

## Κανονισμοί της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών·

εγκρίθηκαν στις 31.10.23.

Δυνάμει του άρθρου 25 του διατάγματος (2010:1075)<sup>1</sup> σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα, η Σουηδική Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας εκδίδει<sup>2</sup> τους ακόλουθους κανονισμούς και εγκρίνει τις ακόλουθες γενικές συμβουλές<sup>3</sup>

### Κεφάλαιο 1 Εισαγωγικές διατάξεις

Η παρούσα νομοθετική πράξη περιλαμβάνει τα ακόλουθα κεφάλαια.

- Κεφάλαιο 1 Εισαγωγικές διατάξεις
- Κεφάλαιο 2 Γενικές απαιτήσεις χειρισμού
- Κεφάλαιο 3 Περιέκτες για χύδην φορτία
- Κεφάλαιο 4 Δεξαμενές
- Κεφάλαιο 5 Αγωγοί και γραμμές εύκαμπτων σωλήνων
- Κεφάλαιο 6 Εξαιρέσεις σε μεμονωμένες περιπτώσεις

### Πεδίο εφαρμογής

**Άρθρο 1** Η παρούσα νομοθετική πράξη περιλαμβάνει διατάξεις σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών, διατάξεις σχετικά με τον εξοπλισμό χειρισμού εύφλεκτων υγρών, καθώς και διατάξεις για τα κτίρια και άλλες εγκαταστάσεις όπου γίνεται χειρισμός εύφλεκτων υγρών.

**Άρθρο 2** Οι διατάξεις δεν εφαρμόζονται στα εξής:

<sup>1</sup> Οι εν λόγω κανονισμοί κοινοποιήθηκαν σύμφωνα με την οδηγία (ΕΕ) 2015/1535 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9ης Σεπτεμβρίου 2015, για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών κανονισμών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας (κωδικοποιημένο κείμενο) (ΕΕ L 241 της 17.9.2015, σ. 1-15, Celex 32015L1535).

<sup>2</sup> Διάταγμα όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον SFS 2023:392.

<sup>3</sup> Το νομικό καθεστώς των γενικών συμβουλών είναι διαφορετικό από εκείνο των κανονισμών. Οι γενικές συμβουλές δεν έχουν υποχρεωτικό χαρακτήρα. Αποστολή τους είναι να αποσαφηνίζουν την έννοια των νόμων, των διαταγμάτων και των κανονισμών και να παρέχουν γενικές συστάσεις σχετικά με την εφαρμογή τους.

- χειρισμός συσκευών αερολυμάτων με εύφλεκτο περιεχόμενο·
- χειρισμός σε πλοία τα οποία ρυθμίζονται από άλλες νομοθετικές πράξεις· καθώς και
- σε εύφλεκτα υγρά με σημείο ανάφλεξης άνω των 35 °C, για τα οποία έχουν σημειωθεί αρνητικά αποτελέσματα κατά την εξέταση διατήρησης της καύσης L.2 μέρος III τμήμα 32 της έβδομης αναθεωρημένης έκδοσης των συστάσεων του ΟΗΕ για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων, Εγχειρίδιο δοκιμών και κριτηρίων, που εκδόθηκε από τον ΟΗΕ (ST/SG/AC.10/11/Αναθ.7).

## **Ορισμοί**

**Άρθρο 3** Οι όροι που χρησιμοποιούνται στον νόμο (2010:1011) ή στο διάταγμα (2010:1075) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα έχουν την ίδια έννοια με αυτήν που έχουν στην παρούσα νομοθετική πράξη.

Για τους σκοπούς της παρούσας νομοθετικής πράξης ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>ADR-S</i>                                        | οι κανονισμοί της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας (MSBFS 2022:3) σχετικά με τις οδικές και μη οδικές χερσαίες μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων, ή άλλες νομοθετικές πράξεις που έχουν αντικαταστήσει ή τροποποιήσει τους MSBFS 2022:3·                          |
| <i>συσκευές αερολυμάτων με εύφλεκτο περιεχόμενο</i> | συσκευές που περιέχουν εύφλεκτο ή εξαιρετικά εύφλεκτο αερόλυμα σύμφωνα με τους κανονισμούς της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας (MSBFS 2018:1) για τις συσκευές αερολυμάτων ή άλλες νομοθετικές πράξεις που έχουν αντικαταστήσει ή τροποποιήσει τους MSBFS 2018:1· |
| <i>διάταξη</i>                                      | εξοπλισμός, περιέκτες για χύδην φορτία, δεξαμενές, αγωγοί, γραμμές εύκαμπτων σωλήνων και παρόμοια είδη, που προορίζονται να περιέχουν εύφλεκτα υγρά·                                                                                                                       |
| <i>σύνδεση</i>                                      | σημείο στο οποίο αγωγός ή γραμμή εύκαμπτων σωλήνων μπορεί να συνδεθεί με σταθερή εγκατάσταση ή διάταξη·                                                                                                                                                                    |
| <i>εκτροπή</i>                                      | φράγμα γύρω από τον τόπο αποθήκευσης που έχει ως στόχο να διοχετεύει διαφεύγοντα εύφλεκτα υγρά σε σημείο όπου είναι δυνατό να απορριφθούν·                                                                                                                                 |
| <i>εύφλεκτα υγρά</i>                                | υγρά που είναι εύφλεκτα σύμφωνα με τους κανονισμούς της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας (MSBFS 2010:4) σχετικά με το ποια εμπορεύματα πρέπει να θεωρούνται εύφλεκτα ή εκρηκτικά προϊόντα, ή άλλες νομοθετικές πράξεις που έχουν αντικαταστήσει ή                  |

τροποποιήσει τους MSBFS 2010:4·

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>δεξαμενή</i>                   | περιέκτης που πληροί τις απαιτήσεις των κανονισμών της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας (MSBFS 2018:3) σχετικά με δεξαμενές με συνδεδεμένους αγωγούς για εύφλεκτα υγρά, ή άλλες νομοθετικές πράξεις που έχουν αντικαταστήσει ή τροποποιήσει τους MSBFS 2018:3·                                                |
| <i>EI XX</i>                      | χαρακτηρισμός κατηγορίας πυραντοχής των κτιριακών δομών όπου το «E» αντιπροσωπεύει την ακεραιότητα, το «I» σημαίνει μόνωση και το «XX» αναφέρεται στον χρόνο σε λεπτά κατά τον οποίο πληρούνται οι λειτουργικές απαιτήσεις σε τυποποιημένη δοκιμή (σύμφωνα με το πρότυπο SS-EN 13501-2)·                              |
| <i>σημείο ανάφλεξης</i>           | η ελάχιστη θερμοκρασία στην οποία ένα υγρό εκπέμπει ατμούς που σχηματίζουν εύφλεκτο μείγμα με τον αέρα, σύμφωνα με μία από τις μεθόδους δοκιμής που προσδιορίζονται στο σημείο 2.3.3.1 των ADR-S·                                                                                                                     |
| <i>συγκρότημα διαμερισμάτων</i>   | κτίριο κατοικιών με τουλάχιστον τρία διαμερίσματα οικιστικής χρήσης·                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>δήλωση απαλλαγής από αέρια</i> | γραφτή δήλωση ότι μια συσκευή αδειάζεται, καθαρίζεται και ότι δεν παραμένουν σε αυτήν εύφλεκτοι ατμοί·                                                                                                                                                                                                                |
| <i>IBC</i>                        | εμπορευματοκιβώτιο μεσαίας χωρητικότητας για χύδην φορτία, τύπος περιέκτη για χύδην φορτία που κατασκευάζεται, ελέγχεται και εγκρίνεται σύμφωνα με τους ADR-S ή RID-S ως έχει και προορίζεται για εύφλεκτα υγρά υπό ατμοσφαιρική πίεση·                                                                               |
| <i>τοίχωμα συγκράτησης</i>        | φραγμός γύρω από τον τόπο αποθήκευσης που αποσκοπεί στην αποτροπή της ανεξέλεγκτης εξάπλωσης διαφευγόντων εύφλεκτων υγρών·                                                                                                                                                                                            |
| <i>εξαιρετικά εύφλεκτο υλικό</i>  | υλικό που μπορεί να αναφλεγεί με ένα σπέρτο και το οποίο μπορεί να προκαλέσει ταχεία εξάπλωση της φωτιάς·                                                                                                                                                                                                             |
| <i>περιέκτης για χύδην φορτία</i> | περιέκτης χωρητικότητας έως 3 000 λίτρων εύφλεκτου υγρού, ο οποίος προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε άλλη τοποθεσία από την τοποθεσία στην οποία γεμίζεται· ο ορισμός δεν περιλαμβάνει κινητές δεξαμενές σύμφωνα με τους MSBFS 2018:3 ή δοχεία πίεσης σύμφωνα με τους AFS 2016:1, ή άλλες νομοθετικές πράξεις που τους |

αντικαθιστούν ή τους τροποποιούν·

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>RID-S</i>                    | οι κανονισμοί της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας (MSBFS 2022:4) σχετικά με τις σιδηροδρομικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων, ή άλλες νομοθετικές πράξεις που έχουν αντικαταστήσει ή τροποποιήσει τους MSBFS 2022:4· |
| <i>αγωγοί</i>                   | σταθερή γραμμή για εύφλεκτα υγρά, η οποία, εκτός από τους σωλήνες, περιλαμβάνει επίσης φλάντζες, βαλβίδες και άλλα συστατικά στοιχεία που διοχετεύουν το υγρό και την αέρια φάση του·                                              |
| <i>προστατευτικός σωλήνας</i>   | εξωτερικός σωλήνας που προορίζεται για την προστασία εσωτερικού σωλήνα από την εξωτερική φθορά και άλλες μηχανικές επιπτώσεις·                                                                                                     |
| <i>γραμμή εύκαμπτων σωλήνων</i> | εύκαμπτη γραμμή για εύφλεκτα υγρά, η οποία, εκτός από τους εύκαμπτους σωλήνες, περιλαμβάνει επίσης συνδέσεις και άλλα συστατικά στοιχεία που διοχετεύουν το υγρό και την αέρια φάση του·                                           |
| <i>μικρή κατοικία</i>           | κτίριο κατοικιών που περιλαμβάνει έως δύο διαμερίσματα κατοικιών και μπορεί να είναι είτε ανεξάρτητο κτίριο ενός ή δύο κατοικιών, ή συνδεδεμένο ως ημι-ανεξάρτητη κατοικία, κατοικία με μεσοτοιχία ή συνδεδεμένη κατοικία·         |
| <i>ανοικτός χειρισμός</i>       | χειρισμός που μπορεί να προκαλέσει την ανάμειξη εύφλεκτων αερίων ή ατμών με τον αέρα.                                                                                                                                              |

## Κεφάλαιο 2 Γενικές απαιτήσεις χειρισμού

### Συσκευές

**Άρθρο 1** Ο χειρισμός των εύφλεκτων υγρών γίνεται μόνο σε συσκευές οι οποίες είναι:

- σφραγισμένες για να εξουδετερώνουν τη διαρροή·
- ανθεκτικές στα αναμενόμενα υγρά, πρόσθετα και προσμείξεις·
- κατάλληλες για τις πιέσεις και τις θερμοκρασίες στις οποίες είναι πιθανό να εκτεθούν· και
- επανασφραγιζόμενες εάν το κλείσιμο είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να μπορεί να επανακλείεται επανειλημμένα χωρίς κίνδυνο διαρροής του περιεχομένου.

### Γενικές συμβουλές

---

Οι περιέκτες για χύδην φορτία άνω των 5 λίτρων θα πρέπει να κατασκευάζονται, να ελέγχονται και να λαμβάνουν έγκριση τύπου σύμφωνα με τους ADR-S ή RID-S.

Ο χειρισμός εύφλεκτων υγρών δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε πλαστικούς περιέκτες για χύδην φορτία ηλικίας άνω των 5 ετών. Η ηλικία θα πρέπει να υπολογίζεται, πρώτον, από την ημερομηνία κατασκευής του περιέκτη και δεύτερον, εάν η ημερομηνία κατασκευής δεν είναι γνωστή, από την ημερομηνία αγοράς.

---

**Άρθρο 2** Οι συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα υγρά θα πρέπει να αντιμετωπίζονται έτσι ώστε να εξουδετερώνεται ή να προλαμβάνεται ο κίνδυνος διάβρωσης ή ο κίνδυνος βλάβης από τη διάβρωση.

### Εξαερισμός

**Άρθρο 3** Χώρος χειρισμού εύφλεκτων υγρών πρέπει να αερίζεται επαρκώς ώστε να εξουδετερώνεται η συσσώρευση ατμών από το εύφλεκτο υγρό.

Οι χώροι στους οποίους ο φυσικός αερισμός δεν παρέχει επαρκή ροή αερισμού πρέπει να διαθέτουν μηχανικό εξαερισμό. Η λειτουργικότητα του μηχανικού εξαερισμού πρέπει να εξασφαλίζεται σε τακτική βάση.

Ο αέρας που εξάγεται από τον εξαερισμό πρέπει να οδηγεί σε κατάλληλο σημείο. Ο εξαερισμός πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο ώστε τα απαέρια να μην μπορούν να εισέλθουν μέσω άλλων ανοιγμάτων στα κτίρια.

### Γενικές συμβουλές

---

Όταν χρησιμοποιείται μηχανικός εξαερισμός σε χώρο για εργοστασιακά σφραγισμένους περιέκτες για χύδην φορτία, ο χώρος θα πρέπει να θεωρείται

επαρκώς αεριζόμενος εάν η συγκεκριμένη ροή αέρα (συχνότητα ανανέωσης του αέρα) δεν μειώνεται κάτω από 0,5 όγκους δωματίων ανά ώρα (rv/h).

Εάν ο χώρος για τους εργοστασιακά σφραγισμένους περιέκτες είναι ερμάριο, ο εξαερισμός θα πρέπει να θεωρείται επαρκής εάν η θύρα ανοίγεται τακτικά.

Ο εξαερισμός θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος κατά τρόπο ώστε να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου μεταξύ των ανοιγμάτων απαερίων και άλλων ανοιγμάτων στα κτίρια.

---

## **Θέση**

**Άρθρο 4** Οι συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα υγρά πρέπει να προστατεύονται, μέσω της θέσης στην οποία τοποθετούνται ή με φυσική προστασία, από ζημίες που προκαλούνται από κρούσεις, αντικείμενα που πέφτουν και άλλες παρόμοιες ενέργειες. Ο σχεδιασμός της φυσικής προστασίας από κρούσεις πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις συνθήκες κυκλοφορίας του χώρου.

### Γενικές συμβουλές

Η φυσική προστασία από κρούσεις για υπέργειες δεξαμενές θα πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από τη δεξαμενή και να είναι τουλάχιστον κατηγορίας χωρητικότητας N2 σύμφωνα με το πρότυπο EN 1317-2.

---

**Άρθρο 5** Οι περιέκτες για χύδην φορτία, οι δεξαμενές και άλλες συσκευές πρέπει να τοποθετούνται με ασφαλή τρόπο, ο οποίος λαμβάνει υπόψη:

- τον κίνδυνο πυρκαγιάς ή άλλης επιβλαβούς θέρμανσης από τον χώρο γύρω από τις συσκευές·
- τον κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στον περιβάλλοντα χώρο λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης που προκαλείται από διαρροή ή ανάφλεξη του εύφλεκτου υγρού· και
- τις δυνατότητες εκκένωσης του χώρου γύρω από τις συσκευές σε περίπτωση πυρκαγιάς.

### Γενικές συμβουλές

Η θέση των περιεκτών για χύδην φορτία, των δεξαμενών και άλλων συσκευών θα πρέπει να προσδιορίζεται, κατ' αρχάς, με βάση την έκθεση του χειριστή σχετικά με τους κινδύνους που προβλέπονται στο άρθρο 7 του νόμου (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα, ή να συμμορφώνεται με άλλο τρόπο με το παράρτημα 1.

Οι περιέκτες για χύδην φορτία εντός των καταστημάτων θα πρέπει να τοποθετούνται σύμφωνα με το κεφάλαιο 2 του εγχειριδίου της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας για τα εύφλεκτα αέρια και τα υγρά και τις συσκευές αερίου στα καταστήματα.

---

## **Σήμανση**

**Άρθρο 6** Σε χώρους, περιφράξεις, εγκαταστάσεις και άλλους χώρους όπου γίνεται χειρισμός εύφλεκτων υγρών, αν η συνολική ποσότητα είναι μεγάλη, πρέπει να τοποθετούνται σήματα που να υποδεικνύουν την απαγόρευση του καπνίσματος και της δημιουργίας γυμνής φλόγας και την παρουσία εύφλεκτων υγρών.

Για τους ιδιώτες, η απαίτηση ισχύει μόνο για χειρισμό ποσοτήτων που υπερβαίνουν τα 100 λίτρα.

### **Γενικές συμβουλές**

---

Κατά κανόνα, τα 50 λίτρα θα πρέπει να θεωρούνται μεγάλος όγκος για τα εύφλεκτα υγρά με σημείο ανάφλεξης τους 30 °C ή μικρότερο. Για υγρά με σημείο ανάφλεξης άνω των 30 °C, μεγάλος όγκος θα πρέπει να θεωρούνται τα 1 000 λίτρα.

---

**Άρθρο 7** Τα σήματα πρέπει να σχεδιάζονται σύμφωνα με το παράρτημα 2 και να κατασκευάζονται από υλικό ανθεκτικό στις κρούσεις με καλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Πρέπει να είναι τοποθετημένα και προσαρμοσμένα στο περιβάλλον ώστε να είναι εύκολα ορατά ακόμη και σε διαφορετικές συνθήκες φωτισμού.

**Άρθρο 8** Τα σήματα πρέπει να απομακρύνονται εάν οι συνθήκες στις οποίες αναφέρονται δεν ισχύουν ή δεν υφίστανται πλέον.

## **Μη εξουσιοδοτημένες διαδικασίες**

**Άρθρο 9** Οι περιέκτες για χύδην φορτία, οι βαλβίδες και άλλα λειτουργικά εξαρτήματα συσκευών πρέπει να προστατεύονται έναντι μη εξουσιοδοτημένων διαδικασιών.

Για τους ιδιώτες, η απαίτηση ισχύει μόνο για χειρισμό ποσοτήτων που υπερβαίνουν τα 100 λίτρα.

### **Γενικές συμβουλές**

---

Τα αφύλακτα λειτουργικά εξαρτήματα και οι περιέκτες για χύδην φορτία θα πρέπει να προστατεύονται με την αποθήκευσή τους σε κλειδωμένους χώρους, οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι με διατάξεις ασφάλισης ή προστατεύονται με περίφραξη ύψους τουλάχιστον 2 μέτρων.

---

## **Ανοικτός χειρισμός**

**Άρθρο 10** Ο ανοικτός χειρισμός που μπορεί να προκαλέσει αναφλέξιμο μείγμα ατμών και αέρα μπορεί να πραγματοποιείται μόνο σε χώρους που προορίζονται για τον σκοπό αυτό.

Ο αερισμός κατά τον ανοικτό χειρισμό σε εσωτερικούς χώρους πρέπει να ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε:

- να επικρατεί αρνητική πίεση όσον αφορά τις παρακείμενες εγκαταστάσεις στις οποίες δεν πραγματοποιείται ανοικτός χειρισμός· ή
- η εξαγωγή σημείου να εμποδίζει την εξάπλωση ατμών στις υπόλοιπες εγκαταστάσεις.

Τα απαέρια από τις εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται ανοικτός χειρισμός πρέπει να οδηγούνται απευθείας σε εξωτερικούς χώρους σε κατάλληλο σημείο.

**Άρθρο 11** Ο ανοικτός χειρισμός πρέπει να πραγματοποιείται χωριστά από τα πολύ εύφλεκτα υλικά και από άλλους χειρισμούς εύφλεκτων προϊόντων.

### **Γενικές συμβουλές**

---

Ο ανοικτός χειρισμός θα πρέπει να θεωρείται ότι πραγματοποιείται χωριστά όταν εξασφαλίζεται επαρκής απόσταση ή πυράντοχος διαχωρισμός.

Ανάλογα με την ποσότητα των προϊόντων που αποτελούν αντικείμενο χειρισμού και τη διαρρύθμιση των εγκαταστάσεων, η ανάγκη διαχωρισμού μπορεί να ποικίλλει και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 7 του νόμου σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα.

---



**Άρθρο 12** Σε περίπτωση ανοικτού χειρισμού, τα χαρακτηριστικά της επιφάνειας πρέπει να είναι τέτοια ώστε το εύφλεκτο υγρό να μπορεί να συλλέγεται και να απορρίπτεται σε περίπτωση έκχυσης ή διαρροής.

### Γενικές συμβουλές

Το δάπεδο ή η επιφάνεια του εδάφους θα πρέπει να μην είναι διαπερατά από το υγρό που αποτελεί αντικείμενο χειρισμού και να έχουν κλίση προς ένα χαμηλό σημείο. Η προς διάθεση ποσότητα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με την έκταση του χειρισμού.

## **Εκχύσεις και διαρροές**

**Άρθρο 13** Κατά τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών, πρέπει να είναι δυνατή η αποκατάσταση εκχύσεων και διαρροών προτού να εκδηλωθεί κίνδυνος ανεξέλεγκτης εξάπλωσης ή ανάφλεξης της διαρροής.

### Γενικές συμβουλές

Ο εξοπλισμός καθαρισμού θα πρέπει να είναι διαθέσιμος στον βαθμό που απαιτείται. Εναλλακτικά, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στον χώρο ζώνες διαρροής που συνδέονται με διαχωριστές πετρελαίου ή επιλογές για την εκτροπή ή τη συλλογή του υγρού.

Εάν δεν παρέχεται επιτόπου, η διαθεσιμότητα εξοπλισμού καθαρισμού μπορεί να εξασφαλίζεται με οργανωτικά μέτρα, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει κίνδυνος ανεξέλεγκτης εξάπλωσης τυχόν εκχύσεων ή διαρροών πριν από την ανάληψη δράσης.

## **Εξοπλισμός πυρόσβεσης**

**Άρθρο 14** Κατά την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών σε περιέκτες για χύδην φορτία ή υπέργειες δεξαμενές, πρέπει να προβλέπεται εξοπλισμός πυρόσβεσης στον βαθμό που απαιτείται για την ταχεία κατάσβεση μικρής πυρκαγιάς η οποία θα μπορούσε να εξελιχθεί σε μεγαλύτερη πυρκαγιά σε εύφλεκτα υγρά.

Για τους ιδιώτες, η απαίτηση ισχύει μόνο για αποθήκευση ποσοτήτων που υπερβαίνουν τα 100 λίτρα.

## **Οδηγίες**

**Άρθρο 15** Κατά τη λειτουργία πρέπει να διατίθενται γραπτές οδηγίες για τη θέση σε λειτουργία, τη λειτουργία και τη συντήρηση των συσκευών, καθώς και για τον τρόπο αποκατάστασης εκχύσεων και διαρροών, εκτός εάν ο χειρισμός συνιστά απλό χειρισμό στο πλαίσιο του οποίου οι κίνδυνοι είναι εύκολα κατανοητοί. Οι οδηγίες πρέπει να παρέχονται στον βαθμό που

απαιτείται για την πρόληψη του κινδύνου πυρκαγιάς και έκρηξης που προκαλείται από τα εύφλεκτα υγρά.

Για τους ιδιώτες, η απαίτηση ισχύει μόνο για χειρισμό ποσοτήτων που υπερβαίνουν τα 100 λίτρα.

### **Έμφορτα οχήματα**

**Άρθρο 16** Βυτιοφόρο όχημα του οποίου η δεξαμενή μεταφοράς εύφλεκτου υγρού δεν εκκενώνεται, δεν καθαρίζεται και δεν είναι απαλλαγμένη από αέρια δεν σταθμεύει ούτε εγκαθίσταται σε γκαράζ ή άλλο εσωτερικό χώρο, εάν το εύφλεκτο υγρό έχει σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο. Το ίδιο ισχύει και για όχημα φορτωμένο με περιέκτες για χύδην φορτία σχεδιασμένους για τη μεταφορά εύφλεκτου υγρού σε ποσότητες άνω των 100 λίτρων.

Η διάταξη αυτή δεν εφαρμόζεται όταν το όχημα βρίσκεται σε κίνηση.

**Άρθρο 17** Βυτιοφόρο όχημα, άλλο δεξαμενόπλοιο ή βυτιοφόρος φορτάμαξα που κατασκευάζεται, ελέγχεται και εγκρίνεται σύμφωνα με τους ADR-S ή RID-S μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προσωρινή αποθήκευση, υπό την προϋπόθεση ότι η θέση είναι κατά τα άλλα κατάλληλη για αποθήκευση.

## **Κεφάλαιο 3 Περιέκτες για χύδην φορτία**

**Άρθρο 1** IBC που χρησιμοποιείται για τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των ADR-S ή των RID-S και να έχει εγκριθεί για μεταφορά, και πρέπει να έχει υποβληθεί στους περιοδικούς ελέγχους που προβλέπονται στους ADR-S ή RID-S.

Οι εργασίες που καλύπτονται από την υποενότητα 13.2.1 των ADR-S κατά τη μεταφορά εξαιρούνται από την παρούσα διάταξη.

**Άρθρο 2** Οι περιέκτες για χύδην φορτία χωρητικότητας άνω των 1 000 λίτρων πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με δείκτες στάθμης, διατάξεις προστασίας από υπερπλήρωση και αερισμού που καλύπτονται από την έγκριση τύπου σύμφωνα με το άρθρο 1, εάν πρόκειται να πληρωθούν από βυτιοφόρο.

**Άρθρο 3** IBC μπορεί να χρησιμοποιείται σε σταθερή θέση εάν είναι εξοπλισμένο με δείκτες στάθμης, διατάξεις προστασίας από υπερπλήρωση και αερισμού, που καλύπτονται από την έγκριση τύπου σύμφωνα με το άρθρο 1 και συμμορφώνονται με τις διατάξεις του κεφαλαίου 4 άρθρα 1, 3 και 7–9. Τα IBC που δεν διαθέτουν δική τους πυραντοχή και που χρησιμοποιούνται σε σταθερή θέση πρέπει να απομονώνονται σε χώρο τουλάχιστον κατηγορίας πυραντοχής EI 30, εκτός εάν προστατεύονται από εξωτερικές πυρκαγιές λόγω της θέσης τους.

Ένα IBC, όπως αναφέρεται στην πρώτη παράγραφο, χρησιμοποιείται σε σταθερή θέση όταν:

- γεμίζεται και αδειάζεται στο ίδιο σημείο· ή
- είναι συνδεδεμένο με εγκατάσταση για άλλους σκοπούς εκτός από την πλήρωση ή την εκκένωση.

### Γενικές συμβουλές

Πριν από κάθε πλήρωση, θα πρέπει να διενεργείται οπτική επιθεώρηση του περιέκτη όσον αφορά την κατάσταση και τη στεγανότητά του.

Η πλήρωση ή η εκκένωση θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς καθυστέρηση. Η πλήρωση ή η εκκένωση, ως ενέργεια, δεν θα πρέπει να εξαρτάται από άλλα στάδια παραγωγής.

IBC που δεν διαθέτει δική του πυραντοχή θα πρέπει να θεωρείται προστατευμένο από εξωτερικές πυρκαγιές εάν έχει απόσταση τουλάχιστον 6 μέτρων από υλικό με υψηλό θερμικό φορτίο.

**Άρθρο 4** Κατά τη μεταφορά στο δικό τους χώρο λειτουργίας και κατά την αποθήκευσή τους οι περιέκτες για χύδην φορτία σφραγίζονται.

**Άρθρο 5** Οι περιέκτες για χύδην φορτία δεν επιτρέπεται να αποθηκεύονται σε άμεση γειτνίαση με δεξαμενή που περιέχει εύφλεκτα υγρά.

### Γενικές συμβουλές

Οι περιέκτες για χύδην φορτία δεν θα πρέπει να αποθηκεύονται μέσα σε τοίχωμα συγκράτησης δεξαμενής. Σε εσωτερικούς χώρους, οι περιέκτες για χύδην φορτία με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο δεν πρέπει να αποθηκεύονται στον ίδιο χώρο με μια δεξαμενή.

**Άρθρο 6** Κατά την αποθήκευση περιεκτών για χύδην φορτία που περιέχουν εύφλεκτα υγρά σε εσωτερικούς χώρους

- με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο και συνδυασμένο όγκο άνω των 500 λίτρων, ή
- με σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο από 30 °C και συνδυασμένο όγκο άνω των 4 000 λίτρων

ο χώρος πρέπει να διαχωρίζεται, όσον αφορά την πυραντοχή, και να προσαρμόζεται με άλλον τρόπο στις ανάγκες αποθήκευσης. Ο πυράντοχος διαχωρισμός περιορίζει τον κίνδυνο

- εξάπλωσης της φωτιάς από τον χώρο αποθήκευσης σε άλλες εγκαταστάσεις, και
- εξάπλωσης της φωτιάς από άλλες εγκαταστάσεις στον χώρο αποθήκευσης.

### Γενικές συμβουλές

Ο πυράντοχος διαχωρισμός θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ισοδύναμος με EI 30 για ποσότητες έως και 1 000 λίτρα και τουλάχιστον ισοδύναμος με EI 60 για ποσότητες άνω των 1 000 λίτρων και έως 10 000 λίτρα.

Για ποσότητες άνω των 10 000 λίτρων, η αξιολόγηση κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 7 του νόμου (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα πρέπει να παρουσιάζει κατάλληλο επίπεδο προστασίας για την αποθήκευση.

**Άρθρο 7** Κατά την αποθήκευση περιεκτών για χύδην φορτία που περιέχουν εύφλεκτα υγρά σε εσωτερικούς χώρους

- με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο και συνδυασμένο όγκο άνω των 100 λίτρων, ή
- με σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο από 30 °C και συνδυασμένο όγκο άνω των 1 000 λίτρων

πρέπει να προβλέπεται ένα τοίχωμα συγκράτησης, εκτροπή ή άλλη τεχνική λύση για την πρόληψη της ανεξέλεγκτης εξάπλωσης διαφευγόντων εύφλεκτων υγρών.

Η πρώτη παράγραφος δεν εφαρμόζεται εάν ο χώρος αποθήκευσης χρησιμοποιείται αποκλειστικά για κενούς, μη καθαρισμένους περιέκτες.

### Γενικές συμβουλές

Το τοίχωμα συγκράτησης θα πρέπει να μπορεί να συγκρατεί τουλάχιστον το 10 % του συνολικού αποθηκευμένου όγκου, αλλά όχι λιγότερο από το συνολικό μέγιστο μέγεθος του περιέκτη.

Για ποσότητες άνω των 10 000 λίτρων, η αξιολόγηση κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 7 του νόμου (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα πρέπει να δείχνει τον κατάλληλο όγκο για το τοίχωμα συγκράτησης.

**Άρθρο 8** Σε εξωτερικό χώρο αποθήκευσης για περιέκτες για χύδην φορτία συνολικού όγκου άνω των 3 000 λίτρων πρέπει να προβλέπεται τοίχωμα συγκράτησης, εκτροπή ή άλλη τεχνική λύση για την πρόληψη της ανεξέλεγκτης εξάπλωσης διαφευγόντων εύφλεκτων υγρών.

Η πρώτη παράγραφος δεν εφαρμόζεται εάν ο χώρος αποθήκευσης προορίζεται αποκλειστικά για κενούς, μη καθαρισμένους περιέκτες.

### Γενικές συμβουλές

Το τοίχωμα συγκράτησης θα πρέπει να μπορεί να συγκρατεί τουλάχιστον το 10 % του συνολικού αποθηκευμένου όγκου, αλλά όχι λιγότερο από το συνολικό μέγιστο μέγεθος του περιέκτη.

Για ποσότητες άνω των 10 000 λίτρων, η αξιολόγηση κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 7 του νόμου (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα πρέπει να δείχνει τον κατάλληλο όγκο για το τοίχωμα συγκράτησης.

---

**Άρθρο 9** Κατά την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο σε περιέκτες για χύδην φορτία, οι εν λόγω περιέκτες πρέπει να διατηρούνται χωριστά από τους περιέκτες για χύδην φορτία που περιέχουν εύφλεκτα υγρά με σημεία ανάφλεξης μεγαλύτερα των 30 °C.

### Γενικές συμβουλές

Οι περιέκτες θα πρέπει να θεωρείται ότι διατηρούνται χωριστά όταν εξασφαλίζεται επαρκής απόσταση ή πυράντοχος διαχωρισμός. Οι επιφάνειες στις οποίες ενδέχεται να προκύψουν διαρροές από την αποθήκευση θα πρέπει επίσης να σχεδιάζονται έτσι ώστε οι διαρροές με χαμηλό σημείο ανάφλεξης να μην κινδυνεύουν να επηρεάσουν περιέκτες των οποίων το περιεχόμενο έχει υψηλότερο σημείο ανάφλεξης.

Ανάλογα με την ποσότητα που αποθηκεύεται και τον σχεδιασμό του χώρου αποθήκευσης, η ανάγκη διαχωρισμού μεταξύ αυτών των περιεκτών μπορεί να ποικίλλει και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 7 του νόμου (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα.

---

**Άρθρο 10** Κατά την αποθήκευση περιεκτών για χύδην φορτία, οι περιέκτες πρέπει να ασφαρίζονται έναντι του κινδύνου πτώσης, εάν το ύψος αποθήκευσης υπερβαίνει το ύψος πτώσης για το οποίο έχει σχεδιαστεί και το οποίο έχει δοκιμαστεί να αντέχει ο περιέκτης.

## **Χειρισμός αποθεμάτων μεγάλης κλίμακας**

**Άρθρο 11** Ο μεγάλος κλίμακας χειρισμός αποθεμάτων περιεκτών για χύδην φορτία σε εσωτερικούς χώρους δεν πρέπει να πραγματοποιείται σε χώρους όπου πραγματοποιούνται άλλες δραστηριότητες εκτός από τον χειρισμό αποθεμάτων.

### Γενικές συμβουλές

Ο χειρισμός των αποθεμάτων θα πρέπει να θεωρείται μεγάλης κλίμακας όταν οι ποσότητες αποθήκευσης υπερβαίνουν τα 100 000 λίτρα.

Για τον χειρισμό των αποθεμάτων μεγάλης κλίμακας, το μέγεθος του τοιχώματος συγκράτησης θα πρέπει να περιλαμβάνεται στην αξιολόγηση κινδύνου σύμφωνα με το άρθρο 7 του νόμου (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα. Το εν λόγω τοίχωμα θα πρέπει να έχει ικανότητα συγκράτησης μεγαλύτερη από το 10 % του συνολικού αποθηκευμένου όγκου.

---

## **Ειδικές απαιτήσεις για τις κατοικίες και την αποθήκευση για νοικοκυριά**

**Άρθρο 12** Σε μικρές κατοικίες και συγκροτήματα διαμερισμάτων, επιτρέπεται ο χειρισμός περιεκτών για χύδην φορτία χωρητικότητας έως 25 λίτρων.

**Άρθρο 13** Σε συγκροτήματα διαμερισμάτων με περισσότερους από έναν ορόφους, επιτρέπεται ο χειρισμός περιεκτών για χύδην φορτία χωρητικότητας έως 5 λίτρων. Ωστόσο, οι περιέκτες για χύδην φορτία χωρητικότητας έως 25 λίτρων μπορούν να αποθηκεύονται σε εξωτερικούς χώρους σε άμεση γειτνίαση με την κατοικία ή σε ειδικό χώρο της κατοικίας ο οποίος αποτελεί χωριστό πυροδιαμέρισμα με κατηγορία πυραντοχής ισοδύναμη τουλάχιστον με EI 60 και του οποίου ο εξαερισμός κατευθύνεται απευθείας σε εξωτερικό χώρο.

**Άρθρο 14** Σε σοφίτες, γκαράζ, υπόγεια ή παρόμοιους αποθηκευτικούς χώρους συγκροτημάτων διαμερισμάτων, δεν πρέπει να αποθηκεύονται περιέκτες για χύδην φορτία, εκτός από μεμονωμένους περιέκτες χωρητικότητας έως και 5 λίτρων με σημείο ανάφλεξης άνω των 30 °C.

**Άρθρο 15** Εάν περισσότερα νοικοκυριά διαθέτουν αποθηκευτικούς χώρους ή γκαράζ σε κτίριο χωριστό από τις κατοικίες, οι περιέκτες για χύδην φορτία, με εξαίρεση τους μεμονωμένους περιέκτες χωρητικότητας έως και 5 λίτρων με σημείο ανάφλεξης άνω των 30 °C, φυλάσσονται σε χωριστό πυροδιαμέρισμα με κατηγορία πυραντοχής τουλάχιστον EI 60.

## **Εμπορία**

**Άρθρο 16** Κατά την εμπορία εύφλεκτων υγρών με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο για το ευρύ κοινό, άτομα πλην του προσωπικού δεν πρέπει να έχουν πρόσβαση σε περιέκτες για χύδην φορτία χωρητικότητας άνω των 5 λίτρων.

## **Κεφάλαιο 4 Δεξαμενές**

### **Χώροι φόρτωσης και εκφόρτωσης**

**Άρθρο 1** Οι χώροι εγκατάστασης βυτιοφόρων οχημάτων ή βυτιοφόρων φορταμαξών για σύνδεση με δεξαμενή σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε:

- τα βυτιοφόρα οχήματα να μπορούν να εξέλθουν από τον χώρο χωρίς να χρειάζεται να οπισθοχωρήσουν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης·
- οι διαρροές να μπορούν να απορρίπτονται με ασφάλεια·
- η έξοδος της γραμμής εξαερισμού να είναι ορατή κατά τη διάρκεια της πλήρωσης ή να είναι διαθέσιμη άλλη λύση για την παρακολούθηση και τη διόρθωση τυχόν υπερπλήρωσης·

- να είναι δυνατό να σταματήσει γρήγορα η πλήρωση ή η εκκένωση της δεξαμενής· και
- να υπάρχει σύνδεση με το έδαφος για βυτιοφόρα οχήματα εάν το σημείο ανάφλεξης του εύφλεκτου υγρού είναι μικρότερο από 60 °C.

**Άρθρο 2** Σε κάθε σύνδεση πλήρωσης δεξαμενών για βυτιοφόρα οχήματα, βυτιοφόρες φορτάμαξες ή πλοία, θα πρέπει να υπάρχει σήμανση που να υποδεικνύει τις σχετικές πληροφορίες για την ασφαλή πλήρωση της δεξαμενής με τα κατάλληλα εύφλεκτα υγρά.

Η απαίτηση δεν ισχύει για τις δεξαμενές αποθήκευσης ή διυλιστηρίων.

### Γενικές συμβουλές

Η σήμανση θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- τη διεύθυνση του ακινήτου στο οποίο ανήκει η δεξαμενή ή τον αριθμό της δεξαμενής στην εγκατάσταση·
- τον όγκο της δεξαμενής· και
- το υγρό για το οποίο χρησιμοποιείται η δεξαμενή·

και για ορθογώνιες δεξαμενές,

- τη μέγιστη επιτρεπόμενη ροή πλήρωσης ή εκκένωσης, δηλαδή τη μέγιστη ταχύτητα ροής (ροή όγκου) κατά την πλήρωση ή την εκκένωση.

## **Μη εξουσιοδοτημένες διαδικασίες**

**Άρθρο 3** Καπάκια ή καλύμματα για

- σύνδεση για πλήρωση·
- επιστροφή αερίου·
- εκκένωση·
- αποστράγγιση·
- δειγματοληψία· και
- βυθομετρικά μηχανήματα

φυλάσσονται κλειδωμένα ή με άλλο τρόπο που δεν επιτρέπεται την πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων σε αυτά όταν δεν πραγματοποιείται πλήρωση, εκκένωση ή δειγματοληψία.

## **Ανεξέλεγκτη εκροή και πυράντοχος διαχωρισμός**

**Άρθρο 4** Υπέργεια δεξαμενή πρέπει να διαθέτει τοίχωμα συγκράτησης, εκτροπή ή άλλη τεχνική λύση για την πρόληψη της ανεξέλεγκτης εξάπλωσης διαφευγόντων εύφλεκτων υγρών, εάν η δεξαμενή:

- είναι τοποθετημένη σε εξωτερικό χώρο και προορίζεται για περισσότερο από 3 m<sup>3</sup> εύφλεκτου υγρού με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο·

- είναι τοποθετημένη σε εσωτερικό χώρο και προορίζεται για περισσότερο από 1 m<sup>3</sup> εύφλεκτου υγρού με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο· ή
- είναι τοποθετημένη σε εσωτερικό χώρο και προορίζεται για περισσότερο από 10 m<sup>3</sup> εύφλεκτου υγρού με σημείο ανάφλεξης υψηλότερο από 30 °C.

Το τοίχωμα συγκράτησης, η εκτροπή ή άλλη τεχνική λύση πρέπει να είναι σε θέση να συγκρατεί το σύνολο της ποσότητας της δεξαμενής.

**Άρθρο 5** Περισσότερες δεξαμενές μπορούν να διαθέτουν το ίδιο τοίχωμα συγκράτησης. Σε αυτή την περίπτωση, το τοίχωμα συγκράτησης της δεξαμενής πρέπει να μπορεί να συγκρατεί τουλάχιστον τον όγκο της μεγαλύτερης δεξαμενής και το 10 % του συνολικού όγκου των άλλων δεξαμενών εντός του τοιχώματος της δεξαμενής.

### Γενικές συμβουλές

Τα υγρά με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο θα πρέπει να βρίσκονται εντός χωριστού τοιχώματος συγκράτησης από τα υγρά με σημείο ανάφλεξης άνω των 30 °C.

Τα υγρά εντός του ίδιου τοιχώματος συγκράτησης θα πρέπει να μπορούν να εξουδετερώνονται με χρήση του ίδιου πυροσβεστικού μέσου και με την ίδια μεθοδολογία κατάσβεσης.

**Άρθρο 6** Εσωτερική δεξαμενή για εύφλεκτα υγρά με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο πρέπει να χωρίζεται σε δικό της πυροδιαμέρισμα ισοδύναμο τουλάχιστον με EI 60. Περισσότερες δεξαμενές μπορούν να στεγάζονται στο ίδιο πυροδιαμέρισμα. Το ίδιο ισχύει για μία ή περισσότερες εσωτερικές δεξαμενές για περισσότερο από 10 m<sup>3</sup> εύφλεκτου υγρού με σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο από 30 °C. Διαφορετικές δεξαμενές των οποίων τα περιεχόμενα έχουν διαφορετικά σημεία ανάφλεξης μπορούν να στεγάζονται στο ίδιο πυροδιαμέρισμα εκτός εάν ο κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης και οι συνέπειες μιας πυρκαγιάς και έκρηξης αυξάνονται περισσότερο από λίγο.

**Άρθρο 7** Η προστασία από υπερπλήρωση ή ο συναγερμός στάθμης δεξαμενής ρυθμίζεται για την προστασία της δεξαμενής από τον κίνδυνο υπέρβασης του μέγιστου προβλεπόμενου όγκου.

### Γενικές συμβουλές

Ο μέγιστος προβλεπόμενος όγκος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 95 % του ονομαστικού όγκου. Μπορεί να είναι χαμηλότερος εάν, για παράδειγμα, η άδεια ισχύει μόνο για μικρότερο όγκο από τον όγκο της δεξαμενής.



**Άρθρο 8** Πριν από την πλήρωση μιας δεξαμενής με εύφλεκτο υγρό, η ποσότητα του υγρού προσδιορίζεται κατά τρόπο ώστε να μην επιτυγχάνεται η στάθμη ενεργοποίησης της διάταξης προστασίας από υπερπλήρωση και να μην ενεργοποιείται ο συναγερμός στάθμης κατά τη διάρκεια της πλήρωσης.

## **Παροπλισμένες δεξαμενές**

**Άρθρο 9** Μια δεξαμενή που αποσύρεται οριστικά από τη λειτουργία πρέπει να εκκενώνεται, να καθαρίζεται και να δηλώνεται ως απαλλαγμένη από αέρια. Οι συνδέσεις πρέπει να αφαιρούνται ή να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να μην είναι δυνατή η πλήρωση της δεξαμενής.

## **Κεφάλαιο 5 Αγωγοί και γραμμές εύκαμπτων σωλήνων**

**Άρθρο 1** Πρέπει να είναι δυνατή η χειροκίνητη διακοπή της ροής στους αγωγούς ή τις γραμμές εύκαμπτων σωλήνων. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, πρέπει να είναι δυνατή η άμεση διακοπή της ροής.

### **Γενικές συμβουλές**

---

Οι αγωγοί ή οι γραμμές εύκαμπτων σωλήνων χωρίς πίεση θα πρέπει να θεωρούνται κλειστοί/-ές όταν η αντλία τίθεται εκτός λειτουργίας.

Ο όρος «άμεση» θα πρέπει να θεωρείται ότι σημαίνει όσο το δυνατόν ταχύτερα από τεχνική άποψη, διατηρώντας παράλληλα την ασφάλεια.

---

**Άρθρο 2** Οι οχετοί, τα περιβλήματα ή άλλες διατάξεις με ισοδύναμη λειτουργία πρέπει να αερίζονται, καθώς και να είναι ανθεκτικοί στο υγρό και στην εξωτερική θερμότητα.

**Άρθρο 3** Οι αγωγοί που περνούν μέσα από τοίχους, οροφές, στέγες ή δάπεδα, ή που κρύβονται με άλλο τρόπο σε ένα κτίριο, πρέπει είτε να είναι χωρίς συγκόλληση είτε να έχουν συνδέσμους αυτογενούς ή ετερογενούς συγκόλλησης. Οι εν λόγω σωληνώσεις πρέπει να διαθέτουν προστατευτικό περίβλημα για την πρόληψη της φθοράς και για την αποφυγή της εξάπλωσης διαρροών υγρού μέσα στους τοίχους, την οροφή ή το δάπεδο του κτιρίου.

Οι απαιτήσεις αυτές δεν ισχύουν για αγωγούς που είναι προσβάσιμοι χωρίς τη βοήθεια εργαλείων.

**Άρθρο 4** Οι γραμμές εύκαμπτων σωλήνων δεν πρέπει να είναι χτισμένες μέσα σε τοίχους, οροφές ή δάπεδα ή να κρύβονται με άλλο τρόπο σε ένα κτίριο.

**Άρθρο 5** Οι συνδέσεις για αγωγούς και γραμμές εύκαμπτων σωλήνων που ενδέχεται να συγχέονται με άλλες συνδέσεις πρέπει να σχεδιάζονται ή να επισημαίνονται έτσι ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση.

**Άρθρο 6** Πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα για να εξασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν εκροές από αγωγούς ανοικτού άκρου σε περίπτωση τυχαίου ανοίγματος των βαλβίδων.

### Γενικές συμβουλές

Οι αγωγοί ανοικτού άκρου θα πρέπει να προστατεύονται με τυφλή πλάκα, πρόσθετη χειροκίνητη βαλβίδα ή καπάκι σφράγισης. Οι βαλβίδες δειγματοληψίας μικρής διάστασης που ανοίγονται συχνά θα πρέπει να είναι αυτοκλειόμενες και σε αυτήν την περίπτωση μόνο θα πρέπει να θεωρούνται επαρκώς προστατευμένες.

**Άρθρο 7** Οι αγωγοί που βρίσκονται μέσα στο έδαφος πρέπει να είναι ανιχνεύσιμοι με έρευνες αγωγών. Η έρευνα πρέπει να τεκμηριώνεται.

### Γενικές συμβουλές

Η έρευνα θα πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα να γνωρίζετε, με επαρκή ακρίβεια, πού βρίσκονται οι σωλήνες στο έδαφος, προκειμένου να είστε σε θέση να ανασκάψετε έναν σωλήνα εάν παραστεί ανάγκη.

Η τεκμηρίωση θα πρέπει να περιλαμβάνει σχέδιο με την παρουσία των αγωγών για την εργασία.

**Άρθρο 8** Οι αγωγοί στο έδαφος πρέπει να προστατεύονται από τυχαία εκσκαφή με την εξασφάλιση:

- της ύπαρξης ταινίας σήμανσης που παρέχει πληροφορίες σχετικά με την παρουσία αγωγών για εύφλεκτα υγρά τόσο κατά μήκος όσο και πάνω από τη διαδρομή του αγωγού·
- της ύπαρξης επαρκούς απόστασης μεταξύ των αγωγών και άλλων επίγειων εγκαταστάσεων· και
- της ύπαρξης επαρκούς απόστασης μεταξύ των αγωγών και των κτιρίων, εκτός εάν οι αγωγοί συνδέονται με το κτίριο.

Για κατευθυντική γεώτρηση, δεν απαιτείται ταινία σήμανσης.

**Άρθρο 9** Οι αγωγοί στο έδαφος πρέπει να περιβάλλονται από υλικό που δεν μπορεί να το βλάψει.

**Άρθρο 10** Για τη σύνδεση πλοίου πρέπει να είναι εξασφαλίζει η ηλεκτρική μόνωση μεταξύ της σύνδεσης και των χερσαίων αγωγών.

**Άρθρο 11** Οι γραμμές εύκαμπτων σωλήνων μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο ως προσωρινή λύση ή όταν είναι αναγκαία η ευελιξία τους. Το μήκος πρέπει να προσαρμόζεται στις ανάγκες. Οι υπέργειοι εύκαμπτοι σωλήνες επιθεωρούνται τακτικά για φθορά και εάν είναι αναγκαίο, αντικαθίστανται.

## **Παροπλισμένοι αγωγοί και γραμμές εύκαμπτων σωλήνων**

**Άρθρο 12** Οι αγωγοί και οι γραμμές εύκαμπτων σωλήνων που δεν χρησιμοποιούνται πλέον πρέπει να εκκενώνονται και να καθαρίζονται. Οι αγωγοί πρέπει επίσης να δηλώνονται ως απαλλαγμένοι από αέρια. Οι συνδέσεις πρέπει να αφαιρούνται ή να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

## **Κεφάλαιο 6 Εξαιρέσεις σε επιμέρους περιπτώσεις**

**Άρθρο 1** Η Σουηδική Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας μπορεί να χορηγήσει εξαίρεση από τις διατάξεις της παρούσας νομοθετικής πράξης σε επιμέρους περιπτώσεις και εφόσον συντρέχουν ειδικοί λόγοι.

## **Γενικές συμβουλές σχετικά με τις απαιτήσεις για αξιολογήσεις και εποπτικές αρχές**

Το παρόν άρθρο περιέχει γενικές συμβουλές που αφορούν άμεσα τον νόμο (2010:1011) σχετικά με τα εύφλεκτα και εκρηκτικά προϊόντα (LBE).

### **Απαιτήσεις για τις αξιολογήσεις**

Σύμφωνα με το άρθρο 7 του LBE, όσοι εκτελούν εργασίες που υπόκεινται σε απαιτήσεις αδειοδότησης εξασφαλίζουν ότι έχει πραγματοποιηθεί ικανοποιητική αξιολόγηση των κινδύνων ατυχημάτων, τραυματισμών, βλαβών στην υγεία, στο περιβάλλον ή σε ακίνητα που ενδέχεται να προκύψουν από πυρκαγιά ή έκρηξη προκαλούμενη από εύφλεκτα ή εκρηκτικά προϊόντα, καθώς και των συνεπειών τέτοιων συμβάντων.

### **Γενικές συμβουλές**

---

Η αξιολόγηση των κινδύνων χειρισμού εύφλεκτων υγρών θα πρέπει να εντοπίζει και να αξιολογεί τους κινδύνους που ενδέχεται να προκύψουν από τον χειρισμό και εάν κρίνεται αναγκαίο, να προτείνει μέτρα για τη μείωση του κινδύνου ατυχημάτων, συμβάντων ή των συνεπειών τους. Η αξιολόγηση θα πρέπει να επικαιροποιείται σε περίπτωση αλλαγών στην εργασία ή στο περιβάλλοντα χώρο που ενδέχεται να επηρεάσουν τις συνθήκες κινδύνου. Το πεδίο εφαρμογής της αξιολόγησης θα πρέπει να προσαρμόζεται στο μέγεθος της εργασίας. Η αξιολόγηση των κινδύνων που συνδέονται με τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών θα πρέπει να περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, τα ακόλουθα:

- περιγραφή της εργασίας·
- χαρακτηριστικά των εύφλεκτων υγρών, συμπεριλαμβανομένων των σημείων ανάφλεξης·
- κίνδυνο υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών·
- κίνδυνο υψηλής ή χαμηλής πίεσης·
- κίνδυνο έκχυσης ή διαρροής·
- κίνδυνο εξωτερικών επιδράσεων·
- κίνδυνο υπερπλήρωσης·
- κίνδυνο που σχετίζεται με ανθρώπινους παράγοντες·
- πηγές ανάφλεξης σε μέρος κοντά στο σημείο χειρισμού·
- περιγραφή των συσκευών, συμπεριλαμβανομένων των υλικών των συσκευών, που έρχονται σε επαφή με εύφλεκτα υγρά·
- τοπογραφικές συνθήκες της εργασίας·
- δραστηριότητες, κτίρια και άλλα ακίνητα σε μέρος κοντά στο σημείο χειρισμού και την απόσταση τους·
- μέτρα πρόληψης ατυχημάτων και μετριασμού των ζημιών· και
- τον τρόπο διατήρησης του ασφαλούς χειρισμού συν τω χρόνω.

Για τα πρατήρια καυσίμων, η αξιολόγηση θα πρέπει να συνίσταται σε περιγραφή του χειρισμού, των κινδύνων και των μέτρων που αναφέρονται ανωτέρω, με παραπομπές στα σχετικά μέρη του εγχειριδίου της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων αερίων και υγρών στα πρατήρια καυσίμων, η οποία θα συμπληρώνεται, εφόσον απαιτείται, από αξιολογήσεις για θέματα που δεν καλύπτονται από το εγχειρίδιο.

Για τα καταστήματα, η αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει περιγραφή του χειρισμού στο κατάστημα, των κινδύνων και των μέτρων που αναφέρονται ανωτέρω, με παραπομπές στα σχετικά μέρη του κεφαλαίου 2 του εγχειριδίου της Σουηδικής Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων αερίων και υγρών και συσκευών αερίου στα καταστήματα, η οποία συμπληρώνεται, εφόσον απαιτείται, από αξιολογήσεις για θέματα που δεν καλύπτονται από το εγχειρίδιο.

### **Απαιτήσεις εποπτείας**

Σύμφωνα με το άρθρο 9 του LBE, όσοι εκτελούν εργασίες που υπόκεινται σε απαιτήσεις αδειοδότησης ορίζουν έναν ή περισσότερους επόπτες για την εργασία. Η δεύτερη παράγραφος ορίζει ότι το καθήκον ενός επόπτη είναι να καταβάλλει προσπάθειες ώστε να διασφαλίζει ότι η εργασία εκτελείται σύμφωνα με την υποχρέωση επιμέλειας και σε συμφωνία με τις άλλες υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τον LBE ή κανονισμούς που εκδίδονται σύμφωνα με αυτόν. Επιπλέον, η εν λόγω παράγραφος αναφέρει επίσης ότι ο κάτοχος της άδειας πρέπει να διασφαλίζει ότι ο επόπτης έχει τις εξουσίες και τη διακριτική ευχέρεια που απαιτούνται διαφορετικά για να είναι σε θέση να εκπληρώσει τα καθήκοντά του.

### **Γενικές συμβουλές**

Ο επόπτης χειρισμού εύφλεκτων υγρών θα πρέπει να γνωρίζει:

- τον τρόπο κατανομής των ρόλων, των ευθυνών και των αρμοδιοτήτων στο πλαίσιο της εργασίας·
- τις ιδιότητες και τους κινδύνους των εύφλεκτων υγρών·
- τη νομοθεσία που σχετίζεται με τους κινδύνους πυρκαγιάς και έκρηξης·
- μέτρα πρόληψης ατυχημάτων και μετριασμού των ζημιών·
- τους όρους της άδειας·
- τη δομή, τη λειτουργία και τη διαχείριση της εγκατάστασης· και
- την τεκμηρίωση που σχετίζεται με την ασφάλεια του χειρισμού.

Το πεδίο εφαρμογής και η πολυπλοκότητα του χειρισμού θα πρέπει να καθορίζουν το βάθος των γνώσεων που απαιτούνται στους διάφορους τομείς.

---

1. Η παρούσα νομοθετική πράξη αρχίζει να ισχύει στις X Μήνας 202X. Ταυτόχρονα, παύουν να ισχύουν στο σύνολό τους οι ακόλουθες νομοθετικές πράξεις:
  - a. οι κανονισμοί της Σουηδικής Εθνικής Επιθεώρησης Εκρηκτικών και Εύφλεκτων Υλών (SÄIFS 1990:2) σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων αερίων και υγρών σε σχέση με ορισμένους τρόπους μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων των γενικών συμβουλών·
  - b. οι κανονισμοί της Σουηδικής Εθνικής Επιθεώρησης Εκρηκτικών και Εύφλεκτων Υλών (SÄIFS 1996:2) σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων αερίων και υγρών στα σημεία πώλησης·
  - c. οι κανονισμοί της Σουηδικής Εθνικής Επιθεώρησης Εκρηκτικών και Εύφλεκτων Υλών (SÄIFS 2000:2) σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών, συμπεριλαμβανομένων των γενικών συμβουλών
  - d. οι κανονισμοί της Σουηδικής Εθνικής Επιθεώρησης Εκρηκτικών και Εύφλεκτων Υλών (SÄIFS 2000:5) για την τροποποίηση των κανονισμών (SÄIFS 2000:2) σχετικά με τον χειρισμό εύφλεκτων υγρών, συμπεριλαμβανομένων των γενικών συμβουλών· και
  - e. οι κανονισμοί της Σουηδικής Υπηρεσίας Διάσωσης (SRVFS 2005:10) που περιέχουν ορισμένες διατάξεις για τα εύφλεκτα υγρά, συμπεριλαμβανομένων γενικών συμβουλών.
2. Οι διατάξεις του κεφαλαίου 4 άρθρα 4 και 6 δεν χρειάζεται να εφαρμοστούν πριν από τις
  - a. 30 Ιουνίου 2028 για εγκαταστάσεις που λειτουργούσαν πριν από την έναρξη ισχύος της παρούσας νομοθετικής πράξης· ή
  - b. την ημερομηνία λήξης της περιόδου άδειας για τις εγκαταστάσεις στις οποίες είχε χορηγηθεί άδεια πριν από την έναρξη ισχύος της παρούσας νομοθετικής πράξης.

Έως τότε, τα υπάρχοντα τοιχώματα συγκράτησης και οι υπάρχοντες πυράντοχοι διαχωρισμοί μπορούν να συνεχίσουν να έχουν τις

διαστάσεις που προβλέπονται στις γενικές συμβουλές για τους  
SÄIFS 2000:2.

3. Οι διατάξεις του κεφαλαίου 5 άρθρο 3 εφαρμόζονται μόνο στους  
αγωγούς που εγκαθίστανται μετά την έναρξη ισχύος της παρούσας  
νομοθετικής πράξης.
4. Οι διατάξεις του κεφαλαίου 5 άρθρα 7-9 εφαρμόζονται μόνο στους  
αγωγούς που τοποθετούνται κάτω από το έδαφος μετά την έναρξη  
ισχύος της παρούσας νομοθετικής πράξης.

Σουηδική Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας

Charlotte Petri Gornitzka

Johannes Forsberg  
Τμήμα Πολιτικής Προστασίας

**Το παράρτημα 1 παρέχει γενικές συμβουλές για το κεφάλαιο 2 άρθρο 5 της παρούσας νομοθετικής πράξης**

## **Τοποθέτηση περιεκτών για χύδην φορτία ή υπέργειων δεξαμενών που περιέχουν εύφλεκτα υγρά**

### **Ορισμοί**

Στο παρόν παράρτημα χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι όροι:

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>εύφλεκες δραστηριότητες</b>           | δραστηριότητες που μπορούν να δημιουργήσουν σπινθήρες ή συνεπάγονται τη δημιουργία γυμνής φλόγας, π.χ. εργασίες συγκόλλησης ή χώροι μπάρμπεκιου·                                                                                                  |
| <b>μεγάλη ποσότητα καύσιμου υλικού</b>   | π.χ. χωματερές ελαστικών, κορμποπλατείες, υπέργειες δεξαμενές που περιέχουν εύφλεκτο αέριο ή υγρό (συμπεριλαμβανομένης της σύνδεσης πλήρωσης), περιέκτες για χύδην φορτία που περιέχουν εύφλεκτα αέρια ή υγρά συνολικού όγκου άνω των 600 λίτρων· |
| <b>δύσκολα εκκενώσιμες εγκαταστάσεις</b> | εγκαταστάσεις για την εκκένωση των οποίων αναμένεται ότι θα απαιτηθεί μεγάλο χρονικό διάστημα λόγω των εργασιών στις εγκαταστάσεις ή του τύπου του κτιρίου·                                                                                       |
| <b>θερμοκρασία αυτανάφλεξης (AIT)</b>    | η θερμοκρασία στην οποία μια ουσία μπορεί να αυτανάφλεγει στον αέρα (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι <i>Auto-ignition temperature</i> , AIT).                                                                                                   |

### **Υπέργειες δεξαμενές ή περιέκτες για χύδην φορτία**

Στον πίνακα 1 κατωτέρω παρουσιάζεται η συνιστώμενη ελάχιστη απόσταση μεταξύ των περιεκτών για χύδην φορτία ή των υπέργειων δεξαμενών σε εξωτερικούς χώρους και του περιβάλλοντός τους. Ο πίνακας 1 προορίζεται να χρησιμοποιηθεί όταν στο πλαίσιο της εργασίας δεν υπάρχουν διαθέσιμοι πόροι για τον υπολογισμό των κατάλληλων αποστάσεων. Καταρχήν για τον προσδιορισμό των ασφαλών αποστάσεων στον χώρο εκτέλεσης της εργασίας θα πρέπει χρησιμοποιείται η εκτίμηση κινδύνου για την εργασία.

Ενδέχεται να προκύψουν καταστάσεις όπου οι συνθήκες αποκλίνουν από τις παραδοχές του πίνακα, οι οποίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τον υπολογισμό άλλων αποστάσεων. Στην περίπτωση αυτή, στην εκτίμηση κινδύνου για την εργασία σύμφωνα με το άρθρο 7 του LBE καταγράφονται οι εν λόγω περιστάσεις. Το ίδιο ισχύει για όγκους μεγαλύτερους από

εκείνους που αναφέρονται στον πίνακα. Ο καθορισμένος μέγιστος όγκος αναφέρεται στον όγκο μιας δεξαμενής που περιορίζεται από τη ρύθμιση της προστασίας υπερπλήρωσης. Οι αποστάσεις υπολογίζονται από την επιφάνεια του περιβλήματος της δεξαμενής. Οι αποστάσεις καθορίζονται με βάση την ικανότητα προστασίας του εύφλεκτου υγρού από την απειλή φωτιάς στον περιβάλλοντα χώρο και από την ικανότητα προστασίας του περιβάλλοντος χώρου από ανάφλεξη του εύφλεκτου υγρού. Η ύπαρξη πυράντοχου διαχωρισμού ισοδύναμου με EI 60 μεταξύ της δεξαμενής και άλλου ακινήτου που αναφέρεται στον πίνακα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τον υπολογισμό μικρότερων αποστάσεων, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα. Εάν το εξωτερικό της δεξαμενής διαθέτει μόνωση ορυκτοβάμβακα τουλάχιστον 50 mm, μπορεί να θεωρηθεί προστασία ισοδύναμη με EI 60 για προσπίπτουσα θερμική ακτινοβολία. Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε άνοιγμα σε τοίχο/πρόσοψη με βαθμό EI μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον πυράντοχο διαχωρισμό. Ως εκ τούτου, είναι αναγκαίο να εξετάζεται κατά πόσον ο πυράντοχος διαχωρισμός EI είναι επαρκής όσον αφορά τα ανοίγματα τοίχων/προσώπων, όπως παράθυρα, θύρες ή ανοίγματα εξαερισμού.

Οι αποστάσεις στον πίνακα έχουν αναπτυχθεί με τη χρήση του προγράμματος υπολογισμού της Drivkraft Sverige για τους κινδύνους εξάπλωσης πυρκαγιών σε εργασίες αποθήκης, με ορισμένες προσαρμογές για την παροχή επαρκούς περιθωρίου ασφαλείας, μεταξύ άλλων και σε εφαρμογές άλλες από εκείνες για τις οποίες προοριζόταν αρχικά το αντικείμενο. Ως εκ τούτου, είναι πιθανό ένας αυτοϋπολογισμός που χρησιμοποιεί το ίδιο λογισμικό να δώσει ελαφρώς μικρότερες αποστάσεις από αυτές που αναφέρονται στον πίνακα. Ως εκ τούτου, είναι δυνατός ο υπολογισμός άλλων αποστάσεων μέσω ίδιας αξιολόγησης, εάν η εργασία, με πρόσβαση στο πρόγραμμα ή άλλες συγκρίσιμες επιστημονικές βάσεις υπολογισμού, μπορεί να υπολογίσει/προσομοιώσει το αποτέλεσμα μιας πυρκαγιάς. Το πρόγραμμα υπολογισμού λαμβάνει ως κρίσιμη παράμετρο τη θερμοκρασία ανάφλεξης της αποθηκευμένης ουσίας / του αποθηκευμένου προϊόντος. Η θερμοκρασία αυτανάφλεξης (AIT) θα είναι η πρώτη περιοριστική παράμετρος σε περίπτωση επικείμενης πυρκαγιάς από τον περιβάλλοντα χώρο, δηλαδή η επιφάνεια του περιβλήματος στο εσωτερικό της δεξαμενής θερμαίνεται σε τόσο υψηλή θερμοκρασία που μπορεί να προκληθεί αυτανάφλεξη.

Οι υπέργειες πλαστικές δεξαμενές και οι πλαστικοί αγωγοί έχουν περιορισμένη ή καθόλου πυράντοχη από μόνες τους και επομένως πρέπει να προστατεύονται από εξωτερικές επιρροές πυρκαγιάς<sup>4</sup>. Η προστασία από εξωτερικές επιρροές πυρκαγιάς μπορεί να είναι διαχωρισμός τουλάχιστον EI 30 γύρω από τη δεξαμενή ή ότι η δεξαμενή βρίσκεται σε αίθουσα κατηγορίας τουλάχιστον EI 30. Εάν η δεξαμενή ή οι αγωγοί περιέχουν εύφλεκτο υγρό με σημείο ανάφλεξης 30 °C ή μικρότερο, πρέπει να χρησιμοποιείται πυράντοχος διαχωρισμός ισοδύναμος με EI 60. Για τις υπέργειες πλαστικές δεξαμενές, ο πρωταρχικός κίνδυνος δεν είναι η αύξηση σε θερμοκρασία ανάφλεξης στην επιφάνεια του περιβλήματος, αλλά ότι οι

<sup>4</sup> MSBFS 2018:3, κεφάλαιο 2 άρθρο 24.



μηχανικές ιδιότητες και οι ιδιότητες αντοχής του πλαστικού επηρεάζονται από τη θερμική ακτινοβολία σε τέτοιον βαθμό ώστε να μπορεί να προκληθεί διαρροή του προϊόντος. Με διαχωρισμό EI 60, οι αποστάσεις που δίνονται στον πίνακα μπορούν να μειωθούν κατά το ήμισυ, με διαχωρισμό EI 30 οι αποστάσεις δεν μειώνονται καθόλου.

Διαβούλε  
υση

**Πίνακας 1.** Ελάχιστη απόσταση, σε μέτρα, για την τοποθέτηση περιεκτών για χύδην φορτία ή υπέργειων δεξαμενών σε εξωτερικούς χώρους (είτε σε μεμονωμένη εργασία είτε σε σχέση με άλλες εργασίες)

| Απόσταση σε μέτρα ανάμεσα σε                                               | Κτίριο κατασκευασμένο από άκαυστο υλικό, χωρίς ανοίγματα                     | Κτίριο κατασκευασμένο από καύσιμο υλικό ή μεγάλη ποσότητα καύσιμου υλικού <sup>γ</sup> | Εύφλεκτες δραστηριότητες | Σταθμευμένα οχήματα (επιβατικά οχήματα/βαρέα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων ) | Οδός διαφυγής από δύσκολα εκκενώσιμες εγκαταστάσεις |                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| Χαλύβδινες δεξαμενές                                                       | $V^a \leq 10 \text{ m}^3$ , $TTP^a < 300^\circ\text{C}$                      | -- <sup>δ</sup>                                                                        | 20 <sup>β</sup>          | 25 <sup>β</sup>                                                               | 6/8 <sup>β</sup>                                    | 50 <sup>β</sup>  |
|                                                                            | $10 \text{ m}^3 < V^a \leq 100 \text{ m}^3$ , $TTP^a < 300^\circ\text{C}$    | -- <sup>δ</sup>                                                                        | 18 <sup>β</sup>          | 25 <sup>β</sup>                                                               | 6/8 <sup>β</sup>                                    | 100 <sup>β</sup> |
|                                                                            | $V^a \leq 10 \text{ m}^3$ , $TTP^a \geq 300^\circ\text{C}$                   | -- <sup>δ</sup>                                                                        | 15 <sup>β</sup>          | 20 <sup>β</sup>                                                               | 6/8 <sup>β</sup>                                    | 50 <sup>β</sup>  |
|                                                                            | $10 \text{ m}^3 < V^a \leq 100 \text{ m}^3$ , $TTP^a \geq 300^\circ\text{C}$ | -- <sup>δ</sup>                                                                        | 15 <sup>β</sup>          | 20 <sup>β</sup>                                                               | 6/8 <sup>β</sup>                                    | 100 <sup>β</sup> |
| Πλαστικές δεξαμενές                                                        | -- <sup>δ</sup>                                                              | 35 <sup>β</sup>                                                                        | 35 <sup>β</sup>          | 10/15*                                                                        | 100 <sup>β</sup>                                    |                  |
| Σύνδεση πλήρωσης για βυτιοφόρα οχήματα                                     | 5                                                                            | 25                                                                                     | 25                       | 6/8                                                                           | 50                                                  |                  |
| Περιέκτες για χύδην φορτία $500 \text{ l} < VS^a \leq 4000 \text{ l}$      | 0                                                                            | 15 <sup>β</sup>                                                                        | 20 <sup>β</sup>          | 6/8 <sup>β</sup>                                                              | 50 <sup>β</sup>                                     |                  |
| Περιέκτες για χύδην φορτία, $4000 \text{ l} < VS^a \leq 10\,000 \text{ l}$ | 3                                                                            | 18 <sup>β</sup>                                                                        | 25 <sup>β</sup>          | 6/8 <sup>β</sup>                                                              | 100 <sup>β</sup>                                    |                  |

- α) V είναι ο όγκος της δεξαμενής, VS είναι ο συνολικός όγκος των περιεκτών για χύδην φορτία, TTP είναι η θερμοκρασία ανάφλεξης του υγρού.  
 β) Με πυράντοχο διαχωρισμό ισοδύναμο με EI 60 ή υψηλότερο, η απόσταση μπορεί να μειωθεί κατά το ήμισυ.  
 γ) Η υπέργεια δεξαμενή δεν περιλαμβάνεται. Για αποστάσεις μεταξύ δεξαμενών, βλέπε πίνακα 2.  
 δ) Ελάχιστη απόσταση με βάση την ανάγκη δυνατότητας ελέγχου (MSBFS 2018:3) και τις ανάγκες συντήρησης και τις πτυχές ασφάλειας με βάση την εκτίμηση κινδύνου.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται η ελάχιστη συνιστώμενη απόσταση μεταξύ δεξαμενών που περιέχουν διάφορα είδη εύφλεκτων υγρών. Ο πίνακας 2 προορίζεται να χρησιμοποιηθεί όταν στο πλαίσιο της εργασίας δεν υπάρχουν διαθέσιμοι πόροι για τον υπολογισμό των κατάλληλων αποστάσεων. Καταρχήν για τον προσδιορισμό των ασφαλών αποστάσεων στον χώρο εκτέλεσης της εργασίας θα πρέπει χρησιμοποιείται η εκτίμηση κινδύνου για την εργασία.

Ο πίνακας 2 πρέπει να διαβαστεί δύο φορές για να προσδιοριστεί η αναγκαία απόσταση μεταξύ δύο δεξαμενών με διαφορετικό περιεχόμενο. Στην πρώτη ανάγνωση η μία δεξαμενή θεωρείται ότι αποτελεί την επικίνδυνη δεξαμενή και η άλλη την απειλούμενη δεξαμενή. Στη δεύτερη ανάγνωση, λαμβάνονται υπόψη οι δεξαμενές ανάποδα. Η ανάγνωση του πίνακα από την οποία προκύπτει η μεγαλύτερη απόσταση καθορίζει στη συνέχεια τη θέση. Επισημαίνεται ότι ο πίνακας αυτός παρέχει συμβουλές μόνο για δεξαμενές άνω των 20 m<sup>3</sup> που περιέχουν ντίζελ, καύσιμα υποκατάστασης του ντίζελ, βενζίνη και αιθανόλη (καθαρή ουσία). Για άλλα υγρά και μικρότερους όγκους, πρέπει να χρησιμοποιούνται ίδιοι υπολογισμοί ως βάση για τις αναγκαίες αποστάσεις.

**Πίνακας 2.** Ελάχιστη απόσταση σε μέτρα μεταξύ υπέργειων δεξαμενών

| Απόσταση σε μέτρα μεταξύ δεξαμενών |                      |                                                                                     | Επικίνδυνες δεξαμενές που περιέχουν |                      |                       |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                                    |                      |                                                                                     | Ντίζελ <sup>β</sup>                 | Βενζίνη <sup>β</sup> | Αιθανόλη <sup>γ</sup> |
| Απειλούμενες δεξαμενές             | Χαλύβδινες δεξαμενές | 20 m <sup>3</sup> < V <sup>α</sup> ≤ 300 m <sup>3</sup> , TTP <sup>α</sup> < 300°C  | 25 <sup>γ</sup>                     | 25 <sup>γ</sup>      | 30 <sup>γ</sup>       |
|                                    |                      | 20 m <sup>3</sup> < V <sup>α</sup> ≤ 300 m <sup>3</sup> , TTP <sup>α</sup> ≥ 300 °C | 20 <sup>γ</sup>                     | 20 <sup>γ</sup>      | 30 <sup>γ</sup>       |
|                                    | Πλαστικές δεξαμενές  |                                                                                     | 35                                  | 35                   | 35                    |

α) V είναι ο όγκος της δεξαμενής, TTP είναι η θερμοκρασία ανάφλεξης του υγρού.

β) Η ισοδύναμος τύπος καυσίμου ανανεώσιμης προέλευσης.

γ) Με πυράντοχο διαχωρισμό ισοδύναμο με EI 60 ή υψηλότερο, η απόσταση μπορεί να μειωθεί κατά το ήμισυ.

Εάν οι δεξαμενές ανήκουν σε ομάδα έως και τεσσάρων δεξαμενών που περιέχουν μόνο καύσιμο ντίζελ ή υποκατάστατο ντίζελ και δεν υπάρχει κίνδυνος εξωτερικής πυρκαγιάς που μπορεί να εκδηλωθεί από οτιδήποτε άλλο εκτός από τις δεξαμενές σε ακτίνα 30 μέτρων, η απόσταση μπορεί να μειωθεί στην απόσταση που απαιτείται για τον διαπιστευμένο έλεγχο, την επιθεώρηση και τη συντήρηση των δεξαμενών. Αυτό βασίζεται στην παραδοχή ότι η έναρξη πυρκαγιάς σε δεξαμενή η οποία περιέχει ντίζελ θεωρείται συνήθως σχετικά απίθανη.

## **Παράρτημα 2**

---

### **Απαγορευτικά και προειδοποιητικά σήματα**

#### **Απαγόρευση του καπνίσματος και της δημιουργίας γυμνής φλόγας**



Το σήμα πρέπει να σχεδιάζεται σύμφωνα με το τμήμα 3.1 του παραρτήματος 2 των κανονισμών της Σουηδικής Αρχής για το Εργασιακό Περιβάλλον (AFS 2020:1) για τη σήμανση και τη σηματοδότηση.

#### **Προειδοποίηση για εύφλεκτα προϊόντα**



Το σήμα σχεδιάζεται ως εικονόγραμμα κινδύνου GHS02 σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (κανονισμός CLP)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008, για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων, την τροποποίηση και την κατάργηση των οδηγιών 67/548/ΕΟΚ και 1999/45/ΕΚ και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (κανονισμός CLP).

**Διεύθυνση για παραγγελίες:**

Norstedts Juridik, 106 47 Στοκχόλμη

Τηλ.: +46 (0)8-598 191 90

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: kundservice@nj.se

Ιστότοπος: [www.nj.se/offentligapublikationer](http://www.nj.se/offentligapublikationer)

Διαβούλε  
υση