



Cuenta oficial  
Official Account



Sitio web oficial  
Official Website

### Zhejiang Jhenten Machinery Co., Ltd.

Dirección: No. 808, Haitong Road, Zona Industrial Binhai,  
Zona de Desarrollo Económico y Tecnológico, Wenzhou, Zhejiang, China  
Add: No.808 Haitong Road, Binhai Development Zone,  
Wenzhou Economic and Technological Development Zone, Zhejiang, China  
Teléfono/Tel: +86-577-86867777  
Línea de atención al cliente/Service: +86-577-86825195  
Fax/Fax: +86-577-86810195  
Correo electrónico/E-mail: info@jhenten.com

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



## RTC-Extra Módulo de proceso para extracción de té, café y caldos de huesos (gelatina/colágeno)

Tea, Coffee and Bone Extract Process Module

Declaración:  
Las imágenes, colores y parámetros de los productos en este documento son solo de referencia.  
Zhejiang Jhenten Machinery Co., Ltd. se reserva el derecho de modificarlos en cualquier momento sin previo aviso.

Statement:  
All products appearance picture, color, parameters in the data for  
reference only, Zhejiang Jhenten Machinery Co, Ltd. reserves the right to change  
at any time without advance inform

## Acerca de Jhenten About Jhenten



Fundada en 1986, Jhenten Machinery acumula más de 35 años de experiencia. Nuestro negocio abarca sectores como la industria farmacéutica, alimentación y bebidas, química fina y nuevas energías. Estamos comprometidos en ofrecer a nuestros clientes soluciones modulares y de tanques de proceso que representan el mayor desafío técnico y valor central. En Jhenten, mantenemos firmemente una calidad de producto estable, un diseño de ingeniería riguroso y un servicio al cliente completo, lo que nos permite ganar la confianza a largo plazo de nuestros clientes y ayudar a los productores globales a lograr una fabricación eficiente y un desarrollo continuo.

Zhejiang Jhen Ten Machinery Co.,Ltd, established in 1986, has over 35 years of continuous innovation and expertise accumulation. Our solutions span across pharmaceutical engineering, food & beverage, fine chemicals, and the new energy sector, specializing in delivering highly challenging and value-driven process vessels and modular process systems. Committed to consistent product quality, rigorous engineering design, and comprehensive customer support, Jhen Ten has earned long-term trust from global clients. We empower industries worldwide to achieve efficient production and sustainable growth through cutting-edge technological integration.



**35+**

Más de 35 años de experiencia en fabricación industrial  
 More than 35 years of industry manufacturing experience

**300+**

Más de 300 empleados  
 More than 300 employees

**40000+**

Más de 40.000 m<sup>2</sup> de instalaciones modernas  
 More than 40,000 square meters factory area

## RTC-Extra Módulo de proceso para extracción de té, café y caldos de huesos (gelatina/colágeno) Tea, Coffee and Bone Extract Process Module

### 01 Módulo de procesamiento de materia prima Raw Material Processing Module

- Para té / granos de café: Lavadora-seleccionadora → Secador → Unidad de micronización (molienda ultra fina).
- Para huesos animales: Trituradora de alta presión → Centrifugadora de desengrasado → Tanque de precocción e inactivación enzimática.
- Tea/Coffee Beans: Cleaning/sorting machine → dryer → superfine grinding unit.
- Animal Bones: High-pressure crusher → centrifugal degreasing machine → pre-cooking enzyme inactivation tank.

### 02 Módulo de extracción Extraction Module

- Tanque de extracción multifuncional: Con calentamiento por camisa, agitación de velocidad variable (ajustable de 10 a 100 rpm) y bolas de limpieza CIP.
- Sistema de circulación de solvente: Torre de recuperación de solvente + condensador (tasa de pérdida de solvente  $\leq 3\%$ ).
- Multi-functional extraction tank: Jacketed heating, variable-frequency stirring (10–100 rpm adjustable), CIP cleaning balls.
- Solvent circulation system: Solvent recovery column + condenser (solvent loss rate  $\leq 3\%$ ).

### 03 Módulo de separación sólido-líquido Solid-Liquid Separation Module

- Centrifuga decantadora horizontal (para separación de huesos y caldo)
- Filtro prensa de placas y marcos (para filtración gruesa de té/café)
- Unidad de separación por membranas (para refinado/purificación)
- Decanter centrifuge (bone broth residue separation)
- Plate and frame filter (tea/coffee coarse filtration)
- Membrane separation unit (refinement)

### 04 Módulo de concentración y purificación Concentration & Purification Module

- Evaporador de película descendente (para preconcentración)
- Evaporador de película agitada/rascada (para materiales de alta viscosidad y termosensibles)
- Torre de secado por atomización (capacidad de producción: 100-2000 kg/h)
- Falling-film evaporator (pre-concentration)
- Scraped-film evaporator (high-viscosity & heat-sensitive materials)
- Spray drying tower (capacity: 100–2000 kg/h)

### 05 Módulo de control automatizado Automation Control Module

- Sistema PLC + SCADA: Permite preconfigurar recetas de proceso para extracción y concentración, con control centralizado desde sala de control.
- PLC + SCADA system: Pre-programmable extraction/concentration recipes, centralized control via central control room.

### 06 Módulo de limpieza y medio ambiente Cleaning & Environmental Module

- Sistema de limpieza CIP (Limpieza In Situ): Dosificación automática de soluciones ácidas y alcalinas, con una cobertura de limpieza  $\geq 99\%$ .
- CIP system: Automatic acid/alkali cleaning solution proportioning, cleaning coverage  $\geq 99\%$ .



## RTC-Extra Módulo de proceso para extracción de té, café y caldos de huesos (gelatina/colágeno) Tea, Coffee and Bone Extract Process Module

Soportes de oreja desmontables para facilitar la elevación e instalación en obra  
Detachable lugs make it convenient to hoist and position the equipment on site with ease.



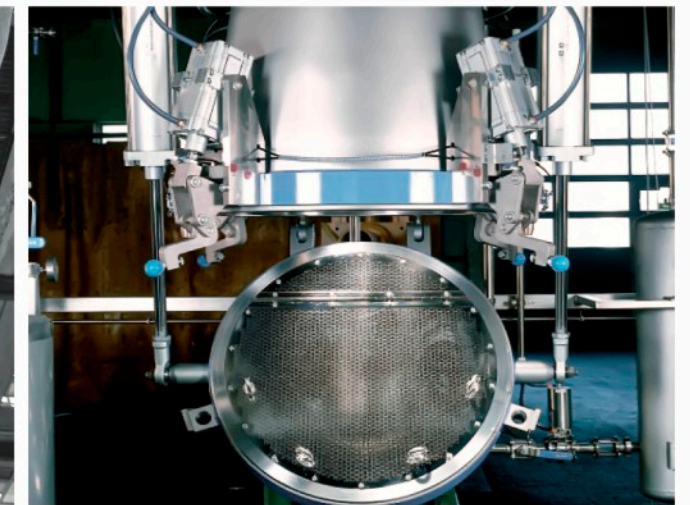
La compuerta de descarga inferior está equipada con un cabezal de limpieza de alta presión para evitar la acumulación de residuos de té/café.  
A high-pressure cleaning head is configured at the bottom slag discharge door to prevent the accumulation of tea or coffee residues.

La compuerta de descarga inferior está equipada con un cabezal de limpieza de alta presión para evitar la acumulación de residuos de té/café.  
Single-stage and multi-stage screw conveyors are configured, along with an anti-blocking mechanism.  
The tea residue squeezing machine enables flexible slag discharge methods.

Múltiples tipos de agitación disponibles (paletas, doble cinta, etc.), con capacidad de elevación del agitador para aumentar la eficiencia de extracción. El agitador cuenta con función de nivelación del material, adaptándose a diferentes volúmenes de procesamiento.

Multiple stirring forms such as paddle type and double screw ribbon type are available. The stirring height can be raised and lowered, which effectively improves the extraction efficiency. The stirring function includes leveling the materials, meeting the requirements of different material processing volumes.

Estructura de la compuerta de descarga de residuos Structure of the slag discharge door



Diseño rotativo de compuerta de descarga y diseño de múltiples garras de gran diámetro  
Rotary type & Large-diameter residue discharging door

Apertura y cierre totalmente automáticos de la tapa del tanque; permite la extracción a alta temperatura y alta presión. El modelo de anillo rotativo puede alcanzar más de 3 bares, ofreciendo más opciones para el proceso de extracción y adaptándose también a requisitos de proceso especiales. Seguro y fiable, con plenas funciones de garantía de seguridad y asegurando la estanqueidad del tanque de extracción sin fugas.

The tank cover can be automatically opened and closed. High temperature and high pressure extraction can be realized, and more than 3Bar can be achieved in the swivel type product. It provides more selection for extracting technology. It can also meet some special technological requirements. With good safety and reliability, it has sufficient safety guarantee functions and the extracting tank has no leakage.

Método de filtración Filtering method

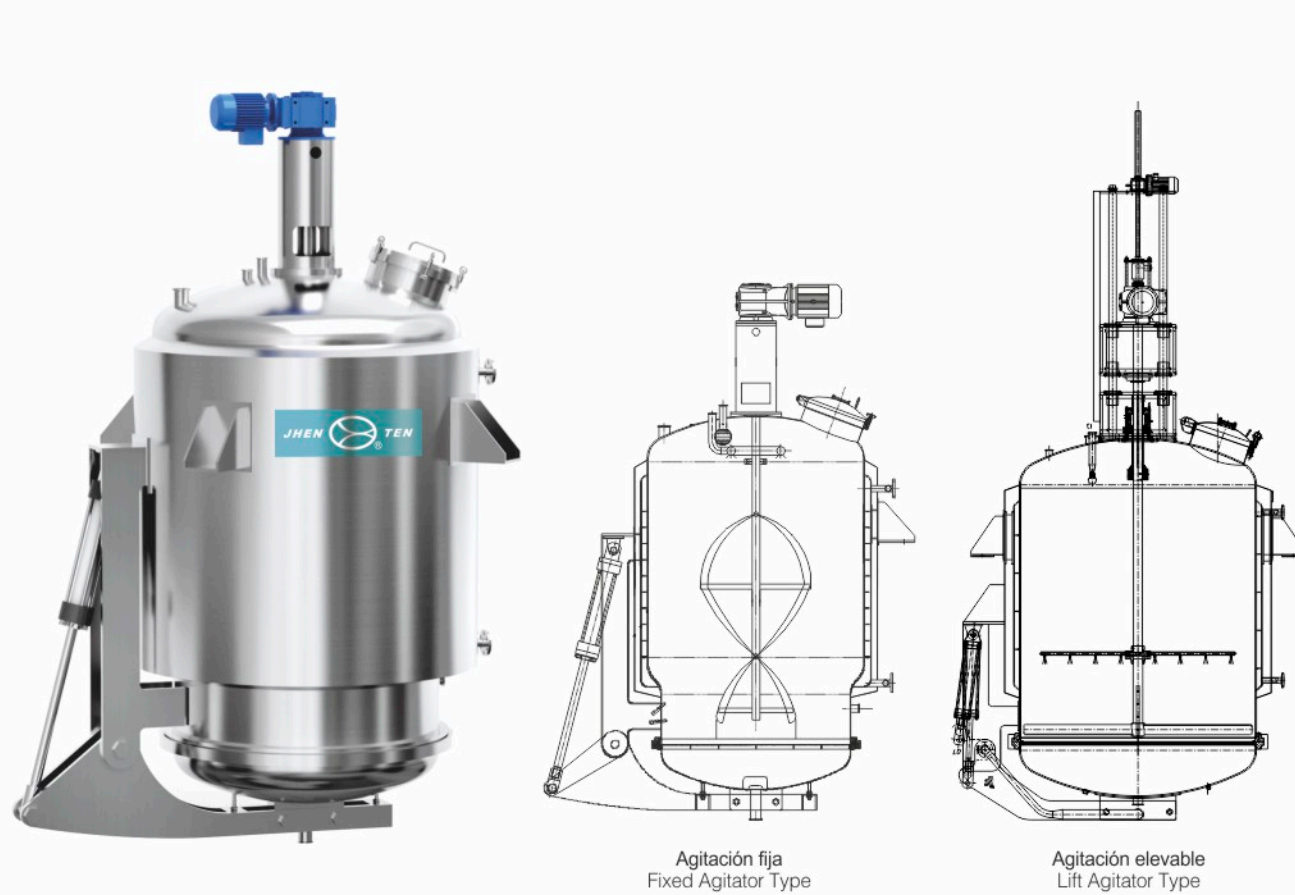
Filtración lateral por cilindro y filtración por malla en compuerta de descarga inferior  
Cylinder side & bottom drain door filtration

Para líquidos de extracción de alta viscosidad y difícil filtración, se adopta el método de filtración lateral en el cuerpo del tanque. La malla filtrante se instala en la pared del cilindro, evitando que el material se adhiera y obstruya la malla, lo que garantiza un flujo de filtración más fluido. La malla filtrante es de acero inoxidable con ranuras alargadas (tipo láser de ranura ancha). La filtración inferior utiliza una doble capa: una malla de soporte inferior y una placa de malla de acero inoxidable superior. La placa de malla tiene orificios alargados de 0,6x10 mm muy juntos. En comparación con las mallas tejidas tipo esterilla, la placa de orificios alargados es menos propensa a obstruirse, ofreciendo una filtración fluida. Fabricada en acero inoxidable con acabado pulido, tiene una vida útil de 6 a 8 años sin necesidad de reemplazo.

For the liquid with high viscosity and difficult to be filtered, the tank side filtering method is adopted. The strainer is installed on the cylinder wall and the medicinal materials will not press and paste on the filter net, so the filter is more unobstructed. The filter is a long hole - shaped stainless steel mesh with laser glazing. The bottom of the filter using two layers, lower support mesh, upper stainless steel mesh board, net board covered with 0.6 x 10mm long hole, compared with mat woven mesh, long hole mesh board is more difficult to block, filter unobstructed, stainless steel polishing durable for 6-8 years do not replace.

## Tanque de Extracción Vertical Vertical Extraction Tank

## Tanque de Extracción de Café Coffee Extraction Tank

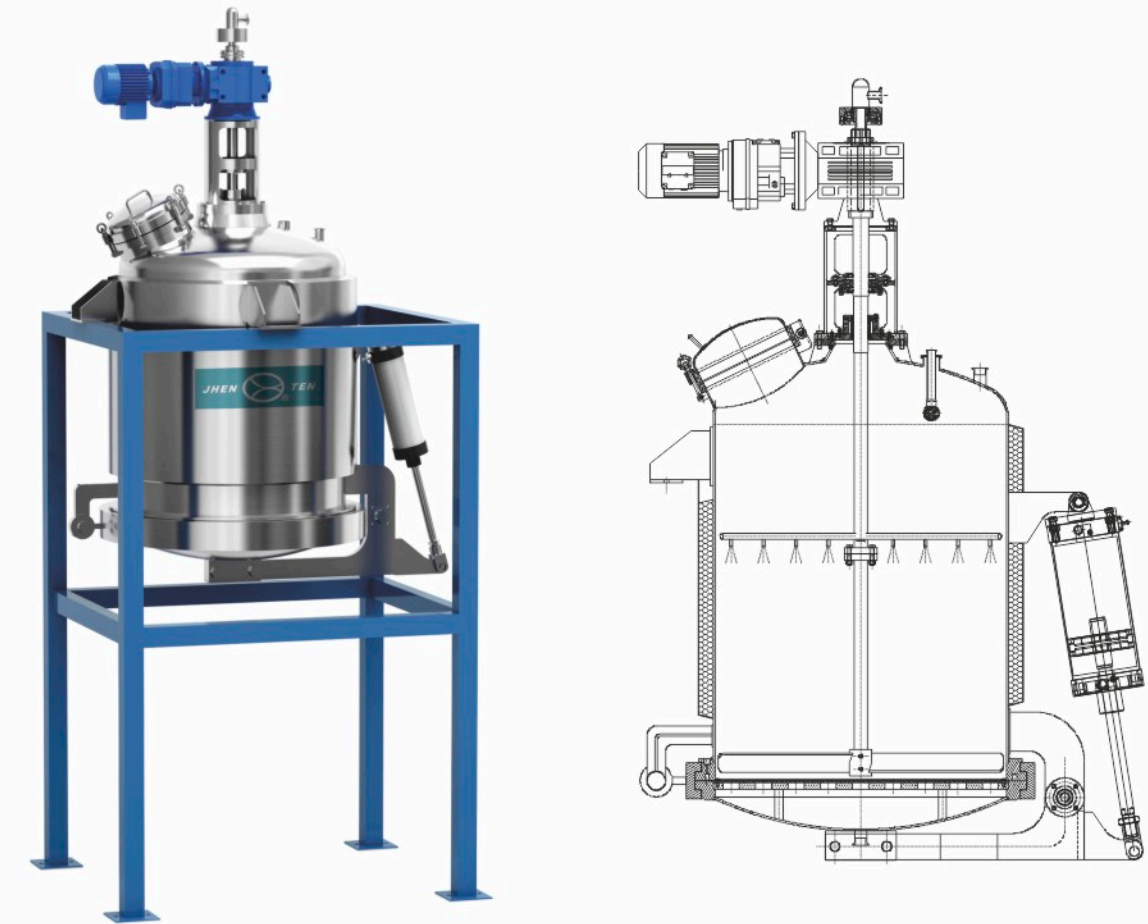


Agitación fija  
Fixed Agitator Type

Agitación elevable  
Lift Agitator Type

Parámetros/Parameters	Modelo/Model	JTRDC-2000	JTRDC-3000	JTRD-5000	JTRDC-6000	JTRDC-8000
Volumen útil/ Effective volume (L)		2000	3000	5000	6000	8000
Cuerpo del tanque/ Tank	Diámetro/Diameter (mm)	Φ 1300	Φ 1600	Φ 1800	Φ 1900	Φ 2000
	Altura/ Height (mm)	1500	1500	1800	2000	2200
Agitación/Agitator	Potencia del motor/Power (kW)	2.2	3	4	5.5	7.5
	Velocidad de trabajo/RPM (r/min)	35 rpm (tipo cinta helicoidal - ajustable según necesidades del cliente) 35(screw) (Can adjust the design according to the customer's usage)				

Los datos en la tabla anterior corresponden al modelo estándar y son solo de referencia. Podemos personalizar el equipo según los requisitos del cliente.  
The above-mentioned data is the standard, it can customize according to customer's requirements.



Parámetros/Parameters	Modelo/Model	JTRKC-1000	JTRKC-1500	JTRKC-2000	JTRKC-3000	JTRKC-5000
Volumen útil/ Effective volume (L)		1000	1500	2000	3000	5000
Cuerpo del tanque/ Tank	Diámetro/Diameter (mm)	Φ 1100	Φ 1250	Φ 1300	Φ 1600	Φ 1800
	Altura/ Height (mm)	1000	1200	1500	1500	1800
Agitación/Agitator	Potencia del motor/Power (kW)	1.5	1.5	2.2	3	4
	Velocidad de trabajo/RPM (r/min)	60 rpm (Tipo turbina de palas inclinadas / Abiertas) - ajustable según necesidades del cliente 60(Special open turbine impellers) (Can adjust the design according to the customer's usage)				

Los datos en la tabla anterior corresponden al modelo estándar y son solo de referencia. Podemos personalizar el equipo según los requisitos del cliente.  
The above-mentioned data is the standard, it can customize according to customer's requirements.



## Sistema de Extracción de Caldo de Huesos Bone Soup Extraction System

Sistema de producción inteligente para caldo de huesos, oseína (colágeno óseo) y péptidos óseos  
Bone soup, ossein and ossotide intelligent production system



Sección de extracción  
Extraction section



Sección de concentración  
Concentration section



Sección de emulsificación y mezcla  
Emulsification and reconciliation section

### Principales componentes Main composition

Compuesto por: sistema de trituración de huesos crudos, sistema de extracción, sistema de recuperación de agua, sistema de separación de caldo, sistema de concentración, sistema de esterilización y preparación, sistema de reacción de Maillard, sistema de almacenamiento temporal de producto terminado, sistema de envasado, sistema para residuos óseos, sistema de control eléctrico, entre otros.

Raw bones grinding system, extraction tank system, water recovery system, soup separation tank system, concentrating system, preparing and pasteurizing system, maillard reaction tank system, finished product storage system, filling system, residue broken bones treating system, electrical control system.

### Diagrama de flujo del proceso Procedure flow

Huesos de ave/ganado → Trituración → Pretratamiento → Extracción → Separación → Concentración → Preparación/Mezcla → Secado → Envasado (latas/bolsas) → Producto terminado  
Raw animal bones → Grinding → Pre-processing → Extracting → Separating → Concentrating → Blending → Drying → Filling/packing → Finished → Product

Sistema de concentración a baja temperatura  
Low temperature concentration system

### Rango de aplicación Application range

Este sistema es adecuado para la concentración de diversos tipos de soluciones de caldo de huesos. Según la composición y las propiedades fisicoquímicas del caldo de huesos, utiliza tecnologías modernas como la tecnología MVR (Recompresión Mecánica de Vapor) para lograr la separación y concentración de los extractos óseos, produciendo así productos derivados de huesos de alto valor añadido.

This system is applicable in concentrating of all kinds of bone extracts solution. According to the content and physico-chemical property of bone extracts solution, we adopt the technology of membrane filtration or MVR to achieve the separating and concentrating the bones extract, and produce the bone products with high additional value.

### Características de rendimiento Characteristics

- Funcionamiento estable, alta eficiencia y ahorro energético, con bajo consumo de vapor.
- Alta relación de concentración y corto tiempo de concentración.
- Apto para la concentración de materiales termosensibles.
- Alto coeficiente de transferencia de calor, previene el fenómeno de "pared seca".
- Stable working, energy-saving, low steam consumption.
- High concentration factor, short concentration time.
- Workable for heat sensitive material.
- High heat transfer coefficient, can prevent the "Drywall" phenomenon.



Sistema de emulsificación y homogeneización/mezcla  
Emulsification and reconciliation system



## Módulo de extracción a escala piloto Extraction Pilot Plant

## Servicio de ciclo de vida completo del producto Product Life Cycle Service

### Tecnología de extracción eficiente a baja temperatura Low-Temperature High-Efficiency Extraction Technology

- Control preciso de la temperatura
- Regulación flexible de la presión y el tiempo de extracción
- Extracción dinámica
- Precision temperature control
- Flexible pressure and extraction time adjustment
- Dynamic extraction process

### Diseño de higiene y prevención de contaminación en todo el proceso Full-Process Hygiene & Contamination Prevention

- Construcción de grado sanitario
- Materiales certificados y seguros
- Sanitary-grade construction
- Safety-certified materials

### Operación y mantenimiento convenientes con garantía de cumplimiento Easy Maintenance & Compliance

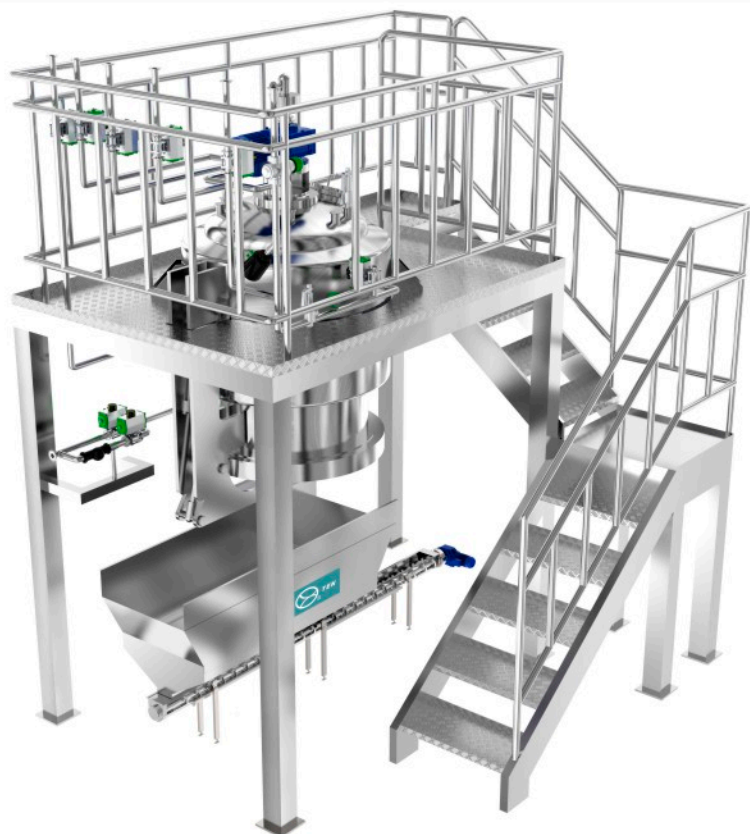
- Control inteligente remoto
- Certificaciones de cumplimiento (GMP/FDA)
- Remote smart control
- Compliance certifications (GMP/FDA)

### Producción flexible y control de calidad estable Flexible Production & Stable Quality Control

- Capacidad de expansión modular
- Escalable desde prueba piloto hasta producción en masa
- Monitoreo inteligente de calidad
- Modular expansion capability
- Scalable from pilot to mass production
- Intelligent quality monitoring

### Sistema inteligente de ahorro energético Intelligent Energy-Saving System

- Reciclaje de energía
- Cero desperdicio de solvente
- Energy recycling
- Zero solvent waste



### Análisis y Consultoría Analysis & Consultation

- Evaluación de viabilidad del proceso
- Análisis de costes y consumo energético
- Diseño de soluciones personalizadas
- Process feasibility assessment
- Cost & energy consumption analysis
- Customized solution design

### Diseño y Desarrollo Design & Development

- Modelado 3D y validación mediante simulación
- Selección de materiales
- Diseño modular
- Modeling & simulation validation
- Material selection
- Modular design

### Desmantelamiento y Reciclaje Decommissioning & Recycling

- Evaluación del valor residual
- Desmontaje ecológico conforme a normativa
- Actualización tecnológica
- Residual value evaluation
- Environmentally compliant disassembly
- Technology iteration

### Operación, Mantenimiento y Optimización Maintenance & Optimization

- Mantenimiento preventivo
- Respuesta rápida para repuestos
- Monitorización remota
- Optimización de procesos
- Preventive maintenance
- Spare parts rapid response
- Remote monitoring
- Process optimization

### Entrega e Implementación Delivery & Implementation

- Pruebas FAT (Pruebas de Aceptación en Fábrica)
- Red de servicio global
- Capacitación operativa
- Integración inteligente
- FAT (Factory Acceptance Testing)
- Global service network
- Operational training
- Smart system integration

