

Nota de prensa

Stuttgart, 21 de julio, 2026

MAHLE acelera la electrificación del transporte pesado por carretera

- Lanzamiento global en IAA Transportation: nuevo sistema Range Extender para camiones eléctricos pesados que facilita la transición desde el diésel
- Los camiones eléctricos con Range Extender combinan la sostenibilidad de la propulsión eléctrica con la flexibilidad y autonomía del motor de combustión
- La innovación puede reducir el coste total de propiedad (TCO) durante el ciclo de vida del vehículo y facilitar inversiones sostenibles en el transporte
- Los camiones BEV con Range Extender contribuyen de forma decisiva al cumplimiento de los objetivos europeos de emisiones de CO₂ para flotas
- MAHLE figura entre los líderes europeos en electrificación para vehículos industriales y amplía su presencia entre fabricantes chinos
- Arnd Franz, CEO de MAHLE: "Con tecnologías de alto rendimiento y productos de electrificación listos para fabricar, aspiramos a seguir creciendo"
- Electrified. Efficient. Economical: MAHLE presenta en IAA productos de alta eficiencia para impulsar la sostenibilidad y la rentabilidad del transporte
- Junto a los camiones eléctricos e híbridos, los combustibles renovables desempeñan un papel clave en la descarbonización del transporte

MAHLE acelera la electrificación del transporte pesado por carretera. Con su nuevo sistema Range Extender para camiones eléctricos pesados (BEV), el proveedor tecnológico con sede en Stuttgart allana el camino para una transición más rápida desde los camiones diésel, que todavía dominan el transporte de mercancías por carretera, hacia los vehículos eléctricos de batería. Los camiones eléctricos con Range Extender combinan la sostenibilidad de la propulsión eléctrica con la flexibilidad y la autonomía de los motores de combustión. Además de contribuir a reducir el coste total de propiedad (TCO) a lo largo de la vida útil del vehículo y facilitar inversiones respetuosas con el medioambiente, los BEV equipados con Range Extender ayudan a cumplir los objetivos europeos de reducción de emisiones de CO₂ para flotas. Con su oferta de electrificación para vehículos industriales, MAHLE figura entre los líderes del mercado europeo y está ampliando su presencia entre los fabricantes chinos de vehículos comerciales, que están incrementando su entrada en el mercado europeo de camiones eléctricos de batería. "Con tecnologías de alto rendimiento y

productos de electrificación listos para producción, aspiramos a seguir creciendo", afirma Arnd Franz, presidente del Comité de Dirección y CEO de MAHLE durante el encuentro tecnológico celebrado por la compañía en Stuttgart. Bajo el lema «Electrified. Efficient. Economical.», MAHLE presentará en IAA Transportation, que se celebrará en Hannover del 15 al 20 de septiembre, su nuevo sistema Range Extender como lanzamiento global, junto con otras soluciones de alta eficiencia destinadas a mejorar la sostenibilidad y la rentabilidad del transporte por carretera. Además de productos para camiones eléctricos de batería e híbridos, el grupo tecnológico mostrará tecnologías para el uso de combustibles renovables orientadas a la descarbonización del sector del transporte por carretera.

Los transportistas y operadores de flotas afrontan el reto de reducir la huella medioambiental de sus operaciones en un contexto de creciente presión sobre los costes, sin comprometer su rentabilidad ni su competitividad. En este sector, los principales obstáculos para el desarrollo de la electromovilidad siguen siendo la insuficiente infraestructura de recarga para vehículos industriales en muchas regiones y la limitada autonomía de los camiones eléctricos de batería. La flexibilidad y la fiabilidad son factores clave para el éxito de las operaciones de transporte. "El tiempo y la energía son recursos limitados y valiosos, especialmente en el transporte por carretera; solo los operadores que trabajen de forma eficiente podrán mantenerse competitivos. Con nuestras soluciones de electrificación, MAHLE puede ayudar a que los vehículos pesados sean más eficientes y flexibles, al tiempo que reduce sus costes operativos», afirma Arnd Franz. "Eso es precisamente lo que mostraremos a nuestros clientes, fabricantes internacionales de vehículos y operadores de flotas en la edición de este año de IAA Transportation."

El sistema Range Extender: más autonomía y flexibilidad para las flotas

MAHLE presentará en Hannover, como estreno mundial, su nuevo sistema Range Extender para camiones eléctricos pesados. Esta solución proporciona una mayor autonomía con total flexibilidad y sin renunciar a la eficiencia. Gracias a esta innovación de MAHLE, un camión eléctrico de batería puede cubrir todas las distancias requeridas en la operativa diaria. "Nuestro Range Extender es una "unidad inteligente de energía de emergencia" que se activa exactamente en el momento necesario y aumenta de forma significativa la autonomía disponible», explica el Dr. Marco Warth, vicepresidente de Corporate Research and Advanced Engineering de MAHLE.

El componente clave del nuevo sistema es un generador de alta tensión eficiente con una potencia continua de 110 kW y una potencia máxima de hasta 130 kW, accionado por un motor de combustión compacto. Este generador garantiza un suministro fiable de energía al sistema de propulsión eléctrica incluso en

trayectos exigentes y con carga completa. Además, su arquitectura puede adaptarse fácilmente a los requisitos de rendimiento de diferentes aplicaciones y mercados regionales.

Gracias a su nuevo sistema avanzado de refrigeración por aceite, el generador alcanza una densidad de potencia superior a 7 kW por kilogramo, lo que permite ofrecer una elevada potencia con un menor peso y unas interfaces simplificadas.

MAHLE ha desarrollado su sistema Range Extender como una unidad autónoma que integra en un único módulo compacto el generador, el motor de combustión, los sistemas de gestión térmica y de fluidos, el depósito de combustible, el depósito de AdBlue y el sistema de tratamiento de gases de escape. Esta unidad puede instalarse en el espacio normalmente destinado a las baterías de un camión eléctrico de batería, lo que permite su integración sin dificultades en plataformas BEV ya existentes. El sistema sustituye aproximadamente un tercio de la capacidad de batería que incorpora actualmente un camión eléctrico de batería, permitiendo equipar el vehículo con una batería de menor tamaño. Como resultado, la carga sobre el eje trasero se reduce en unos 400 kg y el peso total del vehículo en aproximadamente 600 kg. En conjunto, un camión BEV equipado con Range Extender puede alcanzar una autonomía total superior a 800 kilómetros, de los cuales alrededor de 400 km corresponden a la batería y otros 400 km al sistema Range Extender.

En condiciones reales de operación, el vehículo emite aproximadamente un 80% menos de CO₂ cuando funciona con el Range Extender que un camión equipado con un sistema de propulsión convencional. Además, si el motor de combustión, preparado para el uso de biocombustibles gracias a los componentes de MAHLE, funciona con combustibles renovables como el biodiésel avanzado HVO100, las emisiones de CO₂ se reducen prácticamente a cero.

Un completo sistema de gestión térmica, con una capacidad de refrigeración de 48 kW en alta temperatura y 15 kW en baja temperatura, garantiza un funcionamiento estable del sistema Range Extender incluso en las condiciones de trabajo más exigentes.

Para el motor de combustión, MAHLE ha seguido desarrollando componentes destinados a reducir el consumo de combustible y los costes de operación. Un ejemplo de ello es la nueva Power Cell Unit (PCU), que ofrece un mayor rendimiento, una vida útil más prolongada y una mayor eficiencia que las generaciones anteriores. Asimismo, el nuevo sistema de gestión de aceite, que integra el filtro de aceite, el sistema de refrigeración del aceite, la válvula bypass y otras funciones opcionales, incorpora mejoras tanto en eficiencia como en rentabilidad. Dependiendo del material utilizado en la carcasa, permite reducir los costes de material hasta en un 20%, la huella de CO₂ del producto hasta en un 50% y el peso hasta en un 25%. Además, este producto ofrece una mayor vida útil, contribuyendo a reducir aún más los costes operativos totales. Tanto la

Power Cell Unit (PCU) como el módulo de gestión de aceite pueden utilizarse también en otros tipos de sistemas de propulsión y se presentan por primera vez en IAA Transportation.

“Nuestro sistema Range Extender es la clave para desvincular el crecimiento del mercado de camiones eléctricos de batería del insuficiente ritmo de desarrollo de las infraestructuras”, afirma Marco Warth. “Si un punto de recarga está ocupado o es necesario recurrir a rutas alternativas debido a las condiciones meteorológicas o a la congestión del tráfico y la infraestructura alcanza sus límites, otras flotas pueden quedarse inmovilizadas; un camión eléctrico equipado con Range Extender simplemente sigue su camino. La disponibilidad operativa se mantiene, incluso en las condiciones de máxima exigencia.”

Motor eléctrico MCT para vehículos industriales pesados: sin tierras raras, más ligero y más eficiente

Como otra primicia mundial en IAA Transportation, la compañía presenta un motor eléctrico MCT (MAHLE Contactless Transmitter) desarrollado para su uso en los ejes motrices eléctricos de vehículos industriales pesados. Este motor no incorpora imanes permanentes y, por tanto, no requiere el uso de tierras raras. En comparación con un motor síncrono de imanes permanentes (PMSM) de referencia, el motor eléctrico MCT permite ahorrar hasta 3 kilogramos de imanes de tierras raras por vehículo. La eliminación de estos materiales contribuye además a reducir la huella ambiental del sistema de propulsión eléctrica.

El nuevo motor de MAHLE es un 10 por ciento más ligero y eficiente que los motores eléctricos de imanes permanentes en condiciones reales de conducción. Frente a las soluciones con excitación permanente, ofrece una mayor eficiencia en un rango de funcionamiento significativamente más amplio, capaz de cubrir distintas situaciones de conducción. El motor eléctrico MCT desarrolla una potencia máxima de 370 kW y un par superior a 900 Nm a 3.900 rpm. Su eficiencia en el ciclo VECTO, la herramienta de simulación de la Unión Europea utilizada para determinar la eficiencia energética de los vehículos nuevos se sitúa en torno al 95 por ciento.

MAHLE bien posicionada en electrificación y preparada para crecer

MAHLE ha alcanzado una posición de liderazgo en electrificación y en el ámbito de la gestión térmica, un área clave para el desarrollo de la movilidad eléctrica. Esta posición se extiende a todas las áreas de negocio y aplicaciones del grupo, especialmente al segmento de los vehículos industriales. El grupo ofrece componentes y sistemas para la electrificación de todo tipo de vehículos, desde bicicletas y motocicletas de dos y tres ruedas hasta turismos y camiones. Cada año, MAHLE suministra alrededor de ocho millones de sistemas de propulsión y componentes eléctricos auxiliares a clientes de la industria de automoción, la

movilidad inteligente y otros sectores. Entre 2026 y 2029, más de 35 plataformas de vehículos electrificados de los principales fabricantes de turismos y camiones se lanzarán al mercado equipadas con tecnologías y productos MAHLE.

En Europa, MAHLE está presente en todos los camiones eléctricos de batería y de pila de combustible. La compañía es líder del mercado en compresores eléctricos para sistemas de climatización y se encuentra entre los tres principales proveedores de bombas y ventiladores eléctricos. En China, MAHLE colabora con todos los fabricantes de camiones para ampliar su presencia en el segmento de los vehículos electrificados. El grupo prevé impulsar su crecimiento en el sector de los vehículos industriales, especialmente mediante módulos de gestión térmica, ventiladores eléctricos, cajas de conexión para carga, placas de refrigeración de baterías y motores de tracción.

Los vehículos industriales medios y pesados representan aproximadamente el 20% del negocio del grupo con la industria de automoción. MAHLE se beneficia no solo de su red global de desarrollo y producción en los principales mercados, sino también de una cartera de clientes ampliamente diversificada. La compañía trabaja con más de 120 clientes en los sectores de vehículos industriales y maquinaria off-road, con una fuerte presencia en Europa y América. Los pedidos recibidos en el negocio de vehículos industriales durante el primer semestre de 2026 superaron significativamente los registrados en el mismo periodo del año anterior, al igual que ocurrió en el negocio de turismos. “Esperamos crecer por encima del mercado con nuestra oferta de productos para vehículos industriales durante los próximos cinco años,” afirma Arnd Franz. Según la compañía, Asia concentra actualmente el mayor potencial de crecimiento para este negocio.

No obstante, el CEO de MAHLE también señaló diversos desafíos estructurales e incertidumbres en el entorno empresarial, entre ellos las débiles perspectivas para la economía europea, la difícil previsibilidad de la evolución de los aranceles, la baja demanda en Norteamérica y la creciente presión competitiva de las importaciones chinas en Europa, especialmente en el segmento de los vehículos eléctricos de batería.

Es necesario ampliar el uso de los combustibles renovables

El motor de combustión interna sigue siendo el sistema de propulsión predominante en los vehículos industriales a nivel mundial. Se espera que su cuota en este segmento descienda solo ligeramente, desde aproximadamente el 83% actual hasta alrededor del 73% en 2035, mientras que los sistemas de propulsión eléctricos seguirán creciendo, aunque continuarán desempeñando un papel secundario.

Arnd Franz señaló, citando datos de la Agencia Internacional de la Energía (IEA), que, incluso si la adopción de la electromovilidad avanzara conforme a lo previsto, las emisiones de CO₂ de la flota convencional seguirían situándose en

niveles similares a los de 2010 “Por tanto, está claro que, además de la electrificación, es necesario ampliar de forma masiva la disponibilidad de combustibles sostenibles como el HVO100 y el bio-LNG”.

En este contexto, MAHLE continúa siendo un proveedor de referencia de componentes para motores de combustión de alta eficiencia, capaces de contribuir de forma significativa a la reducción de las emisiones de CO₂ en el transporte por carretera mediante el uso de combustibles renovables. En el mercado de vehículos industriales medios y pesados, MAHLE figura entre los cinco principales proveedores de componentes para motores de combustión en prácticamente todas las categorías de producto. En conjuntos de pistones, módulos de refrigeración, ventiladores Visco y sistemas de climatización, el grupo se encuentra entre los tres principales proveedores del mercado e incluso ocupa posiciones de liderazgo.

Actualmente ya existe una amplia disponibilidad de biocombustibles, capaces de contribuir de manera inmediata y eficaz a la reducción de las emisiones de CO₂, especialmente en los vehículos que ya están en circulación. Para seguir avanzando en este ámbito, el MAHLE Global Biomobility Center, en Brasil, lleva dos años desarrollando biocombustibles, biomateriales y sus aplicaciones. En la actualidad, este centro de investigación y desarrollo trabaja en numerosos proyectos, entre ellos la optimización de la eficiencia de motores alimentados con biocombustibles y motores multicomcombustible, así como el desarrollo de nuevos materiales sostenibles y sus aplicaciones.

MAHLE también considera que el hidrógeno y sus derivados serán un elemento clave en la descarbonización del transporte por carretera, motivo por el que participa en los principales proyectos de motores de hidrógeno actualmente en desarrollo.

Asimismo, el uso de hidrógeno para generar energía en pilas de combustible representa otra tecnología con gran potencial para el futuro del transporte de mercancías. Al mismo tiempo, este sector desempeñará un papel fundamental en el desarrollo de una economía basada en el hidrógeno, gracias a su dimensión y a las infraestructuras ya existentes. Actualmente, MAHLE participa en un gran número de proyectos de desarrollo de referencia en Europa y Asia. “Solo será posible avanzar hacia una economía del hidrógeno sin necesidad de recurrir a subsidios públicos masivos y de alto riesgo si los vehículos industriales impulsados por hidrógeno desempeñan un papel protagonista en esta transición”, afirma Arnd Franz.

La tecnología necesita un marco regulatorio estable

Arnd Franz subrayó que los retos asociados a los objetivos climáticos no pueden resolverse únicamente mediante la tecnología y destacó la necesidad de contar con un marco regulatorio estable y predecible.

En el caso de Europa, Franz abogó por una revisión objetiva de la normativa sobre emisiones de CO₂ para las flotas de vehículos industriales pesados. A su juicio, esta revisión debería coordinarse con la evaluación del Reglamento de Infraestructuras para Combustibles Alternativos (AFIR), prevista para finales de 2026. Los objetivos, señaló, deben seguir siendo ambiciosos, pero estar más alineados con la realidad del mercado, el desarrollo de las infraestructuras y la viabilidad técnica. “La diversidad tecnológica será fundamental”, afirmó Franz. “Los vehículos eléctricos de batería, el hidrógeno y los combustibles renovables para motores de combustión deben utilizarse de forma complementaria para reducir las emisiones de CO₂. Los sistemas Range Extender también deberían reconocerse de forma pragmática como una tecnología facilitadora de la electrificación y tenerse en cuenta en la regulación”.

Franz reclamó además una base sólida para impulsar el desarrollo del mercado de las distintas fuentes energéticas. En este sentido, destacó que la infraestructura de recarga, las estaciones de repostaje de hidrógeno y las soluciones de almacenamiento económicamente viables son requisitos esenciales para garantizar un uso productivo de los vehículos industriales.

Asimismo, señaló que una transformación exitosa se logra mediante la interacción eficaz entre regulación, infraestructuras, financiación y política industrial. En su opinión, Europa debería apostar con mayor decisión por un enfoque integrado, mencionó Franz.

“La transformación hacia un transporte por carretera medioambientalmente neutro es técnicamente viable y también puede lograrse de forma rentable”, afirmó el CEO de MAHLE. “Sin embargo, solo será posible si industria, administraciones públicas y clientes trabajan de forma coordinada. En MAHLE aportamos diversidad tecnológica y una amplia experiencia en sistemas para impulsar activamente esta transformación. ¡El camión del futuro funcionará con tecnología MAHLE!”

Nota para periodistas: La nota de prensa, así como el material gráfico adicional se encuentra disponible en MAHLE Newsroom: <https://newsroom.mahle.com/press/es/>

Derechos de imagen: MAHLE GmbH



Arnd Franz, presidente del Comité de Dirección y CEO de MAHLE



Dr. Marco Warth, vicepresidente MAHLE Corporate Research and Advanced Engineering



El nuevo sistema Range Extender de MAHLE para camiones eléctricos pesados combina la sostenibilidad de la propulsión eléctrica con la flexibilidad y la autonomía de un motor de combustión.



El corazón del sistema Range Extender es un generador de alta tensión capaz de suministrar energía de forma fiable al sistema de propulsión del camión, incluso en los trayectos más exigentes y a plena carga.



El nuevo motor eléctrico MCT de MAHLE para ejes motrices eléctricos de vehículos industriales pesados no utiliza imanes permanentes, por lo que elimina la necesidad de tierras raras. Asimismo, ofrece un menor peso y una mayor eficiencia que los motores eléctricos convencionales de imanes permanentes.



Gracias a sus componentes de alta eficiencia, MAHLE sigue avanzando en su enfoque integral para la electrificación de los camiones pesados.



Gracias a sus pistones optimizados, la nueva Power Cell Unit (PCU) de MAHLE ofrece un mayor rendimiento, una vida útil más larga y una mayor eficiencia que las generaciones anteriores. Cuando funciona con combustibles sostenibles, permite que los motores de combustión operen con emisiones de CO₂ prácticamente nulas.



El nuevo sistema de gestión de aceite de MAHLE incorpora mejoras en eficiencia y rentabilidad, incluyendo menores costes de material, una reducción del peso y una menor huella de carbono.

Personas de contacto comunicación MAHLE:

Cristina Moya Carraffa

Comunicación Corporativa España

Phone: +34 618 073 604

E-mail: cristina.josefa.moya@mahle.com

Kerstin Lau

Head of Media Relations

Phone: +49 173 6180 956

E-Mail: kerstin.cynthia.lau@mahle.com

Sobre MAHLE

MAHLE es una compañía líder en el desarrollo de componentes y proveedor de la industria automotriz con clientes tanto en el sector de los turismos como en el de los vehículos industriales. Fundada en 1920, el grupo tecnológico está trabajando en la movilidad climáticamente neutra del mañana, con un foco en las áreas estratégicas de electrificación, gestión térmica, así como otros campos tecnológicos para reducir las emisiones de CO2 a la atmósfera, como las pilas de combustibles o los motores de combustión altamente eficientes con combustibles sintéticos o hidrógeno.

MAHLE generó un volumen de ventas de 11.300 millones de euros en 2025. Empleando a casi 64.000 personas en 127 plantas de producción y 11 centros de investigación, la compañía está presente en 28 países. (A fecha: 31/12/2025)

#weshapefuturemobility