

ΔΙΑΤΑΓΜΑ

INT/XXX/2024 της XX XXXXXX για την έγκριση των συμπληρωματικών τεχνικών οδηγιών του κανονισμού για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις (RSCIEI).

Το άρθρο 132 του καταστατικού αυτονομίας της Καταλονίας προβλέπει ότι η Generalitat έχει αποκλειστική αρμοδιότητα σε θέματα πολιτικής προστασίας, η οποία περιλαμβάνει, σε κάθε περίπτωση, τη ρύθμιση, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων σχετικών με καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και την πολιτική προστασία, καθώς και τη διαχείριση και τον συντονισμό των υπηρεσιών πολιτικής προστασίας, στις οποίες περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες πυρασφάλειας και πυρόσβεσης, με την επιφύλαξη των αρμοδιοτήτων των τοπικών κυβερνήσεων στον τομέα αυτό, τηρουμένων των διατάξεων που θεσπίζει το κράτος κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων του σε θέματα δημόσιας ασφάλειας.

Το άρθρο 13 του νόμου 3/2010, της 18 Φεβρουαρίου 2010, σχετικά με την πρόληψη και την πυρασφάλεια σε εγκαταστάσεις, δραστηριότητες, υποδομές και κτίρια, προβλέπει ότι οι όροι για την πρόληψη και την πυρασφάλεια είναι εκείνοι που καθορίζονται στους τεχνικούς κανονισμούς που εκδίδονται για τον σκοπό αυτό. Οι τεχνικοί κανονισμοί που ισχύουν επί του παρόντος στον τομέα αυτό είναι ο κανονισμός για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις (RSCIEI) που εγκρίθηκε από το βασιλικό διάταγμα 2267/2004 της 3ης Δεκεμβρίου 2004 και ο τεχνικός οικοδομικός κώδικας (CTE) που εγκρίθηκε με το βασιλικό διάταγμα 314/2006 της 17ης Μαρτίου 2006 και οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις και διορθώσεις του.

Το άρθρο 15 του προαναφερθέντος νόμου 3/2010, της 18 Φεβρουαρίου 2010, προβλέπει ότι οι τεχνικοί κανόνες για την πρόληψη και την πυρασφάλεια μπορούν να εφαρμόζονται μέσω συμπληρωματικών τεχνικών οδηγιών, οι οποίες θα έχουν επίσης κανονιστικό χαρακτήρα.

Η δεύτερη παράγραφος του εν λόγω άρθρου 15 προβλέπει ότι οι προαναφερθείσες συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες εγκρίνονται με διάταγμα του περιφερειακού υπουργού της υπηρεσίας που είναι αρμόδια για την πυρασφάλεια και την πυρόσβεση και πρέπει να δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Generalitat de Catalunya.

Με το διάταγμα INT/322/2012 της 11ης Οκτωβρίου 2012, το Υπουργείο Εσωτερικών ενέκρινε σειρά συμπληρωματικών τεχνικών οδηγιών του κανονισμού για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις (RSCIEI).

Έκτοτε, η Γενική Διεύθυνση Πυρασφάλειας, Πυρόσβεσης και Διάσωσης έχει αναπτύξει περαιτέρω συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες, τις οποίες έχει κρίνει αναγκαίες για την ανάπτυξη των τεχνικών κανονισμών για την πρόληψη και την πυρασφάλεια και τις έχει δημοσιεύσει στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εσωτερικών, προκειμένου να συμβάλει στην επίλυση και τη διασαφήνιση τεχνικών ζητημάτων στον τομέα αυτό.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, είναι επομένως αναγκαίο να εγκριθούν και να δημοσιευθούν οι νέες συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες που εκδόθηκαν σχετικά με την πρόληψη και την πυρασφάλεια και να καταργηθούν οι συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες SP 107 και SP 112 που περιέχονται στα παραρτήματα 2 και 4, αντίστοιχα, του διατάγματος INT/322/2012 της 11ης Οκτωβρίου 2012.

Η διάταξη αυτή υπόκειται στη διαδικασία πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών, σύμφωνα με την οδηγία (ΕΕ) 2015/1535 του

Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Σεπτεμβρίου 2015, καθώς και με το βασιλικό διάταγμα 1337/1999, της 31ης Ιουλίου 1999, με το οποίο μεταφέρεται η οδηγία στην εσωτερική έννομη τάξη.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 132 του καταστατικού αυτονομίας της Καταλονίας, που εγκρίθηκε με τον οργανικό νόμο 6/2006, της 19ης Ιουλίου 2006, για τη μεταρρύθμιση του καθεστώτος αυτονομίας της Καταλονίας και το άρθρο 40 του νόμου 13/2008, της 5ης Νοεμβρίου 2008, σχετικά με την Προεδρία της Generalitat και την κυβέρνηση και δυνάμει του προαναφερθέντος άρθρου 15 του νόμου 3/2010, της 18ης Φεβρουαρίου 2010, σχετικά με την πρόληψη και την πυρασφάλεια σε εγκαταστάσεις, δραστηριότητες, υποδομές και κτίρια και στο πλαίσιο της άσκησης των αρμοδιοτήτων που μου έχουν ανατεθεί,

ΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΤΑ ΕΞΗΣ:

Μοναδικό άρθρο.

Έγκριση των συμπληρωματικών τεχνικών οδηγιών του κανονισμού για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις (RSCIEI), όπως παρατίθενται στα παραρτήματα 1 έως 5 του παρόντος διατάγματος.

Καταργητικές διατάξεις

Οι συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες SP 107 και SP 112 που παρατίθενται στα παραρτήματα 2 και 4, αντιστοίχως, του διατάγματος NT/322/2012 της 11ης Οκτωβρίου 2012 για την έγκριση των συμπληρωματικών τεχνικών οδηγιών του κανονισμού για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις (RSCIEI) καταργείται.

Τελική διάταξη

Το παρόν διάταγμα τίθεται σε ισχύ την επομένη της δημοσίευσής του στο DOGC.

Βαρκελώνη, XX XXXX 2024

Περιφερειακός Υπουργός Εσωτερικών

Παράρτημα 1: SP 128 Συνθήκες ασφαλείας σε περίπτωση πυρκαγιάς σε οινοποιεία και κάβες

Παράρτημα 2: SP 140 Εξέταση εξόδου εγκαταστάσεων σε εγκαταστάσεις για βιομηχανική χρήση.

Παράρτημα 3: SP 145 Σχεδιασμός βάσει επιδόσεων για συστήματα ελέγχου θερμοκρασίας και απαγωγής καπνού σε βιομηχανικούς τομείς που διαθέτουν αυτόματους καταιωνιστήρες νερού

Παράρτημα 4: SP 107 Υπολογισμός θερμικού φορτίου σε δραστηριότητες αποθήκευσης

Παράρτημα 5: SP 112 Σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας και απαγωγής καπνού σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ SP 128: ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΣΕ ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΒΕΣ

Σκοπός

Ο κανονισμός για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις (στο εξής: RSCIEI) ορίζει ότι δεν επιτρέπονται οι τομείς πυρασφάλειας οποιουδήποτε κινδύνου και διαμόρφωσης που βρίσκονται σε δεύτερο όροφο κάτω από το ισόγειο. Η συνήθης εποικοδομητική τυπολογία των εγκαταστάσεων που προορίζονται για οινοποιεία και κάβες καθιστά αδύνατη σε πολλές περιπτώσεις τη συμμόρφωση με την απαίτηση αυτή. Οι απαραίτητες συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας και κραδασμών συχνά οδηγούν στη χρήση τοποθεσιών υπογείου.

Σκοπός της παρούσας συμπληρωματικής τεχνικής οδηγίας είναι να καθοριστούν οι ισοδύναμες συνθήκες ασφαλείας σε περίπτωση πυρκαγιάς σε αυτές τις ειδικές καταστάσεις σε αυτό το είδος εγκατάστασης.

Απόφαση

Οι συνθήκες ασφαλείας σε περίπτωση πυρκαγιάς σε οινοποιεία και κάβες (αποθήκευση οίνου και κάβα σε φιάλες ή φλασκιά) που βρίσκονται σε περισσότερους από έναν ορόφους κάτω από το ισόγειο πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

- Η χρήση πρέπει να προορίζεται αποκλειστικά για την αποθήκευση φιαλών ή σε φλασκιά χωρίς καύσιμο υλικό συσκευασίας. Στο πλαίσιο αυτό, οι αποθήκες αποστολής και άλλα είδη αποθηκών που ανήκουν στη δραστηριότητα, όπου ενδέχεται να υπάρχουν υλικά συσκευασίας όπως πλαστικό, χαρτί, χαρτόνι ή ξύλο, πρέπει να συμμορφώνονται με τις κανονιστικές απαιτήσεις χωρίς εξαίρεση.
- Το επίπεδο εγγενούς κινδύνου πυρκαγιάς αυτών των υπογείων πρέπει να είναι Χαμηλό-1. Η συμπληρωματική τεχνική οδηγία SP-103 *σχετικά με το θερμικό φορτίο για εγκαταστάσεις που ασχολούνται με την παραγωγή, την οινοποίηση και την αποθήκευση αλκοολούχων ποτών* πρέπει να ληφθεί υπόψη.
- Κάθε όροφος πρέπει να είναι διαμορφωμένος ως τομέας πυρασφάλειας.
- Οι συνθήκες για την πυροσταθερότητα δομικών στοιχείων και την πυραντίσταση των στοιχείων οριοθέτησης του τομέα πυρασφάλειας πρέπει να είναι σύμφωνες με τις διατάξεις του RSCIEI ανάλογα με την τυπολογία της εγκατάστασης.
- Κυλιόμενες κλίμακες εκκένωσης πρέπει να υποδιαιρούνται ως τομείς πυρασφάλειας, χωρίς να απαιτείται έλεγχος του καπνού.
- Το μήκος των διαδρομών εκκένωσης για κάθε όροφο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 μέτρα.
- Κάθε όροφος πρέπει να διαθέτει τις εγκαταστάσεις πυροπροστασίας που καθορίζονται από το RSCIEI ανάλογα με την τυπολογία της εγκατάστασης και την επιφάνεια του τομέα και πρέπει να είναι διαθέσιμες τουλάχιστον οι ακόλουθες:

- Πυροσβεστήρες έτσι ώστε η μέγιστη απόσταση από οποιοδήποτε σημείο έως τον πλησιέστερο πυροσβεστήρα να είναι 15 μέτρα, με τουλάχιστον δύο πυροσβεστήρες ανά δάπεδο. Η ανάγκη αυτή μπορεί να αντικατασταθεί από φορητό πυροσβεστήρα 25 kg ξηράς σκόνης ABC σε τροχούς, έτσι ώστε η μέγιστη απόσταση από οποιοδήποτε σημείο έως τον πλησιέστερο φορητό πυροσβεστήρα να είναι 30 μέτρα.
- Μπουτόν πυροσβεστικού συναγερμού, τουλάχιστον στην πρόσβαση κάθε κλιμακοστασίου και επαρκή ώστε να εξασφαλίζεται ότι η μέγιστη απόσταση από οποιοδήποτε σημείο έως τον πλησιέστερο μπουτόν είναι 25 μέτρα.
- Φωτισμός έκτακτης ανάγκης.
- Πυροσβεστικός συναγερμός, που ακούγεται σε όλα τα μέρη της εγκατάστασης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ SP 140: ΣΥΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΟΡΟΦΟΥ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι ο καθορισμός των προϋποθέσεων που πρέπει να πληρούνται από τις εξόδους εκκένωσης βιομηχανικών δραστηριοτήτων που συνδέουν διάφορους τομείς, ώστε να μπορούν να λαμβάνονται υπόψη ως *εξόδοι ορόφου*.

Απόφαση

Προκειμένου να θεωρηθεί η αλλαγή τομέα ως έξοδος ορόφου από τις βιομηχανικές δραστηριότητες, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

1. Συνύπαρξη τομέων πυρασφάλειας για βιομηχανική χρήση με άλλες μη βιομηχανικές χρήσεις της ίδιας ιδιοκτησίας:

1.1. Για να θεωρηθεί η πόρτα προς παρακείμενο τομέα πυρασφάλειας ως έξοδος ορόφου μεταξύ ενός τομέα βιομηχανικής χρήσης και ενός μη βιομηχανικού τομέα της ίδιας εγκατάστασης, πρέπει να υπάρχει ανεξάρτητος χώρος, πέραν της συμμόρφωσης με τις άλλες προϋποθέσεις που ορίζονται στο σημείο 3 του ορισμού της εξόδου ορόφου που περιλαμβάνεται στο παράρτημα Α της DB-SI σχετικά με την ορολογία.

1.2. Όταν η σύνδεση μεταξύ τομέων δεν χρειάζεται να θεωρείται έξοδος ορόφου, δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει ανεξάρτητος προθάλαμος. Στην περίπτωση αυτή, η θύρα πρέπει να έχει τουλάχιστον το ήμισυ της πυραντίστασης του διαμερίσματος, όπου βρίσκεται.¹

2. Βιομηχανική χρήση με εκκένωση μέσω παρακείμενων τομέων, καθώς και βιομηχανική χρήση της ίδιας ιδιοκτησίας:

2.1 Για να θεωρηθεί η πόρτα προς παρακείμενο τομέα πυρασφάλειας ως έξοδος ορόφου μεταξύ δύο τομέων βιομηχανικής χρήσης της ίδιας εγκατάστασης, πρέπει να υπάρχει ανεξάρτητος χώρος, πέραν της συμμόρφωσης με τους άλλους όρους που προβλέπονται στο σημείο 3 του ορισμού της εξόδου ορόφου που περιλαμβάνεται στο παράρτημα Α της DB-SI σχετικά με την ορολογία.

Ωστόσο, η ανάγκη ύπαρξης ανεξάρτητου προθαλάμου μπορεί να παραβλεφθεί εάν η θύρα έχει τουλάχιστον την ίδια πυραντίσταση με το στοιχείο του διαμερίσματος όπου βρίσκεται και υπό τον όρο ότι πληρούνται οι λοιπές προϋποθέσεις που ορίζονται στο σημείο 3 του ορισμού της εξόδου ορόφου που περιλαμβάνεται στο παράρτημα Α της DB-SI σχετικά με την ορολογία.

2.2 Όταν η σύνδεση μεταξύ τομέων δεν χρειάζεται να θεωρείται έξοδος ορόφου, δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει ανεξάρτητος προθάλαμος. Στην περίπτωση αυτή, η θύρα πρέπει να έχει τουλάχιστον το ήμισυ της πυραντίστασης του διαμερίσματος, όπου βρίσκεται¹.

¹ συμφωνείται ότι τα κινητά στοιχεία διαχωρισμού δεν εξομοιώνονται με θύρες με σκοπό τη μείωση της πυραντίστασης, σύμφωνα με το RSCIEI και ότι το πλάτος κάθε φύλλου πόρτας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1,23 μέτρα, σύμφωνα με την παράγραφο 4.2 του CTE DB SI 3.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ SP 145: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΚΑΠΝΟΥ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥΣ ΚΑΤΑΙΩΝΙΣΤΗΡΕΣ ΝΕΡΟΥ

Σκοπός

Καθορισμός των κριτηρίων πυρασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για να δικαιολογείται ότι ένα σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας και απαγωγής καπνού (στο εξής: SCTiEF) που βασίζεται σε σχεδιασμό επιδόσεων πληροί τις βασικές απαιτήσεις πρόληψης και ασφάλειας σε περίπτωση πυρκαγιάς και για τον καθορισμό των μοντέλων πιστοποίησης της επιλεγείσας λύσης.

Η παρούσα οδηγία καλύπτει βιομηχανικούς τομείς που διαθέτουν αυτόματο σύστημα καταιωνιστήρων νερού.

Τα παλμικά συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας αφαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας.

Απόφαση

Σύμφωνα με το UNE 23.585:2017 για τα συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας, τις απαιτήσεις, τις μεθόδους υπολογισμού και σχεδιασμού για τα συστήματα ελέγχου θερμοκρασίας και τα συστήματα απαγωγής καπνού που εκτείνονται σε περίπτωση στατικής πυρκαγιάς, το SCTiEF πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη έναν από τους ακόλουθους στόχους ή συνδυασμό αυτών:

1. Προστασία των μέσων εκκένωσης.
2. Προστασία των ιδιοτήτων.
3. Έλεγχος θερμοκρασίας θερμών καυσαερίων που επηρεάζουν τη δομή του κτιρίου, τις προσόψεις, τα τζάμια και άλλες διατάξεις κλεισίματος.
4. Διευκόλυνση των επιχειρήσεων πυρόσβεσης.

Σε περίπτωση που το SCTiEF αιτιολογείται από σχεδιασμό βάσει επιδόσεων, πρέπει να διασφαλίζονται τουλάχιστον οι στόχοι 1 και 4, οι οποίοι συνδέονται άμεσα με την ασφάλεια των ατόμων. Όταν η προστασία των ιδιοτήτων και ο έλεγχος της θερμοκρασίας των θερμών αερίων καπνού (στόχοι 2 και 3) δεν διασφαλίζονται, ο κάτοχος πρέπει να πιστοποιεί ότι γνωρίζει την κατάσταση αυτή και ότι την αποδέχεται.

Τεχνικά κριτήρια

Στο πλαίσιο αυτό, πρέπει να διασφαλίζονται οι ακόλουθες ελάχιστες παράμετροι πυρασφάλειας:

Προστασία των μέσων εκκένωσης. Επί 1,5 φορές τον χρόνο που απαιτείται για την ασφαλή εκκένωση (RSET)² και για τουλάχιστον 10 λεπτά, οι συνθήκες για τους επιβαίνοντες σε ύψος 1,8 m κατά μήκος των διαδρομών εκκένωσης και εκτός της περιοχής που επηρεάζεται από την πυρκαγιά³ πρέπει να είναι τουλάχιστον ως εξής:

- ☐ Ορατότητα > 20 m.

² RSET (Απαιτούμενος χρόνος για ασφαλή έξοδο).

³ Εμβαδόν που εμπεριέχεται κύκλο διαμέτρου 10 μέτρων με κέντρο την έδρα της πυρκαγιάς

- ☐ Θερμοκρασία < 60 °C.
- ☐ Θερμική ακτινοβολία $\leq 1,7 \text{ kW/m}^2$.
- ☐ Συγκέντρωση $\text{O}_2 \geq 18 \%$.
- ☐ Συγκέντρωση CO_2 : < 0,03 mol/mol.
- ☐ Συγκεντρώσεις τοξικών αερίων κάτω από τις ακόλουθες τιμές:
- ☐ Ενεργός δόση CO < 150 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση NH_3 < 300 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση HCN < 10 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση HCL < 100 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση HBr < 100 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση HF < 95 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση NO_2 < 20 ppm.
- ☐ Συγκέντρωση SO_2 < 0,75 ppm.

Εγγυήσεις για την παρέμβαση της πυροσβεστικής υπηρεσίας. Για 60 λεπτά, οι συνθήκες για τους παρεμβαίνοντες, σε ύψος 1,8 m κατά μήκος των διαδρομών εκκένωσης, πρέπει να είναι τουλάχιστον οι ακόλουθες:

- ☐ Ορατότητα > 10 m.
- ☐ Θερμοκρασία < 100 °C.
- ☐ Θερμική ακτινοβολία $\leq 3 \text{ kW/m}^2$.

Εναλλακτικά κριτήρια

Εναλλακτικά, ο σχεδιασμός επιδόσεων του SCTiEF μπορεί να βασίζεται σε άλλες επιβεβαιωμένες παραμέτρους αποδοχής, υπό την προϋπόθεση ότι διεξάγεται συγκριτική μελέτη μεταξύ των προτεινόμενων συνθηκών πυρασφάλειας και εκείνων που προβλέπονται με σχεδιασμένο SCTiEF υποχρεωτικά σύμφωνα με το πρότυπο UNE 23.585:2017, λαμβανομένης υπόψη του ίδιου σχεδιασμού πυροπροστασίας. Η μελέτη πρέπει να καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι συνθήκες ασφάλειας είναι τουλάχιστον ισοδύναμες με εκείνες που προκύπτουν από την εφαρμογή του προτύπου.

Ειδικότερα, πρέπει να αξιολογηθούν και να συγκριθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες παράμετροι σε ύψος 1,8 m κατά μήκος των διαδρομών εκκένωσης:

- ☐ Ορατότητα για 60 λεπτά.
- ☐ Θερμοκρασία για 60 λεπτά.
- ☐ Θερμική ακτινοβολία για 60 λεπτά.
- ☐ Συγκέντρωση οξυγόνου επί 1,5 φορές τον χρόνο που απαιτείται για την εκκένωση και για τουλάχιστον 10 λεπτά.
- ☐ Συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα επί 1,5 φορές τον χρόνο που απαιτείται για την εκκένωση και για τουλάχιστον 10 λεπτά.
- ☐ Συγκέντρωση τοξικών αερίων (CO , NH_3 , HCN , HCl , HBr , HF , NO_2 και SO_2) επί 1,5 φορές τον χρόνο που απαιτείται για την εκκένωση και για τουλάχιστον 10 λεπτά.

Όταν αναμένεται χειροκίνητη ενεργοποίηση του SCTiEF, η συγκριτική μελέτη θα πρέπει να διενεργείται λαμβάνοντας υπόψη την ενεργοποίηση του συστήματος στο 20ο λεπτό από την έναρξη της πυρκαγιάς.

Πιστοποίηση της επιλεγείσας λύσης

Όπως και σε κάθε σχεδιασμό βάσει επιδόσεων, το τεχνικό έργο πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό που πιστοποιεί ότι οι αναλύσεις, οι μελέτες και τα μέτρα πρόληψης και πυρασφάλειας που προβλέπονται στο έργο εγγυώνται την επίτευξη των τεχνικών όρων και των κανονιστικών απαιτήσεων για την πρόληψη και την πυρασφάλεια (PBD-1, υπόδειγμα πιστοποίησης της αιτιολόγησης των βασικών απαιτήσεων πρόληψης και πυρασφάλειας).

Εάν η προτεινόμενη λύση ενσωματώνει τη χρήση οποιουδήποτε εργαλείου προσομοίωσης υπολογιστή, είναι απαραίτητο να επαληθεύει και να πιστοποιεί την καταλληλότητα των παραδοχών και των σεναρίων πυρκαγιάς, τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, τις παραμέτρους που χρησιμοποιήθηκαν και την ορθή διαδικασία προσομοίωσης πυρκαγιάς, με βάση τα ελάχιστα κριτήρια που ορίζονται στο έγγραφο «Κριτήρια αξιολόγησης προσομοιώσεων σε υπολογιστή». Προσομοίωση πυρκαγιών σε κτίρια. Προσομοίωση εκκένωσης ατόμων» (PBD-4, μοντέλο πιστοποίησης αξιολόγησης προσομοίωσης σε υπολογιστή).

Στο τέλος των εργασιών και πριν από την έναρξη της δραστηριότητας ή της χρήσης του κτιρίου, είναι απαραίτητο η διαχείριση του έργου ή ο τεχνικός εμπειρογνώμονας στον οποίο έχει ανατεθεί να εκδώσει τελική βεβαίωση εκπλήρωσης των βασικών απαιτήσεων πρόληψης και ασφάλειας σε περίπτωση πυρκαγιάς και αντιστοιχία μεταξύ των στόχων του έργου και της τελικώς επιτευχθείσας επίδοσης μετά την εκτέλεση των εργασιών (PBD-3, υπόδειγμα πιστοποίησης επίτευξης των βασικών απαιτήσεων πυρασφάλειας).

Τα πιστοποιητικά αυτά περιλαμβάνονται στη σχετική διαδικασία επικύρωσης στη βιομηχανική εγκατάσταση, χωρίς να απαιτείται για τον λόγο αυτό η διεκπεραίωση αίτησης απαλλαγής από την υποχρέωση συμμόρφωσης με οποιαδήποτε από τις κανονιστικές διατάξεις του κανονισμού για την πυρασφάλεια σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις (RSCIEI).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ 107: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΣΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Σκοπός

Καθορισμός των παραμέτρων που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον υπολογισμό του θερμικού φορτίου καθενός από τους πυροσβεστικούς τομείς στις δραστηριότητες αποθήκευσης, με σκοπό την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη προσαρμογή του αποτελέσματος στις πραγματικές συνθήκες κινδύνου της εγκατάστασης.

Απόφαση

Για να είναι δυνατή η έκδοση έκθεσης σχετικά με την πρόληψη πυρκαγιών για βιομηχανικές δραστηριότητες και/η αποθήκευση, τα τεχνικά έργα πρέπει να καθορίζουν το θερμικό φορτίο καθενός από τους τομείς πυρκαγιάς που πρόκειται να υλοποιηθούν.

Προκειμένου να προσαρμοστεί, στο μέτρο του δυνατού, το αποτέλεσμα του υπολογισμού του θερμικού φορτίου του τεχνικού έργου στις πραγματικές συνθήκες κινδύνου της εγκατάστασης, καθορίζονται οι ακόλουθες παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, συμπληρώνοντας τις δύο μεθόδους που ορίζονται στον ισχύοντα κανονισμό για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις:

1. Υπολογισμός σύμφωνα με τον πίνακα 1.2 του παραρτήματος I του RSCIEI:

Πρέπει να εφαρμόζεται η ακόλουθη έκφραση:

$$Q_s = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

Οι τιμές του συντελεστή q_{vi} (θερμικό φορτίο που παρέχεται από κάθε m^3 κάθε περιοχής με διαφορετικούς τύπους αποθήκευσης στον τομέα) περιλαμβάνει ήδη τις επιφάνειες που προορίζονται για διαδρόμους, κυκλοφορία κ.λπ. Επομένως, **η επιφάνεια που καταλαμβάνει κάθε χώρος με διαφορετικούς τύπους αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένων των διαδρόμων και παρακείμενες επιφάνειες πρέπει να χρησιμοποιούνται ως S_i .**

Παραπομπή: Παράδειγμα 1 και Παράδειγμα 2

1. Υπολογισμός λαμβανομένων υπόψη των μαζών όλων των καυσίμων προϊόντων στον τομέα πυρασφάλειας:

Για τον υπολογισμό του θερμικού φορτίου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη λεπτομερώς η μέγιστη ποσότητα των διαφόρων καυσίμων υλικών. Η τεχνική έκθεση πρέπει να προσδιορίζει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Συνολική ποσότητα αποθηκευμένου υλικού υπό μέγιστες συνθήκες

αποθήκευσης.

- Τύπος συσκευασίας, περιέκτη, ράφια, στρογγυλεμένα άκρα ή συσκευασία, ανάλογα με την περίπτωση, προσδιορίζοντας τη συνολική ποσότητα αυτών των υλικών. Το θερμικό φορτίο που παρέχουν τα εν λόγω υλικά.
- Μέγιστος αριθμός στρογγυλεμένων άκρων ή μονάδων αποθηκευμένου προϊόντος.

Πρέπει να ενσωματώνεται το θερμικό φορτίο που παρέχουν τα οικοδομικά υλικά, όπως τα ψυκτικά τοιχώματα, τα μονωτικά υλικά κ.λπ.

Πρέπει να επισυνάπτεται η ακόλουθη γραφική τεκμηρίωση:

- Σχέδια ορόφου για την κατανομή των χώρων αποθήκευσης και των επιφανειών.
- Επαρκή τμήματα που αντικατοπτρίζουν τα μέγιστα ύψη αποθήκευσης.

Παραπομπή: *Παράδειγμα 3*

Ειδική περίπτωση αποθηκών εφοδιαστικής:

- Οι αποθήκες εφοδιαστικής που προορίζονται για προϊόντα, υλικά ή αντικείμενα πολλαπλής ή απροσδιόριστης τυπολογίας πρέπει να θεωρείται ότι έχουν τουλάχιστον μέτριο επίπεδο εγγενούς κινδύνου.
- Οι αποθήκες εφοδιαστικής που προορίζονται για ορισμένα προϊόντα, υλικά ή αντικείμενα καθορισμένης τυπολογίας μπορούν να αναφέρονται στο επίπεδο εγγενούς κινδύνου τους χρησιμοποιώντας τον υπολογισμό που πραγματοποιεί ο τεχνικός σχεδιαστής, σύμφωνα με τις λεπτομέρειες της παρούσας οδηγίας.

Παραδείγματα:

Παράδειγμα 1:

Τομέας πυρασφάλειας 400 m² για την αποθήκευση των τηλεοράσεων. Υποθέτουμε ότι υπάρχουν 100 m² διαδρόμων σε χρήση.

$$q_{vi} = 48 \text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$h_i = 5 \text{ μέτρα (ύψος αποθήκευσης)}$$

$$S_i = 400 \text{ m}^2 \text{ (τα } 100 \text{ m}^2 \text{ δεν χρειάζεται να αφαιρεθούν από το συνολικό εμβαδόν που καταλαμβάνουν οι διάδρομοι)}$$

$$A = 400 \text{ m}^2$$

$$R_a = 1,0$$

Το κατάλληλο αποτέλεσμα του θερμικού φορτίου θα ήταν:

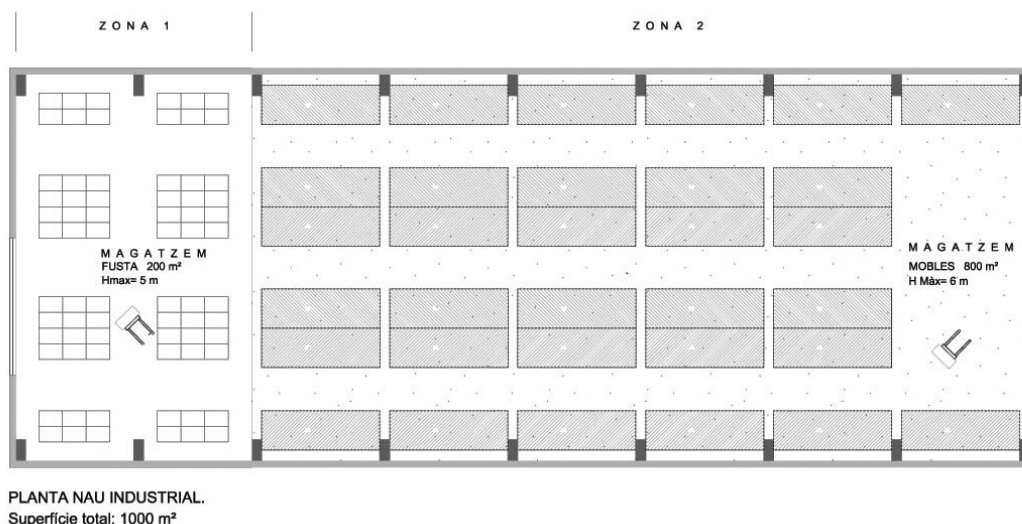
$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 400 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 240 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{ΜΕΤΡΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ 3}$$

Το ακόλουθο αποτέλεσμα **δεν θα συμμορφωνόταν** με τις πραγματικές συνθήκες κινδύνου:

$$Q_s = \frac{48 \text{ Mcal/m}^3 \times 1 \times 5 \text{ m} \times 300 \text{ m}^2}{400 \text{ m}^2} \times 1 = 180 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{ΧΑΜΗΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ 2}$$

Παράδειγμα 2

Ενιαίος τομέας πυρασφάλειας 1 000 m² που προορίζεται για την αποθήκευση, αλλά με δύο διακριτέ περιοχές για υλικά· οι περιοχές αυτές δεν διαχωρίζονται από κανένα δομικό στοιχείο. Η περιοχή 1 προορίζεται για την αποθήκευση ξύλου και ο χώρος 2 για την αποθήκευση επίπλων.



Για τον υπολογισμό του θερμικού φορτίου του ενιαίου τομέα πυρασφάλειας σύμφωνα με τους πίνακες στο παράρτημα Ι του RSCIEI, πρέπει να εφαρμόζεται η ακόλουθη έκφραση:

$$Q_s = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} q_{vi} \times C_i \times h_i \times S_i}{A} \times R_a$$

$A = 1\,000\text{ m}^2$ (κατασκευασμένη επιφάνεια του τομέα πυρασφάλειας)

- Περιοχή 1: αποθήκευση ξύλου (Ξύλο: δοκοί και τραπέζια).
- Εμβαδόν της αποθήκης αυτής: 200 m²

$$Q_{vi} = 1\,010\text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$h_i = \text{Ύψος αποθήκευσης } 5 \text{ μέτρων}$$

$$S_i = 200\text{ m}^2$$

$$R_a = 1,5$$

- Περιοχή 2: αποθήκευση έτοιμων επίπλων (Ξύλινα έπιπλα). Εμβαδόν της αποθήκης αυτής: 800 m²

$$Q_{vi} = 192\text{ Mcal/m}^3$$

$$C_i = 1$$

$$= 6 \text{ μέτρα ύψους αποθήκευσης } S_i = 800\text{ m}^2$$

$$R_a = 1,5$$

$$Q_s = \frac{(1010 \text{ Mcal/m}^3 \times 5 \text{ m} \times 200 \text{ m}^2) + (192 \text{ Mcal/m}^3 \times 6 \text{ m} \times 800 \text{ m}^2)}{1000 \text{ m}^2} \times 1,5 = 2897,4 \text{ Mcal/m}^2$$

Ως εκ τούτου, ο κίνδυνος τομέα πυρασφάλειας είναι ΥΨΗΛΟΣ 7

• Παράδειγμα 3:

Σε μια αποθήκη υπάρχουν κατ' ανώτατο όριο 286 στρογγυλεμένα άκρα, 256 θέσεις σε μεταλλικά ράφια και 30 στον χώρο συλλογής. Κάθε στρογγυλεμένο άκρο αποθηκευμένου υλικού περιέχει:

- Ξύλο: 18 kg
- Τεμάχια πλαστικού υλικού (πολυαιθυλένιο) ειδικά για τη δραστηριότητα: 400 kg
- Πλαστικό υλικό συσκευασίας: 5 kg
- Χαρτόνι και χαρτί: 6 kg

Επιπλέον, υπάρχουν και άλλα υλικά στον τομέα πυρασφάλειας:

- 10 μη χρησιμοποιημένα ξύλινα στρογγυλεμένα άκρα: 180 kg
- Πλαστικά υλικά από διάφορες συσκευασίες: 1 000 kg
- Χαρτοκιβώτια: 1 000 kg
- Άλλα διάφορα υλικά (έπιπλα, εξοπλισμός χειρισμού

κ.λπ.): 5 000 kg αθροίζοντας όλα τα υλικά:

Υλικό	Καύσιμο υλικό στα στρογγυλεμένα άκρα (kg)	Καύσιμο υλικό εκτός των στρογγυλεμένων άκρων	Συνολικές ποσότητες: Gi (kg)	Θερμαντική αξία qi (Mcal/kg)	Ολική Gi x qi (Mc)
Ξύλο	51	180	5328	4	21312
Πολυαιθυλένιο	114		114	10	1144
Πλαστικό υλικό συσκευασίας	14	1000	2430	10	24300
Χαρτί και χαρτόνι.	171	1000	2716	4	10864
Διάφορα υλικά		5000	5000	10	50000
ΟΛΙΚΗ					1250

Άλλες λεπτομέρειες:

A = 630 m² (Συνολική κατασκευασμένη επιφάνεια του τομέα πυρασφάλειας).

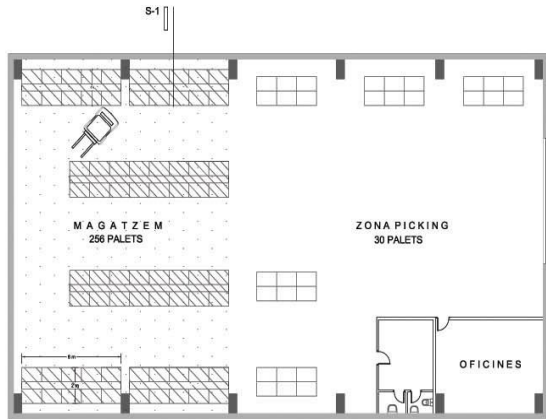
$$C_i = 1$$

$$R_a = 1,5$$

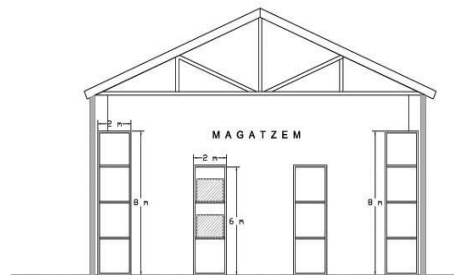
Θερμικό φορτίο τομέα:

$$Q_s = \frac{\sum G_i \times q_i \times C_i}{A} \times R_a = \frac{1.250.476 \text{ Mcal} \times 1}{630 \text{ m}^2} \times 1,5 = 2.977,3 \text{ Mcal/m}^2 \quad \text{ΥΨΗΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ 7}$$

DOCUMENTACIÓ GRÁFICA



PLANTA NAU INDUSTRIAL.



SECCIÓ MAGATZEM S-1

Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες δραστηριότητες στον τομέα, πρέπει να επιλέγεται ο συντελεστής R_a που αντιστοιχεί στη δραστηριότητα με τον υψηλότερο κίνδυνο ενεργοποίησης, υπό την προϋπόθεση ότι η δραστηριότητα αυτή καλύπτει τουλάχιστον το 10 % της επιφάνειας του τομέα πυρασφάλειας ή της περιοχής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ SP 112: ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΚΑΠΝΟΥ ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Σκοπός

Τον προσδιορισμό των καταστάσεων στις οποίες είναι αναγκαίο να υπάρχουν συστήματα ελέγχου της θερμοκρασίας και απαγωγής καπνού σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, τον καθορισμό των βασικών πληροφοριών που πρέπει να περιλαμβάνονται στην τεχνική τεκμηρίωση για την πυρασφάλεια και τον καθορισμό των παραμέτρων σχεδιασμού των συστημάτων αυτών σε βιομηχανικές αποθήκες με αυτόματα συστήματα καταιωνιστήρων νερού που αποτρέπουν την εκτεταμένη εξάπλωση της πυρκαγιάς.

Απόφαση

1. Τύπος συστήματος ελέγχου καπνού και θερμότητας

Ο κανονισμός για την πυρασφάλεια στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις, στο εξής RSCIEI, προσδιορίζει τις περιπτώσεις στις οποίες πρέπει να παρέχονται συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας και διακρίνει πότε πρέπει να προβλέπονται συστήματα ελέγχου της θερμοκρασίας και απαγωγής καπνού, στο εξής: SCTiEF, τα οποία σχεδιάζονται και εφαρμόζονται σύμφωνα με το πρότυπο UNE 23585 και πότε αρκεί η εγκατάσταση οπών εξαερισμού για τη διευκόλυνση της εξαγωγής καπνού. Οι οπές εξαερισμού ενίοτε παρερμηνεύθηκαν ως εναλλακτική λύση αντί των τυποποιημένων συστημάτων.

1.1. Οι ακόλουθοι τομείς πυρασφάλειας πρέπει να διαθέτουν συστήματα SCTiEF πλήρως σχεδιασμένα και εφαρμοζόμενα σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις που ορίζονται στο πρότυπο UNE 23585:

a) Τομείς με παραγωγικές δραστηριότητες:

- Μεσαίος εγγενής κίνδυνος και κατασκευασμένη επιφάνεια $\geq 2\,000\text{ m}^2$
- Υψηλός εγγενής κίνδυνος και κατασκευασμένη επιφάνεια $\geq 1\,000\text{ m}^2$

b) Τομείς με δραστηριότητες αποθήκευσης:

- Μεσαίος εγγενής κίνδυνος και κατασκευασμένη επιφάνεια $\geq 1\,000\text{ m}^2$
- Υψηλός εγγενής κίνδυνος και κατασκευασμένη επιφάνεια $\geq 800\text{ m}^2$

Μολονότι ο σχεδιασμός του SCTiEF απαιτεί ένα συγκεκριμένο έργο για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με το πρότυπο UNE 23585, η τεχνική τεκμηρίωση για προηγούμενη διοικητική παρέμβαση της Generalitat πρέπει να περιλαμβάνει τον καθορισμό των ακόλουθων ελάχιστων παραμέτρων σχεδιασμού, συνοδευόμενων από τα κατάλληλα σχέδια:

- Σχεδιασμός στόχων
- Πρότυπες σχεδιαστικές διαστάσεις πυρκαγιάς
- Προβαλλόμενο ύψος χωρίς καπνό
- Προβλεπόμενοι συλλέκτες καπνού και θέση στα σχέδια
- Προβλεπόμενη μέθοδος εισαγωγής αέρα: αέρας αντικατάστασης
- Αλληλεπίδραση με άλλα συστήματα κτιρίων
- Προβλεπόμενος μηχανισμός λειτουργίας του συστήματος

Οι μηχανικοί αεριστήρες πρέπει να φέρουν ελάχιστη ικανότητα F40090 σύμφωνα με το πρότυπο UNE-EN 12101-3 και πρέπει να διαθέτουν εφεδρική παροχή ισχύος σύμφωνα με το πρότυπο UNE-EN 12101-10. Η παροχή ισχύος και τα άλλα κατασκευαστικά στοιχεία πρέπει να παραμένουν σε λειτουργία επί 90 λεπτά.

1.2. Οι τομείς πυρασφάλειας με μεσαίο ή υψηλό επίπεδο εγγενούς κινδύνου και με επιφάνεια μικρότερη από τους αναφερόμενους στην ανωτέρω παράγραφο 1.1, εφόσον έχουν επιφάνεια τουλάχιστον 100 m², πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με *οπές εξαερισμού που μπορούν να ανοίγουν χειροκίνητα ή αυτόματα ή που είναι μόνιμα ανοικτές και κατανεμημένες ομοιόμορφα στην οροφή ή στο άνω μέρος των προσόψεων*, διασφάλιση των ακόλουθων ελάχιστων τιμών:

a) Τομείς με παραγωγικές δραστηριότητες:

- Βρίσκονται κάτω από το ισόγειο: 0,5 m² αεροδυναμικής επιφάνειας για κάθε 150 m² κατασκευασμένης επιφάνειας ή κλάσματος αυτής.
- Βρίσκονται σε οποιονδήποτε όροφο πάνω από το ισόγειο: 0,5 m² αεροδυναμικής επιφάνειας για κάθε 200 m² με κατασκευασμένη επιφάνεια ή κλάσμα αυτής.

b) Τομείς με δραστηριότητες αποθήκευσης:

- Βρίσκονται κάτω από το ισόγειο: 0,5 m² αεροδυναμικής επιφάνειας για κάθε 100 m² με κατασκευασμένη επιφάνεια ή κλάσμα αυτής.
- Βρίσκονται σε οποιονδήποτε όροφο πάνω από το ισόγειο: 0,5 m² αεροδυναμικής επιφάνειας για κάθε 150 m² κατασκευασμένης επιφάνειας ή κλάσματος αυτής.

Εκτός από αυτές τις οπές, πρέπει να υπάρχουν οπές εισαγωγής αέρα στο κατώτερο τμήμα του τομέα, *στην ίδια αναλογία με την επιφάνεια που απαιτείται για την απελευθέρωση καπνού*. οι οπές στις θύρες πρόσβασης στον τομέα που συνδέονται απευθείας με το εξωτερικό μπορούν να μετρηθούν.

Κάθε τεχνική τεκμηρίωση σχετικά με την ασφάλεια σε περίπτωση πυρκαγιάς πρέπει να περιλαμβάνει σχέδια οροφής και/ή πρόσοψης επαρκή ώστε να εμφανίζεται η θέση των οπών αυτών.

Εάν η τοποθεσία του τομέα εμποδίζει τον φυσικό αερισμό, αυτός μπορεί να εξαναγκαστεί και πρέπει να εγγυάται την ίδια απόδοση. Όσον αφορά την παροχή αέρα, όταν πρέπει να εξαναγκαστεί, η ενεργοποίησή της γίνεται μόνο από την πυροσβεστική υπηρεσία από σημείο ελέγχου που είναι εύκολο στην πρόσβαση και στον εντοπισμό.

2. Προσδιορισμός του ύψους χωρίς καπνό στον σχεδιασμό SCTiEF στη βιομηχανική αποθήκευση με αυτόματο σύστημα καταιονισμού νερού

Το SCTiEF μπορεί να είναι σχεδιασμένο με ύψος χωρίς καπνό $Y_{min} = 2/3$ του μέγιστου ύψους αποθήκευσης και πάνω από το ελάχιστο που απαιτείται από το πρότυπο UNE 23585, υπό τον όρο ότι:

- a) Ο κύριος του έργου και ο σχεδιαστής αγνοούν τον σχεδιαστικό σκοπό του προστατευόμενου ακινήτου, δεδομένου ότι ο καπνός θα μπορούσε να βλάψει μέρος του περιεχομένου της εγκατάστασης.
- b) Τα αυτόματα συστήματα καταιωνιστήρων νερού πρέπει να σχεδιάζονται και να εγκαθίστανται σύμφωνα με το πρότυπο *UNE-EN 12845 Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Αυτόματα συστήματα καταιονισμού* - για την κατηγορία πρόσθετου κινδύνου αποθήκευσης και με σύστημα διπλής ή υψηλότερης παροχής της κατηγορίας I, σύμφωνα με το πρότυπο UNE EN 23500.
Εάν ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση των αυτόματων συστημάτων καταιωνιστήρων βασίζεται σε αναγνωρισμένες κατευθυντήριες γραμμές ή πρότυπα σχεδιασμού διαφορετικά από τα αναφερόμενα, η συμμόρφωση με το ITC.SP 131 πρέπει να αιτιολογείται.
- c) Κλειστοί χώροι παρακείμενοι στην αποθήκη, όπως γραφεία, αποδυτήρια, θάλαμος φόρτισης συσσωρευτών κ.λπ. υποδιαιρούνται από την αποθήκη ανεξάρτητα από την επιφάνειά τους ή, εάν όχι, λαμβάνεται υπόψη η απόρριψη καπνού από τους εν λόγω κλειστούς χώρους στον παρακείμενο χώρο.
- d) Το προβλεπόμενο ύψος χωρίς καπνό είναι μικρότερο από το ύψος στην άνω πλευρά των ανοιγμάτων παροχής αέρα αντικατάστασης.

3. Σηματοδότηση πίνακα ελέγχου SCTiEF

Ο μη αυτόματος πίνακας ελέγχου πρέπει να επιτρέπει δύο πλήρεις ελιγμούς για τη λειτουργία του SCTiEF (δύο πλήρεις ελιγμοί ανοίγματος και κλεισίματος). Σε περίπτωση ηλεκτρικής τροφοδοσίας, η δευτερεύουσα παροχή ισχύος πρέπει να επιτρέπει την εκτέλεση των δύο πλήρων ελιγμών έως και 72 ώρες μετά τη διακοπή της παροχής ισχύος.

Ο πίνακας ελέγχου SCTiEF πρέπει να φέρει σήμανση ώστε να μπορεί να εντοπίζεται εύκολα από την πυροσβεστική υπηρεσία και να μπορεί να προσδιορίζεται σαφώς η λειτουργικότητά του. Για τον σκοπό αυτό, το ακόλουθο εικονόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σημείο αναφοράς:

