

Media release

13.00 BST April 30, 2020

Les secrets de la Speedtail : une technologie de batterie issue du sport automobile pour la Hyper-GT hybride de McLaren

- La McLaren Speedtail contient la batterie la plus puissante de toutes les voitures de route de production
- L'Hyper-GT utilise une technologie issue du monde du sport automobile pour compléter le V8 bi turbo
- Le système de refroidissement de batterie innovant permet de conduire en mode full électrique plus longtemps
- La Speedtail en action lors des essais à grande vitesse :
<https://cars.mclaren.com/en/latest/post/speedtail-achieving-the-maximum>

À la suite de l'annonce de validation des essais à grande vitesse effectués aux États-Unis, la Speedtail - la McLaren la plus rapide de tous les temps - avait atteint sa vitesse maximale de 403 km/h (250 mph) plus de 30 fois, une question fut alors posée aux ingénieurs McLaren : "Comment la Speedtail peut-elle atteindre cette vitesse ?"

La réponse révèle de nouveaux éléments techniques et les chiffres de la Speedtail. Une combinaison de facteurs, dont les prouesses aérodynamiques et le faible poids du véhicule, permet les performances étonnantes de l'Hyper-GT hybride. Un système électrique issu du sport automobile qui inclut une technologie de batterie innovante est indispensable pour délivrer une efficacité maximale du système hybride. Cela permet de déverrouiller l'accélération est de réaliser un 0 à 300 km/h (186 mph) en 13 secondes seulement et d'atteindre une vitesse maximale de 403 km/h (250 mph).

Le groupe motopropulseur M840TQ comprend un moteur thermique de 4,0 litres et une unité électrique, qui développent ensemble jusqu'à 1070 ch et un couple maximal de 1150 Nm. Le moteur V8 de la Speedtail intègre une technologie évoluée de la toute première hypercar hybride jamais lancée au niveau mondial, la légendaire McLaren P1™. Un nouveau système à faible poids d'entrée d'air, un refroidissement amélioré de la culasse et un design de piston modifiés permettent de développer 757 ch et 800 Nm de couple.

Le moteur électrique, qui utilise une technologie provenant de la formule E, génère plus de 230 kW. Il donne à la Speedtail l'installation la plus performante - y compris le refroidissement et l'intégration - de tout moteur électrique actuellement utilisé sur des voitures de route de production. La puissance délivrée est de 8,3 kW/kg, soit le double de l'efficacité d'une sportive moyenne.

Les ingénieurs de McLaren Applied - la division du Groupe McLaren qui se concentre sur le développement de produits virtuels, la télémétrie, l'électrification et le contrôle - ont travaillé avec l'équipe de McLaren Automotive pour intégrer l'onduleur révolutionnaire développé pour le sport automobile et sa technologie de convertisseur DC / DC dans le système électrique, assurant ainsi les niveaux de contrôle et de gestion de l'alimentation nécessaire à l'hyper-GT hybride pour délivrer ses performances extraordinaires.

Le système de stockage d'énergie est un élément de pure innovation. Avec une cellule cylindrique haute puissance disposée dans un réseau unique, l'unité de 1,647 kWh est à la pointe de la technologie des batteries, étant extrêmement compacte et offrant le meilleur rapport poids/puissance de toutes les batteries haute tension disponibles à ce jour. A titre indicatif sur l'évolution de McLaren sur cette technologie avancée, la densité de puissance de cette batterie est quatre fois celle de l'unité de la McLaren P1™, fournissant 5,2 kW / kg et une puissance de 270 kW.

Le design et l'intégration du système de batterie permettent à la Speedtail d'atteindre sa vitesse maximale par un déploiement de l'énergie intelligent, les chiffres annoncés étant atteignables car les cellules sont contrôlées thermiquement par un système de refroidissement diélectrique et immergées en permanence dans une huile légère et isolante. Ce système, le premier du genre dans une voiture de route de série, est très efficace et permet aux cellules de rouler plus fort et plus longtemps.

McLaren a déployé une technologie sans fil pour gérer la charge de la batterie lorsque la Speedtail est à l'arrêt, garantissant ainsi que le système électrique soit immédiatement prêt à assister le moteur thermique. Ce système intègre une aide pour s'aligner correctement avec le chargeur. Le statut de charge est affiché dans le combiné d'instruments et est également accessible par le propriétaire *via* une application - autre exemple de l'attention portée aux détails techniques qui font de la Speedtail une voiture pas comme les autres.

De plus amples informations sur la Speedtail, ainsi que le film de cette dernière en action lors des essais à grande vitesse, sont disponibles à l'adresse: <https://cars.mclaren.com/en/latest/post/speedtail-achieving-the-maximum>.

Fin

Notes aux Editeurs

Des photos haute résolution téléchargeables associées à ce communiqué sont disponibles sur le site de McLaren Automotive - cars.mclaren.press.

A propos de McLaren Automotive :

McLaren Automotive est un créateur de supercars de luxe haute performance.

Chaque véhicule est assemblé à la main au centre de production de McLaren (MPC - McLaren Production Centre) de Woking dans le Surrey, en Angleterre.

La société, lancée en 2010, est désormais la principale entité du Groupe McLaren.

La gamme proposée par la société offre des modèles GT, Supercar, Motorsport et Ultimate Series qui sont commercialisés à travers un réseau de plus de 85 distributeurs dans plus de 32 marchés du monde entier.

McLaren est un pionnier qui continue à repousser les limites du possible. En 1981, la société a introduit le premier châssis ultraléger et robuste en fibre de carbone dans le monde de la Formule 1 avec la McLaren MP4/1.

Puis en 1993, elle a conçu et réalisé une version de la McLaren F1 pour la route. Depuis, tous les modèles McLaren sont montés sur un châssis en fibre de carbone. Dans la catégorie Ultimate Series, McLaren a été la première à livrer une supercar hybride au monde, la McLaren P1™.

Annoncé lors du Festival de Vitesse de Goodwood en 2018, le business plan Track25 de la société comporte un investissement de 1,2 milliards de livres sterling en recherche et développement pour livrer 18 nouveaux modèles ou dérivés d'ici fin 2025.

En 2018, la société a ouvert son nouveau *Composites Technology Centre* d'une valeur de 50 millions de livres sterling dans la région de Sheffield au nord de l'Angleterre où seront produits les châssis en fibre de carbone ultralégère de la prochaine génération, qui sont au cœur des toutes les McLaren.

En 2019, McLaren a lancé la 600LT Spider, la nouvelle GT et la Senna GTR de piste, mais aussi la 620R et la McLaren Elva.

Pour soutenir la conception, le développement et la fabrication de sa gamme de voitures sportives et de supercars innovantes, McLaren Automotive a conclu des partenariats avec des leaders mondiaux pour acquérir les technologies, les solutions et les compétences des spécialistes. Parmi ses partenaires, AkzoNobel, Ashurst, Dell Technologies, OnePlus, Pirelli, Richard Mille, et Tumi.

Le Groupe McLaren:

Le Groupe McLaren, leader mondial du secteur automobile et des technologies de luxe, comprend trois métiers principaux : l'automobile (McLaren Automotive Ltd.), l'entité de Formule 1 (McLaren Racing) et l'entité des innovations technologiques (McLaren Applied Technologies).

