

Pliego de Prescripciones Técnicas

CÓDIGO EXPEDIENTE: IRTA-2025029

TÍTULO DEL EXPEDIENTE: Suministro de una extrusora de doble eje para la fabricación de piensos para animales terrestres y acuáticos para el IRTA

1.- OBJETO DEL CONTRATO

Consiste en la contratación de una línea de procesamiento de alimentos que incluya: molino micronizador, preacondicionador continuo, extrusora de doble fusil, secadora continua y recubridora por vacío. La extrusora y el preacondicionamiento deben trabajar en continuo.

2- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El sistema descrito está diseñado para la producción de piensos para animales terrestres y acuáticos a escala de laboratorio (medidas de lote de unos 30 kg). Además del procesamiento de materiales estándar y nuevos materiales.

Las características técnicas mínimas requeridas del equipamiento solicitado son:

Molino micronizador:

- Móvil sobre ruedas.
- Contenedor de 20-50 litros.
- Tamizales intercambiables entre 0.12 mm y 1.5 mm.
- Finura final menor de 50 micras.

Preacondicionador continuo: para el procesamiento continuo de materias primas para alimentos y piensos y dosificación de materiales de flujo libre, líquidos y vapor seco.
Material: Acero inoxidable.

Tiene que constar de las partes siguientes:

- Fresno mezclador y transportador con control de velocidad
- Varias aperturas de dosificación
- Soporte/bastidor para todo el sistema
- Variación del tiempo de permanencia entre mínimo 45 s a 300 s

- Medición de la temperatura del preacondicionador
- Generador de vapor
- Salida para vapor
- Integración/control por software en sistemas de dosificación gravimétrica, sistema de inyección y generador de vapor y caudalímetro
- Tubo de descarga y conexión a la extrusora

Tiene que incorporar:

- Sistema de dosificación gravimétrico de alimentación:
 - o Para sólidos a granel de flujo libre con una densidad aparente entre 0,4 - 0,8 g/l
 - o El caudal másico de 2 kg/h a 15 kg/h
- Sistema de inyección mediante boquilla multicomponente de líquidos en alimentador con bomba peristáltica incluida:
 - o Caudal: 0,5 l/h -10 l/h
 - o Caudalímetro
 - o Depósito de agua a temperatura controlada
- Generador de vapor y caudalímetro de vapor:
 - o Para generar aprox. 1 a 2 kg/h de vapor con temperatura entre 120 y 140°C, con presión de vapor entre 2 y 4 bar,
 - o Medida de la temperatura de vapor
 - o Caudalímetro de vapor
 - o Eliminación del condensado mediante un separador de condensado

Extrusora de doble fusil:

- Relación longitud/diámetro de los fusiles (L/D), al menos de 40
- Diámetro de los fusiles, entre 18 mm y 22 mm
- Con, 5-7 zonas diferentes de temperatura con calefacción y refrigeración en los fusiles
- Sistema de eliminación de volátiles a vacío Sensor de presión y temperatura
- Con 5-8 aperturas de dosificación para dosificar líquidos o sólidos en el cilindro

humana y animal (40 °C - 180 °C)

- Conexión sencilla y modular de boquillas
- Móvil sobre ruedas
- Dispositivo de corte, móvil sobre ruedas con fácil conexión a extrusora, con regulación de la velocidad de corte, integración y control mediante software, en acero inoxidable fácil de desmontar. . Debe incluir boquillas de diámetro 1, 2, 3, 4, 6 y 8 mm.
- Presión de, al menos, 200 bar
- Velocidad de 10 a 1000 rpm
- Producción de 1 hasta 20 Kg/h según material y diámetro de boquilla
- Fusiles desmontables y configurables con elementos de mezcla, amasado y transporte
- Cilindro y fusiles contruidos en acero inoxidable
- Cilindro de la extrusora dividido horizontalmente y abatible.
- Sistema para proteger a la extrusora en caso de sobrepresión
- Control y documentación mediante software
- Sistema de conexión en remoto para asistencia

Secadora por infrarrojos continua:

- Material: Acero inoxidable
- Ajuste de velocidad del tambor y ajuste de caudal másico mediante dosificación volumétrica.
- Temperatura máxima de 220°C y medida de temperatura online.
- PLC (controlador lógico programable)
- Caudal de 1 a 20 kg/h

Recubridora por vacío de laboratorio:

- Material: Acero inoxidable
- Móvil sobre ruedas
- Tamaño de lote: contenido máximo 20 dm³, contenido mínimo 5 dm³.
- Presión de diseño de 0.1 bar abs.