



TOYOTA

ALWAYS A
BETTER WAY

Toyota entwickelt den weltweit ersten Wasserstoffbrenner für industrielle Anwendungen

Toyota hat zusammen mit Chugai Ro den ersten Wasserstoffbrenner für die Industrie entwickelt. Der revolutionäre Brenner erzeugt weniger Stickoxide als ein Erdgasbrenner und keinerlei CO₂ Emissionen. Ab sofort wird der neue Brenner im Honsha Werk von Toyota eingesetzt und beschreibt den nächsten Schritt im Rahmen der Toyota Environmental Challenge 2050.

Safenwil. Die Toyota Motor Corporation revolutioniert die Industrie: In Zusammenarbeit mit Chugai Ro hat das Unternehmen den weltweit ersten universellen Wasserstoffbrenner für den industriellen Einsatz entwickelt. Er wird an der Schmiedelinie des Toyota Werks Honsha verwendet.

Brenner liefern die nötige Hitze beispielsweise zum Schmieden von Metall. In konventionellen wasserstoffbetriebenen Brennern reagiert Wasserstoff jedoch äusserst schnell mit Sauerstoff. Die Folge sind hohe Verbrennungstemperaturen und gefährliche Stickoxide, wodurch ihr Einsatz infrage gestellt wurde.

Das jetzt von Toyota und Chugai Ro entwickelte Modell verfügt über zwei neue Strukturen, die den Verbrennungsprozess verlangsamen. Dadurch sinken die Stickoxidemissionen sogar unter das Niveau vergleichbarer erdgasbetriebener Brenner, der CO₂-Ausstoss entfällt ohnehin gänzlich - zwei Beispiele für die hohe Umweltverträglichkeit.

Verantwortlich sind clevere Lösungen: So fließen Wasser- und Sauerstoff nebeneinander und sind bei der Zündung nicht vollständig vermischt, was zu einer langsameren Verbrennung und niedrigeren Temperaturen führt. Kleine Löcher in den Rohren, die den Brenner mit Wasserstoff versorgen, ermöglichen zudem, dass kleine Mengen an Wasser- und Sauerstoff vorverbrannt werden. Die Sauerstoffkonzentration beschränkt sich dadurch auf das optimale Niveau von 19 Prozent für die Hauptverbrennung, was ebenfalls die Temperatur niedrig hält.

Im Zuge der Toyota Environmental Challenge 2050 will das Unternehmen nicht nur den CO₂-Ausstoss seiner Modellpalette weiter senken, sondern auch den seiner Produktionsstätten. Das Ziel ist eine CO₂-freie Fahrzeugproduktion. Hierfür setzt Toyota auf innovative Technologien und das unter dem japanischen Begriff „Kaizen“ bekannte Streben nach kontinuierlicher Verbesserung. Die in den Werken genutzte Energie soll zunehmend aus regenerativen Quellen stammen, darunter auch Wasserstoffenergie.

Mit der jetzt vorgestellten Technologie werden schrittweise rund 1'000 grosse Erdgasbrenner in den Toyota Werken durch Wasserstoff-Alternativen ersetzt. Auch weiteren Unternehmen des Toyota Konzerns steht die Nutzung offen. Damit ebnet Toyota den Weg für eine wasserstoffbasierte Gesellschaft und verbessert seinen ökologischen Fussabdruck.

Toyota AG

Schürmattstrasse, 5745 Safenwil, Switzerland

T +41 62 788 88 44, F +41 62 788 86 10, info@toyota.ch, www.toyota.ch

Ihr Ansprechpartner bei Rückfragen:

Konrad Schütz, Head of PR / Events & Sponsoring
Telefon: +41 79 798 75 99
E-Mail: konrad.schuetz@toyota.ch

Weitere Informationen zu Toyota:

www.toyota-media.ch
www.toyota.ch