



ΨΗΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ  
ΨΗΛΟ ΒΙΟΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

HIGHER PRODUCTIVITY FOR  
HIGHER STANDARD OF LIVING

### Πρόγραμμα Κατάρτισης:

Τεχνίτης κλιματιστικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων – Επίπεδο CyQF/EQF 4  
(LC RA 25/1)

|                         |                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ημερομηνίες Διεξαγωγής: | 17.2.2025 – 14.4.2025                                                                                                             |
| Τόπος Διεξαγωγής:       | Εργαστήρια Κέντρου Παραγωγικότητας Κύπρου, Σπύρου Κυπριανού 100,6052, Λάρνακα .                                                   |
| Υπεύθυνος Προγράμματος: | Ιωάννης Τσολιάς<br>Τηλ.: 24812350, Φαξ: 24430446, Email: <a href="mailto:itsolias@kepa.mlsi.gov.cy">itsolias@kepa.mlsi.gov.cy</a> |

Το πρόγραμμα κατάρτισης υλοποιείται στο πλαίσιο του έργου «Προγράμματα κατάρτισης για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που σχετίζονται με την πράσινη οικονομία» που χρηματοδοτείται από τον Μηχανισμό Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης - NextGenerationEU μέσω του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Κύπρου.

Η Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού Κύπρου (ΑνΑΔ) δέχεται αιτήσεις για συμμετοχή σε προγράμματα κατάρτισης για «**Τεχνίτες κλιματιστικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων**» σύμφωνα με τα Πρότυπα Επαγγελματικών Προσόντων (ΠΕΠ)- Επίπεδο CYQF/EQF 4.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν την αίτησή τους για συμμετοχή μέσω του συστήματος «Ερμής» της ΑνΑΔ. Σημειώνεται ότι για να είναι σε θέση να υποβάλουν αίτηση, οι ενδιαφερόμενοι πρέπει πρώτα να εγγραφούν και να εγκριθούν ως φυσικά πρόσωπα στο σύστημα «Ερμής».

### ΑΝΑΓΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

Η απόκτηση νέων εξειδικευμένων ή/και η αναβάθμιση υφιστάμενων γνώσεων και δεξιοτήτων στη βάση του ΠΕΠ της ΑνΑΔ, «τεχνίτης κλιματιστικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων» Επίπεδο CyQF/EQF 4, από απασχολούμενους ή άνεργους.

### ΣΤΟΧΟΙ:

Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση , σε σχέση με το πρότυπο (ΤΚΨ 4) , «Τεχνίτης κλιματιστικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων», (CyQF/ EQF) 4, να:

Σε επίπεδο γνώσεων:

1. Περιγράφουν τη γενική θερμοδυναμική θεωρία, τον κύκλο ψύξης, τα διαγράμματα, τις ιδιότητες των ψυκτικών μέσων . Αναγνωρίζουν τα συστήματα μονάδων.
2. Κατονομάζουν τα σωστά υλικά ανάλογα με την εφαρμογή. Εξηγούν τα κατασκευαστικά σχέδια και αναγνωρίζουν τα δομικά στοιχεία. Αναφέρουν τα στοιχεία προετοιμασίας του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της εργασίας.
3. Περιγράφουν την εγκατάσταση, λειτουργία, τους απαραίτητους ελέγχους, την επιδιόρθωση και συντήρηση διαφόρων συστημάτων και συσκευών κλιματισμού και ψύξης. Περιγράφουν τη διαδικασία ελέγχου αντοχής και στεγανότητας των συστημάτων.
4. Απαριθμούν τα μέτρα ασφάλειας , υγείας και περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αναφέρουν τις διάφορες μεθόδους επικοινωνίας και περιγράφουν τη διαδικασία χειρισμού διαπροσωπικών σχέσεων με συναδέλφους και συνεργάτες.
5. Αναγνωρίζουν τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενό τους.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων:

1. Εκτελούν τις εργασίες προετοιμασίας του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό των διαφόρων εργασιών.
2. Επιλέγουν τα σωστά υλικά.
3. Οργανώνουν την εγκατάσταση των συστημάτων, τη δοκιμαστική λειτουργία ,και τη διαδικασία ρύθμισης
4. Αναλύουν τις παραμέτρους λειτουργίας, ρυθμίζουν και καταγράφουν τις μετρήσεις
5. Εφαρμόζουν τις καλές πρακτικές για φιλικό προς το περιβάλλον χειρισμό του συστήματος
6. Εντοπίζουν και αναλύουν τις βλάβες και τις διαρροές
7. Αναπτύσσουν και διατηρούν αποτελεσματικές σχέσεις εργασίας.

Σε επίπεδο στάσεων:

1. Υιοθετούν την πρακτική της προγραμματισμένης και προληπτικής συντήρησης
2. Υιοθετούν πολιτική ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια.
3. Συμμετέχουν σε ενέργειες περιβαλλοντικής διαχείρισης.

#### **ΠΡΟΣ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ:**

Εργοδοτούμενοι Δημόσιου και ευρύτερου Δημόσιου Τομέα περιλαμβανομένων Αρχών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, εργοδοτούμενοι επιχειρήσεων, αυτοτελώς εργαζόμενοι και άνεργοι που θέλουν να εργαστούν στον κλάδο σε ανάλογη θέση εργασίας

#### **ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 75 ώρες**

- Κάθε Δευτέρα και Πέμπτη από 17/2/2025 - 14/4/2025 (5.00 - 9.30 μμ), τριάντα (30) λεπτά διάλειμμα
- Εξαιρούνται : 19/2/2025 (Τετάρτη ),4/3/2025 (Τρίτη),18/3/2025 (Τρίτη), 8/4/2025 (Τρίτη)

**ΓΛΩΣΣΑ:** Ελληνική

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:** Ιωάννης Τσολιάς,Γιαννάκης Ιωάννου ,Μάριος Κωνσταντίνου,Πέτρος Καράνικολα.

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΘΕΣΕΩΝ:** 12

**ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:** Κατά πρόσωπο μάθηση, θεωρητική και πρακτική άσκηση

#### **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:**

Σημειώσεις, φωτογραφίες και παρουσιάσεις σε PowerPoint μέσω Η/Υ, βιντεοπροβολέας, ταινίες, Επαγγελματικός εξοπλισμός και εργαλεία.

#### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

##### **Δευτέρα, 17/2/2025**

##### **Εισαγωγή- Μονάδες- Κατεργασίες**

- Αναγνώριση μηχανολογικού σχεδίου, κατανόηση συμβόλων και αναγνώριση κτηριακής εγκατάστασης
- Αναγνώριση των δομικών στοιχείων του φέροντα οργανισμού και άλλων ευαίσθητων σημείων
- Επεξήγηση βασικής ορολογίας και τεχνικών λέξεων στα ελληνικά και αγγλικά
- Αναγνώριση και μετατροπή μονάδων μέτρησης
- Υπολογισμός απαιτητών υλικών
- Ετοιμασία δελτίων ποσοτήτων
- Αναγνώριση λειτουργίας μηχανημάτων ψύξης και κλιματισμού
- Ανάγνωση και χρήση των τεχνικών εγχειριδίων του κατασκευαστή
- Λειτουργία οργάνων και συσκευών μέτρησης.
- Επιλογή σωλήνων, εξαρτημάτων και ψυκτικών ρευστών.
- Κοπή, συγκόλληση, στήριξη, καθαρισμός και αποθήκευση σωλήνων.
- Πλήρωση, ανάκτηση, αποθήκευση και μεταφορά ψυκτικών ρευστών.

##### **Τετάρτη, 19/2/2025**

##### **Εισαγωγή- Μονάδες- Κατεργασίες**

- Αναγνώριση μηχανολογικού σχεδίου, κατανόηση συμβόλων και αναγνώριση κτηριακής εγκατάστασης
- Αναγνώριση των δομικών στοιχείων του φέροντα οργανισμού και άλλων ευαίσθητων σημείων
- Επεξήγηση βασικής ορολογίας και τεχνικών λέξεων στα ελληνικά και αγγλικά
- Αναγνώριση και μετατροπή μονάδων μέτρησης
- Υπολογισμός απαιτητών υλικών
- Ετοιμασία δελτίων ποσοτήτων
- Αναγνώριση λειτουργίας μηχανημάτων ψύξης και κλιματισμού

- Ανάγνωση και χρήση των τεχνικών εγχειριδίων του κατασκευαστή
- Λειτουργία οργάνων και συσκευών μέτρησης.
- Επιλογή σωλήνων, εξαρτημάτων και ψυκτικών ρευστών.
- Κοπή, συγκόλληση, στήριξη, καθαρισμός και αποθήκευση σωλήνων. Πλήρωση, ανάκτηση, αποθήκευση και μεταφορά ψυκτικών ρευστών.

**Δευτέρα, 24/2/2025**

**Αρχή λειτουργίας- τύποι συστημάτων και υλικά**

- Αρχή λειτουργίας των ψυκτικών κύκλων και διεργασιών.
- Τα υλικά που απαρτίζουν τα ψυκτικά συστήματα, η χρησιμότητα και λειτουργία κάθε εξαρτήματος,
- Τύποι συμπιεστών,
- Ατμοποιητές,
- Εκτονωτικοί μηχανισμοί,
- Συμπυκνωτές.
- Οι δυνατότητες λειτουργίας των συστημάτων ψύξης.

**Πέμπτη, 27/2/2025**

**Αρχή λειτουργίας- τύποι συστημάτων και υλικά**

- Αρχή λειτουργίας των ψυκτικών κύκλων και διεργασιών.
- Τα υλικά που απαρτίζουν τα ψυκτικά συστήματα, η χρησιμότητα και λειτουργία κάθε εξαρτήματος,
- Τύποι συμπιεστών,
- Ατμοποιητές,
- Εκτονωτικοί μηχανισμοί,
- Συμπυκνωτές.
- Οι δυνατότητες λειτουργίας των συστημάτων ψύξης.

**Τρίτη 4/3/2025**

**Κενό, στεγανότητα, ανάκτηση και έλεγχοι**

- Χρήση αντλίας κενού.
- Έλεγχος της αντοχής και της στεγανότητας. Το πρότυπο CYS EN 378, υπολογισμός πίεσης δοκιμής.
- Βασικές αρχές και μέθοδοι πλήρωσης του συστήματος με τη χρήση της ψηλής πίεσης, με τη μέτρηση της έντασης ρεύματος του συμπιεστή, με τη χρήση ζυγαριάς, με τη μέτρηση της υπερθέρμανσης, με τη μέτρηση της υπόψυξης, με τη χρήση δείκτη ροής.
- Μέθοδοι ελέγχου του συστήματος.
- Ανάκτηση ψυκτικού μέσου, υγρού-αερίου, push-pull, ψύξη κυλίνδρου.
- Λειτουργία και ανάγνωση των οργάνων μέτρησης, όργανα ελέγχου, θερμόμετρο, μανόμετρο, πολύμετρο.
- Μετρήσεις παραμέτρων, θερμοκρασία, πίεση, ηλεκτρική τάση, ηλεκτρική ένταση.

**Πέμπτη, 6/3/2025**

**Κενό, στεγανότητα, ανάκτηση και έλεγχοι**

- Χρήση αντλίας κενού.
- Έλεγχος της αντοχής και της στεγανότητας. Το πρότυπο CYS EN 378, υπολογισμός πίεσης δοκιμής.
- Βασικές αρχές και μέθοδοι πλήρωσης του συστήματος με τη χρήση της ψηλής πίεσης, με τη μέτρηση της έντασης ρεύματος του συμπιεστή, με τη χρήση ζυγαριάς, με τη μέτρηση της υπερθέρμανσης, με τη μέτρηση της υπόψυξης, με τη χρήση δείκτη ροής.
- Μέθοδοι ελέγχου του συστήματος.
- Ανάκτηση ψυκτικού μέσου, υγρού-αερίου, push-pull, ψύξη κυλίνδρου.
- Λειτουργία και ανάγνωση των οργάνων μέτρησης, όργανα ελέγχου, θερμόμετρο, μανόμετρο, πολύμετρο.
- Μετρήσεις παραμέτρων, θερμοκρασία, πίεση, ηλεκτρική τάση, ηλεκτρική ένταση.

**Δευτέρα, 10/3/2025**

**Έλεγχος διαρροών και κανονισμοί**

- Νομοθεσία και Κανονισμοί για τον χειρισμό των φθοριούχων ρευστών.
- Καταγραφή και συμπλήρωση τυποποιημένων εγγράφων.
- Ο Κανονισμός ΕΚ1516/2007, προκαταρκτικός έλεγχος εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, εμφανείς σωληνώσεις, σύνδεσμοι και βαλβίδες.
- Άμεση μέθοδος, ηλεκτρονικός ανιχνευτής, χρήση χρωστικών και φωσφορούχων ουσιών, χρήση σαπουνόφουσκων και αφρωδών διαλυμάτων.
- Έμμεση μέθοδος, πίεση, θερμοκρασία, ρεύμα συμπιεστή, στάθμη υγρών, ποσότητα επαναπλήρωσης.
- Πιθανή βλάβη ή διαρροή, απώλεια ψυκτικού, ηλεκτρική βλάβη, βλάβη στο συμπιεστή, βλάβη σε επιμέρους σύστημα.
- Τύποι διάβρωσης στα ΣΨΚ.
- Πρόγραμμα συντήρησης. Προληπτική συντήρηση. Ενέργειες συντήρησης.

**Πέμπτη, 13/3/2025**

**Έλεγχος διαρροών και κανονισμοί**

- Νομοθεσία και Κανονισμοί για τον χειρισμό των φθοριούχων ρευστών.
- Καταγραφή και συμπλήρωση τυποποιημένων εγγράφων.
- Ο Κανονισμός ΕΚ1516/2007, προκαταρκτικός έλεγχος εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, εμφανείς σωληνώσεις, σύνδεσμοι και βαλβίδες.
- Άμεση μέθοδος, ηλεκτρονικός ανιχνευτής, χρήση χρωστικών και φωσφορούχων ουσιών, χρήση σαπουνόφουσκων και αφρωδών διαλυμάτων.
- Έμμεση μέθοδος, πίεση, θερμοκρασία, ρεύμα συμπιεστή, στάθμη υγρών, ποσότητα επαναπλήρωσης.
- Πιθανή βλάβη ή διαρροή, απώλεια ψυκτικού, ηλεκτρική βλάβη, βλάβη στο συμπιεστή, βλάβη σε επιμέρους σύστημα.
- Τύποι διάβρωσης στα ΣΨΚ.
- Πρόγραμμα συντήρησης. Προληπτική συντήρηση. Ενέργειες συντήρησης.

**Δευτέρα, 17/3/2025**

**Δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας  
Εφαρμογή απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης**

- Μέθοδοι επικοινωνίας. Πολιτική και διαδικασία επικοινωνίας του οργανισμού. Βασικές αρχές επικοινωνίας. Η σημασία της αποτελεσματικής επικοινωνίας.
- Διαπροσωπικές σχέσεις με συναδέλφους και συνεργάτες.
- Δημιουργία και διατήρηση θετικού εργασιακού κλίματος.
- Η ομαδική και η αποτελεσματική λειτουργία ομάδων εργασίας.
- Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και οι περιβαλλοντικές πλευρές από τα προϊόντα ή δραστηριότητες στον χώρο εργασίας. Η διαδικασία αναφοράς των περιβαλλοντικών κινδύνων.
- Η πολιτική του οργανισμού για την περιβαλλοντική διαχείριση. Η ισχύουσα νομοθεσία και οι κανονισμοί περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Οι οδηγίες, τα μέτρα πρόληψης της ρύπανσης και οι κανόνες περιβαλλοντικής διαχείρισης που πρέπει να ακολουθούνται στον χώρο εργασίας.
- Οι μέθοδοι και οι καλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας.
- Τα ανακυκλώσιμα υλικά στον χώρο εργασίας. Η διαδικασία συλλογής και απόρριψης των ανακυκλώσιμων υλικών.
- Τα σχέδια δράσης για αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και έκτακτων καταστάσεων για αποτροπή περιβαλλοντικής ρύπανσης.

**Τρίτη, 18/3/2025**

**Προετοιμασία και εγκατάσταση σωληνών και εξαρτημάτων για τα οικιακά συστήματα κλιματισμού.  
Διάγνωση, επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σωληνών και Εξαρτημάτων για τα οικιακά συστήματα κλιματισμού.**

- Η προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση οικιακού συστήματος κλιματισμού.
- Τα σχέδια εγκατάστασης οικιακών συστημάτων κλιματισμού. Τα σχεδιαστικά σύμβολα και οι μονάδες μέτρησης.
- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την εγκατάσταση σωληνών και εξαρτημάτων για οικιακό σύστημα

κλιματισμού. Οι αρχές λειτουργίας των εξαρτημάτων για οικιακό σύστημα κλιματισμού.

- Τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενο τους
- Τα στοιχεία προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σωλήνων και εξαρτημάτων για τα οικιακά συστήματα κλιματισμού
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας της διασωλήνωσης.
- Η διαδικασία προληπτικής συντήρησης της διασωλήνωσης.

**Πέμπτη, 20/3/2025**

**Προετοιμασία και εγκατάσταση επαγγελματικών ψυγείων  
Διάγνωση, επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση επαγγελματικών ψυγείων**

- Τα στοιχεία προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση επαγγελματικού ψυγείου.
- Τα σχέδια εγκατάστασης επαγγελματικού ψυγείου. Τα σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την εγκατάσταση επαγγελματικού ψυγείου.
- Οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και η χρήση των λιπαντικών του συμπιεστή.
- Η διαδικασία και ο τρόπος εγκατάστασης επαγγελματικού ψυγείου. Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος. Τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενο τους.
- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και την προληπτική συντήρηση επαγγελματικού ψυγείου.
- Ο σωστός τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων και εξαρτημάτων επαγγελματικού ψυγείου. Η διαδικασία αποσυρμού, συναρμολόγησης και ρύθμισης μηχανημάτων και εξαρτημάτων επαγγελματικού ψυγείου.
- Οι πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων επαγγελματικού ψυγείου. Η διαδικασία εντοπισμού βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα επαγγελματικού ψυγείου. Η διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα επαγγελματικού ψυγείου.
- Η διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
- Η διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία. Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
- Η διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Δευτέρα, 24/3/2025**

**Προετοιμασία και εγκατάσταση ηλεκτρολογικών συστημάτων ελέγχου  
σε συστήματα ψύξης**

- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικών συστημάτων ελέγχου σε συστήματα ψύξης.
- Τα ηλεκτρολογικά σχέδια εγκατάστασης ηλεκτρολογικών συστημάτων. Τα σχεδιαστικά ηλεκτρολογικά σύμβολα και οι μονάδες μέτρησης.
- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικών συστημάτων ή εξαρτημάτων ελέγχου για τα συστήματα ψύξης ή χρήση τους.
- Ο τρόπος εγκατάστασης των ηλεκτρολογικών συστημάτων ή εξαρτημάτων ελέγχου για τα συστήματα ψύξης.
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας και ηλεκτρικής μόνωσης των ηλεκτρολογικών συστημάτων ή εξαρτημάτων ελέγχου για τα συστήματα ψύξης.
- Τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενο τους.

**Πέμπτη, 27/3/2025**

**Προετοιμασία και εγκατάσταση οικιακών διαιρουμένου τύπου  
συστημάτων κλιματισμού .  
Διάγνωση, επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση οικιακών  
διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού.**

- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για εγκατάσταση διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού.
- Τα σχέδια εγκατάστασης οικιακών διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού. Τα σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
- Ο τρόπος εγκατάστασης των οικιακών διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού.
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας για οικιακά διαιρουμένου τύπου συστήματα κλιματισμού.

- Τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενο τους.
- Τα στοιχεία προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και την προληπτική συντήρηση οικιακών διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού.
- Ο σωστός τρόπος λειτουργίας όλων των μηχανημάτων και εξαρτημάτων των οικιακών διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού. Η διαδικασία αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης και ρύθμισης μηχανημάτων και εξαρτημάτων των οικιακών διαιρουμένου τύπου συστημάτων κλιματισμού.
- Οι πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων των συστημάτων κλιματισμού. Η διαδικασία εντοπισμού βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα των συστημάτων κλιματισμού.
- Η διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα των συστημάτων κλιματισμού. Η διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
- Η διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος. Η διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Δευτέρα, 31/3/2025**

**Διάγνωση, επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση ηλεκτρολογικών συστημάτων ελέγχου σε συστήματα ψύξης**

- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και της προληπτικής συντήρησης ηλεκτρολογικών συστημάτων ελέγχου σε συστήματα ψύξης.
- Ο σωστός τρόπος λειτουργίας όλων των ηλεκτρολογικών συστημάτων ελέγχου σε συστήματα ψύξης. Οι πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων στα ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου συστημάτων ψύξης.
- Η διαδικασία εντοπισμού βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα στα ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου συστημάτων ψύξης.
- Η διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα στα ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου συστημάτων ψύξης. Η διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών
- Η διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία. Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας και ηλεκτρικής μόνωσης στα ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου συστημάτων ψύξης.
- Η διαδικασία προληπτικής συντήρησης για ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου συστημάτων ψύξης.

**Πέμπτη, 3/4/2025**

**Προετοιμασία και εγκατάσταση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού**

- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού. Τα σχέδια εγκατάστασης κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού.
- Τα σχεδιαστικά σύμβολα και οι μονάδες μέτρησης.
- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την εγκατάσταση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού. Τα ψυκτικά υλικά, οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και η χρήση του κάθε ψυκτικού υλικού.
- Η αρχή λειτουργίας των εξαρτημάτων των κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού. Οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και η χρήση των λιπαντικών του συμπιεστή.
- Η διαδικασία και ο τρόπος εγκατάστασης των κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού.
- Η διαδικασία ελέγχου αντοχής του συστήματος. Η διαδικασία ελέγχου στεγανότητας του συστήματος. Η διαδικασία κένωσης του συστήματος.
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
- Τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενο τους.

**Δευτέρα, 7/4/2025**

**Προετοιμασία και εγκατάσταση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού**



- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού. Τα σχέδια εγκατάστασης κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού.
- Τα σχεδιαστικά σύμβολα και οι μονάδες μέτρησης.
- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την εγκατάσταση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού. Τα ψυκτικά υλικά, οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και η χρήση του κάθε ψυκτικού υλικού.
- Η αρχή λειτουργίας των εξαρτημάτων των κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού. Οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και η χρήση των λιπαντικών του συμπιεστή.
- Η διαδικασία και ο τρόπος εγκατάστασης των κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού.
- Η διαδικασία ελέγχου αντοχής του συστήματος. Η διαδικασία ελέγχου στεγανότητας του συστήματος. Η διαδικασία κένωσης του συστήματος.
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
- Τα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν και το περιεχόμενό τους.

**Τρίτη, 8/4/2025**

### **Διάγνωση, επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση κεντρικών, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστημάτων κλιματισμού**

- Προετοιμασία του χώρου εργασίας και προγραμματισμός της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση στα κεντρικά, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστήματα κλιματισμού.
- Ο σωστός τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων και εξαρτημάτων στα κεντρικά, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστήματα κλιματισμού.
- Η διαδικασία αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης και ρύθμισης μηχανημάτων και εξαρτημάτων στα κεντρικά, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστήματα κλιματισμού.
- Οι πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων στα κεντρικά, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστήματα κλιματισμού. Η διαδικασία εντοπισμού βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα στα κεντρικά, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστήματα κλιματισμού.
- Η διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα στα κεντρικά, μεταβλητής παροχής ψυκτικού μέσου συστήματα κλιματισμού. Η διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
- Οι συνήθεις πηγές βλαβών και απώλειας ψυκτικού μέσου. Η διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
- Η διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
- Η διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Πέμπτη, 10/4/2025**

### **Εφαρμογή απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία**

- Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία στον χώρο εργασίας. Η διαδικασία αναφοράς των κινδύνων και των επικίνδυνων καταστάσεων για την ασφάλεια και την υγεία.
- Η πολιτική του οργανισμού για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία.
- Η ισχύουσα νομοθεσία και οι κανονισμοί ασφάλειας και υγείας. Η οδηγίες, τα προληπτικά μέτρα και οι κανόνες ασφάλειας και υγείας στον χώρο εργασίας. Τα σήματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία.
- Η ορθή και ασφαλή χρήση του εξοπλισμού στην εργασία.
- Τα σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και έκτακτων καταστάσεων θεμάτων ασφάλειας και υγείας στον χώρο εργασίας.
- Η διαδικασία αναφοράς ατυχήματος και ασθένειας.
- Οι κατηγορίες φωτιάς, οι αρχές πυρασφάλειας και πυρόσβεσης.
- Τα είδη των πυροσβεστήρων και άλλων πυροσβεστικών μέσων και η ορθή χρήση τους.
- Τα επιτρεπόμενα υλικά που πρέπει να είναι διαθέσιμα στο κουτί πρώτων βοηθειών.

**Δευτέρα, 14/4/2025**

**Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού  
Οργάνωση, συγύρισμα και καθαριότητα χώρου εργασίας, εξοπλισμού και υλικών.  
Εντοπισμός ελλείψεων, παραλαβή και αποθήκευση υλικών .**

- Καθαρισμός και συντήρηση εξοπλισμού. Η ορθή λειτουργία και χρήση του εξοπλισμού. Η διαδικασία καθαρισμού του εξοπλισμού.
- Τα μέσα και υλικά καθαρισμού και συντήρησης εξοπλισμού. Οι απαιτήσεις προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού.
- Οι μέθοδοι και οι οδηγίες συντήρησης του εξοπλισμού, όπως αναφέρονται στα εγχειρίδια του κατασκευαστή.
- Οι συνήθεις βλάβες του εξοπλισμού.
- Η σημασία της καταγραφής των συντηρήσεων και βλαβών του εξοπλισμού.
- Η οργάνωση, συγύρισμα και καθαριότητα του χώρου εργασίας. Οι ενέργειες οργάνωσης του χώρου εργασίας, όπως καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία και τις αρχές οργάνωσης χώρων εργασίας.
- Οι εργασίες συγυρίσματος του χώρου εργασίας. Οι μέθοδοι καθαρισμού του χώρου εργασίας.
- Ο εξοπλισμός και τα υλικά καθαρισμού του χώρου εργασίας. Τα μέτρα προστασίας από τη χρήση υλικών καθαρισμού.
- Οι ενέργειες χειρισμού απορριμμάτων και υλικών του χώρου εργασίας. Οι ενέργειες οργάνωσης του εξοπλισμού και των υλικών.
- Οι συνθήκες φύλαξης του εξοπλισμού.
- Οι εργασίες συγυρίσματος των υλικών στον χώρο εργασίας.
- Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων υλικών για τις ανάγκες των εργασιών. Η διαδικασία ελέγχου και παραλαβής υλικών.
- Η διαδικασία μεταφοράς και αποθήκευσης των υλικών στους ενδεδειγμένους χώρους. Οι συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης των υλικών. Οι έννοιες και η σημασία της εφαρμογής των αρχών FIFO και FEFO.

Όσοι από τους συμμετέχοντες εντοπίσουν συγκεκριμένα προβλήματα στην επιχείρησή τους, τα οποία σχετίζονται με τα θέματα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα, μπορούν να ζητήσουν να τους επισκεφθούν αρμόδιοι λειτουργοί του ΚΕΠΑ, για δωρεάν επί τόπου συζήτηση των προβλημάτων αυτών.