

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo desalinizador por compresión de chorro de agua líquida, **caracterizado** por que el dispositivo desalinizador comprende al menos, un intercambiador de calor latente, al menos, una bomba de presión de agua (13) que aporta presión a un flujo de agua (14), al menos una boquilla de presión (7) (25) por la que sale un chorro de agua líquida (8) (26), convirtiéndose la energía potencial en forma de presión a energía cinética de un chorro de agua líquida que se transforma a su vez en una mayor presión y temperatura del vapor saturado primario (5) dando lugar al vapor saturado secundario (16) que se condensa sobre la cara condensadora del intercambiador de calor latente, al menos un trayecto del vapor desde la cara evaporadora hasta la cara condensadora del intercambiador de calor latente libre de obstáculos (22) (24) por el que fluye el vapor a gran velocidad y caudal.
2. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 1, donde el intercambiador de calor latente es un intercambiador de calor latente de tubos o cámaras (1) situado dentro de una carcasa (2), la cara evaporadora de los tubos o cámaras (1) del intercambiador de calor latente está cubierta de microsurcos en los que el agua de mar o la solución acuosa forma meniscos (18) y de esta cara evaporadora se evapora vapor primario (5), porque el vapor secundario (16) aportado a la cara condensadora de los tubos o cámaras (1) del intercambiador de calor latente se condensa formando meniscos (19) dentro de los microsurcos u otra estructura capilar que cubre, la cara condensadora de los tubos o cámaras (1) del intercambiador de calor latente y porque el trayecto de la energía térmica (20) entre el calor latente liberado en la cara condensadora y el calor latente absorbido en la cara evaporadora está libre de capas de agua.
3. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 2, donde al menos una boquilla de alta presión (7) por la que sale un chorro de agua líquida (8) a alta velocidad y baja presión, convirtiéndose la energía potencial en forma de presión a energía cinética de translación en forma de velocidad con el impulso necesario para arrastrar e impulsar dentro de, al menos, un conducto (9) de aceleración de vapor el vapor primario (5) evaporado desde la cara evaporadora del intercambiador de calor latente al que aporta

velocidad, y crea una mezcla (17) de agua líquida y vapor arrastrado, la, al menos una, boquilla de alta presión (7) está situada dentro o en la proximidad del, al menos un, conducto (9) de aceleración del vapor; al menos un conducto (9) de aceleración del vapor está dentro de una cámara (21) a la que accede el vapor primario (5) y dispone de, al menos, una entrada lateral (22) por la que el vapor primario (5) puede acceder dentro del tubo (9) de aceleración del vapor sin obstáculos, al menos un difusor y cámara de separación de fases (10) donde se completa la transformación de la energía cinética en forma de velocidad de la mezcla de dos fases (17), en energía potencial en forma de incremento de presión del vapor de agua generando un vapor de agua secundario saturado (16) de mayor presión y temperatura que el vapor de agua primario saturado (5), el difusor y cámara de separación de fases (10) comprende, al menos, una salida de vapor secundario (16) que se aporta a la cámara de condensación (11) donde se condensa sobre la cara condensadora del intercambiador de calor latente.

4. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 2, donde al menos un tubo de aporte de energía cinética rotacional (23) dentro del que se encuentra al menos una boquilla de agua a presión (25) que genera un chorro de agua líquida tangencial (26) a un flujo de vapor primario (5), el chorro tangencial 26 no aporta agua líquida a la parte central (24) del chorro de vapor y aporta energía cinética rotacional al chorro de vapor creando un chorro helicoidal (27) que absorbe la energía cinética rotacional aportada por el, al menos, un chorro de agua líquida (26), la energía rotacional acumulada en el chorro helicoidal (27) se transforma en energía potencial en forma de mayor presión y temperatura del vapor saturado secundario que se condensa sobre la cara condensadora del intercambiador de calor latente.

5. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 3, donde al menos un tubo de aporte de energía cinética rotacional (23) dentro del que se encuentra al menos una boquilla de agua a presión (25) que genera un chorro de agua líquida tangencial (26) a un flujo de vapor primario (5), el chorro tangencial 26 no aporta agua líquida a la parte central (24) del chorro de vapor y aporta energía cinética rotacional al chorro de vapor creando un chorro helicoidal (27) que absorbe la energía cinética rotacional aportada por el, al menos, un chorro de agua líquida (26), la energía rotacional acumulada en el chorro helicoidal (27) se transforma en energía potencial en forma de

mayor presión y temperatura del vapor saturado secundario que se condensa sobre la cara condensadora del intercambiador de calor latente.

6. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 2, donde al menos un tubo (31) de salida del vapor primario (5) de la cámara de recogida (6) que tiene una sección similar o igual a la sección del, al menos un, tubo (32) de entrada del vapor secundario (16) a la cámara de condensación (11); al menos una cámara de expansión (29) de mayor sección que el, al menos un, tubo (31) de salida del vapor primario (5) de la cámara de recogida (6) y de mayor sección que el, al menos un, tubo (32) de entrada del vapor secundario (16) en la cámara de condensación (11) y dentro de la cámara de expansión la velocidad del flujo de vapor primario (26) se reduce; al menos un inyector de agua a presión que genera, al menos, un chorro de agua (8) a presión en el sentido del flujo de vapor con unas gotas que tienen una velocidad superior a la velocidad del flujo de vapor, al que aporta energía cinética de translación.

7. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 2, donde al menos un tubo (31) de salida del vapor primario (5) de la cámara de recogida (6) que tiene una sección similar o igual a la sección del, al menos un, tubo (32) de entrada del vapor secundario (16) a la cámara de condensación (11); al menos una cámara de expansión (29) de mayor sección que el, al menos un, tubo (31) de salida del vapor primario (5) de la cámara de recogida (6) y de mayor sección que el, al menos un, tubo (32) de entrada del vapor secundario (16) en la cámara de condensación (11) y dentro de la cámara de expansión la velocidad del flujo de vapor primario (26) se reduce; al menos un inyector de agua a presión (25) que genera, al menos, un chorro de agua (26) a presión en el sentido tangencial al flujo de vapor, al que le imprime rotación y le aporta energía cinética de rotación.

8. Dispositivo desalinizador de acuerdo con la reivindicación 6, donde al menos un inyector de agua a presión (25) que genera, al menos, un chorro de agua (26) a presión en el sentido tangencial al flujo de vapor, al que le imprime rotación y le aporta energía cinética de rotación.