

REIVINDICACIONES

1. Un baño de hielo CARACTERIZADO PORQUE comprende un recipiente, una serpentina de refrigeración que hace que el líquido en el recipiente se convierta en hielo, una tubería de transporte del líquido que se va a dispensar para ser enfriado por el baño de hielo y al menos tres sondas conductoras para medir el espesor del hielo, en donde las sondas conductoras se proveen entre la serpentina de refrigeración y la tubería de transporte del líquido que se va a dispensar de tal modo que una primera de las sondas conductoras se provee más cerca de la serpentina de refrigeración que al menos una segunda y una tercera sonda conductora y por lo tanto dichas segunda y tercera sondas conductoras se proveen más cerca de la tubería que la primera sonda conductora, y en donde la segunda y tercera sonda conductora se encuentran equidistantes de la serpentina de refrigeración, el baño de hielo comprende además medios para medir la conductividad entre la primera y la segunda sonda conductora, la primera y la tercera sonda conductora y la segunda y la tercera sonda conductora.

2. Un baño de hielo de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE se proveen tres sondas conductoras, una de las cuales está más cerca de la serpentina de refrigeración que las segunda y tercera sondas.

3. Un baño de hielo de acuerdo con cualquiera reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE el recipiente tiene paredes laterales, la serpentina de refrigeración se encuentra más cerca de las paredes laterales que la tubería de transporte del líquido que se va a dispensar y en donde las sondas conductoras se instalan entre la serpentina de refrigeración y la tubería.

4. Un baño de hielo de acuerdo con cualquiera reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE la tubería se provee en la forma de una serpentina.

5. Un baño de hielo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE las segunda y tercera sondas también están equidistantes de la tubería de transporte del líquido que se va a dispensar.

6. Un baño de hielo de acuerdo con cualquiera reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE incluye cuatro o más sondas, en que al menos una de las sondas está más cerca de la serpentina de refrigeración que al menos alguna de las otras sondas.

7. Un baño de hielo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE el medio para medir la conductancia está dispuesto para medir la conductancia entre cada respectivo par de sondas por turnos.

8. Un baño de hielo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE la corriente continua se aplica a las sondas por turnos mediante un controlador a fin de medir la conductancia entre respectivos pares de sondas.

9. Un método de medición de formación de hielo en un baño de hielo de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE comprende medir la conductancia entre la primera sonda y la segunda sonda, la primera sonda y la tercera sonda, y la segunda sonda y la tercera sonda por turnos y utilizar los valores de conductancia medidos para determinar cualquiera de: cuando el hielo ha alcanzado la primera sonda, cuando el hielo ha alcanzado las segunda y tercera sondas, y cuando el hielo

ha comenzado a disminuir en las segunda y tercera sondas y utilizar las mediciones para controlar el aparato que hace que se genere hielo.

10. Un método de acuerdo con la reivindicación 10, CARACTERIZADO PORQUE se fija un valor mínimo de hielo como el de un espesor que se extiende desde la serpentina de refrigeración a la primera sonda y se fija un valor máximo de hielo en un nivel de espesor de hielo que se extiende hacia ambas, las segunda y tercera sondas, y controlar el hielo para mantener su cantidad dentro del líquido en el recipiente entre los valores mínimo y máximo.

11. Uso de un aparato de baño de hielo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 CARACTERIZADO PORQUE mide los sólidos totales disueltos dentro del líquido en el recipiente.

p/p WLI Trading Limited