



## ACEITES.

### CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN.

1. Seleccionar la viscosidad adecuada de acuerdo a la temperatura de operación a la que trabajará el aceite. Esto puede lograrse mediante cálculos o usando tablas o diagramas que muestran el cambio de la viscosidad con la temperatura.
2. Decidir que índice de viscosidad es necesario para cubrir todo el rango de temperatura, desde las bajas, en el arranque, hasta las temperaturas máximas de operación.
3. Determinar la calidad requerida del aceite (base mineral, natural, o sintética).
4. Si la máquina posee diferentes componentes a lubricar, decidir convenientemente si es posible emplear el mismo aceite para todos ellos.
5. Considerar que existen, principalmente, aceites para motores de combustión interna, para transmisiones automotrices y para usos industriales.

**Nota:** La selección definitiva se debe expresar atendiendo a la viscosidad, por el criterio de la Society of Automotive Engineers (SAE); por la calidad, basándose en las propiedades del aceite y, finalmente, por el tipo de servicio. Este último de acuerdo a las denominaciones establecidas por American Petroleum Institute (API).

### ASPECTOS DEL ALMACENAMIENTO.

1. Asegurarse del perfecto estado de las condiciones del aceite.
2. Estricta vigilancia y atención durante su almacenamiento y trasiego con el fin de evitar derramamientos que contaminen el medio ambiente.
3. El almacenamiento debe ser en un local techado y próximo a los sitios de aplicación.
4. Si el almacenamiento es en el exterior, los depósitos deben colocarse horizontalmente (acostados) y no deben apoyarse directamente sobre el suelo.
5. Garantizar la limpieza y el orden del local.
6. Utilizar primeramente los aceites de más antigua procedencia.
7. Deben existir servicios de extinción de incendios, así como prohibir fumar en el local de almacenamiento.

8. Conservar unos depósitos mínimos vitales con el fin de evitar paradas o retrasos debidos al suministro.
9. Al recibir los aceites, y antes de emplearlos, se debe controlar visualmente su aspecto, color, transparencia y brillantez. En caso de duda consultar al proveedor.
10. El suelo del local de almacenamiento debe tener rejillas y un canal de desagüe para permitir el drenaje del aceite que se vierta reduciendo así, la contaminación del medio.

### ASPECTOS DE LA APLICACIÓN.

Los sistemas más comunes de aplicación de los aceites son:

1. Pérdidas totales (para elementos poco cargados y donde se usan pocos volúmenes de aceite):
  - 1.1. Manuales (no es confiable).
  - 1.2. Centralizados (difícil acceso, muchos puntos de lubricación, o muchos puntos que usan el mismo aceite).
  - 1.3. Por goteo (poco adaptable).
  - 1.4. Por niebla (puede lubricar aceites muy viscosos, buen enfriamiento, es contaminante del medio ambiente).
2. Por salpicadura (elementos sumergidos, por ejemplo engranajes de reductores y cajas de velocidad; cojinetes de rodamiento).
3. Por circulación (equipos de alta precisión, por ejemplo: motores de combustión interna, generadores, compresores, etc.).
4. Los aceites detergentes no deben mezclarse con los normales o los de primera. Se precisa realizar un lavado previo con aceite ligero especial durante un cuarto de hora de funcionamiento de la máquina.

Además, se debe tener en cuenta:

1. Aplicar los aceites directamente desde sus envases de origen a los puntos precisos.
2. Estudiar las posibilidades de sustituir y mejorar los sistemas de engrase elementales.
3. La solución idónea y más rentable son los engrases centrales.

**Nota:** Siempre es más provechoso y saludable la reducción, al mínimo, de la intervención humana en la lubricación.