

GM und Komatsu entwickeln gemeinsam einen wasserstoffbetriebenen Muldenkipper

GM erweitert seine Vision einer vollelektrischen Zukunft um Heavy-Duty-Maschinen, die das Unternehmen nun zusammen mit Komatsu entwickelt.

Vilvoorde, Januar 2024 — General Motors und Komatsu arbeiten zusammen an einem Wasserstoff-Brennstoffzellen-Modul für den elektrischen Muldenkipper 930E von Komatsu, den weltweit meistverkauften Muldenkipper der Ultra-Klasse. GM, ein führender Entwickler von Brennstoffzellentechnologien, und Komatsu als ein globaler Hersteller von Mining- und Baumaschinen werden die neue Technologie gemeinsam entwickeln und testen.



Der Komatsu 930E Muldenkipper, der zukünftig von Hydrotec-Brennstoffzellen angetrieben wird.

Da Brennstoffzellen sehr leicht sind und das Betanken schnell geht, eignen sie sich perfekt für die Elektrifizierung von Maschinen, die bisher von einem Dieselmotor angetrieben wurden. Die Wasserstoffzellentechnologie ermöglicht es, große Energiemengen effizient an Bord der Maschine zu speichern, ohne dass dadurch Nutzlast verloren geht.

Außerdem können so auch Maschinen, die extreme Materialmengen transportieren wie der 930E mit einer Nenn-Nutzlast von 320 t emissionsfrei arbeiten. Diese Maschinen werden typischerweise über ihre gesamte Lebensdauer in einer einzigen Mine eingesetzt, was die Dimensionierung und Einrichtung einer Wasserstoff-Tankinfrastruktur für die Maschinenflotte vereinfacht.

Wir bei GM glauben, dass es eine zentrale Rolle für eine emissionsfreie Zukunft spielt, nicht nur PKW sondern auch Baumaschinen mit Brennstoffzellen anzutreiben“, erläutert Charlie Freese, Geschäftsführer der GM-Sparte Hydrotec. „Muldenkipper gehören zu den größten und leistungsstärksten Maschinen der gesamten Industrie. Wir glauben, dass Wasserstoffzellen ideal dafür sind, diese herausfordernden Transporte emissionsfrei durchzuführen.“

Der Wasserstoffbetrieb von Muldenkippern von Komatsu wird für die Dekarbonisierung eine Alternative zu mobilen Batterieladegeräten oder festen Ladestationen darstellen, denn es muss keine zusätzliche Lade-Infrastruktur in der Mine installiert werden.

Komatsu hat sich zum Ziel gesetzt, seine globalen Emissionen bis 2030 um 50% zu reduzieren und bis 2050 CO₂-Neutralität zu erreichen. Dazu gehört die Reduzierung und Eliminierung von Emissionen sowohl aus den Produkten des Unternehmens als auch aus den Werken und der Produktion. Zudem arbeitet Komatsu eng mit seinen Kunden zusammen, um die Emissionen zu reduzieren, die bei der Nutzung seiner Produkte entstehen. Dafür bietet Komatsu Optimierungsprogramme mit verschiedenen Technologien und Lösungen.

GM plant bis 2040 sowohl mit seinen Produkten als auch als Unternehmen vollständig CO₂-neutral zu sein.

„Neue Wege für den Antrieb der Maschinen zu finden, die unsere Kunden für die wichtigen Aufgaben in der Mining- und Bauindustrie benötigen, ist ein zentraler Bestandteil unserer Selbstverpflichtung zu einer nachhaltigeren Zukunft“, sagt Dan Funcannon, stellvertretender Geschäftsführer in der Forschung und Entwicklung von Komatsu Nordamerika. „Dafür sind industrieübergreifende Kooperationen erforderlich und daher freuen wir uns, zusammen mit GM an dieser wichtigen Antriebslösung für Muldenkipper ohne lokale Emissionen zu arbeiten.“

GM und Komatsu planen den ersten Prototypen eines Muldenkippers mit Hydrotec-Antrieb Mitte der 2020er Jahre auf dem Forschungs- und Entwicklungsgelände Arizona Proving Grounds (AZPG) zu testen. Diese Maschine wird von Hydrotec-Stromwürfeln mit über 2 MW angetrieben.

GM erforscht und entwickelt Brennstoffzellen seit über 50 Jahren und ist eines der wenigen Unternehmen, die fortschrittliche, selbst entwickelte Technologien sowohl für Lithium-Ionen-Batterien als auch Wasserstoff-Brennstoffzellen anbieten. GM und Komatsu glauben, dass diese innovativen Technologien dafür sorgen, dass emissionsarme Mobilitätslösungen schneller Verbreitung finden und so auch andere Industrien neben der PKW-Industrie ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen können.

General Motors (NYSE:GM) ist ein globales Unternehmen, das sich auf die Förderung einer vollelektrischen Zukunft fokussiert, die inklusiv und allen Menschen zugänglich ist. Kern dieser Strategie ist die Ultium Batterieplattform, mit der alles vom Massenmarkt bis zu Hochleistungsfahrzeugen angetrieben werden kann. General Motors, seine Tochter-gesellschaften und Joint Ventures verkaufen Fahrzeuge der Marken Chevrolet, Buick, GMC, Cadillac,

Baojun und Wuling. Weitere Informationen zum Unternehmen und seinen Tochtergesellschaften inklusive OnStar, einem Weltmarktführer in Sicherheitslösungen und Fahrzeugvernetzung, finden Sie unter <https://www.gm.com>.

Komatsu entwickelt und produziert Technologien, Ausrüstung und Dienstleistungen für Bauwesen, Bergbau, Logistik, Forstwirtschaft und Industrie. Seit über einem Jahrhundert schafft das Unternehmen durch Herstellung und technologische Innovation einen Mehrwert für seine Kunden und arbeitet zusammen mit anderen Unternehmen an einer nachhaltigen Zukunft, in der Menschen, Unternehmen und unser Planet gemeinsam wachsen können. Führende Unternehmen weltweit nutzen Lösungen von Komatsu, um eine moderne Infrastruktur zu entwickeln, wichtige Bodenschätze abzubauen, Wälder zu bewirtschaften und neue Verbraucherprodukte zu entwickeln. Das globale Dienstleistungs- und Händlernetzwerk von Komatsu unterstützt die Arbeit der Kunden für gesteigerte Sicherheit, Produktivität und Leistung. Erfahren Sie mehr: <https://www.komatsu.eu>

Pressemitteilung gültig zum Zeitpunkt der Veröffentlichung
Änderungen vorbehalten