

Media Information

Ιούνιος, 2019

Νέο Opel Corsa-e: Η ιστορία της ηλεκτροκίνησης στην Opel

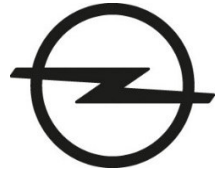
Πρωτοπόρος: Μακρά Παράδοση στα Ηλεκτρικά Αυτοκίνητα

- Με το βλέμμα στο μέλλον: Περισσότερες από 5 δεκαετίες έρευνας στον τομέα της ηλεκτροκίνησης
- Πρωτοπόρος ηλεκτροκίνησης το 2011: Opel Ampera, το πρώτο ηλεκτρικό όχημα κατάλληλο για καθημερινή χρήση
- Στόλοι δοκιμών HydroGen: οι κυψέλες υδρογόνου έχουν άριστες προοπτικές
- Η Opel γίνεται ηλεκτρική: Corsa-e και Grandland X PHEV ακολουθούν το Ampera-e

Ο πλήρης εξηλεκτρισμός των μοντέλων Opel ξεκινά με το νέο Corsa-e και το Grandland X PHEV. Παράλληλα με το λανσάρισμα των δύο νέων ηλεκτροκίνητων οχημάτων, το Ampera-e θα εξακολουθήσει να διατίθεται μέχρι του χρόνου. Η Opel ασχολείται με την έρευνα και εξέλιξη στον τομέα των ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης πάνω από πέντε δεκαετίες. Το γεγονός αυτό την καθιστά έναν από τους πρωτοπόρους της ηλεκτροκίνησης στον κλάδο.

Ήδη το 1968, το Kadett B Stir-Lec I βασιζόταν στην αρχή της επέκτασης αυτονομίας που αργότερα θα έφτανε στην παραγωγή με το Opel Ampera. Το πρωτότυπο Stir-Lec χρησιμοποιούσε 14 συσσωρευτές μολύβδου-οξέος και ο ηλεκτρισμός που διατηρούσε μονίμως φορτισμένη τη μπαταρία προερχόταν από έναν κινητήρα καύσης Strirling τοποθετημένο πίσω.

Τρία χρόνια αργότερα, ο Georg von Opel, εγγονός του ιδρυτή της εταιρίας, κατέρριψε έξι παγκόσμια ρεκόρ ηλεκτρικών οχημάτων στο τιμόνι ενός **Opel Electro GT** (188 km/h) με την ισχύ δύο συνδεδεμένων ηλεκτροκινητήρων που απέδιδαν 88 kW/120 hp. Την ενέργεια παρείχε μία μπαταρία Νικελίου-Καδμίου 590 κιλών και με σταθερή ταχύτητα 100 km/h, το αυτοκίνητο είχε αυτονομία 44 km.



Βιώσιμη ηλεκτροκίνηση: Opel Impuls και Opel Twin

Η έρευνα προχώρησε με το πρόγραμμα **Opel Impuls** κατά τη διάρκεια του 1990-97. Το **Impuls I** ήταν ένα αυτοκίνητο βασισμένο στο Kadett, με την ισχύ ενός ηλεκτροκινητήρα συνεχούς ρεύματος 16 kW χρησιμοποιώντας κυψέλες μπαταρίας Νικελίου-Καδμίου με υγρό ηλεκτρολύτη. Είχε αυτονομία περίπου 80 km και τελική ταχύτητα 100 km/h. Ένα χρόνο αργότερα, ακολούθησε το **Impuls II**, βασισμένο σε ένα Astra station wagon. Χρησιμοποιούσε 32 μπαταρίες μολύβδου-οξέος για την τροφοδοσία δύο τριφασικών ασύγχρονων μοτέρ προσφέροντας συνολικά περίπου 45 kW/61 hp. Από το 1993 μέχρι το 1997, η Opel πραγματοποίησε το πρώτο της πρόγραμμα δοκιμών ηλεκτρικών οχημάτων μεγάλης κλίμακας με το **Impuls III**. Ένας στόλος δέκα αυτοκινήτων Impuls III δοκιμάστηκε στο Γερμανικό νησί Rügen, καλύπτοντας συνολική απόσταση πάνω από 300.000 km. Πέντε οχήματα ήταν εφοδιασμένα με μπαταρίες Νικελίου-Καδμίου (45 kW/61 hp), και τα υπόλοιπα πέντε με υψηλής ενέργειας μπαταρίες νατρίου/νικελίου-χλωρίου (42 kW/57 hp). Και τα δέκα Impuls III ήταν εφοδιασμένα με τριφασικό ασύγχρονο μοτέρ.

Στο μεταξύ, το 1992 αποκαλύφθηκε το δημοφιλές πρωτότυπο **Opel Twin**. Ένας τρικύλινδρος βενζινοκινητήρας 0,8L που απέδιδε 25 kW/34 hp προοριζόταν για οδήγηση στον αυτοκινητόδρομο, ενώ μία ηλεκτρική μονάδα με δύο μοτέρ 10 kW/14 hp στις πλήμνες των τροχών υποστήριζαν την οδήγηση στην πόλη και την κάλυψη μικρών αποστάσεων. Ο οδηγός του Opel Twin καθόταν στο κέντρο, με τρία καθίσματα επιβατών στο πίσω τμήμα. Το 1995, η Opel έφερε την ηλεκτροκίνηση στην κατηγορία των επαγγελματικών οχημάτων με το πρωτότυπο **Combo Plus** concept van, που διέθετε δύο μπαταρίες υψηλής ενέργειας νατρίου/νικελίου-χλωρίου, οι οποίες λειτουργούσαν σε συνδυασμό με ένα τριφασικό, ασύγχρονο μοτέρ 45 kW.

Κυψέλες καυσίμου σε καθημερινές δοκιμές: στόλοι HydroGen μηδενικών ρύπων

Το 2000, η πρόοδος της τεχνολογίας κυψελών καυσίμου της Opel έφτασε στο δρόμο με το **HydroGen1** που βασιζόταν στο αμάξωμα του Zafira. Οι κυψέλες υδρογόνου τροφοδοτούσαν με ηλεκτρική ενέργεια έναν τριφασικό, ασύγχρονο κινητήρα που απέδιδε 55 kW/75 hp και ροπή 251 Nm. Μία εφεδρική μπαταρία κάλυπτε τις υψηλότερες απαιτήσεις ισχύος. Το 2001, ένας στόλος από 20 μοντέλα **HydroGen3** δοκιμάστηκε σε



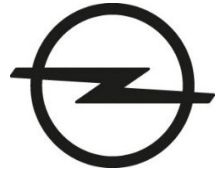
χρήση από πελάτες. Η ισχύς αυξήθηκε σε 60 kW/82 hp, προσφέροντας τελική ταχύτητα 160 km/h. Στο Μαραθώνιο Κυψελών Καυσίμου 2004 (Fuel Cell Marathon), δύο οχήματα HydroGen3 κάλυψαν σχεδόν 10.000 km σε όλη την Ευρώπη, από το Hammerfest στη Νορβηγία μέχρι τη Λισαβόνα στην Πορτογαλία. Στο τιμόνι ενός HydroGen3, ο Heinz-Harald Frentzen, βετεράνος οδηγός αγώνων στη F1 και στο DTM με αυτοκίνητο Opel, κέρδισε επίσης στο 2005 Monte Carlo Rally για αυτοκίνητα με εναλλακτικά συστήματα κίνησης.

Η τέταρτη γενιά οχημάτων κυψελών καυσίμου, **HydroGen4**, έχει επίσης μηδενικούς ρύπους. Μοναδικές εκπομπές είναι οι υδρατμοί που εξέρχονται από την εξάτμιση. Η συστοιχία κυψελών καυσίμου που αποτελείται από 440 κυψέλες συνδεδεμένες σε σειρά, στις οποίες το υδρογόνο αντιδρά με το οξυγόνο του αέρα, υποστηρίζει την περιβαλλοντικά συμβατή οδήγηση. Δεν υπάρχει καύση, παρά μόνον μία ηλεκτροχημική αντίδραση που παράγει ηλεκτρισμό. Με αυτό τον τρόπο, επιτυγχάνεται μία συνεχής ροή 73 kW/100 hp και μία μέγιστη ισχύς 94 kW/128 hp. Ξεκινώντας το 2008, ένας στόλος οχημάτων HydroGen4 άρχισε να δοκιμάζεται για καθημερινή χρήση σε ένα project με την υποστήριξη του Ομοσπονδιακού Υπουργείου Μεταφορών – το Clean Energy Partnership (CEP) – στο Βερολίνο και αργότερα στα κρατίδια Hamburg, Baden-Württemberg, North Rhine-Westphalia και Hesse ([Αμβούργου](#), [Μπάντεν-Βίρτεμπεργκ](#), [Βόρειας Ρηνανίας-Βεστφαλίας](#) και [Έσσης](#))

Πρωταθλητές αυτονομίας: Opel Ampera με επέκταση αυτονομίας και Opel Ampera-e

Παράλληλα, η Opel επεδίωξε την εξέλιξη οχημάτων με μπαταρία και παρουσίασε το καινοτόμο **Flextreme Concept** στο Σαλόνι Αυτοκινήτου της Φρανκφούρτης (IAA) 2007, το οποίο διέθετε το σύστημα ηλεκτροκίνησης με επέκταση αυτονομίας Voltec. Το **Flextreme GT/E Concept**, που παρουσιάστηκε στο Σαλόνι Αυτοκινήτου της Γενεύης 2010, ήταν ενδεικτικό παράδειγμα της ενσωμάτωσης αυτής της φιλοσοφίας κίνησης σε ένα μεσαίου μεγέθους αυτοκίνητο.

Η τεχνολογία επέκτασης αυτονομίας έφτασε στη μαζική παραγωγή του 2011 με το **Opel Ampera**, το πρώτο ηλεκτρικό αυτοκίνητο για τέσσερα άτομα, κατάλληλο για καθημερινή χρήση και για ταξίδια. Την ενέργεια για αποστάσεις από 40 έως 80 km (ανάλογα με τις οδηγικές συνθήκες) παρείχε η μπαταρία ιόντων λιθίου 16 kWh, που τροφοδοτούσε το



ηλεκτρικό μοτέρ των 111 kW/150 hp. Όποτε το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας έπεφτε σε ένα ορισμένο ελάχιστο επίπεδο, ο βενζινοκινητήρας των 63 kW/86 hp ενεργοποιείτο αυτόματα και έθετε σε λειτουργία μία γεννήτρια για την κίνηση του ηλεκτροκινητήρα. Αυτό το είδος συνεχούς παροχής ενέργειας εξασφαλίζει ξέγνοιαστη οδήγηση – χωρίς σταθμό φόρτισης και με αυτονομία αρκετών εκατοντάδων χιλιομέτρων. Το Ampera προηγείτο της εποχής του και απέσπασε τον τίτλο "European Car of the Year 2012" («Ευρωπαϊκό Αυτοκίνητο της Χρονιάς 2012»).

Το **Opel Ampera-e** ακολούθησε το 2016/2017. Με μία απaráμιλλη, για την κατηγορία του, αμιγώς ηλεκτρική αυτονομία 423 km (WLTP), το Ampera-e έκανε το ντεμπούτο του ως γνήσιος πρωταθλητής αυτονομίας στο Σαλόνι Αυτοκινήτου του Παρισιού. Επειδή οι μπαταρίες τοποθετούνται επίπεδα σε μία υποδαπέδια σχεδίαση, προσφέρει χώρο για πέντε επιβάτες και χώρο αποσκευών ενός κανονικού μεγέθους, πεντάθυρου compact μοντέλου (381 L). Το Ampera-e αποδεικνύει επίσης ότι ηλεκτροκίνηση και οδηγική απόλαυση μπορούν να συνδυάζονται, καθώς η μέγιστη ροπή των 360 Nm εξασφαλίζει εντυπωσιακή επιτάχυνση και ελαστικότητα. Η ισχύς του ηλεκτροκινητήρα είναι 150 kW/204 hp. Το συμπαγές μοντέλο επιταχύνει από 0 στα 50 km/h σε 3,2 δευτερόλεπτα, ενώ η εν κινήσει επιτάχυνση 80 - 120 km/h (για προσπεράσεις) ολοκληρώνεται σε μόλις 4,5 δεύτερα.

Πρόκειται για μία πειστική φιλοσοφία: το καλοκαίρι του 2017, με το Ampera-e, η Opel απέσπασε ένα "Χρυσό Τιμόνι" στον διεθνώς αναγνωρισμένο θεσμό "Golden Steering Wheel", στην κατηγορία μικρών & συμπαγών αυτοκινήτων. Επίσης, η επιτροπή AUTOBEST είχε ήδη ψηφίσει το Ampera-e στο διαγωνισμό ECOBEST 2016.

Υπεύθυνη επικοινωνίας:**Μαρία Καλλέργη**

Opel Hellas SA

maria.kallergi@opel.com

+30 210 6164611

+30 6944371998