



Volkswagen

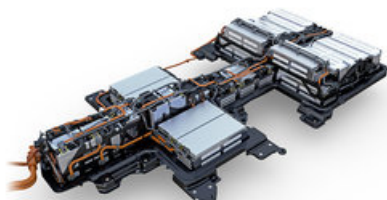
Information Presse

28 avril 2017

Volkswagen au 38ème Motor Symposium de Vienne : Transition à grande échelle vers la motorisation électrique, la fonction roue libre 2.0 et la propulsion au gaz naturel

- La nouvelle Golf est présentée avec divers systèmes de propulsion électrique: depuis le système d'entraînement micro hybride jusqu'au moteur 100% électrique alimenté par batterie
- La fonction roue libre 2.0 économe en énergie : la nouvelle Golf TSI BlueMotion¹ avec boîte DSG et la fonction « roue libre », moteur coupé
- La nouvelle e-Golf² : 15 kW de puissance en plus, 20 Nm de couple en plus et 110 km d'autonomie en plus
- Une alternative durable : l'innovante motorisation au gaz naturel 1.0 CNG turbo³

Energie électrique, propulsion au gaz naturel et nouvelle fonction roue libre pour les moteurs thermiques. Au 38ème Motor Symposium de Vienne qui a débuté le 27 avril, Volkswagen présente ses solutions neutres en CO₂ pour la mobilité du futur. En ce qui concerne l'énergie électrique, le spectre s'étend entre la nouvelle micro-hybridation, peu onéreuse, jusqu'au moteur 100 % électrique optimisé par batterie. Pour la première fois, Volkswagen dévoile la fonction roue libre 2.0 pour les moteurs thermiques – cette fonction « roue libre » permet de rouler moteur coupé. L'offensive produit Volkswagen concerne aussi le nouveau moteur compact trois cylindres fonctionnant au gaz naturel disponible sur la Polo.



**Batterie haute tension de la
Volkswagen e-Golf**

« Les systèmes partiellement et 100 % électriques constituent un pilier essentiel de notre stratégie motorisations, explique Friedrich Eichler, Directeur de Volkswagen Powertrain Development, lors de sa conférence au Motor Symposium de Vienne. Nos nombreuses technologies, particulièrement pour la Golf, répondent maintenant à toutes les

attentes des clients. La nouvelle fonction roue libre « moteur coupé » et le système micro hybride représentent un faible coût au niveau de la



Volkswagen

propulsion électrique sur la base du 12 V. »

Dans la nouvelle Golf TSI BlueMotion, qui sera lancée cet été, le système fonctionne en association avec la boîte de vitesses DSG DQ200. Sur une plage de vitesse allant jusqu'à 130km/h, elle offre les caractéristiques d'une conduite hybride : il suffit de lever le pied de l'accélérateur pour que la Golf fonctionne en roue libre, moteur totalement désactivé. La baisse de la consommation qui en résulte en pratique peut atteindre jusqu'à 0,4 l/100 km (jusqu'à 0,2 l/100 km par rapport à la fonction roue libre actuelle avec moteur activé).

Ce nouveau système Volkswagen ajoute une batterie lithium-ion compacte pour alimenter la batterie 12 V du véhicule, afin de compenser la coupure moteur lors de la phase roue-libre.

Un régulateur gère le flux de courant entre la batterie lithium-ion et la batterie plomb-acide. À la fin de la phase de roue libre, le moteur de la Golf TSI BlueMotion (un modèle 1.5 TSI Evo très économe en énergie) démarre de manière différente selon la vitesse et la situation : avec le démarreur, avec l'embrayage de la boîte DSG ou, avec le dispositif particulièrement ingénieux, en combinant démarreur et embrayage.

Au milieu de la plage de puissance électrique se trouve le concept hybride rechargeable de la Golf GTE⁴ et, en partie supérieure, le système de propulsion 100 % électrique tel qu'il est proposé par Volkswagen sur la nouvelle e-Golf. Le nouveau moteur électrique de la e-Golf délivre désormais 100 kW de puissance et 290 Nm de couple, soit 15 kW et 20 Nm de plus qu'auparavant. La e-Golf passe maintenant de 0 à 100 km/h en seulement 9,6 secondes et affiche une vitesse de pointe de 150 km/h, soit 10 km/h de plus qu'auparavant. Grâce à l'amélioration de la composition chimique de ses cellules et à leur structure la capacité du système de batterie lithium-ion a augmenté de 24,2 à 35,8 kWh. L'importante autonomie qui en résulte permet de parcourir jusqu'à 300 km, selon le cycle NEDC, contre 190 km auparavant.

Volkswagen franchit une nouvelle étape dans la transformation électrique avec une architecture 100 % électrique. Le premier modèle équipé de ce nouveau système de transmission et de cette nouvelle architecture connectée sera lancé en 2020. Les concept-car BUDD-e⁵, I.D.⁶ et I.D. BUZZ⁷ déjà dévoilés par la marque donnent une idée du vaste potentiel de la nouvelle architecture.

« L'architecture toute électrique associe la mobilité zéro émission pour la ville et la mobilité longue distance, explique Friedrich Eichler, Directeur de Volkswagen Powertrain Development. Elle constitue la base de notre nouvelle offre de véhicules électriques que nous proposerons au grand public au niveau mondial. Son système de propulsion et sa gestion intelligente assurent une efficacité remarquable tout en offrant aux



Volkswagen

occupants du véhicule une expérience de conduite innovante et extrêmement confortable, y compris au niveau de la conduite autonome. ».

Une deuxième technologie que Volkswagen utilise dans la transition vers la mobilité durable du futur est la propulsion au gaz naturel comprimé (GNC). « En raison de sa composition chimique, le gaz naturel utilisé comme carburant réduit déjà les émissions de CO₂ lorsqu'il est issu de sources fossiles, explique M. Wolfgang Demmelbauer-Ebner, Directeur de Volkswagen Petrol Engine Development, qui évoque, là, le thème qu'il développera au cours du symposium. Mais s'il est produit de manière durable, par exemple, sous forme de biométhane à partir de déchets agricoles, le gaz naturel offre une forme de mobilité qui, dans sa globalité, produit nettement moins de CO₂. Nous utilisons le terme e-gaz pour décrire le GNC produit de manière synthétique, qui est composé d'eau et de CO₂ provenant de l'excédent de courant généré à partir de sources renouvelables. L'e-gaz est idéal pour permettre d'utiliser de l'énergie renouvelable dans le secteur du transport et pour le stocker. En termes pratiques, il est un partenaire dans la transition vers des formes d'énergie renouvelables. »

La société Volkswagen est présente sur le marché avec des moteurs fonctionnant au GNC depuis 2002. Le nouveau moteur turbo trois cylindres (capacité : 1 litre avec un fort couple et une puissance de 66 kW/90 ch) qui est présenté au Motor Symposium de Vienne est très caractéristique : son concept lui permet de fonctionner à l'essence ou au GNC. En mode alimentation au gaz, il affiche un niveau d'émissions particulièrement faible, qu'il s'agisse du CO₂ ou du NO_x. Le TGI 1.0 compact est un nouveau moteur destiné au segment des petits modèles du Groupe Volkswagen.

Un facteur important est son faible niveau d'émission qui résulte principalement de la conversion optimale du méthane des gaz d'échappement. Pour que le catalyseur monte vite en température et qu'il s'y maintienne, Volkswagen a mis au point de nouvelles sondes lambda. Pendant le fonctionnement à chaud et à faible charge, deux cylindres sont alimentés par un mélange riche et un par un mélange pauvre. Une composante importante de cette technologie est la sonde lambda à large bande sans limite de point de rosée. Grâce au chauffage électrique, elle peut assumer sa fonction de régulation en moins de 10 secondes après un démarrage à froid, même si les gaz et le système d'échappement contiennent encore une certaine quantité de condensation.

La promotion des systèmes de propulsion au GNC va bien au-delà de l'offre de solutions techniques. Outre la large gamme de modèles du Groupe, Volkswagen entretient un dialogue intensif avec d'autres parties prenantes du marché et avec des acteurs politiques. En collaboration avec plusieurs fournisseurs d'énergie, avec l'industrie du gaz, avec des équipementiers et avec les Ministères du Gouvernement Fédéral, nous mettons en œuvre des



Volkswagen

activités de promotion du GNC, pour qu'il soit attractif en tant que carburant.

Volkswagen est un acteur clé dans tous les secteurs menant à la mobilité neutre en CO₂. En plus de l'optimisation systématique des groupes propulseurs existants, d'autres formes de propulsion sont maintenant proposées. La nouvelle Golf en est un exemple. La transition vers les systèmes de propulsion électriques ouvre, à grande échelle, de nouvelles perspectives. De manière générale, le CO₂ lié aux carburants est un facteur clé. À cet égard, le GNC sous forme d'e-gaz joue un rôle de plus en plus important.

¹⁾ *Golf TSI BlueMotion: Le véhicule n'a pas encore été commercialisé, de ce fait la directive 1999/94 CE n'est pas applicable.*

²⁾ *e-Golf (100 kW/136 ch) Consommation électrique en kWh/100 km: cycle mixte 12.7, émissions de CO₂, en cycle mixte, en g/km: 0, classe d'efficacité: A+*

³⁾ *1.0 CNG turbo (66 kW/90 ch): Le véhicule n'a pas encore été commercialisé, de ce fait la directive 1999/94 CE n'est pas applicable.*

⁴⁾ *Golf GTE – Consommation de carburant en l/100 km: cycle mixte 1.8 - 1.6; Consommation électrique en kWh/100 km: cycle mixte 12 - 11.4; émissions de CO₂, en cycle mixte, en g/km: 40 - 36; classe d'efficacité: A+*

⁵⁾ *BUDD-e: : Le véhicule n'a pas encore été commercialisé, de ce fait la directive 1999/94 CE n'est pas applicable.*

⁶⁾ *I.D.: Le véhicule n'a pas encore été commercialisé, de ce fait la directive 1999/94 CE n'est pas applicable.*

⁷⁾ *I.D.BUZZ: Le véhicule n'a pas encore été commercialisé, de ce fait la directive 1999/94 CE n'est pas applicable*

A propos de la marque Volkswagen: "We make the future real"

La marque Volkswagen est présente dans plus de 150 pays dans le monde et produit des véhicules dans plus de 50 usines implantées dans 14 pays. En 2016, Volkswagen a produit 5,99 millions de véhicules dont les best-sellers Golf, Tiguan, Jetta ou Passat. Actuellement, 218 000 personnes travaillent pour la marque Volkswagen dans le monde. La marque dispose également d'un réseau de 7 700 distributeurs et 74 000 employés.

Volkswagen prend continuellement de l'avance sur le développement de la production automobile de demain. L'électro-mobilité, la mobilité intelligente et la transformation digitale de la marque sont les sujets stratégiques clés pour l'avenir.
