

**GUÍA DE CONTINGENCIA N° 4 MÓDULO 8**

**AREA INDUSTRIAL: ESPECIALIDAD: MECÁNICA AUTOMOTRIZ 2 NIVEL: 4°**

**NOMBRE ALUMNO (A): PUNTAJE TOTAL**

**FECHA: PUNTAJE ALUMNO**

**CALIFICACIÓN:**

**NOMBRE DEL MÓDULO: Mantenimiento de sistemas hidráulicos y neumáticos CALIFICACIÓN: 100%**

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE: OA5**

**OBJETIVO GENÉRICO: Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores**

**CONTENIDOS: Los tanques hidráulicos**

**PD: Cada respuesta correcta equivale a 20 %**

**Tanques Hidráulicos**

**1.1. Funciones de los tanques hidráulicos El principal objetivo de los tanques hidráulicos es garantizar que el sistema hidráulico tenga siempre un amplio suministro de aceite. Los tanques también se utilizan para otros fines: las paredes de los tanques disipan el calor que se acumula en el aceite hidráulico, y los deflectores de los tanques ayudan a separar el aire y a la condensación del aceite. Además, algunos contaminantes se asientan en el fondo del tanque, de donde se pueden extraer.**

**1.2. Tipos de tanques hidráulicos En los sistemas hidráulicos móviles se utilizan dos tipos de tanques: los ventilados y los presurizados. El tanque ventilado respira, permitiendo que haya compensación de presión cuando se producen cambios en los niveles de aceite y de temperatura. Los tanques presurizados están sellados de la atmósfera, evitando que penetre en ellos la suciedad y la humedad. La presión interna también empuja el aceite hacia la bomba, evitando la cavitación de la misma. Algunos tanques presurizados tienen bombas de aire externas que presurizan el tanque, otros utilizan la presión que se genera naturalmente a medida que se calienta el fluido hidráulico.**

**1.3. Componentes del Tanque Hidráulico. En los tanques hidráulicos podemos encontrar los siguientes elementos:**

**1. Tubo de llenado. 2. Filtros internos. 3. Mirilla. 4. Tubería de retorno. 5. Tapón de drenaje. 6. Salida de la bomba. 7. Plancha deflectora. 8. Válvula hidráulica de alivio. 9. Respiradero.**

**1.3.1. Tubo de llenado El tubo de llenado es el punto de entrada para añadir aceite. La tapa evita que los contaminantes entren en el tanque por el tubo de llenado. La rejilla elimina los contaminantes del aceite a medida que el aceite entra en el tubo de llenado.**

**1.3.2. Filtros internos Muchos tanques tienen filtros internos que limpian el aceite de retorno.**

**1.3.3. Indicador de mirilla La mirilla permite inspeccionar visualmente el nivel de aceite actual que tiene el tanque así como los niveles máximos y mínimos de aceite.**

**1.3.4. Tubería de retorno La tubería de retorno devuelve al tanque el aceite procedente del sistema.**

**1.3.5. Tapón de drenaje El tapón de drenaje puede quitarse para drenar el aceite. Puede ser magnético para atraer y ayudar a eliminar las partículas de metal que contaminan el aceite.**

**1.3.6. Salida de la bomba La salida de la bomba es un pasaje de flujo de aceite que va desde el tanque a la bomba.**

**1.3.7. Plancha deflectora Las planchas deflectoras separan las zonas de retorno del tanque y dirigen el flujo de aceite en el tanque. Los deflectores aumentan el tiempo que el aceite permanece en el tanque, permitiendo que los contaminantes se asienten, que se evapore el agua y se separe el aire del aceite. Además, los deflectores reducen las salpicaduras de aceite dentro del tanque ocasionadas por el movimiento del vehículo. La plancha deflectora de retorno evita que el aceite de retorno agite el aceite que se encuentra en el tanque**

**1.3.8. Válvula de desconexión de alivio La válvula hidráulica de alivio se utiliza en tanques presurizados. A medida que el aceite se calienta, la presión aumenta y la válvula se abre, evitando que el exceso de presión rompa el tanque. A medida que el aire se enfría y la**

**presión desciende, la válvula se abre para evitar que el vacío resultante desplome el tanque.**

**1.3.9. Respiradero El respiradero permite la entrada y salida del aire de los tanques ventilados. Tiene un filtro para evitar que la suciedad penetre y está situado más arriba del nivel de aceite del tanque.**

**1.4. Localización y solución de problemas para tanques El fallo de un tanque hidráulico es raro y por lo general es causado por daños externos. Las opciones de reparación son, por lo general, obvias y fáciles**

**PREGUNTAS**

**1.- Explique, brevemente, la función de un acumulador hidráulico**

**2.- Qué partes componen un estanque hidráulico?**

**3.- ¿Qué parte del estanque recibe el aceite devuelta a él? Y ¿Cómo?**

**4.- ¿Porqué el estanque tiene una salía y entrada de aire?**

**5. ¿Qué es un estanque presurizado?**