CONTROVAL

FICHA TÉCNICA

ENERGÍA Y SERVICIOS

Skids de aceite lubricante

Acondicionamiento de aceite lubricante para turbinas, compresores y motores: humedad, viscosidad, presión y temperatura.



Skid de lubricidad para Qatari Energy & Industrial Services, Doha

DE UN VISTAZO

Aceite limpio a la temperatura y presión correctas.

01
Controla humedad, viscosidad, presión y temperatura

02
Para turbinas, compresores y motores

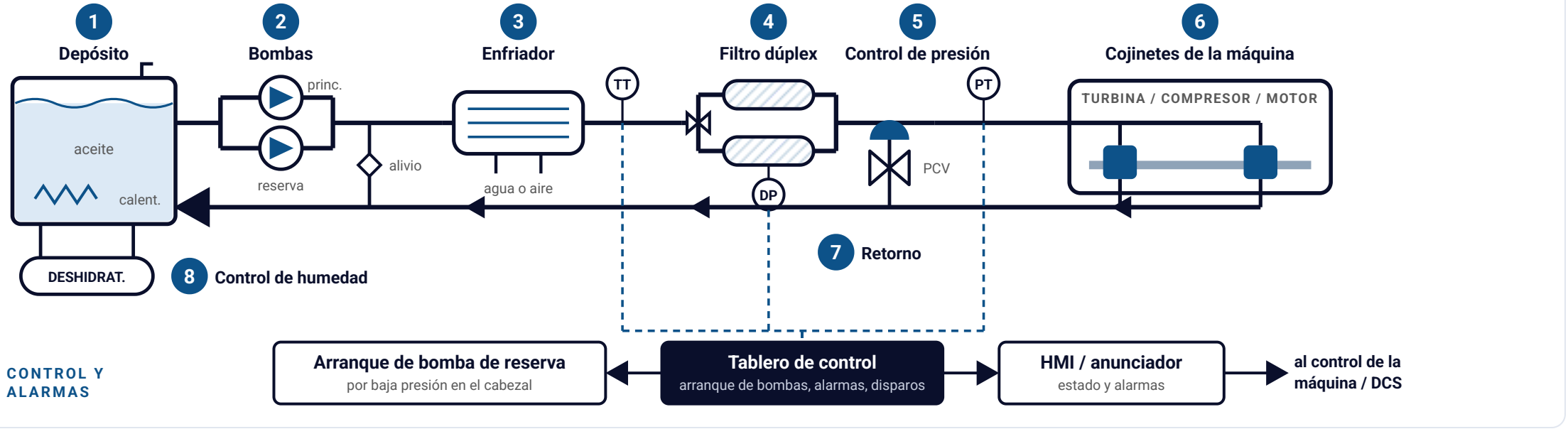
03
Ingeniería de detalle y pruebas de aceptación en fábrica

04
Soporte remoto

Cómo funciona

Las turbinas, compresores y motores dependen de un aceite lubricante en buen estado. Nuestros skids de aceite lubricante controlan su humedad, viscosidad, presión y temperatura.

También entregamos un skid de lubricidad para Qatari Energy & Industrial Services en Doha, con ingeniería de detalle, pruebas de aceptación en fábrica y soporte remoto.



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 Depósito y calentador
Almacena el aceite y deja que el aire y el agua se separen. Un calentador lleva el aceite frío a su viscosidad de trabajo antes del arranque.

2 Bombas principal y de reserva
La bomba principal suministra el aceite. La de reserva arranca sola por baja presión, para que la máquina no quede sin aceite.

3 Enfriamiento y temperatura
El enfriador retira el calor que toma el aceite de la máquina. Una válvula de control de temperatura mantiene la viscosidad que necesitan los cojinetes.

4 Filtración
Los filtros dúplex se pueden transferir y atender con el sistema en operación. El diferencial de presión indica cuándo cambiar un cartucho.

5 Control de presión
Una válvula de control mantiene estable la presión del cabezal y devuelve el exceso al depósito. Una válvula de alivio protege el sistema.

6 Cojinetes de la máquina
El aceite lubrica cojinetes y engranajes y se lleva el calor. La presión y la temperatura de suministro se monitorean en la máquina.

7 Retorno
El aceite usado regresa por gravedad al depósito a través de líneas de retorno con pendiente.

8 Control de humedad
Un extractor de vapores, un respiradero o un lazo de deshidratación fuera de línea retira agua y vapores, y protege los cojinetes y el aceite.

▶ CONTROL Y REGISTROS

Instrumentos y tablero de control
Transmisores, interruptores y manómetros alimentan un tablero de arranque, alarmas y disparos. Señales al control de la máquina o DCS.

Configuraciones típicas y opciones

Aceite y grado	Aceite mineral o sintético; grado ISO VG según exija el fabricante de la máquina
Depósito	Acero al carbono o inoxidable; calentador, indicación de nivel, respiradero o extractor de vapores
Bombas	Principal y de reserva con motor; o principal en el eje con bomba auxiliar
Suministro de emergencia	Bomba de emergencia en DC o tanque elevado de parada, opcional, para máquinas críticas
Enfriamiento	Tubos y carcasa o placas con agua; o enfriado por aire; con válvula de control de temperatura
Filtración	Filtros dúplex transferibles, o símplex con bypass; malla según el fabricante de la máquina
Control de presión	Válvula de control de presión con retorno al depósito; válvula de alivio
Control de humedad	Extractor de vapores, respiradero o lazo de deshidratación fuera de línea
Instrumentación	Transmisores de presión, temperatura, nivel y presión diferencial, interruptores y manómetros locales
Tablero de control	Lógica por relés o PLC para arranque de bombas, alarmas y disparos; señales al control de la máquina o DCS
Clasificación de área	Motores, instrumentos y tableros seleccionados para el área clasificada
Tuberías y limpieza	Tuberías y tubing de acero al carbono o inoxidable; limpiados y flusheados antes del envío
Montaje	Montado en skid con bandeja de derrames; depósito integrado o separado
Marcas de instrumentos	Integramos Yokogawa, Flowserve, Magnetrol, Samson y Swagelok, y consideramos su preferencia

Normas y documentación

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

REFERENCIAS TÍPICAS

API 614 / ISO 10438	Lubricación, sellado de eje y control de aceite
ISO 4406	Código de limpieza del aceite (partículas)
ISO 3448	Grados de viscosidad ISO VG
ASTM D445 · D6304	Viscosidad del aceite; agua en aceite por Karl Fischer
ASME B31.3	Tuberías de proceso
ASME VIII Div. 1	Recipientes a presión (enfriadores, filtros)

PAQUETE DE DOCUMENTACIÓN TÍPICO

- ✓ P&ID
- ✓ Arreglo general
- ✓ Hojas de datos de equipos e instrumentos
- ✓ Cálculos hidráulicos y térmicos
- ✓ Índice de instrumentos
- ✓ Procedimiento e informe de FAT
- ✓ Registro de limpieza de tuberías
- ✓ 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.

Nuestro trabajo

Skid de lubricidad entregado en Doha, Catar



Skid de lubricidad para Qatari Energy & Industrial Services, Doha

Paquete de dosificación de aditivo con bombas dosificadoras dúplex y gabinete de control, entregado con ingeniería de detalle, FAT y soporte remoto.

Proyecto de skid de lubricidad. Cliente: Qatari Energy & Industrial Services. Consignatario: QatarEnergy. Ingeniería de detalle, logística y procura de materiales, fabricación del bastidor, disposición de instrumentos y equipos, FAT, embalaje y entrega. Entregables: planos y documentos de mecánica, civil, electricidad e instrumentación, ingeniería de detalle, protocolo FAT y Data Book. Gestionado con comunicación remota y una metodología de actualización dinámica del proyecto con el cliente.

ENTREGADO

Skid de lubricidad, Doha, Catar	**Qatari Energy & Industrial Services**

¿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