

Los desaireadores y ventiladores descargan el aire o gases automáticamente de depósitos o tuberías o los conducen hacia ellos. Se trata de accesorios controlados por flotador, los cuales se cierran cuando el nivel del líquido aumenta y se abren si este nivel baja.

Modo de funcionamiento

El nivel de líquido creciente sube el flotador y cierra la válvula, por lo general, mediante un sistema de palancas. Si el nivel del líquido baja por el aire que penetra o al desconectar la instalación, la válvula se abre dejando salir o entrar el aire.

Desaireadores de arranque

Desairean las instalaciones con baja presión interior al arrancar o llenar. El flotador actúa directamente sobre el cono. Éstos tienen un diámetro de asiento grande para garantizar una rápida desaireación a una presión de menos de 0,1 bares. Durante el servicio son mantenidos cerrados por la presión interior del depósito. Si se produce un vacío repentinamente, éstos se abren y compensan la presión. De ese modo se evitan daños por la presión negativa.

Desaireador permanente

Se utilizan para expulsar el aire originado durante el servicio. Tienen una transmisión por palanca, de tal modo que trabajan también a presiones mínimas y altas. Si se debe evitar la entrada de aire, la salida será dotada de una válvula de retención. Se trata entonces enteramente de válvulas de desaireación, sin función de ventilación.

Desaireador doble

Son desaireadores y ventiladores de arranque y permanentes combinados. Tienen un asiento grande para el servicio de arranque y un asiento pequeño para el servicio permanente, controlado por un flotador con transmisión por palanca. Durante el llenado, ambos asientos de válvula están abiertos. Durante el servicio, el asiento grande es mantenido cerrado por la presión interior. Los pequeños caudales de aire que se originan son expulsados por el pequeño asiento. Si la presión disminuye a menos de 0,1 bares, el asiento de válvula grande puede abrirse de nuevo también. En caso de producirse una presión negativa, p. ej. debido a un fallo de la bomba, el asiento grande se abre inmediatamente y evita estropeos. Si, a continuación, retorna una onda de presión en la tubería, el asiento grande se cerrará y el aire introducido actuará como amortiguador estrangulado, mientras que éste sale por el asiento pequeño.

Elastómeros y recubrimiento

Las versiones estándar son adecuadas para agua de hasta 80 °C; en parte, adecuadas también para 130 °C. Para el ozono existe una versión con elastómetros especiales. Para hidrocarburos se utiliza FPM. Para baños termales, agua marina y otros líquidos clorosos, hay modelos con cuerpos y piezas interiores recubiertos, y para medios particularmente agresivos se tiene a disposición una versión cauchutada. También están disponibles versiones especiales de materiales de alto contenido de molibdeno.

Tenga en cuenta que nuestros desaireadores de acero inoxidable son, por lo general, más económicos que los respectivos modelos en fundición gris.

Margen de presión de trabajo

Elija el margen de presión de trabajo de tal modo que su presión de servicio máxima esté dentro de estos límites, de lo contrario, el desaireador no se abrirá. Seleccione el tipo y el tamaño de desaireador para la cantidad de aire a evacuar bajo la presión de trabajo. Las respectivas tablas las encontrará en las hojas de tipos. Los caudales indicados allí tienen validez para la válvula completamente abierta, o sea, para el estado de arranque o respectivamente mientras el nivel del líquido está por debajo de la entrada del desaireador. En el caso de una desaireación permanente continua, p. ej. en calderas de filtración, el caudal deberá ser fijado un 30 % más pequeño. Los desaireadores permanentes no deberán ser sobredimensionados para un servicio tranquilo y una larga vida útil. Si el caudal es demasiado grande para un diámetro nominal de conexión fijo, puede ser útil un margen de presión de trabajo más grande con un caudal adecuadamente más pequeño.

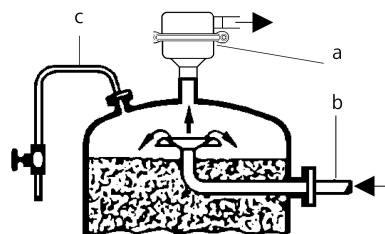
Montaje

Los lugares de aplicación de desaireadores son siempre los puntos elevados de tuberías y depósitos. No instale el desaireador en tubos verticales o tuberías de enjuague, sino directamente en el punto donde se acumula el aire. Elija un margen con circulación estabilizada, si es necesario, prevea una cúpula de desaireación.

Elija el lugar de montaje de tal modo que el desaireador no "golpee" y, debido a ello, se dañe. Durante la desaireación no deberán arrastrarse gotas de agua que penetren en la carcasa a alta velocidad. En caso de duda, planifique una chapa de rebote o deflector. Tenga cuidado que la sección transversal en la salida del depósito no sea más pequeña que la entrada del ventilador y desaireador. Bajo determinadas circunstancias (vapor, espuma, velocidad de circulación muy alta, ensuciamiento), un desaireador puede "escupir", o sea, expulsar un poco de agua al cerrarse. Por eso, si es necesario, conecte una tubería de purga en la salida del desaireador. En el caso de grandes caudales de aire, gran turbulencia, mezcla de dos fases o montaje lateral debido al espacio limitado por encima del depósito, se debería instalar una tubería entre la tapa del desaireador y el punto más alto de la caldera (tubería oscilante como en los reguladores del nivel). Para tal fin se le debe dotar al desaireador y ventilador de una conexión adicional en la tapa.

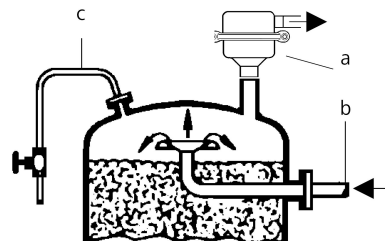
Ejemplos para el montaje sobre calderas de filtración

Figura 1: falso, centrada



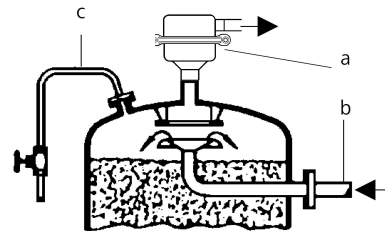
a = Desaireador y ventilador
b = Tubería de agua bruta
c = Tubería de desaireación

Figura 2: correcto, fuera del centro



a = Desaireador y ventilador
b = Tubería de agua bruta
c = Tubería de desaireación

Figura 3: correcto, con chapa de rebote



a = Desaireador y ventilador
b = Tubería de agua bruta
c = Tubería de desaireación

Los desaireadores y ventiladores descargan el aire o gases automáticamente de depósitos o tuberías o los conducen hacia ellos. Se trata de accesorios controlados por flotador, los cuales se cierran cuando el nivel del líquido aumenta y se abren si este nivel baja.

Ensuciamiento

En caso de que su líquido esté ensuciado y el desaireador tenga que ser limpiado de vez en cuando, se recomienda instalar una válvula de bloqueo entre la tubería o el depósito y el desaireador. Esto no es necesario, si a la instalación se le puede quitar la presión sin ningún problema para la limpieza.

Servicio

Los choques de presión o golpes de agua pueden destruir el flotador. La instalación deberá ser protegida adecuadamente.

En medios espumantes con un peso específico reducido debido a ello, un desaireador y ventilador no pueden funcionar fiablemente. Se recomienda urgentemente el montaje de un recipiente de estabilización. Si es necesario, se pueden utilizar los desaireadores y ventiladores EB 1.11 y EB 1.84.

Mantenimiento

Los desaireadores y ventiladores tienen que ser sometidos regularmente a una limpieza y mantenimiento, en particular, cuando se trata de líquidos con componentes que pueden depositarse fácilmente (p. ej. hierro, cal).

Dispositivos exentos de aceite y grasa o silicona

Para pedidos posteriores y el montaje de piezas de repuesto y de desgaste, por favor tenga cuidado de la ausencia de aceite y grasa o respectivamente de silicona.

En el caso de condiciones de servicio extremas y en todos los casos de duda, deje que nuestro técnico le aconseje.

SE TIENEN que observar las indicaciones de seguridad, instrucciones de manejo, etc.