



Mercedes-Benz

Δελτίο Τύπου

16 Σεπτεμβρίου 2020

Η Daimler Trucks παρουσιάζει τη στρατηγική της για την ηλεκτρική κινητικότητα. Παγκόσμια πρεμιέρα του πρωτότυπου φορτηγού της Mercedes-Benz με κυψέλη καυσίμου.

- Mercedes-Benz GenH2 Truck, φορτηγό με κυψέλη καυσίμου και αυτονομία 1.000 και πλέον χιλιομέτρων, για ευέλικτες και απαιτητικές μεταφορές μεγάλων αποστάσεων – δοκιμές πελατών το 2023, έναρξη μαζικής παραγωγής κατά το δεύτερο μισό της τρέχουσας δεκαετίας.
- Mercedes-Benz eActros LongHaul, ηλεκτρικό φορτηγό με μπαταρία και αυτονομία περίπου 500 χιλιομέτρων, για ενεργειακά αποδοτικές μεταφορές σε προγραμματιζόμενα δρομολόγια μεγάλων αποστάσεων – η μαζική παραγωγή προβλέπεται ότι θα ξεκινήσει το 2024.
- Mercedes-Benz eActros, ηλεκτρικό φορτηγό με μπαταρία και αυτονομία 200 και πλέον χιλιομέτρων, για βαριές, αστικές διανομές - έναρξη μαζικής παραγωγής το 2021.
- Η αρχιτεκτονική της παγκόσμιας πλατφόρμας ePowertrain προσφέρει συνέργειες και οικονομίες κλίμακας.
- Martin Daum, Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Daimler Truck AG και Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Daimler AG: «Οι πελάτες μας λαμβάνουν ορθολογικές αγοραστικές αποφάσεις και δεν προτίθενται να συμβιβαστούν σε ό,τι αφορά την καθημερινή πρακτικότητα, το φορτίο και την αυτονομία των φορτηγών τους. Με τα εναλλακτικά συστήματα κίνησης της Mercedes-Benz – το GenH2 Truck, το eActros LongHaul και το eActros – καθώς και με τα ηλεκτρικά φορτηγά μάρκας Freightliner και FUSO, εστιάζουμε ξεκάθαρα στις απαιτήσεις των πελατών και δημιουργούμε για εκείνους εναλλακτικές με πραγματικά ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα σε τοπικό επίπεδο.»
- Andreas Scheuer, Ομοσπονδιακός Υπουργός Μεταφορών και Ψηφιακών υποδομών: «Χρειαζόμαστε στους δρόμους οχήματα μεταφοράς αγαθών με μηδενικούς ρύπους,

συμπεριλαμβανομένων και των φορτηγών με κυψέλες καυσίμου. Το υδρογόνο έχει τεράστιες δυνατότητες ως προς την προστασία του περιβάλλοντος και την ενίσχυση της οικονομίας. Γι' αυτό χρηματοδοτούμε για μία δεκαετία το υδρογόνο ως καύσιμο για τις μεταφορές. Ένα επίκαιρο παράδειγμα είναι το concept φορτηγό που παρουσιάζεται σήμερα. Θα συνεχίσουμε να στηρίζουμε σθεναρά την ανάπτυξη συστημάτων μετάδοσης κίνησης και καινοτομιών φιλικών προς το περιβάλλον στη Γερμανία και για τη Γερμανία. Θα το πράξουμε μεταξύ άλλων με τη σημαντική διεύρυνση της χρηματοδότησης οχημάτων.»

Η κατασκευάστρια εταιρία φορτηγών Daimler Trucks παρουσίασε σήμερα τη στρατηγική της για την τεχνολογία εξηλεκτρισμού των οχημάτων της, τα οποία καλύπτουν μια γκάμα που περιλαμβάνει από τις αστικές διανομές μέχρι τις διεθνείς μεταφορές μεγάλων αποστάσεων, επικυρώνοντας έτσι τη δέσμευσή της ως προς τους στόχους της συμφωνίας του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή. Η εκδήλωση εστίασε στην τεχνολογία φορτηγών μεγάλων αποστάσεων με κυψέλη καυσίμου υδρογόνου. Το Mercedes-Benz GenH2 Truck, το πρωτότυπο όχημα που έκανε σήμερα παγκόσμια πρεμιέρα, φέρει το πρώτο σύστημα μετάδοσης κίνησης με κυψέλη καυσίμου. Με το GenH2 Truck, η Daimler Trucks παρουσιάζει για πρώτη φορά τις τεχνολογίες τις οποίες προάγει με ταχύτατους ρυθμούς, προκειμένου τα βαριά φορτηγά με κυψέλη καυσίμου να μπορούν να εκτελούν ευέλικτες και απαιτητικές μεταφορές μεγάλων αποστάσεων, προσφέροντας αυτονομία 1.000 και πλέον χιλιομέτρων με ένα μόνο ρεζερβουάρ υδρογόνου. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της Daimler Trucks, οι δοκιμές του GenH2 Truck από πελάτες θα ξεκινήσουν το 2023 και η μαζική παραγωγή κατά το δεύτερο μισό της δεκαετίας. Χάρη στη χρήση υγρού αντί αέριου υδρογόνου, με υψηλότερη ενεργειακή πυκνότητα, οι επιδόσεις του οχήματος αναμένεται να είναι αντίστοιχες εκείνων ενός συγκρίσιμου, συμβατικού πετρελαιοκίνητου φορτηγού.

Σήμερα, η Daimler Trucks παρουσίασε επίσης μια πρώτη εικόνα του Mercedes-Benz eActros LongHaul, ενός φορτηγού μεγάλων αποστάσεων που κινείται αμιγώς με μπαταρία και σχεδιάστηκε για ενεργειακά αποδοτικές μεταφορές σε κανονικές αποστάσεις και προγραμματιζόμενα δρομολόγια. Η μαζική παραγωγή του eActros LongHaul αναμένεται να ξεκινήσει το 2024. Η αυτονομία του θα ανέρχεται σε περίπου 500 χιλιόμετρα με μία φόρτιση της μπαταρίας. Επιπλέον, με το Mercedes-Benz eActros για τον κλάδο των διανομών, το οποίο είχε ήδη παρουσιαστεί το 2018 και έκτοτε έχει υποβληθεί σε εντατικές δοκιμές από πελάτες σε συνθήκες καθημερινής χρήσης, η Daimler Trucks θα ξεκινήσει το επόμενο έτος τη μαζική παραγωγή ενός βαρέως φορτηγού που κινείται αμιγώς με μπαταρία. Η αυτονομία του eActros μαζικής παραγωγής με μία φόρτιση της μπαταρίας θα ξεπερνά κατά πολύ τα περίπου 200 χιλιόμετρα του πρωτοτύπου.

Η Daimler Trucks σκοπεύει να ακολουθήσει παρόμοια χρονοδιαγράμματα για την κυκλοφορία των οχημάτων στις αγορές της Βόρειας Αμερικής, της Ιαπωνίας και της Ευρώπης. Έως το 2022, η γκάμα της Daimler Trucks στις βασικές περιφέρειες πωλήσεων – Ευρώπη, ΗΠΑ και Ιαπωνία – θα περιλαμβάνει μαζικής παραγωγής ηλεκτρικά οχήματα με μπαταρία. Επιπλέον, η εταιρεία φιλοδοξεί έως το 2039 να προσφέρει καινούρια οχήματα μόνο με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα κατά τη λειτουργία οδήγησης («tank-to-wheel») σε Ευρώπη, Βόρεια Αμερική και Ιαπωνία.

Την τεχνολογική βάση όλων των πλήρως ηλεκτρικών φορτηγών μαζικής παραγωγής της Daimler Trucks για τη μεσαία και βαριά κατηγορία με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα – είτε αυτά κινούνται αμιγώς με μπαταρία είτε με κυψέλες καυσίμου υδρογόνου - θα αποτελέσει η νέα αρχιτεκτονική παγκόσμιας δομοστοιχειωτής πλατφόρμας ePowertrain. Χαρακτηριστικά της θα είναι οι υψηλές επιδόσεις, η αποδοτικότητα και η αντοχή. Σκοπός της Daimler Trucks με το ePowertrain είναι να δημιουργήσει συνέργειες και οικονομίες κλίμακας για όλα τα συναφή οχήματα και τις συναφείς αγορές.

Ο Martin Daum, Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Daimler Truck AG και Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Daimler AG, παρουσίασε μαζί με τον Sven Ennerst, Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Daimler Truck AG για την Ανάπτυξη, τις Προμήθειες και την Περιφέρεια της Κίνας, τη στρατηγική τεχνολογίας στο STATION-Berlin. Ανάμεσα στους ομιλητές ήταν ο Andreas Scheuer, Ομοσπονδιακός Υπουργός Συγκοινωνιών και Ψηφιακών Υποδομών.

Εναλλακτικές με πραγματικά ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα σε τοπικό επίπεδο για τους πελάτες φορτηγών

Martin Daum: «Επιδιώκουμε διαρκώς το όραμά μας για μεταφορές με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα, εστιάζοντας στις τεχνολογίες με πραγματικά ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα σε τοπικό επίπεδο, δηλαδή, στα συστήματα κίνησης με μπαταρία και κυψέλες καυσίμου υδρογόνου, που μπορούν να έχουν μακροπρόθεσμη απήχηση στην αγορά. Χάρη σε αυτόν τον συνδυασμό, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε στους πελάτες μας τις καλύτερες επιλογές οχημάτων, ανάλογα με τη χρήση. Τα συστήματα κίνησης με μπαταρία θα χρησιμοποιούνται περισσότερο για μικρότερα φορτία και μικρότερες αποστάσεις. Τα συστήματα κίνησης με κυψέλη καυσίμου τείνουν να γίνουν η προτιμώμενη επιλογή για μεγαλύτερα φορτία και μεγαλύτερες αποστάσεις.»

«Οι πελάτες μας λαμβάνουν ορθολογικές αγοραστικές αποφάσεις και δεν προτίθενται να συμβιβαστούν σε ό,τι αφορά την καθημερινή πρακτικότητα, το φορτίο και την αυτονομία των φορτηγών τους. Με τα εναλλακτικά συστήματα κίνησης της Mercedes-Benz – το GenH2 Truck, το eActros LongHaul και το eActros – καθώς και με τα ηλεκτρικά φορτηγά

μάρκας Freightliner και FUSO, εστιάζουμε ξεκάθαρα στις απαιτήσεις των πελατών και δημιουργούμε για εκείνους εναλλακτικές με πραγματικά ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα σε τοπικό επίπεδο. Πλέον, έχουμε θέσει τις βασικές προδιαγραφές για την τεχνολογία των ηλεκτρικών φορτηγών μας έτσι, ώστε όλοι όσοι συμμετέχουν σε αρχικό στάδιο να γνωρίζουν τις απαιτήσεις. Η δημιουργία του κατάλληλου πλαισίου εξαρτάται από τους φορείς λήψης αποφάσεων, λοιπούς ενδιαφερομένους και την κοινωνία ως σύνολο. Για να καταστούν ανταγωνιστικά τα πλήρως ηλεκτρικά οχήματα με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα, απαιτούνται ρυθμιστικές και κυβερνητικές δράσεις, όπως η δημιουργία των απαραίτητων υποδομών για τη φόρτιση με πράσινο ηλεκτρικό ρεύμα, καθώς και για την παραγωγή, την αποθήκευση και τη μεταφορά πράσινου υγρού υδρογόνου», συνέχισε ο Daum.

Andreas Scheuer, Ομοσπονδιακός Υπουργός Μεταφορών και Ψηφιακών Υποδομών: «Χρειαζόμαστε στους δρόμους οχήματα μεταφοράς αγαθών με μηδενικούς ρύπους, συμπεριλαμβανομένων και των φορτηγών με κυψέλες καυσίμου. Το υδρογόνο έχει τεράστιες δυνατότητες ως προς την προστασία του περιβάλλοντος και την ενίσχυση της οικονομίας. Γι'αυτό χρηματοδοτούμε εδώ και μία δεκαετία το υδρογόνο ως καύσιμο για τις μεταφορές. Ένα επίκαιρο παράδειγμα είναι το concept φορτηγό που παρουσιάζεται σήμερα. Θα συνεχίσουμε να στηρίζουμε σθεναρά την ανάπτυξη συστημάτων μετάδοσης κίνησης και καινοτομιών φιλικών προς το περιβάλλον στη Γερμανία και για τη Γερμανία. Θα το πράξουμε μεταξύ άλλων με τη σημαντική διεύρυνση της χρηματοδότησης οχημάτων.»

Διαμόρφωση των βασικών χαρακτηριστικών του GenH2 Truck σύμφωνα με τα συμβατικά φορτηγά μεγάλων αποστάσεων

Σε ό,τι αφορά την ελκτική ισχύ, την αυτονομία και τις επιδόσεις του GenH2 Truck, οι μηχανικοί ανάπτυξης της Daimler Trucks χρησιμοποίησαν ως βάση τις δυνατότητες του συμβατικού φορτηγού μεγάλων αποστάσεων Mercedes-Benz Actros. Για παράδειγμα, η έκδοση μαζικής παραγωγής του GenH2 Truck αναμένεται να έχει μικτό βάρος 40 τόνων και ωφέλιμο φορτίο 25 τόνων. Το υψηλό ωφέλιμο φορτίο και η μεγάλη αυτονομία επιτυγχάνονται χάρη σε δύο ειδικά ρεζερβουάρ υγρού υδρογόνου και ένα ιδιαίτερα ισχυρό σύστημα κυψέλης καυσίμου, που κατ' επέκταση αποτελούν τον πυρήνα της ιδέας του GenH2 Truck.

Για την ανάπτυξη των ρεζερβουάρ υγρού υδρογόνου, οι ειδικοί της Daimler βασίζονται στην υφιστάμενη τεχνογνωσία και ταυτόχρονα συνεργάζονται στενά με μια εταιρεία. Όσον αφορά στις κυψέλες καυσίμου, ο κατασκευαστής επωφελείται από τις δεκαετίες εμπειρίας των ειδικών του στην τεχνολογία, καθώς και στις μεθόδους και τις διαδικασίες παραγωγής, που συνιστά ένα τεράστιο πλεονέκτημα. Φέτος τον Απρίλιο, η Daimler Truck

AG υπέγραψε μια προκαταρκτική, μη δεσμευτική συμφωνία με τον Όμιλο Volvo για τη σύσταση μιας νέας κοινοπραξίας με σκοπό την ανάπτυξη μέχρι τη μαζική παραγωγή, την κατασκευή και τη διάθεση στην αγορά συστημάτων κυψελών καυσίμου για βαριά επαγγελματικά οχήματα και άλλες χρήσεις. Ενώνοντας τις δυνάμεις του, οι δύο εταιρείες θα μειώσουν το κόστος ανάπτυξης και θα επισπεύσουν την κυκλοφορία συστημάτων κυψελών καυσίμου στην αγορά. Η κοινοπραξία θα επωφελείται από την εξειδίκευση της Daimler Truck AG και του Ομίλου Volvo. Για να διευκολύνει την κοινοπραξία με τον Όμιλο Volvo, η Daimler Truck AG συγκέντρωσε όλες τις δραστηριότητες του Ομίλου που σχετίζονται με τις κυψέλες καυσίμου στη νεοσυσταθείσα θυγατρική Daimler Truck Fuel Cell GmbH & Co. KG.

Το υγρό υδρογόνο επιτρέπει εφαρμογές με υψηλή απόδοση ενέργειας

Η Daimler Trucks προτιμά τη χρήση υγρού υδρογόνου (LH2), διότι σε αυτήν την κατάσταση, η ενεργειακή πυκνότητα του φορέα ενέργειας σε σχέση με τον όγκο είναι πολύ υψηλότερη συγκριτικά με το αέριο υδρογόνο. Ως αποτέλεσμα, τα ρεζερβουάρ ενός φορτηγού με κυψέλη καυσίμου που χρησιμοποιεί υγρό υδρογόνο είναι πολύ μικρότερα και, λόγω της χαμηλότερης πίεσης, σημαντικά ελαφρύτερα. Έτσι, αυξάνεται η χωρητικότητα φορτίου και το ωφέλιμο φορτίο. Συγχρόνως, είναι δυνατή η μεταφορά μεγαλύτερης ποσότητας υδρογόνου, γεγονός που αυξάνει σημαντικά την αυτονομία των φορτηγών. Χάρη σε όλα αυτά, το GenH2 Truck μαζικής παραγωγής είναι εξίσου κατάλληλο με ένα συμβατικό, πετρελαιοκίνητο φορτηγό για πολυήμερες, δύσκολα προγραμματιζόμενες μεταφορές μεγάλων αποστάσεων, αλλά και για περιπτώσεις όπου η ημερήσια κατανάλωση ενέργειας είναι υψηλή.

Σήμερα, η Daimler Trucks προωθεί την ανάπτυξη των απαραίτητων τεχνολογιών των συστημάτων ρεζερβουάρ, προκειμένου το υγρό υδρογόνο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε κινητές εφαρμογές, ως πηγή ενέργειας για φορτηγά μαζικής παραγωγής με κυψέλη καυσίμου. Ήδη, η αποθήκευση κρυογονικού υγρού υδρογόνου στους -253 βαθμούς Κελσίου αποτελεί κοινή πρακτική σε στατικές εφαρμογές, για παράδειγμα, στη βιομηχανία ή στους σταθμούς πλήρωσης υδρογόνου. Το ίδιο ισχύει για τη μεταφορά του υγρού υδρογόνου ως φορτίο.

Συνεργασία ανάμεσα στα συστήματα κίνησης με μπαταρία και κυψέλη καυσίμου

Τα δύο ρεζερβουάρ υγρού υδρογόνου από ανοξείδωτο χάλυβα που θα χρησιμοποιηθούν στην έκδοση σειράς του GenH2 Truck θα διαθέτουν ιδιαίτερα υψηλή χωρητικότητα 80 κιλών (40 κιλών το καθένα), ώστε να καλύπτουν μεγάλες αποστάσεις. Το σύστημα ρεζερβουάρ από ανοξείδωτο χάλυβα αποτελείται από δύο σωλήνες, που είναι τοποθετημένοι ο ένας μέσα στον άλλον, συνδεδεμένοι μεταξύ τους και διαθέτουν

μόνωση κενού. Στην έκδοση σειράς του GenH2 Truck, το σύστημα κυψέλης καυσίμου θα παρέχει 2 x150 κιλοβάτ και περιστασιακά η μπαταρία επιπλέον 400 kW. Η χωρητικότητα αποθήκευσης της μπαταρίας, στις 70 kWh, είναι σχετικά χαμηλή, καθώς δεν προορίζεται για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών, αλλά κυρίως για την υποστήριξη της ισχύος της κυψέλης καυσίμου σε συγκεκριμένες συνθήκες, για παράδειγμα, κατά την επιτάχυνση ή κατά την οδήγηση σε ανηφόρα με πλήρες φορτίο. Ταυτόχρονα, η σχετικά ελαφριά μπαταρία συνεπάγεται αυξημένο ωφέλιμο φορτίο. Στα οχήματα μαζικής παραγωγής, θα επαναφορτίζεται με την ενέργεια από την πέδηση και το πλεόνασμα ενέργειας της κυψέλης καυσίμου. Βασικό στοιχείο της εξεζητημένης στρατηγικής λειτουργίας του συστήματος κυψέλης καυσίμου και μπαταρίας αποτελεί ένα σύστημα ψύξης και θέρμανσης, χάρη στο οποίο όλα τα εξαρτήματα διατηρούνται στην ιδανική θερμοκρασία λειτουργίας και έτσι διασφαλίζεται μέγιστη αντοχή. Σε μια έκδοση προ-παραγωγής, οι δύο ηλεκτροκινητήρες είναι σχεδιασμένοι για συνολική συνεχή ισχύ 2 x 230 kW και μέγιστη ισχύ 2 x 330 kW. Η ροπή ανέρχεται σε 2 x 1577 Nm και 2 x 2071 Nm αντίστοιχα.

Το Mercedes-Benz eActros LongHaul προσφέρει πλεονεκτήματα ανάλογα με τη χρήση

Στην ίδια κατηγορία με το GenH2, η εταιρεία θα παρουσιάσει και το Mercedes-Benz eActros LongHaul, ένα φορτηγό μεγάλων αποστάσεων που κινείται με μπαταρία. Τα χαρακτηριστικά του θα είναι ως επί το πλείστον όμοια με εκείνα του GenH2 Truck μαζικής παραγωγής ή ενός συμβατικού πετρελαιοκίνητου φορτηγού. Τη σχετικά μικρή αυτονομία του eActros LongHaul με μία φόρτιση της μπαταρίας αντισταθμίζει η υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα, καθώς η ηλεκτροκίνηση με μπαταρία είναι το πιο αποδοτικό εναλλακτικό σύστημα κίνησης. Έτσι, οι μεταφορικές επιχειρήσεις που θα χρησιμοποιήσουν το eActros LongHaul στις εφαρμογές για τις οποίες προβλέπεται θα εξασφαλίσουν σημαντικά πλεονεκτήματα λόγω του χαμηλού ενεργειακού κόστους. Πολλές από τις πρακτικές εφαρμογές μεγάλων αποστάσεων των μεταφορικών επιχειρήσεων δεν απαιτούν μεγαλύτερη αυτονομία από τα 500 περίπου χιλιόμετρα που θα μπορεί να καλύπτει το eActros LongHaul με μία φόρτιση. Επιπλέον, η νομοθεσία που αφορά στους χρόνους οδήγησης των οδηγών φορτηγών περιορίζει την ανάγκη για υψηλότερες τιμές αυτονομίας, ανάλογα με την περίπτωση. Παραδείγματος χάριν, στην ΕΕ, οι οδηγοί φορτηγών πρέπει να κάνουν διάλειμμα τουλάχιστον 45 λεπτών μετά από 4,5 ώρες οδήγησης το αργότερο. Στο διάστημα αυτό, μπορεί, χάρη στην τελευταία τεχνολογία φόρτισης, να αναπληρώνεται μεγάλο μέρος της ποσότητας ενέργειας που χρειάζεται για να συνεχιστεί η διαδρομή. Επομένως, το eActros LongHaul θα είναι η ιδανική επιλογή για τακτική χρήση σε προγραμματιζόμενα δρομολόγια, με τις αντίστοιχες αποστάσεις και δυνατότητες φόρτισης.

Οι υποδομές φόρτισης για το eActros LongHaul μπορούν να είναι διαθέσιμες σχετικά σύντομα

Με την παρουσίαση του στην αγορά στα μέσα της δεκαετίας, το eActros LongHaul θα είναι διαθέσιμο αρκετά πριν το GenH2 Truck. Επίσης, οι απαιτούμενες υποδομές για τη φόρτιση των οχημάτων στα αμαξοστάσια των μεταφορικών επιχειρήσεων μπορούν να δημιουργηθούν πιο σύντομα – και με σχετικά χαμηλό κόστος – από τις ίδιες τις επιχειρήσεις. Η φόρτιση στο αμαξοστάσιο αποτελεί το σημαντικότερο βήμα για τη χρήση του eActros LongHaul και σημαίνει ότι μπορούν να καλυφθούν ήδη οι πρώτοι τομείς εφαρμογής. Ένα άλλο βασικό στοιχείο είναι η ευκαιριακή φόρτιση για επέκταση της αυτονομίας, π.χ. κατά την εκφόρτωση ή τη φόρτωση, όταν το ηλεκτρικό φορτηγό είναι σταματημένο ούτως ή άλλως. Μελλοντικά θα βελτιωθούν και οι υποδομές φόρτισης με δημόσιους σταθμούς κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων μεγιστοποιώντας την αυτονομία λειτουργίας των ηλεκτρικών φορτηγών με μπαταρία. Ένας άλλος παράγοντας που θα συμβάλλει στην ανταγωνιστικότητα των ηλεκτρικών φορτηγών με μπαταρία είναι οι νέες τεχνολογίες, πιο ανθεκτικές μπαταρίες, οι οποίες θα μειώσουν το συνολικό κόστος κτήσης στη διάρκεια του κύκλου ζωής οχήματος.

Το Mercedes-Benz eActros και υπηρεσίες ολοκληρωμένης συμβουλευτικής

Η Daimler Trucks ήταν ο πρώτος παγκοσμίως κατασκευαστής που παρουσίασε ένα βαρύ ηλεκτρικό φορτηγό στη Διεθνή Έκθεση Επαγγελματικών Οχημάτων του 2016. Στις αρχές του 2018, η Daimler Trucks γιόρτασε την παγκόσμια πρεμιέρα του εξελιγμένου Mercedes-Benz eActros, ενώ από το φθινόπωρο του 2018 βρίσκονται σε εξέλιξη εντατικές, πρακτικές δοκιμές με τη συμμετοχή πελατών. Έκτοτε, τα συμπεράσματα από τις δοκιμές πελατών ενσωματώνονται άμεσα στη διαδικασία εξέλιξης του πρωτοτύπου σε όχημα μαζικής παραγωγής και μέχρι στιγμής, αποκαλύπτουν ότι το ηλεκτρικό eActros που κινείται αμιγώς με μπαταρία είναι εξαιρετικά κατάλληλο για βιώσιμες βαριές διανομές. Δεν υστερεί κατά οποιονδήποτε τρόπο ενός συμβατικού πετρελαιοκίνητου φορτηγού από άποψη διαθεσιμότητας και επιδόσεων. Ωστόσο, το eActros μαζικής παραγωγής θα είναι πολύ ανώτερο από το τωρινό πρωτότυπο σε κάποιους τομείς, όπως η αυτονομία, η ισχύς του συστήματος κίνησης και η ασφάλεια. Επίσης, το eActros μαζικής παραγωγής θα είναι αντάξιο ενός συμβατικού Actros σε ό,τι αφορά το ωφέλιμο φορτίο. Το eActros θα κυκλοφορήσει ως διαξονικό και τριαξονικό φορτηγό. Η Daimler Trucks θα εντάξει το όχημα σε ένα ολιστικό οικοσύστημα, που θα περιλαμβάνει συμβουλευτικές υπηρεσίες για την ηλεκτροκίνηση, όπως η ανάλυση διαδρομών, ο έλεγχος για πιθανές επιδοτήσεις, η υποστήριξη της λειτουργικής ενοποίησης του στόλου και η ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών φόρτισης.

Daimler Trucks & Buses: ευρεία τεχνολογία στην ηλεκτροκίνηση

Η πρώτη πρακτική λειτουργία του φορτηγού χαμηλού δαπέδου Mercedes-Benz eEconic, το οποίο είναι βασισμένο στο eActros και ανακοινώθηκε φέτος από τη Daimler Trucks, έχει προγραμματιστεί για το 2021, ενώ η μαζική παραγωγή αναμένεται να ξεκινήσει το 2022. Το eEconic θα χρησιμοποιείται κυρίως ως όχημα συλλογής απορριμμάτων σε εφαρμογές διαχείρισης των αστικών αποβλήτων. Τα φορτηγά με μπαταρία αποτελούν μια πολύ καλή επιλογή για τον συγκεκριμένο τομέα, στον οποίο τα δρομολόγια είναι σχετικά σύντομα και αυστηρά προγραμματισμένα, οι αποστάσεις δεν ξεπερνούν τα 100 περίπου χιλιόμετρα και η αναλογία συχνών στάσεων είναι πολύ μεγάλη. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το Freightliner eM2 μεσαίας κατηγορίας και το Freightliner eCascadia βαριάς κατηγορίας υποβάλλονται αυτήν τη στιγμή σε πρακτικές δοκιμές με τη συμμετοχή πελατών. Η αυτονομία-στόχος των οχημάτων για τη μαζική παραγωγή ανέρχεται σε 370 km (eM2) και 400 km (eCascadia). Η έναρξη της μαζικής παραγωγής του eCascadia έχει προγραμματιστεί για τα μέσα του 2022 και του Freightliner eM2 για τα τέλη του 2022. Μια μικρή σειρά 170 και πλέον ελαφρών φορτηγών FUSO eCanter χρησιμοποιούνται από πολλούς πελάτες σε Ιαπωνία, Ηνωμένες Πολιτείες και Ευρώπη - τα πρώτα παραδόθηκαν στους πελάτες το 2017. Το eCanter προσφέρει αυτονομία 100 km. Στη Daimler Buses, το Mercedes-Benz eCitaro παράγεται μαζικά από το φθινόπωρο του 2018. Το 2022 θα ακολουθήσει η έκδοση με κυψέλες καυσίμου, για επέκταση της αυτονομίας. Με σχεδόν 400 οχήματα να χρησιμοποιούνται από πελάτες σε όλο τον κόσμο, η Daimler Trucks & Buses έχει αποκτήσει μεγάλη πρακτική εμπειρία στα ηλεκτρικά οχήματα και έχει καταγράψει συνολικά πάνω από επτά εκατομμύρια διανυθέντα χιλιόμετρα από ηλεκτρικά φορτηγά και λεωφορεία με μπαταρία, τα οποία βρίσκονται σε φάση είτε δοκιμής είτε μαζικής παραγωγής.

Δομοστοιχειωτή αρχιτεκτονική ePowertrain

Στο πλαίσιο της στρατηγικής παγκόσμιας πλατφόρμας που ακολουθεί, η Daimler Trucks χρησιμοποιεί μια παγκοσμίως ομοιόμορφη βασική αρχιτεκτονική για όλα τα ηλεκτρικά φορτηγά, το ePowertrain. Στην καρδιά της τεχνολογίας του ePowertrain βρίσκεται, ως πρώτο βήμα, η ενσωματωμένη ηλεκτροκίνηση, το eDrive. Αυτό έχει τη μορφή ενός ηλεκτρικού φορέα, δηλαδή, ενός ηλεκτρικού άξονα με έναν ή δύο ενσωματωμένους ηλεκτροκινητήρες και κιβώτιο ταχυτήτων. Το eDrive αναπτύχθηκε εσωτερικά από τους ειδικούς της Daimler και προσφέρει διάφορα πλεονεκτήματα σε σχέση με τα συστήματα που χρησιμοποιούν έναν κεντρικό κινητήρα. Για παράδειγμα, η πιο συμπαγής σχεδίαση αυξάνει τον διαθέσιμο χώρο για την τοποθέτηση μιας μεγαλύτερης μπαταρίας υψηλότερης χωρητικότητας, γεγονός που επιδρά θετικά στην αυτονομία. Επιπλέον, η υψηλή χωρητικότητα της μπαταρίας διασφαλίζει τη μετάδοση μεγάλης ποσότητας ισχύος στον ηλεκτρικό άξονα, επιτρέποντας συνεχή τροφοδοσία ισχύος. Οι δυνατότητες

ανάκτησης ενέργειας αυξάνονται επίσης μέσω του συνδυασμού μιας μεγάλης μπαταρίας με ηλεκτροκινητήρες μεγάλης ισχύος. Το eDrive πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα οχήματα της Daimler Trucks για τη μεσαία και βαριά κατηγορία παγκοσμίως – είτε κινούνται αμιγώς με μπαταρία είτε με κυψέλη καυσίμου υδρογόνου. Το eDrive έχει σχεδιαστεί ως οικογένεια συστημάτων κίνησης με διάφορες εκδόσεις, από τις οποίες η πρώτη θα κάνει πρεμιέρα στο Mercedes-Benz eActros μαζικής παραγωγής. Το eDrive, το οποίο εντάσσεται σε ένα αρθρωτό σύστημα, θα μπορεί να προσαρμόζεται ανάλογα με την αγορά, την κατηγορία και τον τύπο οχήματος.

Έτσι, η παγκόσμια φιλοσοφία του δομοστοιχειωτού ePowertrain δημιουργεί συνέργειες όσον αφορά στις τεχνολογικές εξελίξεις στις διάφορες αγορές και κατηγορίες, καθώς και οικονομίες κλίμακας, αφού αυξάνεται ο αριθμός όμοιων εξαρτημάτων. Επομένως, προκύπτουν ανταγωνιστικά κόστη, που μπορούν να μεταβιβαστούν στους πελάτες. Επιπλέον, το γεγονός ότι πολλά από τα εξαρτήματα θα προέρχονται από τα συμβατικά συστήματα μετάδοσης κίνησης θα συμβάλλει σε ανταγωνιστικά κόστη ανάπτυξης και παραγωγής.

Η συμβουλευτική προσέγγιση της Daimler Trucks

Τα επόμενα χρόνια, οι πελάτες φορτηγών θα κληθούν να επιλέξουν την τεχνολογία κίνησης που τους ταιριάζει περισσότερο – ανάλογα με τον κλάδο, την κατηγορία και τη συγκεκριμένη χρήση. Στόχος των συμβούλων της Daimler Trucks είναι να ανταποκριθούν σε αυτήν την σταδιακά αυξανόμενη πολυπλοκότητα, προσφέροντας προσαρμοσμένες λύσεις την κατάλληλη στιγμή. Θα βρίσκονται δίπλα στον πελάτη σε κάθε βήμα της διαδικασίας και θα συνεργάζονται μαζί του, αναπτύσσοντας κατάλληλες λύσεις για την ένταξή του στην ηλεκτροκίνηση. Κεντρική ιδέα της συμβουλευτικής προσέγγισης της Daimler Trucks για τον εξηλεκτρισμό των στόλων φορτηγών είναι ότι η αυτονομία οχήματος και οι υποδομές φόρτισης πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ενιαία πτυχή. Γι' αυτό, οι ειδικοί της Daimler Trucks εξετάζουν ενδελεχώς τους πιθανούς τρόπους βελτιστοποίησης των υποδομών και διαδικασιών φόρτισης αυτών καθαυτών.

Με αυτήν την προσέγγιση για το οικοσύστημα της ηλεκτροκίνησης, η Daimler Trucks επιδιώκει μια ολιστική, παγκόσμια μέθοδο, που εστιάζει στις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών. Ο κατασκευαστής συνεργάζεται με εξειδικευμένους εταίρους από όλους τους συναφείς κλάδους, προκειμένου να προσφέρει στους πελάτες πρόσβαση στα απαραίτητα εξαρτήματα. Στις αρχές του έτους, η Daimler Trucks έκανε ακόμη ένα βήμα, παρουσιάζοντας μια παγκόσμια πρωτοβουλία για τη δημιουργία υποδομών φόρτισης για ηλεκτρικά φορτηγά με μπαταρία. Στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας eTruck Charging Initiative, η Daimler Trucks συνενώνει τους βασικούς φορείς – πελάτες ηλεκτρικών φορτηγών, διαχειριστές δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας και προμηθευτές ενέργειας,

καθώς και κατασκευαστές υλικού φόρτισης και προμηθευτές λογισμικών φόρτισης – προάγοντας λύσεις κοινών υποδομών για πελάτες ηλεκτρικών φορτηγών εντός του δικτύου.

Φωτογραφίες:

Οι φωτογραφίες των οχημάτων είναι ήδη διαθέσιμες, στον ιστότοπο πολυμέσων d.ai/hydrogenfuture-pressmaterial. Θα ακολουθήσουν λίγο αργότερα οι φωτογραφίες από την εκδήλωση (αριθμοί φωτογραφιών που αρχίζουν με 20C0491).

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε:

Mercedes-Benz Ελλάς Μον. Α.Ε.Ε.

Δέσποινα Ιωαννίδου, Commercial Vehicles Marketing & Communication

Τηλ.: 210 6296578, Email: despina.ioannidou@daimler.com