

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un digestor químico caracterizado porque comprende:
 - a) Calentar agua en un primer reactor hasta alcanzar una temperatura constante de 38°C;
 - b) Agregar bajo agitación dispersando en la mezcla un espesante;
 - c) Agregar a la mezcla un polisacárido dejando agitar por un rango de al menos 25-30 minutos;
 - d) Agregar a la mezcla un antiespumante, continuando la mezcla con agitación a mediana velocidad por al menos 10 minutos;
 - e) Agregar agua suspendiendo el calor hasta la dispersión completa de la mezcla;
 - f) Agregar a la mezcla un primer ácido orgánico previamente mezclado con agua;
 - g) Agregar al reactor principal un segundo ácido orgánico junto con un ácido inorgánico manteniendo la dispersión hasta la debida homogenización de la mezcla.
2. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el agua agregada en el primer reactor comprende un 48% (m/m) del reactor.
3. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el espesante agregado en un 0,33% (m/m) es goma xantana.
4. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el polisacárido agregado en un rango de 2%-3% (m/m) es sacarosa.

5. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el antiespumante agregado en un rango de 0,22% - 0,24% (m/m) es Polisiloxato Wacker.

5

6. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 3, **CARACTERIZADO PORQUE** el agregado del espesante se realiza bajo agitación de 700 rpm.

10

7. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 5, **CARACTERIZADO PORQUE** el agregado del antiespumante se realiza bajo agitación de entre 350rpm-550rpm.

15

8. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el segundo agregado de agua se hace en un 43,01% (m/m) agitándose con posterioridad a su incorporación en la mezcla por al menos 10 minutos.

20

9. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el primer ácido orgánico previamente mezclado en un segundo reactor con agua en un ratio de 1:2 (ácido cítrico y agua respectivamente) es ácido cítrico.

25

10. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 9, **CARACTERIZADO PORQUE** la mezcla del ácido orgánico y agua representan un 6,55% (m/m) de la mezcla a la cual es posteriormente agregada.

30

11. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la

Reivindicación 10, **CARACTERIZADO PORQUE** la mezcla del ácido orgánico con el agua se mantiene en agitación constante por al menos 10 minutos, siendo vertida posteriormente a la mezcla del primer reactor a una velocidad constante de 15 litros/minuto.

5

12. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el segundo ácido orgánico utilizado en un 0,84 % (m/m) es ácido acético.

10

13. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el ácido inorgánico utilizado en un 3,75 % (m/m) es ácido fosfórico (P₂O₅) al 85% de pureza.

15

14. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 13, **CARACTERIZADO PORQUE** el ácido inorgánico se agrega a la mezcla bajo agitación quedando a su vez bajo agitación por al menos 10 minutos luego de homogenizada la mezcla.

20

15. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** luego de conseguir la disolución homogénea de todos sus elementos la mezcla queda en dispersión por un rango de al menos 25-30 minutos a temperatura ambiente.

25

16. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el mismo puede incluir un paso adicional consistente en el envasado de la mezcla en recipientes aptos para almacenar ácidos.

30

17. Un método para producir un digestor químico caracterizado porque comprende:
- a) Agregar bajo agitación dispersando en la mezcla un espesante;
 - b) Agregar a la mezcla un polisacárido dejando agitar por un rango de al menos 45-50 minutos;
 - c) Agregar a la mezcla un antiespumante, continuando la mezcla con agitación a mediana velocidad por al menos 10 minutos;
 - d) Agregar agua hasta la dispersión completa de la mezcla;
 - e) Agregar a la mezcla un primer ácido orgánico previamente mezclado con agua;
 - f) Agregar al reactor principal un segundo ácido orgánico junto con un ácido inorgánico manteniendo la dispersión hasta la debida homogenización de la mezcla.
18. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el agua agregada en el primer reactor comprende un 48% (m/m) del reactor.
19. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el espesante agregado en un 0,33% (m/m) es goma xantana.
20. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el polisacárido agregado en un rango de 2%-3% (m/m) es sacarosa.
21. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el antiespumante agregado en un rango de 0,22%-0,24% (m/m) es Polisiloxato Wacker.

22. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 19, **CARACTERIZADO PORQUE** el agregado del espesante se realiza bajo agitación de 700 rpm.
- 5 23. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 21, **CARACTERIZADO PORQUE** el agregado del antiespumante se realiza bajo agitación de entre 350 rpm-550rpm.
- 10 24. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el segundo agregado de agua se hace en un 43,01% (m/m) agitándose con posterioridad a su incorporación en la mezcla por al menos 10 minutos.
- 15 25. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el primer ácido orgánico previamente mezclado en un segundo reactor con agua en un ratio de 1:2 (ácido cítrico y agua respectivamente) es ácido cítrico.
- 20 26. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 25, **CARACTERIZADO PORQUE** la mezcla del ácido orgánico y agua representan un 6,55% (m/m) de la mezcla a la cual es posteriormente agregada.
- 25 27. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 26, **CARACTERIZADO PORQUE** la mezcla del ácido orgánico con el agua se mantiene en agitación constante por al menos 10 minutos, siendo vertida posteriormente a la mezcla del
- 30 primer reactor a una velocidad constante de 15 litros/minuto.

28. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el segundo ácido orgánico utilizado en un 0,84% (m/m) es ácido acético.
- 5 29. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el ácido inorgánico utilizado en un 3,75% (m/m) es ácido fosfórico (P₂O₅) al 85% de pureza.
- 10 30. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 29, **CARACTERIZADO PORQUE** que el ácido inorgánico se agrega a la mezcla bajo agitación quedando a su vez bajo agitación por al menos 10 minutos luego de homogenizada la mezcla.
- 15 31. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** luego de conseguir la disolución homogénea de todos sus elementos la mezcla queda en dispersión por al menos 25-30 minutos a temperatura ambiente.
- 20 32. Un método para producir un digestor químico de acuerdo con la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** el mismo puede incluir un paso adicional consistente en el envasado de la mezcla en recipientes aptos para almacenar ácidos.
- 25 33. Un método para el tratamiento de sustancias orgánicas caracterizado porque comprende:
- 30 a) diluir la mezcla aplicar la mezcla obtenida de acuerdo a la Reivindicación 15;
- b) aplicar a sustancia orgánica.

34. Un método para el tratamiento de sustancias orgánicas caracterizado porque comprende:

a) diluir la mezcla aplicar la mezcla obtenida de acuerdo a la Reivindicación 31;

5 b) aplicar a sustancia orgánica.