

Pliego de especificaciones técnicas

Nº expediente: 20LIC.002

1. Descripción del equipo

Planta a escala laboratorio/bench, para el ensayo de condiciones de extracciones con CO₂ en condiciones supercríticas, mediante un sistema de alimentación a alta presión, un reactor tipo batch y sistema de recuperación.

2. Características técnicas

El instalación deberá cumplir, cómo mínimo, con las especificaciones técnicas que a continuación se especifican:

- Linea de entrada de CO₂ al reactor
 - Sistema refrigerado mediante baño termoestático incluyendo cooler previo al sistema de alimentación
 - Sistema de alimentación de CO₂: bomba de membrana para la alimentación de CO₂ a alta presión.
 - Caudal: 3.5-5 l/h.
 - P_{max} impulsión: 200 bar
 - P_{max} aspiración 70 bar.
 - Cabezal refrigerado.
 - Precalentador.
 - T maxima: 150°C
 - Incluya: medida (termopar) y control de temperatura.
- Sistema de reacción de alta presión
 - Reactor alta presión.
 - Volumen: 1 litro
 - Presión máxima (diseño): 200- 250 bar
 - Temperatura máxima (diseño): 100-150 °C
 - Conexiones de tapa y fondo configurables.
 - Material: Acero 316
 - Incluido: valvula de seguridad, medidor de presión, medidor interno de temperatua para control.

- Camisa/sistema de calentamiento.
 - Sistema de calentamiento con control de temperatura interna del reactor.
- Control de presión
 - Control de presión manual. 10-250 bar.
 - Temperatura máxima: 80-120 °C
 - Acero Inoxidable: 316
- Sistema de recuperación
 - Separador o Decantador ciclónico
 - Volumen: 0,5 – 1 litro
 - Material: Acero Inoxidable 316
 - Conexiones (mínimas): 1 entrada, 1 salida, 1 conexión de fondo con válvula manual.
 - Control de presión
 - Control de presión manual. 10-250 bar
 - Temperatura máxima: 80-120 °C
 - Acero Inoxidable 316
- Instalación y estructura
 - Debe incluir la instalación de todos los componentes e instrumentos mencionados, así como una configuración modular.
 - La calidad de los materiales: tubing, racorería e instrumentación debe ser acorde a los requisitos del resto de la instalación.
- Sistema de control de proceso
 - Armario eléctrico
 - Control mediante PLC

3. Otras características

- Planos constructivos y eléctricos. Test de presión con marcado CE.
- Se valorará contrato de mantenimiento global (reactor y bomba): la cobertura ha de incluir mantenimiento preventivo y reparación y mano de obra del equipo durante la duración del contrato.
- Puesta en marcha y formación de uso de la planta en nuestras instalaciones.