

Performances accrues des batteries : le réchauffeur de réfrigérant haute tension de BorgWarner

- *Performances accrues des batteries de véhicules électriques et hybrides*
- *Meilleur confort du conducteur grâce au chauffage rapide de l'habitacle*
- *Conception modulaire à haute densité de puissance thermique*

Auburn Hills, Michigan, 12 septembre 2018 – Alors même que l'industrie automobile continue d'explorer différentes technologies de propulsion, les véhicules électriques (VE) et hybrides électriques (VHE) rencontrent un succès grandissant. BorgWarner, un leader mondial en matière de solutions propres et efficaces destinées aux véhicules thermiques, hybrides et électriques, annonce l'arrivée de son innovant réchauffeur de réfrigérant haute tension au sein de ses familles Batterie et Chauffage d'habitacle. Cette technologie améliore les performances des batteries grâce au maintien de la température de fonctionnement de la batterie dans une plage optimale et à une répartition de température homogène à l'intérieur du pack batterie et de ses cellules. En raison de sa haute densité de puissance thermique et de ses temps de réponse rapides dus à sa faible masse thermique, cette technologie efficace accroît également l'autonomie en mode 100% électrique en prélevant moins d'énergie sur la batterie. Elle permet en outre de générer en peu de temps des températures d'habitacle confortables.

« Avec l'augmentation de la demande de VE et VHE, la gestion thermique fait l'objet d'une attention croissante. Nos ingénieurs ont développé deux systèmes flexibles performants offrant au quotidien un temps de réponse rapide en température », explique Joe Fadool, Président-Directeur général de BorgWarner Emissions & Thermal Systems. « Grâce à l'expertise de BorgWarner en matière de solutions de chauffage, les constructeurs sont à même d'améliorer le rendement global de leurs applications, en répondant aux nouvelles tendances de la mobilité et à la demande de véhicules propres ».

Comment fonctionne cette technologie innovante

Le tout dernier réchauffeur de réfrigérant haute tension de BorgWarner est équipé d'un élément chauffant en film épais (TFE). Un contour compact garantit la souplesse des dimensions

et des formes, tandis que la faible masse thermique se traduit par des temps de réponse rapides. Cette technologie innovante offre non seulement une haute densité de puissance thermique, mais aussi une détection directe de la température. Grâce à différentes configurations, le réchauffeur de réfrigérant haute tension de BorgWarner est adapté à des tensions d'alimentation comprises entre 180 et 800 V, offre une plage de puissance de 3 à 10 kW et convient à une large gamme d'applications. Un concept de sécurité intelligent empêche par ailleurs toute surchauffe du réchauffeur de réfrigérant haute tension par fort débit de courant. Le système reconnaît diverse situations et réagit en conséquence.

Le réchauffeur de réfrigérant haute tension est proposé en deux versions : plaque unique et plaque double. Par rapport à la version à plaque unique chargée soit de la gestion thermique de la batterie, soit du chauffage de l'habitacle, le réchauffeur à double plaque assume les deux tâches en même temps. Il fournit en outre jusqu'à 80% de surface de transfert thermique supplémentaire du fait de ses deux plaques chauffantes. Les deux versions sont intégrées dans un robuste boîtier en aluminium assurant un excellent blindage électromagnétique. Les ensembles Chauffage au sein de cette application étant couverts par le réfrigérant, les pertes d'énergie thermique sont réduites au minimum, au bénéfice d'une efficacité et d'une autonomie de batterie accrues.

Autres solutions de chauffage BorgWarner

La famille Chauffage de BorgWarner comporte une autre technologie avancée : le réchauffeur d'air, qui fait partie intégrante de la famille Chauffage d'habitacle. Ce système est adapté aux applications aussi bien haute tension que basse tension, fonctionne indépendamment de la chaleur perdue et fait appel à des composants à coefficient de température positif (CTP). Cette technologie dispense un chauffage d'habitacle silencieux et rapide, tout en facilitant pour la première fois dans ce secteur la fonctionnalité bi-zone. Un large éventail de fonctions de sécurité est intégré dans le réchauffeur d'air. Un certain nombre de ces chauffages d'habitacle est en production série dans différentes applications à travers le monde.

A propos de BorgWarner

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) est un leader mondial pour des solutions technologiques propres et efficaces destinées aux véhicules avec moteurs à combustion et aux véhicules hybrides et électriques. La société dispose d'usines de production et de centres techniques

répartis sur 66 sites dans 18 pays et emploie environ 29 000 personnes dans le monde. Pour de plus amples informations, consultez borgwarner.com.



Outre des températures d'habitacle confortables et une gestion thermique de batterie fiable, le réchauffeur de réfrigérant haute tension compact et léger de BorgWarner accroît l'autonomie de batterie des véhicules hybrides et électriques.

Les informations contenues dans ce communiqué de presse peuvent contenir des informations prospectives au sens du Private Securities Litigation Reform Act du 1995 se basant sur les attentes, estimations et prévisions actuelles de la direction. On peut reconnaître ces informations prospectives grâce aux formulations telles que « fait le pronostic », « attend », « prévoit », « envisage », « programme », « croit », « estime » ou autres expressions similaires. Ces informations prospectives comportent des risques et incertitudes étant souvent difficiles à prévoir et, en général, en dehors de notre domaine d'influence. Ceci peut conduire les résultats réellement obtenus à différer significativement de ceux décrits, projetés ou induits dans les ou par les déclarations prospectives. Parmi les risques et incertitudes, on trouve : les fluctuations de la production nationale ou étrangère de véhicules, le recours persistant à des fournisseurs externes, les fluctuations de la demande de véhicules contenant nos produits, les modifications de la situation économique générale et autres risques décrits dans la documentation que nous avons remise à l'autorité de contrôle de la bourse américaine, la Securities and Exchange Commission. Les facteurs de risque nommés dans le formulaire 10-K, que nous avons remis dernièrement, en font partie. Nous ne nous engageons aucunement à actualiser les déclarations prospectives.