

## ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Ημερομηνία: 26/02/2021

### **Παγκόσμια διάκριση για την ηλεκτροκίνητη τεχνολογία e-POWER της Nissan**

*Η ανάπτυξη του ενσωματωμένου κινητήρα επιτυγχάνει 50% θερμική απόδοση*

Η Nissan ανακοίνωσε μια σημαντική ανακάλυψη στην απόδοση του κινητήρα που συγκροτεί το σύστημα e-POWER επόμενης γενιάς, φτάνοντας το 50% της θερμικής του απόδοσης.

Το σύστημα e-POWER της Nissan χρησιμοποιεί έναν ενσωματωμένο βενζινοκινητήρα για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στη μπαταρία του κινητήριου συνόλου e-powertrain. Η τελευταία προσέγγιση της Nissan στην ανάπτυξη κινητήρων έχει ανεβάσει τον πήχη σε κορυφαία επίπεδα παγκοσμίως, ξεπερνώντας τον ισχύοντα μέσο όρο της αυτοκινητοβιομηχανίας με 40% θερμική απόδοση και καθιστώντας με αυτό τον τρόπο δυνατή την περαιτέρω μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> των οχημάτων.

“Επιδιώκοντας την ουδετερότητα του άνθρακα σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων μας έως το 2050, η Nissan στοχεύει στον εξηλεκτρισμό όλων των νέων μοντέλων που θα κυκλοφορούν στις μεγάλες αγορές, έως τις αρχές της δεκαετίας του 2030”, δήλωσε ο Toshihiro Hirai, ανώτερος αντιπρόεδρος του τμήματος μηχανολογίας και κινητήριων συνόλων EV. “Η στρατηγική ηλεκτροκίνησης της Nissan, προωθεί την ανάπτυξη e-powertrains και μπαταριών υψηλής απόδοσης για EVs, με το e-POWER να αντιπροσωπεύει έναν επιπλέον σημαντικό στρατηγικό πυλώνα. ”

### **Με γνώμονα την βέλτιστη απόδοση**

Τα οχήματα με κινητήρα εσωτερικής καύσης (ICE) απαιτούν ισχύ και απόδοση από έναν κινητήρα, κάτω από ένα ευρύ φάσμα στροφών (RPM) και φορτίων. Αυτή η βασική προϋπόθεση σημαίνει ότι οι συμβατικοί κινητήρες δεν μπορούν να αποδίδουν με τη βέλτιστη απόδοσή, τους ανά πάσα στιγμή. Ωστόσο, το σύστημα e-POWER της Nissan χρησιμοποιεί έναν ενσωματωμένο κινητήρα ως αποκλειστική γεννήτρια ηλεκτρικής ενέργειας για το ηλεκτρικό κινητήριο σύστημα κίνησης. Η λειτουργία του

# NISSAN

κινητήρα περιορίζεται στο πιο αποδοτικό εύρος στροφών λειτουργίας, διαχειρίζοντας κατάλληλα την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και την ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που είναι αποθηκευμένη στην μπαταρία.

Με αυτήν την ειδική προσέγγιση και την εξέλιξη της τεχνολογίας της μπαταρίας και των τεχνικών διαχείρισης ενέργειας, η Nissan κατάφερε να βελτιώσει τη θερμική απόδοση πέρα από τα τρέχοντα επίπεδα. Η ανάπτυξη του συστήματος e-POWER επόμενης γενιάς συνεχίζει αυτήν την πορεία της υψηλής απόδοσης, μέσω του σχεδιασμού και της ανάπτυξης ενός κινητήρα αποκλειστικά για το e-POWER της Nissan.

## **STARC concept**

Για να επιτύχει 50% θερμική απόδοση, η Nissan ανέπτυξε ένα πρωτότυπο κινητήριο σύνολο που ονομάζεται "STARC". Το "STARC" επιτρέπει τη βελτίωση της θερμικής απόδοσης ενισχύοντας τη ροή του μίγματος αέρα - καυσίμου εντός του κυλίνδρου και την ανάφλεξη, καίγοντας με αξιόπιστο τρόπο ένα πιο αραιωμένο μείγμα αέρα-καυσίμου, σε υψηλό λόγο συμπίεσης.

Σε έναν συνηθισμένο κινητήρα, υπάρχουν περιορισμοί στον έλεγχο του επιπέδου αραιώσης του μίγματος αέρα-καυσίμου για την απόκριση στα μεταβαλλόμενα φορτία οδήγησης, με αρκετές αντισταθμίσεις μεταξύ διαφόρων συνθηκών λειτουργίας, όπως ροή μίγματος σε κύλινδρο, μέθοδος ανάφλεξης και αναλογία συμπίεσης, που μπορούν να θυσιάσουν την αποδοτικότητα για την παραγωγή ισχύος.

Ωστόσο, ένας αποκλειστικός κινητήρας για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, που λειτουργεί με βέλτιστο εύρος στροφών και φορτίου, καθιστά δυνατή τη δραματική βελτίωση της θερμικής απόδοσης.

Σε εργαστηριακές δοκιμές, η Nissan πέτυχε θερμική απόδοση 43% όταν χρησιμοποιούσε τη μέθοδο αραιώσης EGR και 46% όταν χρησιμοποιούσε λιτή καύση, με έναν πολκύλινδρο κινητήρα. Ένα επίπεδο 50% επιτεύχθηκε με τη λειτουργία του κινητήρα σε σταθερές στροφές ανά λεπτό και με φορτίο σε συνδυασμό με τεχνολογίες ανάκτησης θερμότητας.

## **Το σύστημα Nissan e-POWER**

Το e-POWER κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στην Ιαπωνία το 2016 με το Nissan Note.

# NISSAN

Στον πυρήνα της η συγκεκριμένη τεχνολογία είναι η ίδια με αυτή που χρησιμοποιείται στο αμιγώς ηλεκτρικό Nissan LEAF, προσφέροντας άμεση ροπή, ισχύ, απόδοση και ενθουσιασμό. Το σύστημα αποτελείται από έναν βενζινοκινητήρα με γεννήτρια ισχύος, μετατροπέα, μπαταρία και ηλεκτρικό κινητήρα.

Σε αντίθεση με ένα συμβατικό υβριδικό σύστημα, το e-POWER επιτρέπει την χρήση του ενσωματωμένου κινητήρα αποκλειστικά για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, διαχωρίζοντας την έξοδο ισχύος του κινητήρα και την κινητήρια δύναμη στους τροχούς.

Στα τέλη Δεκεμβρίου του 2020, η Nissan παρουσίασε το ολοκαίνουργιο Note στην αγορά της Ιαπωνίας. Το ολοκαίνουργιο Note διατίθεται στην Ιαπωνία αποκλειστικά με το e-POWER και έχει ήδη περισσότερες από 20.000 παραγγελίες. Ως το μοντέλο με τις μεγαλύτερες πωλήσεις της Nissan στην εγχώρια αγορά της, το Note διαδραματίζει βασικό ρόλο στο παγκόσμιο σχέδιο μετασχηματισμού Nissan NEXT.

Παράλληλα, υποστηρίζοντας τον στόχο της Nissan να επιτύχει 50% “εξηλεκτρισμένες” πωλήσεις στην Ευρώπη έως το 2024, το νέο Nissan Qashqai που αποκαλύφθηκε πρόσφατα, θα είναι διαθέσιμο εκτός από τον κινητήρα βενζίνης 1.3 DiG-T που είναι εξοπλισμένο με υβριδική τεχνολογία και με το e-POWER.

Δείτε περισσότερα για το νέο Nissan Qashqai στο <https://www.nissan.gr/.../new-vehicles/new-qashqai-2021.html>

Βίντεο με την λειτουργία του “STARC” concept είναι διαθέσιμο στο <https://youtu.be/azqIQFFRHtk>