

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE Una unidad de extracción a alta presión y alta temperatura

1. DESCRIPCIÓN (*Detallar las características que debe cumplir el equipo, aparato o, en su caso, determinar de forma clara las prestaciones del suministro o servicio objeto del contrato*).

Unidad de extracción a alta presión y alta temperatura para la extracción de sólidos con líquidos comprimidos no inflamables como el agua. Partes húmedas de acero inoxidable y PTFE. La unidad debe contener los siguientes elementos con las especificaciones indicadas:

1. Extractor HP con las siguientes especificaciones máximas:
 - Presión 200 bar
 - Temperatura 300 °C
 - Volumen 2 L, $6 < L/D < 15$
 - Tapas de apertura rápida en la parte superior e inferior
 - Puertos en la parte superior, inferior y lateral
 - Camisa calefactora
 - Con placas sinterizadas arriba y abajo
 - Según directiva europea de equipos a presión, Pressure Equipment Directive PED 2014/68/EU
2. Bomba con las siguientes especificaciones máximas:
 - Presión de trabajo 200 bar
 - Temperatura de trabajo 300 °C
 - Caudal ajustable hasta 6 L/min
3. Calentador: Sistema de control de alta temperatura con las siguientes especificaciones máximas:
 - Temperatura 300°C
 - Potencia calorífica 9 kW
 - Caudal 60 L/min
4. Intercambiadores de calor. Al menos uno de ellos cumplirá las siguientes especificaciones máximas, los demás cumplirán las especificaciones necesarias según su situación en la planta:
 - Presión de trabajo 200 bar
 - Temperatura de trabajo 300 °C
5. Instrumentación y control con las especificaciones necesarias según su situación en la planta.
 - Manómetros 0 – 250 bar
 - Sensores de temperatura
 - Sensores de presión
 - Sistema de adquisición de datos





6. Válvulas, accesorios y seguridad con las especificaciones necesarias según su situación en la planta
 - Regulador de presión (BPR)
 - Discos de ruptura 200 bar
 - Válvulas de aguja
7. Soporte
 - Estructura de soporte robusta con ruedas de máquina, cubierta de protección y aislamiento

2. OTROS

Condiciones de la ejecución: podrá incluir cualquier otro punto que el técnico considere necesario detallar y que no haya sido contemplado en los apartados anteriores.

Instalación y formación: 2 días para instalación y capacitación en el sitio del cliente, conteniendo una parte técnica y otra teórica sobre la extracción de fluidos a alta presión.

Manual de operación: Manual de operación que contenga todos los aspectos relevantes de instalación, operación, solución de problemas y seguridad.

Garantía: 3 años de garantía para los elementos individuales de la unidad

Burgos, 22 de marzo de 2023

Profesoras de Ingeniería Química, Investigadoras Principales del Proyecto PROWATER2BIO

Firmado: Maria Teresa Sanz and Sagrario Beltrán.

