

ΕΝΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΙΑΠΩΝΙΚΗ Α.Ε.

#24

ιαπωνικη

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024



ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΑΤΕ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ ΛΥΣΕΩΝ AFTERMARKET



ΟΙ ΙΣΧΥΡΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΑΣ

Η διαρκής αναζήτηση και ανάγκη για λύσεις υψηλής ποιότητας σε προϊόντα OEM για την αγορά του aftermarket, αυξάνονται συνεχώς. Η απόδοση, η αντοχή και, πάνω απ' όλα, η ασφάλεια είναι σημαντικές απαιτήσεις που μπορούν να επιτευχθούν μόνο μέσω της ποιότητας.

Για να ανταποκριθούμε ακριβώς σε αυτή την ανάγκη, εδώ και αρκετό καιρό εκτός από την δική μας μάρκα AIC GERMANY, προμηθεύουμε το Automotive Aftermarket, με κορυφαίας ποιότητας ανταλλακτικά πρώτης τοποθέτησης.

DENSO



ΠΟΙΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΣΑΣ ΔΡΟΣΙΖΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΣΤΑΣΗ;



Συμπιεστές A/C DENSO. Η καλύτερη εφαρμογή με τα γνήσια ανταλλακτικά DENSO, που σημαίνει ότι δεν καταπονούνται ποτέ υπερβολικά και έχουν χαμηλό ποσοστό επιστροφών. Ο σχεδιασμός DENSO προσφέρει ανθεκτικότητα, αποτελεσματικότητα και την καλύτερη απόδοση στην κατηγορία, έτσι ώστε να διατηρείτε πάντα τη σωστή θερμοκρασία. Είναι μία σοφή επιλογή.

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ DENSO. Η απόφαση είναι δική σας.

www.denso-am.eu

Driven by
Quality



μήνυμα

εκδόστη

Αγαπητοί συνεργάτες,

Έπειτα από ένα θερμό, κυριολεκτικά, καλοκαίρι με αρκετές δυσκολίες στην καθημερινότητα όλων και έντονα γεγονότα όπως αυτό της καταστροφικής πυρκαγιάς στην Αττική, -παράλληλα με πολλές άλλες σε ολόκληρη τη χώρα-, προβάλλει επιτακτικά πια το ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος και της εξασφάλισης όρων ουσιαστικής βιωσιμότητας σε κάθε δραστηριότητά μας.

Η βιωσιμότητα αποτελεί λέξη - κλειδί, σήμερα, στον επιχειρηματικό κόσμο και κορυφαίες εταιρείες στον κλάδο μας, δίνουν έμφαση και την εντάσσουν στην στρατηγική τους. Αναπτύσσουν νέες τεχνολογίες σε σχέση με τις μεθόδους παραγωγής, τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούν αλλά και όλες τις διαδικασίες τους. Στόχος η διασφάλιση ποιότητας, αποτελεσματικότητας και αντοχής, με το χαμηλότερο δυνατό ενεργειακό αποτύπωμα.

Προφανώς οι εξελίξεις αυτές δεν αφήνουν ανεπηρέαστο και το χώρο του Automotive Aftermarket. Χωρίς να είναι ακόμη ορατό και ξεκάθαρο πως θα κινηθεί η αγορά τα επόμενα χρόνια σε σχέση με τον τύπο καυσίμου των οχημάτων, καλούμαστε όλοι να δείχνουμε ευελιξία και προσαρμοστικότητα στις νέες ανάγκες που προκύπτουν διαρκώς. Στην ΙΑΠΩΝΙΚΗ, ειδικότερα, δίνουμε έμφαση στις προκλήσεις και τις καινοτόμες ιδέες που αφορούν τον επισκευαστή, αφού αυτός είναι ο αποδέκτης όλων των αλλαγών και είναι υποχρεωμένος να παρέχει άριστες υπηρεσίες προς όφελος του τελικού καταναλωτή.

Λειτουργώντας, εδώ και δεκαετίες, ως «γέφυρα» μεταξύ των κατασκευαστών και των τεχνικών, θεωρούμε πως κάθε σύγχρονο συνεργείο πρέπει πάνω από όλα να έχει τον σωστό εξοπλισμό. Αυτό είναι και το κεντρικό αφιέρωμα στο παρόν τεύχος του περιοδικού μας. Οι ιδιοκτήτες των συνεργείων που θέλουν να συμβαδίζουν με την ανάπτυξη και την τεχνολογική πρόοδο εξοπλίζουν τους χώρους επισκευής με πλήρως λειτουργικά, σύγχρονα μηχανήματα και εργαλεία. Καταγράφουμε τις ανάγκες τους και απαντούμε σε κρίσιμα ερωτήματα γύρω από τις επιλογές τους.

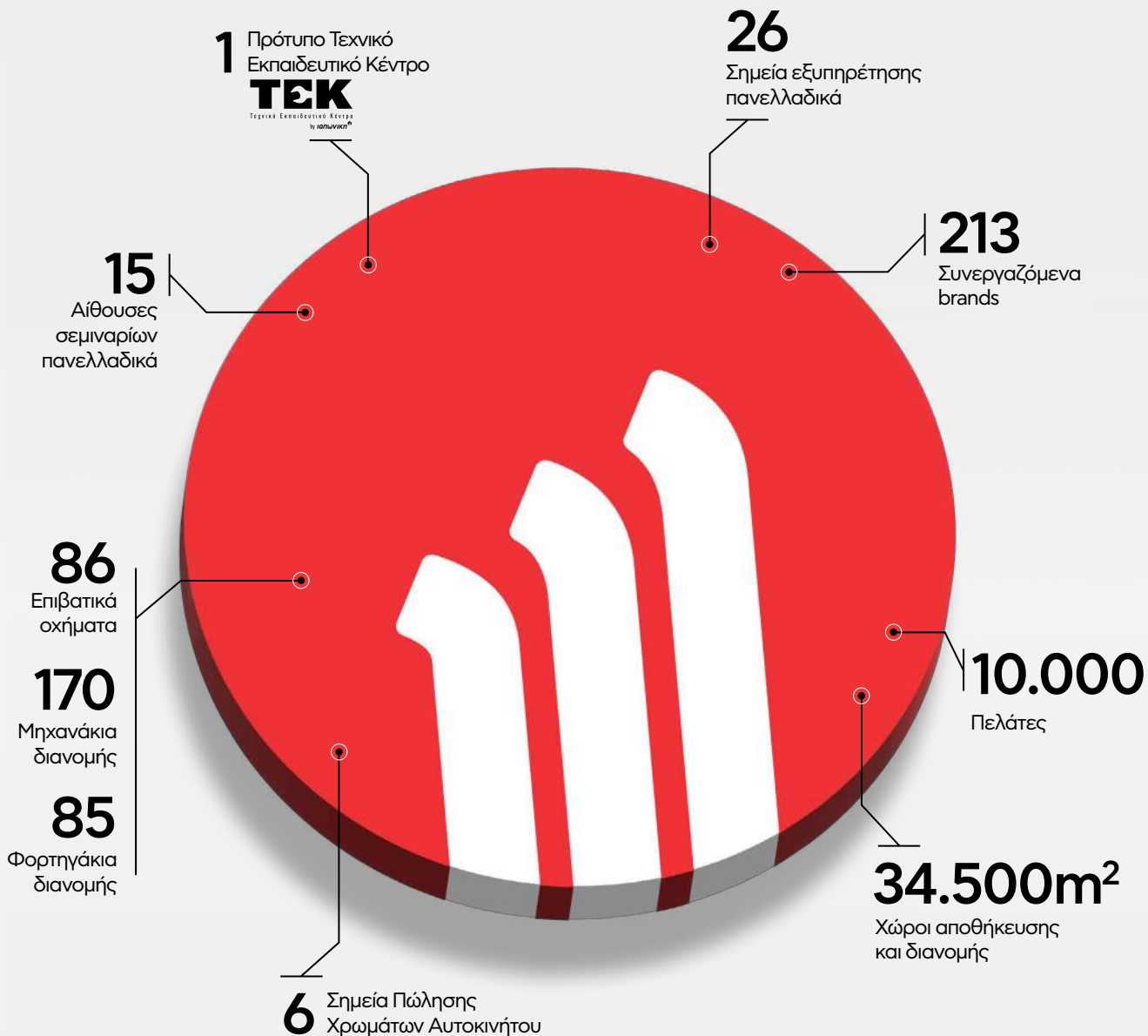
Η εταιρεία μας έχει προχωρήσει στρατηγικά, στην ανάπτυξη του τμήματος εξοπλισμού συνεργείου με στοχευμένες καινούργιες συνεργασίες, σε όλες τις κατηγορίες των μηχανημάτων και εξασφαλίζει τα πλέον ανταγωνιστικά προϊόντα. Στο ίδιο πλαίσιο, διαθέτει, ως γνωστόν, τμήμα εκπαίδευσης για την υποστήριξη των εργαζομένων στα συνεργεία από τη στιγμή της προμήθειας του εξοπλισμού και των εργαλείων και καθ' όλη τη διάρκεια της χρήσης του, ικανό να παρέμβει είτε «επί του πεδίου» είτε εξ αποστάσεως για οποιοδήποτε ζήτημα προκύψει.

Πέρα από τον κρίσιμο τομέα της άρτιας οργάνωσης των συνεργείων, στην έκδοση που κρατάτε στα χέρια σας, μπορείτε να ενημερωθείτε για πολλά νέα προϊόντα του Aftermarket, από κορυφαίους διεθνείς προμηθευτές, όπως και για σημαντικά τεχνικά θέματα σε επιμέρους τομείς της εφαρμογής και χρήσης ανταλλακτικών, με στόχο την αξιόπιστη επισκευή και αντικατάσταση.

Ευχόμαστε καλή ανάγνωση!

Ο ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΣΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΥ AUTOMOTIVE AFTERMARKET

Σταθερά και ποιοτικά στην αγορά των ανταλλακτικών αυτοκινήτου και του εξοπλισμού συνεργείων από το 1973.



member of **TEMOT**

iaponiki.gr

ιαπωνικη 



QualiParts

- ✓ Υψηλή ποιότητα
- ✓ Τέλεια εφαρμογή
- ✓ Ανταγωνιστικές τιμές

**Ανταλλακτικά με υψηλή
ποιότητα και τέλεια εφαρμογή
με την εγγύηση του ονόματος
ΙΑΠΩΝΙΚΗ.**

Ευρεία γκάμα που περιλαμβάνει ανταλλακτικά συστήματος
διεύθυνσης και μετάδοσης κίνησης:
**Δισκόπλακες με πιστοποίηση του κανονισμού ECE R90,
Ρουλεμάν Τροχού, Λαστιχοειδή, Φίλτρα και Τακάκια**
με τη σφραγίδα ποιότητας της εταιρίας, αποκλειστικά
στα καταστήματα του δικτύου της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

www.iaponiki.gr

member of **TEMOT**

Αποκλειστικός Έμπορος

ιαπωνικη



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024 #24

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ
ΙΑΠΩΝΙΚΗ Α.Ε.
17° χλμ. Λ. Μαραθώνος, Παλλήνη
t: 210 66 69 402
f: 210 66 69 612
info@iaponiki.gr | www.iaponiki.gr

ΕΚΔΟΤΗΣ
ΙΑΠΩΝΙΚΗ Α.Ε.,
Μέλος του
TEMOT International Group



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Δημήτριος Γ. Κοσκινιάς

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΥΛΗΣ
Άννα Μαγοπούλου

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ
Άντα Αλυφαντή

Απαγορεύονται η αναδημοσίευση,
η αναπαραγωγή ή η μετάδοση όλου
ή μέρους του περιοδικού χωρίς
την έγγραφη άδεια του εκδότη.

10	Τεχνικό Θέμα TEK
12	Παρουσίαση AIC
14	Παρουσίαση TEK
16	Τεχνικό Θέμα FEBI
20	Αφιέρωμα ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ
28	Προϊόν FEBEST
30	Παρουσίαση ATH-Heinl
32	Τεχνικό Θέμα HITACHI ASTEMO
34	Παρουσίαση ALGO
36	Προϊόν BREMBO
40	Προϊόν MANN-FILTER
42	Παρουσίαση MEAT & DORIA
44	Τεχνολογία ARNOTT
46	Προϊόν AISIN
48	Τεχνολογία BASF
52	Τεχνικό Θέμα CORTECO
54	Προϊόν BOSCH
58	Προϊόν ELRING
60	Τεχνολογία SCHAEFFLER
62	Τεχνικό Θέμα SKF
66	Παρουσίαση EXIDE
68	Παρουσίαση VERNET
70	Παρουσίαση MAHLE
72	Τεχνικό Θέμα MAHLE
74	Προϊόν MAHLE-KNECTH
76	Προϊόν IMPERGOM
78	Προϊόν VALEO
80	Παρουσίαση VALEO
82	Τεχνικό Θέμα NTN-SNR
84	Τεχνικό Θέμα BGA
86	Προϊόν FACOM
88	Τεχνικό Θέμα NRF
90	Προϊόν BREMBO



ΠΡΩΤΗ ΣΕ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

**Το δεξί σας χέρι
σε εργαλεία χειρός**





ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ LUKOIL GENESIS

Ειδικά σχεδιασμένα για τους κινητήρες των σύγχρονων οχημάτων

Η σειρά των συνθετικών λιπαντικών κινητήρων LUKOIL GENESIS, βασίζεται στην τεχνογνωσία μίας ομάδας επιστημόνων από ολόκληρο τον κόσμο που χρησιμοποιούν αυστηρά κριτήρια ώστε να ανταποκρίνονται πλήρως στις ανάγκες των σύγχρονων κινητήρων και τις διεθνείς προδιαγραφές (API, ILSAC & ACEA). Κάθε λιπαντικό της σειράς LUKOIL GENESIS, χάρη στην ειδική μοριακή του σύνθεση, διαθέτει βελτιωμένες ιδιότητες, οι οποίες ελέγχονται με διεξοδικά και αυστηρά τεστ στους κινητήρες των κυριότερων κατασκευαστών. Έτσι, τα LUKOIL GENESIS πληρούν όλες τις απαιτήσεις των σύγχρονων κινητήρων βενζίνης και diesel, προσφέροντας άριστη απόδοση και οικονομία καυσίμου, ενώ παράλληλα συμμορφώνονται με τα πρότυπα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Λιπαντικά LUKOIL GENESIS - για τους ηγέτες της αυτοκινητοβιομηχανίας.

Αυτοκίνητα υδρογόνου

Το μέλλον στην αυτοκίνηση;

Αποτελούν μία από τις πιο καινοτόμες και φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες στον τομέα των μεταφορών.



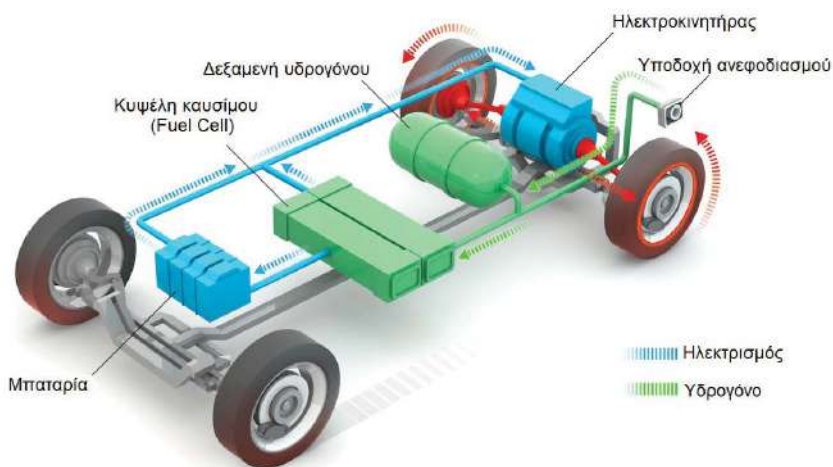
ΤΟΥ
Νίκου Ουλκέρουλου
Τεχνικός Εκπαιδευτής

ΙΑΠΩΝΙΚΗ
Τεχνική Υποστήριξη

Αν και τα ηλεκτρικά οχήματα (BEV) έχουν τραβήξει την προσοχή τα τελευταία χρόνια, τα αυτοκίνητα υδρογόνου υπόσχονται να προσφέρουν ακόμα μεγαλύτερα οφέλη στο μέλλον. Στοχεύοντας στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα, τα οχήματα αυτά χρησιμοποιούν το υδρογόνο ως πηγή ενέργειας, προσφέροντας μια εναλλακτική λύση για το μέλλον της αυτοκινητοβιομηχανίας, αλλά και των μεταφορών γενικότερα. Η τεχνολογία αυτή, μπορεί να βρει πολύ καλή εφαρμογή στην ναυσιπλοΐα και τις αεροπορικές μεταφορές.

Πώς λειτουργούν

Το βασικό εξάρτημα ενός αυτοκινήτου υδρογόνου είναι η κυψέλη καυσίμου (Fuel Cell) που παράγει ηλεκτρική ενέργεια. Η κυψέλη αυτή χρησιμοποιεί το οξυγόνο του ατμοσφαιρικού αέρα και το υδρογόνο που είναι αποθηκευμένο σε δεξαμενή του οχήματος, παράγοντας ηλεκτρική ενέργεια, νερό και θερμότητα. Η ηλεκτρική ενέργεια φορτίζει την μπαταρία του αυτοκινήτου που τροφοδοτεί τον ηλεκτροκινητήρα του, ενώ το νερό αποβάλλεται ως μοναδικό απόβλητο, καθιστώντας αυτήν την τεχνολογία εξαιρετικά καθαρή.





Τα αυτοκίνητα με κυψέλη καυσίμου είναι οχήματα υψηλής τάσης όπως και τα ηλεκτρικά (BEV) και έχουν πολλά κοινά εξαρτήματα όπως η μπαταρία, το inverter και το converter.

Η διαφορά έγκειται στον τρόπο που φορτίζεται η μπαταρία. Στα ηλεκτρικά η ενέργεια αποθηκεύεται στην μπαταρία μέσω φόρτισης από το δίκτυο ηλεκτροδότησης, ενώ σε αυτά με την κυψέλη καυσίμου παράγεται από χημική διαδικασία υδρογόνου και οξυγόνου.

Πλεονεκτήματα

1

Μηδενικές εκπομπές ρύπων

Το κύριο προϊόν της διαδικασίας είναι το νερό, το οποίο είναι εντελώς ακίνδυνο για το περιβάλλον. Δεν υπάρχουν εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) ή άλλων επιβλαβών ρύπων.

2

Γρήγορος ανεφοδιασμός

Σε αντίθεση με τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, που μπορεί να χρειαστούν ώρες για να φορτιστούν πλήρως, η πλήρωση των δεξαμενών υδρογόνου είναι γρήγορη και μπορεί να ολοκληρωθεί σε λίγα μόλις λεπτά. Ο χρόνος δεν είναι πολύ μεγαλύτερος από τον χρόνο που χρειάζεται ένα αυτοκίνητο με κινητήρα εσωτερικής καύσης για ανεφοδιασμό.

3

Μεγάλη αυτονομία

Τα οχήματα υδρογόνου προσφέρουν μεγάλη αυτονομία, συνήθως πάνω από 500 χιλιόμετρα με πλήρη δεξαμενή, κάνοντάς τα ιδανικά για μακρινές αποστάσεις.

4

Αθόρυβη λειτουργία

Όπως τα ηλεκτρικά οχήματα, τα αυτοκίνητα υδρογόνου είναι εξαιρετικά αθόρυβα.

Προκλήσεις και περιορισμοί

Παρόλο που τα αυτοκίνητα υδρογόνου παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα, υπάρχουν και αρκετές προκλήσεις για την επικράτησή τους:

• Υποδομές ανεφοδιασμού

Η περιορισμένη διαθεσιμότητα σταθμών ανεφοδιασμού υδρογόνου αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την ευρεία υιοθέτηση των οχημάτων αυτών. Ωστόσο, πολλές χώρες επενδύουν στη δημιουργία νέων σταθμών και δικτύων ανεφοδιασμού.

• Κόστος παραγωγής

Η παραγωγή υδρογόνου μπορεί να είναι δαπανηρή, ιδιαίτερα όταν δεν προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές. Η μείωση του κόστους παραγωγής και η χρήση «πράσινου» υδρογόνου (παραγόμενο από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας) είναι κρίσιμα για τη βιωσιμότητα αυτής της τεχνολογίας. Επιπλέον, εάν η παραγωγή του υδρογόνου γίνει

με χρήση συμβατικών πηγών ενέργειας και όχι ανανεώσιμων, παράγεται σημαντική ποσότητα αερίων θερμοκηπίου (CO₂).

• Ασφάλεια

Η αποθήκευση και μεταφορά του υδρογόνου, λόγω της εύφλεκτης φύσης του, απαιτεί ειδικές προδιαγραφές και προσεκτικό χειρισμό για να πιστοποιηθεί η ασφάλεια.

• Ενεργειακή απόδοση

Η διαδικασία παραγωγής ρεύματος από υδρογόνο έχει πολύ χαμηλό βαθμό απόδοσης της τάξης του 35%, σε αντίθεση με τα BEVs που έχουν βαθμό απόδοσης το ελάχιστο 85%.

Το αύριο του υδρογόνου

Παρά τις προκλήσεις, η βιομηχανία των αυτοκινήτων υδρογόνου εξελίσσεται με συνεχή έρευνα. Ήδη, κάποιες αυτοκινητοβιομηχανίες, όπως η Toyota (Mirai) και η Hyundai (Nexo), επενδύουν στην ανάπτυξη αυτής της τεχνολογίας. Επίσης, η BMW έχει ανακοινώσει ότι θα προσθέσει στα μοντέλα της οχήματα υδρογόνου πριν το τέλος της δεκαετίας. Παράλληλα, οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο υποστηρίζουν ενεργά την υιοθέτηση του υδρογόνου μέσω επιχορηγήσεων και νομικών πλαισίων.

Συμπερασματικά, τα αυτοκίνητα υδρογόνου αποτελούν μια πολλά υποσχόμενη τεχνολογία που μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των μεταφορών.

AIC Γερμανίας

Από την εμπειρία στην αριστεία

Πέντε δεκαετίες επιτυχίας εγγυώνται ποιότητα σε ευρεία γκάμα προϊόντων για το automotive Aftermarket, μεταξύ των οποίων και οι κλειδαριές θυρών.

Η Jürgen Liebisch GmbH, η οποία ιδρύθηκε το 1975 ως επιχείρηση δύο ατόμων στο κέντρο του Αμβούργου, εξελίχθηκε με τον καιρό σε μία ιδιαίτερα επιτυχημένη, μεσαίου μεγέθους εταιρεία για την ανεξάρτητη αγορά ανταλλακτικών αυτοκινήτων. Το 2004, ελήφθη η απόφαση να πωλούνται τα

προϊόντα της με την επωνυμία AIC Γερμανίας. Με την πολυετή εμπειρία της στην αγορά, η AIC αποτελεί, σήμερα, έναν καθιερωμένο προμηθευτή ανταλλακτικών με υψηλή αξία, παγκοσμίως.

Λειτουργεί υπερσύγχρονο κέντρο logistics στο Γκλίντε μία πόλη,

περίπου 7 χλμ ανατολικά του Αμβούργου. **Με την εισαγωγή μίας αυτοματοποιημένης διαδικασίας αποθήκευσης μικρών ανταλλακτικών (AS/RS) το 2019, μπορεί να εξασφαλιστεί γρήγορη και αποτελεσματική ταξινόμηση με τη βοήθεια 42 ρομπότ.**



AIC Germany
Automotive Components



Η εμπειρία συναντά την ποιότητα

Με το ευρύ χαρτοφυλάκιο προϊόντων σε περισσότερες από 100 ομάδες και πάνω από 13.000 κωδικούς δημιουργούνται λύσεις για το ανεξάρτητο Aftermarket. Κορυφαία προτεραιότητα της AIC είναι και παραμένει ο συνδυασμός προϊόντων υψηλής ποιότητας σε σωστή τιμή, ώστε ακόμη και παλαιότερα οχήματα να παραμένουν λειτουργικά χωρίς υψηλά κόστη. Είναι σημαντικό για την εταιρεία να ανταποκρίνεται ευέλικτα στις ανάγκες της αγοράς και των πελατών της και να εντοπίζει τις νέες τάσεις σε πρώιμο στάδιο. Με αυτόν τον τρόπο, επωφελείται από τη συνεργασία που βασίζεται σε εταιρικές σχέσεις με ένα ισχυρό διεθνές δίκτυο προμηθευτών και πελατών.

Πέρα από την εξασφάλιση της υψηλής ποιότητας, η AIC παρέχει άριστο επίπεδο υπηρεσιών, χάρη στην τεχνολογία του προσωπικού της, τις προδιαγραφές ασφάλειας σε όλους τους τομείς και σε κάθε διαδικασία.

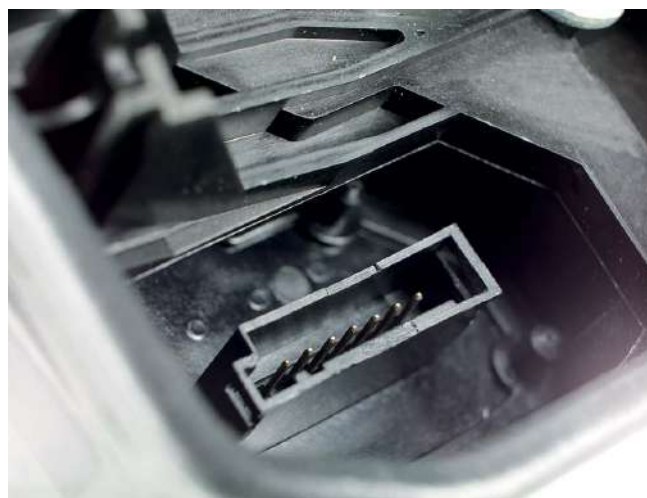
Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στο εξελεγμένο και εγκεκριμένο από την TÜV σύστημα διαχείρισης ποιότητας. Στα "ατού" και η συνεργασία με κατασκευαστές εξοπλισμού Πρώτης Τοποθέτησης, όπως η iwis mobility, η Dunlop Suspension Systems και η Olsa Parts.

Η AIC κάνει τα πάντα ώστε να προσφέρει στους πελάτες την κατάλληλη λύση και για το Aftermarket.

Ποιος θέλει να στέκεται μπροστά σε μια κλειδωμένη πόρτα;

Ανάμεσα στην ευρεία γκάμα των προϊόντων, η AIC διαθέτει 209 κλειδαριές θυρών για 31.564 εφαρμογές, απαντώντας στις ανάγκες αντικατάστασης που μπορεί να προκύψουν. Και, είναι σύνηθες πολλοί οδηγοί να χρειαστούν υποστήριξη από έναν επαγγελματία, όταν κατά λάθος ξεχνούν τα κλειδιά τους μέσα στο αυτοκίνητο έχοντας ασφαλίσει τις πόρτες. Τα σύγχρονα ηλεκτρονικά συστήματα, μάλιστα, μπορεί να κάνουν δύσκολο το ξεκλείδωμα, ενώ ανακύπτουν και ποικίλα ζητήματα κακής λειτουργίας, απαιτώντας άμεση παρέμβαση, πριν αυτά μονιμοποιηθούν. Διαφορετικά, το μάνταλο της πόρτας μπορεί να μην ασφαλίζει πια και αυτή θα πρέπει να κρατηθεί κλειστή προσωρινά με το χέρι ή να ασφαλιστεί με κάτι άλλο, όπως πχ, ένα σχοινί. Επιπλέον, δεν είναι σίγουρο εάν μία προβληματική κλειδαριά πόρτας μπορεί να ανοίξει εύκολα σε περίπτωση ατυχήματος.

Γι' αυτό καλό είναι να αποτρέπεται εξαρχής η όποια εμπλοκή της κλειδαριάς. Αυτό απαιτεί τακτική συντήρηση, η οποία ευτυχώς δεν είναι πολύ χρονοβόρα. Απλώς, ρίχνουμε, κατά καιρούς, λίγο λάδι (σπρέι) στην κλειδαριά και την προστατεύουμε από την υγρασία όσο το δυνατόν περισσότερο. Αλλά, αν η φθορά που σχετίζεται με την ηλικία, τη βρωμιά, την υγρασία, τον παγετό και τους συνεχείς κραδασμούς, έχει, ήδη, επηρεάσει την κλειδαριά, η αντικατάσταση είναι η μόνη επιλογή που απομένει. **Σε τέτοιες περιπτώσεις, η AIC έχει τη λύση (σήμερα, διαθέτει κλειδαριές θυρών ακόμη και για τα μοντέλα Tesla).**



Εάν θέλετε να μάθετε περισσότερα για την AIC Γερμανίας και να έχετε άμεση πληροφόρηση για την γκάμα των προϊόντων της, απλώς επισκεφτείτε τον ιστότοπό της <https://www.aic-germany.de/en/>.



Τα προϊόντα της AIC
διανέμονται στην Ελλάδα από
το δίκτυο καταστημάτων
της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Θετικός απολογισμός των τεχνικών σεμιναρίων στο Α' εξάμηνο 2024

Για την ΙΑΠΩΝΙΚΗ ο τομέας της τεχνικής εκπαίδευσης παίζει κυρίαρχο ρόλο. Τα προγράμματα είναι διαρκή και πραγματοποιούνται τόσο στο σύγχρονο και πλήρως εξοπλισμένο κέντρο εκπαίδευσης στην Παλλήνη και σε όλες τις περιοχές που η ΙΑΠΩΝΙΚΗ έχει καταστήματα.



Με την ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου τεχνικών εκπαιδύσεων το Τεχνικό Εκπαιδευτικό Κέντρο (TEK) κρίνει το 1ο εξάμηνο του έτους ως άκρως επιτυχημένο και σας παρουσιάζει μερικά ενδιαφέροντα στοιχεία από σεμινάρια που έλαβαν χώρα σε όλη την επικράτεια.

Αριθμός εκπαιδευτών ΙΑΠΩΝΙΚΗ **5**

ΜΟ εκπαιδύσεων ανά σημείο (για όλο το δμηνο) **7,5**

ΜΟ εκπαιδύσεων ανά μήνα και ανά σημείο **~2**

Αριθμός εκπαιδύσεων **135**

Δωρεάν εκπαιδύσεις **75**

Συμμετοχές: Πάνω από **3200** ΤΕΧΝΙΚΟΙ

Σημεία εκπαίδευσης σε ολόκληρη την Ελλάδα **18**

Είναι αξιοσημείωτο ότι, χάρη στη δυναμική της εταιρείας, κάποιες φορές διοργανώθηκαν, ταυτόχρονα, τέσσερις εκπαιδύσεις σε αντίστοιχα διαφορετικά σημεία της Ελλάδας.

Εξίσου σημαντικό ήταν το γεγονός ότι συνεχίστηκαν και το 2024, σε συνεργασία με το ΙΕΚ ΑΚΜΗ, οι πιστοποιήσεις των τεχνιτών οχημάτων υψηλής τάσης, σύμφωνα με το ΦΕΚ 3270 τ. Β' / 17/5/2023.

Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει στη συμμετοχή των σπουδαστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και της Δ.ΥΠ.Α

σε ολόήμερες εκπαιδύσεις στο TEK της Παλλήνης, κάτι που αποτελεί εξαιρετική τιμή για την ΙΑΠΩΝΙΚΗ. Όλα αυτά ενισχύουν την όρεξη του εξειδικευμένου προσωπικού της να συνεχίσει έχοντας την εμπειρία και την απαραίτητη δυναμική για μία επιτυχημένη, ανοδική πορεία στις εκπαιδύσεις, τόσο το δεύτερο εξάμηνο του 2024 όσο και το 2025.

Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ επενδύει στην τεχνική εκπαίδευση από το 2006, και οι συνεργάτες της έχουν αποδείξει την εκτίμησή τους γι' αυτή την πρωτοβουλία, συμμετέχοντας όλο και πιο ενεργά στα σεμινάρια της.



**ΜΙΑ ΑΛΛΑΓΗ
ΛΙΠΑΝΤΙΚΟΥ
CASTROL**

**+ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΕΝΟΣ (1) ΕΤΟΥΣ**

ΚΑΜΙΑ ΕΓΝΟΙΑ

ΑΥΤΗ ΕΙΝΑΙ Η ΥΠΟΣΧΕΣΗ ΜΑΣ

Με τεχνογνωσία 120 και πλέον ετών στη λίπανση κινητήρων, είμαστε σίγουροι για την ποιότητα των λιπαντικών κινητήρα Castrol. Κανένας συμβιβασμός.

Εάν κάνετε εργασίες συντήρησης στο αυτοκίνητό σας σε συνεργείο Castrol AUTO SERVICE ή CASTROL SERVICE, μπορεί να δικαιούστε Εγγύηση Κινητήρα Castrol.

Η εγγύηση είναι διαθέσιμη στους πελάτες Castrol AUTO SERVICE και CASTROL SERVICE οι οποίοι έκαναν αλλαγή λιπαντικού στο αυτοκίνητό τους με επιλεγμένα προϊόντα Castrol EDGE, MAGNATEC ή GTX. Ανατρέξτε στους όρους και τις προϋποθέσεις για πλήρεις λεπτομέρειες σχετικά με το δικαίωμα συμμετοχής.

ΕΓΓΡΑΦΕΙΤΕ ΤΩΡΑ

Εγγραφείτε στο www.castrol.com/gr

Για τους πλήρεις Όρους και Προϋποθέσεις, επισκεφθείτε το www.castrol.com/gr

Ισχύει μόνο για προϊόντα Castrol.
Από την ημερομηνία εγγραφής, με κάλυψη ζημιών στον κινητήρα μόνο.
Ο πελάτης πρέπει να εγγραφεί. Αυτό δεν επηρεάζει τα νόμιμα δικαιώματά σας.



Ενοχλητικοί κραδασμοί και πώς αντιμετωπίζονται



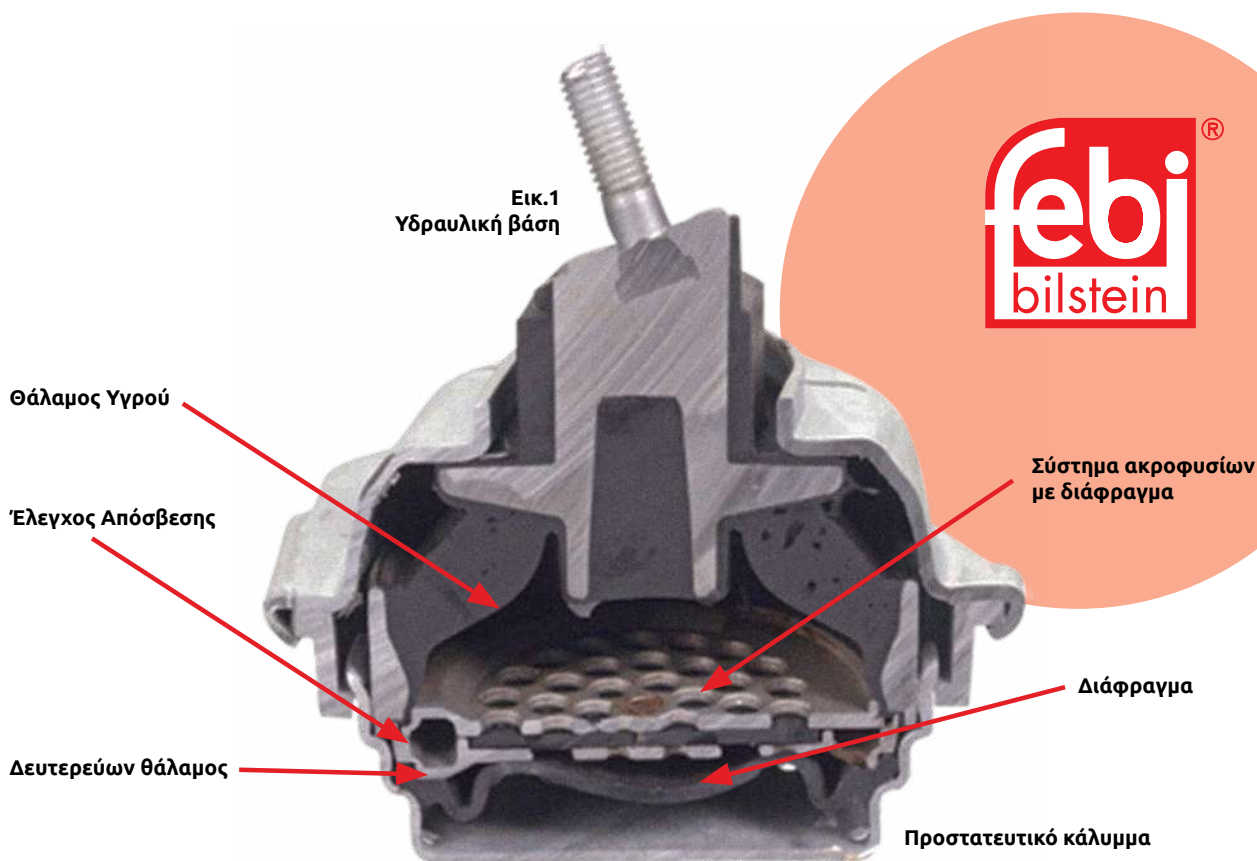
Ο θόρυβος ορίζεται ως ένας δυσάρεστος ή ενοχλητικός ήχος που προκαλεί κάποιου είδους διαταραχή, όπως το κροτάλισμα ενός φθαρμένου ρουλεμάν. Η δόνηση ορίζεται ως η επαναλαμβανόμενη κίνηση ενός αντικειμένου, όπως ένα ελαστικό χωρίς ζυγοστάθμιση, που προκαλεί ταλάντωση του τιμονιού σε συγκεκριμένες ταχύτητες κύλισης. **Η τραχύτητα είναι πιο δύσκολο να προσδιοριστεί καθώς αυτό είναι ένα υποκειμενικό μέγεθος. Ωστόσο, θα μπορούσε να οριστεί ως μία ξαφνική και έντονη αίσθηση, όπως η απόκριση της ανάρτησης του οχήματος όταν αυτό πέσει σε μία λακκούβα.** Η μεγαλύτερη πηγή αυτών των δονήσεων στο όχημα προέρχεται από τον κινητήρα εσωτερικής καύσης, με τα περιστρεφόμενα μέρη του, την ίδια τη λειτουργία του και τη διακύμανση της ταχύτητας κατά τη λειτουργία. Αυτά τα χαρακτηριστικά μεγεθύνονται ακόμη περισσότερο σε κινητήρες εξοπλισμένους με τεχνολογία stop/start, απενεργοποίηση κυλίνδρων και υψηλή συμπίεση.

Η μεταφορά των διαφόρων κραδασμών γίνεται μέσω του αμαξώματος και των βάσεων του κινητήρα, κάποιου τυχόν σωλήνα καυσίμου, εξαέρωσης ή κλιματισμού ή και ακόμα μέσω των εσωτερικών επενδύσεων. Εμείς, πάντως, ακούμε ήχους ή νιώθουμε δονήσεις. Οι κατασκευαστές οχημάτων χρησιμοποιούν μία ποικιλία σχημάτων, μεγεθών και τύπων βάσεων στήριξης για να μονώσουν τον κινητήρα από το αμάξωμα, προκειμένου να μειώσουν αυτά τα χαρακτηριστικά. Ωστόσο, αυτό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το προφίλ λειτουργίας του κινητήρα του κάθε οχήματος, το κόστος που απαιτείται και την αντίληψη για την ποιότητα της κάθε μάρκας.

Οι τρεις κύριοι τύποι των βάσεων που χρησιμοποιούνται είναι από καουτσούκ, υδραυλικές και ηλεκτρονικά ελεγχόμενες. Η παραδοσιακή και πιο συχνά χρησιμοποιούμενη είναι η βάση από καουτσούκ.



Η μείωση του θορύβου, των κραδασμών και της τραχύτητας αποτελεί μία ξεχωριστή τεχνολογία. Οι κατασκευαστές προσπαθούν να βελτιώσουν τα οχήματά τους με μονωτικά υλικά και αντικραδασμικά μέτρα για να μειώσουν αυτά τα χαρακτηριστικά.



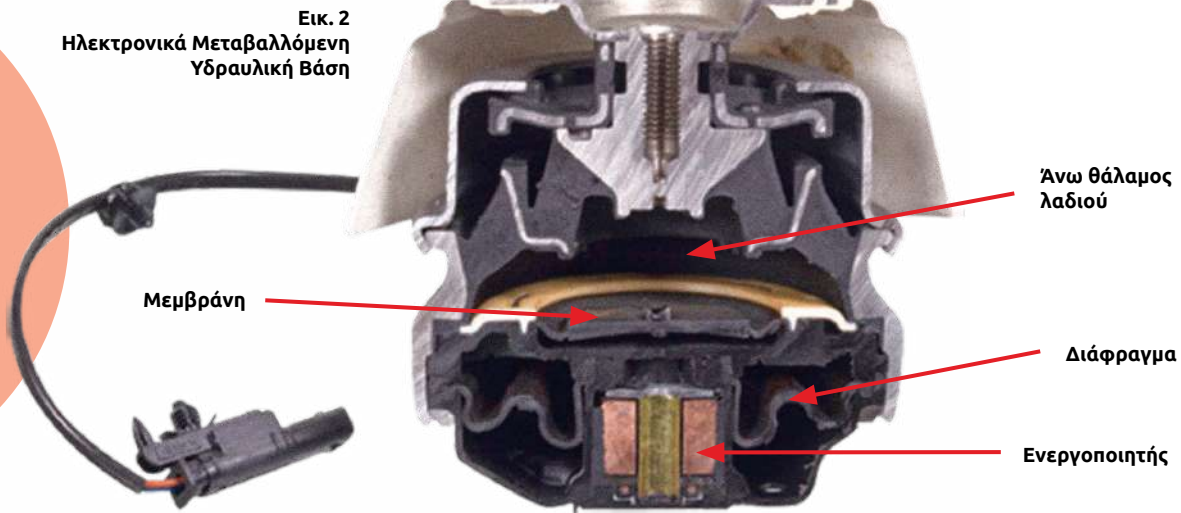
Διαθέσιμη σε πολλούς σχεδιασμούς και μεγέθη, από ένα απλό σχήμα έως μία περίπλοκη κατασκευή, σε συνδυασμό καουτσούκ και μετάλλου. Η ακαμψία ρυθμίζεται μέσω των ιδιοτήτων του χρησιμοποιούμενου ελαστομερούς υλικού και η κατεύθυνση της κίνησης καθορίζεται από τα σημεία στήριξης στον σχεδιασμό της βάσης.

Η υδραυλική βάση είναι πιο δυναμική, συνδυάζοντας τη λειτουργία της ηχητικής μόνωσης μίας συμβατικής βάσης κινητήρα από καουτσούκ, αλλά με πιο ισορροπημένη απόδοση απόσβεσης -οι υδραυλικές βάσεις κινητήρα μπορούν να προσαρμόσουν τα χαρακτηριστικά τους ανάλογα με το φορτίο. Το παχύρρευστο υγρό σε αυτήν λειτουργεί ως αποσβεστήρας για να εξασφαλίσει τη

βέλτιστη απομόνωση. Μέσα σε μία τέτοια βάση κινητήρα, το κύριο ελαστικό μέρος της έχει έναν άνω και έναν κάτω θάλαμο. Οι θάλαμοι συνδέονται μέσω μίας σειράς καναλιών και χωρίζονται με μία λαστιχένια βαλβίδα. Το κύριο μέρος είναι γεμάτο με παχύρρευστο υγρό που λειτουργεί ως δευτερεύων αποσβεστήρας. Κατά την εφαρμογή των δυνάμεων που προκαλούν τις δονήσεις και τους κραδασμούς, η ελαστική βαλβίδα ανοίγει και κλείνει το κανάλι παράκαμψης ανακατευθύνοντας τη ροή του υγρού μεταξύ των δύο θαλάμων. Αυτό αλλάζει τη σκληρότητα της βάσης, δημιουργώντας βέλτιστα χαρακτηριστικά απόσβεσης ανάλογα με τις συνθήκες του δρόμου. (Εικ. 1)



Καθώς απαιτείται μεγαλύτερος έλεγχος, μία επιλογή για την παροχή καλύτερης ρύθμισης των υδραυλικών βάσεων του κινητήρα είναι η χρήση του κενού που παράγεται από αυτόν. Η αρνητική πίεση που δημιουργείται διατηρεί τη βάση μαλακή στο ρελαντί και το χαμηλότερο εύρος των στροφών και σκληρή στις υψηλότερες στροφές. Η εξέλιξη του υδραυλικού ελέγχου απόσβεσης της βάσης κινητήρα είναι οι ηλεκτρονικά ελεγχόμενες βάσεις, οι οποίες μπορούν να συνδυαστούν με το σύστημα διαχείρισης του κινητήρα. **(Εικ. 2)**



Μία ηλεκτρονικά ελεγχόμενη βάση κινητήρα πληροί τις απαιτήσεις απόσβεσης και με καλύτερο έλεγχο. Η λειτουργία της μεταγωγής κάνει την ανάρτηση αέρα μέσα στη βάση να χρησιμοποιείται στην ουδέτερη θέση, παρέχοντας μαλακή ανάρτηση όταν βρίσκεται στο ρελαντί ή σε χαμηλές στροφές. Στη συνέχεια, όταν κινείται το όχημα, η βάση μεταβαίνει σε κατάσταση υδραυλικής ανάρτησης και παρέχει πιο σταθερή ανάρτηση μεταξύ του κινητήρα και του αμαξώματος. **Η πιο πρόσφατη εξέλιξη για τις βάσεις του κινητήρα είναι η ενεργή "έξυπνη βάση", η οποία έχει σχεδιαστεί για να ανταποκρίνεται σε συνθήκες απαιτητικής λειτουργίας.**

Αυτού του είδους οι βάσεις έχουν σχεδιαστεί για εξοικονόμηση καυσίμου και εναρμονίζονται ανάλογα με τη δυναμική της οδήγησης για να προσφέρουν μέγιστη άνεση στην καμπίνα των επιβατών, μειώνοντας τον θόρυβο, τους κραδασμούς και τις δονήσεις. Μία ενεργή, ηλεκτρονικά ελεγχόμενη υδραυλική βάση είναι εξοπλισμένη με μηχανισμό ενεργοποίησης και αισθητήρες για την ανάδραση στη μονάδα ελέγχου και μπορεί να ελεγχθεί ανάλογα με την απαιτούμενη απόσβεση. Αυτή οδηγείται από τη συχνότητα διέγερσης του μηχανισμού ενεργοποίησης. Η ενεργή βάση αποσβένει υδραυλικά είτε παθητικά, είτε ενεργητικά. Τα χαρακτηριστικά της απόσβεσης υπολογίζονται από τη μονάδα ελέγχου του οχήματος και αποκωδικοποιούνται από τη μονάδα ενεργοποίησης, έτσι ώστε να μην μεταδίδονται κραδασμοί στο σασί του αυτοκινήτου.

Με την πάροδο του χρόνου, όλες οι βάσεις του κινητήρα μπορεί να εμφανίσουν κάποια αστοχία ή να φθαρούν -στην περίπτωση υδραυλικών βάσεων λόγω διαρροής των υγρών της-, παρέχοντας μειωμένη απόδοση απόσβεσης, η οποία στη συνέχεια προκαλεί ανεπιθύμητους κραδασμούς, θόρυβο και δονήσεις. **Οι ελεγχόμενες με κενό βάσεις μπορεί να έχουν προβλήματα λόγω διαρροής αέρα και το σύστημα κενού που τις ελέγχει ίσως καταστραφεί ή σταματήσει να λειτουργεί.** Είναι δυνατό να προκληθούν εκτός από το πρόβλημα των κραδασμών και προβλήματα διαχείρισης του κινητήρα, από διαρροή αέρα στο σύστημα. Οι ηλεκτρονικά ελεγχόμενες βάσεις μπορεί επίσης να δείξουν προβλήματα φθοράς των υπόλοιπων στηριγμάτων. Ωστόσο, έχουν την πρόσθετη πολυπλοκότητα των ηλεκτρονικών που είναι ενσωματωμένα.

Με τον διαγνωστικό έλεγχο, εντοπίζονται οποιαδήποτε ηλεκτρικά προβλήματα, καταγράφονται οι σχετικοί κωδικοί και έτσι επιλύονται ευκολότερα. Κατά την αντικατάσταση οποιασδήποτε βάσης κινητήρα ή κιβωτίου ταχυτήτων, βεβαιωθείτε ότι εκτελούνται όλες οι σωστές διαδικασίες, για να αποφευχθεί η μείωση της διάρκειας ζωής του ανταλλακτικού. Βασιστείτε στα δοκιμασμένα ανταλλακτικά αντίστοιχης ποιότητας με αυτά της πρώτης τοποθέτησης (OE), από τη febi bilstein.

Ολόκληρη η γκάμα των βάσεων του κινητήρα και του κιβωτίου ταχυτήτων βρίσκεται στη διεύθυνση: www.partsfinder.bilsteingroup.com Η febi είναι μέλος του bilstein group. Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα της μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: www.febi.com



GOOD VIBES FOR ALL MAKES

Η febi είναι η No.1 επιλογή σας στην aftermarket αγορά ανταλλακτικών για τη μείωση του Θορύβου, των Κραδασμών και της Σκληρότητας.

- Εκτεταμένη γκάμα με περισσότερες από 9,500+ Βάσεις, Σινεμπλόκ και Αποσβεστήρες
- Καλύπτοντας περισσότερα από 610+ εκατομμύρια επιβατικά αυτοκίνητα - 95% του πάρκου οχημάτων παγκοσμίως
- Ποιότητα πρώτης τοποθέτησης, δοκιμασμένη και επιβεβαιωμένη στα εργαστήρια μας

febi - για την θετική σας ενέργεια



Μπορείτε να βρείτε την πλήρη γκάμα για όλες τις μάρκες στην ηλ. διεύθυνση: partsfinder.bilsteingroup.com



SOLUTIONS
DRIVEN BY YOU

www.febi.com



Ο Εξοπλισμός Συνεργείου

"καθρέφτης" του επαγγελματισμού

Την τελευταία δεκαετία, η ανάγκη για επέκταση, αλλά και οι σύγχρονες απαιτήσεις του συνεργείου, οδήγησαν την ΙΑΠΩΝΙΚΗ στο να διευρύνει την γκάμα των προϊόντων και των υπηρεσιών της, προκειμένου να είναι δίπλα στον σύγχρονο επισκευαστή, προσφέροντάς του κάθε δυνατή υποστήριξη. Με εξειδίκευση και υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας, ανέπτυξε ένα πρότυπο για τα ελληνικά δεδομένα τεχνικό τμήμα, προς το σκοπό αυτό.



Στις μέρες μας, οι κύριες και βοηθητικές λειτουργίες των διαφόρων οχημάτων -συναφώς και οι ανέσεις που παρέχονται στον οδηγό και τους επιβάτες-, χαρακτηρίζονται, τεχνικά, από πολυπλοκότητα. Οι ιδιοκτήτες των συνεργείων συμβαδίζουν με την ανάπτυξη και την τεχνολογική πρόοδο, και καλούνται να εξοπλίσουν τους χώρους επισκευής με πλήρως λειτουργικά, σύγχρονα μηχανήματα και εργαλεία. Σαφώς, ανάλογα με την ειδικότητα του συνεργείου και τις υπηρεσίες που παρέχει (μηχανικές, ηλεκτρολογικές, αμαξώματος/φανοποιίας), ο εξοπλισμός διαφέρει όσον αφορά τις βασικές εργασίες. Πέρα από τα κλασικά στοιχεία εξοπλισμού για τις κοινές εργασίες συντήρησης/επισκευής που παραμένουν περίπου ίδια, στις κύριες κατηγορίες μηχανημάτων έχουν προστεθεί νέα.

Παρακάτω ακολουθούν χαρακτηριστικές περιπτώσεις ανά κατηγορία:

1 Βαρύς εξοπλισμός

Στα βαριά/μεγάλα μηχανήματα έχουμε τις μηχανές πλήρωσης Freon που χρησιμοποιούνται για το καινούργιο αέριο 1234, μηχανές αλλαγής λαδιών στα αυτόματα σασμάν, ανυψωτικά για χαμηλού προφίλ οχήματα, μηχανές καθαρισμού DPF, κ.α.

Τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργηθεί ειδική κατηγορία μηχανημάτων διάγνωσης και επισκευής ηλεκτρονικών συστημάτων. Είναι γεγονός ότι ένα διαγνωστικό δεν αρκεί για να καλύψει τις ανάγκες του συνεργείου, άρα αυξάνεται ο αριθμός των διαγνωστικών, ενώ υπάρχει πια η ανάγκη του παλμογράφου και η λειτουργία των εξομοιωτών.

Διάγνωση

2

3 Ελαφρύς εξοπλισμός

Τα εργονομικά, ελαφριά και υψηλής αντοχής εργαλεία χειρός αποτελούν επιτακτική ανάγκη. Οι συλλογές και τα κιτ εργαλείων εξαγωγής και επαυτοποθέτησης ανταλλακτικών ανάλογα το όχημα και τη μάρκα, πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε στα συνεργεία. Μικρά, αλλά πολύ εξειδικευμένα εργαλεία, που βοηθούν τον επισκευαστή στην καθημερινότητα, είναι επιβεβλημένο να υπάρχουν, ώστε ο τεχνικός να λειτουργεί πιο άνετα, άμεσα, χωρίς αστοχίες και με μειωμένες πιθανότητες λάθους.

Χρήζουν αναβάθμισης και είναι πάρα πολλά τα συνεργεία που διαθέτουν πλήρη γκάμα χημικών πρόσθετων και χημικών καθαρισμού, κλιπς, βοηθητικά μηχανήματα, πάγκους αποθήκευσης και ό,τι άλλο χρειάζεται, ώστε να μειωθεί ο χρόνος επισκευής ενός οχήματος και να αυξηθεί ο βαθμός της αποτελεσματικότητας.

Αναλώσιμα – Γενικός εξοπλισμός

4

Απαραίτητα εργαλεία-μηχανήματα για ένα ολοκληρωμένο συνεργείο

Ένα σύγχρονο συνεργείο, στη βασική του υπόσταση, θα πρέπει να διαθέτει ανυψωτικό (για όλους τους τύπους των οχημάτων) που θα παρέχει ασφάλεια στον επισκευαστή, μηχανήμα ελέγχου και συντήρησης κλιματισμού, διαγνωστικό που θα το καλύπτει τουλάχιστον στο 90% των ηλεκτρονικών συστημάτων, βοηθητικά εργαλεία με τα οποία ο τεχνικός είναι σε θέση να εργάζεται με ταχύτητα και άνεση, πλήρεις και σύγχρονες συλλογές από εργαλειοφόρους με συγκεκριμένα εργαλεία χειρός, κιτ εργαλείων επισκευής (ανάλογα με τον στόλο των οχημάτων που καλύπτει το συνεργείο).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η επένδυση στη διαρκή εκπαίδευση των τεχνικών αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την επιτυχία και την ανταγωνιστικότητα ενός

σύγχρονου συνεργείου, καθώς όλοι οι συντελεστές του πρέπει να είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις τελευταίες εξελίξεις στην εφαρμοσμένη μηχανική και την ηλεκτρονική, με νέα εργαλεία, εξοπλισμό ή software που θα συμβάλουν σημαντικά στην επίλυση μία βλάβης, βελτιώνοντας τις διαδικασίες και εξοικονομώντας χρόνο. Οι εκπαιδευτικές ευκαιρίες βοηθούν τους τεχνικούς να αποκτήσουν τεχνολογία, αυξάνοντας έτσι την αξιοπιστία του συνεργείου. Οι τεχνικές ημερίδες επιτρέπουν την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών με άλλους ειδικούς του κλάδου. Σημειώνεται πως η τεχνολογία και οι διαδικασίες στον τομέα της μηχανικής και ηλεκτρονικής, συχνά, υπόκεινται σε νέα πρότυπα και κανονισμούς, άρα η ενημέρωση είναι κρίσιμη για την ασφάλεια και την ποιότητα των εργασιών.



ΙΑΠΩΝΙΚΗ και Εξοπλισμός Συνεργείου

Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ από το έτος 2002 που δραστηριοποιείται στο τομέα του εξοπλισμού συνεργείων, συνεργάζεται μόνο με κορυφαίους κατασκευαστές - προμηθευτές οι οποίοι έχουν επιλεγεί προσεκτικά και με υψηλά κριτήρια. Σήμερα, διαθέτει δικαίωμα αντιπροσώπευσης στην χώρα μας με Brands που κυριαρχούν στην παγκόσμια αγορά όπως: ATH, BOSCH, BEISSBARTH, CLAS, EAE, FACOM, GAT, GOVONI, GYS, HAZET, LASER, LAUNCH, MAHLE, PICO, SPACE, SW κ.α.

Με το διευρυμένο χαρτοφυλάκιο προϊόντων της καλύπτει τα συνεργεία και αναμφισβήτητα μπορεί να εξοπλίσει και να καταστήσει πλήρως λειτουργική μία καινούργια μονάδα. Το ισχυρό

πελατολόγιο της ΙΑΠΩΝΙΚΗ, ανά την Ελλάδα, την εμπιστεύεται για πολλές δεκαετίες, τόσο για την ποιότητα των ανταλλακτικών της, όσο και για τον εξοπλισμό των επιχειρήσεων του επισκευαστικού κλάδου. Η ύπαρξη αποθέματος στους κινήσιμους κωδικούς βάσει των αναγκών της αγοράς και η αμεσότητα παράδοσης, αποτελούν βασικές προτεραιότητές της.

Επιπλέον, υπάρχει συνεχής αναζήτηση για καινούργια μηχανήματα και τεχνολογίες με έμφαση στην καινοτομία, που θα μπορούσαν να δώσουν τεχνικές λύσεις στις αυξανόμενες απαιτήσεις οι οποίες δημιουργούνται στο χώρο του συνεργείου.



Νέοι στόχοι - Ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών

Στις αρχές του 2024, η ΙΑΠΩΝΙΚΗ επέλεξε, στρατηγικά, την περαιτέρω ανάπτυξη του τμήματος του εξοπλισμού συνεργείου με στοχευμένες καινούργιες συνεργασίες, σε όλες τις κατηγορίες των μηχανημάτων. Την ίδια στιγμή επέλεξε να συνεργαστεί καθολικά με την εταιρία ANIP, ως την πλέον εξειδικευμένη εταιρεία στον τομέα των υπηρεσιών διάθεσης και υποστήριξης μηχανημάτων και διαγνωστικών συστημάτων. Τα αποτελέσματα και αυτής της στρατηγικής συνεργασίας έχουν φανεί ήδη από το πρώτο 6μηνο του έτους, αυξάνοντας τη δυναμική της εταιρείας και ανεβάζοντας το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών, σε τέτοιο βαθμό που την καθιστούν πρωταγωνιστή και στην αγορά του εξοπλισμού συνεργείων.

Ένα συνεργείο οφείλει να ακολουθεί τις τεχνολογίες των αυτοκινήτων που αποτελούν τον βασικό κορμό του πελατολογίου του κατά 80%. Στο υπόλοιπο 20% πρέ-

πει να επενδύει σε μηχανήματα που συνάδουν με την τεχνολογική ανάπτυξη και τα επερχόμενα οχήματα, έτσι ώστε να μπορεί να ακολουθήσει έγκαιρα την αλλαγή του στόλου των πελατών του και, γιατί όχι, να αυξήσει το πελατολόγιο.

Για παράδειγμα, οι ραγδαίες εξελίξεις γύρω από την ηλεκτροκίνηση έχουν οδηγήσει στην αδήριτη ανάγκη προσαρμογής της ΙΑΠΩΝΙΚΗ στην κάλυψη και αυτού του τομέα, όσον αφορά τη συντήρηση και επισκευή. Δεδομένου ότι οι τεχνικοί εκπαιδεύονται με ταχείς ρυθμούς, προκειμένου να πραγματοποιούν εργασίες σε αμιγώς ηλεκτρικά, υβριδικά και plug-in-hybrid αυτοκίνητα, απαιτούνται τα κατάλληλα εργαλεία με προτεραιότητα στις ειδικές μονώσεις για την προστασία από τα ηλεκτρικά φορτία. Η εταιρεία εδώ και δύο χρόνια, παρέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό, ώστε ο τεχνικός να εργάζεται με ασφάλεια.

ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΓΡΗΓΟΡΟΤΕΡΑ, ΟΔΗΓΗΣΤΕ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΑ

ΤΑ ΧΑΛΑΣΜΕΝΑ ΑΜΟΡΤΙΣΕΡ
ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΥΞΗΣΟΥΝ ΤΗΝ
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΚΑΤΑ 7.6 ΜΕΤΡΑ * .

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣΤΕ ΤΑ ΜΕ
ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ .



MONROE:
ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ
ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ



MONROE
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

*Όλα τα τεστ ασφάλειας - απόσταση φρεναρίσματος και αλλαγή λωρίδας - πραγματοποιήθηκαν σε δύο ολόιδια αυτοκίνητα (με μόνη διαφορά τα χαλασμένα- καινούργια αμορτισέρ) από επαγγελματία οδηγό της Monroe Intelligent Suspension στη σχολή οδήγησης JESCO στο Βέλγιο. 5 χρόνια εγγύηση με συγκεκριμένους περιορισμούς . Δείτε όρους και προϋποθέσεις στο σάιτ <https://www.monroe.com/en-eu/support/warranty.html>

Τα επιμέρους ερωτήματα γύρω από τα κριτήρια, τον τρόπο επιλογής των μηχανημάτων και των εργαλείων με τα οποία πρέπει να εξοπλίζεται σήμερα ένα συνεργείο, ώστε να χαρακτηρίζεται από πληρότητα, είναι πολλά και εύλογα. Ας δούμε τι απαντούν στα πιο καίρια από αυτά οι ειδικοί της ΙΑΠΩΝΙΚΗ:

Αξίζει τον κόπο ένας μηχανικός, να πληρώσει κάτι παραπάνω για ένα καλό εργαλείο;

Μέχρι πριν ένα χρόνο, η αγορά λειτουργούσε κατά κανόνα με την τάση «Καλό εργαλείο είναι το φθινό εργαλείο». Η οικονομική κρίση και η πανδημία του Covid 19 που προηγήθηκε επηρέασαν τις αποφάσεις πολλών, καθώς όλοι οι επαγγελματίες του κλάδου δεν ήταν σε θέση να αποκτήσουν τα πιο ποιοτικά προϊόντα, ακόμη και αν γνώριζαν πως με αυτά θα έκαναν καλύτερα τη δουλειά τους. Τα πράγματα, ωστόσο, βελτιώνονται με τον καιρό και είναι κοινός τόπος πια πως αξίζει να δαπανήσει ένας μηχανικός παραπάνω χρήματα που αποδεδειγμένα θα του εξασφαλίσουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Βεβαίως και πάλι πρέπει να προσέξει τι του «σερβίρεται», διότι υπάρχουν περιπτώσεις που η τιμή αγοράς του εργαλείου δεν αντικατοπτρίζει την ποιότητα ή και τις παρεχόμενες υπηρεσίες μετά την αγορά. Ο επισκευαστής οφείλει να δώσει μεγάλη προσοχή με ποια εταιρεία θα συνεργαστεί και ποιες υπηρεσίες του παρέχει μετά την πώληση. Πρέπει πρώτα να κάνει την έρευνά του και στη συνέχεια να αποφασίσει.

Ποια είναι σήμερα η εγγύηση που δίνουν οι κατασκευαστές για τον εξοπλισμό;

Ο κανόνας είναι 2 χρόνια. Το «εφ' όρου ζωής» συνηθίζεται στα εργαλεία χειρός. Παρ' όλα αυτά, λίγες εταιρίες κατασκευής δίνουν επίσημα τέτοια εγγύηση.

Παίζει σημαντικό ρόλο για ένα προμηθευτή να καλύπτει γεωγραφικά όλη την επικράτεια;

Το τμήμα εξοπλισμού συνεργείων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ δραστηριοποιείται σε όλη την Ελληνική επικράτεια. Εκτός από την Αττική, υπάρχουν τεχνικοί με μόνιμη έδρα στη Δυτική, στη Βόρεια και την Κεντρική Ελλάδα, καθώς και στην Κρήτη. Αυτό δίνει το πλεονέκτημα της άμεσης επίσκεψης στο συνεργείο-πελάτη για οποιονδήποτε λόγο. Στους περισσότερους κινήσιμους κωδικούς υπάρχει πρόβλεψη αποθέματος. Έχοντας αυτό ως δεδομένο και συνδυάζοντας τη φυσική παρουσία τεχνικών της ΙΑΠΩΝΙΚΗ σε όλη τη χώρα, παρέχεται η δυνατότητα παράδοσης/εγκατάστασης οποιουδήποτε τεχνολογικού εξοπλισμού μέσα σε 3 εργάσιμες ημέρες (οπουδήποτε στην Ελλάδα).

Πώληση και after sales. Σε τι υπερέχει η ΙΑΠΩΝΙΚΗ στο Automotive Aftermarket;

Η πώληση εργαλείων/μηχανημάτων/διαγνωστικών από την εταιρεία μας διαφέρει από οποιαδήποτε άλλη πώληση στο συνεργείο. Αυτός είναι και ο λόγος που η ΙΑΠΩΝΙΚΗ διαθέτει εξειδικευμένους τεχνικούς πωλητές, οι οποίοι έρχονται σε επαφή με το συνεργείο και καταγράφουν τις πιθανές ανάγκες του. Στη συνέχεια, υπάρχει η δυνατότητα να γίνει παρουσίαση σε πραγματικό χρόνο του προϊόντος (εάν απαιτείται) και επεξήγηση των τεχνικών δυνατοτήτων. Οι τεχνικοί πωλητές της ΙΑΠΩΝΙΚΗ εκπαιδεύονται, συνεχώς, από τα εργοστάσια και από ειδικούς εκπαιδευτές, ώστε να μπορούν να δώσουν ακέραιες απαντήσεις σε οποιαδήποτε απορία προκύψει. Στη συνέχεια και κατά την εγκατάσταση, πραγματοποιείται πλήρης εκπαίδευση στον τεχνικό, όσον αφορά στη χρήση του εργαλείου/μηχανήματος και επιπρόσθετα του παρέχεται η δυνατότητα για απομακρυσμένη υποστήριξη ή προγραμματισμός επόμενης επίσκεψης για οποιαδήποτε επιπλέον ενέργεια. Η εταιρεία έχει δώσει ιδιαίτερο βάρος στην τεχνική υποστήριξη, διότι θέλει να δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας, διαβεβαιώνοντας τους επισκευαστές ότι το εξειδικευμένο προσωπικό της ΙΑΠΩΝΙΚΗ στοχεύει σε μια μακροχρόνια σχέση εμπιστοσύνης και όχι σε μία ευκαιριακή πώληση.





Ποια είναι η προστιθέμενη αξία σε ότι αφορά τόσο τα προϊόντα όσο και την παροχή υπηρεσιών;

Η διεθνής καταξίωση των εργοστασίων που εκπροσωπεί η ΙΑΠΩΝΙΚΗ στην Ελλάδα είναι το μεγαλύτερο εχέγγυο των ποιοτικών προϊόντων τους. Σε επίπεδο υπηρεσιών, αποτελεί αποδεδειγμένα τη μοναδική εταιρία στην Ελλάδα με 28 συνεργάτες/τεχνικούς σε όλα τα επίπεδα, διαθέτοντας πολύ υψηλή τεχνογνωσία και πάνω από 25 χρόνια εμπειρίας στο αντικείμενο. Η επαφή, η γνώση, η εκπαίδευση, η εμπειρία, η οργάνωση και η συνεχής επένδυση σε όλους αυτούς τους τομείς καθιστά την ΙΑΠΩΝΙΚΗ όχι απλά ανταγωνιστική, αλλά μεγάλο πρωταγωνιστή στον τομέα του εξοπλισμού σήμερα, αλλά και για τα επόμενα χρόνια.

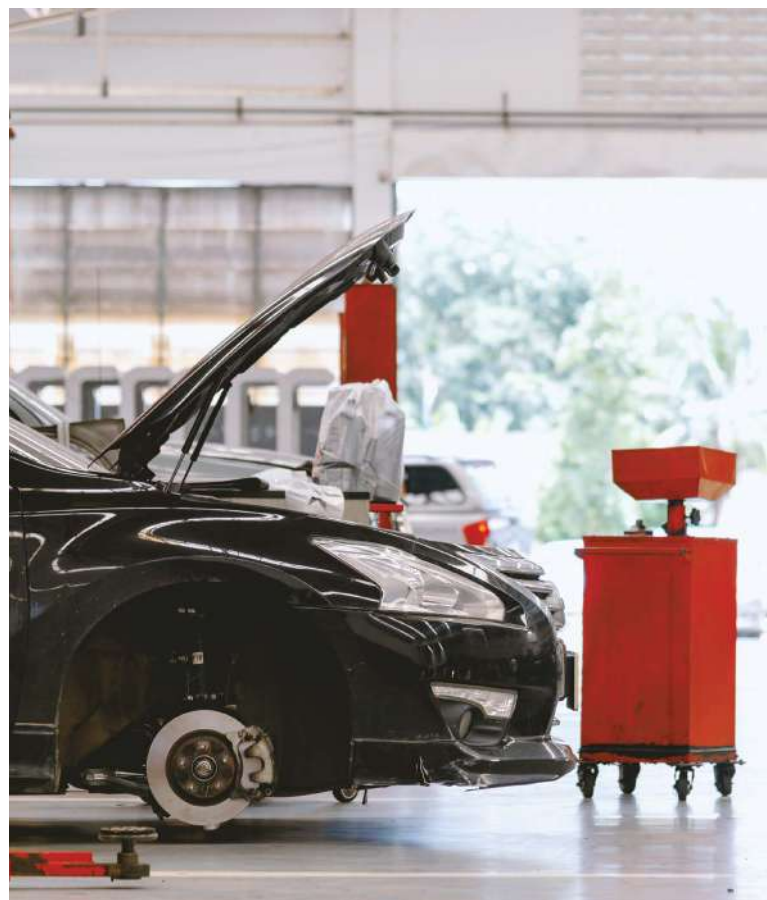
Ποιες είναι οι κύριες ανάγκες ενός ανεξάρτητου συνεργείου σήμερα; Τι θα πρέπει να κάνει για να αποκτήσει ένα ουσιαστικό πλεονέκτημα;

Το θέμα αυτό αποτελεί την πεμπτουσία ενός συνεχούς διαλόγου με τα ίδια τα συνεργεία. Πρόκειται για ένα ολόκληρο πλέγμα διεργασιών, με στόχο την αναζήτηση των καθημερινών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν και των ενδεδειγμένων λύσεων, βάσει βέλτιστων πρακτικών. Συνοπτικά, μπορούμε να καταγράψουμε τα εξής:

- Τεχνική εκπαίδευση
- Πρόσβαση σε τεχνικές βιβλιοθήκες
- Ακολουθία των τεχνολογικών εξελίξεων σε διαρκή βάση
- Ακολουθία αναβαθμίσεων (για όλα τα προγράμματα – όχι μόνο για τη διάγνωση)
- Τεχνική υποστήριξη
- Σταθερός στρατηγικός προμηθευτής
- Σύγχρονα μηχανήματα
- Συντήρηση και έλεγχος λειτουργικότητας μηχανημάτων και κτηριακών εγκαταστάσεων
- Καθαρό και επαγγελματικό περιβάλλον
- Απόδοση εργασίας και καθορισμός εργατοώρας
- Επαφή με τους πελάτες

Ανυψωτικά και διαγνωστικά

Τα ανυψωτικά αυτοκινήτων είναι κύρια στοιχεία του εξοπλισμού των συνεργείων που χρησιμοποιούνται για να σηκώνουν αυτοκίνητα με σκοπό την επισκευή ή συντήρηση. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ανυψωτικών, οι οποίοι διαφέρουν στη σχεδίαση, τη λειτουργία και την εφαρμογή τους. Ανεξάρτητα από τον τύπο, είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται σωστά και με ασφάλεια για τον χειριστή και το όχημα. Παράλληλα, τα διαγνωστικά είναι απαραίτητα σε κάθε σύγχρονο συνεργείο για την ανίχνευση και επίλυση προβλημάτων. Αυτό επιτυγχάνεται συνήθως μέσω ειδικών εργαλείων και συσκευών που συνδέονται, κατάλληλα, με το ηλεκτρονικό σύστημα του οχήματος. Η διαδικασία περιλαμβάνει την ανάγνωση κωδικών βλαβών (DTCs), την ανάλυση δεδομένων από διάφορους αισθητήρες και τη διεξαγωγή δοκιμών των επιμέρους τμημάτων του οχήματος, όπως ο κινητήρας, το κιβώτιο ταχυτήτων, το σύστημα πέδησης και οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.



Πιο αναλυτικά:**1 Ανυψωτικά**

Όταν υπάρχει η ανάγκη για ανυψωτικό με πλατφόρμα, η επιλογή είναι το ψαλιδωτό. Η τεχνολογία του τετρακόλνου έχει, γενικά, ξεπεραστεί. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η επιλογή τετρακόλνου πραγματοποιείται μόνο για κάποιες ειδικές εργασίες.

Οι λόγοι είναι συγκεκριμένοι:

- Απαίτηση και δέσμευση λιγότερου λειτουργικού χώρου
- Πιο εύκολη και οικονομική συντήρηση
- Μεγαλύτερη ασφάλεια στην εργασία

Γενικά η επιλογή του κατάλληλου ανυψωτικού θα πρέπει να γίνεται ως επί το πλείστον ανάλογα με τον τύπο εργασίας, τις ανάγκες του συνεργείου και το εμβαδόν του χώρου. Εν δυνάμει, όλα τα ανυψωτικά τελευταίας τεχνολογίας που τηρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές μπορούν να καλύψουν τις ποικίλες απαιτήσεις των επιχειρήσεων του κλάδου, ούτως ώστε να ανταποκρίνονται με πληρότητα στις υποχρεώσεις συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων.

**2 Διαγνωστικά**

Κατά βάση, ένα διαγνωστικό σύστημα πρέπει να έχει ένα εύρος καλύψεων πάνω από το 85% των μοντέλων αυτοκινήτων που κυκλοφορούν. Επίσης, πρέπει να έχει μεγάλο μενού σε ενεργοποιήσεις, adaptation, ρυθμίσεις, επαναφορές τιμών και γραμμικές απεικονίσεις αισθητήρων.

Κυρίαρχα κριτήρια:

- α) με πόσους κατασκευαστές οχημάτων έχει κάνει συμφωνία ο προμηθευτής του διαγνωστικού προκειμένου να έχει πρόσβαση μέσω SGW και
- β) πρόσβαση στις τεχνικές πληροφορίες των συστημάτων και την καθοδηγούμενη διάγνωση.

Εάν δεν υπάρχουν αυτά ή υπάρχει μέρος αυτών, τότε το διαγνωστικό σίγουρα δεν καλύπτει το συνεργείο. Εάν εξασφαλίζονται όλα τα προαναφερόμενα, τότε ένα συνεργείο μπορεί να εξετάσει την περίπτωση προμήθειας του διαγνωστικού, αφού όμως, πρωτίστως, βεβαιωθεί ότι παρέχονται υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης από τον προμηθευτή. Το βασικότερο κριτήριο επιλογής ενός καλού συστήματος διάγνωσης είναι η τεχνική υποστήριξη. Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ διαθέτει αποδεδειγμένα τμήμα τηλεφωνικής τεχνικής υποστήριξης που λειτουργεί οκτώ ώρες την ημέρα σε πενήνθημερη βάση και μπορεί να οδηγήσει τον τεχνικό σε ασφαλείς διαγνώσεις.





Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης

Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ διαθέτει συγκεκριμένο τμήμα εκπαίδευσης (ΤΕΚ) με τεχνικούς εκπαιδευτές και τμήμα παροχής τηλεφωνικής υποστήριξης (Hotline). Το εξειδικευμένο προσωπικό της μπορεί να καλύψει τις ανάγκες service διαφόρων μηχανημάτων με επιτόπου επίσκεψη στο συνεργείο. Η υπηρεσία Hotline, ειδικότερα, έχει δυνατότητα υποδοχής και απάντησης 150 τηλεφωνημάτων την ημέρα. Ο πελάτης καλεί, στη συνέχεια γίνεται καταγραφή της κλήσης και ο αμέσως ελεύθερος τεχνικός καλεί τον πελάτη πίσω. Ο χρόνος ανταπόκρισης είναι 8'-11' στις ώρες αιχμής και λιγότερο από 5' στις υπόλοιπες.

Το τμήμα εκπαίδευσης της ΙΑΠΩΝΙΚΗ έχει το μεγαλύτερο πρόγραμμα εκπαίδευσης από οποιαδήποτε άλλη εταιρία στην Ελλάδα. Χρησιμοποιούνται 13 αίθουσες σε διάφορες πόλεις και 5 εκπαιδευτές που μπορούν να υλοποιήσουν τεχνικά σεμινάρια όσον αφορά λειτουργίες συστημάτων αλλά και τεχνικές οδηγίες αντιμετώπισης βλαβών.

Επίσης, σε συνεργασία με τους προμηθευτές ανταλλακτικών οργανώνονται και τεχνικά σεμινάρια πάνω στα προϊόντα τους για την καλύτερη εφαρμογή αυτών όσον αφορά την τοποθέτηση και διάγνωσή τους.



DemoVan

Η εταιρία διαθέτει υπερσύγχρονο DemoVan το οποίο είναι πλήρως εξοπλισμένο με τους περισσότερους και πιο κινησίμους κωδικούς εργαλείων χειρός για επιτόπου δειγματισμό και παραγγελίες κατά την επίσκεψη στα συνεργεία.



Συμπέρασμα

Στις μέρες μας επιβάλλεται τα συνεργεία να έχουν συγκεκριμένα ειδικά εργαλεία στην κατοχή τους, ώστε να εκτελούν σωστά και γρήγορα τις επισκευές και να τοποθετούν τα ανταλλακτικά. Αυτό έχει να κάνει τόσο με την εγγύηση του ανταλλακτικού όσο και με τον τρόπο λειτουργίας του αυτοκινήτου. Είναι, λοιπόν, απαραίτητο για ένα συνεργείο να έχει στην κατοχή του τέτοιου είδους εργαλεία τα οποία θα χρησιμοποιεί κατά περίπτωση. **Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ, με την εμπειρία 5 δεκαετιών την οποία έχει αποκτήσει, με την ευρύτατη γκάμα ανταλλακτικών που διαθέτει σήμερα, πάνω από όλα όμως με το εξειδικευμένο προσωπικό της, είναι σε θέση να προσφέρει απόλυτη υποστήριξη σε κάθε συνεργείο για κάθε μικρή και μεγάλη ανάγκη.**

**FEBEST**
A U T O P A R T S

Λύσεις FEBEST για αντικατάσταση βάσεων

Όλες οι συσκευασίες είναι κατασκευασμένες από ανακυκλωμένο χαρτόνι χωρίς πλαστικοποίηση και ελάχιστη εκτύπωση.

Η FEBEST είναι γνωστή για την τεράστια γκάμα ανταλλακτικών καουτσούκ-μετάλλου και κιτ επισκευής για επιβατικά αυτοκίνητα. Τα τελευταία χρόνια ένας μεγάλος αριθμός ανταλλακτικών για ευρωπαϊκά και αμερικανικά οχήματα έχουν προστεθεί στον κατάλογό της. Οι νέες σειρές προϊόντων που κυκλοφόρησαν πρόσφατα - αισθητήρες ABS και κλιπ - ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των συνεργείων.

Η εταιρεία τονίζει ότι οι δακτύλιοι βάσης, τα συνεμπλόκ (silentblocks) και οι βάσεις κινητήρα είναι μερικά από τα προϊόντα με ιδιαίτερα υψηλή ζήτηση αυτή τη στιγμή. Οι βάσεις διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στον έλεγχο της απόδοσης του οχήματος και στην απομόνωση των κραδασμών για να διατηρείται το υποστηριζόμενο συγκρότημα στη θέση του. Η ευρεία γκάμα βάσεων κινητήρα FEBEST, συμπεριλαμβανομένων και υδραυλικών, καλύπτει διάφορα μοντέλα όλων των κατασκευαστών. Προσφέρει επίσης βάσεις αμορτισέρ, βάσεις στήριξης διαφορικού, βάσεις αντλίας δευτερογενούς αέρα, βραχίονες στήριξης σωλήνα εξάτμισης, δακτύλιους βάσης κινητήρα και βάσεις μετάδοσης κίνησης.



Ας δούμε μερικά παραδείγματα βάσεων στήριξης FEBEST που διατίθενται μέσω της ΙΑΠΩΝΙΚΗ για να ικανοποιήσουν τη ζήτηση στο ελληνικό Aftermarket:

- Εμπρός, πίσω, αριστερά, δεξιά και υδραυλικές βάσεις κινητήρα για μοντέλα Honda, Toyota και Nissan
- Βάσεις αμορτισέρ για μοντέλα Toyota, Subaru, Suzuki και General Motors
- Συνεμπλόκ βάσεων διαφορικού για μοντέλα Toyota
- Βάσεις αντλίας δευτερογενούς αέρα για αυτοκίνητα VAG
- Βάση στήριξης σωλήνα εξάτμισης για μοντέλα Toyota
- Πίσω δακτύλιοι βάσης κινητήρα για μοντέλα Toyota
- Βάσεις μετάδοσης για μοντέλα Mitsubishi

Τα ανταλλακτικά FEBEST είναι γνωστά, επειδή, συχνά, αποτελούν τη μόνη εναλλακτική λύση στα πιο κοστοβόρα αντίστοιχα OE.

Η συντριπτική πλειονότητα των ανταλλακτικών είναι τα εξαρτήματα των ενιαίων συγκροτημάτων που πωλούνται χωριστά και τα κιτ επισκευής. Με αυτόν τον τρόπο το φθαρμένο εξάρτημα μπορεί να αντικατασταθεί από ένα ανταλλακτικό χωρίς αλλαγή ολόκληρης της μονάδας, γεγονός που διατηρεί τη συντήρηση του αυτοκινήτου πιο αποτελεσματική.

Από το καλοκαίρι του 2015, όλα τα προϊόντα FEBEST βρίσκονται στον ευρωπαϊκό κατάλογο ανταλλακτικών TecDoc.



Δείτε την πλήρη σειρά προϊόντων στη διεύθυνση www.catalog.febest.eu. Επικοινωνήστε με την ΙΑΠΩΝΙΚΗ για να παραγγείλετε ανταλλακτικά FEBEST.

PREMIER

TecDoc®
DATA SUPPLIER

FEBEST

A U T O P A R T S

**Ανταλλακτικά
και ΚΙΤ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ
για αντικατάσταση
σπασμένων ή φθαρμένων
εξαρτημάτων**

Βρείτε
την πλήρη
γκάμα
catalog.febest.eu



**ATH - Academy**

Ανυψωτικά για όλες τις απαιτήσεις των συνεργείων

Ενδυναμώνει η ΙΑΠΩΝΙΚΗ τη συνεργασία με την ATH-Heinl, αντιπροσωπεύοντας καθολικά την γκάμα των ανυψωτικών της.

Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ, μετά από 3 χρόνια επιτυχούς συνεργασίας και ανάπτυξης των πωλήσεων ανυψωτικών ATH-Heinl, αναβαθμίζει τη συνεργασία της με τον γερμανικό οίκο, κορυφαίο κατασκευαστή στην κατηγορία του εξοπλισμού συνεργείου. Πρόκειται, συγκεκριμένα, για μία οικογενειακή επιχείρηση που ίδρυσαν, πριν από 30 χρόνια, οι Hans και Eni Heinl. Με μία ομάδα 45 ατόμων και με την κουλτούρα, τη δύναμη και το όραμα της Δοίκησης, η ATH-Heinl έγινε ένας από τους ηγέτες της ευρωπαϊκής αγοράς στον εξοπλισμό συνεργείων.

Τα κεντρικά γραφεία της εταιρείας βρίσκονται μεταξύ Νυρεμβέργης και Άμπεργκ. Το 2019 η εταιρεία δημιούργησε νέες σύγχρονες εγκαταστάσεις που περιλαμβάνουν 9.400 τ.μ. χώρου εργασίας και εκπαίδευσης. Εκεί υπάρχουν και οι εγκαταστάσεις του κέντρου logistics, που, σήμερα, φθάνουν τα 38.000 τετραγωνικά μέτρα, εξασφαλίζοντας την άμεση διαθεσιμότητα τόσο των μηχανημάτων όσο και των ανταλλακτικών τους.

Ακαδημία ATH

Με το concept πρακτικής εκπαίδευσης της «ATH Academy», σε μία έκταση 700 τ.μ., πωλητές και τεχνικοί εκπαιδεύονται από την ATH, προκειμένου να διευρύνουν τη γνωσιακή τους βάση. Για τον σκοπό αυτό, οι συμμετέχοντες έχουν μία επιπλέον αίθουσα διδασκαλίας για το θεωρητικό μέρος, που περιλαμβάνει όλα τα μηχανήματά της, τα οποία είναι πλήρως λειτουργικά για δοκιμή / χρήση.

Διαδραστική πλατφόρμα πελατών

Με πολλά νέα εργαλεία και δυνατότητες, η ιστοσελίδα της ATH προσκαλεί συνεργεία και συνεργάτες σε μία παρουσίαση εικονικής πραγματικότητας. Τα βίντεο 360°, σε συνδυασμό με τη νέα πραγματικότητα, καθιστούν δυνατή την απομακρυσμένη γνωριμία με τον εξοπλισμό στον χώρο του συνεργείου.

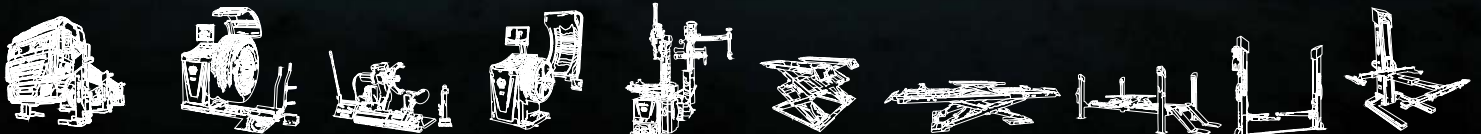
**Διαθέσιμη
γκάμα από την
ΙΑΠΩΝΙΚΗ**

Τα ανυψωτικά της ATH διατίθενται από την ΙΑΠΩΝΙΚΗ και διακρίνονται για τη στιβαρή και προηγμένη τεχνολογία τους. Με ειδικές κατεργασίες κοπής με laser και ηλεκτροστατική βαφή, τα προϊόντα αυτά δημιουργούν μία κατηγορία Premium σε σχέση με άλλες λύσεις της αγοράς.



Πλήρης σειρά
ανυψωτικών συνεργείου:
www.ath-heinl.com

Μονοκόλωνο ανυψωτικό | Δικόλωνο ανυψωτικό | Τετρακόλωνο ανυψωτικό | Ψαλιδωτό μεσαίου ύψους
Διπλό ψαλιδωτό (ευθυγράμμισης) | Ψαλιδωτό μοτό | Ανεξάρτητες κολώνες ανύψωσης φορτηγών
Ξεμονταριστές ελαστικών αυτοκινήτων, φορτηγών | Ζυγостаθμίσεις ελαστικών αυτοκινήτων, φορτηγών





Ηλεκτρονικές πεταλούδες γκαζιού

Ως κορυφαίος κατασκευαστής του είδους σε παγκόσμιο επίπεδο, η Hitachi Astemo εξασφαλίζει απaráμιλλη ποιότητα διαθέτοντας βαθιά εμπειρία ΟΕ.

Κανένας κινητήρας δεν μπορεί να επιτύχει μέγιστη απόδοση χωρίς τον ακριβή έλεγχο του γκαζιού. Οι ηλεκτρονικές πεταλούδες γκαζιού Hitachi Astemo διαθέτουν μοναδικά χαρακτηριστικά:

- Κάθε ανταλλακτικό είναι κατασκευασμένο από πρώτες ύλες υψηλής ποιότητας.
- Όλα τα μεγέθη πεταλούδων και τα επιμέρους εξαρτήματά τους κατασκευάζονται με προδιαγραφές που πάντα πληρούν ή υπερβαίνουν τις απαιτήσεις ΟΕ.
- Κάθε μεμονωμένος αριθμός ανταλλακτικού ελέγχεται εκτενώς για την ανθεκτικότητα και τη σταθερή ακρίβειά του ως μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού.
- Οι δοκιμές αντοχής ξεπερνούν τις τυπικές συνθήκες λειτουργίας με κάθε τρόπο (ακραίες θερμοκρασίες, έντονοι κραδασμοί και έκθεση σε τυπικούς -και μη- ρύπους).

Πώς λειτουργούν

Η πεταλούδα γκαζιού (Electronic Throttle Body-ETB) είναι εγκατεστημένη μεταξύ του αισθητήρα ροής αέρα και της πολλαπλής εισαγωγής και ρυθμίζει τον αέρα, ο οποίος αναρροφάται από τον κινητήρα. Ανάλογα με τη γωνία του ανοίγματος της ETB, η αναλογία καυσίμου αέρα αλλάζει, ενώ η θέση του γκαζιού και όλα τα άλλα διαθέσιμα δεδομένα της μονάδας ελέγχου κινητήρα (ECU) είναι μόνιμα ευθυγραμμισμένα. Μέσω των δεδομένων μέτρησης, η ECU υπολογίζει την καλύτερη θέση της πεταλούδας γκαζιού και ελέγχει με σήμα την ενεργοποίησή της. **Αυτή η ηλεκτρονική ενεργοποίηση είναι χρήσιμη για έναν αποδοτικό έλεγχο κινητήρα.**

Πιο αναλυτικά, η πεταλούδα γκαζιού είναι ένας δίσκος που περιστρέφεται μέσα σε έναν σωλήνα, ο οποίος συνδέεται απευθείας με την πολλαπλή εισαγωγής του κινητήρα. Η θέση του δίσκου ρυθμίζεται από το γκάζι που πατάει ο οδηγός και ελέγχει την ποσότητα του αέρα που μπορεί να περάσει προς τον κινητήρα. Όταν ο οδηγός πατά το πεντάλ γκαζιού, το καλώδιο ή η ηλεκτρονική σύνδεση της πεταλούδας γκαζιού



HITACHI
Inspire the Next



Τα προϊόντα της Hitachi Astemo διατίθενται στην ελληνική αγορά από την ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

ενεργοποιείται, αναγκάζοντας τον δίσκο να περιστραφεί. Αυτή η περιστροφή ανοίγει το διάφραγμα μέσα στον σωλήνα, επιτρέποντας σε μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα αέρα να περάσει ανάλογα με την θέση του πεντάλ.

Οι βλάβες

Πιθανές δυσλειτουργίες είναι μολύνσεις μέσω εναποθέσεων, όπως βρωμιά ή αιθάλη ή άλλα ξένα αντικείμενα. Επιπλέον, τα γρανάζια μέσα στην ETB υπόκεινται σε φθορά και μπορεί να καταστραφούν με την πάροδο του χρόνου. Είναι πιθανή, επίσης, η δυσλειτουργία του ενεργοποιητή ή του ποτενσιόμετρου.

Κανένα προϊόν δεν φέρει το λογότυπο Hitachi μέχρι να σχεδιαστεί προσεκτικά, να κατασκευαστεί με ακρίβεια και να ελεγχθεί αυστηρά. Όταν έρθει η ώρα να αντικατασταθεί η πεταλούδα γκαζιού, η ποιότητα Astemo είναι σημαντική:

- Οι ηλεκτρονικές πεταλούδες διευκολύνουν τον γρήγορο και ακριβή έλεγχο του γκαζιού από τον εγκέφαλο του οχήματος.
- Καθώς αυξάνεται η ακρίβεια ελέγχου του γκαζιού, βελτιώνεται η απόδοση του κινητήρα και μειώνονται οι εκπομπές ρύπων.
- Ο έλεγχος του γκαζιού με μεγαλύτερη απόκριση οδηγεί σε καλύτερη απόδοση του κινητήρα.

Η Hitachi Astemo προμηθεύει πελάτες ΟΕ για σχεδόν 30 χρόνια

Η Hitachi Astemo διαθέτει μακροχρόνια και βαθιά εμπειρία στις ηλεκτρονικές πεταλούδες γκαζιού, προμηθεύοντας όλους τους γνωστούς κατασκευαστές οχημάτων εδώ και πολλές δεκαετίες. Ξεκίνησε με την πρώτη γενιά ηλεκτρονικών πεταλούδων γκαζιού, ήδη, από το 1997. Με τα χρόνια, βελτίωνε συνεχώς τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες με σημαντικά βήματα όπως ο Επαγωγικός Αισθητήρας Θέσης Γκαζιού (TPS), τα βελτιωμένα έδρανα και η σταθερή μείωση του βάρους. Επί του παρόντος, η Hitachi Astemo κατασκευάζει ηλεκτρονικές πεταλούδες γκαζιού σε 11 δικά της εργοστάσια, τα οποία βρίσκονται σε 7 διαφορετικές χώρες.



HITACHI HÜCO TOKICO KEIHIN SHOWA NISSIN



Γιατί Astemo;

- Τεχνογνωσία ΟΕ και εμπειρία δεκαετιών στο ευρωπαϊκό aftermarket.
- Οι μάρκες μας HITACHI, HÜCO και TOKICO αντικατοπτρίζουν υψηλό επίπεδο ποιότητας, μεγάλη διάρκεια ζωής προϊόντος και τιμολόγηση προσαρμοσμένη στο Aftermarket.
- Χαρτοφυλάκιο προϊόντων άνω των 5.000 κωδικών και νέα προϊόντα κάθε μήνα.



Ενημερωθείτε για τα νέα μας, τα καινούργια προϊόντα και τις συμβουλές, δελτία τεχνικών στοιχείων και όλες τις πληροφορίες σχετικά με την εταιρεία μας στην ιστοσελίδα μας:
<https://aftermarket.hitachiastemo.com/emea>

© Hitachi Astemo Aftermarket Germany GmbH

Eugen-Gerstenmaier-Str. 8 • 32339 Espelkamp • Germany
E-Mail: emea.af@hitachiastemo.com

Ευρωπαϊκή «σφραγίδα» Βέλτιστη ποιότητα

Ηγετική θέση στην ανάπτυξη, παραγωγή και διανομή γρύλων παραθύρων και θυρολαβών με εμπειρία άνω των 60 ετών.



Ο Όμιλος ALGO προσφέρει μία πλήρη γκάμα ανταλλακτικών Aftermarket που εξελίσσονται συνεχώς και είναι σε θέση να καλύψουν τις περισσότερες μάρκες αυτοκινήτων. Πάνω από 5.000 κωδικοί, συμπεριλαμβανομένων γρύλλων παραθύρων, θυρολαβών, διακοπών και κλιπ στερέωσης

πάνελ πόρτας. Τα περισσότερα από τα προϊόντα της ALGO κατασκευάζονται στην Ιταλία και ακολουθούν πρωτοποριακή κωδικοποιημένη διαδικασία παραγωγής. Στην ελληνική αγορά διατίθενται από την ΙΑΠΩΝΙΚΗ με το σήμα PMM, ενώ διαθέτει και άλλα σήματα (LifeTek, Miraglio, Electric-Life).

Στην ανανεωμένη ιστοσελίδα της εταιρείας, μπορούν να αναζητηθούν όλα τα προϊόντα και να παραγγελθούν εύκολα και γρήγορα. Φρέσκια εικόνα, λειτουργικό e-shop, κατάλογος σε ψηφιακή μορφή (υπάρχει και σε έντυπη έκδοση), όλα με σύγχρονη σχεδίαση και κριτήρια βιωσιμότητας.

Ποιοτική διαδικασία

Όλα τα προϊόντα του Ομίλου ALGO κατασκευάζονται αφού, έπειτα από το στάδιο σχεδιασμού, ελεγχθούν από μία inhouse ομάδα 18 ατόμων. Πάνω από 150 νέοι κωδικοί Aftermarket και περισσότερα από 10 project πρώτης τοποθέτησης αναπτύσσονται κάθε χρόνο. Συνήθως, αυτή η διαδικασία εξελίσσεται σε τρεις φάσεις: επαλήθευση της λειτουργικότητας, δημιουργία πρωτοτύπων και προπαραγωγή,

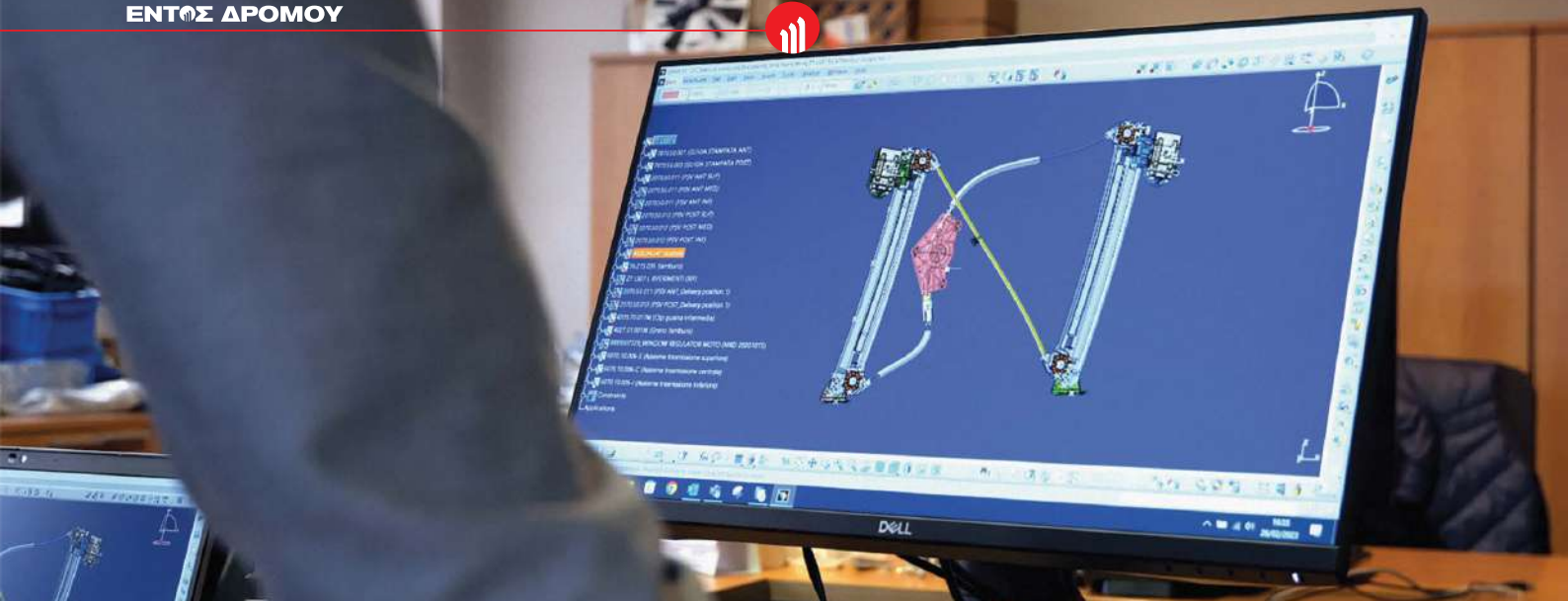
εκβιομηχάνιση και δημιουργία καλουπιών για μαζική παραγωγή. Η πρώτη τελική παρτίδα τεστάρεται περαιτέρω για την επικύρωση του προϊόντος και της διαδικασίας παραγωγής.

Ειδικότερα, η φάση των δοκιμών στην οποία υποβάλλονται τα προϊόντα του Ομίλου περιλαμβάνει μία σειρά από τεστ που αποσκοπούν στην επαλήθευση της λειτουργικότητας και της αισθητικής, της ευκολίας συναρμολόγησης και της αντοχής στο χρόνο, σε διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες.

Με αυτή την τεχνογνωσία στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη προϊόντων, ο Όμιλος Algo χαρακτηρίζεται από ευελιξία και ικανότητα να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις ανάγκες των πελατών, εξασφαλίζοντας ισοδύναμη ποιότητα τόσο των προϊόντων πρώτης τοποθέτησης όσο και εκείνων του Aftermarket. Η ικανότητα της εταιρείας να παράγει ακόμη και μικρούς και μεσαίους όγκους, της επιτρέπει να αποτελεί σημείο αναφοράς για Startups, μικρές σειρές και Supercars, δημιουργώντας ολοκληρωμένες λύσεις.

Σε πρώτο πλάνο, φυσικά, η εξυπηρέτηση των πελατών από έμπειρο και άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο παρέχει πλήρη υποστήριξη σε όλα τα στάδια, από την αγορά έως την τοποθέτηση, με ταχύτητα και ακρίβεια.





Όσον αφορά, ειδικότερα, τους γρύλους παραθύρων, η εταιρεία προσφέρει λύσεις "με ατέρμονα", "με καλώδιο μπόουντεν - bowden" και "ψαλιδωτούς". Πιο αναλυτικά,

- Το Golde είναι ένας μηχανισμός που περιλαμβάνει μία κίνηση που γίνεται από τη σύζευξη μεταξύ ενός ατέρμονα και ενός γραναζιού. Ο ατέρμονας είναι ένα καλώδιο με σπείρωμα που εμπλέκεται με ένα γρανάκι στον κινητήρα. Ο οδοντωτός τροχός κινεί το καλώδιο, στα άκρα του οποίου στερεώνονται οι πλάκες ανύψωσης που συνδέονται με το γυαλί. Από αυτόν ακριβώς τον μηχανισμό προέρχεται το όνομα Algo (GO lde Windshield Loaders).
- Ο μηχανισμός με καλώδιο μπόουντεν είναι ένα σύστημα που αποτελείται από δύο ή τρία καλύβδινα καλώδια που κινούνται μέσα σε θήκες (Bowden). Τα καλώδια τυλίγονται γύρω από ένα τύμπανο το οποίο, περιστρέφοντας τους ολισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι με το γυαλί, δημιουργεί την κίνηση ανοίγματος ή κλεισίματος.
- Τέλος, ο μηχανισμός του ψαλιδιού είναι μία κινηματική αλυσίδα που σχηματίζεται από άκαμπτους βραχίονες και οδοντωτό τομέα. Επίσης γνωστό ως "παράλληλόγραμμο", είναι η ίδια αρχή που ισχύει για τις πλατφόρμες ανύψωσης.

Ισχυρά πλεονεκτήματα των προϊόντων ALGO

- 1 Εκτενής γκάμα ανταλλακτικών
- 2 Ποιότητα εφάμιλλη των ΟΕ
- 3 Προμηθευτής Πρώτης Τοποθέτησης
- 4 Παραγωγή στην Ευρώπη

Στη χώρα μας, η εταιρεία καλύπτει πλήρως εφαρμογές ηλεκτρολογικές, μηχανολογικές και για αμαξώματα, τόσο σε αυτοκίνητα, όσο και σε φορτηγά. Η ολοκληρωμένη αυτή κάλυψη εξασφαλίζεται από την εισαγωγή και διανομή των προϊόντων της μέσω του διευρυμένου δικτύου της ΙΑΠΩΝΙΚΗ σε όλη την επικράτεια.





BREMBO XTRA LINE

Κορυφαίο στιλ, απόδοση, ποιότητα & ασφάλεια

Η σειρά βασίζεται στην εμπειρία των υψηλότερων τεχνικών προτύπων της παραγωγής εξοπλισμού πρώτης τοποθέτησης, με άριστη αγωνιστική απόδοση χωρίς συμβιβασμούς στην άνεση και την αντοχή.



Οι δισκόπλακες Brembo Xtra και Brembo Max είναι η ουσία της προηγμένης τεχνολογίας. Ειδικότερα, οι οπές στις δισκόπλακες Brembo Xtra και οι εγκοπές στις δισκόπλακες Brembo Max διασπούν το στρώμα του νερού που ενδέχεται να σχηματιστεί στην επιφάνεια πέδησης για βέλτιστη απόδοση, ακόμη και σε ιδιαιτέρως υγρά περιβάλλοντα. **Εξασφαλίζουν τη βέλτιστη κυκλοφορία του αέρα και την απaráμιλλη διάχυση θερμότητας, επιτυγχάνοντας με αυτόν τον τρόπο αποτελεσματική ψύξη για σίγουρο φρενάρισμα σε όλες τις συνθήκες.** Οι οπές στην ταινιοπέδη της δισκόπλακας Brembo Xtra παρέχουν όχι μόνο σπορ εμφάνιση, αλλά βελτιώνουν και την απόδοση, εξαλείφοντας τις εναποθέσεις των υλικών και μειώνοντας τη φθορά της δισκόπλακας. Ακόμη, οι αυλακώσεις της δισκόπλακας Brembo Max, πέρα από το όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα, λόγω της ειδικής επεξεργασίας τους με αντιδιαβρωτική βαφή UV, επιτρέπουν τον εύκολο έλεγχο της φθοράς τους.

Την ίδια ώρα, τα τακάκια Brembo Xtra, τα οποία κατασκευάζονται με τήξη 30

διαφορετικών συστατικών, αποτελούν μία καινοτόμο σύνθεση. **Το αποκλειστικό υλικό τριβής τους εγγυάται την άριστη απόδοση χωρίς συμβιβασμούς στην αντοχή και την άνεση, διασφαλίζοντας εξαιρετική ακρίβεια.** Αυτά τα τακάκια λειτουργούν σε άριστη συνεργασία με τις δισκόπλακες Brembo Max και Brembo Xtra, διασφαλίζοντας τον πλήρη έλεγχο του συστήματος πέδησης.

Το όλο «πακέτο» ολοκληρώνεται με τις δαγκάνες Brembo X-Style, μία κομψή δήλωση στιλ για κορυφαία μοντέλα. Κατασκευασμένες από αλουμίνιο, συνδυάζουν τη διαχρονική κομψότητα των δαγκάνων Brembo με ένα μοναδικό χρώμα και επιτρέπουν να εκφράσει κάθε χρήστης το προσωπικό του ύφος.

Τα πλεονεκτήματα της γκάμας Xtra line είναι προφανή:

- Ανώτερη πρόσφυση,
- Άριστη απόδοση στις υγρές συνθήκες,



- Μέγιστη τριβή ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες, σε κάθε διαδρομή.

Συμπέρασμα

Ασφαλής και ασυναγώνιστη εμπειρία οδήγησης. Και όταν η ασφάλεια διακυβεύεται, οι δοκιμές λένε πάντα την αλήθεια: η γκάμα Brembo Xtra έχει υποβληθεί πράγματι σε αυστηρές δοκιμές, υπερνικώντας τις προκλήσεις τόσο στο εργαστήριο όσο και τον δρόμο και, για αυτόν τον λόγο, είναι η ανώτερη τεχνική επιλογή που εγγυάται ανυπέρβλητη ηρεμία.



Τα προϊόντα της Brembo διατίθενται στην εγχώρια αγορά από το πανελλαδικό δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

ALGO PMM



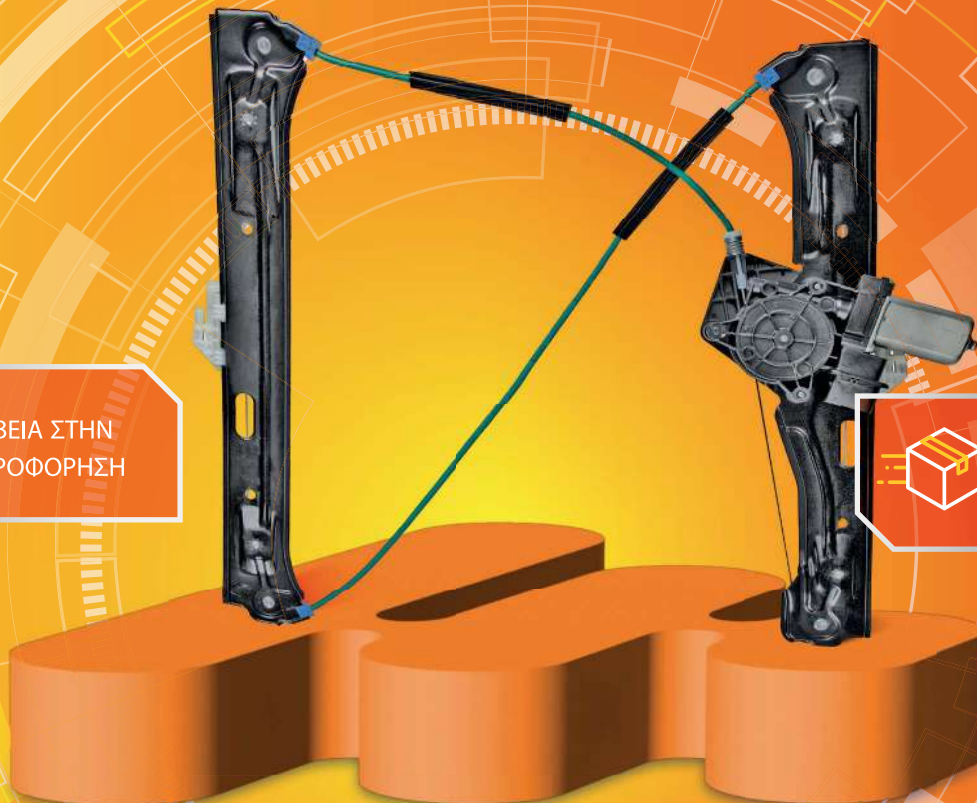
ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ
ΒΟΗΘΕΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ



ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΣΤΗΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ



ΓΡΗΓΟΡΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗ
ΓΚΑΜΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

ΠΑΝΩ ΑΠΟ 5000 ΚΩΔΙΚΟΙ



www.algogroup.net

ALGO  GROUP
AUTOMOTIVE COMPONENTS



ΖΗΤΗΣΤΕ XTRA

ΚΟΡΥΦΑΙΟ ΣΤΥΛ, ΕΞΤΡΑ ΑΠΟΔΟΣΗ

Κατασκευασμένα με επιδεξιότητα από την Brembo. Η δισκόπλακα και το τακάκι έχουν σχεδιαστεί ώστε να λειτουργούν άριστα μαζί βελτιώνοντας την ικανότητα πέδησης και παρέχοντας την απόλαυση της αγωνιστικής απόδοσης σε κάθε οδήγηση.

- Άριστος συντελεστής τριβής για καλύτερη πρόσφυση και ταχεία απόκριση
- Απαράμιλλη ακρίβεια του πεντάλ φρένου
- Ενισχυμένη διάχυση θερμότητας και αερίου για βελτιωμένη ψύξη του συστήματος πέδησης
- Βέλτιστη σταθερότητα πέδησης
- Εμβληματικός σχεδιασμός, για κομψή αγωνιστική εμφάνιση

Ζητήστε Xtra. Αξίζετε το καλύτερο.



 **brembo**

 **brembo**

 **brembo**



brembo.com

Καινούργια εμφάνιση Νέες λειτουργίες

Οι συσκευασίες MANN-FILTER ξεχωρίζουν αμέσως, καθώς διατίθενται με εύχρηστο σχεδιασμό και πραγματική προστιθέμενη αξία.

Η κορυφαία μάρκα φιλτραρίσματος MANN-FILTER της παγκόσμιας εταιρείας MANN+HUMMEL, με εξειδίκευση στα είδη φιλτραρίσματος, για πάνω από 70 χρόνια, θέτει πλέον νέα δεδομένα για το μέλλον. Εδώ και λίγο καιρό, οι συσκευασίες έγιναν βιώσιμες, χωρίς να αλλοιώνεται η μοναδική αναγνωρισιμότητα των κιτρινοπράσινων κουτιών. Ο Mario Milinovic, Brand Manager της MANN-FILTER, εξηγεί: «Δεν έχει σημασία εάν είστε επαγγελματίας ή ερασιτέχνης: Ο νέος σχεδιασμός μας προσφέρει πραγματική προστιθέμενη αξία, όπως για παράδειγμα μία άμεση σύνδεση με ψηφιακές πρόσθετες πληροφορίες και την ασφάλεια να έχετε στα χέρια σας ένα γνήσιο προϊόν MANN-FILTER. Από τώρα και στο εξής, οι συσκευασίες μας ξεχωρίζουν με φρέσκο και ελκυστικό σχεδιασμό που αντανακλά τέλεια την ποιότητα των προϊόντων μας. Μοντέρνα και εύχρηστα, τώρα όλα τα κουτιά διαφορετικών διαστάσεων αλλάζουν σταδιακά.»





MANN FILTER



Τα προϊόντα MANN-FILTER διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

Κωδικός QR - απευθείας πρόσβαση στις ψηφιακές πληροφορίες προϊόντος

Κάθε νέο κουτί είναι εξοπλισμένο με έναν εμφανώς τοποθετημένο κωδικό QR, ο οποίος παραπέμπει κατευθείαν στο εκάστοτε είδος στον ηλεκτρονικό κατάλογο της MANN-FILTER. Με ένα μόνο κλικ, ο χρήστης θα έχει στη διάθεσή του διάφορες πληροφορίες, όπως για παράδειγμα συνδέσεις οχήματος και κινητήρα, διαστάσεις, κινούμενες εικόνες 360° και πολυάριθμα βίντεο εγκατάστασης των προϊόντων.

Secure code - γρήγορος έλεγχος γνησιότητας

Πολλές νέες συσκευασίες διαθέτουν τον λεγόμενο «secure code», μία επέκταση του κωδικού QR που προσφέρει πρόσθετη ασφάλεια. Αυτό επιτρέπει τον γρήγορο έλεγχο με κάθε smartphone, εάν πρόκειται για γνήσιο προϊόν MANN-FILTER.

«Με τον νέο σχεδιασμό, ως καλοί συνεργάτες που σκεφτόμαστε τα συνεργεία και τους εμπόρους, θέσαμε στο επίκεντρο της εργασίας μας την ευκολία χρήσης. Χάρη στις νέες γραμματοσειρές, τα εικονογράμματα και τις ελεύθερες επιφάνειες για εξατομικευμένες ετικέτες ή επισημάνσεις, η επιλογή του σωστού κουτιού γίνεται πολύ πιο εύκολη στην καθημερινότητα», αναφέρει ο κ. Milinovic. «Ωστόσο, δεν επικεντρωθήκαμε μόνο στο να κάνουμε τις συσκευασίες μας βιώσιμες, αλλά προσφέρουμε καινοτόμες απαντήσεις στις νέες προκλήσεις του φιλτραρίσματος. Επειδή θέλουμε και στο μέλλον να μπορούμε να τηρήσουμε την υπόσχεσή μας απέναντι στους πελάτες μας: MANN-FILTER - Perfect parts. Perfect service.», καταλήγει ο κ. Milinovic.

Η MANN-FILTER είναι ο ειδικός στα φίλτρα ποιότητας OE και Aftermarket. Η εκτεταμένη γκάμα των 6.800 φίλτρων ανώτερης ποιότητας εξοπλισμού πρώτης τοποθέτησης προστατεύει κινητήρες, επιβάτες και μηχανήματα σε περισσότερες από 300.000 εφαρμογές.

Χάρη στην πολύχρονη εμπειρία και τεχνογνωσία φιλτραρίσματος, τα καινοτόμα, κορυφαία OE και εγκιβωτισμένα κιτρινοπράσινα φίλτρα του Aftermarket είναι κατασκευασμένα για να αντέχουν στις απαιτήσεις που τίθενται σε οχήματα και μηχανήματα και να πληρούν τα αυστηρά πρότυπα ασφαλείας της βιομηχανίας. Η εταιρεία έχει δημιουργήσει πολύτιμες συνεργασίες με ένα ευρύ δίκτυο πωλήσεων παγκοσμίως, προσφέροντας υποστήριξη σε όλα τα επίπεδα, από οδηγίες εγκατάστασης έως υλικά προώθησης πωλήσεων. Η ταλαντούχα παγκόσμια ομάδα της προσπαθεί συνεχώς να βρει νέους και καλύτερους τρόπους για την απομάκρυνση υπολειμμάτων, σωματιδίων και επιβλαβών αερίων.

Όλα τα ανταλλακτικά έχουν σχεδιαστεί για να προστατεύουν επιβάτες, οδηγούς, μηχανήματα και κινητήρες. Είτε πρόκειται για έναν κινητήρα τρακτέρ που λειτουργεί σε συνθήκες σκόνης, ένα pneυματικό σύστημα πέδησης σε ένα εμπορικό λεωφορείο ή έναν οδηγό που υποφέρει από αλλεργίες και χρειάζεται καθαρό αέρα.

Υπενθυμίζεται ότι η MANN+HUMMEL είναι παγκόσμιος ηγέτης στην τεχνολογία φιλτραρίσματος. Ο όμιλος με έδρα το Ludwigsburg αναπτύσσει έξυπνες λύσεις φιλτραρίσματος και διαχωρισμού για τους επιχειρησιακούς κλάδους των Μεταφορών και των Βιοεπιστημών και Περιβάλλοντος, οι οποίες εξασφαλίζουν καθαρή κινητικότητα, καθαρό αέρα και μία καθαρή βιομηχανία. Έτσι, η οικογενειακή επιχείρηση που ιδρύθηκε το 1941 συμβάλλει σημαντικά στην προσπάθεια για έναν πράσινο πλανήτη και για τη βιώσιμη χρήση των περιορισμένων πόρων. Το 2022, περισσότεροι από 22.000 εργαζόμενοι, σε περισσότερες από 80 τοποθεσίες, πραγματοποίησαν κύκλο εργασιών ύψους 4,8 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Περισσότερες πληροφορίες για τη MANN+HUMMEL θα βρείτε στη διεύθυνση <https://www.mann-hummel.com>

Ζημιές στην αντλία καυσίμου



Τα οφέλη της επιλογής MEAT&DORIA για αξιόπιστες επισκευές.

Η αντλία καυσίμου ενός αυτοκινήτου είναι ένα κρίσιμο εξάρτημα, που φροντίζει για την παροχή καυσίμου από το ρεζερβουάρ στον κινητήρα. Ενώ οι αντλίες καυσίμου είναι γενικά αξιόπιστες και ανθεκτικές, ενδέχεται να παρουσιάσουν δυσλειτουργίες και ζημιές όχι απαραίτητα λόγω κατασκευής, αλλά εξαιτίας εξωτερικών παραγόντων. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων είναι ζωτικής σημασίας για τη σωστή συντήρηση και την πρόληψη πιθανών προβλημάτων. Επιπλέον, όταν χρειαστεί να αντικατασταθεί ή να επισκευαστεί μία ελαττωματική αντλία καυσίμου, η επιλογή μιας ποιοτικής μάρκας όπως η MEAT&DORIA μπορεί να κάνει τη σημαντική διαφορά στην εξασφάλιση ασφαλούς και αξιόπιστης απόδοσης.

Οι κύριοι εξωτερικοί παράγοντες που προκαλούν ζημιά στην αντλία καυσίμου είναι:

1

Μολυσμένα καύσιμα

Βρωμιά, σκουπίδια και νερό στο καύσιμο μπορεί να οδηγήσουν σε φράξιμο και διάβρωση της αντλίας καυσίμου. Οι μολυσματικοί παράγοντες μπορούν να εισέλθουν στο ρεζερβουάρ καυσίμου μέσω πρατηρίων που δεν τηρούν τους κανονισμούς ή διαβρωμένων καπακιών του ρεζερβουάρ, επηρεάζοντας τη λειτουργία της αντλίας και οδηγώντας σε μείωση της πίεσης καυσίμου και, τελικά, σε αστοχία.

2

Οδήγηση με χαμηλή στάθμη καυσίμου

Η συχνή οδήγηση με χαμηλή στάθμη καυσίμου εκθέτει την αντλία σε υψηλότερες θερμοκρασίες λόγω ανεπαρκούς ψύξης από το καύσιμο, αυξάνοντας τον κίνδυνο υπερθέρμανσης και πρόωρης φθοράς. Επιπλέον, η αντλία μπορεί να συγκεντρώσει σκουπίδια από τον πυθμένα του ρεζερβουάρ, επιδεινώνοντας τα προβλήματα μόλυνσης.

3

Ηλεκτρικά προβλήματα

Ελαττωματική καλωδίωση, διαβρωμένοι σύνδεσμοι και προβλήματα με τη μονάδα ελέγχου του αυτοκινήτου (ECU) ενδέχεται να διαταράξουν τη λειτουργία της αντλίας καυσίμου. Ασυνεπής παροχή ισχύος μπορεί να οδηγήσει σε ασταθή απόδοση ή πλήρη αστοχία, καθιστώντας την τακτική επιθεώρηση και συντήρηση του ηλεκτρικού συστήματος του οχήματος απαραίτητη.





4

Ελαττωματικός ρυθμιστής πίεσης καυσίμου

Αυτό το εξάρτημα διατηρεί τη σωστή πίεση καυσίμου στο σύστημα. Οι δυσλειτουργίες μπορούν να προκαλέσουν υπερβολική συσσώρευση πίεσης ή ανεπαρκή πίεση, καταπονώντας την αντλία ή στερώντας καύσιμο στον κινητήρα, οδηγώντας σε ζημιά.

5

Φραγμένα φίλτρα καυσίμου

Με την πάροδο του χρόνου, τα φίλτρα καυσίμου μπορεί να φράξουν, περιορίζοντας τη ροή καυσίμου και αναγκάζοντας την αντλία να δουλεύει πιο σκληρά για να διατηρήσει την πίεση. Αυτή η πρόσθετη καταπόνηση μειώνει τη διάρκεια ζωής της αντλίας, καθιστώντας την τακτική αντικατάσταση των φίλτρων απαραίτητη για την πρόληψη.

6

Χαμηλής ποιότητας καύσιμα

Η χρήση χαμηλής ποιότητας ή ακατάλληλων καυσίμων, ιδίως αυτών με υψηλή περιεκτικότητα σε αιθανόλη, είναι δυνατό να δημιουργήσει υγρασία, οδηγώντας σε διάβρωση και φράξιμο. Επίσης, ίσως προκύψουν προβλήματα συμβατότητας, επηρεάζοντας την απόδοση και τη διάρκεια ζωής της αντλίας καυσίμου.

7

Υπερβολική θερμότητα

Εξωτερικοί παράγοντες όπως υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος και δύσκολες συνθήκες οδήγησης (π.χ., έλξη βαρέων φορτίων) μπορούν να προκαλέσουν υπερθέρμανση της αντλίας καυσίμου. Αυτή η θερμική καταπόνηση υποβαθμίζει τα εξαρτήματα της αντλίας, οδηγώντας σε τελική αστοχία.

Ενημερωθείτε από την B2B πλατφόρμα της ΙΑΠΩΝΙΚΗ ή το πλησιέστερο κατάστημα, για την γκάμα ρυθμιστών πίεσης καυσίμου που προσφέρει η MEAT&DORIA.

Για να μειωθούν τα προβλήματα που προκαλούνται από αυτούς τους εξωτερικούς παράγοντες, η επιλογή μίας υψηλής ποιότητας αντλίας καυσίμου αντικατάστασης είναι κρίσιμη. Οι αντλίες καυσίμου MEAT&DORIA προσφέρουν μία εξαιρετική λύση για την εξασφάλιση ασφαλούς και αξιόπιστης απόδοσης.

Δείτε γιατί η MEAT&DORIA θα πρέπει να είναι η προτιμώμενη επιλογή σας:

• Υψηλής ποιότητας κατασκευή

Οι αντλίες καυσίμου κατασκευάζονται σύμφωνα με τα υψηλότερα πρότυπα, με προηγμένα υλικά και τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας ανθεκτικότητα και αξιοπιστία. Αυτό μειώνει τον κίνδυνο πρόωρης φθοράς και αστοχίας.

• Ακριβής μηχανική

Οι αντλίες αυτές είναι σχεδιασμένες να παρέχουν ακριβή πίεση καυσίμου, εξασφαλίζοντας αποδοτική καύση και βέλτιστη απόδοση του κινητήρα. Αυτή η ακρίβεια ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο υπερφόρτωσης της αντλίας και αυξάνει τη διάρκεια ζωής της.

• Συμβατότητα και ευελιξία

Προσφέρεται μία ευρεία γκάμα αντλιών καυσίμου συμβατών σε διάφορα μοντέλα οχημάτων, εξασφαλίζοντας τέλεια εφαρμογή και βέλτιστη απόδοση. Αυτή η ευελιξία απλοποιεί τη διαδικασία επισκευής και μειώνει τον χρόνο.

• Αυστηρές δοκιμές

Κάθε αντλία υποβάλλεται σε αυστηρά μέτρα

ποιοτικού ελέγχου, εξασφαλίζοντας ότι μπορούν να λειτουργήσουν αξιόπιστα σε διάφορες συνθήκες. Αυτό εξαλείφει πιθανά ελαττώματα και εγγυάται προϊόντα υψηλής ποιότητας.

• Βελτιωμένη αποδοτικότητα καυσίμου

Παρέχεται ακριβής ποσότητα καυσίμου, οδηγώντας σε καλύτερη καύση, μειωμένη κατανάλωση και χαμηλότερες εκπομπές, συμβάλλοντας στον περιορισμό του κόστους και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

• Ολοκληρωμένη εγγύηση

Προσφέρονται ολοκληρωμένες εγγυήσεις, προσφέροντας ασφάλεια και διαβεβαιώνοντας ότι οποιαδήποτε πιθανά προβλήματα θα αντιμετωπιστούν άμεσα και αποτελεσματικά.

• Εξειδικευμένη υποστήριξη και οδηγίες

Η εταιρεία προσφέρει εκτενείς πόρους, συμπεριλαμβανομένης της τεχνικής υποστήριξης και των οδηγιών εγκατάστασης, εξασφαλίζοντας σωστή τοποθέτηση, με εξοικονόμηση χρόνου για βέλτιστη απόδοση.

Επιλέγετε πάντα ένα φίλτρο καυσίμου MEAT&DORIA τηρώντας τις οδηγίες των αυτοκινητοβιομηχανιών για τα καθιερωμένα service.

Συμπερασματικά, ενώ διάφοροι εξωτερικοί παράγοντες μπορούν να συμβάλλουν στη ζημιά της αντλίας καυσίμου, η επιλογή μίας υψηλής ποιότητας αντικατάστασης με

αντλίες MEAT&DORIA μπορεί να πιστοποιήσει ασφάλεια, απόδοση και αξιοπιστία στο όχημα. Η κορυφαία κατασκευή, η ακριβής μηχανική, η συμβατότητα, οι αυστηρές δοκιμές, η βελτιωμένη αποδοτικότητα καυσίμου, η ολοκληρωμένη εγγύηση και η εξειδικευμένη υποστήριξη της MEAT&DORIA καθιστούν στις αντλίες της αξιόπιστη λύση.



Τεχνολογία eRide για αεραναρτήσεις και αμορτισέρ

Η Arnott παρουσίασε ένα καινοτόμο ηλεκτρονικά ελεγχόμενο σύστημα ανάρτησης με ειδικά σχεδιασμένη βαλβίδα, που προσφέρει εξαιρετική οδηγική άνεση και απόδοση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή (ΟΕ).



Η νέα γενιά του Ride Control με την πατενταρισμένη τεχνολογία eRide της Arnott είναι πλέον διαθέσιμη. Το νέο ηλεκτρονικό σύστημα βαλβίδων ρυθμίζει αυτόματα και ενεργά τη δύναμη απόσβεσης των αμορτισέρ σε πραγματικό χρόνο, προσαρμόζοντας την ανάρτηση του αυτοκινήτου στις συνθήκες του οδοστρώματος και το στυλ οδήγησης. Αυτή η προηγμένη τεχνολογία προσφέρει μέγιστη άνεση, σταθερότητα και χειρισμό σε όλες τις συνθήκες.

Η τεχνολογία eRide της Arnott είναι συμβατή με μια ευρεία γκάμα οχημάτων που διαθέτουν εργοστασιακά εγκατεστημένο ηλεκτρονικό σύστημα απόσβεσης. Ενώ τα περισσότερα προϊόντα eRide της Arnott που είναι διαθέσιμα ή υπό ανάπτυξη ενσωματώνουν το πατενταρισμένο εσωτερικό σύστημα βαλβίδων, η Arnott παρουσίασε επίσης το πρώτο προϊόν eRide με εξωτερικά τοποθετημένο σύστημα βαλβίδων. Αυτό το σύστημα, που επιτρέπει την αδιάκοπη ρύθμιση της δύναμης απόσβεσης τόσο κατά τη συμπίεση όσο και κατά την επαναφορά, είναι ειδικά σχεδιασμένο για τη Mercedes S-Class W222 με ενεργητική αεραναρτηση, θα είναι διαθέσιμο το 4ο τρίμηνο του 2024.

Πλεονεκτήματα

- Αποκλειστική ανάπτυξη in-house
- Διατήρηση όλων των λειτουργιών ΟΕ

- Αναπτυσσόμενη κατηγορία προϊόντων – πολλές εφαρμογές θα είναι διαθέσιμες σύντομα
- Προοπτική για πολυάριθμες εφαρμογές στο άμεσο μέλλον
- Σχεδιασμένο, δοκιμασμένο και συναρμολογημένο στις ΗΠΑ από την Arnott

Η κορυφαία μάρκα του Aftermarket εγγυάται τη λειτουργικότητα, την αντοχή και τη μακροζωία του συστήματος, χάρη στην πολυστρωματική φούσκα που κατασκευάζεται από την Continental ContiTech.

Με 35 χρόνια εμπειρίας, επενδύσεις, πολυάριθμες καινοτομίες και διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εγγυήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο και υποστήριξη πελατών, η Arnott κατέχει ηγετική θέση στα προϊόντα αντικατάστασης αναρτήσεων.

Τα προϊόντα της Arnott διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

Arnott®
Air Suspension Products



30.000

διαθέσιμοι κωδικοί

150

γκάμες

CERTIFIED
TecDoc®
DATA SUPPLIER



LinkedIn

M&D Group

meat-doria.com
hoffer-products.com



expertise
by your side

MEAT & DORIA
SPECIAL PARTS
SINCE 1945

HOFFER
PRODUCTS
SINCE 1999



Δίσκος συμπλέκτη NVR

Απαράμιλλη απόδοση και αντοχή

Η AISIN, παγκόσμιος ηγέτης στην κατασκευή ανταλλακτικών αυτοκινήτων, ανταποκρίνεται σε υψηλές απαιτήσεις με το δίσκο συμπλέκτη NVR, που έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει ξεχωριστή οδηγική εμπειρία.

AISIN
We Touch the Future

Ο δίσκος συμπλέκτη NVR (Non Vibration Response) είναι μία καινοτομία της ιαπωνικής εταιρείας που ξεχωρίζει για την ικανότητά του να μειώνει σημαντικά τους κραδασμούς και να βελτιώνει την ποιότητα οδήγησης. Αναπτύχθηκε με υλικά υψηλής ποιότητας και προηγμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας ακριβέστατη λειτουργία του συμπλέκτη, καλύτερη απορρόφηση κραδασμών και μειωμένο παρασιτικό θόρυβο που, συχνά, συνδέεται με τα παραδοσιακά συστήματα συμπλέκτη.



Γιατί να επιλέξετε τον δίσκο συμπλέκτη NVR:

1

Μείωση κραδασμών

Ο δίσκος NVR έχει σχεδιαστεί ειδικά για να ελαχιστοποιεί τους κραδασμούς που μεταδίδονται στο κιβώτιο ταχυτήτων, με αποτέλεσμα μία πιο ομαλή, πιο άνετη οδήγηση. Αυτό το χαρακτηριστικό εκτιμάται ιδιαίτερα σε μεγάλα ταξίδια και σε ποικίλες συνθήκες.

2

Εξαιρετική ανθεκτικότητα

Χάρη στη χρήση υλικών τριβής υψηλής ποιότητας και μία κατασκευή μηχανικής ακριβείας, ο δίσκος συμπλέκτη NVR προσφέρει αυξημένη διάρκεια ζωής. Αυτό σημαίνει λιγότερη φθορά/συντήρηση και καλύτερη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας, μακροπρόθεσμα.

3

Βέλτιστη απόδοση

Ο δίσκος συμπλέκτη NVR εξασφαλίζει βέλτιστη μετάδοση ισχύος μεταξύ του κινητήρα και των τροχών, επιτρέποντας την καλύτερη απόκριση του αυτοκινήτου. Είτε για γρήγορες επιταχύνσεις είτε για ομαλές αλλαγές ταχυτήτων, αυτός ο δίσκος συμπλέκτη ανταποκρίνεται στις προσδοκίες ακόμη και των πιο απαιτητικών οδηγών.

4

Προσαρμοστικότητα και συμβατότητα

Η AISIN έχει σχεδιάσει τον δίσκο NVR ώστε να είναι συμβατός με μία μεγάλη γκάμα οχημάτων, προσφέροντας ευέλικτη λύση για πολλούς οδηγούς. Αυτή η συμβατότητα, σε συνδυασμό με την ευκολία τοποθέτησης, τον καθιστά κορυφαία επιλογή για τους τεχνικούς των συνεργείων.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο δίσκος συμπλέκτη AISIN NVR είναι κάτι περισσότερο από ένα απλό ανταλλακτικό. Είναι ένα απαραίτητο συστατικό για όσους αναζητούν αξιοπιστία, επιδόσεις και οδηγική άνεση. Η AISIN παρέχει σύγχρονες λύσεις συμπλέκτη, σχεδιασμένες να πληρούν τα πιο αυστηρά πρότυπα του κλάδου.



Τα προϊόντα της AISIN διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

AISIN

We Touch the Future



Ο επίσημος Ασιάτης ειδικός στους συμπλέκτες
που εμπιστεύεστε πάνω από 50 χρόνια



WWW.AISINAFTERMARKET.EU



Βιώσιμες μετακινήσεις, οικονομική επιτυχία και κοινωνική ευθύνη





We create chemistry

Με το βλέμμα στραμμένο στο μέλλον και την αντιμετώπιση των σύγχρονων προκλήσεων, όπως η μείωση των εκπομπών διοξειδίων του άνθρακα, η επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης και η βελτίωση της ποιότητας του αέρα, η BASF έχει αναλάβει ηγετικό ρόλο στην προώθηση των βιώσιμων μετακινήσεων.

Η κορυφαία εταιρεία στα χρώματα αυτοκινήτων διαθέτει μέσω της ΙΑΠΩΝΙΚΗ τα προϊόντα R-M στο Aftermarket με χαρακτηριστικά που έχουν ως γνώμωνα τον σεβασμό προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο, όπως η υψηλή ποιότητα της σύνθεσής τους, η άριστη απόδοση και καλυπτικότητα, καθώς και το εξαιρετικό φινίρισμα.

Αξιοποίηση της ψηφιοποίησης

Μία σημαντική ευκαιρία για την BASF βρίσκεται στον τομέα της ψηφιοποίησης. Αξιοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες και δεδομένα, η εταιρεία δημιουργεί προστιθέμενη αξία για τους πελάτες της και αυξάνει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών της. Αυτή η στρατηγική περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, την προώθηση της καινοτομίας και της συνεργασίας, την ενίσχυση της εμπειρίας των πελατών και τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων.

Για παράδειγμα, η BASF είναι ενεργό μέλος του Catena-X Automotive Network, του πρώτου ανοικτού και συνεργατικού οικοσυστήματος δεδομένων, μίας συμμαχίας για ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων στην αυτοκινητοβιομηχανία. Ο στόχος της Catena-X είναι να δημιουργήσει ένα δίκτυο που συνδέει διάφορους ενδιαφερόμενους στην αλυσίδα εφοδιασμού αυτοκινήτων, συμπεριλαμβανομένων των αυτοκινητοβιομηχανιών, των προμηθευτών και των παρόχων υπηρεσιών. Συγκεκριμένα και μέσα στα πλαίσια ασφαλούς λειτουργίας, παρέχονται σε όλη την αυτοκινητοβιομηχανία εργαλεία που βοηθούν τις επιχειρήσεις του κλάδου να γίνουν πιο βιώσιμες και να βελτιώσουν την ποιότητα των προϊόντων τους. Βάση για όλα τα μέλη της είναι η συνεργασία ανοικτού κώδικα και η ανάπτυξη λογισμικού.

Ολοκληρωμένες λύσεις - Προηγμένα υλικά

Το τμήμα Automotive Solutions της BASF βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της βιώσιμης επανάστασης της εταιρείας, προσφέροντας πρωτοποριακές λύσεις στους κατασκευαστές και τους προμηθευτές, παγκοσμίως. Το ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο του τμήματος περιλαμβάνει προηγμένα υλικά, υγρά αυτοκινήτου, επιχρίσματα και βιώσιμες τεχνολογίες. Αυτά τα προϊόντα και οι λύσεις προσανατολίζονται στη δημιουργία της επόμενης γενιάς οχημάτων που είναι ασφαλέστερα, πιο αποδοτικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Οι καινοτόμες λύσεις και τα οικολογικά αποδοτικά προϊόντα της εταιρείας έχουν σχεδιαστεί για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Βέβαια, η εμβέλεια της BASF εκτείνεται πέρα από τα επιβατικά οχήματα ιδιωτικής χρήσης. Αναγνωρίζοντας τον κρίσιμο ρόλο των επαγγελματικών οχημάτων στη διαμόρφωση του μέλλοντος των μεταφορών, δεσμεύεται να παρέχει κορυφαίες λύσεις στην αγορά, οι οποίες προωθούν τη βιωσιμότητα και την αποδοτικότητα και σε αυτόν τον τομέα.



Καινοτομία πέρα από το χρώμα αυτοκινήτου

Το τμήμα Coatings της BASF εξειδικεύεται στην ανάπτυξη, παραγωγή και εμπορία εργοστασιακών βαφών αυτοκινήτων και επιχρισμάτων, διακοσμητικών βαφών, καθώς και επιχρισμάτων επεξεργασίας επιφανειών που εφαρμόζονται σε μεταλλικά, πλαστικά και γυάλινα υποστρώματα για ένα ευρύ φάσμα κλάδων. Το χαρτοφυλάκιο συμπληρώνεται από το πρόγραμμα "Καινοτομία πέρα από το χρώμα", το οποίο αποσκοπεί στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών. Το 2023, το τμήμα Coatings κατέγραψε συνολικές πωλήσεις ύψους περίπου 4,4 δισ. ευρώ.

Κορυφαίο brand του τμήματος είναι η R-M, η premium μάρκα βαφής αυτοκινήτων της BASF, την οποία συνιστούν οι μεγαλύτερες αυτοκινητοβιομηχανίες παγκοσμίως και προτιμάται από τους βαφείς για την πιστή αναπαραγωγή των χρωμάτων, την υψηλή παραγωγικότητα και το εξαιρετικό τελικό αποτέλεσμα.

Φέτος, η R-M συμμετείχε με δύο νέα προϊόντα και τις τελευταίες ψηφιακές λύσεις στη μεγάλη εμπορική έκθεση Automechanika στη Φρανκφούρτη της Γερμανίας. Εκεί παρουσίασε την πιο βιώσιμη σειρά βαφής AGILIS. Η σειρά υδατοδιαλυτών χρωμάτων AGILIS έχει εξαιρετικά χαρακτηριστικά που βοηθούν τον επαγγελματία του κλάδου να έχει καλύτερους χρόνους εφαρμογής, να μειώσει την κατανάλωση του υλικού και να ενισχύσει το περιβαλλοντικό του αποτύπωμα.

Ηγετικός ρόλος - Ιστορική παράδοση

Καθώς η εταιρεία συνεχίζει να αξιοποιεί την ψηφιοποίηση και να προωθεί τις βιώσιμες πρωτοβουλίες της, είναι σαφές ότι η BASF ηγείται στον αγώνα για ένα πιο πράσινο μέλλον. Με ιστορία πάνω από 150 χρόνια, αυτή η παγκόσμια δύναμη, η οποία δραστηριοποιείται σε 93 χώρες και διαθέτει ένα εντυπωσιακό εργατικό δυναμικό περίπου 112.000 εργαζομένων που συμβάλλουν στην επιτυχία της, κάνει σημαντικά βήματα στη διαμόρφωση ενός βιώσιμου μέλλοντος.

Ο ακρογωνιαίος λίθος της στρατηγικής της είναι η πρωτοποριακή ιδέα Verbund, στην καρδιά της εταιρείας, στο Ludwigshafen της Γερμανίας. Πρόκειται για ένα έξυπνο σύστημα διασύνδεσης των μεγάλων μονάδων παραγωγής της BASF, με στόχο την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας από τα βασικά χημικά έως τις λύσεις υψηλής τεχνολογίας. Επιτυγχάνεται εξοικονόμηση πρώτων υλών, μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, περιορισμός κόστους και αποφυγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Εκτός από τις κεντρικές εγκαταστάσεις της στο Ludwigshafen, η BASF διαθέτει άλλες 234 σε όλο τον κόσμο, μεταξύ των οποίων και οι συμμετέχουσες στο Verbund, στο Βέλγιο, τις ΗΠΑ, τη Μαλαισία και την Κίνα, όπου, μάλιστα, βρίσκεται υπό κατασκευή ένα δεύτερο χημικό εργοστάσιο στο Zhanjiang. Το παγκόσμιο αποτύπωμά τους υπογραμμίζει τη δέσμευση της BASF για την παροχή βιώσιμων λύσεων χημείας παγκοσμίως.



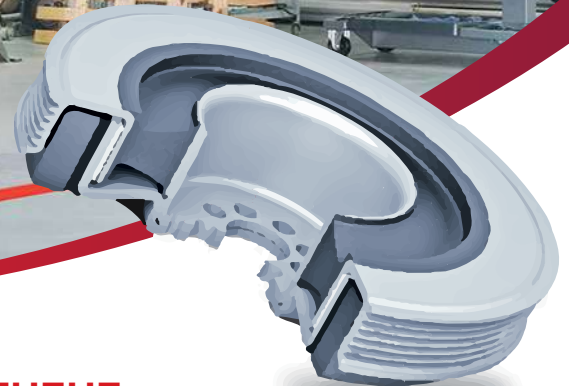
Η βιωσιμότητα στις μετακινήσεις και την αυτοκίνηση βρίσκεται εδώ και δεκαετίες στο επίκεντρο της στρατηγικής της BASF, της κορυφαίας εταιρείας χημικών στον κόσμο. Τα προϊόντα της διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΙΠΟΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΠΡΩΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ



ΒΡΕΙΤΕ ΤΗΝ CORTECO ONLINE!

CORTECO



ΤΡΟΧΑΛΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ - ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗ ΚΑΙ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΚΙΤ ΜΕ ΒΙΔΕΣ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ

Μία τροχαλία απόσβεσης αποσυνδέει την κίνηση του ιμάντα από τον στροφαλοφόρο άξονα. Ελαχιστοποιεί τη μετάδοση των κραδασμών και συνεπώς την καταπόνηση σε όλα τα παρελκόμενα. Η διάρκεια του κύκλου ζωής του ιμάντα και του τεντωτήρα επεκτείνεται και η οδηγική άνεση αυξάνεται σημαντικά. Μόνον οι τροχαλίες ποιότητας πρώτης τοποθέτησης με καινούργιες βίδες στερέωσης εγγυώνται εύκολη εφαρμογή και τον υψηλότερο βαθμό ασφάλειας. Τα πρακτικά kit Corteco εξοικονομούν χρόνο κατά την παραγγελιοληψία και εγγυώνται ικανοποιημένους πελάτες. Η διαρκώς επεκτεινόμενη γκάμα καλύπτει, ήδη, 300 από τους πιο σημαντικούς τύπους οχημάτων.

Η μακρόχρονη εμπειρία κατασκευής ΟΕ του Ομίλου Freudenberg επιτρέπει στην Corteco να προσφέρει εξαρτήματα ελέγχου κραδασμών και kit επισκευής σε ποιότητα OEM για περισσότερους από 27.500 τύπους οχημάτων. Όλα τα προϊόντα έχουν σχεδιαστεί για να πληρούν τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας και κατασκευάζονται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους παραγωγής.

a brand of
FREUDENBERG

CORTECO[®]

Τροχαλίες στροφαλοφόρου

Γιατί αστοχούν, τι να ψάξετε

Αν κοιτάξουμε ποιο στοιχείο στον κινητήρα παίζει κρίσιμο ρόλο και έχει μεγαλύτερη σημασία από άλλα, σίγουρα αυτό είναι η τροχαλία του στροφαλοφόρου. Η Corteco μας ενημερώνει σχετικά.



Το Torsional Vibration Damper της Corteco είναι μία λύση σχεδιασμένη με ακρίβεια που αποσυνδέει αποτελεσματικά την κίνηση του ιμάντα από τον στροφαλοφόρο άξονα. Ελαχιστοποιεί τη μετάδοση κραδασμών, μειώνει την πίεση στα παρακείμενα εξαρτήματα, επεκτείνει τον κύκλο ζωής του ιμάντα και του εντατήρα, ενισχύοντας, τελικά, την οδηγική άνεση.

Η εταιρεία χρησιμοποιεί τροχαλίες στροφαλοφόρου υψηλής ποιότητας σε συνδυασμό με καινούργια πάντα μπουλόνια, διασφαλίζοντας μία απλή διαδικασία εγκατάστασης και τα υψηλότερα πρότυπα ασφαλείας. Τα πρακτικά κιτ τροχαλιών Corteco όχι μόνο εξοικονομούν χρόνο κατά την παραγγελία, αλλά και εξασφαλίζουν την ικανοποίηση των πελατών, καλύπτοντας τις διαφορετικές ανάγκες τους.

Οι τεχνικοί της Corteco μας εξηγούν τη σημασία των τροχαλιών στροφαλοφόρου, τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν στην πορεία και πώς να τα αντιμετωπίσουμε.

Κατά τη λειτουργία του κινητήρα, ένας κύλινδρος κάνει καύση και επιταχύνει τον στροφαλοφόρο άξονα για σύντομο χρονικό διάστημα. Στη συνέχεια, επιβραδύνεται την ίδια στιγμή, καθώς ο επόμενος κύλινδρος συμπιέζει μείγμα αέρα και καυσίμου για τον επόμενο ενεργό χρόνο με τη σειρά ανάφλεξης.

Η συνεχής επιτάχυνση και επιβράδυνση του στροφαλοφόρου άξονα παράγει στρεπτική δόνηση και μετατρέπει τον στροφαλοφόρο σε αρμονικό ταλαντωτή. Εάν η πίεση γίνει αρκετά μεγάλη, ο στροφαλοφόρος άξονας ή τα συνδεδεμένα εξαρτήματα θα καταστραφούν ή θα σπάσουν.



Μία λύση για την ελαχιστοποίηση των κραδασμών σε ορισμένους κινητήρες θα μπορούσε να είναι η προσθήκη μάζας στο συγκρότημα στροφαλοφόρου άξονα. Από την άλλη πλευρά, αυτή η προσέγγιση αυξάνει την περιστρεφόμενη μάζα του στροφαλοφόρου άξονα και το συνολικό βάρος του οχήματος, κάτι που δεν είναι επιθυμητό. Άλλη λύση -πιο συνηθισμένη από πλευράς σχεδιασμού- είναι μία τροχαλία στροφαλοφόρου με αρμονικό αποσβεστήρα/εξισορροπητή.

Βασικά, η τροχαλία απόσβεσης αποτελείται από δύο μέρη: τη μάζα αδράνειας και ένα στοιχείο που διαχέει την ενέργεια. Η μάζα αδράνειας αποτελείται από έναν εξωτερικό δακτύλιο που θα μπορούσε να έχει τις αυλακώσεις για τους ιμάντες και μία εσωτερική πλήμνη που συνδέεται με τον στροφαλοφόρο άξονα. Ο εξωτερικός δακτύλιος περιέχει τη μάζα που ακυρώνει τις δυνάμεις οι οποίες προκαλούν δονήσεις. Η τροχαλία απόσβεσης απορροφά κάθε κραδασμό που δημιουργείται στο εσωτερικό του κινητήρα και μοιάζει με «σάκο του μποξ» για τον στροφαλοφόρο άξονα.

Υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη τροχαλίας απόσβεσης (TVD):

- **Το ένα είναι το τυπικό TVD "simplex".**

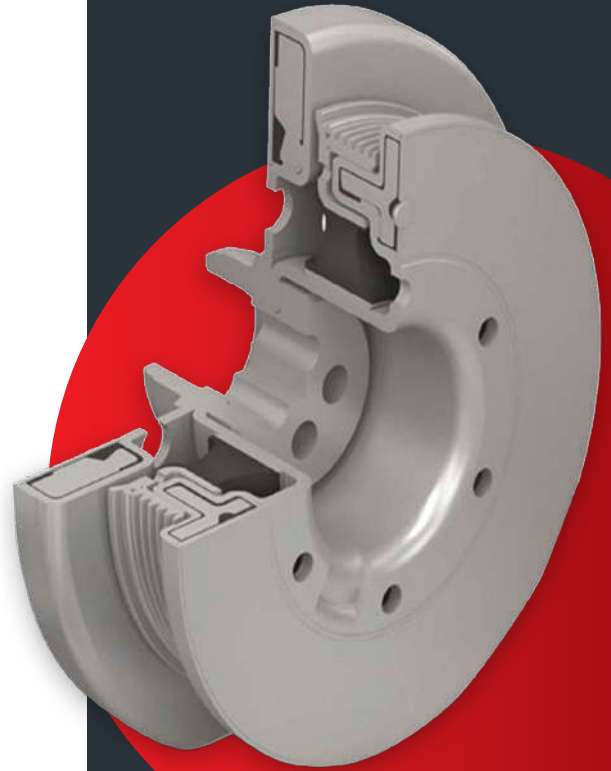
Μεταξύ των δύο μεταλλικών συστατικών βρίσκεται το στοιχείο που διαχέει την ενέργεια, το οποίο είναι μία ελαστική ή ελαστομερής ένωση. Αυτός ο δακτύλιος από καουτσούκ παρέχει μία σχετική κίνηση μεταξύ των δύο μεταλλικών μερών, ώστε να μπορούν να βγουν εκτός φάσης κατά 1° έως 2°, για να απορροφήσουν τους κραδασμούς στον στροφαλοφόρο άξονα.

- **Το άλλο είναι η "σύνθετη" τροχαλία απόσβεσης κραδασμών (TVDC).**

Αποτελείται από δύο στοιχεία, αρμονικό εξισορροπητή και απομονωτή κραδασμών. Ο αρμονικός εξισορροπητής είναι σαν την τυπική TVD χωρίς αυλακώσεις για τον ιμάντα και απορροφά τους κραδασμούς στον στροφαλοφόρο άξονα. Το δεύτερο στοιχείο είναι ο απομονωτής κραδασμών και αυτός απορροφά, απομονώνει, κραδασμούς που δημιουργούνται σε βοηθητικό ιμάντα κίνησης. Όταν το στοιχείο απαγωγής ενέργειας κάμπτεται, μετατρέπει την κίνηση σε θερμότητα.

Πρώτα σημάδια - Η τροχαλία έχει αστοχήσει ή είναι κοντά σε αστοχία

1. Δόνηση κινητήρα.
2. Ακανόνιστο ρελαντί.
3. Φθαρμένες άκρες στον ιμάντα.
4. Βλάβη μετάδοσης.
5. Παραμόρφωση της σφήνας της τροχαλίας.
6. Το ανεξικνίαστο τρίξιμο.
7. Υπερβολική κίνηση του τεντωτήρα του ιμάντα («κτυπήματα ιμάντα»).
8. Ζημιά στο άκρο του στροφαλοφόρου.



Γιατί αστοχούν οι τροχαλίες απόσβεσης; Οι συνηθέστερες αιτίες είναι οι εξής:

Προβλήματα κινητήρα, θερμότητα, ράγισμα, φθορά του καουτσούκ, σφάλματα τοποθέτησης λόγω της δύναμης που απαιτείται για να τοποθετηθούν ορισμένες μονάδες, πρόβλημα μετάδοσης, λάθος ιμάντας και, βεβαίως, διαρροές λαδιού. Σε ότι αφορά, ειδικότερα, το τελευταίο, πρέπει να σημειώσουμε ότι ο φυσικός εχθρός της τροχαλίας απόσβεσης είναι το λάδι και τα άλλα ρευστά. Το στοιχείο απόσβεσης στην τροχαλία του στροφαλοφόρου είναι κατασκευασμένο από NR (φυσικό καουτσούκ) ή από EPDM (είδος συνθετικού καουτσούκ). Μία τσιμούχα στροφαλοφόρου που παρουσιάζει διαρροή μπορεί να επικαλύψει τα ελαστικά ή ελαστομερή μέρη της τροχαλίας απόσβεσης και να προκαλέσει τη φθορά του στροφαλοφόρου. Επίσης, αντικείμενα όπως καλύμματα βαλβίδων με διαρροή, αντλίες υδραυλικού τιμονιού και λάδι συμπιεστή A/C μπορεί να προκαλέσουν διόγκωση, συρρίκνωση ή ρωγμή του ελαστικού. Τα υγρά μπορούν, επίσης, να προκαλέσουν εξασθένηση του δεσμού.

Υαλοκαθαριστήρες Bosch

Δοκιμές σε όλες τις συνθήκες

Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν ρωγμές στο ελαστικό του προϊόντος, παραμορφώσεις ή σημαντική απώλεια στην ποιότητα καθαρισμού.



Κυρίαρχο ζητούμενο στους υαλοκαθαριστήρες είναι να λειτουργούν αξιόπιστα σε όλες τις εποχές και, μάλιστα, σε ακραίες καιρικές συνθήκες. Για να διασφαλιστεί κάτι τέτοιο, η Bosch διεξάγει αυστηρές δοκιμές ποιότητας, εκτός από τα προβλεπόμενα τυπικά τεστ. Αυτές χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: απόδοση καθαρισμού, περιβαλλοντικές συνθήκες, ακραίες δοκιμές και δοκιμές αντοχής.

Όπως εξηγούν οι τεχνικοί της εταιρείας, με στόχο να επιτευχθεί ο πλέον αποτελεσματικός καθαρισμός, οι υαλοκαθαριστήρες υποβάλλονται σε τρεις κύριους ελέγχους:

- Στον πρώτο έλεγχο, αξιολογείται η ποιότητα καθαρισμού. Κατά την κατασκευή τους, οι υαλοκαθαριστήρες

δοκιμάζονται σε παρμπρίζ στο εργαστήριο και ελέγχεται η απόδοσή τους. Οι μηχανικοί δίνουν μεγάλη έμφαση στον σχηματισμό ραβδώσεων ή κηλίδων στο παρμπρίζ, την παρουσία υπολειμμάτων νερού ή τυχόν σημάδια. Μόνο όταν πληρούνται όλες οι απαιτήσεις και η απόδοση καθαρισμού είναι άψογη, το ελαστικό ή οι λεπίδες των υαλοκαθαριστήρων εγκρίνονται για παραγωγή. Στόχος είναι να διασφαλιστεί ότι οι υαλοκαθαριστήρες λειτουργούν άψογα σε όλη τη διάρκεια ζωής τους.

- Στον ακουστικό έλεγχο, ολόκληρο το σύστημα υαλοκαθαριστήρα ελέγχεται για να ελαχιστοποιηθεί τυχόν τρίξιμο,



βουητό ή άλλος θόρυβος κατά τη λειτουργία. Πρέπει να διασφαλίζεται η άνεση των οδηγών με ελαχιστοποίηση των ανεπιθύμητων ήχων. Στην ειδική σήραγγα αέρα ή την πίστα δοκιμών, οι μηχανικοί επαληθεύουν, επίσης, ότι οι υαλοκαθαριστήρες διατηρούν επαφή με το παρμπρίζ, ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες, για να είναι αποτελεσματικοί.

- Σε πρόσθετα σενάρια δοκιμών, οι υαλοκαθαριστήρες πρέπει να αντεπεξέρχονται σε οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες, όσο άσχημες κι αν είναι. Το πιο σημαντικό είναι η αντοχή τους στο ηλιακό φως. Εκτίθενται σε υπεριώδη ακτινοβολία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, ελέγχεται η ανθεκτικότητα του ελαστικού του τμήματος και η λειτουργικότητά του κατά τη διάρκεια και έπειτα από την έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες. Στη συνέχεια, ο ψεκασμός αλατιού ελέγχει την αντοχή στη διάβρωση. Στο κέντρο δοκιμών της Bosch, οι υαλοκαθαριστήρες υποβάλλονται σε πολλαπλές δοκιμές θερμοκρασίας, που κυμαίνονται από εξαιρετικά χαμηλές έως εξαιρετικά υψηλές.



BOSCH

Τεστ μηχανικής αντοχής

Σε ιδιαίτερα ψυχρές περιοχές, οι υαλοκαθαριστήρες εκτίθενται σε ακραίες πιέσεις. Ωστόσο, χάρη στις δοκιμές που πραγματοποιεί η Bosch, ακόμη και όσοι ζουν σε τέτοιες περιοχές μπορούν να νιώθουν ασφαλείς. Σε θερμοκρασίες -20°C και σε χιόνι, οι υαλοκαθαριστήρες αποδεικνύουν την καταλληλότητά τους. Πραγματοποιούνται, ακόμη δοκιμές αντοχής, που προσομοιώνουν 750.000 κύκλους καθαρισμού. Επιπλέον, η μη-

χανική ανθεκτικότητά τους, καθώς και των επιμέρους εξαρτημάτων τους (π.χ. προσαρμογείς) ελέγχεται σε άλλα πιο εξειδικευμένα τεστ.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μία κρυφή απειλή βρίσκεται στα καθαριστικά και τα χημικά για τα παρμπρίζ. Επομένως, η τελευταία δοκιμασία εστιάζει στην αντοχή, με έκθεση σε διάφορες επιθετικές χημικές ουσίες και, στη συνέ-

χεια, τα αποτελέσματα αναλύονται σε μικροσκόπιο, για να προσδιοριστεί εάν παραμένουν ίχνη από αυτές.

Όλες οι καταγραφές των δοκιμών αξιολογούνται από τους ειδικούς της Bosch, σύμφωνα με αυστηρά πρότυπα ποιότητας. Οι υαλοκαθαριστήρες βελτιώνονται, συνεχώς, παρέχοντας στους οδηγούς καθαρή ορατότητα για μεγαλύτερη ασφάλεια.

Τα 5 high lights των υαλοκαθαριστήρων Bosch είναι:

1

Εξαιρετική απόδοση καθαρισμού

2

Αθόρυβη λειτουργία

3

Αυξημένη διάρκεια ζωής

4

Εύκολη εγκατάσταση

5

Ασφάλεια σε όλες τις καιρικές συνθήκες



Προσαρμοσμένες λύσεις - εγγυημένη ποιότητα



Ποιότητα για καθαρή ορατότητα



Κάθε λεπτομέρεια στο επίκεντρο



Οικολογική συσκευασία Aerotwin

Οι υαλοκαθαριστήρες της Bosch θα διατίθενται, πλέον, σε μία νέα, φιλική προς το περιβάλλον εσωτερική θήκη που προστατεύει τα μάκτρα, από χαρτί χωρίς πλαστικό, πλήρως ανακυκλώσιμη. Συγκεκριμένα, η Bosch αντικατέστησε το πλαστικό υλικό στη συσκευασία του υαλοκαθαριστήρα Aerotwin με στόχο τη βιωσιμότητα. **Χρησιμοποιείται, πλέον, PureFiber™ της Stora Enso, που παράγεται στη Σουηδία με ίνες ξύλου από δάση αιεφόρου διαχείρισης και χρήση 100% βιοενέργειας.** Αυτή η γενιά «διαμορφωμένων ινών» (Formed Fiber) μπορεί να παραχθεί, σχεδόν, σε οποιοδήποτε σχήμα όπως συνέβαινε με τα συμβατικά PE, PET και άλλα πλαστικά. Η συσκευασία περιλαμβάνει, ειδικότερα, δύο μέρη το εξωτερικό κουτί από χαρτόνι και τη νέα θήκη. Το αποτέλεσμα, λοιπόν, είναι ένα ένθετο με σχεδόν ίδιο σχήμα και βάρος όπως πριν -αυτό ήταν απαραίτητο για να προσαρμοστεί στη γραμμή αυτοματισμού συσκευασίας της Bosch. Ένα άλλο κρίσιμο στοιχείο ήταν η αποδοτικότητα της θήκης. Το μάκτρο του υαλοκαθαριστήρα έχει ένα "λαστικένιο χείλος" το οποίο χρειάζεται να συγκρατείται και να δι-



Όλα τα μέρη της συσκευασίας των υαλοκαθαριστήρων μπορούν να απορριφθούν και να ανακυκλωθούν μαζί με απορρίμματα χαρτιού. Αυτό συνεπάγεται μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και ευκολότερο διαχωρισμό των απορριμμάτων στο συνεργείο ή στο σπίτι.

ατηρείται πάντα τεντωμένο μέσα στη συσκευασία. Η ιδέα εφαρμόζεται σε ευρωπαϊκά εργοστάσια παραγωγής της Bosch και τα μάκτρα υαλοκαθαριστήρα Aerotwin θα πωλούνται σε όλο τον κόσμο, ενώ εκτιμάται ότι από αυτή την αλλαγή θα εξοικονομηθούν περισσότεροι από 350 τόνους πλαστικών απορριμμάτων ετησίως.

Σημειώνεται πως η τεχνολογία Bosch Aerotwin επιτυγχάνει άριστα αποτελέσματα καθαρισμού χάρη στο **ειδικό έλασμα** που περιέχεται και το οποίο εφαρμόζει τέλεια στο παρμπρίζ του αυτοκινήτου. Με αυτό τον τρόπο ασκείται ομοιόμορφη πίεση σε όλο το

μήκος του υαλοκαθαριστήρα και έτσι εξασφαλίζεται άριστο καθαρίσιμα σε κάθε σημείο του παρμπρίζ. Η **αεροδυναμική σχεδίαση** επίσης διασφαλίζει ότι ο υαλοκαθαριστήρας δεν ανασκώνεται, ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες του οχήματος και παράλληλα **μειώνονται και οι αεροδυναμικοί θόρυβοι**. Η κατασκευή του ελαστικού του υαλοκαθαριστήρα περιλαμβάνει μία εύκαμπτη βάση, άκρες ανθεκτικές σε φθορές και ειδική επίστρωση για βέλτιστο καθαρίσιμα. Με το ελαστικό υψηλής αντοχής και την ομοιόμορφη άσκηση πίεσης στο παρμπρίζ, ο Bosch Aerotwin προσφέρει **μεγαλύτερη διάρκεια ζωής**.



Οι υαλοκαθαριστήρες Bosch διατίθενται στο εγχώριο Aftermarket από το εκτεταμένο δίκτυο της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Bosch – ο ισχυρός συνεργάτης σας

Ανταλλακτικά για ηλεκτρικά & υβριδικά οχήματα



Βίδες κυλινδροκεφαλής

Τι σημαίνει ο όρος "βίδα διαστολής"



Das Original

Το προϊόντα Elring – Das Original του κατασκευαστή στεγανοποιήσεων κυλινδροκεφαλής ElringKlinger που δραστηριοποιείται παγκοσμίως, περιλαμβάνουν και βίδες κυλινδροκεφαλής.

Οι βίδες κυλινδροκεφαλής είναι και βίδες διαστολής που προορίζονται για κινητήρες επιβατικών οχημάτων και είναι απαραίτητες για μια άρτια και επαγγελματική επισκευή. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο μία φορά και ως εκ τούτου κρίνεται απολύτως απαραίτητο να τοποθετούνται καινούργιες.

Προϋποθέσεις

Για να είναι ο κινητήρας στεγανός και, κυρίως, για να παραμένει στεγανός, τα αντίστοιχα εξαρτήματα κινητήρα πρέπει να ταιριάζουν άψογα μεταξύ τους. Πρέπει επίσης να διασφαλίζεται η στεγανότητα αερίων των κυλίνδρων και η στεγανοποίηση των καναλιών λαδιού κινητήρα και νερού ψύξης.

Σε περίπτωση επισκευής, δεν πρέπει να διασφαλίζεται μόνο η μη παραμόρφωση του μπλοκ κινητήρα και της κυλινδροκεφαλής, αλλά πρέπει επίσης να είναι σωστή η τραχύτητα των επιφανειών και οι βίδες κυλινδροκεφαλής να είναι καινούργιες -το ίδιο ισχύει για τη στεγανοποίηση.

Ολόκληρος ο στεγανοποιητικός σύνδεσμος πρέπει να λειτουργεί τόσο σε κρύα όσο και σε ζεστή κατάσταση κινητήρα. Πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη ότι τα μπλοκ κινητήρα και οι κυλινδροκεφαλές αποτελούνται από κράματα αλουμινίου, αλλά οι βίδες και η στεγανοποίηση της κυλινδροκεφαλής από χάλυβα, με αποτέλεσμα και τα τέσσερα εξαρτήματα να έχουν διαφορετική θερμική διαστολή. Λόγω αυτού του γεγονότος, η βίδα παίζει καθοριστικό ρόλο.

Τρόπος λειτουργίας

Για να μπορούν να απορροφηθούν οι κραδασμοί στο στεγανοποιητικό διάκενο με τον κινητήρα σε λειτουργία, η στεγανοποίηση της κυλινδροκεφαλής κατασκευάζεται από χάλυβα ελατηρίων και διατίθενται ενσωματωμένες ροδέλες όπως τερματικοί αναστολείς. Επιπλέον, η βίδα διαθέτει ελαστικές και πλαστικές ιδιότητες. Αυτές προκύπτουν κυρίως από τη μορφή της βίδας και τον χρησιμοποιούμενο χάλυβα, ο οποίος γενικά είναι υψηλής αντοχής.

Το κυλινδρικό τμήμα της βίδας, δηλαδή το τμήμα χωρίς σπείρωμα, έχει μικρότερη διάμετρο πυρήνα από τη διάμετρο πυρήνα του τμήματος της βίδας με σπείρωμα.



Επομένως, από το εκάστοτε μήκος κάθε τμήματος της βίδας και τη διάμετρό της προκύπτει η απαιτούμενη, αντίστοιχη ελαστικότητα. Με αυτόν τον τρόπο, η βίδα μπορεί να συμπεριφέρεται όπως ένα ελατήριο υπό ένταση, συμβάλλοντας στη διατήρηση των ταλαντώσεων στο στεγανοποιητικό διάκενο εντός καθορισμένων ορίων.

Οι ιδιότητες ελατηρίου των βιδών έχουν σχεδιαστεί έτσι, ώστε να παρέχεται επαρκής δύναμη ελατηρίου σε διαφορετικές καταστάσεις λειτουργίας του κινητήρα. Μια κανονική κυλινδρική βίδα με τις συνηθισμένες διαστάσεις για επιβατικά οχήματα δεν μπορεί να εκπληρώσει αυτήν την εργασία, κάποια στιγμή φθείρεται.



Όλα εξαρτώνται από τη γωνία περιστροφής

Δεν αρκεί μόνο η άψογη σχεδίαση μιας βίδας διαστολής, όταν κατά τη συναρμολόγηση δεν τηρείται ακριβώς η διαδικασία σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.

Η Elring παρέχει ξεχωριστά αυτές τις προδιαγραφές σύσφιξης με κάθε στεγανοποίηση κυλινδροκεφαλής που παραδίδεται. Στον ελεύθερα προσβάσιμο ηλεκτρονικό κατάλογο, αυτή η πληροφορία μπορεί να ανακτηθεί με τον αριθμό εξαρτήματος της στεγανοποίησης κυλινδροκεφαλής.

Κατά κανόνα, σε ένα πρώτο βήμα κάθε βίδα συσφίγγεται αρχικά με τη λεγόμενη προκαταρκτική ροπή, για να γίνεται τάνυση της κυλινδροκεφαλής και της στεγανοποίησης κυλινδροκεφαλής. Ανάλογα με τον κινητήρα, αυτό μπορεί επίσης να είναι δύο διελεύσεις, όπως συμβαίνει συνήθως σε στεγανοποιήσεις κυλινδροκεφαλής από μεταλλικό-μαλακό υλικό, οι οποίες παρουσιάζουν γενικά μια συμπεριφορά καθίζησης, δηλαδή μία συμπίεση του μίγματος υλικού. Μέχρι αυτό το βήμα εργασίας, η βίδα βρίσκεται ακόμα στην ελαστική περιοχή.

Η χρήση γωνιών περιστροφής για την περαιτέρω σύσφιξη των βιδών βασίζεται στο γεγονός ότι στα παρακάτω βήματα πρέπει να ασκείται μια σαφώς καθορισμένη δύναμη. Σε περίπτωση αποκλειστικής χρήσης ροπών στρέψης, η τελική απόκλιση της δύναμης βιδών θα βρίσκεται στο +/- 30%. Μια μη αποδεκτή τιμή, διότι δεν επιτυγχάνεται ομοιόμορφη πίεση της στεγανοποίησης κυλινδροκεφαλής. Σε περίπτωση χρήσης γωνιών περιστροφής, η απόκλιση είναι έως και 10%, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί τεχνικά καλύτερο για τον βαθμό της απαιτούμενης δύναμης που πρέπει να επιτευχθεί. Για περισσότερα βήματα με γωνία περιστροφής, οι βίδες συσφίγγονται στην πλαστική περιοχή, γεγονός το οποίο γίνεται αισθητό σε περίπτωση υπέρβασης του ορίου ελαστικότητας. Άρα, έχει επιτευχθεί η προβλεπόμενη διαστολή ή/και επέκταση της βίδας στον άξονα και βρίσκεται στην πλαστική περιοχή, που σημαίνει ότι έχει παραμορφωθεί μόνιμα. Επο-

μένως, είναι προφανές ότι η βίδα που επεκτείνεται μία φορά και έχει συσφικθεί ή/και επεκταθεί κατά τη συναρμολόγηση από την ελαστική στην πλαστική περιοχή, δεν μπορεί να διαθέτει ξανά την απαιτούμενη δύναμη ελατηρίου.

Η αιτία για την υψηλή απόκλιση της δύναμης της βίδας σε περίπτωση αποκλειστικής χρήσης των ροπών στρέψης είναι η συνολική τιμή τριβής της σύνδεσης, δηλαδή οι δυνάμεις πυρήνα της βίδας στο σπείρωμα και η τιμή τριβής της κεφαλής βίδας στην κυλινδροκεφαλή. Η ροπή στρέψης δεν αρκεί για την τάνυση της στεγανοποίησης κυλινδροκεφαλής. Για τον λόγο αυτό, συνιστάται κατά τη συναρμολόγηση να λιπαίνεται ελαφρώς το σπείρωμα και η κεφαλή της βίδας, με ή χωρίς υποθεματική ροδέλα. Σε περίπτωση αμφιβολιών, πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Ορισμένες φορές, οι προδιαγραφές του κατασκευαστή προβλέπουν επίσης την προθέρμανση του κινητήρα για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, γεγονός το οποίο σχετίζεται με τον χάλυβα που χρησιμοποιείται για τη βίδα. Η θέρμανση και η ψύξη οδηγούν σε αλλαγή της μοριακής δομής της βίδας και από την περαιτέρω σύσφιξη με γωνίες περιστροφής προκύπτει η τελική ροπή στρέψης.



Σύσφιξη βιδών
κυλινδροκεφαλής
με ροδέλα γωνίας
περιστροφής



Τα προϊόντα της Elring διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Ιδανικός χρονισμός στα LCV

Η Schaeffler προσφέρει λύσεις επισκευής υψηλής ποιότητας για συστήματα μετάδοσης με καδένα χρονισμού με βάση την τεχνογνωσία ΟΕ.

Τα εξαρτήματα του συστήματος χρονισμού των ελαφρών επαγγελματικών οχημάτων υπόκεινται σε ακραία φορτία. Με μία εκτεταμένη γκάμα κιτ καδένας χρονισμού INA, η Schaeffler προσφέρει όλα όσα χρειάζονται για την αξιόπιστη επισκευή τους. Με περισσότερα από 100 χρόνια εμπειρίας, η Schaeffler δεν αποτελεί μόνο έναν από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές ανταλλακτικών Πρώτης Τοποθέτησης, αλλά προμηθεύει επίσης το ανεξάρτητο Aftermarket με αποτελεσματικές λύσεις για τα συγκεκριμένα συστήματα.

Όλα τα εξαρτήματα ταιριάζουν απόλυτα μεταξύ τους. Εκτός από την καδένα χρονισμού, το γρανάζι εκκεντροφόρου, τον τεντωτήρα (υδραυλικό ή μηχανικό) και τη ράγα ολίσθησης/τάνυσης, τα απαραίτητα στοιχεία συναρμολόγησης (τσιμούχες κλπ) παρέχονται σε μία μόνο συσκευασία. Στα παραδοτέα περιλαμβάνεται, επίσης, πρόσθετο προστασίας καδένας, για βέλτιστη λίπανση. Εφαρμόζεται στην καδένα χρονισμού και τα γρανάζια κατά την τοποθέτηση. **Η φθορά των καινούργιων εξαρτημάτων από το**

ροντάρισμα μειώνεται έτσι, μέχρι και κατά 20 % - και συνεπώς αυξάνεται η αντοχή του συστήματος μετάδοσης με καδένα στον χρόνο.

Για να υποστηρίξει τα συνεργεία με τον καλύτερο δυνατό τρόπο σε κάθε επαγγελματική και γρήγορη επισκευή, η Schaeffler παρέχει μία σειρά ειδικών εργαλείων για την αντικατάσταση του συστήματος μετάδοσης με καδένα.

Σύμφωνα με την εταιρεία, υπάρχει σημαντικό κέρδος από την ανοδική πορεία των ελαφρών επαγγελματικών οχημάτων, της τάξης του 8%. Οι τεχνικοί της δίνουν έμφαση στην ποιότητα ΟΕ και στο γεγονός ότι όλα τα εξαρτήματα ταιριάζουν με ακρίβεια στο σύστημα αυτών των οχημάτων. Με περισσότερες από 30 λύσεις επισκευής, καλύπτονται τα πιο δημοφιλή ελαφρά επαγγελματικά που διαθέτουν σύστημα μετάδοσης κίνησης με καδένα. Παράλληλα, παρέχονται υπηρεσίες REPXPERT, δηλαδή συμβουλές ειδικών για αποτελεσματική επισκευή, με αναλυτικές και ακριβείς οδηγίες τοποθέτησης για κάθε όχημα.



Εξαγωγή ΚΙΤ καδένας χρονισμού INA για ελαφρά επαγγελματικά οχήματα

Αρ. κατ.	Κατασκευαστής / Μοντέλα	Κινητήρας
559 0176 10	Ford Transit	2.4 TDE/2.4D
559 0193 10	Citroen Jumper/Fiat Ducato/ Ford Tourneo Custom + Transit/Peugeot Boxer	2.2 HDi/ Multijet 2.2D/2.2 TDCi/2.4 TDCi
558 0066 10	Citroen Jumper/Fiat Ducato/ Ford Transit/Peugeot Boxer	2.2 HDi/ Multijet 2.2D/2.2 TDCi/2.4 TDCi
559 0172 30	Nissan NV400/Opel Movano/ Renault Master	2.3 dCi/2.3 CDTi
559 0193 30	Citroen Jumper/Fiat Ducato/ Ford Tourneo Custom + Transit/Peugeot Boxer	2.2 HDi/Multijet 2.2D/2.2 TDCi/2.4 TDCi



Τα προϊόντα της Schaeffler διατίθενται στην εγχώρια αγορά από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

SCHAEFFLER

Elring – Das Original

Πληροφορίες προϊόντων με ένα κλικ

Σαρώστε τον κωδικό QR για να λάβετε τα διαπιστευτήρια του προϊόντος. Ο κωδικός παραπέμπει απευθείας στο άρθρο του καταλόγου TecDoc και στις τεχνικές πληροφορίες σχετικά με το σαρωμένο προϊόν.



ELRING | 774.940

634.670
1 x
EAC
4 0 4 1 2 4 8 6 9 3 5 4 4
000007563956 00001

elring
Das Original
Made in Germany
Das Original

Μάρκα: ELRING
Κωδικός προϊόντος: 774.940
Ομάδα προϊόντων: Φλάντζα, κεφαλή κυλίνδρου
GTIN/EAN: 4041248712207
Μονάδα συσκευασίας: 1
Ποσότητα ανά μονάδα συσκευασίας: 1

Κατάσταση: Κοινωνικά

Φλάντζα, κεφαλή κυλίνδρου (Κυλινδροκεφαλή)

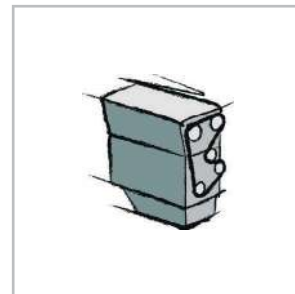
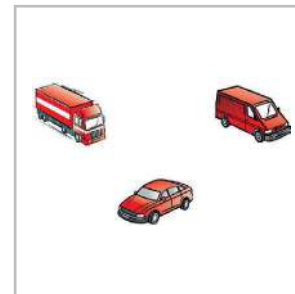
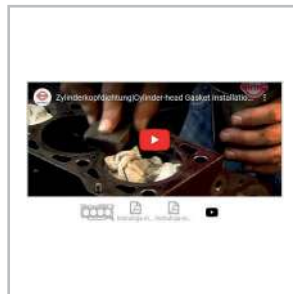
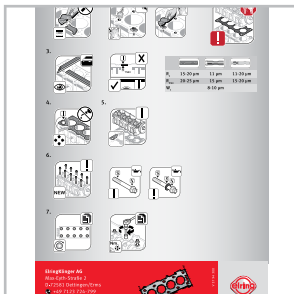
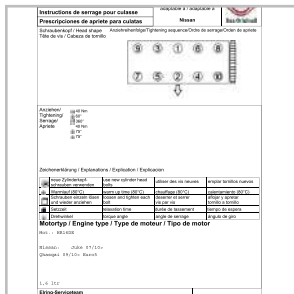
Κριτήρια

Κριτήρια προϊόντων

Τύπος ταιμμούχας: Ταιμμούχα με μεταλλική κάλυψη

Κωδικός OE: DACIA

Κωδικός OE: 11 04 41K T0A, 11 04 41K T0B



www.elring.com



Das Original

SKF

Ψυκτικό υγρό

Αραιώση με νερό βρύσης, αποσταγμένο ή απιονισμένο;

Τα προβλήματα που σχετίζονται με την αντλία νερού είναι πολλαπλά και, συχνά, δεν συνδέονται με την ποιότητά της, καθώς ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα την λειτουργία και την αποτελεσματικότητα του κυκλώματος ψύξης, είναι το μέσο, το ψυκτικό υγρό.

Το ψυκτικό υγρό εκτός των άλλων, έχει ως σκοπό να λιπαίνει την εσωτερική στεγανοποιητική τσιμούχα της αντλίας και φροντίζει για την απροβλημάτιστη λειτουργία της. Κακής ποιότητας υγρό, λανθασμένες αναλογίες, ανάμιξη ασύμβατων υγρών ή πολυκαιρισμένο υγρό, έχει άμεσες συνέπειες στη λειτουργία

της αντλίας και το πρώτο τμήμα της που προσβάλλεται, είναι η εσωτερική τσιμούχα. Γι' αυτό και το πρωταρχικό σύμπτωμα μπορεί να είναι μία διαρροή από την οπή αποστράγγισης.

Κατά την αντικατάσταση, λοιπόν, της αντλίας νερού και την πλήρωση με

φρέσκο ψυκτικό υγρό, ερχόμαστε πολλές φορές σε ένα δίλημμα, στην περίπτωση που πρέπει να το αραιώσουμε με νερό. Πολλοί κατασκευαστές συνιστούν τη χρήση νερού βρύσης για αραιώση, άλλοι πάλι όχι. Ας δούμε τις ιδιαιτερότητες σε κάθε περίπτωση και τι τελικά θα πρέπει να ακολουθούμε σαν βέλτιστη πρακτική.



Γιατί μας ενδιαφέρει

Η ποιότητα και η σύσταση του νερού είναι σημαντική, κυρίως για την διάβρωση που είναι ενδεχόμενο να προκληθεί, αλλά και τα περιεχόμενα άλατα. Το νερό μπορεί να είναι αγώγιμο, καθώς τα άλατα σε αυτό δημιουργούν θετικά και αρνητικά ιόντα που του δίνουν την ικανότητα να μεταφέρει ηλεκτρικά φορτία. Όσο μεγαλύτερη η συγκέντρωση αλάτων, τόσο μεγαλύτερη και η αγωγιμότητα. Την ικανότητα αυτή την μετράμε με τα αγωγιμόμετρα σε $\mu\text{S}/\text{cm}$ που δίνουν μία ένδειξη της ποσότητας των αλάτων.

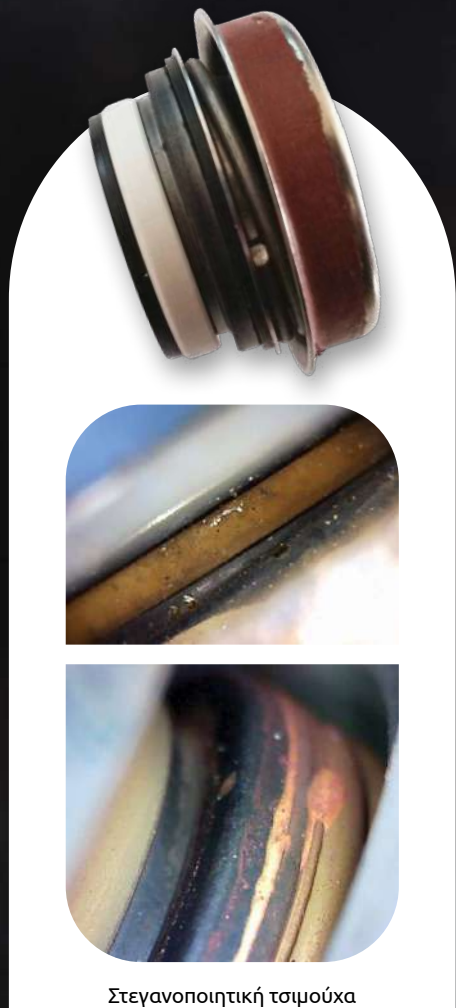
Όταν δύο διαφορετικά μέταλλα βρίσκονται σε διαβρωτικό περιβάλλον και σε αγώγιμη μεταξύ τους επαφή, τότε διαβρώνεται -σχεδόν αποκλειστικά- το ασθενέστερο μέταλλο (π.χ. αλουμίνιο). Αυτή η μορφή διάβρωσης είναι ηλεκτροχημική και ονομάζεται **γαλβανική**. Ένας σύγχρονος κινητήρας, περιλαμβάνει εξαρτήματα από διαφορετικό τύπο μετάλλου (π.χ. αλουμίνιο, χάλυβα), με τα οποία το ψυκτικό υγρό έρχεται σε επαφή. Η αγώγιμη συνεπώς σύνδεση τέτοιων διαφορετικών μεταλλικών υλικών, μπορεί να οδηγήσει σε διάβρωση (γαλβανική διάβρωση).

Η διάβρωση εντοπίζεται, αρχικά, στα σημεία σύνδεσης των διαφορετικών υλικών, οδηγώντας σε σημειακή διάβρωση όλων των περιοχών του κυκλώματος.

Άρα, η αγωγιμότητα του ψυκτικού υγρού πρέπει να είναι όσο το δυνατό μικρότερη για να αποφευχθούν φαινόμενα τέτοιου είδους διάβρωσης.



Διάβρωση μετάλλου



Στεγανοποιητική τσιμούχα

Νερό βρύσης

Αρχικά, πρέπει να αναφέρουμε ότι λέγοντας νερό βρύσης, εννοούμε το νερό που έχουμε και στο σπίτι μας. Βέβαια, το νερό αυτό δεν έχει την ίδια σύσταση και τα ίδια χαρακτηριστικά παντού και αυτό είναι ένα πρόβλημα, διότι δεν μπορούμε να τα γνωρίζουμε άμεσα. Ο ποιοτικός διαχωρισμός του νερού ανά περιοχή γίνεται με βάση την χημική του σύσταση και τα χαρακτηριστικά του, όμως πρέπει να διαχωρίσουμε την ποιότητα ως προς την ποσότητά του (υγεία) από την ποιότητα ως προς την διάβρωση (διαβρωτικότητα). **Για τον έλεγχο της διαβρωτικότητας του νερού, εξετάζονται στοιχεία όπως: η συγκέντρωση σε όξινα ανθρακικά άλατα, η σκληρότητά του (συγκέντρωση διαλυμένων αλάτων όπως NaCl , ασβεστίου Ca και μαγνησίου Mg), η συγκέντρωση σε χλωριόντα, θειϊκά ή νιτρικά ανιόντα, η περιεκτι-**

κότητα σε βαρέα μέταλλα και παράσιτα ή μικρόβια καθώς και το pH του. Το pH του μας δίνει μία εικόνα για την περιεκτικότητα οξέων και πρέπει να είναι >7 για να μην είναι όξινο, δεν είναι όμως από μόνο του κριτήριο



Διαρροή από την οπή αποστράγγισης με εκτεταμένα ίχνη σκουριάς

διαβρωτικότητας. Εκτός των άλλων, το νερό βρύσης περιέχει και άλατα, όπως: Νιτρικά, Νιτρώδη, Φωσφορικά και Αμμωνιακά.

Το ίδιο από μόνο του είναι διαβρωτικό με διαφορετικό βαθμό διαβρωτικότητας, ανάλογα με τη σύστασή του. Όσο το pH είναι <7 και περιέχει ιόντα όπως τα χλωριόντα (Cl^-) είναι πολύ πιθανή η διάβρωση, ειδικά σε περιοχές του κυκλώματος ψύξης με χαμηλή ροή. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται, γενικά, ειδικοί χημικοί αναστολείς σε ένα ψυκτικό υγρό, που σε ανάμιξη με το νερό βρύσης, αναστέλλουν την καθοδική ή ανοδική δράση της διάβρωσης. Βέβαια, έχει αποδειχθεί ότι η αποτελεσματικότητα των αναστολέων που εμπεριέχονται σε ένα ποιοτικό ψυκτικό υγρό, περιορίζεται σε νερό χαμηλής ή μεσαίας διαβρωτικότητας.



Μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε για αραίωση του ψυκτικού;

Το νερό βρύσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αραίωση του ψυκτικού, υπό προϋποθέσεις:

1

Η ανάμιξη πρέπει να γίνεται με τέτοια αναλογία, ώστε η απαιτούμενη ποσότητα νερού να είναι μικρή. Διαφορετικά, υπάρχει ο κίνδυνος οι αναστολές του ψυκτικού να δράσουν αναποτελεσματικά, ειδικά στην περίπτωση που το νερό βρύσης είναι αυξημένης διαβρωτικότητας, κάτι που δεν το ξέρουμε από πριν.

2

Η σκληρότητα του νερού (δηλαδή, η συγκέντρωση διαλυμένων αλάτων ασβεστίου Ca και μαγνησίου Mg και χλωριούχου νατρίου NaCl) πρέπει να είναι χαμηλή.



Εμφανή ίχνη σκουριάς, αποτέλεσμα χρήσης νερού βρύσης για αραίωση, σε συνδυασμό με χαμηλής ποιότητας ψυκτικό σε χαμηλή αναλογία. Τα στερεοποιημένα υπολείμματα ψυκτικού παραπέμπουν σε πιθανή ανάμιξη ασύμβατων ψυκτικών!

Απιονισμένο ή Αποσταγμένο νερό;

Αρχικά, ας δούμε τις διαφορές μεταξύ των δύο.

Το **απιονισμένο** νερό είναι νερό που έχει υποστεί αποσκήρυνση, αφαίρεση, δηλαδή, των ιόντων των όξινων ανθρακικών αλάτων με την βοήθεια ιοντοαλλακτικών ρητινών. Θεωρείται ένα χημικώς καθαρό νερό που δεν είναι, όμως, πλήρως απαλλαγμένο από άλατα.

Το **αποσταγμένο** νερό είναι το νερό που έχει παραληφθεί με απόσταξη. Πρόκειται για καθαρό νερό απαλλαγμένο από όξινα ανθρακικά άλατα, αλλά και από διαλυτά άλατα (π.χ. NaCl) και, έτσι, δεν περιέχει ούτε ανιόντα ούτε κατιόντα, αλλά ούτε άλλες προσμίξεις.

Υπάρχει η θεωρία που λέει ότι το απιονισμένο νερό το οποίο είναι απαλλαγμένο από ιόντα, θέλοντας να παραμείνει σταθερό, προσπαθεί να βρει τα ιόντα αυτά μέσω των υλικών που έρχεται σε επαφή -από το αλουμίνιο του κινητήρα, το υλικό του ψυγείου, με αποτέλεσμα να παρατηρείται φθορά σε αυτά τα υλικά. Πρέπει να επισημάνουμε, όμως, ότι το παραπάνω ισχύει για νερά που έχουν υποστεί πλήρη απιονισμό με ειδικές μεθόδους επεξεργασίας με σκοπό την πλήρη καθαρότητά τους. **Οι συνήθεις μέθοδοι επεξεργασίας με σκοπό τον απιονισμό ή η διαδικασία απόσταξης, δεν έχουν ως αποτέλεσμα τη δημι-**

ουργία νερού που μπορεί να διαβρώσει, λόγω της απουσίας ιόντων.

Σε γενικές γραμμές, το αποσταγμένο νερό θεωρείται αρκετά καθαρό, με αρκετά υψηλό pH και μικρή αγωγιμότητα, που σε συνδυασμό με ένα ποιοτικό ψυκτικό υγρό σε σωστή αναλογία, μπορεί να προσφέρει τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά στο κύκλωμά μας. Οι περισσότεροι κατασκευαστές, εξ άλλου, το προτείνουν, πλέον, στα βιβλία οδηγιών, ειδικά για τελευταίας τεχνολογίας ψυκτικά (π.χ. G13).

Τι λένε οι κατασκευαστές των οχημάτων;

Οι κατασκευαστές των οχημάτων δεν δίνουν, πάντα, σαφείς οδηγίες σχετικά με την αραίωση, για τη χρήση νερού βρύσης ή όχι. Πολλοί από αυτούς, αναφέρουν ρητά ότι η αραίωση πρέπει να γίνεται με νερό βρύσης. Άλλοι αναφέρουν την αποκλειστική χρήση αποσταγμένου νερού και μόνο. Βέβαια, η τεχνολογία ψυκτικών διαφέρει από κατασκευαστή σε κατασκευαστή, η χημική τους σύσταση, δηλαδή, είναι διαφορετική. Άλλα είναι οργανικά με πρόσθετα όπως πυριτικό άλας, άλλα περιέχουν και γλυκερίνη κ.ο.κ.

Καλό είναι, να ακολουθούμε τις οδηγίες του κατασκευαστή ως προς αυτό, ενώ η κοινή πρακτική για την προ-



Ενδείξεις διαρροής ψυκτικού υγρού (ροζ / μωβ χρώμα)

βλημάτιστη λειτουργία του κυκλώματος ψύξης είναι η χρήση είτε νερού βρύσης χαμηλής σκληρότητας (κάτα προτίμηση φιλτραρισμένο από μικροσωματίδια), σε σωστή πάντα αναλογία με ποιοτικό ψυκτικό υγρό είτε η χρήση αποσταγμένου νερού για την αραίωση. Βασική προϋπόθεση, σε κάθε περίπτωση, είναι η χρήση ποιοτικού ψυκτικού, εντός προδιαγραφών κατασκευαστή και σε σωστή αναλογία.

Ηλεκτρικές αντλίες νερού από την SKF

Ξεπερνούν τις επιδόσεις των
ΟΕ αντλιών
100% συμβατότητα με τις
αντλίες πρώτης τοποθέτησης

- Στιβαρός σχεδιασμός με αντικραδασμική προστασία των ηλεκτρονικών μερών μέσα σε στεγανό θάλαμο
- Ενίσχυση του υλικού κατασκευής με υψηλής ποιότητας υαλονήματα
- Αντοχή στην διάβρωση και ρουλεμάν αυτολιπαινόμενα



Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε τη σελίδα μας

vsm.skf.com/gr/el





Τεχνολογίες EXIDE

Με παράδοση στην καινοτομία

Η κουλτούρα και οι στρατηγικές της βασίζονται σε αξίες όπως η βιωσιμότητα, η περιβαλλοντική ευθύνη και η ανακύκλωση.



Το έτος 1888 όταν ο W.W. O Gibbs, στέλεχος στο χώρο του φυσικού αερίου, αντιλήφθηκε τις δυνατότητες ανάπτυξης της ηλεκτρικής ενέργειας, ίδρυσε μία εταιρεία για την παραγωγή συσκευών αποθήκευσης: μπαταρίες. Η εμφάνιση του αυτοκινήτου θα του εξασφάλιζε επιτυχία, ενώ οι τεχνολογικές εξελίξεις στην πορεία οδήγησαν τους συσσωρευτές EXIDE μέχρι τη Σελήνη, στην πρώτη αποστολή της NASA.

Η EXIDE Technologies, σήμερα, είναι ικανή να αναπτύσσει και να εμπορεύεται καινοτόμα συστήματα, παγκοσμίως, που συμβάλλουν σημαντικά στην ενεργειακή μετάβαση, με 10 εγκαταστάσεις παραγωγής και τρεις ευρωπαϊκές υποδομές ανακύκλωσης που, μαζί με την τοπική αλυσίδα εφοδιασμού, της επιτρέπουν να επιτυγχάνει χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα. Ο όμιλος απασχολεί πλέον 5.000 άτομα, τα οποία μπορούν να παρέχουν λύσεις υψηλού επιπέδου σε πελάτες σε όλο τον κόσμο. Το ιταλικό εργοστάσιό του, που βρίσκεται στο Μπέργκαμο, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα στην Ευρώπη όσον αφορά την παραγωγική ικανότητα. Εκεί βρίσκονται, επίσης, τα κορυφαία τμήματα έρευνας και ανάπτυξης.

Το 2004, η EXIDE κυκλοφόρησε την πρώτη μπαταρία AGM(Absorbent Glass Mat) Start-Stop στην ευρωπαϊκή αγορά και το 2008 την πρώτη μπαταρία EFB (Enhanced Flooded Battery). Τα τελευταία χρόνια, έχει, επίσης, αναπτύξει το Carbon Boost 2.0, μία τεχνολογία που βοηθά στη βελτίωση της αποδοτικότητας του καυσίμου και τη μείωση των εκπομπών.

Υπάρχουν αμέτρητες επιλογές στη γκάμα των μπαταριών μολύβδου-οξέος και λιθίου που προσφέρονται σήμερα: κυμαίνονται από μπαταρίες 12 volt για χρήση σε αυτοκίνητα με θερμικούς κινητήρες και ηλεκτρικά οχήματα έως μπαταρίες έλξης για εξοπλισμό χειρισμού υλικών και από μπαταρίες για τη ρομποτική έως σταθερές μπαταρίες (μονάδες αποθήκευσης ενέργειας), που διασφαλίζουν τον ενεργειακό εφοδιασμό.

Δέσμευση για το περιβάλλον

Τα τελευταία χρόνια, η EXIDE Technologies έχει πρωτοστατήσει στην ανάπτυξη πρακτικών χαμηλού αποτυπώματος, ξεκινώντας μία πορεία μετασχηματισμού. Με την ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις, η εταιρεία βοήθησε στη δημιουργία ενός ανθεκτικού και βιώσιμου οικοσυστήματος, με στόχο τις μηδενικές εκπομπές ρύπων.

Μία πλήρης γκάμα για αυτοκίνητα

Το χαρτοφυλάκιο των προϊόντων ενημερώνεται διαρκώς, καλύπτοντας, σήμερα, τις ανάγκες των περισσότερων οχημάτων στις αγορές. Μεταξύ άλλων, περιλαμβάνει για το Automotive Aftermarket, μπαταρίες Start&Stop, AGM και EFB που επιτρέπουν στους πελάτες να επιτύχουν την καλύτερη δυνατή ενεργειακή απόδοση. Επιπλέον, η EXIDE προσφέρει μία μεγάλη γκάμα εργαλείων που επιτρέπουν στα συνεργεία να δοκιμάζουν, να επαναφορτίζουν και να επαναποθετούν τις μπαταρίες στα οχήματα. Παρέχεται, εξάλλου και μία εφαρμογή, το Exide Battery Finder που βοηθά τους χρήστες να εντοπίσουν τη σωστή μπαταρία κατά την αντικατάστασή της.



Τα προϊόντα της EXIDE διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

EXIDE[®]
TECHNOLOGIES

Όταν οι προσδοκίες ανεβαίνουν.



Στοχεύουμε ακόμη ψηλότερα.

Με βάση την εμπειρία μας στον τομέα του ΟΕ, είμαστε σε θέση να παρέχουμε τις πιο προηγμένες λύσεις.

Προσφέρουμε μία από τις ευρύτερες σειρές μπαταριών για την κάλυψη μεγάλης ποικιλίας εφαρμογών και συστημάτων κίνησης, καθώς και μία επαγγελματική σειρά έξυπνων εργαλείων και εξοπλισμού συνεργείου.

Η ζήτηση ηλεκτροκίνητων οχημάτων στην αγορά αυξάνεται ραγδαία. Ωστόσο, όλα τα εναλλακτικά συστήματα κίνησης θα συνεχίσουν να χρειάζονται την υποστήριξη μπαταριών μολύβδου-οξέος.

Η Exide προσφέρει μπαταρίες για κάθε τύπο οχήματος, ώστε να σας παρέχει πάντα την ενέργεια που χρειάζεστε.



**ENERGIZING
A NEW
WORLD**

**EXIDE®
TECHNOLOGIES**

exidegroup.com/it/it



Δημιουργούμε το μέλλον - ο δρόμος της Exide:



Καινοτομία



Αξιοπιστία



Βιωσιμότητα



Υψηλή Απόδοση



Ηγετική θέση στη διαχείριση του κυκλώματος ψύξης

Από την ίδρυσή του το 1927, ο Όμιλος Vernet κατασκευάζει υψηλής ποιότητας και απaráμιλλης απόδοσης σε ανταλλακτικά.



Τα προϊόντα της Calorstat διατίθενται στην ελληνική αγορά από το δίκτυο της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Με εμπειρία σχεδόν 100 ετών, η Vernet πρωταγωνιστεί στον τομέα της αγοράς αυτοκινήτων χάρη στην τεχνολογία που ανέπτυξε: τη θερμική διαστολή "κεριού". Οργανώνει τη δραστηριότητά της στο Aftermarket, μέσω 7 εργοστασίων στη Γαλλία (Ollainville & Tours), στις ΗΠΑ (Columbus), στην Ινδία (Bhopal), στην Κίνα (Zuhai) και τη Λατινική Αμερική (Los Toldos & General Rodriguez). Η Calorstat, η premium μάρκα του Ομίλου, εδώ και 3 δεκαετίες εξελίσσεται διαρκώς δεσμευόμενη να κάνει την ποιότητα των προϊόντων της ολοένα καλύτερη και πιο καινοτόμα, με έμφαση στην απόδοση, την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια.

Η τεχνογνωσία της στην ψύξη της επέτρεψε να συνεργαστεί με μερικά από τα μεγαλύτερα ονόματα της αυτοκινητοβιομηχανίας, όπως η VAG και η Ford ή η General Motors για την αμερικανική αγορά. Η Calorstat είναι πολύ περισσότερο από μία απλή επωνυμία. Η ομάδα των τεχνικών της, εξολοκλήρου αφοσιωμένη στα ανταλλακτικά, αποτελείται από παθιασμένους επαγγελματίες που δεσμεύονται να αναπτύξουν ολοκληρωμένα προϊόντα. Επενδύουν, συνεχώς στην κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, με πρόβλεψη των αυριανών αναγκών των κινητήρων και της αντικατάστασης εξαρτημάτων, παρέχοντας στους πελάτες εγγύηση ποιότητας για τα οχήματά τους.

Πλήρης γκάμα προϊόντων

Ο θερμοστάτης, το ιστορικό προϊόν του Ομίλου Vernet, αντιπροσωπεύει το 50% των προϊόντων που πωλούνται σήμερα. Ελέγχει τη θερμοκρασία του κινητήρα ρυθμίζοντας τη ροή του ψυκτικού προς το ψυγείο. Φτάνει γρήγορα στην ιδανική τιμή της, διατηρώντας την σταθερή, ανεξάρτητα από τις εξωτερικές συνθήκες. Ο θερμοστάτης αποτρέπει, παράλληλα, την υπερβολική κατανάλωση καυσίμου. Αυξάνει τον κύκλο ζωής του κινητήρα και μειώνει τις εκπομπές ρυπογόνων αερίων. Είναι ένα προϊόν του οποίου η τεχνική έχει εξελιχθεί σημαντικά με τα χρόνια, χάρη στην τεχνογνωσία των ομάδων Vernet. Η Calorstat έχει αξιοποιήσει την τεχνογνωσία αυτή σε πολλά άλλα προϊόντα και τώρα προσφέρει 16 σειρές (όπως διακόπτες, αισθητήρες λάμδα, τάπες ψυγείου, δοχεία διαστολής, φλάντζες νερού, θερμοστάτες κλπ).

Η εταιρεία, βάσει των αναγκών των πελατών, προσαρμόζει τις λύσεις που παρέχει με στόχο τη βέλτιστη ικανοποίηση και τη διατήρηση της εμπιστοσύνης στις σχέσεις της μαζί τους.

16 ΣΕΙΡΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



Κιτ θερμοστάτη



Δοχείο διαστολής



Αισθητήρας MAP



Τάπα ψυγείου



Θερμοδιακόπτες



Φλάντζες νερού



Σωλήνες κυκλώματος ψύξης



Διακόπτης πίεσης λαδιού



Διακόπτης όπισθεν



Διακόπτης θερμοκρασίας νερού



Αισθητήρες στροφών στροφαλοφόρου / εκκεντροφόρου



Θερμοστάτης



Αισθητήρες λάμδα



Διακόπτης αέρα



Διακόπτης φώτων



Αισθητήρας θέσης πεταλούδας



Calorstat
by Vernet

WWW.CALORSTATBYVERNET.COM



Θερμοστάτες

Οι διαχειριστές του κυκλώματος ψύξης



Η MAHLE, παγκόσμιος προμηθευτής στον τομέα της διαχείρισης θερμότητας διαθέτει στην αγορά θερμοστάτες με το εμπορικό σήμα της BEHR.

Οι κινητήρες και τα εξαρτήματά τους έχουν ενεργειακή απόδοση και παρουσιάζουν χαμηλό βαθμό φθοράς μόνο σε ορισμένες θερμοκρασίες λειτουργίας. Ο έξυπνος έλεγχος της ροής του ψυκτικού υγρού διασφαλίζει ότι η βέλτιστη θερμοκρασία επιτυγχάνεται πιο γρήγορα και διατηρείται σταθερή. Αυτή ακριβώς η διαδικασία ρυθμίζεται από τους θερμοστάτες ψυγείου.

Το χαρτοφυλάκιο Aftermarket του Ομίλου MAHLE προσφέρει την ολοκληρωμένη τεχνολογία συστημάτων διαχείρισης θερμότητας, από έναν κορυφαίο κατασκευαστή εξοπλισμού πρώτης τοποθέτησης στη διεθνή αυτοκινητοβιομηχανία. Ειδικότερα, περιλαμβάνει εξαρτήματα θερμικής διαχείρισης για κινητήρα (θερμοστάτες, θερμικούς διακόπτες και θερμικούς αισθητήρες) και κλιματισμό τόσο επιβατικών όσο και επαγγελματικών οχημάτων, καθώς και εξαρτήματα κινητήρα, φλάντζες, φίλτρα, μίζες & εναλλακτήρες, ηλεκτρονικά/e-mobility, εξοπλισμό συνεργείου και διαγνωστικά. Χάρη στη διεθνή παρουσία της, τις πολυάριθμες περιφερειακές αποθήκες και το εκτεταμένο δίκτυο διανομής, εγγυάται γρήγορη αποστολή προϊόντων αποδεδειγμένης ποιότητας σε πάρα πολλές περιοχές.

Η γκάμα θερμοστατών MAHLE διακρίνεται για την αποτελεσματική κάλυψη της αγοράς, με το εμπορικό σήμα BEHR. Επικαιροποιείται συνεχώς και πωλείται μέσω του δικτύου της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

MAHLE



Όλα τα προϊόντα παράγονται με τα πιο αυστηρά πρότυπα, ενώ η εταιρεία δεσμεύεται να παρέχει τα καλύτερα στην υψηλότερη ποιότητα με την πληρέστερη εξυπηρέτηση.



Πώς λειτουργούν

Οι θερμοστάτες έχουν ένα στοιχείο θερμικής διαστολής στο εσωτερικό τους. Καθώς η θερμοκρασία αλλάζει, ένα ενσωματωμένο στοιχείο κερνού μεταβάλλει τον όγκο του, λειτουργώντας έτσι ως ρυθμιστής. Όταν ο κινητήρας είναι κρύος, το κύκλωμα ψυκτικού παραμένει κλειστό, επιτρέποντας στα εξαρτήματά του να φτάσουν πιο γρήγορα σε θερμοκρασία λειτουργίας. Αντί να ρέει μέσα από το ψυγείο, το ψυκτικό υγρό διέρχεται από ένα μικρότερο κύκλωμα γνωστό ως δευτερεύον κύκλωμα. Η θερμότητα από τον κινητήρα θερμαίνει το ψυκτικό υγρό σε μια καθορισμένη θερμοκρασία. Μόλις επιτευχθεί το βέλτιστο επίπεδο θερμοκρασίας, ο θερμοστάτης ανοίγει την είσοδο ροής στο ψυγείο. Εάν η θερμοκρασία αυξηθεί πολύ απότομα, όλο το ψυκτικό κυκλοφορεί μέσω του

ψυγείου, ενώ το δευτερεύον κύκλωμα κλείνει, αποφεύγοντας και πάλι την υπερθέρμανση του κινητήρα. Τα κύκλωμα ψύξης των εξαρτημάτων του κινητήρα μπορούν να ελέγχονται χωριστά σύμφωνα με αυτόν τον μηχανισμό, με τον ίδιο τρόπο όπως το πρωτεύον κύκλωμα ψύξης του κινητήρα.

Θερμοστάτες ηλεκτρονικά ελεγχόμενοι: Αυτή η τεχνολογία θερμοστάτη επιτρέπει την ασφαλή αύξηση της θερμοκρασίας λειτουργίας των κινητήρων επιβατικών αυτοκινήτων σε σταθερά υψηλότερο επίπεδο, βελτιστοποιώντας έτσι την καύση και όλες τις συνοδευτικές παραμέτρους. Ένα σύνολο δεδομένων που αποθηκεύεται στη μονάδα ελέγχου του κινητήρα, παρέχει βέλτιστες τιμές για τη θερμοκρασία και τη λειτουργία του

κύκλωματος ψύξης ανεξάρτητα από τις συνθήκες της στιγμής. Επιπλέον, η ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου αναλύει το τρέχον προφίλ για να προσδιορίσει, για παράδειγμα, εάν ο κινητήρας καλείται να αποδώσει σε υψηλό ή χαμηλό επίπεδο. Αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο ενός θερμαντικού στοιχείου στο εσωτερικό του θερμοστάτη, επιτρέποντάς του να ρυθμίζεται πολύ πιο γρήγορα από τους παραδοσιακούς θερμοστάτες που χρησιμοποιούν συμβατικά στοιχεία θερμικής διαστολής. Οι ηλεκτρονικά ελεγχόμενοι θερμοστάτες μπορούν, έτσι, να ανταποκρίνονται με ταχύτητα και ακρίβεια για να διατηρήσουν τον κινητήρα σε ένα βέλτιστο εύρος θερμοκρασίας, συμβάλλοντας στη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου και στις χαμηλότερες εκπομπές ρύπων.



Στην ελληνική αγορά τα προϊόντα του Ομίλου MAHLE διατίθενται από το δίκτυο της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Η έκπλυση του λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων

Μία απλή αλλαγή λαδιού και φίλτρου λύνει μόνο ένα μέρος του προβλήματος, καθώς τα κατακάθια και έως και το 50% του παλιού λιπαντικού παραμένουν στο κιβώτιο ταχυτήτων.

Πολλοί οδηγοί γνωρίζουν ότι το λάδι στα αυτοματοποιημένα ή αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων υπόκειται σε φθορά και θα πρέπει να αλλάζεται τακτικά. Από την άλλη πλευρά, λίγοι είναι πληροφορημένοι για τη δυνατότητα έκπλυσης του λαδιού του κιβωτίου και τα πλεονεκτήματα αυτής της διαδικασίας.

Τα "συν" της έκπλυσης

Όπως τονίζουν οι τεχνικοί της MAHLE, η έκπλυση του λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων αφαιρεί τη ρύπανση και τα γρέζια από το εσωτερικό του και μπορεί επομένως όχι μόνο να βελτιώσει τη συμπεριφορά αλλαγής ταχυτήτων, αλλά και να μειώσει τη φθορά, παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής του κιβωτίου. Εάν το λάδι του αυτόματου κιβωτίου ταχυτήτων έχει μολυνθεί από κάποιο ελάττωμα, για παράδειγμα εάν αντιψυκτικό έχει εισέλθει στο λάδι μέσω ενός εναλλάκτη θερμότητας με διαρροή, πρέπει να πραγματοποιηθεί

ποιοθεί οπωσδήποτε έκπλυση του κιβωτίου ταχυτήτων στο πλαίσιο της επισκευής.

Εύκολα και με ασφάλεια

Οι σύγχρονες συσκευές έκπλυσης των κιβωτίων ταχυτήτων, όπως αυτές της σειράς MAHLE FluidPRO® ATX, συνδυάζουν την υψηλή φιλικότητα προς τον χρήστη με την ισχυρή απόδοση. Οι συσκευές λειτουργούν χωρίς επιβλαβείς χημικές ουσίες καθαρισμού και χρησιμοποιούν αποκλειστικά την καθαριστική ιδιότητα του φρέσκου λαδιού και τον ρυθμό ροής της διαδικασίας έκπλυσης για να διαλύσουν και να αφαιρέσουν τις εναποθέσεις στο εσωτερικό του κιβωτίου. Το εύκολο και χρηστικό περιβάλλον σας καθοδηγεί βήμα προς βήμα στη διαδικασία έκπλυσης, η οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί και να ελεγχθεί από ένα άτομο - χάρη στην εφαρμογή Remote Viewer, άνετα και μέσω smartphone από οπουδήποτε στο συνεργείο.

⚠ Σημαντικό

Για μεγάλη διάρκεια ζωής και υψηλή άνεση αλλαγής ταχυτήτων, το λάδι στα αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων και τα κιβώτια διπλού συμπλέκτη θα πρέπει να αλλάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να πραγματοποιείται έκπλυση του κιβωτίου ταχυτήτων. Εάν το λάδι του κιβωτίου ταχυτήτων έχει μολυνθεί με άλλες ουσίες, η έκπλυση είναι αναπόφευκτη.

MAHLE



ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ



Λύση επισκευής Schaeffler για ένα μέλλον με ηλεκτροκίνηση

Για δεκαετίες, η Schaeffler σχεδιάζει καινοτόμα εξαρτήματα σασί. Χάρη στην ολοκληρωμένη μας εξειδίκευση ΟΕ, η Schaeffler προσφέρει ήδη σήμερα αξιόπιστες λύσεις επισκευής για ελαφρά επαγγελματικά οχήματα με ηλεκτρικό μηχανισμό κίνησης.

<https://aftermarket.schaeffler.gr/elcv>



SCHAEFFLER



Βελτιστοποιημένο φυσίγγιο φίλτρου λαδιού OX 1075D

Τρεις τεχνικές καινοτομίες το καθιστούν ακόμα καλύτερο και ευκολότερο στην εγκατάσταση.

Ο κύριος στόχος της MAHLE-KNECHT είναι να συνεχίσει να αναπτύσσει τα υπάρχοντα προϊόντα της γκάμας της, όσον αφορά τα φίλτρα λαδιού. Αυτό ακριβώς ισχύει και για το δοκιμασμένο φυσίγγιο φίλτρου λαδιού OX 1075D, το οποίο είναι πλέον ακόμα καλύτερο χάρη σε τρεις βελτιστοποιήσεις.

Νέα στεγανοποίηση της πίσω πλευράς

Στο βελτιστοποιημένο OX 1075D, ένας δίσκος στεγανοποίησης από ίνες βιομηχανικού μαλλιού εξασφαλίζει τέλεια στεγανοποίηση μεταξύ της καθαρής και της ακάθαρτης πλευράς του κυκλώματος λαδιού. Η ειδική διάτρηση του ακραίου δίσκου με τη μάλλινη στεγανοποίηση είναι ελαφρώς μικρότερη από την αντίστοιχη στο κάλυμμα του περιβλήματος. Ως αποτέλεσμα, το πώμα του άκρου του μάλλινου δίσκου πιέζεται μεταξύ του εσωτερικού σωλήνα (φίλτρο) και του σωλήνα στήριξης (κάλυμμα) κατά τη συναρμολόγηση, δημιουργώντας τον λεγόμενο στεγανοποιημένο θάλαμο. Για να μειωθεί η ελαφρώς μεγαλύτερη

προσπάθεια που απαιτείται για την τοποθέτηση του φυσιγγίου του φίλτρου, η μάλλινη προσθήκη θα πρέπει πρώτα να επικαλυφθεί με φρέσκο λάδι κινητήρα.

Η πιο εντυπωσιακή αλλαγή στον σχεδιασμό του φυσιγγίου είναι η απουσία των τεσσάρων βοηθητικών εξαρτημάτων τοποθέτησης.

Αυτά ήταν προηγουμένως απαραίτητα για να διασφαλιστεί ότι ο μπροστινός δακτύλιος στεγανοποίησης δεν έχει σφηνώσει ή καταστραφεί κατά την τοποθέτηση του φίλτρου. Λόγω της βελτιωμένης στεγανοποίησης της μπροστινής πλευράς, ωστόσο, αυτό δεν είναι πλέον απαραίτητο.

Νέα στεγανοποίηση της μπροστινής πλευράς

Ένα νέο κράμα πλαστικού καθιστά δυνατή τη σφράγιση του υλικού απευθείας πάνω στο πλαστικό, εξελίχοντας την ανάγκη για ελαστικό δακτύλιο σφράγισης. Για εύκολη και ασφαλή τοποθέτηση, οι επιφάνειες στεγανοποίησης θα πρέπει να επικαλυφθούν εκ των προτέρων με φρέσκο λάδι κινητήρα.

Σημαντικό

Το βελτιστοποιημένο φυσίγγιο φίλτρου λαδιού OX 1075D μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας χωρίς καμία εργασία μετατροπής. Όπως συμβαίνει με όλα τα φίλτρα λαδιού, οι επιφάνειες στεγανοποίησης πρέπει να επικαλύπτονται με φρέσκο λάδι κινητήρα πριν από την τοποθέτηση, ώστε να αποφεύγονται ζημιές που προκαλούνται από τη ξηρή συναρμολόγηση.



Νέα στεγανοποίηση στην πίσω πλευρά



Σε συναρμολογημένη κατάσταση, το φλιντ (λευκό) συσφίγγεται μεταξύ του εσωτερικού πλαισίου (κίτρινο) και του σωλήνα ανύψωσης (κόκκινο) με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης στεγανοποίηση



Καμία ανάγκη για βοηθήματα τοποθέτησης



Νέα στεγανοποίηση στην μπροστινή πλευρά





ΑΙΣΘΗΣΗ ΗΡΕΜΙΑΣ ΟΠΟΥ ΚΙ ΑΝ ΒΡΙΣΚΕΣΑΙ



 IMPERGOM S.R.L.
www.impergom.com



IMPERGOM

ORIGINAL
Impergom

Σωλήνες καυσίμου πολυαμιδίου

Η IMPERGOM προσφέρει μία ολοκληρωμένη λύση για την παροχή καυσίμου, η οποία είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ασφαλούς και βιώσιμης λειτουργίας του κινητήρα.

Η IMPERGOM S.r.l., η ιταλική εταιρεία με περισσότερα από 26.000 είδη από καουτσούκ-μέταλλο και πλαστικά στον κατάλόγό της, παρουσιάζει τη γκάμα των σωλήνων καυσίμου POLYAMIDE FUEL LINES. Η εξέλιξη των συστημάτων μεταφοράς καυσίμου χαρακτηρίζεται από την αλλαγή των υλικών με την πάροδο του χρόνου: **ο λόγος βρίσκεται στις εξελισσόμενες ανάγκες των κατασκευαστών αυτοκινήτων, όσον αφορά το χαμηλό βάρος του υλικού, την ασφάλεια, τον σεβασμό στο περιβάλλον.**

Οι σωλήνες καυσίμου κατασκευάζονταν παλαιότερα από χάλυβα, κυρίως λόγω του σχετικά χαμηλού κόστους παραγωγής. Το 2018, η IMPERGOM παρουσίασε την πρώτη γκάμα σωλήνων καυσίμου πολυαμιδίου, μία εναλλακτική λύση στα συστήματα από χάλυβα και στη συνέχεια από καουτσούκ. Τα νέα προϊόντα στη σειρά αυτού του είδους αποτελούν ένδειξη της συνεχούς έρευνας της εταιρείας για μία επικαιροποιημένη πρόταση προς τους πελάτες της.

Εξέλιξη νέων υλικών

Παρόλο που η IMPERGOM είναι ευρέως γνωστή ως ειδικός για εξαρτήματα από καουτσούκ, όπως βάσεις κινητήρα, συνεμπλόκ και τροχαλίες στροφαλοφόρου, τα τελευταία χρόνια έχει επικεντρωθεί ιδιαίτερα σε νέα υλικά, ιδιαίτερα

πλαστικά μέρη για το σύστημα ψύξης, όπως καλύμματα θερμοστάτη και μονάδες θερμικής διαχείρισης. Με αυτή τη νέα προσφορά είναι σε θέση να καλύψει τις ανάγκες επισκευής και συντήρησης των νέων οχημάτων.

Σήμερα, διατίθενται περισσότεροι από 500 κωδικοί, καλύπτοντας ένα ευρύ τμήμα της ευρωπαϊκής γκάμας.

Ειδικότερα, οι σωλήνες είναι εύκαμπτοι, κατασκευασμένοι από πολυαμίδιο 12(PA12). Το πολυαμίδιο 12 είναι ένα εξαιρετικά ευέλικτο πολυμερές που χρησιμοποιείται ευρέως, λόγω πολλών ειδικών χαρακτηριστικών: **χαμηλή διαπερατότητα σε οποιαδήποτε υγρά, χαμηλό βάρος, αντοχή σε ατμοσφαιρικές συνθήκες και ακτίνες UV, χαμηλοί συντελεστές τριβής και φθοράς.**





Σε σύγκριση με άλλα υλικά παλαιού τύπου, όπως καουτσούκ ή κάλυβας, οι σωλήνες PA12 προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα:

- Επιτρέπεται η ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD), μειώνοντας, έτσι, τον κίνδυνο συσσώρευσης στατικού ηλεκτρισμού κατά τη ροή των υδρογονανθράκων.
- Εξοικονομείται βάρος και βελτιώνεται η απόδοση καυσίμου.
- Ελαχιστοποιείται η διάχυση του καυσίμου, όπως απαιτείται από τους πιο πρόσφατους κανονισμούς για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Δεν επηρεάζονται από τη διάβρωση και αντέχουν σε άλλες χημικές ουσίες.
- Διατηρούν την ακεραιότητά τους, μετά από κάθε κρούση, περιορίζοντας σημαντικά τον κίνδυνο διαρροής.

Εκτός από τους σωλήνες παροχής καυσίμου, προσφέρεται μία σειρά από σωλήνες επιστροφής. Ο σκοπός τους είναι να συνδέσουν τα μπεκ με τον διακλαδωτήρα επιστροφών, που φέρνει την περίσσεια καυσίμου πίσω στην αντλία και στη συνέχεια πίσω στο εσωτερικό της δεξαμενής.

Οι σωλήνες καυσίμου που διανέμει η IMPERGOM κατασκευάζονται από εταιρείες με πιστοποίηση OE, οι οποίες ανταποκρίνονται στα υψηλότερα πρότυπα παραγωγής. Όπως απαιτείται για κάθε προμηθευτή της IMPERGOM, οι κατασκευαστές ελέγχονται από την ομάδα ποιοτικού ελέγχου και υπόκεινται σε διαδικασία έγκρισης που βασίζεται στους κανόνες IATF 16949. Κάθε προστιθέμενο αντικείμενο υπόκειται σε διαδικασία PPAP (Production Part Approval Process) και εγκρίνεται έναντι δείγματος OEM, για να διασφαλιστεί η ομαλή εφαρμογή στο συνεργείο.

Πιο αναλυτικά,

- Κάθε σωλήνας δοκιμάζεται στο σταθμό παραγωγής, σε τουλάχιστον 3 bar, για να εντοπιστεί τυχόν διαρροή.
- Κάθε παρτίδα παραγωγής υπόκειται, επίσης, σε ηλεκτρονική δοκιμή διαρροής στα 16 bar για να διασφαλιστεί ότι τηρούνται (ή και υπερβαίνονται) τα πρότυπα του κατασκευαστή αυτοκινήτων.

- Οι πλαστικοί σύνδεσμοι, οι οποίοι τοποθετούνται με ειδική κόλλα, δοκιμάζονται ούτως ώστε να μην βγαίνουν από τη θέση τους.

Οι χειροκίνητες αντλίες που περιλαμβάνονται στην γκάμα είναι και αυτές κατασκευασμένες με θερμοπλαστικό ελαστομερές και τα εξαρτήματά τους, όπως οι σύνδεσμοι και οι βαλβίδες, κατασκευάζονται με PA6 GF30. Χάρη σε αυτά τα υλικά, προσφέρουν καλύτερη αντοχή στις ατμοσφαιρικές συνθήκες και δεν τίθεται θέμα σκουριάς ή διάτρησης. Η εταιρεία πουλάει, παράλληλα, χειροκίνητες αντλίες ως μεμονωμένα τεμάχια με διαμέτρους 8 mm και 10 mm, με ευρεία επιλογή σχήματος συνδέσμου.

Το Aftermarket είναι υψίστης σημασίας για την IMPERGOM και επιθυμεί να προσφέρει στους πελάτες της την καλύτερη εμπειρία και στην απίθανη περίπτωση οποιασδήποτε απαίτησης εγγύησης.

Για να είναι σίγουρη ότι μπορεί πάντα να εντοπίσει οποιοδήποτε ελάττωμα και να το περιορίσει σε μία συγκεκριμένη παρτίδα, έχει δημιουργήσει μία σήμανση ικνηλασιμότητας, η οποία δείχνει τον αριθμό του ανταλλακτικού της, τον αριθμό εργοστασίου, την ημερομηνία παραγωγής.

Στους σωλήνες καυσίμου, δεδομένου του μικρού διαθέσιμου χώρου, οι σήμανσεις ικνηλασιμότητας εκτυπώνονται σε χάρτινη ετικέτα ανθεκτική στη θερμότητα και το λάδι που είναι προσαρτημένη στον εύκαμπο σωλήνα.

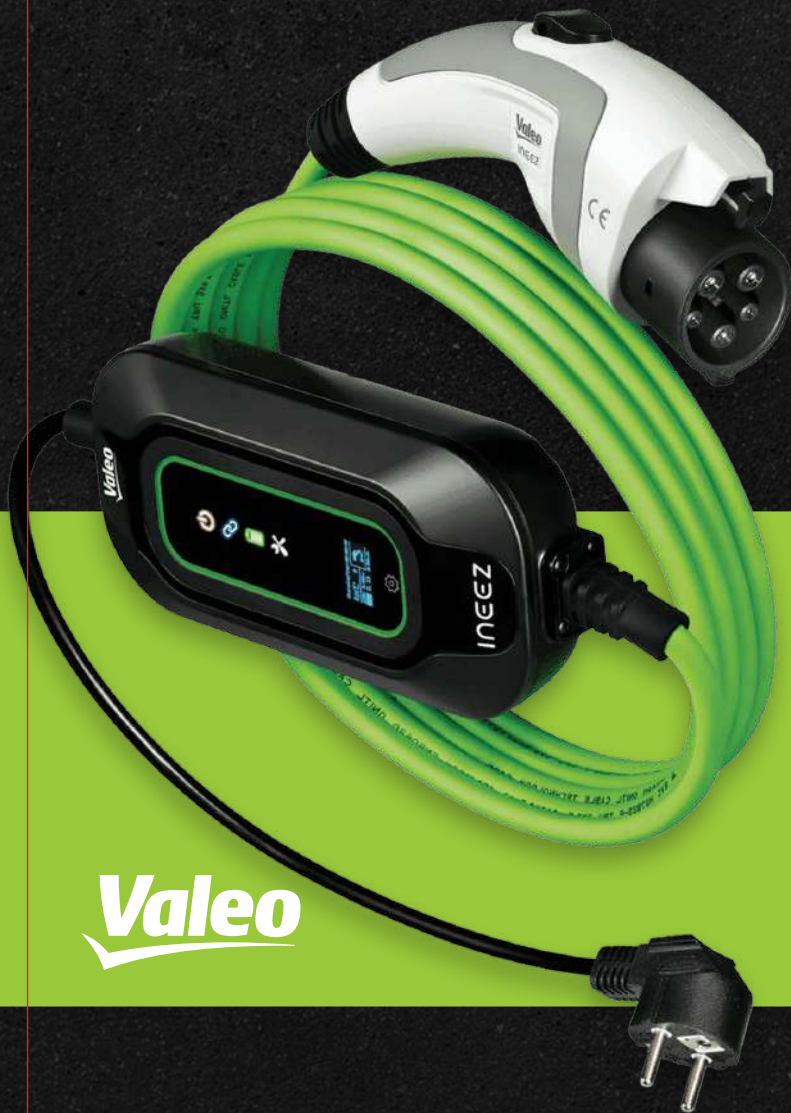
Όλοι οι σωλήνες καυσίμου που πωλούνται από την IMPERGOM υποστηρίζονται από εγγύηση για κατασκευαστικά ελαττώματα για 2 χρόνια ή 100.000 χλμ (όποιο προηγηθεί), γεγονός που αποδεικνύει την πίστη στην ποιότητα και τη συμμόρφωση με τις βέλτιστες πρακτικές των πιστοποιημένων προμηθευτών OE.

Τα προϊόντα της IMPERGOM διατίθενται στην Ελλάδα από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



VALEO INEEZ

Ευελιξία στη φόρτιση



Επέκταση της γκάμας προϊόντων για ηλεκτροκίνητα οχήματα με αξεσουάρ από τη σειρά Ineez, για την κάλυψη των χρηστών της επόμενης γενιάς EV.

Ως μία εταιρεία που δραστηριοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο, με βαθιά εμπλοκή στην αγορά ΟΕ, η Valeo παρακολουθεί τις ταχέως εξελισσόμενες αλλαγές στην αυτοκινητοβιομηχανία. Οι μεταβαλλόμενοι κανονισμοί σχετικά με τις εκπομπές CO2 οδηγούν στη σταδιακή κατάργηση των αυτοκινήτων που κινούνται με ορυκτά καύσιμα, με απώτερο στόχο να σταματήσει η πώληση αυτοκινήτων με θερμικούς κινητήρες τα επόμενα χρόνια.

Valeo

Τρόποι φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Στην παρούσα φάση, οι πιο κοινές τεχνολογίες φόρτισης των μπαταριών σε ηλεκτρικά οχήματα είναι με καλώδια. Τα οχήματα διαφόρων κατασκευαστών διαθέτουν τυποποιημένο βύσμα T1 ή T2. Ο δεύτερος τύπος είναι πολύ πιο κοινός, καθώς το T1 αφορά την πρώτη γενιά ηλεκτρικών οχημάτων. Κατά την ανάπτυξη της σειράς Ineez, η Valeo ερεύνησε τις βασικές ανάγκες των κατόχων ηλεκτροκίνητων και το πώς θέλουν να χρησιμοποιούν καλώδια και φορτιστές σε διάφορες συνθήκες. Οι περισσότεροι χρήστες φορτίζουν τα αυτοκίνητά τους στο σπίτι, αλλά αρκετοί επιθυμούν να το κάνουν και σε άλλα σημεία, όπως στη δουλειά, σε ένα ξενοδοχείο (κατά τη διάρκεια ταξιδιών) ή σε άλλες τοποθεσίες. Έτσι, προκύπτουν ποικίλα ζητήματα όπως πχ, ακατάλληλη υποδοχή φόρτισης, ανεπαρκές μήκος καλωδίου φόρτισης OEM ή αργή ταχύτητα φόρτισης. Μία σειρά αξεσουάρ από την Valeo έρχονται να δώσουν απάντηση σε αυτά τα ζητήματα.



Αξεσουάρ για ηλεκτρικά και εξηλεκτρισμένα

Η εμπειρία της Valeo της επιτρέπει να προσφέρει στους πελάτες πιο αποτελεσματικά και πρακτικά προϊόντα σε σχέση με εκείνα που παρέχονται με την απόκτηση του οχήματος από τον κατασκευαστή.

Το πρώτο θέμα που αντιμετωπίζει η Valeo Ineez είναι το μήκος του καλωδίου φόρτισης προσφέροντας διάφορες επιλογές: 5 μέτρα, 7,5 μέτρα και 10 μέτρα. Ένα μακρύτερο καλώδιο ανοίγει νέες δυνατότητες για τους χρήστες, όπως η φόρτιση του αυτοκινήτου μπροστά από το γκαράζ, στο δρόμο ή σε μεγαλύτερη απόσταση από δημόσιο φορτιστή εάν ο χώρος ακριβώς δίπλα του είναι κατειλημμένος.

Η Valeo ικανοποιεί, επίσης, τις ανάγκες των χρηστών που απαιτούν ταχύτερη φόρτιση για τα οχήματά τους. Η σειρά Ineez περιλαμβάνει φορτιστές που προσφέρουν τέσσερις διαφορετικές δυνάμεις φόρτισης. Για παράδειγμα, στην περίπτωση του Renault Zoe, η βασική συσκευή φόρτισης που παρέχεται από τον κατασκευαστή επιτρέπει τη φόρτιση με μέγιστη ισχύ 1,8 kW. Η συσκευή σειράς Ineez παρέχει τη δυνατότητα φόρτισης με ισχύ 3,7 kW, ενώ μία ακόμη ταχύτερη μονοφασική συσκευή διαθέτει ισχύ 7,4 kW, εξασφαλίζοντας πλήρη φόρτιση της μπαταρίας του Zoe σε 8 ώρες. Οι τριφασικές συσκευές της Ineez, εξασφαλίζουν φόρτιση με μέγιστη ισχύ 11 kW για πλήρη φόρτιση μέσα σε 5 ώρες και 24 λεπτά, καθώς και 22 kW σε 2 ώρες και 42 λεπτά.



Πώς να επιλέξετε το καταλληλότερο προϊόν για φόρτιση ηλεκτρικού αυτοκινήτου

Αναγνωρίζοντας την ποικιλία των βυσμάτων, των ηλεκτρικών πριζών, και της χωρητικότητας των μπαταριών, τις διάφορες ανάγκες των πελατών και το πλήθος των μοντέλων ηλεκτρικών οχημάτων, η Valeo έχει ετοιμάσει μία ειδική ιστοσελίδα (www.valeoineez.com), που λειτουργεί ως διαδικτυακός βοηθός επιλογής προϊόντων. Συγκεκριμένα, βοηθά τους οδηγούς να επιλέγουν συσκευές φόρτισης για τα μοντέλα αυτοκινήτων τους και με βάση τις εξατομικευμένες ανάγκες τους.

Ο ιστότοπος περιέχει μία βάση δεδομένων με ηλεκτροκίνητα οχήματα από 30 και πλέον ευρωπαϊκές χώρες, προτείνοντας ένα συγκεκριμένο προϊόν κατάλληλο για το αυτοκίνητο και τις ανάγκες του κάθε χρήστη, μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα.

Οι ιδιοκτήτες που αναζητούν ανταλλακτικά και αξεσουάρ Aftermarket επικεντρώνονται στην εύρεση προϊόντων με την καλύτερη δυνατή σχέση ποιότητας/τιμής. Τα καλώδια φόρτισης της Valeo πληρούν ή και υπερβαίνουν τις προδιαγραφές που επιβάλλονται από τους κατασκευαστές αυτοκινήτων και οι τιμές των προϊόντων Ineez προσαρμόζονται σημαντικά στα πρότυπα IAM, σε χαμηλότερα επίπεδα από τα προϊόντα OEM τα οποία προσφέρουν εξουσιοδοτημένα συνεργεία αυτοκινήτων. Η πλήρης σειρά 12 καλωδίων φόρτισης που διατίθενται με το σήμα Valeo Ineez καλύπτουν 100% τις ανάγκες των ηλεκτρικών και Plug In Hybrid οχημάτων στην ευρωπαϊκή ήπειρο. Τα προϊόντα είναι συμβατά με κάθε σταθμό φόρτισης AC και AC/DC (combo). Η πλήρης σειρά είναι διαθέσιμη στον κατάλογο TecDoc.

Στην Ελλάδα τα προϊόντα Valeo Ineez διατίθενται από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.





Πρόγραμμα επιβράβευσης SPECIALIST CLUB



Αγοράζεις προϊόντα Valeo
Κερδίζεις διπλά

Έρθε και στην Ελλάδα το Valeo Specialist Club, το **δωρεάν, έξυπνο** και **εύκολο** πρόγραμμα επιβράβευσης που ανταμείβει τα συνεργεία για τις αγορές προϊόντων Valeo.



**Κατέβασε την εφαρμογή
και κέρδισε!**

Με το Specialist Club της Valeo κερδίζεις διπλά. Επωφελείσαι από την εξαιρετική απόδοση, την εκτενή γκάμα και την εγγύηση ποιότητας μίας κορυφαίας εταιρείας, ενώ παράλληλα συλλέγεις πόντους και τους εξαργυρώνεις επιλέγοντας μέσα από μία μεγάλη ποικιλία χρήσιμων δώρων, όπως κάρτες καυσίμων, κουπόνια αγορών σε δημοφιλή καταστήματα κλπ.

Τι είναι το Valeo Specialist Club;

Ένα πρόγραμμα επιβράβευσης για τα συνεργεία που προσφέρει χρήσιμα δώρα στους ιδιοκτήτες ή εκπροσώπους συνεργείων, όταν αγοράζουν προϊόντα Valeo για επιβατικά και επαγγελματικά οχήματα.

01 ΔΩΡΕΑΝ

**02 ΕΥΚΟΛΗ ΕΓΓΡΑΦΗ
ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ**

**03 ΣΥΛΛΕΓΕΙΣ ΠΟΝΤΟΥΣ -
ΚΕΡΔΙΖΕΙΣ ΔΩΡΑ**

Πώς λειτουργεί το Specialist Club;

Είναι ένα **100% ψηφιακό πρόγραμμα επιβράβευσης**, που σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες μπορούν να κερδίζουν και να εξαργυρώνουν τους πόντους τους από τον υπολογιστή ή το smartphone τους, μέσω της ειδικής εφαρμογής.

Μία απλή διαδικασία, για γρήγορη και εύκολη συγκέντρωση πόντων.



Κατεβάστε την εφαρμογή Valeo Specialist Club από iOS ή Android store και **δημιουργήστε τον λογαριασμό σας**, συμπληρώνοντας τα απαραίτητα πεδία.



Συλλέξτε πόντους και εξαργυρώστε τους σε δώρα. Αφού έχετε συγκεντρώσει τους απαιτούμενους πόντους, μπορείτε να τους εξαργυρώσετε, επιλέγοντας το δώρο σας από τον κατάλογο που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή.



Σκανάρετε, μέσω της εφαρμογής, το barcode του προϊόντος Valeo που αγοράσατε και **δείτε αυτόματα τους πόντους** που αντιστοιχούν στην αγορά σας. Συλλέγετε πόντους με την αγορά διαφόρων ανταλλακτικών, όπως φρένα, γεννήτριες, συμπλέκτες ή υαλοκαθαριστήρες (ο αριθμός των πόντων εξαρτάται από τον τύπο του προϊόντος).



Βρες χρήσιμες πληροφορίες και όρους στην ειδική ιστοσελίδα



Δες το βίντεο και μάθε περισσότερα για το Valeo Specialist Club

Αλλαγή ιμάντα εκκεντροφόρου σε κινητήρα Boxer

Οι τεχνικοί της NTN-SNR εξηγούν ποια είναι τα σωστά βήματα για ένα μοτέρ που φοράνε τα περισσότερα αυτοκίνητα της Subaru.



Ο κινητήρας Boxer λειτουργεί με εξαιρετικά χαμηλές εσωτερικές τριβές σε όλο το εύρος στροφών του στροφαλοφόρου άξονα και δεν απαιτεί τη χρήση πρόσθετων αντιβάρων εξισορρόπησης. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα ενός κινητήρα boxer είναι οι μικρές του διαστάσεις και ο συμπαγής σχεδιασμός του, που καθιστά δυνατή την αποτελεσματική χρήση αλουμινίου για την κατασκευή του κορμού του. Ως αποτέλεσμα, η μονάδα είναι άκαμπτη και ελαφριά, γεγονός που χαμηλώνει το κέντρο βάρους και κάνει το αυτοκίνητο τέλεια ισορροπημένο.

Η Subaru είναι μια γνωστή και αξιόπιστη μάρκα, ενώ τα περισσότερα από τα αυτοκίνητά της φέρουν κινητήρες τύπου Boxer με τα έμβολα διατεταγμένα σε δύο σειρές εκατέρωθεν του στροφαλοφόρου άξονα. Επειδή κάθε ζεύγος εμβόλων κινείται σε αντίθετη κατεύθυνση, οι αδρανειακές δυνάμεις αλληλοεξουδετερώνονται και, έτσι, το σύστημα στροφάλου-εμβόλου εμφανίζει πολύ λιγότερους κραδασμούς σε σύγκριση με τους κινητήρες με διαφορετική διάταξη εμβόλων.

Ας δούμε πως γίνεται η αλλαγή του ιμάντα εκκεντροφόρου σε έναν τέτοιο κινητήρα. Τι μας συμβουλεύει, συγκεκριμένα, η NTN-SNR:

Κατά τη συναρμολόγηση σε ένα τόσο περίπλοκο σύστημα είναι εύκολο να κάνετε φαινομενικά μικρά λάθη που μπορεί, ωστόσο, να οδηγήσουν σε σοβαρή βλάβη του κινητήρα.

Ας ξεκινήσουμε με το **Διάγραμμα 1** και βασικές πληροφορίες σχετικά με αυτό το σχέδιο του ιμάντα εκκεντροφόρου. Οι τροχαλίες, η ελεύθερη και του τεντωτήρα συνεργάζονται με έναν ιμάντα με 281 δόντια. Αξίζει να προσέξετε τη χαρακτηριστική κατασκευή της τροχαλίας του τεντωτήρα. Ο ασυνήθιστος σχεδιασμός της χαρακτηρίζεται από μια συμπαγή σύνδεση του βραχίονα του τεντωτήρα με τον υδραυλικό τεντωτήρα και την τροχαλία.

Προσοχή!

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να απελευθερώνουμε την προστασία του υδραυλικού τεντωτήρα πριν συναρμολογήσουμε ολόκληρο το σύστημα.

Εάν είναι απαραίτητο να χρονιστούν οι εκκεντροφόροι, θα πρέπει να περιστρέφονται προσεκτικά ένας προς έναν, ώστε οι βαλβίδες εισαγωγής να μην έρθουν σε επαφή με τις βαλβίδες εξαγωγής γιατί μπορεί να τις καταστρέψουν. Η φορά περιστροφής φαίνεται με βέλη στα γρανάζια του εκκεντροφόρου.



Διάγραμμα συναρμολόγησης του κιτ χρονισμού ιμάντων KD481.05

Εάν ο ιμάντας δεν είναι σωστά τεντωμένος, τότε... συμβαίνει ζημιά λόγω πολύ υψηλής θερμοκρασίας στο σημείο όπου το εξωτερικό μέρος του ιμάντα (η πλάτη) έρχεται σε επαφή με την τροχαλία του τεντωτήρα. Ο ιμάντας λιώνει λόγω τριβής και μεταφέρει θερμότητα στην τροχαλία του τεντωτήρα.

Στην **εικόνα 1** μπορούμε να δούμε τις επιπτώσεις της υψηλής θερμοκρασίας που προκάλεσε την αστοχία του ρουλεμάν της τροχαλίας του τεντωτήρα.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι η ζημιά που προκαλείται από τη χαμηλή ροπή σύσφιξης στη βίδα του τεντωτήρα.

Προκαλεί την καταπόνηση που έκοψε τη βίδα στην **εικόνα 2** και κάνει τον τεντωτήρα να λειτουργεί εσφαλμένα. Εάν η βίδα δεν σφίξει αρκετά, εκτίθεται σε περισσότερες δυνάμεις διάτμησης από δυνάμεις εφελκυσμού. Χωρίς την κατάλληλη τάση στον ιμάντα, τα σημεία αναφοράς του συστήματος χρονισμού δεν μπορούν να ευθυγραμμιστούν σωστά.

Μετά την αποκοπή της βίδας, η τροχαλία παραμένει πιο κοντά στο περίβλημα του τεντωτήρα, γεγονός που προκαλεί περαιτέρω υποβάθμισή του.

Ο εξωτερικός δακτύλιος της τροχαλίας συχνά αποχρωματίζεται λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας που προκαλείται από την τριβή του ιμάντα.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω:

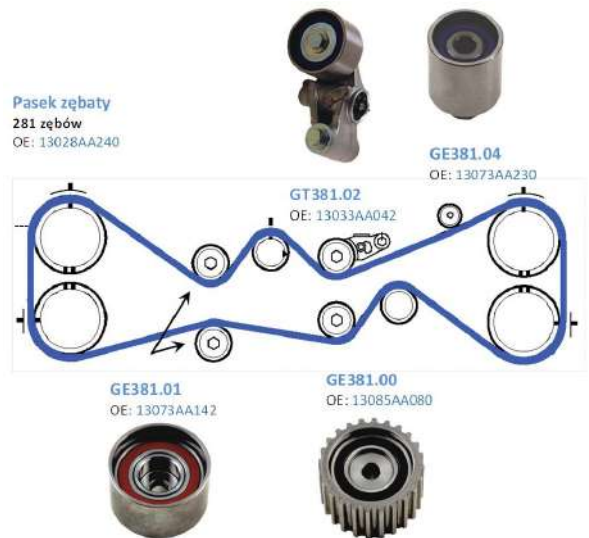
- η συνιστώμενη ροπή σύσφιξης για όλες τις τροχαλίες είναι 39 Nm,
- Κάθε στοιχείο πρέπει να τοποθετείται με ειδικό εργαλείο (χιτώνιο ασφάλισης τροχού στροφαλοφόρου - OE 4999 87500).

Τι να λάβετε υπόψη σας κατά την τοποθέτηση του ιμάντα

Κατά την τοποθέτηση του νέου κιτ, είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε την απόσταση μεταξύ του πίσω μέρους του ιμάντα και των οδηγών της τροχαλίας του στροφαλοφόρου και της τροχαλίας του εκκεντροφόρου. Σύμφωνα με τον κατασκευαστή, η απόσταση πρέπει να είναι $1,00 \pm 0,5$ mm. Μετά τη ρύθμιση, όλοι οι οδηγοί πρέπει να σφίγγονται στις βίδες με **9,75 Nm**. Εάν αυτά τα κενά δεν ρυθμιστούν σωστά, ακόμη και μία μικρή παράβλεψη μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον ιμάντα κατά την λειτουργία.

Εάν συμβεί να ξεβιδώσουμε τον τεντωτήρα πολύ γρήγορα, δεν χρειάζεται να τοποθετήσουμε νέο. Μπορούμε να σπρώξουμε αργά τη βίδα με μία πρέσα μέχρι να ευθυγραμμιστούν οι εγκοπές στη βίδα και το περίβλημα (**Διάγραμμα 2**). **ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ!** Αυτή η λειτουργία πρέπει να γίνεται σε κάθετη θέση και η πίεση της πρέσας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1000 κιλά.

Για να διατηρήσουμε τη βίδα στη σωστή θέση βάζουμε έναν πείρο διαμέτρου 2 χιλιοστών στις υποδοχές της βίδας και της θήκης (**Διάγραμμα 3**). Η ώθηση της βίδας μέσα στη θήκη μπορεί να διαρκέσει περίπου 3 λεπτά.



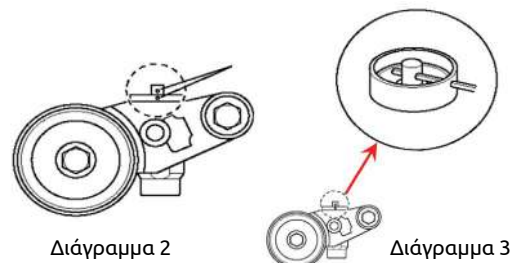
Διάγραμμα 1



Εικόνα 1



Εικόνα 2



Διάγραμμα 2

Διάγραμμα 3



Επισκευή & αναβάθμιση κινητήρα DV5



Οι κατασκευαστές έχουν αλλάξει το βήμα της καδένας χρονισμού και του εκκεντροφόρου από 7 mm σε 8 mm στους κινητήρες PSA 1.5.

Το πρόβλημα

Οι σύγχρονοι πετρελαιοκινητήρες, όπως ο DV5 της PSA (Όμιλος Stellantis), είναι εξοπλισμένοι με βαλβίδα ανακυκλοφορίας καυσαερίων (EGR) και φίλτρο σωματιδίων (DPF) για να συμμορφώνονται με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές εκπομπών ρύπων. Αυτά τα συστήματα συμβάλλουν στην οικονομία καυσίμου και στη μείωση των εκπομπών, αλλά έχουν και αρνητικές επιπτώσεις στη μακροζωία του κινητήρα. Με την πάροδο του χρόνου, επιβλαβείς εναποθέσεις αιθάλης συσσωρεύονται στα εσωτερικά μέρη του κινητήρα και στο λάδι. Αυτές οι εναποθέσεις είναι λειαντικές και κυκλοφορούν στο σύστημα λίπανσης του κινητήρα, προκαλώντας φθορά στα εσωτερικά μέρη του κινητήρα και πρόωρη φθορά της καδένας χρονισμού και των ενσωματωμένων γραναζιών των εκκεντροφόρων. Ακόμη και ένα αυστηρό πρόγραμμα συντήρησης δεν μπορεί να αποτρέψει τη συσσώρευση αυτών των σωματιδίων. Το προτεινόμενο διάστημα αλλαγής λαδιών για τον κινητήρα DV5 είναι στα 30.000 km, ενώ οι κατασκευαστές πλέον προτείνουν τη χρήση λιπαντικού 5W30 αντί του αρχικού 0W30.



Η λύση

Οι τεχνικοί της BGA εξηγούν ότι για να αντιμετωπιστεί η πρόωρη φθορά της καδένας χρονισμού και των γραναζιών των εκκεντροφόρων, πραγματοποιήθηκε αναβάθμιση των εξαρτημάτων σε όλα τα νέα οχήματα από τον Ιανουάριο του 2023. Το βήμα της καδένας αυξήθηκε από 7 mm σε 8 mm, γεγονός που οδήγησε και στην τροποποίηση των ενσωματωμένων γραναζιών των εκκεντροφόρων. Η νέα καδένα έχει ενισχυθεί με παχύτερους συνδέσμους, αυξάνοντας το πλάτος κατά 16% για μεγαλύτερη αντοχή σε εφελκυσμό. Επίσης, έγινε τροποποίηση του φορέα των εκκεντροφόρων για να προσαρμοστεί στην αύξηση του μεγέθους.

Παρόλο που οι αναβαθμίσεις αυτές θα παρατείνουν τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων ΟΕ, δεν αποτελούν μια πλήρη λύση για την αρχική αιτία του προβλήματος. Τα οχήματα που κατασκευάστηκαν την περίοδο 2018-2022 είναι εξοπλισμένα με το αρχικό σύστημα, με καδένα βήματος 7mm από την παραγωγή.

Πώς να αναγνωρίσετε εάν το όχημα διαθέτει σύστημα χρονισμού 7mm ή 8mm;

Για τον εξοπλισμό πρώτης τοποθέτησης δεν είναι πάντα ξεκάθαρο ποιο σύστημα χρονισμού έχει χρησιμοποιηθεί

κατά την παραγωγή, καθώς η αναβάθμιση έγινε γύρω στον Ιανουάριο του 2023. Επιπλέον, ορισμένα οχήματα που παρήχθησαν πριν το 2023 ενδέχεται να έχουν ήδη αναβαθμιστεί υπό καθεστώς εγγύησης. Ωστόσο, είναι εφικτό να προσδιοριστεί με ακρίβεια το setup χρονισμού του αυτοκινήτου χωρίς να αφαιρεθεί κάλυμμα για επιθεώρηση της καδένας και των γραναζιών του εκκεντροφόρου:

- Ο φορέας του εκκεντροφόρου έχει τροποποιηθεί για να προσαρμοστεί στο μεγαλύτερο μέγεθος του συστήματος χρονισμού.
- Τα αρχικά καλύμματα θα έχουν επίσης διαφορετικούς αριθμούς ΟΕ στο περίβλημα.

Αφού αναγνωρίσετε ποιο σύστημα χρονισμού διαθέτει το όχημα σύμφωνα με τα παραπάνω, μπορείτε να επιλέξετε την καλύτερη επιλογή για την επισκευή.

Σε περίπτωση αφαίρεσης του φορέα των εκκεντροφόρων, η διαφορά μεταξύ του συστήματος χρονισμού 7mm και 8mm μπορεί να προσδιοριστεί από τον αριθμό των συνδέσμων της καδένας χρονισμού ή από τον αριθμό των δοντιών των γραναζιών των εκκεντροφόρων.



NRF AUTOMOTIVE

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΥΣΕΡΙΩΝ

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ NRF

Ο αισθητήρας πίεσης καυσαερίων, η διαφορά πίεσης μεταξύ των καυσαερίων στην είσοδο και την έξοδο του φίλτρου σωματιδίων για τον προσδιορισμό του επιπέδου κορεσμού του. Η NRF προσφέρει ένα προϊόν υψηλής ποιότητας σε ανταγωνιστικές τιμές. Όλοι οι αισθητήρες μας ελέγχονται εκτενώς στο εργαστήριο αισθητήρων NRF στη Γρανάδα, όπου δοκιμάζουμε, επικυρώνουμε και αναπτύσσουμε όλους τους τύπους αισθητήρων.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ **12.000** ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ✓ Τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας
- ✓ Εκτενώς δοκιμασμένη απόδοση

Η γκάμα της NRF καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης στην αγορά



EMPOWERING PERFORMANCE

Καθαρό και οργανωμένο συνεργείο

Η FACOM προσφέρει μία σειρά προϊόντων υψηλής ποιότητας, σχεδιασμένων για να σας βοηθήσουν στην τακτοποίηση και την οργάνωση με εργονομικές λύσεις που αντέχουν στον χρόνο.



Τα προϊόντα της FACOM διατίθενται
στην Ελλάδα από το δίκτυο
καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Η δημιουργία ενός τακτοποιημένου συνεργείου είναι απαραίτητη για την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια. Με τα κατάλληλα εργαλεία και εξοπλισμό, μπορείτε να μετατρέψετε τον χώρο εργασίας σας σε ένα καλά οργανωμένο περιβάλλον όπου κάθε τι έχει τη θέση του. Χρησιμοποιώντας προϊόντα FACOM, μπορείτε να εξασφαλίσετε τα παραπάνω.

Ας δούμε ποια είναι τα πλέον απαραίτητα:



1. Εργαλειοφόροι για Κινητή Αποθήκευση

Οι εργαλειοφόροι είναι αναγκαίοι για κάθε συνεργείο, παρέχοντας δυνατότητα κινητής αποθήκευσης για να είναι τα εργαλεία σας οργανωμένα και εύκολα προσβάσιμα.

- **ROLL.UC3SM4 και ROLL. UC3SM3PF:** Διαθέτουν πολλαπλά ράφια, επιτρέποντάς σας να αποθηκεύετε και να μεταφέρετε εργαλεία εύκολα.
- **ROLL. UC3S2DM3 και ROLL. UC3S2DM4:** Έρχονται με επιπλέον συρτάρια, ιδανικά για την οργάνωση μικρότερων εργαλείων και αξεσουάρ.
- **JET. UC3S2DM3A και JET. UC3S2DM4A:** Προηγμένα μοντέλα που παρέχουν ακόμα περισσότερες επιλογές αποθήκευσης και ανθεκτική κατασκευή για βαριά χρήση.

ΣΥΜΒΟΥΛΗ: Χρησιμοποιήστε συγκεκριμένα συρτάρια και ράφια για διαφορετικούς τύπους εργαλείων. Ετικέτες σε κάθε τμήμα κάνουν ευκολότερη τόσο την εύρεση όσο και την τακτοποίηση των εργαλείων σας.

2. Πάγκοι Εργασίας για Σταθερή Επιφάνεια

Ένας σταθερός πάγκος εργασίας είναι η βάση στην οποία επιστρέφει κάθε μηχανικός πολλές φορές μέσα στην ημέρα. Οι πάγκοι εργασίας της FACOM είναι κατασκευασμένοι και σχεδιασμένοι για να αντέχουν και να υποστηρίζουν βαριά φορτία:

- **WB2.1500WPF και WB2.2000WPF:** Διαθέτουν ανθεκτική επιφάνεια και ισχυρά μεταλλικά πόδια, εξασφαλίζοντας σταθερότητα.
- **WB2.1500GSPF και WB2.2000GSPF:** Προσφέρουν ευέλικτες επιφάνειες και επιπλέον επιλογές αποθήκευσης.
- **WB2.1500DRAWPF και WB2.2000DRAWPF:** Με πιο ενισχυμένες επιφάνειες εργασίας, είναι ιδανικοί για βαριά χρήση.

ΣΥΜΒΟΥΛΗ: Κρατήστε τον πάγκο εργασίας σας καθαρό αποθηκεύοντας εργαλεία και υλικά στα συρτάρια και χρησιμοποιώντας θήκες εργαλείων ή διάτρητα πανώ με γάντζους για ό,τι χρειάζεστε πιο συχνά.

3. Συστήματα Οργάνωσης Συνεργείου

Για ολοκληρωμένες λύσεις αποθήκευσης, τα συστήματα οργάνωσης συνεργείου της FACOM παρέχουν άφθονο χώρο με λύσεις που συνδυάζονται μεταξύ τους:

- **RWS2-9BS:** Περιλαμβάνει πολλαπλά ντουλάπια και συρτάρια, επιτρέποντάς σας να προσαρμόσετε την αποθήκευση στις ανάγκες σας.
- **RWS2-11BS:** Ένα άλλο ευέλικτο σύστημα με ευρείες επιλογές αποθήκευσης για όλα τα εργαλεία και τον εξοπλισμό σας.

ΣΥΜΒΟΥΛΗ: Χρησιμοποιήστε διαφανή κουτιά και διαχωριστικά συρταριών για να κρατάτε οργανωμένα τα μικρότερα ανταλλακτικά ή εξαρτήματα. Χρωματίστε ή βάλτε ετικέτα όπου χρειάζεται για εύκολη αναγνώριση.

4. Επιπλέον Συμβουλές για Ένα Οργανωμένο Συνεργείο

Η FACOM δίνει μερικά ακόμη tips για την καλύτερη λειτουργία του συνεργείου:

- **Διάτρητα Πανώ με Γάντζους:** Εγκαταστήστε διάτρητα πανώ με γάντζους στους τοίχους για να κρεμάτε εργαλεία, διατηρώντας τα ορατά και εύκολα προσβάσιμα.
- **Μονάδες Ραφιών:** Χρησιμοποιήστε βαριά ράφια για να αποθηκεύετε μεγαλύτερο εξοπλισμό και προμήθειες. Βεβαιωθείτε ότι τα ράφια είναι ανθεκτικά και καλά στερωμένα.
- **Θήκες Εργαλείων:** Επενδύστε σε θήκες εργαλείων και δίσκους για συρτάρια, ώστε να διατηρούνται τα εργαλεία τακτοποιημένα και να μην μετακινούνται.
- **Καθαριότητα:** Προγραμματίστε τακτικό καθαρισμό και τακτοποίηση για να έχετε πάντοτε την απαραίτητη τάξη που θα σας βοηθήσει να είστε πιο αποδοτικοί. Αφαιρέστε αντικείμενα που δεν χρειάζεστε πλέον και βεβαιωθείτε ότι τα εργαλεία επιστρέφονται στις καθορισμένες τους θέσεις.
- **Φωτισμός:** Ο καλός φωτισμός είναι κρίσιμος για ένα οργανωμένο συνεργείο. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας σας είναι καλά φωτισμένος για να αποφύγετε ατυχήματα και να ενισχύσετε την παραγωγικότητά σας.

Η επένδυση σε ποιοτικές λύσεις αποθήκευσης και η διατήρηση μίας τακτικής ρουτίνας οργάνωσης θα βελτιώσει όχι μόνο την παραγωγικότητά σας, αλλά και τη συνολική ασφάλεια του συνεργείου, καθώς και τη γενική εικόνα προς τον πελάτη.

Αισθητήρες Πίεσης Καυσαερίων - EGPS

Παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της σωστής λειτουργίας του φίλτρου σωματιδίων (DPF).



Οι αισθητήρες πίεσης καυσαερίων EGPS μετρούν την αντίθλιψη των καυσαερίων και δίνουν σήμα πότε η μονάδα ελέγχου κινητήρα (ECU) πρέπει να ξεκινήσει τη διαδικασία αναγέννησης για να καθαρίσει το DPF από σωματίδια ή αιθάλη. Ένα μπλοκαρισμένο φίλτρο DPF συνιστά μία δυσμενή κατάσταση, οι συνέπειες της οποίας μπορεί να είναι καταστροφικές για τον κινητήρα.

Οι ολοένα και πιο περιοριστικοί κανονισμοί προτύπων εκπομπών (επί του παρόντος Euro 6), είχαν ως αποτέλεσμα τα οχήματα να χρησιμοποιούν συστήματα ανακυκλοφορίας καυσαερίων ή/και καταλυτικούς μετατροπείς για τη μείωση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου και φίλτρο σωματιδίων για την αφαίρεση αιθάλης και άλλων σωματιδιακών ρύπων από τα καυσαέρια του κινητήρα ντίζελ. Για τον καθαρισμό του φίλτρου από τη συσσωρευμένη αιθάλη, η ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου κινητήρα ECU ενεργοποιεί μία διαδικασία αναγέννησης, κατά την οποία η αιθάλη που συλλέγεται στο DPF καίγεται και μετατρέπεται σε μη επιβλαβείς αέριες εκπομπές. Η ECU βασίζεται στο σήμα του EGPS για να είναι γνωστό πότε πρέπει να ενεργοποιηθεί η διαδικασία αναγέννησης DPF.

Γιατί αστοχούν

Το σύστημα εξάτμισης και ο χώρος κάτω από το καπό επηρεάζουν αρνητικά την αντοχή μίας ηλεκτρονικής συσκευής, οπότε ο αισθητήρας μπορεί να καταστραφεί από κραδασμούς και η μόνωση μπορεί να σπάσει με αποτέλεσμα να καεί η ασφάλεια. Οι σωληνώσεις του αισθητήρα μπορεί να κλείσουν από αιθάλη ή να φθαρούν με την πάροδο του χρόνου και να σχιστούν. Τα σωματίδια συμπαγούς αιθάλης μπλοκάρουν τη μία ή και τις δύο εισόδους μέτρησης του EGPS και ο αισθητήρας δεν μπορεί να ανιχνεύσει σωστά τις αλλαγές πίεσης, γεγονός που μπορεί να αποτελέσει αιτία κρίσιμης βλάβης στο DPF και, στη χειρότερη περίπτωση, στον κινητήρα.

Συμπτώματα βλάβης

Εάν ο αισθητήρας σταματήσει να στέλνει σωστές μετρήσεις στην ECU, το DPF μπορεί να βουλώσει εντελώς με αιθάλη και να αστοχήσει. Οι ενδείξεις που υποδεικνύουν ότι το DPF δεν αναγεννάται σωστά ανάλογα με τη δυσλειτουργία του EGPS είναι:

- 1** Προειδοποιητική λυχνία του κινητήρα
- 2** Απώλεια ισχύος
- 3** Αυξημένη κατανάλωση καυσίμου
- 4** Υψηλή θερμοκρασία κινητήρα





Όταν το DPF είναι φραγμένο, τα καυσαέ-ρια δεν μπορούν να αφαιρεθούν κανονικά από το θάλαμο καύσης, λόγω της υψηλής αντίθλιψης που προκαλείται από αυτό, προκαλώντας ζημιά στους κυλίνδρους και τα έμβολα αφού αναμιγνύεται αιθάλη με λάδι κινητήρα. Η αιθάλη έχει λιπαντικές ιδιότητες και η ανάμειξη με το λάδι, προκαλεί πρόωρη φθορά των εδράνων του κινητήρα και άλλων επιφανειών τριβής.

Ο αισθητήρας EGPS είναι σημαντικός για την ανθεκτικότητα του DPF. Εάν το DPF είναι εντελώς φραγμένο, μία λειτουργία αναγέννησης δεν μπορεί να το διορθώσει και ως εκ τούτου ενδέχεται να δημιουργήσει ένα ανεξέλεγκτο συμβάν αναγέννησης που καταστρέφει τη δομή του φίλτρου. Σε μία τέτοια περίπτωση, θα χρειαστεί να αποσυναρμολογηθεί και να καθαριστεί το DPF από επαγγελματίες ή να αντικατασταθεί με ένα καινούργιο -όλα αυτά είναι δαπανηρές επισκευές- το κόστος του οποίου υπερβαίνει κατά πολύ το κόστος διάγνωσης και αντικατάστασης ενός κατεστραμμένου EGPS.



Τυπικοί κωδικοί βλαβών

Με τη φωτεινή ένδειξη Check Engine στο ταμπλό, μπορείτε να βρείτε μερικούς από αυτούς τους κωδικούς προβλημάτων που σχετίζονται με το EGPS:

P2452

Αισθητήρας πίεσης φίλτρου σωματιδίων "Α"

P2453

Αισθητήρας πίεσης φίλτρου σωματιδίων «Α» Εύρος κυκλώματος/απόδοση.

P2454

Χαμηλή τάση στο κύκλωμα αισθητήρα πίεσης φίλτρου σωματιδίων "Α".

P2455

Υψηλή τάση στο κύκλωμα αισθητήρα πίεσης φίλτρου σωματιδίων "Α".

P2460

Χαμηλή τάση στο κύκλωμα αισθητήρα πίεσης φίλτρου σωματιδίων "Β".

P2464

Πολύ χαμηλή διαφορική πίεση φίλτρου σωματιδίων.

P2465

Πολύ υψηλή διαφορική πίεση φίλτρου σωματιδίων.

Εργαστήριο αισθητήρων

Από τον Οκτώβριο του 2022, η NRF έχει ολοκληρώσει την κατασκευή ενός εργαστηρίου αισθητήρων, λόγω της σε βάθος ενασχόλησής της με τον τομέα αυτών των προϊόντων, στις εγκαταστάσεις της που βρίσκονται στη Γρανάδα της Ισπανίας. Η ύπαρξη ενός τέτοιου εργαστηρίου σημαίνει ότι η NRF είναι 100% αυτάρκης στις διαδικασίες πιστοποίησης αισθητήρα, ποιοτικού ελέγχου και εγγύησης για τα προϊόντα της. Η επένδυση αποδεικνύει ότι η ποιότητα των προϊόντων και η βιώσιμη ανάπτυξη είναι οι πιο σημαντικές λέξεις στο λεξιλόγιο του NRF.



Η NRF διευρύνει διαρκώς το χαρτοφυλάκιο των αισθητήρων ώστε να ανταποκρίνεται στις αυξανόμενες ανάγκες του Aftermarket. Στην Ελλάδα τα προϊόντα της διατίθενται από το δίκτυο της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

Η σωστή λύση για κάθε ανάγκη του οδηγού

Η Brembo παρουσιάζει τη νέα στρατηγική της γύρω από τα τακάκια για το Aftermarket, με μία εκτεταμένη γκάμα προϊόντων.



Τα προϊόντα της Brembo διατίθενται στην ελληνική αγορά από το δίκτυο καταστημάτων της ΙΑΠΩΝΙΚΗ.

Το νέο υλικό χωρίς χαλκό για τα τακάκια φρένων Xtra, η νέα σειρά Xtra Ceramic, η επέκταση της σειράς Greenance kit για οχήματα sedan και η επέκταση της σειράς EV kit για οχήματα Plug-in, αποτελούν τις τελευταίες "ειδήσεις" της Brembo.

Η εταιρεία εστιάζει πάντα στην ποιότητα και τη συνεχή έρευνα για την παροχή λύσεων σε κάθε τύπο οδηγού, με στόχο να προσφέρει την καλύτερη οδηγική εμπειρία, να κάνει τα οχήματα ασφαλέστερα για τις επόμενες γενιές και, επιπλέον, να αναπτύσσει κάθε νέο προϊόν και κάθε τεχνολογία με περιβαλλοντικό πρόσημο, πάντα ένα βήμα μπροστά. Αυτό το όραμα οδηγεί στην δημιουργία νέων γραμμών παραγωγής τακακιών Beyond και Xtra,

με περισσότερα «πράσινα» χαρακτηριστικά, χάρη στις καινοτόμες και ακριβείς χημικές συνθέσεις που εγγυώνται μικρότερο «αποτύπωμα». Η Brembo αποκάλυψε επίσης τη νέα της γενιά προϊόντων Upgrade, με ειδικά τακάκια φρένων για GT kit και δισκόπλακες από κεραμικά carbon.

Η νέα οπτική ταυτότητα του τακακιού Brembo βοηθά στη διάκριση κάθε σειράς με διαφορετικές πίσω πλάκες και κωδικοποίηση μέσω χρωμάτων: το χρώμα μπροστά υποδεικνύει σε ποια σειρά ανήκει το προϊόν (Prime, Beyond, Xtra ή Upgrade), ενώ το χρώμα της πίσω πλάκας παραπέμπει στο χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου υλικού τριβής.



Ειδικότερα,

Η **Brembo Prime** είναι επί της ουσίας η υπάρχουσα σειρά Premium: το ισοδύναμο, δηλαδή, προϊόν OE του Aftermarket για οδηγούς που αναζητούν την καλύτερη εφαρμογή για το αυτοκίνητό τους, το ελαφρύ επαγγελματικό όχημα ή το φορτηγό τους. Είναι εύκολα αναγνωρίσιμη χάρη στη μαύρη στεφάνη, ενώ το χρώμα της πίσω πλάκας προσδιορίζει τον τύπο της σύνθεσης, δηλαδή μαύρο για low-met (ειδική φόρμουλα με χρήση 10%-30% χαλκό ή ασάλι) και γκρι για κεραμικό. Αντιπροσωπεύει τον ιδανικό συνδυασμό με δισκόπλακες που έχουν επικάλυψη Brembo UV. Η άνεση και η ποιότητα είναι πάντα εγγυημένες και το τακάκι Prime είναι το τέλειο προϊόν για οδηγούς που εκτιμούν την απόδοση, ενώ το Prime Ceramic, με ολοκαίνουργια εικόνα και λιγότερο μέταλλο στη σύνθεσή του, δίνει ένα διαφορετικό τόνο στους οδηγούς που θέλουν να είναι εμφανές μέσα από τις ζάντες.



Η **Brembo Xtra** αντιστοιχεί στη σειρά Cool που προορίζεται για όσους επιθυμούν κορυφαίες επιδόσεις, χωρίς να θυσιάζουν κάτι από την άνεση και την ασφάλεια. Περιλαμβάνει τα ήδη γνωστά Xtra - με αναβαθμισμένο υλικό χωρίς χαλκό και με νέα εικόνα -, η δε νέα σειρά Xtra Ceramic θα είναι διαθέσιμη στις αγορές στα τέλη του 2024. Τα τακάκια φρένων Xtra εγγυώνται πολύ υψηλές επιδόσεις, αντοχή στο ξεθώριασμα και σπορ αίσθηση, ακόμη και χωρίς την ύπαρξη χαλκού στο μείγμα. Το Brembo Xtra Ceramic διαθέτει μία ειδική σύνθεση χωρίς χαλκό που περιέχει λιγότερο μέταλλο σε σύγκριση με το Xtra. Αυτό που διακρίνει τη γραμμή Xtra είναι το κόκκινο κάλυμμα, το οποίο θυμίζει το πάθος για τους αγώνες, ενώ το χρώμα της πίσω πλάκας προσδιορίζει τον τύπο της σύνθεσης, όπως στη γραμμή Prime (μαύρο για εκείνα που δεν περιέχουν χαλκό και γκρι για τα κεραμικά).

Η **Brembo Beyond** είναι το ισοδύναμο της σειράς Solution με στόχο τη βελτίωση της δυναμικής οδήγησης των οχημάτων και την εφαρμογή νέων αρχών κινητικότητας, εστιάζοντας ειδικά στις βιώσιμες λύσεις. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αυτής της σειράς είναι το ασημί στο συνολικό στυλ και το παστέλ χρώμα της πίσω πλάκας, που παραπέμπει στην περιβαλλοντική ευαισθησία: το μπλε για το EV και το πράσινο για το Greenance. Το Beyond EV έχει αναπτυχθεί αποκλειστικά για δισκόπλακες Beyond EV: πρέπει να χρησιμοποιούνται συνδυαστικά για την αντιμετώπιση της διάβρωσης και της σκουριάς.

Το Beyond Greenance εγγυάται λιγότερες εκπομπές σκόνης (PM10 και PM2,5) εάν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με δισκόπλακα Beyond Greenance μακράς διάρκειας.



Η **Brembo Upgrade** αντιστοιχεί στη σειρά Performance για τους λάτρεις της πίστας που απαιτούν μέγιστη απόδοση και απευθύνεται στα πολύ ιδιαίτερα μοντέλα του είδους, με υψηλό πρεστίτζ. Το Upgrade GT, αναγνωρίσιμο χάρη στο σκούρο κόκκινο χρώμα του, έχει αναπτυχθεί αποκλειστικά για να αποτελεί μέρος του Upgrade GT kit, που περιλαμβάνει τακάκια GT, δισκόπλακες GT, δαγκάνες αλουμινίου GT, εύκαμπτους σωλήνες, βραχίονα και εργαλεία τοποθέτησης. Το Upgrade Carbon Ceramic έχει αναπτυχθεί για να εγγυάται ακόμη πιο υψηλές επιδόσεις σε όλες τις συνθήκες και πρέπει να χρησιμοποιείται και αυτό σε συνδυασμό με τις αντίστοιχες δισκόπλακες Brembo Carbon Ceramic, που χαρακτηρίζονται από μικρό βάρος και μοναδική αισθητική.



PIERBURG



ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΜΕ ΨΥΞΗ ΓΙΑ ΑΚΟΜΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ

www.ms-motorservice.com

TAKING RESPONSIBILITY IN A CHANGING WORLD



RHEINMETALL



ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ DUALOCK



ΠΑΡΕΧΕΙ 50% ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΦΘΟΡΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ¹

Σε ένα υβριδικό σύστημα, ο κινητήρας λειτουργεί κατά διαστήματα, αλλάζοντας με ηλεκτρική ενέργεια σε χαμηλές ταχύτητες για την κίνηση του οχήματος.

ΕΩΣ ΚΑΙ 40°C ΠΙΟ ΔΡΟΣΕΡΟ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΗ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΟΧΗΜΑ²

Στην τυπική αστική οδήγηση ο κινητήρας μπορεί να είναι σε λειτουργία μόνο για μικρά χρονικά διαστήματα πριν επιστρέψει στην ηλεκτρική ενέργεια, οπότε συχνά λειτουργεί έως και 40°C ψυχρότερα.

10x ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΕΙΣ

Ορισμένοι υβριδικοί κινητήρες μπορούν να σταματήσουν, να μεταβούν σε ηλεκτρικούς και να επανεκκινήσουν έως και 500.000 φορές³ κατά τη διάρκεια της ζωής τους - δηλαδή, 10 φορές περισσότερες από έναν μη υβριδικό κινητήρα.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ

Αυτό δημιουργεί επίσης περισσότερη επιμόλυνση, επειδή χωρίς την επιπλέον θερμότητα από τον κινητήρα, το νερό και άλλες επιμολύνσεις δεν εξατμίζονται.

HYSPEC - ΕΝΑ ΝΕΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ

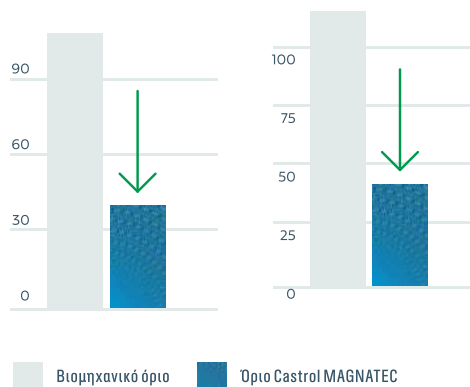
Το λιπαντικό μας ανταποκρίνεται στο HYSPEC, το νέο πρότυπο της Castrol για υβριδικές επιδόσεις⁴. Το HYSPEC βασίζεται σε δύο δεκάτομμύρια δεδομένα, δοκιμές σε πραγματικούς δρόμους και γνώσεις από τον μηχανοκίνητο αθλητισμό και τους συνεργαζόμενους OEM, που έχουν συγκεντρωθεί σε 25 χρόνια δοκιμών και έρευνας.

Επισκεφθείτε ένα συνεργείο σέρβις αυτοκινήτων Castrol ή έναν έμπορο λιανικής κοντά σας για να αποκτήσετε την προστασία που προσφέρει το νέο Castrol MAGNATEC Hybrid, και να βιώσετε την ασταμάτητη υβριδική προστασία κάθε φορά που βάζετε μπροστά το αυτοκίνητό σας.

ΝΕΟ Castrol MAGNATEC Hybrid με τεχνολογία DUALOCK ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ 50% ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΦΘΟΡΑ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ¹

Φθορά σε χαμηλή θερμοκρασία - Αλληλουχία IVA API SN
Η φθορά σε χαμηλές θερμοκρασίες μειώνεται δραματικά*

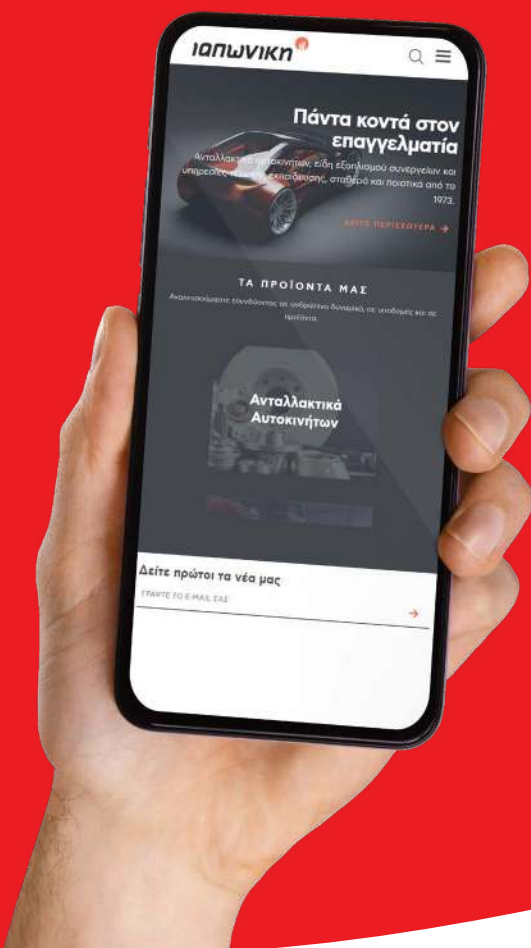
Φθορά επανεκκίνησης - 0M646LA
Επανεκκίνηση Η φθορά μειώνεται κατά 50%**



Αδιάκοπη υβριδική προστασία από κάθε εκκίνηση
Μάθετε περισσότερα στο [castrol.com/gr/MAGNATEC](https://www.castrol.com/gr/MAGNATEC)

HYSPEC
CASTROL'S HYBRID STANDARD

1. 50% καλύτερη προστασία από τη φθορά σε χαμηλές θερμοκρασίες* και τη φθορά κινητήρα κατά την επανεκκίνηση**. * Σύμφωνα με δοκιμές έναντι του ορίου φθοράς Αλληλουχία IVA API SN. ** Σύμφωνα με δοκιμές έναντι των ορίων φθοράς 0M646LA ACEA.
2. Με βάση τη σύγκριση των συνθηκών λειτουργίας του plug-in υβριδικού και της εσωτερικής καύσης κατά τη διάρκεια του τυποποιημένου κύκλου δοκιμών της Βιομηχανίας.
3. Με βάση τις δοκιμές της Castrol σε ήπια υβριδικά οχήματα, τα οποία εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύουν το 45% της παγκόσμιας αγοράς υβριδικών οχημάτων το 2022.
4. Σε όλους τους κρίσιμους τομείς επιμολύνσεων, της διακοπτόμενης λειτουργίας του κινητήρα, και της απόδοσης του συστήματος.



Η ΙΑΠΩΝΙΚΗ σου στέλνει Newsletter!

Θέλεις να βλέπεις πρώτος στο email σου τις προωθητικές μας ενέργειες;



Μάθετε πρώτοι τα πιο ενδιαφέροντα νέα της ΙΑΠΩΝΙΚΗ μέσα από το newsletter της εταιρείας.

Συμπληρώστε το email σας στην ιστοσελίδα www.iaponiki.gr και μείνετε ενημερωμένοι για τις τρέχουσες ενέργειες, για νέες συνεργασίες και προϊόντα, για τις δραστηριότητες της εταιρείας, τις τεχνικές εκπαιδεύσεις και τις κυριότερες εξελίξεις που αφορούν την ΙΑΠΩΝΙΚΗ.



Κάθε μήνα, τα σημαντικότερα νέα της εταιρείας αποκλειστικά στο email σας!

- Νέες συνεργασίες
- Νέα προϊόντα
- Τεχνικές εκπαιδεύσεις
- Παρουσιάσεις
- Εκδηλώσεις
- Ενέργειες

Σκάναρε και κάνε την εγγραφή σου





Brand of NTN corporation



Η ποιότητα των προϊόντων μας βασίζεται στην εμπειρία μας

NTN



Brands of NTN corporation



www.ntn-snr.com

Πανελλαδικό δίκτυο

26 καταστημάτων

