

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΕΕ)

www.mlsi.gov.cy/dli

Υπουργείο Εργασίας,
Πρόνοιας και Κοινωνικών
Ασφαλίσεων

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΕΣ ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΞΕ

ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ &
ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ



Μιχάλης Ορφανίδης
Λειτουργός Επιθεώρησης Εργασίας
τηλ.: 22 405 660
E-mail: morphanides@dli.mlsi.gov.cy
24 Μαΐου 2017

www.mlsi.gov.cy/dli

2



Περιεχόμενα

- ❖ Κυριότερες Πηγές Κινδύνων
- ❖ Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων
- ❖ Ειδικά Μέτρα Αντιμετώπισης του Κινδύνου «Πτώσεις από Ύψος»
 - Επιλογή κατάλληλου εξοπλισμού για εργασίες σε ύψος
 - Ειδικές διατάξεις για κλίμακες, ικριώματα και σχοινιά
- ❖ Θερμική Καταπόνηση των Εργαζομένων

www.mlsi.gov.cy/dli

3



Κυριότερες Πηγές Κινδύνων



Εγκατάσταση ΑΠΕ και ΕΞΕ Κυριότερες Πηγές Κινδύνων (1)



- **Εργασία σε ύψος**
- Ηλεκτρισμός
- Ακατάλληλος εξοπλισμός εργασίας
- Έλλειψη ή ακατάλληλος Εξοπλισμός Ατομικής Προστασίας
- Εργονομία-Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων
- Πτώσεις αντικειμένων από ύψος
- **Αντίξοες καιρικές συνθήκες**
- Εργασία σε απομονωμένες περιοχές

www.mlsi.gov.cy/dli

5

Εγκατάσταση ΑΠΕ και ΕΞΕ Κυριότερες Πηγές Κινδύνων (2)



- Έλλειψη Κανόνων και Συντονισμού των Διαδικασιών
- Ελλιπής εκπαίδευση εργαζομένων
- Εργασία υπό πίεση
- Εργαζόμενοι με προβλήματα υγείας (Καρδιακές παθήσεις, Υπέρταση, Επιληψία, Υποφοβία, Ιλίγγους, Δυσκολίες ισορροπίας, Κινητικές δυσκολίες, Εξάρτηση από αλκοόλ ή ναρκωτικές ουσίες, Ψυχικές διαταραχές, Διαβήτη)

www.mlsi.gov.cy/dli

6



Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων



Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων (1)



- Καθορισμός προληπτικών και προστατευτικών μέτρων (Τεχνικών και Οργανωτικών) στο ΣΑΥ σύμφωνα με την ΓΕΚ
- Εκπαίδευση των προσώπων στην εργασία και επιτήρηση
- Κατάλληλος συντονισμός των εργασιών



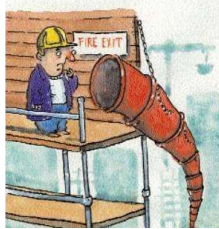
www.mlsi.gov.cy/dli

8

Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων (2)



- Διαδικασίες διάσωσης / έκτακτης ανάγκης



- Μέτρα ανάλογα με τις αλλαγές των καιρικών συνθηκών



www.mlsi.gov.cy/dli

9

Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων (3)



- Έλεγχο της κατάστασης της υγείας και την ικανότητα για την εκτέλεση εργασιών σε ύψος

- Ακοής
- Όρασης
- Μυοσκελετικού Συστήματος
- Σακχαρώδη διαβήτη
- Αρρυθμίες
- Επιληψία



www.mlsi.gov.cy/dli

10

Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων (4)

(Εργασίες πλησίον ηλεκτροφόρων καλωδίων)






- Καλή Συνεργασία με το φορέα εκμετάλλευσης
 - Αποσύνδεση ηλεκτρ. Αγωγού
 - Μόνωση ηλεκτρ. Αγωγού
 - Μετακίνηση ηλεκτρ. Αγωγού
- Τοποθέτηση Φραγμών
- Γείωση των μεταλλικών εργαλείων
- ΜΑΠ με μονωτικές ιδιότητες

www.mlsi.gov.cy/dli

11

Γενικά Μέτρα Αντιμετώπισης των Κινδύνων (5)



- Ηλεκτρική Ενέργεια
 - RCD 30 mA τουλάχιστον
 - Καλώδια
 - Μικρό μήκος
 - Έλεγχος για φθορά
- Περίφραξη (Ύψος >1.80 m)
 - «κατάλληλη και ικανοποιητικής αντοχής»
 - Απαγόρευση Εισόδου
 - Προστασία των προσώπων που διακινούνται στην περιοχή
- Μέσα Ατομικής Προστασίας
 - Δωρεάν Παροχή από τον Εργοδότη
 - Κατάλληλα για αντιμετώπιση των κινδύνων
 - Εργονομικά
 - Ταιριάζουν στο χρήστη





www.mlsi.gov.cy/dli

12



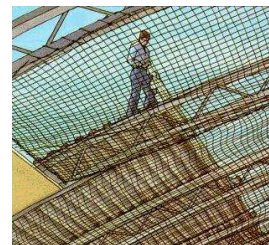
Ειδικά Μέτρα Αντιμετώπισης του Κινδύνου «Πτώσεις από Ύψος»



Πτώσεις από Ύψος (1)



Κατάλληλος εξοπλισμός εργασίας ή μηχανισμοί συλλογικής προστασίας π.χ. κιγκλιδώματα, εξέδρες ή δίκτυα προστασίας

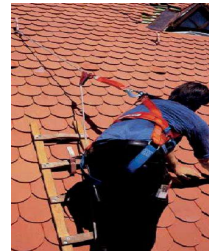
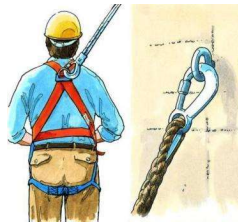
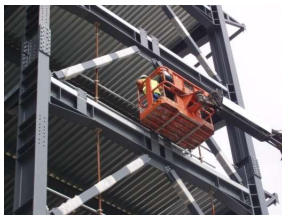


Πτώσεις από Ύψος (2)



Όπου φύση των εργασιών δεν επιτρέπει την εφαρμογή μέτρων συλλογικής προστασίας, πρέπει να γίνεται χρήση:

- καταλλήλων μέσων πρόσβασης
- εξοπλισμών ή άλλων μέσων ασφάλειας με αγκύρωση



www.mlsi.gov.cy/dli

15

Πτώσεις από Ύψος (3)



Κατάλληλα και στερεά Κιγκκλιδώματα

- Ύψος $\geq 1.10\text{m}$
- Θωράκιο ύψους $\geq 0.20\text{m}$
- Χειρολισθήρα
- Ενδιάμεσο οριζόντιο στοιχείο ή άλλο ισοδύναμο μέσο σε απόσταση = 0.45m από το χειρολισθήρα ή το θωράκιο



www.mlsi.gov.cy/dli

16



Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού προσωρινών εργασιών σε ύψος



Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού για προσωρινές εργασίες σε ύψος (1)



- ❖ Εκτίμηση κινδύνου για την επιλογή ασφαλούς μεθόδου και κατάλληλου εξοπλισμού.
- ❖ Προτεραιότητα στα μέτρα συλλογικής έναντι των μέτρων ατομικής προστασίας.
- ❖ Ο εξοπλισμός πρέπει να ανταποκρίνεται στη φύση των εργασιών και στις προβλεπτές καταπονήσεις και να επιτρέπει τη κυκλοφορία χωρίς κίνδυνο.



18

Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού για προσωρινές εργασίες σε ύψος (2)



Επιλογή κατάλληλου εξοπλισμού λαμβάνοντας υπόψη:

- συχνότητα κυκλοφορίας
- ύψος όπου θα εκτελεστεί η εργασία
- αριθμός των προσώπων στην εργασία
- χρονική διάρκεια της εργασίας
- την δυνατότητα εκκένωσης σε περίπτωση επικείμενου κίνδυνου

www.mlsi.gov.cy/dli

19

Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού για προσωρινές εργασίες σε ύψος (3)



Γενικές Διατάξεις

Η χρήση τεχνικών με τη βοήθεια σχοινιών επιτρέπεται μόνο όταν με βάση την εκτίμηση των κινδύνων

- Η εργασία μπορεί να εκτελεστεί με ασφάλεια
- Η χρήση άλλου περισσότερο ασφαλούς εξοπλισμού δεν είναι δικαιολογημένη (διάρκεια, περιορισμοί χώρου – συνθήκες)

www.mlsi.gov.cy/dli

20

Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού για προσωρινές εργασίες σε ύψος (4)



Ο εργοδότης μεριμνά ώστε ο εξοπλισμός να υποβάλλεται σε

- Κατάλληλη συντήρηση καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης του
- Αρχικό έλεγχο πριν τεθεί σε λειτουργία και έλεγχο μετά από κάθε συναρμολόγηση σε νέα θέση
- Περιοδικούς ελέγχους και δοκιμές
- Έκτακτους ελέγχους μετά από έκτακτα γεγονότα, όπως ατυχήματα, φυσικά φαινόμενα, μακρές περιόδους αχρηστίας

www.mlsi.gov.cy/dli

21

Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού για προσωρινές εργασίες σε ύψος (5)



- ❖ Οι έλεγχοι και οι δοκιμές πρέπει να γίνονται μόνο από αρμόδιους φορείς ή αρμόδια πρόσωπα και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους κανόνες της επιστήμης
- ❖ Μετά από κάθε έλεγχο και δοκιμή εκδίδεται βεβαίωση για την ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού ή την εισήγηση των απαιτούμενων μέτρων βελτίωσης ή την απαγόρευση χρήσης
- ❖ Τα αποτελέσματα των ελέγχων καταχωρούνται στο αρχείο ή βιβλίο συντήρησης, τίθενται στη διάθεση της αρμόδιας αρχής και φυλάσσονται για 10 χρόνια

www.mlsi.gov.cy/dli

22

Επιλογή Κατάλληλου Εξοπλισμού για προσωρινές εργασίες σε ύψος (6)



- ❖ Όταν η εκτέλεση μιας εργασίας απαιτεί την προσωρινή αφαίρεση μιας διάταξης συλλογικής προστασίας έναντι πτώσεων, πρέπει να
 - λαμβάνονται άλλα αποτελεσματικά μέτρα ασφάλειας
 - επανεγκαθίστανται οι διατάξεις συλλογής προστασίας μετά το πέρας της εργασίας αυτής
- ❖ Οι εργασίες σε ύψος εκτελούνται μόνο όταν οι καιρικές συνθήκες δεν δημιουργούν κίνδυνο

www.mlsi.gov.cy/dli

23

Ειδικές διατάξεις για ΚΛΙΜΑΚΕΣ (1)



Η χρήση φορητής κλίμακας ως θέση εργασίας επιτρέπεται μόνο όταν η χρήση άλλου ασφαλέστερου εξοπλισμού δεν δικαιολογείται λόγω

- χαμηλού κινδύνου
- σύντομης διάρκειας
- περιορισμού του χώρου εργασίας

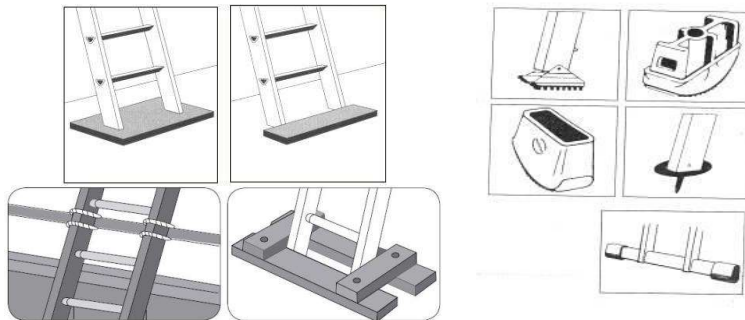
www.mlsi.gov.cy/dli

24

Ειδικές διατάξεις για ΚΛΙΜΑΚΕΣ (2)



- ❖ Τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η σταθερότητα κατά τη χρήση (Στηρίζεται σε στερεό, σταθερό, οριζόντιο και μη ολισθηρό έδαφος)
- ❖ Εμποδίζεται η ολίσθηση με στερέωση του κάτω και πάνω σημείου των ορθοστατών



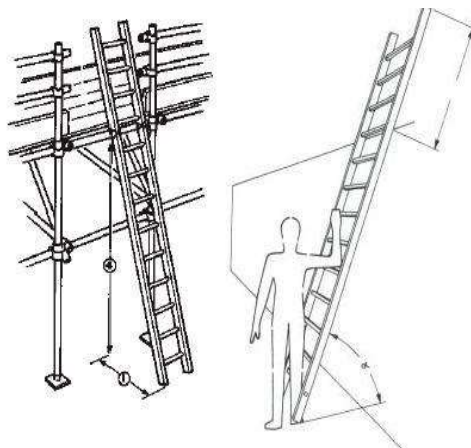
www.mlsi.gov.cy/dli

25

Ειδικές διατάξεις για ΚΛΙΜΑΚΕΣ (3)



- Επεκτείνεται 1,0m πάνω από το πλατύσκαλο ή τη στάθμη πρόσβασης (αλλιώς διαθέσιμες χειρολαβές)
- Κατάλληλη κλίση (1:4)
- Κάθε 9m πρέπει να διαθέτει πλατύσκαλο ανάπαυσης



www.mlsi.gov.cy/dli

26

Ειδικές διατάξεις για ΚΛΙΜΑΚΕΣ (4)



- ❖ Άνοδος και κάθοδος πάνω σε φορητή κλίμακα
 - Πρόσωπο γυρισμένο προς κλίμακα
 - Πάντα τρία σημεία επαφής (1 χέρι + 2 πόδια ή 2 χέρια + 1 πόδι)
 - Ανεβαίνουμε ένα ένα σκαλί
- ❖ Να μην υπερβαίνεται το 4^ο πιο ψηλό σκαλί κατά τη χρήση
- ❖ Επιθεώρηση και συντήρηση
 - Οι ξύλινες κλίμακες δεν πρέπει να βάφονται (εντοπισμό ρωγμών)



www.mlsi.gov.cy/dli

27

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (1)



- ❖ Τα ικριώματα πρέπει να κατασκευάζονται, να ανεγείρονται, να χρησιμοποιούνται και να συντηρούνται ώστε να μην μπορούν να καταρρεύσουν ή να μετατοπισθούν τυχαία
- ❖ Οι εξέδρες εργασίας, οι γέφυρες και οι κλίμακες των ικριωμάτων πρέπει να κατασκευάζονται, να χρησιμοποιούνται και να προστατεύονται ώστε να αποφεύγεται η πτώση προσώπων ή αντικειμένων



www.mlsi.gov.cy/dli

28

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (2)



Τα ικριώματα πρέπει να επιθεωρούνται από αρμόδιο πρόσωπο

- Πριν από τη χρήση τους και σε χρονική περίοδο μικρότερη από 3 ημέρες πριν τη χρήση τους
- Κατά τακτά χρονικά διαστήματα τα οποία δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις επτά (7) ημερολογιακές ημέρες
- Μετά από μετατροπή, περίοδο αχρησίας, κατάρρευση, κακοκαιρία ή σεισμική δόνηση ή μετά από οποιεσδήποτε περιστάσεις που μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή ή τη σταθερότητά τους.

www.mlsi.gov.cy/dli

29

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (3) Απαιτήσεις κατασκευής



- ❖ Κατασκευάζεται και συναρμολογείται σύμφωνα με διαμόρφωση κοινής αποδοχής (Σύμφωνα με τα Κυπριακά ή Ευρωπαϊκά ή άλλα ισοδύναμα Πρότυπα) ή
- ❖ Μελέτη υπολογισμού αντοχής και ευστάθειας πριν την εγκατάσταση του ικριώματος



www.mlsi.gov.cy/dli

30

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (4) Συμμόρφωση με τα Κυπριακά Πρότυπα



- ❖ Κατάλληλη σήμανση – πρότυπο, κατηγορία ικριώματος, κατασκευαστής, χρόνος κατασκευής (σωλήνες, σύνδεσμοι, εξαρτήματα)
- ❖ Βεβαίωση Εξέτασης Τύπου από διαπιστευμένο οργανισμό πιστοποίησης
- ❖ Οδηγίες συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης και χρήσης
- ❖ Σχέδιο διαμόρφωσης

www.mlsi.gov.cy/dli

31

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (5) Συναρμολόγηση και Αποσυναρμολόγηση



- ❖ Σχέδιο και σχετικές οδηγίες συναρμολόγησης, χρήσης και αποσυναρμολόγησης καταρτίζονται από πρόσωπο με κατάλληλα προσόντα
- ❖ Ο επιβλέπων των εργασιών και οι εργοδοτούμενοι πρέπει να έχουν το
 - σχέδιο διαμόρφωσης και τις σχετικές οδηγίες



www.mlsi.gov.cy/dli

32



Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (6) Συναρμολόγηση και Αποσυναρμολόγηση

Οι εργασίες συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης και μετατροπών, πρέπει να γίνονται

- υπό την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου
- από πρόσωπα με επαρκή ειδική εκπαίδευση

www.mlsi.gov.cy/dli

33



Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (7) Συναρμολόγηση και Αποσυναρμολόγηση

Επαρκής ειδική εκπαίδευση για

- τη κατανόηση του σχεδίου διαμόρφωσης και των οδηγιών
- την ασφάλεια κατά τη συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και μετατροπή



www.mlsi.gov.cy/dli

34

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (8) Συναρμολόγηση και Αποσυναρμολόγηση



Επαρκής ειδική εκπαίδευση για

- τα μέτρα για την αποφυγή πτώσης προσώπων ή αντικειμένων
- τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας σε σχέση με την μεταβολή των καιρικών συνθηκών
- τα επιτρεπόμενα φορτία

www.mlsi.gov.cy/dli

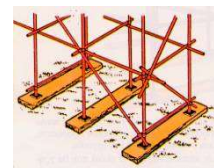
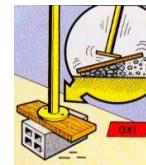
35

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (9)



Η ευστάθεια του πρέπει να διασφαλίζεται

- Με ασφαλή στήριξη σε κατάλληλη επιφάνεια και τη χρήση καταλλήλων πελμάτων (Απαγορεύεται η στήριξη του ικριώματος σε κοίλα (κούφια) οικοδομικά υλικά)



www.mlsi.gov.cy/dli

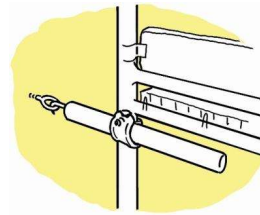
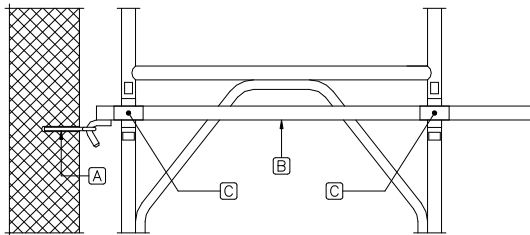
36

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (10)



Η ευστάθεια του πρέπει να διασφαλίζεται

- Με επαρκή στερέωση στο κτίριο ή άλλη κατασκευή ή με επαρκή αντιστήριξη –χρήση καταλλήλων εξαρτημάτων



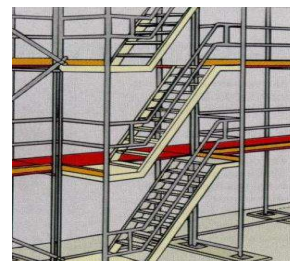
www.mlsi.gov.cy/dli

37

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (11)



- ❖ Ασφαλή δάπεδα και μέσα πρόσβασης
- ❖ Κατάλληλη πλευρική προστασία (κιγκλιδώματα, θωράκιο)



www.mlsi.gov.cy/dli

38

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (12)

Πλευρική προστασία Ικριώματος

Μέγιστη Απόσταση από το κτήριο = 0,30m

www.mlsi.gov.cy/dli

Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (13)

Ελάχιστο πλάτος εργασίας ανάλογα με τη χρήση της εξέδρας

Α/Α	Χρήση	Ελάχιστο πλάτος (εκατοστά)
1	Εργασίες όπου δεν είναι απαραίτητη η αποθήκευση υλικών (π.χ. επιθεώρηση, συντήρηση - ένα πρόσωπο χωρίς εναπόθεση υλικών ή αντικειμένων)	60
2	Εργασίες που χρησιμοποιούν σημαντικές ποσότητες υλικών, σε όλη την διάρκεια της κατασκευής (π.χ. πλινθοδόμηση όψεων, επίστρωση πλακιδίων, επίστρωση όψεων, εργασίες προσθήκης και συναρμολόγησης - ένα πρόσωπο με εναπόθεση υλικών ή αντικειμένων που καταλαμβάνουν χώρο πλάτους μέχρι 50 εκ.)	90
3	Υποστήριγμα ψηλότερου δαπέδου	120
4	Κατεργασία ή χονδρολάξευση λίθων ήτσιμεντόλιθων ή/και υποστήριγμα ψηλότερου δαπέδου	150

www.mlsi.gov.cy/dli



Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (14)

Η γείωση του ικριώματος απαιτείται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- για ικριώματα που βρίσκονται κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς ή σε ηλεκτρική εγκατάσταση
- για ικριώματα που τοποθετούνται πάνω στην οροφή πολύ ψηλών κτηρίων

www.mlsi.gov.cy/dli

41



Ειδικές διατάξεις για ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (15)

Χρήση του Ικριώματος

- Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα σημεία και μέσα πρόσβασης (Δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται αυτοσχέδιες φορητές κλίμακες ή άλλες πρόχειρες κατασκευές για πρόσβαση).
- Απαγορεύονται τα άλματα πάνω από κενά.
- Κανείς δεν επιτρέπεται να στέκεται ή να αναρριχάται επάνω στις διαμήκεις διαγώνιους ή στα κιγκλιδώματα.
- Οι εξέδρες εργασίας πρέπει να είναι καλυμμένες σε **όλη** την επιφάνεια τους με τα στοιχεία επικάλυψης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ξύλινες σανίδες (μαδέρια) ή μεταλλικές πλατφόρμες).

www.mlsi.gov.cy/dli

42

Ειδικές διατάξεις για τεχνικές πρόσβασης με σχοινιά (1)



- Σύστημα με δύο χωριστά αγκυρωμένα σχοινιά: εργασίας και ασφαλείας
- Χρήση κατάλληλης ζώνης ασφαλείας που συνδέεται με το σχοινί ασφαλείας



www.mlsi.gov.cy/dli

43

Ειδικές διατάξεις για τεχνικές πρόσβασης με σχοινιά (2)



- Το σχοινί ασφαλείας φέρει αυτόματη κινητή διάταξη προστασίας έναντι πτώσεων
- Το σχοινί εργασίας έχει αυτόματο ανασχετικό μηχανισμό που εμποδίζει την πτώση του χρήστη όταν αυτός χάσει τον έλεγχο του
- Τα εργαλεία πρέπει να είναι προσδεμένα με τη ζώνη ασφαλείας ή το κάθισμα
- Η εργασία πρέπει να επιβλέπεται
- Ειδική εκπαίδευση για τους εργοδοτούμενους, ειδικά για τις διαδικασίες διάσωσης

www.mlsi.gov.cy/dli

44



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ❖ Εισαγωγή - Κίνδυνοι
- ❖ Παράμετροι που επηρεάζουν το θερμικό περιβάλλον
- ❖ Διαχείριση του Θερμικού Φόρτου
- ❖ Πρόληψη και έλεγχος της θερμικής καταπόνησης (τεχνικά και οργανωτικά μέτρα)
- ❖ Μέτρα πρόληψης σε εσωτερικούς χώρους
- ❖ Μέτρα πρόληψης σε εξωτερικούς χώρους
- ❖ Οδηγίες για εφαρμογή του Κώδικα
- ❖ Παραδείγματα



Εισαγωγή

Πότε υπάρχει κίνδυνος θερμικής καταπόνησης στους εργαζόμενους?

- Ψηλές θερμοκρασίες αέρα,
- Ψηλή υγρασία,
- Ύπαρξη πηγών θερμικής ακτινοβολίας,
- Άμεση σωματική επαφή με καυτά αντικείμενα ή
- Επίμονες σωματικές δραστηριότητες.

www.mlsi.gov.cy/dli

47



Εσωτερικοί χώροι

- χυτήρια
- τσιμεντοποιεία
- τουβλοποιεία και παρόμοιες εγκαταστάσεις
- εγκαταστάσεις παραγωγής προϊόντων γυαλιού
- εργοστάσια προϊόντων ελαστικού/πλαστικών
- σταθμοί παραγωγής ηλεκτρισμού (ιδιαίτερα δωμάτια λεβήτων)
- λεβητοστάσια
- αρτοποιεία
- βιομηχανίες ζαχαρωδών προϊόντων
- μαγειρεία, κουζίνες
- πλυντήρια/στεγνοκαθαριστήρια
- εργοστάσια χημικής βιομηχανίας

www.mlsi.gov.cy/dli

48

Εξωτερικές εργασίες



Οι υπαίθριες δραστηριότητες που εκτελούνται σε περίοδο ψηλών θερμοκρασιών, όπως:

- κατασκευαστικά έργα
- γεωργικές εργασίες
- αρχαιολογικές εκσκαφές
- η απόθεση ή επεξεργασία αποβλήτων
- εργασίες σε μεταλλεία/λατομεία
- εργασίες σε λιμάνια

www.mlsi.gov.cy/dli

49

Θερμική ισορροπία του σώματος



- Σε φυσιολογικές συνθήκες η εσωτερική θερμοκρασία του σώματος ορίζεται στους 36.6°C, με διακυμάνσεις που κυμαίνονται μεταξύ των 36.1°C και των 37.3°C
- Για να διατηρηθούν οι θερμοκρασίες στο εσωτερικό του σώματος μέσα στα ασφαλή όρια, το σώμα πρέπει να αποβάλει την υπερβολική θερμότητά του, π.χ. εξάτμιση του ιδρώτα.

www.mlsi.gov.cy/dli

50



Κίνδυνοι από έκθεση σε δυσμενές θερμικό περιβάλλον

- Θερμική εξάντληση
- Θερμική συγκοπή (θερμική λιποθυμία)
- Υπερπυρεξία
- Θερμοπληξία
- Διαταραχές του υδρο – ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου
- Διαταραχές του δέρματος και των ιδρωτοποιών αδένων

www.mlsi.gov.cy/dli

51



Παράγοντες που επηρεάζουν την ανοχή των προσώπων στην θερμότητα

- Ηλικία
- Βάρος
- Βαθμός Φυσικής Ικανότητας
- Βαθμός εγκλιματισμού
- Μεταβολισμός
- Χρήση οινόπνευματος, φαρμάκων ή ναρκωτικών
- Προβλήματα υγείας (π.χ. υπέρταση)

www.mlsi.gov.cy/dli

52



ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΘΕΡΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Οι παράμετροι που επηρεάζουν το θερμικό περιβάλλον είναι:

α. φυσικές παράμετροι	β. άλλες παράμετροι
θερμοκρασία του αέρα	βαρύτητα της εργασίας
σχετική υγρασία του αέρα	ένδυση
ταχύτητα του αέρα	διάρκεια έκθεσης
θερμική ακτινοβολία	κατάσταση υγείας



Οι δείκτες του θερμικού περιβάλλοντος

- **Δείκτης WBGT** (Wet Bulb Globe Temperature ή θερμοκρασία υγρού και σφαιρικού θερμομέτρου)
- **Ενεργός (Πραγματική ή Αποτελεσματική) Θερμοκρασία (Ε.Θ) και Διορθωμένη Ενεργός Θερμοκρασία (Δ.Ε.Θ.)**
- **Δείκτης Θερμικής Καταπόνησης**
- **Αισθητή Θερμοκρασία**

www.mlsi.gov.cy/dli

55

Διορθωμένη Ενεργός Θερμοκρασία



		Σχετική Υγρασία (%)																				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Θερμοκρασία (Κελσίου °C)	25	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	25	25	
	26	19	19	19	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25	26	26
	27	19	20	20	20	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	25	25	25	26	26	27	27
	28	19	20	21	21	22	22	22	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	27	27	28	28
	29	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	26	27	27	27	28	28	29	29
	30	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	28	29	29	30	30
	31	21	22	22	23	23	24	25	25	26	26	27	27	27	28	28	29	30	30	30	31	31
	32	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	-	-	-
	33	23	23	24	24	25	25	26	26	27	28	28	28	29	30	30	31	31	32	-	-	-
	34	23	24	24	25	25	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32	-	-	-	-	-
	35	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32	33	-	-	-	-	-
	36	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30	31	31	32	32	-	-	-	-	-	-	-
	37	24	25	26	27	27	28	28	29	30	31	31	32	33	33	-	-	-	-	-	-	-
	38	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	39	25	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	41	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	42	27	28	28	30	30	31	32	33	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	43	27	28	29	30	31	32	33	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	44	27	29	30	31	32	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	45	28	29	30	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	28	30	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	29	30	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	29	30	32	33	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
49	30	31	32	33	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	30	31	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

www.mlsi.gov.cy/dli

56



Διορθωμένη Ενεργός Θερμοκρασία

Διορθωμένη Ενεργός Θερμοκρασία, °C	Κατηγορία	Κίνδυνοι
15.5 – 26.5	Όρια Ανέσεως	Πιθανή κόπωση με παρατεταμένη έκθεση ή / και φυσική δραστηριότητα
26.5 - 30	Μέγιστη επαγρύπνηση	Πιθανή ηλίαση, κράμπες θερμότητας και θερμική εξάντληση με παρατεταμένη έκθεση ή / και σωματική δραστηριότητα
30 ή ψηλότερο	Μέγιστος Κίνδυνος	Εξαιρετικά πιθανή θερμopleξία / ηλίαση με συνεχή έκθεση

www.mlsi.gov.cy/dli

57



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ



Το περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Κώδικας Πρακτικής για τη Θερμική Καταπόνηση των Εργαζομένων) Διάταγμα του 2014

Κ.Δ.Π. 291/2014

18.6.2014

www.mlsi.gov.cy/dli

59



Ενέργειες ΤΕΕ πριν από την έκδοση του Κώδικα

- Υπήρχε συμφωνία μεταξύ του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ) και των Κοινωνικών Εταίρων όταν η ώρα 09:00 π.μ. η Διορθωμένη Ενεργός Θερμοκρασία ήταν μεγαλύτερη ή ίση από 26,5 °C, να εκδίδεται σχετική ανακοίνωση από το ΤΕΕ ότι οι εργοδοτούμενοι **δεν πρέπει να εκτίθεται απ' ευθείας σε ηλιακή ακτινοβολία μεταξύ των ωρών 12 το μεσημέρι και 4 το απόγευμα.**



www.mlsi.gov.cy/dli

60

Μέτρηση θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας (Κώδικας)



- Τόσο οι εργοδότες όσο και οι αυτοεργοδοτούμενοι θα πρέπει να **μετρούν** τις παραμέτρους που συμβάλλουν στον θερμικό φόρτο, όπως την θερμοκρασία αέρα και την σχετική υγρασία ή / και να **παρακολουθούν** τα δελτία καιρού και τις προβλέψεις της Μετεωρολογικής Υπηρεσίας και αναλόγως να **ρυθμίζουν** τις εργασίες τους.
- Στην αγορά διατίθενται όργανα για μέτρηση των βασικών περιβαλλοντικών παραγόντων (θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου και υγρασία) για υπολογισμό της Διορθωμένης Ενεργού Θερμοκρασίας, του Δείκτη Θερμικής Καταπόνησης ή / και της Αισθητής Θερμοκρασίας.

www.mlsi.gov.cy/dli

61



ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ

Πρόληψη και Έλεγχος της Θερμικής Καταπόνησης



Σε κάθε περίπτωση που υπάρχει πιθανότητα εργαζόμενοι να εκτεθούν σε ψηλό θερμικό φόρτο, οι εργοδότες υποχρεούνται να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα που πρέπει να καθορίζονται με βάση την γραπτή εκτίμηση των κινδύνων για προστασία των εργαζομένων από τον θερμικό φόρτο.

www.mlsi.gov.cy/dli

63

Πρόληψη της θερμικής καταπόνησης (1)



Τεχνικά Μέτρα

- Γενικός εξαερισμός,
- Τοπική ψύξη (κλιματισμός),
- Ανανέωση του αέρα (εισαγωγή φρέσκου αέρα),
- Απαγωγή του ζεστού αέρα (όσο πιο κοντά στην πηγή δημιουργίας του),
- Θερμομόνωση του κελύφους του κτηρίου,
- Τοποθέτηση αδιαφανή ή αντανακλαστικά τζάμια,
- Μέσα ατομικής προστασίας.

www.mlsi.gov.cy/dli

64

Πρόληψη της θερμικής καταπόνησης (2)



Οργανωτικά Μέτρα

- Κατάρτιση των εργαζομένων,
- Προγραμματισμός των εργασιών,
- Οργάνωση του χρόνου εργασίας,
- Διαμόρφωση καλυμμένων ή κλιματιζόμενων χώρων, για ανάπαυση,
- Συνεχής διάθεση στους εργαζόμενους πόσιμου δροσερού νερού (~10 °C),
- Μείωση των ιδιαίτερα βαριών εργασιών ή εργασιών σε ιδιαίτερα επιβαρυμένους θερμικά χώρους π.χ. μηχανοστάσια.

www.mlsi.gov.cy/dli

65

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ



Μέτρα σε εξωτερικούς χώρους



- Όταν οι θερμοκρασίες ξηρού θερμομέτρου συνδυασμένες με την σχετική υγρασία είναι όπως φαίνονται στον Πίνακα 12, τότε ο εργοδότης ή το αυτοεργοδοτούμενο πρόσωπο πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα και να κάνει τις ανάλογες διευθετήσεις ώστε ο χρόνος εργασίας στις συνθήκες αυτές σε σχέση με τον χρόνο εργασίας σε άλλη ελαφριά και σε σκιερό μέρος εργασία ή τον χρόνο ανάπαυσης του εργαζόμενου να είναι όπως καθορίζεται στον Πίνακα 12.

www.mlsi.gov.cy/dli

67

Πώς να προστατεύσετε τους εργαζόμενους σε υπαίθριες εργασίες (1)



- Μάθετε τις ενδείξεις και τα συμπτώματα των ασθενειών που προκαλούνται από τη θερμική καταπόνηση και τι πρέπει να κάνετε για να βοηθήσετε τον εργαζόμενο.
- Καταρτίστε το εργατικό δυναμικό για τις παθολογικές καταστάσεις που προκαλούνται από τη θερμική καταπόνηση.
- Προγραμματίστε τις εργασίες έτσι ώστε οι κοπιαστικότερες να γίνονται τις ώρες που οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες (εκτός θερμοκρασιακών αιχμών μεταξύ των ωρών 12:00-16:00). Διευθετήστε την εκτέλεση των βαριών εργασιών στο πιο δροσερό μέρος.

www.mlsi.gov.cy/dli

68

Πώς να προστατεύσετε τους εργαζόμενους σε υπαίθριες εργασίες (2)



- Διαμορφώστε / επιλέξτε σκιερό μέρος ή κατασκευή κατάλληλων στεγάστρων για την εκτέλεση των εργασιών, όπου τούτο είναι δυνατόν.
- Οργανώστε τον χρόνο εργασίας με διαλείμματα κατάλληλης διάρκειας για τη μείωση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων.
- Διαμορφώστε / επιλέξτε σκιερό μέρος για διαλείμματα.
- Δημιουργήστε συνθήκες προσαρμογής-ανοχής στην θερμότητα (εγκλιματισμός των εργαζομένων) και τις δραστηριότητες (συνήθως παίρνει μέχρι και δύο εβδομάδες).

www.mlsi.gov.cy/dli

69

Πώς να προστατεύσετε τους εργαζόμενους σε υπαίθριες εργασίες (3)



- Χρησιμοποιήστε το σύστημα εργασία σε ζεύγη.
- Παρέχετε άφθονο πόσιμο δροσερό νερό (~10°C).
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν ελαφρά, χαλαρά, που αναπνέουν είδη ένδυσης (όπως είδη από βαμβάκι).
- Χορήγηση και χρήση κατάλληλου καλύμματος κεφαλής.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν να τρώνε μεγάλα γεύματα πριν από την εργασία σε θερμό περιβάλλον.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να αποφεύγουν την καφεΐνη και τα αλκοολούχα ποτά (αυτά τα ποτά αυξάνουν την ούρηση και την απώλεια υγρών και αυξάνουν τον κίνδυνο για επιπτώσεις στην υγεία λόγω θερμότητας).



www.mlsi.gov.cy/dli

70

Πίνακας 12-1: Επιβαλλόμενη σχέση εργασίας – αλλαγή εργασίας / ανάπαυσης για διάφορες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας



Είδος Εργασίας	Θερμοκρασία °C	Συνεχής εργασία	75% εργασία 25% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	50% εργασία 50% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	25% εργασία 75% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	0% εργασία 100% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα
			Σχετική Υγρασία, %			
Ελαφριά	32	≤ 87	88-93	94-98	≥ 99	-
	33	≤ 77	77-82	83-88	89-93	≥ 94
	34	≤ 67	68-73	74-79	80-84	≥ 85
	35	≤ 62	63-68	69-74	75-79	≥ 80
	36	≤ 53	54-59	60-65	66-70	≥ 71
	37	≤ 47	48-53	54-58	59-64	≥ 65
	38	≤ 42	43-47	48-52	53-58	≥ 59
	39	≤ 38	39-43	44-47	48-52	≥ 53
	40	≤ 33	34-37	38-41	42-47	≥ 48
	41	≤ 29	30-33	34-37	38-42	≥ 43
42	≤ 25	26-29	30-33	34-38	≥ 39	
43	≤ 22	23-26	27-29	30-33	≥ 34	

www.mlsi.gov.cy/dli

71

Πίνακας 12-2: Επιβαλλόμενη σχέση εργασίας – αλλαγή εργασίας / ανάπαυσης για διάφορες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας



Είδος Εργασίας	Θερμοκρασία °C	Συνεχής εργασία	75% εργασία 25% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	50% εργασία 50% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	25% εργασία 75% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	0% εργασία 100% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα
			Σχετική Υγρασία, %			
Μέτρια	32	≤ 60	61-72	73-81	82-90	≥ 91
	33	≤ 52	53-61	62-70	71-78	≥ 79
	34	≤ 45	46-54	55-64	65-73	≥ 74
	35	≤ 40	41-49	50-59	60-68	≥ 69
	36	≤ 35	36-44	45-54	55-63	≥ 64
	37	≤ 30	31-39	40-48	49-57	≥ 58
	38	≤ 26	27-34	35-43	44-52	≥ 53
	39	≤ 22	23-30	31-38	39-47	≥ 48
	40	≤ 19	20-26	27-34	35-42	≥ 43
	41	≤ 16	17-22	23-30	31-37	≥ 38
42	≤ 13	14-19	20-26	27-33	≥ 34	
43	≤ 10	≤ 16	17-22	23-28	≥ 29	

www.mlsi.gov.cy/dli

72

Πίνακας 12-3: Επιβαλλόμενη σχέση εργασίας – αλλαγή εργασίας / ανάπαυσης για διάφορες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας



Είδος Εργασίας	Θερμοκρασία °C	Συνεχής εργασία	75% εργασία 25% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	50% εργασία 50% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	25% εργασία 75% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα	0% εργασία 100% (αλλαγή εργασίας/ ανάπαυση)* ανά ώρα
			Σχετική Υγρασία, %			
Βαριά	32	≤ 44	45-56	57-70	71-79	≥ 80
	33	≤ 38	39-49	50-62	63-71	≥ 72
	34	≤ 33	34-43	44-56	57-65	≥ 66
	35	≤ 28	29-37	38-50	51-60	≥ 61
	36	≤ 24	25-33	34-46	47-56	≥ 57
	37	≤ 20	21-29	30-40	41-51	≥ 52
	38	≤ 17	18-24	25-35	36-46	≥ 47
	39	≤ 14	15-21	22-32	33-41	≥ 42
	40	≤ 11	12-18	19-27	28-36	≥ 37
	41	≤ 9	10-15	16-24	25-32	≥ 33
	42	≤ 7	8-13	14-20	21-27	≥ 28
	43	≤ 5	6-12	13-18	19-24	≥ 25

www.mlsi.gov.cy/dli

73

Επεξηγήσεις του Πίνακα 12



- **Αλλαγή εργασίας/ανάπαυση: ελαφριά εργασία σε σκιερό μέρος ή ανάπαυση αν δεν μπορεί ο εργοδότης να προσφέρει τέτοια εργασία.**
- Ο Πίνακας έχει συνταχθεί με την προϋπόθεση ένδυσης του εργαζόμενου με ελαφριά, θερινή ενδυμασία.
- Σε περίπτωση που η εκτέλεση μιας εξειδικευμένης εργασίας απαιτεί ειδική ενδυμασία, βαρύτερη ή με μεγαλύτερη θερμομονωτική ικανότητα ή που παρεμποδίζει την εξάτμιση του ιδρώτα, τότε το επιτρεπόμενο όριο έκθεσης του εργαζόμενου στην θερμότητα θα πρέπει να μειωθεί, ανάλογα με το είδος της ενδυμασίας και της εκτελούμενης εργασίας.

www.mlsi.gov.cy/dli

74

Επεξηγήσεις του Πίνακα 12



- Οι αναγραφόμενες τιμές θεωρείται ότι επιτρέπουν στον εργαζόμενο που εφοδιάζεται επαρκώς με νερό και αλάτι (για την αποφυγή αφυδάτωσης) να λειτουργήσει αποτελεσματικά κάτω από τις δεδομένες εργασιακές συνθήκες, χωρίς η εσωτερική θερμοκρασία του σώματός του να υπερβεί τους 38°C, δηλαδή χωρίς βλαπτικές επιπτώσεις για την υγεία του.
- Οι πιο πάνω οριακές τιμές αφορούν εκείνους τους εργαζόμενους που δεν περιλαμβάνονται στις ομάδες υψηλού κινδύνου και στις έγκυες ή γαλουχούσες μητέρες.

www.mlsi.gov.cy/dli

75

Πίνακας 13: Βαρύτητα εργασίας



Βαρύτητα εργασίας	Παραδείγματα
Ελαφριά	Εργασία γραφείου, επιστασία, εργασία σε πάγκο με ελαφριά εργαλεία, συνήθης οδήγηση.
Μέτρια	Τοποθέτηση περίφραξης, σκυροδέτηση, χτίσιμο τούβλων, σοβάτισμα, μπογιατίσιμα, τοποθέτηση δαπέδων, τοποθέτηση κεραμιδιών, σκάλισμα, σφυρηλάτηση, μεταφορά ελαφρών αντικειμένων, ξυλουργικές εργασίες, ηλεκτρολογικές εργασίες, υδραυλικές εργασίες, μηχανολογικές εργασίες, τοποθέτηση αλουμινίων, τοποθέτηση κάγκελων.
Βαριά	Έντονη χειρωνακτική εργασία, επεξεργασία και τοποθέτηση οπλισμού, ασφαλτόστρωση , συναρμολόγηση / αποσυναρμολόγηση καλουπιών, σκάψιμο ή σπάσιμο σκληρών υλικών με μηχανικά εργαλεία / συσκευές / μηχανήματα βάρους πέραν των 15 Kg.

* Νοείται ότι θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι ειδικές συνθήκες που επικρατούν σε ένα χώρο εργασίας όσο και η ένταση της κάθε εργασίας για να αποφασιστεί η κατάταξη μιας εργασίας σε κάποια κατηγορία.

www.mlsi.gov.cy/dli

76



ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

Οδηγίες για την Εφαρμογή του Κώδικα



- Σε κάθε εργοτάξιο θα πρέπει να οριστούν από τους εργολάβους τα αρμόδια πρόσωπα (Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας, Μηχανικός / Επιστάτης) και να υποδειχθούν οι εκπρόσωποι των εργαζομένων (Αντιπρόσωπο/ους Ασφάλειας) που θα ενημερωθούν / εκπαιδευτούν για τη διαδικασία μετρήσεων θερμοκρασίας και υγρασίας στους χώρους εργασίας καθώς και για την συμπλήρωση των σχετικών εντύπων.
- Οι μετρήσεις (θερμοκρασία και σχετική υγρασία) θα πρέπει να γίνονται από κατάλληλο (π.χ. ψηφιακό) όργανο μέτρησης (θερμόμετρο / υγρασιόμετρο).
- Οι μετρήσεις θα γίνονται από τον εργοδότη, οπότε κρίνεται αναγκαίο και θα καταγράφονται π.χ. στον Πίνακα καταγραφής που ακολουθεί.

www.mlsi.gov.cy/dli

78

Πίνακας : Καταγραφή θερμοκρ., υγρασ. και ποσοστό (%) αλλαγής εργασίας/ανάπαυσης ανά ώρα

Όνομα και Διεύθυνση Εργοταξίου / Υποστατικού:
 Αντιπροσωπευτικός Χώρος Εργασίας: Αρ. Εργοδοτούμενων.....

Ημερομηνία//.../2016

Ωρα	Θερμοκρασία / °C	Υγρασία / %	Αλλαγή εργασίας / Ανάπαυση ανά ώρα (%) με βάση τους Πίνακες 12 και 13			Ενέργειες που ληφθήκαν για τη συγκεκριμένη μέτρηση / Σχόλια / Παρατηρήσεις
			Ελαφριά Εργασία	Μέτρια Εργασία	Βαριά Εργασία	
09:00						
10:00*						
11:00						
12:00*						
13:00						
14:00*						
15:00						

* Όταν ενδέχεται να επικρατήσουν υψηλές τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας.

www.mlsi.gov.cy/dli 79

Οδηγίες για την Εφαρμογή του Κώδικα

- Με τη βοήθεια των Πινάκων 12 και 13 θα συμπληρώνεται το αντίστοιχο ποσοστό (%) για αλλαγή εργασίας / ανάπαυσης ανά ώρα στον Πίνακα 3 και θα λαμβάνονται τα ανάλογα μέτρα προστασίας, τα οποία θα καταγράφονται στην τελευταία στήλη του Πίνακα καταγραφής, π.χ. 3 εργάτες που έσκαβαν σε υπαίθριο χώρο μεταφέρθηκαν για διεξαγωγή εργασιών σε εσωτερικό χώρο και ασχολήθηκαν με καθάρισμα.
- Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται πάντα **υπό σκιά** (κάτω από κατασκευή, ομπρέλα, σκέπαστρο, δέντρο) και σε 1 ή περισσότερους “αντιπροσωπευτικούς” χώρους εργασίας, π.χ. εκεί όπου απασχολούνται αρκετοί εργοδοτούμενοι ή εκεί όπου αναμένεται να παρουσιαστούν υψηλές τιμές θερμοκρασίας / υγρασίας και στους οποίους μπορούν να γίνουν μετρήσεις με ασφάλεια και ακρίβεια. Για κάθε αντιπροσωπευτικό χώρο εργασίας θα πρέπει να συμπληρώνεται το σχετικό έντυπο των μετρήσεων.

www.mlsi.gov.cy/dli 80



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Παραδείγματα



1. Σε ένα χώρο εργασίας έχουν μετρηθεί η θερμοκρασία και η υγρασία η ώρα 13:00 και είναι **38°C και 30%**, αντίστοιχα.
 - Για ελαφριά εργασία (π.χ. επιστασία ή συνήθης οδήγηση), η μετρούμενη τιμή υγρασίας (30%) είναι μικρότερη από την αναγραφόμενη στον Πίνακα 12 (42%), οπότε η εργασία πρέπει να είναι **συνεχής**.
 - Για μέτρια εργασία (π.χ. τοποθέτηση περίφραξης), με βάση τον Πίνακα 12, πρέπει να εφαρμόζεται 75% εργασία και **25% αλλαγή εργασίας/ανάπαυση ανά ώρα**.
 - Για βαριά εργασία (π.χ. μεταφορά ηλιακών πλαισίων), με βάση τον Πίνακα 12, πρέπει να εφαρμόζεται 50% εργασία και **50% αλλαγή εργασίας/ανάπαυση ανά ώρα**.



Παραδείγματα

Κατά τις εργασίες εγκατάστασης ΑΠΕ (μεταφορά και τοποθέτηση πλαισίων στην οροφή) σε μια πενταόροφη πολυκατοικία στην Επαρχία Λευκωσίας έχουν μετρηθεί η ώρα 12:00 η θερμοκρασία και η υγρασία. Οι μετρήσεις ήταν ως ακολούθως:

- Θερμοκρασία **38°C** και
- Υγρασία **43%**,



Ευχαριστώ για την Προσοχή σας !!!

