CONTROVAL

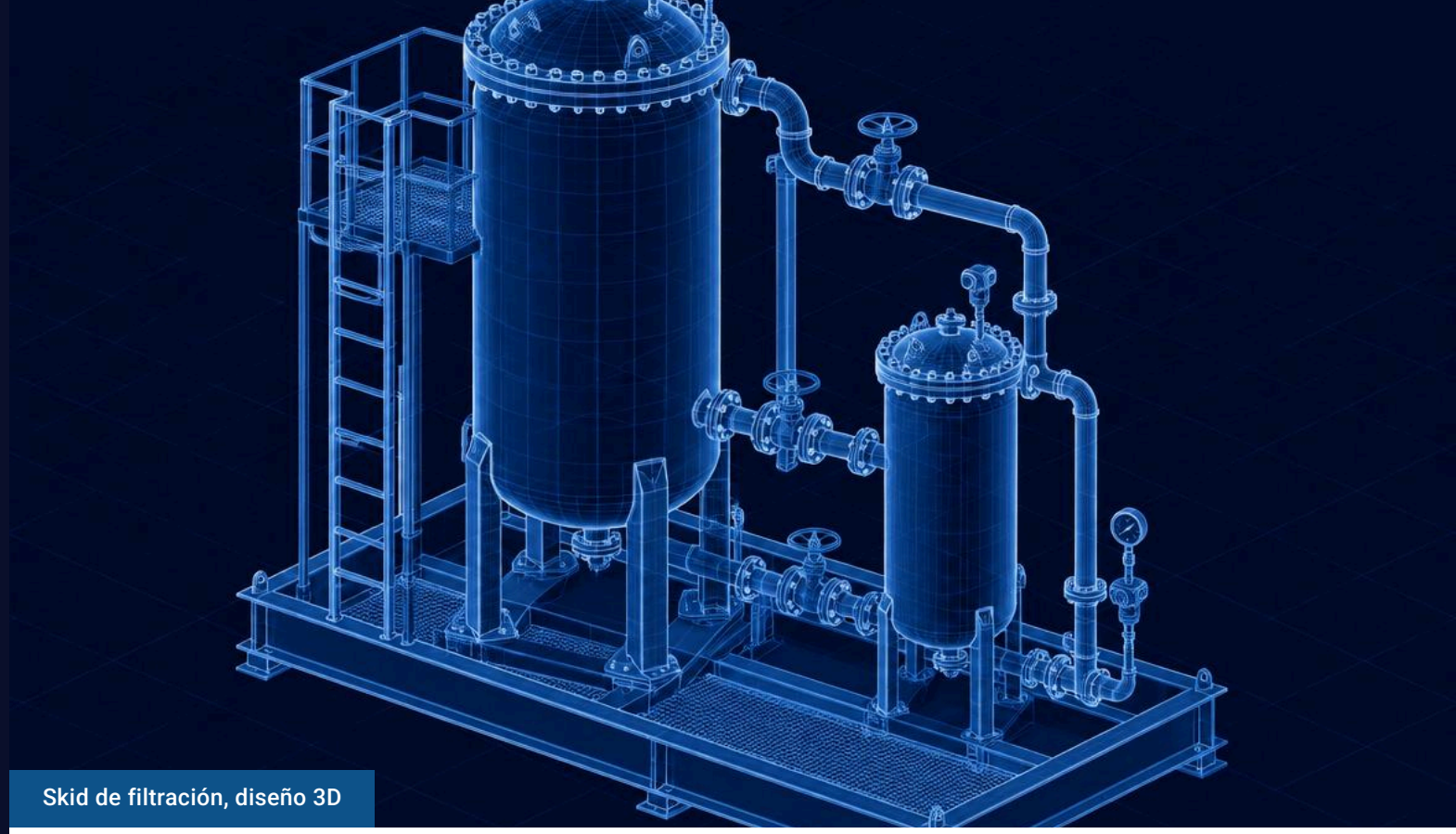
FICHA TÉCNICA

INYECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO

Skids de filtración

Paquetes de filtros y coalescedores que protegen los equipos de su proceso, construidos sobre recipientes ASME y respaldados por Parker, un fabricante que representamos.

NUEVO CONCEPTO · FILTROS · COALESCEDORES · ASME VIII



Skid de filtración, diseño 3D

DE UN VISTAZO

Fluido limpio a la entrada, equipos protegidos aguas abajo.

01
Filtros y coalescedores para gas, líquidos y aceite lubricante

02
Recipientes a presión ASME VIII Div. 1, fabricados en nuestros talleres

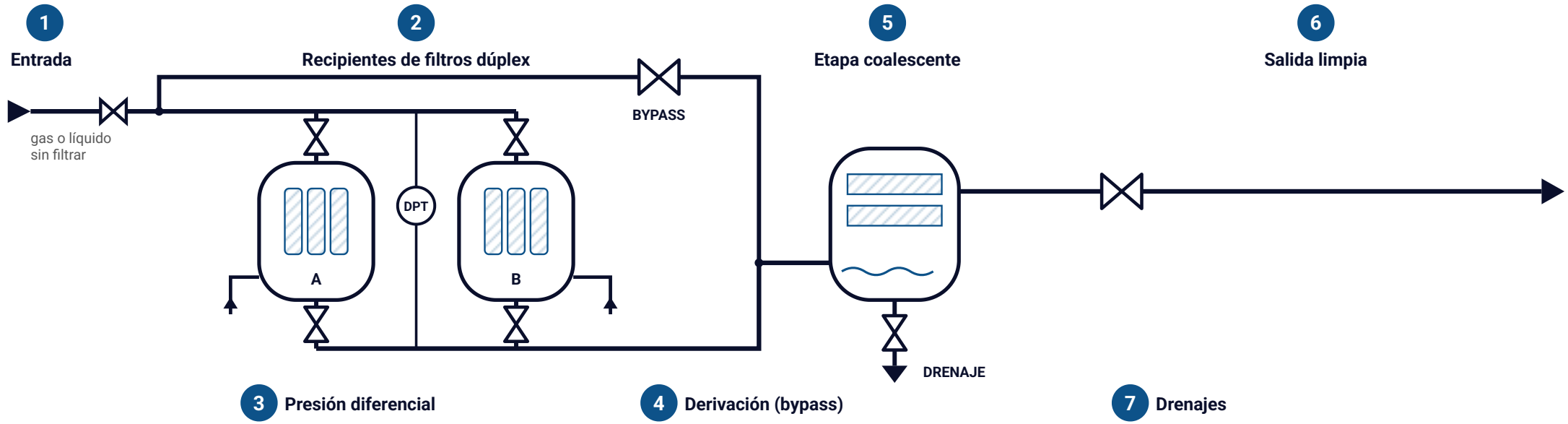
03
Arreglos simples, dúplex o de varias etapas

04
Monitoreo de presión diferencial y bypass

Cómo funciona

Los skids de filtración retiran sólidos y líquidos del gas, crudo, amina, glicol, aceite lubricante, combustible o agua antes de que lleguen a equipos sensibles. Recipientes, elementos filtrantes, válvulas e instrumentos se reúnen en un solo skid.

Diseñamos el skid en torno a su fluido y caudal, fabricamos los recipientes en nuestros talleres según ASME VIII Div. 1 y construimos con componentes de filtración de Parker, un fabricante que representamos.



Configuración típica y esquemática, solo de referencia. El diseño final, los equipos, la instrumentación y los códigos y normas aplicables dependen de las condiciones de proceso, las especificaciones y los requisitos del proyecto del cliente, y se definen durante la ingeniería.

Paso a paso

En el orden en que el fluido lo recorre.

1 Entrada y aislamiento

El fluido a limpiar entra por una válvula de aislamiento. Su caudal, presión y contaminantes definen el tamaño y el nivel de filtración.

2 Recipientes de filtros dúplex

Los elementos filtrantes retiran sólidos y gotas grandes. Con dos recipientes en paralelo, uno puede seguir en servicio mientras el otro se aísla para cambiar elementos.

3 Presión diferencial

Un transmisor de presión diferencial lee la caída de presión a través de los filtros. Un valor creciente indica que los elementos se están saturando y deben cambiarse.

4 Derivación (bypass)

Una línea de derivación con válvula permite que el flujo siga alrededor de la etapa de filtros cuando hay que aislarla. El fluido de la derivación no se filtra, por lo que su uso depende del proceso; para equipos críticos normalmente se prefiere la configuración dúplex.

5 Etapa coalescente

Un coalescedor une las gotas finas o aerosoles en gotas más grandes que se drenan de la corriente, y detiene partículas finas, para proteger los equipos aguas abajo.

6 Salida limpia

El fluido limpio sale por una válvula de salida hacia el equipo que protege, como compresores, turbinas, instrumentos, bombas o cojinetes.

7 Drenajes

El líquido y los sólidos recogidos en los recipientes y en el sumidero del coalescedor van a un drenaje cerrado o punto de recolección, con drenaje manual o automático.

▶ CONTROL Y REGISTROS

Instrumentos y señales

La presión diferencial y otras señales van a un tablero local para indicación y alarmas, y pueden enviarse a su DCS o PLC.



Recipiente de filtración de agua desmineralizada, Monagas

Uno de diez recipientes a presión ASME VIII Div. 1 fabricados en nuestros talleres: cinco para filtración de amina y cinco para agua.

Configuraciones típicas y opciones

Fluido	Gas, líquido o aceite lubricante, según la aplicación
Arreglo	Simple, dúplex o de varias etapas
Etapas	Etapa de filtros, con etapa coalescente según lo requiera el fluido
Recipientes	Recipientes a presión ASME VIII Div. 1, fabricados en nuestros talleres
Elementos filtrantes	Componentes de filtración Parker, seleccionados para el fluido y el nivel de filtración
Materiales	Acero al carbono, acero inoxidable, o materiales NACE para servicio ácido
Monitoreo	Transmisor de presión diferencial y manómetros
Bypass	Línea de bypass con válvula, según lo requiera el proceso
Drenajes	Drenajes manuales o automáticos a un drenaje cerrado
Seguridad	Válvula de alivio dimensionada para el recipiente, donde se requiera
Instrumentación	Indicación local, con señales a un tablero, DCS o PLC
Clasificación de área	Instrumentos y cableado seleccionados para el área clasificada

Normas y documentación

Diseñado según normas ASTM, ASME, ISO y API. Los códigos aplicables se acuerdan por proyecto.

REFERENCIAS TÍPICAS

ASME VIII-1	Recipientes a presión (carcasas de filtros y coalescedores)
ASME B31.3	Tuberías de proceso
API 520 / 521	Dispositivos de alivio, y sistemas de alivio y despresurización
NACE MR0175 / ISO 15156	Materiales para servicio con H2S (servicio ácido)
ASME B16.5	Bridas y accesorios bridados
ASME IX	Calificación de soldadura
ISO 4406	Codificación de la limpieza del fluido, donde se especifique un nivel de limpieza

PAQUETE DE DOCUMENTACIÓN TÍPICO

- ✓ P&ID
- ✓ Arreglo general
- ✓ Hojas de datos del recipiente e instrumentos
- ✓ Cálculos de diseño
- ✓ Procedimiento e informe de FAT
- ✓ Manual de operación y mantenimiento

> Prueba de aceptación en fábrica (FAT) en nuestros talleres y prueba de aceptación en sitio (SAT) en el lugar de instalación.

Siguiente paso

Diseñado a pedido para su fluido

Una nueva adición a nuestra gama. Cada skid de filtración se diseña según su fluido y caudal, con recipientes fabricados en nuestros talleres, y se prueba antes de enviarse. Envíenos los datos siguientes y un ingeniero le devuelve una configuración propuesta.

PARA DIMENSIONARLO NECESITAMOS

Fluido	**Gas, líquido o aceite lubricante, sus propiedades y contaminantes**
Caudal	**Caudal normal y máximo**
Presión y temperatura	**Condiciones de operación y de diseño**
Nivel de filtración	**Limpieza objetivo, arreglo (simple, dúplex, varias etapas) y clasificación del área**

¿Necesita uno construido para su proceso?

controval.com

Envíenos fluido, caudal, presión y temperatura, o solo su idea. Un ingeniero le devuelve una configuración propuesta.

ESTADOS UNIDOS
+1 (832) 948-5754
salesusa@controval.com

COLOMBIA
+57 (316) 4762766
ventascolombia@controval.com

VENEZUELA
+58 (424) 2180781 · También por WhatsApp
ventasvenezuela@controval.com