

## 7. Μηχανοστάσιο ανελκυστήρα

### 7.1 Γενικά

Το μηχανοστάσιο είναι ο χώρος στον οποίο τοποθετείται ο μηχανισμός του ανελκυστήρα. Ως μηχανισμός θεωρείται ότι είναι συναφή με τη κίνηση του ανελκυστήρα, όπως για παράδειγμα η μηχανή, ο πίνακας, το δοχείο, κλπ.

Στα πρότυπα EN 81.1 και EN 81.2 και συγκεκριμένα στο κεφάλαιο 6 προδιαγράφονται οι απαιτήσεις για το μηχανοστάσιο, ως ξεχωριστό δωμάτιο μέσα στο κτίριο.

Ωστόσο, ως γνωστό το 1995 πρωτοεμφανίστηκαν οι ανελκυστήρες χωρίς μηχανοστάσιο (MRL), οι οποίοι είναι πλέον ευρέως διαδεδομένοι σε όλη την Ευρώπη. Οι ανελκυστήρες αυτοί παρεκκλίνουν από τις απαιτήσεις του κεφαλαίου 6 των προτύπων EN 81-1 και EN 81-2, δεδομένου ότι δεν κάνουν χρήση ξεχωριστού δωματίου για την τοποθέτηση του μηχανισμού.

Λόγω ακριβώς ότι οι MRL είχαν τεράστια απήχηση στην Ευρώπη και πάρα πολλοί κατασκευαστές άρχισαν να διαθέτουν τις δικές τους λύσεις στην αγορά, η αρμόδια επιτροπή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN/TC 10) προχώρησε στην έκδοση τροποποιητικών προτύπων, ώστε να συμπεριλαμβάνουν και τους ανελκυστήρες, οι οποίοι δεν δεσμεύουν ξεχωριστό χώρο για την τοποθέτηση του μηχανισμού. Τα τροποποιητικά αυτά πρότυπα είναι τα EN 81-1/A2 και EN 81-2/A2 για τους μηχανικούς και υδραυλικούς ανελκυστήρες, αντίστοιχα.



### 7.2 Οι κυριότερες απαιτήσεις για τους χώρους μηχανισμού

Τα τροποποιητικά πρότυπα EN 81-1/A2 και EN 81-2/A2 θέτουν τις απαιτήσεις για τους χώρους μηχανισμού ανάλογα με το που βρίσκονται αυτοί. Έτσι, διαχωρίζονται οι περιπτώσεις κλασικού μηχανοστασίου, μηχανισμού μέσα σε ερμάριο, μηχανισμού σε διάφορα μέση εντός του φρεατίου.

#### 7.2.1 Μηχανισμός σε μηχανοστάσιο

Αυτή είναι η κλασική παραδοσιακή περίπτωση, της τοποθέτησης δηλαδή του μηχανισμού σε ξεχωριστό χώρο, το μηχανοστάσιο. Οι κυριότερες απαιτήσεις είναι:

- Πρέπει να αποτελείται από στερεούς τοίχους, οροφή, δάπεδο και πόρτα.
- Πρέπει να παρέχεται πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Το δάπεδο πρέπει να αποτελείται από αντιολισθητικά υλικά.
- Πρέπει να παρέχεται εγκατεστημένος φωτισμός έντασης 200 lux καθώς και ρευματοδότης.
- Η θύρα προσπέλασης πρέπει να έχει πλάτος > 0,6 m και ύψος > 1,80 m. Δεν πρέπει να ανοίγει προς το εσωτερικό του χώρου
- Πρέπει να έχει κατάλληλες διαστάσεις για να μην εμποδίζονται οι εργασίες. Για το λόγο αυτό απαιτείται ελάχιστο ύψος 2 m στους χώρους εργασίας. Απαιτείται επίσης ελεύθερη οριζόντια επιφάνεια μπροστά στον πίνακα με ελάχιστες διαστάσεις:
  - βάθος από το εξωτερικό του πίνακα 0,7 m
  - πλάτος ίσο με το πλάτος του πίνακα ή 0,5 m (όποια διάσταση είναι μεγαλύτερη)
- Πρέπει να υπάρχει ελεύθερη κατακόρυφη απόσταση τουλάχιστον 0,30 m πάνω από τα κινούμενα μέρη της μηχανής.

### 7.2.2 Μηχανισμός εκτός φρεατίου

Όταν δεν υπάρχει μηχανοστάσιο και ο μηχανισμός πρόκειται να εγκατασταθεί εκτός του φρεατίου, τότε αυτός θα πρέπει να τοποθετηθεί **εντός κλειστού ερμαρίου**. Οι απαιτήσεις για το ερμάριο είναι οι εξής:

- Δεν πρέπει να περιέχει σωλήνες, καλώδια και διατάξεις που δεν έχουν σχέση με τον ανελκυστήρα.
- Πρέπει να αποτελείται από αδιάτρητα τοιχώματα, δάπεδο, οροφή και θύρα. Τα μόνα επιτρεπτά ανοίγματα είναι ανοίγματα εξαερισμού και απαραίτητα ανοίγματα για τη λειτουργία του ανελκυστήρα π.χ. ανοίγματα για τον ελαστικό σωλήνα ή τα καλώδια. Τα ανοίγματα πρέπει να μην είναι ανεξέλεγκτα μεγάλα (συμμόρφωση με EN 294).
- Η πόρτα δεν πρέπει να ανοίγει προς το εσωτερικό του ερμαρίου και θα πρέπει να ασφαλίξει μέσω κλειδιού.
- Θα πρέπει να υπάρχει φωτισμός έντασης τουλάχιστον 200 lux.
- Θα πρέπει να υπάρχει ένας ρευματοδότης (πρίζα).
- Οι απαραίτητες διαστάσεις της επιφάνειας εργασίας μπροστά στο ερμάριο πρέπει να είναι αυτές που καταγράφονται στην 7.2.1 αυτού του εγγράφου.

### 7.2.3 Μηχανισμός εντός φρεατίου

Η πιο συνηθισμένη περίπτωση MRL ανελκυστήρα έγκειται στην τοποθέτηση του μηχανισμού εντός του φρεατίου.

Οι απαιτήσεις των προτύπων EN 81-1/A2 και EN 81-2/A2 έγκεινται κυρίως στο να εξασφαλιστεί η ασφάλεια του τεχνικού προσωπικού που θα εκτελεί εργασίες (συντήρηση, επισκευή, επιθεώρηση) εντός του φρεατίου.

Τα πρότυπα ξεχωρίζουν τις απαιτήσεις ανάλογα με το που βρίσκεται η επιφάνεια εργασίας, ως εξής:



2

- Ανεξάρτητα με το που βρίσκεται η επιφάνεια εργασίας μέσα στο φρεάτιο (π.χ. πυθμένας ή οροφή θαλάμου), θα πρέπει να έχει τις ελάχιστες διαστάσεις που αναφέρθηκαν στην 7.2.1 αυτού του εγγράφου.
- Αν οι εργασίες γίνονται από **την οροφή του θαλάμου** (συνηθισμένη περίπτωση όταν η μηχανή βρίσκεται στην οροφή του φρεατίου) και οι εργασίες αυτές εγκυμονούν κίνδυνο ανεξέλεγκτης κίνησης του θαλάμου, τότε ο θάλαμος πρέπει να ασφαλίζεται μέσω μηχανικής διάταξης.
- Αν οι εργασίες στον μηχανισμό γίνονται **στον πυθμένα του φρεατίου** και οι εργασίες αυτές απαιτούν την κίνηση του θαλάμου ή εγκυμονούν κίνδυνο ανεξέλεγκτης κίνησης του θαλάμου, τότε πρέπει να παρέχεται μηχανική διάταξη ικανή να σταματήσει τον κατερχόμενο θάλαμο (με την ονομαστική ταχύτητα και το ονομαστικό φορτίο) ώστε να εξασφαλιστεί μία κατακόρυφη απόσταση 2 m μεταξύ πυθμένα και χαμηλότερων τμημάτων του θαλάμου / σασί. Επίσης στην περίπτωση εργασιών στον πυθμένα θα πρέπει να ελέγχεται και το άνοιγμα με το τριγωνικό κλειδί της θύρας που δίνει πρόσβαση στον πυθμένα. Το άνοιγμα αυτό θα πρέπει να θέσει τον ανελκυστήρα εκτός λειτουργίας, μέχρις ότου ενεργοποιηθεί η μηχανική διάταξη ασφαλείας.
- Όταν ο μηχανισμός βρίσκεται εντός του φρεατίου θα πρέπει όλες οι απαραίτητες διατάξεις απεγκλωβισμού ή οι διατάξεις των δυναμικών δοκιμών (π.χ. δοκιμή έλξης, επικαθίσεων, φρένων, βαλβίδας θραύσης, κλπ) πρέπει να παρέχονται μέσα σε ένα ερμάριο, προσβάσιμο μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα, που θα βρίσκεται εκτός φρεατίου.

Απρίλιος 2013