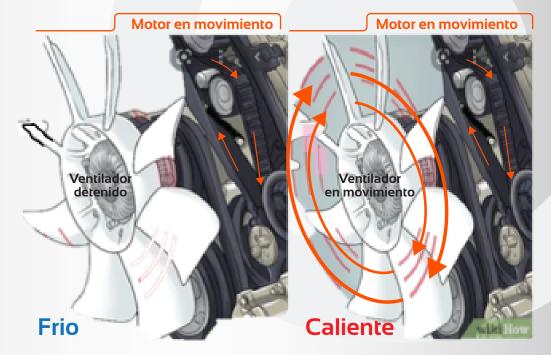


Instalación correcta de fan clutch y sus fallas

Los fan clutch son una de las piezas esenciales para el sistema de enfriamiento, su función es transmitir la fuerza de giro del motor al ventilador forzando el aire del exterior del vehículo a través del intercambiador de calor hacia el motor. Hay varios tipos de fan clutch, el de tornillos, el que se enrosca en la polea de bomba de agua y por último los que son bombas y fan clutch simultáneamente.





En su interior cuenta con un fluido que a temperatura ambiente es muy viscoso y cuando la temperatura se incrementa ente 80° y 100°, su viscosidad baja abruptamente volviéndose en extremo fluido.

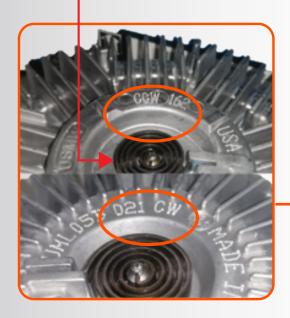
Debido al serpentín térmico bimetálico que se encuentra en la parte frontal en el centro de la cubierta, este al dilatarse a causa del aire caliente que le llega del intercambiador de calor, logra hacer girar el eje de la válvula de paso por lo que el líquido fluye hacia el interior creando un candado hidráulico, provocando que la fuerza de giro que le es infringida a su flecha central sea transmita a su vez al cuerpo y este al ventilador.

Una vez que la temperatura disminuyó debido al paso de aire a través del intercambiador, el serpentín volverá a su posición original, cerrando el paso del fluido hidráulico cancelando el candado hidráulico dejando de transmitir la fuerza de giro al ventilador.

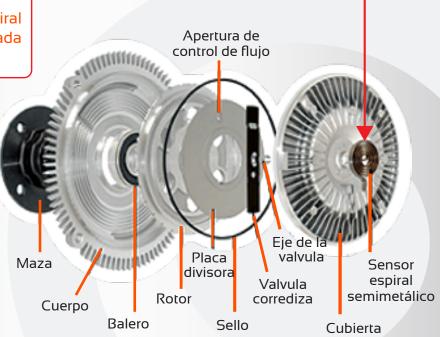


Cuidado!!

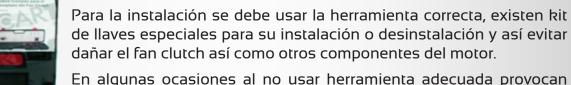
El sentido en el que está enrollado el espiral no interactua con el giro del fan-clutch, cada fabricante lo bobina a su manera.



Recuerde siempre de igual manera verificar la tensión de las bandas y revisar el sentido de giro de la bomba del agua.



La instalación de un fan clutch es muy sencillo, solo hay que leer bien las siglas que tienen los fan clutch grabadas en la parte del serpentín que son, CCW (Counter-Clockwise, al contrario de las manecillas del reloj) y la sigla CW (Clockwise, en sentido a las manecillas del reloj) si se llegara a instalar un nuevo dispositivo con el giro invertido no podrá activarse, y no forzará el aire hacia el intercambiador de calor.



En algunas ocasiones al no usar herramienta adecuada provocan daños irreversibles como rupturas en fan-clutch, bomba de agua y ventilador, así como mal funcionamiento, desbalanceo, vibración, oscilación y finalmente altas temperaturas en el vehículo.



Los golpes en las tuercas de los fan clutch son muy comunes en la instalación y desinstalación no profesional, pero el daño que se genera en ellos por golpearlos es muy grave, una vez que estos generan fisuras en el cuerpo del fan clutch o bomba de agua, además de provocar vibración y en ocasiones desprendimiento de fan clutch en la flecha central.

Otra falla común por golpear el fan clutch es la fuga del hidráulico del retén de flecha central.



La posición del ventilador es muy importante en ocasiones al momento de desinstalar, no nos percatamos en la posición que tenía y al momento de instalar lo colocamos de una manera errónea.





Es muy sencillo identificar el lado del ventilador en una de sus caras en la parte metálica, algunos tienen la palabra front (o frontal) y otras tienen un punto o flecha, esta marca se instala hacia el frente del vehículo apuntando hacia el intercambiador de calor.