



ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ «ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ»

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

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ:
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ**



ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2009.
«Ε.Π. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ 2007-2013»
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ 145 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΩΝ»



ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ, ΜΑΙΟΣ 2016,
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ BUILD UP SKILLS - ΠΥΛΩΝΑΣ II
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ
ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - BUILD UP SKILLS UPSWING»



Το Επαγγελματικό Περίγραμμα του **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ** αναπτύχθηκε τον **Δεκέμβριο του 2009** στο πλαίσιο του έργου «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΩΝ» του «Ε.Π. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ 2007-2013» - ΕΣΠΑ 2007-2013, με τη συγχρηματοδότηση ευρωπαϊκών (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – Ε.Κ.Τ.) και εθνικών πόρων και ανάδοχο ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΑΕΛΕ, ΙΟΒΕ, ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΕ και συντονιστή φορέα: το ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ

Επικαιροποιήθηκε, ως προς τα στοιχεία του επαγγελματικού περιγράμματος που σχετίζονται με ειδικά θέματα Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΞΕ) και Ενεργειακής Αποδοτικότητας (ΕνΑπ), τον **Μάιο 2016**, στο πλαίσιο του έργου «BUILD UP Skills UPSWING - Αναβάθμιση της κατάρτισης και των επαγγελματικών προσόντων του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου στην Ελλάδα», της πρωτοβουλίας BUILD UP Skills - Πυλώνας ΙΙ, με τη συγχρηματοδότηση του προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη» και ανάδοχο εταιρικό σχήμα των φορέων ΚΑΠΕ (συντονιστής εταίρος), ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ (συντονιστής εργασίας επικαιροποίησης), ΙΝΕ ΓΣΕΕ, ΕΟΠΠΕΠ, ΤΕΕ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ - ΗΜΜΥ -ΕΜΠ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΠΕΡ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ.

Νομική Δήλωση

Το περιεχόμενο του παρόντος εντύπου αποτελεί αποκλειστική ευθύνη των συντακτών του. Δεν εκφράζει κατ' ανάγκη τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (EASME) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν αναλαμβάνουν οποιαδήποτε ευθύνη όσον αφορά τη χρήση ή την όποια βλάβη μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα της χρήσης των πληροφοριών που περιλαμβάνονται σε αυτήν.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT.....	6
ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ.....	8
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	9
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	15
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ	16
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ	17
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	18
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»	22
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των	22
A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	22
<i>A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας</i>	<i>22</i>
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση	23
<i>A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92.....</i>	<i>23</i>
<i>A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ</i>	<i>24</i>
A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας.....	24
<i>A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας.....</i>	<i>24</i>
<i>A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.....</i>	<i>24</i>
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας.....	28
<i>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.....</i>	<i>28</i>
<i>A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος και της ειδικότητας.</i>	<i>29</i>
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές	29
<i>A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης.....</i>	<i>29</i>
<i>A.6.2 Τάσεις.....</i>	<i>29</i>
<i>A.6.3 Προοπτικές.....</i>	<i>30</i>

A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης	30
<i>A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/διαβαθμίσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας</i>	<i>30</i>
<i>A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων.....</i>	<i>30</i>
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα.....	30
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές.....	31
<i>A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα / ειδικότητα.....</i>	<i>31</i>
<i>A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης</i>	<i>31</i>
<i>A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης</i>	<i>31</i>
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας.....	32
<i>A.10.1 Άδειες λειτουργίας</i>	<i>32</i>
<i>A.10.2 Άδειες εργασίας</i>	<i>32</i>
<i>A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας.....</i>	<i>33</i>
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία	33
<i>A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας</i>	<i>33</i>
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων της υγείας και ασφάλειας).....	33
A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες	33
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	34
B.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	34
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	43
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»53	
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ	53
Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	76
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»	95
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»	96
E.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ.....	96
E.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	99
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	101

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT

Το παρόν περίγραμμα αφορά τον «Εγκαταστάτη – συντηρητή καυστήρα». Ο εγκαταστάτης – συντηρητής καυστήρα συντηρεί, επισκευάζει ή εγκαθιστά καυστήρες πετρελαίου, αερίων καυσίμων, και άλλων ειδικών καυσίμων.

Βασικό αντικείμενο της εργασίας του είναι ο έλεγχος, ο καθαρισμός, και η συντήρηση του λέβητα, του καυστήρα και των άλλων εξαρτημάτων της εγκατάστασης της κεντρικής θέρμανσης κτιρίων.

Είναι κατά κανόνα αυτοαπασχολούμενος ή εργάζεται με υπαλληλική σχέση σε άλλο επαγγελματία - αυτοαπασχολούμενο, αλλά και ως συντηρητής σε μεγάλες βιομηχανικές μονάδες και νοσοκομεία.

Για την εκμάθηση του επαγγέλματος προσφέρονται σήμερα διάφορες εκπαιδευτικές διαδρομές, καθώς επίσης προτείνονται και ορισμένες άλλες στα πλαίσια του παρόντος επαγγελματικού περιγράμματος.

Το επάγγελμα του εγκαταστάτη – συντηρητή καυστήρα παρά την ύφεση του κλάδου της οικοδομής, δεν αντιμετωπίζει τόσο σημαντικά προβλήματα ανεργίας όσο άλλα επαγγέλματα, λόγω του ότι σε ένα πολύ υψηλό ποσοστό οι εργασίες των εν προκειμένω επαγγελματιών αφορούν τη συντήρηση εγκατεστημένων καυστήρων, και όχι την εγκατάσταση νέων.

Οι προοπτικές εξέλιξης του επαγγέλματος και της ζήτησης για αυτό είναι αμφίρροπες, διότι αφενός έχουμε την επέκταση των εγκαταστάσεων φυσικού αερίου, και αφετέρου δεν είναι στην παρούσα φάση προβλέψιμη η μελλοντική εξέλιξη της χρήσης νέων μορφών καυσίμων, όπως το βιοαέριο κλπ., ενώ κερδίζουν έδαφος στην αγορά συστήματα θέρμανσης, όπως οι αντλίες θερμότητας και τα ηλιοθερμικά συστήματα, τα οποία δεν ενσωματώνουν εστίες καύσης.

The present occupational profile is about " The installer – superintendent of burners" (central heating installer/engineer).

An installer-superintendent of burners, undertakes maintenance, repair or new installation of burners using oil, gas, and other special fuels.

Basic object of his/her work is to control, clean and maintain the boiler, the burner and the other parts of a central heating installation.

He/she is mainly working as a self employer, and also as an employee in small enterprises and big industrial factories.

There are several VET pathways to acquire necessary knowledge leading to the profession within the educational system of Greece. In addition, some new pathways have been proposed in the present occupational profile.

A central heating installer today in Greece, does not face such significant employment problems as other professionals in the labour market, and this although the construction industry faces a serious recession. The reason for that is, that maintenance of burners and boilers is much more demanding, than their installations.

The future perspectives for central heating installers are quite ambiguous. On the one hand the market for natural gas heating installations is expanding and will continue to do so in future, on the other hand it is not possible to forecast at the present stage, the future developments concerning the level of use of new fuels, like biogas etc., while new heating systems, as heat pumps and solar thermal systems, which do not incorporate burners, are gaining ground.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.

Οι βασικές δραστηριότητες του επαγγέλματος είναι οι εξής:

- Εγκατάσταση (τοποθέτηση και σύνδεση) καυστήρων και συσκευών καύσης στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων. Σύνδεση αυτοματισμών ασφαλείας και διαχείρισης του συστήματος λέβητα και καυστήρα.
- Εκκίνηση λειτουργίας (άναμμα) διατάξεων για παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης και χρήσης σε οικιακή ή επαγγελματική βάση και για παραγωγή ατμού ή θέρμανση ελαίου ή αέρα σε βιομηχανική βάση.
- Θερμοτεχνικός έλεγχος των εγκαταστάσεων και ρύθμιση της καύσης με σκοπό τη μεγιστοποίηση της απόδοσης.
- Εγκατάσταση, σύνδεση, λειτουργική σύζευξη, κριτηριοποίηση και εκκίνηση των αυτοματισμών λειτουργίας, ενεργειακής διαχείρισης και ασφάλειας των εγκαταστάσεων θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.
- Διερεύνηση των δυνατοτήτων και διαμόρφωση προτάσεων για τη λήψη μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στο σύστημα θέρμανσης.
- Συντήρηση των οικιακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών) του εξοπλισμού του λεβητοστασίου.
- Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία:
 - Έκδοση φύλλου συντήρησης στα προβλεπόμενα χρονικά διαστήματα και σύμφωνα με το πρότυπο.
 - Για τις νέες εγκαταστάσεις υποβολή φύλλου συντήρησης στις αρμόδιες υπηρεσίες και παράδοση βεβαίωσης καταλληλότητας και υπεύθυνης δήλωσης καλής εκτέλεσης στον υπεύθυνο της εγκατάστασης.
 - Ενημέρωση του βιβλίου καταγραφής για τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις και τις μεγάλες (άνω των 400.000 Kcal/h) οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις.

Σκοπός του επαγγέλματος:

Η σημασία της συνεργασίας ιδιοκτητών / διαχειριστών οικιακών και βιομηχανιών εγκαταστάσεων θέρμανσης με αδειούχους εγκαταστάτες & συντηρητές καυστήρων δεν πρέπει να υποεκτιμηθεί, εφόσον μόνο αυτή μπορεί να εξασφαλίσει την:

- Εξοικονόμηση ενέργειας και τη μακροζωία της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης
- Ασφάλεια εγκατάστασης, τόσο στα υγρά όσο - και πολύ περισσότερο - στα αέρια καύσιμα (φυσικό αέριο - υγραέριο).
- Προστασία του περιβάλλοντος, εφόσον μια σωστά ρυθμισμένη εγκατάσταση παράγει λιγότερους ρύπους: στερεά σωματίδια, άκαυστοι υδρογονάνθρακες, διοξείδιο του άνθρακα, μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου στην περίπτωση εγκαταστάσεων υγρών καυσίμων ή μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα και οξείδια του αζώτου στις εγκαταστάσεις αερίων καυσίμων.
- Μέγιστη θερμική άνεση και εργονομία εφόσον η σύνδεση, κριτηριοποίηση και λειτουργία των αυτοματισμών των διατάξεων είναι επιτυχής.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων και Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών και Εργασιών του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΚΕΛ 1: Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.

ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.

ΕΕ 1.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με το μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο και τον υδραυλικό για να ολοκληρώσει την εικόνα του για την εγκατάσταση και εκτιμά το όφελος

που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα.

ΕΕ 1.1.3: Οριστικοποιεί το σχέδιο εγκατάστασης συνυπολογίζοντας όλα τα δεδομένα.

ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα, το λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφάλειας καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.

ΕΕ 1.2.1: Εξετάζει λεπτομερώς το λεβητοστάσιο και ελέγχει τον καλό αερισμό του, τη διαδρομή, τη διάμετρο και τα υλικά του καπναγωγού και της καπνοδόχου και την κατάλληλη θερμομόνωση των σωληνώσεων.

ΕΕ 1.2.2: Ελέγχει την ονομαστική ισχύ του λέβητα, κατά πόσον αυτή είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη προβλεπόμενη στο σχέδιο εγκατάστασης.

ΕΕ 1.2.3: Μελετάει το εγχειρίδιο του καυστήρα και ελέγχει αν ο καυστήρας είναι κατάλληλος για τον λέβητα.

ΕΕ 1.2.4: Ελέγχει ότι οι συσκευές (λέβητας - καυστήρας ή συσκευή καύσης) είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και φέρουν σήμανση CE και σήμανση ενεργειακής απόδοσης.

ΕΕ 1.2.5: Ελέγχει ότι έχει γίνει η υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης από τον υδραυλικό.

ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλλει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.

ΕΕ 1.3.1: Επιλέγει και κοστολογεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης ή επιμέρους μερών αυτής.

ΕΕ 1.3.2: Υποβάλλει γραπτή προσφορά παροχής υπηρεσιών, με υπογραφή του πελάτη και το ειδικό έντυπο πληροφοριών βάσει της νομοθεσίας.

ΕΕ 1.3.3: Παραγγέλλει τα αναγκαία προϊόντα εξοπλισμού, κατόπιν έρευνας αγοράς.

ΕΕ 1.3.4: Ελέγχει και παραλαμβάνει τα προϊόντα του εξοπλισμού για την εγκατάσταση του καυστήρα.

ΚΕΛ 2: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.

ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στο λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.

- ΕΕ 2.1.1: Σημαδεύει, ανοίγει τρύπες και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- ΕΕ 2.1.2: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.
- ΕΕ 2.1.3: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.
- ΕΕ 2.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης
- ΕΕ 2.1.5: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει) αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μίας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.
- ΕΕ 2.1.6: Συνδέει υδραυλικά τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου.
- ΕΕ 2.1.7: Τοποθετεί στο καυστήρα τα κατάλληλα μπεκ.
- ΕΕ 2.1.8: Ελέγχει τη σωστή θέση ακίδων, φωτοκύτταρου, και λοιπών εξαρτημάτων της εγκατάστασης.
- ΕΕ 2.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.
- ΕΕ 2.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
- ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει τον φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.
- ΕΕ 2.2.1: Ελέγχει τη καθαριότητα και καθαρίζει φλογοθάλαμο, καπνοθάλαμο, καπναγωγό και καπνοδόχο.
- ΕΕ 2.2.2: Ελέγχει και καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά: φίλτρο πετρελαίου, φωτοκύτταρο, ακίδες καύσης, μπεκ, πυροσωλήνα (μπούκα), στροβιλιστή και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα.
- ΕΕ 2.2.3: Ελέγχει και τυχόν αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).
- ΕΕ 2.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.
- ΕΕ 2.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και, εάν απαιτείται, κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους

βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.

ΕΕ2.2.6: Ελέγχει οπτικά την ποιότητα του καυσίμου και την καθαριότητα της δεξαμενής.

ΕΕ 2.2.7: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.

ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.

ΕΕ 2.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα πετρελαίου ή τη συσκευή καύσης, για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων.

ΕΕ 2.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης βάσει της νομοθεσίας.

ΕΕΛ 2.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.

ΕΕ 2.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.

ΕΕ 2.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.

ΚΕΛ 3: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.

ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί και στερεώνει το καυστήρα στο λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει το καυστήρα με την παροχή του αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.

ΕΕ 3.1.1: Στερεώνει τον καυστήρα στο λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΕΕ 3.1.2: Ελέγχει τη στεγανότητα σύνδεσης καυστήρα – γραμμής αερίου.

ΕΕ 3.1.3: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.

ΕΕ 3.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν

- υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.
- ΕΕ 3.1.5 Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.
- ΕΕ 3.1.6: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει)), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μίας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.
- .
- ΕΕ 3.1.7: Συνδέει ηλεκτρικά την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής της ροής αερίου με το κουμπί κινδύνου και τον ανιχνευτή διαρροής αερίου και τον ανιχνευτή μονοξειδίου του άνθρακα και τον πιθανό αυτοματισμό μανδάλωσης της συσκευής και απαγωγής του CO.
- ΕΕ 3.1.8: Ελέγχει ακίδες, δίσκο στροβιλισμού αέρα καύσης, και ρυθμίζει βάσει τον οδηγίων του κατασκευαστή του καυστήρα την πίεση του αερίου καυσίμου.
- ΕΕ 3.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων και ελέγχει την κατανάλωση αερίου.
- ΕΕ 3.1.10 Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
- ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα αερίου, και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.
- ΕΕ 3.2.1: Ελέγχει τη καθαριότητα φλογοθαλάμου, καπνοθαλάμου, καπναγωγού και καπνοδόχου και καθαρίζει εάν είναι αναγκαίο.
- ΕΕ 3.2.2: Καθαρίζει και αντικαθιστά τα φίλτρα του αερίου, τις ακίδες και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα που παρουσιάζει φθορά.
- ΕΕ 3.2.3: Ελέγχει και αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).
- ΕΕ 3.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.
- ΕΕ 3.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και, εάν απαιτείται, κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και

ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.

ΕΕ 3.2.6 Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.

ΕΕ 3.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.

ΕΕ 3.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων και ελέγχει ξανά την παροχή αερίου.

ΕΕ 3.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης και υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης βάσει της νομοθεσίας.

ΕΕΛ 3.4 Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.

ΕΕ 3.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.

ΕΕ 3.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Ελληνική γλώσσα.
- Γνώση ξένης γλώσσας (Αγγλικών).
- Αριθμητική.
- Φυσική.
- Χημεία.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Σχέδιο.
- Τεχνολογία υλικών.
- Ηλεκτροτεχνία.
- Αντοχή υλικών.
- Στοιχεία κοστολόγησης.
- Στοιχεία προμέτρησης υλικών.
- Συστολοδιαστολές σωμάτων.
- Αυτοματισμοί.
- Θερμοδυναμική
- Τεχνολογία καύσης.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Κανονισμοί εγκαταστάσεων.
- Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου.
- Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου.
- Νομοθεσία.
- Πρότυπα (ΕΛΟΤ, κλπ).
- Μονώσεις.
- Πυρίμαχες μονώσεις.
- Προδιαγραφές υλικών.
- Προδιαγραφές μηχανημάτων.
- Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.
- Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

- Γνώσεις έρευνας αγοράς.
- Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας
- Γνώσεις ελέγχου ποιότητας υλικών και μηχανημάτων.
- Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς.
- Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
- Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών.
- Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
- Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Ανάγνωση.
- Ακρόαση.
- Ομιλία.
- Υπολογιστική δεξιότητα.
- Γραφή.

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Τεχνική ικανότητα.
- Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης.
- Λεκτική ικανότητα.
- Χωροαντιληπτική ικανότητα.
- Αριθμητική ικανότητα.
- Δημιουργική ικανότητα.
- Διαπραγματευτική ικανότητα.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

Στο επάγγελμα υφίστανται οι εξής διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας:

- α. Τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (1^η βαθμίδα).
- β. Αρχιτεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (2^η βαθμίδα).
- γ. Εγκαταστάτης εγκαταστάσεων καύσης (3^η βαθμίδα).

Απαιτούμενοι τίτλοι σπουδών εναλλακτικά:

- Τ.Ε.Ε. Β' κύκλου ειδικότητας «Συντηρητών Κεντρικής Θέρμανσης»
- Ταχύρρυθμη σχολή ΟΑΕΔ ειδικότητας Συντηρητών Λεβητοστασίου.
- Τ.Ε.Σ. ειδικότητας «Μηχανών Εσωτερικής Καύσης».

- Σχολές Μαθητείας του Ο.Α.Ε.Δ. του β.δ. 3/52(Α' 157) και του ν.δ. 212/69 (Α' 112) (κατώτερες) ειδικότητας «Τεχνιτών Στροβίλων – Λεβήτων» - 24 μήνες προϋπηρεσία.
- Επαγγελματική σχολή (ΕΠΑ.Σ.) ειδικότητας Τεχνικών Αερίων Καυσίμων.
- Ινστιτούτο επαγγελματικής κατάρτισης (ΙΕΚ) ειδικότητας Τεχνικός Αερίων Καυσίμων.
- Ισότητες και αντίστοιχες σχολές με αντίστοιχη ειδικότητα με τα παραπάνω.

Οι κάτοχοι ενός εκ των ανωτέρω τίτλων σπουδών αποκτούν τις προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος για κάθε μια από τις διαβαθμίσεις της επαγγελματικής ιεραρχίας, με τη διαδικασία που αναφέρεται στην παράγραφο «Α.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος / ειδικότητας».

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

Οι απαιτούμενες γνώσεις αξιολογούνται ενδεικτικά με τους ακόλουθους τρόπους:

- Κυρίως με γραπτές εξετάσεις.
- Με προφορικές εξετάσεις σαν συμπλήρωση των γραπτών εξετάσεων, όπου οι γνώσεις δεν είναι τελείως συγκεκριμένες και όπου υπεισέρχεται η αναλυτική / κριτική σκέψη σε αυτές.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, που το επιτρέπει το είδος των γνώσεων, μπορεί να επιλεγεί το τεστ των πολλαπλών απαντήσεων.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου απαιτείται να γίνει ολοκληρωμένη αξιολόγηση των γνώσεων στα πλαίσια μιας εργασίας, επιλέγεται η εκπόνηση εργασιών.
- Σε κάποιες περιπτώσεις, όπου απαιτείται να γίνει ολοκληρωμένη αξιολόγηση των γνώσεων και το επιτρέπει το είδος των γνώσεων επιλέγεται και η παρατήρηση εκτέλεσης εργασιών.

Οι απαιτούμενες δεξιότητες αξιολογούνται ενδεικτικά με τους ακόλουθους τρόπους:

- Κυρίως με συνέντευξη και παρατήρηση εκτέλεσης εργασιών.
- Η υπολογιστική δεξιότητα και η γραφή μπορούν να αξιολογηθούν με γραπτές εξετάσεις.
- Επίσης η υπολογιστική δεξιότητα μπορεί να αξιολογηθεί και με αξιολόγηση τεχνικών δεξιοτήτων.

(Στο πλαίσιο αυτό, στην ενότητα Ε παραθέτουμε τους ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας 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 «Εγκαταστάτη – Συντηρητή καυστήρα» στο οποίο αναφέρεται η παρούσα μελέτη.

Η συνεργασία των αναδόχων φορέων αποβλέπει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση «Επαγγελματικών Περιγραμμάτων», στο πλαίσιο της διδασκαλίας 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 «Εγκαταστάτη – Συντηρητή καυστήρα» έγινε υπό το συντονισμό του ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ με Υπεύθυνη έργου την κα Αναστασία Αυλωνίτου.

Συντονιστής και επιμελητής του περιγράμματος ήταν ο κ. Βάλτερ Φισσάμπερ.

Συντάκτες και συγγραφείς ήταν οι κ. κ. Βάλτερ Φισσάμπερ, Βασίλειος Βασιλειάδης και Αγγελική Καραλή.

Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Νικόλαος Κωστόπουλος.

Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Ηλίας Καλαντίδης.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ»¹ 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».

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: Δημούλας Κώστας (Επιμέλεια), Βαρβιτσιώτη Ρένα, Σπηλιώτη Χριστίνα (Συγγραφείς), Τολίδης Γιάννης (Ανάπτυξη και Συγγραφή Ερωτηματολογίου Περιγραφής Επαγγέλματος), Ασπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).

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

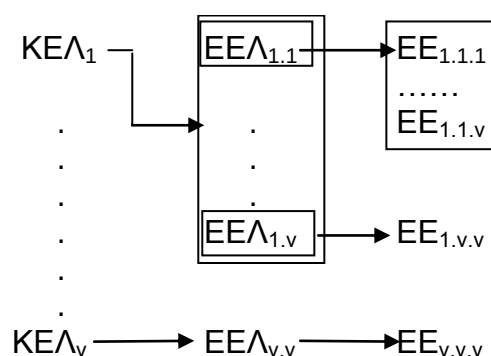
Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

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.

Στην ενότητα Β το επάγγελμα αναλύεται σε κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_ν), 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 Επαγγελματική Εργασία 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 το συντονιστή της ομάδας ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος κ. Βάλτερ Φισσάμπερ, υπό την εποπτεία των στελεχών του ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ (Σταμάτης Βαρδαρός, Ελισάβετ Πετρίδη, Παρασκευάς Λιντζέρης, Αναστασία Αυλωνίτου).

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

Επικαιροποίηση

Η επικαιροποίηση πραγματοποιήθηκε από την επιστημονική συνεργατία του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κα Ψυχογιού Σοφία, υπό το συντονισμό του φορέα και με την αρωγή των μελών του ανάδοχου εταιρικού σχήματος της εθνικής δράσης BUILD UP Skills UPSWING, δράση συγχρηματοδοτούμενη από το Πρόγραμμα “Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη” της Ε.Ε.

Η εν λόγω δράση αποτελεί μέρος της ευρύτερης Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills και αφορά την ανάπτυξη κατάλληλων σχημάτων πιστοποίησης προσόντων και προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης - με στόχο την ενίσχυση των γνώσεων και δεξιοτήτων σε θέματα ενεργειακής αποδοτικότητας μεταξύ άλλων και για τους Εγκαταστάτες – Συντηρητές Καυστήρα.

Στο πλαίσιο της ίδιας Πρωτοβουλίας, έχει ήδη αναπτυχθεί ο **Εθνικός Οδικός Χάρτης Προσόντων** για τη διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής για την κατάρτιση και την πιστοποίηση των προσόντων του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου, που επικυρώθηκε από τους περισσότερους σχετικούς εθνικούς φορείς και αποτελεί σημείο αναφοράς για την Ελλάδα στην Ε.Ε.

Βασιζόμενοι στον Οδικό Χάρτη Προσόντων, οι εταίροι της δράσης BUILD UP Skills UPSWING εστιάζουν στην επικαιροποίηση και πιστοποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων των ομάδων-στόχου της δράσης, ενσωματώνοντας νέες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες στα ειδικά θέματα της εξοικονόμησης ενέργειας και ενεργειακής αποδοτικότητας, σε νέα νομοθεσία που αφορά το επάγγελμα, καθώς και αναφορές στην ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος που μεσολάβησαν.

«Ειδικότερα η επικαιροποίηση εστιάζει:

1. Στην εφαρμογή της σχετικής ισχύουσας νομοθεσίας και των κανονισμών, συμπεριλαμβανομένου του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων
2. Στις ισχύουσες διαδρομές απόκτησης των απαιτούμενων προσόντων, τις άδειες εργασίας, τις προϋποθέσεις και τις διαβαθμίσεις άσκησης του επαγγέλματος
3. Στις προοπτικές του επαγγέλματος με βάση την τρέχουσα κατάσταση
4. Στην επιλογή ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων, στην εφαρμογή σύγχρονης τεχνολογίας με έμφαση στην εξοικονόμηση ενέργειας και τη σύζευξη με άλλες πηγές θερμότητας
5. Στην εφαρμογή των περιβαλλοντικών διατάξεων και στη βελτιστοποίηση της απόδοσης των εγκαταστάσεων
6. Στις γνώσεις σε τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας, σε προδιαγραφές υλικών και εξοπλισμού και σε κανονισμούς εγκαταστάσεων
7. Στην τήρηση κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία
8. Στην εξυπηρέτηση του πελάτη και την παροχή κατάλληλων συμβουλών και οδηγιών για τη ορθή και αποδοτική λειτουργία της εγκατάστασής του

Στόχος της επικαιροποίησης είναι η ενσωμάτωση των απαραίτητων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, για την εκτέλεση των εργασιών του εγκαταστάτη – συντηρητή καυστήρων στα πλαίσια της ισχύουσας νομοθεσίας και κανονισμών, με ιδιαίτερη έμφαση στην εφαρμογή τεχνικών για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των εγκαταστάσεων. Η επικαιροποίηση πραγματοποιήθηκε επί των επαγγελματικών λειτουργιών και εργασιών που περιγράφονται στο αρχικό επαγγελματικό περίγραμμα, με βάση την πολιτική της Ε.Ε. για την εξοικονόμησης ενέργειας στα κτήρια, στο πλαίσιο εφαρμογής του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς της Νέας Προγραμματικής Περιόδου για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020.»

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

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

Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.

A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

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

Οι βασικές δραστηριότητες του επαγγέλματος είναι οι εξής:

- Εγκατάσταση (τοποθέτηση και σύνδεση) καυστήρων και συσκευών καύσης στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων. Σύνδεση αυτοματισμών ασφαλείας και διαχείρισης του συστήματος λέβητα και καυστήρα.
- Εκκίνηση λειτουργίας (άναμμα) διατάξεων για παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης και χρήσης σε οικιακή ή επαγγελματική βάση και για παραγωγή ατμού ή θέρμανση ελαίου ή αέρα σε βιομηχανική βάση.
- Θερμοτεχνικός έλεγχος των εγκαταστάσεων και ρύθμιση της καύσης με σκοπό τη μεγιστοποίηση της απόδοσης.
- Εγκατάσταση, σύνδεση, λειτουργική σύζευξη, κριτηριοποίηση και εκκίνηση των αυτοματισμών λειτουργίας, ενεργειακής διαχείρισης και ασφάλειας των εγκαταστάσεων θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.
- Διερεύνηση των δυνατοτήτων και διαμόρφωση προτάσεων για τη λήψη μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στο σύστημα θέρμανσης.

- Συντήρηση των οικιακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και επισκευαστική συντήρηση (αποκατάσταση βλαβών) του εξοπλισμού του λεβητοστασίου.
- Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία:
 - Έκδοση φύλλου συντήρησης στα προβλεπόμενα χρονικά διαστήματα και σύμφωνα με το πρότυπο.
 - Για τις νέες εγκαταστάσεις υποβολή φύλλου συντήρησης στις αρμόδιες υπηρεσίες και παράδοση βεβαίωσης καταλληλότητας και υπεύθυνης δήλωσης καλής εκτέλεσης στον υπεύθυνο της εγκατάστασης.
 - Ενημέρωση του βιβλίου καταγραφής για τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις και τις μεγάλες (άνω των 400.000 Kcal/h) οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις.

Σκοπός του επαγγέλματος:

Η σημασία της συνεργασίας ιδιοκτητών/ διαχειριστών οικιακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων θέρμανσης με τους αδειούχους εγκαταστάτες & συντηρητές καυστήρων δεν πρέπει να υποεκτιμηθεί, εφόσον μόνο αυτή μπορεί να εξασφαλίσει την:

- Εξοικονόμηση ενέργειας και τη μακροζωία της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης
- Ασφάλεια της εγκατάστασης, τόσο στα υγρά όσο - και πολύ περισσότερο - στα αέρια καύσιμα (φυσικό αέριο - υγραέριο).
- Προστασία του περιβάλλοντος, εφόσον μια σωστά ρυθμισμένη εγκατάσταση παράγει λιγότερους ρύπους: στερεά σωματίδια, άκαυστοι υδρογονάνθρακες, διοξείδιο του άνθρακα, μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου στην περίπτωση εγκαταστάσεων υγρών καυσίμων ή μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα και οξείδια του αζώτου στις εγκαταστάσεις αερίων καυσίμων.
- Μέγιστη θερμική άνεση και εργονομία εφόσον η σύνδεση, κριτηριοποίηση και λειτουργία των αυτοματισμών των διατάξεων είναι επιτυχής.

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

A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92

Στα πλαίσια του Συστήματος Ταξινόμησης Επαγγελματιών (ΣΤΕΠ 92), το επάγγελμα του "Εγκαταστάτη – Συντηρητή Καυστήρα " αντιστοιχεί στο:

ΣΤΕΠ 7440: Ηλεκτροτεχνίτες, εφαρμοστές και συντηρητές ηλεκτρονικών μηχανών και εξοπλισμού.

Πρόκειται για τη πλησιέστερη αντιστοίχιση του επαγγέλματος. Σε επίπεδο ταξινόμησης σε διψήφιο κωδικό το επάγγελμα αντιστοιχεί στο κωδικό ΣΤΕΠ 74 όπου περιλαμβάνονται οι μηχανικοί, εφαρμοστές και συντηρητές μηχανών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Σε επίπεδο ταξινόμησης σε τετραψήφιο κωδικό η πλησιέστερη αντιστοίχιση του επαγγέλματος είναι στο κωδικό ΣΤΕΠ 7440 Ηλεκτροτεχνίτες, εφαρμοστές και συντηρητές ηλεκτρικών μηχανών και εξοπλισμού, όπου περιλαμβάνονται: α) εφαρμοστές, ρυθμιστές και επισκευαστές διαφόρων ειδών ηλεκτρικών μηχανημάτων και κινητήρων (μοτέρ), γεννητριών, πινάκων διανομής και συσκευών ελέγχου, μετασχηματιστών, ηλεκτρικών οργάνων, ηλεκτρικών μερών ανελκυστήρων, κινούμενων κλιμάκων και παρεμφερούς εξοπλισμού, β) εφαρμοστές, ρυθμιστές, συντηρητές και επισκευαστές ηλεκτρικών οικιακών συσκευών, ηλεκτρικών μερών μηχανημάτων βιομηχανίας και άλλων συσκευών ή ηλεκτρικών μερών αεροσκαφών, πλοίων και οχημάτων και γ) τεχνίτες επιθεώρησης και ελέγχου ηλεκτρικών βιομηχανικών προϊόντων.

A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ

Στα πλαίσια του Συστήματος Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας (ΣΤΑΚΟΔ 2008), το επάγγελμα του "Εγκαταστάτη – Συντηρητή Καυστήρα " παρουσιάζει την εξής αντιστοίχιση:

ΣΤΑΚΟΔ 43.21 - 0: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

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

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

Μέχρι το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 50, το επάγγελμα του καυστηρατζή ουσιαστικά δεν υπήρχε, και τις αντίστοιχες επαγγελματικές δραστηριότητες ασκούσαν οι θερμαστές.

Πρόκειται επομένως για ένα σχετικά νέο επάγγελμα, το οποίο αναπτύσσεται δυναμικά μετά το 1960, κυρίως με την μαζική κατασκευή πολυκατοικιών στα μεγάλα αστικά κέντρα. Οι πολυκατοικίες αυτές είχαν πλέον κεντρικές θερμάνσεις και επομένως χρειαζόνταν οι υπηρεσίες του καυστηρατζή, δηλ. του εγκαταστάτη και συντηρητή καυστήρων.

Το επάγγελμα υπάρχει νομοθετικά από το 1977. Πριν το 1977, οι εγκαταστάτες καυστήρων λειτουργούσαν τις οικιακές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις εξωτερικής καύσης βαρέως πετρελαίου (μαζούτ), ελαφρού πετρελαίου φωταερίου, χωρίς άδεια.

A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο

Τα βασικά θεσμικά κείμενα που διέπουν το ισχύον πλαίσιο θεσμικό προδιαγραφών άσκησης του επαγγέλματος είναι τα εξής:

- Το Π.Δ.114 (Φ.Ε.Κ. 199 / 17.10.12): Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις. Τροποποιήθηκε από Π.Δ.122 (Φ.Ε.Κ.196/23.9.14).
- Η Υ.Α. 411/14/Φ.Γ.9.6.4.(Φ.Ε.Κ. 21/10.1.13): Για τη διενέργεια εξετάσεων και έκδοση αδειών. Τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 5571/379/ΦΓ9.6.4/2013 (Φ.Ε.Κ. 1022/Β/25.4.13).
- Ο Ν.3982/2011 (Φ.Ε.Κ. 143/1/17.6.11): Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών, επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν.4072/2012.
- Η Υ.Α.189533 (Φ.Ε.Κ. 2654/9.11.11) Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανσης κτιρίων και νερού.
- Η Κ.Υ.Α. 11294 (Φ.Ε.Κ.264Β/15.4.93) Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες και ατμογεννήτριες, ελαιόθερμα και αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ, αέριο.
- Το Π.Δ. 335 (Φ.Ε.Κ. 143 Α/2.9.93): Αιτήσεις απόδοσης για τους νέους λέβητες ζεστού νερού που τροφοδοτούνται με υγρά και αέρια καύσιμα σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/42/ΕΟΚ/21-5-92. Τροποποιήθηκε από το Π.Δ.59/95 (Φ.Ε.Κ. 46/Α/27.2.95).
- Η Κ.Υ.Α. Δ6/Β/οικ.5825 (Φ.Ε.Κ. 407/9.4.2010): Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων.

Το πλήρες θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με το επάγγελμα έχει ως εξής:

Νόμοι

- **Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/1/17.06.11)** "Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών, επαγγελματικών δραστηριοτήτων". Τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από τους Ν.4072/2012, Ν.4155/2013 και Ν.4302/2014.
- **Ν. 1650/1986** (Φ.Ε.Κ. 101/Α/1990) "Για τη προστασία του περιβάλλοντος".
- **Ν. 2052/92** (Φ.Ε.Κ. 94/Α/05.06.92) "Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις.
- **Ν. 3661/2008** (Φ.Ε.Κ.89/Α 3661/19.5.2008) "Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις"
- **Ν. 3369/2005** (ΦΕΚ 171/Α'/6.7.2005) "Συστηματοποίηση της δια βίου μάθησης και άλλες διατάξεις"

- **N.3879/2010** (ΦΕΚ 163/Α/21.9.2010) "Ανάπτυξη της Δια Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις"

Προεδρικά Διατάγματα

- **Π.Δ. 922/12.10.77** Κατάργηση της χρήσης βαρέως πετρελαίου (μαζούτ) στη κεντρική θέρμανση.
- **Π.Δ. 1180/81** (Φ.Ε.Κ. 293 Α/6-10-81) Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει.
- **Π.Δ. 84/84** Απαγόρευση ίδρυσης και επέκτασης βιομηχανιών στο Λεκανοπέδιο Αττικής.
- **Π.Δ. 300/86** (Φ.Ε.Κ. 134/Α/26-8-96) Εναρμόνιση της νομοθεσίας (όπως και το Π.Δ. 335/93) με τη νομοθεσία της ΕΟΚ (78/170 και 92/42).
- **Π.Δ. 335** (Φ.Ε.Κ. 143 Α/2-9-93) Απαιτήσεις απόδοσης για τους νέους λέβητες ζεστού νερού που τροφοδοτούνται με υγρά και αέρια καύσιμα σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/42/ΕΟΚ/21-5-92. Τροποποιήθηκε από το ΠΔ59/95 (ΦΕΚ 46/Α/27.2.95).
- **Π.Δ. 100/10** (Φ.Ε.Κ. 177/6.10.2010) Ενεργειακοί Επιθεωρητές κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού.
- **Π.Δ. 114/12** (Φ.Ε.Κ. 199/17.10.2012) Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις.
- **Π.Δ.122/14** (Φ.Ε.Κ. 196/23.09.2014) Καθορισμός προϋποθέσεων αντικατάστασης της επαγγελματικής εμπειρίας με παρακολούθηση προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης και έγκρισης φορέων επαγγελματικής κατάρτισης για το σκοπό αυτό.

Υπουργικές Αποφάσεις

- **Υ.Α. 275/91987** (Φ.Ε.Κ. 34/Β/28.01.87) Έκτακτα μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη περιοχή της πρωτεύουσας.
- **Υ.Α. 47942/1988** (Φ.Ε.Κ. 807/Β/88) Μείωση εκπομπών καύσης μέσω μέτρων εξοικονόμησης καυσίμου σε βαφεία - φινιριστήρια υφάνσιμων της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας.
- **ΚΥΑ 59388/3363/88** Τρόποι, όργανα και διαδικασία επιβολής και είσπραξης των διοικητικών προστίμων του άρθρ. 30 του νόμου 1650/1986-ΦΕΚ 638/Β/1988.
- **Υ.Α. 11082/1989** (Φ.Ε.Κ. 44/Β/23.01.89) Έλεγχος της ποιότητας των υγρών καυσίμων για τη προστασία του περιβάλλοντος.
- **Υ.Α. 11946/1989** (Φ.Ε.Κ. 292/Β/21.03.89) Χρήση πετρελαίου ντίζελ σε τμήμα του Νομού Αττικής
- **ΚΥΑ 57520/4535/90** Εργασίες συντήρησης, όροι λειτουργίας και καθορισμός καυσίμου για τις εστίες καύσης αρτοκλιβάνων

- **Υ.Α. 8243/1113/91** (Φ.Ε.Κ. 138/β/08.03.91) Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για τη πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου.
- **Υ.Α. 11196/1991** (Φ.Ε.Κ. 310/Β/91) Τροποποίηση του άρθρου 2 της Υπουργικής Απόφασης "Εργασίες συντήρησης, όροι λειτουργίας και καθορισμός καυσίμου για τις εστίες καύσης αρτοκλιβάνων.
- **ΚΥΑ 10315/93** Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και ζεστών νερών.
- **ΚΥΑ 11294/93** (Φ.Ε.Κ. 264Β/15.4.93) Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες και ατμογεννήτριες, ελαιόθερμα και αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ, αέριο.
- **ΚΥΑ 11535/93** (Φ.Ε.Κ. 328/Β/06.05.93) Επιτρεπόμενα είδη καυσίμων στις βιομηχανικές, βιοτεχνικές και συναφείς εγκαταστάσεις στους αποτεφρωτήρες νοσηλευτικών μονάδων και μέτρα για τις ανοικτές εστίες καύσης.
- **ΚΥΑ 58751/2370** (Φ.Ε.Κ. Β 264/15-4-93) Καθορισμός μέτρων και όρων για το περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης.
- **ΚΥΑ 17/95** (Φ.Ε.Κ. 647/Β/24.07.95) Καθορισμός των αρχών εκτίμησης των κινδύνων που διατρέχει ο άνθρωπος και το περιβάλλον από τις ουσίες που γνωστοποιούνται σύμφωνα με την οδηγία του Συμβουλίου 67/548/ΕΟΚ σε συμμόρφωση προς την οδηγία της Επιτροπής 93/67/ΕΟΚ.
- **Υ.Α. 76802/1033/96** (Φ.Ε.Κ. 596/Β/96) Τροποποίηση και συμπλήρωση της 58751/2370/93 Κοινής Υπουργικής Απόφασης "Καθορισμός μέτρων και όρων για το περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από μεγάλες εγκαταστάσεις".
- **ΚΥΑ 21475/4707** (Φ.Ε.Κ. 880 Α/ 19-08-98) Περιορισμός των εκπομπών CO₂, καθορισμός μέτρων και όρων για τη βελτίωση ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.
- **Υ.Α.15233/1991** Συμμόρφωση με την 90/396 ΕΟΚ σχετικά με τις συσκευές αερίου. Τροποποιήθηκε με την Υ.Α.3380/737/1995.
- **Υ.Α.3046/304/1989** Κτηριοδομικός Κανονισμός.
- **Υ.Α. Δ3/Α/5286/1997** (ΦΕΚ 236/Β`/26.3.1997) Κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας άνω των 50 mbar και μέγιστη πίεση λειτουργίας έως και 16 bar. Συμπληρώθηκε με την Υ.Α. Δ3/Α/14413/98, (875/Β/19.8.98).
- **Υ.Α./Δ3/Α/22925/2006** Κανονισμός εγκατάστασης παροχευτικών αγωγών και μετρητών φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 4bar.
- **Υ.Α. 31856/03** (Φ.Ε.Κ. 1257/03.09.2003) Τεχνικός κανονισμός εγκαταστάσεων υγραερίου στα κτήρια (πλην βιομηχανιών – βιοτεχνιών).

- **Υ.Α. Δ3/Α/11346/2003** (ΦΕΚ 963/Β/15.07.2003) Τεχνικός κανονισμός εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση έως και 1bar. Συμπληρώθηκε με την **ΥΑ Δ3/Α/22560/2005** (ΦΕΚ 1730/Β/9.12.2005).
- **Κ.Υ.Α. Δ6/Β/οικ.5825** (Φ.Ε.Κ. 407/9.4.2010): Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων.
- **Υ.Α. 189533/9.11.2011** Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού (όρια καυσαερίων).
- **Υ.Α. Δ3/Α/οικ.6598/2012** (ΦΕΚ 976 Β/28.3.2012) Τεχνικός κανονισμός εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως 500mbar.
- **Υ.Α. 411/14** (Φ.Ε.Κ. 21/10.01.2013) για τη διενέργεια εξετάσεων και έκδοση αδειών τεχνικών καύσης υγρών και αερίων καυσίμων.
- **Υ.Α. 5571/379/Φ.Γ.9.6.4/13** (Φ.Ε.Κ. 1022/25.4.2013) Τροποποίηση εξεταστέας ύλης.

Πράξεις Υπουργικού Συμβουλίου

- **Π.Υ.Σ. 99/87** (Φ.Ε.Κ. 135 Α/28-7-87) Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου και αιωρούμενα σωματίδια.
- **Π.Υ.Σ. 25/88** (Φ.Ε.Κ. 52 Α/22-3-88) Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του αζώτου και τροποποίηση των με αρ. 98 και 99/10.7.88 Πράξεων του Υπουργικού Συμβουλίου.
- **Π.Υ.Σ. 11/97** (Φ.Ε.Κ. 19/Α/97) Μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από το όζον.

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

Α.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

Ο μακράν βασικότερος κλάδος στον οποίο εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο επάγγελμα του εγκαταστάτη και συντηρητή εγκαταστάσεων καύσης, είναι ο οικοδομικός.

Ως γνωστόν, ο κλάδος αυτός αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα, στη παρούσα χρονική φάση, κυρίως για δυο λόγους: 1. Λόγω της διεθνούς και ελληνικής οικονομικής ύφεσης γενικότερα, και 2. Λόγω κορεσμού του κλάδου, αν υπολογιστεί ότι οι μεγαλύτερες ανάγκες του πληθυσμού της χώρας για κυρίως κατοικίες και για εξοχικές κατοικίες, έχουν σε μεγάλο ποσοστό καλυφθεί.

Ο κλάδος της οικοδομής έχει όμως και μια άλλη εκδοχή, που είναι ακόμα πιο σημαντική από τις κατασκευές νέων κτιρίων και που είναι η συντήρηση των καυστήρων σε υφιστάμενα κτίρια.

Ο κλάδος αυτός, φυσικό είναι να πλήττεται λιγότερο από τη κρίση που προαναφέρθηκε, η δε απασχόληση των συντηρητών καυστήρων εξαρτάται και από την εκάστοτε αναγκαία συχνότητα συντήρησης, η οποία είναι συνάρτηση της χρήσης του κτιρίου (π.χ. τα νοσοκομεία θέλουν πολύ συχνότερα συντήρηση καυστήρων από τις κατοικίες, κλπ).

Ο κλάδος των εγκαταστάσεων φυσικού αερίου έχει ανοδικές τάσεις στην παρούσα χρονική περίοδο, οι δε εγκαταστάσεις καύσης αερίου, οι συσκευές παραγωγής ζεστού νερού και οι αυτοματισμοί ενεργειακής διαχείρισης και λειτουργικής σύζευξης έχουν αυξημένες απαιτήσεις συντήρησης για λόγους πρόληψης λειτουργικής αξιοπιστίας, μηδενισμού των επισφαλειών και μέγιστης εξοικονόμησης ενέργειας.

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

Οι εγκαταστάτες και συντηρητές καυστήρων, εργάζονται στη μεγάλη πλειονότητα ως αυτοαπασχολούμενοι, είτε μόνοι τους, είτε απασχολώντας (συνήθως) έναν βοηθό.

Επίσης, ένας αριθμός επαγγελματιών, εργάζονται ως υπάλληλοι σε εταιρίες εισαγωγής καυστήρων.

Επίσης, ένας περιορισμένος αριθμός επαγγελματιών, εργάζονται ως υπάλληλοι σε μεγάλες βιομηχανίες, σε μεγάλα ξενοδοχεία και σε νοσοκομεία.

A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές

A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης

Στην παρούσα χρονική περίοδο, οι εγκαταστάτες και συντηρητές καυστήρων δεν αντιμετωπίζουν τόσο μεγάλα προβλήματα απασχόλησης, όσο οι υπόλοιποι επαγγελματίες του κλάδου της οικοδομής, ο οποίος πλήττεται σημαντικά από την παρούσα οικονομική ύφεση στην Ελλάδα.

Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι ποσοτικά, η κύρια απασχόληση του επαγγέλματος προέρχεται από τη συντήρηση των καυστήρων και λιγότερο από την εγκατάσταση νέων.

A.6.2 Τάσεις

Η τάση στην απασχόληση των εγκαταστατών και συντηρητών καυστήρων, εκτιμάται ότι είναι σταθερή έως ελαφρά πτωτική.

Ενισχυτικά στην απασχόληση επιδρά η συνεχιζόμενη εξάπλωση της εγκατάστασης καυστήρων αερίου, η οποία όμως συμβάλει ταυτόχρονα στην πτώση της απασχόλησης, διότι οι καυστήρες αυτοί δεν έχουν μεγάλες ανάγκες συχνής συντήρησης.

A.6.3 Προοπτικές

Σαν προοπτική, μπορεί να λεχθεί, ότι όσο διαδίδεται το αέριο, διευρύνεται ποσοτικά και ποιοτικά το αντικείμενο των συγκεκριμένων εγκαταστατών.

Σαν θετική προοπτική, μπορεί να αναφερθούν οι νέοι τομείς εγκατάστασης και συντήρησης καυστήρων, που σχετίζονται με την γεωργία, με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, και με τις φιλοπεριβαλλοντικές πολιτικές στα κτίρια. Οι τομείς αυτοί είναι, εντούτοις, δύσκολο να εκτιμηθούν ως προς την επίπτωση τους στην μελλοντική απασχόληση εγκαταστατών, συντηρητών καυστήρων.

Σκόπιμο είναι επίσης να αναφερθεί ότι, η τάση για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας και μέγιστη θερμική άνεση ωθεί τους μηχανικούς-μελετητές των εγκαταστάσεων στη χρήση υβριδικών συνδυαστικών συστημάτων, κάτι που αυξάνει και τις απαιτήσεις αυτοματοποίησης και λειτουργικής σύζευξης των υφιστάμενων λειτουργούντων εγκαταστάσεων.

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

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

Λαμβάνοντας υπόψη τις τρεις υφιστάμενες άδειες εργασίας (βλ. Σημείο A.10.2. του παρόντος επαγγελματικού περιγράμματος), υφίστανται τρεις εξειδικεύσεις/διαβαθμίσεις του επαγγέλματος:

α) του τεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης, β) του αρχιτεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης και γ) του εγκαταστάτη εγκαταστάσεων καύσης.

Παρόλο που υφίστανται και ειδικότητες στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, που αναφέρονται π.χ. μόνον στα αέρια καύσιμα, στην πράξη και σύμφωνα με τις άδειες, οι επαγγελματίες εγκαταστάτες – συντηρητές εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων απασχολούνται με όλα τα είδη οικιακών και βιομηχανικών καυστήρων και διατάξεων καύσης. Για το λόγο αυτό δεν περιγράφεται ξεχωριστά κάποια ειδίκευση στα πλαίσια του βασικού επαγγέλματος.

A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων

Η πιο δυναμική και ταυτόχρονα πιο πολυπληθής εξέλιξη παρατηρείται στους εγκαταστάτες φυσικού αερίου στις ιδιωτικές κατοικίες.

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

Ο αριθμός των εγκαταστατών – συντηρητών καυστήρων, εκτιμάται στις 2.400.

Ως προς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού του επαγγέλματος, αυτά μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Σχεδόν 100% ανδροκρατούμενο επάγγελμα.
- Σε σύγκριση με άλλα “συγγενικά” επαγγέλματα, οι καυστηρατζήδες είναι νεώτεροι (στην πλειονότητα τους κάτω των 40 ετών).
- Πολλοί από τους εγκαταστάτες – συντηρητές καυστήρων προέρχονται από ηλεκτρολόγους, οι οποίοι έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια ιδιωτικών εταιριών εισαγωγής καυστήρων.
- Πολλοί, επίσης, είναι απόφοιτοι ειδικοτήτων σχετικών με το επάγγελμα από ΙΕΚ ή απόφοιτοι Σχολών Μαθητείας του ΟΑΕΔ.
- Επίσης, υπάρχουν πολλοί που έχουν επιμορφωθεί στα πλαίσια σχετικών προγραμμάτων κατάρτισης σε ΚΕΚ.

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

- Πανελλήνια Ομοσπονδία Εγκαταστατών Συντηρητών Καυστήρων - Π.Ο.Ε.Σ.Κ.
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εγκαταστατών – Συντηρητών Καυστήρων “ΗΦΑΙΣΤΟΣ” .
- Ένωση Αδειούχων Εγκαταστατών Εγκαταστάσεων Καύσης Καυστήρων Υγρών και Αερίων Καυσίμων “Η ΕΣΤΙΑ” <http://somatioestia.gr/>.
- Σύνδεσμος αδειούχων εγκαταστατών – συντηρητών καυστήρων και συσκευών υγρών και αερίων καυσίμων Βορείου Ελλάδος “ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ”.

Υπάρχουν επίσης αντίστοιχα σωματεία στις Σέρρες, στη Λάρισα, στην Ήπειρο (Πανηπειρωτικό Σωματείο η ΦΛΟΓΑ).

A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης

- Περιοδική έκθεση “Το Βήμα του Εγκαταστάτη Συντηρητή Καυστήρων”.
- Περιοδική έκθεση “Ο Υδραυλικός και Εγκαταστάτης Συντηρητής Καυστήρων”.

A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης

- “Εγκαταστάτης αερίων καυσίμων”, γ’ έκδοση, Αντώνη Σαχωλαρίδη, Εκδόσεις: Ο Υδραυλικός.
- “Θερμοϋδραυλικές εγκαταστάσεις 5 – Σχεδιασμός κτιρίων και εγκαταστάσεων”, Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Εκδόσεις, 2003, ISBN 960-331-230-4.

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο – Εργαστήριο Πιστοποίησης Λεβήτων, <http://www.ntua.gr/lbtp>
- Εγκύκλιος **33315/91 ΥΠΕΧΩΔΕ** Δ3/32738/Φ5.2/15.11.92 Υπουργείο Βιομηχανίας. Εγκατάσταση λεβήτων κεντρικής θέρμανσης με αέρια και κλειστό φλογοθάλαμο σε υπόγεια οικοδομών.
- Οδηγία **TOTEE 2421/86** Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων & Λεβητοστάσια Παραγωγής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων.
- Οδηγία **TOTEE 2471/86** Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Διανομή καυσίμων αερίων.
- Οδηγία **TOTEE 2481/86** Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Διανομή ατμού μέχρι PN 16 - 300 C.
- Οδηγία **TOTEE 20701-1/2010** Αναλυτικές Εθνικές Προδιαγραφές Παραμέτρων για τον Υπολογισμό της Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων και την Έκδοση του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης.
- Οδηγία **90/396/ΕΟΚ** Βασικοί τύποι συσκευών αερίου.
- Οδηγία **92/42//ΕΟΚ** Απαιτήσεις για το βαθμό απόδοσης λεβήτων αερίου.

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

A.10.1 Άδειες λειτουργίας

A.10.2 Άδειες εργασίας

Τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης

Οι κάτοχοι ενός εκ των τίτλων σπουδών που αναφέρονται στην ενότητα «Προβλεπόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων» ασκούν τη δραστηριότητα αυτή, κατόπιν αναγγελίας της έναρξης άσκησης της δραστηριότητας του τεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης με αίτηση στην αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας.

Άδεια αρχιτεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης

Ο τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης αποκτά την άδεια του αρχιτεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης κατόπιν προϋπηρεσίας δύο ετών (με εξαίρεση τους αποφοίτους ΙΕΚ ή ισότιμης με αυτά σχολής, όπου απαιτείται προϋπηρεσία ενός έτους), αφού υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια υπηρεσία της οικείας Περιφέρειας και περάσει επιτυχώς τις σχετικές εξετάσεις.

Άδεια εγκαταστάτη εγκαταστάσεων καύσης

Ο κάτοχος άδειας αρχιτεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης, μετά από προϋπηρεσία δυο ετών από την έκδοση της άδειας αρχιτεχνίτη, υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια υπηρεσία της οικείας Περιφέρειας και αφού περάσει επιτυχώς τις σχετικές εξετάσεις λαμβάνει την άδεια του εγκαταστάτη εγκαταστάσεων καύσης.

Οι άδειες θεωρούνται κάθε οκτώ χρόνια.

Η απαιτούμενη προϋπηρεσία δύναται να αντικατασταθεί σε ποσοστό έως και εικοσιπέντε τοις εκατό (25%), μέσω παρακολούθησης ενός ή περισσότερων ειδικών προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης, που πληρούν τις γενικές και ειδικές προϋποθέσεις, σύμφωνα με το ΠΔ122/2014.

Οι μηχανικοί μέλη του Τ.Ε.Ε. και οι πτυχιούχοι μηχανικοί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (ΠΔ114/2012) αποκτούν το δικαίωμα άσκησης των δραστηριοτήτων αυτών.

A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας

A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία

A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας

Στο επάγγελμα υφίστανται οι εξής διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας:

- α. Τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (1^η βαθμίδα)
- β. Αρχιτεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (2^η βαθμίδα)
- γ. Εγκαταστάτης εγκαταστάσεων καύσης (3^η βαθμίδα)

A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων της υγείας και ασφάλειας)

Ο εγκαταστάτης – συντηρητής καυστήρων εργάζεται σε κλειστούς χώρους με συνεχή ορθοστασία, χρήση επικίνδυνων ουσιών και υλικών και έκθεση σε ρύπους, οσμές σκόνης κλπ. Αναλυτικά μπορούμε να διακρίνουμε τα εξής χαρακτηριστικά:

- Συνεχή ορθοστασία, , παρατεταμένο γονάτισμα, χρήση επικίνδυνων ουσιών και υλικών και έκθεση σε ρύπους, οσμές οργανικής και ανόργανης σκόνης, τέφρα κλπ.
Πολύ συχνά υπάρχουν συνθήκες έντασης και πίεσης και κίνδυνοι ατυχημάτων.
- Επίσης, πολύ συχνά υπάρχει χρήση βαριών μηχανημάτων, έντονη μυϊκή προσπάθεια και μεταφορά ελαφριού φορτίου.
- Τακτικά υπάρχουν θόρυβοι, έντονη διανοητική προσπάθεια και μεταφορά ελαφρού φορτίου.
- Στην περίπτωση εγκατάστασης επιτοιχίων λεβήτων αερίου σε μπαλκόνι, υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης ατόμων ή υλικών από μεγάλο ύψος.

A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες

Λόγω της φύσης του επαγγέλματος (χειρονακτική εργασία, δύσκολη πρόσβαση σε λεβητοστάσια, κλπ.) δεν υφίσταται δυνατότητα απασχόλησης ατόμων 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: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.		ΤΙΤΛΟΣ:	ΤΙΤΛΟΣ:
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)		ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
ΒΑΣΙΚΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΕΛ 1: Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	ΚΕΛ 1:	ΚΕΛ 1:
	ΚΕΛ 2: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΚΕΛ 2:	ΚΕΛ 2:
	ΚΕΛ 3: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων, συμβατικές ή συμπύκνωσης .	ΚΕΛ 3:	ΚΕΛ3:
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ (ΚΕΛ)			

Σχόλια για τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας (όπου παρουσιάζονται):

Στο επάγγελμα υφίστανται οι εξής διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας:

α. Τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (1^η βαθμίδα)

β. Αρχιτεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (2^η βαθμίδα)

γ. Εγκαταστάτης εγκαταστάσεων καύσης (3^η βαθμίδα)

Το παρόν περίγραμμα αναφέρεται στη διαβάθμιση του Αρχιτεχνίτη εγκαταστάσεων καύσης και η διαφοροποίηση με τις δυο άλλες διαβαθμίσεις έγκειται στο χρόνο επαγγελματικής εμπειρίας που απαιτείται ανά περίπτωση, καθώς και στη συμμετοχή στις προβλεπόμενες εξετάσεις (βλ. Ενότητα Δ: «Προτεινόμενες Διαδρομές για την Απόκτηση των Απαιτούμενων Προσόντων»).

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:
Εγκαταστάτης – Συντηρητής
Καυστήρα.

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
[ΒΑΣΙΚΕΣ & ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ]

ΚΕΛ 1 (Β): Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.

ΚΕΛ 2 (Β): Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.

ΚΕΛ 3 (Β): Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους, καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.

		ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 1	Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο, και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.	ΕΕ 1.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή. ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με τον μηχανικό, με τον ηλεκτρολόγο, και με τον υδραυλικό για να ολοκληρώσει την εικόνα του για την εγκατάσταση και εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα. ΕΕ 1.1.3: Οριστικοποιεί το σχέδιο εγκατάστασης συνυπολογίζοντας όλα τα δεδομένα.
		ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα τον λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφαλείας καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	ΕΕ 1.2.1: Εξετάζει λεπτομερώς το λεβητοστάσιο και ελέγχει τον καλό αερισμό του, τη διαδρομή, τη διάμετρο και τα υλικά του καπναγωγού και της καπνοδόχου και την κατάλληλη θερμομόνωση των σωληνώσεων. ΕΕ 1.2.2: Ελέγχει την ονομαστική ισχύ του λέβητα, κατά πόσον αυτή είναι ίση ή μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στο σχέδιο εγκατάστασης. ΕΕ 1.2.3: Μελετάει το εγχειρίδιο του καυστήρα και ελέγχει αν ο καυστήρας είναι κατάλληλος για τον λέβητα. ΕΕ 1.2.4: Ελέγχει ότι οι συσκευές (λέβητας – καυστήρας ή συσκευή καύσης) είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες της ΕΕ και φέρουν σήμανση CE και σήμανση ενεργειακής απόδοσης. ΕΕ 1.2.5: Ελέγχει ότι έχει γίνει η υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης από τον υδραυλικό.
		ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλνει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.	ΕΕ 1.3.1: Επιλέγει και κοστολογεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης ή επιμέρους μερών αυτής. ΕΕ 1.3.2: Υποβάλλει γραπτή προσφορά παροχής υπηρεσιών, με υπογραφή του πελάτη και το ειδικό έντυπο πληροφοριών βάσει της νομοθεσίας. ΕΕ 1.3.3: Παραγγέλνει τα αναγκαία προϊόντα εξοπλισμού, κατόπιν έρευνας αγοράς. ΕΕ 1.3.4: Ελέγχει και παραλαμβάνει τα προϊόντα του εξοπλισμού για την εγκατάσταση του καυστήρα.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	ΕΕ 2.1.1: Σημαδεύει, ανοίγει τρύπες, και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.
	ΕΕ 2.1.2: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.
	ΕΕ 2.1.3: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.
	ΕΕ 2.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.
	ΕΕ 2.1.5: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσοτέρων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.
	ΕΕ 2.1.6: Συνδέει υδραυλικά τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου.
	ΕΕ 2.1.7: Τοποθετεί στον καυστήρα τα κατάλληλα μπεκ.
	ΕΕ2.1.8: Ελέγχει τη σωστή θέση ακίδων, φωτοκύτταρου, και λοιπών εξαρτημάτων της εγκατάστασης.
	ΕΕ 2.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.

ΚΕΛ 2 Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.		ΕΕ 2.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει τον φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	ΕΕ 2.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα και καθαρίζει φλογοθάλαμο, καπνοθάλαμο, καπναγωγό και καπνοδόχο.
		ΕΕ 2.2.2: Ελέγχει, καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά: φίλτρο πετρελαίου, φωτοκύτταρο, ακίδες καύσης, μπεκ, πυροσωλήνα (μπούκα), στροβιλιστή και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα.
		ΕΕ 2.2.3: Ελέγχει και τυχόν αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).
		ΕΕ 2.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.
		ΕΕ 2.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.
		ΕΕ 2.2.6: Ελέγχει οπτικά την ποιότητα του καυσίμου και την καθαριότητα της δεξαμενής.
		ΕΕ 2.2.7: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον	ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.

	καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	ΕΕ 2.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα πετρελαίου ή τη συσκευή καύσης, για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων.
		ΕΕ 2.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης βάσει της νομοθεσίας.
	ΕΕΛ 2.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	ΕΕ 2.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.
		ΕΕ 2.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί, στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει τον καυστήρα με την παροχή αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	ΕΕ 3.1.1: Στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.
	ΕΕ 3.1.2: Ελέγχει τη στεγανότητα σύνδεσης καυστήρα – γραμμής αερίου.
	ΕΕ 3.1.3: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.
	ΕΕ 3.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.
	ΕΕ 3.1.5: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.
	ΕΕ 3.1.6: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.
	ΕΕ 3.1.7: Συνδέει ηλεκτρικά την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής της ροής αερίου με το κουμπί κινδύνου και τον ανιχνευτή διαρροής αερίου και τον ανιχνευτή μονοξειδίου του άνθρακα και τον πιθανό αυτοματισμό μανδάλωσης της συσκευής και απαγωγής του CO.
	ΕΕ 3.1.8: Ελέγχει ακίδες, δίσκο στροβιλισμού αέρα καύσης, και ρυθμίζει βάσει οδηγιών του κατασκευαστή του καυστήρα την πίεση του αερίου καυσίμου.
	ΕΕ 3.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων και ελέγχει τη κατανάλωση αερίου.

ΚΕΛ 3 Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους, καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα του αερίου, και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	ΕΕ 3.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
		ΕΕ 3.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα φλογοθαλάμου, καπνοθάλαμου, καπναγωγού και καπνοδόχου και καθαρίζει εάν είναι αναγκαίο.
		ΕΕ 3.2.2: Καθαρίζει και αντικαθιστά τα φίλτρα του αερίου, τις ακίδες, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα που παρουσιάζει φθορά.
		ΕΕ 3.2.3: Ελέγχει και αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).
		ΕΕ 3.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.
		ΕΕ 3.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά .
	ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	ΕΕ 3.2.6: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
		ΕΕ 3.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.
		ΕΕ 3.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων και ελέγχει ξανά την παροχή αερίου.
		ΕΕ 3.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης και υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης βάσει της νομοθεσίας.
		ΕΕ 3.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.
		ΕΕ 3.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.
	ΕΕΛ 3.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	

Β.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα				
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 1: Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο, και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, και οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.	ΕΕ 1.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή.	1. Μελετά λεπτομερώς τις οδηγίες εγκατάστασης – ρύθμισης του καυστήρα. 2. Μελετά τα εγχειρίδια των αυτοματισμών και των πινάκων ελέγχου της λειτουργίας του λέβητα και της εγκατάστασης. 3. Φωτοτυπεί τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. 4. Τοποθετεί τις φωτοτυπίες σε νάιλον και τις κρεμάει στο λεβητοστάσιο.	1. Έχει την ικανότητα αφομοίωσης του κειμένου για να το εφαρμόσει στην πράξη σε όλες τις λεπτομέρειες του.
		ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με τον μηχανικό, με τον ηλεκτρολόγο, και με τον υδραυλικό για να ολοκληρώσει την εικόνα του για την εγκατάσταση και εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα.	1. Ακούει προσεκτικά τον μηχανικό, τον υδραυλικό και τον ηλεκτρολόγο. 2. Διερευνά με κατάλληλες ερωτήσεις ώστε να βεβαιωθεί ότι είναι πλήρεις: α) η εγκατάσταση παροχής καυσίμου και η υδραυλική εγκατάσταση β) οι υποδομές για λειτουργία αυτοματισμών, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την εξοικονόμηση ενέργειας (εάν υπάρχουν), όπως θερμοστατικός αυτόματος έλεγχος (αυτονομία) και καιρική αντιστάθμιση.	1. Έχοντας γνώση των αναγκών εργασιών λειτουργίας του καυστήρα και των προβλεπόμενων αυτοματισμών, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την εξοικονόμηση ενέργειας, έχει την ικανότητα διερεύνησης αν υπάρχουν οι αναγκαίες υποδομές.
		ΕΕ 1.1.3: Οριστικοποιεί το σχέδιο εγκατάστασης συνυπολογίζοντας όλα τα δεδομένα.	1. Σχεδιάζει την τυχόν αναγκαία συμπλήρωση του δικτύου παροχής καυσίμου και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις εντός του λεβητοστασίου για τη λειτουργία του καυστήρα και των προβλεπόμενων αυτοματισμών, συμπεριλαμβανομένων αυτών	1. Σχεδιάζει τις ηλεκτρικές κύριες εγκαταστάσεις κατά τρόπο ώστε να είναι λειτουργικές, καλαίσθητες και κυρίως να γίνεται εύκολα αντιληπτή από τυχόν άλλο συντηρητή η λειτουργία τους. 2. Αξιοποιεί τις γνώσεις του στην εφαρμογή κατάλληλων

			για την αυτονομία και την καιρική αντιστάθμιση, εάν υπάρχουν, τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.	τεχνικών και τη χρήση αυτοματισμών για την αποδοτικότητα της εγκατάστασης και την εξοικονόμηση ενέργειας .
	ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα τον λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφαλείας καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	ΕΕ 1.2.1: Εξετάζει λεπτομερώς το λεβητοστάσιο και ελέγχει τον καλό αερισμό του, τη διαδρομή τη διάμετρο και τα υλικά του καπναγωγού και της καπνοδόχου και την κατάλληλη θερμομόνωση των σωληνώσεων.	1. Ελέγχει τον καλό αερισμό του λεβητοστασίου, άμεσο ή έμμεσο, με βάση την ΤΟΤΕΕ 2421/86 ή τον κανονισμό εγκατάστασης αερίων καυσίμων. 2. Ελέγχει τη διάμετρο και τη διαδρομή του καπναγωγού και της καπνοδόχου (καμινάδας). Ελέγχει την ορθή κατασκευή της καμινάδας (μόνωση, ελκυσμός, κλπ). 3. Ελέγχει τη θερμομόνωση των σωληνώσεων.	1. Έχει αφομοιώσει τους σχετικούς κανονισμούς και ελέγχει την εφαρμογή τους. 2. Μετράει τον ελκυσμό της καμινάδας.
		ΕΕ 1.2.2: Ελέγχει την ονομαστική ισχύ του λέβητα, κατά πόσον αυτή είναι ίση ή μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στο σχέδιο εγκατάστασης.	1. Διαβάζει προσεχτικά την μελέτη και ελέγχει την ορθή εκλογή του λέβητα όσον αφορά την αποδιδόμενη ισχύ του.	1. Χρησιμοποιεί τις γνώσεις και την εμπειρία του για να προλάβει τυχόν λάθος.
		ΕΕ 1.2.3: Μελετάει το εγχειρίδιο του καυστήρα και ελέγχει αν ο καυστήρας είναι κατάλληλος για τον λέβητα.	1. Ελέγχει τη καταλληλότητα του καυστήρα από πλευράς ισχύος, αντίθλιψης και του μήκους πυροσωλήνα.	1. Χρησιμοποιεί τις γνώσεις και την εμπειρία του για ένα τελικό έλεγχο.
		ΕΕ 1.2.4: Ελέγχει ότι οι συσκευές (λέβητας – καυστήρας ή συσκευή καύσης) είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες της ΕΕ και φέρουν σήμανση CE και σήμανση ενεργειακής απόδοσης.	1. Διαβάζει προσεκτικά τις ετικέτες σήμανσης και τα εγχειρίδια του λέβητα και του καυστήρα και ελέγχει την τήρηση της απαίτησης.	1. Έχει αφομοιώσει τη σχετική νομοθεσία και οδηγίες (ΠΔ 335/1993 σε εναρμόνιση με τις οδηγίες της ΕΕ) και ελέγχει την εφαρμογή τους.
		ΕΕ 1.2.5: Ελέγχει ότι έχει γίνει η υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης από τον υδραυλικό.	1. Συνεργάζεται με το μηχανικό και τον υδραυλικό και επιβεβαιώνει ότι έχει γίνει η υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της	1. Έχει βασικές μηχανολογικές γνώσεις και γνώσεις υδραυλικού

			εγκατάστασης βάσει της μελέτης.	
	ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλνει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.	ΕΕ 1.3.1: Επιλέγει και κοστολογεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης ή επιμέρους μερών αυτής.	1. Συντάσσει κατάλογο των αναγκαίων υλικών (καλωδιώσεων, φίλτρων, βαλβίδων κλπ) για την συμπλήρωση των εγκαταστάσεων. 2. Ερευνά και κοστολογεί τα υλικά αυτά.	1. Έχει γνώσεις κοστολόγησης. 2. Μεθοδικά αντιμετωπίζει κάθε αναγκαία εργασία, ώστε να είναι πλήρης ο κατάλογος των αναγκαίων υλικών.
		ΕΕ 1.3.2: Υποβάλλει γραπτή προσφορά παροχής υπηρεσιών, με υπογραφή του πελάτη και το ειδικό έντυπο πληροφοριών βάσει της νομοθεσίας.	1. Συντάσσει αναλυτική γραπτή προσφορά παροχής υπηρεσιών σε κατάλληλο έντυπο την οποία υποβάλλει στον πελάτη συνοδευόμενη από το ειδικό έντυπο πληροφοριών βάσει της νομοθεσίας. Το έντυπο της προσφοράς συνυπογράφεται από τον πελάτη.	1. Έχει γνώσεις κοστολόγησης 2. Γνωρίζει και εφαρμόζει τη νομοθεσία
		ΕΕ 1.3.3: Παραγγέλνει τα αναγκαία προϊόντα εξοπλισμού, κατόπιν έρευνας αγοράς.	1. Ερευνά την αγορά και παραγγέλνει υλικά κατάλληλης ποιότητας σε χαμηλή τιμή.	1. Χρησιμοποιεί τις γνώσεις του στις προδιαγραφές υλικών και τις διαπραγματευτικές ικανότητες του για να πετύχει χαμηλές τιμές.
		ΕΕ 1.3.4: Ελέγχει και παραλαμβάνει τα προϊόντα του εξοπλισμού για την εγκατάσταση του καυστήρα.	1. Ελέγχει τα υλικά που παραλαμβάνει ποσοτικά και ποιοτικά.	1. Χρησιμοποιεί τις γνώσεις του για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών.
ΚΕΛ 2: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	ΕΕ 2.1.1: Σημαδεύει, ανοίγει τρύπες, και στερεώνει τον καυστήρα στο λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.	1. Προσεχτικά σημαδεύει την θέση και ελέγχει την αναγκαία διάμετρο των οπών. 2. Προσέχει ώστε ο τρόπος στερέωσης να επιτρέπει την εύκολη αποσυναρμολόγηση για συντήρηση ή επισκευή.	1. Χρησιμοποιεί μέτρο, παχύμετρο, δρόπανο, σπειροτόμους, κλειδιά σύσφιξης κοχλιών και άλλα εργαλεία χειρός.
		ΕΕ 2.1.2: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν),	1. Συνδέει ηλεκτρολογικά καυστήρα, κυκλοφορητή και όργανα ελέγχου και ασφάλειας. 2. Κάνει τις κατάλληλες συνδέσεις στον πίνακα ελέγχου λειτουργίας του λέβητα.	1. Χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία χειρός (σφυριά, κατσαβίδια κλπ). 2. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες.

		τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.		
		ΕΕ 2.1.3: Εφαρμόζει όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.	1. Μελετά τα σχέδια και τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και κάνει τις αναγκαίες συνδέσεις.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός (κατσαβίδια) και όργανα ελέγχου (πολύμετρο κλπ). 2. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες.
		ΕΕ 2.1.4: Εφαρμόζει όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.	1. Μελετά τα σχέδια και τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και κάνει τις αναγκαίες συνδέσεις.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός (κατσαβίδια) και όργανα ελέγχου (πολύμετρο κλπ). 2. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες.
		ΕΕ 2.1.5: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.	1. Μελετά το εγχειρίδιο του κυκλοφορητή και κάνει τις απαιτούμενες συνδέσεις και ρυθμίσεις. 3. Επιλέγει, τοποθετεί και ρυθμίζει τον κατάλληλο εξοπλισμό (εάν απαιτείται), ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.	1. Χρησιμοποιεί την εμπειρία του 2. Ενημερώνεται για τις τεχνικές και τα προϊόντα στην αγορά 3. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες 4. Έχει βασικές γνώσεις υδραυλικών.
		ΕΕ 2.1.6: Συνδέει υδραυλικά τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου.	1. Ελέγχει και συμπληρώνει την σωλήνωση παροχής πετρελαίου με φίλτρο και Η/Μ βελόνα. 2. Τοποθετεί και συνδέει εύκαμπτα σωληνάκια παροχής – επιστροφής πετρελαίου.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός και στεγανοποιητικά σπειρωμάτων ανθεκτικά στο πετρέλαιο (γομαλάκα).
		ΕΕ 2.1.7: Τοποθετεί στον καυστήρα τα κατάλληλα μπεκ.	1. Επιλέγει τον κατάλληλο τύπο μπέκ σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και το κατάλληλο μέγεθος βάσει τις ισχύς του λέβητα.	1. Χρησιμοποιεί το ειδικό κλειδί σύσφιξης του μπεκ.

		ΕΕ2.1.8: Ελέγχει τη σωστή θέση ακίδων, φωτοκύτταρου, και λοιπών εξαρτημάτων της εγκατάστασης.	1. Ελέγχει και ρυθμίζει τη θέση των εξαρτημάτων βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή.	1. Χρησιμοποιεί όργανα μέτρησης και εργαλεία χειρός.
		ΕΕ 2.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	1. Εξαερώνει τη παροχή του πετρελαίου και ανάβει δοκιμαστικά το καυστήρα.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός και ρυθμίζει πρόχειρα την φλόγα με το μάτι.
		ΕΕ 2.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	1. Λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια.	1. Γνωρίζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. 2. Χρησιμοποιεί τα Μ.Α.Π.
	ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει τον φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	ΕΕ 2.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα και καθαρίζει φλογοθάλαμο, καπνοθάλαμο, καπναγωγό και καπνοδόχο.	1. Ανοίγει την πόρτα του φλογοθαλάμου και τις θυρίδες καθαρισμού καπνοθαλάμου – καπνοδόχου για έλεγχο. 2. Καθαρίζει εάν είναι αναγκαίο.	1. Χρησιμοποιεί ειδική ηλεκτρική σκούπα. 2. Χρησιμοποιεί συρματόβουρτσες. 3. Χρησιμοποιεί μπάλα για την καπνοδόχο.
		ΕΕ 2.2.2: Ελέγχει, καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά: φίλτρο πετρελαίου, φωτοκύτταρο, ακίδες καύσης, μπεκ, πυροσωλήνα (μπούκα), στροβιλιστή και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα.	1. Ελέγχει προσεκτικά ακολουθώντας τις οδηγίες συντήρησης του κατασκευαστή. 2. Καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά τα εξαρτήματα του καυστήρα.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός.
		ΕΕ 2.2.3: Ελέγχει και τυχόν αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).	1. Ανοίγει τις υπάρχουσες από τον κατασκευαστή θυρίδες και εξάγει για έλεγχο τους στροβιλιστές. 2. Αντικαθιστά τους στροβιλιστές εάν χρειάζεται.	1. Εργάζεται χωρίς να χρησιμοποιεί εργαλεία.
		ΕΕ 2.2.4.: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	1. Ελέγχει ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον εντοπισμό και την αποκατάσταση βλαβών.	1. Χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία χειρός κατά περίπτωση.
		ΕΕ 2.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης . Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή	1. Μετράει τον ελκυσμό και ελέγχει για υγραποηήσεις καυσαερίων. 2. Εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της καμινάδας και προτείνει βελτιώσεις. 3. Επιλέγει, τοποθετεί και ρυθμίζει την όποια ρυθμιστική διάταξη του ελκυσμού της καμινάδας.	1. Χρησιμοποιεί κατάλληλο όργανο μέτρησης του ελκυσμού (αναλυτής καυσαερίων) 2. Κάνει οπτικό έλεγχο. 3. Χρησιμοποιεί κατάλληλες μεθόδους για τον καθαρισμό της καμινάδας.

		γενικώς φθορά.		
		ΕΕ 2.2.6: Ελέγχει οπτικά την ποιότητα του καυσίμου και την καθαριότητα της δεξαμενής.	1. Κάνει οπτικό έλεγχο στη δεξαμενή και το καύσιμο για την καθαρότητα αυτών και κάνει τις κατάλληλες συστάσεις για καθαρισμό κλπ.	1. Χρησιμοποιεί την εμπειρία του
	ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	ΕΕ 2.2.7: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	1. Λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια.	1. Γνωρίζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. 2. Χρησιμοποιεί τα Μ.Α.Π.
		ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.	1. Τοποθετεί τον αναλυτή στην υπάρχουσα οπή του καπναγωγού. Εάν δεν υπάρχει την ανοίγει. 2. Μετράει τις εκπομπές του καυστήρα.	1. Χρησιμοποιεί ειδικό αναλυτή καπναερίων.
		ΕΕ 2.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα πετρελαίου ή τη συσκευή καύσης για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων.	1. Ελέγχει το σωστό αερισμό του λεβητοστασίου βάσει νομοθεσίας. 2. Ρυθμίζει τη παροχή αέρα καύσης για να πετύχει την ελάχιστη δυνατή εκπομπή ρύπων, τη βέλτιστη ποιότητα καύσης (μέγιστη απόδοση) και την τήρηση των περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων.	1. Χρησιμοποιεί κλειδιά και κατασαβίδια. 2. Γνωρίζει τη σχετική νομοθεσία.
		ΕΕ 2.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης βάσει της νομοθεσίας.	1. Εάν οι εκπομπές είναι εντός των ορίων εκδίδει το σχετικό φύλλο συντήρησης. 2. Εάν δεν είναι ερευνά τα αίτια και κατατοπίζει τον ιδιοκτήτη.	1. Χρησιμοποιεί τον ειδικό αναλυτή καπναερίων.
	ΕΕΛ 2.4 Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	ΕΕ 2.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης	1. Συστήνει σωστή επιλογή θερμοκρασίας χώρου και ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), σωστή επιλογή χρονοπρογραμμάτων 2. Επισημαίνει την ανάγκη για τακτική συντήρηση	1. Χρησιμοποιεί τις γνώσεις και την εμπειρία του 2. Ακολουθεί τις οδηγίες των κατασκευαστών του εξοπλισμού και τη νομοθεσία
		ΕΕ 2.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας	1. Προτείνει στον πελάτη προσθήκες συστημάτων σύγχρονης τεχνολογίας και μεγαλύτερης απόδοσης για την εξοικονόμηση ενέργειας	1. Παρακολουθεί σεμινάρια και ενημερώνεται διαρκώς για τη σύγχρονη τεχνολογία

ΚΕΛ 3: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους, καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί, στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει τον καυστήρα με την παροχή αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	ΕΕ 3.1.1: Στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.	1. Προσεχτικά σημαδεύει την θέση και ελέγχει την αναγκαία διάμετρο των οπών. 2. Προσέχει ώστε ο τρόπος στερέωσης να επιτρέπει την εύκολη αποσυναρμολόγηση για συντήρηση ή επισκευή.	1. Χρησιμοποιεί μέτρο, παχύμετρο, δράπανο, σπειροτόμους, κλειδιά σύσφιξης κοχλιών και άλλα εργαλεία χειρός.
		ΕΕ 3.1.2: Ελέγχει τη στεγανότητα σύνδεσης καυστήρα – γραμμής αερίου.	1. Εφαρμόζει πίεση 50 mbar σύμφωνα με τον κανονισμό. 2. Για πίεση παροχής άνω των 25 mbar εφαρμόζει την προβλεπόμενη σχέση δύναμης.	1. Χρησιμοποιεί ειδικό μανόμετρο και αντλία δημιουργίας πίεσης (φούσκα). Χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία χειρός (σφυριά, κατσαβίδια κλπ).
		ΕΕ 3.1.3: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.	1. Συνδέει ηλεκτρολογικά καυστήρα, κυκλοφορητή και όργανα ελέγχου και ασφάλειας καθώς και την αντλία συμπυκνωμάτων για συσκευές συμπύκνωσης.	1. Χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία χειρός (σφυριά, κατσαβίδια κλπ).
		ΕΕ 3.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.	1. Μελετά τα σχέδια και τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και κάνει τις αναγκαίες συνδέσεις.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός (κατσαβίδια) και όργανα ελέγχου (πολύμετρο κλπ). 2. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες.
		ΕΕ 3.1.5: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.	1. Μελετά τα σχέδια και τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και κάνει τις αναγκαίες συνδέσεις.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός (κατσαβίδια) και όργανα ελέγχου (πολύμετρο κλπ). 2. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες.
		ΕΕ 3.1.6: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία	1. Μελετά το εγχειρίδιο του κυκλοφορητή και κάνει τις απαιτούμενες συνδέσεις και ρυθμίσεις. 3. Επιλέγει, τοποθετεί και ρυθμίζει τον κατάλληλο	1. Χρησιμοποιεί την εμπειρία του 2. Ενημερώνεται για τις τεχνικές και τα προϊόντα στην αγορά 3. Μελετά τα εγχειρίδια του εξοπλισμού και ακολουθεί τις οδηγίες

		του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.	εξοπλισμό (εάν απαιτείται), ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.	4. Έχει βασικές γνώσεις υδραυλικών.
		ΕΕ 3.1.7: Συνδέει ηλεκτρικά την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής της ροής αερίου με το κουμπί κινδύνου και τον ανιχνευτή διαρροής αερίου και τον ανιχνευτή μονοξειδίου του άνθρακα και τον πιθανό αυτοματισμό μανδάλωσης της συσκευής και απαγωγής του CO.	1. Συνδέει ηλεκτρολογικά όργανα ασφαλείας και αποτροπής του λεβητοστασίου.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός (σφυριά, κατσαβίδια κλπ) και απλά ηλεκτρικά εργαλεία (δράπανο κλπ).
		ΕΕ 3.1.8: Ελέγχει ακίδες, δίσκο στροβιλισμού αέρα καύσης, και ρυθμίζει βάσει οδηγιών του κατασκευαστή του καυστήρα την πίεση του αερίου καυσίμου.	1. Ελέγχει και ρυθμίζει τη θέση των εξαρτημάτων βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή. 2. Ρυθμίζει τη πίεση του αερίου στο multiblock βάσει αντίθλιψης του λέβητα και της επιθυμητής ισχύος.	1. Ακολουθεί πιστά τις οδηγίες του κατασκευαστή και χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός.
		ΕΕ 3.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων και ελέγχει τη κατανάλωση αερίου.	1. Ανάβει δοκιμαστικά το καυστήρα, ρυθμίζοντας εμπειρικά την παροχή του αέρα καύσης. 2. Ελέγχει αν η παροχή αερίου αντιστοιχεί στην ισχύ του λέβητα.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός. 2. Για τον έλεγχο της παροχής που εξαρτάται πολύ από την πραγματική αντίθλιψη στον θάλαμο καύσης χρησιμοποιεί στο φυσικό αέριο τον μετρητή της εταιρίας ελέγχοντας την κατανάλωση σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. 5 min) και στο LFG ειδικό παροχόμετρο.
		ΕΕ 3.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	1. Λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια.	1. Γνωρίζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. 2. Χρησιμοποιεί τα Μ.Α.Π.
	ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα του αερίου,	ΕΕ 3.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα φλογοθαλάμου, καπνοθάλαμου, καπναγωγού και καπνοδόχου και καθαρίζει εάν είναι αναγκαίο.	1. Ανοίγει την πόρτα του φλογοθαλάμου και τις θυρίδες καθαρισμού καπνοθάλαμου – καπνοδόχου για έλεγχο. 2. Εάν διαπιστώσει καπνιές	1. Χρησιμοποιεί για τυχόν καθαρίσμα ειδική μπάλα στην καπνοδόχο, βούρτσα και ειδική ηλεκτρική σκούπα στον λέβητα.

	και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.		καθαρίζει και το σημειώνει για πιο λεπτομερή έλεγχο της λειτουργίας του καυστήρα, καθώς καπνιές και αέριο καύσιμο δεν συμβαδίζουν.	
		ΕΕ 3.2.2: Καθαρίζει και αντικαθιστά τα φίλτρα του αερίου, τις ακίδες, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα που παρουσιάζει φθορά.	1. Ελέγχει προσεκτικά ακολουθώντας τις οδηγίες συντήρησης του κατασκευαστή. 2. Καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά τα εξαρτήματα του καυστήρα.	1. Χρησιμοποιεί εργαλεία χειρός.
		ΕΕ 3.2.3: Ελέγχει και αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).	1. Ανοίγει τις υπάρχουσες από τον κατασκευαστή θυρίδες και εξάγει για έλεγχο τους στροβιλιστές. 2. Αντικαθιστά τους στροβιλιστές εάν χρειάζεται.	1. Εργάζεται χωρίς να χρησιμοποιεί εργαλεία.
		ΕΕ 3.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	1. Ελέγχει ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον εντοπισμό και την αποκατάσταση βλαβών.	1. Χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία χειρός κατά περίπτωση.
		ΕΕ 3.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.	1. Μετράει τον ελκυσμό και ελέγχει για υγροποιήσεις καυσαερίων. 2. Εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της καμινάδας και προτείνει βελτιώσεις.	1. Χρησιμοποιεί κατάλληλο όργανο μέτρησης του ελκυσμού (αναλυτής καυσαερίων) 2. Κάνει οπτικό έλεγχο. 3. Χρησιμοποιεί κατάλληλες μεθόδους για τον καθαρισμό της καμινάδας.
		ΕΕ 3.2.6: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	2. Λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια.	3. Γνωρίζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. 4. Χρησιμοποιεί τα Μ.Α.Π.
	ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης,	ΕΕ 3.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.	1. Τοποθετεί τον αναλυτή στην υπάρχουσα οπή του καπναγωγού. Εάν δεν υπάρχει την ανοίγει. 2. Μετράει τις εκπομπές του καυστήρα.	1. Χρησιμοποιεί ειδικό αναλυτή καπναερίων.

	ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	ΕΕ 3.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων και ελέγχει ξανά την παροχή αερίου.	1. Ελέγχει τους αυτοματισμούς ασφαλείας του αερίου. 2. Ρυθμίζει το καυστήρα με βάση τις ενδείξεις του αναλυτή. 3. Εάν πρόκειται για συντήρηση και βρέθηκαν καπνιές στους καπναγωγούς ελέγχει λεπτομερώς σχήμα και χρώμα φλόγας. 4. Ελέγχει το σωστό αερισμό του λεβητοστασίου βάσει νομοθεσίας. 5. Ανάβει εκ νέου, δοκιμαστικά το καυστήρα ρυθμίζοντας εμπειρικά την παροχή του αέρα καύσης για τη βέλτιστη ποιότητα καύσης (μέγιστη απόδοση) και την τήρηση των περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων. 6. Ελέγχει αν η παροχή αερίου αντιστοιχεί στην ισχύ του λέβητα.	1. Ακολουθεί τις οδηγίες του κατασκευαστή. 2. Χρησιμοποιεί κλειδιά και κατασαβίδια. 3. Χρησιμοποιεί το μετρητή κατανάλωσης ή παροχόμετρο. 4. Γνωρίζει τη σχετική νομοθεσία.
		ΕΕ 3.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης και υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης βάσει της νομοθεσίας.	1. Εάν οι εκπομπές είναι εντός των ορίων εκδίδει το σχετικό φύλλο συντήρησης. 2. Συμπληρώνει υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης σύμφωνα με τη νομοθεσία.	1. Χρησιμοποιεί τον ειδικό αναλυτή. 2. Γνωρίζει τη σχετική νομοθεσία.
	ΕΕΛ 3.4 Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	ΕΕ 3.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης	1. Συστήνει σωστή επιλογή θερμοκρασίας χώρου και ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), σωστή επιλογή χρονοπρογραμμάτων 2. Επισημαίνει την ανάγκη για τακτική συντήρηση	1. Χρησιμοποιεί τις γνώσεις και την εμπειρία του 2. Ακολουθεί τις οδηγίες των κατασκευαστών του εξοπλισμού και τη νομοθεσία
		ΕΕ 3.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας	1. Προτείνει στον πελάτη προσθήκες συστημάτων σύγχρονης τεχνολογίας και μεγαλύτερης απόδοσης για την εξοικονόμηση ενέργειας	1. Παρακολουθεί σεμινάρια και ενημερώνεται διαρκώς για τη σύγχρονη τεχνολογία

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED² ΚΑΙ EQF³

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.	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: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.			
ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 1: Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	Ελληνική γλώσσα. Γνώση ξένης γλώσσας (Αγγλικών). Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών. Στοιχεία κοστολόγησης. Στοιχεία προμέτρησης υλικών. Αυτοματισμοί.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Γνώσεις έρευνας αγοράς. Γνώσεις ελέγχου ποιότητας υλικών και μηχανημάτων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας Νομοθεσία. Πρότυπα.
ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο, και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα και οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Γνώση ξένης γλώσσας (Αγγλικών). Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών. Αυτοματισμοί.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας
ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα το λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφαλείας, καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Νομοθεσία. Πρότυπα. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας

ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλνει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Τεχνολογία υλικών. Στοιχεία κοστολόγησης. Στοιχεία προμέτρησης υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις έρευνας αγοράς. Γνώσεις ελέγχου ποιότητας υλικών και μηχανημάτων.
ΚΕΛ 2: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Νομοθεσία. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στο λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει το φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
ΕΕΛ 2.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Αριθμητική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
ΚΕΛ 3: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Νομοθεσία. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί, στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει τον καυστήρα με την παροχή αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική Γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα του αερίου, και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
ΕΕΛ 3.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Αριθμητική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 1 Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο, και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα και οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Γνώση ξένης γλώσσας (Αγγλικών). Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών. Αυτοματισμοί.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας.
	ΕΕ 1.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή.	Ελληνική γλώσσα. Γνώση ξένης γλώσσας (Αγγλικών).	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων.
	ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με τον μηχανικό, με τον ηλεκτρολόγο, και με τον υδραυλικό για να ολοκληρώσει την εικόνα του για την εγκατάσταση και εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας.

	ΕΕ 1.1.3: Οριστικοποιεί το σχέδιο εγκατάστασης συνυπολογίζοντας όλα τα δεδομένα.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.
	ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα το λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφαλείας, καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Νομοθεσία. Πρότυπα. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας.
	ΕΕ 1.2.1.: Εξετάζει λεπτομερώς το λεβητοστάσιο και ελέγχει τον καλό αερισμό του, τη διαδρομή, τη διάμετρο και τα υλικά του καπναγωγού και της καπνοδόχου και την κατάλληλη θερμομόνωση των σωληνώσεων.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας.
	ΕΕ 1.2.2: Ελέγχει την ονομαστική ισχύ του λέβητα, κατά πόσον αυτή είναι ίση ή μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στο σχέδιο εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων.

ΕΕ 1.2.3: Μελετάει το εγχειρίδιο του καυστήρα και ελέγχει αν ο καυστήρας είναι κατάλληλος για τον λέβητα.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αντοχή υλικών.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Μονώσεις. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων.
ΕΕ 1.2.4: Ελέγχει ότι οι συσκευές (λέβητας – καυστήρας ή συσκευή καύσης) είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες της ΕΕ και φέρουν σήμανση CE και σήμανση ενεργειακής απόδοσης.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Νομοθεσία. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων.
ΕΕ 1.2.5: Ελέγχει ότι έχει γίνει η υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων. Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.
ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλλει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Τεχνολογία υλικών. Στοιχεία κοστολόγησης. Στοιχεία προμέτρησης υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις ελέγχου ποιότητας υλικών και μηχανημάτων. Γνώσεις έρευνας αγοράς.
ΕΕ 1.3.1: Επιλέγει και κοστολογεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης ή επιμέρους μερών αυτής.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Τεχνολογία υλικών. Στοιχεία κοστολόγησης. Στοιχεία προμέτρησης υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων.
ΕΕ 1.3.2: Υποβάλλει γραπτή προσφορά παροχής υπηρεσιών με υπογραφή του πελάτη και το ειδικό έντυπο πληροφοριών βάσει της νομοθεσίας.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική.	Στοιχεία κοστολόγησης. Στοιχεία προμέτρησης υλικών.	Νομοθεσία Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις έρευνας αγοράς.

	ΕΕ 1.3.3: Παραγγέλλει τα αναγκαία προϊόντα εξοπλισμού, κατόπιν έρευνας αγοράς.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική.	Τεχνολογία υλικών. Στοιχεία κοστολόγησης. Στοιχεία προμέτρησης υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις έρευνας αγοράς.
	ΕΕ 1.3.4: Ελέγχει και παραλαμβάνει τα προϊόντα του εξοπλισμού για την εγκατάσταση του καυστήρα.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική.	Τεχνολογία υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Γνώσεις ελέγχου ποιότητας υλικών και μηχανημάτων.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ2 Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.1.1: Σημαδεύει, ανοίγει τρύπες, και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 2.1.2: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου, συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.1.3: Εφαρμόζει όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.1.4: Εφαρμόζει όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 2.1.5: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση των περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.1.6: Συνδέει υδραυλικά τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.1.7: Τοποθετεί στον καυστήρα τα κατάλληλα μπεκ.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 2.1.8: Ελέγχει τη σωστή θέση ακίδων, φωτοκύτταρου, και λοιπών εξαρτημάτων της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕ 2.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει τον φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 2.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα και καθαρίζει φλογοθάλαμο, καπνοθάλαμο, καπναγωγό και καπνοδόχο.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.2.2: Ελέγχει, καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά: φίλτρο πετρελαίου, φωτοκύτταρο, ακίδες καύσης, μπεκ, πυροσώληνα (μπούκα), στροβιλιστή και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.2.3: Ελέγχει και τυχόν αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 2.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.2.6 Ελέγχει οπτικά την ποιότητα του καυσίμου και την καθαριότητα της δεξαμενής.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 2.2.7: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.

	ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕ 2.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα πετρελαίου ή τη συσκευή καύσης για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕ 2.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης βάσει της νομοθεσίας.	Ελληνική γλώσσα.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕΛ 2.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕ 2.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕ 2.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ3 Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους, καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί, στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει τον καυστήρα με την παροχή αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική Γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.1.1: Στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 3.1.2: Ελέγχει τη στεγανότητα σύνδεσης καυστήρα – γραμμής αερίου.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.1.3: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 3.1.5: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.1.6: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.	Ελληνική γλώσσα. Αγγλική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου. Πυρίμαχες μονώσεις. Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.1.7: Συνδέει ηλεκτρικά την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής της ροής αερίου με το κουμπί κινδύνου και τον ανιχνευτή διαρροής αερίου και τον ανιχνευτή μονοξειδίου του άνθρακα και τον πιθανό αυτοματισμό μανδάλωσης της συσκευής και απαγωγής του CO.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 3.1.8: Ελέγχει ακίδες, δίσκο στροβιλισμού αέρα καύσης, και ρυθμίζει βάσει οδηγιών του κατασκευαστή του καυστήρα την πίεση του αερίου καυσίμου.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕ 3.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων και ελέγχει τη κατανάλωση αερίου.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα του αερίου, και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 3.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα φλογοθαλάμου, καπνοθάλαμου, καπναγωγού και καπνοδόχου και καθαρίζει εάν είναι αναγκαίο.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.2.2: Καθαρίζει και αντικαθιστά τα φίλτρα του αερίου, τις ακίδες, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα που παρουσιάζει φθορά.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.2.3: Ελέγχει και αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Συστολοδιαστολές σωμάτων. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.

	ΕΕ 3.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Συστολοδιαστολές σωμάτων.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Πυρίμαχες μονώσεις. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.
	ΕΕ 3.2.6: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕ 3.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.

	ΕΕ 3.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων και ελέγχει ξανά την παροχή αερίου.	Ελληνική γλώσσα. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί. Θερμοδυναμική Τεχνολογία καύσης	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕ 3.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης και υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης βάσει της νομοθεσίας.	Ελληνική γλώσσα.	Σχέδιο. Τεχνολογία υλικών. Ηλεκτροτεχνία.	Προδιαγραφές υλικών. Προδιαγραφές μηχανημάτων. Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου. Νομοθεσία. Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.
	ΕΕΛ 3.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕ 3.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών. Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
	ΕΕ 3.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.	Ελληνική γλώσσα. Αριθμητική. Φυσική. Χημεία.	Τεχνολογία υλικών. Αντοχή υλικών. Ηλεκτροτεχνία. Αυτοματισμοί.	Προδιαγραφές μηχανημάτων. Προδιαγραφές υλικών.

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕQF			
	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ ΕQF	ΕΠΙΠΕΔΟ 4		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ -ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.		
ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1: Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα. Διαπραγματευτική ικανότητα.

ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο, και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα και οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα.
ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα τον λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφαλείας, καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλνει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα. Διαπραγματευτική ικανότητα. Λεκτική ικανότητα.
ΚΕΛ 2: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή. Ομιλία. Ακρόαση.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.

ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει τον φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕΛ 2.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΚΕΛ 3: Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους, καυστήρες και συσκευές καύσης αερίων καυσίμων συμβατικές ή συμπύκνωσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή. Ομιλία. Ακρόαση.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί, στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει τον καυστήρα με την παροχή αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα του αερίου, και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.

ΕΕΛ 3.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
---	--	---

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: Εγκαταστάτης – Συντηρητής Καυστήρα.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1 Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο	ΕΕΛ 1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή, συνεργάζεται με τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο, και τον υδραυλικό, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα και οριστικοποιεί το σχέδιο της εγκατάστασης.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα.
	ΕΕ 1.1.1: Μελετά τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.

πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα.	ΕΕ 1.1.2: Συνεργάζεται με τον μηχανικό, με τον ηλεκτρολόγο, και με τον υδραυλικό για να ολοκληρώσει την εικόνα του για την εγκατάσταση και εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
	ΕΕ 1.1.3: Οριστικοποιεί το σχέδιο εγκατάστασης συνυπολογίζοντας όλα τα δεδομένα.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα.
	ΕΕΛ 1.2: Εξετάζει το χώρο του λεβητοστασίου και ελέγχει τον καυστήρα τον λέβητα, τον αερισμό και την καπνοδόχο, βάσει κανονισμού και προδιαγραφών ασφαλείας, καθώς και την υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 1.2.1: Εξετάζει λεπτομερώς το λεβητοστάσιο και ελέγχει τον καλό αερισμό του, τη διαδρομή, τη διάμετρο και τα υλικά του καπναγωγού και της καπνοδόχου και την κατάλληλη θερμομόνωση των σωληνώσεων.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.

ΕΕ 1.2.2: Ελέγχει την ονομαστική ισχύ του λέβητα, κατά πόσον αυτή είναι ίση ή μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στο σχέδιο εγκατάστασης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕ 1.2.3: Μελετάει το εγχειρίδιο του καυστήρα και ελέγχει αν ο καυστήρας είναι κατάλληλος για το λέβητα.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕ 1.2.4: Ελέγχει ότι οι συσκευές (λέβητας – καυστήρας ή συσκευή καύσης) είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες της ΕΕ και φέρουν σήμανση CE και σήμανση ενεργειακής απόδοσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕ 1.2.5: Ελέγχει ότι έχει γίνει η υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση της εγκατάστασης από τον υδραυλικό.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα.
ΕΕΛ 1.3: Επιλέγει και κοστολογεί, παραγγέλλει και παραλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα. Διαπραγματευτική ικανότητα. Λεκτική ικανότητα.

	ΕΕ 1.3.1: Επιλέγει και κοστολογεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης ή επιμέρους μερών αυτής.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 1.3.2: Υποβάλλει γραπτή προσφορά παροχής υπηρεσιών με υπογραφή του πελάτη και το ειδικό έντυπο πληροφοριών βάσει της νομοθεσίας.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή. Ακρόαση. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Διαπραγματευτική ικανότητα. Λεκτική ικανότητα.
	ΕΕ 1.3.3: Παραγγέλλει τα αναγκαία προϊόντα εξοπλισμού, κατόπιν έρευνας αγοράς.	Ανάγνωση. Ακρόαση. Ομιλία. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Διαπραγματευτική ικανότητα. Λεκτική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 1.3.4: Ελέγχει και παραλαμβάνει τα προϊόντα του εξοπλισμού για την εγκατάσταση του καυστήρα.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ2 Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 2.1: Τοποθετεί και στερεώνει τον καυστήρα στο λέβητα, συνδέει τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.1: Σημαδεύει, ανοίγει τρύπες, και στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.2: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.

	ΕΕ 2.1.3: Εφαρμόζει όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.4: Εφαρμόζει όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.5: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.6: Συνδέει υδραυλικά τον καυστήρα με τη δεξαμενή πετρελαίου.	Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.

	ΕΕ 2.1.7: Τοποθετεί στον καυστήρα τα κατάλληλα μπεκ.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.8: Ελέγχει τη σωστή θέση ακίδων, φωτοκύτταρου, και λοιπών εξαρτημάτων της εγκατάστασης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης.	Ανάγνωση.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 2.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.		
	ΕΕΛ 2.2: Καθαρίζει τον φλογοθάλαμο, τον καπνοθάλαμο, τους καπναγωγούς και την καπνοδόχο, το φίλτρο πετρελαίου, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα, αντικαθιστά φθαρμένα εξαρτήματα, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
	ΕΕ 2.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα και καθαρίζει φλογοθάλαμο, καπνοθάλαμο, καπναγωγό και καπνοδόχο.	Ανάγνωση.	Τεχνική ικανότητα.

	ΕΕ 2.2.2: Ελέγχει, καθαρίζει και τυχόν αντικαθιστά: φίλτρο πετρελαίου, φωτοκύτταρο, ακίδες καύσης, μπεκ, πυροσωλήνα (μπούκα), στροβιλιστή και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 2.2.3: Ελέγχει και τυχόν αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 2.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης.
	ΕΕ 2.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της ή προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.

ΕΕ 2.2.6: Ελέγχει οπτικά την ποιότητα του καυσίμου και την καθαριότητα της δεξαμενής.	Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης.
ΕΕ 2.2.7: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
ΕΕΛ 2.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕ 2.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕ 2.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα πετρελαίου ή τη συσκευή καύσης για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕ 2.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης βάσει της νομοθεσίας.	Ανάγνωση. Γραφή.	Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
ΕΕΛ 2.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ομιλία. Ακρόαση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.

	ΕΕ 2.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.	Ομιλία. Ακρόαση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 2.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.	Ομιλία. Ακρόαση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ3 Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους, καυστήρες και συσσκευές καύσης αερίων καυσίμων, συμβατικές ή συμπύκνωσης.	ΕΕΛ 3.1: Τοποθετεί, στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα, κάνει τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του λεβητοστασίου, συνδέει τον καυστήρα με την παροχή αερίου. Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσσκευή καύσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.1: Στερεώνει τον καυστήρα στον λέβητα με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.2: Ελέγχει τη στεγανότητα σύνδεσης καυστήρα – γραμμής αερίου.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.3: Κάνει όλες τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις του λεβητοστασίου συμπεριλαμβανομένων αυτών για την αυτονομία, την καιρική αντιστάθμιση (εάν υπάρχουν), τον αυτοματισμό αλληλουχίας και τη διάταξη διαχείρισης και ουδετεροποίησης των συμπυκνωμάτων της καύσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.

	ΕΕ 3.1.4: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο και συνδέει τους θερμοστάτες χώρου (εάν υπάρχουν) και τις τυχόν ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αυτονομίας έξω από κάθε διαμέρισμα.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.5: Εφαρμόζει, όπου προβλέπεται, τεχνικές καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.6: Εφαρμόζει τεχνικές αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης (εάν υπάρχει), αυτοματοποιεί τη λειτουργία του συστήματος θερμικής φόρτισης του θερμοδοχείου ή του buffer σε περίπτωση περισσότερων της μιας πηγών θερμότητας, συνδέει τις συσκευές και παραμετροποιεί τη λειτουργική σύζευξη αυτών.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.

	ΕΕ 3.1.7: Συνδέει ηλεκτρικά την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής της ροής αερίου με το κουμπί κινδύνου και τον ανιχνευτή διαρροής αερίου και τον ανιχνευτή μονοξειδίου του άνθρακα και τον πιθανό αυτοματισμό μανδάλωσης της συσκευής και απαγωγής του CO.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.8: Ελέγχει ακίδες, δίσκο στροβιλισμού αέρα καύσης, και ρυθμίζει βάσει οδηγιών του κατασκευαστή του καυστήρα την πίεση του αερίου καυσίμου.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Χωροαντιληπτική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.9: Ανάβει δοκιμαστικά τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων και ελέγχει την κατανάλωση αερίου.	Ανάγνωση.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 3.1.10: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.

	ΕΕΛ 3.2: Ελέγχει τα τμήματα της εγκατάστασης για τυχόν καπνιά, καθαρίζει τα φίλτρα του αερίου, και ελέγχει, καθαρίζει και αντικαθιστά κάθε εξάρτημα του καυστήρα, αν χρειαστεί, και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
	ΕΕ 3.2.1: Ελέγχει την καθαριότητα φλογοθαλάμου, καπνοθάλαμου, καπναγωγού και καπνοδόχου και καθαρίζει εάν είναι αναγκαίο.	Ανάγνωση.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.2.2: Καθαρίζει και αντικαθιστά τα φίλτρα του αερίου, τις ακίδες, και κάθε άλλο εξάρτημα του καυστήρα που παρουσιάζει φθορά.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.2.3: Ελέγχει και αντικαθιστά τους στροβιλιστές καυσαερίων του λέβητα (ελατήρια).	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα.
	ΕΕ 3.2.4: Ελέγχει την εγκατάσταση του καυστήρα ή της συσκευής καύσης και του λεβητοστασίου γενικότερα και αποκαθιστά τυχόν βλάβες.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης.

	ΕΕ 3.2.5: Πραγματοποιεί μετρήσεις ελκυσμού της καμινάδας και εάν απαιτείται κάνει τον καθαρισμό της και προτείνει τρόπους βελτίωσης. Εγκαθιστά και ρυθμίζει τις όποιες ρυθμιστικές διατάξεις του ελκυσμού της καμινάδας και ελέγχει ολόκληρη τη διαδρομή της καμινάδας για τυχόν διαρροή καυσαερίου ή γενικώς φθορά.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
	ΕΕ 3.2.6: Εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Ομιλία.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Λεκτική ικανότητα.
	ΕΕΛ 3.3: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων, ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης, ελέγχει την εκπομπή ρύπων και εκδίδει φύλλο συντήρησης.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα. Γραφή.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 3.3.1: Πραγματοποιεί μετρήσεις εκπομπών με τον αναλυτή καυσαερίων.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Αριθμητική ικανότητα.

	ΕΕ 3.3.2: Ρυθμίζει τον καυστήρα ή τη συσκευή καύσης αερίων καυσίμων για βελτιστοποίηση της απόδοσης και εφαρμογή των συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων και ελέγχει ξανά την παροχή αερίου.	Ανάγνωση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα. Δημιουργική ικανότητα.
	ΕΕ 3.3.3: Εκδίδει φύλλο συντήρησης και υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης βάσει της νομοθεσίας.	Ανάγνωση. Γραφή.	Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕΛ 3.4: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για τη χρήση της εγκατάστασης και προτείνει βελτιώσεις.	Ομιλία. Ακρόαση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 3.4.1: Παρέχει συμβουλές στον πελάτη για την αποδοτική, οικονομική και ασφαλή χρήση της εγκατάστασης.	Ομιλία. Ακρόαση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.
	ΕΕ 3.4.2: Προτείνει στον πελάτη βελτιώσεις της εγκατάστασης και τυχόν προσθήκες για την εξοικονόμηση ενέργειας.	Ομιλία. Ακρόαση. Υπολογιστική δεξιότητα.	Λεκτική ικανότητα. Τεχνική ικανότητα. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης. Αριθμητική ικανότητα.

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ 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 (1 ^η βαθμίδα)	
Τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης	1 ^η Διαδρομή	ΕΠΑΣ ειδικότητας Τεχνικών Αερίων Καυσίμων.
	2 ^η Διαδρομή	Τ.Ε.Ε. Β' κύκλου ειδικότητας Συντηρητών Κεντρικής Θέρμανσης.
	3 ^η Διαδρομή	Ταχύρρυθμη σχολή ΟΑΕΔ ειδικότητας Συντηρητών Λεβητοστασίου.
	4 ^η Διαδρομή	Τ.Ε.Σ. ειδικότητας Μηχανών Εσωτερικής Καύσης.
	5 ^η Διαδρομή	Σχολές Μαθητείας του Ο.Α.Ε.Δ. ειδικότητας Τεχνιτών Στροβίλων-Λεβήτων.
	6 ^η Διαδρομή	ΙΕΚ ειδικότητας Τεχνικός Αερίων Καυσίμων.
	7 ^η Διαδρομή	Άλλες ισότιμες και αντίστοιχες σχολές με αντίστοιχη ειδικότητα.
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Β (2 ^η βαθμίδα)		
Αρχιτεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης	1 ^η Διαδρομή	ΕΠΑΣ ειδικότητας Τεχνικών Αερίων Καυσίμων-2 έτη προϋπηρεσία-εξετάσεις.
	2 ^η Διαδρομή	Τ.Ε.Ε. Β' κύκλου ειδικότητας Συντηρητών Κεντρικής Θέρμανσης-2 έτη προϋπηρεσία-εξετάσεις.
	3 ^η Διαδρομή	Ταχύρρυθμη σχολή ΟΑΕΔ ειδικότητας Συντηρητών Λεβητοστασίου-2 έτη προϋπηρεσία-εξετάσεις.
	4 ^η Διαδρομή	Τ.Ε.Σ. ειδικότητας Μηχανών Εσωτερικής Καύσης-2 έτη προϋπηρεσία-εξετάσεις.
	5 ^η Διαδρομή	Σχολές Μαθητείας του Ο.Α.Ε.Δ. ειδικότητας Τεχνιτών Στροβίλων-Λεβήτων-2 έτη προϋπηρεσία-εξετάσεις.
	6 ^η Διαδρομή	ΙΕΚ ειδικότητας Τεχνικός Αερίων Καυσίμων-1 έτος προϋπηρεσία-εξετάσεις.
	7 ^η Διαδρομή	Άλλες ισότιμες και αντίστοιχες σχολές με αντίστοιχη ειδικότητα-αντίστοιχη προϋπηρεσία-εξετάσεις.
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Γ (3 ^η βαθμίδα)		
Εγκαταστάτης εγκαταστάσεων καύσης.	Διαδρομή	Αρχιτεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης-2 έτη προϋπηρεσία-εξετάσεις.

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:										
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	Σχέδιο.	×			×				
		Τεχνολογία υλικών.	×	×						
		Ηλεκτροτεχνία.	×							
		Αντοχή υλικών.	×							
		Αυτοματισμοί.	×		×					
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων.	×							
		Μονώσεις.	×		×					
		Προδιαγραφές υλικών.	×	×						
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	×	×						
		Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.	×	×						
		Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.	×			×				
		Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας	×	×						
	ΕΕΛ 1.2	Σχέδιο.	×			×				
		Τεχνολογία υλικών.	×	×						
		Ηλεκτροτεχνία.	×	×						
		Αντοχή υλικών.	×							
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων.	×							
		Νομοθεσία.	×							
		Μονώσεις.	×							
		Προδιαγραφές υλικών.	×	×						
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	×	×						

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 1.3	Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας	x	x					
		Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Στοιχεία κοστολόγησης.	x		x				
		Στοιχεία προμέτρησης υλικών.	x						
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Γνώσεις έρευνας αγοράς.	x		x				
		Γνώσεις ελέγχου ποιότητας υλικών και μηχανημάτων.	x		x				
	ΕΕΛ 2.1	Σχέδιο.	x			x			
		Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Αντοχή υλικών.	x						
		Ηλεκτροτεχνία.	x						
		Συστολοδιαστολές σωμάτων.	x		x				
		Αυτοματισμοί.	x		x				
		Θερμοδυναμική	x						
		Τεχνολογία καύσης	x						
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου.	x						
		Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς.	x		x		x		
		Πυρίμαχες μονώσεις.	x		x				
		Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	x		x		x		
		Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών.	x		x		x		
		Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	x		x				
		Βασικές γνώσεις υδραυλικών.	x		x				
		Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.	x		x				
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.2	Σχέδιο.	x			x			
		Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Αντοχή υλικών.	x						
		Ηλεκτροτεχνία.	x						
		Συστολοδιαστολές σωμάτων.	x		x				
		Αυτοματισμοί.	x		x				
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου.	x						
		Πυρίμαχες μονώσεις.	x		x				
		Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	x		x		x		
		Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	x		x				
		Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.	x		x				
	ΕΕΛ 2.3	Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Αντοχή υλικών.	x						
		Ηλεκτροτεχνία.	x						
		Αυτοματισμοί.	x		x				

ΚΕΛ 3		Θερμοδυναμική	x						
		Τεχνολογία καύσης	x						
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου.	x						
		Νομοθεσία.	x						
		Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	x		x		x		
	ΕΕΑ 2.4	Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Αντοχή υλικών.	x						
		Ηλεκτροτεχνία.	x						
		Αυτοματισμοί.	x		x				
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	x		x				
	ΕΕΑ 3.1	Σχέδιο.	x			x			
		Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Αντοχή υλικών.	x						
		Ηλεκτροτεχνία.	x						
		Συστολοδιαστολές σωμάτων.	x		x				
		Αυτοματισμοί.	x		x				
		Θερμοδυναμική	x						
		Τεχνολογία καύσης	x						
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου.	x						
		Γνώσεις εγκατάστασης συσκευών με κραδασμούς.	x		x		x		
		Πυρίμαχες μονώσεις.	x		x				
		Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	x		x		x		
		Γνώσεις και χρήση στεγανοποιητικών υλικών.	x		x		x		
		Βασικές γνώσεις υδραυλικών.	x		x				
		Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	x		x				
		Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.	x		x				
	ΕΕΑ 3.2	Σχέδιο.	x			x			
		Τεχνολογία υλικών.	x	x					
		Αντοχή υλικών.	x						
		Ηλεκτροτεχνία.	x						
		Συστολοδιαστολές σωμάτων.	x		x				
		Αυτοματισμοί.	x		x				
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x					
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου.	x						
		Πυρίμαχες μονώσεις.	x		x				

	ΕΕΛ 3.3	Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	x		x			x		
		Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	x		x					
		Γνώσεις βασικών κανόνων εργονομίας.	x		x					
		Τεχνολογία υλικών.	x	x						
		Αντοχή υλικών.	x							
		Ηλεκτροτεχνία.	x							
		Αυτοματισμοί.	x		x					
		Θερμοδυναμική	x							
		Τεχνολογία καύσης	x							
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x						
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x						
		Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων αερίου καυσίμου.	x							
		Νομοθεσία.	x							
	ΕΕΛ 3.4	Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	x		x			x		
		Τεχνολογία υλικών.	x	x						
		Αντοχή υλικών.	x							
		Ηλεκτροτεχνία.	x							
		Αυτοματισμοί.	x		x					
		Προδιαγραφές μηχανημάτων.	x	x						
		Προδιαγραφές υλικών.	x	x						
		Γνώσεις υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	x		x					

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

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ 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		
		Ακρόαση.					x	x		
		Ομιλία.					x	x		
	ΕΕΛ 1.2	Ανάγνωση.					x	x		
		Υπολογιστική δεξιότητα.	x						x	
	ΕΕΛ 1.3	Ανάγνωση.					x	x		
		Ακρόαση.					x	x		
		Ομιλία.					x	x		
		Υπολογιστική δεξιότητα.	x						x	
		Γραφή.	x					x		
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ	Ανάγνωση.					x	x		

	2.1	Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
	ΕΕΛ	Ανάγνωση.					×	×		
	2.2	Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
		Ομιλία.					×	×		
	ΕΕΛ	Ανάγνωση.					×	×		
	2.3	Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
		Γραφή.	×					×		
	ΕΕΛ	Ακρόαση.					×	×		
	2.4	Ομιλία.					×	×		
		Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ	Ανάγνωση.					×	×		
	3.1	Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
	ΕΕΛ	Ανάγνωση.					×	×		
	3.2	Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
		Ομιλία.					×	×		
	ΕΕΛ	Ανάγνωση.					×	×		
	3.3	Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	
		Γραφή.	×					×		
	ΕΕΛ	Ακρόαση.					×	×		
	2.4	Ομιλία.					×	×		
		Υπολογιστική δεξιότητα.	×						×	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. "Εγκαταστάτης αερίων καυσίμων", γ' έκδοση, Αντώνη Σαχωλαρίδη, Εκδόσεις: Ο Υδραυλικός.
2. "Θερμοϋδραυλικές εγκαταστάσεις 5 – Σχεδιασμός κτιρίων και εγκαταστάσεων", Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Εκδόσεις, 2003, ISBN 960-331-230-4.
3. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο – Εργαστήριο Πιστοποίησης Λεβήτων, <http://www.ntua.gr/lbtp>
4. Εγκύκλιος **33315/91 ΥΠΕΧΩΔΕ** Δ3/32738/Φ5.2/15.11.92 Υπουργείο Βιομηχανίας.
Εγκατάσταση λεβήτων κεντρικής θέρμανσης με αέρια και κλειστό φλογοθάλαμο σε υπόγεια οικοδομών.
5. Οδηγία **TOTEE 2421/86** Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων & Λεβητοστάσια Παραγωγής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων.
6. Οδηγία **TOTEE 2471/86** Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Διανομή καυσίμων αερίων.
7. Οδηγία **TOTEE 2481/86** Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Διανομή ατμού μέχρι PN 16 - 300 C.
8. Οδηγία **TOTEE 20701-1/2010** Αναλυτικές Εθνικές Προδιαγραφές Παραμέτρων για τον Υπολογισμό της Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων και την Έκδοση του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης.
9. Οδηγία **90/396/EOK** Βασικοί τύποι συσκευών αερίου.
10. Οδηγία **92/42//EOK** Απαιτήσεις για το βαθμό απόδοσης λεβήτων αερίου.
11. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας <http://www.elinyae.gr>