

Nota de prensa

Stuttgart, 8 de septiembre, 2025

MAHLE preparada para el futuro: las innovaciones en movilidad sostenible listas para producción

- En el IAA Mobility, MAHLE presenta innovaciones para la electrificación y otras soluciones sostenibles en sistemas de propulsión
- El nuevo sistema de incremento de autonomía y el módulo de gestión térmica amplían el alcance de los vehículos eléctricos y alivian la ansiedad de los conductores
- MAHLE suministra componentes para motores de etanol eficientes que ayudan a aprovechar el tremendo potencial de los biocombustibles para la protección del medio ambiente de manera inmediata y eficaz
- La diversidad tecnológica es y sigue siendo el enfoque estratégico del grupo global
- Franz, CEO de MAHLE: "Europa necesita diversidad tecnológica para la protección del medio ambiente, fortalecer su competitividad y salvaguardar el empleo en Europa."

En el IAA Mobility de este año en Múnich, MAHLE presenta innovaciones para la electrificación y otras soluciones sostenibles para reducir las emisiones de CO2 en el tráfico rodado. "Nuestros productos no son sólo visiones. Están listos para la producción en serie y ofrecen soluciones genuinas a los desafíos reales a los que hacen frente nuestros clientes", ha dicho Arnd Franz, presidente del Consejo de administración y CEO de MAHLE, hablando ante una audiencia de periodistas en el IAA. Agregó que el nuevo y altamente eficiente sistema de ampliación de autonomía de MAHLE con su generador de alto voltaje podría ampliar el alcance de los vehículos eléctricos a batería hasta 1.350 km, convirtiéndolo en el "motor de la movilidad eléctrica". Un módulo compacto de gestión térmica con bomba de calor integrada puede ampliar la autonomía de vehículos eléctricos hasta en un 20 por ciento, incluso a bajas temperaturas. Además, MAHLE está mostrando componentes para motores de combustión interna que pueden trabajar con hasta un 100% etanol, reduciendo masiva e inmediatamente las emisiones de dióxido de carbono del parque de vehículos existente. "MAHLE está haciendo su tarea y trabajando en la descarbonización del tráfico por carretera en todas las áreas de la tecnología. Europa debe seguir ahora a los otros grandes mercados mundiales y permitir la competencia entre todas las tecnologías en su regulación del CO2", dijo el director general. "No se trata sólo de la

protección del medio ambiente, sino también de la competitividad de Europa y de la salvaguarda del empleo." La feria IAA Mobility se celebra del 9 al 14 de septiembre de 2025. El stand de MAHLE se encuentra en el pabellón A1.

"Efficiency in Motion" (eficiencia en movimiento) es la misión del Grupo MAHLE. Bajo el lema "Efficiency³", la compañía presenta en el salón internacional del automóvil innovaciones en sus tres áreas estratégicas: electrificación, gestión térmica y motores de combustión interna sostenibles. "Nuestros clientes esperan calidad, fiabilidad, una buena relación precio-rendimiento y eficiencia", dijo Arnd Franz. " Y eso es lo que MAHLE ofrece."

Sistema de ampliación de autonomía - el motor de la electromovilidad: paquete de accionamiento compacto y eficiente en el uso de recursos

Además de los vehículos 100% eléctricos, la estrategia de MAHLE se basa en la tecnología de ampliación de autonomía para impulsar la aceptación de la movilidad eléctrica aliviando la ansiedad de los clientes sobre la autonomía. Se prevé que el mercado de vehículos eléctricos con extensor de autonomía crecerá un 15 por ciento al año hasta 2030; la fuerte demanda ya es evidente, especialmente en China. El nuevo sistema de MAHLE permite el dimensionamiento correcto y rentable de la batería y reduce los tiempos de carga en viajes más largos.

Especificaciones técnicas:

Rendimiento del sistema:

- Autonomía máxima con una carga de batería: hasta 1,350 km (WLTP) en función del modelo de vehículo y el tamaño de la batería
- Potencia nominal continua: 85 kW
- Tensión del sistema: 800 V

Generador de alto voltaje:

- Eficiencia máxima: por encima del 97 por ciento
- Densidad de rendimiento continuo: más de 50 kW/litro
- Motor eléctrico de excitación permanente con sistema de refrigeración totalmente integrado
- La refrigeración directa del rotor reduce la necesidad de utilizar tierras raras en los imanes permanentes

Motor de combustión interna

- Eficiencia: por encima del 42 por ciento
- Tecnología MAHLE Jet Ignition Combustion
- Turbo carga
- Sincronización de la válvula Miller para una combustión eficiente
- Funcionamiento silencioso

- Desarrollado para el uso de biocombustibles

Beneficios del sistema:

- Diseño compacto y ligero
- Integración fácil en plataformas de vehículos
- Minimiza los requisitos de material y espacio

Módulo de gestión térmica: la eficiencia y extensión del alcance

El nuevo módulo de gestión térmica de MAHLE resuelve el desafío clave de la movilidad eléctrica - la pérdida de autonomía causada por el calentamiento a bajas temperaturas. Como interfaz central para todo el ciclo de refrigeración y refrigerante del vehículo, garantiza que cada componente del sistema de transmisión y almacenamiento de energía se mantenga siempre a la temperatura adecuada en todas las condiciones atmosféricas, al mismo tiempo que garantiza un ambiente confortable en el habitáculo. El problema de la falta de calor residual en los sistemas de accionamiento eléctrico se resuelve hábilmente mediante la integración de una bomba de calor de alta eficiencia. Ya no se necesitan sistemas de calefacción adicionales.

Especificaciones técnicas:

Rendimiento del sistema:

- El alcance aumenta hasta un 20 por ciento en comparación con los sistemas que utilizan calentadores eléctricos
- El compresor de aire acondicionado, el intercambiador de calor, las bombas de refrigerante, los sensores y las válvulas, están integrados en una unidad compacta
- Reducción de cuatro a tres del número de bombas de refrigerante por vehículo
- Inicio de la producción en serie dentro de los próximos dos años

Compatibilidad del refrigerante:

- Norma actual: R1234yf
- Preparado para el futuro gracias a sencilla adaptación a R290 (propano)
- Sin necesidad de modificaciones de diseño integrales en las plataformas del vehículo existentes

Ventajas del sistema:

- Requisitos de espacio reducidos gracias al diseño compacto y modular
- Menores costes de desarrollo para los fabricantes de equipos originales, OEMs
- Optimización de costes mediante una solución integrada
- Perfecta armonización de los componentes clave como resultado del desarrollo interno de MAHLE
- Próxima preparación para las plataformas de vehículos actuales

Unidad de celda de etanol: reduce las emisiones de CO2 y ahorra combustible

Los componentes del motor especialmente desarrollados (unidad de celda de potencia - PCU) que trabajan con etanol subrayan el compromiso de MAHLE con los motores de combustión interna sostenibles y de alta eficiencia. Esta tecnología puede aumentar la proporción de combustibles renovables en el tráfico por carretera y acelerar la descarbonización del sector del transporte con efecto inmediato.

Especificaciones técnicas:

- Pistones especialmente desarrollados y pasadores de pistón y anillos optimizados para los requisitos de etanol
- Juegos de válvulas adaptados
- Optimización integral del sistema y de todos los componentes

Propiedades del material:

- Alta resistencia al desgaste
- Mayor resistencia a la corrosión
- Mejor resistencia al calor
- Minimización del consumo de aceite lubricante

Ventajas del sistema:

- Disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero: los análisis del ciclo de vida indican una reducción de CO2 de hasta el 70 por ciento con la operación E100 - basado en la producción sostenible de bioetanol, es posible una operación E100 casi neutra en carbono
- Conservación de recursos valiosos; ahorro adicional de combustible de hasta un 2 por ciento
- De uso inmediato en la flota de vehículos existente sin ningún compromiso en términos de rendimiento o fiabilidad

Ventilador radial biónico: el pingüino posibilita la eficiencia

A fin de mejorar aún más la eficiencia de sus productos, MAHLE se ha inspirado repetidamente en la naturaleza. El ejemplo más reciente es un revolucionario ventilador radial biónico para sistemas de aire acondicionado de vehículos. En este caso, los ingenieros de desarrollo de MAHLE, se inspiraron para el diseño de las palas del ventilador en las aletas de los pingüinos. Estaban respaldados por una herramienta interna de IA. MAHLE se refiere a este proceso como "ingeniería super humana" en el que los ingenieros orientan a la IA y ésta les proporciona datos. Este enfoque permitió generar más de 30 millones de diseños virtuales en un plazo muy breve, y los primeros prototipos se fabricaron

rápidamente. El innovador ventilador se puede utilizar en una amplia gama de turismos y vehículos comerciales y establece nuevos estándares para el sector

Ventajas del sistema gracias a un diseño optimizado:

- 4 decibelios más silencioso (-60 por ciento) que un componente convencional
- 15 por ciento más de eficiencia energética
- El diseño compacto y simétrico de la unidad de aire acondicionado crea más espacio para otros componentes, una ventaja clave especialmente para los vehículos eléctricos con batería.

MAHLE presenta también soluciones para la carga inteligente en su stand. MAHLE chargeBIG se ha convertido en un actor establecido para la infraestructura de carga por cable profesional y escalable. Ya se han instalado varios miles de puntos de recarga en Alemania y Francia. Desde el verano de 2025 está disponible la última generación de productos. Esto facilita aún más la electrificación de las plazas de aparcamiento para clientes. chargeBIG incluye el wallbox más pequeño del mundo. Ahora también ofrece una solución móvil que se puede utilizar inmediatamente en obras de construcción y eventos sin trabajos complejos de instalación.

El sistema de carga inductiva de MAHLE allana el camino para la introducción rápida y amplia de esta atractiva alternativa a la carga por cable. El cómodo sistema de posicionamiento ofrecido por MAHLE, que ha sido reconocido como un estándar global por el Instituto Americano de Normalización SAE International, garantiza que el vehículo esté alineado y en la posición óptima sobre la unidad del suelo, maximizar la eficiencia de la transmisión de energía - más del 92 por ciento son posibles bajo condiciones cotidianas.

En IAA Mobility, MAHLE muestra productos para el mantenimiento específico, rápido y eficiente de vehículos eléctricos, incluida su unidad de diagnóstico de baterías E-HEALTH Charge. Esta unidad puede medir el rendimiento de la batería de alto voltaje en un vehículo eléctrico en tan solo 15 minutos.

En el área de pruebas del salón del automóvil, los visitantes pueden ver por sí mismos cómo MAHLE controla y entrena el sistema de aire acondicionado de un vehículo individualmente para cada ocupante utilizando inteligencia artificial y lleva la purificación activa del aire del habitáculo a un nuevo nivel de calidad.

También en la zona de pruebas, los visitantes pueden ver la furgoneta MAHLE Workshop Heroes. Este vehículo, de la unidad de negocio Aftermarket de la compañía, está actualmente recorriendo talleres de reparación de vehículos en Europa para presentar nuevos equipos de servicio de MAHLE Lifecycle and Mobility para diagnóstico de vehículos, calibración, mantenimiento del ciclo de

refrigerante, servicio de aire acondicionado y diagnóstico de baterías y permite a los clientes probar estos productos en sus propias instalaciones.

Nota para periodistas: esta nota de prensa y su material gráfico adicional se puede descargar desde: <https://newsroom.mahle.com/press/es/>

Derechos de imagen: MAHLE GmbH



Arnd Franz, presidente del consejo de administración y CEO de MAHLE en el IAA Mobility en Munich



IAA presentación mundial: el sistema de ampliación de autonomía de MAHLE consiste en un generador de alta tensión altamente eficiente accionado por un pequeño motor de combustión interna



IAA presentación mundial: el nuevo módulo de gestión térmica con bomba de calor integrada de MAHLE, incrementa un 20% la autonomía de vehículos eléctricos



La unidad de celda de potencia de MAHLE diseñada para el funcionamiento E100 reduce drásticamente las emisiones de dióxido de carbono y el consumo de combustible.



Presentación a nivel europeo del IAA. Las aletas de un pingüino han sido el modelo aerodinámico de las palas ligeramente curvadas del ventilador radial biónico para sistemas de aire acondicionado automotriz.



Concepto de aparcamiento minimalista: MAHLE chargeBIG smallBOX – el cargador de pared más pequeño del mundo



Carga inductiva con sistema de posicionamiento de uso sencillo de MAHLE.



La IA asegura una buena climatización controlada individualmente en el vehículo gracias a MAHLE A.I. Climate Control



El purificador de aire activo de MAHLE garantiza una excelente calidad del aire en el interior del vehículo



La furgoneta MAHLE Workshop Heroes trae nuevo equipamiento de MAHLE a los talleres, donde se puede probar en directo.



Diagnóstico de vehículos más eficiente e intuitivo que nunca: la tableta TechPRO® de MAHLE para talleres



Diagnóstico de la batería en 15 minutos - con MAHLE E-HEALTH Charge.

Comunicación corporativa MAHLE España

Cristina Moya Carraffa

Portavoz de prensa

Teléfono: +34 618 07 36 04

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

Contactos Comunicación de MAHLE:

Manuela Höhne

Director Corporate Communications & Marketing

Teléfono: +49 173 3180217

E-Mail: manuela.hoehne@mahle.com

Kerstin Cynthia Lau

Head of Media Relations

Teléfono: +49 173 6180956

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. Hoy en día, uno de cada dos vehículos en todo el mundo está equipado con componentes MAHLE.

MAHLE generó un volumen de ventas de 11.700 millones de euros. Empleando a casi 68.000 personas en 135 plantas de producción y 11 centros de investigación, la compañía está presente en 28 países. (A fecha: 31/12/2024)

#weshapefuturemobility