

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΔΗΜΟΥ ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 1
50400 ΒΕΛΒΕΝΤΟΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ

Αριθμός ΧΠΕ
ή
Αριθμός Μελέτης

267A' / 2021

ΜΕΛΕΤΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Που συντάχθηκε σύμφωνα με την υπ' αριθ. 16-2015 Πυροσβεστική Διάταξη και αφορά «Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας εκπαιδευτηρίων» σε κτίρια ή τμήματα κτιρίων που η ημερομηνία αίτησης για έκδοση οικοδομικής άδειας είναι πριν την έναρξη ισχύος του Προεδρικού Διατάγματος 71/1988 (ΦΕΚ Α' 32), και σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 31856/2003 (Φ.Ε.Κ. 1257/Β'/3-9-2003) «Τεχνικός Κανονισμός εγκαταστάσεων υγραερίου στα κτίρια (πλην βιομηχανιών- βιοτεχνιών), από την ΓΚΑΤΖΙΟΥΡΑ ΜΑΡΙΑ, ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ, ΑΡ.Μ.ΤΕΕ 124451, ΑΓΙΩΝ ΣΑΡΑΝΤΑ 7, 50131 ΚΟΖΑΝΗ, ΤΗΛ. 2461029515, 6947891672

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. Είδος επιχείρησης-εγκατάστασης: ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ Δ. ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ – ΚΤΙΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ
2. Τόπος επιχείρησης- εγκατάστασης:
Οδός: Εθνικής Αντιστάσεως..... Αριθμός: 1.....
Περιοχή: Βελβεντός.....
Τ.Κ.: 50400..... Οικοδομικό Τετράγωνο:
Γεωγραφικό Μήκος (longitude): 22.067743..... Γεωγραφικό Πλάτος (latitude): 40.257272.....
Τηλέφωνο: 2464031445..... Τηλέφωνο Ανάγκης: 2464350314.....
3. Ιδιοκτησία επιχείρησης-εγκατάστασης: ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ
4. Νόμιμος Εκπρόσωπος – Υπεύθυνος: ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
5. Απασχολούμενο προσωπικό (αριθμός ατόμων): 18
6. Ομάδα πυροπροστασίας (Ναι/Όχι): ΟΧΙ

B. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

1. Αριθμός ορόφων κτιρίου: (3)

2. Όροφοι που καταλαμβάνει η επιχείρηση-εγκατάσταση: (3)

Σημείωση:

Όροφος	Επιφάνεια (τ.μ.)
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	513.12
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	433.44
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	462.52
Συνολική στεγασμένη επιφάνεια:	1409.08

3. Αφαιρούμενοι χώροι:

Όροφος	Περιγραφή χώρου	Επιφάνεια (τ.μ.)
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ, WC, ΑΠΟΘΗΚΗ, ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	282.75
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ, ΚΟΥΖΙΝΑ	134.45
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ, ΑΠΟΘΗΚΗ	127.56
Σύνολο:		544.73

4. Ωφέλιμη επιφάνεια:

Όροφος	Περιγραφή -	Επιφάνεια (τ.μ.)	Συντελεστής	Άτομα
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	ΑΙΘΟΥΣΑ Α1	50.67	2	26
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	ΑΙΘΟΥΣΑ Α2	44.50	2	23
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	ΑΙΘΟΥΣΑ Α3	39.28	2	20
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	ΑΙΘΟΥΣΑ Κ1	45.31	2	23
1 ^ο Επίπεδο (ισόγειο)	ΑΙΘΟΥΣΑ Κ1	50.69	2	26
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Β1	52.10	2	26
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Β2	47.35	2	24
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Β3	52.03	2	26
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Β4	44.00	2	22
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΓΡΑΦΕΙΑ Γ1	47.51	6	8
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΓΡΑΦΕΙΑ Γ2	15.68	6	3
2 ^ο Επίπεδο (Α' όροφος)	ΕΡΓ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	40.32	4.5	9
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ζ1	54.81	2	27
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ζ2	49.31	2	25
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ζ3	19.24	2	10
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ζ4	48.96	2	25
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ζ5	54.93	2	28
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ζ6	46.60	2	23
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΑΙΘΟΥΣΑ Ξ1	18.02	2	9

Όροφος	Περιγραφή -	Επιφάνεια (τ.μ.)	Συντελεστής	Άτομα
3 ^ο Επίπεδο (Β' όροφος)	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ Η1	43.09	5	9
Σύνολο ατόμων:				251

Γ. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

1. Είδος φέροντος οργανισμού:

	Υλικό κατασκευής	Δείκτης πυραντίστασης
Φέρουσα κατασκευή	ΦΕΡΟΥΣΑ ΛΙΘΟΔΟΜΗ	≥60'
Τοιχοποιία	ΦΕΡΟΥΣΑ ΛΙΘΟΔΟΜΗ	≥60'
Φέρουσα κατασκευή στέγης	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	≥60'
Επικάλυψη στέγης	ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ	ΧΩΡΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Δάπεδο	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	≥60'

2. Επικαλύψεις:

Επικάλυψη δαπέδων: ΜΩΣΑΙΚΟ, ΠΛΑΚΑΚΙΑ

Επικάλυψη οροφής: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ, ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Τοιχοποιία : ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ



3. Αριθμός εξόδων κινδύνου: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

4. Περιγραφή εξόδων κινδύνου:

Έξοδοι	Οδός	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Φορά	Παρατηρήσεις
1H	Εθν.Αντιστάσεως	1.00	2.16	ΕΞΩ	Σε αυλή σχολείου
2H	Εθν.Αντιστάσεως	1.20	2.26	ΕΞΩ	Σε αυλή σχολείου
3H	Εθν.Αντιστάσεως	0.90	2.26	ΕΞΩ	Σε αυλή σχολείου
4H	Εθν.Αντιστάσεως	1.54	2.26	ΕΞΩ	Σε αυλή σχολείου

Υπολογισμός απαιτούμενων εξόδων κινδύνου:

3. Έξοδοι κινδύνου

3.1. Αριθμός και πλάτος εξόδων κινδύνου

3.1.1. Απροστάτευτες οδεύσεις διαφυγής

Όροφος εκκένωσης – 1^ο Επίπεδο (εκκένωση πληθυσμού 1^{ου} Επιπέδου)

α. Ο αριθμός και το πλάτος των εξόδων κινδύνου ή/και των τελικών εξόδων κινδύνου εκπαιδευτηρίων που αναπτύσσονται σε έναν (1) όροφο ή επίπεδο, δίνεται στον Πίνακα 1.

Επομένως για πληθυσμό που υπολογίζεται για όροφο εκκένωσης το Επίπεδο 1 είναι ίσος με 118 ΑΤΟΜΑ, απαιτούνται 2 έξοδοι κινδύνου με ελάχιστο πλάτος 0,90.

Όροφος εκκένωσης – 2^ο Επίπεδο (εκκένωση πληθυσμού 2^{ου} & 3^{ου} Επιπέδου)

β. Ο αριθμός και το πλάτος των τελικών εξόδων κινδύνου στο επίπεδο εκκένωσης εκπαιδευτηρίων που αναπτύσσονται σε δύο (2) ή περισσότερους ορόφους ή επίπεδα δίνεται στον Πίνακα 1 και είναι σύμφωνα με τον θεωρητικό πληθυσμό. Στην περίπτωση αυτή ο θεωρητικός πληθυσμός υπολογίζεται από το άθροισμα:

- Του θεωρητικού πληθυσμού του ορόφου εκκένωσης και
- Του 1/2 του συνόλου του θεωρητικού πληθυσμού των υπερκείμενων και υποκείμενων ορόφων ή επιπέδων.

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΝΤΑΙ:

- 2^ο Επίπεδο : 118 ΑΤΟΜΑ.
- 3^ο Επίπεδο : 156 ΑΤΟΜΑ, ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ 78 ΑΤΟΜΑ.

Επομένως για πληθυσμό που υπολογίζεται για όροφο εκκένωσης το Επίπεδο 2 είναι ίσος με 196 ΑΤΟΜΑ, απαιτούνται 2 έξοδοι κινδύνου με ελάχιστο πλάτος 0,90.



5. Απόσταση μεταξύ τελικών εξόδων:

Όροφος εκκένωσης – 1ο Επίπεδο (εκκένωση πληθυσμού 1ου Επιπέδου)

1^ο Επίπεδο: $21.58 > 1/3 * 42.53$, ΕΠΟΜΕΝΩΣ ΙΣΧΥΕΙ Η ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ.

Όροφος εκκένωσης – 2^ο Επίπεδο (εκκένωση πληθυσμού 2^{ου} & 3^{ου} Επιπέδου)

2^ο Επίπεδο: $11.92 < 1/3 * 42.53$, ΕΠΟΜΕΝΩΣ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ Η ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ, ΕΧΟΥΝ ΕΓΚΡΙΘΕΙ ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ¹⁾.

6. Περιγραφή οδεύσεων διαφυγής:

Όροφος - Επίπεδο & Όδευση	Οριζόντιες οδεύσεις		Κατακόρυφες οδεύσεις		Φορά Θυρών	Δείκτης Πυρ/σης
	Πλάτος	Πλάτος	Βαθμίδες			
			Ύψος	Πλάτος		
1ο Επίπεδο (ισόγειο)	1.19	-	-	-	ΕΞΩ	-
2ο Επίπεδο (α' όροφος)	2.92	2.50	0.17	0.30	ΕΞΩ	-
2ο Επίπεδο (β' όροφος)	3.08	1.40	0.17	0.30	-	-

Υπολογισμός απαιτούμενων παροχών οδεύσεων διαφυγής:

1. Παροχή οδεύσεων διαφυγής

Η παροχή όδευσης διαφυγής ανά μονάδα πλάτους (0,60 μ.) καθορίζεται σε:

α. 100 άτομα για τις οριζόντιες οδεύσεις (διάδρομοι, πόρτες, προθάλαμοι).

β. 60 άτομα για τις κατακόρυφες οδεύσεις (κλιμακοστάσια, ράμπες).

2. Αριθμός και πλάτος οδεύσεων διαφυγής

α. Η παροχή της οριζόντιας όδευσης διαφυγής υπολογίζεται για κάθε όροφο-επίπεδο ανάλογα με το θεωρητικό πληθυσμό αυτού.

β. Σε εκπαιδευτήρια που η κύρια χρήση τους αναπτύσσεται σε έως και δύο (2) ορόφους ή επίπεδα, ο όροφος ή το επίπεδο με το μεγαλύτερο θεωρητικό πληθυσμό καθορίζει το πλάτος των κατακόρυφων οδεύσεων διαφυγής.

στ. Το ελάχιστο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής και των θυρών αυτών ορίζεται σε 0,90 μ. Κατ' εξαίρεση, το ελάχιστο πλάτος κάθε θύρας αιθουσών διδασκαλίας, γραφείων και εργαστηρίων με θεωρητικό πληθυσμό μέχρι 50 άτομα επιτρέπεται να είναι 0,70 μ.

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΙΣΧΥΟΥΝ:

- 1ο Επίπεδο: ΑΤΟΜΑ ΟΡΟΦΟΥ 118 ΑΤΟΜΑ, ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ 0.90μ, ΙΣΧΥΕΙ.
- 2ο Επίπεδο: ΑΤΟΜΑ ΟΡΟΦΟΥ 118 ΑΤΟΜΑ, ΑΤΟΜΑ 2^{ου} ΕΠΙΠΕΔΟΥ 156/2 = 78, ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΤΟΜΑ 196, ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ 1.20μ, ΙΣΧΥΕΙ.
- 3ο Επίπεδο: ΑΤΟΜΑ ΟΡΟΦΟΥ 156 ΑΤΟΜΑ, ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ 1.20μ, ΙΣΧΥΕΙ.

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΙΣΧΥΟΥΝ:

- 1ο Επίπεδο: ΑΤΟΜΑ ΟΡΟΦΟΥ 118 ΑΤΟΜΑ, ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ.
- 2ο Επίπεδο: ΑΤΟΜΑ ΟΡΟΦΟΥ 118 ΑΤΟΜΑ, ΑΤΟΜΑ 2^{ου} ΕΠΙΠΕΔΟΥ 156/2 = 78, ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΤΟΜΑ 196, ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ 2.00μ, ΙΣΧΥΕΙ ΥΠΑΡΧΟΥΝ 3 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΤΟΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ 1.00μ.
- 3ο Επίπεδο: ΑΤΟΜΑ ΟΡΟΦΟΥ 156 ΑΤΟΜΑ, ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ 1.60μ, ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ, ΤΟ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ΕΧΕΙ ΠΛΑΤΟΣ 1.40μ, ΕΧΟΥΝ ΕΓΚΡΙΘΕΙ ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ¹⁾.

7. Μήκος μέγιστης απροστάτευτης όδευσης διαφυγής (μέτρα): ()

$$O3=10.33+1.23+2.19+9.79+10.22 = 33.76 < 45m$$

$$O4=9.05+10.72+6.62 = 26.39 < 45m$$

$$O5=9.32+2.19+12.80+8.54 = 32.85 < 45m$$

$$O6=9.53+2.18+5.72+1.85 = 19.28 < 45m$$

$$O7=9.66+2.02+14.34+2.14+(3.70+3.61+2.52) \times 1.50+3.16+5.00+1.85 = 52.91 > 45m \text{ (ΕΧΟΥΝ ΕΓΚΡΙΘΕΙ ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ)} \supseteq 1)$$

$$O8=9.32+2.13+11.12+2.14+(3.70+3.61+2.52) \times 1.50+3.16+5.00+1.85 = 49.46 > 45m \text{ (ΕΧΟΥΝ ΕΓΚΡΙΘΕΙ ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ)} \supseteq 1)$$

8. Μήκος μέγιστου απροστάτευτου αδιεξόδου (μέτρα): (..... 13,15)

9. Φωτισμός ασφαλείας – Σήμανση οδεύσεων διαφυγής:

9.1. Φωτισμός Ασφαλείας (τεμάχια): (45)

9.2. Σήμανση Ασφαλείας (τεμάχια): (45)

10. Σχεδιαγράμματα διαφυγής (Ναι/Όχι): (ΝΑΙ)

Δ. ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΟΡΟΦΟ – ΕΠΙΠΕΔΟ					
	3.1&3.2 &3.3					
Εμβαδόν πυροδιαμερίσματος (τ.μ.)	1879.62					
Μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερίσματος (τ.μ.)	2000.00					
Δείκτης πυραντίστασης περιβλημάτων	≥60'					
Δείκτης πυραντίστασης θυρών	≥60'					
Εγκατάσταση αυτόματου συστήματος καταιονισμού ύδατος (Ναι/Όχι)	ΟΧΙ					



Ε. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ

α/α	ΧΩΡΟΣ	Δείκτης Πυραντίστασης
1.	Υποσταθμός ΔΕΗ (Ναι/Όχι): (ΟΧΙ)	
	Μέσης Τάσης (Ναι/Όχι): (.....)	
	Υψηλής Τάσης (Ναι/Όχι): (.....)	
2.	Λεβητοστάσιο (Ναι/Όχι): (ΝΑΙ)	≥60'
3.	Αποθήκη καυσίμων (Ναι/Όχι): (ΟΧΙ)	
4.	Άλλος: (.....)	

ΣΤ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΥΛΕΣ

- Χρήση υγραερίου (Ναι/Όχι): (ΝΑΙ) Αριθμός Φιαλών/Δεξαμενής: (ΜΙΑ)
Ποσότητα (κλά/λίτρα): (5000)
- Χρήση φυσικού αερίου (Ναι/Όχι): (ΟΧΙ) Αριθμός Συσκευών: (.....)
- Αποθήκη καυσίμων (Ναι/Όχι): (ΟΧΙ) Χωρητικότητα (κ.μ.): (.....)
- Χρήση εύφλεκτων υγρών εργαστηρίου (Ναι/Όχι): (ΟΧΙ) Χωρητικότητα (λίτρα): (.....)

5. Άλλες :

Z. ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

1. Γενικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

Όλα τα εκπαιδευτήρια που εμπίπτουν στις διατάξεις της παρούσας, υποχρεούνται να λαμβάνουν τα παρακάτω προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

- α. Ανάρτηση πινακίδων σε εμφανή σημεία του εκπαιδευτηρίου, με οδηγίες πρόληψης πυρκαγιάς και τρόπους ενέργειας του προσωπικού σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς.
- β. Σήμανση επικίνδυνων υλικών και χώρων.
- γ. Κατάλληλη διευθέτηση του χώρου αποθήκευσης υλών που μπορούν να αναφλεγούν.
- δ. Απομάκρυνση των εύφλεκτων και καυστών υλών από θέσεις όπου γίνεται χρήση γυμνής φλόγας, προκαλούνται σπινθήρες και γενικά από πηγές εκπομπής θερμότητας.
- ε. Συνεχής καθαρισμός όλων των χώρων του εκπαιδευτηρίου και άμεση απομάκρυνση των υλικών που μπορούν να αναφλεγούν.
- στ. Στους υπαίθριους χώρους εκπαιδευτηρίων απαιτείται αποψίλωση των χώρων από ξηρά χόρτα και απομάκρυνση αυτών.
- ζ. Επιμελής συντήρηση, τακτική επιθεώρηση και έλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.
- η. Επαρκής αερισμός (φυσικός ή τεχνητός) των χώρων αποθήκευσης.
- θ. Επιθεώρηση, από υπεύθυνο υπάλληλο, όλων των χώρων μετά τη διακοπή της δραστηριότητας καθώς και κατά τις εργάσιμες ώρες για επισήμανση και εξάλειψη τυχόν υφισταμένων προϋποθέσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς.
- ι. Θέση εκτός λειτουργίας εγκαταστάσεων κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, εκτός από εκείνες των οποίων η λειτουργία είναι απαραίτητη.
- ια. Σε δεξαμενές υγρών καυσίμων επιβάλλεται λεκάνη ασφαλείας συγκέντρωσης τυχόν διαρροών καυσίμων, επαρκούς χωρητικότητας.
- ιβ. Λήψη κάθε άλλου κατά περίπτωση μέτρου που αποβλέπει στην αποφυγή αιτίων και τη μείωση του κινδύνου από πυρκαγιά.

Δεν επιτρέπεται:

- α. Η τοποθέτηση σε διαδρόμους, κλίμακες, οδεύσεις διαφυγής και εξόδους κινδύνου χωρισμάτων μονίμων ή πρόσκαιρων, υλικών και γενικά κάθε αντικειμένου το οποίο μπορεί να μειώσει το πλάτος αυτών ή να εμποδίσει την ελεύθερη κυκλοφορία των ενοίκων σε περίπτωση κινδύνου.
- β. Η διακόσμηση και επένδυση των δαπέδων, των τοίχων και των ορόφων, σε χώρους οι οποίοι χρησιμοποιούνται από τους ενοίκους, με υλικά ταχείας επιφανειακής εξάπλωσης φλόγας.
- γ. Το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας, καθώς και η εναπόθεση εύφλεκτων υλικών σε επικίνδυνους χώρους.
- δ. Η τοποθέτηση επί των θυρών ή πλησίον αυτών, καθρεπτών ή άλλων αντικειμένων τα οποία δύναται να παραπλανήσουν ως προς την ορθή πορεία για την έξοδο κινδύνου. Παράθυρα, βιτρίνες, καθρέπτες και λοιπές κατασκευαστικές διατάξεις που λόγω μεγέθους ή τύπου κατασκευής, ενδέχεται να δώσουν την εντύπωση θυρών, πρέπει να επισημαίνονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην συγχέονται με τις εξόδους κινδύνου.
- ε. Η σήμανση ασφαλείας καθώς και τα μέσα πυροπροστασίας, να καλύπτονται από άλλα υλικά ή κατασκευαστικές διατάξεις.
- στ. Η χρήση βεγγαλικών, αθυρμάτων και πυροτεχνημάτων σε στεγασμένους χώρους εκπαιδευτηρίων. Η χρήση αυτών σε υπαίθριους χώρους γίνεται με την επιφύλαξη της ισχύουσας νομοθεσίας.

2. Ειδικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας

(α) Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης (Ναι/Όχι): (ΝΑΙ)

Χώρους που καλύπτει: ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ, ΟΛΟΥΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ...

- (β) Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων (Ναι/Όχι): (NAI)
- (γ) Απλός ανιχνευτής εκρηκτικών μιγμάτων (Ναι/Όχι): (OXI)
- (δ) Αυτόματη χειροκίνητη ψύξη (Ναι/Όχι): (OXI)
- (ε) Σύστημα χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαγιάς (Ναι/Όχι): (NAI)

3. Κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας:

3.1. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης (με νερό) (Ναι/Όχι): (OXI)

Τύπος καταιονισμού:	Υγρού τύπου (Ναι/Όχι): (<u> </u>)
	Ξηρού τύπου (Ναι/Όχι): (<u> </u>)
	Άλλου τύπου (Ναι/Όχι): (<u> </u>)

Χώροι που καλύπτει:

3.2. Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (Ναι/Όχι): (OXI)

Κατηγορία (I/II/III): ()

Αριθμός πυρ/κών φωλιών: ()

Σταθμοί πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων (Ναι/Όχι) (OXI)

Δίκτυο Πόλης (Ναι/Όχι): (<u> </u> NAI)

3.3. Πηγή ύδατος:

Αντλητικό Συγκρότημα (Ναι/Όχι): (<u> </u> OXI)

3.4. Εναλλακτικό σύστημα πυρόσβεσης (Ναι/Όχι): (OXI)

Τύπος κατασβεστικού υλικού:

Χώροι που καλύπτει:

3.5. Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (Ναι/Όχι): (NAI)

Αριθμός πυρ/κών ερμαρίων: (8)

Σημείωση: Περιλαμβάνεται το πυρ/κό ερμάριο πλησίον δεξαμενής υγραερίου

3.6. Σύστημα τοπικής κατάσβεσης (Ναι/Όχι): (OXI)

Απαγωγικό σύστημα οσμών – καπνών (Ναι/Όχι): ()

Μαγειρικά λίπη – έλαια (Ναι/Όχι): ()

Ποσότητα λιπών – ελαίων (λίτρα): ()

4. Πυροσβεστήρες:

α/α	Είδος πυροσβεστήρα/μέσο	Κατασβεστική ικανότητα	Ονομαστική μάζα (κιλά)	Ποσότητα	Χώρος τοποθέτησης
1	Ξηράς σκόνης φορητός	21A-113B-C	6	7 7 7 2	1 ^ο ΕΠΙΠΕΔΟ 2 ^ο ΕΠΙΠΕΔΟ 3 ^ο ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ
2	Ξηράς σκόνης φορητός	43A-233B-C	12	2	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ
3	Ξηράς σκόνης οροφής	A-B-C	12	1	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ
4	Διοξειδίου του άνθρακα φορητός				
5	Πυροσβεστήρας βάσης νερού				
6	Πυροσβεστήρας κατηγορίας πυρκαγιών F φορητός				
7					
Σύνολο πυροσβεστήρων				26	



ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

Ημερομηνία:

Ο Διοικητής της Π.Υ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
Ημερομηνία: ΜΑΙΟΣ 2021

ΜΑΡΙΑ ΑΠ. ΓΚΑΤΖΙΟΥΡΑ
Υπογραφή / Σφραγίδα
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ 124451
ΑΓΙΩΝ ΣΑΡΑΝΤΑ 7 - ΤΗΛ. 24610 29815
Λ.Φ.Μ. 132794247 - Δ.Φ.Υ. ΚΟΖΑΝΗΣ



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

(Signature)

ΕΙΡΗΝΗ ΑΓΓΕΛΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Η. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

(σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η1: ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας» όπως κάθε φορά ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η2: ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους τοποθετούνται – εγκαθίστανται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η3: ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Στα εκπαιδευτήρια που η κύρια χρήση τους αναπτύσσεται σε τρεις (3) ή περισσότερους ορόφους ή επίπεδα, επιβάλλεται η ύπαρξη σχεδιαγραμμάτων διαφυγής σε κάθε χώρο κύριας χρήσης.

Τα σχεδιαγράμματα διαφυγής με τις αντίστοιχες πινακίδες είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 23601: «Safety Identification – Escape and evacuation plan signs», όπως κάθε φορά ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η4: ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Οι φορητοί πυροσβεστήρες ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7, χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής», όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52), «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης» όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218).

Οι φορητοί πυροσβεστήρες τοποθετούνται σε ύψος 0,80 – 1,20 μέτρα από το δάπεδο, στις οδεύσεις διαφυγής, πλησίον κλιμακοστασίων, επικίνδυνων χώρων, εξόδων κινδύνου, ενώ απαγορεύεται η τοποθέτησή τους σε χώρους μη προσβάσιμους, κάτω από κλιμακοστάσια ή σε χώρους που καλύπτονται από υλικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η5: ΑΥΤΟΔΙΕΓΕΙΡΟΜΕΝΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΟΡΟΦΗΣ

Οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες οροφής να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218). Πρέπει να διαθέτουν κατασβεστική ικανότητα αντίστοιχη της ονομαστικής γόμωσής τους, σύμφωνα με τον Πίνακα 1 της υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής Διάταξης.

Επιπλέον οι απαιτήσεις των πυροσβεστήρων οροφής ξηρής σκόνης να ικανοποιούν τις διατάξεις του άρθρου 4 του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01:2009: Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η6: ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ

Το πυροσβεστικό ερμάριο θα πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- Διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 - Φ19mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- Τοποθετείται σε ύψος 1.00 – 1.50 μέτρα από το δάπεδο
- Είναι μόνιμα συνδεδεμένο με το δίκτυο ύδρευσης του κτιρίου μέσω διακόπτη χειρισμού (βάνα).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η7: ΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση των χειροκίνητων συστημάτων αναγγελίας πυρκαγιάς καθορίζεται από:

- τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 «Εκκινητές συναγερμού χειρός» και
- ΕΛΟΤ EN 54-23: «Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού», όπως κάθε φορά ισχύουν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η8: ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

Η μελέτη, σχεδίαση και εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης καθορίζεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού», όπως κάθε φορά ισχύει.

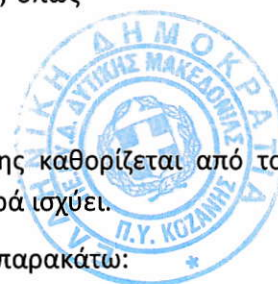
Ειδικότερα το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης αποτελείται από εξοπλισμό όπως παρακάτω:

- Πίνακα πυρανίχνευσης και συναγερμού.
- Ανιχνευτές καπνού.
- Ανιχνευτές θερμοδιαφορικούς
- Φαροσειρήνα συναγερμού.
- Κομβία αναγγελίας πυρκαγιάς

Ο πίνακας πυρανίχνευσης δέχεται όλα τα σήματα εισόδου (π.χ. ανιχνευτές, κομβία) και παράγει τα κατάλληλα σήματα εξόδου (συναγερμός με φαροσειρήνα). Ο πίνακας αποτελείται από:

- Μονάδα παροχής τάσης 230 Volt.
- Μονάδα ελέγχου παροχής τάσης.
- Μονάδα σήμανσης (φαροσειρήνα).
- Μονάδα ενεργοποίησης (αυτοματισμοί).
- Μονάδα εφεδρικής τροφοδοσίας για συναγερμό σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για χρονική διάρκεια 72 ώρες και σε περίπτωση συναγερμού αυτονομία για τρεις ώρες.
- Μονάδα ελέγχου εφεδρικής τροφοδοσίας.
- Μονάδα φόρτισης μπαταριών.
- Πρότυπα κατασκευής: EN54-2, EN54-4.

Οι ανιχνευτές καπνού θα πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις



- Μέγιστη ακτίνα κάλυψης 7,5m.
- Πρότυπα κατασκευής: EN54-7, EN50082, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές θα πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις

- Μέγιστη ακτίνα κάλυψης 5 m.
- Πρότυπα κατασκευής: EN54-7, EN50082, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Φαροσειρήνα, 100dB, IP42, EN54-3, EN54-23

- Πρότυπα κατασκευής: EN 54-3, EN50082-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Κομβίο αναγγελίας πυρκαγιάς χρώματος ερυθρού με πιεστικό κομβίο.

- Πρότυπα κατασκευής: EN 54-11, EN50082, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Λειτουργία συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού.

- Όταν ενεργοποιείται οποιοσδήποτε ανιχνευτής ή γίνεται χειρισμός του κομβίου αναγγελίας πυρκαγιάς ο πίνακας πυρανίχνευσης ενεργοποιεί τη φαροσειρήνα.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η9: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

Γενικά

Η μελέτη συντάσσεται σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 31856/2003 (Φ.Ε.Κ. 1257/Β'/3-9-2003) «Τεχνικός Κανονισμός εγκαταστάσεων υγραερίου στα κτίρια (πλην βιομηχανιών- βιοτεχνιών).

Εγκατάσταση αποθήκευσης υγραερίου

Χρήση υγραερίου : Εμπορική

Υγραέριο που θα χρησιμοποιηθεί : Προπάνιο

Κατηγορία εγκατάστασης : II

- Δεξαμενές υγραερίου χωρητικότητας εκάστης $\leq 9 \text{ m}^3$ και συνολικής χωρητικότητας ομάδας $\leq 27 \text{ m}^3$
- Η εγκατάσταση δεν έχει εξαεριστή, αντλία ή συμπιεστή
- Το δίκτυο σωληνώσεων μεταφέρει υγραέριο μόνο σε αέρια φάση

Αριθμός δεξαμενών : Μία

Χωρητικότητα δεξαμενών : 5000 ltr

Χώρος εγκατάστασης : ακάλυπτος χώρος

Θέση εγκατάστασης : υπόγεια (θαμμένη)

Γεωμετρία δεξαμενής : κυλινδρική με ημισφαιρικούς πυθμένες



Γενικά προληπτικά μέτρα

Απαγορεύεται η εγκατάσταση:

- Δεξαμενών αποθήκευσης υγραερίου εντός κτιρίων, καθώς και σε υπόγεια, σε ταράτσες ή εξώστες κτιρίων, ή εξαεριστών υγραερίου σε ταράτσες κτιρίων ή εξώστες.
- Αντλιών ή συμπιεστών εντός κτιρίου εκτός εάν το κτίριο χρησιμοποιείται αποκλειστικά για διανομή ή διακίνηση υγραερίου και είναι ειδικής κατασκευής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Τεχνικού Κανονισμού.
- Εξαεριστών σε κτίριο εκτός εάν το κτίριο χρησιμοποιείται αποκλειστικά για διανομή υγραερίου και είναι ειδικής κατασκευής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Τεχνικού Κανονισμού.
- Δεξαμενής υγραερίου μέσα σε λεκάνη ασφαλείας η οποία περιβάλλει δεξαμενή (ή δεξαμενές) με εύφλεκτο υγρό ή υγρό οξυγόνο, μέσα σε περιφραγμένη από τοίχους περιοχή όπου υπάρχει κάποια μόνιμη πηγή θερμότητας (π.χ. αγωγοί ατμού) ή όπου υπάρχει θερμαινόμενη δεξαμενή (π.χ. δεξαμενή μαζούτ).
- Δεξαμενής υγραερίου σε απόσταση μικρότερη από 6 m από δεξαμενή η οποία περιέχει εύφλεκτο υγρό με σημείο ανάφλεξης (flash point) κάτω των 65°C.
- Δεξαμενών υγραερίου η μία πάνω στην άλλη.

Επιβάλλεται

- Γενικά η θέση των δεξαμενών είναι τέτοια, ώστε να εξασφαλίζεται ότι σε καμία περίπτωση η θερμοκρασία του περιεχόμενου της δεξαμενής δεν θα υπερβεί τους 50°C.
- Κάθε δεξαμενή υγραερίου, διαθέτει πινακίδα ενημερωτική του προϊόντος που αποθηκεύει και τη συντομογραφία "LPG", σήμα απαγόρευσης καπνίσματος και χρήσης φλόγας και πινακίδα στην οποία αναγράφονται τα τηλέφωνα ανάγκης του συντηρητή της δεξαμενής, του ιδιοκτήτη της δεξαμενής και της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

iii.- Η πρόβλεψη της απομάκρυνσης (αποχέτευση) του νερού ψύξης που χρησιμοποιείται σε περίπτωση πυρκαγιάς από τις δεξαμενές και άλλες σημαντικές περιοχές.

iv.- Σε περίπτωση πυρκαγιάς θα γνωστοποιείται αμέσως η ύπαρξη δεξαμενών υγραερίου στην Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Πυροπροστασία

- Φορητά μέσα

Επειδή ο χώρος των δεξαμενών είναι υπαίθριος και η ποσότητα αποθήκευσης είναι : $2,5 < V=5 < 9\text{m}^3$

Εγκαθίστανται τα εξής φορητά πυροσβεστικά μέσα:

- Για κάθε δεξαμενή ένας (1) πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης 12 kg/P12, με ελάχιστο αριθμό πυροσβεστήρων δύο (2), επομένως τοποθετούνται στο χώρο της δεξαμενής συνολικά δύο (2) πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης 12 kg/P12.

- Μόνιμα μέσα

Εγκαταστάσεις σε χώρους επαγγελματικής χρήσης που τροφοδοτούνται από δεξαμενές υγραερίου με συνολική χωρητικότητα μικρότερη ή ίση με 5m^3 , πρέπει να διαθέτουν εύκαμπτο σωλήνα με ρυθμιζόμενο ακροφύσιο (αυλίσκο), μόνιμα προσαρμοσμένο στην εγκατάσταση ύδρευσης, σε ένα κρουνό, τοποθετημένο σε ειδικό ερμάριο σε επίκαιρο σημείο, με κατάλληλο μήκος, ώστε να καλύπτει τον χώρο αποθήκευσης υγραερίου. Τοποθετείται επομένως ένα πυροσβεστικό ερμάριο με ελαστικό σωλήνα 20 μ και ακροφύσιο μόνιμα συνδεδεμένο με το δίκτυο ύδρευσης μέσω κρουνού.

Συσκευές αερίου

Σε χώρο λεβητοστασίου τοποθετείται ένα λέβητας υγραερίου ισχύος 210 kW τύπου Β με αυτόνομο καυστήρα εσωτερικά της συσκευής στο ισόγειο του κτιρίου.

Απαγορεύεται η εγκατάσταση συσκευών υγραερίου

- Σε δεύτερο ή κατώτερο υπόγειο.
- Σε κοινόχρηστα κλιμακοστάσια και γενικά σε κοινόχρηστους διαδρόμους.
- Σε επικίνδυνους χώρους ή τμήματα αυτών, εκτός αν δοθεί η σχετική άδεια από την αρμόδια Πολεοδομική Αρχή.

Επιβάλλεται

- Στον αγωγό υγραερίου, η ενσωμάτωση αποφρακτικής διάταξης, η οποία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάθε στιγμή με το χέρι έξω από το λεβητοστάσιο ή λεβητοστάσιο αερίου.
- Ο ελάχιστος όγκος του χώρου εγκατάστασης είναι 6m^3 .
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα των καυστήρων των συσκευών υγραερίου πρέπει να μπορεί να διακοπεί με τη βοήθεια διακόπτη ο οποίος βρίσκεται έξω από το λεβητοστάσιο. Δίπλα στο διακόπτη πρέπει να υπάρχει ενδεικτική πινακίδα "διακόπτης ασφαλείας για το λεβητοστάσιο".

Λοιπά στοιχεία εγκατάστασης σωληνώσεων και εξαστημάτων

Απαγορεύεται

- Η εγκατάσταση αποφρακτικών διατάξεων εντός εδάφους ή σε φρεάτια.
- Η εγκατάσταση αγωγών σε φρεάτια ανελκυστήρων και γενικά σε χώρους από τους οποίους μπορούν να υποστούν βλάβη.

iii.- Η όδευση αγωγού αερίου εντός εδάφους κάτω από κτίρια.

iv.- Η ενσωμάτωση των στοιχείων της εγκατάστασης στον φέροντα οργανισμό του κτιρίου, ενώ σε κάθε περίπτωση διέλευσης σωληνώσεων μέσα από δομικά στοιχεία δεν επιτρέπεται να μειώνεται η πυραντίσταση τους.

v.- Η εγκατάσταση μετρητών αερίου σε κλιμακοστάσια, διαδρόμους με γενική πρόσβαση οι οποίοι χρησιμεύουν ως οδεύσεις διαφυγής, πλην των εξαιρέσεων που αναφέρονται στον Τεχνικό Κανονισμό και γενικά σε επικίνδυνους χώρους.

Επιβάλλεται

i.- Κάθε σωλήνωση πρέπει πριν από την είσοδο σε κτίριο να είναι εφοδιασμένη με μία αποφρακτική διάταξη, εύκολα προσιτή. Η κεντρική αποφρακτική διάταξη πρέπει να έχει συνεχή ελεύθερη πρόσβαση, για να μπορεί πάντοτε να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση κινδύνου.

ii.- Οι σωληνώσεις υγραερίου επιτρέπεται να εγκατασταθούν σε κλιμακοστάσια και στις εξόδους τους στο ύπαιθρο, καθώς και σε διαδρόμους με γενική πρόσβαση οι οποίοι χρησιμεύουν ως οδεύσεις διαφυγής, πυροπροστατευμένες ή μη, μόνον μέσα σε φρεάτια και κανάλια εγκατάστασης πλην των εξαιρέσεων που αναφέρονται στον Τεχνικό Κανονισμό.

iii.- Η θέση της κύριας αποφρακτικής διάταξης (ΚΑΔ) ή της αποφρακτικής διάταξης του κτιρίου πρέπει να σημαίνεται σε κατάλληλη θέση μέσα στο κτίριο αν αυτό είναι αναγκαίο λόγω του μεγέθους ή της χρήσης του κτιρίου για την εύρεση αυτής της αποφρακτικής διάταξης (π.χ. σε σχολεία, μεγάλες πολυκατοικίες).

iv.- Έξω από τα ερμάρια των μετρητών αερίου, πρέπει να υπάρχει πινακίδα απαγόρευσης καπνίσματος και χρήσης πυρός, ενώ μέσα στα ερμάρια κοντά σε κάθε αποφρακτική διάταξη πρέπει να υπάρχουν πινακίδες οι οποίες θα επιτρέπουν την αναγνώριση κάθε εγκατάστασης (όροφος, διαμέρισμα, ιδιοκτήτης).

v.- Οι ακάλυπτες σωληνώσεις (εκτός εδάφους) πρέπει μεταξύ άλλων να σημαίνονται με πινακίδα με την ένδειξη Υγραέριο και τη συντομογραφία LPG.



Κίνδυνοι από τη χρήση υγραερίου

Υγραέριο LPG - (Προπάνιο) – C₃H₈.

Το υγραέριο είναι άχρωμο, με χαρακτηριστική προσδιδόμενη οσμή με την προσθήκη οσμογόνου ουσίας. Σε ανάμιξη με τον αέρα, 2% έως 10%, σχηματίζεται εκρηκτικό μίγμα. Έκθεση σε συγκεντρώσεις > 5% προκαλεί καρδιακή αρρυθμία. Σε υψηλές συγκεντρώσεις προκαλείται ζάλη, ασφυξία, βλάβη του Νευρικού Συστήματος. Επαφή με υγρούς – κρύους ατμούς προκαλεί κρουσπαγήματα. Συνεχιζόμενη εισπνοή οδηγεί σε νάρκωση, απώλεια των αισθήσεων και ενδεχομένως θάνατο.

Μέτρα προστασίας

1. Γενικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

Στις εγκαταστάσεις υγραερίου επαγγελματικής ή οικιακής χρήσης οι οποίες τροφοδοτούνται από δεξαμενές υγραερίου πρέπει να ακολουθούνται τα παρακάτω προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

i.- Καμία αποστράγγιση ή εκκένωση υγραερίου δεν πρέπει να οδηγείται σε απόσταση μικρότερη των 3 m από σύστημα αποχέτευσης (εάν δεν υπάρχει μηχανικό σιφώνιο) ή άλλο σύστημα αποστράγγισης.

ii.- Μόνιμη ανάρτηση σε όλες τις εισόδους του χώρου των δεξαμενών, ευδιάκριτων πινακίδων ή σημάτων που απαγορεύουν το κάπνισμα και την χρήση φωτιάς. Στις εγκαταστάσεις οι οποίες δεν διαθέτουν περίφραξη η ανάρτηση των σημάτων μπορεί να γίνει στο κέλυφος της δεξαμενής με την προϋπόθεση ότι τα σήματα αυτά θα είναι ευδιάκριτα από απόσταση τουλάχιστον ίση με την αντίστοιχη απόσταση ασφαλείας των δεξαμενών.

iii.- Ξερά χόρτα και άλλα εύφλεκτα υλικά πρέπει να αφαιρούνται γύρω από κάθε δεξαμενή υγραερίου σε ακτίνα 3 m για χωρητικότητα δεξαμενής μέχρι και 9 m³ και σε ακτίνα 5 m για μεγαλύτερες δεξαμενές. Αν χρησιμοποιούνται ζιζανιοκτόνα για το σκοπό αυτό, πρέπει να προσεχθεί, ώστε να μην επιλεγούν χημικά που μπορεί να προκαλέσουν εστία έναυσης και κίνδυνο πυρκαγιάς.

iv.- Όλος ο εξοπλισμός πυροπροστασίας του χώρου των δεξαμενών πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε προσιτές θέσεις και να είναι βαμμένος με χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα, ώστε να εντοπίζεται άμεσα από το προσωπικό.

v.- Πρέπει να εξασφαλίζεται κατάλληλη προσπέλαση προς και γύρω από την εγκατάσταση για τα πυροσβεστικά μέσα και συστήματα και η προσπέλαση να διατηρείται συνεχώς ελεύθερη.

Στις εγκαταστάσεις υγραερίου επαγγελματικής χρήσης και επιπλέον των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, στον ευρύτερο επαγγελματικό χώρο θα πρέπει να ακολουθούνται και τα παρακάτω προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

vi.- Σήμανση θέσεων πυροσβεστικού υλικού, οδών διαφυγής και εξόδων κινδύνου.

vii.- Σήμανση επικίνδυνων υλικών και χώρων.

viii.- Τήρηση διόδων μεταξύ των αποθηκευμένων υλικών για την διευκόλυνση επέμβασης σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς.

ix.- Απομάκρυνση εύφλεκτων υλών από φλόγες και σπινθήρες.

x.- Απομάκρυνση από τις αποθήκες, διαδρόμους, ταράτσες, προαύλια κλπ όλων των άχρηστων εύφλεκτων υλικών και τοποθέτηση αυτών σε ασφαλή μέρη, για αποφυγή μετάδοσης της φωτιάς σε αυτά.

xi.- Δημιουργία προϋποθέσεων για την αποφυγή τυχαίας ανάμιξης υλικών διαφορετικής φύσεως, που μπορεί να προκαλέσει εξώθερμη αντίδραση.

xii.- Επιμελής συντήρηση γενικά των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων για την πρόληψη βραχυκυκλωμάτων.

xiii.- Επαρκής και συχνός φυσικός ή τεχνητός αερισμός των χώρων παραγωγής και αποθήκευσης πρώτων υλών και τελικών προϊόντων.

xiv.- Επιθεώρηση από υπεύθυνο πρόσωπο της επιχείρησης όλων των διαμερισμάτων, αποθηκών κλπ μετά την διακοπή της εργασίας, για την επισήμανση και εξάλειψη τυχόν υφιστάμενων προϋποθέσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς.

xv.- Να γίνεται κατάλληλη διευθέτηση του χώρου αποθήκευσης υλών που μπορούν να αυταναφλεγούν και να αποθηκεύονται σε περιοχές που δεν περιλαμβάνουν ζώνες 0, 1 και 2 (παρ. 2.24 του Τεχνικού Κανονισμού).

xvi.- Θέση εκτός τάσεως όλων των μηχανολογικών εγκαταστάσεων κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, εκτός από τις εγκαταστάσεις εκείνες, η λειτουργία των οποίων είναι απαραίτητη και κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες.

xvii.- Ανάρτηση πινακίδων σε εμφανή σημεία της εγκατάστασης με οδηγίες πρόληψης πυρκαγιών και τρόπους ενέργειας του προσωπικού σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς.

xviii.- Λήψη κάθε άλλου κατά περίπτωση μέτρου που αποβλέπει στην αποφυγή αιτίων και τη μείωση του κινδύνου από πυρκαγιά.

2. Ειδικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας

Εγκαθίσταται αυτόματο σύστημα ανίχνευσης και διακοπής εκρηκτικών μιγμάτων (υγραερίου) στο Λεβητοστάσιο.

Το σύστημα ανιχνεύει μέσω ανιχνευτών υγραερίου την ύπαρξη διαρροής υγραερίου και διακόπτει μέσω μαγνητικής βάνας που βρίσκεται εξωτερικά του λεβητοστασίου τη ροή υγραερίου εντός του λεβητοστασίου. Συμπληρωματικά η διακοπή της ροής του υγραερίου επιτυγχάνεται πέραν τον ανιχνευτών υγραερίου και χειροκίνητα με την πίεση κομβίου.

Το σύστημα αποτελείται από πίνακα που δέχεται όλα τα σήματα εισόδου (π.χ. ανιχνευτές, κομβίο) και παράγει τα κατάλληλα σήματα εξόδου (συναγερμός, κλείσιμο βανών). Ο πίνακας αποτελείται από:

- Μονάδα παροχής τάσης 230 Volt.
- Μονάδα ελέγχου παροχής τάσης.
- Μονάδα σήμανσης (φαροσειρήνες).



- Μονάδα ενεργοποίησης (αυτοματισμοί).
- Μονάδα εφεδρικής τροφοδοσίας για συναγερμό σύμφωνα με τα πρότυπα.
- Μονάδα ελέγχου εφεδρικής τροφοδοσίας.
- Μονάδα φόρτισης μπαταριών.

Στους χώρους εγκατάστασης των συσκευών υγραερίου εγκαθίστανται ανιχνευτές υγραερίου πίνακα. Τοποθετούνται σε απόσταση από το δάπεδο 0.20 m, πλησίον των συσκευών ή σε άλλα επιλεγμένα σημεία, ώστε καμία συσκευή να μην απέχει απόσταση μεγαλύτερη του ενός μέτρου από τον πλησιέστερο ανιχνευτή.

- Στεγανός ανιχνευτής γκαζιού (IP 65), EN50194-1, EN 50270. Ενεργοποιείται όταν η περιεκτικότητα σε υγραέριο (προπάνιο ή βουτάνιο) στον καλυπτόμενο χώρο έχει ξεπεράσει το 5-15% του κατώτατου ορίου εκρηκτικότητας (L.E.L). Διαθέτει ενδεικτικό LED το οποίο σε περίπτωση ενεργοποίησης ανάβει. Η εντολή προς τον πίνακα δίνεται από επαφή relay.
- Μαγνητική βάνα διακοπής αερίου, αντιαεκρηκτικού τύπου, 24 Volt normally open.
- Φαροσειρήνα, 100dB, IP42, EN54-3

Διάταξη δεξαμενών και αποστάσεις ασφαλείας

Διάταξη, αποστάσεις

Η δεξαμενή είναι υπόγεια – θαμμένη σε αποστάσεις μεγαλύτερες ως ορίζεται στους Πίνακες 5.1, 5.2 και 5.3 ανάλογες της χωρητικότητας της δεξαμενής.

Προστασία

Προς αποφυγή επεμβάσεων στο χώρο της δεξαμενής, η δεξαμενή διαθέτει κάλυμμα προστασίας που ανοιγοκλείνει και ασφαλίζει στην κλειστή του θέση, ώστε να αποτρέπεται η επέμβαση ασχέτων στη δεξαμενή. Δεν είναι απαραίτητη η περίφραξη της δεξαμενής.

Για την εγκατάσταση των δεξαμενών υγραερίου, τηρούνται όλες οι λοιπές απαιτήσεις και περιορισμοί - απαγορεύσεις καθώς και οι αποστάσεις από το σημείο τοποθέτησης των δεξαμενών, σύμφωνα με το Κεφάλαιο 5 της Κ.Υ.Α. 31856/2003 (ΦΕΚ Β' 1257), για την εγκατάσταση δεξαμενών υγραερίου.

Για την εγκατάσταση των συσκευών υγραερίου, τηρούνται όλες οι λοιπές απαιτήσεις και περιορισμοί - απαγορεύσεις, σύμφωνα με τα Κεφάλαια 10 και 11 της Κ.Υ.Α. 31856/2003 (ΦΕΚ Β' 1257), για την εγκατάσταση δεξαμενών υγραερίου.



Θ. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
(σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 14/2014 Πυροσβεστική Διάταξη)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ1: Πίνακας Σύνθεσης Ομάδας Πυροπροστασίας (Αρχηγός – Υπαρχηγός – Μέλη)

Δεν είναι υποχρεωτική η συγκρότηση ομάδας πυροπροστασίας.

Η οργάνωση και εκπαίδευση του προσωπικού υπόκειται πλέον στις απαιτήσεις που απορρέουν από την 14^η Π.Δ. ΦΕΚ 2434/12-9-2014 και σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 2, οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων – εγκαταστάσεων που δεν υποχρεούνται στη συγκρότηση Ομάδας Πυροπροστασίας, κρίνεται σκόπιμο να προβαίνουν στις απαιτούμενες ενέργειες εκπαίδευσης και ενημέρωσης του προσωπικού που απασχολούν, στα εξής θέματα:

- α. Πρόληψη πυρκαγιάς και συναφών κινδύνων.
- β. Τεχνική αντιμετώπισης πυρκαγιών και χρήση των πυροσβεστικών μέσων που διαθέτει η επιχείρηση – εγκατάσταση.
- γ. Έγκαιρη και επαρκής σήμανση συναγερμού.
- δ. Εκκένωση χώρων σε περίπτωση πυρκαγιάς.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ2: Ειδικά θέματα

Ασκήσεις σε εκπαιδευτήρια

Στην άσκηση, συμμετέχει το διδακτικό, διοικητικό και βοηθητικό προσωπικό καθώς και οι εκπαιδευόμενοι. Η έναρξη της άσκησης, με εξαίρεση τα νηπιαγωγεία και τους παιδικούς σταθμούς, σημαίνεται από το ηλεκτρικό χειροκίνητο σύστημα συναγερμού.

Σε εκπαιδευτήρια που δεν λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, διενεργείται τουλάχιστον μία (1) άσκηση εντός των πρώτων τριάντα (30) ημερών της εκπαιδευτικής περιόδου.

Σε ορισμένες κατηγορίες εκπαιδευτηρίων όπως εκπαιδευτήρια Α.Μ.Ε.Α., ο υπεύθυνος εφαρμόζει εναλλακτικές διαδικασίες.

Ι. ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

- 1) ΕΧΟΥΝ ΛΗΦΘΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ, ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΡΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ ΠΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 1148 Φ.700.16/26-04-2021 ΑΠΟΦΑΣΗ Π.Υ. ΚΟΖΑΝΗΣ: «α) να τοποθετηθεί αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που θα καλύπτει όλους τους χώρους κύριας και βοηθητικής χρήσης. β) να

τοποθετηθούν επιπλέον εννέα (9) πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως έξι (6) kg, κατανεμημένοι τρεις (3) ανά επίπεδο

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ημερομηνία: ΜΑΪΟΣ 2021

ΕΠΕΡΓΗΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΛΕΓΧΩ	ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΟΖΑΝΗΣ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Κοζάνη 31/5/2021	Κοζάνη	Κοζάνη 31/5/2021
Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ		

Βασίλειος Κ. Χατζής
Επιπυραγός

Γεώργιος Νικ. Μπάτζος
Αντιπύραρχος

ΜΑΡΙΑ ΑΠ. ΓΚΑΤΖΙΟΥΡΑ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΜΗΧΗΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ 124451
ΑΓΙΩΝ ΣΑΡΑΝΤΑ 7 ΤΗΛ. 24610 29815
Α.Φ.Μ. 432794247 - Δ.Ο.Υ. ΚΟΖΑΝΗΣ

Υπογραφή / Σφραγίδα



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

ΕΙΡΗΝΗ ΑΓΓΕΛΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.