

## Ανακοίνωση στην Ιστοσελίδα του ΚΕΠΑ

**Παραλαβή Ψυκτικού Συστήματος Διοξειδίου του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>) νέας τεχνολογίας για εκπαίδευση/κατάρτιση ψυκτικών στα Εργαστήρια του ΚΕΠΑ**

### ***Τι είναι τα φθοριούχα αέρια του Θερμοκηπίου?***

Τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου είναι ανθρωπογενείς χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σε διάφορους τομείς και εφαρμογές. Έγιναν δημοφιλή τη δεκαετία του 1990 ως υποκατάστατα ορισμένων ουσιών που συμβάλλουν στην καταστροφή της στοιβάδας του όζοντος και οι οποίες χρησιμοποιούνταν τότε στις περισσότερες από τις προαναφερόμενες εφαρμογές, όπως οι χλωροφθοράνθρακες (CFC) και οι υδροχλωροφθοράνθρακες (HCFC), που καταργήθηκαν σταδιακά βάσει του πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ. Παρότι τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου δεν έχουν ιδιότητες καταστρεπτικές για το όζον, συμβάλλουν σε σημαντικό βαθμό στην κλιματική αλλαγή. Ο αντίκτυπος των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου από όλες τις εφαρμογές στο πλαίσιο αυτό είναι συγκρίσιμος με τον αντίκτυπο ολόκληρου του τομέα των αερομεταφορών.

### ***Τι προνοούν οι Ευρωπαϊκοί κανονισμοί?***

Οι ευρωπαϊκοί κανονισμοί που αφορούν τον περιορισμό των κλιματικών αλλαγών προνοούν και την επανομαζόμενη «σταδιακή κατάργηση των υδροφθορανθράκων» που χρησιμοποιούνται ως ψυκτικά μέσα. Η κατάργηση της χρήσης των υδροφθορανθράκων συνεπάγεται ότι η παροχή τους θα μειωθεί σε σημαντικό βαθμό στο μέλλον, ιδίως όσον αφορά τους υδροφθοράνθρακες με σχετικά υψηλό δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP).

Σαν αποτέλεσμα, παρέχεται σαφές κίνητρο στις επενδύσεις σε εξοπλισμό για τον οποίο χρησιμοποιούνται αέρια με τον χαμηλότερο δυναμικό αντίκτυπο στην υπερθέρμανση του πλανήτη, συμπεριλαμβανομένου εξοπλισμού για τον οποίο χρησιμοποιούνται εναλλακτικά αέρια, όπως υδρογονάνθρακες, αμμωνία και διοξείδιο του άνθρακα.

### ***Ανάγκη για επιμόρφωση***

Η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη στην παγκόσμια βιομηχανία ψύξης και κλιματισμού επιβάλλει την επιμόρφωση και εξειδικευμένη κατάρτιση των τεχνικών ψύξης και κλιματισμού στον τρόπο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης, επιδιόρθωσης, και κυρίως στους κανονισμούς ασφαλείας και υγείας σχετικά με τα νέα ψυκτικά συστήματα.

## **Σύστημα εκπαίδευσης με βάση τη νέα Τεχνολογία στα εργαστήρια του ΚΕΠΑ**

Το Κέντρο παραγωγικότητας Κύπρου ανταποκρινόμενο στις πιο πάνω ανάγκες κατάρτισης των τεχνικών ψύξης και κλιματισμού έχει προμηθευτεί με **κλιμακοειδές (cascade) ψυκτικό σύστημα Διοξειδίου του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και R134a**. Πρόκειται για εκπαιδευτικό ψυκτικό σύστημα (CASCADE) με χρήση στο ψυκτικό κύκλωμα πρώτου βαθμού, ψυκτικού μέσου R134a, σχεδιασμένο να λειτουργεί σε θερμοκρασία ατμοποίησης -15 °C και θερμοκρασία συμπύκνωσης 50 °C. Ανοξειδωτος πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας είναι ο ατμοποιητής του ψυκτικού κυκλώματος πρώτου βαθμού και ταυτόχρονα είναι και ο συμπυκνωτής του ψυκτικού κυκλώματος δεύτερου βαθμού. Το ψυκτικό κύκλωμα δεύτερου βαθμού λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R744 (CO<sub>2</sub>) και εξυπηρετεί μικρό θάλαμο κατάψυξης. Είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί σε θερμοκρασία Ατμοποίησης – 30 °C και θερμοκρασία συμπύκνωσης -10 °C, σε κύκλο SUBCRITICAL.

Το διοξείδιο του άνθρακα (συμβολισμός ψυκτικού ρευστού R-744, χημικός τύπος CO<sub>2</sub>) συγκαταλέγεται στην ομάδα των φυσικών ψυκτικών ρευστών. Θεωρείται αβλαβές αέριο, μη εύφλεκτο, μη τοξικό, χωρίς γνωστές μέχρι στιγμής επιπτώσεις σε καρκινογένεση ή μετάλλαξη και χωρίς βλαβερά κατάλοιπα κατά την καύση. Στις συνθήκες ατμοσφαιρικής πίεσης, υπάρχει στην ατμόσφαιρα σε αέριο μορφή.