1. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

Σε παλαιές εγκαταστάσεις μηχανικών ανελκυστήρων, βρίσκονται σε λειτουργία μηχανές μεγάλης ηλικίας στις οποίες είναι λογικό να επέλθει σημαντική φθορά. Επιπλέον, πολλές από τις μηχανές αυτές θεωρούνται παρωχημένης τεχνολογίας, δεδομένου ότι λειτουργούν σε μία και λιγότερο συχνά σε δύο ταχύτητες. Αυτό έχει σαν συνέπεια να μην επιτυγχάνεται η ακρίβεια στάθμευσης στους ορόφους (σημείο 7 της Κ.Υ.Α.). Οι παρακάτω λύσεις στοχεύουν στη βελτίωση της ακρίβειας στάθμευσης, αλλά και στη γενικότερη αναβάθμιση της ποιότητας κίνησης του ανελκυστήρα. Πρόσθετα καλύπτουν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας σχετικά με τους ρεγουλατόρους και την ανοδική υπερτάχυνση.

1.1 Εγκατάσταση Inverter (σύστημα VVVF) για την οδήγηση της παλαιάς μηχανής

Συνίσταται στις περιπτώσεις που δεν κρίνεται σκόπιμο να αντικατασταθεί η παλαιά μηχανή. Το σύστημα μπορεί να προσαρμοστεί είτε σε μονοτάχυτες είτε σε διπλοτάχυτες μηχανές. Απαιτείται η αντικατάσταση του παλαιού πίνακα αυτοματισμού ώστε να υποστηριχτεί η νέα οδήγηση της μηχανής.



Πλεονεκτήματα

- Βελτίωση της ακρίβειας στάσης του θαλάμου. Κάλυψη του σημείου 7 της Κ.Υ.Α.
- Αναβάθμιση της ποιότητας κίνησης του ανελκυστήρα. Ομαλότερη κίνηση για την άνεση των επιβατών.
- Σημαντική μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης του ανελκυστήρα σε ποσοστό της τάξης του 25%.

1.2 Αντικατάσταση της παλαιάς μηχανής με νέα διπλοτάχυτη μηχανή (οδήγηση AC2) η΄ νέα μηχανή με οδήγηση VVVF

Στις περιπτώσεις που κριθεί σκόπιμο να αντικατασταθεί η παλαιά μηχανή, η **KLEEMANN** διαθέτει ευρεία γκάμα επιλογών με στόχο τον εκσυγχρονισμό του παλαιού συστήματος. Απαιτείται η αντικατάσταση του παλαιού πίνακα αυτοματισμού ώστε να υποστηριχτεί η νέα οδήγηση της μηχανής.



Πλεονεκτήματα

- Βελτίωση της ακρίβειας στάσης του θαλάμου. Κάλυψη του σημείου 7 της Κ.Υ.Α.
- Αναβάθμιση της ποιότητας κίνησης του ανελκυστήρα.
- Σημαντική μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης του ανελκυστήρα στην περίπτωση οδήγησης VVVF.





Ακρίβεια στάσης θαλάμου

Η ακρίβεια της στάσης του θαλάμου στους ορόφους αποκλείει τον κίνδυνο να σκοντάψει ή να παραπατήσει ο επιβάτης κατά τη διέλευσή του από / στο θάλαμο. Το γεγονός αυτό καθιστά προσβάσιμο τον ανελκυστήρα ακόμα και σε άτομα με κινητικές δυσκολίες. Η σύγχρονη απαίτηση είναι στο ±10mm.

1.3 Περιοριστής ταχύτητας και τανυστής (ρεγουλατόρος)

Στην πλειοψηφία των παλαιών μηχανικών ανελκυστήρων ο περιοριστής ταχύτητας (ρεγουλατόρος) λειτουργεί σε συνδυασμό με το μηχανικό οροφοδιαλογέα και χρησιμοποιεί αλυσίδα για τη σύνδεση με το θάλαμο.
Η κατάσταση αυτή δεν είναι αποδεκτή πλέον βάση της νέας Κ.Υ.Α. και θα πρέπει να εγκατασταθεί νέος περιοριστής ανεξάρτητος από τον οροφοδιαλογέα με χρήση συρματοσχοίνου.

Επίσης θα πρέπει ο τανυστής να διαθέτει ηλεκτρικό έλεγχο της χαλάρωσης του συρματοσχοίνου.



Διάθεση κατάλληλων περιοριστών ταχύτητας, οι οποίοι λειτουργούν ανεξάρτητα από τον οροφοδιαλογέα και χρησιμοποιούν συρματόσχοινο (σημείο 5 της Κ.Υ.Α.). Παράλληλα, διατίθεται κατάλληλος τανυστής με ηλεκτρικό έλεγχο χαλάρωσης συρματοσχοίνου (σημείο 11 της Κ.Υ.Α.). Συστήνονται περιοριστές διπλής φοράς ενεργοποίησης, ώστε να υπάρχει πρόβλεψη για μέτρα κατά της ανοδικής (σημείο 12 της Κ.Υ.Α.) υπερτάχυνσης του θαλάμου.

1.4 Διατάξεις για προστασία από ανοδική υπερτάχυνση του θαλάμου, στους μηχανικούς ανελκυστήρες

Στους μηχανικούς ανελκυστήρες, η ύπαρξη του αντίβαρου εγκυμονεί τον κίνδυνο να κινηθεί ανεξέλεγκτα ο θάλαμος προς την άνοδο, λόγω π.χ. μηχανικής θραύσης στον άξονα της τροχαλίας. Το γεγονός αυτό μπορεί να προκαλέσει τον τραυματισμό των επιβατών λόγω αναπήδησης, τη στιγμή που το κατερχόμενο αντίβαρο θα προσκρούσει στην επικάθισή του. Οι παλαιοί ανελκυστήρες δε διαθέτουν πρόβλεψη για την εξάλειψη του κινδύνου αυτού.

Το ενδεχόμενο αυτό (σημείο 12 της Κ.Υ.Α.) μπορεί να εξαλειφθεί με έναν από τους παρακάτω 4 τρόπους.

- Αντικατάσταση πλαισίου ανάρτησης θαλάμου από νέο με αρπάγη διπλής φοράς.
- Προσαρμογή ειδικού πλαισίου στο παλαιό σασί, ώστε να προσαρμοστεί αρπάγη διπλής φοράς.
- Εγκατάσταση ειδικού φρένου συρματοσχοίνων.
- Μείωση του βάρους στο αντίβαρο σε συνδυασμό με νέα μηχανή.



Προστασία έναντι της ανοδικής υπερτάχυνσης

Στους ανελκυστήρες με αντίβαρο πρέπει να εξαλειφθεί ο κίνδυνος υπερτάχυνσης του θαλάμου στην ανοδική κατεύθυνση.

1.4.α Αντικατάσταση πλαισίου ανάρτησης θαλάμου από νέο, με αρπάγη διπλής φοράς

Η λύση αυτή έγκειται στην αντικατάσταση του πλαισίου ανάρτησης από νέο που θα διαθέτει αρπάγη διπλής φοράς ενεργοποίησης.
Είναι ευνόητο ότι απαιτείται περιοριστής ταχύτητας διπλής φοράς για την ενεργοποίηση της αρπάγης κατά την άνοδο.

Πλεονεκτήματα
Ταυτόχρονα με την προστασία έναντι της ανοδικής υπερτάχυνσης (κάλυψη σημείου 12 της Κ.Υ.Α)., λαμβάνει χώρα η ανακαίνιση του παλαιού σασί.

1.4.β Προσαρμογή ειδικού πλαισίου στο παλαιό σασί, ώστε να προσαρμοστεί αρπάγη διπλής φοράς

Στο υπάρχον σασί και συγκεκριμένα στο κάτω μέρος, προσαρμόζεται ειδικό πλαίσιο το οποίο φέρει αρπάγη διπλής φοράς. Είναι ευνόητο ότι απαιτείται περιοριστής ταχύτητας διπλής φοράς για την ενεργοποίηση της αρπάγης κατά την άνοδο.

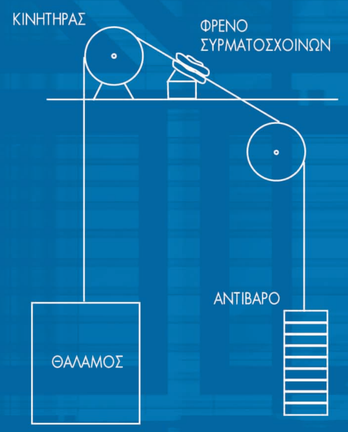
Πλεονεκτήματα
- Οικονομική λύση για την προστασία έναντι της ανοδικής υπερτάχυνσης (κάλυψη σημείου 12 της Κ.Υ.Α.).
- Εύκολη προσαρμογή του πλαισίου στο υπάρχον σασί.

1.4.γ Εγκατάσταση ειδικού φρένου συρματοσχοίνων

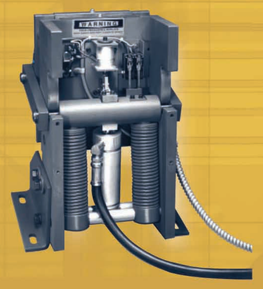
Σε σταθερό σημείο στο μηχανοστάσιο εγκαθίσταται η συσκευή του φρένου συρματοσχοίνου.

Η συσκευή αυτή, λαμβάνοντας ηλεκτρικό ή μηχανικό σήμα από τον περιοριστή ταχύτητας, μπλοκάρει την κίνηση των συρματοσχοίνων σταματώντας ή επιβραδύνοντας την ανοδική κίνηση του θαλάμου.

Απαιτείται περιοριστής ταχύτητας διπλής φοράς ενεργοποίησης.




Αρπάγες διπλής φοράς ενεργοποίησης

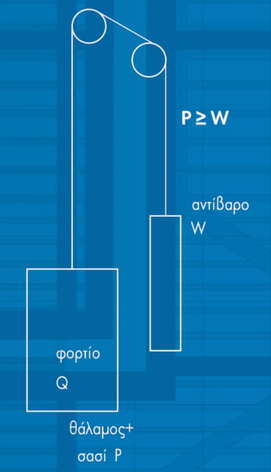

Ειδικό φρένο συρματοσχοίνων

Πλεονεκτήματα
- Οικονομική λύση για την προστασία έναντι της ανοδικής υπερτάχυνσης (κάλυψη σημείου 12 της Κ.Υ.Α.).
- Δεν απαιτείται παρέμβαση στο σασί.
- Εύκολη προσαρμογή της συσκευής στο μηχανοστάσιο του ανελκυστήρα.

1.4.δ Μείωση του βάρους στο αντίβαρο, σε συνδυασμό με αλλαγή μηχανής

Η λύση αυτή πραγματοποιείται με αφαίρεση βάρους από το αντίβαρο, έτσι ώστε να καθίσταται αδύνατη η ανοδική υπερτάχυνση του θαλάμου.
Αυτό μπορεί να συμβεί αν ισχύει η συνθήκη **Βάρος Θαλάμου + Σασί > Βάρος Αντίβαρου**. Η λύση ενδείκνυται στις περιπτώσεις όπου αντικαθίσταται ο κινητήρας, διότι η μείωση του αντίβαρου οδηγεί σε κινητήρα μεγαλύτερης ισχύος.

Οι υπολογισμοί της έλξης του συστήματος εκπονούνται κατά περίπτωση από την **KLEEMANN**.



Πλεονεκτήματα
- Εξάλειψη του κινδύνου ανεξέλεγκτης ανοδικής κίνησης του θαλάμου (κάλυψη σημείου 12 της Κ.Υ.Α.).
- Δεν απαιτούνται ειδικές προστατευτικές συσκευές.
- Δεν απαιτείται περιοριστής ταχύτητας διπλής φοράς.
- Δεν απαιτείται (στην πλειοψηφία των περιπτώσεων) αλλαγή της εγκατεστημένης ισχύος στην οικοδομή.

2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

2.1 Ανακαίνιση υδραυλικού σετ

Στις παλαιές εγκαταστάσεις υδραυλικών ανελκυστήρων υπάρχει η ανάγκη ανακαίνισης λόγω φθοράς ή μη πληρότητας των εξαρτημάτων που αποτελούν το υδραυλικό σετ (έμβολο, δοχείο, σύστημα κινητήρα-αντλίας, μπλοκ βαλβίδων ελέγχου, χειραντλία χειροκίνητων ελέγχων, ελαστικός σωλήνας, βαλβίδα θραύσης, υδραυλικό ρευστό, πρεσοστάτης, βάνα απομόνωσης).


Έμβολα


Υδραυλικό σασί

Η **KLEEMANN** διαθέτοντας πολύχρονη πείρα στην κατασκευή των κύριων εξαρτημάτων του υδραυλικού ανελκυστήρα και εφαρμόζοντας τα πιο σύγχρονα συστήματα παραγωγής με τους αυστηρότερους ποιοτικούς ελέγχους, παρέχει ως πλήρες σετ ή ως μεμονωμένα όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, ώστε να αναβαθμιστεί η ασφάλεια και η ποιότητα των υφιστάμενων υδραυλικών ανελκυστήρων.

Ειδικότερα για την εναρμόνιση με το πρότυπο EN 81-2 συστήνεται η προσθήκη:

- Χειραντλίας
- Βάνας απομόνωσης
- Βαλβίδας ασφαλείας (όπου δεν υπάρχει ή δεν λειτουργεί αποτελεσματικά)
- Ρύθμισης KS για τη χαλάρωση συρματοσχοίνων στο μπλοκ βαλβίδων
- Πρεσοστάτη υπερφόρτωσης

Για επιπρόσθετη ασφάλεια συστήνεται η προσθήκη πρεσοστάτη χαμηλής πίεσης καθώς και η αντικατάσταση του ελαστικού σωλήνα και του ορυκτέλαιου μετά από παρέλευση 10 ετών από την εγκατάστασή τους.

Τα υδραυλικά συστήματα **KLEEMANN** διακρίνονται για:

- Την ασφάλεια και την άνεση που προσφέρουν κατά τη μεταφορά.
- Την ποιότητα και στιβαρότητα της κατασκευής.
- Την ευκολία και το χαμηλό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης, τόσο για νέα έργα όσο και για τις ανακαινίσεις.
- Τα χαμηλά επίπεδα θορύβου και κραδασμών.
- Την αξιοπιστία και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Τη γρήγορη παράδοση αλλά και τη δυνατότητα κατασκευής ειδικών εφαρμογών.
- Τη δυνατότητα άμεσου απεγκλωβισμού σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος (π.χ. λόγω σεισμού).

3. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ή ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

3.1 Αντικατάσταση πλαισίου θαλάμου

Το πλαίσιο ανάρτησης είναι το υποσύστημα, πάνω στο οποίο στερεώνεται ο θάλαμος και φέρει τις διατάξεις ασφαλείας. Στις περισσότερες από τις παλαιές εγκαταστάσεις ανελκυστήρων, τα πλαίσια ανάρτησης πέρα των φθορών που έχουν υποστεί λόγω της πολύχρονης χρήσης τους, φέρουν και αρπάγες αμφιβόλου προελεύσεως και λειτουργίας.



Δοχείο



Δοχείο με βαλβίδα KLEEMANN C-LRV

Στις περιπτώσεις αυτές προτείνεται η αντικατάσταση του παλαιού πλαισίου ανάρτησης.

Πλεονεκτήματα

Ειδικά για τους μηχανικούς ανελκυστήρες

- Ειδικός σχεδιασμός, ο οποίος εξοικονομεί χώρο στο φρεάτιο, επιτρέποντας την εγκατάσταση του μέγιστου δυνατού θαλάμου και απαιτώντας μικρότερες απολήξεις φρεατίου (πυθμένας - οροφή).
- Εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από γαλβανιζέ λαμαρίνα.
- Πλήρης διαστασιολογική ευελιξία καλύπτοντας αποκλίσεις στο άνοιγμα οδηγών από 1 έως 25mm.
- Δυνατότητα να τοποθετηθεί από σήμερα αρπάγη διπλής φοράς ενεργοποίησης (σημείο 12 της Κ.Υ.Α.), κάτι το οποίο θα απαιτηθεί στη δεύτερη δέσμη μέτρων (2013).



Για μηχανικούς και υδραυλικούς ανελκυστήρες

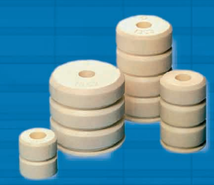
- Ανακαίνιση παλαιού σασί, προς αποκατάσταση των φθορών λόγω της χρόνιας χρήσης.
- Ελαφριά κατασκευή, η οποία διευκολύνει την εγκατάσταση, όπως επίσης μειώνει την κατανάλωση ενέργειας κατά τη λειτουργία.
- Προσαρμογή νέας πιστοποιημένης αρπάγης (σημείο 5 της Κ.Υ.Α.).

3.2 Επικαθίσεις θαλάμου και αντιβάρου (προσκρουστήρας)

Σε όλους τους παλαιούς ανελκυστήρες θα πρέπει να τοποθετηθούν κατάλληλοι προσκρουστήρες θαλάμου και αντίβαρου (αν υπάρχει).

Διάθεση κατάλληλων επικαθίσεων για το θάλαμο και το αντίβαρο (κάλυψη του σημείου 14 της Κ.Υ.Α).

Ανάλογα με την ταχύτητα της εγκατάστασης παρέχονται επικαθίσεις συσσώρευσης ενέργειας (ελαστικές) ή σκέδασης ενέργειας (υδραυλικές).







Αρπάγη
Η αρπάγη (μηχανικό φρένο) αποτρέπει τις ανεξέλεγκτες κινήσεις του θαλάμου και θεωρείται εκ των σημαντικότερων εξαρτημάτων ασφαλείας.

1. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

Στις παλαιές εγκαταστάσεις ανελκυστήρων, βρίσκονται σε λειτουργία πίνακες αυτοματισμού μεγάλης ηλικίας. Οι πίνακες αυτοί δεν είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τους σημερινούς κανονισμούς ασφαλείας και παρουσιάζουν συχνές βλάβες λόγω της παλαιότητας των εξαρτημάτων τους. Επιπλέον, τα πολυάριθμα καλώδια που τροφοδοτούν τον επιμέρους ηλεκτρολογικό εξοπλισμό του ανελκυστήρα παρουσιάζουν φθορές λόγω φυσιολογικής γήρανσης και περιβαλλοντικών συνθηκών. Τέλος, οι κομβιοδόχοι ορόφων και θαλάμου λόγω παλαιότητας δεν ευνοούν ούτε τη λειτουργικότητα ούτε και την καλαισθησία του κτιρίου.

Η ολική αντικατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης έγκειται στην αντικατάσταση του πίνακα, της παλαιάς καλωδίωσης και των κομβιοδόχων των ορόφων και του θαλάμου. Συγκεκριμένα, επιτυγχάνεται εκσυγχρονισμός του ανελκυστήρα με την αντικατάσταση:

- Του πίνακα αυτοματισμού από νέο σύγχρονο πίνακα KLC, H32 ή LiSa συμμορφωμένο στους ισχύοντες κανονισμούς.
- Της ηλεκτρικής καλωδίωσης από νέα έτοιμη προκαλωδίωση, η οποία μπορεί να συνοδεύει το νέο πίνακα.
- Των κομβιοδόχων θαλάμου και ορόφων με επιλογή ανάμεσα σε ευρεία γκάμα σχεδίων και διαστάσεων.

Πλεονεκτήματα

- Βελτίωση της ασφάλειας μέσω της κάλυψης των εξής σημείων της Κ.Υ.Α.:

1. Προσαρμογή φωτισμού ασφαλείας στο θάλαμο (σημείο 4).
2. Προσαρμογή συστήματος αμφίδρομης επικοινωνίας στο θάλαμο (σημείο 6).
3. Προστασία έναντι ολίσθησης θαλάμου στους υδραυλικούς ανελκυστήρες (σημείο 13).
4. Ανεξάρτητοι ηλεκτρονόμοι ισχύος και κατάλληλος περιοριστής χρόνου (σημείο 15).
5. Επιτηρητής φάσεων (σημείο 16).
6. Προσαρμογή κατάλληλου χειριστηρίου επιθεώρησης στην οροφή του θαλάμου (σημείο 17).

- Αποφυγή των συχνών βλαβών που παρουσιάζονται στα γηρασμένα συστήματα.
- Αναβάθμιση της ποιότητας κίνησης μέσω της ενδεχόμενης αλλαγής του τρόπου οδήγησης της μηχανής.



Πίνακας KLC - έως 8 στάσεις

1.1 Αντικατάσταση πίνακα

Πίνακας KLC (Θαλής) - έως 8 στάσεις

- Τύπος Αυτοματισμού: Down Collective Selective
- Έλεγχος πορτών: Ημιαυτόματες με BUS (2), Αυτόματη (1)
- Τρόπος σύνδεσης / Εγκατάσταση: Προκαλωδίωση FL 02
- Τύπος αισθητήρων φρέατος: Μαγνητικοί διακόπτες (πουράκια)

Πλεονεκτήματα

- Απλός στην εγκατάσταση, εύκολος στο χειρισμό.
- Συμβατότητα με παλαιές μηχανές.
- LED διαφορετικών χρωμάτων τα οποία υποδηλώνουν την ενεργοποίηση όλων των εισόδων / εξόδων και επιταχύνουν τον έλεγχο του ανελκυστήρα και τη διερεύνηση βλαβών.
- Μεγάλη οθόνη (16 χαρακτήρες, 2 γραμμές), η οποία απεικονίζει το menu προγραμματισμού παραμέτρων και την περιγραφή των σφαλμάτων στα ελληνικά.
- Ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα σε όλες τις εισόδους / εξόδους του πίνακα.
- Ειδικές έξοδοι: άνοιγμα πόρτας, λειτουργία φορτίων, εκτός λειτουργίας, πλήρες φορτίο, υπερφόρτωση.
- Έξοδοι Displays: BCD

Πίνακας H 32 - έως 16 στάσεις

- Τύπος Αυτοματισμού: Full Selective, Double Selective
- Έλεγχος πορτών: Ημιαυτόματες με BUS (2), Αυτόματες (2)
- Τρόπος σύνδεσης / Εγκατάσταση: Προκαλωδίωση FL 02
- Απεικόνιση δεδομένων: οθόνη επτά τμημάτων σε κωδικοποιημένη μορφή (2), decimal, BCD
- Τύπος αισθητήρων φρέατος: Μαγνητικοί διακόπτες (πουράκια), Tape head (V>1,2 m/s), κοντοί όροφοι

Πλεονεκτήματα

- Συμβατότητα με παλαιές κομβιοδόχους και μηχανές.
- Ειδικές έξοδοι: περίπτωση πυρκαγιάς, άνοιγμα πόρτας, κλείσιμο πόρτας, λειτουργία φορτίων, εκτός λειτουργίας, πλήρες φορτίο, βέλη προσεχούς πορείας, υπερφόρτωση.



Πίνακας H 32 - έως 16 στάσεις

Πίνακας LiSa Σειριακής μετάδοσης σημάτων (Schneider Γερμανίας) - έως 48 στάσεις

- Τύπος Αυτοματισμού: Full Selective, Double Selective
- Έλεγχος πορτών: Ημιαυτόματες με BUS (2), Αυτόματες (2)
- Τρόπος σύνδεσης / Εγκατάσταση: Ειδική σειριακή καλωδίωση τύπου LiSa
- Απεικόνιση δεδομένων: Οθόνη LCD (16 χαρακτήρες, 2 γραμμές,) Menu (DE, UK, GR)
- Τύπος αισθητήρων φρέατος: Encoder LiSa


Πίνακας LiSa - έως 48 στάσεις

Πλεονεκτήματα

- Εύκολος και γρήγορος σαν εγκατάσταση, λόγω της σειριακής του τεχνολογίας (4 καλώδια).
- Μεγάλη οθόνη η οποία απεικονίζει τόσο το menu προγραμματισμού του όσο και την περιγραφή σφαλμάτων.
- Δυνατότητα κάλυψης εξειδικευμένων αυτοματισμών κίνησης.
- Δυνατότητα κάλυψης ανελκυστήρων υψηλών ταχυτήτων (έως 3,5m/sec).
- Ειδικές έξοδοι: Περίπτωση πυρκαγιάς, άνοιγμα πόρτας, κλείσιμο πόρτας, λειτουργία φορτίων, εκτός λειτουργίας, πλήρες φορτίο, Gong, βέλη προσεχούς πορείας, υπερφόρτωση, έναρξη ενεργοποίησης αντισεισμικής προστασίας.
- Έξοδοι Displays: BCD, Serial

1.2 Αντικατάσταση κομβιοδόχων

Πλεονεκτήματα

- Πλούσια γκάμα σχεδίων με πάνω από 500 συνδυασμούς κομβίων, displays, προσόψεων.
- Για την κατασκευή τους χρησιμοποιείται υψηλής ποιότητας ανοξείδωτος χάλυβας (aisi 304) st 37 πάχους 2,5mm
- Εξοικονόμηση χρόνου κατά την τοποθέτηση (επιφανειακή στερέωση).
- Υπάρχει η δυνατότητα χάραξης του ονόματος / λογοτύπου του πελάτη.
- Στα φώτα ασφαλείας χρησιμοποιούνται led υψηλής φωτεινότητας, πολύ χαμηλής κατανάλωσης και μεγάλης διάρκειας ζωής (άνω των 20 ετών).
- Απεικονίζουν σταθερά η τρεχούμενα βέλη τα οποία καλύπτουν όλη την οθόνη του ενδείκτη (DM 212).
- Καλύπτουν τις απαιτήσεις του νέου προτύπου EN 81-70.

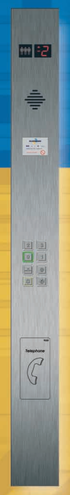

AKC HBT XX*


SMQR 500 DM


SMQR 600 DM


SMSC 701 L


NPY 1000


AKC BEST XX*

1.3 Αντικατάσταση καλωδίωσης

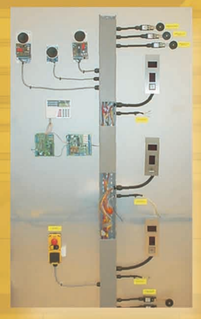
Πλεονεκτήματα

- Εύκολη εγκατάσταση, με τη χρήση συμβόλων και χρωματικής κωδικοποίησης, ακόμα και χωρίς την ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού
- Εύκολη επαλήθευση σφαλμάτων και γρήγορη ανεύρεση βλαβών μέσω των αναλυτικών σχεδίων με παραστατικές αποτυπώσεις.
- Εξοικονόμιση χρημάτων μέσω της μείωσης των απαιτούμενων εργατοωρών κατά την εγκατάσταση και συντήρηση.

2. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΑΕΡΓΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει θέσει προαιρετικά την επιλογή για την αντιστάθμιση της αέργου ισχύος της ηλεκτρικής εγκατάστασης του ανελκυστήρα ή αλλιώς της βελτίωσης του συνημίτονου της εγκατάστασης.
Η απαίτηση αυτή έχει ως σκοπό τη βελτίωση της απόδοσης της λειτουργίας του Συστήματος Μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, το οποίο τους θερινούς κυρίως μήνες επιβαρύνεται σημαντικά από την κατανάλωση αέργου ισχύος διαφόρων επαγωγικών καταναλώσεων (κλιματιστικά, κινητήρες, κλπ).

Για την αντιστάθμιση της αέργου ισχύος, τη βελτίωση δηλαδή του συνημίτονου της εγκατάστασης, χρησιμοποιείται συστοιχία πυκνωτών, η οποία δύναται να βελτιώσει το συνημίτονο στο επιθυμητό επίπεδο του 0,95. Η KLEEMANN παρέχει λύσεις για την αντιστάθμιση της αέργου ισχύος σε εγκαταστάσεις μηχανικών και υδραυλικών ανελκυστήρων.


Προκαλωδίωση


Πυκνωτής αντιστάθμισης αέργου ισχύος

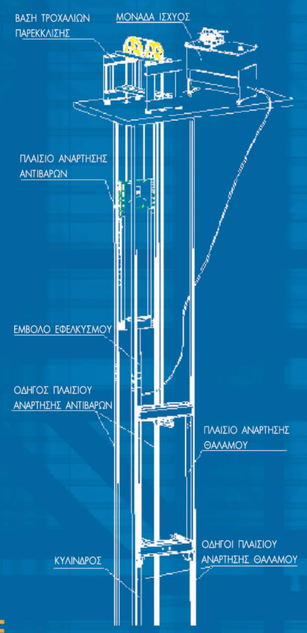
1. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΣΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΜΕ ΑΝΤΙΒΑΡΟ

Στις περιπτώσεις εκτεταμένης ανακαίνισης συστήνεται η μετατροπή του παλαιού μηχανικού ανελκυστήρα σε υδραυλικό με την προσαρμογή εμβόλου εφελκυσμού στο κάτω μέρος του πλαισίου του αντίβαρου.

Η λύση συνίσταται στην αφαίρεση της παλαιάς μηχανής, προσθήκη νέας βάσης τροχαλιών και αντικατάσταση του πλαισίου των αντίβαρων. Προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη άκαμπτων οδηγών στα αντίβαρα (όχι συρματοδηγούς).

Πλεονεκτήματα

- Ουσιαστική και ριζική αναβάθμιση της τεχνολογίας και ασφάλειας του ανελκυστήρα.
- Δυνατότητα αυτόματου απεγκλωβισμού χωρίς οικονομική επιβάρυνση.
- Μικρότερη κατανάλωση ενέργειας έως και 23% σε σχέση με τον αντίστοιχο μηχανικό ανελκυστήρα.
- Δεν απαιτείται προστασία έναντι της ανοδικής υπερτάχυνσης, όπως στους μηχανικούς ανελκυστήρες.
- Ευκολότερη συντήρηση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Ο κινητήριος μηχανισμός του υδραυλικού ανελκυστήρα λειτουργεί μέσα στο λάδι και δε χρειάζεται συντήρηση όπως οι κλασικοί κινητήριοι μηχανισμοί με μειωτήρα που χρησιμοποιούν οι μηχανικοί ανελκυστήρες.



2. ΛΥΣΕΙΣ ΜΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΟΥΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΑΠΟΛΗΞΕΙΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφάλεια του συντηρητή κατά τις εργασίες στον πυθμένα του φρεατίου ή στην οροφή του θαλάμου, οι κανονισμοί προβλέπουν την τήρηση ελεύθερων χώρων στις απολήξεις του φρεατίου. Όταν αυτό δεν είναι εφικτό λόγω της κατασκευής του φρεατίου, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων.





Μέτρα προστασίας συντηρητή

Η ασφαλής εργασία του συντηρητή μέσα στο φρεάτιο απαιτεί την ύπαρξη ελεύθερων χώρων στις ακραίες θέσεις του (πυθμένας, οροφή).

Αυτά επιτυγχάνονται με προστατευτικούς μηχανισμούς με τους οποίους εξασφαλίζονται τεχνητοί ελεύθεροι χώροι στις απολήξεις του φρεατίου με στόχο την ασφάλεια των συντηρητών.

Συγκεκριμένα, παρέχονται κοιλοδοκοί προστασίας, ειδικές μονάδες ανίχνευσης παραβίασης των πορτών ορόφου, ειδικά σχεδιασμένα κιγκλιδώματα οροφής θαλάμου, επαφή ασφαλείας.

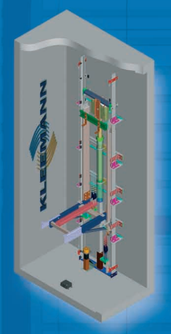
Πλεονεκτήματα

- Παροχή ασφάλειας στις εργασίες εντός του φρεατίου. Κάλυψη του σημείου 8 της Κ.Υ.Α.
- Λύσεις στο πνεύμα του νέου προτύπου EN 81-21.

3. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

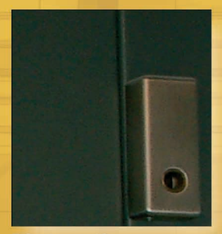
Ο Αντισεισμικός Ανελκυστήρας KLEEMANN έχει την τεχνολογία να ανιχνεύει το σεισμό πριν ακόμη συμβεί και να σας μεταφέρει στον επόμενο όροφο με ασφάλεια.

ΒΡΑΒΕΙΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ HELEXPO
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Ο Αντισεισμικός Ανελκυστήρας **KLEEMANN** διαθέτει:

- Δυνατότητα για εφαρμογή σε υφιστάμενους ανελκυστήρες.
- Αισθητήρα ο οποίος ανιχνεύει τις πρώτες ανεπαίσθητες σεισμικές δονήσεις που εκδηλώνονται από 7 έως 30 δευτερόλεπτα, πριν την έναρξη της κύριας σεισμικής δόνησης.
- Αυτοματισμό στον πίνακα, ώστε με την ενεργοποίηση του αισθητήρα, ο ανελκυστήρας να ειδοποιεί ηχητικά ή / και οπτικά τους επιβάτες και να τους μεταφέρει στον επόμενο όροφο όπου και ανοίγουν οι πόρτες, ώστε να αποφευχθεί τυχόν εγκλωβισμός.
- Ειδική αντισεισμική θωράκιση σε βασικά σημεία του ανελκυστήρα, για να μπορεί να κινείται ακόμη και κατά τη διάρκεια της σεισμικής δόνησης, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες εγκλωβισμού των επιβατών, καθώς επίσης οι πιθανότητες ενδεχόμενων βλαβών στον ανελκυστήρα π.χ. απώλεια ευθυγράμμισης οδηγών, εκτροχιασμός θαλάμου ή / και αντίβαρου, κλπ.
- Πιστοποίηση από το LIFT INSTITUUT Ολλανδίας, σύμφωνα με την Οδηγία Ανελκυστήρων 95/16/ΕΚ, των προτύπων EN 81-1/2 και σύμφωνα με το Αμερικάνικο πρότυπο ASME A17.1, το οποίο προδιαγράφει απαιτήσεις για τον αντισεισμικό σχεδιασμό ανελκυστήρων.
- Πλήρη Τεχνικό Φάκελο, που περιλαμβάνει: Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου, Ανάλυση Επικινδυνότητας και Διαδικασίες Επιπρόσθετων Ελέγχων.
- Τη γνωστή άριστη λειτουργία, ποιότητα και καλαισθησία από την KLEEMANN, τη Νο1 Εταιρία Ανελκυστήρων στην Ελλάδα.



Ειδική μονάδα για την ανίχνευση παραβίασης πόρτας.



Κοιλοδοκός ασφαλείας



Αισθητήρας σεισμικών δονήσεων