

I. REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la obtención de partículas de NaCl con forma redondeada, caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

Etapla 1. Secado: El secado de las partículas equiaxiales de NaCl se realiza en una estufa o en una mufla o en un horno, eléctricos o a gas, a una temperatura de 105 °C y durante 30 min, con aumentos en el tiempo de secado de 10 min cada vez hasta lograr un peso constante.

Etapla 2. Selección de tamaño de partículas equiaxiales: El tamaño de las partículas equiaxiales de NaCl inicial se selecciona a través de una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

Etapla 3. Selección de la cantidad de partículas: Se fija la cantidad de partículas equiaxiales de NaCl previamente seleccionadas, del tamaño de interés, y que puede estar entre 0.5 a 2 Kg dependiendo de la capacidad de carga del equipo a utilizar.

Etapla 4. Desbaste de las partículas equiaxiales: El desbaste de esta etapa se compone a su vez de 3 fases:

Fase 1. Desbaste en lija de grano 80:

- a. Se coloca la cantidad de partículas equiaxiales de NaCl previamente fijada sobre una superficie abrasiva, preferiblemente lija de grano 80, la cual puede ser plana (vibratoria) o circular en forma de tubo (giratoria).
- b. Se pone en movimiento la lija de grano 80, preferiblemente circular en forma de tubo para producir un movimiento giratorio, a una velocidad entre el 50 y 80 % de la velocidad crítica, por un tiempo determinado que puede estar entre 1 h y 72 h, para iniciar el proceso de desbaste de las partículas de NaCl en una primera fase.
- c. Se seleccionan las partículas de NaCl desbastadas con la lija de grano 80 utilizando una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

Fase 2. Desbaste en lija grano 120:

- a. Se coloca la cantidad de partículas de NaCl desbastadas con lija de grano 80 sobre otra lija diferente, preferiblemente lija de grano 120, la cual puede ser plana (vibratoria) o circular en forma de tubo (giratoria).

- b. Se pone en movimiento la lija de grano 120, preferiblemente circular en forma de tubo, para producir un movimiento giratorio, a una velocidad entre el 50 y 80 % de la velocidad crítica, por un tiempo determinado que puede estar entre 1 h y 72 h, para continuar el desbaste de las partículas de NaCl en una segunda fase.
- c. Se seleccionan las partículas de NaCl desbastadas con la lija de grano 120 utilizando una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

Fase 3. Desbaste en lija grano 240:

- a. Se coloca la cantidad de partículas de NaCl desbastadas con lija de grano 120 sobre otra lija diferente, preferiblemente lija de grano 240, la cual puede ser plana (vibratoria) o circular en forma de tubo (giratoria).
- b. Se pone en movimiento la lija de grano 240, preferiblemente circular en forma de tubo, para producir un movimiento giratorio a una velocidad entre el 50 y 80 % de su velocidad crítica, por un tiempo determinado que puede estar entre 1 h y 72 h, para continuar el desbaste de las partículas de NaCl en una tercera fase, obtener partículas semiredondeadas de NaCl y finalizar la etapa de desbaste.
- c. Se seleccionan las partículas de NaCl semiredondeadas obtenidas de la etapa de desbaste utilizando una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

Etapas 5 - Pulido de las partículas semiredondeadas: El pulido de esta etapa se compone a su vez de 3 fases:

Fase 1. Pulido en lija de grano 400:

- a. Se coloca la cantidad de partículas de NaCl semiredondeadas sobre una superficie abrasiva, preferiblemente lija de grano 400, la cual puede ser plana (vibratoria) o circular en forma de tubo (giratoria).
- b. Se pone en movimiento la lija de grano 400, preferiblemente circular en forma de tubo, para producir un movimiento giratorio a una velocidad entre el 50 y 80 % de su velocidad crítica, por un tiempo determinado que puede estar entre 1 h y 72 h, para iniciar el proceso de pulido de las partículas de NaCl en una primera fase.

- c. Se seleccionan las partículas de NaCl pulidas con la lija de grano 400 utilizando una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

Fase 2. Pulido en lija 600:

- a. Se coloca la cantidad de partículas de NaCl pulidas con lija de grano 400 sobre otra lija diferente, preferiblemente lija de grano 600, la cual puede ser plana (vibratoria) o circular en forma de tubo (giratoria).
- b. Se pone en movimiento lija de grano 600, preferiblemente circular en forma de tubo, para producir un movimiento giratorio a una velocidad entre el 50 y 80 % de su velocidad crítica, por un tiempo determinado que puede estar entre 1 h y 72 h, para continuar el pulido de las partículas de NaCl en una segunda fase.
- c. Se seleccionan las partículas de NaCl pulidas con la lija de grano 600 utilizando una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

Fase 3. Pulido en lija 1200:

- a. Se coloca la cantidad de partículas de NaCl pulidas con lija de grano 600 sobre otra lija diferente, preferiblemente lija de grano 1200, la cual puede ser plana (vibratoria) o circular en forma de tubo (giratoria).
- b. Se pone en movimiento la lija de grano 1200, preferiblemente circular en forma de tubo, para producir un movimiento giratorio a una velocidad entre el 50 y 80 % de su velocidad crítica, por un tiempo determinado que puede estar entre 1 h y 72 h, para continuar el pulido de las partículas de NaCl en una tercera fase, obtener partículas redondeadas de NaCl y finalizar la etapa de pulido.

Etapas 6. Selección del tamaño de partícula redondeada: Finalmente, se seleccionan las partículas de NaCl redondeadas obtenidas de la etapa de pulido utilizando una serie de tamices de diferente apertura. Dicha apertura puede estar entre 2 mm y 12 mm.

2. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie abrasiva de todas las etapas descritas es preferiblemente giratoria.