

 <p>CORPORACION EDUCACIONAL APRIMIN</p> <p>ADOTEC</p>	MÓDULO	OLEOHIDRÁULICA BÁSICA	<input checked="" type="radio"/>	PROFESOR
	UNIDAD II	COMPONENTES	<input type="radio"/>	ALUMNO
	GUÍA DE TRABAJO N° 2	Sección de Generación.	<input type="radio"/>	PRÁCTICA N°
			<input checked="" type="radio"/>	PPT N° 2
			<input type="radio"/>	OTRO
NOMBRE			FECHA	CURSO

Esta Guía se trabaja después de haber visto el PPT N° 2 de la Unidad 2.

OBJETIVO: Reconocer la función y describe las características de los componentes de la sección generadora.

LUGAR: Sala.

TIEMPO: 30 min.

DINÁMICA DE TRABAJO: Según indicaciones del profesor.

I.- Responda cada una de las siguientes preguntas:

PARTE I

1. ¿Cuál es la función de la sección de generación?
Transformar la energía mecánica que activa el sistema en energía hidráulica.
2. ¿Cuáles son los componentes de la sección de generación?
*Depósito y bomba hidráulica.
OBS: Hay técnicos y autores que consideran el motor que acciona la bomba como parte de esta sección lo que también puede ser válido, lo importante es tener presente que esta división arbitraria es sólo con fines pedagógicos.*
3. Nombre 6 elementos que forman parte de un estanque.
Filtro de aire, tubería de retorno, tapón de llenado, tubería de aspiración, separador o deflector, orificio de vaciado, indicador de nivel, tapa superior del depósito, captador magnético.
4. ¿De qué material son construidos habitualmente los estanques?
Generalmente son construidos con láminas de acero inoxidable.
5. ¿Por qué se afirma que el estanque regula la temperatura del sistema?
El fluido al circular por el sistema eleva su temperatura, al retornar al estanque se mezcla con el fluido en reposo, que está a una temperatura más baja, lo que contribuye a regular la temperatura del sistema.
6. ¿Cuál es la función del captador magnético que se encuentra al interior del estanque?
La función del captador magnético es capturar las impurezas de tipo metálicas ferrosas contenidas en el fluido.
7. ¿Por qué el fluido requiere decantarse antes de volver al sistema? ¿Cómo logra decantarse?
Requiere decantarse porque en su trayectoria por el sistema se generan en él burbujas de aire y partículas producto del desgaste de componentes, este fluido al retornar al estanque logra decantarse gracias a la placa separadora o deflector depositando las partículas en el fondo del tanque.

8. ¿Es esperable que el nivel del fluido permanezca constante en el estanque?
¿Cuál es la razón más frecuente de la pérdida de fluido en un sistema?
Es habitual que baje el nivel de fluido producto de pequeñas fugas al exterior por los vástagos de los cilindros, o al reemplazar algún componente del sistema se producen derrames o pérdidas de fluidos.
9. ¿Cuál es la función del filtro de aireación de un estanque o toma de aire?
La función de este filtro es que permite entrar y salir el aire del estanque para que el nivel del fluido suba y baje según el requerimiento de caudal del sistema sin que se produzca una contrapresión que haga el fluido se inmovilice.
10. ¿Cuál es la función de una bomba hidráulica?
La función de la bomba es enviar el fluido al sistema.
11. ¿En qué casos una bomba se encuentra conectada a un toma fuerza?
La bomba se encuentra conectada a un toma fuerza en los equipos móviles que están diseñados para que la bomba hidráulica utilice para su funcionamiento el mismo motor del equipo, en vez de tener un motor exclusivo para su activación.
12. ¿Las bombas hidráulicas entregan todas el fluido en forma regular y constante al sistema?
Hay bombas de caudal fijo que entregan siempre el mismo caudal y otras que entregan el caudal variable según los requerimientos del sistema.
13. En relación a la construcción ¿Cuáles son los tres tipos de bombas más comunes? Haga una descripción de las características de su construcción.
- Pistones, pueden ser axiales o radiales.
 - Engranajes.
 - Paletas.
14. ¿Qué unidad de medida son las más utilizadas para medir el caudal de una bomba?
Las unidades más utilizadas son litros por minutos o galones por minutos.
15. ¿Por qué una de las medidas que hay que contemplar en la elección de una bomba para un sistema es la presión de trabajo?
Porque aunque la bomba no genera la presión tiene que poderla soportar en su conexión con la línea de presión que une la bomba con la válvula de control direccional.
16. ¿Qué tipo de bomba es la que se utiliza generalmente en los equipos que trabajan a bajas presiones?
Las bombas de engranajes son las más utilizadas a bajas presiones.

17. ¿Qué es una RPM?

RPM es una abreviación de "revoluciones por minutos" que hace referencia a la cantidad de giros que hace el eje de la bomba en un minuto.

II. Considere las especificaciones de la siguiente Bomba y luego responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el máximo caudal que entrega esta bomba?
500 galones por minuto.

2. ¿Es adecuada esta bomba para un equipo que trabaja a una presión de 200 bares? Justifique su respuesta.
No, porque esta bomba trabaja a una presión máxima 2160 PSI, y 200 bares equivalen a 2900 PSI.



Especificaciones:

- Flujo máx.: 50 GPM
- Velocidad máx.: 3.000 RPM
- Presión máx.: 2.160 PSI

3. Esta bomba ¿Es capaz de entregar un flujo de 100 LMP? Justifique su respuesta.

Un galón equivale a 3,8 litros, o sea casi 4 litros, entonces 50 galones equivalen a un poco menos de 200 litros, por lo tanto podemos asegurar que esta bomba podrá entregar un flujo de 100 LPM.