

## Calefactor PTC de alta tensión

Los calefactores PTC de alto voltaje son sistemas de calefacción interior para vehículos de propulsión eléctrica independientes de un sistema de propulsión.

### Función

Mientras que los motores de combustión emiten su calor residual al sistema de calefacción, los propulsores eléctricos apenas emiten pérdidas de calor debido a su alta eficiencia: En los híbridos enchufables, los vehículos eléctricos con extensor de autonomía y los vehículos totalmente eléctricos, el calor residual generado en el sistema de propulsión en modo de conducción eléctrica no es suficiente para calentar el habitáculo del vehículo. Por lo tanto, se necesitan calefactores para calentar los vehículos eléctricos a bajas temperaturas exteriores. Sin embargo, se trata de consumidores de energía adicionales que consumen una cantidad considerable de la energía almacenada en la batería. Esto es un problema especialmente en invierno, ya que las baterías pierden capacidad adicional con el frío. Cada grado adicional de temperatura interior tiene un efecto directo sobre la autonomía.

Los calefactores eléctricos auxiliares, como el calefactor PTC de alto voltaje, son una solución compacta para calentar el interior de los vehículos eléctricos. Se trata de sistemas de calefacción con una potencia de hasta 7 kW que son independientes del sistema de propulsión y se integran en el sistema de ventilación.

Los elementos calefactores PTC se instalan directamente en los conductos de suministro de aire, cerca de las rejillas de ventilación. El modo de funcionamiento es similar al de un secador de pelo: el aire aspirado por el soplador de aire interior se calienta al pasar por los elementos calefactores y luego fluye hacia el interior.

Las soluciones de calefacción energéticamente eficientes para la cabina utilizan principalmente una bomba de calor y sólo añaden el calefactor auxiliar eléctrico cuando hay una necesidad de calefacción alta o rápida. Con esta combinación, se puede ganar hasta un 20% de autonomía a 0 °C de temperatura exterior.

---

**MAHLE**

BORGWARNER

**Valeo**

MAHLE

BorgWarner

Valeo

 **BOSCH**

Bosch

Fuente:

<https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/aire-acondicionado-gestion-termica-bev/calefactor-ptc-de-alta-tension>