

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GUÍA TRABAJO DE MÓDULO 2** | | |
| **AREA: INDUSTRIAL ESPECIALIDAD: MECÁNICA AUTOMOTRIZ NIVEL: 3° Medio** | | |
| **NOMBRE ALUMNO (A):** | | |
| **FECHA:** | **PUNTAJE TOTAL** | **100%** |
| **NOMBRE MODULO: Lectura de planos y manuales técnicos**  **OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Leer y utilizar la información contenida en manuales técnicos, planos y diagramas de vehículos motorizados, y normas nacionales e internacionales de emisión de gases, para resolver diagnósticos o fallas.**  **OBJETIVO GENERICO:**  **A) 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.**  **B) Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.**  **CONTENIDOS: Características físicas y químicas de los aceites hidráulicos** | **PUNTAJE ALUMNO** |  |
| **CALIFICACION** | **FORMATIVA** |
| **CADA RESPUESTA CORRECTA EQUIVALE A UN** | **20%** |
|  | | |

**Características físicas y químicas de los aceites hidráulicos.**

* **Aceites hidráulicos:**

**Los fluidos hidráulicos tienen su origen como aceites de transmisión de potencia en circuitos**

**hidráulicos, los cuales tienen su aplicación debido a la versatilidad que proporcionan  dada la amplia gama de movimientos que pueden llegar a realizar, con una transmisión de potencia que puede variar desde valores bajos a muy altos.**

* **Parámetros de funcionamiento:**

**Los principales parámetros que habrá que tener en cuenta en un circuito hidráulico en los que respecta a su funcionamiento serán:**

**\*  Temperatura de funcionamiento.**

**La temperatura a la que se encuentren en funcionamiento el circuito hidráulico tiene una decisiva importancia en la respuesta posterior que se obtenga del mismo ya que ésta influye directamente sobre las propiedades físico-químicas del fluido.**

**\*   Viscosidad.**

**La viscosidad del fluido tendrá que ser controlada, ya que afecta a las propiedades de fricción del fluido, al funcionamiento de la bomba, la cavitación, el consumo de energía, y la capacidad de control del sistema.**

**\*  Compatibilidad.**

**Tiene gran importancia la compatibilidad del fluido con las juntas de cierre, y los  metales, así como ejercer una real protección contra la corrosión de los metales, siendo el cobre uno de los más importantes por actuar como catalizador.**

**\*  Velocidad de respuesta.**

**De ella depende la precisión de los movimientos de los mecanismos incluidos en el equipo. Depende de la viscosidad y de sus características de incompresibilidad.**

**La combinación de estos parámetros permite al fabricante del equipo definir las principales características que deberá tener un equipo para ser el más adecuado en el circuito.**

* **Características de los fluidos hidráulicos:**

**Viscosidad.**

**La viscosidad del aceite deberá ser la adecuada a la definida como óptima por el fabricante del equipo, ya que si ésta varía hacia una viscosidad más alta ó baja tendríamos las  siguientes ventajas y desventajas.**

**Ventajas.**

|  |  |
| --- | --- |
| **VISCOSISDAD ALTA** | **VISCOSIDAD BAJA** |
| **Mejor lubricación**  **Lubricante más estable**  **Mejor respuesta dinámica**  **Transmite mayor potencia** | **Menor pérdida de carga**  **Mejor arranque en frío**  **Menor fricción interna**  **Ausencia de cavitación** |

**Desventajas.**

|  |  |
| --- | --- |
| **VISCOSISDAD ALTA** | **VISCOSIDAD BAJA** |
| **Respuestas lentas**  **Cavitación en bombas**  **Problemas en frío**  **Mayores pérdidas de carga en el circuito**  **Mayor fricción interna** | **Mayores fugas internas**  **Menor potencia transmitida**  **Peor lubricación** |

**RESPONDA DE ACUERDO A LO QUE INDICA EL TEXTO EXCLUSIVAMENTE**

**1.- INDIQUE, DE ACUERDO A LA VISCOCIDAD, A QUÉ SE REFIERE EL TÉRMINO PÉRDIDA DE CARGA**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**2.-EXPLIQUE, BREVEMENTE, QUE NOS INDICA CUANDO SE HABLA DE VISCOCIDAD BAJA**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**3.- SEÑALE EL PORQUE A LOS ACEITES HIDRÁULICOS SE LES DENOMINA TRANSMISORES DE POTENCIA**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**4.- ¿QUÉ ELEMENTOS INFLUYEN NEGATIVAMENTE, EN LA VISCOCIDAD DE UN ACEITE?**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**5.- ¿CUÁLES DEBEN SER LAS CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN ACEITE HIDRÁULICO?**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |