

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Segundo Examen de Fondo)

1. Una unidad de válvula de descarga (50) configurada para acoplarse a un dispositivo de fluido gas-líquido, el dispositivo de fluido gas-líquido incluye un alojamiento (1) que incluye una entrada (6) y un primer depósito (41) para el líquido que ha fluido desde la entrada (6), el dispositivo de fluido gas-líquido incluye un primer mecanismo de válvula (42) que incluye un primer orificio de descarga (45) para el líquido provisto en el primer depósito (41) y un primer miembro de válvula (43) alojado en el primer depósito (41) y configurado para abrir y cerrar el primer orificio de descarga (45), la unidad de válvula de descarga (50) comprende:

una caja de válvula (51) configurada para unirse de forma desmontable al alojamiento (1), la caja de válvula (51) incluye un segundo depósito (52) para líquido configurado para comunicarse con el primer depósito (41) no a través del primer orificio de descarga (45) sino a través de un orificio de comunicación (51a) cuando la caja de válvula (51) está unida al alojamiento (1); y

un segundo mecanismo de válvula (53) dispuesto en el segundo depósito (52), el segundo mecanismo de válvula (53) incluye un segundo orificio de descarga (56) para líquido que tiene un diámetro de abertura mayor que un diámetro de abertura del primer orificio de descarga (45), e incluye un segundo miembro de válvula (54) alojado en el segundo depósito (52) y configurado para abrir y cerrar el segundo orificio de descarga (56),

en donde, el segundo mecanismo de válvula (53) incluye un resorte (57) configurado para mantener el segundo miembro de válvula (54) en la dirección de apertura de la válvula, y cuando una presión del segundo depósito (52) aumenta hasta un valor predeterminado, el segundo miembro de válvula (54) cierra el segundo orificio de descarga (56) bajo la presión contra una fuerza de empuje del resorte (57);

la caja de válvula (51) está unida a una porción inferior del primer depósito (41) en el alojamiento (1), y una porción superior de la caja de válvula (51) tiene el orificio de comunicación (51a) configurado para permitir que el segundo depósito (52) se comunique con el primer depósito (41);

el segundo orificio de descarga (56) está abierto en una dirección de arriba hacia abajo en una parte inferior del segundo depósito (52);

el segundo miembro de válvula (54) tiene una forma de disco y está dispuesto por encima del segundo orificio de descarga (56); y

el resorte (57) está dispuesto debajo del segundo miembro de válvula y mantiene el segundo miembro de válvula hacia arriba.

2. La unidad de válvula de descarga (50) de conformidad con la Reivindicación 1, en donde el resorte (57) tiene un extremo conectado a una superficie inferior del segundo miembro de válvula (54) y soporta el segundo miembro de válvula (54), y el segundo mecanismo de válvula (53) incluye un deflector (58) dispuesto sobre el segundo miembro de

válvula (54) en el segundo depósito (52), el deflector (58) está configurado para evitar que el drenaje que fluye hacia el segundo depósito (52) desde el primer depósito (41) a través del orificio de comunicación (51a) golpee una superficie superior del segundo miembro de válvula (54); en donde el segundo miembro de válvula (54) es empujado contra el deflector (58) por una fuerza de empuje del resorte (57).

3. La unidad de válvula de descarga (50) de conformidad con la Reivindicación 2, en donde una posición del deflector (58) en la dirección de arriba a abajo es intercambiable mediante un ajuste de longitud de un tornillo (59) atornillado a la pared superior.

4. La unidad de válvula de descarga (50) de conformidad con la Reivindicación 1, en donde la caja de válvula (51) incluye una porción de rosca externa (51c) configurada para unirse al alojamiento (1) mediante roscado.

5. Un dispositivo de fluido gas-líquido que comprende la unidad de válvula de descarga (50) de conformidad con la Reivindicación 1 configurada para unirse al alojamiento (1).

6. El dispositivo de fluido gas-líquido de conformidad con la Reivindicación 5, que además comprende:

un mecanismo de separación (10) dispuesto sobre el primer depósito (41) en el alojamiento (1) y configurado para separar el líquido incluido en un gas que ha fluido desde la entrada (6),

en donde, el alojamiento (1) tiene una salida (7) desde la cual fluye un gas separado del líquido por el mecanismo de separación (10), y el primer depósito (41) almacena líquido separado por el mecanismo de separación (10).

7. El dispositivo de fluido gas-líquido de conformidad con la Reivindicación 5, que además comprende:

un mecanismo de separación (10) dispuesto por encima del primer depósito (41) en el alojamiento (1) y configurado para separar el líquido incluido en un gas que ha fluido desde la entrada (6); y

un mecanismo reductor de presión (20) dispuesto en el alojamiento (1) y configurado para reducir una presión de un gas separado del líquido por el mecanismo de separación (10) y mantener la presión reducida a una presión predeterminada,

en donde, el alojamiento (1) tiene una salida (7) por la que sale un gas cuya presión ha sido reducida por el mecanismo reductor de presión (20), y el primer depósito (41) almacena líquido separado por el mecanismo de separación (10).
