

ΟΙ ΠΕΡΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 1996 ΕΩΣ 2021

Διάταγμα με βάση τα άρθρα 38Α(ε) και 39(1)

Ο Υπουργός Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, ασκώντας τις εξουσίες που χορηγούνται σ' αυτόν με βάση τα άρθρα 38Α(ε) και 39(1) των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2020, εκδίδει το ακόλουθο διάταγμα:

- | | |
|--|---|
| <p>Συνοπτικός τίτλος.</p> <p>89(Ι) του 1996
158(Ι) του 2001
25(Ι) του 2002
41(Ι) του 2003
99(Ι) του 2003
33(Ι) του 2011
170(Ι) του 2015
178(Ι) του 2015
215(Ι) του 2020.</p> <p>Έναρξη ισχύος.</p> <p>Επίσημη
Εφημερίδα,
Παράρτημα
Τρίτο (Ι):
30.4.2010.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Το παρόν διάταγμα θα αναφέρεται ως το περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Κώδικας Πρακτικής για την Αποθήκευση Κυλίνδρων Υγραερίου) Διάταγμα του 2023. 2. Ο Κώδικας Πρακτικής για την Αποθήκευση Κυλίνδρων Υγραερίου που ακολουθεί παρέχει πρακτική καθοδήγηση για συμμόρφωση σε σχέση με τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τα άρθρα 13, 14, 16 και 17 των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2020 και τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Εγκατάσταση, Λειτουργία, Συντήρηση και Έλεγχος Εγκαταστάσεων Υγραερίου) Κανονισμούς του 2021. Συμμόρφωση με τις διατάξεις του Κώδικα προσδίδει τεκμήριο συμμόρφωσης με τις σχετικές διατάξεις της πιο πάνω νομοθεσίας. 3. Το Διάταγμα αυτό τίθεται σε ισχύ με τη δημοσίευσή του. 4. Με τη δημοσίευση του παρόντος Διατάγματος καταργείται το περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Κώδικας Πρακτικής για την Αποθήκευση Κυλίνδρων Υγραερίου 2^η Έκδοση) Διάταγμα του 2010. |
|--|---|



ΚΩΔΙΚΑΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

για την

Αποθήκευση Κυλίνδρων Υγραερίου

(3^Η ΕΚΔΟΣΗ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. Γενικά	1
1.2. Πεδίο εφαρμογής.....	1
1.3. Εξαιρέσεις	1
1.4. Ορισμοί	1
2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ.....	3
3. ΕΚΡΗΞΙΜΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ.....	4
3.1. Αποστάσεις διαχωρισμού	6
3.2. Τοίχος διαχωρισμού	7
3.2.1. Γενικά	7
3.2.2. Προδιαγραφές τοίχου διαχωρισμού.....	8
3.2.3. Ύψος και μήκος τοίχου διαχωρισμού.....	8
4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ.....	8
4.1. Αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου μέχρι 600kg σε τοίχο ή μεταξύ δύο ή τριών τοίχων με κυλίνδρους μέχρι 10kg	9
4.2. Εξαιρέσεις.....	10
5. ΣΤΟΙΒΑΓΜΑ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΣΩΡΟΥΣ (ΜΕΓΕΘΟΣ, ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΩΡΩΝ)	13
6. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΙΑΛΙΔΙΩΝ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ	14
7. ΜΕΣΑΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΥΠΕΡΑΓΟΡΕΣ ΚΑΙ ΜΠΑΚΑΛΙΚΑ ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ	15
8. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΕΝΑΝΤΙ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ	17
8.1. Μέτρα σε περίπτωση διαρροής υγραερίου από δοχείο	17
8.2. Διαδικασία σε περίπτωση πυρκαγιάς.....	18

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Αποστάσεις Διαχωρισμού	6
Πίνακας 2: Ποσότητα υγραερίου στις κάθετες στήλες των σωρών	14

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Σήμα απαγόρευσης του καπνίσματος.....	5
Εικόνα 2: Σήμα απαγόρευσης χρήσης κινητού τηλεφώνου	5
Εικόνα 3: Σήμα Απαγόρευσης της χρήσης γυμνής φλόγας και του καπνίσματος	5
Εικόνα 4: Σήμα Προειδοποίησης για εύφλεκτη ουσία	6
Εικόνα 5: Χαρακτηριστική υπαίθρια αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου	9
Εικόνα 6: Χαρακτηριστική διάταξη για την αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου σε μικρή αποθήκευση κυλίνδρων μέχρι 750 kg.....	10
Εικόνα 7: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg έναντι τοίχου	11
Εικόνα 8: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg έναντι τοίχου κτηρίου που χρησιμοποιείται για κατοίκηση.....	12
Εικόνα 9: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg σε γωνία μεταξύ δύο τοίχων	12
Εικόνα 10: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg σε χώρο σχήματος Π	13
Εικόνα 11: Τυπικό κουβούκλιο για την αποθήκευση μέχρι 20 κυλίνδρων υγραερίου.....	15

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, ως αρμόδια Αρχή για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία και ειδικότερα την ασφαλή λειτουργία των αποθηκείσεων και εγκαταστάσεων υγραερίου, ετοίμασε τον παρόντα Κώδικα Πρακτικής για την Αποθήκευση Κυλίνδρων Υγραερίου που περιέχει κατευθυντήριες οδηγίες για την ασφαλή αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου.

Στόχος του Κώδικα Πρακτικής είναι να βοηθήσει τον εργοδότη να εφαρμόσει τις πρόνοιες της νομοθεσίας προκειμένου να αποφευχθούν, ή να μειωθούν στο ελάχιστο, οι κίνδυνοι που οφείλονται στην αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου.

Ο Κώδικας Πρακτικής εκδίδεται σύμφωνα με τα άρθρα 38Α(ε) και 39(1) των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2020. Σε περίπτωση ποινικής διαδικασίας με βάση τον πιο πάνω Νόμο, παράλειψη οποιουδήποτε προσώπου να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε διάταξη του Κώδικα Πρακτικής που έχει εγκριθεί και εκδοθεί δυνάμει του πιο πάνω Νόμου αποτελεί απόδειξη παράλειψης συμμόρφωσης με τις διατάξεις του Νόμου ή των Κανονισμών που εκδίδονται με βάση το Νόμο αυτό, με τις οποίες σχετίζεται ο Κώδικας Πρακτικής, εκτός αν αποδειχθεί ενώπιον του Δικαστηρίου και το Δικαστήριο ικανοποιηθεί ότι υπήρξε ικανοποιητική συμμόρφωση με άλλο τρόπο από την αντίστοιχη διάταξη του Κώδικα αυτού.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Γενικά

Ο Κώδικας Πρακτικής σκοπό έχει να βοηθήσει τους εργοδότες να λάβουν κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης για διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων τους, καθώς και άλλων προσώπων που μπορεί να επηρεάζονται από τους κινδύνους λόγω της αποθήκευσης δοχείων υγραερίου.

Η καθοδήγηση στον Κώδικα δίνεται χωρίς να θίγονται οι γενικές απαιτήσεις της περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία νομοθεσίας, ότι δηλαδή οι κίνδυνοι πρέπει να εκτιμώνται και να εξαλείφονται ή να μειώνονται σε αποδεκτό επίπεδο.

Στους χώρους όπου αποθηκεύεται υγραέριο σε κυλίνδρους ή σε άλλα δοχεία, ο εργοδότης πρέπει να διαθέτει γραπτή Εκτίμηση των Κινδύνων, στη βάση της οποίας καθορίζονται συγκεκριμένα μέτρα προστασίας και πρόληψης.

1.2. Πεδίο εφαρμογής

Ο Κώδικας εφαρμόζεται στους χώρους και τα υποστατικά όπου αποθηκεύονται ή φυλάσσονται δοχεία ή φιαλίδια υγραερίου, κενά ή γεμάτα, για σκοπούς διάθεσης στην αγορά, πώλησης, μεταπώλησης, διαμετακόμισης ή επιστροφής των δοχείων στον προμηθευτή/εμφιαλωτή υγραερίου.

Ο Κώδικας εφαρμόζεται στους χώρους και τα υποστατικά όπου το υγραέριο αποθηκεύεται σε δοχεία υγραερίου πάνω από 20 kg ή/και σε φιαλίδια υγραερίου πάνω από 5 kg.

1.3. Εξαιρέσεις

Ο Κώδικας Πρακτικής δεν εφαρμόζεται σε οικιακά υποστατικά και σε χώρους ή υποστατικά στους οποίους το υγραέριο αποθηκεύεται ή φυλάσσεται για χρήση ή κατανάλωση, δηλαδή σε όλες τις εγκαταστάσεις υγραερίου, στα πρατήρια πετρελαιοειδών, στις εγκαταστάσεις εμφιάλωσης των δοχείων υγραερίου, εξαιρουμένου του χώρου προσωρινής φύλαξης των δοχείων πριν την εμφιάλωση, στα οχήματα που χρησιμοποιούν υγραέριο ως καύσιμο, στα οχήματα μεταφοράς δοχείων υγραερίου οδικώς και στους χώρους και τα υποστατικά όπου αποθηκεύονται ή πωλούνται φιαλίδια, κοινώς γνωστά ως αεροζόλ, που χρησιμοποιούν υγραέριο ως προωθητικό αέριο.

1.4. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος Κώδικα Πρακτικής χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι ορισμοί:

Δοχείο υγραερίου σημαίνει κινητό επαναπληρούμενο δοχείο πίεσης, κοινώς καλούμενο «κύλινδρος υγραερίου» για την αποθήκευση υγραερίου, το οποίο ικανοποιεί τις απαιτήσεις του περί Μεταφερόμενου Εξοπλισμού υπό Πίεση Νόμου του 2012, όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται ή αντικαθίσταται.

Φιαλίδιο υγραερίου (κοινώς γκαζάκι) σημαίνει μη αναπληρούμενο δοχείο υγραερίου μιας χρήσης, χωρητικότητας σε νερό μέχρι 1,4 λίτρα που απορρίπτεται όταν είναι άδειο και χρησιμοποιείται π.χ. σε φορητά καμινέτα. Εξαιρούνται οι αναπλήρες και παρόμοια πολύ μικρά δοχεία.

Κενό δοχείο σημαίνει δοχείο που περιέχει υγραέριο μόνο σε αέρια φάση.

Αποθήκευση υγραερίου σημαίνει την αποθήκευση υγραερίου σε δοχεία υγραερίου για σκοπούς φύλαξης, πώλησης, μεταπώλησης, διαμετακόμισης, ή άλλης διάθεσης στην αγορά χωρίς το δοχείο να συνδέεται σε εγκατάσταση υγραερίου και το υποστατικό και ο χώρος αποθήκευσης υγραερίου ερμηνεύεται ανάλογα.

Απόσταση διαχωρισμού σημαίνει την απόσταση ασφάλειας μεταξύ δοχείων υγραερίου και άλλης δεξαμενής ή δοχείου υγραερίου, συστοιχίας δεξαμενών, γειτονικών εγκαταστάσεων, διατάξεων, πηγών ανάφλεξης, κτηρίων ή δημόσιων οδών, η οποία έχει ως σκοπό να προστατεύσει τα δοχεία υγραερίου από καταστροφές, όπως η έκθεση σε φωτιά, η υπερθέρμανση από θερμική ακτινοβολία εκτός της ηλιακής.

Υγραέριο σημαίνει πετρελαιοειδές όπως αυτό ορίζεται στο περί Προδιαγραφών Υγραερίου Διάταγμα του 2014, όπως αυτό εκάστοτε τροποποιείται ή αντικαθίσταται.

Ιδιοκτήτης υγραερίου σημαίνει, σε σχέση με αποθήκευση υγραερίου, το πρόσωπο, όπως αυτό ορίζεται στους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Εγκατάσταση, Λειτουργία, Συντήρηση και Έλεγχος) Κανονισμούς του 2021 (Κ.Δ.Π. 189/2021).

Επικίνδυνος χώρος σημαίνει τον χώρο όπου είναι δυνατό να δημιουργηθεί εκρήξιμη ατμόσφαιρα σε τέτοιο βαθμό ώστε να απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων ή τρίτων προσώπων. Η ταξινόμηση των επικίνδυνων χώρων σε ζώνες γίνεται με βάση τις πρόνοιες των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Ελάχιστες Απαιτήσεις για την Προστασία των Προσώπων στην Εργασία από Κινδύνους από Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες) Κανονισμών του 2022 (Κ.Δ.Π. 291/2002).

Εκρήξιμη ατμόσφαιρα σημαίνει μείγμα με αέρα, σε ατμοσφαιρικές συνθήκες, εύφλεκτης ουσίας, υπό μορφή αερίων, ατμών, συγκεντρώσεις σταγονιδίων ή σκόνης, στο οποίο, μετά την ανάφλεξη, η καύση μεταδίδεται στο σύνολο του μη καιόμενου μείγματος.

Ζώνη 0 σημαίνει χώρο όπου υπάρχει μονίμως, ή για μεγάλο χρονικό διάστημα ή συχνά, εκρήξιμη ατμόσφαιρα αποτελούμενη από μείγμα εύφλεκτων ουσιών με αέρα υπό μορφή αερίου, ατμού ή συγκέντρωσης σταγονιδίων.

Ζώνη 1 σημαίνει χώρο όπου είναι δυνατόν να δημιουργηθεί περιστασιακά κατά τη συνήθη λειτουργία εκρήξιμη ατμόσφαιρα αποτελούμενη από μείγμα εύφλεκτων ουσιών με αέρα υπό μορφή αερίου, ατμού ή συγκέντρωσης σταγονιδίων.

Ζώνη 2 σημαίνει χώρο όπου δεν είναι δυνατόν να δημιουργηθεί κατά τη συνήθη λειτουργία εκρήξιμη ατμόσφαιρα αποτελούμενη από μείγμα εύφλεκτων ουσιών με αέρα υπό μορφή αερίου, ατμού ή συγκέντρωσης σταγονιδίων, αλλά εάν δημιουργηθεί, θα διαρκέσει μόνο για μικρό χρονικό διάστημα.

Ελεγχόμενες πηγές ανάφλεξης εντός επικίνδυνου χώρου σημαίνει τις πηγές ανάφλεξης (εξοπλισμός, συσκευές και συστήματα προστασίας) που ικανοποιούν τις πρόνοιες των περί των Βασικών Απαιτήσεων (Συσκευές και Συστήματα Προστασίας που Προορίζονται για Χρήση σε Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες) Κανονισμών του 2021 (Οδηγία 2014/34/ΕΕ ΑTEX), των οποίων η δυνητική ικανότητα να αναφλέξουν εκρήξιμη ατμόσφαιρα ελέγχεται με τεχνικά μέτρα, π.χ. ανθεκτικό περίβλημα, εμβάπτιση σε λάδι.

Μη ελεγχόμενες πηγές ανάφλεξης εντός επικίνδυνου χώρου σημαίνει τις πηγές ανάφλεξης των οποίων η δυνητική ικανότητα να αναφλέξουν εκρήξιμη ατμόσφαιρα δεν ελέγχεται με τεχνικά ή άλλη φύσης μέτρα και περιλαμβάνουν τις γυμνές φλόγες.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

2.1 Τα δοχεία υγραερίου πρέπει να αποθηκεύονται σε υπαίθριο χώρο σε κατάλληλα διαμορφωμένο και ελεγχόμενο χώρο αποθήκευσης.

Μέσα στο χώρο αποθήκευσης υγραερίου και εντός των αποστάσεων διαχωρισμού με ελάχιστη απόσταση τα 3 m, δεν πρέπει να υπάρχουν σκουπίδια, ξερά χόρτα, φύλλα, θάμνοι ή άλλα εύφλεκτα υλικά.

Οι κύλινδροι υγραερίου πρέπει να αποθηκεύονται ή να τοποθετούνται με τις βαλβίδες τους προς τα πάνω.

Κύλινδροι που φυλάσσονται ολονύκτια σε σταθμευμένο όχημα ή ρυμουλκό, εκτός δημόσιου δρόμου, πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ενιαίος σωρός και ισχύουν οι αποστάσεις που καθορίζονται στη στήλη 3 του Πίνακα 1 και οι σχετικές πρόνοιες του Κώδικα ανάλογα με το μέγεθος της αποθηκευμένης ποσότητας. Νοείται ότι ο χώρος φύλαξης του οχήματος ή ρυμουλκού πρέπει να είναι υπό την ιδιοκτησία και ευθύνη του ιδιοκτήτη/διαχειριστή των κυλίνδρων.

Πρέπει να γίνεται προσεκτικός χειρισμός στο στοιβάγμα των κυλίνδρων για να αποφεύγονται οι πτώσεις των κυλίνδρων, οι μετατοπίσεις και οι ζημιές στα δοχεία.

2.2 Τα δοχεία υγραερίου πρέπει να αποθηκεύονται σε όρθια θέση σε καλά αεριζόμενο χώρο ώστε οποιεσδήποτε διαρροές υγραερίου να διασκορπίζονται.

Υλικά που φυλάσσονται κοντά στο χώρο αποθήκευσης δεν πρέπει να εμποδίζουν ή να περιορίζουν τον φυσικό αερισμό του χώρου.

2.3 Το υγραέριο **απαγορεύεται** να αποθηκεύεται/φυλάσσεται σε υπόγειο χώρο, π.χ. κελάρια, υπόγειους χώρους στάθμευσης, σε θύλακες, σε λεκάνες περισυλλογής ρευστών, σε οροφές ή ταράτσες και σε στοές.

Η διάταξη των δοχείων υγραερίου δεν πρέπει εμποδίζει την απρόσκοπτη πρόσβαση στις οδούς και διεξόδους διαφυγής, ή τη διαφυγή από το χώρο αποθήκευσης, ή τις γειτονικές εγκαταστάσεις και τον φυσικό αερισμό.

Τηρουμένων των αποστάσεων διαχωρισμού του Πίνακα 1, απαγορεύεται η αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου σε διαδρόμους πλάτους μικρότερου των 2m και σε περικλειστές αυλές. Νοείται ότι σε διαδρόμους διαφυγής απαγορεύεται η αποθήκευση ή η χρήση υγραερίου.

2.4 Το πάτωμα του αποθηκευτικού χώρου πρέπει να είναι επίπεδο. Το έδαφος του χώρου αποθήκευσης πρέπει να είναι τσιμεντένιο ή ασφαλτοστρωμένο, ή από συμπιεσμένο χώμα απαλλαγμένο από χόρτα κατά προτίμηση με μικρή κλίση για να αποφεύγεται η συγκέντρωση νερού.

2.5 Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για να αποτρέπονται οι βανδαλισμοί με την τοποθέτηση περίφραξης κατασκευασμένης από βιομηχανικό πλέγμα, ή άλλο ισοδύναμο υλικό, που δεν εμποδίζει τον φυσικό αερισμό. Πάνω από το χώρο αποθήκευσης απαγορεύεται να υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια ψηλής ή μέσης τάσης.

2.6 Για ηλεκτρικά καλώδια που λειτουργούν με τάση κάτω από 1kV, τα δοχεία πρέπει να είναι σε απόσταση διαχωρισμού τουλάχιστο 1,5 m από την κατακόρυφο από τα καλώδια προς το έδαφος. Για ηλεκτρικά καλώδια που λειτουργούν με τάση πάνω από 1kV, η απόσταση διαχωρισμού των κυλίνδρων αυξάνεται σε 10 m.

3. ΕΚΡΗΞΙΜΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ

3.01 Οι χώροι αποθήκευσης υγραερίου είναι χώροι όπου δυνητικά μπορεί να δημιουργηθούν εκρήξιμες ατμόσφαιρες. Οι χώροι αυτοί χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνοι χώροι εφόσον σ' αυτούς μπορεί να δημιουργηθεί εκρήξιμη ή ατμόσφαιρα σε τέτοιες ποσότητες που να απαιτείται η λήψη ειδικών προφυλάξεων για την προστασία της ασφάλειας και υγείας των εργαζόμενων ή τρίτων προσώπων.

Σ' αυτή την περίπτωση, ο εργοδότης ή ο υπεύθυνος του χώρου οφείλει να κατατάξει τους επικίνδυνους χώρους σε ζώνες σύμφωνα τους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Ελάχιστες Απαιτήσεις για την Προστασία των Προσώπων στην Εργασία από Κινδύνους από Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες) Κανονισμούς του 2002 (Κ.Δ.Π. 291/2002). Ο εξοπλισμός εργασίας που θα επιλεγεί για χρήση σ' αυτούς τους χώρους, πρέπει είναι κατάλληλος για τη ζώνη στην οποία ο χώρος έχει καταταχθεί και να πληροί τους περί των Βασικών Απαιτήσεων (Συσκευές και Συστήματα Προστασίας που Προορίζονται για Χρήση σε Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες) Κανονισμούς του 2016 (Κ.Δ.Π. 199/2016). Εντός των ζωνών:

- Απαγορεύονται οι μη ελεγχόμενες πηγές ανάφλεξης, π.χ. θερμές εργασίες, μηχανικοί σπινθήρες, γυμνές φλόγες και το κάπνισμα.
- Όλες οι άλλες δυνητικές πηγές ανάφλεξης πρέπει να ελέγχονται.
- Επιτρέπεται να βρίσκεται εγκατεστημένος και να χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρικός εξοπλισμός, σταθερός ή

μεταφερόμενος που πληροί τους περί των Βασικών Απαιτήσεων (Συσκευές και Συστήματα Προστασίας που Προορίζονται για Χρήση σε Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες) Κανονισμούς του 2016 (Κ.Δ.Π. 199/2016) και κατάλληλος για τη ζώνη στην οποία ο χώρος ή η περιοχή έχει καταταχθεί.

- Όταν υπάρχει υπερκάλυψη των αποστάσεων διαχωρισμού από τις ζώνες, ισχύουν οι πιο πάνω παράγραφοι.

3.02 Εύφλεκτα υγρά, καύσιμα, διαβρωτικές ουσίες, οξειδωτικά, τοξικά υλικά ή κύλινδροι και δοχεία με συμπιεσμένα αέρια, πρέπει να φυλάσσονται σε κατάλληλα ερμάρια εκτός του χώρου αποθήκευσης των δοχείων υγραερίου και εκτός των ζωνών. Όταν η ποσότητα του υγραερίου υπερβαίνει τα 50kg, τα πιο πάνω υλικά, δοχεία και ουσίες πρέπει να διαχωρίζονται από τα αποθηκευμένα δοχεία υγραερίου με ασφαλή απόσταση και με πυράντοχο τοίχο.

3.03 Η περιοχή αποθήκευσης υγραερίου πρέπει να σημαίνεται με κατάλληλες πινακίδες που να καταδεικνύουν:



Εικόνα 1: Σήμα απαγόρευσης του καπνίσματος



Εικόνα 2: Σήμα απαγόρευσης χρήσης κινητού τηλεφώνου



Εικόνα 3: Σήμα Απαγόρευσης της χρήσης γυμνής φλόγας και του καπνίσματος



Εικόνα 4: Σήμα Προειδοποίησης για εύφλεκτη ουσία

3.1. Αποστάσεις διαχωρισμού

3.1.1 Τα δοχεία υγραερίου στο χώρο αποθήκευσης πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση διαχωρισμού από τα όρια ιδιοκτησίας, από οποιοδήποτε κτήριο ή σταθερές πηγές ανάφλεξης σύμφωνα με τον Πίνακα 1. Η απόσταση υπολογίζεται από τον πλησιέστερο κύλινδρο. Η απόσταση αυτή μπορεί να μειωθεί μόνο με τη χρήση πυράντοχου τοίχου και κατόπιν έγκρισης της αρμόδιας Αρχής.

Πίνακας 1: Αποστάσεις Διαχωρισμού

<p>Μέγιστη συνολική ποσότητα των δοχείων υγραερίου σε λίτρα νερού</p> <p>Σε παρένθεση δίνεται η κατά προσέγγιση ποσότητα σε κιλά (kg) για εύκολο υπολογισμό του αρ. των δοχείων υγραερίου.</p>	Ελάχιστη Απόσταση Διαχωρισμού (σε m)				
	Από κτήρια, όρια, σύνορα ιδιοκτησίας ή δημόσιας οδού, σταθερής πηγής ανάφλεξης, άλλης δεξαμενής, συστοιχίας δεξαμενών, ή κυλίνδρων		Μεταξύ σωρών δοχείων υγραερίου		
	Χωρίς τοίχο διαχωρισμού	Με τοίχο διαχωρισμού	Διάδρομοι μεταξύ σωρών		Διάδρομος μεταξύ σωρού και περιφραγής χώρου αποθήκευσης
			Μη Παλεταρισμένη σωρός	Παλεταρισμένη σωρός	
	(α)	(β)	(γ)		(δ)
Μέχρι 1.500 (750)	0	0	1	1	0
Πάνω από 1.500 (751) και μέχρι 7.500 (3.700)	3	1,5	1,5	1,5	1
Πάνω από 7.500 (3.701) και μέχρι 30.000 (15.000)	7,5	4	1,5	1,5	1
Πάνω από 30.000 (15.001) και μέχρι 500.000 (250.000)	15	7,5	1,5	1,5	1

3.1.2 Κατ' εξαίρεση, για δοχεία υγραερίου με μέγιστη συνολική χωρητικότητα μέχρι 750kg η ελάχιστη απόσταση διαχωρισμού από πηγή ανάφλεξης είναι 3 m, εκτός εάν κατά την κρίση της αρμόδιας Αρχής λαμβάνονται κατάλληλα και αποτελεσματικά μέτρα προστασίας και πρόληψης.

Εντός των αποστάσεων διαχωρισμού και στο χώρο αποθήκευσης **απαγορεύονται** το κάπνισμα και όλες οι μη ελεγχόμενες πηγές ανάφλεξης.

3.1.3 Τα μηχανοκίνητα οχήματα, με εξαίρεση τα περνοφόρα και τα οχήματα που παραδίδουν γεμάτους ή συλλέγουν τους κενούς κύλινδρους υγραερίου, απαγορεύεται να κινούνται ή να σταθμεύουν στους χώρους αποθήκευσης εντός των αποστάσεων διαχωρισμού. Επιτρέπεται η διακίνηση με ταχύτητα μέχρι 20 χλμ και η ολιγόλεπτη στάθμευση σε προκαθορισμένο χώρο εντός της απόστασης διαχωρισμού με ελάχιστη απόσταση τα 3 m από τον πλησιέστερο κύλινδρο, οχημάτων πελατών για την αντικατάσταση κενού με γεμάτο κύλινδρο.

Οχήματα που είναι υπό τον έλεγχο του κατόχου του χώρου αποθήκευσης των δοχείων υγραερίου μπορούν να σταθμεύουν σε καθορισμένους χώρους στάθμευσης, αλλά σε απόσταση μεγαλύτερη από 3 m από το πλησιέστερο δοχείο. Όπου είναι απαραίτητο, πρέπει να εγκατασταθούν κατάλληλα εμπόδια για να αποτρέπουν την αναρμόδια πρόσβαση ή την πρόκληση τυχαίας ζημιάς στην αποθήκευση του υγραερίου.

3.1.4 Καμιά ανθρωποθυρίδα ή άνοιγμα σε κτήριο, κελάρι ή λάκκο, κ.λπ. δεν πρέπει να είναι σε απόσταση μικρότερη των 2 m από την περιοχή αποθήκευσης υγραερίου ή της απόστασης διαχωρισμού που καθορίζεται στον **Πίνακα 1** (οποιαδήποτε είναι μεγαλύτερη). Όπου κάτι τέτοιο είναι αναπόφευκτο και ανθρωποθυρίδα, ή άνοιγμα σε κτήριο, οχετός όμβριων ή αποχέτευση είναι σε απόσταση μικρότερη από 2 m από την περιοχή αποθήκευσης υγραερίου, αυτά πρέπει να καλυφθούν με ασφάλεια ή να σφραγιστούν στεγανά, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος υγραερίου.

3.2. Τοίχος διαχωρισμού

3.2.1. Γενικά

Οι αποστάσεις διαχωρισμού για τα δοχεία υγραερίου, οι οποίες καθορίζονται στον **Πίνακα 1**, μπορούν να μειωθούν με την παρεμβολή τοίχου διαχωρισμού και άλλων μέτρων που θα προτείνει ο Εγκαταστάτης και θα τύχουν της έγκρισης της αρμόδιας Αρχής. Οι αποστάσεις μεταξύ δοχείων υγραερίου και άλλων δεξαμενών με τοξικά, εύφλεκτα ή διαβρωτικά ρευστά και εξοπλισμού, δεν επιτρέπεται να μειωθούν με την παρεμβολή διαχωριστικού τοίχου.

Ο σκοπός του τοίχου διαχωρισμού είναι να προστατεύει τα δοχεία υγραερίου από την έκθεση σε θερμική ακτινοβολία από πυρκαγιά και να διασφαλίζει επαρκή απόσταση διαχωρισμού από σύνορα, κτήρια και πηγές ανάφλεξης σε περίπτωση διαρροής υγραερίου από τη δεξαμενή ή τα εξαρτήματά της όταν οι αποστάσεις διαχωρισμού του **Πίνακα 1** δεν μπορούν να επιτευχθούν.

Ο τοίχος διαχωρισμού επιτρέπει τη μείωση της απόστασης διαχωρισμού της στήλης (α) του **Πίνακα 1** σε μια πλευρά του χώρου αποθήκευσης όπου δεν μπορεί να ικανοποιηθεί η σχετική απόσταση. Η χρήση τοίχου διαχωρισμού δεν πρέπει να υποβαθμίζει ή περιορίζει τον φυσικό αερισμό του χώρου αποθήκευσης.

3.2.2. Προδιαγραφές τοίχου διαχωρισμού

Ο τοίχος διαχωρισμού πρέπει να είναι αδιαπέραστος, κατασκευασμένος από μπετόν ή/και πυράντοχο τούβλο και, εάν υποβληθεί σε δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο EN 1363 σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα μέρη του EN 1364 και EN 1365, να επιτυγχάνεται δείκτης αντίστασης στη φωτιά 60 λεπτά. Όταν ο τοίχος διαχωρισμού είναι τοίχος υφιστάμενου κτηρίου πρέπει να επιτυγχάνεται δείκτης αντίστασης στη φωτιά 60 λεπτά. Η κάλυψη υφιστάμενου μη πυρίμαχου τοίχου με πυρίμαχη γυψοσανίδα μπορεί να μεταβάλει υφιστάμενο τοίχο σε τοίχο διαχωρισμού.

3.2.3. Ύψος και μήκος τοίχου διαχωρισμού

Το ύψος του τοίχου διαχωρισμού δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το ύψος του μεγαλύτερου σωρού και τουλάχιστον 1,8 m. Το μήκος του τοίχου διαχωρισμού πρέπει να εκτείνεται σε όλο το μήκος της επηρεαζόμενης πλευράς του χώρου αποθήκευσης.

4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

Για την υπαίθρια αποθήκευση των κυλίνδρων υγραερίου πρέπει να επιλέγεται καλά αεριζόμενος χώρος που να επιτρέπει τη διασπορά τυχόν διαρροών υγραερίου. Ως γενικός κανόνας, τουλάχιστο το 50% της περιμέτρου της περιοχής αποθήκευσης πρέπει να είναι ελεύθερο για να διευκολύνεται ο φυσικός αερισμός. Στην **Εικόνα 5** απεικονίζεται μια αποθήκευση υγραερίου σε εξωτερικό χώρο με τις κύριες τεχνικές και άλλες απαιτήσεις που απαιτούνται.

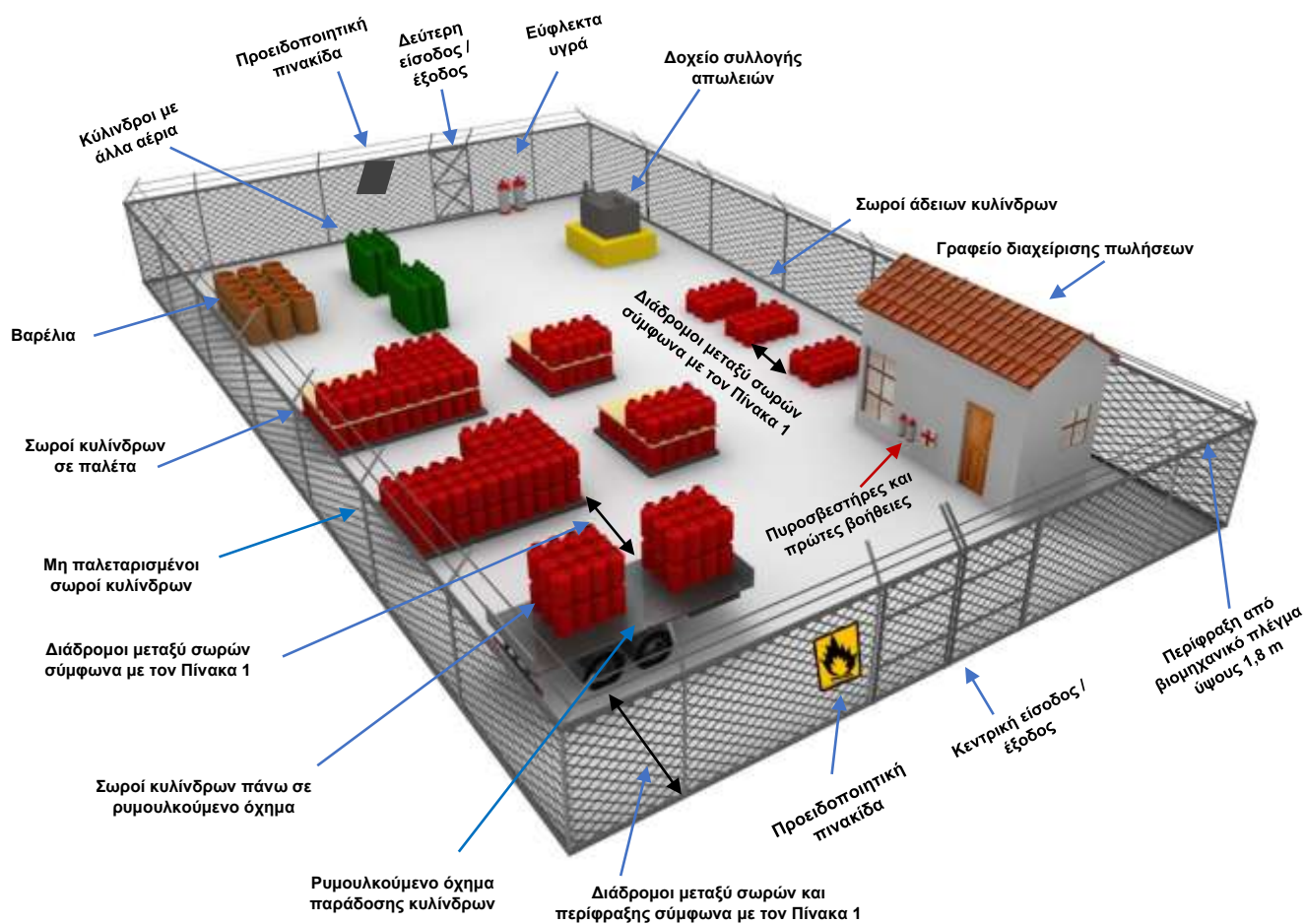
Η διάταξη των κυλίνδρων εντός του χώρου αποθήκευσης γίνεται με τρόπο που επιτρέπει την ασφαλή διαχείριση των κυλίνδρων για να εξυπηρετούνται οι καθημερινές εργασίες που ο χώρος εξυπηρετεί, π.χ. μικρής ή μεγάλης διάρκειας φύλαξη κυλίνδρων, πώληση κυλίνδρων, απομάκρυνση κενών κυλίνδρων, φόρτωση/εκφόρτωση κυλίνδρων.

Ο χώρος αποθήκευσης υγραερίου πρέπει να περιφράσσεται με φράκτη, ύψους τουλάχιστο 1,8m, εκτός αν προστατεύεται επαρκώς με διαφορετικό τρόπο. Ο φράκτης δεν πρέπει να εμποδίζει τον αερισμό. Ο χώρος πρέπει να έχει εναλλακτικά σημεία διαφυγής. Οι πόρτες διαφυγής πρέπει να ανοίγουν προς τα έξω. Δεν πρέπει να είναι μόνιμα κλειδωμένες εκτός όταν στο χώρο δεν υπάρχουν πρόσωπα. Μια μόνο πόρτα στο χώρο αποθήκευσης μπορεί να χρησιμοποιείται και ως πόρτα διαφυγής όταν η απόσταση διαφυγής από οποιοδήποτε μέρος της αποθήκης προς την έξοδο είναι λιγότερη από 12m μετρούμενη γύρω από τα δοχεία.

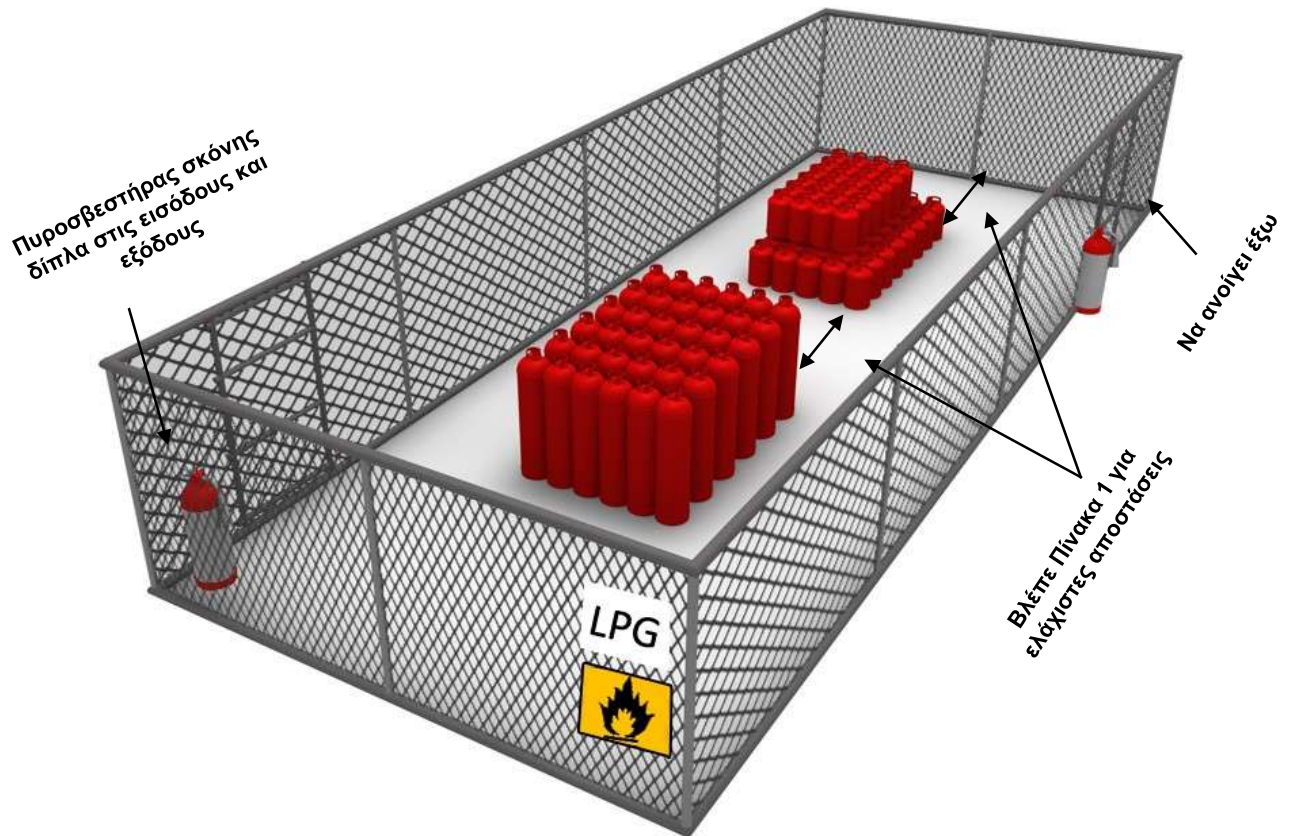
Για αποθηκεύσεις κυλίνδρων υγραερίου μεγαλύτερες των 250 ανεξαρτήτως του μεγέθους των κυλίνδρων, ο περιφραγμένος χώρος αποθήκευσης πρέπει να έχει 2 θύρες που να ανοίγουν προς τα έξω, ή μια από αυτές μπορεί να είναι συρόμενη για να εξυπηρετεί την λιανική πώληση και τη φορτοεκφόρτωση.

4.1. Μικρή αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου σε περίπτερα, μπακάλικα και μικρές υπεραγορές μέχρι 750kg σε τοίχο ή μεταξύ δύο ή τριών τοίχων με κυλίνδρους μέχρι 10kg

Οι κύλινδροι υγραερίου δεν πρέπει να στοιβάζονται έναντι τοίχου εκτός σε μικρές αποθηκεύσεις όπου αποθηκεύονται μέχρι 200kg μέσα σε μεταλλικό κουβούκλιο. Για μεγαλύτερες ποσότητες ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να περιφράσσεται και να παρέχεται ελεύθερος διάδρομος πλάτους τουλάχιστον 1m μεταξύ του σωρού και του τοίχου (**Εικόνα 6**).



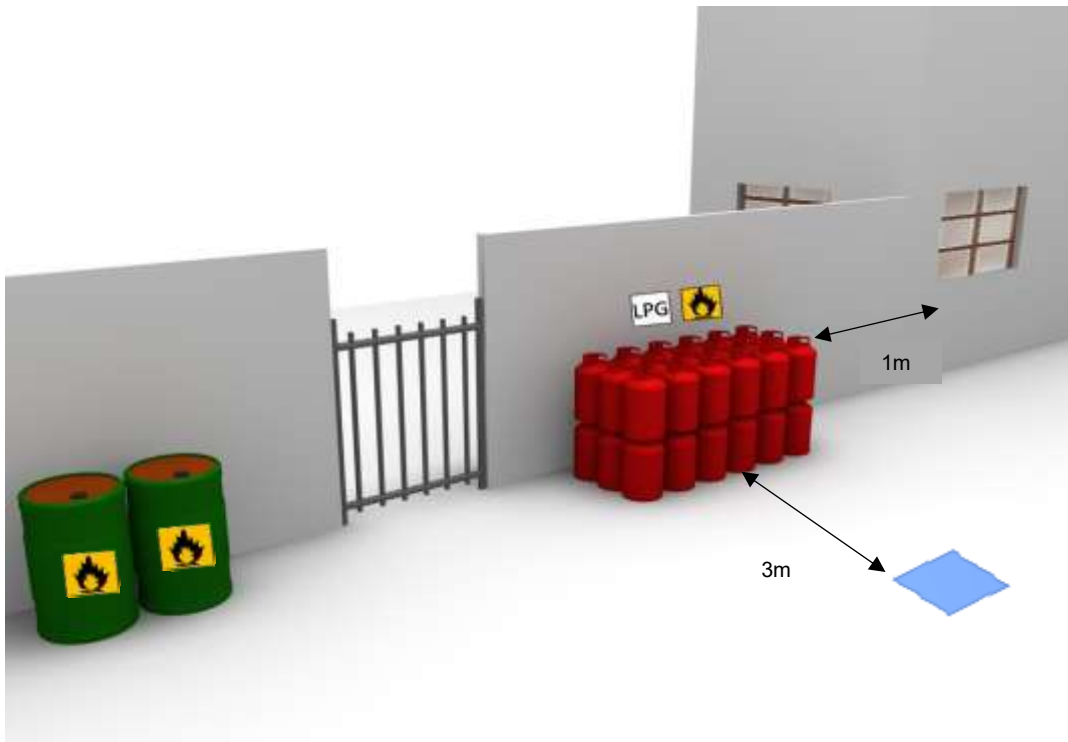
Εικόνα 5: Χαρακτηριστική υπαίθρια αποθήκευσης κυλίνδρων υγραερίου



Εικόνα 6: Χαρακτηριστική διάταξη για την αποθήκευση κυλίνδρων υγραερίου σε μικρή αποθήκευση κυλίνδρων μέχρι 750kg

4.2. Εξαιρέσεις

4.2.1 Για μικρές υπεραγορές όπου αποθηκεύονται κύλινδροι υγραερίου μέχρι 750kg, η αποθήκευση μπορεί να γίνει έναντι τοίχου συνόρου υπό τον όρο ότι ο τοίχος είναι ψηλότερος από 2m και είναι κατασκευασμένος ώστε να αντέχει περισσότερο από 30 λεπτά στη φωτιά. Ο πλησιέστερος κύλινδρος πρέπει να είναι σε απόσταση τουλάχιστον 1m από οποιοδήποτε άνοιγμα της οικοδομής και 3m από άλλα εύφλεκτα υλικά, λάκκους, παραδεξάμενα, φρεάτια και πηγές ανάφλεξης. Το ύψος του σωρού δεν πρέπει να υπερβαίνει το ύψος του τοίχου (**Εικόνα 7**) αλλά να είναι σύμφωνα με τις πρόνοιες της παραγράφου 5. Οι κύλινδροι υγραερίου πρέπει να είναι μέσα σε κουβούκλιο (**Εικόνα 11**) ή σε κατάλληλη περίφραξη σύμφωνα με την παράγραφο 4.



Εικόνα 7: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 750kg έναντι τοίχου

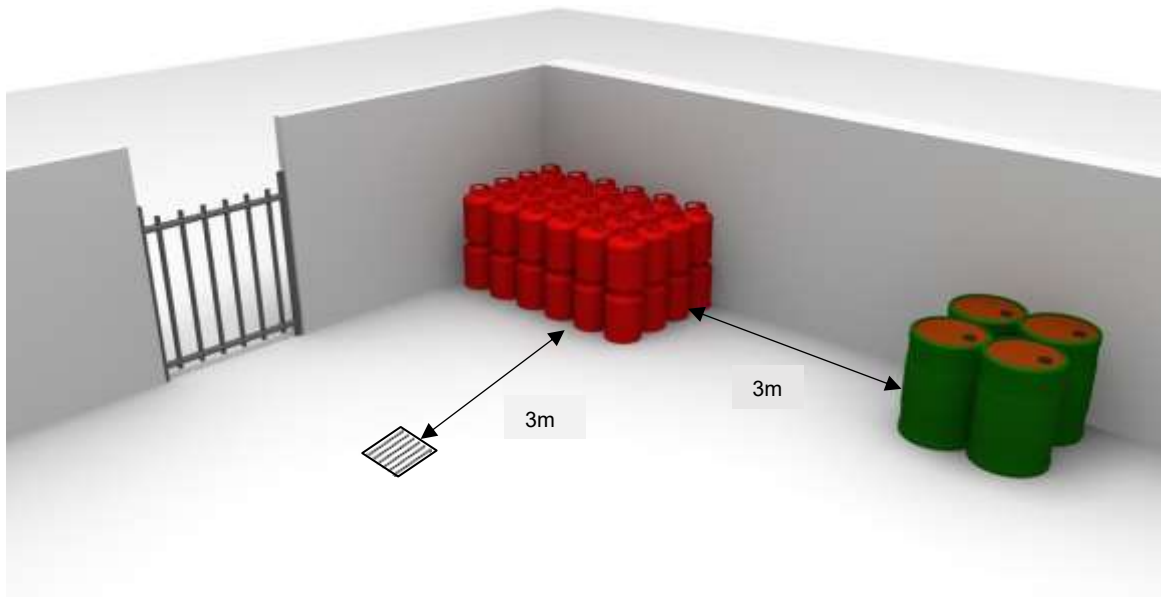
4.2.2 Σε περίπτερα, μπακάλικα, μικρές υπεραγορές που βρίσκονται σε κτήριο που χρησιμοποιείται για κατοίκηση π.χ. πολυκατοικία, ο τοίχος στον οποίο αποθηκεύεται υγραέριο πρέπει να αντέχει για 60 λεπτά στη φωτιά και να είναι αδιάτρητος. Σ' αυτή την περίπτωση, ο μέγιστος αριθμός κυλίνδρων είναι 20 των 10kg τοποθετημένων μέσα σε κουβούκλιο. Τυχόν ανοίγματα, π.χ. παράθυρα ή πόρτες, πρέπει να είναι σε απόσταση τουλάχιστο 1m (**Εικόνα 8**). Ο πλησιέστερος κύλινδρος πρέπει να είναι σε απόσταση τουλάχιστον 1m από οποιοδήποτε άνοιγμα της οικοδομής και 3m από άλλα εύφλεκτα υλικά, λάκκους, παραδεξάμενα, φρεάτια και πηγές ανάφλεξης. Το ύψος του σωρού πρέπει να είναι σύμφωνα με τις πρόνοιες της παραγράφου 5.

Μέχρι 20 κύλινδροι υγραερίου των 10kg μπορούν να αποθηκευτούν στη γωνία μεταξύ δύο τοίχων μέσα σε μεταλλικό κουβούκλιο όπως αυτό που φαίνεται στην (**Εικόνα 11**), π.χ. στη γωνία αυλής (**Εικόνα 9**).

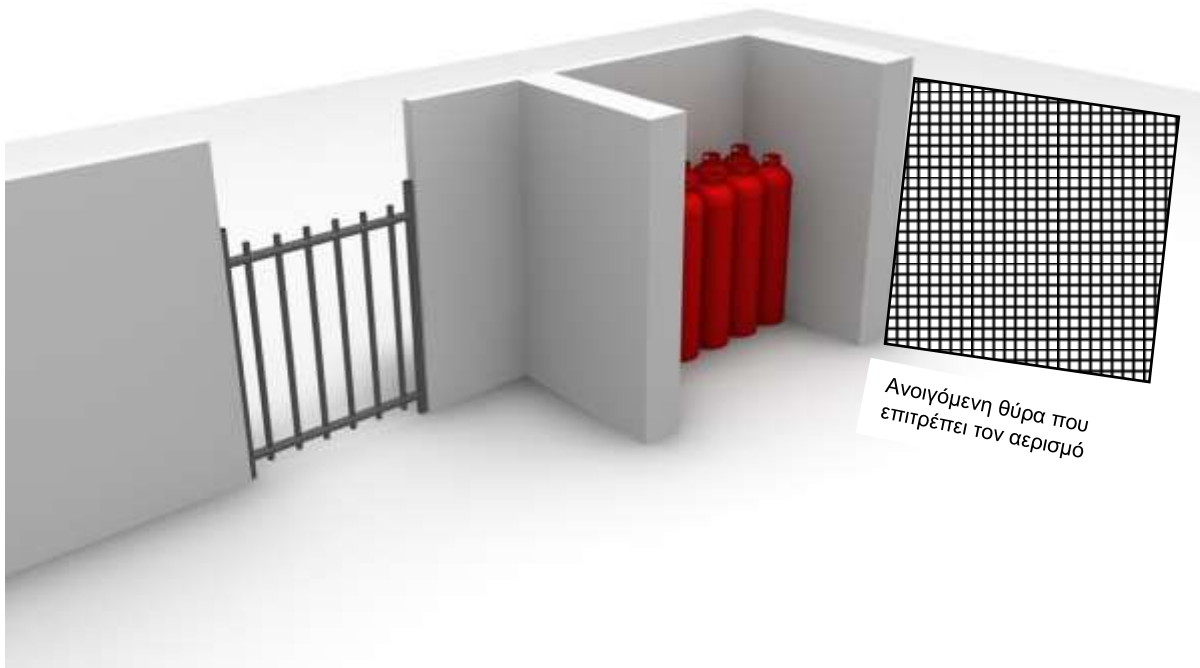
Μπορούν επίσης να τοποθετηθούν σε χώρο που περιβάλλεται από τρεις τοίχους σε σχήμα Π. Το ύψος των τοίχων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2m και η προβολή των παράλληλων τοίχων να μην υπερβαίνει το πλάτος του σωρού (**Εικόνα 10**). Ο χώρος σχήματος Π πρέπει να έχει τη δυνατότητα στοίβαξης των κυλίνδρων σε σωρούς και να προστατεύεται από θύρα κατασκευασμένη από μεταλλικό πλέγμα που επιτρέπει τον αερισμό. Η θύρα μπορεί να είναι και συρόμενη.



Εικόνα 8: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg έναντι τοίχου κτηρίου που χρησιμοποιείται για κατοίκηση



Εικόνα 9: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg σε γωνία μεταξύ δύο τοίχων



Εικόνα 10: Αποθήκευση υγραερίου μέχρι 200kg σε χώρο σχήματος Π

5. ΣΤΟΙΒΑΓΜΑ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΣΩΡΟΥΣ (ΜΕΓΕΘΟΣ, ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΩΡΩΝ)

5.1 Οι κύλινδροι υγραερίου μπορούν να φυλάσσονται σε σωρούς. Το μέγιστο μέγεθος οποιουδήποτε σωρού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30.000kg.

Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των σωρών δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 1,5m όπως καθορίζεται στον **Πίνακα 1**. Η απόσταση μπορεί να αυξηθεί εάν η χρήση εξοπλισμού χειρισμού φορτίων, π.χ. τηλεφορτωτήρας, για την φορτοεκφόρτωση των παλετών το απαιτεί.

5.2 Το μέγιστο ύψος οποιουδήποτε μη «παλεταρισμένου» σωρού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2m. Η ποσότητα του υγραερίου σε οποιαδήποτε κάθετη στήλη ενός σωρού δεν πρέπει να υπερβαίνει την ποσότητα που φαίνεται στον **Πίνακα 2**.

Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν περισσότερα από επτά (7) «παλέτα» σε οποιαδήποτε κάθετη στήλη οποιουδήποτε σωρού.

Πίνακας 2: Ποσότητα υγραερίου στις κάθετες στήλες των σωρών

Ποσότητα υγραερίου σε κύλινδρο (kg)	Ποσότητα υγραερίου σε κάθε κάθετη στήλη σε kg		
	Παλεταρισμένος σωρός	Μη παλεταρισμένος σωρός – γεμάτοι κύλινδροι	Μη παλεταρισμένος σωρός – κενοί κύλινδροι
Μέχρι 6	35	20	25
6, 10 ή 15	75	30	45
20	80	40	40
30, 35 ή 55	110	55	55

Σημ.: Παλεταρισμένος σωρός θεωρείται ο σωρός όπου οι κύλινδροι υγραερίου είναι στοιβαγμένοι σε ράφια, σε τυποποιημένη μεταλλική κατασκευή ή σε μεταλλικό κλουβί από βιομηχανικό πλέγμα.

5.3 Ο διαχωρισμός των κυλίνδρων στον χώρο αποθήκευσης σε σωρούς μπορεί να γίνει ανάλογα με το μέγεθος ή το υλικό της κατασκευής των κυλίνδρων (χάλυβας ή αλουμίνιο), το περιεχόμενο των κυλίνδρων (γεμάτοι/κενοί).

Σε αποθηκεύσεις κυλίνδρων υγραερίου πάνω από 5.000kg περιλαμβανομένων των κενών, οι κενοί κύλινδροι μπορούν να τοποθετούνται σε σωρούς σε απόσταση 2m από την περίφραξη/σύνορο ιδιοκτησίας υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Υπάρχει κατάλληλη σήμανση με την ένδειξη «Κενοί κύλινδροι» και πυροσβεστική φωλιά με πυροσβεστήρες νερού και σκόνης κοντά στο σωρό.
- Οι σωροί των κενών κυλίνδρων είναι «παλεταρισμένοι» ή πάνω σε καρότσα.
- Ο χώρος έξω από την περίφραξη σε απόσταση 1 m διατηρείται καθαρός από εύφλεκτα υλικά ή αποφιλωμένους από χόρτα.
- Ο πλησιέστερος κενός κύλινδρος είναι σε απόσταση τουλάχιστον 5 m από τον πλησιέστερο σωρό γεμάτων κυλίνδρων.

6. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΙΑΛΙΔΙΩΝ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ

6.1 Για σκοπούς λιανικής πώλησης επιτρέπεται η έκθεση μικρού αριθμού φιαλιδίων σε υποστατικά όπως υπεραγορές, μπακάλικα, περίπτερα, καταστήματα DIY ή πώλησης υλικών οικοδομής.

Η έκθεση των φιαλιδίων πρέπει να γίνεται μόνο σε ισόγειο χώρο.

6.2 Τα ράφια έκθεσης δεν πρέπει να βρίσκονται κοντά σε σκάλες ή πόρτες εξόδων, δίπλα από εύφλεκτα ή διαβρωτικά υλικά. Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την απαγόρευση του καπνίσματος ή την ύπαρξη γυμνής φλόγας γύρω από την περιοχή έκθεσης.

6.3 Ο αριθμός των φιαλιδίων υγραερίου που εκτίθεται για λιανική πώληση πρέπει να είναι όσο το δυνατό μικρότερος. Το συνολικό διαθέσιμο περιεχόμενο σε έκθεση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10kg. Όλα τα άλλα δοχεία υγραερίου πρέπει να αποθηκεύονται στον χώρο αποθήκευσης υγραερίου.

6.4 Δεν επιτρέπεται η αποθήκευση δοχείων υγραερίου σε εσωτερικό χώρο για έκθεση. Όλα τα άλλα αποθέματα φιαλιδίων υγραερίου πρέπει να φυλάσσονται σε άλλο χώρο αποθήκευσης.

7. ΜΕΣΑΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΥΠΕΡΑΓΟΡΕΣ ΚΑΙ ΜΠΑΚΑΛΙΚΑ ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ

Για τις αποθηκεύσεις κυλίνδρων υγραερίου μέχρι 3.000kg (γεμάτοι και κενοί) για λιανική πώληση, π.χ. σε μπακάλικα και υπεραγορές, ισχύουν τα πιο κάτω:

- Η χωροθέτηση του χώρου αποθήκευσης και η φύλαξη των κυλίνδρων υγραερίου γίνεται σύμφωνα με τις αποστάσεις διαχωρισμού που καθορίζονται στον **Πίνακα 1**.
- Οι κύλινδροι πρέπει να περιφράσσονται με μεταλλικό βιομηχανικό πλέγμα με θύρα που κλειδώνει.
- Στο βιομηχανικό πλέγμα τοποθετούνται οι σημάνσεις που περιγράφονται στις **Εικόνες 1, 2, 3 και 4**.



Εικόνα 11: Τυπικό κουβούκλιο για την αποθήκευση μέχρι 20 κυλίνδρων υγραερίου

- Η περίφραξη του χώρου αποθήκευσης πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστο 1,8m και να είναι κατασκευασμένη από βιομηχανικό πλέγμα ή άλλο ισοδύναμο υλικό που δεν θα εμποδίζει τον αερισμό.
- Εάν περιμετρικά του χώρου αποθήκευσης διακινούνται οχήματα, τότε περιμετρικά του χώρου αποθήκευσης και σε απόσταση 0,5m από το πλέγμα περίφραξης πρέπει να τοποθετούνται μόνιμοι μεταλλικοί πάσσαλοι επαρκούς αντοχής διαμέτρου τουλάχιστο 8cm και ύψους τουλάχιστο 0,8m πακτωμένοι σε κατάλληλο βάθος και σε απόσταση 0,80m μεταξύ τους. Οι πάσσαλοι πρέπει να είναι χρώματος κίτρινου και να έχουν αυτοκόλλητη ανακλαστική ταινία.
- Η απόσταση του πλησιέστερου κυλίνδρου εντός του περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης από το πλέγμα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 0,5m. Στην περίπτωση που οι κύλινδροι εντός του περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης εφάπτονται της περίφραξης, τότε σ' εκείνη την πλευρά του περιφραγμένου χώρου, οι μεταλλικοί πάσσαλοι πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση 1m από την περίφραξη.

- Εντός του κουβουκλίου ή του περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης και σε απόσταση 1m περιμετρικά, απαγορεύεται η παρουσία οποιασδήποτε πηγής ανάφλεξης (μόνιμης ή μεταφερόμενης).
- Το γραφείο διαχείρισης της λιανικής πώλησης απαγορεύεται να βρίσκεται εντός του περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης και γι' αυτό ισχύουν οι αποστάσεις διαχωρισμού του **Πίνακα 1**.
- Υπόστεγα ή λυόμενες κατασκευές χωρίς μόνιμη τοιχοποιία που χρησιμοποιούνται για τη λιανική πώληση δεν έχουν την έννοια του «κτηρίου» και δύνανται να βρίσκονται σε απόσταση 1 m από τον περιφραγμένο χώρο αποθήκευσης εφόσον αερίζονται επαρκώς, δεν υπάρχουν μη ελεγχόμενες πηγές ανάφλεξης σ' αυτές και στην πλευρά που συνορεύει με τον περιφραγμένο χώρο υπάρχει πυρίμαχη γυψοσανίδα ή πυρίμαχη τσιμεντοσανίδα.
- Τα μηχανοκίνητα οχήματα των πελατών της υπεραγοράς ή του μπακάλικου πρέπει να σταθμεύουν σε απόσταση τουλάχιστο 50εκ από τους μεταλλικούς πασσάλους. Ο ενδιάμεσος χώρος, στον οποίο απαγορεύεται η στάθμευση, πρέπει να διαγραμμίζεται με κίτρινο χρώμα.
- Στον χώρο αποθήκευσης απαγορεύεται να εισέρχονται οι πελάτες για να παραλάβουν ή να παραδώσουν κύλινδρο. Εντός του χώρου μπορούν διακινούνται μόνο ο εργοδότης, ο υπεύθυνος του χώρου και το εκπαιδευμένο προσωπικό του.
- Το κάπνισμα ή άλλες πηγές ανάφλεξης δεν επιτρέπονται μέσα στον χώρο αποθήκευσης και σε απόσταση 3m γύρω από αυτόν.
- Ηλεκτρικός εξοπλισμός ή συσκευή απαγορεύεται να βρίσκεται εγκατεστημένος μέσα στον χώρο της περιοχής αποθήκευσης ή σε απόσταση 2m από την περίμετρο της περιοχής αποθήκευσης υγραερίου. Οι φορητές ηλεκτρικές συσκευές ή ο εξοπλισμός που θα μεταφερθούν εντός του χώρου αποθήκευσης υγραερίου πρέπει να πληρούν τους περί των Βασικών Απαιτήσεων (Συσκευές και Συστήματα Προστασίας που Προορίζονται για Χρήση σε Εκρήξιμες Ατμόσφαιρες) Κανονισμούς του 2016 (Κ.Δ.Π. 199/2016) και να είναι κατάλληλος για χρήση σε περιοχή Ζώνης 2.
- Εντός του χώρου αποθήκευσης υγραερίου και σε απόσταση 3m γύρω από αυτόν απαγορεύονται οι θερμές εργασίες, η κοπή μετάλλων ή άλλων υλικών που προκαλούν σπινθήρες ή/και εκτίναξη θραυσμάτων.
- Καμιά ανθρωποθυρίδα, ή άνοιγμα σε κτήριο, παραδεξάμενο ή λάκκο, κ.λπ. δεν πρέπει να είναι εντός του χώρου αποθήκευσης και σε απόσταση μικρότερη των 2m από την περίφραξη του χώρου. Όπου κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό, τότε αυτά πρέπει να καλύπτονται με ασφάλεια ή να σφραγίζονται στεγανά.
- Καμιά ουσία εύφλεκτη, διαβρωτική ή οξειδωτική δεν πρέπει να αποθηκεύεται μέσα στον χώρο αποθήκευσης και σε απόσταση 3m από τα περιφραγμένα σύνορα του χώρου αποθήκευσης υγραερίου. Τα οξειδωτικά υλικά περιλαμβάνουν το συμπιεσμένο οξυγόνο, τα οργανικά υπεροξείδια και το χλωρικό άλας του νατρίου.
- Ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να είναι ελεύθερος από χόρτα, σκουπίδια ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
- Πάνω από τον χώρο αποθήκευσης δεν πρέπει να υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια ψηλής ή μεσαίας τάσης.
- Ελαφριά στέγη μπορεί να κατασκευαστεί πάνω από τον υπαίθριο χώρο αποθήκευσης, υπό την προϋπόθεση ότι η στέγη δεν επικάθεται της μεταλλικής περίφραξης αλλά σε στηρίγματα στερεωμένα σ' αυτήν ύψους τουλάχιστο 0,5m για να μην παρεμποδίζεται ο φυσικός αερισμός του χώρου αποθήκευσης.
- Ο περιφραγμένος χώρος αποθήκευσης υγραερίου πρέπει να σημαίνεται κατάλληλα και οι σημάνσεις πρέπει να καταδεικνύουν με σαφήνεια:
 - (α) ότι στην περιοχή αποθηκεύεται υγραέριο,
 - (β) ότι το περιεχόμενο της αποθήκευσης είναι εύφλεκτο,

- (γ) ότι το κάπνισμα ή άλλες πηγές ανάφλεξης απαγορεύονται, και
- (δ) τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται σε περίπτωση πυρκαγιάς/έκρηξης ή άλλης έκτακτης ανάγκης.

Από την ημερομηνία δημοσίευσης του Κώδικα στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας, παραχωρείται χρονική περίοδος 12 μηνών στους ιδιοκτήτες/εργοδότες αποθηκείσεων κυλίνδρων υγραερίου που εμπíπτουν στην κατηγορία που αναφέρεται στο Κεφ. 7 του Κώδικα για συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Κεφ. 7.

8. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΕΝΑΝΤΙ ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

8.1 Ο Κώδικας Πρακτικής για την Πυροπροστασία Εγκαταστάσεων με Υγραέριο (Κ.Δ.Π. 522/2014) εφαρμόζει στις αποθηκείσεις κυλίνδρων υγραερίου μέχρι 50.000 λίτρα και ιδιαίτερα τα κεφάλαια 4 και 5 για την πρόληψη της πυρκαγιάς και την αντιμετώπισή της, αντίστοιχα. Για μεγαλύτερες ποσότητες εφαρμόζουν οι πρόνοιες της νομοθεσίας που ρυθμίζει τα ατυχήματα μεγάλη κλίμακας.

Γενικά, στον χώρο αποθήκευσης υγραερίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλος φορητός, ή άλλος μόνιμα εγκατεστημένος, εξοπλισμός πυρόσβεσης.

Πρέπει επίσης να υπάρχουν διαδικασίες αντιμετώπισης των περιστατικών έκτακτης ανάγκης όπως αυτά ορίζονται στον πιο πάνω Κώδικα Πρακτικής.

8.2 Κάθε πρόσωπο που απασχολείται στον χώρο αποθήκευσης υγραερίου πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο για να γνωρίζει τους κινδύνους που αφορούν το υγραέριο και ότι γνωρίζει τα μέτρα προφύλαξης από πυρκαγιά και τι πρέπει να κάνει εάν εκδηλωθεί πυρκαγιά ή διαρροή υγραερίου. Επίσης, κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό πρέπει να έχει οδηγίες και να γνωρίζει τις διαδικασίες που πρέπει να τηρηθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει, γραπτές και προφορικές οδηγίες και συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα. Η εκπαίδευση πρέπει να καταγράφεται για τον κάθε εργοδοτούμενο σε αρχείο εκπαίδευσης προσωπικού. Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον:

- τους κινδύνους του υγραερίου κίνησης,
- τους κινδύνους στον χώρο εργασίας,
- τα μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση των κινδύνων,
- τις διαδικασίες εκτάκτου ανάγκης.

8.1. Μέτρα σε περίπτωση διαρροής υγραερίου από δοχείο

Εάν ένα δοχείο υγραερίου παρουσιάζει διαρροή πρέπει να ακολουθούνται, μεταξύ άλλων, οι πρόνοιες της παραγράφου 5.3.2 του πιο πάνω Κώδικα με τίτλο «Ενέργειες σε περίπτωση διαρροής», υπό την προϋπόθεση ότι είναι ασφαλές να γίνουν.

Το προσωπικό πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει και να κατανοεί τις διαδικασίες και να αντιλαμβάνεται τον ρόλο του στην κανονική λειτουργία του χώρου αποθήκευσης και να γνωρίζει ποια βήματα πρέπει να

ακολουθηθούν κατά τη διάρκεια έκτακτου συμβάντος, καθώς και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σε περίπτωση έκτακτου ανάγκης όπως είναι η περίπτωση διαρροής υγραερίου.

8.2. Διαδικασία σε περίπτωση πυρκαγιάς

Σε περίπτωση που εξελίσσεται πυρκαγιά στον χώρο αποθήκευσης των δοχείων υγραερίου πρέπει να ακολουθούνται, μεταξύ άλλων, οι πρόνοιες της παραγράφου 5.3.3 του πιο πάνω Κώδικα με τίτλο «Ενέργειες σε περίπτωση πυρκαγιάς», υπό την προϋπόθεση ότι είναι ασφαλές να γίνουν.

Γενικά η κατάσβεση της πυρκαγιάς πρέπει να αφεθεί στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Κύπρου που έχει την εξειδικευμένη γνώση και τα κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης. Τα μέσα πυρόσβεσης στον χώρο αποθήκευσης σκοπό έχουν να περιορίσουν την επέκταση της πυρκαγιάς για να δοθεί χρόνος για την ασφαλή απομάκρυνση αναρμόδιων και τρίτων προσώπων μέχρι την άφιξη της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κύπρου.

Για τον σκοπό αυτό πρέπει πάντα να παρέχεται και να διατηρείται ελεύθερη η κατάλληλη πρόσβαση στον χώρο για τους πυροσβέστες, τα πυροσβεστικά οχήματα και άλλο σχετικό με την αντιμετώπιση της πυρκαγιάς εξοπλισμό.

**ΕΑΝ ΦΛΟΓΑ ΠΡΟΣΚΡΟΥΕΙ ΣΕ ΚΥΛΙΝΔΡΟ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ
ΚΑΙ ΑΥΤΗ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ,
Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΚΕΝΩΘΕΙ ΑΜΕΣΩΣ**

Έγινε στις 31 Ιουλίου 2023.

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ,
Υπουργός Εργασίας και
Κοινωνικών Ασφαλίσεων.