



Brand of **NTN** corporation

# BOMBA DE AGUA ELÉCTRICA AUXILIAR



# Un mercado en crecimiento

El mercado de las bombas de agua eléctricas está en continua evolución.

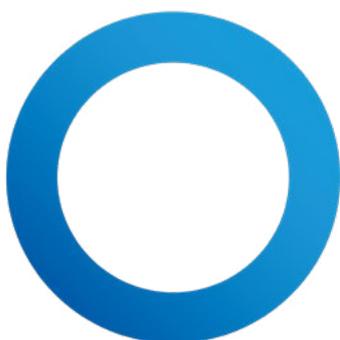
Esta tendencia se justifica por la creciente demanda de vehículos eléctricos e híbridos, que requieren sistemas de refrigeración más eficaces y ecoenergéticos. Las normativas medioambientales más estrictas, las normas de reducción de emisiones y las exigencias de eficacia energética en numerosos países, son también factores claves en la adopción de bombas de agua eléctricas en la industria del automóvil. El desarrollo de vehículos con turbocompresores en vehículos cada vez más eficientes también está contribuyendo a este crecimiento.

## La bomba de agua eléctrica: pieza técnica con varias aplicaciones

Las bombas de agua eléctricas juegan un papel esencial en nuestros vehículos. Su funcionamiento asegura **la circulación del líquido refrigerante**, permitiendo así **reducir el calor excesivo** generado por los componentes esenciales del motor y de otros sistemas.

**La bomba de agua principal** refrigera el motor, asegurando la gestión térmica de la electrónica y de la batería en los vehículos eléctricos.

**La bomba de agua eléctrica auxiliar** amplía su campo de acción refrigerando componentes específicos, como el turbocompresor, la válvula EGR o el aceite de la caja de cambios.



# Distintos tipos de bombas de agua eléctricas

Las bombas de agua eléctricas se componen de dos familias de productos: las bombas de agua eléctricas principales y auxiliares.

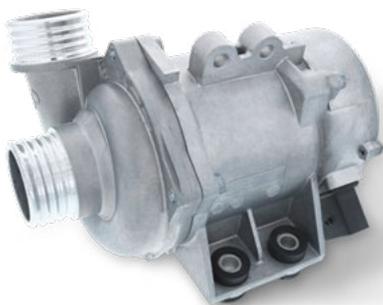
## Bombas de agua eléctricas principales (WPE)

Estas bombas están concebidas para asegurar **la refrigeración y el mantenimiento de la temperatura del motor de vehículos de combustión interna, pero también de la electrónica de potencia y de las baterías de los vehículos eléctricos e híbridos.**

Son funciones indispensables y cada vez más complejas. Los vehículos eléctricos necesitan un sistema de refrigeración eficaz para optimizar la vida útil de su batería y garantizar un rendimiento óptimo, especialmente durante la carga rápida.

Dentro de estos vehículos, se requieren múltiples circuitos. Existen dos tipos de sistemas de refrigeración para los vehículos eléctricos: **la refrigeración líquida y la refrigeración por aire.** La elección de una refrigeración líquida accionada por una bomba de agua eléctrica es la opción más común, así como la más eficiente. Las bombas de agua eléctricas ofrecen una serie de ventajas sobre las bombas de agua mecánicas accionadas por correa, como por ejemplo:

- **La reducción del consumo de energía**
- **Mejor rendimiento a bajo régimen** y un mayor ahorro de combustible
- **Mayor vida útil de los componentes** refrigerados por bomba



## Bombas de agua eléctricas auxiliares (WPEA)

Se trata de dispositivos versátiles diseñados para diferentes aplicaciones que requieren una circulación adicional de agua.

Estas se utilizan para:

- **La regulación térmica del habitáculo**
- La refrigeración del **turbocompresor y del aceite de la caja de cambios**
- **Recogida de calor y distribución de aire caliente en el vehículo** cuando se activa la calefacción

Es posible encontrar hasta cuatro bombas de agua eléctricas en un mismo vehículo. Estas bombas de agua son utilizadas en vehículos de combustión, híbridos y eléctricos.



## La gama

**Más de 20 referencias de bombas de agua eléctricas auxiliares con el objetivo de llegar a más de 40 en los próximos meses.** Este lanzamiento forma parte de la electrificación de la gama POWERTRAIN.

Las bombas de agua eléctricas auxiliares permiten completar la gama inicial, que cubre actualmente más del 75% del parque europeo. Se utilizan, en particular, en los principales vehículos híbridos o eléctricos (como el AUDI A3 TFSI Mild-Hybrid, AUDI A3 1.4 TFSI E-tron, VW Golf VII e-Golf, MERCEDES-BENZ CLASE A Mild-Hybrid, VOLVO PHEV V60, TOYOTA Prius PRIUS Liftback Hybrid, SMART Fortwo electric etc.).

## Bombas de agua eléctricas auxiliares SNR

### Su composición

Las bombas de agua auxiliares se componen de una carcasa estanca de aluminio o de sulfuro de polifenileno (PPS) que contiene la turbina, el estator y la carta electrónica que controla la velocidad de la turbina. Estos componentes son de alta calidad y resistentes a altas temperaturas. Están diseñados para satisfacer los requisitos cada vez más complejos de calefacción y refrigeración de los vehículos actuales (ICE / HEV / PHEV / BEV).



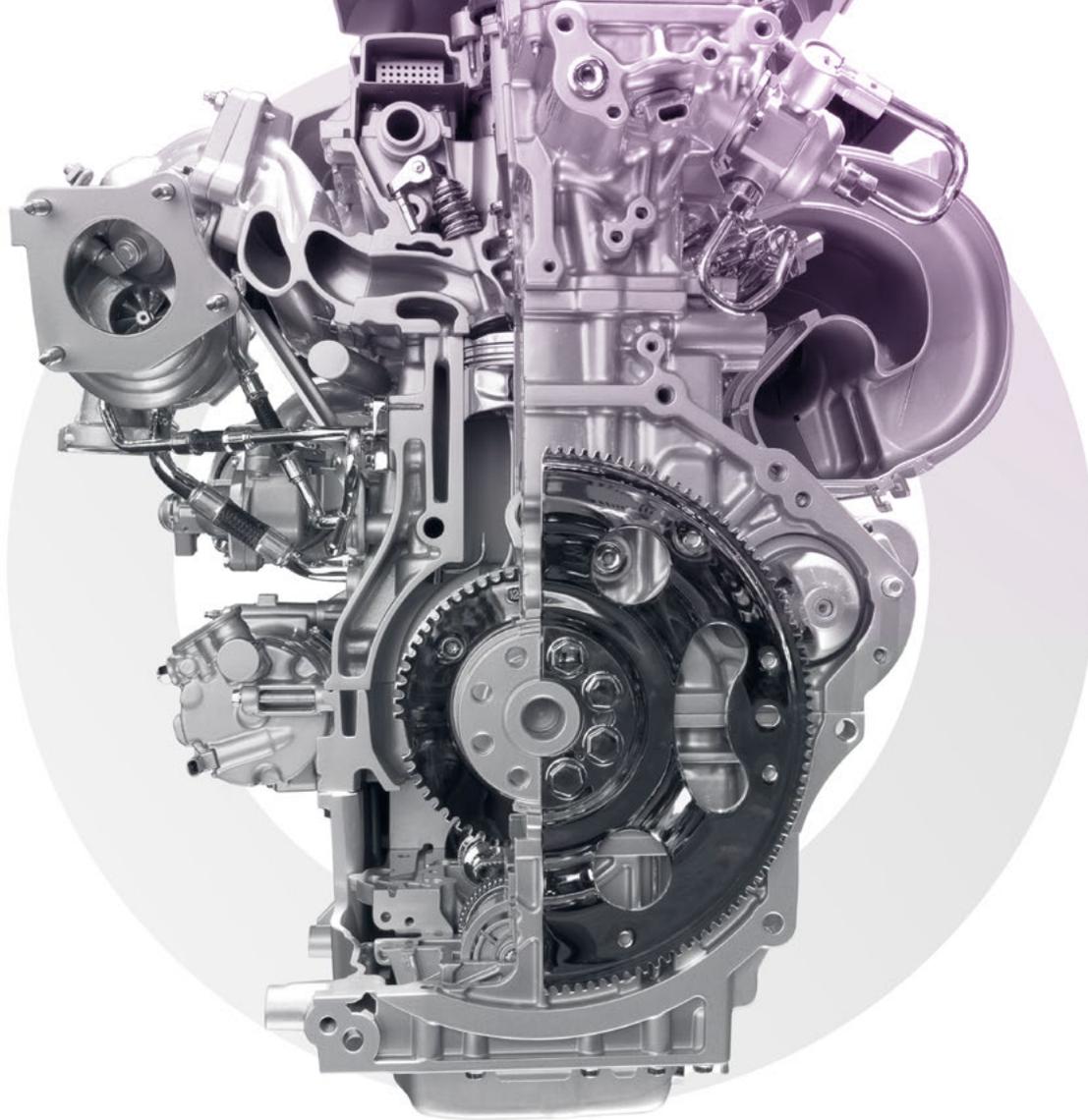
## Un actor clave e innovador en el sector eléctrico

NTN es uno de los líderes mundiales en el diseño y desarrollo de piezas para automóviles. El grupo busca constantemente la innovación para ofrecer soluciones adaptadas a los retos del mañana. NTN ha introducido recientemente una tecnología de rodamiento para bombas de agua eléctricas que ayuda a reducir el consumo de recursos hídricos disminuyendo la fricción más de un **30%**.

Esto se debe a que el rodamiento de plástico de bajo par utiliza una resina llamada PPS, formada por ranuras de lubricación únicas en su superficie. Estas ranuras permiten que el agua penetre más fácilmente en las zonas de contacto del rodamiento, reduciendo la fricción y el desgaste bajo el agua.

---

**Esta innovación se ha diseñado especialmente para las bombas de agua eléctricas de motores híbridos, eléctricos y de hidrógeno. Sus ventajas incluyen una excelente resistencia al desgaste bajo el agua. Esta tecnología, se encuentra en bombas de agua eléctricas auxiliares o principales, contribuye al ahorro de energía y, por tanto, a la reducción de las emisiones de CO<sup>2</sup>, sobre todo en los vehículos nuevos.**



## Gama POWERTRAIN: para una ruta más intensa

Con más de 3 200 referencias, la gama POWERTRAIN es una de las más completas del mercado. Se compone de dos familias de productos:

- **Distribución:** kits de distribución con y sin bomba, rodillos unitarios (tensores, enrolladores, hidráulicos), kits de cadena
- **Accesorios:** kits de accesorios con y sin bomba, correas de accesorios, rodillos de accesorios, poleas de rueda libre de alternador, poleas de cigüeñal, rodamientos de climatización

Nuestra gama completa de distribución y de accesorios cubre **cerca del 94% del parque europeo.**

Garantizamos:

- Una calidad idéntica a las especificaciones de los fabricantes
- Un alto nivel de durabilidad
- Un gran rendimiento
- Capacidad de innovación y diseño en los productos del mañana
- Un acompañamiento a través de nuestra oferta de servicios y de soportes de comunicación técnicos



## Servicios

Para responder mejor a sus expectativas, NTN le apoya con:

- Expertos técnicos para ayudarle en los problemas cotidianos
- Formaciones presenciales y módulos e-learning
- Fichas técnicas y consejos de montaje con nuestras Tech'Infos
- Un canal de **YouTube** SNR Automotive Aftermarket dedicado especialmente a los talleres





# NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC\_PA\_WPEA\_CAT1\_A4\_Ea - Conception et réalisation : Service publicité NTN © 07/2023 - Photos : Shutterstock / Visuelys / Pedro Studio Photos

Este documento es de la exclusiva propiedad de NTN EUROPE. Cualquier reproducción total o parcial del mismo sin el previo consentimiento de NTN EUROPE está estrictamente prohibida, pudiéndose iniciar acciones legales contra cualquier persona que incumpla los términos de este párrafo.  
NTN EUROPE no podrá ser considerado responsable de ningún error u omisión que pudiera haberse producido en este documento a pesar del cuidado puesto al redactarlo. Debido a nuestra política de investigación y desarrollo continuos, nos reservamos el derecho a introducir cambios sin previo aviso en todos o en parte de los productos y especificaciones mencionados en este documento.  
© NTN EUROPE, international copyright 2023.

NTN EUROPE - 1 rue des Usines - 74000 Annecy  
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15  
[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

**NTN**



Brands of  
**NTN corporation**