

ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ
«Διαχειριστή εξοπλισμού και
συστημάτων φθοριούχων αερίων και
ενώσεων»**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ
ΦΟΡΕΩΝ ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΓΣΕΕ, ΣΕΒ,
ΙΟΒΕ, ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ,
ΚΑΕΛΕ.**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ: ΙΟΒΕ

Α ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	12
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»	15
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των	15
A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	15
A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	15
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση	15
A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92	15
A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ	15
A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	16
A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας	16
A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο	18
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας	20
A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητα	20
A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας	20
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές	21
A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης	21
A.6.2 Τάσεις	22
A.6.3 Προοπτικές	22
A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης	22
A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	22
A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων	23
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα.	23
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές	23
A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα	23
A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης	24
A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης	24
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας	24
A.10.1 Άδειες λειτουργίας	24
A.10.2 Άδειες εργασίας	26
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας	27
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία	27
A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας	27
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)	28
A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες	29
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	30
B.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	30
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	37
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»	50
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ	50
Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	112

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ».....	149
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»	150
Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ.....	150
Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	150
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	206

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT

Η παρούσα μελέτη γράφτηκε με σκοπό να αναπτύξει το επαγγελματικό περίγραμμα του «**Διαχειριστής εξοπλισμού και συστημάτων φθοριούχων αερίων και ενώσεων**». Το περίγραμμα περιγράφει το επάγγελμα ενός καλά καταρτισμένου τεχνικού ο οποίος καλείται να εγκαταστήσει περιέκτες ή συστήματα που περιέχουν φθοριούχες ενώσεις, να επιβλέπει την ορθή χρήση και λειτουργία τους, να προβεί σε επισκευές εντοπίζοντας προβλήματα ή διαρροές και τέλος να είναι σε θέση να ανακτήσει το αέριο ή τη φθοριούχο ένωση από το σύστημα. Λόγω της τοξικής φύσης του αερίου φθορίου και το χημικό χαρακτηρισμό των ενώσεών του ως διαβρωτικές (ή τουλάχιστον ερεθιστικές) είναι αυτονόητη η αυξημένη προσοχή σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία. Η πλειοψηφία των διαχειριζόμενων ενώσεων εμπίπτει στα αέρια του θερμοκηπίου βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο, κατά συνέπεια η διαχείρισή τους εμπίπτει στη σχετική νομοθεσία. Τα παραπάνω καταγράφονται αναλυτικά στις σχετικές παραγράφους του περιγράμματος.

Λαμβάνοντας υπόψη:

- Τις βασικές αλλαγές που επιτελούνται στην Ευρωπαϊκή και Διεθνή Οικονομία
- Την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία
- Τις σύγχρονες εργασιακές δομές
- Τις αυξημένες ανάγκες της αγοράς εργασίας
- Το σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον όπου αυξάνονται οι απαιτήσεις σε ικανότητες και δεξιότητες για κάθε επαγγελματία

το περίγραμμα αναλύει και καταγράφει τις βασικές Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος, οι οποίες συνδυασμένες ως σύνολο αποτελούν ένα αυτοτελές επαγγελματικό περίγραμμα για τον σύγχρονο Διαχειριστή εξοπλισμού και συστημάτων φθοριούχων αερίων και ενώσεων.

Επιπλέον, αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για την ανταπόκριση του εργαζόμενου στις ανάγκες του επαγγέλματος, σε ορίζοντα μιας εργάσιμης ημέρας, αλλά και μακροπρόθεσμα. Οι κύριες και επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες και μεγάλο σύνολο επαγγελματικών εργασιών παρατίθενται υπό μορφή πινάκων, ενώ προτείνονται και σχετικές «επαγγελματικές διαδρομές», δηλαδή τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να εκπαιδευτεί και να αναλάβει εργασία – με βάση το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα.

Στο τελευταίο κεφάλαιο της ανάλυσης παρατίθενται πιθανές μέθοδοι και τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος, οι οποίες αναλύονται διεξοδικά στα προηγούμενα κεφάλαια.

The aim of this study is to develop the framework for the profession of “**Operator of gas fluorine and fluorinated substances systems and equipment**”. This framework describes the profession of a technically advanced Operator, who is called to install, supervise, maintain or repair a system or a set of fluorine gas / fluorinated substances containers. He must also be able to recover, properly dispose or recycle fluorine gas or the fluorinated substance used. Due to fluorine’s high toxicity and the chemical characterization of its substances as corrosive or irritant, it is essential to focus on operational safety and health. A large group of the substances included in this study are classified as fluorinated greenhouse gases, so all actions concerning purchasing, handling, recycling or disposing these substances are under relevant European legislation.

Taking into consideration the following:

- National and European economic environment
- National and European Legislation and Directives
- Business organizational structures
- New requirements on labor market
- The working environment, where skills and competences become more and more critical for any profession

we have recorded and analyzed the major professional functions, that combined together, can provide the framework of a modern Operator of gas fluorine and fluorinated substances.

Furthermore, we analyze all personal criteria needed in order to meet the professional requirements, in terms of a working-day period or even in the long-term. All major and secondary professional functions have been thoroughly analyzed. Knowledge, skills and competences required for the Operator's profession are recorded and evaluated. Certain "professional paths" are proposed, as typical sequences of training, in order for the future professional to obtain all necessary knowledge for the practical profession.

Finally, the last part of this study, provides some evaluation methods of knowledge and competences, according to the profession's framework.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο τίτλος που προσδιορίζει επαρκώς το επάγγελμα είναι ο: «Διαχειριστής εξοπλισμού και συστημάτων φθοριούχων αερίων και ενώσεων που εμπίπτουν στον κανονισμό για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου». Τα αέρια αυτά καταγράφονται και προσδιορίζονται λεπτομερώς στο πρωτόκολλο του Κιότο και στον Κανονισμό για τα φθοριούχα αέρια αρ. 842/2006 (ΕΚ).

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων και Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών και Εργασιών του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΚΕΛ 1: Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.

ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.

ΕΕ 1.1.1: Συνδέει τα στοιχεία της διάταξης κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε διαρροή ή διαφυγή αερίου από τη στιγμή που το σύστημα θα τεθεί σε λειτουργία.

ΕΕ 1.1.2: Πραγματοποιεί την πρώτη εκκίνηση του συστήματος, παρατηρώντας τις λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης.

ΕΕ 1.1.3: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις στα στοιχεία του εξοπλισμού ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του.

ΕΕ 1.1.4: Συντάσσει ή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία στην τεχνική έκθεση της εγκατάστασης.

ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.

ΕΕ 1.2.1: Τροφοδοτεί τα κυκλώματα ή τα κατάλληλα δοχεία με το φθοριούχο αέριο.

ΕΕ 1.2.2: Απομακρύνει ένα ή περισσότερα στοιχεία του κυκλώματος ή του εξοπλισμού προς επισκευή.

ΕΕ 1.2.3: Επανασυναρμολογεί ένα ή περισσότερα τεμάχια στο κύκλωμα ή τον εξοπλισμό.

ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και επεμβάσεων.

ΕΕ 1.3.1: Ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα διαχειριστεί.

ΕΕ 1.3.2: Ενημερώνει τα αρχεία με τις τεχνικές λεπτομέρειες επέμβασης στον εξοπλισμό.

ΕΕ 1.3.3: Επισημαίνει κατάλληλα εξοπλισμό ή περιέκτες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.

ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).

ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί οπτικούς ελέγχους στους χώρους που υπάρχει εγκατάσταση ή περιέκτης φθοριούχου αερίου.

ΕΕ 2.1.2: Πραγματοποιεί ελέγχους με άμεσες μεθόδους μέτρησης – από συσκευές ανίχνευσης που μπορούν να διαπιστώσουν αν ποσότητα φθοριούχου αερίου διαφεύγει από το σύστημα.

ΕΕ 2.1.3: Πραγματοποιεί ελέγχους με έμμεσες μεθόδους μέτρησης - εξετάζοντας τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος ή του εξοπλισμού (πίεση, θερμοκρασία, στάθμη υγρών, κ.α.).

ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.

ΕΕ 2.2.1: Εξετάζει τα αρχεία του συστήματος πριν από κάθε έλεγχο και εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα ή προβληματικά τμήματα του συστήματος, τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.

ΕΕ 2.2.2: Αλλάζει προληπτικά κατασκευαστικά στοιχεία του εξοπλισμού (βαλβίδες, φίλτρα, διαχωριστές, δοχεία, κλπ.).

ΕΕ 2.2.3: Ενημερώνει τα απαιτούμενα από τις σχετικές διατάξεις αρχεία ελέγχων, προληπτικής συντήρησης και αποκατάστασης διαρροών.

ΕΕΛ 2.3: Ακολουθεί πρόγραμμα ελέγχων στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας (π.χ. πυροσβεστήρας, αισθητήρες κ.ά.) κατά την επίσκεψη / παραμονή του στους χώρους εγκαταστάσεων ή αποθήκευσης περιεκτών φθοριούχων ενώσεων.

ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί απλούς ελέγχους στα στοιχεία των εγκατεστημένων διατάξεων ασφαλείας.

ΕΕ 2.3.2: Ενημερώνει τον υπεύθυνο του χώρου σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας.

ΕΕ 2.3.3: Συμπληρώνει το κατάλληλο έντυπο ελέγχου με τα πιθανά ευρήματα.

ΚΕΛ 3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.

ΕΕ 3.1.1: Υπολογίζει (ή ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού για) το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα ανακτήσει.

ΕΕ 3.1.2: Συνδέει το σύστημα ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια του θερμοκηπίου κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές.

ΕΕ 3.1.3: Εκκινεί το σύστημα ανάκτησης τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.

ΕΕ 3.1.4: Όταν ολοκληρωθεί η ανάκτηση αποσυνδέει το σύστημα από τις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού.

ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.

ΕΕ 3.2.1: Αποθηκεύει τις φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου σε κατάλληλους περιέκτες ή εξοπλισμό αποθήκευσης.

ΕΕ 3.2.2: Μεταφέρει σε κατάλληλο χώρο ασφαλούς αποθήκευσης τις παραπάνω ουσίες.

ΕΕ 3.2.3: Εξασφαλίζει την υιοθέτηση της ορθής μεθόδου και τον κατάλληλο όγκο πλήρωσης των συστημάτων με τις παραπάνω ουσίες.

ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.

ΕΕ 3.3.1: Εξουδετερώνει τα παραπροϊόντα των φθοριούχων ενώσεων και αερίων θερμοκηπίου με κατάλληλες ουσίες και βάσει προβλεπόμενης διαδικασίας.

ΕΕ 3.3.2: Μεταφέρει προς απόρριψη τα εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων ή τις ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων.

ΕΕ 3.3.3: Επαναχρησιμοποιεί στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό τις ανακτημένες ουσίες.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)
- Βασικές έννοιες Φυσικής
- Βασικές έννοιες Χημείας
- Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής
- Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)
- Βασικές Μαθηματικές έννοιες
- Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Βασικές Αρχές Αυτοματισμού.
- Βασικές Αρχές Επικοινωνίας
- Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας.
- Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.
- Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.
- Βασικές Αρχές Υγιεινής.
- Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου).
- Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.
- Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας).
- Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.
- Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.
- Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ.
- Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια
- Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας

- Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.
- Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.
- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας
- Βασικές γνώσεις διαχείρισης των πρώτων υλών στους εργασιακούς χώρους.
- Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων
- Βασικές γνώσεις διαχείρισης συμβάντων και ατυχημάτων στους χώρους της παραγωγής.
- Βασικές γνώσεις διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μετά από ατύχημα στους χώρους παραγωγής.
- Βασικές Γνώσεις Στατιστικής.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού
- Γνώσεις για την εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του συστήματος και τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας
- Γνώσεις για την κατασκευή και τον έλεγχο των στηριγμάτων των σωλήνων και των κατασκευαστικών στοιχείων
- Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος
- Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
- Γνώσεις επαναχρησιμοποίησης φθοριούχων αερίων και ενώσεων και των διάφορων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης
- Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης
- Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
- Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
- Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικώς φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου
- Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο
- Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών
- Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού
- Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση
- Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή.
- Γνώση για εξουδετέρωση των παραπροϊόντων των φθοριούχων αερίων και ενώσεων
- Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
- Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF₆, όταν απαιτείται
- Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές

- Γνώση διεξαγωγής δοκιμής πίεσης ώστε να ελεγχθεί η αντοχή και η στεγανότητα του συστήματος
- Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
- Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής
- Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα
- Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος
- Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται
- Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης
- Γνώση χρήσης αντλίας κενού
- Γνώση χρήσης ηλεκτρονικής συσκευής ελέγχου
- Γνώση χρήσης πλάστιγγας
- Γνώση χρήσης σχετικών πινάκων και διαγραμμάτων και ερμηνεία τους στο πλαίσιο του ελέγχου για έμμεσες διαρροές (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ομαλής λειτουργίας του συστήματος)
- Γνώση χρήσης φορητών συσκευών, όπως μανόμετρα, θερμόμετρα και πολύμετρα για τη μέτρηση Volt/Amp/Ohm, στο πλαίσιο έμμεσων μεθόδων ελέγχου των διαρροών και ερμηνεία των παραμέτρων που μετρήθηκαν
- Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών
- Διαχείριση ακατάλληλων υλικών
- Δυνατότητα δημιουργίας στεγανού δικτύου σωλήνων σε εγκαταστάσεις με αυτογενή συγκόλληση, με σκληρή ή/και μαλακή ετερογενή συγκόλληση μεταλλικών σωλήνων και αγωγών
- Δυνατότητα σύνταξης έκθεσης για την κατάσταση του συστήματος, επισημαίνοντας κάθε πρόβλημα λειτουργίας που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα και να οδηγήσει σε διαρροή ή διαφυγή του μέσου, εφόσον δε ληφθούν σχετικά μέτρα
- Εγχειρίδια μηχανημάτων.
- Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών
- Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών
- Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών
- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
- Κατανόηση της μελέτης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, όταν απαιτείται
- Οδηγίες διαχείρισης υλικών
- Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας
- Ονομασίες Εξειδικευμένων εξαρτημάτων.
- Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής.
- Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού
- Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές.
- Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.
- Τηρούμενες Οδηγίες σε περίπτωση Διαρροής επικίνδυνου υλικού.
- Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού.
- Χρήση χώρου «καραντίνας» στο χώρο παραγωγής ή αποθήκευσης

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους)
- Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων)
- Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων)
- Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων)
- Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)
- Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)
- Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους)
- Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού)

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Ακρίβεια στους χειρισμούς
- Αναλυτική και κριτική σκέψη
- Αντίληψη εργασίας σε ομάδα
- Αποτελεσματική επικοινωνία
- Επιμέλεια
- Ευρηματικότητα
- Ικανότητα λήψης αποφάσεων
- Οργανωτική Ικανότητα
- Πρωτοβουλία
- Συνδυαστική Ικανότητα
- Σχολαστικότητα
- Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

Οι πιθανές διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων και την ορθή άσκηση του επαγγέλματος, καταγράφονται αναλυτικά στην Ενότητα Δ του περιγράμματος.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

Στην ενότητα Ε παρατίθενται ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων. Οι γενικές γνώσεις, οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις καθώς και οι δεξιότητες αξιολογούνται με την βοήθεια γραπτών εξετάσεων, προφορικών εξετάσεων, τεστ πολλαπλών απαντήσεων, εκπόνηση εργασιών, συνεντεύξεων, εκτέλεση επαγγελματικών εργασιών και αξιολόγηση τεχνικών ικανοτήτων. Αναλυτικοί πίνακες που δείχνουν τους ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης τόσο των γνώσεων όσο και των δεξιοτήτων για τις επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες παρουσιάζονται στην ενότητα Ε στους πίνακες Ε1 και Ε2.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΓΣΕΕ, ΕΣΕΕ και ΣΕΒ, σε σύμπραξη με τα ερευνητικά ή εκπαιδευτικά κέντρα ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ και ΙΟΒΕ, ανέλαβαν από το Υπουργείο Απασχόλησης – ΕΚΕΠΙΣ, στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενης από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο δράσης, να αναπτύξουν 145 επαγγελματικά περιγράμματα μεταξύ των οποίων και το επαγγελματικό περίγραμμα του «ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΧΗΜΕΙΟΥ» στο οποίο αναφέρεται η παρούσα μελέτη αυτή.

Η συνεργασία των αναδόχων φορέων αποβλέπει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση «Επαγγελματικών Περιγραμμάτων», στο πλαίσιο της διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης και αποτελεί απαραίτητο βήμα για τη λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Σύνδεσης της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με την Απασχόληση (ΕΣΣΕΕΚΑ).

Με αυτή τη συνεργασία των Κοινωνικών Φορέων επιδιώκεται η ουσιαστική σύνδεση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις ανάγκες των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και γενικότερα της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.

Η ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του «**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ**» έγινε υπό το συντονισμό του ΙΟΒΕ. Από την πλευρά του ΙΟΒΕ, Υπεύθυνος Έργου ήταν ο Γενικός Διευθυντής Π. Πολίτης και Συντονιστής του Έργου ο Α. Τορτοπίδης.

Συντονιστής και επιμελητής της μελέτης ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος ήταν ο κ Καψάλης Νικόλαος. Συντάκτες και συγγραφείς ήταν ο κ Καψάλης Νικόλαος και ο κ Γκίνης Ευάγγελος. Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ Γκουτζαμάνης Ιωάννης. Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Γεωργαδάκης Γεώργιος.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ¹ που εξέδωσαν το 2007 οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ. Η ανάπτυξη των περιγραμμάτων γίνεται βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών, όπως αυτές προσδιορίζονται στην ΚΥΑ [110998/ 08.05.06 (ΦΕΚ 566Β')] και το Αναλυτικό Τεύχος της Προκήρυξης για τη διεξαγωγή Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού Αριθ.32/2009 με τίτλο «Ανάπτυξη 145 Επαγγελματικών Περιγραμμάτων»,

Βάσει των ανωτέρω, η περιγραφή των επαγγελματικών περιγραμμάτων ακολουθεί τους εξής πέντε άξονες:

Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.

Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας - «προδιαγραφές».

Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος/ ειδικότητας.

Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

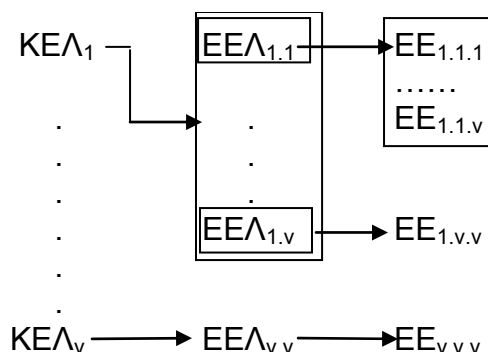
Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων.

Στην ενότητα Α αναλύονται οι γενικότερες συνθήκες του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές αλλαγές που το επηρεάζουν, οι γενικότερες αλλαγές που παρατηρούνται, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκηση του επαγγέλματος.

¹ Ο Οδηγός για την ανάπτυξη και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών περιγραμμάτων συντάχθηκε το 2007 από την παρακάτω ομάδα εργασίας των ΓΣΕΕ-ΣΕΒ-ΓΣΕΒΕΕ-ΕΣΕΕ: Δημουλάς Κώστας (Επιμέλεια), Βαρβιτσιώτη Ρένα, Σπηλιώτη Χριστίνα (Συγγραφείς), Τολίδης Γιάννης (Ανάπτυξη και Συγγραφή Ερωτηματολογίου Περιγραφής Επαγγέλματος), Ασπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).

Στην ενότητα Β το επάγγελμα αναλύεται σε κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_v), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε επαγγελματικές εργασίες (ΕΕ) (επόμενο διάγραμμα).

Διάγραμμα: Ανάλυση επαγγέλματος σε ΚΕΛ-ΕΕΛ-ΕΕ



Για κάθε δε ΕΕ προσδιορίζονται τα κριτήρια επαγγελματικής ανταπόκρισης και το εύρος εφαρμογής της.

Με βάση αυτή την ανάλυση, στην ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για αποτελεσματική εκτέλεση κάθε επαγγελματικής εργασίας.

Στις ενότητες Δ και Ε προτείνονται διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων και ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Αξιοποιήθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι συλλογής πληροφοριών για το επάγγελμα:

- **Η βιβλιογραφική έρευνα γραφείου**, για την επισκόπηση της σχετικής με το επάγγελμα βιβλιογραφίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (κλαδικές μελέτες και επαγγελματικές μονογραφίες), τη συγκέντρωση και ανάλυση στατιστικών δεδομένων της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας και των στοιχείων που διαθέτουν οι επαγγελματικές και επιστημονικές ενώσεις του επαγγέλματος.
- Μια παραλλαγή της **μεθόδου Delphi** με βάση ερωτηματολόγιο που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- **Οι συνεντεύξεις με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα βάσει οδηγού συνέντευξης με προεπιλεγμένους άξονες που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- Εναλλακτικά της μεθόδου της συνέντευξης χρησιμοποιήθηκε και μέθοδος συμπλήρωσης **εξειδικευμένου ερωτηματολογίου με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα.
- **Διαδικασίες ανασκόπησης και ανάδρασης** με τις επαγγελματικές οργανώσεις των εργαζομένων και των εργοδοτών κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης.

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συντονιστή της ομάδας ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος κ. Καψάλη Νικόλαο (Χημικό Μηχανικό), υπό την εποπτεία της εσωτερικής Ομάδας Ποιότητας του ΙΟΒΕ (Καλλιγροσφύρη Αγγελική, οικονομολόγος, Τορτοπίδη Πολύμνια, αρχιτέκτων-μηχανικός, Τορτοπίδης Αντώνης, οικονομολόγος, Τσακανίκας Άγγελος, χημικός μηχανικός).

Τη συνολική ευθύνη του έργου των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Ομάδα Πλοήγησης** που συγκροτήθηκε από τους Αναδόχους φορείς και αποτελείται από τους εξής:

Φορέας	Ονοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ρένα
ΓΣΕΕ	Καρατράσογλου Ιάκωβος
ΙΟΒΕ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΓΣΕΒΕΕ	Λιντζέρης Παρασκευάς
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Αυλωνίτου Αναστασία
ΣΕΒ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΕΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ	Κόνσολας Αντώνης

Τον έλεγχο ανταπόκρισης του περιγράμματος στις προδιαγραφές του έργου της ανάπτυξης των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Επιτροπή Ποιότητας** στην οποία συμμετείχαν οι εξής:

Φορέας	Ονοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Σπηλιώτη Χριστίνα
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ειρήνη
ΕΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ	Αρανίτου Βάλλια
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Βαρδαρός Σταμάτης
ΣΕΒ, ΙΟΒΕ	Τσακανίκας Άγγελος

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Α.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των

Ως τίτλος που καλύπτει τη γενικότητα και ταυτόχρονα προσδιορίζει επαρκώς το επάγγελμα προτείνεται ο: «Διαχειριστής εξοπλισμού και συστημάτων φθοριούχων αερίων και ενώσεων που εμπíπτουν στον κανονισμό για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου». Τα αέρια αυτά καταγράφονται και προσδιορίζονται λεπτομερώς στο πρωτόκολλο του Κιότο.

Α.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Α.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου χρησιμοποιούνται σε διάφορους τύπους προϊόντων και εφαρμογών, στα οποία περιλαμβάνονται: εξοπλισμός ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, συστήματα πυροπροστασίας, αφροί, αερολύματα, διαλύτες και συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσης. Ο κανονισμός για τα φθοριούχα αέρια [(ΕΚ) αριθ. 842/2006] ορίζει τον χειριστή ως: *το φυσικό πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για την τεχνική λειτουργία του εξοπλισμού και των συστημάτων που χρησιμοποιούν ή περιλαμβάνουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου*. Η ευθύνη για την τεχνική λειτουργία ενός εξοπλισμού ή συστήματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ελεύθερη πρόσβαση στο σύστημα, η οποία συνεπάγεται τη δυνατότητα επίβλεψης των μερών του συστήματος και της λειτουργίας τους, καθώς και τη δυνατότητα παραχώρησης πρόσβασης σε τρίτους.
- Έλεγχο στην καθημερινή λειτουργία και χρήση του εξοπλισμού
- Δυνατότητα να αποφασίζονται τεχνικές τροποποιήσεις (π.χ. αντικατάσταση ενός εξαρτήματος), η τροποποίηση των ποσοτήτων φθοριούχων αερίων στον εξοπλισμό ή στο σύστημα και η διενέργεια ελέγχων ή επισκευών.
- Μέριμνα για την ορθή ανάκτηση, δηλαδή τη συλλογή και αποθήκευση φθοριούχων αερίων ή ενώσεων από τον εξοπλισμό που τους περιέχει προκειμένου να εξασφαλίζεται η ανακύκλωση, η ποιοτική αποκατάσταση ή η καταστροφή τους.

Α.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση

Α.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92

Δεν μπορεί να βρεθεί ακριβής αντιστοίχιση με την ταξινόμηση ΣΤΕΠ92, κατ' επέκταση μπορεί να γίνει κατάταξη στον κωδικό:

- 8169 Χειριστές εγκαταστάσεων χημικής επεξεργασίας μη αλλού κατατασσόμενοι

Α.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ

Αντίστοιχα, μια κατάταξη κατά ΣΤΑΚΟΔ 2008 μπορεί να συμπεριλάβει:

- 20.1 Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές
- 20.11 Παραγωγή βιομηχανικών αερίων
- 20.13 Παραγωγή άλλων ανόργανων βασικών χημικών ουσιών
- 20.16 Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές
- 33.2 Εγκατάσταση βιομηχανικών μηχανημάτων και εξοπλισμού
- 35.13 Διανομή ηλεκτρικού ρεύματος
- 28.25 Κατασκευή ψυκτικού και κλιματιστικού εξοπλισμού μη οικιακής χρήσης

Α.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Α.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας

Το φθόριο είναι ένα από τα τρία αλογόνα του περιοδικού συστήματος, τα άλλα δύο είναι το βρώμιο και το χλώριο. Έχουν και τα τρία πολύ ειδικές ιδιότητες. Αντιδρούν εξαιρετικά εύκολα - αλλά μόλις ενωθούν με άτομο άνθρακα, καθιστούν το μόριο εξαιρετικά ανθεκτικό και σε πολλές περιπτώσεις ακόμη και βιοσυσσωρευτικό και τοξικό. Στην πραγματικότητα, ο δεσμός μεταξύ άνθρακα και φθορίου είναι ο πιο σταθερός δεσμός που γνωρίζουμε στην οργανική χημεία, δημιουργώντας ορισμένες υπερφθοριωμένες ενώσεις όπως τα PFOS που είναι σχεδόν ακατάλυτα. Θα υπέθετε κανείς ότι η χημική βιομηχανία άντλησε διδάγματα από την μαζική και συνεχιζόμενη περιβαλλοντική βλάβη που προκλήθηκε από τις χλωριωμένες οργανικές ενώσεις και ότι επομένως θα μπορούσε να κρατηθεί μακριά από τις βρωμιωμένες και φθοριωμένες οργανικές ενώσεις - συμβαίνει όμως το αντίθετο. Η παραγωγή υπερφθοριωμένων ενώσεων ξεκίνησε στη δεκαετία του 70 και αυξήθηκε σημαντικά έκτοτε - ενώ οι κύριες χλωριωμένες ενώσεις εξαλείφθηκαν.

Η χημεία χλωρίου αντιπροσωπεύει ομάδα ουσιών όπως το DDT, τα πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCB) και οι χλωροφθοράνθρακες (CFC) που προκάλεσαν περιβαλλοντική επιβάρυνση. Μολονότι το πρόβλημα αυτών των ουσιών έγινε γνωστό στη δεκαετία του 60, πέρασαν δεκαετίες για να εξαλειφθούν στη δεκαετία του 80 ή του 90. Εξακολουθούν παρόλα αυτά να είναι παρούσες και να επιβαρύνουν το περιβάλλον, τη διατροφική αλυσίδα τη στιβάδα του όζοντος, συμβάλλοντας στην αλλαγή του κλίματος επειδή είναι ανθεκτικές. Τα σουλφονικά υπερφθοροοκτάνια (PFOS) - το θέμα της πρότασης της Επιτροπής - είναι αντιπροσωπευτικές ενώσεις της σχετικά νέας κατηγορίας των υπερφθοριωμένων ενώσεων. Αποτελούν παράδειγμα του πώς ανεξέλεγκτοι πειραματισμοί με ανθεκτικές χημικές ουσίες συνέχισαν να πραγματοποιούνται παρά την εμπειρία με το χλώριο.

Καταλαβαίνει κανείς ότι η χρήση του φθορίου και των φθοριούχων ενώσεων καλύπτει πάρα πολύ μεγάλο εύρος από την παραγωγή πλαστικών και πολυμερών, μέχρι τρόφιμα και πόσιμο νερό. Η αναθεωρημένη Ευρωπαϊκή Οδηγία (98/83/EC) της 3^{ης} Νοεμβρίου 1998 για την ποιότητα του πόσιμου νερού - με στόχο την προστασία του κοινού από τις πιθανές επιμολύνσεις - ορίζει μεταξύ άλλων τα αυστηρά όρια παρουσίας φθορίου στο πόσιμο νερό.

Στην παρούσα μελέτη θα εξετάσουμε σε βάθος τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου (όπως αυτά ορίζονται από το πρωτόκολλο του Κιότο) και τις επαγγελματικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη διαχείρισή τους. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου χρησιμοποιούνται και κάποια από αυτά ακόμα χρησιμοποιούνται σε διάφορους τύπους προϊόντων και εφαρμογών, στα οποία περιλαμβάνονται: εξοπλισμός ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, συστήματα πυροπροστασίας, αφροί, αερολύματα, βιομηχανικοί διαλύτες και συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσης. Βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 για ορισμένα αέρια θερμοκηπίου και εκτελεστικές πράξεις, απαγορεύεται πλέον η διάθεση στην αγορά των ακόλουθων προϊόντων και εξοπλισμού:

Προϊόντα / Εξοπλισμός	Που περιέχουν
Περιέκτες μιας χρήσης	HFC, PFC, SF ₆
Συστήματα άμεσης εξάτμισης σε ανοιχτό περιβάλλον που περιλαμβάνουν ψυκτικά μέσα (π.χ. αυτοψυχόμενοι περιέκτες ποτών)	HFC, PFC
Συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες	PFC
Παράθυρα για οικιακή ή άλλη χρήση	HFC, PFC, SF ₆
Υποδήματα	HFC, PFC, SF ₆
Επίσωτρα	HFC, PFC, SF ₆

Αφροί ενός συστατικού (εκτός από τις περιπτώσεις που απαιτείται για την τήρηση των εθνικών προτύπων ασφαλείας)	HFC, PFC, SF ₆
Χύτευση μαγνησίου, εκτός εάν η χρησιμοποιούμενη ποσότητα είναι κάτω των 850kg ετησίως	SF ₆
Ψυχαγωγικά και διακοσμητικά αεροζόλ (π.χ. καραμούζες, σερπαντίνες σε σπρέι, τεχνητό χιόνι και πάχνη)	HFC (από τις 4 Ιουλίου 2009 και εξής)

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 842/3006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου (κανονισμός για τα φθοριούχα αέρια) τέθηκε σε ισχύ το 2006. Σκοπός του κανονισμού είναι να μειωθούν οι εκπομπές αυτών των αερίων και να συμβάλλει στον στόχο του Κιότο για μείωση των εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των κρατών μελών της. Ο Κανονισμός, ο οποίος συμπληρώνεται από 10 κανονισμούς – εκτελεστικές πράξεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, θεσπίζει ειδικές απαιτήσεις για τα διάφορα στάδια ολόκληρου του κύκλου (από την παραγωγή έως το τέλος ζωής) των φθοριούχων αερίων. Η διάθεση στην αγορά των ακόλουθων προϊόντων και εξοπλισμού, απαγορεύεται εκτός εάν φέρουν επισήμανση η οποία πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΚ) αριθ.1494/2007 της Επιτροπής.

Προϊόντα / Εξοπλισμός	Που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν (καθαρές ουσίες ή σε παρασκευάσματα)
Προϊόντα και εξοπλισμός Ψύξης (πλην των εγκατεστημένων σε μηχανοκίνητα οχήματα)	HFC, PFC
Προϊόντα και εξοπλισμός κλιματισμού (πλην των εγκατεστημένων σε μηχανοκίνητα οχήματα)	HFC
Αντλίες θερμότητας	HFC
Συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες	HFC
Συσκευές χειρισμού και προστασίας	SF ₆
Περιέκτες	HFC, PFC, SF ₆

Από τα παραπάνω γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι ενώ οι παραπάνω χρήσεις τελούν υπό απαγόρευση, οι εναπομείνουσες χρήσεις ουσιών ή παρασκευασμάτων φθορίου υπάγονται σε αυστηρό πλαίσιο κανόνων. Οι κανόνες αυτοί έχουν ως σκοπό να διασφαλίσουν την ασφάλεια του εργαζόμενου αλλά και του περιβάλλοντός του και είναι αυτοί που έχουν διαμορφώσει τη σύγχρονη μορφή του επαγγέλματος του Διαχειριστή εξοπλισμού και συστημάτων Φθοριούχων αερίων και ενώσεων. Σχετική ανάλυση ακολουθεί στις επόμενες παραγράφους.

A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο

Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο που καλύπτει το επάγγελμα του Διαχειριστή Φθοριούχων Αερίων και Ενώσεων, περιλαμβάνεται στους παρακάτω Κανονισμούς, Αποφάσεις και Οδηγίες, αρκετοί από τους οποίους είναι ιδιαίτερα πρόσφατοι.

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (17/5/2006) για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΦΕΚ – Αρ. Φύλλου 1827, 11/9/2007, Τεύχος Δεύτερο: Απόφαση Αρ.37411/1829/Ε103 Καθορισμός αρμόδιων αρχών, μέτρων και διαδικασιών για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2037/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (29/6/2000) “για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος”, όπως τροποποιημένος ισχύει.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1493/2007 της Επιτροπής (17/12/2007) για την καθιέρωση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, δελτίου υποβολής εκθέσεων για τους παραγωγούς, εισαγωγείς και εξαγωγείς ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1494/2007 της Επιτροπής (17/12/2007) για τη θέσπιση κατ’ εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της μορφής επισήμανσης και των πρόσθετων απαιτήσεων επισήμανσης όσον αφορά τα προϊόντα και τον εξοπλισμό που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια για του θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1497/2007 της Επιτροπής (18/12/2007) περί θεσπίσεως, κατ’ εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε σταθερά συστήματα πυροπροστασίας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής (19/12/2007) περί θεσπίσεως, κατ’ εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 303/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση εταιρειών και προσωπικού όσον αφορά το σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 304/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση επιχειρήσεων και προσωπικού όσον αφορά μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 305/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση προσωπικού ασχολούμενου με την ανάκτηση ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου από συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσεως.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 306/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση προσωπικού που προβαίνει σε ανάκτηση ορισμένων διαλυτών με βάση φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου από εξοπλισμό.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 307/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων για προγράμματα κατάρτισης και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης βεβαιώσεων κατάρτισης προσωπικού, όσον αφορά συστήματα κλιματισμού με φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, εγκατεστημένα σε ορισμένα μηχανοκίνητα οχήματα.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 308/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για τον καθορισμό, σύμφωνα με

τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της μορφής κοινοποίησης των προγραμμάτων κατάρτισης και πιστοποίησης των κρατών μελών.

Λόγω της φύσης των φθοριούχων αερίων και ουσιών, η νομοθεσία καλύπτει και την επισήμανση εξοπλισμού ή περιεκτών, τόσο κατά την εγκατάσταση, όσο και κατά την λειτουργία/ διακίνηση. Συγκεκριμένα, η επισήμανση των προϊόντων ή του εξοπλισμού, πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Το κείμενο «**Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου καλυπτόμενα από το πρωτόκολλο του Κιότο**».
- Τις συντομογραφίες των χημικών ονομασιών των φθοριούχων αερίων, χρησιμοποιώντας τη συνήθη για τον εξοπλισμό ή την ουσία βιομηχανική ονοματολογία (π.χ. R-134a, HFC-134a).
- Την ποσότητα των φθοριούχων αερίων εκφρασμένη σε χιλιόγραμμα. Όταν το αέριο προστίθεται εκτός του χώρου κατασκευής και η προκύπτουσα συνολική ποσότητα δεν καθορίζεται από τον κατασκευαστή, η επισήμανση πρέπει να περιλαμβάνει την ποσότητα που τοποθετείται στο εργοστάσιο κατασκευής και προβλέπεται στην επισήμανση χώρος για την αναγραφή της ποσότητας που θα προστεθεί εκτός του εργοστασίου κατασκευής, καθώς και της συνολικής ποσότητας φθοριούχων αερίων.
- Κατά περίπτωση, το κείμενο «**Ερμητικά Σφραγισμένο**».

Επιπλέον, η επισήμανση προϊόντων και εξοπλισμού ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που έχουν μονωθεί με αφρώδη υλικά διογκωμένα με φθοριούχα αέρια, πρέπει να φέρει το κείμενο «**Αφρώδη Υλικά Διογκωμένα με φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου**». Η επισήμανση πρέπει να είναι σχεδιασμένη και στερεωμένη κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται ότι:

- Είναι ευανάγνωστη (προβάλλει ευκρινώς από το βάθος πεδίου είναι αρκετά μεγάλη, με επαρκή κενά διαστήματα).
- Το μέγεθος γραμματοσειράς των σχετικών πληροφοριών δεν είναι μικρότερο από το ελάχιστο μέγεθος άλλων πληροφοριών που περιέχει η εν λόγω επισήμανση.
- Παραμένει στερεωμένη στο προϊόν ή τον εξοπλισμό και είναι αναγνώσιμη υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας καθ' όλο το χρονικό διάστημα που το προϊόν ή ο εξοπλισμός περιλαμβάνει φθοριούχα αέρια.

Λαμβάνοντας υπόψη τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού η επισήμανση σε προϊόντα ή εξοπλισμό πρέπει να είναι στερεωμένη σε μία από τις ακόλουθες θέσεις ώστε να εξασφαλίζεται ότι είναι ορατή από τους εγκαταστάτες και τους συντηρητές:

- Δίπλα σε σημεία εξυπηρέτησης για την πλήρωση με φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου ή για την ανάκτησή του.
- Δίπλα σε σημεία προσπέλασης για σκοπούς συντήρησης.
- Στο μέρος του προϊόντος ή του εξοπλισμού που περιέχει το αέριο.
- Επάνω ή δίπλα σε ήδη υπάρχουσες ενδεικτικές πινακίδες ή ενημερωτικές επισημάνσεις προϊόντος.

Στα διαιρούμενα συστήματα κλιματισμού και στις αντλίες θερμότητας με χωριστά τμήματα (εσωτερικού και εξωτερικού χώρου) οι πληροφορίες τοποθετούνται στο μέρος του εξοπλισμού που πληρούται αρχικώς με το ψυκτικό μέσο. Οι πληροφορίες που πρέπει να υποβάλλονται για παραγωγή, εισαγωγή ή εξαγωγή φθοριούχων αερίων περιλαμβάνουν:

- Τις ποσότητες που παράγονται, εισάγονται ή εξάγονται.
- Τα υπάρχοντα αποθέματα στην αρχή ή το τέλος του έτους.
- Τις ποσότητες που αποκαθίστανται ποιοτικά, καταστρέφονται ή χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη από την αναφέρουσα επιχείρηση.
- Τις προβλεπόμενες εφαρμογές των ποσοτήτων που διοχετεύονται στην αγορά.

A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας

A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητα

Οι βασικοί τομείς της οικονομίας που επηρεάζουν άμεσα την απασχόληση των εργαζόμενων στη διαχείριση αερίου φθορίου και φθοριούχων ενώσεων είναι αυτοί της ενέργειας, της βιομηχανίας χημικών, της βιομηχανίας διύλισης και προϊόντων πετρελαίου (ως καταλύτης), της μεταποίησης μετάλλων (και κυρίως της επεξεργασίας αλουμινίου), καθώς και συγκεκριμένες εφαρμογές στον τομέα της ψύξης. Σημειώνεται ότι ο τομέας της Ενέργειας αυξάνει σταθερά καθώς αυξάνεται η ανάγκη της αγοράς για ενέργεια – ακόμα και με τις «πράσινες» μορφές ενέργειας – ενώ ο τομέας των χημικών προϊόντων και διαλυτών παρουσιάζει ελαφρά πτώση.

Σε κοινοτικό επίπεδο απασχολούνται στον κλάδο μεταποίησης μετάλλων περίπου 2.100.000 εργαζόμενοι. Η Γερμανία παράγει το 41% της συνολικής προστιθέμενης αξίας της Κοινότητας. Ύστερα από μια άνοδο της παραγωγής το 1988-1990, ο κλάδος εμφανίζει καθοδική τάση και το εξωτερικό του εμπόριο, παρόλο που είναι πλεονασματικό τα τελευταία χρόνια, μειώνεται, όπως και ο λόγος εξαγωγών / εισαγωγών. Υπολογίζεται πως την περίοδο 1990 - 1992, χάθηκαν τουλάχιστον 1.000 θέσεις εργασίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός μεταλλικών προϊόντων στον κόσμο. Τα 4 μεγαλύτερα κράτη-μέλη συγκεντρώνουν το 83% της συνολικής προστιθέμενης αξίας. Οι κυριότεροι ανταγωνιστές είναι οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και οι χώρες της Ανατολικής Ασίας (Ν. Κορέα, Σιγκαπούρη, Χονγκ-Κονγκ), κυρίως λόγω της χαμηλής τους τιμολογιακής πολιτικής. Το εμπορικό ισοζύγιο του κλάδου παραγωγής μετάλλων στην Ελλάδα είναι ελλειμματικό και το έλλειμμα αυξανόμενο. Στο διάστημα 1986-1995, οι εξαγωγές αυξάνονται 6,3% ετησίως, ενώ οι εισαγωγές 12,5%.

A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας

Τα φθοριούχα αέρια και ενώσεις και συνεπώς και οι διαχειριστές τους, βρίσκουν μεγάλη εφαρμογή ως μονωτικά αέρια σε συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσης [SF₆], ως ψυκτικά μέσα, σε βιομηχανικούς διαλύτες για εξειδικευμένες χρήσεις (π.χ. Υδροφθόριο [HF] σε μονάδες αλκυλίωσης), καθώς και σε μέσα πυρόσβεσης. Ως Ευρωπαϊκές ή Πολυεθνικές εταιρείες και Διεθνείς Οργανισμοί που παράγουν, συσκευάζουν ή διακινούν προϊόντα/ συσκευές που περιέχουν φθοριούχα αέρια αναφέρονται ενδεικτικά οι:

- ABB Calor Emag Schaltanlagen AG
- AEG Energietechnik GmbH
- Neckarwerke AG
- RWE Energie AG
- Siemens AG
- Henkel GmbH
- SOLVAY Fluor and Derivatives GmbH
- SET Environmental Inc – Exelon
- DILO Company Inc
- WIKA
- BASF Catalysts

Στον Ελληνικό χώρο, εταιρείες και οργανισμοί όπου βρίσκουν εφαρμογή φθοριούχα αέρια και ενώσεις είναι οι:

- ΔΕΗ
- Εταιρείες Επεξεργασίας Αλουμινίου (π.χ. ΕΛΒΑΛ)
- Εταιρείες επιμετάλλωσης και βαφής μετάλλων με χρήση βιομηχανικών διαλυτών
- Ελληνικά Πετρέλαια

- Motor Oil
- κ.ά.

A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές

A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης

Λόγω της επικινδυνότητας των διαχειριζόμενων ουσιών, αλλά και λόγω του αυστηρού νομοθετικού πλαισίου, ο εργαζόμενος σε Διαχείριση Φθοριούχων Αερίων και Ενώσεων πρέπει να έχει υψηλό βαθμό κατάρτισης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης. Η εκπαίδευση λαμβάνεται κατά κύριο λόγο κατά την εργασία – on the job training – και διαρκεί κατ' ελάχιστον ένα έτος.

Ακολουθώς αναφέρονται δυνατότητες εκπαίδευσης σε ΤΕΕ Β' Κύκλου Σπουδών και οι αντίστοιχες άδειες που χορηγούνται με ή χωρίς εξετάσεις:

T.E.E. Β' ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ

- Ειδικότητα **Ψυκτικού Εγκαταστάσεων και Κλιματισμού**, βάσει του Π.Δ. 55/2000 (ΦΕΚ 44/Α'11-3-2000), με επαγγελματική άδεια
 1. Τεχνίτη ψυκτικών εγκαταστάσεων (πτυχίο)
 2. Τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων 1ης ειδικότητας (άδεια τεχνίτη, 750 ημ/θια σε εγκαταστάσεις 1ης ή 2ης ειδ/τας, εξετάσεις)
 3. Τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων 2ης ειδικότητας (άδεια τεχνικού 1ης ειδικότητας, 1.000 ημ/θια – 200 σε εγκαταστάσεις της 2ης ειδ/τας, εξετάσεις)
 4. Τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων γενικών εφαρμογών (πτυχίο, άδεια τεχνικού 2ης ειδ/τας, 750 ημ/θια σε εγκαταστάσεις της 1ης ή 2ης ειδ/τας ή εγκαταστάσεις άλλων εφαρμογών ψύξης, εξετάσεις)
- Ειδικότητα **Ψυκτικού Εγκαταστάσεων και Κλιματισμού**, βάσει του Π.Δ. 55/2000 (ΦΕΚ 44/Α'11-3-2000), με επαγγελματική άδεια:
 1. Βοηθού Τεχνίτη Υδραυλικού (πτυχίο)
 2. Τεχνίτη Υδραυλικού Α' τάξης 1ης ή 2ης ή 3ης ειδ/τας (άδεια βοηθού, 750 ημ/θια – 500 στην ειδ/τα, εξετάσεις ή πτυχίο, 625 ημ/θια – 375 στην ειδ/τα, εξετάσεις)
 3. Τεχνίτη Υδραυλικού Β' τάξης 1ης ή 2ης ή 3ης ειδ/τας (άδεια Α' τάξης, 750 ημ/θια, εξετάσεις ή πτυχίο, 1.375 ημ/θια – 1.125 στην ειδ/τα, εξετάσεις)
 4. Εγκαταστάτη Υδραυλικού 1ης ή 2ης ή 3ης ειδ/τας (άδεια Β' τάξης, 750 ημ/θια, εξετάσεις ή πτυχίο, 2.125 ημ/θια – 1.875 στην ειδ/τα, εξετάσεις)
- Ειδικότητα **Ψυκτικού Εγκαταστάσεων και Κλιματισμού**, βάσει του Ν. 1575/85 (ΦΕΚ 207/Α'11-12-85), Άρθρο 18 Ν. 3185/2003, (ΦΕΚ 229/Α'26-09-2003), με επαγγελματική άδεια: (Οι παρακάτω άδειες χορηγούνται χωρίς εξετάσεις)
 1. Μηχανοτεχνίτη (πτυχίο, 3ετής πρ/σία)
 2. Τεχνίτη συστήματος πέδησης ή αναρτήσεως (πτυχίο, 3ετής πρ/σία)
 3. Τεχνίτη αντλιών πετρελαιοκινητήρων ή εξαερωτήρων (πτυχίο, 2 έτη πρ/σία)
 4. Τεχνίτη μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων (πτυχίο, 2 έτη πρ/σία)
 5. Τεχνίτη συστημάτων εξαγωγής καυσαερίων (σιγαστήρων) ή ψυγείων ή τροχών (πτυχίο, 2 έτη πρ/σία)
 6. Ηλεκτροτεχνίτη ή τεχνίτη οργάνων (πτυχίο, 5ετής πρ/σία)
 7. Τεχνίτη βαφής (πτυχίο, 3ετής πρ/σία)
 8. Τεχνίτη συσκευών υγραερίου αυτοκινήτων (Άδεια Μηχανοτεχνίτη ή Ηλεκτροτεχνίτη + 1 έτος σχετική πρ/σία)
 9. Τεχνίτη αμαξωμάτων (φανοποιού) (πτυχίο, 3ετής πρ/σία)

T.E.E. Β' ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

- Ειδικότητα **Χημικών Βιομηχανιών και Μεταλλείων**, βάσει του Ν. 1575/85 (ΦΕΚ 207/Α'11-12-85) Άρθρο 18 Ν. 3185/2003, (ΦΕΚ 229/Α'26-09-2003) με επαγγελματική άδεια:
 1. Τεχνίτη βαφής

Η ειδικότητα όμως έχει καταργηθεί.

A.6.2 Τάσεις

Βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δεσμευθεί να μειώσει την περίοδο 2008-2012 τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 8% σε σχέση με το έτος βάσης 1990. Τα αέρια θερμοκηπίου, που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο, είναι μεταξύ άλλων τρεις ομάδες φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου (αέρια F): *υδροφθοράνθρακες* (HFC), *υπερφθοράνθρακες* (PFC) και *εξαφθοριούχο θείο* (SF₆). Τα περισσότερα από αυτά τα φθοριούχα αέρια έχουν υψηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη (GWP) και χρησιμοποιούνται σε διάφορους τύπους προϊόντων και εφαρμογών, στα οποία περιλαμβάνονται εξοπλισμός ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, συστήματα πυροπροστασίας, αφροί, διαλύτες και συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσης.

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου τέθηκε σε ισχύ το 2006 και σκοπός του είναι να μειωθούν οι εκπομπές αυτών των αερίων. Ο κανονισμός, ο οποίος συμπληρώνεται από 10 κανονισμούς της Επιτροπής (εκτελεστικές πράξεις), θεσπίζει ειδικές απαιτήσεις για τα διάφορα στάδια ολοκλήρου του κύκλου ζωής –από την παραγωγή έως το τέλος της ζωής– των φθοριούχων αερίων και, κατά συνέπεια, επηρεάζει όλους τους εμπλεκόμενους. Στο άμεσο μέλλον ο κανονισμός αναμένεται να γίνει ακόμα πιο αυστηρός, καθώς η μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου αποτελεί άμεση προτεραιότητα σε παγκόσμιο επίπεδο και, ιδιαίτερα, στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

A.6.3 Προοπτικές

Συνεπάγεται από τα παραπάνω ότι ο ρόλος των επαγγελματιών που διαχειρίζονται τις ελεγχόμενες αυτές ουσίες θα γίνει πιο διακριτός και θα απαιτείται πιστοποιημένη κατάρτιση και γνώση του αντικείμενου. Σε βάθος χρόνου δε, σε συγκεκριμένες ειδικότητες οι ουσίες αυτές θα αντικατασταθούν και τα καθήκοντα θα περιοριστούν σημαντικά. Ωστόσο, η διαχείριση φθοριούχων ενώσεων και αερίων είναι περισσότερο μια οριζόντια παρά μια αποκλειστική, κάθετη λειτουργία, περιλαμβανόμενη στα επιμέρους καθήκοντα των ειδικοτήτων. Κατά συνέπεια, δεν προβλέπεται να εξαιρεθούν ή να αδυνατίσουν οι παραπάνω ειδικότητες.

A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης

A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Στο επάγγελμα του Διαχειριστή Φθοριούχων αερίων και ενώσεων μπορούν να διακριθούν οι παρακάτω εξειδικεύσεις.

- **Τεχνίτης ψυκτικών εγκαταστάσεων:** είναι το φυσικό πρόσωπο που εργάζεται υπό τις οδηγίες του υπεύθυνου εκτέλεσης, επισκευής συντήρησης ψυκτικής εγκατάστασης, προσφέροντας τεχνική βοήθεια και αποκτά γνώση και εμπειρία επί του αντικείμενου της εργασίας του.
- **Τεχνικός ψυκτικών εγκαταστάσεων:** είναι το φυσικό πρόσωπο το οποίο α) γνωρίζει τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών στις ψυκτικές εγκαταστάσεις (ηλεκτρομηχανολογικές διατάξεις με τις οποίες επιτυγχάνεται ψύξη με οποιοδήποτε ψυκτικό κύκλωμα) και ασκεί τη δραστηριότητα εκτελώντας τις εργασίες εγκατάστασης, συναρμολόγησης, επισκευής και συντήρησης σε αυτές τις ψυκτικές εγκαταστάσεις, και β) ασκεί υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη της λειτουργίας και της συντήρησης ψυκτικών εγκαταστάσεων.
- **Τεχνίτης εγκαταστάσεων Πυρόσβεσης:** είναι ο υπεύθυνος για τη συλλογή και την προώθηση των φορητών πυροσβεστήρων που περιέχουν ελεγχόμενες φθοριούχες ουσίες ή ενώσεις.
- **Τεχνίτης Υποσταθμών:** είναι το φυσικό πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση του ηλεκτρικού εξοπλισμού των υποσταθμών, την εκτέλεση χειρισμών στον εξοπλισμό των υποσταθμών και τη διαχείριση εκείνων των συστημάτων του εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχες ενώσεις και αέρια (SF₆). Ειδικότερα, όσον αφορά στα συγκεκριμένα συστήματα, είναι υπεύθυνος για εργασίες σχετικές με την εγκατάσταση, την παρακολούθηση της λειτουργίας, τη συντήρηση και την αποκατάσταση των βλαβών που παρουσιάζουν, καθώς και για τη διαχείριση των εν λόγω αερίων και των συνοδών υλικών.

Ο τρόπος άσκησης του επαγγέλματος σε όλες τις παραπάνω εξειδικεύσεις χαρακτηρίζεται από

τις ίδιες αρχές. Οι επαγγελματικές μέθοδοι και οι χρησιμοποιούμενες τεχνικές παραμένουν ίδιες. Το μόνο που αλλάζει είναι ο χώρος λειτουργίας και οι συσκευές/ εγκαταστάσεις που περιλαμβάνουν τα εν λόγω διαχειριζόμενα αέρια.

A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων

Σε γενικές γραμμές ισχύει η ανάλυση που καταγράφεται στην παράγραφο Α.6.2. Μελετώντας τα στατιστικά στοιχεία στο σύνολο των κωδικών ΣΤΕΠ και ΣΤΑΚΟΔ της παραγράφου Α.3 (Χειριστές εγκαταστάσεων χημικής επεξεργασίας, Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων, Χειριστές εγκαταστάσεων χημικής επεξεργασίας στη παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, Χειριστές εγκαταστάσεων χημικής επεξεργασίας στη παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων) βλέπει κανείς μια σταθερή εικόνα (αύξηση αριθμού εργαζομένων 1,5%) στη δεκαετία 1998 – 2008. Παρόλα αυτά λαμβάνοντας υπόψη τη σαφώς μειούμενη δραστηριότητα στη χημική βιομηχανία, αλλά και τις απαγορεύσεις χρήσης που καταγράφηκαν παραπάνω, αναμένεται σχετική μείωση στους εργαζόμενους του κλάδου. Σε περιπτώσεις χρήσεων που δεν υπάρχει σχετική απαγόρευση, δεν υπάρχουν ενδείξεις για πτώση στον αριθμό των εργαζομένων.

A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα

Ποσοτικά στοιχεία σχετικά με τις ειδικότητες που διαχειρίζονται φθοριούχες ενώσεις και αέρια μπορούν να εξαχθούν μόνο έμμεσα, καθώς, όπως προαναφέρθηκε, η σχετική λειτουργία είναι οριζόντια και αποτελεί μέρος μόνο των καθηκόντων των ειδικοτήτων της παρ. Α.7.1. Από στοιχεία της Ομοσπονδίας Ψυκτικών προκύπτει ότι διαθέτει 30,000 με 35,000 εγγεγραμμένα μέλη, ενώ το σύνολο των τεχνικών της ΔΕΗ απαριθμούνται σε 20,000. Τη συντριπτική δε πλειοψηφία των εργαζομένων την αποτελούν άνδρες, καθώς στις ειδικότητες αυτές σε σπάνιες μόνο περιπτώσεις συμμετέχουν γυναίκες.

Στη μεταλλουργία απασχολούνται περίπου 10.600 άτομα, σε 126 περίπου παραγωγικές μονάδες. Μεταξύ των ετών 1986 και 1995, ο αριθμός των απασχολούμενων μειώθηκε κατά 2,4% ετησίως, ενώ αντίθετα ο αριθμός των παραγωγικών μονάδων αυξήθηκε κατά 3,9%. Κύριο χαρακτηριστικό όμως του κλάδου παραμένει η υψηλή συγκέντρωση απασχόλησης του ανθρώπινου δυναμικού ανά παραγωγική μονάδα, παρά την παρατηρούμενη μείωση του λόγου των απασχολούμενων ανά μονάδα (στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ 2001: «ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ»).

A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές

A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα

Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω οργανώσεις με συνδικαλιστική δράση:

- AREA: Ευρωπαϊκός οργανισμός επαγγελματιών για κλιματισμό, ψύξη και αντλιών θερμότητας. Δημιουργήθηκε το 1988 και εκφράζει τα συμφέροντα 24 εθνικών σωματείων, 19 από τα οποία ανήκουν σε ευρωπαϊκά κράτη. Αντιπροσωπεύει περισσότερες από 9000 εταιρίες στην Ευρώπη (κυρίως μικρομεσαίες επιχειρήσεις), με αριθμό εργαζομένων περίπου 125000 άτομα και με ετήσιο τζίρο να πλησιάζει τα 20 δισεκατομμύρια Ευρώ. (www.area-eur.be)
- Ο.Ψ.Ε.: Η Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδας εγκρίθηκε από το Πολυμελές Πρωτοδικείο Αθηνών το 2001. Έχει επισήμως εγγεγραμμένα στο μητρώο της 17 Σωματεία Επαγγελματιών Ψυκτικών τα οποία εκπροσωπούνται στη Γενική Συνέλευση με τους 29 αντιπροσώπους τους. Μέλη της Ομοσπονδίας εγγράφονται τα πρωτοβάθμια Σωματεία των Επαγγελματιών Αδειούχων Ψυκτικών και Κλιματιστικών Εγκαταστάσεων που καλύπτουν αποκλειστικά και μόνο τον κλάδο της ψύξης και του κλιματισμού και πληρούν τις λοιπές προϋποθέσεις που θέτει το καταστατικό. Στοιχεία Επικοινωνίας: Βερανζέρου 23, Ομόνοια 10432 Αθήνα, www.opse.gr.

A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης

Υπάρχουν Διεθνείς Οργανισμοί που καταστρώνουν και δημοσιεύουν οδηγίες ή καλές πρακτικές σχετικές με τη διαχείριση των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και κυρίως του εξαφθοριούχου θείου (SF₆). Βασικότεροι είναι οι CIGRE, CAPIEL, COTREL και NEMA.

- CIGRE: International Council on Large Electric Systems (www.cigre.org)
- CAPIEL: Coordinating Committee for the Associations of Manufacturers of Industrial Electrical Switchgear and Control gear in the European Union (www.capiel-electric.com)
- COTREL: The European Sector Committee for Transformer Manufacturers (www.cotrel.com)
- NEMA: National Electrical Manufacturers Association (www.nema.org)

A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης

Πληροφόρηση μπορεί να αντληθεί και από τους παρακάτω συνδέσμους:

- ΕΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ, Πλ. Λουδοβίκου 1 Μέγαρον ΕΒΕΠ 185 31 Πειραιάς
- ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΕΡΟΖΟΛ ΕΛΛΑΔΟΣ (ENTARCO ABEE), Ελευθερίας & Μελπομένης, 15ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών-Λαμίας 145 64 Κηφισιά
- ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΑΣΕΠΠΕ) Μάρνη 4 104 33 Αθήνα

Τέλος, επειδή είναι σε ισχύ αρκετές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την Διαχείριση φθοριούχων αερίων και ενώσεων, υπάρχει η υπηρεσία «Άμεση Ευρώπη». Η «Άμεση Ευρώπη» είναι μια υπηρεσία που βοηθά να βρει κανείς απαντήσεις στα ερωτήματά για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Υπάρχει ο Αριθμός δωρεάν τηλεφωνικής κλήσης: 00 800 67891011. Περισσότερες πληροφορίες για την Ευρωπαϊκή Ένωση παρέχονται από το Διαδίκτυο μέσω του εξυπηρετητή Europa (<http://europa.eu>).

A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας

A.10.1 Άδειες λειτουργίας

Για να λάβουν οι επιχειρήσεις πιστοποιητικό για δραστηριότητες εγκατάστασης, συντήρησης ή επισκευής σταθερού εξοπλισμού ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 303/2008 απαιτείται:

- Να απασχολούν πιστοποιημένο προσωπικό για τις σχετικές δραστηριότητες σε αριθμούς που αρκούν για την κάλυψη του αναμενόμενου όγκου δραστηριοτήτων, και
- Να αποδεικνύουν τη διάθεση των αναγκαίων εργαλείων και διαδικασιών στο προσωπικό που ασκεί τις δραστηριότητες αυτές.

Τα πιστοποιητικά εκδίδονται από οργανισμούς πιστοποίησης που ορίζονται από τα κράτη-μέλη και έχουν ισχύ σε όλα τα κράτη-μέλη. Για την Ελλάδα, το πιστοποιητικό εκδίδεται από τον ΟΕΕΚ κατόπιν επιτυχούς παρακολούθησης εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το πρόγραμμα σπουδών, η διάρκεια φοίτησης, καθώς και η διαδικασία πιστοποίησης των προσόντων και γνώσεων καθορίζονται από τον ΟΕΕΚ, λαμβάνοντας υπόψη σχετικές αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Για τη διαχείριση ελεγχόμενων ουσιών σε σταθερές εγκαταστάσεις πυρόσβεσης ή SF₆, η εταιρία πρέπει να είναι κατάλληλα αδειοδοτημένη από το ΥΠΕΧΩΔΕ για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, όπως προβλέπει η νομοθεσία διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.

Γενικότερα, ορίζονται τέσσερις πιθανές κατηγορίες πιστοποιητικών προσωπικού, που απεικονίζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Φορτίο φθοριούχου αερίου στον εξοπλισμό	<3Kg (ερμητικό <6Kg)					≥3Kg (ερμητικό ≥6Kg)		
	Πιστοποιητικό Επιτρεπόμενες Δραστηριότητες							
	A	E	Σ	Δ1	Δ2	A	E	Σ
Κατηγορία 1	x	x	x	x	x	x	x	x
Κατηγορία 2	x	x	x		x			
Κατηγορία 3	x							
Κατηγορία 4					x			

Δ1 = Έλεγχος διαρροής με παρέμβαση στο κύκλωμα ψύξης

Δ2 = Έλεγχος διαρροής χωρίς παρέμβαση στο κύκλωμα ψύξης

A = Ανάκτηση

E = Εγκατάσταση

Σ = Συντήρηση ή επισκευή

Βάσει των παραπάνω, για την πιστοποίηση του προσωπικού, αξίζει να σημειωθούν τα ακόλουθα:

- Το προσωπικό που ασκεί τις δραστηριότητες του άρθρου 2 (ΕΚ 303/2008) πρέπει να είναι κάτοχος πιστοποιητικού που αναφέρεται για την αντίστοιχη κατηγορία, όπως ορίζεται στο άρθρο 4 (ΕΚ 303/2008).
- Τα πιστοποιητικά που βεβαιώνουν ότι ο κάτοχος πλήρη τις απαιτήσεις για την άσκηση μιας ή περισσότερων από τις δραστηριότητες, χορηγούνται για τις ακόλουθες κατηγορίες προσωπικού:
 - i. Οι κάτοχοι πιστοποιητικού της κατηγορίας I μπορούν να ασκούν όλες τις δραστηριότητες που προβλέπονται στο άρθρο 2 (ΕΚ 303/2008).
 - ii. Οι κάτοχοι πιστοποιητικού της κατηγορίας II μπορούν να ασκούν τις δραστηριότητες που προβλέπονται στο άρθρο υπό την προϋπόθεση ότι αυτές δεν απαιτούν παρέμβαση στο κύκλωμα ψύξης το οποίο περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Οι κάτοχοι πιστοποιητικού της κατηγορίας II μπορούν να ασκούν τις δραστηριότητες του άρθρου, όσον αφορά στον εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχει λιγότερο από 3Kg (ή στην περίπτωση των ερμητικώς σφραγισμένων συστημάτων που φέρουν τη σχετική επισήμανση, λιγότερο από 6Kg) φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.
 - iii. Οι κάτοχοι πιστοποιητικού της κατηγορίας III μπορούν να ασκούν τη δραστηριότητα που προβλέπεται στο άρθρο όσον αφορά στον εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχει λιγότερο από 3Kg (ή στην περίπτωση των ερμητικώς σφραγισμένων συστημάτων που φέρουν τη σχετική επισήμανση, λιγότερο από 6Kg) φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.
 - iv. Οι κάτοχοι πιστοποιητικού της κατηγορίας IV μπορούν να ασκούν τη δραστηριότητα που προβλέπεται στο άρθρο, υπό την προϋπόθεση ότι αυτή δεν απαιτεί παρέμβαση στο κύκλωμα ψύξης το οποίο περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- Η παράγραφος 1 του άρθρου 4 (ΕΚ 303/2008) δεν εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - i. Για μέγιστη περίοδο 2 ετών, στα μέλη του προσωπικού που ασκούν μια από τις δραστηριότητες του άρθρου 2 (ΕΚ 303/2008) και έχουν εγγραφεί σε κύκλο μαθημάτων με σκοπό την απόκτηση πιστοποιητικού το οποίο καλύπτει την οικεία δραστηριότητα, υπό την προϋπόθεση ότι τα εν λόγω μέλη του προσωπικού ασκούν τη δραστηριότητα

- αυτή υπό την επίβλεψη προσωπικού που είναι κάτοχος πιστοποιητικού το οποίο καλύπτει τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.
- ii. Στα μέλη του προσωπικού που εκτελούν εργασίες σκληρής ετερογενούς συγκόλλησης, μαλακής ετερογενούς συγκόλλησης και αυτογενούς συγκόλλησης μερών συστήματος ή τεμαχίων εξοπλισμού στο πλαίσιο μιας από τις δραστηριότητες του άρθρου και τα οποία διαθέτουν τα προσόντα που απαιτεί η εθνική νομοθεσία, υπό την προϋπόθεση ότι επιβλέπονται από πρόσωπο που είναι κάτοχος πιστοποιητικού το οποίο καλύπτει την εν λόγω δραστηριότητα.
 - iii. Στο προσωπικό που επιφορτίζεται με την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου από εξοπλισμό που εμπίπτει στις διατάξεις της οδηγίας 2002/96/ΕΚ, με φορτίο φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου μικρότερο των 3Kg, σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από άδεια σύμφωνα με το άρθρο 6 της εν λόγω οδηγίας, υπό την προϋπόθεση ότι το εν λόγω προσωπικό απασχολείται από την εταιρία που είναι κάτοχος της άδειας και ότι από βεβαίωση ικανότητας που χορηγείται από τον κάτοχο της άδειας προκύπτει ότι το προσωπικό αυτό έχει ολοκληρώσει κύκλο μαθημάτων που αφορά τις ελάχιστες δεξιότητες και γνώσεις οι οποίες αντιστοιχούν στην κατηγορία III.
- Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν ότι για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει την ημερομηνία που ορίζεται στο άρθρο 5 του κανονισμού (ΕΚ 842/2006), η σχετική παράγραφος δεν εφαρμόζεται στο προσωπικό που ασκεί μία ή περισσότερες από τις παραπάνω δραστηριότητες του παρόντος κανονισμού πριν από την ημερομηνία που ορίζεται στο άρθρο 5. Για τους σκοπούς των απαιτήσεων του κανονισμού (ΕΚ 842/2006) το προσωπικό αυτό θεωρείται πιστοποιημένο για τις ανωτέρω δραστηριότητες κατά τη χρονική περίοδο που ορίζεται στο πρώτο εδάφιο.

A.10.2 Άδειες εργασίας

Πέραν της απαίτησης για πιστοποίηση του προσωπικού, υπάρχουν και οι παρακάτω επαγγελματικές άδειες εργασίας που καλύπτουν κάποιες από τις εφαρμογές του επαγγέλματος.

- **Επαγγελματική άδεια εργασίας σε τεχνίτη ψυκτικών εγκαταστάσεων:** δηλώνεται ότι κατέχει την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία και είναι κατάλληλος να προσφέρει τεχνική βοήθεια στον αδειούχο τεχνικό ψυκτικών εγκαταστάσεων υπό την ευθύνη και τις οδηγίες του οποίου εργάζεται στην εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης, επισκευής, συντήρησης ψυκτικών εγκαταστάσεων, καθώς και να αποκτά πιστοποιητικά προϋπηρεσίας.
- **Επαγγελματική άδεια εργασίας σε τεχνικό ψυκτικών εγκαταστάσεων:** δηλώνεται ότι κατέχει την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία και είναι κατάλληλος να εκτελεί εργασίες επί των ψυκτικών εγκαταστάσεων. Διακρίνεται σε άδεια τεχνικού ψυκτικού εγκαταστάσεων 1ης, 2ης ειδικότητας και Γενικών Εφαρμογών.

Ο κάτοχος της άδειας τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων 1ης ειδικότητας δικαιούται:

- i. Να συγκροτεί και να εργάζεται ως υπεύθυνος συνεργείου εκτέλεσης εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης και επισκευής ψυκτικών εγκαταστάσεων οικιακών, επαγγελματικών και εμπορικών εφαρμογών.
- ii. Να εργάζεται υπό την επίβλεψη του Μηχανικού που έχει αναλάβει το έργο της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής ή επίβλεψης λειτουργίας ψυκτικών εγκαταστάσεων όλων των ειδικοτήτων.
- iii. Να αναλαμβάνει την υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη της λειτουργίας και της συντήρησης ψυκτικών εγκαταστάσεων τρίτης βαθμίδας, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Β.Δ. 16-17/3/1950, και τις τροποποιήσεις του.
- iv. Να αποκτά πιστοποιητικό προϋπηρεσίας.

Ο κάτοχος της άδειας τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων 2ης ειδικότητας δικαιούται:

- i. Να συγκροτεί και να εργάζεται ως υπεύθυνος συνεργείου εκτέλεσης εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης και επισκευής ψυκτικών εγκαταστάσεων οικιακών, επαγγελματικών και εμπορικών εφαρμογών, καθώς και βιομηχανικών-ειδικών

- εφαρμογών.
- ii. Να εργάζεται υπό την επίβλεψη του Μηχανικού που έχει αναλάβει το έργο της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής ή επίβλεψης λειτουργίας ψυκτικών εγκαταστάσεων όλων των ειδικοτήτων.
 - iii. Να αναλαμβάνει την υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη της λειτουργίας και της συντήρησης ψυκτικών εγκαταστάσεων δεύτερης βαθμίδας, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Β.Δ. 16-17/3/1950, και τις τροποποιήσεις του.
 - iv. Να αποκτά πιστοποιητικό προϋπηρεσίας.

Ο κάτοχος της άδειας τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων Γενικών Εφαρμογών δικαιούται:

- i. Να συγκροτεί και να εργάζεται ως υπεύθυνος συνεργείου εκτέλεσης εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης και επισκευής ψυκτικών εγκαταστάσεων οικιακών, επαγγελματικών και εμπορικών εφαρμογών, βιομηχανικών-ειδικών εφαρμογών, καθώς και Γενικών Εφαρμογών (άλλες εφαρμογές οι οποίες με οποιαδήποτε μέθοδο που υπάρχει ή που απορρέει από την εξέλιξη της τεχνικής, για τη δημιουργία ψύξης για εμπορικές, βιομηχανικές ή άλλες ειδικότερες εφαρμογές).
- ii. Να εργάζεται υπό την επίβλεψη του Μηχανικού που έχει αναλάβει το έργο της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής ή επίβλεψης λειτουργίας ψυκτικών εγκαταστάσεων όλων των ειδικοτήτων.
- iii. Να αναλαμβάνει την υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη της λειτουργίας και της συντήρησης ψυκτικών εγκαταστάσεων πρώτης βαθμίδας, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Β.Δ. 16-17/3/1950, και τις τροποποιήσεις του.
- iv. Να αποκτά πιστοποιητικό προϋπηρεσίας.

Οι κάτοχοι άδειας Τεχνικού ψυκτικών εγκαταστάσεων οποιασδήποτε ειδικότητας, έχουν το δικαίωμα να εκτελούν τις αναγκαίες και απαραίτητες εργασίες συγκόλλησης στο κύκλωμα σωληνώσεων κυκλοφορίας του ψυκτικού μέσου.

A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας

Στον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 303/2008, γίνεται αναφορά και σε προσωρινά πιστοποιητικά που μπορούν να χορηγούνται στο προσωπικό. Αναλυτικά, αναγράφεται ότι:

- i. Τα κράτη μέλη μπορούν να εφαρμόσουν σύστημα προσωρινής πιστοποίησης για το προσωπικό που αναφέρεται στο άρθρο 2 / παράγραφος 1. Η ισχύς των προσωρινών πιστοποιητικών λήγει το αργότερο στις **4 Ιουλίου 2011**.
- ii. Τα μέλη του προσωπικού που είναι κάτοχοι βεβαίωσης η οποία χορηγήθηκε στο πλαίσιο υφιστάμενων συστημάτων αξιολόγησης θεωρούνται ως κάτοχοι προσωρινού πιστοποιητικού. Τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις βεβαιώσεις που ισοδυναμούν με προσωρινά πιστοποιητικά για την αντίστοιχη κατηγορία.
- iii. Στο προσωπικό με επαγγελματική εμπειρία στις δραστηριότητες των κατηγοριών, η οποία είχε αποκτηθεί πριν από την ημερομηνία που ορίζεται άρθρο 5 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, χορηγείται προσωρινό πιστοποιητικό από οντότητα που ορίζεται από το κράτος μέλος. Στο προσωρινό πιστοποιητικό αναγράφονται η κατηγορία και η ημερομηνία λήξης.

A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία

A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας

Γενικότερα ο Διαχειριστής εξοπλισμού και συστημάτων Φθοριούχων Αερίων ή ενώσεων, λόγω της τεχνικής φύσης της εργασίας του υπάγεται σε κάποια Τεχνική Υπηρεσία ή κλιμάκιο τεχνητών που επιτελεί τις εργασίες που έχουν αναλυθεί στις προηγούμενες παραγράφους. Προϊστάμενός του είναι συνήθως κάποιος *Μηχανολόγος Μηχανικός* ή *Χημικός Μηχανικός* ο οποίος είναι γενικότερα υπεύθυνος για την αρχική εγκατάσταση ή τη λειτουργία κυκλώματος που χρησιμοποιεί φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.

Αναλυτικότερα, το νομικό πλαίσιο ορίζει:

- Οι κανόνες της τέχνης και της επιστήμης για την εκπόνηση μελέτης και την εκτέλεση ψυκτικής εγκατάστασης, καθορίζονται από τις Τεχνικές Οδηγίες του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας ή άλλου εξουσιοδοτημένου κατά το Νόμο φορέα και η τήρησή τους είναι υποχρεωτική.
- Για την ανάκτηση, συλλογή, επί τόπου καθαρισμό και ανακύκλωση ελεγχόμενων ουσιών σταθερών ή κινητών ψυκτικών εγκαταστάσεων, αντλιών θερμότητας και εγκαταστάσεων κλιματισμού υπεύθυνοι είναι οι αδειούχοι τεχνικοί ψυκτικών εγκαταστάσεων τουλάχιστον 2ης ειδικότητας σύμφωνα με το Π.Δ. 87/1996 ή Μηχανολόγοι Μηχανικοί διπλωματούχοι ΑΕΙ ή ισοδυνάμου σχολής, οι οποίοι διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό. Οι τεχνικοί ψυκτικοί θα πρέπει να κατέχουν εκτός των ως άνω προβλεπόμενων αδειών και σχετικό πιστοποιητικό από τον ΟΕΕΚ, όπως αυτό αναφέρεται στην παρ.Α10.1.
- Για τον έλεγχο των διαρροών, συντήρηση και επισκευή σταθερών ή κινητών ψυκτικών εγκαταστάσεων, αντλιών θερμότητας και εγκαταστάσεων κλιματισμού που περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες, αρμόδιοι είναι οι αδειούχοι τεχνικοί ψυκτικών εγκαταστάσεων που διαθέτουν τα προσόντα της προηγούμενης παραγράφου.
- Για τη συλλογή και προώθηση των φορητών πυροσβεστήρων που περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες υπεύθυνος είναι το αρμόδιο πρόσωπο της αναγνωρισμένης εταιρίας ελέγχου, αναγόμωσης και συντήρησης πυροσβεστήρων, όπως ορίζεται στην υπ'αριθμ. 618/43/2005 κοινή υπουργική απόφαση, όπως τροποποιημένη ισχύει.
- Για τον τεχνίτη υποσταθμών εξοπλισμού μεταγωγής υψηλής τάσης που διαχειρίζεται και ελεγχόμενες ουσίες, SF₆, σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό Καν.842/2006 απαιτείται να είναι πιστοποιημένος από εγκεκριμένο φορέα πιστοποίησης αφού προηγουμένως έχει εκπαιδευθεί σε Πρόγραμμα Ελάχιστων απαιτήσεων γνώσεων που απαριθμούνται στον Καν. 305/2008.

A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)

Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας δύσκολα εκλύονται ποσότητες φθοριούχων αερίων στην ατμόσφαιρα, καθώς τα αέρια περιέχονται κυρίως σε κλειστά κυκλώματα – πολλές φορές χωρίς δυνατότητα να ανοιχθούν χωρίς να καταστραφούν. Μεγάλοι κατασκευαστές (π.χ. ABB) διασφαλίζουν πολύ μικρές διαρροές – της τάξης του 0,5% ετησίως – με τις επόμενες γενιές προϊόντων να υπόσχονται λιγότερο του 0,1% ετησίως. Οι διαρροές σε περίπτωση ατυχήματος – λόγω λανθασμένου χειρισμού ή λόγω σφάλματος κατά την εγκατάσταση ή την απεγκατάσταση του εξοπλισμού – είναι σαφώς μεγαλύτερες και πιο επικίνδυνες από τις διαρροές που μπορούν να παρουσιαστούν κατά την λειτουργία.

Η έκθεση σε αέριο φθόριο ενέχει τον βασικό κίνδυνο ότι τα ιόντα φθορίου μπορούν να διαπεράσουν το δέρμα, προκαλώντας υποδόρια χημικά εγκαύματα, που μπορούν να φθάσουν στον μυϊκό ιστό και ως τα κόκαλα. Σε αντίθεση με άλλα πιο ήπια οξέα, τα οξέα του φθορίου (π.χ. υδροφθορικό οξύ) έχουν την ιδιότητα να προκαλούν έντονο ερεθισμό του δέρματος (χωρίς απαραίτητη επαφή) και χημικά εγκαύματα – ακόμα και σε υδατικά διαλύματα της τάξεως του 2% – που αργούν πολύ να επουλωθούν. Η βλάβη προκαλείται χωρίς απαραίτητα να συνδυάζεται με το αίσθημα του πόνου στα πρώτα στάδια της έκθεσης. Σε διαλύματα της τάξεως του 20% πόνος ή ερεθισμός μπορεί να μην εμφανιστούν ακόμα και στις πρώτες 24 ώρες, ενώ σε πυκνά διαλύματα της τάξεως του 50% ο πόνος είναι άμεσος και συνοδεύεται με τοπική καταστροφή του μυϊκού ιστού. Ο βαθμός και η έκταση του εγκαύματος εξαρτώνται από τη διάρκεια της έκθεσης στην ουσία και την ενεργότητά της. Σε περιβάλλον υψηλής υγρασίας, το πυκνό υδροφθορικό οξύ ατμίζει έντονα. Το όριο έκθεσης σε ατμούς υδροφθορικού οξέος είναι 3 ppm, όπου ξεκινούν και τα συμπτώματα ερεθισμού των οφθαλμών, ξηρότητας του λαιμού και βάρους στην αναπνοή.

Τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που πρέπει να τηρούνται είναι: γυαλιά χημικών, γάντια, παπούτσια ασφαλείας και φυσικά ρούχα με μακριά μανίκια και μπατζάκια. Σε περίπτωση που η συγκέντρωση του αερίου φθορίου υπερβαίνει τα 3 ppm, ή σε μακρόχρονη έκθεση σε χαμηλότερες συγκεντρώσεις (1 – 2 ppm) απαιτείται η χρήση μάσκας. Ο χώρος θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με πλύντες ματιών και λουτρά εκτάκτου ανάγκης (emergency showers). Ο τύπος των γαντιών καθορίζεται από την εκάστοτε εφαρμογή. Δερμάτινος εξοπλισμός (π.χ. υποδήματα) δεν

μπορούν να καθαριστούν επαρκώς μετά την χρήση τους σε υδροφθόριο, οπότε μετά από μερικές χρήσεις πρέπει να αντικαθίστανται. Βασική παροχή πρώτης βοήθειας σε επαφή με υδροφθορικό οξύ είναι το ξέπλυμα της περιοχής του σώματος με άφθονο τρεχούμενο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά. Σημειώνεται ότι οι πρώτες βοήθειες αποτελούν μόνο την αρχική και άμεση αγωγή και σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστούν την ιατρική θεραπευτική αγωγή που πρέπει να ακολουθεί.

A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες

Λόγω της φύσης του επαγγέλματος δεν είναι εύκολη η απασχόληση ατόμων με αναπηρίες. Παρόλα αυτά δεν μπορεί να γίνει γενικός και εκ προοιμίου αποκλεισμός ατόμων με αναπηρία από τη δυνατότητα άσκησης του επαγγέλματος. Θα πρέπει η αναπηρία είναι σε τέτοιο βαθμό που δεν επηρεάζει την ασφάλεια του ιδίου του ατόμου και του περιβάλλοντός του καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας του. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι οι χώροι στους οποίους λαμβάνει δραστηριότητα το επάγγελμα είναι σε μεγάλο βαθμό βιομηχανικοί όπου δεν υπάρχει πάντα η κατάλληλη υποδομή, και οι διευκολύνσεις ή εργονομικές λύσεις για άτομα με αναπηρία.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»
Β.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
ΤΙΤΛΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ		ΤΙΤΛΟΣ:	ΤΙΤΛΟΣ:
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)		ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
ΒΑΣΙΚΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΕΛ 1: Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	ΚΕΛ 1:	ΚΕΛ 1:
	ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	ΚΕΛ 2:	ΚΕΛ 2:
	ΚΕΛ 3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	ΚΕΛ 3:	

Σχόλια για τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας (όπου παρουσιάζονται):

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως το Επάγγελμα που περιγράφεται στο παρόν Περιγράμμα, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως μία οριζόντια ειδικότητα που σχετίζεται με περισσότερα από ένα επαγγέλματα και εκφράζεται από το σύνολο των ΚΕΛ που αναλύονται παραπάνω.

Δεν κρίνεται σκόπιμη η ανάπτυξη σε διαφορετικές ειδικότητες ή ειδικεύσεις, καθώς κάτι τέτοιο θα αποδυνάμωνε το επάγγελμα και θα κερμάτιζε σε μεγάλο βαθμό το σύνολο των Γνώσεων και Δεξιοτήτων που θα αναλυθούν στη συνέχεια του Περιγράμματος. Επίσης δεν θα ήταν δόκιμη η ανάπτυξη ξεχωριστών κύκλων σπουδών για κάθε μια από τις πιθανές ειδικότητες, καθώς τόσο η δράση όσο και η διαχείριση των φθοριούχων αερίων και ενώσεων παραμένουν ίδιες.

**ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ
ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ**

**ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
[ΒΑΣΙΚΕΣ & ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ]**

ΚΕΛ 1 (Β):

Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.

ΚΕΛ 2 (Β):

Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.

ΚΕΛ 3 (Β):

Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ

ΚΕΛ 1	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	ΕΕ 1.1.1: Συνδέει τα στοιχεία της διάταξης κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε διαρροή ή διαφυγή αερίου από τη στιγμή που το σύστημα θα τεθεί σε λειτουργία.
		ΕΕ 1.1.2: Πραγματοποιεί την πρώτη εκκίνηση του συστήματος, παρατηρώντας τις λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης.
		ΕΕ 1.1.3: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις στα στοιχεία του εξοπλισμού ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του.
		ΕΕ 1.1.4: Συντάσσει ή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία στην τεχνική έκθεση της εγκατάστασης.
	ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	ΕΕ 1.2.1: Τροφοδοτεί τα κυκλώματα ή τα κατάλληλα δοχεία με το φθοριούχο αέριο.
		ΕΕ 1.2.2: Απομακρύνει ένα ή περισσότερα στοιχεία του κυκλώματος ή του εξοπλισμού προς επισκευή.
	ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και επεμβάσεων.	ΕΕ 1.3.1: Ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα διαχειριστεί.

		ΕΕ 1.3.2: Ενημερώνει τα αρχεία με τις τεχνικές λεπτομέρειες επέμβασης στον εξοπλισμό.
		ΕΕ 1.3.3: Επισημαίνει κατάλληλα εξοπλισμό ή περιέκτες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΚΕΛ 2 Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
	ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).	ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί οπτικούς ελέγχους στους χώρους που υπάρχει εγκατάσταση ή περιέκτης φθοριούχου αερίου.
		ΕΕ 2.1.2: Πραγματοποιεί ελέγχους με άμεσες μεθόδους μέτρησης – από συσκευές ανίχνευσης που μπορούν να διαπιστώσουν αν ποσότητα φθοριούχου αερίου διαφεύγει από το σύστημα.
	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.	ΕΕ 2.1.3: Πραγματοποιεί ελέγχους με έμμεσες μεθόδους μέτρησης - εξετάζοντας τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος ή του εξοπλισμού (πίεση, θερμοκρασία, στάθμη υγρών, κ.α.). ΕΕ 2.2.1: Εξετάζει τα αρχεία του συστήματος πριν από κάθε έλεγχο και εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα ή προβληματικά τμήματα του συστήματος, τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. ΕΕ 2.2.2: Αλλάζει προληπτικά κατασκευαστικά στοιχεία του εξοπλισμού (βαλβίδες, φίλτρα, διαχωριστές, δοχεία, κλπ.).

		ΕΕ 2.2.3: Ενημερώνει τα απαιτούμενα από τις σχετικές διατάξεις αρχεία ελέγχων, προληπτικής συντήρησης και αποκατάστασης διαρροών.
	ΕΕΛ 2.3: Ακολουθεί πρόγραμμα ελέγχων στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας (π.χ. πυροσβεστήρας, αισθητήρες κ.ά.) κατά την επίσκεψη / παραμονή του στους χώρους εγκαταστάσεων ή αποθήκευσης περιεκτών φθοριούχων ενώσεων.	ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί απλούς ελέγχους στα στοιχεία των εγκατεστημένων διατάξεων ασφαλείας.
		ΕΕ 2.3.2: Ενημερώνει τον υπεύθυνο του χώρου σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας.
		ΕΕ 2.3.3: Συμπληρώνει το κατάλληλο έντυπο ελέγχου με τα πιθανά ευρήματα.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 3 Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.	ΕΕ 3.1.1: Υπολογίζει (ή ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού για) το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα ανακτήσει.
		ΕΕ 3.1.2: Συνδέει το σύστημα ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια του θερμοκηπίου κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές.
		ΕΕ 3.1.3: Εκκινεί το σύστημα ανάκτησης τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας.
	ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και	ΕΕ 3.1.4: Όταν ολοκληρωθεί η ανάκτηση αποσυνδέει το σύστημα από τις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού.
		ΕΕ 3.2.1: Αποθηκεύει τις φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου σε κατάλληλους περιέκτες ή εξοπλισμό αποθήκευσης.

	αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.	ΕΕ 3.2.2: Μεταφέρει σε κατάλληλο χώρο ασφαλούς αποθήκευσης τις παραπάνω ουσίες.
		ΕΕ 3.2.3: Εξασφαλίζει την υιοθέτηση της ορθής μεθόδου και τον κατάλληλο όγκο πλήρωσης των συστημάτων με τις παραπάνω ουσίες.
	ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.	ΕΕ 3.3.1: Εξουδετερώνει τα παραπροϊόντα των φθοριούχων ενώσεων και αερίων θερμοκηπίου με κατάλληλες ουσίες και βάσει προβλεπόμενης διαδικασίας.
		ΕΕ 3.3.2: Μεταφέρει προς απόρριψη τα εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων ή τις ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων.
		ΕΕ 3.3.3: Επαναχρησιμοποιεί στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό τις ανακτημένες ουσίες.

Β.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 1: Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας.	ΕΕ 1.1.1: Συνδέει τα στοιχεία της διάταξης κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε διαρροή ή διαφυγή αερίου από τη στιγμή που το σύστημα θα τεθεί σε λειτουργία.	Μελετά επιμελώς το σχέδιο της εγκατάστασης Συγκεντρώνει τα απαραίτητα στοιχεία της διάταξης που πρόκειται να εγκαταστήσει στο χώρο της εγκατάστασης Λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης ώστε να αποφευχθεί τυχόν διαρροή ή διαφυγή αερίου κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού Λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης για τον ίδιο και τα υπόλοιπα προσωπικό κατά την εγκατάσταση Συνδέει τα στοιχεία της διάταξης χωρίς αποκλίσεις από το σχέδιο	1. Σχέδιο εγκατάστασης 2. Στοιχεία διάταξης εξοπλισμού 3. Χώρος εγκατάστασης 4. Πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού για λόγους ασφαλείας 5. Μέσα Ατομικής Προστασίας 6. Κατάλληλος εξοπλισμός και εργαλεία για τις εργασίες

		ΕΕ 1.1.2: Πραγματοποιεί την πρώτη εκκίνηση του συστήματος, παρατηρώντας τις λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης.	Γνωρίζει καλά τις φυσιολογικές λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης Λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης ώστε να αποφευχθεί τυχόν διαρροή ή διαφυγή αερίου κατά την εκκίνηση και λειτουργία του εξοπλισμού Θέτει σε λειτουργία το σύστημα βάσει των οδηγιών / εγχειριδίου Παρακολουθεί τις λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης	1. Εγχειρίδιο διάταξης 2. Ενδεικτικές τιμές παραμέτρων λειτουργίας 3. Ενδεικτικά όργανα (μανόμετρα, ροόμετρα κλπ.) 4. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 5. Στοιχεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού (βάνες, αντεπίστροφα, δοχεία διαστολής κλπ.) 6. Πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού για λόγους ασφάλειας 7. Χώρος εγκατάστασης
		ΕΕ 1.1.3: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις στα στοιχεία του εξοπλισμού ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του.	Ρυθμίζει τα στοιχεία του εξοπλισμού ώστε να οι λειτουργικές παράμετροι της διάταξης να είναι εντός των φυσιολογικών τιμών Λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης ώστε να αποφευχθεί τυχόν διαρροή ή διαφυγή αερίου κατά τη λειτουργία του εξοπλισμού	1. Εγχειρίδιο τιμών διάταξης 2. Χώρος εγκατάστασης 3. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 4. Όργανα ρύθμισης (βάνες, πάνελς ελέγχου κλπ.) 5. Ενδεικτικά όργανα (μανόμετρα, ροόμετρα κλπ.) 6. Πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού για λόγους ασφάλειας

		ΕΕ 1.1.4: Συντάσσει ή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία στην τεχνική έκθεση της εγκατάστασης.	Συντάσσει αναλυτικά την τεχνική έκθεση της εγκατάστασης ή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία / αλλαγές, όταν αυτή ήδη υφίσταται	1. Τεχνική έκθεση της εγκατάστασης 2. Στοιχεία εγκατεστημένου εξοπλισμού
	ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	ΕΕ 1.2.1: Τροφοδοτεί τα κυκλώματα ή τα κατάλληλα δοχεία με το φθοριούχο αέριο.	Υπολογίζει με ακρίβεια την ποσότητα του φθοριούχου αερίου που απαιτείται για τη λειτουργία της διάταξης Συγκεντρώνει στο χώρο της εγκατάστασης την απαιτούμενη ποσότητα του φθοριούχου αερίου για τη λειτουργία της διάταξης και λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης ώστε να αποφευχθεί τυχόν διαρροή ή διαφυγή αερίου κατά την πλήρωση του εξοπλισμού Όταν όλα είναι έτοιμα τροφοδοτεί τα στοιχεία της διάταξης με το φθοριούχο αέριο με πρώτο γνώμονα την ασφάλεια	1. Εγχειρίδιο τιμών λειτουργίας και παραμέτρων διάταξης 2. Χώρος εγκατάστασης 3. Εξοπλισμός αποθήκευσης και μεταφοράς φθοριούχων αερίων και ενώσεων 4. Εξοπλισμός για τη σύνδεση τροφοδοσίας (ειδικά ρακόρ, βάνες αντεπιστροφής κλπ) 5. Πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού για λόγους ασφάλειας 6. Μέσα Ατομικής Προστασίας

		ΕΕ 1.2.2: Απομακρύνει ένα ή περισσότερα στοιχεία του κυκλώματος ή του εξοπλισμού προς επισκευή.	Επιθεωρεί σχολαστικά τη διάταξη και τον εξοπλισμό Εντοπίζει τυχόν προβλήματα στον εξοπλισμό και απομακρύνει με προσοχή εκείνα τα στοιχεία που έχουν υποστεί φθορά λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και με γνώμονα πρώτα την ασφάλεια	1. Χώρος εγκατάστασης 2. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 3. Μέσα Ατομικής Προστασίας 4. Εξοπλισμός για τη σφράγιση και έλεγχο του κυκλώματος (ειδικές τάπες, βάνες κλπ)
		ΕΕ 1.2.3: Επανασυναρμολογεί ένα ή περισσότερα τεμάχια στο κύκλωμα ή τον εξοπλισμό.	Μετά την επισκευή ή την αντικατάσταση του στοιχείου του εξοπλισμού που παρουσίασε πρόβλημα, επανασυναρμολογεί τα στοιχεία της διάταξης ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία της	1. Χώρος εγκατάστασης 2. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 3. Εξοπλισμός για τη σφράγιση και έλεγχο του κυκλώματος (ειδικές τάπες, βάνες κλπ) 4. Μέσα Ατομικής Προστασίας
	ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και	ΕΕ 1.3.1: Ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα διαχειριστεί.	Εξετάζει τα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει ακριβώς την ποσότητα του αερίου που θα διαχειριστεί. Εάν δεν είναι ακριβώς καταγεγραμμένο πρέπει να το υπολογίσει ο ίδιος με ακρίβεια.	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Αρχεία προϊόντος / περιεκτών 3. Κανόνες υπολογισμών αερίων ή υγρών σε κλειστά κυκλώματα

	επεμβάσεων.	ΕΕ 1.3.2: Ενημερώνει τα αρχεία με τις τεχνικές λεπτομέρειες επέμβασης στον εξοπλισμό.	Ενημερώνει και επικαιροποιεί τα αρχεία του εξοπλισμού με όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες της επέμβασης που πραγματοποιήσε	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Στοιχεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού
		ΕΕ 1.3.3: Επισημαίνει κατάλληλα εξοπλισμό ή περιέκτες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.	Επισημαίνει κατάλληλα τον εξοπλισμό και τους περιέκτες, με βάσει τους ισχύοντες κανονισμούς σήμανσης στον υπό εξέταση εξοπλισμό	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Στοιχεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού 3. Περιέκτες 4. Αυτοκόλλητα / καρτέλες επισημάνσεων

ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).	ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί οπτικούς ελέγχους στους χώρους που υπάρχει εγκατάσταση ή περιέκτης φθοριούχου αερίου.	Επιθεωρεί λεπτομερώς (δίνοντας ιδιαίτερο βάρος στα σημεία συνδέσεων) τη διάταξη και τον εξοπλισμό	1. Χώρος εγκατάστασης 2. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 3. Περιέκτες
		ΕΕ 2.1.2: Πραγματοποιεί ελέγχους με άμεσες μεθόδους μέτρησης – από συσκευές ανίχνευσης που μπορούν να διαπιστώσουν αν ποσότητα φθοριούχου αερίου διαφεύγει από το σύστημα.	Φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό για ανίχνευση φθοριούχων αερίων στον χώρο της εγκατάστασης, με σκοπό να ανιχνεύσει τυχόν διαρροές από τον εξοπλισμό και τα στοιχεία της διάταξης	1. Εξοπλισμός ανίχνευσης φθοριούχων αερίων (φορητοί ή σταθεροί αισθητήρες) 2. Χώρος εγκατάστασης 3. Στοιχεία διάταξης εξοπλισμού
		ΕΕ 2.1.3: Πραγματοποιεί ελέγχους με έμμεσες μεθόδους μέτρησης - εξετάζοντας τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος ή του εξοπλισμού (πίεση, θερμοκρασία, στάθμη υγρών, κ.α).	Γνωρίζει τα σημεία ελέγχου της διάταξης και τις προβλεπόμενες τιμές τους, τα οποία και επιθεωρεί λεπτομερώς για τυχόν αποκλίσεις από τις προβλεπόμενες τιμές	1. Εγχειρίδιο / πίνακες τιμών κανονικής λειτουργίας διάταξης 2. Χώρος εγκατάστασης 3. Σημεία ελέγχου και όργανα στη διάταξη του εξοπλισμού

	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.	ΕΕ 2.2.1: Εξετάζει τα αρχεία του συστήματος πριν από κάθε έλεγχο και εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα ή προβληματικά τμήματα του συστήματος, τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.	Εξετάζει στα αρχεία του εξοπλισμού τις μετρούμενες τιμές και τις συγκρίνει με τις πρότυπες, ώστε να εντοπίσει επαναλαμβανόμενα προβλήματα	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Στοιχεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού
		ΕΕ 2.2.2: Αλλάζει προληπτικά κατασκευαστικά στοιχεία του εξοπλισμού (βαλβίδες, φίλτρα, διαχωριστές, δοχεία, κ.λ.π.).	Εξετάζει τα αρχεία του εξοπλισμού για τον εντοπισμό στοιχείων του εξοπλισμού που βρίσκονται εκτός προδιαγραφών ή των αναλωσίμων και αντικαθιστά προληπτικά εκείνα τα στοιχεία που είναι εκτός προδιαγραφών, τηρώντας πάντα τους κανόνες ασφαλείας	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Προδιαγραφές στοιχείων εξοπλισμού 3. Χώρος εγκατάστασης 4. Εργαλεία 5. Μέσα Ατομικής Προστασίας
		ΕΕ 2.2.3: Ενημερώνει τα απαιτούμενα από τις σχετικές διατάξεις αρχεία ελέγχων, προληπτικής συντήρησης και αποκατάστασης διαρροών.	Ενημερώνει λεπτομερώς τα αρχεία εξοπλισμού μετά από τις όποιες παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ή στα στοιχεία της διάταξης κάνει	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Στοιχεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού
	ΕΕΛ 2.3: Ακολουθεί πρόγραμμα ελέγχων στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας (π.χ. πυροσβεστήρας,	ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί απλούς ελέγχους στα στοιχεία των εγκατεστημένων διατάξεων ασφαλείας.	Γνωρίζει τις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας στο χώρο της εγκατάστασης και τις επιθεωρεί με απλούς οπτικούς ελέγχους ή δοκιμαστική λειτουργία	1. Αρχεία εγκατεστημένων διατάξεων ασφαλείας 2. Χώρος εγκατάστασης

	αισθητήρες κ.ά.) κατά την επίσκεψη / παραμονή του στους χώρους εγκαταστάσεων ή αποθήκευσης περιεκτών φθοριούχων ενώσεων.	ΕΕ 2.3.2: Ενημερώνει τον υπεύθυνο του χώρου σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας.	Σε περίπτωση που υπάρχει οποιοδήποτε πρόβλημα στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας, ενημερώνει άμεσα και χωρίς χρονοτριβή τον υπεύθυνο του χώρου	1. Χώρος εγκατάστασης 2. Διαθέσιμα μέσα επικοινωνίας (π.χ. ασύρματος, ενδοεπικοινωνία, alarms)
		ΕΕ 2.3.3: Συμπληρώνει το κατάλληλο έντυπο ελέγχου με τα πιθανά ευρήματα.	Συμπληρώνει αναλυτικά το έντυπο ελέγχου με τις όποιες παρατηρήσεις, ώστε να είναι εύκολα κατανοητές σε μελλοντικές χρήσεις	1. Έντυπα ελέγχου 2. Καρτέλες Εξοπλισμού (όπου υπάρχουν)

ΚΕΛ 3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθειες διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.	ΕΕ 3.1.1: Υπολογίζει (ή ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού για) το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα ανακτήσει. ΕΕ 3.1.2: Συνδέει το σύστημα ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια του θερμοκηπίου κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές.	Εξετάζει τα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει ακριβώς την ποσότητα του αερίου που θα ανακτήσει. Εάν δεν είναι ακριβώς καταγεγραμμένο πρέπει να το υπολογίσει ο ίδιος με ακρίβεια. Φέρει το σύστημα ανάκτησης Εξοπλισμός ανάκτησης φθοριούχων ενώσεων ή αερίων στον χώρο της εγκατάστασης και συνδέει το σύστημα ανάκτησης στις εισόδους του εξοπλισμού λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης, ώστε να αποφευχθούν εκπομπές στον περιβάλλοντα χώρο	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Αρχεία προϊόντος / περιεκτών 3. Κανόνες υπολογισμών αερίων ή υγρών σε κλειστά κυκλώματα 1. Χώρος εγκατάστασης 2. Εξοπλισμός αποθήκευσης και μεταφοράς φθοριούχων αερίων και ενώσεων 3. Εξοπλισμός για τη σύνδεση τροφοδοσίας (ειδικά ρακόρ, βάνες αντεπιστροφής κλπ) 4. Πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού για λόγους ασφάλειας 5. Μέσα Ατομικής Προστασίας
---	--	---	--	--

		ΕΕ 3.1.3: Εκκινεί το σύστημα ανάκτησης τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	Θέτει σε λειτουργία το σύστημα ανάκτησης προσέχοντας τη ροή ανάκτησης και οποιαδήποτε πιθανή διαρροή λόγω της συνδεσμολογίας	1. Εγχειρίδιο τιμών λειτουργίας και παραμέτρων διάταξης 2. Χώρος εγκατάστασης 3. Εξοπλισμός αποθήκευσης και μεταφοράς φθοριούχων αερίων και ενώσεων 4. Εξοπλισμός για τη σύνδεση τροφοδοσίας (ειδικά ρακόρ, βάνες αντεπιστροφής κλπ) 5. Πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού για λόγους ασφάλειας 6. Μέσα Ατομικής Προστασίας
		ΕΕ 3.1.4: Όταν ολοκληρωθεί η ανάκτηση αποσυνδέει το σύστημα από τις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού.	Εξετάζει κατά πόσο όλη η προβλεπόμενη ποσότητα φθοριούχων ενώσεων ή αερίων ανακτήθηκε, ενώ ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίδεται κατά την αποσύνδεση του συστήματος ανάκτησης από τις εισόδους του εξοπλισμού	1. Χώρος εγκατάστασης 2. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 3. Εξοπλισμός ανάκτησης φθοριούχων ενώσεων ή αερίων 4. Μέσα Ατομικής Προστασίας

	ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.	ΕΕ 3.2.1: Αποθηκεύει τις φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου σε κατάλληλους περιέκτες ή εξοπλισμό αποθήκευσης.	Φέρει τον κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης των συγκεκριμένων ουσιών, ενώ όλοι οι περιέκτες αποθήκευσης φθοριούχων ενώσεων ή αερίων πρέπει να είναι κατάλληλα επισημασμένοι	1. Εξοπλισμός αποθήκευσης (απλοί περιέκτες ή πιο πολύπλοκες φορητές δεξαμενές υπό πίεση) 2. Χώρος εγκατάστασης 3. Μέσα Ατομικής Προστασίας
		ΕΕ 3.2.2: Μεταφέρει σε κατάλληλο χώρο ασφαλούς αποθήκευσης τις παραπάνω ουσίες.	Μεταφέρει άμεσα και σε συγκεκριμένο χώρο - που έχει προβλεφθεί για την χρήση αυτή - τις ουσίες που ανακτήθηκαν.	1. Περιέκτες αποθήκευσης φθοριούχων ενώσεων ή αερίων 2. Εξοπλισμός αποθήκευσης 3. Χώρος αποθήκευσης
		ΕΕ 3.2.3: Εξασφαλίζει την υιοθέτηση της ορθής μεθόδου και τον κατάλληλο όγκο πλήρωσης των συστημάτων με τις παραπάνω ουσίες.	Εξετάζει τα αρχεία του εξοπλισμού για το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που είναι απαραίτητο να περιέχεται, υπολογίζει την ποσότητα προς πλήρωση και βάσει των παραπάνω δεδομένων επιλέγει την πλέον κατάλληλη μέθοδο πλήρωσης του συστήματος.	1. Αρχεία εξοπλισμού 2. Εγχειρίδιο τιμών διάταξης 3. Εγχειρίδιο εξοπλισμού 4. Περιέκτες φθοριούχων ενώσεων ή αερίων 5. Εξοπλισμός πλήρωσης 6. Χώρος εγκατάστασης 7. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού 8. Μέσα Ατομικής Προστασίας

	ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.	ΕΕ 3.3.1: Εξουδετερώνει τα παραπροϊόντα των φθοριούχων ενώσεων και αερίων θερμοκηπίου με κατάλληλες ουσίες και βάσει προβλεπόμενης διαδικασίας.	Γνωρίζει τις προβλεπόμενες διαδικασίες εξουδετέρωσης των παραπροϊόντων των φθοριούχων ενώσεων και αερίων και τις εφαρμόζει – όποτε απαιτείται	1. Εγχειρίδιο εξοπλισμού 2. Παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων και αερίων θερμοκηπίου 3. Ουσίες που θα χρησιμοποιηθούν για την εξουδετέρωση 4. Κατάλληλος χώρος που θα πραγματοποιηθεί η εξουδετέρωση 5. Προβλεπόμενες διαδικασίες εξουδετέρωσης
		ΕΕ 3.3.2: Μεταφέρει προς απόρριψη τα εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων ή τις ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων.	Γνωρίζοντας τις προβλεπόμενες διατάξεις για την μεταφορά και ιδιαίτερα την απόρριψη των συγκεκριμένων ουσιών, μεταφέρει και απορρίπτει τα εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων ή τις ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων ακολουθώντας τις πάντα προβλεπόμενες διατάξεις και κανονισμούς	1. Εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων 2. Ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων 3. Κατάλληλος και εγκεκριμένος χώρος απόρριψης των εν λόγω ουσιών 4. Κατάλληλα αποθηκευτικά μέσα

		ΕΕ 3.3.3: Επαναχρησιμοποιεί στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό τις ανακτημένες ουσίες.	Όταν αυτό είναι εφικτό – και με βάσει τις διαγνωστικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση – χρησιμοποιεί τις ανακτημένες ουσίες για επαναπλήρωση του εξοπλισμού	1. Κύκλωμα επαναπλήρωσης 2. Περιέκτες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων 3. Εξοπλισμός πλήρωσης 4. Χώρος εγκατάστασης 5. Στοιχεία διάταξης του εξοπλισμού
--	--	---	---	--

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED² ΚΑΙ EQF³

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΟ ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 3 και ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

² International Standard Classification of Education

³ European Qualifications Framework- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων



ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ

**ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
(ΕΕΛ)**

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΚΕΛ 1: Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται της κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου). • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Διαχείριση υλικών της χώρους παραγωγής. • Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για την εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του συστήματος και τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας • Γνώσεις για την κατασκευή και τον έλεγχο των στηριγμάτων των σωλήνων και των κατασκευαστικών στοιχείων • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφαλείας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19^{ης} Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
---	--	--	--

			• Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση διεξαγωγής δοκιμής πίεσης ώστε να ελεγχθεί η αντοχή και η στεγανότητα του συστήματος • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας της στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης της θερμότητας • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Δυνατότητα δημιουργίας στεγανού δικτύου σωλήνων σε εγκαταστάσεις με αυτογενή συγκόλληση, με σκληρή ή/και μαλακή ετερογενή συγκόλληση μεταλλικών σωλήνων και αγωγών
--	--	--	--

			• Δυνατότητα σύνταξης έκθεσης για την κατάσταση του συστήματος, επισημαίνοντας κάθε πρόβλημα λειτουργίας που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα και να οδηγήσει σε διαρροή ή διαφυγή του μέσου, εφόσον δε ληφθούν σχετικά μέτρα • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Κατανόηση της μελέτης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, όταν απαιτείται • Οδηγίες διαχείρισης υλικών • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Ονομασίες Εξειδικευμένων εξαρτημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Τηρούμενες Οδηγίες σε περίπτωση Διαρροής επικίνδυνου υλικού.
--	--	--	---

ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Ονομασίες Εξειδικευμένων εξαρτημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Κατανόηση της μελέτης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, όταν απαιτείται
---	--	--	--

			• Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμομέτρα • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Δυνατότητα δημιουργίας στεγανού δικτύου σωλήνων σε εγκαταστάσεις με αυτογενή συγκόλληση, με σκληρή ή/και μαλακή ετερογενή συγκόλληση μεταλλικών σωλήνων και αγωγών • Γνώσεις για την κατασκευή και τον έλεγχο των στηριγμάτων των σωλήνων και των κατασκευαστικών στοιχείων • Γνώσεις για την εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του συστήματος και τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας
			• Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης • Γνώση διεξαγωγής δοκιμής πίεσης ώστε να ελεγχθεί η αντοχή και η στεγανότητα του συστήματος • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Δυνατότητα σύνταξης έκθεσης για την κατάσταση του συστήματος, επισημαίνοντας κάθε πρόβλημα λειτουργίας που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα και να οδηγήσει σε διαρροή ή διαφυγή του μέσου, εφόσον δε ληφθούν σχετικά μέτρα

ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου). • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	• Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο
--	--	---	---

			• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Τηρούμενες Οδηγίες σε περίπτωση Διαρροής επικίνδυνου υλικού. • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Οδηγίες διαχείρισης υλικών • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων.
--	--	--	---

ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και επεμβάσεων.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
--	--	--	---

ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου) • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης συμβάντων και ατυχημάτων στους χώρους της παραγωγής. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μετά από ατύχημα στους χώρους παραγωγής.	• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα
---	--	--	--

		• Βασικές Γνώσεις Στατιστικής. • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Ορολογία Κλάδου: • ονομασίες βασικών όρων χημείας	• Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση χρήσης ηλεκτρονικής συσκευής ελέγχου • Γνώση χρήσης σχετικών πινάκων και διαγραμμάτων και ερμηνεία τους στο πλαίσιο του ελέγχου για έμμεσες διαρροές (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ομαλής λειτουργίας του συστήματος) • Γνώση χρήσης φορητών συσκευών, όπως μανόμετρα, θερμομέτρα και πολύμετρα για τη μέτρηση Volt/Amp/Ohm, στο πλαίσιο έμμεσων μεθόδων ελέγχου των διαρροών και ερμηνεία των παραμέτρων που μετρήθηκαν • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού.
--	--	---	---

ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος
--	---	--	---

			• Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση χρήσης ηλεκτρονικής συσκευής ελέγχου • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος • Γνώση χρήσης σχετικών πινάκων και διαγραμμάτων και ερμηνεία τους στο πλαίσιο του ελέγχου για έμμεσες διαρροές (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ομαλής λειτουργίας του συστήματος) • Γνώση χρήσης φορητών συσκευών, όπως μανόμετρα, θερμόμετρα και πολύμετρα για τη μέτρηση Volt/Amp/Ohm, στο πλαίσιο έμμεσων μεθόδων ελέγχου των διαρροών και ερμηνεία των παραμέτρων που μετρήθηκαν
--	--	--	---

ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές Γνώσεις Στατιστικής. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.
---	---	--	---

ΕΕΛ 2.3: Ακολουθεί πρόγραμμα ελέγχων στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας (π.χ. πυροσβεστήρας, αισθητήρες κ.ά.) κατά την επίσκεψη / παραμονή του στους χώρους εγκαταστάσεων ή αποθήκευσης περιεκτών φθοριούχων ενώσεων.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης συμβάντων και ατυχημάτων στους χώρους της παραγωγής. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μετά από ατύχημα στους χώρους παραγωγής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου) • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος
--	--	--	---

ΚΕΛ 3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου) • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας).	• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Γνώσεις επαναχρησιμοποίησης φθοριούχων αερίων και ενώσεων και των διάφορων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης • Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικές φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών • Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση
---	--	---	---

		• Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης των πρώτων υλών στους εργασιακούς χώρους. • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας	• Γνώση για εξουδετέρωση των παραπροϊόντων των φθοριούχων αερίων και ενώσεων • Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF6, όταν απαιτείται • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται • Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης • Γνώση χρήσης αντλίας κενού • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών • Διαχείριση ακατάλληλων υλικών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Χρήση χώρου «καραντίνας» στο χώρο παραγωγής ή αποθήκευσης
--	--	---	--

ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθειες διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών
--	--	---	---

			• Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικώς φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης • Γνώση χρήσης αντλίας κενού • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφαλείας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας
--	--	--	--

ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	• Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών • Χρήση χώρου «καραντίνας» στο χώρο παραγωγής ή αποθήκευσης • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
--	---	--	--

ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις διαχείρισης των πρώτων υλών στους εργασιακούς χώρους. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση για εξουδετέρωση των παραπροϊόντων των φθοριούχων αερίων και ενώσεων • Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Διαχείριση ακατάλληλων υλικών • Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται • Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF6, όταν απαιτείται • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώσεις επαναχρησιμοποίησης φθοριούχων αερίων και ενώσεων και των διάφορων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης
--	---	--	---

ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)				
ΚΕΛ 1 Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	- Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια - Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.	- Γνώση διεξαγωγής δοκιμής πίεσης ώστε να ελεγχθεί η αντοχή και η στεγανότητα του συστήματος - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Δυνατότητα σύνταξης έκθεσης για την κατάσταση του συστήματος, επισημαίνοντας κάθε πρόβλημα λειτουργίας που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα και να οδηγήσει σε διαρροή ή διαφυγή του μέσου, εφόσον δε ληφθούν σχετικά μέτρα - Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού - Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής - Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας - Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Ονομασίες Εξειδικευμένων εξαρτημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρών και διαρροών - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών

				• Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Κατανόηση της μελέτης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, όταν απαιτείται • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Δυνατότητα δημιουργίας στεγανού δικτύου σωλήνων σε εγκαταστάσεις με αυτογενή συγκόλληση, με σκληρή ή/και μαλακή ετερογενή συγκόλληση μεταλλικών σωλήνων και αγωγών • Γνώσεις για την κατασκευή και τον έλεγχο των στηριγμάτων των σωλήνων και των κατασκευαστικών στοιχείων
--	--	--	--	--

				- Γνώσεις για την εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του συστήματος και τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας - Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης
ΕΕ 1.1.1: Συνδέει τα στοιχεία της διάταξης κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε διαρροή ή διαφυγή αερίου από τη στιγμή που το σύστημα θα τεθεί σε λειτουργία.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	- Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	- Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού - Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής - Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας - Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Ονομασίες Εξειδικευμένων εξαρτημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Κατανόηση της μελέτης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, όταν απαιτείται	

				• Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Δυνατότητα δημιουργίας στεγανού δικτύου σωλήνων σε εγκαταστάσεις με αυτογενή συγκόλληση, με σκληρή ή/και μαλακή ετερογενή συγκόλληση μεταλλικών σωλήνων και αγωγών • Γνώσεις για την κατασκευή και τον έλεγχο των στηριγμάτων των σωλήνων και των κατασκευαστικών στοιχείων
ΕΕ 1.1.2: Πραγματοποιεί την πρώτη εκκίνηση του συστήματος, παρατηρώντας τις λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Γνώσεις για την εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του συστήματος και τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης	

	ΕΕ 1.1.3: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις στα στοιχεία του εξοπλισμού ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες	- Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Γνώση διεξαγωγής δοκιμής πίεσης ώστε να ελεγχθεί η αντοχή και η στεγανότητα του συστήματος - Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος - Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές.
	ΕΕ 1.1.4: Συντάσσει ή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία στην τεχνική έκθεση της εγκατάστασης.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	- Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Δυνατότητα σύνταξης έκθεσης για την κατάσταση του συστήματος, επισημαίνοντας κάθε πρόβλημα λειτουργίας που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα και να οδηγήσει σε διαρροή ή διαφυγή του μέσου, εφόσον δε ληφθούν σχετικά μέτρα

	ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). - Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου).	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο - Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος
--	--	--	--	--

			• Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	• Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Οδηγίες διαχείρισης υλικών • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Τηρούμενες Οδηγίες σε περίπτωση Διαρροής επικίνδυνου υλικού.
--	--	--	---	--

	ΕΕ 1.2.1: Τροφοδοτεί τα κυκλώματα ή τα κατάλληλα δοχεία με το φθοριούχο αέριο.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). - Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου). - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου. - Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
--	---	--	--	--

				• Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Γνώση χρήσης ζυγαριάς / πλάστιγγας
ΕΕ 1.2.2: Απομακρύνει ένα ή περισσότερα στοιχεία του κυκλώματος ή του εξοπλισμού προς επισκευή.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	• Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	

	ΕΕ 1.2.3: Επανασυναρμολογεί ένα ή περισσότερα τεμάχια στο κύκλωμα ή τον εξοπλισμό.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	- Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	- Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος - Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα - Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού
--	---	--	--	--

ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και επεμβάσεων.		• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
ΕΕ 1.3.1: Ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα διαχειριστεί.		• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.

	ΕΕ 1.3.2: Ενημερώνει τα αρχεία με τις τεχνικές λεπτομέρειες επέμβασης στον εξοπλισμό.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.
	ΕΕ 1.3.3: Επισημαίνει κατάλληλα εξοπλισμό ή περιέκτες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 2 Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλιδών, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρών και διαρροών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού

				• Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση χρήσης ηλεκτρονικής συσκευής ελέγχου • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος • Γνώση χρήσης σχετικών πινάκων και διαγραμμάτων και ερμηνεία τους στο πλαίσιο του ελέγχου για έμμεσες διαρροές (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ομαλής λειτουργίας του συστήματος) • Γνώση χρήσης φορητών συσκευών, όπως μανόμετρα, θερμόμετρα και πολύμετρα για τη μέτρηση Volt/Amp/Ohm, στο πλαίσιο έμμεσων μεθόδων ελέγχου των διαρροών και ερμηνεία των παραμέτρων που μετρήθηκαν
--	--	--	--	---

	ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί οπτικούς ελέγχους στους χώρους που υπάρχει εγκατάσταση ή περιέκτης φθοριούχου αερίου.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προσωριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο - Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος - Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα - Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος
--	---	--	---	---

	ΕΕ 2.1.2: Πραγματοποιεί ελέγχους με άμεσες μεθόδους μέτρησης – από συσκευές ανίχνευσης που μπορούν να διαπιστώσουν αν ποσότητα φθοριούχου αερίου διαφεύγει από το σύστημα.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρών και διαρροών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. - Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώση χρήσης ηλεκτρονικής συσκευής ελέγχου
--	--	---	--	--

	ΕΕ 2.1.3: Πραγματοποιεί ελέγχους με έμμεσες μεθόδους μέτρησης - εξετάζοντας τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος ή του εξοπλισμού (πίεση, θερμοκρασία, στάθμη υγρών, κ.α).	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρών και διαρροών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προσωριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. • Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο
--	---	---	--	--

				• Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Γνώση χρήσης σχετικών πινάκων και διαγραμμάτων και ερμηνεία τους στο πλαίσιο του ελέγχου για έμμεσες διαρροές (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ομαλής λειτουργίας του συστήματος) • Γνώση χρήσης φορητών συσκευών, όπως μανόμετρα, θερμόμετρα και πολύμετρα για τη μέτρηση Volt/Amp/Ohm, στο πλαίσιο έμμεσων μεθόδων ελέγχου των διαρροών και ερμηνεία των παραμέτρων που μετρήθηκαν • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος
--	--	--	--	--

	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. - Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. - Βασικές Γνώσεις Στατιστικής. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος - Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα - Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.
--	---	---	--	--

	ΕΕ 2.2.1: Εξετάζει τα αρχεία του συστήματος πριν από κάθε έλεγχο και εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα ή προβληματικά τμήματα του συστήματος, τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές Γνώσεις Στατιστικής. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή. • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος • Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα • Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.
--	--	--	--	---

ΕΕ 2.2.2: Αλλάζει προληπτικά κατασκευαστικά στοιχεία του εξοπλισμού (βαλβίδες, φίλτρα, διαχωριστές, δοχεία, κ.λ.π).		- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών - Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος - Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού
ΕΕ 2.2.3: Ενημερώνει τα απαιτούμενα από τις σχετικές διατάξεις αρχεία ελέγχων, προληπτικής συντήρησης και αποκατάστασης διαρροών.		- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. - Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.

	ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί απλούς ελέγχους στα στοιχεία των εγκατεστημένων διατάξεων ασφαλείας.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης συμβάντων και ατυχημάτων στους χώρους της παραγωγής. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μετά από ατύχημα στους χώρους παραγωγής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου) • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρύνων και διαρροών • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος
--	--	---	--	---

	ΕΕ 2.3.2: Ενημερώνει τον υπεύθυνο του χώρου σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης συμβάντων και ατυχημάτων στους χώρους της παραγωγής. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος
	ΕΕ 2.3.3: Συμπληρώνει το κατάλληλο έντυπο ελέγχου με τα πιθανά ευρήματα.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού • Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)				
ΚΕΛ 3 Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθειες διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. - Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. - Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρικών και διαρροών

			• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	• Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικώς φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης • Γνώση χρήσης αντλίας κενού • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας
--	--	--	---	--

	ΕΕ 3.1.1: Υπολογίζει (ή ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού για) το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα ανακτήσει.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. - Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	- Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
--	---	--	--	---

	ΕΕ 3.1.2: Συνδέει το σύστημα ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια του θερμοκηπίου κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκρμών και διαρροών
--	--	--	--	---

				• Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικώς φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης • Γνώση χρήσης αντλίας κενού • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης
--	--	--	--	--

	ΕΕ 3.1.3: Εκκινεί το σύστημα ανάκτησης τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται) • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. • Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. • Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. • Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	• Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού • Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών • Εγχειρίδια μηχανημάτων. • Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. • Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου. • Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών
--	---	---	---	--

				• Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικώς φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης • Γνώση χρήσης αντλίας κενού • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας
--	--	--	--	--

	ΕΕ 3.1.4: Όταν ολοκληρωθεί η ανάκτηση αποσυνδέει το σύστημα από τις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής - Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)	- Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας. - Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας. - Βασικές Αρχές Αυτοματισμού. - Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. - Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	- Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού - Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών - Εγχειρίδια μηχανημάτων. - Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής. - Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές. - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
--	--	--	--	---

				• Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικώς φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σχετικά με τις συνήθεις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης • Γνώση χρήσης αντλίας κενού • Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης
--	--	--	--	---

	ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	• Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
--	--	---	--	---

	ΕΕ 3.2.1: Αποθηκεύει τις φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου σε κατάλληλους περιέκτες ή εξοπλισμό αποθήκευσης.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο - Γνώση χρήσης πλάστιγγας - Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής - Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών - Χρήση χώρου «καραντίνας» στο χώρο παραγωγής ή αποθήκευσης
--	---	--	--	---

	ΕΕ 3.2.2: Μεταφέρει σε κατάλληλο χώρο ασφαλούς αποθήκευσης τις παραπάνω ουσίες.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	- Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	- Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο - Γνώση χρήσης πλάστιγγας - Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής - Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών - Χρήση χώρου «καραντίνας» στο χώρο παραγωγής ή αποθήκευσης - Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
--	---	--	---	--

	ΕΕ 3.2.3: Εξασφαλίζει την υιοθέτηση της ορθής μεθόδου και τον κατάλληλο όγκο πλήρωσης των συστημάτων με τις παραπάνω ουσίες.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής • Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά. • Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.	• Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου • Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο • Γνώση χρήσης πλάστιγγας • Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής • Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση • Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.
--	--	---	--	--

	ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές Μαθηματικές έννοιες - Βασικές έννοιες Χημείας - Βασικές έννοιες Φυσικής - Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Βασικές Αρχές Επικοινωνίας - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. - Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). - Βασικές γνώσεις διαχείρισης των πρώτων υλών στους εργασιακούς χώρους. - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου - Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων - Βασικές Αρχές Υγιεινής. - Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	- Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Γνώση για εξουδετέρωση των παραπροϊόντων των φθοριούχων αερίων και ενώσεων - Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών - Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Διαχείριση ακατάλληλων υλικών - Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται - Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF6, όταν απαιτείται - Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου - Γνώσεις επαναχρησιμοποίησης φθοριούχων αερίων και ενώσεων και των διάφορων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης
--	--	---	--	---

	ΕΕ 3.3.1: Εξουδετερώνει τα παραπροϊόντα των φθοριούχων ενώσεων και αερίων θερμοκηπίου με κατάλληλες ουσίες και βάσει προβλεπόμενης διαδικασίας.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές Μαθηματικές έννοιες • Βασικές έννοιες Χημείας • Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις διαχείρισης των πρώτων υλών στους εργασιακούς χώρους. • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Γνώση για εξουδετέρωση των παραπροϊόντων των φθοριούχων αερίων και ενώσεων • Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.
--	---	--	--	---

	ΕΕ 3.3.2: Μεταφέρει προς απόρριψη τα εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων ή τις ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων.	• Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) • Βασικές έννοιες Χημείας • Βασικές έννοιες Φυσικής	• Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας • Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας • Βασικές Αρχές Επικοινωνίας • Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων • Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. • Βασικές Αρχές Υγιεινής. • Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. • Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας). • Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου) • Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	• Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού • Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών • Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας • Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. • Διαχείριση ακατάλληλων υλικών • Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται • Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF6, όταν απαιτείται • Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
--	---	--	--	--

	ΕΕ 3.3.3: Επαναχρησιμοποιεί στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό τις ανακτημένες ουσίες.	- Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία) - Βασικές έννοιες Χημείας	- Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας - Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας - Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής. - Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία. - Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου) - Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	- Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού - Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών - Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας - Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα. - Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται - Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF6, όταν απαιτείται - Γνώσεις επαναχρησιμοποίησης φθοριούχων αερίων και ενώσεων και των διάφορων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης
--	---	---	---	---

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ EQF

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ & ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ -ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1: Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και επεμβάσεων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
---	---	--

ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
ΕΕΛ 2.3: Ακολουθεί πρόγραμμα ελέγχων στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας (π.χ. πυροσβεστήρας, αισθητήρες κ.ά.) κατά την επίσκεψη / παραμονή του στους χώρους εγκαταστάσεων ή αποθήκευσης περιεκτών φθοριούχων ενώσεων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

ΚΕΛ 3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
---	--	--

ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθειες διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	---

ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	--

ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	--

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ
ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
--	--	-------------------	-------------------

ΚΕΛ 1 Εγκαθιστά στοιχεία συστημάτων και εξοπλισμό, τα οποία συντηρεί και επισκευάζει, τηρώντας τα κατά περίπτωση απαιτούμενα αρχεία, ώστε να συμμορφώνεται προς τους κανονισμούς που αφορούν ορισμένα φθοριούχα αέρια και ενώσεις.	ΕΕΛ 1.1: Συνδέει για πρώτη φορά στον χώρο που πρόκειται να λειτουργήσουν στοιχεία εξοπλισμού ή συστημάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	---	---

	ΕΕ 1.1.1: Συνδέει τα στοιχεία της διάταξης κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε διαρροή ή διαφυγή αερίου από τη στιγμή που το σύστημα θα τεθεί σε λειτουργία.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 1.1.2: Πραγματοποιεί την πρώτη εκκίνηση του συστήματος, παρατηρώντας τις λειτουργικές παραμέτρους της διάταξης.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 1.1.3: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις στα στοιχεία του εξοπλισμού ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 1.1.4: Συντάσσει ή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία στην τεχνική έκθεση της εγκατάστασης.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα

	ΕΕΛ 1.2: Πραγματοποιεί όλες τις δραστηριότητες συντήρησης ή επισκευής που απαιτούν παρέμβαση στα συστήματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια ή ενώσεις, πλην των δραστηριοτήτων ανάκτησης και ελέγχου για διαρροές, τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 1.2.1: Τροφοδοτεί τα κυκλώματα ή τα κατάλληλα δοχεία με το φθοριούχο αέριο.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 1.2.2: Απομακρύνει ένα ή περισσότερα στοιχεία του κυκλώματος ή του εξοπλισμού προς επισκευή.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 1.2.3: Επανασυναρμολογεί ένα ή περισσότερα τεμάχια στο κύκλωμα ή τον εξοπλισμό.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕΛ 1.3: Εξετάζει και ενημερώνει τα σχετικά με τον εξοπλισμό ή τα προϊόντα σχετικά αρχεία ελέγχων, επισκευών και επεμβάσεων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	--	--	--

	ΕΕ 1.3.1: Ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού ή του προϊόντος και εντοπίζει το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα διαχειριστεί.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 1.3.2: Ενημερώνει τα αρχεία με τις τεχνικές λεπτομέρειες επέμβασης στον εξοπλισμό.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα

	ΕΕ 1.3.3: Επισημαίνει κατάλληλα εξοπλισμό ή περιέκτες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα
--	--	--	--

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)		
ΚΕΛ 2 Πραγματοποιεί προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους για να εντοπίσει υπάρχουσες και να προλάβει μελλοντικές διαρροές φθοριούχων ενώσεων ή αερίων από τον εξοπλισμό ή τους περιέκτες.	ΕΕΛ 2.1: Ελέγχει για πιθανές διαρροές σε εφαρμογές που περιέχουν > 3Kg φθοριούχων αερίων (>6Kg αν είναι ερμητικά σφραγισμένες και φέρουν σχετική επισήμανση).	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 2.1.1: Πραγματοποιεί οπτικούς ελέγχους στους χώρους που υπάρχει εγκατάσταση ή περιέκτης φθοριούχου αερίου.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	--	---

	ΕΕ 2.1.2: Πραγματοποιεί ελέγχους με άμεσες μεθόδους μέτρησης – από συσκευές ανίχνευσης που μπορούν να διαπιστώσουν αν ποσότητα φθοριούχου αερίου διαφεύγει από το σύστημα.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	--	---	--

	ΕΕ 2.1.3: Πραγματοποιεί ελέγχους με έμμεσες μεθόδους μέτρησης - εξετάζοντας τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος ή του εξοπλισμού (πίεση, θερμοκρασία, στάθμη υγρών, κ.α).	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	---	--

	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί τις απαραίτητες εργασίες προληπτικής συντήρησης και ελέγχων ώστε να αποτραπούν πιθανές μελλοντικές διαρροές.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	---	---

	ΕΕ 2.2.1: Εξετάζει τα αρχεία του συστήματος πριν από κάθε έλεγχο και εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα ή προβληματικά τμήματα του συστήματος, τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 2.2.2: Αλλάζει προληπτικά κατασκευαστικά στοιχεία του εξοπλισμού (βαλβίδες, φίλτρα, διαχωριστές, δοχεία, κ.λ.π.).	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 2.2.3: Ενημερώνει τα απαιτούμενα από τις σχετικές διατάξεις αρχεία ελέγχων, προληπτικής συντήρησης και αποκατάστασης διαρροών.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα
	ΕΕΛ 2.3: Ακολουθεί πρόγραμμα ελέγχων στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας (π.χ. πυροσβεστήρας, αισθητήρες κ.ά.) κατά την επίσκεψη / παραμονή του στους χώρους εγκαταστάσεων ή αποθήκευσης περιεκτών φθοριούχων ενώσεων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί απλούς ελέγχους στα στοιχεία των εγκατεστημένων διατάξεων ασφαλείας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 2.3.2: Ενημερώνει τον υπεύθυνο του χώρου σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος στις εγκατεστημένες διατάξεις ασφαλείας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Επιμέλεια Σχολαστικότητα

	ΕΕ 2.3.3: Συμπληρώνει το κατάλληλο έντυπο ελέγχου με τα πιθανά ευρήματα.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Επιμέλεια Σχολαστικότητα
--	--	---	--

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)		
ΚΕΛ 3 Εφαρμόζει τις διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων ή ενώσεων κατά τη διάρκεια συντήρησης ή επισκευής και πριν από την τελική διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού, ενώ ανακυκλώνει τις ποσότητες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.	ΕΕΛ 3.1: Εφαρμόζει τις συνήθειες διαδικασίες ανάκτησης για τις φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου με χρήση κατάλληλων συστημάτων και εξοπλισμού για κλειστά κυκλώματα υγρών / αερίων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 3.1.1: Υπολογίζει (ή ανατρέχει στα αρχεία του εξοπλισμού για) το φορτίο του φθοριούχου αερίου ή ένωσης που θα ανακτήσει.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 3.1.2: Συνδέει το σύστημα ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια του θερμοκηπίου κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 3.1.3: Εκκινεί το σύστημα ανάκτησης τηρώντας τους κανόνες ασφάλειας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 3.1.4: Όταν ολοκληρωθεί η ανάκτηση αποσυνδέει το σύστημα από τις αντίστοιχες εισόδους του εξοπλισμού.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕΛ 3.2: Αποθηκεύει και μεταφέρει με ασφάλεια τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου ώστε να αποτρέπονται και να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές και αναπληρώνει τα συστήματα με τις εν λόγω ουσίες όταν αυτό απαιτείται.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	--	---	--

	ΕΕ 3.2.1: Αποθηκεύει τις φθοριούχες ενώσεις και αέρια θερμοκηπίου σε κατάλληλους περιέκτες ή εξοπλισμό αποθήκευσης.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
	ΕΕ 3.2.2: Μεταφέρει σε κατάλληλο χώρο ασφαλούς αποθήκευσης τις παραπάνω ουσίες.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

	ΕΕ 3.2.3: Εξασφαλίζει την υιοθέτηση της ορθής μεθόδου και τον κατάλληλο όγκο πλήρωσης των συστημάτων με τις παραπάνω ουσίες.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	--	---	---

	ΕΕΛ 3.3: Απορρίπτει βάσει των διαδικασιών ή επαναχρησιμοποιεί όταν είναι εφικτό τις ανακτημένες φθοριούχες ενώσεις και τα αέρια θερμοκηπίου.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	--	---	--

	ΕΕ 3.3.1: Εξουδετερώνει τα παραπροϊόντα των φθοριούχων ενώσεων και αερίων θερμοκηπίου με κατάλληλες ουσίες και βάσει προβλεπόμενης διαδικασίας.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ψηφιακή Δεξιότητα (όπου απαιτείται: τήρηση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εντύπων ή χρήση προγραμμάτων και λογισμικού, καθώς και βασικών λειτουργιών ηλεκτρολογικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά) Μαθηματική Δεξιότητα (πραγματοποίηση υπολογισμών, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Ταχύτητα και Ακρίβεια Αντίληψης Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα
--	---	---	--

	ΕΕ 3.3.2: Μεταφέρει προς απόρριψη τα εξουδετερωμένα παραπροϊόντα φθοριούχων ενώσεων ή τις ακατάλληλες προς χρήση ποσότητες φθοριούχων αερίων ή ενώσεων.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς
	ΕΕ 3.3.3: Επαναχρησιμοποιεί στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό τις ανακτημένες ουσίες.	Ανάγνωση (ευχέρεια στην ανάγνωση εγχειριδίων, των κανονισμών και των προτύπων, καθώς και των οργάνων) Γραφή (ευχέρεια στην συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων και τήρηση αρχείων) Ακρόαση (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Ομιλία (επικοινωνία με τους υπόλοιπους εργαζόμενους) Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (ευχέρεια στην λειτουργία των συσκευών, των μηχανών και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού, τήρηση εγγράφων) Λειτουργική Δεξιότητα (ευχέρεια στην πραγματοποίηση εργασιών στον χώρο παραγωγής και γενικώς εργασιών με επικίνδυνα υλικά)	Αντίληψη εργασίας σε ομάδα Αποτελεσματική επικοινωνία Οργανωτική Ικανότητα Επιμέλεια Σχολαστικότητα Ακρίβεια στους χειρισμούς Αναλυτική και κριτική σκέψη Ευρηματικότητα Πρωτοβουλία Ικανότητα λήψης αποφάσεων Συνδυαστική Ικανότητα

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται εναλλακτικές διαδρομές μάθησης κατά επάγγελμα και ειδικότητα. Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Απόφοιτοι όλων των τύπων λυκείου – Συναφής Επαγγελματική Εμπειρία τουλάχιστον 24 μήνες – Συνεχιζόμενη επαγγελματική Κατάρτιση - Πιστοποίηση
	2 ^η Διαδρομή	Απόφοιτοι όλων των τύπων λυκείου –Δίπλωμα Μεταδευτεροβάθμιας Κατάρτισης – Πιστοποίηση
	3 ^η Διαδρομή	Απόφοιτοι υποχρεωτικής εκπαίδευσης (απολυτήριο Γυμνασίου) - Συναφής Επαγγελματική Προϋπηρεσία τουλάχιστον 36 μήνες – Παράλληλη Επαγγελματική Κατάρτιση
	4 ^η Διαδρομή	ΤΕΕ Β΄ Κύκλου (ΤΕΛ- Τεχνικό επαγγελματικό λύκειο) – ΣΕΚ – Επαγγελματική εμπειρία >24 μήνες – Πιστοποίηση

Σημείωση: Οι σχετικές πιστοποιήσεις ανά Κατηγορία, οι φορείς Πιστοποίησης και όλες οι σχετικές λεπτομέρειες αναλύονται στην παράγραφο Α.10 «Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας» και τη σχετική Νομοθεσία που περιγράφεται στην παράγραφο Α.4.2 «Ισχύον Νομοθετικό Πλαίσιο».

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»

Στους πίνακες που ακολουθούν καταγράφονται οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων σε επίπεδο επιμέρους επαγγελματικών λειτουργιών. Ειδικότερα, οι ικανότητες μπορούν να εκτιμηθούν αποκλειστικά με την εφαρμογή σταθμισμένων και αξιόπιστων εργαλείων. Διεθνώς για το σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί διάφορα ψυχομετρικά εργαλεία (τεστ ικανοτήτων). Ενδεικτικά τεστ ικανοτήτων είναι τα εξής: Differential Aptitude Test (DAT) και του General Aptitude Test Battery (GATB), Comprehensive Ability Battery (CAB), SRA Mechanical Aptitude, Minnesota Paper Form Board.

Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X			
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X			X		
		Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)						X		

Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X			X	X		
Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X	X		
Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X			X		X		
Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας.	X			X		X		
Βασικές Αρχές Αυτοματισμού.	X			X		X		
Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	X	X			X	X		
Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.		X			X	X		
Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια		X			X	X		
Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.		X			X	X		
Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού	X	X	X		X	X		
Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής	X	X			X	X		
Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας	X	X			X	X		
Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασία	X	X			X	X		

Ονομασίες Εξειδικευμένων εξαρτημάτων.	X	X				X		
Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών Εγχειρίδια μηχανημάτων.		X	X	X	X	X		
Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής.		X			X	X		
Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές		X			X	X		
Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας.	X	X			X	X		
Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλίδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών	X	X	X			X		
Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών	X	X				X		
Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X				X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
	Κατανόηση της μελέτης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος, όταν απαιτείται	X			X	X	X		
	Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος		X				X		

	Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα	X	X	X		X	X		
	Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές	X	X				X		
	Δυνατότητα δημιουργίας στεγανού δικτύου σωλήνων σε εγκαταστάσεις με αυτογενή συγκόλληση, με σκληρή ή/και μαλακή ετερογενή συγκόλληση μεταλλικών σωλήνων και αγωγών		X				X		

	Γνώσεις για την κατασκευή και τον έλεγχο των στηριγμάτων των σωλήνων και των κατασκευαστικών στοιχείων		X				X		
	Γνώσεις για την εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του συστήματος και τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας	X	X				X		
	Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος	X	X				X		

	Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος		X				X		
	Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης	X	X				X		
	Γνώση διεξαγωγής δοκιμής πίεσης ώστε να ελεγχθεί η αντοχή και η στεγανότητα του συστήματος		X				X		
	Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα		X			X	X		

	Δυνατότητα σύνταξης έκθεσης για την κατάσταση του συστήματος, επισημαίνοντας κάθε πρόβλημα λειτουργίας που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στο σύστημα και να οδηγήσει σε διαρροή ή διαφυγή του μέσου, εφόσον δε ληφθούν σχετικά μέτρα	X			X	X	X		
	Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού	X	X	X		X	X		

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.2	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		

	Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας					X	X		
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X			X	X		
	Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.					X	X		
	Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X			X		X		
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας).	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου).	X	X	X		X	X		
	Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.	X	X	X		X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας.	X			X		X		
	Βασικές Αρχές Αυτοματισμού.	X			X		X		
	Βασικές Αρχές Υγιεινής	X	X			X	X		
	Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.		X			X	X		
	Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών	X	X	X			X		

	Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών	X	X			X	X		
	Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X			X	X		

	Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο	X	X			X	X		
	Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος		X			X	X		

	Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμομέτρα	X	X			X	X		
	Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση	X					X		

	Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.	X	X	X		X	X		
	Γνώση χρήσης πλάστιγγας		X				X		
	Οδηγίες διαχείρισης υλικών		X			X	X		
	Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας	X	X			X	X		
	Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών Εγχειρίδια μηχανημάτων.		X	X	X	X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής Τηρούμενες Οδηγίες σε περίπτωση Διαρροής επικίνδυνου υλικού.	X	X			X	X		

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.3	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)						X		
		Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.		X			X	X		
		Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ.						X		
		Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών		X			X	X		
		Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X			X		X		

Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.	X	X	X		X	X		
Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια	X	X			X	X		
Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής					X	X		
Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού	X	X	X		X	X		
Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών Εγχειρίδια μηχανημάτων.		X	X	X	X	X		
Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής.		X			X	X		
Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές.		X			X	X		
Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.		X			X	X		
Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
--	--	---	---	---	--	---	---	--	--

		Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.	X	X	X		X	X		
--	--	---	---	---	---	--	---	---	--	--

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		

Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)							X		
Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας						X	X		
Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X				X	X		
Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X				X	X		
Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X				X		X		
Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας.	X				X		X		
Βασικές Αρχές Αυτοματισμού.	X				X		X		
Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.						X	X		
Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.	X	X				X	X		
Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	X	X				X	X		
Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X			X	X		
Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X			X	X		

	Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια		X			X	X		
	Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών	X	X	X		X	X		
	Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή.	X	X				X		

	Γνώση για οπτική και χειρωνακτική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε συστήματα που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
--	--	---	---	---	--	---	---	--	--

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
	Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο		X				X		
	Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος	X	X				X		

	Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμόμετρα	X	X	X		X	X		
	Γνώση χρήσης ηλεκτρονικής συσκευής ελέγχου	X	X				X		
	Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος	X	X				X		
	Γνώση χρήσης σχετικών πινάκων και διαγραμμάτων και ερμηνεία τους στο πλαίσιο του ελέγχου για έμμεσες διαρροές (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ομαλής λειτουργίας του συστήματος)	X	X				X		

		Γνώση χρήσης φορητών συσκευών, όπως μανόμετρα, θερμόμετρα και πολύμετρα για τη μέτρηση Volt/Amp/Ohm, στο πλαίσιο έμμεσων μεθόδων ελέγχου των διαρροών και ερμηνεία των παραμέτρων που μετρήθηκαν	X	X				X		
--	--	--	---	---	--	--	--	---	--	--

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.2	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)						X		
		Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας					X	X		

	Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X	X		
	Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X				X	X		
	Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας.	X				X	X		
	Βασικές Αρχές Αυτοματισμού.	X				X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.		X			X	X		
	Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ.						X		
	Βασικές Γνώσεις Στατιστικής.	X		X			X		
	Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.		X			X	X		
	Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια		X			X	X		

	Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών	X	X	X			X		
	Γνώση για έλεγχο των δεδομένων για τα συστήματα πριν από τον έλεγχο για διαρροή και προσδιορισμός των στοιχείων των σχετικών με κάθε επαναλαμβανόμενο θέμα ή προβληματικό σημείο όπου πρέπει να αποδίδεται προσοχή.	X	X				X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
	Γνώση της λειτουργίας των κυρίως μερών του συστήματος	X	X				X		

	Γνώση της βασικής λειτουργίας των ακόλουθων κατασκευαστικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα και του ρόλου και της σημασίας τους στην πρόληψη και στον εντοπισμό διαρροών: α) βαλβίδες, β) όργανα ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, γ) δείκτες στάθμης υγρών και δείκτες υγρασίας, δ) διατάξεις προστασίας συστήματος, ε) συσκευές μέτρησης όπως θερμομέτρα	X	X	X		X	X		
	Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού		X			X	X		
	Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών Εγχειρίδια μηχανημάτων.		X	X	X	X	X		
	Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές		X			X	X		
	Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού.	X	X				X		
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας.	X	X			X	X		

	Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής.		X			X	X		
	Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.		X			X	X		

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.3	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (όπου απαιτείται)						X		
		Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X	X		
		Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X			X		X		

	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.	X	X			X	X		
	Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης συμβάντων και ατυχημάτων στους χώρους της παραγωγής.	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μετά από ατύχημα στους χώρους παραγωγής.	X	X	X		X	X		
	Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	X	X	X		X	X		
	Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια		X			X	X		
	Βασικές Αρχές Υγιεινής	X	X			X	X		
	Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού	X	X	X		X	X		
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής	X	X			X	X		
	Τηρούμενα αρχεία ελέγχων περιοχών και εξοπλισμού		X			X	X		
	Οδηγίες ελέγχου εξοπλισμού Ασφαλείας	X	X			X	X		
	Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές.		X			X	X		
	Τηρούμενες τεχνικές συντήρησης και επιθεώρησης εξοπλισμού.	X	X				X		
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας.	X	X			X	X		

		Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών	X	X	X			X		
		Γνώσεις για τον έλεγχο των γραμμών και των σωληνώσεων του συστήματος	X	X				X		

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας					X	X		

	Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.		X			X	X		
	Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ.						X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.		X			X	X		
	Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Βασικές γνώσεις της χρήσης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Βασικές πρότυπες μονάδες ISO για τη θερμοκρασία, την πίεση, τη μάζα, την πυκνότητα και την ενέργεια		X			X	X		
	Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X			X	X		
	Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X	X		
	Βασικές αρχές και κανόνες της Μηχανολογίας.	X			X		X		
	Βασικές αρχές και κανόνες της Ηλεκτρολογίας.	X			X		X		
	Βασικές Αρχές Αυτοματισμού.	X			X		X		
	Βασικοί κανόνες Ασφαλείας μηχανών με κινούμενα μέρη.	X	X			X	X		

	Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	X	X	X		X	X		
	Γνώση βασικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού	X	X	X		X	X		
	Εγχειρίδια οργάνων/ συσκευών Εγχειρίδια μηχανημάτων.		X			X	X		
	Προδιαγραφές λειτουργίας μηχανών παραγωγής.		X			X	X		
	Τηρούμενα Πρότυπα και προδιαγραφές.		X			X	X		
	Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.		X			X	X		
	Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
--	--	---	---	---	--	---	---	--	--

	Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.	X	X	X		X	X		
	Ικανοποιητική γνώση για τύπους δικλείδων, για μηχανισμούς ενεργοποίησης, για τον ασφαλή χειρισμό, για την πρόληψη εκροών και διαρροών	X	X	X			X		
	Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών	X	X				X		

	Γνώσεις σχετικές με περιβαλλοντικές φιλικές πρακτικές για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Γνώσεις σχετικά με τις συνήθειες διαδικασίες ανάκτησης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X				X		
	Γνώσεις σύνδεσης και αποσύνδεσης συστήματος ανάκτησης στις αντίστοιχες εισόδους συσκευής στην οποία περιέχονται φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X				X		
	Γνώση χειρισμού συστήματος ανάκτησης	X	X				X		
	Γνώση χρήσης αντλίας κενού		X				X		
	Γνώση για σύνδεση και αποσύνδεση των μετρητών ελέγχου και των γραμμών κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές	X	X				X		
	Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση	X	X				X		

	Γνώσεις περί ρύθμισης διακοπών ασφάλειας και ελέγχου, βαλβίδων, περιοριστών πίεσης	X	X				X		
	Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας	X	X			X	X		

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.2	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Θερμοδυναμικής	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας					X	X		
		Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητα	X	X			X	X		
		Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X			X	X		

	Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X	X		
	Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.					X	X		
	Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας).	X	X			X	X		
	Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης εντύπων χειρόγραφα και ηλεκτρονικά.		X			X	X		
	Βασικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ.						X		
	Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.		X			X	X		
	Ικανοποιητική γνώση των διαφόρων τύπων μέσων πλήρωσης που απαντούν στην αγορά και περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		

	Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών	X	X				X		
	Γνώση εγκατάστασης περιεκτών συστημάτων προοριζόμενων να περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
	Γνώσεις χειρισμού κυλίνδρου με ψυκτικό μέσο		X				X		
	Γνώση χρήσης πλάστιγγας		X				X		
	Γνώση Κανονισμού Ασφαλείας σε χώρο παραγωγής	X	X			X	X		
	Διαδικασίες αποθήκευσης υλικών					X	X		
	Χρήση χώρου «καραντίνας» στο χώρο παραγωγής ή αποθήκευσης					X	X		

	Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X			X	X		
	Γνώση για εκκένωση και πλήρωση φιάλης με μέσο που βρίσκεται τόσο σε αέρια όσο και σε υγρή κατάσταση	X	X				X		
	Γνώσεις για τον προσδιορισμό της κατάστασης (υγρή, αέρια) και των συνθηκών του μέσου πριν από την πλήρωση ώστε να εξασφαλίζεται η υιοθέτηση της ορθής μεθόδου, ο υπολογισμός του κατάλληλου όγκου πλήρωσης, καθώς και η πλήρωση του συστήματος χωρίς απώλειες ψυκτικού μέσου.	X	X	X		X	X		

ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.3	Ελληνική Γλώσσα (Γραπτή και προφορική επικοινωνία)	X	X		X	X	X		
		Βασικές Μαθηματικές έννοιες	X		X			X		
		Βασικές έννοιες Φυσικής	X		X	X		X		
		Βασικές έννοιες Χημείας	X		X	X		X		
		Αγγλική γλώσσα (τουλάχιστον ανάγνωση βασικών όρων και χημικών ενώσεων)	X	X		X	X	X		
		Ορολογία Κλάδου: ονομασίες βασικών όρων χημείας					X	X		
		Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας	X	X			X	X		
		Βασικές Αρχές Επικοινωνίας		X			X	X		
		Διαχείριση υλικών στους χώρους παραγωγής.					X	X		
		Βασικές Αρχές Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας στην εργασία.	X	X			X	X		
		Βασικές γνώσεις διαχείρισης τεχνικών οδηγιών.		X			X	X		

Βασικές γνώσεις διαχείρισης και χρήσης των ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας).	X	X			X	X		
Βασικές γνώσεις διαχείρισης των πρώτων υλών στους εργασιακούς χώρους.					X	X		
Βασικές γνώσεις των φυσικών, χημικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	X	X	X		X	X		
Διαδικασίες διαχείρισης απορριμμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	X	X			X	X		
Βασικές Αρχές Υγιεινής.	X	X			X	X		
Βασικές γνώσεις για τα περιβαλλοντικά θέματα (κλιματική αλλαγή, πρωτόκολλο Κιότο, δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου)	X	X	X		X	X		

	Βασικές γνώσεις της χρήσης και των ιδιοτήτων των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, της επίπτωσης των εκπομπών αυτών των αερίων στο περιβάλλον (τάξη μεγέθους του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη όσον αφορά στην κλιματική αλλαγή) και των σχετικών διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, καθώς και των κανονισμών εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού	X	X	X		X	X		
	Ικανοποιητική γνώση του τεχνικού εξοπλισμού και των εργαλείων που απαιτούνται για ασφαλή χειρισμό, καθώς και των εργασιακών πρακτικών	X	X				X		
	Γνώση για εξουδετέρωση των παραπροϊόντων των φθοριούχων αερίων και ενώσεων	X	X				X		

	Γνώση αντιδραστηρίων και λοιπών χρησιμοποιούμενων ουσιών					X	X		
	Τηρούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας	X	X			X	X		
	Τηρούμενες Διαδικασίες και έντυπα.		X			X	X		
	Διαχείριση ακατάλληλων υλικών					X	X		
	Γνώση της ποιότητας SF6 σύμφωνα με τα σχετικά βιομηχανικά πρότυπα, όταν απαιτείται	X	X			X	X		
	Γνώση για πραγματοποίηση ελέγχου της ποιότητας των SF6, όταν απαιτείται	X	X			X	X		
	Γνώσεις σχετικά με ορθές πρακτικές για την μετακίνηση περιεκτών υπό πίεση που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	X	X			X	X		
	Γνώσεις επαναχρησιμοποίησης φθοριούχων αερίων και ενώσεων και των διάφορων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης	X	X				X		

Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΘΟΡΙΟΥΧΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Ανάγνωση		X	X		X	X		
		Γραφή			X		X	X		
		Ακρόαση		X			X	X		
		Ομιλία		X			X	X		
		Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	
		Λειτουργική Δεξιότητα						X	X	

ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.2	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
		Ανάγνωση		X	X		X	X		
		Γραφή			X		X	X		
		Ακρόαση		X			X	X		
		Ομιλία		X			X	X		
		Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	
		Λειτουργική Δεξιότητα						X	X	

ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.3	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
		Ανάγνωση		X	X		X	X		
		Γραφή			X		X	X		
		Ακρόαση		X			X	X		
		Ομιλία		X			X	X		
		Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	
		Λειτουργική Δεξιότητα						X	X	
		Μαθηματική Δεξιότητα			X			X		

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
		Ανάγνωση		X	X		X	X		
		Γραφή			X		X	X		
		Ακρόαση		X			X	X		
		Ομιλία		X			X	X		
		Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	
		Λειτουργική Δεξιότητα						X	X	
		Μαθηματική Δεξιότητα			X			X		

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.2	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
			Ανάγνωση	X	X		X	X		
			Γραφή		X		X	X		
			Ακρόαση	X			X	X		
			Ομιλία	X			X	X		
			Ψηφιακή Δεξιότητα		X			X	X	
			Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία		X			X	X	
			Λειτουργική Δεξιότητα					X	X	
			Μαθηματική Δεξιότητα		X			X		

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.3	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
		Ανάγνωση		X	X		X	X		
		Γραφή			X		X	X		
		Ακρόαση		X			X	X		
		Ομιλία		X			X	X		
		Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	

ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
			Ανάγνωση	X	X		X	X		
			Γραφή		X		X	X		
			Ακρόαση	X			X	X		
			Ομιλία	X			X	X		
			Ψηφιακή Δεξιότητα		X			X	X	
			Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία		X			X	X	
			Λειτουργική Δεξιότητα					X	X	
			Μαθηματική Δεξιότητα		X			X		

ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.2	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
		Ανάγνωση		X	X		X	X		
		Γραφή			X		X	X		
		Ακρόαση		X			X	X		
		Ομιλία		X			X	X		
		Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
		Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	
		Λειτουργική Δεξιότητα						X	X	
		Μαθηματική Δεξιότητα			X			X		

ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.3	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ								
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ	
			Ανάγνωση		X	X		X	X		
			Γραφή			X		X	X		
			Ακρόαση		X			X	X		
			Ομιλία		X			X	X		
			Ψηφιακή Δεξιότητα			X			X	X	
			Δεξιότητες στην Επιστήμη και την Τεχνολογία			X			X	X	
			Λειτουργική Δεξιότητα						X	X	
			Μαθηματική Δεξιότητα			X			X		

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- <http://ec.europa.eu/environment/climat/fluor>
- O'Connell P. et al, Cigre Study Committee No.23: SF₆ in the Electric Industry, Status 2000, Electra No.200, February 2002
- O'Connell P. et al, Cigre Study Committee No.23: Recommendations for SF₆ gas handling, February 2002
- CAPIEL, Environmental Sustainability Dossier, September 2001
- <http://www.cigre.org>
- <http://www.cigre-b3.org>
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος Δ/νση Ε.Α.Ρ.Θ. Τμήμα Βιομηχανιών, ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΑΘΗΝΑ –2001
- ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ», Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Η ΟΔΗΓΙΑ 96/61/ΕΚ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ (IPPC) ΚΑΙ ΟΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ
- EVALUATION OF CONSEQUENCIES FOR IMPLEMENTATION OF THE EU DIRECTIVE 98/83/EC ON THE QUALITY OF WATER INTENDED FOR HUMAN CONSUMPTION -1999
- Adsorbents for the Motor Fuel HF Alkylation Process, © 2004-2009 UOP LLC
- Oregon Occupational Safety & Health Division Department of Consumer & Business Services, PROGRAM DIRECTIVE A-204, Revision August 25, 2004
- Fluoride in Drinking Water: A Scientific Review of EPA's Standards (2006)
- Health Effects of Ingested Fluoride (1993)
- ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, Επιτροπή Περιβάλλοντος, Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων, ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΘΕΣΗΣ COM(2005)0618 – C6 0418/2005 – 2005/0244(COD)
- ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ, ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ, 2003/0189A (COD) C6-0000/2006, PE-CONS 3604/2006, Βρυξέλλες, 15 Μαρτίου 2006

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (όπως αναλύεται και στην Παράγραφο Α.4.2):

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (17/5/2006) για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΦΕΚ – Αρ. Φύλλου 1827, 11/9/2007, Τεύχος Δεύτερο: Απόφαση Αρ.37411/1829/Ε103 Καθορισμός αρμόδιων αρχών, μέτρων και διαδικασιών για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2037/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (29/6/2000) “για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος”, όπως τροποποιημένος ισχύει.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1493/2007 της Επιτροπής (17/12/2007) για την καθιέρωση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, δελτίου υποβολής εκθέσεων για τους παραγωγούς, εισαγωγείς και εξαγωγείς ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1494/2007 της Επιτροπής (17/12/2007) για τη θέσπιση κατ’

εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της μορφής επισήμανσης και των πρόσθετων απαιτήσεων επισήμανσης όσον αφορά τα προϊόντα και τον εξοπλισμό που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια για του θερμοκηπίου.

- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1497/2007 της Επιτροπής (18/12/2007) περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε σταθερά συστήματα πυροπροστασίας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής (19/12/2007) περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 303/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση εταιρειών και προσωπικού όσον αφορά το σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 304/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση επιχειρήσεων και προσωπικού όσον αφορά μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 305/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση προσωπικού ασχολούμενου με την ανάκτηση ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου από συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσεως.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 306/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων και όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση προσωπικού που προβαίνει σε ανάκτηση ορισμένων διαλυτών με βάση φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου από εξοπλισμό.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 307/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για την θέσπιση, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελαχίστων απαιτήσεων για προγράμματα κατάρτισης και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης βεβαιώσεων κατάρτισης προσωπικού, όσον αφορά συστήματα κλιματισμού με φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, *εγκατεστημένα σε ορισμένα μηχανοκίνητα οχήματα*.
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 308/2008 της Επιτροπής (2/4/2008) για τον καθορισμό, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ.842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της μορφής κοινοποίησης των προγραμμάτων κατάρτισης και πιστοποίησης των κρατών μελών.