

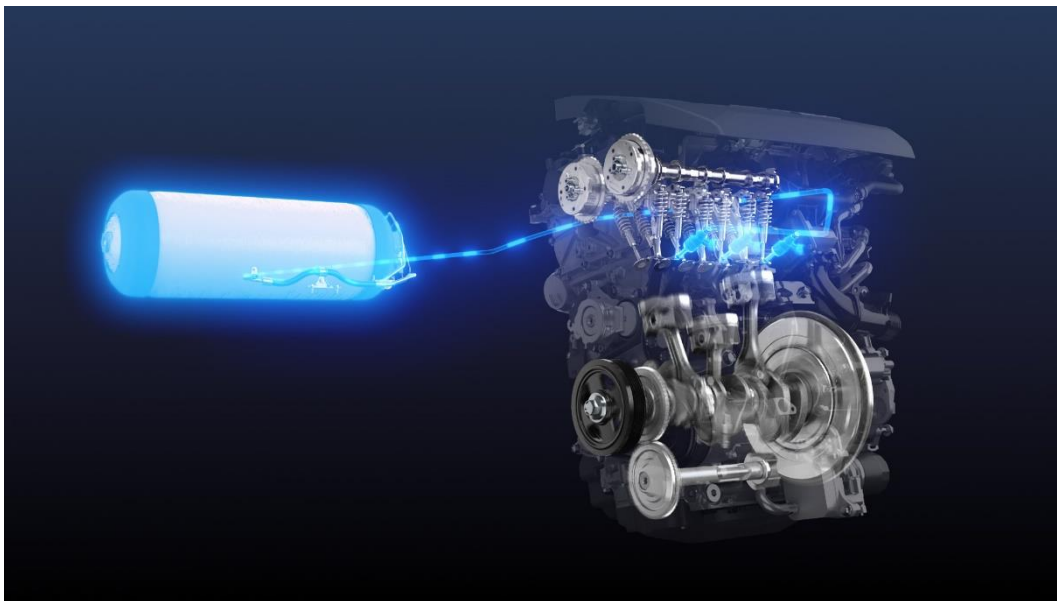


Communiqué de presse

Safenwil, le 30 avril 2021

Toyota teste le moteur à combustion zéro émission pour la compétition automobile

Expérimentation dans le cadre d'une course de 24 heures au Japon



- **Alternative au système de pile à combustible hydrogène**
- **Combustion plus efficace et fonctionnement plus silencieux que l'essence**
- **Nouvelle étape vers une mobilité durable zéro émission**

Toyota Motor Corporation développe actuellement un moteur à l'hydrogène et le teste en compétition automobile. Ce groupe motopropulseur remplace l'essence par de l'hydrogène et n'émet par conséquent pas de CO₂. Le constructeur automobile japonais franchit une étape supplémentaire en matière de mobilité durable et souligne ses efforts de transition vers une société basée sur l'hydrogène.

Toyota œuvre en permanence à développer diverses technologies de motorisation alternatives. Alors que des véhicules à pile à combustible hydrogène comme la Toyota Mirai (consommations combinées WLTP: hydrogène 0,89-0,79 kg/100 km; électricité 0 kWh/100 km; émissions de CO₂ combinées 0 g/km), aussi appelés FCEV pour Fuel Cell Electric Vehicles, combinent de l'hydrogène et de l'oxygène pour produire de l'électricité dans une pile à combustible au moyen d'un processus chimique, les moteurs à l'hydrogène brûlent ce mélange.

Le moteur trois cylindres expérimental GE16-GTS injecte l'hydrogène dans les chambres de combustion à l'aide d'un système d'alimentation et d'injection modifié. La combustion est plus rapide que dans un moteur essence comparable, ce qui procure une réactivité accrue. Les vibrations sont en outre atténuées, permettant d'améliorer le confort et de mieux ressentir le comportement du véhicule. La sonorité distinctive des moteurs à combustion est par ailleurs conservée. Le principal avantage de cette technologie réside dans le fait que les moteurs à l'hydrogène n'émettent pas de CO₂.

Cette motorisation novatrice sera mise à l'épreuve pour la première fois au cours des 24 heures de Fuji (du 21 au 23 mai), grand classique de l'endurance au Japon organisé dans le cadre du championnat Super Taikyu 2021. Conçue sur la base de la Toyota Corolla, la voiture de course à traction intégrale et boîte manuelle sera approvisionnée en hydrogène fabriqué par Fukushima Hydrogen Energy Research Field dans la ville de Namie (préfecture de Fukushima).

Pour Toyota, la compétition automobile joue un rôle important afin de tester des technologies comme le moteur à l'hydrogène, mais aussi de concevoir et d'améliorer ses modèles. Particulièrement agile et fougueuse, la Toyota GR Yaris (consommation de carburant WLTP combinée: 8,2 l/100 km, émissions de CO₂ WLTP combinées: 186 g/km) est notamment le fruit du transfert direct des expériences de la compétition. La commercialisation de la Corolla préparée pour cet engagement en course n'est pas prévue à l'heure actuelle, ce véhicule servant principalement à tester la motorisation hydrogène.

Toyota s'est fixé des objectifs ambitieux en matière de développement durable, puisque le constructeur compte réduire considérablement ses émissions de CO₂ dans le cadre du Toyota Environmental Challenge 2050. Outre l'électrification, la marque mise aussi sur l'hydrogène pour atteindre la neutralité climatique. Camions, voitures de tourisme, bateaux ou trains: la diffusion des véhicules à pile à combustible est encouragée au même titre que d'autres produits à l'hydrogène. Les moteurs à l'hydrogène constituent une alternative supplémentaire en vue d'une société basée sur l'hydrogène.

Aperçu du moteur à l'hydrogène

Cylindrée	1618 cm ³
Type	Trois cylindres en ligne turbocompressé avec intercooler
Carburant	Hydrogène comprimé à 700 bar

Votre interlocuteur pour
tout renseignement:

Björn Müller –
Relations presse
Tél.: +41 62 788 86 31
E-mail: bjoern.mueller@toyota.ch

Plus d'informations sur Toyota:

toyota.ch
toyota-media.ch
facebook.com/toyotaswitzerland