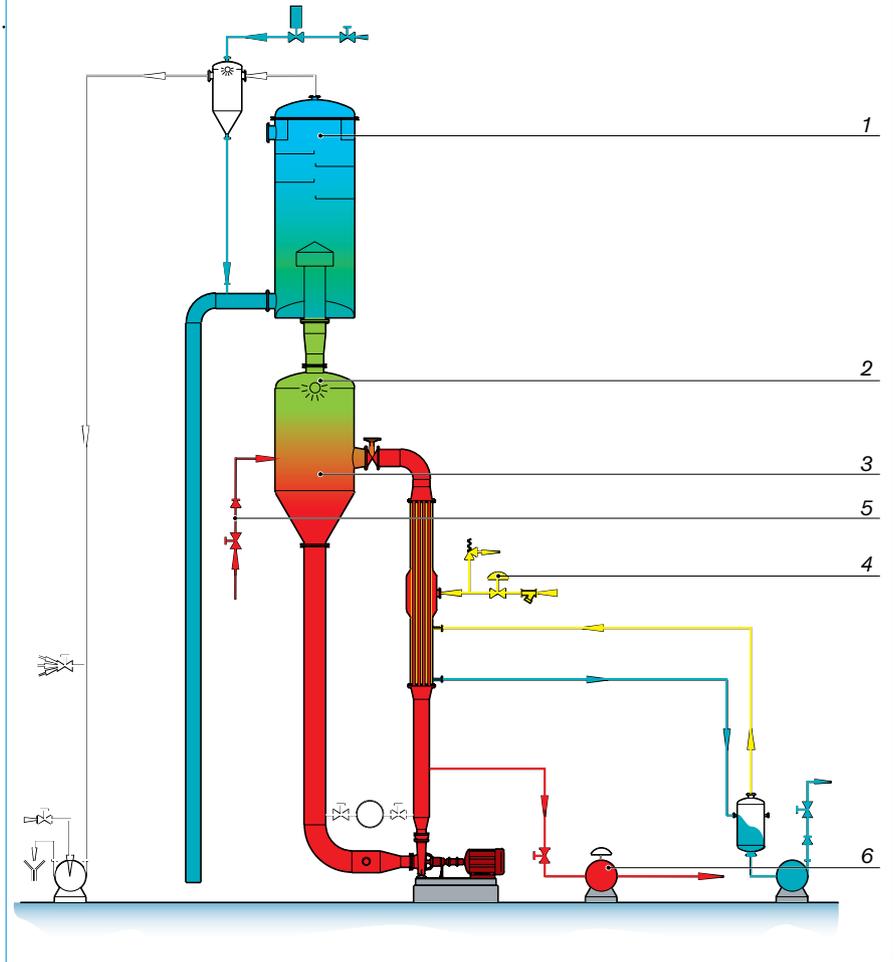
W = agua evaporada por hora
 Q = cantidad de jugo de entrada por hora
 C = cantidad de concentrado obtenido en la concentración deseada
 m = concentración inicial (% de sólidos solubles o brix)
 n = concentración final (en % de sólidos solubles o brix)

Ejemplos

Para calcular el agua evaporado: $W = Q (1 - m/n)$
 Para calcular el concentrado obtenido: $C = Q - W$
 Para calcular la entrada de jugo: $Q = C + W$

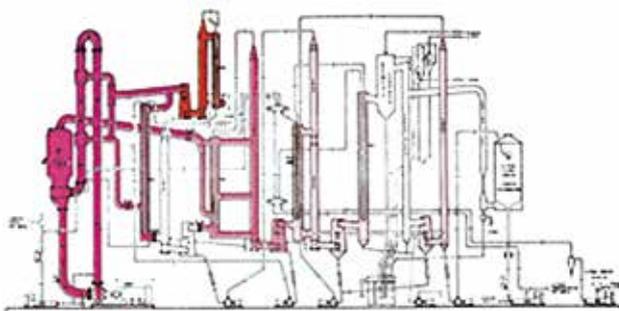
Etapa de terminación con recirculación forzada para pasta de tomate

1. Agua de la torre de enfriamiento
2. Vapor
3. Producto
4. Vapor Vivo
5. Jugo de tomate 9 a 13 Brix
6. Salida de pasta de tomate 28 a 38 Brix
7. Proceso de tomate: cuatro efectos térmicos, tasa de evaporación 1:3.3
8. Diagrama de flujo de producto
9. Diagrama de flujo de energía

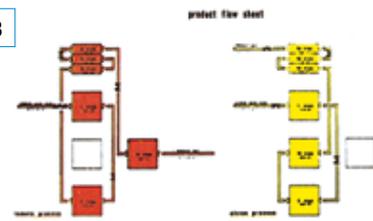


Evaporador T.A.S.T.E. Multipropósito

7

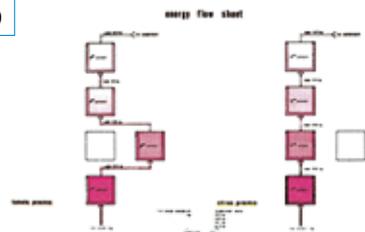


8



Evaporador T.A.S.T.E. Multipropósito

9



Evaporador T.A.S.T.E. Multipropósito

Especificación aproximada

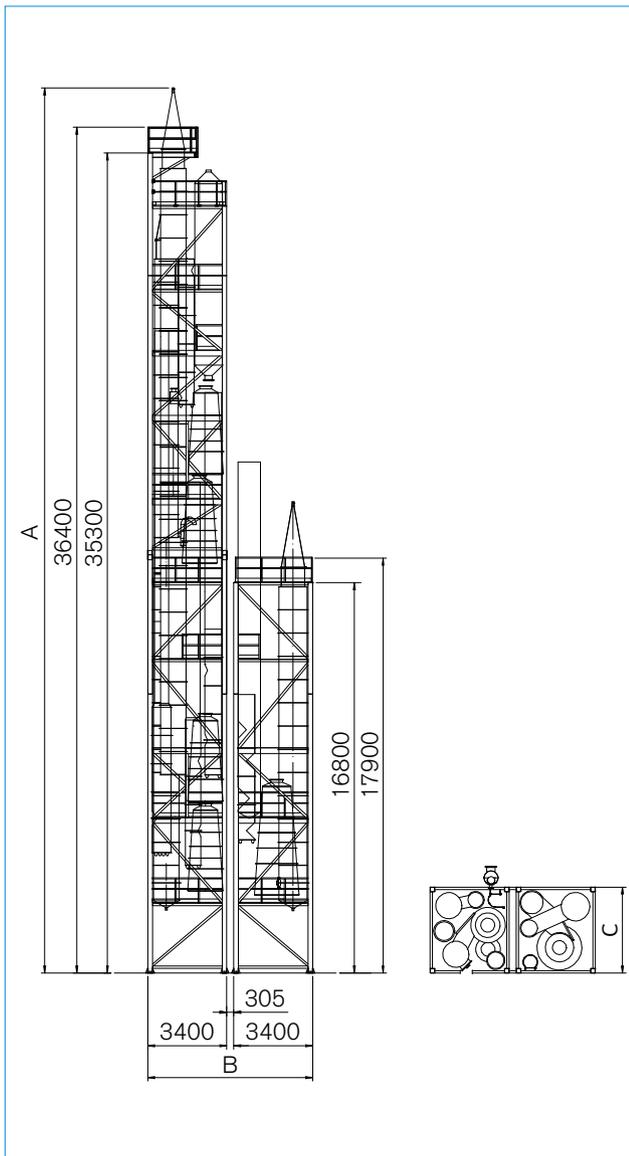
A*	Altura general	39100 mm (128.3 ft)
B*	Ancho general	7105 mm (23.3 ft)
C*	Largo general	3700 mm (23.3 ft)

* Las dimensiones mencionadas se refieren a la máquina como se muestra y pueden variar según la capacidad de procesamiento.

Mod. 3314 (4 Efectos)

Mod. 3315 (5 Efectos)

Mod. 3316 (6 Efectos)



COUNT ON JBT TO HELP PROTECT YOUR INVESTMENT

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



JBT DIVERSIFIED FOOD & HEALTH

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

OUR BRANDS



North America

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

Europe

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

Asia Pacific

John Bean Technologies (Thailand) Ltd.
No. 159/26 Serm-Mit Tower 16th Floor
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

Latin America

JBT de México S de RL de CV
Autovía A-2, Km 34,400 - Edificio 1 y 3
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

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

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

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

