

Pressemitteilung

Liebherr und Tula gehen Forschungskooperation ein

- **Neue Studie über Schwerfahrzeuge bestätigt signifikante Reduktion von Treibhausgasen und NOX-Emissionen mit der dDSF-Technologie von Tula**
- **Liebherr und Tula stellen Ergebnisse auf dem Internationalen Motorenkongress in Baden-Baden (Deutschland) vor**

San Jose (CA, USA) / Nussbaumen (Schweiz), 10. März 2022 - Auf dem Internationalen Motorenkongress in Baden-Baden (Deutschland) stellen die Liebherr-Components AG und das US-Unternehmen Tula Technology die Ergebnisse ihrer gemeinsamen Studie über Schwerfahrzeuge vor. Gemeinsam forschten die Unternehmen an der Reduzierung von Treibhausgasen (THG) und Stickoxiden (NOX), die von schweren Nutzfahrzeugen erzeugt werden. Auf der Grundlage von Simulationen ermöglicht die Software Diesel Dynamic Skip Fire (dDSF™) von Tula eine Reduzierung der NOX-Auspuffemissionen um 41 % und des Kohlendioxids (CO₂) um 9,5 %. Für diese Studie stellte Liebherr Machines Bulle SA seinen D966-Motor zur Verfügung, welcher in einer Vielzahl von Anwendungen wie Mobil- oder Schiffskranen oder Radladern eingesetzt wird.

Integration der Software in anderen Motoren von Liebherr möglich

Die Forschungsergebnisse könnten die Entwicklung und Herstellung von Geländemaschinen weltweit positiv beeinflussen. Deshalb wird Liebherr-Components ein Hardware-Konzept zur Integration der dDSF-Software von Tula in sein Motorsystem weiterentwickeln. Der D966, ein sehr kompakter 13,5 L 6-Zylinder-Dieselmotor, wird ebenfalls in zukünftigen Tests eingesetzt. In einem nächsten Schritt wird Liebherr die Integration der dDSF-Software in andere Motoren seines Portfolios prüfen.

„Liebherr ist ein zukunftsorientiertes Unternehmen, welches sich schon heute auf die Herausforderungen konzentriert, mit denen sich Kunden auf der ganzen Welt erst morgen auseinandersetzen werden“, sagt Ulrich Weiß, Geschäftsführer für Forschung und Entwicklung von Verbrennungsmotoren bei Liebherr Machines Bulle SA. „Als Ziel verfolgen wir die Reduzierung von Treibhausgasen und Stickoxidemissionen. Zugleich verbessern wir die Leistung unserer Motoren kontinuierlich.“ Die Ergebnisse der gemeinsamen Studie zeigen, dass dDSF eine wichtige Rolle bei der Bewältigung dieser Herausforderungen spielt und Teil zukünftiger Lösungen zur Erreichung einer Nullemission sein kann.

Effizienter Motorbetrieb und geringe Auspuffemissionen

R. Scott Bailey, Präsident und Vorstandsvorsitzender von Tula Technology, erklärt: „Bei Tula sind wir von der Leidenschaft getrieben, die Effizienz von Motoren aller Art zu steigern und gleichzeitig die Umwelt zu

verbessern. Es gibt zwar bereits Vorschriften zur Verringerung der Emissionen von Off-Road-Maschinen und -Fahrzeugen, aber in diesem Jahrzehnt werden noch striktere Normen erwartet. Um diese einzuhalten, brauchen die Hersteller von Maschinen und Geräten Lösungen wie unsere patentierte dDSF-Software, mit der sie ihre Motoren effizienter betreiben und die Auspuffemissionen signifikant senken können.“

Die Technologien von Tula bieten kostengünstige Lösungen, die erwiesenermaßen die Motoreffizienz steigern. Dynamic Skip Fire (DSF®), welches seit 2018 in Serie produziert wird, nutzt patentierte Algorithmen, die einzelne Zylinder dynamisch überspringen oder zünden, um den Drehmomentanforderungen eines Motors gerecht zu werden. Dies ermöglicht eine nahezu optimale Motoreffizienz für eine saubere Verbrennung und sparsamere Fahrzeuge. Geräusche und Vibrationen werden aktiv durch Manipulation des Zündmusters und der Zylinderbelastung gemildert. Infolgedessen wurde DSF bisher in mehr als 1,5 Millionen Personenkraftwagen eingesetzt. Die veröffentlichte Studie fügt sich in die wachsende Liste erfolgreicher Anwendungen der Technologie von Tula für Diesel-DSF ein, einschließlich Personenkraftwagen, Nutzfahrzeugen und Schwerfahrzeugen. Das Hauptziel dabei ist die Treibhausgas- und NOX-Emissionen als Hauptverursacher der globalen Erwärmung zu reduzieren.

Über Tula Technology, Inc.

Tula Technology mit Sitz im Silicon Valley bietet innovative, preisgekrönte Software-Steuerungen zur Optimierung der Antriebseffizienz und der Emissionen im gesamten Mobilitätsspektrum, einschließlich benzinbetriebener Fahrzeuge, Dieselfahrzeuge, Fahrzeuge mit alternativen Kraftstoffen, Hybrid- und Elektrofahrzeuge. Tulas Innovationsgeist hat zu bahnbrechenden Technologien und einem robusten globalen Patentportfolio mit mehr als 380 erteilten und angemeldeten Patenten geführt. Tula Technology ist ein privates Unternehmen, das von Sequoia Capital, Sigma Partners, Khosla Ventures, GM Ventures, BorgWarner und Franklin Templeton unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unter www.tulatech.com.

Über die Liebherr-Components AG

Die Firmengruppe Liebherr ist in diesem Segment auf die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Aufarbeitung leistungsfähiger Komponenten auf dem Gebiet der mechanischen, hydraulischen und elektrischen Antriebs- und Steuerungstechnik spezialisiert. Zuständig für die Koordination aller Aktivitäten des Produktsegments Komponenten ist die Liebherr-Component Technologies AG mit Sitz in Bulle (Schweiz).

Das umfangreiche Programm umfasst Diesel- und Gasmotoren, Einspritzsysteme, Motorsteuergeräte, Axialkolbenpumpen und -motoren, Hydraulikzylinder, Großwälzlager, Getriebe und Seilwinden, Schaltanlagen, Komponenten der Elektronik und Leistungselektronik sowie Software. Die qualitativ hochwertigen Komponenten kommen in Kranen und Erdbewegungsmaschinen, in der Minenindustrie, maritimen Anwendungen, Windkraftanlagen, in der Fahrzeugtechnik oder in der Luftfahrt und Verkehrstechnik zum Einsatz. Synergieeffekte aus den anderen Produktsegmenten der Firmengruppe Liebherr werden genutzt, um die stetige technologische Weiterentwicklung voranzutreiben.

Über die Firmengruppe Liebherr

Die Firmengruppe Liebherr ist ein familiengeführtes Technologieunternehmen mit breit diversifiziertem Produktprogramm. Das Unternehmen zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt, bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Die Firmengruppe umfasst heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten, beschäftigt rund 48.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete in 2020 einen konsolidierten Gesamtumsatz von über 10,3 Milliarden Euro. Seit seiner Gründung im Jahr 1949 im süddeutschen Kirchdorf an der Iller verfolgt Liebherr das Ziel, seine Kunden mit anspruchsvollen Lösungen zu überzeugen und zum technologischen Fortschritt beizutragen.

Bild



liebherr-d966-diesl-engine.jpg

Liebherr-Reihenmotor D966 wurde mit Tulas Diesel Dynamic Skip Fire Software getestet.

Kontakt Liebherr-Components AG

Alexandra Nolde

Senior Communication & Media Specialist

Telefon: +41 79 538 53 46

E-Mail: alexandra.nolde@liebherr.com

Kontakt Tula Technology, Inc.

Ram Subramanian

Principal Marketing Strategist

E-Mail: ram@tulatech.com

Veröffentlicht von

Liebherr-Components AG

Nussbaumen/ Switzerland

www.liebherr.com/components

engines.liebherr.com