



Επεξεργασία του αργού πετρελαίου



Η επεξεργασία του αργού πετρελαίου δε γίνεται στους τόπους άντλησης. Μέσα από πετρελαι-αγωγούς και με μεγάλα δεξαμενόπλοια το αργό πετρέλαιο μεταφέρεται στα **διυλιστήρια**, όπου γίνεται η διύλισή του. Αρχικά, απομακρύνονται από το αργό πετρέλαιο οι ενώσεις του θείου. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται αποθείωση. Στη συνέχεια, το πετρέλαιο διοχετεύεται στην αποστακτική στήλη, όπου γίνεται η κλασματική απόσταξη. Τα μόρια των χημικών ενώσεων του πετρελαίου διαχωρίζονται. Με τη διαδικασία αυτή παράγονται τα **κλάσματα** του πετρελαίου.



Πόσα οκτάνια είπατε, παρακαλώ;

Ένα από τα κλάσματα του πετρελαίου, που χρησιμοποιούμε καθημερινά ως καύσιμο στα αυτοκίνητά μας, είναι η βενζίνη. Η βενζίνη, που παράγεται από την απόσταξη του πετρελαίου, πρέπει να δεχτεί επιπλέον επεξεργασία, πριν χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο. Από την επεξεργασία αυτή καθορίζεται και η «ποιότητα» του καυσίμου. Χαρακτηριστική για την ποιότητα της βενζίνης είναι η περιεκτικότητα σε οκτάνια. Όταν η βενζίνη έχει μεγάλη περιεκτικότητα οκτανίων, ο κινητήρας έχει καλύτερη απόδοση.



Για παράδειγμα, το κλάσμα $\frac{17}{26}$ είναι μεγαλύτερο από το $\frac{17}{30}$, δηλαδή $\frac{17}{26} > \frac{17}{30}$.

Κλάσματα πετρελαίου; Τι είναι πάλι αυτό;

Όλοι γνωρίζουμε τα κλάσματα στα μαθηματικά! Τι είναι όμως τα κλάσματα του πετρελαίου; Είναι προϊόντα του πετρελαίου με διαφορετικό σημείο βρασμού. Στην κλασματική απόσταξη το πετρέλαιο θερμαίνεται στους 400 °C περίπου. Τα προϊόντα με διαφορετικό σημείο βρασμού, τα κλάσματα του πετρελαίου, συγκεντρώνονται σε διαφορετικά επίπεδα στην αποστακτική στήλη. Το βουτάνιο, η βενζίνη, η κηροζίνη, το πετρέλαιο θέρμανσης και κίνησης, το μαζούτ, τα ορυκτέλαια, η παραφίνη και η άσφαλτος είναι κλάσματα του πετρελαίου.





Ένα βαρέλι... με ιστορία

Το πετρέλαιο είναι πολύτιμο. Τόσο πολύτιμο, που η άνοδος και η πτώση της τιμής του επηρεάζει την οικονομία κάθε χώρας. Πολλές φορές το πετρέλαιο χρησιμοποιείται ως «νόμισμα» συναλλαγής. Η τιμή του αργού πετρελαίου αναφέρεται σε ένα «βαρέλι».

Το γεγονός αυτό έχει την εξήγησή του: Η χρήση του πετρελαίου ξεκίνησε στα μέσα του 19ου αιώνα. Για τη μεταφορά και αποθήκευση του πολύτιμου υγρού χρησιμοποιήθηκαν ξύλινα βαρέλια, τα ίδια που χρησιμοποιούνταν για τη μεταφορά κρασιού, μπίρας και ψαριών. Με την πάροδο του χρόνου, οι ποσότητες που διακινούνταν μεγάλωναν διαρκώς. Για να είναι εύκολος ο υπολογισμός της ποσότητας του πετρελαίου που μεταφερόταν, ήταν απαραίτητο να συμφωνηθεί ένας τύπος βαρελιού που να χωρά συγκεκριμένη ποσότητα. Η τυποποίηση έγινε σταδιακά. Το 1870 περίπου είχε πια καθιερωθεί η χρήση ενός βαρελιού που χωρούσε 159 λίτρα. Ακόμη και σήμερα, που τα βαρέλια χρησιμοποιούνται σπάνια, η τιμή του πετρελαίου αναφέρεται για ιστορικούς λόγους στο βαρέλι αυτό.



ΟΠΕΚ

Το πετρέλαιο είναι πολύτιμο αγαθό. Η ύπαρξη κοιτασμάτων πετρελαίου σε μια χώρα είναι ιδιαίτερα σημαντική για την οικονομία της. Για το συντονισμό της πολιτικής τους σχετικά με τις εξαγωγές πετρελαίου, για την εξασφάλιση της

ομαλής τροφοδότησης της αγοράς με πετρέλαιο αλλά και για τον έλεγχο της τιμής του πετρελαίου πολλές χώρες, που εξαγωγήν πετρέλαιο, ίδρυσαν το 1960 τον Οργανισμό Πετρελαιοπαραγωγών Κρατών (ΟΠΕΚ). Μέλη του ΟΠΕΚ είναι σήμερα η Αλγερία, η Ινδονησία, το Ιράν, το Ιράκ, το Κουβέιτ, η Λιβύη, η Νιγηρία, το Κατάρ, η Σαουδική Αραβία, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα και η Βενεζουέλα. Το 80% των παγκόσμιων αποθεμάτων του πετρελαίου βρίσκεται σε χώρες που συμμετέχουν στον ΟΠΕΚ.



Σύσταση του πετρελαίου

Το πετρέλαιο είναι μίγμα πολλών χημικών ενώσεων. Οι περισσότερες από αυτές αποτελούνται από υδρογόνο και άνθρακα. Το πετρέλαιο περιέχει ακόμη χημικές ενώσεις του θείου και του αζώτου. Κάποιες από τις ενώσεις που αποτελούν το πετρέλαιο είναι στερεές, ενώ άλλες είναι υγρές ή αέριες.

Η ακριβής σύσταση του αργού πετρελαίου διαφέρει ανάλογα με την προέλευσή του. Ακόμη και με το μάτι μπορείς να διαπιστώσεις διαφορές, που οφείλονται στις διαφορετικές συνθήκες κάτω από τις οποίες δημιουργήθηκαν τα κοιτάσματα πετρελαίου σε κάθε χώρα. Η διαφορετική σύσταση του πετρελαίου σε κάθε περιοχή εξηγεί και τις διαφορετικές ιδιότητες των κοιτασμάτων από διαφορετικές περιοχές. Αλλού το αργό πετρέλαιο είναι υγρό με λεπτή ροή, αλλού παχύρρευστο, αλλού ακόμα και στερεό. Το χρώμα του μπορεί να είναι ανοιχτό ή σκούρο καφέ ή μαύρο.

