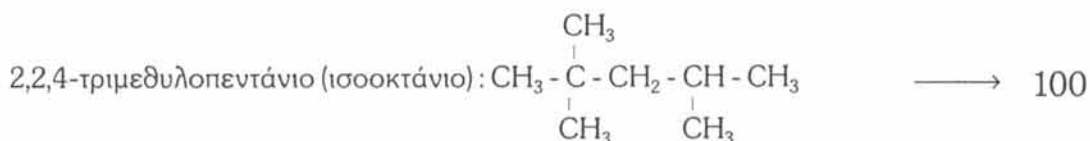


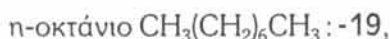
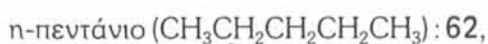
ΟΙ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ ΣΑΝ ΚΑΥΣΙΜΑ ΣΤΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Αριθμός οκτανίου

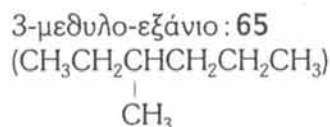
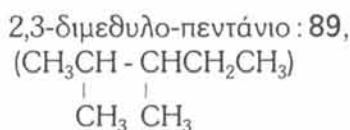
Η βαθμολόγηση των υδρογονανθράκων για το πόσο ομαλά καίγονται στους κινητήρες των αυτοκινήτων, γίνεται με βάση μια κλίμακα και σε σύγκριση με τους υδρογονάνθρακες



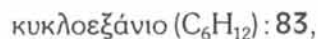
- Τα αλκάνια με ευθύγραμμη ανθρακική αλυσίδα έχουν τη χειρότερη συμπεριφορά στην καύση.



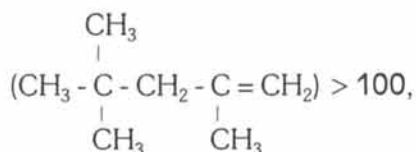
- Οι διακλαδώσεις βελτιώνουν το καύσιμο.



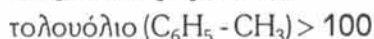
- Τα αλκένια και τα κυκλοαλκάνια είναι καλύτερα καύσιμα από τα αντίστοιχα αλκάνια.



2,4,4-τριμεθυλο-1-πεντένιο

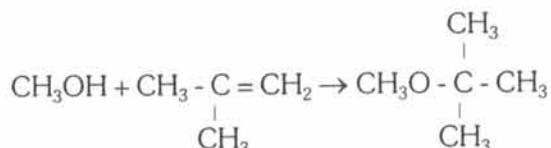


- Οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες καίγονται πολύ ομαλά.



**Ο ΜΟΛΥΒΔΟΣ ΠΕΘΑΝΕ, ΖΗΤΩ Ο ΜΤΒΕ !
Καινούργια βελτιωτικά βενζίνης**

Ο μεθυλο-τριτοταγής βουτυλαιθέρας (ΜΤΒΕ) είναι ένα άχρωμο υγρό με Σ.Ζ. 55°C. Παρασκευάζεται από την αντίδραση μεταξύ μεθανόλης και μεθυλο-προπενίου με καταλύτη ένα οξύ στους 100°C:



Το μεθυλο-προπένιο παρασκευάζεται από βουτάνια που προέρχονται από το πετρέλαιο. Η παραγωγή του ΜΤΒΕ αυξήθηκε αλματωδώς τα τελευταία χρόνια και αυτό οφείλεται στο ότι χρησιμοποιείται σαν πρόσδετο στη βενζίνη.

Στις μηχανές των αυτοκινήτων, η καύση γίνεται σε χρόνο 0,01 s. Αν η καύση είναι πολύ αργή, άκαυστα καύσιμα θα εξαχθούν καθώς το πιστόνι επανέρχεται στην αρχική του θέση. Έτσι δαπανάται ενέργεια του καυσίμου και επιπλέον ρυπαίνεται ο αέρας από τα άκαυστα καύσιμα.

Αν η καύση γίνει πολύ πιο γρήγορα από την κίνηση του πιστονιού, θα προκληθεί βλάβη στη μηχανή. Μια τόσο γρήγορη καύση παράγει ένα "κτύπημα" στη μηχανή και επίσης ζοδεύει ενέργεια.

Τα καύσιμα ταξινομούνται ανάλογα με την ικανότητά τους να καίγονται ομαλά και χωρίς "κτυπήματα". Αυτή η κατάταξη λέγεται κλίμακα οκτανίου. Μια μέτρηση του αριθμού οκτανίου (Α.Ο.) ενός καυσίμου γίνεται σε μια ειδική συσκευή κατασκευασμένη γι' αυτό το σκοπό και παρακολουθείται ο αριθμός των "κτυπημάτων" που προκαλεί το καύσιμο. Ένα καύσιμο με Α.Ο. 90 θα παρουσίαζε τον ίδιο αριθμό "κτυπημάτων" με ένα μίγμα 90% ισοοκτανίου και 10% επτανίου. Χρησιμοποιώντας ένα καύσιμο με Α.Ο. μικρότερο από αυτόν που πρέπει, η μηχανή παθαίνει ζημιές, ενώ ένα καύσιμο με μεγαλύτερο Α.Ο. δεν θα προκαλούσε καμία βελτίωση.

Επειδή οι Α.Ο. των κλασμάτων από την διύλιση του πετρελαίου είναι μικροί, χρησιμοποιούνται βελτιωτικά για να τους αυξήσουν.

Ο ΜΤΒΕ είναι ένα από αυτά, καθώς έχει αριθμό οκτανίου 110 και προστιθέμενος στη βενζίνη αυξάνει τον Α.Ο. του καυσίμου.

ΟΙ ΑΓΕΛΑΔΕΣ, ΤΟ ΜΕΘΑΝΙΟ και ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ. . .

Το διοξείδιο του άνθρακα δεν είναι το μόνο αέριο στον παγκόσμιο κύκλο του άνθρακα. Το μεθάνιο είναι το ίδιο σημαντικό, αλλά μέχρι πρόσφατα οι επιστήμονες ήξεραν πολύ λιγότερα για τη δράση του, από ότι για το CO₂. Αν και υπάρχει πολύ λίγο μεθάνιο στην ατμόσφαιρα, αυξάνεται πολύ πιο γρήγορα από το CO₂ και κάθε μόριο CH₄ έχει το ίδιο αποτέλεσμα στο φαινόμενο θερμοκηπίου, όσο 30 μόρια CO₂.

Το μεθάνιο παράγεται κατά την αποσύνθεση σκουπιδιών και από τα βακτήρια στο έδαφος, αν και μερικά μπορούν να το διασπάσουν. Παράγεται επίσης στα έλη και στις στοές ανδρακορυχείων.

Μεθάνιο παράγεται επίσης στο πεπτικό σύστημα των ζώων και των ανθρώπων από τη βακτηριακή ζύμωση φυτικών τροφών. Μια κανονική αγελάδα παράγει 500 L μεθανίου ημερησίως. Μπορούμε να συνειδητοποιήσουμε το μέγεθος, αν σκεφτούμε ότι στο πλανήτη υπάρχουν 1,3 δισεκατομμύρια βοοειδή.

Ο έλεγχος στις εκπομπές μεθανίου μπορεί να είναι ένα μέρος της αντιμετώπισης του φαινομένου του θερμοκηπίου, αλλά το άμεσο πρόβλημα είναι ο περιορισμός της συγκέντρωσης του CO₂ στην ατμόσφαιρα.