



DRIVEN BY POSSIBILITY™

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN GATES®:

# MANGUERA MODULAR

A MEDIDA QUE LOS MOTORES SE VUELVEN MÁS COMPLEJOS, TAMBIÉN LO HACEN LAS MANGUERAS AUTOMOTRICES.

El sistema de enfriamiento continúa siendo una necesidad en todos los motores alimentados por combustible y, no será la excepción ahora con la entrada de vehículos híbridos y eléctricos.

El sistema de enfriamiento es cada vez más complejo, y requiere enfriar áreas complementarias del vehículo. La forma en que se transporta el anticongelante a esas áreas a través de las mangueras, ha experimentado un cambio inmenso con una variedad de componentes ahora integrados a la manguera.

La manguera junto con este conjunto de componentes, es lo que denominamos manguera modular.

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Material EPDM en tubo y cubierta, con refuerzo textil sintético.
- Rango de temperatura de -40°C a 125°C.
- Recubrimiento ECR que detiene la degradación electroquímica, principal falla de una manguera.
- Innovación en la construcción de mangueras automotrices.

# BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

A mayor construcción, mayor beneficio y nuevos retos a enfrentar. La construcción de las mangueras modulares, permite tener varios componentes integrados a la manguera, los cuales realizan una amplia variedad de tareas debajo del cofre:

- Enfriar o calentar con mayor rapidez, conectando con la computadora del vehículo.
- Extraer e instalar fácilmente la manguera.
- Purgar aire y drenar el sistema.
- Diseño exacto al de equipo original.

Las mangueras se dañan debido a ozono, temperatura, vibración y abrasión; si agregamos la tasa de falla a medida que aumenta la complejidad en la construcción de la manguera, el mercado de reemplazo se vuelve una gran oportunidad para la reparación y mantenimiento.

## LA MANGUERA MODULAR COMBINA COMPONENTES Y RAMIFICACIONES EN SU CONSTRUCCIÓN.

Estos componentes complementarios son específicos para el diseño de cada motor y críticos para la correcta operación del sistema de enfriamiento, así como para el rendimiento y durabilidad del motor.



UNIONES Y RAMIFICACIONES



SENSORES DE TEMPERATURA



CONECTORES RÁPIDOS TIPO HEMBRA



CONECTORES RÁPIDOS TIPO MACHO



TUBO DE LLENADO



TUBO DE PURGA

Continúa la complejidad en la construcción de mangueras automotrices. A lo largo del tiempo se han realizado actualizaciones en el diseño de mangueras, con el objetivo de enfriar el motor con mayor eficiencia.

## ACTUALMENTE



### MANGUERA MODULAR

- Puede ser ramificada o solo de dos bocas.
- Construidas con componentes adicionales.

## HACE 10 AÑOS



### MANGUERA RAMIFICADA

- Más de dos bocas (ramificaciones).
- Sin componentes adicionales.

## HACE 30 AÑOS



### MANGUERA CURVA

- Solo dos bocas.
- Sin componentes adicionales.