

## FRACCIÓN LÍQUIDA Y SÓLIDA (SECA) DE DIGESTATO PROCEDENTE DE PURINES Y MAÍZ MEDIANTE EL PROCESO “AGROGAS”



*Palabras clave: digestato • fracción líquida de digestato • digestato sólido seco • fertilizante • enmendante de suelos*

### Datos clave:

- **Zona geográfica:** EU28
- **Categoría de producto** Los digestatos secos son PFC 1 A (fertilizante orgánico sólido) o PFC 3 A (enmienda orgánica del suelo) (o en mezcla). En general, los productos del digestato con certificado de Vlaco deben ser elegibles para ser categorizados como Categoría de Materiales Componentes (CMC) 5 ('otro digestato que no sea digestato de cultivos energéticos') cfr Reglamento de Fertilizantes.
- **Estado del producto:** disponible en el mercado
- **Materia prima:** estiércol, residuos orgánicos (cfr Vlarema (Flandes) y lista positiva FOD (B)) y/o maíz energético
- **Aspecto general:**
  - **Fracción líquida:** líquido, oscuro
  - **Fracción sólida seca:** seco, pulverulento o coagulado, oscuro
- **Contenido en nutrientes N-P-K:**
  - **Fracción líquida:** 5,7-9,9 N% (sobre materia seca), 2,1-6,4% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (sms), 5,4-8,9% K<sub>2</sub>O (sms),
  - **Fracción sólida seca:** 2,4-3,1 N% (sobre materia seca), 3,7-5,5% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (sms), 1,5-4,2% K<sub>2</sub>O (sms)
- **Otros macro elementos:**
  - **Fracción líquida:** 1,8-5,6% CaO (sms), 2,1-4% SO<sub>3</sub> (sms)
  - **Fracción sólida seca:** 2,9-4,4% CaO (sms), 1,9-2,8% SO<sub>3</sub> (sms), 1-1,6% MgO (sms)
- **CO (Carbono Orgánico):**
  - **Fracción líquida:** 29,5-35,6% (sms)
  - **Fracción sólida seca:** 34,5-40,5% (sms)
- **MS:**
  - **Fracción líquida:** 3,5-8,5% (sms)
  - **Fracción sólida seca:** 80-90% (sms)
- **pH:**
  - **Fracción:** 8,4-8,6
  - **Fracción sólida seca:** 8,5-9,3
- **Disponibilidad de permisos:** todos los productos de Agrogas aplicados en la tierra tienen los permisos necesarios (Vlaco (1y) y FOD (5y)) del organismo y las autoridades de certificación para garantizar su calidad y permitir su uso.





## Resumen:

Las características de los digestatos en general son: multinutriente (N, P, K,...) enmendantes de suelos o fertilizantes que han sido homogeneizados, en su mayoría higienizados (cfr EC1069/2009 (subproductos animales)) y tienen un VRN más alto que las materias primas iniciales. El digestato de Agrogas se produce a lo largo de una línea "vegetal" y una línea "animal" (estado del estiércol animal). El digestato se separa en una fracción líquida y otra sólida. Hay que tener en cuenta que la composición del digestato puede variar, dependiendo del flujo de las materias primas que se digieren. Para dar una visión representativa del valor y la variabilidad de los parámetros, en esta hoja se da un rango de 30 a 70 percentiles, más específicamente, datos que abarcan 3 años de muestreo y análisis de los tipos de productos del digestato. Una fracción líquida de estiércol "vegetal" o animal con un contenido de materia seca de 3,5-8,5% - que sale del digestato al pasar por una prensa de tornillo - puede utilizarse directamente o ser tratada posteriormente (MBR, OI y/o evaporación). La fracción sólida del digestato de Agrogas (con estatus de estiércol animal), es decir, el digestato que pasa por un filtro banda ("tamiz" o "criba"), se seca generalmente hasta alcanzar un contenido de materia seca de 80-90%. En el nuevo Reglamento de Fertilizantes, el digestato seco puede clasificarse como PFC 1 A (fertilizante orgánico sólido) o PFC 3 A (enmienda orgánica del suelo) (o en mezcla). Los precios del digestato pueden variar entre precios negativos - dependiendo del contenido de NPK y si el digestato tiene o no un estatus de estiércol animal (competencia con el estiércol en p.ej. la región de Flandes) y precios positivos (35 €/t) para el digestato seco con alto contenido en MS (85-90%).

## Cómo se usa:

- **Tipo de cultivo:** poco intensivo, convencional.
- **Métodos de cultivo:** campo abierto, invernadero.
- **Cultivos recomendados:** cereales, verduras frescas y fresas, patatas, remolacha azucarera, , uvas, cultivos permanentes (árboles frutales), pastos permanentes, ...
- **Dosis aplicación:**
  - **Fracción líquida:** de media 30 t/ha (dependiendo del suelo, la temporada, el cultivo,...).
  - **Fracción sólida seca:** de media 2 t/ha (dependiendo del suelo, la temporada, el cultivo,...).

## Características clave del producto:

- Productos finales homogeneizados con un nivel de nitrógeno (amonio) optimizado.
- Se garantiza un digestato higienizado libre de patógenos, larvas de insectos y semillas de malas hierbas.
- Multi-nutriente.
- Cumplir con requisitos estrictos (contaminantes orgánicos e inorgánicos/físicos (ARC (Flandes) y Fertilizantes (EU))).
- Entrada/salida inspeccionada en contaminantes visuales.

## Beneficios clave del producto:

- Cerrando el ciclo de materiales y nutrientes: fuente segura de carbono, nitrógeno, fósforo y otros macro/micro elementos.
- Productos finales que llevan a huella negativa (HDC) según la herramienta de CO<sub>2</sub> de Vlaco.
- El digestato seco garantiza un almacenamiento y transporte optimizados y una mayor vida útil del producto.
- Las cualidades de fertilización y/o mejora del suelo.

## Posición y ventajas competitivas:

- Productos estrechamente supervisados y con certificación de calidad más estrictos de la UE (ARC (Flandes)).
- Los digestatos tienen precios relativamente bajos por tonelada de nutriente.
- El digestato seco mejora la biodiversidad del suelo al aumentar los niveles de carbono.

## Contacto

**Nombre:** Sven Bogaerts

**Empresa:** Agrogas

**Web:** <https://www.facebook.com/Agrogas/>;  
<https://www.vlaco.be/vlaco-vzw/producten/agrogas>

**e-mail:** [sven.bogaerts@agrogas.be](mailto:sven.bogaerts@agrogas.be)

