

Principio de Funcionamiento y Diseño

El sistema desgasificador o desaireador térmico está concebido para eliminar gases no condensables corrosivos como el oxígeno o el dióxido de carbono del agua de alimentación a caldera, lo que reduce la necesidad de productos químicos, y permite además aprovechar el calor residual de los condensados de retorno y del vapor de las purgas para calentar el agua de alimentación.

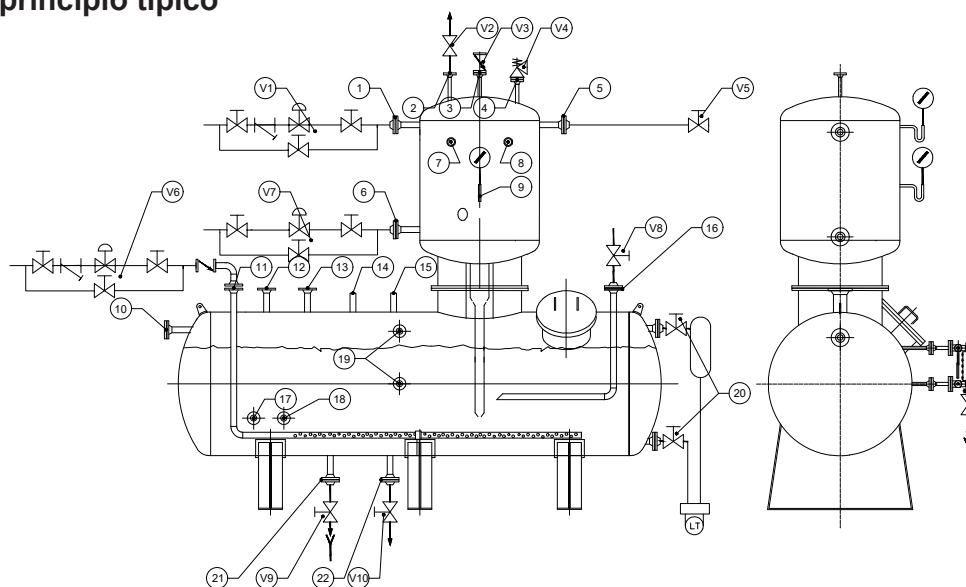
El sistema consta de dos cuerpos. El cuerpo superior donde se realiza la desgasificación del agua y el cuerpo inferior como tanque de alimentación de caldera donde se almacena el agua desgasificada. El cuerpo superior o tanque desgasificador propiamente dicho, construido en acero inoxidable, consta de dos zonas de desaieración y de un dispositivo para la purga de incondensables.

El agua a desgasificar (agua tratada y retorno de condensados) se introduce en la cabeza desgasificadora por la parte superior, a través de una boquilla pulverizadora, que atomiza el agua en el seno de la propia cabeza desgasificadora. El agua alcanza rápidamente la temperatura de servicio, próxima a 100°C, y se realiza la primera desgasificación, donde la mayor parte de los gases son eliminados. A continuación, el agua pasa a la segunda zona de desgasificación, cámara de mezcla. Esta cámara, también en acero inoxidable, consta de dos cuerpos concéntricos, el interior perforado para permitir el paso del vapor que, en ascensión hacia la cabeza desgasificadora, se pone en contacto con el agua que baja a contracorriente, de forma que se produce un lavado energético por el vapor que burbujea a su través, y reduce aún más el contenido en gases incondensables. Finalmente, el agua desgasificada en su camino descendente pasa al depósito de almacenamiento lista para ser utilizada en caldera.

Desde Ingeniería se concibe y dimensiona el sistema de acuerdo a los condicionantes del proceso y a las necesidades de alimentación de la caldera, en diversos materiales y completamente equipados para su instalación final, con las homologaciones que sean requeridas.



Esquema de principio típico



Partes Principales

Nº PARTE

- 1 Conexión agua tratada
- 2 Conexión válvula de venteo
- 3 Conexión rompedor de vacío
- 4 Conexión válvula de seguridad
- 5 Conexión condensados
- 6 Conexión vapor
- 7 Conexión transmisor de presión
- 8 Conexión termómetro
- 9 Conexión manómetro
- 10 Conexión alivio de nivel
- 11 Conexión calentamiento vapor
- 12 Conexión condensados reserva
- 13 Conexión condensados reserva
- 14 Conexión reserva
- 15 Conexión reserva
- 16 Conexión condensados reserva

Nº PARTE

- 17 Conexión sonda Pt100
- 18 Conexión termómetro
- 19 Conexión visor de nivel
- 20 Conexión transmisor de nivel
- 21 Conexión vaciado
- 22 Conexión bombas
- V1 Cuadro válvulas control de nivel, agua tratada
- V2 Válvula de venteo
- V3 Válvula rompadora de vacío
- V4 Válvula de seguridad
- V5 Válvula de corte retorno de condensados
- V6 Cuadro de válvulas calentamiento tanque
- V7 Cuadro de válvulas control de presión y suministro de vapor
- V8 Válvula de corte retorno de condensados reserva
- V9 Válvula de vaciado
- V10 Válvula corte alimentación a bombas

ALCANCE UTILIZACIÓN: Calderas pirotubulares de baja y media presión

HOMOLOGACIONES: Cumplimiento con Directiva de Equipos a Presión PED y otras bajo demanda (a especificar en el pedido)

Estas fichas de Sistemas deben de considerarse como referencia de principio y sin carácter contractual. Nuestro Departamento de Ingeniería y Aplicaciones estudiará su propuesta de control de fluidos para personalizar su proyecto aportándoles asesoría desde el concepto, presupuestación y planificación hasta la puesta en marcha del Sistema. Consulte sin compromiso con nuestros Gestores Comerciales y nosotros nos encargaremos de darle vida a sus ideas.