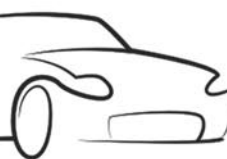


ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

μηχανή & κίνηση



**ΔΩΡΕΑΝ
5.000 ΤΕΥΧΗ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΑ**

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Ταχ. Γραφείο
ΚΕΜΠ.ΑΘ
Αριθμός Άδειας
013715



ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 1779/03 ΚΕΜΠΑ

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΙΣΕΜΑ • ΧΡΟΝΟΣ 23ος • ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2025 • ΤΕΥΧΟΣ 263 • 0,01 €

Δανών 75 - 131 22 - Ίλιον • Τηλ.: 210 5155930-1 Fax: 210 5155971 • e-mail: info@xrysospathis.gr • (Κωδικός: 013304)

► ενημέρωση



Υδρογόνο: το μέλλον της κίνησης

► autonews



Bentayga Speed

► τεχνολογία



Audi Artificial Intelligence

► ηλεκτροκίνηση



Presidential Renault Rafale

AUTOTEC EXPO

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ - ΒΟΥΛΚΑΝΙΖΑΤΕΡ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΕΙΩΝ



www.autotecexpo.gr

METROPOLITAN
EXPO ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

**31 ΟΚΤ
02 ΝΟΕ
2025**



ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΑΣ

T 210 26.26.267
E info@be-best.gr, W www.be-best.gr

ΔΟΥΛΕΥΟΝΤΕΣ
BeBest

NORICEN

automotive a/c & engine cooling



“ We are cooling
your life! ”

Συμπιεστές
Αφυγραντήρες
Ψυγεία Air Condition
Εξατμιστές
Εξαρτήματα κλιματισμού

Ψυγεία νερού
Ψυγεία καλοριφέρ
Ψυγεία λαδιού
Δοχεία διαστολής
Βεντιλατέρ

Ανταλλακτικά
κλιματισμού
αυτοκινήτων
και ψύξης
κινητήρων

📍 Ωραιόκαστρο 169 Τ. Κ. 564 30 Θεσσαλονίκη
info@noricen.com www.noricen.com
+30 231 080 86 00

NORICEN
automotive a/c & engine cooling

Τεχνολογία για τη ζωή



BOSCH

Νέος, χαμηλότερος τιμοκατάλογος

Μεταβείτε στο επόμενο επίπεδο

Αποτελεσματική συντήρηση, διάγνωση και
επισκευή οχημάτων

με το ESI[tronic]



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

06

ΣΙΣΕΜΑ

- “Ψηφιακό Πελατολόγιο”
Μεγάλη κινητοποίηση
στο Υπουργείο Οικονομικών

10

Ενημέρωση

- Δέκα χρόνια ηλεκτροκίνηση
στην Ελλάδα

16

Ενημέρωση

- Υδρογόνο:
Το μέλλον έχει δυσκολίες
- Μπαταρίες ταχυφόρτισης

26

Τεχνολογία:

- ZF: Έξυπνοι αισθητήρες πλαισίου
- Audi: Artificial Intelligence

34

Τεχνολογία

- Έναρξη παραγωγής Nissan
Qashqai με το σύστημα e-Power
στο εργοστάσιο Sunderland

36

Autonews

- LYNK & CO 02
- BENTLEY BENTAYGA SPEED

44

Ηλεκτροκίνηση

- OPEL CORSA
- RENAULT RAFALE

38



26



28



46



ΤΟΥΤΟΤΗΤΟ

Ιδιοκτησία

Χρυσοσπάθη Α & Γ Ι.Κ.Ε.
Δαναών 75, Τίλον, 131 22
Τηλ.: 210 51.55.930 - 210.26.15.455
www.xrysospathis.gr
email: info@xrysospathis.gr

Εκδότης

Χρυσοσπάθη Αναστασία

ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Μηνιαίο περιοδικό του Συλλόγου Ιδιοκτητών
Συνεργείων Αυτοκινήτων Αττικής - ΣΙΣΕΜΑ
Αλαμάνας 7 - 104 41 - Αθήνα
Τηλ. 210 5225233, Fax 210 5248060

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

Σύνταξη

Νίκος Λιθανός

Υπεύθυνος Διαφήμισης & Δημοσίων Σχέσεων

Ευθύμιος Λυμπερόπουλος

Διαφήμιση & Δημοσίες Σχέσεις

Εύη Γκέργκη

Σελιδοποίηση

Βασιλική Κεφαλά
Εύη Κέκκου

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΣΙΣΕΜΑ

Πρόεδρος:

Μόφορης Γρηγόρης, 210 4614076

Γ. Γραμματέας:

Ντάλιος Γεώργιος, 2107257488

Α΄ Αντιπρόεδρος:

Μαθιώρας Βασίλειος, 2104810115

Β΄ Αντιπρόεδρος:

Δάλλας Ηλίας Θεόδωρος, 2106915307

Ταμίας:

Μαθιουδάκης Σταμάτιος, 2107652422

Έφορος:

Φραγκιουδάκης Αναστάσιος, 2107627500

Αναπλ. Γ. Γραμ:

Φωτεινός Στράτος

Αναπλ. Ταμίας:

Καμαδέλης Δημήτριος, 2103469193

Μέλη:

Δέδες Αναστάσιος, 2106740607

Ρουσάκης Ιωάννης, 2109514932

Καμαδέλης Ρήγας



Ορφέως 84, 11855 Βοτανικός / ΣΠΑΡΤΗ: 2^ο χλμ Σπάρτης - Τρίπολης



210-34.20.000 / 27310.204.20 | F: 210-34.210.300



info@sklikaee.ondsl.gr

SK

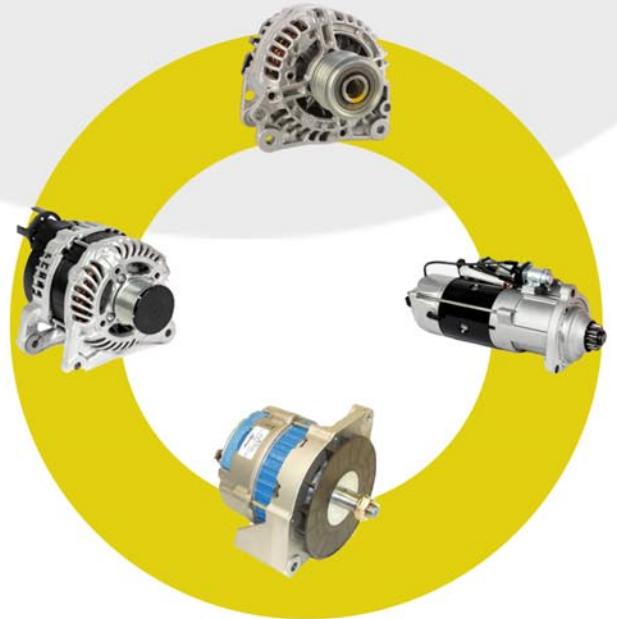
ΣΚΛΗΚΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ■ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ■ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ■ ΦΑΝΑΡΙΑ



Parking Cooler

LIGHTING YOUR NEEDS



• ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Ψηφιακό πελατολόγιο

Δυναμική κινητοποίηση του ΣΙΣΕΜΑ έξω από το Υπουργείο Οικονομικών

Ζητάμε άμεση απόσυρση του ψηφιακού πελατολογίου

Συνάδελφοι

Με τις κινητοποιήσεις μας ενάντια στην εφαρμογή του ψηφιακού πελατολογίου βρήκαμε απέναντι μας μια κυβέρνηση μας κατηγορήσε για φοροδιαφυγή. Ότι εμείς ρίξαμε την χωρά στα βράχια της χρεοκοπίας. Ότι σε καμία περίπτωση δεν θα επιτρέψει πισωγυρίσματα. Η κυβέρνηση του ΟΠΕΚΕΠΕ με το μεγάλο φαγοπότι των ευρωπαϊκών ενισχύσεων είχε το θράσος να μας πει ότι κάνει «χρηστή διοίκηση» και δεν θα επιτρέψει αποκλείσεις!!!

Δεν θέλουμε τον εκσυγχρονισμό του κράτους και της οικονομίας μας είπαν. Δήλωναν ταυτόχρονα υπερήφανοι που με την ψηφιοποίηση αύξησαν τα φορολογικά έσοδα κατά 30 δις!!! Παρέλειψαν να πουν ότι αυτά τα πλήρωσαν τα λαϊκά στρώματα για άλλη μια φορά.

Ούτε λίγο ούτε πολύ ισχυρίστηκαν ότι θα εισπράξει από εμάς με το ψηφιακό πελατολόγιο για να ανακοινώσει ο πρωθυπουργός στην Δ.Ε.Θ. μέτρα ανακούφισης.

Υποτιμώντας την νοημοσύνη μας διέδιδαν ότι για την εφαρμογή αρκούν μόλις 40 δευτερόλεπτα. Ενώ στην πράξη χρειάζεται πάνω από 15 λεπτά ανά όχημα.

Εμείς με τις μαζικές κινητοποιήσεις και τον αγώνα μας καταφέραμε:

Να σπάσουμε την συκοφαντία της κυβέρνησης για φοροδιαφυγή. Οι μικροί επαγγελματίες όχι μόνο δεν φοροδιαφεύγουν αλλά με το τεκμαρτό εισόδημα και την έλλειψη αφορολόγητου ορίου πληρώνουν με το παραπάνω αυτό που τους αναλογεί. Κάτι που αναγκάστηκαν να παραδεχθούν και στην τελευταία μας συνάντηση στο Υπ. Οικονομικών. Τι να πρώτο θυμηθούμε? Περαιώσεις, αυτό περαιώσεις, κλείσιμο βιβλίων, αντικειμενικά κριτήρια, φόρος επιτηδεύματος κλπ. Κατάργηση αφορολόγητου και τεκμαρτό εισόδημα τώρα.

Αν η κυβέρνηση πραγματικά έχει κοινωνικές ευαισθησίες, αν την απασχολεί η φορολογική δι-

καιοσύνη όπως ισχυρίζεται μπορεί να πάει να εισπράξει τον αναβαλλόμενο φόρο από τις τράπεζες (σχεδόν 17δις), να φορολογήσει τους εφοπλιστές και να ανεβάσει τους συντελεστές φορολόγησης στις μεγάλες εταιρίες που θησαυρίζουν στις πλάτες μας. Αυτών τα χρήματα να πάει ο πρωθυπουργός να μοιράσει στην Δ.Ε.Θ. Αυτοί είναι οι πραγματικοί «οι νόμιμοι» φοροφυγάδες κι όχι εμείς που ματώνουμε πληρώνοντας άμεσους και έμμεσους φόρους από υστέρημα μας. Κοινωνική πολιτική γίνεται μόνο αν πάρεις από τους πλούσιους όχι να ξαναμοιράσεις τους φόρους ανάμεσα στα λαϊκά στρώματα.

Ηλεκτρικό AIR CONDITION ΟΡΟΦΗΣ

ΓΕΝΙΚΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ



GT
Cooling
System

- ✓ Μπαίνει στην οροφή
- ✓ Είναι αυτόνομη συσκευή με ενσωματωμένο ηλεκτρικό κομπρεσέρ-εκτονωτική- condenser- εβαπορέτα
- ✓ Εύκολο στην τοποθέτηση
- ✓ Λειτουργία με τέλεια απόδοση
- ✓ Λειτουργεί με ηλεκτρική παροχή από μπαταρία του οχήματος με ασφάλεια προστασίας
- ✓ Τηλεχειριζόμενο με λειτουργία ECO & πλαφονιέρα LED

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

VOLT: _____ 12V -24V
AMPER: _____ 15-45A
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ: _____ 950W
ΨΥΚΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ: _____ 1000-3000W
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: _____ 2,5
ΛΑΔΙ ΚΥΚΛΩΜΑ: _____ POE66
ΠΟΣΟΤΗΤΑ FREG: _____ 550G
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΒΕΝΤΙΛΑΤΕΡ: _____ 1000-3000
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ: 440/270/145
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ: 970/740/165

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΖΑΒΑΡΑΣ ΜΟΝ ΕΠΕ
Καλλιρόης 107, Καλλιθέα
Τ: 210 9215814
B2B ONLINE CATALOGUE
www.tzavaraspartsltd.gr

**Καταφέραμε να γκρεμίσουμε το αφήγημα περί εκ-
συγχρονισμού που αναμασά η κυβέρνηση.** Η κυ-
βέρνηση των Τεμπών που δεν είναι ικανή να
εξασφαλίσει τα τρένα να κινούνται σε διαφορετική
γραμμή μας κουνά το δάκτυλο για ψηφιοποίηση και
εκσυγχρονισμό.

Ο εκσυγχρονισμός τους είναι τα ηλεκτρονικά τιμο-
λόγια, τα ηλεκτρονικά δελτία αποστολής, η ηλεκτρο-
νική κάρτα εργασίας, το ηλεκτρονικό μητρώο
αποβλήτων, το ηλεκτρονικό μητρώο επιχειρήσεων,
το ηλεκτρονικό μητρώο συνεργείων και όλη αυτή
η ψηφιακή γραφειοκρατία που μας φόρτωσαν και
έχουν καταντήσει καθημερινός βραχνάς που χρει-
άζεται ώρες καθημερινά ο κάθε αυτοαπασχολού-
μενος για να συμπληρώσει, με τα αυτόματα
ψηφιακά πρόστιμα πάνω από τα κεφάλια μας για
κάθε παράλειψη για κάθε λάθος.

Ο δικός τους «ψηφιακός εκσυγχρονισμός» είναι
φόροι και εντατικοποίηση της εργασίας που οδη-
γούν στο λουκέτο. **Η σύγχρονη τεχνολογία θα πρέ-
πει να διευκολύνει την εργασία, μειώνει το χρόνο
εργασίας, μειώνει το κόστος. Αυτόν ακριβώς των
εκσυγχρονισμό χρειαζόμαστε.**

**Στόχος της κυβέρνησης είναι ο εκτοπισμός των μι-
κροεπαγγελματιών από την αγορά.** Το δήλωσαν
άλλωστε ανοιχτά ή μεγαλώνετε ή δεν έχετε θέση
στην σύγχρονη οικονομία. Δεν μας εκπλήσσουν. Ο
περιορισμός των μικρών επιχειρήσεων είναι δια-
κηρυγμένος στόχος κυβερνήσεων και Ε.Ε. Προ-
απαιτούμενο για την εκταμίευση του Ταμείου
Ανάκαμψης ήταν η ψήφιση της τεκμαρτής φορο-
λόγησης.

Το κλείσιμο μικρών και πολύ μικρών επιχειρήσεων
του κλάδου μας που επιχειρεί Κυβέρνηση και ΕΕ
θα δώσει πελατεία στις αντιπροσωπείες και τα με-
γάλα συνεργεία. Δεν είναι τυχαίο ότι στα πλαίσια

στήριξης εισαγωγέων και αυτοκινητοβιομηχανών,
μιλούν συνεχώς για τον γερασμένο στόλο της
χώρας μας, επιδοτούν με χιλιάδες ευρώ την αγορά
ηλεκτρικών, σκέπτονται ακόμα και απόσυρση.

Την ίδια ώρα το αυτοκίνητο έχει ακριβύνει και προ-
βλέπεται να γίνει ακριβότερο με την πλήρη εφαρ-
μογή της ηλεκτροκίνησης, έτσι θα βγουν οι
αυτοκινητοβιομηχανίες από τα σημερινά αδιέξοδα
Συνάδελφοι

Το ψηφιακό πελατολόγιο είναι η σταγόνα που ξεχεί-
λισε το ποτήρι. Οι ατελείωτες ώρες δουλειάς το ει-
σόδημα που το ροκανίζει η ακρίβεια σε
λογαριασμούς, super market. Όλοι πληρώνουμε
την πανάκριβη ιδιωτική υγεία που μας σπρώχνουν
σταδιακά γιατί το δημόσιο σύστημα υγείας το έχουν
διαλύσει. Εξακολουθούμε να είμαστε ουσιαστικά
ανασφάλιστοι από ατύχημα. Ματώνουμε να πλη-
ρώνουμε την μόρφωση των παιδιών μας γιατί η
δημόσια παιδεία δεν μπορεί να την εξασφαλίσει.
Αυτά είναι ουσιαστικά προβλήματα που μας ταλα-
νίζουν.

Οι αγωνιστικές κινητοποιήσεις μας δίδαξαν ότι όταν
τους πιέσαμε τσαλακώνοντας την εικόνα που φτιά-
χνουν τα ΜΜΕ μόνο τότε ασχολήθηκαν μαζί μας.
Αποδείχθηκε περίτρανα ότι μόνο με οργανωμένους
αγώνες και μαζικές κινητοποιήσεις μπορούμε να
ελπίζουμε σε θετικά αποτελέσματα τόσο για το
επάγγελμα μας αλλά και συνολικά για τα προβλή-
ματα που αντιμετωπίζουμε στην καθημερινότητα
μας. Θα ήταν άραγε σε θέση να μας φορτώσουν
τεκμαρτά εισοδήματα, να μας αφαιρέσουν το αφο-
ρολόγητο όριο αν όλοι οι επαγγελματίες είχαμε ανά-
λογη αντίδραση με την δική μας? Είναι λοιπόν
χρέος όλων μας να δυναμώσουμε τα σωματεία
μας, να είμαστε σε εγρήγορση και να απαντάμε στις
προκλήσεις που κάθε φορά μας φέρνουν.

**Συνεχίζουμε να αγωνιζόμαστε ενάντια στην εφαρμογή του Ψηφιακού Πελατολογίου. Καλούμε όλους
τους συνάδελφους να δώσουν βροντερή απάντηση στην αδιαλλαξία της κυβέρνησης συμμετέχοντας
στην αγωνιστική κινητοποίηση.**

**Τέρμα τα ψέματα
Το Ψηφιακό Πελατολόγιο να αποσυρθεί τώρα**

Λαμπρές ιδέες, λαμπερές ζάντες

Τα ATE Ceramic πρώτα στην δοκιμή του ADAC!

Ο ADAC είναι η μεγαλύτερη λέσχη αυτοκινήτου στην Ευρώπη, η οποία προβαίνει σε ανεξάρτητους ελέγχους οχημάτων και εξαρτημάτων αυτοκινήτου με κεντρικό άξονα το όχημα και την οδική ασφάλεια.



Τα τακάκια ATE Ceramic συνδυάζουν με μοναδικό τρόπο την ασφάλεια και την μεγάλη διάρκεια ζωής. Η πολύ μικρή φθορά τους μειώνει την σκόνη κατά την πέδηση διατηρώντας τις ζάντες λαμπερές. Μία λαμπρή ιδέα!

www.ate-brakes.com



BrakethroughTechnology

10 χρόνια ηλεκτροκίνηση στην Ελλάδα

ενημέρωση



“

Δέκα χρόνια σχεδόν έχουν περάσει από τότε που η ηλεκτροκίνηση έκανε τα πρώτα της βρεφικά, δειλά βήματα στην Ελλάδα.

Οι πρώτες ηλεκτρικές προτάσεις δεν είχαν, όπως ήταν φυσικό, καλή εμπορική τύχη, παρά το εντυπωσιακό της τεχνολογίας τους, που εστιαζόταν στην αμιγώς ηλεκτρική κίνηση τους και τους πρώτους κατόχους να χάνουν τον ύπνο τους με την μικρή αυτονομία τους καθώς και την έλλειψη σημείων φόρτισης σε όλη την Ελλάδα.

Σαφώς, οι πρώτες προτάσεις που μπήκαν δυναμικά στους Ελληνικούς δρόμους άφησαν ισχυρό το αποτύπωμα τους και «έχτισαν» τον αρχικό δρόμο για τις μελλοντικές παρουσίες στον κόσμο του εξηλεκτρισμού.

Από τις πρώτες προτάσεις που ανέβασαν τα ... βολτ του ενδιαφέροντος των υποψήφιων αγοραστών που γλυκοκοίταζαν την ηλεκτροκίνηση ήταν η BMW i3 αλλά και το Nissan Leaf, με το δεύτερο να συνεχίζει ακόμη πιο εξελιγμένο να κυκλοφορεί στην αγορά. Το BMW i3 κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στα τέλη του 2013, ενώ ανανεώθηκε το

2019, με την τοποθέτηση μπαταριών μεγαλύτερης χωρητικότητας για αυξημένη αυτονομία.

Μεταξύ του 2015 – 2020 στην Ελλάδα, μόνο η ηλεκτροκίνηση δεν ήταν στο πλάνο των αγοραστών, αφού, τότε υπήρχε το δίλημμα αγοράς ενός αυτοκινήτου βενζίνης ή ντίζελ, με το δεύτερο να έχει πρωταγωνιστικό ρόλο.

Είναι χαρακτηριστικό ότι το 2017, η βενζίνη ήταν η νικήτρια στη μάχη με το diesel, κατακτώντας την πρώτη θέση και μερίδιο 52,3%. Στη δεύτερη θέση των πωλήσεων βρέθηκε το diesel με ποσοστό 44,3%.

Δυνατή εκκίνηση σε κάθε διαδρομή!



Οι μπαταρίες **MIDAC** και **UNIENERGY** κατασκευάζονται στην Ιταλία, στο εργοστάσιο της **MIDAC S.p.A.**, το οποίο προμηθεύει κορυφαίους κατασκευαστές της ευρωπαϊκής αυτοκινητοβιομηχανίας (OEM). Διατίθενται για οχήματα με ή χωρίς σύστημα **START & STOP** (EFB και AGM), καλύπτοντας εφαρμογές σε αυτοκίνητα, φορτηγά, μοτοσυκλέτες και βιομηχανική χρήση.

Η **MIDAC** διαθέτει πιστοποιήσεις **ISO 9001, ISO 14001 και ISO/TS 16949** και δίνει έμφαση στην ποιοτική παραγωγή, την τεχνολογική εξέλιξη και τον σεβασμό προς το περιβάλλον. Οι μπαταρίες υποβάλλονται σε δοκιμές απόδοσης και ασφάλειας, ακόμη και σε ακραίες κλιματικές συνθήκες, εξασφαλίζοντας αξιόπιστη λειτουργία.

Οι μπαταρίες **XPRO** της κορεατικής **DN Automotive** κατασκευάζονται σε υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις, πιστοποιημένες κατά **ISO 9001 και IATF 16949**, και διατίθενται σε όλους τους τύπους: **συμβατικές, EFB και AGM**.

Η DN Automotive εξοπλίζει εργοστασιακά κορυφαίους κατασκευαστές όπως **Hyundai, Kia, SsangYong και Renault-Samsung**, επιβεβαιώνοντας την αξιοπιστία και την ποιότητα των προϊόντων της.

Η σειρά **XPRO** καλύπτει πλήρως τις ανάγκες επιβατικών και επαγγελματικών οχημάτων, προσφέροντας **μακροχρόνια διάρκεια ζωής, υψηλή απόδοση και τεχνολογική υπεροχή**.

Οι μπαταρίες **CAMEL** κατασκευάζονται σε όλους τους τύπους στις σύγχρονες εγκαταστάσεις της εταιρείας, σύμφωνα με τα πρότυπα **IATF 16949, ISO 14001 και OHSAS 18001**, πληρώντας πλήρως τις απαιτήσεις των κατασκευαστών OEM.

Η **ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ**, με τους προμηθευτές της, μπορεί να καλύψει κάθε ανάγκη και ζήτηση για μπαταρία, εξασφαλίζοντας δυνατή εκκίνηση σε κάθε διαδρομή!



- Ορφέως 115, Αθήνα TK 118 55, T: 210 34 65 800, F: 210 34 65 363
- Ν. Μοναστηρίου 63, Θεσσαλονίκη TK 563 34, T: 2311 80 40 50

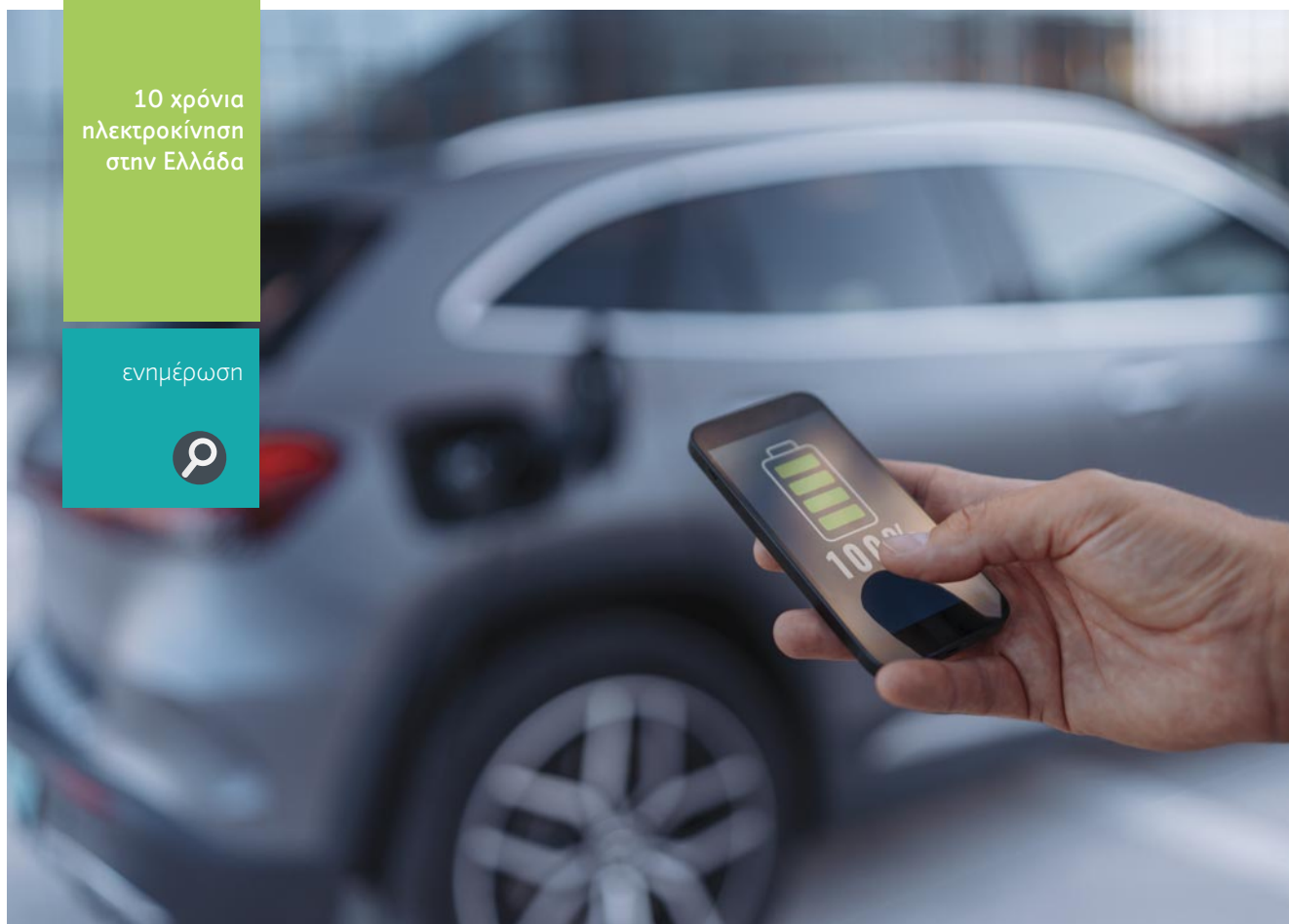
info@liakopoulosae.gr - www.liakopoulosae.gr

Follow us:



10 χρόνια
ηλεκτροκίνηση
στην Ελλάδα

ενημέρωση



“

Είναι χαρακτηριστικό ότι η αυτονομία των ηλεκτρικών την τελευταία δεκαετία έχει σχεδόν υπερδιπλασιαστεί.

Από το 2020 η ηλεκτροκίνηση άρχισε να εδραιώνεται στην ελληνική αγορά, χάρη στην παρουσία νέων μοντέλων που έμπαιναν στην πρίζα με μεγαλύτερο «θάρρος» από τους αγοραστές με σύμμαχο τις μεγαλύτερες αυτονομίες που προσέφεραν. Είναι χαρακτηριστικό ότι η αυτονομία των ηλεκτρικών την τελευταία δεκαετία έχει σχεδόν υπερδιπλασιαστεί. Ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο που προσέφερε πριν δέκα χρόνια πραγματική αυτονομία 200-220 χλμ μετά από μια πλήρη φόρτιση, σήμερα, η αυτονομία του έχει εκτοξευθεί σε εφάμιλλα πλαίσια με ενός αυτοκινήτου βενζίνης. Ένα μικρομεσαίο ηλεκτρικό προσφέρει αυ-

τονομία 450 – 600χλμ, ανάλογα με την μπαταρία που εξοπλίζεται ενώ η νέα τεχνολογία διαχείρισης της ενέργειας διατηρεί τα χιλιόμετρα στο νέο μοντέλο, στοιχείο που αύξησε και την εμπιστοσύνη των αγοραστών.

Από το 2023 οι πωλήσεις των ηλεκτρικών οχημάτων άρχισαν να κινούνται σε τριψήφια νούμερα. Οι προτάσεις ηλεκτρικών οχημάτων άρχισαν να πολλαπλασιάζονται ταχύτητα ενώ το ενδιαφέρον των αγοραστών έδωσε μεγαλύτερα κίνητρα για την εισαγωγή και νέων εκδόσεων, τόσο στα επιβατικά όσο και στα ελαφρά επαγγελματικά οχήματα, που έμπαιναν στην πρίζα.



Η MAHLE πηγαίνει στο Χόλιγουντ

Πού αλλού υπάρχουν πραγματικοί ήρωες; Η MAHLE τους γνωρίζει! Αποτίνουμε φόρο τιμής στους εργαζόμενους των συνεργείων με τίτλους διεθνών κινηματογραφικών υπερπαραγωγών και στήνουμε έτσι τα προϊόντα και τις υπηρεσίες μας σε στυλ Χόλιγουντ: «MAHLE Workshop Heroes». Χάρη στο εκπαιδευτικό portal της MAHLE Lifecycle and Mobility, οι μηχανικοί μπορούν να επεκτείνουν τις τεχνικές τους γνώσεις οποιαδήποτε στιγμή, οπουδήποτε

mahle-aftermarket.com/workshop-heroes

MAHLE

10 χρόνια
ηλεκτροκίνηση
στην Ελλάδα

ενημέρωση



“

Οι πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα το 2024 αυξήθηκαν κατά 36,5%!

Το 2024 οι πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα το 2024 έσπασαν κάθε προηγούμενο ρεκόρ τόσο σε απόλυτα νούμερα, όσο και ως προς το μερίδιο αγοράς που κατάφεραν να κατακτήσουν. Οι πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα το 2024 αυξήθηκαν κατά 36,5%!

Το πρώτο εξάμηνο του 2025 η BMW σε παγκόσμιο επίπεδο αύξησε τις πωλήσεις ηλεκτροκίνητων οχημάτων κατά +6,5%. Πέρσι, στην Ελλάδα η BMW και η κατηγορία των plug-in υβριδικών και των αμιγώς ηλεκτρικών μοντέλων BMW κατέκτησε μερίδιο 35,0% στις συνολικές πωλήσεις της μάρκας, το οποίο σημαίνει ότι ένα στα τρία πωληθέντα μοντέλα BMW είναι με αμιγώς ηλεκτρικό ή με plug-in υβριδικό σύστημα κίνησης.

Η θετική πορεία των ηλεκτρικών οχημάτων στην χώρα μας θα συνεχιστεί με αρωγό το μεγάλο δίκτυο ταχυφορτιστών που χτίζεται από τις εταιρείες.

Προσφάτως, η ΔΕΗ Blue γιόρτασε τέσσερα χρόνια αδιάκοπης εξέλιξης και επένδυσης στην ηλεκτροκίνηση, με ένα πρωτοποριακό οικοσύστημα φόρτισης που περιλαμβάνει χιλιάδες σημεία σε Ελλάδα και Ρουμανία, προσφέροντας ταυτόχρονα καινοτόμες υπηρεσίες, ιδιωτικές λύσεις φόρτισης και μία πλήρως ψηφιοποιημένη εμπειρία μέσω της εφαρμογής PPC blue. Προσφέρει πάνω από 2.800 σημεία φόρτισης σε 770+ τοποθεσίες σε όλη την Ελλάδα, που κάνουν εύκολη και άνετη τη ζωή των κατόχων ηλεκτρικών οχημάτων.



TZAVARAS
AUTO ELECTRICAL PARTS

- Ηλεκτρικά Είδη Αυτοκινήτων - Μηχανημάτων
- Ανταλλακτικά A/C
- Μπαταρίες

CTR: Η κορυφαία εταιρεία κατασκευής μηχανημάτων πλήρωσης Freon

Η CTR ανήκει στον όμιλο DENSO, ο οποίος ελέγχει και πιστοποιεί την ποιότητα των μηχανημάτων που εξάγονται σε όλο τον κόσμο.

Τα CTR κατασκευάζονται με πολύ υψηλές προδιαγραφές ποιότητας, ιδιαίτερα τώρα που το Freon R1234yf κατά τη διαχείρισή του -λόγω επικινδυνότητας- απαιτεί υψηλά στάνταρ και απόλυτη στεγανότητα.

ΤΩΡΑ ΣΕ ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

CTR KRISTAL R-1234yf, η ναυαρχίδα μας

Ίσως το καλύτερο μηχάνημα για τη διαχείριση του Freon R1234yf

- Πλήρως αυτόματη λειτουργία ανάκτησης - δημιουργίας κενού, αναπλήρωσης με νέο λάδι και υγρό ανίχνευσης διαρροών
- Διαδικασίες πλήρωσης αερίου
- N.1 ειδικό και εύκαμπτο δοχείο για νέο λάδι/υγρό ανίχνευσης διαρροών
- N.1 άκαμπτο δοχείο για το εξαγόμενο λάδι
 - Εσωτερική δεξαμενή 9,5 λίτρων
 - Ζυγαριές
 - Πιεσόμετρα HP(ΥΠ) 80 mm και LP(ΧΠ) - Κλάσης 1
 - Σωλήνες HP και LP 2,5m και 6m
- Τροφοδοσία: 220 / 240V - 50 / 60Hz
- Γραφική οθόνη με οπίσθιο φωτισμό και μενού και πολύγλωσσο μενού
- Κάρτα SD για τη διαχείριση της βάσης δεδομένων R1234yf και των αποθηκευμένων δεδομένων
- Μετρητές συντήρησης και περιοδικής επιθεώρησης
- Θερμικός εκτυπωτής (προαιρετικός)
- Αντλία κενού 70L/min (για R1234yf)
- Ερμητικά στεγανός συμπιεστής ανάκτησης 1/4HP
- Ηλεκτρονική διαχείριση της ζώνης θέρμανσης κυλίνδρου
- Συμπυκνωτής αερίου και πρόσθετος ανεμιστήρας
- Ηλεκτρονική διαχείριση των μη συμπυκνωμένων αερίων
- Χαλύβδινο πλαίσιο ηλεκτροστατικής βαφής
- Μηχανικό σύστημα συγκράτησης της εσωτερικής δεξαμενής
- Καλύμματα από πλαστικό ABS
- Βάρος: 80 kg
- Διαστάσεις (mm): 1050x530x600



CTR ASTRA PLUS R-134a

Αυτόματο μηχάνημα για το service του συστήματος κλιματισμού με βάση δεδομένων

Λειτουργίες

Ανάκτηση, ανακύκλωση, εκκένωση, αφαίρεση του παλιού λαδιού, κενό, έλεγχος διαρροών, πλήρωση με ψυκτικό μέσο, πρόσθεση νέου λαδιού, πρόσθεση βαφής εντοπισμού διαρροής, αφαίρεση μη συμπυκνωμένου αερίου, πλήρωση εσωτερικού κυλίνδρου.

Μέρη

- Κύλινδρος χωρητικότητας 20 κιλών
- Βάση δεδομένων σε κάρτα SD που αφαιρείται και ενημερώνεται από τον χειριστή
- Αισθητήρας πίεσης
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Θερμαντήρας κυλίνδρου
- Ηλεκτροβαλβίδες 220V
- Θερμικός εκτυπωτής
- Συμπιεστής ανάκτησης 12 cc
- Απόσταση αερίου
- Απόσταση λαδιού συμπιεστή
- 2 φίλτρα ψυκτικού που αντικαθίστανται εύκολα από την εξωτερική πλευρά
- Μεταλλική κατασκευή
- Πλαστικό υψηλής αντοχής
- 4 τροχοί
- 3 δοχεία λαδιού / βαφής 250cc
- 2 εύκαμπτοι σωλήνες πλήρωσης 2,5m με ρακόρ SAE 3/8 «
- 2 αντάπτορες με βαλβίδα ON/OFF

- Όργανα: Διαμέτρου 80mm, με επισήμανση των ζωνών πίεσης λειτουργίας, απόσβεση ταλάντωσης, ρυθμιζόμενης κλάσης 1.0, εύρος κλίμακας LP(ΧΠ) = 15 bar HP(ΥΠ) = 30 bar.



ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΖΑΒΑΡΑΣ ΜΟΝ. ΕΠΕ

Ηλεκτρικά Είδη Αυτοκινήτων - Μηχανημάτων • Ανταλλακτικά A/C • Μπαταρίες

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ & ΑΠΟΘΗΚΗ: Καλλιρόης 107, Καλλιθέα

Τηλ.: 210 9215814, 210 9217941, 210 9217971, Fax: 210 9247 639, E: george.tzavaras@otenet.gr, FB: G. Tzavaras LTD

Αυτοκινητοβιομηχανία

Υδρογόνο

Το μέλλον έχει
δυσκολίες

ενημέρωση



“ Το υδρογόνο είναι το μέλλον των καυσίμων, αναφέρουν αρκετοί υποστηρικτές και στελέχη αυτοκινητοβιομηχανιών

Με γνώμονα ότι οι κινητήρες εσωτερικής καύσης βενζίνης «στραγγαλίζονται» από τις νέες αυστηρές προδιαγραφές της ΕΕ χρόνο με το χρόνο.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει ήδη αρκετά μεγάλα βήματα ως προς την εξέλιξη των κινητήρων υδρογόνου, όμως το βασικό πρόβλημα ήταν οι ασθενικές υποδομές που δεν μπορούσαν να υποστηρίξουν τον εφοδιασμό των μοντέλων υδρογόνου που θα κυκλοφορούσαν εφόσον οι αυτοκινητοβιομηχανίες το αγκάλιαζαν με θέρμη, πλην μερικών φερμών, λανσάροντας στη γκάμα τους τα μοντέλα που εκπέμπουν από τις εξατμίσεις τους ...νερό! Σήμερα, οι υποδομές υδρογόνου βελτιώνονται σε βασικές αγορές

σε όλη την Ευρώπη, την Ιαπωνία και την Κορέα. Αυτό, όπως αναφέρουν στελέχη εταιρειών, που έχουν ασχοληθεί με την ανάπτυξη του, θα μπορούσε να βοηθήσει τις αυτοκινητοβιομηχανίες με την παροχή κινήτρων, για την ανάπτυξη οχημάτων υδρογόνου με υψηλότερο ρυθμό.

Τα πλεονεκτήματα των αυτοκινήτων υδρογόνου είναι η αθόρυβη κίνηση τους, οι μηδενικές εκπομπές ρύπων, αλλά και ο ταχύτατος εφοδιασμός τους, όμοιος με τον εφοδιασμό μοντέλων βενζίνης.

 **ATHENA**

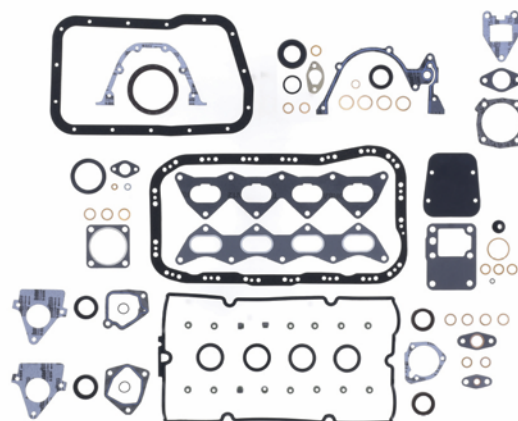
 **guarnitauto**

**Η DELTA ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΟ.
ΤΟ ΚΙΤ ΑΘΗΝΑ | GUARNITAUTO,
Ο ΣΥΝΕΡΓΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΤΟΥ.**

**ΝΕΑ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΕΙΡΑ
ΦΛΑΝΤΖΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
ΓΙΑ DELTA HF INTEGRALE 16V,
ΕΚΔΟΣΕΙΣ '89-'95**

Η Guarnitauto, με 70+ χρόνια εμπειρίας, παρουσιάζει νέα σειρά φλαντζών, αποτελούμενη από 78 εξαρτήματα, για την εμβληματική Delta Integrale.

Απόλυτη στεγανότητα, μηχανική αντοχή και αξιοπιστία σε εφαρμογές όπως κάρτερ, εξάτμιση, αντλία και αντικραδασμικοί άξονες. Ένα πλήρες σετ υψηλής απόδοσης, αντάξιο του θρύλου.



athena.eu 

AthenaMotorsport   

ΒΡΕΙΤΕ ΜΑΣ ΣΤΟ:

TecDoc®
DATA SUPPLIER

Υδρογόνο

Το μέλλον
έχει
δυσκολίες

ενημέρωση



“ Σήμερα, οι υποδομές υδρογόνου βελτιώνονται σε βασικές αγορές σε όλη την Ευρώπη, την Ιαπωνία και την Κορέα.

Ειδικότερα, τα αυτοκίνητα υδρογόνου μπορούν να ανεφοδιαστούν σε τρία ή τέσσερα λεπτά, όπως ένα αυτοκίνητο με κινητήρα βενζίνης. Το υδρογόνο φαίνεται να έχει κάνει σημαντικά βήματα σε συγκεκριμένες μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες που το υποστηρίζουν, όπως είναι η Toyota αλλά και η BMW. Ήδη η δεύτερη θα έχει έτοιμο το πρώτο της μοντέλο που θα φέρει τεχνολογία με κυψέλες υδρογόνου. Το νέο της αυτοκίνητο έχει προγραμματιστεί να κυκλοφορήσει το 2028 και πιθανότατα θα βασίζεται στο επόμενο X5.

«Πιστεύουμε πως είναι η κατάλληλη στιγμή. Είμαστε πρωτοπόροι τόσο στα ηλεκτρικά με μπα-

ταρίες όσο και στην τεχνολογία υδρογόνου, και είμαστε έτοιμοι να ηγηθούμε», τόνισε ο Guldner, επικεφαλής στον τομέα ανάπτυξης στον τομέα του υδρογόνου στην BMW.

Πριν λίγες ημέρες, με στόχο την προώθηση της υδρογονοκίνησης η Toyota παρουσίασε και το πρώτο αγωνιστικό της μοντέλο, το GR Yaris Rally2 που κινείται από κινητήρα εσωτερικής καύσης και τροφοδοτείται με συμπιεσμένο υδρογόνο.

Το αγωνιστικό αυτοκίνητο θα το παρουσιάσει μια θρυλική μορφή των αγώνων του WRC, ο Γιούχα Κάνκουνεν.



ΕΜΠΝΕΥΣΗ

ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ AUTOMOTIVE AFTERMARKET

Με περισσότερα από 50 χρόνια εμπειρίας, προάγουμε την ανάπτυξη της αγοράς μας, προσφέρουμε αξία στην κοινωνία και αποτελούμε πηγή έμπνευσης για τους ανθρώπους και τους συνεργάτες μας.

www.iaponiki.gr

member of **TEMOT**

ιαπωνικη 

Υδρογόνο

Το μέλλον
έχει
δυσκολίες

ενημέρωση



“

Τα πλεονεκτήματα των αυτοκινήτων υδρογόνου είναι η αθόρυβη κίνηση τους, οι μηδενικές εκπομπές ρύπων, αλλά και ο ταχύτατος εφοδιασμός τους, όμοιος με τον εφοδιασμό μοντέλων βενζίνης.

Ακόμη πιο σημαντική είναι η εξέλιξη της τεχνολογίας του υδρογόνου που την έχουν πάρει ακόμη πιο ζεστά στην Απω Ανατολή. Ειδικότερα, η Hyundai-Kia Motor Company (HMC), σε συνεργασία με τοπικά Ινστιτούτα στην Κορέα παρουσίασαν έναν καινοτόμο δίκλιτρο κινητήρα υδρογόνου άμεσου ψεκασμού. Τα πρώτα στοιχεία στον τομέα των εκπομπών εντυπωσιάζουν: Ο νέος κινητήρας εμφανίζει 99% λιγότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) σε σύγκριση με αντίστοιχους βενζινοκινητήρες, ενώ θα προσφέρει εξαιρετικές επιδόσεις.

Σε κάθε περίπτωση, οι ειδικοί αναφέρουν ότι το

υδρογόνο δεν μπορεί να αντικαταστήσει την ηλεκτροκίνηση (που έχει πλέον πρωταγωνιστικό ρόλο στις πωλήσεις σε Ευρώπη και άλλες αγορές), ούτε και στους κινητήρες εσωτερικής καύσης βενζίνης με υβριδική τεχνολογία που θα συνεχίζουν να συνυπάρχουν για πολλά ακόμη χρόνια. Παγκοσμίως αυτή τη στιγμή υπάρχουν περίπου 1.150 πρατήρια υδρογόνου, με τα 300 περίπου να βρίσκονται στην Ευρώπη.

Ο ανεφοδιασμός οχημάτων διαρκεί 3 έως 5 λεπτά, ανάλογα με το όχημα. Η θερμοκρασία του υδρογόνου διατηρείται μέσω ειδικών συστημάτων ψύξης στους -40 έως -20 βαθμούς Κελσίου.



KOLBENSCHMIDT



ΚΟΥΖΙΝΕΤΑ ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΤΡΙΒΕΣ. ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΦΘΟΡΕΣ.

Με τα ιδανικά υλικά ολίσθησης και την άριστη γεωμετρία, τα έδρανα ολίσθησης της Kolbenschmidt φροντίζουν για λιγότερη τριβή και περισσότερη δυναμική.



www.ms-motorservice.com/int/en/engine-bearings

TAKING RESPONSIBILITY IN A CHANGING WORLD



RHEINMETALL



Μπαταρίες
ηλεκτρικών

Θα φορτίζουν
σε άψε σβήσε!

ενημέρωση



**Μια δημοφιλής εταιρεία υπόσχεται φόρτιση 520 χλμ
σε 5 λεπτά και αυτονομία 1.500 χλμ!**

Δεν είναι η πρώτη φορά που η CATL, μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες παροχής λύσεων αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, ανακοινώνει κοσμογονικά γεγονότα γύρω από τη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων με μπαταρίες που ...εκτοξεύουν την αυτονομία αλλά και την ταχύτητα φόρτισης.

Ειδικότερα, η μεγάλη εταιρεία τεχνολογίας αναφέρει ότι βρίσκεται πολύ κοντά στην μπαταρία που θα λύσει παντελώς το πρόβλημα της αναμονής αλλά και της αυτονομίας (ήδη τα περισσότερα ηλεκτρικά προσφέρουν αυτονομία άνω των 400-500 χλμ ενώ σε μοντέλα με μεγάλες μπαταρίες η αυτονομία έχει αγγίξει τα 600χλμ!). Ίσως και το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετώπιζαν μέχρι πριν μερικά χρόνια οι αυτοκινητοβιομηχανίες, με την ασθενική αυτονομία των ηλεκτρικών – που αγγίζαν στις καλύτερες περιπτώσεις τα 200 -250 χλμ στα πρώτης γενιάς ηλεκτρικά – αλλά και την χαμηλή ταχύτητα φόρτισης, που καταδίκαιζε τον χρόνο φόρτισης.

■ **Σε 5 λεπτά, 520χλμ!**

Σήμερα, η CATL είναι πολύ κοντά στη λύση: αναφέρει ότι μια νέα μπαταρία θα έχει δυνατότητα ταχύτητας φόρτισης 12C ή καλύτερα η μέγιστη ισχύς φόρτισης αγγίζει τα 1.3 MW. Με αυτόν τον τρόπο η μπαταρία θα προσφέρει αυτονομία 800 χιλιομέτρα. Στην πράξη σε ταχεία φόρτισης θα μπορεί να αναπληρώνει έως 2.5 χιλιόμετρα εμβέλειας ανά δευτερόλεπτο φόρτισης. Κοινώς μέσα σε 5 λεπτά φόρτισης στον κατάλληλο τα-

χυφορτιστή θα εξασφαλίζει 520 χιλιόμετρα αυτονομίας. Κοινώς, η νέα μπαταρία θα φορτίζει όσο περίπου απαιτείται για να γεμίσει το ρεζερβουάρ ενός συμβατικού αυτοκινήτου βενζίνης ή ντίζελ. Σαφώς, η νέα μπαταρία απαιτεί έναν πολύ ισχυρό φορτιστή, υψηλών ταχυτήτων κάτι που προς το παρόν δεν υπάρχει σε κανένα δίκτυο παρόχου δημοσίων φορτιστών.

**MANN
FILTER**

Με τη δύναμη της φύσης.

Φίλτρα νέας γενιάς, εμποτισμένα με βάση το ξύλο.



Μάθετε
περισσότερα:



Ως μία από τις κορυφαίες μάρκες φιλτραρίσματος στον κόσμο, κάνουμε πολλά εδώ και χρόνια ώστε να διατηρήσουμε το δικό μας αποτύπωμα άνθρακα όσο το δυνατόν χαμηλότερο. Με άμεσο αποτέλεσμα, αντικαθιστούμε εν μέρει τον προηγούμενο εμποτισμό με βάση το αργό πετρέλαιο που χρησιμοποιήθηκε σε πολλά από τα φίλτρα μας, αέρα και λαδιού, με την πρώτη ύλη φυτικής προέλευσης, τη λιγνίνη – ένα φυσικό προϊόν που προέρχεται από το ξύλο. Η νέα γενιά φίλτρων φαίνεται ελαφρώς διαφορετική εξωτερικά, αλλά η υψηλή απόδοση στην ποιότητα ΟΕ παραμένει η ίδια! Το καλύτερο από όλα είναι ότι δεν χρειάζεται να επιλέξετε την περιβαλλοντικά βελτιωμένη σειρά. Μετατρέπουμε αυτόματα επιλεγμένα προϊόντα. Η βιωσιμότητα έγινε απλή!

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.

www.mann-filter.com

info@electra-hellas.gr

Μπαταρίες
ηλεκτρικών

Θα φορτίζουν
σε άψε σβήσε!

ενημέρωση



“

Στην πράξη σε ταχεία φόρτισης θα μπορεί να αναπληρώνει
έως 2.5 χιλιόμετρα εμβέλειας ανά δευτερόλεπτο φόρτισης

Επίσης, το πιο σημαντικό ότι η νέα μπαταρία της CATL θα διατηρεί σημαντικά της αυτονομία της ακόμη και σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες που ως γνωστό οι μπαταρίες νέας γενιάς αντιμετωπίζουν αυτό το ζοφερό θέμα, μείωσης της αυτονομίας σε κρύο και πολικές συνθήκες. Η εταιρεία αναφέρει ότι σε θερμοκρασία -10 βαθμών Κελσίου μπορεί ακόμα να φορτίσει από το 10% στο 80% της μέγιστης χωρητικότητας της σε μόλις 15 λεπτά.

Η CATL αποκάλυψε επίσης μια νέα τεχνολογία “Freevoy Dual Power Battery” που συνδυάζει δύο πακέτα μπαταριών σε ένα και σε πιο απλή «γλώσσα» έχει τη δυνατότητα να προσφέρει αυτονομία σχεδόν την υπερδιπλάσια από αυτές που υπόσχονται σήμερα οι περισσότερες εταιρείες για τα καινούργια τους μοντέλα. Στην πράξη και σε αριθμούς, η CALT τονίζει ότι η νέας γενιάς μπαταρία θα μπορεί να επιτύχει υψηλή αυτονομία η οποία θα αγγίζει έως και

τα 1.500 χλμ!

Πάντως, οι νέες μπαταρίες δεν θα αργήσουν να τοποθετηθούν στα νέα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Σύμφωνα με την η νέα τεχνολογία μπαταριών με ταχύτητα φόρτισης που υπόσχεται 520 χλμ σε 5 λεπτά αλλά και 1.500 χλμ αυτονομίας με μια φόρτιση θα κυκλοφορήσει μετά το 2027 ή καλύτερα όπως αναφέρει η φίρμα θα αρχίσει να τοποθετείται στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα παραγωγής τα επόμενα 2-3 χρόνια. Σαφώς, η φίρμα δεν αναφέρει το κόστος των νέων μπαταριών και κατά πόσο θα επιβαρύνουν το τελικό κόστος παραγωγής των νέων ηλεκτρικών μοντέλων που θα φέρουν τη νέα τεχνολογία. Προς το παρόν, ακόμη και με γνώμονα ότι το οι τιμές των μπαταριών ιόντων λιθίου έχουν μειωθεί κατά 90% από το 2008, αυτή η μείωση δεν έχει «περάσει» στις τελικές τιμές των ηλεκτρικών που συνεχίζουν να έχουν υψηλό κόστος κτήσης.



ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

μηχανή & κίνηση



Επισκεφθείτε το site του
περιοδικού και διαβάστε
online όλα τα τεύχη!

**Στοχευμένη
ενημέρωση για τον
κλάδο του service
και του aftermarket
αυτοκινήτου**



www.autoepiskevastis.gr



auto episkevastis magazine

Όλα τα νέα του κλάδου με ένα κλικ!



τεχνολογία

ZF

SMART CHASSIS SENSOR

Έξυπνοι αισθητήρες πλαισίου από τη ZF

Έναρξη μαζικής παραγωγής του
Smart Chassis Sensor με την Cadillac



Η ZF εξοπλίζει τη νέα αμιγώς ηλεκτρική πολυτελή λιμουζίνα CELESTIQ του αμερικανικού κατασκευαστή Cadillac με τον Smart Chassis Sensor

Η λύση της ZF είναι μόνιμα ενσωματωμένη στις σφαιροεδρικές αρθρώσεις και των τεσσάρων τεμαχίων της ανάρτησης και καθορίζει το ύψος λειτουργίας του οχήματος. Πληροφορίες που παράγονται από έξυπνους αλγορίθμους στους αισθητήρες είναι σημαντικές, για παράδειγμα, για την ηλεκτρονική ρύθμιση της απόσβεσης και του επιπέδου προβολέων, και ενεργοποιούν περαιτέρω λειτουργίες και επιχειρηματικά μοντέλα.

Στο δρόμο προς το "software-defined vehicle", ισχυροί και έξυπνοι αισθητήρες αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία και συλλέγουν μια ευρεία γκάμα δεδομένων στη διαδικασία. «Η πρώτη σειριακή εφαρμογή του Smart Chassis Sensor μας αναδεικνύει τη σημασία των ευφυών και ανθεκτικών αισθητήρων για νέες ηλεκτρονικές

λειτουργίες σε οχήματα», εξηγεί ο Steffen Reichelt, Επικεφαλής της Product Line για τα εξαρτήματα πλαισίου στη ZF. «Με τη βοήθεια αλγορίθμων αξιολόγησης, ο αισθητήρας μας όχι μόνο αντικαθιστά τους συμβατικούς αισθητήρες ύψους, αλλά υπερέχει σημαντικά τόσο στην ποσότητα όσο και στην αξιοπιστία των συλλεγόμενων δεδομένων.»

Ο Smart Chassis Sensor είναι εσωτερική ανάπτυξη ενώ η ZF αξιοποίησε την πολυετή της τεχνογνωσία στην τεχνολογία πλαισίου και αισθητήρων. Στις σφαιροεδρικές αρθρώσεις, η γωνία της σφαίρας ενσωματωμένη στην άρθρωση του τροχού μεταβάλλεται κατά την οδήγηση λόγω της συμπίεσης και επαναφοράς του τροχού. Η ZF βρήκε τρόπο να μετρά με αξιοπιστία αυτές τις συγκεκριμένες γωνιακές μεταβολές.

■ Πηγή δεδομένων με άριστη ποιότητα σήματος

Στο Cadillac CELESTIQ, η λύση της ZF είναι μόνιμα ενσωματωμένη στις σφαιροεδρικές αρθρώσεις και των τεσσάρων αναρτήσεων – δύο στα μπροστινά wishbones και δύο στα πίσω wishbones. Χάρη σε αυτήν την ενσωμάτωση, δεν απαιτείται ξεχωριστή εγκατάσταση, γεγονός που εξοικονομεί χρόνο και βάρος. Ο Smart Chassis Sensor είναι έτσι πιο εύκολος στην εγκατάσταση, ελαφρύτερος, φθηνότερος, λιγότερο ευάλωτος στις καιρικές συνθήκες, και προσφέρει πολύ πιο αξιόπιστη ποιότητα σήματος σε σχέση με τους προηγούμενους αισθητήρες ύψους στην αγορά.

Το κύριο πλεονέκτημα, όμως, είναι η ποιότητα και η ποσότητα των δεδομένων που διατίθενται για πολλές ηλεκτρονικές λειτουργίες απευθείας από το πλαίσιο, χάρη στον Smart Chassis Sensor, ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιούνται αντίστοιχα συστήματα της ZF ή προϊόντα ανταγωνιστών.

■ Δυνατότητες για πολλές λειτουργίες και νέα επιχειρηματικά μοντέλα

Ανεξάρτητα από την εφαρμογή, η λύση αισθητήρα της ZF προσφέρει σημαντικό δυναμικό. Για παράδειγμα, η Cadillac μπορεί να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα από τον Smart Chassis Sensor στο CELESTIQ για να ελέγχει την απόσβεση και την αερανάρτηση καθώς και τη ρύθμιση της εμβέλειας προβολών. Ανάλογα με το επίπεδο χρήσης του συστήματος και το αν τα οχήματα είναι συνδεδεμένα, μπορεί να εφαρμοστεί και «παρακολούθηση κατάστασης οδοστρώματος». Εδώ, ο αισθητήρας ανιχνεύει ανωμαλίες στην επιφάνεια του οδοστρώματος – όπως λακκούβες και ανωμαλίες – και προσαρμόζει καλύτερα την ανάρτηση στις συνθήκες, προστατεύοντας σημαντικά και κρίσιμα εξαρτήματα πλαισίου από ζημιές.

«Τα δεδομένα που συλλέγει ο αισθητήρας επι-

τρέπουν να εξαχθούν επιπλέον συμπεράσματα για το όχημα, το περιβάλλον του και την επιφάνεια του οδοστρώματος. Αυτά τα ευρήματα είναι ιδιαίτερα ελκυστικά για τους χρήστες εμπορικών οχημάτων και τους κατόχους στόλων, αλλά και για τη συντήρηση οδοποιίας», λέει ο Reichelt.

Τα δεδομένα μπορούν επίσης να τροφοδοτήσουν εφαρμογές δυναμικής οδήγησης όπως ERC (Electronic Roll Control) – ηλεκτρονική σταθεροποίηση κύλισης – και ενεργά ή ημιαδραστικά συστήματα απόσβεσης κραδασμών, όπου η ZF είναι ηγέτης της αγοράς. Άλλα συστήματα μπορούν επίσης να λειτουργήσουν σε συνδυασμό για να εξασφαλίσουν αυξημένη ασφάλεια και άνεση.





Ανακαλύψτε τα **δωρεάν** σεμινάρια μας

- Εξειδικευμένο περιεχόμενο σε συστήματα αυτοκινήτων.
- Πολυπλεκτικά δίκτυα και μετατροπéας 48 V DC σε DC.



Audi ARTIFICIAL INTELLIGENCE

“

Η Audi ενισχύει την αποδοτικότητα της παραγωγής με Τεχνητή Νοημοσύνη

- Πάνω από 100 projects Τεχνητής Νοημοσύνης σε εξέλιξη και εφαρμογή στην παραγωγή
- Έξυπνες λύσεις AI μειώνουν χρόνο και κόστος σε logistics και ποιοτικό έλεγχο
- Επιτάχυνση της μετάβασης στο διασυνδεδεμένο, βιώσιμο και ψηφιακό εργοστάσιο 360factory
- Το “Tender Toucan” μειώνει έως και 30% τον χρόνο αξιο-λόγησης προσφορών
- Η Audi πρωτοστατεί στο IPAI, τον μεγαλύτερο κόμβο Τεχνητής Νοημοσύνης στην Ευρώπη

Αποδοτικότητα, ποιοτική αναβάθμιση και τεχνολογική καινοτομία: η Audi αξιοποιεί την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) σε κρίσιμους τομείς της επιχείρησης, με στόχο την πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού της – τόσο στις εσωτερικές διαδικασίες όσο και στην εμπειρία των πελατών με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Η μεγαλύτερη πρόοδος καταγράφεται αυτή τη στιγμή στους τομείς της παραγωγής και των logistics. Εκεί, η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης εξοικονομεί χρόνο και κόστος, ενώ – όπως επισημαίνει ο Gerd Walker, Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου για την Παραγωγή και τα Logistics: «Η Τεχνητή Νοημοσύνη συμβάλλει καθοριστικά στη δημιουργία ενός παραγωγικού περιβάλλοντος που είναι πιο αποδοτικό και οικονομικά βιώσιμο, τηρώντας ταυτόχρονα τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας και ενισχύοντας την υποστήριξη προς το ανθρώπινο δυναμικό. Γι' αυτό επενδύουμε συστηματικά στην ενσωμάτωσή της όπου έχει αξία και δυνατότητα εφαρμογής.»

Audi Artificial intelligence



AUDI Artificial Intelligence (AI)

- Πάνω από 100 projects Τεχνητής Νοημοσύνης σε εξέλιξη και εφαρμογή στην παραγωγή

Η Audi υλοποιεί σήμερα περισσότερα από 100 έργα που βασίζονται στην Τεχνητή Νοημοσύνη, σε διαφορετικά στάδια ανάπτυξης, στα εργοστάσιά της. Οι εφαρμογές αυτές εντάσσονται σταδιακά στις διαδικασίες της σειριακής παραγωγής και επεκτείνονται μεθοδικά. Η παρούσα εστίαση αφορά κυρίως στην υποστήριξη του ποιοτικού ελέγχου, καθώς και τη δημιουργική Τεχνητή Νοημοσύνη (generative AI).



AUDI Artificial Intelligence (AI)

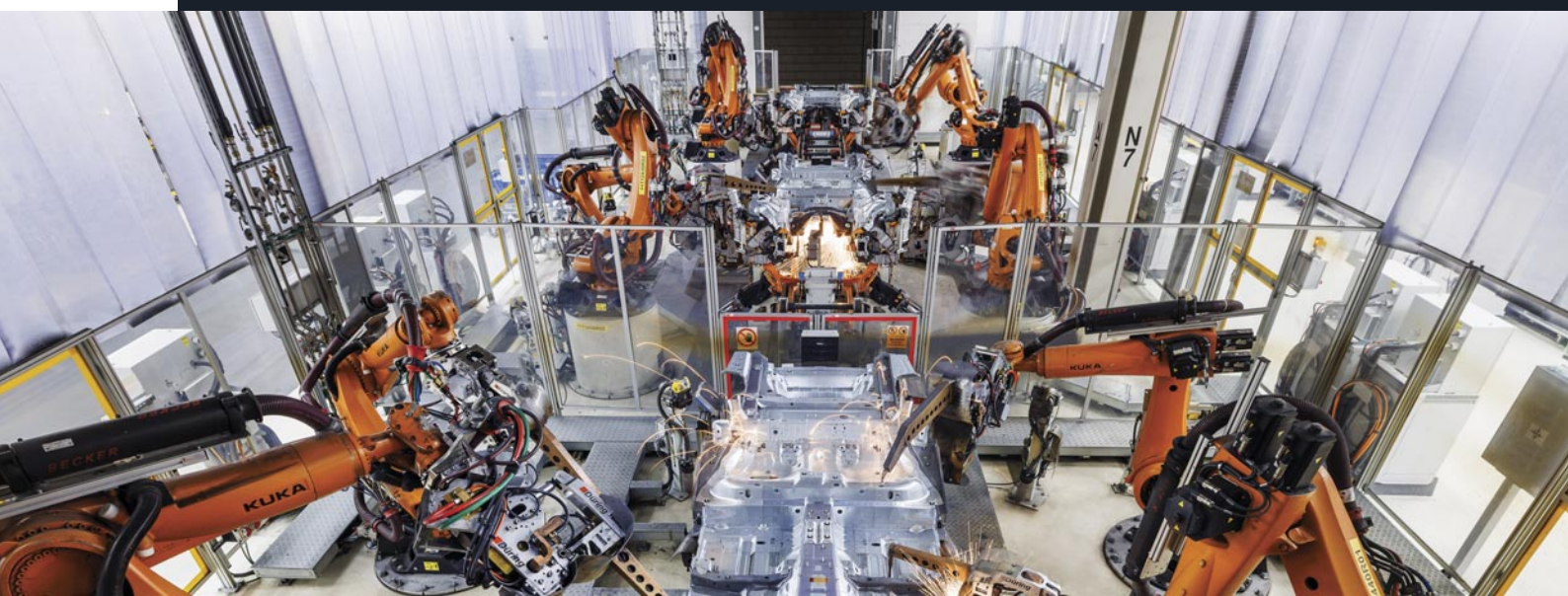
- **Επιταχύνεται η μετάβαση προς το 360factory**

Η Audi αξιοποιεί στρατηγικά τον τεράστιο όγκο δεδομένων που παράγεται καθημερινά στα εργοστάσιά της – με την παραγωγή να αποτελεί τον τομέα με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση πληροφοριών σε όλη την εταιρεία. Ήδη έχουν καταγραφεί εκατοντάδες petabytes, ενώ κάθε ημέρα προστίθενται χιλιάδες gigabytes νέων δεδομένων. Χάρη στην Τεχνητή Νοημοσύνη, η Audi αξιοποιεί τα data με αυξημένη αποτελεσματικότητα, επιταχύνοντας τη μετάβαση προς το 360factory – το πλήρως διασυνδεδεμένο, καινοτόμο και βιώσιμο μοντέλο παραγωγής του μέλλοντος.

- **“Tender Toucan” project: Εξοικονόμηση χρόνου μέσω generative AI**

Η Audi αξιοποιεί πλέον δημιουργική Τεχνητή Νοημοσύνη (generative AI)¹ για την επεξεργασία και αξιολόγηση προσφορών στο πλαίσιο των διαγωνιστικών της διαδικασιών. Το εργαλείο “Tender Toucan” βασίζεται σε σύνολα τεχνικών προδιαγραφών, προκειμένου να δημιουργεί λίστες απαιτήσεων, να εντοπίζει τα σχετικά αποσπάσματα στις προσφορές και να αξιολογεί τον βαθμό στον οποίο αυτές ανταποκρίνονται. Οι εργαζόμενοι ελέγχουν και συμπληρώνουν το αποτέλεσμα, επιτυγχάνοντας ωστόσο εξοικονόμηση χρόνου που φτάνει έως και το 30% σε σχέση με τη συμβατική διαδικασία.

Το “Tender Toucan” θα αξιοποιηθεί άμεσα και στον σχεδιασμό της σειριακής παραγωγής για συστήματα κίνησης και μπαταρίες υψηλής τάσης, ενώ σχεδιάζεται η επέκτασή του τόσο εντός της Audi όσο και σε άλλα brands του Ομίλου Volkswagen. Παράλληλα, η ανάπτυξή του αποτελεί τη βάση για πολλές ακόμη εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Audi.





“

- “Ποιοτικός έλεγχος με Τεχνητή Νοημοσύνη: τα έργα “IRIS” και “WSD”

Μια νέα εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης για την επεξεργασία εικόνας τέθηκε πρόσφατα σε λειτουργία στα εργοστάσια συναρμολόγησης στο Ingolstadt και το Neckarsulm. Το σύστημα “IRIS” χρησιμοποιεί κάμερες για να επαληθεύει αν οι ετικέτες με τεχνικά δεδομένα έχουν τοποθετηθεί σωστά στο όχημα – δηλαδή, με το σωστό περιεχόμενο, στη σωστή γλώσσα, επάνω στο σωστό εξάρτημα και στη σωστή θέση. Έτσι διασφαλίζεται η κανονιστική συμμόρφωση κάθε οχήματος. Οι εργαζόμενοι εξακολουθούν να πραγματοποιούν δειγματοληπτικούς ελέγχους, ενώ το “IRIS” εξοικονομεί κατά μέσο όρο περίπου 1 λεπτό ανά όχημα.

NISSAN QASHQAI SUNDERLAND

Το εργοστάσιο της Nissan στο
Sunderland γιορτάζει την έναρξη
παραγωγής του Qashqai με το
νέο e-POWER



*Η συγκεκριμένη έκδοση είναι εξοπλισμένη με μια νέα γενιά
του μοναδικού ηλεκτροκίνητου συστήματος μετάδοσης
κίνησης της Nissan, που ονομάζεται e-POWER.*

Οι αναβαθμίσεις στο σύστημα έχουν επιφέρει την καλύτερη απόδοση καυσίμου στην κατηγορία C-Crossover, με 4,5 λίτρα ανά 100 χλμ. και πιθανή αυτονομία 1.200 χλμ. (WLTP). Παράλληλα, έχουν επιτευχθεί χαμηλότερες εκπομπές ρύπων και αυξημένη ποιότητα, φέρνοντας την εμπειρία οδήγησης ακόμη πιο κοντά σε αυτήν ενός αμιγώς ηλεκτρικού οχήματος. Το λανσάρισμα αυτό συμβαίνει καθώς το

εργοστάσιο γιορτάζει το ορόσημο παραγωγής 4,5 εκατομμυρίων Qashqai από το 2006 - κατά μέσο όρο ενός αυτοκινήτου κάθε δυόμισι λεπτά επί 19 χρόνια.

Ο Adam Pennick, Αντιπρόεδρος Παραγωγής στο Ηνωμένο Βασίλειο, δήλωσε: «Η παγκόσμια κλάση ομάδα παραγωγής μας κατασκευάζει το Qashqai με υπερηφάνεια από το 2006. Γι' αυτό και έχουμε τον τέλειο συνδυασμό εμπειρίας,



δεξιοτήτων και τεχνικής εμπειρίας για να κατασκευάσουμε το Qashqai με αυτό το φανταστικό νέο σύστημα κίνησης e-POWER.

«Ήταν μια συναρπαστική στιγμή όταν τοποθετήθηκε η πρώτη νέα μπαταρία e-POWER στη γραμμή παραγωγής του εργοστασίου. Είμαστε βέβαιοι ότι οι πελάτες μας παγκοσμίως θα λατρέψουν αυτό το νέο, ηλεκτροκίνητο σύστημα κίνησης χωρίς συμβιβασμούς».

Το e-POWER, που κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στην Ευρώπη πριν από τέσσερα χρόνια, αναπτύχθηκε για να προσφέρει μια εμπειρία ηλεκτρικής οδήγησης χωρίς να χρειάζεται να συνδεθεί το αυτοκίνητο στην πρίζα. Το e-POWER προσφέρει μια εμπειρία οδήγησης τύπου ηλεκτρικού οχήματος χάρη

στην κίνηση των τροχών αποκλειστικά από έναν ηλεκτροκινητήρα, ενώ ένας βενζινοκινητήρας 1,5 λίτρων turbo χρησιμοποιείται απλώς για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό προσφέρει στο σύστημα άμεση απόκριση και ομαλή, γραμμική επιτάχυνση. Συνολικά, οι αναβαθμίσεις στο e-POWER προσφέρουν στους πελάτες μια ακόμη πιο ηλεκτρική αίσθηση πίσω από το τιμόνι, με σημαντικές βελτιώσεις σε κάθε βασικό τομέα:

- Κατανάλωση καυσίμου: μειωμένη στα 4,5L (WLTP) – οι καλύτερες τιμές στην κατηγορία, που αντιστοιχούν σε πιθανή αυτονομία 1200km (WLTP)
- Οι εκπομπές CO₂ μειώθηκαν από 116g/km σε 102g/km, μείωση 12% σε σύγκριση με την προηγούμενη γενιά

LYNK & CO 02

Επιτυγχάνει την υψηλότερη βαθμολογία ασφάλειας EURO NCAP στην κατηγορία COMPACT SUV

Το Lynk & Co 02 έλαβε την υψηλότερη βαθμολογία Euro NCAP που έχει επιτευχθεί ποτέ για ένα compact SUV στον τρέχοντα κύκλο αξιολόγησης, επιβεβαιώνοντας ότι είναι το ασφαλέστερο όχημα της κατηγορίας του για το 2025.

Με εξαιρετικά αποτελέσματα σε όλες τις επιμέρους κατηγορίες – συμπεριλαμβανομένης της υψηλότερης βαθμολογίας που έχει καταγραφεί ποτέ (89%) για την κατηγορία Safety Assist – το 02 θέτει ένα νέο σημείο αναφοράς για την ασφάλεια, ενώ συνεχίζει τη δέσμευση της Lynk & Co να συνδυάζει καινοτόμο σχεδιασμό, πραγματική βιωσιμότητα και προηγμένη τεχνολογία.

Η ασφάλεια αποτελεί καθοριστικό χαρακτηριστικό του Lynk & Co 02, το οποίο αναδείχθηκε ως το ασφαλέστερο όχημα στην κατηγορία του που έχει δοκιμαστεί ποτέ από το Euro NCAP στον τρέχοντα κύκλο αξιολόγησης. Το 02 έρχεται να συνοδεύσει τον προκάτοχο του 01 (plug-in υβριδικό) καθώς και τα δύο μοντέλα πέτυχαν την ανώτατη βαθμολογία των 5 αστέρων. Για τη Lynk & Co, αυτή η αναγνώριση υπογραμμίζει πώς η προηγμένη τεχνολογία, σχεδιασμένη με γνώμονα των ανθρώπων, μπορεί να προσφέρει εξαιρετικά αποτελέσματα και μια φιλική εμπειρία χρήσης.

Η υψηλή βαθμολογία του 02 βασίζεται στις επιδόσεις του σε τέσσερις βασικές κατηγορίες αξιολόγησης: Προστασία Ενηλίκων Επιβατών, Προστασία Παιδιών Επιβατών, Προστασία Ευάλωτων Χρηστών του Οδικού Δικτύου και Safety Assist.

«Η ασφάλεια αποτελούσε πάντα βασικό πυλώνα της στρατηγικής μας για τα μοντέλα μας και με το Lynk & Co 02, ανεβάσαμε τον πήχη για εμάς τους ίδιους – και για ολόκληρο τον κλάδο», δήλωσε ο David Green, αντιπρόεδρος προϊόντος και στρατηγικής της Lynk & Co International. «Η επίτευξη της υψηλότερης βαθμολογίας Euro NCAP που έχει καταγραφεί ποτέ για ένα compact SUV είναι ένα μήνυμα για το πού βαδίζουμε. Καθώς συνεχίζουμε να αναπτύσσουμε το portfolio μας, αυτή η αναγνώριση ενισχύει τη δέσμευσή μας να κατασκευάζουμε οχήματα που δεν είναι μόνο καινοτόμα και βιώσιμα, αλλά και από τα ασφαλέστερα στο δρόμο. Δείχνει το τι μπορούν να περιμένουν οι πελάτες από τη Lynk & Co – τώρα και στο μέλλον».

Για τη Lynk & Co, αυτή η αναγνώριση επιβεβαιώνει την αξία της δημιουργίας αυτοκινήτων με επίκεντρο την ακεραιότητα και την ασφάλεια. Η προσέγγιση της Lynk & Co στην προηγμένη τεχνολογία ασφάλειας προσφέρει σημαντικά οφέλη στην κοινότητα καθώς τα μέλη νιώθουν σιγουριά και εμπιστοσύνη. Είτε πλοηγείτε στους πολυσύχναστους δρόμους της πόλης είτε στον ανοιχτό δρόμο, το 02 έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να διατηρεί εσάς και τους γύρω σας όσο το δυνατόν πιο ασφαλείς.

“

LYNK & CO 02 Euro NCAP

Το 02 πέτυχε εξαιρετικά αποτελέσματα σε κάθε τομέα. Πιο συγκεκριμένα:

- 90% για την Προστασία Ενηλίκων Επιβατών
- 87% για την Προστασία Παιδιών Επιβατών
- 83% για την Προστασία Ευάλωτων Οδικών Χρηστών
- και ένα εντυπωσιακό 89% για το Safety Assist – το υψηλότερο ποσοστό που έχει καταγραφεί στον τρέχοντα κύκλο αξιολόγησης του Euro NCAP.





BENTLEY BENTAYGA SPEED

BENTAYGA SPEED

» Το πιο ισχυρό και συναρπαστικό SUV της Bentley!

- Η νέα Bentley Speed ανεβάζει ταχύτητα και πρότυπα, αποτελώντας τη ναυαρχίδα της σειράς Bentley.

Με ισχύ 650 ίππων, ροπή 850 Nm, τελική ταχύτητα 310 km/h* και 0-100 km/h σε μόλις 3,4", είναι το ταχύτερο SUV που έχει δημιουργήσει ποτέ η Bentley. Συνδυάζει την εκρηκτική απόδοση του ανανεωμένου V8 twin-turbo 4.0 λίτρων με μια απόλυτα εστιασμένη, εκλεπτυσμένα σπορ, δυναμική εμπειρία οδήγησης.

■ Καρδιά από V8, ψυχή υψηλής τέχνης

Ο ανανεωμένος V8 twin-turbo κινητήρας δεν προσφέρει απλώς ισχύ· προσφέρει μια εμπειρία οδήγησης εμποτισμένη με συναίσθημα και ακρίβεια. Η χαρακτηριστική του χροιά – είτε μέσω της στάνταρ σπορ εξάτμισης είτε με την προαιρετική Titanium Akrapovic – προσδίδει σε κάθε επιτάχυνση μια αίσθηση μοναδικότητας και εκλεπτυσμένης δύναμης. Η επίπεδη καμπύλη ροπής διασφαλίζει αδιάκοπη, γραμμική απόδοση, καθιστώντας τη νέα Bentley Speed πιο άμεση, πιο εκφραστική και πιο ακριβής από κάθε προκάτοχό της – ακόμη και από την εμβληματική W12, τόσο σε επίπεδο επιδόσεων όσο και χαρακτήρα.

■ Sport Mode που ορίζει νέα δεδομένα

Η Bentley εξελίσσει το SPORT Mode με νέα χαρτογράφηση για το πλαίσιο, 15% αυξημένη ακαμψία ανάρτησης και Dynamic ESC με Launch Control – για πρώτη φορά σε Bentley. Το σύστημα torque vectoring μέσω πέδησης ενισχύει το κράτημα, την ακρίβεια στις στροφές και την αίσθηση εμπλοκής.

Σε συνδυασμό με τα προαιρετικά κεραμικά φρένα και το νέο σύστημα τετραδιεύθυνσης, η Bentley Speed χαρίζει κορυφαία σταθερότητα στις υψηλές ταχύτητες και απίστευτη ευελιξία στις χαμηλές. Ο οδηγός βιώνει ένα σπορ, ακριβές και απόλυτα ελεγχόμενο SUV – χωρίς κανέναν συμβιβασμό στην πολυτέλεια.

■ Εξωτερική επιβλητικότητα

Η Bentley Speed εντυπωσιάζει με τις ζάντες 23" αποκλειστικής σχεδίασης, τα σκούρα στοιχεία στους προβολείς και πίσω φώτα, και τη χαρακτηριστική μαύρη οροφή Speed. Οι επιλογές φινιρισμάτων και τα επτά διαθέσιμα χρώματα για τις δαγκάνες των φρένων, προσδίδουν μια bespoke αισθητική με αγωνιστική ένταση και υψηλή αισθητική συνέπεια με τον χαρακτήρα του μοντέλου.

■ Εσωτερικό: Ένα σαλόνι υψηλής απόδοσης

Στο εσωτερικό κυριαρχούν οι επενδύσεις Precision Diamond, τα λογότυπα Speed, και ο αποκλειστικός χρωματικός συνδυασμός με σκουρόχρωμο δέρμα και εκλεπτυσμένες αντιθέσεις. Οι λεπτομέρειες μαρτυρούν την έμφαση στην πολυτέλεια, με спор αισθητική και artisan φινιρίσματα, δημιουργώντας έναν χώρο που περισσότερο φοριέται παρά απλώς οδηγείται.

Η ειδική ψηφιακή οθόνη του οδηγού και οι επιλογές εξατομίκευσης ανεβάζουν τον πήχη, επιβεβαιώνοντας πως η ταχύτητα και το στιλ μπορούν να συνυπάρχουν με απόλυτη αρμονία.

BENTLEY SPEED





■ Ένα SUV που υπερβαίνει τα καθιερωμένα

Η νέα Bentayga Speed δεν είναι απλώς το ισχυρότερο SUV που έχει δημιουργήσει ποτέ η Bentley — είναι μια *scultura in movimento*, όπου η ισχύς και η φινέτσα κινούνται με απόλυτη αρμονία. Συνδυάζει τη διαχρονική αισθητική της βρετανικής δεξιοτεχνίας με την ακατέργαστη ένταση ενός *grand tourer* υψηλών επιδόσεων. Μια εμπειρία *couture* μηχανικής τέχνης — κομψή, επιβλητική και ακριβής, σχεδιασμένη για όσους δεν αναζητούν μόνο την τελειότητα στην κατασκευή, αλλά και στην αίσθηση. Με τη ραφιναρισμένη άνεση των προγραμμάτων COMFORT και BENTLEY, κάθε διαδρομή μετατρέπεται σε τελετουργία ύψους, ισορροπίας και ακρίβειας. Ωστόσο, με το πάτημα ενός κουμπιού, το

πρόγραμμα SPORT αποκαλύπτει τον δυναμικό χαρακτήρα του αυτοκινήτου, προσφέροντας κορυφαίες επιδόσεις με λεπτότητα και απόλυτο έλεγχο. Μια μετάβαση που ενισχύει την αίσθηση ελέγχου και ανταπόκρισης, χωρίς να διαταράσσει ποτέ τη γαλήνη και την αριστοκρατική συμπεριφορά του μοντέλου.

Είναι η Bentley των SUV — επαναπροσδιορισμένη με τόλμη, τεχνογνωσία και αυθεντική κατανόηση του τι σημαίνει σύγχρονη, πολυτελής ισχύς. Η πιο ευέλικτη, η πιο γρήγορη, η πιο εκφραστικά επιθετική Bentayga που έχει κυλήσει ποτέ στους δρόμους. Ένα SUV όπου η πολυτέλεια δεν συνοδεύει απλώς την απόδοση — την εξυψώνει.

OPEL CORSA





OPEL CORSA

» Νέα έκδοση

Η Opel παρουσιάζει την ανανεωμένη έκδοση Corsa Edition Plus, επιβεβαιώνοντας τη δέσμευσή της να προσφέρει υψηλή αξία στον πελάτη, χωρίς συμβιβασμούς.

Η νέα έκδοση βασίζεται στην ήδη επιτυχημένη έκδοση Edition Pack, αλλά ανεβάζει σημαντικά τον πήχη στον τομέα του εξοπλισμού, χωρίς καμία επιβάρυνση στην τελική τιμή. Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη πρόταση που ξεχωρίζει στην κατηγορία της, καθιστώντας το Νέο Corsa μια άκρως ανταγωνιστική επιλογή.

Το Corsa Edition Plus ενσωματώνει στον βασικό του εξοπλισμό το Tech Pack, το οποίο περιλαμβάνει:

- Αισθητήρες παρκαρίσματος εμπρός
- Κάμερα οπισθοπορείας
- Ηλεκτρικά αναδιπλούμενους καθρέπτες με προειδοποίηση τυφλού σημείου
- Πλήρως ψηφιακή, έγχρωμη οθόνη οδηγού 7"
- Προβολείς ομίχλης εμπρός
- Start button (για την ηλεκτρική έκδοση)

Η συνολική αξία του πρόσθετου εξοπλισμού είναι της τάξης των 1.000€, προσφέροντας μοναδική υπεραξία χωρίς αύξηση της λιανικής τιμής.

RENAULT RAFALE





Renault Rafale Presidential

**>> Ένα μοναδικό μοντέλο
στην υπηρεσία της γαλλικής προεδρίας**

**Βασισμένο στο νέο Renault Rafale Hyper Hybrid E-Tech
4x4 των 300hp, το μοναδικό αυτό μοντέλο ενσωματώνει τη
γαλλική αριστεία και την καινοτομία.**

Το Rafale που δημιουργήθηκε από το σχεδιαστικό κέντρο της Renault στη Guyancourt, αποτελεί μία τολμηρή και κομψή υλοποίηση του οράματος για το στυλ της μάρκας. Εξωτερικά, η έκδοση Presidential είναι ένα όχημα με κλασσικές και αρμονικές γραμμές, εμπλουτισμένη με αρκετά ξεχωριστά και ταυτόχρονα διακριτικά χαρακτηριστικά, όπως η εμπρός γρίλια στα χρώματα της γαλλικής σημαίας, οι αφαιρούμενες βάσεις για τα σημαϊάκια, καθώς και τα "tricolor" (bleu-blanc-rouge), σήματα στις εμπρός πόρτες. Το αμάξωμα, σε αποκλειστική απόχρωση του μπλε (Bleu Présidence), ενσωματώνει μια τεχνολογία που περιορίζει κατά 10°C την απορρόφηση θερμότητας, αυξάνοντας την αίσθηση της άνεσης στο εσωτερικό του οχήματος.

Το χρώμα διαθέτει επίσης μπλε, λευκά και κόκκινα ψήγματα, που γίνονται ορατά όταν πέφτουν πάνω τους οι ακτίνες του ήλιου.

Οι πίσω πόρτες κλείνουν απαλά για ομαλή και αθόρυβη λειτουργία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του πρωτοκόλλου. Οι βάσεις για τα σημαϊάκια είναι διακριτικά τοποθετημένες πάνω από τα φτερά, για μια ελκυστική αλλά διακριτική εμφάνιση σε επίσημα ταξίδια.

Το όχημα έχει θωρακιστεί, έχει επιμηκυνθεί και προσαρμοστεί ώστε να περιλαμβάνει συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά. Για λόγους ασφάλειας και άνεσης, οι σχεδιαστές επέλεξαν σύνθετα υλικά που είναι ταυτόχρονα ελαφριά και ανθεκτικά.

Το πιστοποιημένο επίπεδο θωράκισης ταιριάζει διακριτικά με τη συνολική σχεδίαση του οχήματος χωρίς να αλλοιώνει την οπτική του ταυτότητα. Το πλαίσιο έχει ρυθμιστεί αποκλειστικά για ομαλή και σταθερή οδήγηση, ακόμη και σε αστικό περιβάλλον, ενώ η ανάρτηση έχει προσαρμοστεί ώστε να αντισταθμίζει το βάρος της θωράκισης. Τέλος, το όχημα εφοδιάζεται με ζάντες Chicane 20 ιντσών, ελαστικά Michelin all-weather και σύστημα τετραδιεύθυνσης, για βέλτιστη ευελιξία, οδική συμπεριφορά και κράτημα στο δρόμο.

RENAULT RAFALE

■ Ένα μοναδικό αυτοκίνητο για να «ζεις μαζί του! (VOITURE A VIVRE)

Το Presidential Renault Rafale έχει σχεδιαστεί με αποκλειστικό στόχο να αντιπροσωπεύει τον αρχηγό του κράτους, ενώ χαρακτηρίζεται και ως γραφείο σε τροχούς.

Σε απόλυτη συνάφεια με το DNA της Renault, το Προεδρικό Renault Rafale είναι ένα «voiture à vivre» που προσφέρει την άνεση, την καινοτομία κορυφαίας τεχνολογίας και το κύρος που απαιτεί η Γαλλική Προεδρία. Αυτό το εξαιρετικό όχημα συνοδεύει τον Αρχηγό του Κράτους στα επίσημα ταξίδια, παρέχοντας παράλληλα έναν λειτουργικό, δικτυωμένο και

ασφαλή χώρο εργασίας.

Στο πίσω μέρος, η καμπίνα επιβατών έχει σχεδιαστεί για να εκτελεί χρέη γραφείου σε τροχούς, με ειδικά διαμορφωμένη διάταξη για λειτουργική και εργονομική χρήση. Ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στη θερμική και ακουστική άνεση για τους διακεκριμένους επιβάτες του: η βελτιωμένη ηχομόνωση δημιουργεί ένα περιβάλλον που ευνοεί την εργασία και τις εμπιστευτικές συζητήσεις, ενώ ο κλιματισμός έχει βελτιστοποιηθεί για να διατηρεί πάντα την ιδανική θερμοκρασία στο εσωτερικό.



■ Γαλλική, τριμερής σύμπραξη

Το συγκεκριμένο project είναι το αποτέλεσμα μιας αποκλειστικής τριμερούς συνεργασίας μεταξύ του Μεγάρου των Ηλυσίων, της Renault και Γαλλικών βιομηχανικών οίκων, που είναι γνωστοί για την ποιότητα της δουλειάς τους. Από το στάδιο του σχεδιασμού, ομάδα οδηγών, υπαλλήλων ασφαλείας και μηχανικών από το προσωπικό της Προεδρίας, συνεργάστηκε με τους μηχανικούς της μάρκας με στόχο να ενσωματώσει τις συγκεκριμένες απαιτήσεις όσον αφορά την ασφάλεια, την άνεση και τη λειτουργικότητα για αυτόν τον τύπο οχήματος.

AUTOTEC EXPO

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ - ΒΟΥΛΚΑΝΙΖΑΤΕΡ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΕΙΩΝ

www.autotecexpo.gr

METROPOLITAN
EXPO ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

31 ΟΚΤ
02 ΝΟΕ
2025



ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΑΣ

T 210 26.26.267

E info@be-best.gr, W www.be-best.gr

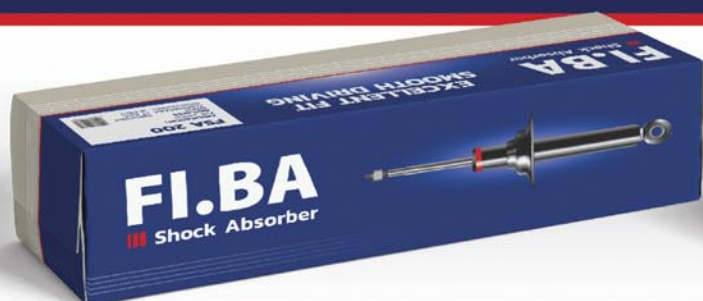
ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

bb
think outside the box
BeBest

AMΟΡΤΙΣΕΡ FI.BA



1 χρόνος
εγγύηση
FI.BA



Δοκιμασμένα στις πιο απαιτητικές συνθήκες!

Η **FI.BA** προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση για την ανάρτηση, που περιλαμβάνει αμορτισέρ, βάσεις στήριξης και καλύμματα σκόνης, εξασφαλίζοντας ασφάλεια και σωστό χειρισμό σε κάθε στροφή. Η τέλεια ισορροπία μεταξύ άνεσης και спор οδήγησης!

FI.BA

- Shock Absorber
- Dust cover
- Suspension mount



www.fiba.gr

FI.BA

Ασύγκριτη ποιότητα και τιμή!