

Vitesco Technologies réduit les émissions des systèmes hybrides haute tension

- **Utilisation idéale de l'électrification grâce au catalyseur chauffé électriquement**
- **Vitesco Technologies élargit l'utilisation de sa solution EMICAT® pour les véhicules haute tension**
- **Une technologie-clé pour éviter les émissions produites lors des démarrages à froid du moteur**
- **De nouveaux composants électroniques de haute performance (convertisseurs de tensions continues) qui alimentent en électricité les disques chauffants du catalyseur, entraînant sa mise en action immédiate**
- **Cette technologie de chauffage électrique à l'échappement est déjà utilisée avec succès dans les véhicules hybrides 12/48 V**

Regensburg (Allemagne), le 2 mars 2021. Vitesco Technologies équipe désormais des véhicules hybrides haute tension avec ses catalyseurs chauffés électriquement (EHC). Grâce à un nouveau convertisseur de tension continue, les disques chauffants du catalyseur EMICAT® chauffé électriquement peuvent désormais être alimentés en électricité dans les véhicules haute tension. Cette technologie est déjà utilisée pour les moteurs purement thermiques ou les hybrides légers.

Pour le fournisseur de premier plan mondial de technologies modernes dans le domaine des groupes motopropulseurs et des solutions d'électrification, l'utilisation nouvelle d'une technologie de chauffage à l'échappement dans les systèmes à haute tension s'inscrit dans le prolongement de sa gamme de produits existante. Fruit de l'innovation, cet e-catalyseur permet de réduire au plus bas les émissions en usage réel, un point de plus en plus important au regard des futures normes d'émissions telles qu'Euro 7.

« Une électrification efficace requiert des solutions intelligentes. L'alliance parfaite des performances validées de notre catalyseur EMICAT et de notre nouveau convertisseur de tension continue réduit les émissions réelles pendant les situations critiques de redémarrage du moteur thermique, » explique Klaus Hau, Vice-

président directeur de l'unité commerciale Capteurs et actionneurs chez Vitesco Technologies. « *Avec le convertisseur de tension pour le chauffage électrique du catalyseur à l'échappement des hybrides rechargeables, nous proposons une nouvelle solution d'électrification sur le marché.* »

« *Les nouvelles normes d'émission demandent une efficacité des pots catalytiques effective dès les premières secondes après la mise en action du moteur. De plus les véhicules hybrides alternent des phases du moteur à combustion tournant ou arrêté. Pour être efficace, des pots catalytiques doivent atteindre des températures importantes, jusqu'à 300°C. La montée en température est obtenue par l'apport de chaleur provenant d'une résistance pilotée par un système de contrôle et alimentée par la batterie* », ajoute Stéphane Fregosi, Président de Vitesco Technologies France.

Le défi des hybrides légers : économie de CO2 et faibles émissions lors du démarrage à froid du moteur

Les véhicules hybrides exploitent leur potentiel de réduction du CO2 en arrêtant le moteur thermique aussi souvent que possible au profit de la puissance fournie par le moteur électrique. C'est pourquoi, le moteur thermique est soumis à des arrêts plus longs pendant lesquels le véhicule ne rejette pas de CO2. Au cours de ces phases, le moteur se refroidit. En cas de redémarrage du moteur thermique, la ligne d'échappement a elle aussi refroidi, jusqu'à une température parfois trop basse où la conversion des gaz polluants dans le catalyseur ne peut s'effectuer. « *Autrement dit, le démarrage à froid est la règle, en particulier pour les hybrides électrifiés* », affirme Rolf Brück, responsable Convertisseurs catalytiques et filtres chez Vitesco Technologies. « *Du point de vue de la réduction des émissions, il y a un défi à relever dans la mesure où la part d'émissions la plus importante d'un cycle est libérée lors du démarrage à froid.* » Pour un usage optimal de l'électrification d'un véhicule à des fins de réduction des émissions de CO2, il faut alors trouver une solution valable pour toutes les phases de démarrage à froid.

Jusqu'à présent, ce post-traitement des gaz d'échappement n'était pas disponible pour les hybrides haute tension — comme les hybrides rechargeables, dont la popularité ne se dément pas —, ce qui s'expliquait par l'impossibilité d'alimenter le disque chauffant directement depuis le système à haute tension 200-450 V. Ce tout nouveau convertisseur de tension continue génère désormais les

faibles tension et électrification nécessaires au disque chauffant à partir de la haute tension du système de propulsion. Le groupe compact s'appuie sur une technologie de pointe du circuit imprimé et sur des composants récents de petite taille, pour une efficacité particulièrement élevée de 95 %.

La solution, un disque chauffant et un convertisseur de tension, permet une amélioration des systèmes de post-traitement des gaz d'échappement conformément aux exigences drastiques des futures normes d'émission du monde entier.

« Le convertisseur est conçu de telle sorte qu'il peut même alimenter plusieurs disques chauffants dans un même système d'échappement via des sorties séparées, » ajoute Alexander Reich, responsable Gestion des Produits Électronique de haute tension chez Vitesco Technologies. Le lancement de la production est prévu pour 2023. *« À moyen terme, notre technologie de convertisseur de tension a la capacité d'alimenter d'autres composants d'électronique de puissance du véhicule, comme par exemple la suspension électrique active ou la direction assistée électrique, »* ajoute Alexander Reich.

Vitesco Technologies est l'un des rares fournisseurs dans le monde à proposer une gamme complète d'intégration électronique, logicielle et de système pour l'électrification du groupe motopropulseur. Le portefeuille, très large, comprend des solutions innovantes pour les systèmes 48 V, les hybrides rechargeables et les systèmes de propulsion électrique à batterie. Ces solutions comptent notamment une électronique de puissance de très haute complexité, des technologies de capteur intelligent, des essieux moteurs intégrés ainsi que des systèmes de gestion de batterie, d'énergie et thermique. Cette gamme étendue permet de fournir des composants individuels entièrement développés tout en mettant au point des systèmes globaux et sophistiqués, le tout depuis une seule et même source.

Vitesco Technologies est un des principaux équipementiers internationaux, spécialisé dans le développement et la fabrication de technologies de propulsion de pointe pour une mobilité durable. Avec des solutions systèmes intelligents et des composants pour les véhicules électriques, hybrides et thermiques, Vitesco Technologies contribue à rendre la mobilité propre, efficace et abordable. La gamme de produits comprend des moteurs électriques, des systèmes de contrôle électroniques, des capteurs, des actionneurs ainsi que des solutions de post-traitement des gaz d'échappement. En 2019, Vitesco Technologies, secteur d'activité de Continental, a enregistré des ventes à hauteur de 7,8 milliards d'euros et emploie près de 40 000 personnes dans environ 50 sites dans le monde. Son siège est situé à Regensburg, en Allemagne.

Portail presse

www.vitesco-technologies.com/en/Home/Press

Réseaux sociaux



www.vitesco-technologies.com



www.linkedin.com/company/vitesco-technologies



www.twitter.com/VitescoT



www.facebook.com/VitescoTechnologies



www.instagram.com/vitesco_technologies



www.youtube.com/VitescoTechnologies