

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para producir una solución acuosa de poliacrilamida mediante polimerización de una solución acuosa que comprende acrilamida, para así obtener un gel acuoso de poliacrilamida, y mediante disolución de dicho gel acuoso de poliacrilamida en agua, caracterizado por que el proceso comprende las siguientes etapas:

[1] preparar una solución acuosa de monómero que comprende agua y 5 % a 45 % en peso de monómeros hidrosolubles monoetilénicamente insaturados, con respecto al total de todos los componentes de la solución acuosa de monómero, en una ubicación A, en donde dichos monómeros hidrosolubles monoetilénicamente insaturados comprenden acrilamida, en donde la acrilamida necesaria para el proceso se obtiene mediante hidrólisis de acrilonitrilo en agua en presencia de un biocatalizador capaz de convertir acrilonitrilo en acrilamida,

[2] inertizar y polimerizar radicalmente la solución acuosa de monómero preparada en la etapa [1] en presencia de iniciadores adecuados para la polimerización por radicales en condiciones adiabáticas en una ubicación A, en donde

- la solución acuosa de monómero antes del inicio de la polimerización tiene una temperatura T_1 que no excede 30°Cn, y
- durante la polimerización, la temperatura de la mezcla de polimerización aumenta, debido al calor generado por la polimerización, a una temperatura T_2 de 50 °C a 100 °C,

para así obtener un gel acuoso de poliacrilamida que tiene una temperatura T_2 que se mantiene en la unidad de polimerización transportable,

[3] transportar la unidad de polimerización transportable cargada con el gel acuoso de poliacrilamida de la ubicación A a una ubicación B diferente,

[4] remover el gel acuoso de poliacrilamida de la unidad de polimerización transportable en la ubicación B,

[5] desmenuzar y disolver el gel acuoso de poliacrilamida en un líquido acuoso en la ubicación B, y así obtener una solución acuosa de poliacrilamida,

en donde la ubicación A es un centro local que proporciona los geles acuosos de poliacrilamida a una pluralidad de diferentes ubicaciones B y la ubicación B es una ubicación en los pozos de inyección o cerca de estos.

2. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el proceso comprende una etapa adicional [0] que se lleva a cabo en la ubicación A, que comprende hidrolizar acrilonitrilo en agua en presencia de un biocatalizador capaz de convertir acrilonitrilo en

acrilamida, para así obtener una solución acuosa de acrilamida, y en donde la solución acuosa de monómero preparada en la etapa [1] comprende la acrilamida acuosa preparada en la etapa [0].

3. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 2, en donde los iniciadores para la polimerización por radicales en la etapa [2] comprenden un iniciador redox y un iniciador azo.

4. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, en donde T_1 es de -5°C a $+5^{\circ}\text{C}$, y T_2 es de 50°C a 70°C .

5. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde la concentración monomérica es de 15 a 24,9 % en peso.

6. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en donde la solución de monómero comprende además un estabilizante para la prevención de la degradación polimérica.

7. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, en donde los estabilizantes son estabilizantes no polimerizables seleccionados del grupo de compuestos de azufre, aminas con impedimento estérico, N-óxidos, compuestos nitrosos, compuestos hidroxílicos aromáticos o cetonas.

8. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 7, en donde la cantidad de estabilizantes no polimerizables es de 0,1 % a 2 % en peso, con respecto al total de todos monómeros en la solución acuosa de monómero.

9. El proceso de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en donde todas las etapas del proceso se llevan a cabo en unidades reubicables.