

Reivindicaciones

1. Proceso de producción de carbonato de bario mediante captura de dióxido de carbono caracterizado porque comprende unas etapas de disolución acuosa, reacción y filtrado.
2. Proceso de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende una etapa de disolución del hidróxido de bario, la cual ocurre en un reactor DISSOLV en temperaturas ente 20-70 °C, en un rango de presión ente 0.7 y 1 bar. Dicha etapa de disolución incluye una relación de alimentación de flujos molares $\text{Ba(OH)}_2/\text{H}_2\text{O}$ en un rango de 0.19 - 0.95, con una corriente de salida líquida con una fracción molar de Ba(OH)_2 entre 0.16 – 0.49 en agua.
3. Proceso de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende una etapa de reacción entre el dióxido de carbono y la corriente de hidróxido de bario, que ocurre en un cristalizador que opera en un rango de temperaturas y presiones de 20 - 100 °C y 0.7 - 1 bar, respectivamente. El CO_2 se burbujea y reacciona con la solución de $\text{Ba(OH)}_2(\text{ac})$, para obtener aire y una corriente líquida con BaCO_3 en solución.
4. Proceso de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende una etapa final de filtrado, en donde la corriente líquida proveniente del cristalizador es filtrada por separación y se obtiene por un lado BaCO_3 sólido y por otro lado una corriente líquida compuesta

principalmente por agua con una fracción molar de alrededor de 0.79. Adicionalmente, la relación molar de alimentación $\text{Ba(OH)}_2/\text{CO}_2$ se encuentra en un rango 1 – 1.2 El BaCO_3 sólido puede ser retirado manualmente.