

70 “pecados principales” de la hidráulica. Que NO hacer con los equipos hidráulicos (Adaptado del de Brendan Casey)



Es posible que no todos estos “pecados principales” le parezcan importantes o no, pero aún así, al examinarlos todos se tienen mejores bases para definir qué hacer o no hacer con los equipos hidráulicos.

Algunos están dirigidos a los responsables de la operación, otros a los diseñadores, pero la mayoría son para todos los involucrados en el funcionamiento de los equipos hidráulicos.

1. No reconocer la importancia del respirador del tanque como un dispositivo de control de contaminación, y no prestarle la atención necesaria.
2. No instalar indicadores de saturación en los filtros, o aún mejor, medidores de presión diferencial.
3. Asumir que el aceite hidráulico nuevo es aceite hidráulico limpio.
4. Meterse a manipular elementos de un sistema hidráulico que no está dañado.
5. Reemplazar un componente que ha fallado catastróficamente sin limpiar el tanque y enjuagar el sistema.

6. Pararse debajo o trabajar en una máquina hidráulica cuando la carga no ha sido mecánicamente soportada.
7. No considerar la posible presencia de presión residual antes de irrumpir en una línea hidráulica.
8. Tratar de desconectar cualquier unión o manguera presurizada.



9. No usar el equipo de protección adecuado cuando se trabaja con equipos hidráulicos o cerca a ellos.



10. Incrementar la configuración de presiones de una máquina sin antes consultar al constructor.
11. No consultar el manual de operación cuando se necesario.
12. No aprender a leer e interpretar diagramas hidráulicos.
13. No documentar adecuadamente pruebas de desempeño en equipos hidráulicos para evaluaciones futuras.
14. Desconectar líneas para medir caudal, en vez de usar un flujómetro.



15. Cambiar el aceite sin llevar a cabo un análisis del mismo.
16. Usar acoples rápidos, a menos que sean absolutamente esenciales.
17. Tomar como criterio únicamente las palabras del operario sin antes revisar personalmente.
18. Asumir, cuando se están resolviendo problemas, que un componente está funcionando sin estar seguro y sin probarlo.

19. Entregar un equipo sin una lista de chequeo.



20. No incluir los puntos adecuados de medición de presión cuando se construye el sistema.
21. No asegurarse que todos los acumuladores estén descargados antes de empezar a trabajar en un sistema.
22. No instalar puntos de purgado adecuados, sobretodo en circuitos de freno o en cilindros grandes.
23. Agregarle aceite al tanque sin antes pasarlo por un filtro.
24. Arrancar una bomba o motor de pistones sin antes llenar la carcasa con aceite.
25. Asumir que un elemento de filtración es el correcto solo porque encaja.
26. Dejar sin proteger las conexiones cuando el equipo está en mantenimiento o reparación.
27. Usar teflón para sellar acoples reductores roscados.
28. Instalar componentes o conexiones con roscas de ajuste tipo cónico (NPT), a menos que no haya otra alternativa.
29. Actuar con tacañería en lo relativo a la filtración.
30. Modificar un componente y no cambiar el número de parte en la etiqueta y/o ficha técnica.
31. Modificar un circuito y no actualizar los diagramas para mostrar el cambio.
32. Creer que se repara una fuga con solamente apretar una unión, sin siquiera separarla y revisar primero.
33. Usar una rosca de tipo cónico en un puerto de rosca recta.
34. Empezar un proceso de solución de errores sin chequear primero las cosas obvias.
35. No instalar una válvula de alivio de acción directa para proteger una bomba compensada por presión.
36. Creer que los chequeos pilotados son válvulas de control de flujo, y que las válvulas de contrabalance son válvulas para sostener carga.
37. Tratar de tomar una muestra de aceite para análisis cuando no se sabe muy bien lo que se está haciendo.
38. Atribuir a bajas presiones las bajas velocidades de los actuadores.
39. Creer que la manera actual de hacer las cosas es la mejor.

40. No prestar atención a la limpieza del aceite hidráulico.



Aceite Sucio Aceite Limpio

41. Aplicar sellador de silicona al tanque o los o-rings.
42. Instalar o-rings nuevos en cavidades sucias, dañadas o corroídas.
43. Poner cualquier parte del cuerpo en el camino de un actuador hidráulico.
44. Trabajar con mucho afán.
45. No usar publicaciones o guías de diagnóstico o otra información pertinente si está disponible.
46. No pedir la ayuda o no solicitar el equipo adecuado.
47. Apresurar conclusiones cuando se esté resolviendo un problema.
48. No documentar problemas pasados y sus soluciones, junto con la historia de reparación de la máquina.
49. Usar aire comprimido para desensamblar componentes hidráulicos, especialmente cilindros.
50. No hacer mantenimiento preventivo.
51. No tomar en cuenta todas las caídas de presión cuando se diseña un sistema.
52. No comunicar a los operarios las instrucciones de uso y requerimientos de mantenimiento del equipo.
53. Ajustar una válvula de alivio sin un medidor.
54. No tener un programa de análisis regular de aceite.
55. Creer que la bomba hidráulica genera presión (es la resistencia al flujo de la bomba la que genera la presión).



56. Usar anillos de acero como el sello dinámico en un cilindro de acero.
57. Poner válvulas aisladoras en la entrada de las bombas, sin instalar switches de proximidad y aseguradores que prevengan la operación de la bomba cuando esté cerrada.

58. Poner una válvula de bloqueo a la salida de la bomba.
59. Fabricar un tanque sin un drenaje o poner el drenaje en un lugar donde no puede usarse.
60. Ensamblar mangueras y dejar los extremos abiertos (sin tapones).
61. Presurizar el pistón de un cilindro de simple vástago con el puerto del vástago bloqueado.
62. Permitir que la manguera se retuerza cuando se ajuste.
63. Usar una palanca para sobretorquear conectores.
64. Creer que el problema es lo que dice el operario sin chequearlo antes usted mismo.
65. Tratar de arreglar algo cuando no se sabe o no se entiende cómo trabaja.
66. No limpiar internamente el tanque de manera periódica.
67. Ser tacaño con el aceite.
68. No tomarse el tiempo para realmente entender cómo funciona la hidráulica.
69. No dar la misma importancia al fluido que entra y al que sale de los actuadores para el análisis del funcionamiento hidráulico.
70. Usar martillo para ensamblar cilindros hidráulicos.

Si los apuntes y consideraciones aquí mencionados son tenidos en cuenta por el personal que interviene en la operación o diseño de equipos hidráulicos conseguirán: evitar desperfectos en máquinas, minimizar los tiempos de parada, prevenir accidentes y garantizar la productividad del equipo.

NOVEDADES

Seminario Internacional de Instalaciones Avanzadas en Túneles

Instalaciones Avanzadas en Túneles
(Seminario Internacional)

Primer evento de esta naturaleza que se realiza en Colombia y que permitirá acceder a las últimas tendencias en conocimientos y tecnologías relacionadas con instalaciones en túneles.

Inversión: \$300.000
(millones de dólares aproximados)

Abril 28 de 2011 | Bogotá, D.C., Hotel Casa Darin Carlton

Por primera vez en Colombia se efectuará el Seminario Internacional Instalaciones Avanzadas en Túneles, el cual permitirá acceder a los participantes a las nuevas tendencias en conocimientos y tecnologías relacionadas con instalaciones en túneles.

En el seminario se darán a conocer las últimas técnicas de la ingeniería española, que en seguridad en túneles está a la vanguardia de la ingeniería europea.

Si usted no recibe esta publicación directamente de INDISA S.A. o si desea recomendarnos a alguien para que la reciba, [presione aquí](#)

Para consultar las ediciones anteriores del boletín INDISA On line, puede entrar a <http://indisaonline.8m.com/>.

En esta página se encuentran todos los boletines en formato de página web, para que usted pueda grabarlos en su computador e imprimirlos.



Tel: (574) 444 61 66
Medellín-Colombia
mercadeo@indisa.com.co <http://www.indisa.com/>