



# Información de seguridad para el Mantenimiento de Sistemas Hidráulicos

Norma alemana BGI 5100, del 04 / 2007 - Parte 1.1 del Índice de Temas

## Índice de Temas

Observaciones preliminares

### **1 Mantenimiento de máquinas, sistemas y vehículos con sistemas hidráulicos**

2 Manejo de fluidos hidráulicos

3 Localización y solución de problemas

4 Cómo trabajar en los componentes hidráulicos

5 Cómo trabajar en máquinas y sistemas

6 Cómo trabajar en sistemas hidráulicos móviles

7 Pruebas requeridas

8 Primeros auxilios

**Anexo 1:** Protocolo para la localización y resolución de fallas

**Anexo 2:** Disposiciones y normas

En las distintas entregas de esta norma, usted encontrará descripciones de los riesgos existentes en los equipos hidráulicos y de las medidas para evitarlos, así como también los consejos para efectuar las tareas de mantenimiento de manera segura.

En la entrega anterior habíamos hablado de las Observaciones preliminares.

En esta edición ya vamos a introducirnos en la capacitación de los empleados y los riesgos existentes al trabajar con sistemas hidráulicos.

## Índice de los contenidos de las entregas

### **1 Mantenimiento de máquinas, sistemas y vehículos con sistemas hidráulicos**

1.1 Generalidades

1.2 Titulación de los técnicos en mantenimiento

1.3 Riesgos al trabajar en sistemas hidráulicos

1.4 Riesgos eléctricos

1.5 Planificación de las tareas

#### **1.1 Generalidades**

Al llevar a cabo cualquier tarea en sistemas o equipos hidráulicos debe respetar la información que el fabricante de la máquina o sistema provee respecto de los conocimientos y capacitación técnica, así como de los procedimientos para la puesta en marcha y mantenimiento.

Los repuestos deben cumplir las especificaciones del fabricante de la máquina. Eso significa que todos los repuestos que se vayan a instalar deben haber sido seleccionados específicamente de acuerdo con las presiones máxima de servicio, caudal mayor posible y ser adecuados para el fluido hidráulico que el sistema emplea.

Todas las medidas y advertencias de seguridad (entre otras, las de la hoja de datos de seguridad

del fluido hidráulico utilizado) deberán incorporarse e implementarse junto con las instrucciones operativas (ver punto 2.1)

Al modificar máquinas y sistemas se puede incurrir en una modificación sustancial, según lo define la Normativa Alemana para la Seguridad de Equipos y Productos. En ese caso, se deberán tomar medidas de seguridad adicionales. Por lo tanto, antes de emprender este tipo de tareas, se debería contactar al fabricante.

## AVISO

Al modificar una máquina podría ser necesaria una nueva evaluación de conformidad.

### **1.2 Titulación de los técnicos en mantenimiento**

El técnico de mantenimiento debe estar familiarizado con el diseño de los componentes y sistemas hidráulicos debido a su capacitación profesional, a su experiencia laboral y/o a su actividad cotidiana. Debe haber terminado su formación profesional, por ejemplo, como:

- mecánico industrial,
- técnico mecánico,
- mecánico de sistemas,
- mecánico automotor
- mecánico de maquinaria agrícola.

Además, se debe instruir al técnico de mantenimiento sobre los posibles riesgos y correspondientes medidas de protección. Podrá encontrar las obligaciones intrínsecas de los empleados en la normativa para la prevención de accidentes "Principios básicos de prevención" (BGV A1), ver anexo 1, letra F.

Para planificar y llevar a cabo tareas de mantenimiento es necesario comprender, al menos:

- el esquema funcional y el esquema de conexiones,
- las modalidades operativas,
- los procedimientos de la máquina y
- las conexiones a otras tecnologías (mecánicas, eléctricas, electrónicas)



Técnico de mantenimiento realizando tareas de mantenimiento.

Se debe tener conocimiento de la aplicación de métodos de localización y resolución de problemas.

Si el nivel de conocimiento mencionado anteriormente fuese insuficiente, se deberá requerir del fabricante de la máquina la información específica del sistema.

El trabajo en los componentes eléctricos de las máquinas y sistemas se encuentra sujeto a riesgos particulares. Es por ello que sólo debe ser desempeñado por personas técnicamente capacitadas e instruidas en esta tecnología (electricistas, por ejemplo)

Continuará en la próxima edición