

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### LICITACIÓN DEL CONTRATO DE SUMINISTRO DE UNA CENTRIFUGADORA POR PROCEDIMIENTO ABIERTO

SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL ALIMENTO FUNCIONAL (CIDAF)

**Expediente:** 02/2020

**Título:** Contrato de suministro de una centrifugadora

**Código CPV:** 42931100-2 Centrifugadoras de laboratorio y accesorios

## 1. Objeto

Constituye el objeto del presente pliego establecer las características técnicas y condiciones de entrega e instalación del equipo centrífuga ATEX que constituye el objeto del presente contrato.

La centrifugadora deberá cumplir con los requisitos esenciales de seguridad y de salud de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX).

## 2. Características técnicas y funcionales

Equipo destinado a la separación mediante fuerza centrífuga de una mezcla alimentaria o bioquímica que contenga uno o dos fases líquidas y una fase sólida, y que pueda realizarse bajo una atmósfera con condiciones explosivas.

### 2.1. Características técnicas

- Composición de la alimentación: mezcla de disolventes alimentarios con extractos vegetales/animales.
- Capacidad de alimentación: 500 l/h aprox.
- Temperatura del producto: 25°C máx.
- Fase ligera: 5-40 % v/v aprox.
- Fase pesada: 60-95 % v/v aprox.
- Sólidos en alimentación: 5 % v/v aprox.
- pH: 4-10
- Contenido Cl<sup>-</sup>: 20.000 ppm máx.
- Tamaño en sólidos a alimentar: 0.3 mm máx.
- Volumen de la cámara de centrifugación: 1.6 L
- Volumen de recolección de sólidos: 0.9 L
- Habilitado con limpieza in-situ CIP

### 2.2. Consumos servicios auxiliares

- Agua de red necesaria para las descargas (sistema hidráulico): Presión de agua de red de 2.5 bar mín.
- Consumo eléctrico: 4.6 Kw máx.
- Aire comprimido: 6 bar máx.

### 2.3. Datos del motor centrífugo

- Voltaje: 400 V
- Frecuencia: 50 Hz
- Potencia eléctrica: 4 kW
- Tipo: IM V1

- Tipo de protección: IP 55
- Certificación ATEX: ATEX II 3G T 4

#### 2.4. Materiales de construcción

- Partes en contacto con el producto: Acero inox. AISI 316L.
- Bancadas y soportes: Acero inox. AISI 304.

### 3. Alcance de suministro por parte del fabricante

- A. Centrífuga ATEX II 2G IIB T2 de separación de dos fases líquidas con descarga de sólidos, pre-testada en fábrica y empacada correctamente.
- B. Disco de limpieza in-situ diseñado en 2 fases
- C. Descarga de sólidos en acero inoxidable. Bomba de sólidos incluyendo recipiente de recogida y accesorios.
- D. Bomba centrípeta para fase ligera
- E. Convertidor de frecuencia:  
4 kW, 400 V / 50 Hz. ATEX II 3G T4
- F. Transmisión de correa plana
- G. Compensador, mirilla con iluminación y válvula tomamuestras en la línea de alimentación
- H. Compensador, mirilla con iluminación, manómetro y tomamuestras en la línea de descarga de la fase ligera
- I. Válvula de presión constante para la línea de descarga de la fase ligera
- J. Recipiente sumergido para el bastidor con válvulas de conformidad según el P&ID
- K. Conexiones de alimentación y descarga
- L. Bastidor de cimentación
- M. Set de piezas de recambio para la puesta en marcha.
- N. Set de herramientas especiales.
- O. Documentación técnica: Manual de instrucciones /Catálogo de repuestos / P&ID/ Plano de dimensiones/Diagrama eléctrico.

P. Sifón de alivio de presión

Elemento destinado para la descarga/alivio de sobrepresión a la que está sometida la centrífuga durante su funcionamiento. Esta descarga se lleva a cabo a presión atmosférica. Características: Volumen sifón: 130L.

Sobrepresión de operación máx: 0.5 bar.

Temperatura de operación máx: 95°C.

Q. Control de panel de datos técnicos

Cuerpo de acero inoxidable y display Widescreen TFT ATEX II 2G IIIB T3; IP 65 (ubicado en zona ATEX).Consumo de potencia: 18W.

R. PLC armario de potencia y control de motores

PLC Siemens S7-1215C series con HMITP900 (ubicado en zona segura).

Consumo de potencia: 12W.

VFD-DanfossVLTF300Series (ubicado en zona segura).

S. Panel de control de inyección de gas nitrógeno en el equipo

Su función será desplazar el oxígeno presente en el interior de la centrífuga hacia la descarga de sólidos, con la finalidad de disminuir el riesgo de explosión. Caudal mínimo de nitrógeno: 150 l/h. Certificación ATEX.

T. Plataforma soporte del equipo

Incluye cableado, tuberías gas inerte, tuberías producto, así como la totalidad de válvulas y sensores necesarios para su control.

Equipo probado en fábrica.

#### 4. Documentación técnica necesaria a suministrar por el fabricante

- Catálogo de piezas de repuesto
- Manual de instrucciones
- P&ID
- Plano de dimensiones
- Diagrama eléctrico

#### 5. Otras características y condiciones del contrato

- Plazo mínimo de garantía del equipo: 12 meses.

- Será de cuenta del contratista el transporte del equipo hasta el lugar indicado, así como la retirada de embalajes a contenedor apropiado.
- El contratista vendrá obligado a realizar todos los trabajos para la instalación del equipo en el emplazamiento que se le indique.
- El contratista vendrá obligado a realizar todos los trabajos para la interconexión del equipo con servicios (aire comprimido, nitrógeno, agua, acometida eléctrica al equipo y al cuadro eléctrico, etc) disponibles en planta por el cliente. Se deberán de incluir por parte del contratista todos los trabajos y materiales para el conexionado de servicios a los puntos de consumo.
- El contratista vendrá obligado a realizar la puesta en marcha del equipo.
- El contratista deberá prestar asistencia técnica in situ para la puesta en marcha del equipo durante el tiempo que sea necesario.
- El contratista deberá vendrá obligado a realizar un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo por una duración mínima de 12 meses.
- El contratista vendrá obligado a realizar la formación del personal asignado para el manejo del equipo por el tiempo que estime necesario sin coste adicional alguno
- El contratista estudiará la posibilidad de organizar una visita a alguna instalación en la que exista un equipo similar al presente para realizar una demo a la que asistirá el personal designado por CIDAF. Los gastos del desplazamiento y estancia serán por cuenta de CIDAF. La visita se deberá llevar a cabo en los 12 meses siguientes a la puesta en marcha.

Pliego aprobado por el órgano de contratación

Fdo. Antonio Segura Carretero. Dtor CIDAF  
Fecha 23/12/2020