

Plec de Prescripcions Tècniques

CODI EXPEDIENT: IRTA-2025029

TÍTOL DE L' EXPEDIENT: Subministrament d'una extrusora de doble eix per a la fabricació de pinsos per animals terrestres i aquàtics per a l'IRTA

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

Consisteix en la contractació d' una línia de processament d' aliments que inclogui: molí micronitzador, preacondicionador continu, extrusora de doble fusell, assecadora contínua i recobridora per buit. L' extrusora i el preacondicionament han de treballar en continu.

2- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

El sistema descrit està dissenyat per a la producció de pinsos per a animals terrestres i aquàtics a escala de laboratori (mides de lot d'uns 30 kg). A més del processament de materials estàndard i nous materials.

Les característiques tècniques mínimes requerides de l' equipament demanat són:

Molí micronitzador:

- Mòbil sobre rodes.
- Contenidor de 20-50 litres.
- Tamisos intercanviables entre 0.12 mm i 1.5 mm.
- Finor final menor de 50 micres.

Preacondicionador continu: per al processament continu de matèries primeres per a aliments i pinsos i dosificació de materials de flux lliure, líquids i vapor sec. Material: Acer inoxidable.

Ha de constar de les parts següents:

- Cargol mesclador i transportador amb control de velocitat
- Diverses obertures de dosificació
- Suport/bastidor per a tot el sistema
- Variació del temps de permanència entre mínim 45 s a 300 s

- Mesurament de la temperatura del preacondicionador
- Generador de vapor
- Sortida per a vapor
- Integració/control per programari en sistemes de dosificació gravimètrica, sistema d'injecció i generador de vapor i cabalímetre
- Tub de descàrrega i connexió a l'extrusora

Ha d'incorporar:

- Sistema de dosificació gravimètric d'alimentació:
 - o Per a sòlids a granel de flux lliure amb una densitat aparent entre 0,4 - 0,8 g/l
 - o El cabal màssic de 2 kg/h a 15 kg/h
- Sistema d'injecció mitjançant broquet multicomponent de líquids en alimentador amb bomba peristàltica inclosa:
 - o Cabal: 0,5 l/h -10 l/h
 - o Cabalímetre
 - o Dipòsit d'aigua a temperatura controlada
- Generador de vapor i cabalímetre de vapor:
 - o Per generar aprox. 1 a 2 kg/h de vapor amb temperatura entre 120 i 140°C, amb pressió de vapor entre 2 i 4 bar,
 - o Mesura de la temperatura de vapor
 - o Cabalímetre de vapor
 - o Eliminació del condensat mitjançant un separador de condensat

Extrusora de doble fusell:

- Relació longitud/diàmetre dels fusells (L/D), almenys de 40
- Diàmetre dels fusells, entre 18 mm i 22 mm
- Amb, 5-7 zones diferents de temperatura amb calefacció i refrigeració als fusells
- Sistema d'eliminació de volàtils a buit Sensor de pressió i temperatura
- Amb 5-8 obertures de dosificació per dosificar líquids o sòlids al cilindre
- Control de temperatura per a aplicacions d'alimentació humana i animal (40 °C - 180 °C)

- Mòbil sobre rodes
- Dispositiu de tall, mòbil sobre rodes amb fàcil connexió a extrusora, amb regulació de la velocitat de tall, integració i control mitjançant programari, en acer inoxidable fàcil de desmuntar. . Ha d'incloure broquets de diàmetre 1, 2, 3, 4, 6 i 8 mm.
- Pressió de, almenys, 200 bar
- Velocitat de 10 a 1000 rpm
- Producció d'1 fins a 20 Kg/h segons material i diàmetre de broquet
- Fusells desmuntables i configurables amb elements de mescla, pastat i transport
- Cilindre i fusells construïts en acer inoxidable
- Cilindre de l'extrusora dividit horitzontalment i abatible.
- Sistema per protegir l'extrusora en cas de sobrepressió
- Control i documentació mitjançant programari
- Sistema de connexió en remot per a assistència

Assecadora per infrarojos contínua:

- Material: Acer inoxidable
- Ajust de velocitat del tambor i ajust de cabal màssic mitjançant dosificació volumètrica.
- Temperatura màxima de 220 ° C i mesura de temperatura online.
- PLC (controlador lògic programable)
- Cabal d'1 a 20 kg/h

Recobridora per buit de laboratori:

- Material: Acer inoxidable
- Mòbil sobre rodes
- Mida de lot: contingut màxim 20 dm³, contingut mínim 5 dm³.
- Pressió de disseny de 0.1 bar abs.