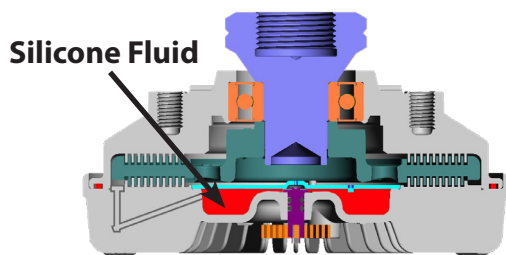
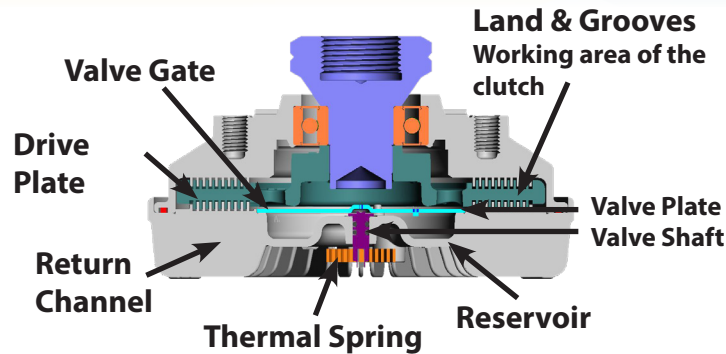


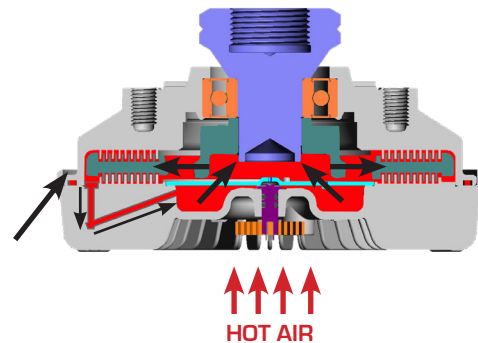


# TEMP PRODUCTS

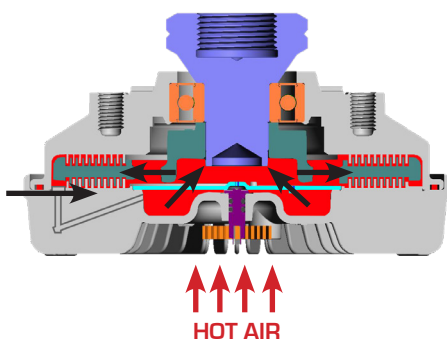
## Thermal Fan Clutches: How They Work



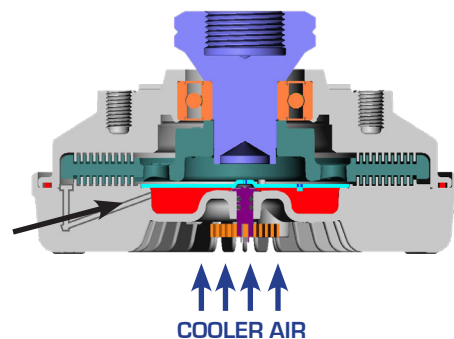
When the system is cold, the working fluid (silicone) in the clutch remains in the reservoir. Hot air, blowing across the radiator heats the thermal spring causing it to turn the valve shaft connected to the valve gate that opens the valve ports in the valve plate.



As long as the thermal spring remains heated, the valve will remain open causing the silicone to circulate from the reservoir through the working area and back through the return channel in a continuous loops. This causes the fan clutch to remain engaged.



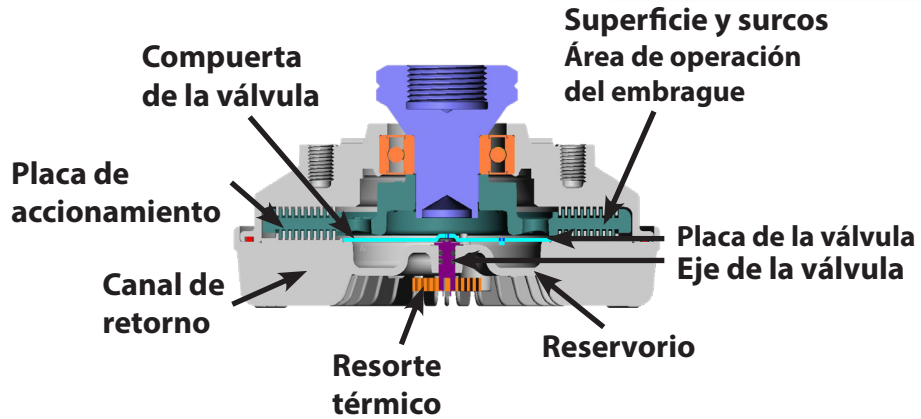
As the ports in the valve plate open, centrifugal force pushes the silicone fluid into the working area of the clutch causing it to engage. The thermal spring will rotate the valve gate to open the valve ports partially or fully depending on the heat load thereby causing the fan clutch to engage partially or fully.



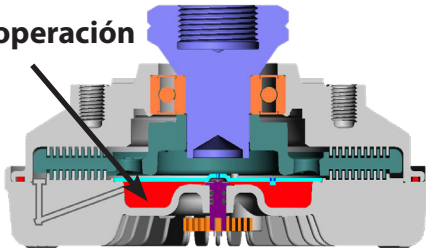
Once the fan has removed heat, cooler air contacts the thermal spring causing it to rotate in the opposite direction thereby closing the valve ports in the valve plate. With the valve ports closed, the silicone fluid is pumped into the reservoir where it remains until the air temperature again heats the thermal spring actuating the valve gate.



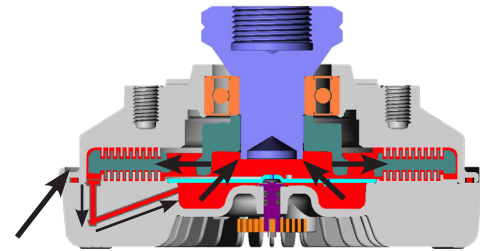
## Embragues de ventilador: Cómo funcionan



Fluido de operación (silicona)

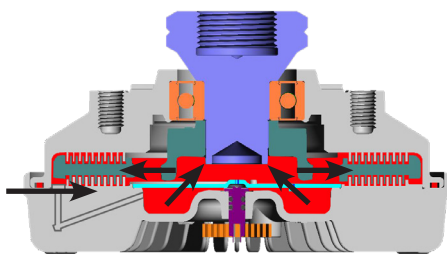


Cuando el sistema está frío, el fluido de operación (silicona) en el embrague permanece en el reservorio. El aire caliente, que circula por el radiador calienta el resorte térmico haciendo que este gire el eje de la válvula conectado a la compuerta de la válvula que abre los puertos de la válvula en la placa de la válvula.



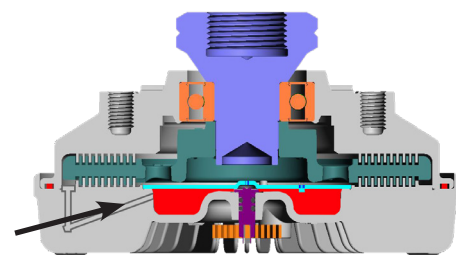
↑↑↑↑  
AIRE CALIENTE

Siempre y cuando el resorte térmico se mantenga caliente, la válvula permanecerá abierta haciendo que la silicona circule desde el reservorio hacia el área de operación y de regreso hacia el canal de retorno en circuitos continuos. Esto hace que el embrague del ventilador permanezca engranado.



↑↑↑↑  
AIRE CALIENTE

A medida que se abren los puertos en la placa de la válvula, la fuerza centrífuga empuja el fluido de silicona hacia el área de operación del embrague haciendo que este se engrane. El resorte térmico hará girar la puerta de la válvula para abrir parcial o totalmente los puertos de la válvula dependiendo de la carga de calor, causando con ello que el embrague del ventilador se engrane parcial o totalmente.



↑↑↑↑  
AIRE FRIO

Una vez que el ventilador ha eliminado el calor, el aire de enfriamiento entra en contacto con el resorte térmico haciendo que este gire en dirección contraria, y haciendo que con ello se cierren los puertos de la válvula en la placa de la válvula. Con los puertos de la válvula cerrados, el fluido de silicona es bombeado hacia el reservorio en donde permanece hasta que la temperatura del aire calienta nuevamente el resorte térmico accionando la compuerta de la válvula.