

## ΠΛΗΣΙΑΖΕΙ Η ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ R-22

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ και το σχετικό Κοινοτικό κανονισμό 2037 / 2000 για τις ουσίες που βλάπτουν τη στοιβάδα του όζοντος, στις 1/1/2010 καταργείται η παραγωγή παρθένων υδροχλωροφθορανθράκων (HCFCs), κυριότεροι εκπρόσωποι των οποίων στη βιομηχανική ψύξη και κλιματισμό είναι τα R-22 και R-502. Τα συστήματα που λειτουργούν με αυτά τα αέρια, μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν, χρησιμοποιώντας ανακτώμενες - ανακυκλούμενες ποσότητες αερίων από συστήματα που εκσυγχρονίζονται με αέρια «νέου τύπου», μέχρι 1/1/2015. Μετά την ημερομηνία αυτή, καταργείται πλήρως η χρήση των υδροχλωροφθορανθράκων (αέρια «παλαιού τύπου»).

L 244/8	EN	Official Journal of the European Communities	29.9.2000
<p>6. The importation and placing on the market of products and equipment containing chlorofluorocarbons, other fully halogenated chlorofluorocarbons, halons, carbon tetrachloride, 1,1,1-trichloroethane and hydrobromofluorocarbons shall be prohibited, with the exception of products and equipment for which the use of the respective controlled substance has been authorised in accordance with the second subparagraph of Article 3(1) or is listed in Annex VII. Products and equipment shown to be manufactured before the entry into force of this Regulation shall not be covered by this prohibition.</p>		<p>produced after 30 June 2002 and of reversible air-conditioning/heat pump systems where the use of hydrochlorofluorocarbons shall be prohibited from 1 January 2004 in all equipment produced after 31 December 2003;</p>	
<p>Article 5</p> <p><b>Control of the use of hydrochlorofluorocarbons</b></p> <p>1. Subject to the following conditions, the use of hydrochlorofluorocarbons shall be prohibited:</p>		<p>(v) from 1 January 2010, the use of virgin hydrochlorofluorocarbons shall be prohibited in the maintenance and servicing of refrigeration and air-conditioning equipment existing at that date; all hydrochlorofluorocarbons shall be prohibited from 1 January 2015.</p> <p>Before 31 December 2008 the Commission shall review the technical and economic availability of alternatives to recycled hydrochlorofluorocarbons.</p> <p>The review shall take into account the availability of technically and economically feasible alternatives to hydrochlorofluorocarbons in existing refrigeration equipment with the view to avoiding undue abandonment of equipment.</p> <p>Alternatives for consideration should have a signifi-</p>	

Αξίζει να σημειωθεί, ότι σήμερα εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται στην Ευρώπη ποσότητες 100 – 120 χιλιάδων τόνων R-22, ενώ υπάρχει μια «ολιγωρία» από πλευράς χρηστών R-22 – R-502 να προχωρήσουν στη μετατροπή. Η μετατροπή αυτή αποτελεί μεγάλο «πονοκέφαλο» για τους διαχειριστές της Βιομηχανικής Ψύξης, κύρια λόγω του μεγάλου κόστους και της δυσκολίας της μετατροπής σε ήδη λειτουργούσες εγκαταστάσεις (πρέπει να διατηρείται η ψύξη για τα αποθηκευμένα προϊόντα).

Το πρόβλημα εμφανίζεται επιτακτικό για τους χρήστες, δεδομένου ότι σύμφωνα με τις μελέτες ειδικών, μόνο το 10 - 15% της προβλεπόμενης ζήτησης μετά τη 1/1/2010 θα μπορέσει να καλυφθεί από τις ανακτώμενες - ανακυκλούμενες ποσότητες. Τούτο διότι, η ανάκτηση - ανακύκλωση αποτελεί μια δύσκολη και δαπανηρή δραστηριότητα, καθώς και υπάρχουν αυστηρά ποιοτικά κριτήρια, για να κριθεί κατάλληλο το αέριο που ανακτάται από μια παλιά εγκατάσταση για τη διαδικασία της ανακύκλωσης - επαναχρησιμοποίησης (π.χ. αν περιέχει 1-2% ακατάλληλες προσμίξεις κρίνεται ακατάλληλο).

Ένας χρήστης R-22 ή R-502, έχει τις εξής επιλογές :

1. Να εξακολουθεί να λειτουργεί ως έχει, χρησιμοποιώντας μέχρι 1/1/2015 ανακτώμενες - ανακυκλούμενες ποσότητες του παλιού αερίου. Όπως αναφέρθηκε, λόγω της προβλεπόμενης αδυναμίας κάλυψης της ζήτησης, η απόφαση αυτή έχει μεγάλο ρίσκο.
2. Να αντικαταστήσει ολοκληρωτικά τον εξοπλισμό του με νέο, που να χρησιμοποιεί φυσικό αέριο (αμμωνία, διοξείδιο του άνθρακα) ή συνθετικό αέριο νέου τύπου (υδροφθοράνθρακα). Η λύση αυτή είναι χρονοβόρα (βδομάδες) και κοστοβόρα. Κρίνεται βιάσιμη, μόνο αν ο παλιός εξοπλισμός είναι αποσβεσμένος και υπάρχει η δυνατότητα μακρόχρονης παύσης του συγκροτήματος για τις εργασίες μετατροπής.
3. Διατήρηση της ίδιας εγκατάστασης και αντικατάσταση του παλιού αερίου με νέο τύπου υδροφθοράνθρακα (π.χ. R-404A, R-407C), με πλήρη απομάκρυνση του παλιού λαδιού των συμπιεστών (τα λάδια του R-22 είναι ασύμβατα με αυτά τα αέρια), καθώς και κάποιες τεχνικές τροποποιήσεις. Η λύση αυτή απαιτεί αρκετές μέρες.
4. Διατήρηση της ίδιας εγκατάστασης και του λαδιού, με χρήση κάποιου αερίου που να είναι συμβατό με το παλιό λάδι (π.χ. R-422A). Επίσης, πρέπει να αντικατασταθούν κάποια ελαστομερή συστατικά του συγκροτήματος (π.χ. O-rings), τα οποία πιθανά είναι ασύμβατα με το νέο αέριο. Η λύση αυτή μπορεί να ολοκληρωθεί σε μια μέρα, αν γίνει σωστός προγραμματισμός.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, σχετικά με την «εύκολη» λύση αντικατάστασης του R-22, δείτε την αναφορά «**ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΑΠ'Ο R-22 ΣΕ ΑΕΡΙΟ ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ**». Επίσης, για μια ομιλούσα Κοινοτική παρουσίαση επί του θέματος πατήστε [εδώ](#).