

IPIAL®

THE RIGHT SOLUTION

Confectionery

Air Treatment

Enrobing

Chocolate

Instant Drink



WELCOME

Ipial was founded in 2000 in Madrid, Spain, with a group of dedicated engineers whose primary skills lay in the design and manufacture of equipment for the confectionery and food industry. Its main mission is to manufacture high-quality machinery, offering its customers competitive and effective products.

The company's engineer's high level of know-how, acquired over more than 40 years, allows them to stay at the forefront of technological evolution. This gives Ipial the ability to match the technical specification requested by its customers to get their complete satisfaction.

Ipial's standard production range of machines is oriented towards the manufacturers of chocolate and candies which include:

- Chocolate chilled rolls forming lines.
- Automatic sugar, sugar free and chocolate coating pans.
- Air-dehumidification units with desiccant wheel.
- Automatic chocolate tempering machines.
- Chocolate-enrobing line with different design of cooling tunnels.
- Food mixture granulation plant by rewetting.
- Air dehumidification plant with desiccant wheel.

Ipial has been offering and developing a continuous partnership and service with customers satisfaction to all his customer including major multinationals groups as well as medium size companies.



Ipial fue fundada en 2000 en Madrid, España, por un grupo de ingenieros cuyas habilidades principales radican en el diseño y fabricación de equipos para la industria de la confitería y la alimentación. Su principal misión es fabricar maquinaria de alta calidad, ofreciendo a sus clientes productos competitivos y eficaces.

El alto nivel de conocimientos técnicos de los ingenieros de la empresa, adquiridos durante más de 40 años, les permite mantenerse a la vanguardia de evolución tecnológica. Esto le da a Ipial la capacidad de igualar la especificación técnica solicitada por sus clientes para obtener su completa satisfacción.

La gama de máquinas de producción estándar de Ipial está orientada a los fabricantes de chocolate y dulces, incluye:

- Líneas formadoras de centros de chocolate con rodillos refrigerado.
- Grageadoras automáticas para recubrimiento de azúcar, “Sugar Free” y chocolate.
- Equipos de deshumidificación de aire con rotor desecante.
- Atemperadoras automáticas de chocolate.
- Línea de bañado con chocolate con diferentes diseños de túneles de enfriamiento.
- Planta de aglomeración de mezclas por humectación.
- Equipos de deshumidificación de aire con rotor desecante.



Ipial ha estado ofreciendo a todos sus clientes una continua asistencia para la completa satisfacción de los mismos. Entre sus clientes se incluyen tanto grandes grupos multinacionales como mediana empresa.

AUTOMATIC COATING PANS - COATEC AND COATEC C

The basic concept of our design is to propose a machine simple and flexible to use, with very low maintenance cost and shut down time, with ergonomic design, to be kept always under hygienic conditions, that could give high performance and most important, getting the expected results.

COATEC FOR SUGAR, SUGAR FREE APPLICATION

- For sugar, sugar free and polishing application to ensure high quality of the finished product especially due the low product bed depth.
- Shallow product bed that allows great flexibility for hard or soft coating of all types of centers, even those sensitive to temperature and pressure.
- Self-cleaning spray guns which guarantees a long operation without maintenance.
- Automatic distribution of polishing powders.
- Integrated CIP for coating drum, syrup tanks and spray system.
- Automatic powder distribution by weight control.
- Process controlled by any brand of PLC which includes all the necessary parameters to carry out a fully automatic process through a coloured tactile HMI.
- Use of fully dehumidified process air over a wide surface of product exposed to the drying air for quick and uniform drying and quick application of the syrup.
- Fast and easy cleaning because the solid drum.
- Fast loading with weighing belt and fast unloading in containers.
- Low energy consumption.

CAPACITY AVAILABLE * Based on product bulk density 0,8.

450 liters Up to 350 Kg/batch* Maximum product bed depth 375 mm.

750 liters Up to 600 Kg/batch* Maximum product bed depth 375 mm.

950 liters Up to 750 Kg/batch* Maximum product bed depth 375 mm.

1650 liters Up to 1300 Kg/batch* Maximum product bed depth 450 mm.

2650 liters Up to 2100 Kg/batch* Maximum product bed depth 500 mm.

3800 liters Up to 3000 Kg/batch* Maximum product bed depth 550 mm.



COATEC C FOR CHOCOLATE, COMPOUND COATING AND POLISHING

- Chocolate application and polishing in one step in the same drum.
- Special mixing baffles design for even chocolate coverage.
- Chocolate spray bar with a high number of sprinklers for an even and fast application of chocolate.
- High-capacity spray guns with heating chamber.
- Infrared elements on the outside of the drum to regulate its temperature and keep the inside surface cleaned from chocolate.
- Integrated CIP for coating drum and spray system.
- Dehumidified process air over a wide surface of product exposed to the cooling air.
- Automatic dosing and distribution of polishing solutions.

CAPACITY AVAILABLE * Based on product bulk density 0,8.

450 liters Up to 350 Kg/batch* Maximum product bed depth 375 mm.

750 liters Up to 600 Kg/batch* Maximum product bed depth 375 mm.

950 liters Up to 750 Kg/batch* Maximum product bed depth 375 mm.

1650 liters Up to 1300 Kg/batch* Maximum product bed depth 450 mm.

2650 liters Up to 2100 Kg/batch* Maximum product bed depth 500 mm.



BOMBO DE GRAGEADO AUTOMÁTICO - COATEC Y COATEC C

El concepto básico de nuestro diseño es proponer una máquina simple y flexible de usar, con muy bajo costo de mantenimiento y tiempo de parada, con diseño ergonómico, para ser mantenida siempre en condiciones higiénicas, que pueda dar un alto rendimiento y lo más importante, obtener los Resultados previstos.

COATEC PARA LA APLICACIÓN DE JARABES DE AZÚCAR Y SIN AZÚCAR

- Para aplicaciones de jarabes de azúcar, “sugar free” y abrillantado garantizando una alta calidad del producto acabado, con bajo lecho de producto.
- Bajo lecho de producto lecho para permitir que permite una gran flexibilidad para el recubrimiento centros blandos blando, incluso aquellos sensibles a la temperatura y la presión.
- Rociadores de jarabes calentados, auto limpiantes, que garantizan un funcionamiento prolongado sin mantenimiento.
- Distribución automática de productos de abrillantado.
- CIP integrado para tambor de grajeado, tanques de jarabe y sistema de rociado.
- Distribución automática de polvo por control de peso.
- Proceso controlado por PLC de cualquier marca que incluye todos los parámetros necesarios para realizar un proceso totalmente automático a través de HMI táctil a color.
- Uso de aire de proceso totalmente deshumidificado sobre una amplia superficie de producto expuesta al aire de secado para un secado rápido y uniforme y una rápida aplicación del jarabe.
- Limpieza rápida y fácil porque el tambor sólido.
- Carga rápida con cinta de pesaje y descarga rápida en contenedores.
- Bajo consumo de energía.

CAPACIDADES DISPONIBLES * Basado en densidad aparente del producto 0,8.

450 litros Hasta 350 Kg/batch* Máximo lecho de producto 375 mm.

750 litros Hasta 600 Kg/batch* Máximo lecho de producto 375 mm.

950 litros Hasta 750 Kg/batch* Máximo lecho de producto 375 mm.

1650 litros Hasta 1300 Kg/batch* Máximo lecho de producto 450 mm.

2650 litros Hasta 2100 Kg/batch* Máximo lecho de producto 500 mm.

3800 litros Hasta 3000 Kg/batch* Máximo lecho de producto 550 mm.



COATEC C PARA LA APLICACIÓN DE CHOCOLATE, SUCEDÁNEO DE CHOCOLATE Y ABRILLANTADO

- Aplicación de chocolate y abrillantado en un solo paso en el mismo tambor de recubrimiento.
- Diseño especial de los desviadores para una cobertura uniforme del chocolate.
- Barra pulverizadora de chocolate con alto número de rociadores para una aplicación uniforme y rápida del chocolate.
- Rociadores de alta capacidad con cámara de calentamiento.
- Elementos infrarrojos en el exterior del tambor para regular su temperatura y mantener el interior limpio de chocolate.
- CIP integrado para tambor de recubrimiento y sistema de aspersión.
- Aire de proceso deshumidificado sobre una amplia superficie de producto expuesta al aire de refrigeración.
- Dosificación y distribución automática de soluciones de abrillantado.

CAPACIDADES DISPONIBLES * Basado en densidad aparente del producto 0,8.

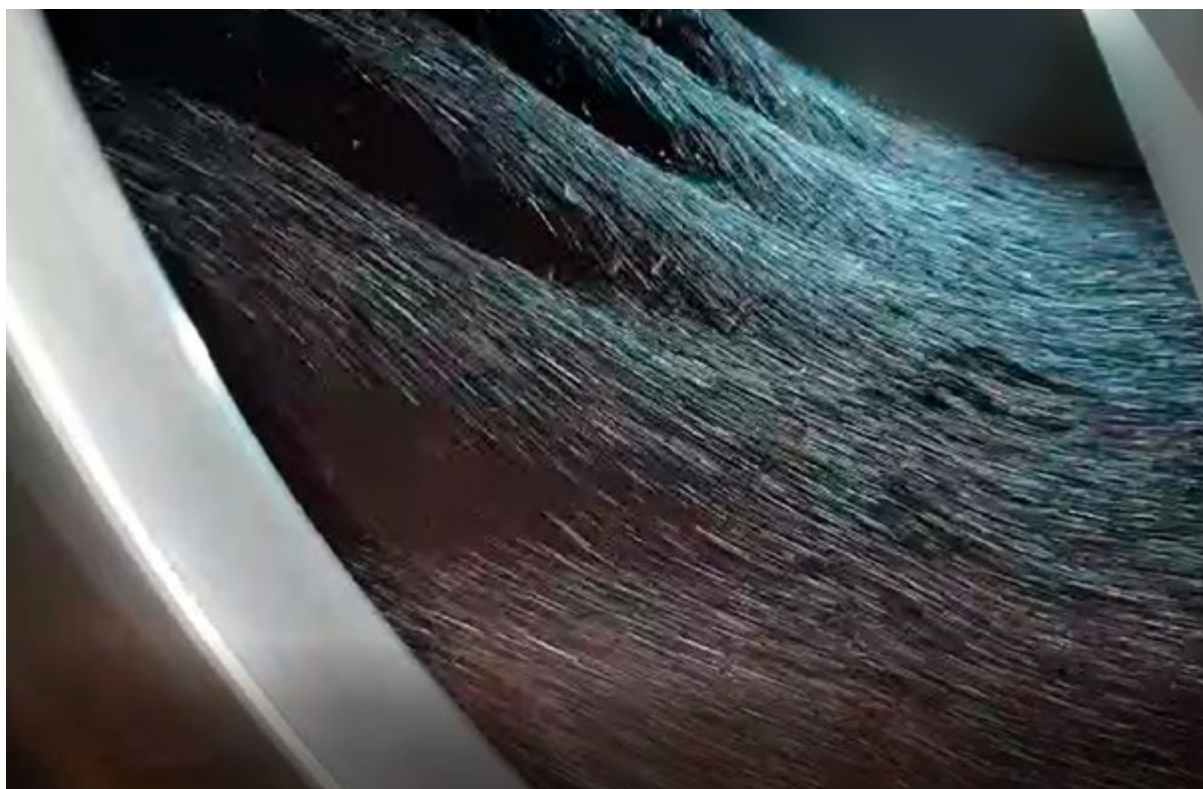
450 litros Hasta 350 Kg/batch* Máximo lecho de producto 375 mm.

750 litros Hasta 600 Kg/batch* Máximo lecho de producto 375 mm.

950 litros Hasta 750 Kg/batch* Máximo lecho de producto 375 mm.

1650 litros Hasta 1300 Kg/batch* Máximo lecho de producto 450 mm.

2650 litros Hasta 2100 Kg/batch* Máximo lecho de producto 500 mm.



CHOCOLATE CORES FORMING LINE - FORMATEC

Chocolate or compound continuous forming rollers to produce small solid chocolate shapes can be produced like balls, eggs, lentils, coffee beans, almond, heart etc.

FORMATEC MAIN FEATURES

- Rollers manufactured with centrifugal bronze to improve heat exchange or stainless steel according to request.
- Rolls length from 400 up to 1.200 mm width.
- Forming group designed for installation above a cooling tunnel infeed to allow a quick change over of shape.
- Forming chamber completely close during the operation with dry air circulation to avoid ice formation.
- High efficiency cooling tunnel.
- Separating drum.
- Forced circulation of the coolant with temperature between - 20 and - 25 in a special jacket inside the rollers to achieve a very precise temperature across the width of the rollers.
- Gap adjustment for web thickness and product cores alignment are easily adjustable.

WORKING WIDTHS CAPACITY * According to shape of product.

400 mm Throughput* 200 Kg/h.

600 mm Throughput* 300 Kg/h.

800 mm Throughput* 400 Kg/h.

1000 mm Throughput* 500 Kg/h.

1200 mm Throughput* 600 Kg/h.



MOD	Ø	L	KG/H
FORMATEC 200	400	400	200*
FORMATEC 300	400	600	300*
FORMATEC 400	400	800	400*
FORMATEC 600	400	1200	600*
FORMATEC 1000	600	1200	900*

*Depending on the center shape/dependiendo de la forma del centro.

LÍNEA DE FORMACIÓN DE CENTROS DE CHOCOLATE - FORMATEC

Rodillos de formación continua de pequeñas formas sólidas de chocolate como bolas, huevos, lentejas, granos de café, almendras, corazones, etc.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES FORMATEC

- Rodillos fabricados con bronce centrífugado para mejorar el intercambio térmico, o en acero inoxidable como opcional.
- Rodillos desde 400 hasta 1.200 mm de ancho.
- Grupo de formación diseñado para instalarse sobre la entrada de un túnel de enfriamiento para permitir un cambio rápido de formato.
- Cámara de formación completamente cerrada durante la operación con circulación de aire seco para evitar la formación de hielo.
- Túnel de enfriamiento de alta eficiencia.
- Tambor separador de los centros.
- Circulación forzada del refrigerante con temperatura entre -20 y -25 en una camisa especial dentro de los rodillos para conseguir una temperatura muy precisa y uniforme sobre toda su superficie.
- El ajuste de distancia entre rodillos para la losa de chocolate y alineación de los núcleos son fácilmente ajustables.

CAPACIDAD DE ANCHOS DE TRABAJO * Según la forma del producto.

- 400 mm Capacidad* 200 Kg/h.
- 600 mm Capacidad* 300 Kg/h.
- 800 mm Capacidad* 400 Kg/h.
- 1000 mm Capacidad* 500 Kg/h.
- 1200 mm Capacidad* 600 Kg/h.



AIR HANDLING UNIT - IP CLIMA

Ip Clima is an air treatment unit which controls the humidity of the air.

The dehumidifier works according to the adsorption principle.

The adsorbent is connected with an inorganic fiber that has the form of a rotor and rotates slowly by means of a small driving motor.

IP CLIMA MAIN APPLICATION FIELDS

- Corrosion prevention.
- Condensation prevention.
- Fungus and mildew prevention.
- Wetting prevention.
- Product drying.
- Humidity control in cooling room.

IP CLIMA MAIN FEATURES

- Air drying with silicate gel desiccant rotor.
- Automatic regulation of the air flow and its humidity as needed.
- High dehumidifying capacity.
- Reduction of air humidity from any climatic condition up to an absolute humidity of less than 1gr/kg of air.
- Easy to operate and management, low operating cost.
- Long life and durable.
- From 300 to 25000 Cubic m³/h.



UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE - IP CLIMA

Ip Clima es una unidad de tratamiento de aire que controla la cantidad de humedad de la misma.

El des-humidificador trabaja de acuerdo al principio de absorción.

La adsorción de la humedad se realiza a través una fibra orgánica de un rotor, el cual rueda lentamente, accionado por un pequeño motor.

PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN IP CLIMA

- Prevención de la corrosión.
- Prevención de la condensación.
- Prevención de hongos y moho.
- Prevención humectación.
- Secado de productos.
- Control de humedad en camaras de enfriamiento.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES IP CLIMA

- Secado de aire con rotor de adsorción de silica gel.
- Regulación automática del caudal de aire y su humedad según necesidad.
- Alta capacidad de deshumidificación.
- Reducción de la humedad del aire desde cualquier condición climática hasta una humedad absoluta inferior a 1gr/kg de aire.
- Fácil de manejar con bajo costo operativo.
- Larga durabilidad en el tiempo.
- De 300 a 25000 m3/h.



CHOCOLATE ENROBING - ENROTEC

The new Enrotec series is specially designed for quick changeovers in one machine. Provides you an accurate and efficient chocolate coating for any type of product.

Thanks to Ipial technology, chocolate can be cooled to an exact degree. All cooling tunnels allow to operate with different temperature zones. Cooling by radiation, conduction, and convection. Cooling table with chilled water circulation available. Air speed can be adjusted according to the need. Bottom table with chilled water circulation available.

The Enrotec enrobing line is designed with the highest standards of hygiene, which guarantees an efficient operation using either real chocolate or compound.

ENROTEC MAIN FEATURES

- Standard available working with from 450 mm to 2000.
- Easy operation due to PLC controls and touch screen HMI.
- Easy access for cleaning and maintenance.
- Precise distribution of the chocolate over the entire width of the mesh.
- Blower operating over the entire width of the mesh.
- Uniform adjustable vibrating station.
- Chocolate hopper and wire mesh removable for cleaning and sanitation.
- Three shift operation.
- Various supplementary equipment.



The Enrotec series is specially designed for quick changeovers in one machine.

Combined with Tempertec tempering machine the tempering index of the chocolate mass is kept at a constant value. The thickness of enrobed layer is constant. Longer shelf life for product. Better gloss due to perfect crystallization.



BAÑADO DE CHOCOLATE - ENROTEC

La nueva serie Enrotec está diseñada para un cambio rápido de producto en la misma máquina y una cobertura de chocolate de cualquier tipo de producto es precisa.

Gracias a la tecnología Ipial, el chocolate se enfría con una temperatura precisa. Todos los túneles de refrigeración permiten operar con diferentes zonas de temperatura permitiendo el enfriamiento por radiación, conducción y convección. La velocidad del aire se ajusta según la necesidad. Si es necesario, está disponible el enfriamiento de la base del producto mediante mesa con circulación de agua fría.

Las líneas de bañado Enrotec están diseñadas con los más altos estándares de higiene, lo que garantiza una operación eficiente utilizando todos tipos de chocolate o sucedáneo de chocolate.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES ENROTEC

- Disponible en los anchos de trabajo estándar desde 450 mm a 2000.
- Operación fácil gracias a los controles PLC y la pantalla táctil HMI.
- Fácil acceso para limpieza y mantenimiento.
- Distribución precisa del chocolate en todo el ancho de la malla.
- Soplador funcionando en todo el ancho de la malla.
- Estación vibratoria ajustable uniforme.
- Tolva de chocolate y malla de alambre removible para limpieza y saneamiento.
- Operación de tres turnos.
- Diversos equipos complementarios.

La serie Enrotec está especialmente diseñada para cambios rápidos en una sola máquina.

Combinado con la máquina atemperadora Tempertec, el índice de temperaje de la masa de chocolate se mantiene a un nivel constante. El espesor de la capade bañado es constante. Mayor vida útil del producto. Mejor brillo debido a la perfecta cristalización.



COOLING TUNNEL - COOLTEC

High efficiency tunnel to assure a complete and uniform cooling of the products to improve gloss and the shell life of the products.

COOLTEC MAIN FEATURES

- Cooling process with controlled low speed air circulation.
- Conduction cooling with chilled water circulation cold plate.
- Minimum with two separate zone of temperature.
- Cooling by conduction/convection.
- Cooling by radiation/conduction/convection.
- Removable steel sandwich covers with high density polyurethane injection.
- As option air dryer to control moisture inside the tunnel.



AVAILABLE MODELS

The cooling tunnels Cooltec are available in different size from 650 to 1.500 mm belt width.



TUNEL DE ENFRIAMIENTO - COOLTEC

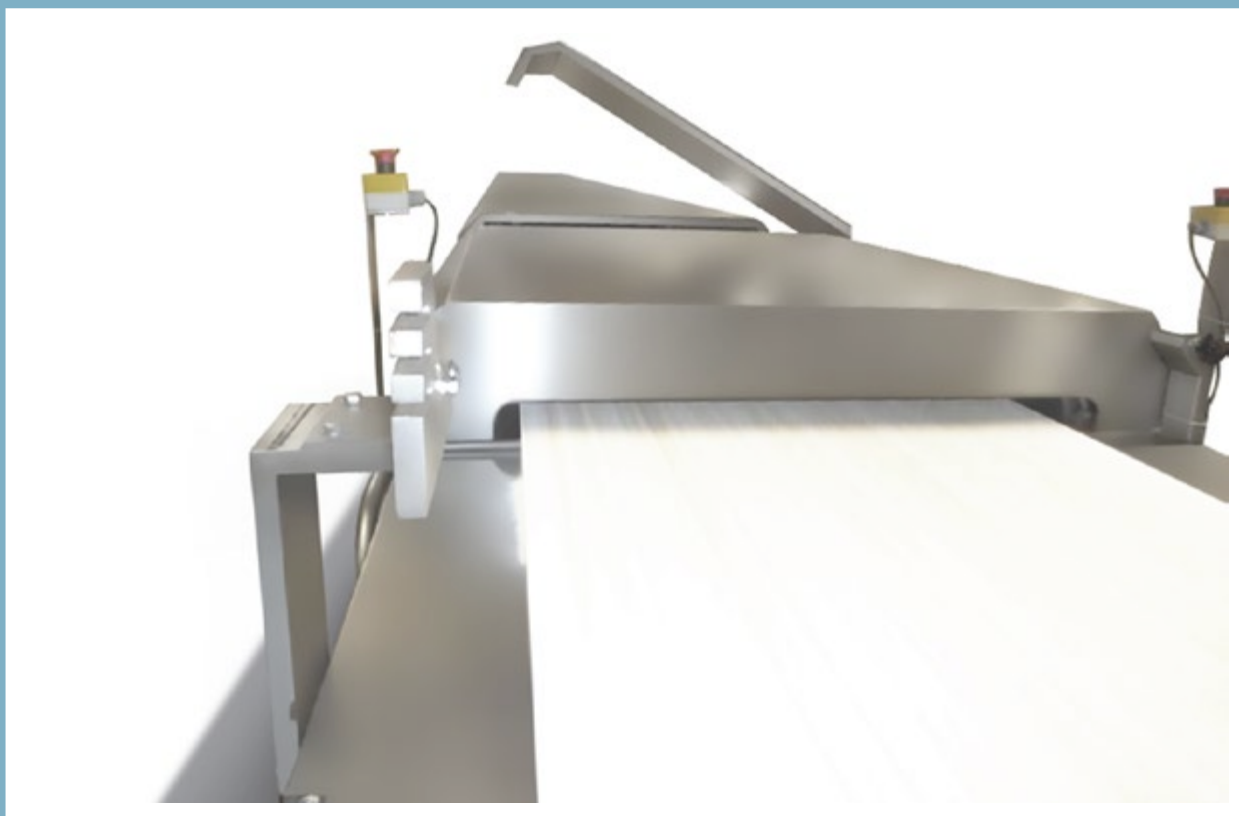
Túnel de alta eficiencia para asegurar un completo y uniforme enfriamiento de los productos y así mejorar la durabilidad de los mismos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES COOLTEC

- Enfriamiento mediante circulación de aire controlado con baja velocidad.
- Enfriamiento por conducción mediante mesas frías con circulación de agua.
- Mínimo dos zonas de temperaturas.
- Enfriamiento por conducción/convección.
- Enfriamiento por radiación/conducción/convección.
- Cubertura con elementos modulares metálicos tipo "Sandwich" con inyección de poliuretano de alta densidad.
- En opción secador de aire para controlar la humedad en el interior del túnel.

MODELOS DISPONIBLES

Los túneles de enfriamiento Cooltec están disponibles en diferentes anchos de banda, desde 650 mm hasta 1500 mm.

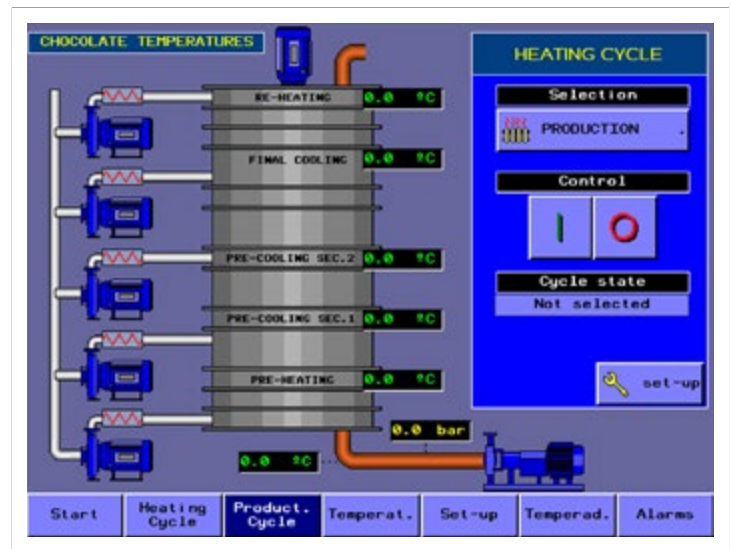
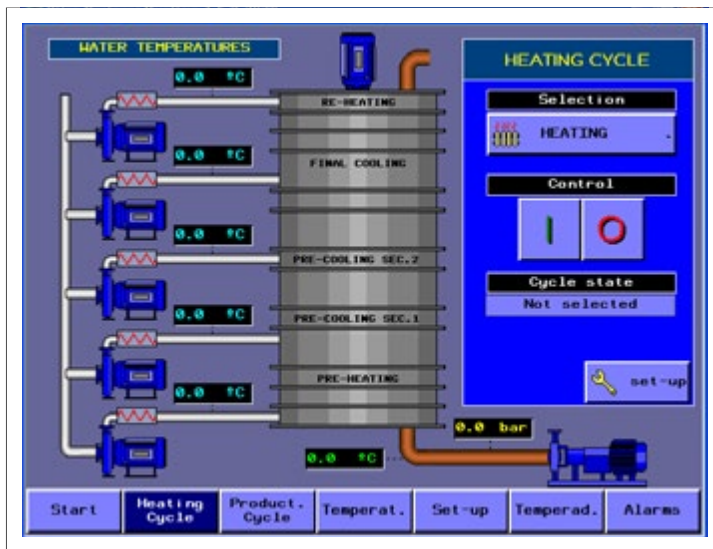


CHOCOLATE TEMPERING - TEMPERTEC

TEMPERTEC MAIN FEATURES

- Designed for any type of high and low fat chocolate.
- Long shelf life of chocolate products due to the high proportion of stable crystal.
- High thermal resistance of the chocolate articles.
- Precise crystallization point due the very accurate temperature control and chocolate shearing by high turbulence scrapers design.
- High thermal exchange due to high cooling surface and very low laminar layer achieved by the low manufacturing tolerances.
- Cooling water up to 15°C.
- High speed cooling water circulation.
- Different cooling zones with their own water circulating system.
- Completely automatic process, with PLC and interactive touch screen with possibility to set tempering recipes.

Tempertec and Tempertec FTC are available in different size, with throughput from 100 up to 2.000 kg/h of tempered chocolate.

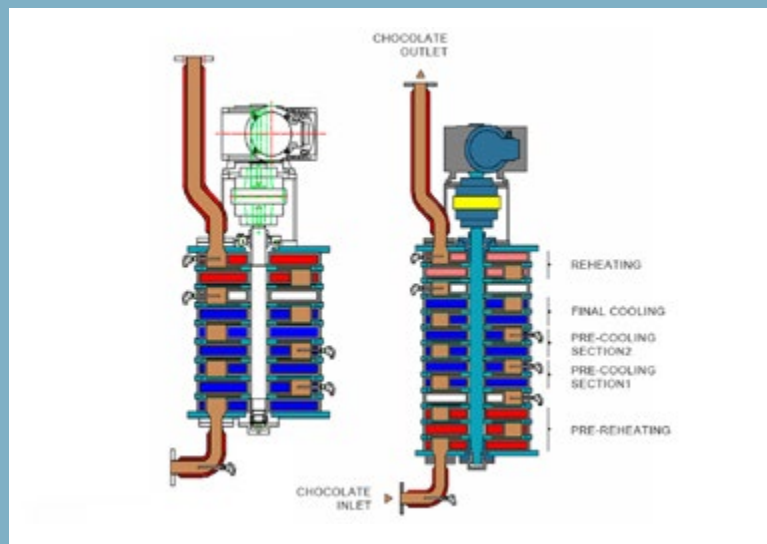


ATEMPERADO DE CHOCOLATE - TEMPERTEC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES TEMPERTEC

- Diseñada para cualquier tipo de chocolate con alto y bajo contenido de grasa.
- Larga vida útil de los productos debido al alto contenido de cristales estables en el chocolate.
- Alta resistencia térmica de los productos de chocolate.
- Control preciso de las temperaturas y alta turbulencia en la agitación del chocolate para conseguir un preciso punto de atemperado.
- Alta superficie de intercambio térmico y baja capa laminar en las superficies de enfriamiento.
- Agua de enfriamiento hasta 15°C.
- Circulación del agua de enfriamiento con alta velocidad.
- Diferentes zonas de enfriamiento con su propia bomba de circulación del agua.
- Proceso de atemperado completamente automático controlado por PLC con pantalla táctil interactiva.

Tempertec y Tempertec FTC están disponibles con diferentes capacidades, desde 100 kg/h hasta 2000 kg/h de chocolate atemperado.



TEMPERTEC 2000



CONTINUOUS AGGLOMERATION PLANT - INSTANT

INSTANT MAIN FEATURES

Equipment designed for the agglomeration of food mixtures, to obtain agglomerated finished products with “instantaneous” characteristics through a binder wetting process, generally sugar, which incorporates the powders present in the mixture.

The re-humidification granulation system makes it possible to obtain finished product with high dispersibility properties.

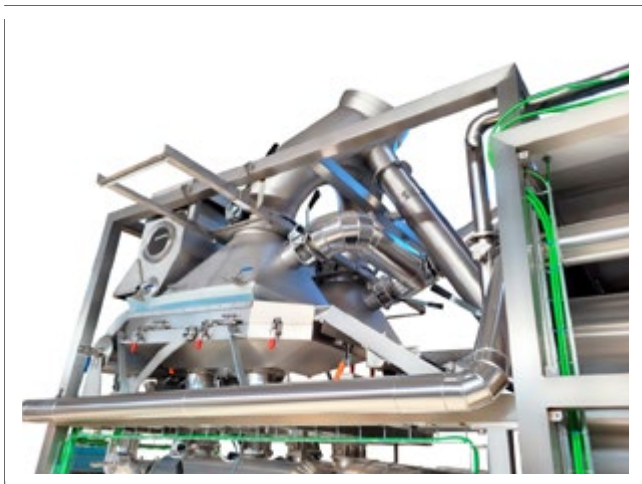
The mixture of powders is dosed through a perforated network by means of a system with adjustable capacity.

The mixture is then humidified in line by means of steam injection and then processed by an agglomeration fluidized bed where granule formation occurs.

The agglomerates are then dried in the end part of the fluidized bed and are stabilized with air inside a rotating cylinder.

PRODUCTS TO BE GRANULATED

- Sugar-based mixtures (with cocoa, cocoa-milk, coffee extract).
- Coffee with milk, sugar.
- Tea and chamomile extracts, sugar.
- Skim milk and soy milk, sugar.



PLANTA DE AGLOMERACIÓN EN CONTINUO - INSTANT

Equipo especial diseñado para la aglomeración de mezclas alimentarias, para obtener productos acabados aglomerados con características “instantáneas” a través de un proceso de humectación del aglutinante, generalmente azúcar, que incorpora los polvos presentes en la mezcla.

El sistema de aglomeración por re-humidificación permite obtener un producto terminado con altas propiedades de dispersabilidad.

La mezcla por procesar se dosifica a través de una red perforada por medio de un sistema con capacidad ajustable.

La mezcla se humidifica en línea mediante inyección de vapor saturado y luego se procesa en un lecho fluidizado de aglomeración donde se produce la formación de gránulos.

A continuación, los aglomerados se secan en la parte final del lecho fluidizado y se estabilizan con aire a dentro de un cilindro rotativo.

PRODUCTOS SUSCEPTIBLES DE GRANULACIÓN

- Mezclas a base de azúcar (con cacao, cacao-leche, extracto de café).
- Café con leche y azúcar.
- Extractos de té y manzanilla y azúcar.
- Leche desnatada y leche de soja y azúcar.



NOTES



COOLTEC
COOLING TUNNEL



COATEC
CONFECTIONERY



ENROTEC
CHOCOLATE ENROBING



TEMPERTEC
CHOCOLATE TEMPERING



INSTANT
CONTINUOUS AGGLOMERATION PLANT



IP CLIMA
AIR HANDLING UNIT