

Nota de prensa

Liebherr amplía su gama de motores de combustión para un futuro más sostenible

- La gama de motores de combustión de Liebherr incluye ahora un motor diésel D9612 más potente.
- El segmento de componentes de Liebherr ha realizado recientemente una importante inversión en el desarrollo de su motor de hidrógeno.
- Liebherr presenta un concepto de motor de amoníaco como parte de su investigación en curso sobre combustibles alternativos para el futuro.
- Un innovador sistema hidráulico de sobrealimentación de aire mejora significativamente el comportamiento dinámico de los motores de combustión y permite reducir su velocidad.

Baden (Suiza), 17 de febrero de 2025 - Liebherr presenta en Bauma 2025 tres desarrollos de productos innovadores en el campo de los motores de combustión, entre ellos un motor diésel D9612 de alto rendimiento, un sistema hidráulico de sobrealimentación de aire de última generación y un concepto de motor de amoníaco. Estos avances subrayan el compromiso de Liebherr de ofrecer soluciones de propulsión versátiles, altamente eficientes y sostenibles, adaptadas a las necesidades de la industria.

D9612: en el pulso del tiempo con un motor más potente para aplicaciones todoterreno

Con el lanzamiento de un nuevo motor de combustión, el D9612, especialmente desarrollado para aplicaciones todoterreno exigentes, Liebherr se centra en la maquinaria agrícola. El D9612 ofrece una potencia máxima de 950 kW y combina un rendimiento robusto con una alta eficiencia. Está diseñado para funcionar con fiabilidad en condiciones difíciles y ofrece notables mejoras no sólo en el consumo de combustible, sino también en la reducción de emisiones. El motor es adecuado para aplicaciones en agricultura, industria y construcción, respondiendo a las diversas necesidades de estos sectores. El flamante D9612 está expuesto en el stand 326 de componentes del pabellón A4 de la Bauma de este año.

Dinámica del motor mejorada gracias a la sobrealimentación hidráulica

Las emisiones provocadas por los motores de combustión suponen un reto para la maquinaria de construcción. El funcionamiento con mezcla pobre se perfila como una solución prometedora para cumplir con la futura normativa. Un motor que funcione en condiciones de mezcla pobre, es decir, con un exceso de aire, proporciona una potencia comparable a la de un motor diésel, al tiempo que reduce las emisiones. Sin embargo, este modo de funcionamiento puede afectar a la dinámica del motor. Para

solucionar este problema, Liebherr ha desarrollado un sistema innovador: el booster de aire hidráulico. El sistema recupera la energía hidráulica y la utiliza para alimentar, bajo demanda, un compresor mecánico. Cuando se necesita potencia rápidamente, se activa el sistema y el compresor fuerza aire adicional al motor, reduciendo el retardo del turbo y ofreciendo una respuesta más rápida. De este modo, el motor puede funcionar con un rendimiento óptimo, reduciendo su consumo de combustible.

"En nuestras máquinas, transmitimos energía utilizando fluido hidráulico a presión. Ciertos movimientos requieren la liberación de la presión, lo que supone una pérdida de energía", explica Bouzid Seba, responsable de predesarrollo de Liebherr Machines Bulle S.A. "Nuestra innovación no solo permite recuperar y almacenar esta energía, sino también utilizarla posteriormente a demanda en nuestro booster de aire hidráulico. A continuación, el air booster empuja grandes cantidades de aire hacia el motor para ayudarle a suministrar potencia rápidamente. En consecuencia, nuestra innovación aumenta la eficiencia y el rendimiento del motor", concluye Seba.

Esta tecnología también tiene el potencial de beneficiar a futuros motores propulsados por combustibles alternativos. Los motores de combustión de hidrógeno pueden funcionar eficazmente con un alto nivel de exceso de aire. Esto reduce significativamente la necesidad de postratamiento de los gases de escape, disminuyendo al mismo tiempo el rendimiento dinámico del motor. El reforzador hidráulico de aire puede ayudar al motor a suministrar potencia más rápidamente e igualar el rendimiento actual del diésel. Incluso los motores de amoníaco, que muestran un buen comportamiento dinámico, también podrían beneficiarse de esta tecnología. Gracias a la reducción del régimen de funcionamiento del motor, aumenta la eficiencia y disminuye el consumo de combustible.

Energía para el futuro: La solución sin emisiones de Liebherr para hoy

La reducción de los gases de efecto invernadero globales es un reto importante de la generación actual. Liebherr trabaja en conceptos de propulsión alternativos y respetuosos con el medio ambiente con el objetivo de alcanzar en el futuro un nivel neto de emisiones cero.

El segmento de componentes de Liebherr ha realizado recientemente una importante inversión en el desarrollo de motores de hidrógeno e instalaciones de ensayo. Desde el año 2020, se están probando motores prototipo con resultados alentadores en cuanto al rendimiento y las emisiones, tanto en los bancos de pruebas como sobre el terreno. También se han evaluado diferentes tecnologías de inyección y combustión, como la inyección de combustible en puerto (PFI) y la inyección directa (DI). Los esfuerzos iniciales en el desarrollo de un motor de hidrógeno han considerado la PFI como una primera tecnología adecuada. El prototipo de motor de 6 cilindros H966, expuesto en el stand 326 de componentes del pabellón A4, está equipado con dicha tecnología.

Explorando el futuro con amoníaco

Liebherr presenta en Bauma 2025 su concepto de motor de amoníaco. Centrándose en los requisitos del mercado, el segmento de componentes ha emprendido actividades de investigación utilizando el amoníaco como fuente de energía para motores de combustión interna de doble combustible. Los resultados obtenidos despejan el camino para seguir desarrollando la solución. El amoníaco verde actúa como portador de hidrógeno, ofreciendo la ventaja de reducir los costes de transporte y

almacenamiento. Los generadores y las posibles cadenas cinemáticas todoterreno alimentadas con amoníaco verde podrían proporcionar soluciones de bajas o nulas emisiones para complementar el suministro eléctrico in situ. Este motor ofrecerá una alta densidad y eficiencia, acorde con los requisitos de la industria minera. La maqueta del motor de amoníaco se exhibirá en el stand principal de Liebherr en la zona atrio.

Acerca de Liebherr-Components

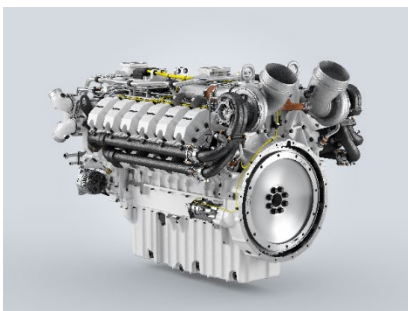
Este segmento de productos del grupo Liebherr se especializa en el desarrollo, el diseño, la fabricación y el reacondicionamiento de componentes de alto rendimiento en el ámbito de la técnica de control y de accionamiento eléctrico, mecánico e hidráulico. Liebherr-Component Technologies AG, con sede en Bulle (Suiza), se ocupa de la coordinación de todas las actividades del segmento de productos Componentes.

Su amplia gama de productos incluye motores de combustión, sistemas de inyección, unidades de control del motor, motores y bombas de pistón axial, cilindros hidráulicos, rodamientos de gran diámetro, transmisiones y cabrestantes, equipos de conmutación, componentes de electrónica y de electrónica de potencia y software. Estos componentes de gran calidad se utilizan en grúas y maquinaria de movimiento de tierras, en la industria minera, en aplicaciones marítimas, aerogeneradores, tecnología de automoción y tecnología de transporte y aeroespacial. Las sinergias de los demás segmentos de productos del grupo Liebherr se utilizan para impulsar el desarrollo tecnológico continuo.

Acerca del Grupo Liebherr: 75 years of moving forward

El Grupo Liebherr es una empresa tecnológica familiar con una gama de productos muy diversa. Se trata de uno de los líderes mundiales en la fabricación de máquinas de construcción. También ofrece productos y servicios de gran calidad y orientados al uso pertenecientes a muchos otros sectores. Actualmente, el Grupo cuenta con más de 150 filiales en todos los continentes. En 2023, el Grupo tuvo una plantilla de más de 50.000 personas y alcanzó una cifra de negocios consolidada de más de 14.000 millones de euros. Hans Liebherr fundó Liebherr en el año 1949 en la localidad de Kirchdorf an der Iller, al sur de Alemania. Desde entonces, los empleados trabajan con el objetivo de convencer a sus clientes con soluciones exigentes y de contribuir al progreso tecnológico. En 2024, el Grupo celebrará su 75 aniversario bajo el lema «75 years of moving forward».

Imágenes



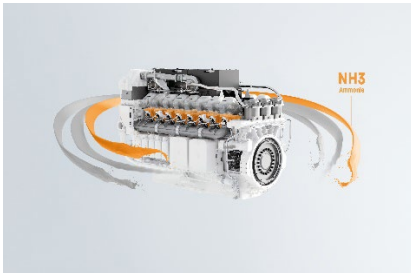
liebherr-motor-de-combustión-D9612.jpg

D9612: Con el nuevo motor más potente para aplicaciones todoterreno, Liebherr se mantiene a la vanguardia.



liebherr-motor-de-combustión-de-hidrógeno-H966.jpg

H966: Este motor de combustión a hidrógeno está equipado con un sistema de inyección de combustible en el conducto de admisión.



liebherr-ammonia-desarrollo.jpg

Liebherr investiga el futuro con amoníaco.

Contacto

Alexandra Nolde

Especialista en comunicación y medios de comunicación

Teléfono: +41 56 296 4326

E-mail: alexandra.nolde@liebherr.com

Publicado por

Liebherr-Componentes AG

Baden/ Suiza

www.liebherr.com

[Motores de combustión - Liebherr](#)