

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente cerrado que comprende partículas de nitrato de amonio (AN) en una cantidad de 91 a 99.75% en peso y desecante en una cantidad de 0.25 y 9%

5 en peso, en donde

- las partículas de AN tienen un contenido de agua de entre 0 y 0.7% en peso; y
- el desecante comprende partículas que contienen entre 50 y 95% en peso de AN y entre 5 y 50% en peso de nitrato de magnesio disperso en el AN.

10 2. El recipiente cerrado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la concentración final de nitrato de magnesio en el recipiente es entre 0.12 y 4.5% en peso del peso total de partículas de AN y desecante.

3. El recipiente cerrado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la
15 concentración final de nitrato de magnesio en el recipiente es entre 0.12 y 1% en peso del peso total de partículas AN y desecante.

4. El recipiente cerrado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la
concentración final de nitrato de magnesio en el recipiente es entre 0.12 y 0.45% en
20 peso del peso total de partículas AN y desecante.

5. El recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la cantidad total de partículas de AN y desecante añade hasta 100% en peso.

25

6. El recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde las partículas de AN son ANPP, o AN de alta densidad, o fertilizantes que contienen AN.

7. El recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde las partículas de AN son ANPP.

5 8. El recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde las partículas de AN tienen un contenido de agua de entre 0.01 y 0.5% en peso.

9. El recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 7, en donde las partículas de AN tienen un contenido de agua de entre 0.02 y 0.3% en peso.

10. El recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el recipiente cerrado es una bolsa grande cerrada.

15

11. Un método para almacenar partículas de nitrato de amonio (AN) con propiedades antiaglomerantes mejoradas, en donde el método comprende los pasos de:

- producir partículas de AN que tienen un contenido de agua de entre 0 y 0.7% en peso;
- producir desecante que comprende partículas que contienen entre 50 y 95% en peso de AN y entre 5 y 50% en peso de nitrato de magnesio disperso en el AN;
- llenar un recipiente con una cantidad de entre 0.25 y 9% en peso de desecante y entre 91 y 99.75% de partículas de AN; y
- cerrar el recipiente.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el paso de producir el desecante comprende que comprende partículas comprende los pasos de:

- hacer reaccionar amonio y ácido nítrico en un reactor para formar nitrato de amonio acuoso;

5 - pasar el nitrato de amonio acuoso a través de por lo menos un evaporador para formar una corriente de nitrato de amonio con menos de 6% en peso de agua;

10 - adicionar un compuesto que contienen magnesio al ácido nítrico antes de la adición a dicho reactor, y/o a dicho reactor directamente, y/o al nitrato de amonio acuoso antes de la entrada a dicho evaporador, y/o cuando hay más de un evaporador antes de la entrada al evaporador final; y

- solidificar el nitrato de amonio que comprende nitrato de magnesio disperso en el nitrato de amonio.

15 13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el compuesto que contiene magnesio es una solución acuosa de nitrato de magnesio.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en donde el paso de solidificación comprende crear bolas, granular, formar hojuelas o pastillas.

20

15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en donde el contenido de agua de la corriente de nitrato de amonio antes de solidificación es menor a 3% en peso.

25 16. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en donde el contenido de agua de la corriente de nitrato de amonio antes de solidificación es menor a 2% en peso.

17. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en donde el contenido de agua de la corriente de nitrato de amonio antes de solidificación es menor a 1% en peso.
- 5 18. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 17, en donde el método además comprende el paso de recubrir las partículas desecantes con una composición orgánica o mineral.
19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 17, en
10 donde las partículas de AN son recubiertas con una composición orgánica o mineral.
20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19, en donde el recipiente es una bolsa grande.
- 15 21. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 20, para producir un recipiente cerrado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20.