



REACTOR INDUSTRIAL

INDUSTRIAL REACTOR

INFORMACIÓN TÉCNICA

APLICACIONES

Los reactores son empleados en diferentes procesos requeridos en aplicaciones para la **fabricación de cremas y lociones** tanto en la industria cosmética como farmacéutica. También son empleados para la **realización de emulsiones en la industria química o alimentaria**, así como cualquier tipo de proceso exotérmico o endotérmico dentro de la industria.

FUNCIONAMIENTO

Los reactores se emplean para producir cambios debido a reacciones químicas.

Estos equipos funcionan lote o batch, en el que se introducen todos los componentes que intervienen en la reacción química. Mediante procesos de agitación e intercambio térmico se produce la reacción química, resultando de la misma la obtención del producto final. Esto se puede llevar a cabo mediante **procesos exotérmicos o endotérmicos**, los cuales se pueden realizar en el mismo equipo o a través de recirculaciones sobre el mismo, como puede ser: Recirculación a través de blender, recirculación a través de intercambiador de calor, etc.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Desde 50L hasta 50.000L.
- Diseño a vacío absoluto y presión hasta 50 bar.
- Temperatura desde -60° C hasta +300° C.
- Diseñados para trabajo por batch.
- Sistema de calefacción y refrigeración mediante encamisado, dimplate o media caña.
- Sistema de agitación: Hélices Flujo axial o radial y de doble flujo combinado, agitadores contrarrotación, anclas helicoidales, agitadores laterales, emulsionador, cowles.
- Agitación en régimen turbulento o laminar, hasta 500.000 cps.
- Potencias disponibles desde 0.5 KW hasta 300 KW.
- Materiales disponibles: Acero inoxidable y acero al carbono.
- Acabados interiores pulido, desde Ra ≤ 1.2 µm hasta Ra ≤ 0.2 µm.
- Aislamiento térmico para frío o calor.
- Disponible ejecución ATEX.
- Instrumentación: Sistema de pesaje mediante células, nivel por radar, temperatura, viscosidad, presión, nivel máximo y mínimo.
- Adaptación sistema CIP.

VENTAJAS

- Elevada conversión por cada unidad de volumen.
- Flexibilidad en las operaciones: con una misma configuración mecánica, capacidad de realización de multitud de productos.
- Posibilidad de elevado grado de automatización.
- Limpiable mediante CIP.



APPLICATIONS

Reactors are used in different processes required in applications for the **manufacture of creams and lotions** in both the cosmetics and pharmaceutical industries. They are also used for the **preparation of emulsions, as well as any type of exothermic or endothermic process** in the chemical and food industries.

OPERATION

Reactors are used to produce changes stemming from chemical reactions.

This equipment operates in batches in which all components involved in the chemical reaction are introduced. Through agitation and thermal exchange processes, the chemical reaction is produced, resulting in the final product. This may be through **exothermic or endothermic processes**, which can be carried out in the same equipment or through recirculation, such as: Recirculation through blender, recirculation through heat exchanger, etc.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- From 50 L to 50,000 L.
- Absolute vacuum design and pressure up to 50 bar.
- Temperature from -60°C to +300°C.
- Designed for batch work.
- Heating and cooling system through jacketing, dimplate, or half-round.
- Agitation system: Axial or radial flow and combined dual flow helices, counter-rotating agitators, helical anchors, lateral agitators, emulsifier, cowling.
- Turbulent or laminar agitation, up to 500,000 cps.
- Powers available from 0.5 KW to 300 KW.
- Materials available: Stainless steel and Carbon Steel.
- Polished interior finishes, from Ra ≤ 1.2 µm to Ra ≤ 0.2 µm.
- Thermal insulation for cold or heat.
- ATEX execution available.
- Instruments: Weighing system using cells, radar level, temperature, viscosity, pressure, maximum and minimum levels.
- CIP system adaptation.

ADVANTAGES

- High conversion per volume unit.
- Operational flexibility in operations: the ability to manufacture a multitude of products with the same mechanical configuration.
- Possibility of a high degree of automation.
- Cleanable using CIP.

