

Γενικό αντιψυκτικό δεν υπάρχει

Περισσότεροι από 8 διαφορετικοί τύποι αντιψυκτικών έχουν ήδη οριστεί ως υποχρεωτική απαίτηση από τους κατασκευαστές αυτοκινήτων. Η σοβαρή βλάβη του κινητήρα είναι συχνά το αποτέλεσμα ενός δυσλειτουργικού συστήματος ψύξης λόγω της χρήσης λανθασμένου αντιψυκτικού υγρού. Τα σύγχρονα αυτοκίνητα, με μηχανή καύσης, είναι εξοπλισμένα με συστήματα υψηλής τεχνολογίας, πολύπλοκα συστήματα ψύξης.

Αυτά τα συστήματα αποτελούνται από διαφορετικά μέταλλα (για παράδειγμα, χυτοσίδηρο, ανοξείδωτο χάλυβα, αλουμίνιο, μαγνήσιο, ορείχαλκο) που έχουν διαφορετικές ιδιότητες. Για να λειτουργεί ομαλά ο κινητήρας, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε μόνο το σωστό αντιψυκτικό. Κάθε κατασκευαστής αυτοκινήτων έχει τις δικές του απαιτήσεις σχετικά με το σωστό αντιψυκτικό. Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας να ακολουθείτε αυστηρά αυτές τις απαιτήσεις.

Συνοψίζοντας:

- Δεν υπάρχει το Γενικό και Καθολικό αντιψυκτικό (πια).
- Αυτές τις μέρες, 8 διαφορετικοί τύποι ψυκτικών μέσων αποτελούν υποχρεωτική απαίτηση.
- Το σύστημα ψύξης αποτελεί ουσιαστικό μέρος της τεχνολογίας αυτοκινήτων. Η χρήση λανθασμένου αντιψυκτικού μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στον κινητήρα.
- Τα συστήματα ψύξης καθίστανται όλο και πιο περίπλοκα και οι απαιτήσεις αντιψυκτικού υγρού αυξάνονται αναλόγως.
- Το προστατευτικό αποτέλεσμα της ψύξης εξαρτάται από τις διάφορες τεχνολογίες.

Συμβουλές για το συνεργείο:

- Χρησιμοποιείτε μόνο τα ψυκτικά μέσα που καθορίζει ο κατασκευαστής. Ελέγξτε τον ιστότοπο της MPM για να μάθετε ποιο υγρό ψυκτικού έχει συνταγογραφηθεί για το οποίο όχημα.
- Δεν υπάρχει καθολικό ψυκτικό μέσο: προσέξτε τα λεγόμενα ψυκτικά μέσα γενικής χρήσης / πολλαπλών οχημάτων.

- Ποτέ μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού μέσου (υπάρχουν κάποιες εξαιρέσεις. Σε παρόμοιες περιπτώσεις ζητήστε πάντα συμβουλές από την MPM).
- Να αντικαθιστάτε πάντα το ψυκτικό υγρό αφού έχει επισκευαστεί μια διαρροή στη φλάντζα κεφαλής.
- Το χρώμα του ψυκτικού είναι μόνο μια ένδειξη του τύπου του προϊόντος: δεν λέει τίποτα για την ποιότητα. Για παράδειγμα, ορισμένα προϊόντα G12+ είναι κίτρινα ή πορτοκαλί. Αυτά μπορούν καλύτερα να συμπληρωθούν με το διαυγές ψυκτικό G12+ (86000CBL) για να αποφευχθούν αποκλίσεις χρωμάτων.
- Οι ασιατικές μάρκες αυτοκινήτων συχνά προδιαγράφουν ψυκτικά μέσα που περιέχουν υβριδικά φωσφορικά άλατα (86000CLP). Τα προϊόντα που περιέχουν πυριτικό δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται σε αυτή την περίπτωση.
- Το ψυκτικό G13 περιέχει γλυκερόλη. Αυτό σημαίνει ότι χρειάζεστε ένα ειδικό διαθλασίμετρο για να διαβάσετε σωστά την παγοπροστασία.

Η λειτουργία και η σύνθεση των ψυκτικών μέσων.

Μια μηχανή καύσης παράγει πολύ θερμότητα κατά την καύση καυσίμου (βενζίνη, ντίζελ ή LPG). Αυτή η θερμότητα πρέπει να διασκορπιστεί για να αποφευχθεί η υπερθέρμανση του κινητήρα, γεγονός που οδηγεί αναπόφευκτα σε σοβαρή βλάβη του κινητήρα. Το ψυκτικό μέσο διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στη διάχυση αυτής της θερμότητας. Ένα καλό αντιψυκτικό πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Πρέπει να έχει άριστες ιδιότητες μεταφοράς θερμότητας.
- Δεν πρέπει να στερεοποιείται ή να καταψύχεται σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- Πρέπει να έχει υψηλό σημείο βρασμού για να αποτρέψει τη δημιουργία φυσαλίδων ατμού.
- Πρέπει να προστατεύει το εσωτερικό μέρος του κινητήρα και του συστήματος ψύξης από τη διάβρωση, την οξείδωση και την σπηλαιώση.
- Δεν πρέπει να επηρεάζει τα χρησιμοποιούμενα υλικά.
- Δεν πρέπει να αφρίζει.



Τα περισσότερα ψυκτικά μέσα αυτοκινήτων αποτελούνται από ένα μείγμα μονοαιθυλενογλυκόλης + αφαλατωμένου νερού με την προσθήκη διαφόρων χημικών υψηλής ποιότητας, γνωστών και ως συσκευασίων προσθέτων. Σε αυτό το ενημερωτικό δελτίο OEM της MPM (μόνο) συζητούμε αυτόν τον τύπο ψυκτικού μέσου, δηλ. Το ψυκτικό μέσο το οποίο χρησιμοποιεί τη μονοαιθυλενογλυκόλη ως βάση του μείγματος του. Το σημείο βρασμού και κατάψυξης στο ψυκτικό υγρό καθορίζεται από το ποσοστό της μονοαιθυλενογλυκόλης ή, απλά, "όσο περισσότερο νερό περιέχει, τόσο χαμηλότερο είναι το σημείο πήξης", αλλά και το φθηνότερο προϊόν.

Αντιψυκτικό ή ψυκτικό;

Οι όροι αντιψυκτικό και ψυκτικό συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Τα προϊόντα MPM με την ονομασία «Αντιψυκτικά» είναι προϊόντα αντιψυκτικού που πρέπει ακόμα να αραιωθούν με απομεταλλωμένο νερό πριν από τη χρήση. Τα προϊόντα αυτά αναφέρονται επίσης ως «συμπύκνωμα». Τα προϊόντα MPM με την ονομασία «Coolant» είναι έτοιμα για χρήση και δεν πρέπει ποτέ να αραιωθούν.

Προστασία του κινητήρα και του συστήματος ψύξης από τον τύπο του ψυκτικού μέσου κατά της διάβρωσης.

Το ψυκτικό μέσο έρχεται σε άμεση επαφή με τους διάφορους τύπους μετάλλων από τους οποίους κατασκευάζονται ο κινητήρας και το σύστημα ψύξης, όπως ο χυτοσίδηρος, ο χάλυβας, το αλουμίνιο, το μαγνήσιο, ο χαλκός, ο ορείχαλκος και η συγκόλληση. Η προστασία αυτών των μετάλλων από (ηλεκτροχημική) διάβρωση, η οποία διαφορετικά θα ήταν παρενέργεια του ψυκτικού μέσου, είναι απαραίτητη. Είναι το πακέτο προσθέτων ψυκτικού που προστατεύει αυτά τα ειδικά μέταλλα από τη διάβρωση. Έτσι, η σύνθεση των χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στη συσκευασία προσθέτων αποτελεί ουσιαστικό μέρος του ψυκτικού μέσου. Οι προδιαγραφές του κατασκευαστή του αυτοκινήτου για το ψυκτικό μέσο πληρούν αυτές τις απαιτήσεις. Έτσι, η κύρια λειτουργία αυτών των προδιαγραφών είναι η βέλτιστη προστασία των μετάλλων που χρησιμοποιούνται στον κινητήρα και στο σύστημα ψύξης. Έχει παρέλθει η εποχή που οι κατασκευαστές αυτοκινήτων έχιζαν κινητήρες αποκλειστικά από χυτοσίδηρο. Σήμερα τα ειδικά κράματα όπως το αλουμίνιο και το μαγνήσιο είναι ο κανόνας.

Οργανική και ανόργανη τεχνολογία αντιδιαβρωτικών προσθέτων.

Τα προστατευτικά πρόσθετα σε ψυκτικά μέσα και, μαζί με αυτά, και οι δύο κύριοι τύποι αντιψυκτικού, μπορούν να χωριστούν σε δύο κύριες ομάδες.

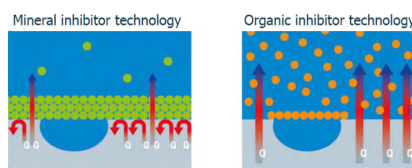
1. Τεχνολογία ανόργανων προσθέτων (IAT):

Το προστατευτικό αποτέλεσμα αυτής της τεχνολογίας βασίζεται στην αρχή ότι τα πρόσθετα διατηρούν τα μέταλλα που χρησιμοποιούνται στον κινητήρα και το σύστημα ψύξης, ξεχωριστά από το αντιψυκτικό επειδή τα πρόσθετα, για παράδειγμα πυριτικό ή φωσφορικό, σχηματίζουν ένα προστατευτικό στρώμα στην επιφάνεια των μετάλλων. Αυτή είναι η παραδοσιακή τεχνολογία. Αυτή η τεχνολογία

έχει δύο μειονεκτήματα. Η συσκευασία προσθέτων εξαντλείται σχετικά γρήγορα και το ψυκτικό μέσο πρέπει επομένως να αντικαθίσταται τουλάχιστον κάθε δύο χρόνια. Επιπλέον, το προστατευτικό στρώμα εμποδίζει τη μεταφορά θερμότητας, η οποία είναι επίσης ένα ξεχωριστό μειονέκτημα. Η επιθυμία για μεγαλύτερα διαστήματα αλλαγής, αυξανόμενες απαιτήσεις από το ψυκτικό μέσο και η αυξανόμενη χρήση κραμάτων σε κινητήρες, οδήγησε αυτή τη τεχνολογία σε αντικατάσταση από την τεχνολογία OAT (ή συνδυασμούς των δύο τεχνολογιών).

2. Τεχνολογία οργανικών προσθέτων (OAT):

Το προστατευτικό αποτέλεσμα αυτής της τεχνολογίας δεν λαμβάνει χώρα ομοιόμορφα, αλλά ενεργοποιείται μόνο όταν πρόκειται να συμβεί διάβρωση μέσω μιας τοπικής χημικής αντίδρασης με το μέταλλο. Αυτό προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα, όπως καλύτερη μεταφορά θερμότητας και μεγάλη διάρκεια ζωής. Η Τεχνολογία Βιολογικών Προσθέτων είναι ένας γενικός όρος. Η ακριβής σύνθεση του πακέτου προσθέτων διαφέρει ρητά ανά προδιαγραφή OEM.



Υβριδική τεχνολογία

Εκτός από τις δύο κύριες ομάδες, υπάρχουν επίσης συνδυασμοί αυτών των τεχνολογιών, που συνδυάζουν τα οφέλη και των δύο τεχνολογιών. Αυτά είναι τα αποκαλούμενα υβριδικά προϊόντα, με τα οποία διακρίνουμε τα αποκαλούμενα «υβριδικά προϊόντα» (> 10% IAT) και «προϊόντα λοβιδίων» (<10% IAT).

Δεν υπάρχει καθολικό αντιψυκτικό!

Τα μέταλλα που χρησιμοποιούνται στον κινητήρα και το σύστημα ψύξης των σύγχρονων αυτοκινήτων είναι εξελιγμένα και ποικίλλουν πολύ. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο κατασκευαστής αυτοκινήτων καθορίζει τον ακριβή τύπο ψυκτικού μέσου στις προδιαγραφές OEM του. Η σύνθεση των προσθέτων στα ψυκτικά υγρά ποικίλει πολύ. Κανένα αντιψυκτικό δεν μπορεί να ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις. Συνεπώς το καθολικό ψυκτικό δεν υπάρχει (πια). Υπάρχουν στην αγορά λεγόμενα προϊόντα «καθολικής εφαρμογής» ή «πολλαπλών οχημάτων», τα οποία θα μπορούσαν, για παράδειγμα, να είναι κατάλληλα για οχήματα που απαιτούν ψυκτικό μέσο G11, G12, G12+, G12++ ή G13. Αυτοί οι συνδυασμοί είναι τεχνολογικά αδύνατοι και μπορούν να χαρακτηριστούν μόνο ως «όνειρο».

Η MPM συνιστά: χρησιμοποιήστε μόνο το ψυκτικό μέσο που καθορίζεται από τον κατασκευαστή αυτοκινήτων. Η MPM μπορεί να σας προμηθεύσει με όλα τα αυθεντικά, προδιαγεγραμμένα είδη αντιψυκτικού OEM μέσω του έμπιστου χονδρεμπόρου σας.

Για τεχνικά ερωτήματα:

Επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της MPM στο support@mpmfluid.nl ή τηλεφωνήστε στο +31 (0)15 - 251 40 30.



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Ολλανδία • Τηλέφωνο: +31 (0)15 - 251 40 30
Internet: www.mpmoil.gr • Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@mpmoil.nl

