

6) Διάταξη εργαλειομηχανών κατά είδος

Οι ομοειδείς ως προς το είδος εργαλειομηχανές συγκεντρώνονται όλες μαζί και αποτελούν ιδιαίτερη ομάδα, π.χ. ομάδα βαρέων τόνων, ομάδα πλανών, ομάδα φρεζομηχανών γενικής χρήσης, συμβατικές εργαλειομηχανές, ομάδα τόνων CNC, γραζανοκόπτες CNC κτλ. Όλες αυτές οι ομάδες συγκροτούνται σε τμήματα (π.χ. τμήμα τόνων, τμήμα πλανών κ.ο.κ.).

Διακίνηση υλικών στο μηχανουργείο

Η ορθή χωροταξική διάταξη του μηχανουργείου στοχεύει στη σωστή παραγωγική διαδικασία, αφού υπάρχει αμεσότητα και αντιστοιχία στις διάφορες φάσεις κατεργασίας.

Τα κυριότερα μέσα μεταφοράς υλικών στο μηχανουργείο είναι: καροτσάκια, περονοφόρα οχήματα (κλαρκ), γερανοί, πολύσπαστα, βαρούλκα, κινούμενες πλατφόρμες, γερανογέφυρες, μεταφορικές ταινίες, ειδικά τροχοφόρα οχήματα.

Όλα αυτά τα μέσα μεταφοράς χρειάζονται ικανούς χειριστές και κατάλληλο συντονισμό, ώστε να έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην παραγωγή και να προλαμβάνονται τα ατυχήματα.

Στην αποθήκη εργαλείων και μετρητικών οργάνων είναι τοποθετημένα και ταξινομημένα τα διάφορα εργαλεία (κοπτικά εργαλεία, εργαλεία διαμόρφωσης, εργαλεία χεριού, μετρητικά όργανα, συσκευές και ιδιοσυσκευές συγκράτησης κομματιών) έτσι, ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση και η χρησιμοποίησή τους.

Σε ιδιαίτερο χώρο της αποθήκης γίνεται ο επανατροχισμός (ανατρόχιση) των φθαρμένων εργαλείων, για να είναι πάντοτε έτοιμα προς χρήση. Για την ανατρόχιση χρησιμοποιούνται λειαντικά μηχανήματα.

Στην αποθήκη υλικών τοποθετούνται και ταξινομούνται οι διάφορες πρώτες ύλες (ράβδοι, ελάσματα από σιδηρούχα και μη μέταλλα), τα ανταλλακτικά των μηχανημάτων και τα υλικά για τη λειτουργία και συντήρηση των διαφόρων μηχανών (ορυκτέλαια συντήρησης, υγρά κοπής κ.ο.κ.).

1.5 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

Στη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας στο μηχανουργείο είναι πιθανό να συμβούν ατυχήματα, που έχουν ως αποτέλεσμα σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές ή και τα δύο. Για την πρόληψη των ατυχημάτων οι εργαζόμενοι

οφείλουν να παίρνουν τα κατάλληλα, κάθε φορά, προστατευτικά μέτρα.

Η πρόληψη των ατυχημάτων επιβάλλεται πρώτον για ανθρωπιστικούς λόγους και δεύτερον για οικονομικούς λόγους.

Με τον όρο “ανθρωπιστικοί λόγοι” εννοούμε ότι σε μια πολιτισμένη κοινωνία πρέπει να προστατεύεται η ζωή και η αριτιμέλεια των εργαζομένων. Στους “ανθρωπιστικούς” λόγους εντάσσεται και το ψυχολογικό κόστος του παθόντος καθώς και της οικογένειάς του.

Ο όρος “οικονομικοί λόγοι” αφορά στην οικονομική ζημιά εργαζομένου, εργοδότη και ασφαλιστικών ταμείων. Εδώ εντάσσονται η απώλεια ημερομισθίων, οι αναρρωτικές άδειες, τα έξοδα φαρμακευτικής-νοσοκομειακής περίθαλψης, η καθυστέρηση της παραγωγής, οι φθορές σε μηχανήματα και εργαλεία.

Οι αιτίες των ατυχημάτων είναι, κυρίως, οι ακόλουθες:

- Η χρησιμοποίηση εργαζομένων σε μη κατάλληλη θέση.
- Οι άστοχες ενέργειες και τα σφάλματα των εργαζομένων.
- Το επικίνδυνο περιβάλλον του κτιρίου του μηχανουργείου.
- Η κακή οργάνωση της διαδικασίας παραγωγής και η ελλιπής λειτουργική διασύνδεση των διαφόρων τμημάτων του μηχανουργείου.
- Τα παλιά ή τα φθαρμένα μηχανήματα.
- Αστάθμητοι παράγοντες.

1.6 ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Όλα σχεδόν τ' ατυχήματα μπορούν να προληφθούν. Οι στατιστικές αναφέρουν, ότι τα ατυχήματα που συμβαίνουν στους εργασιακούς χώρους σε ποσοστό 95% οφείλονται σε άστοχες ενέργειες και επικίνδυνες πράξεις των εργαζομένων (βιασύνη, άγνοια αντικειμένου εργασίας, αμέλεια, αφηρημάδα, απροσεξία, κόπωση) καθώς επίσης και στο περιβάλλον της εργασίας, όπως προαναφέρθηκε.

Αν οι εργαζόμενοι τηρούν κάποιους σταθερούς κανόνες ασφαλείας και χρησιμοποιούν τα ατομικά μέσα προστασίας, τότε η περίπτωση ατυχήματος περιορίζεται στο ελάχιστο.

Κανόνες για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας:

1. Πρόβλεψη των πιθανών κινδύνων πριν την έναρξη της εργασίας.

2. Εξεύρεση τρόπων αποφυγής αυτών των κινδύνων.
3. Εξασφάλιση των προστατευτικών μέσων και του κατάλληλου τεχνικού εξοπλισμού.
4. Απαγόρευση του καπνίσματος εντός του χώρου εργασίας, κατά τη διάρκεια της εργασίας.
5. Απαγόρευση των αστεϊσμών κατά τη διάρκεια της εργασίας.
6. Χρησιμοποίηση των ενδεικνυόμενων μέσων προστασίας, στις εργασίες που είναι επιβεβλημένα.
7. Διατήρηση της τάξης και της καθαριότητας του χώρου.

Ατομικά μέσα προστασίας:

1. Κράνος για το κεφάλι.
2. Δίχτυ μαλλιών, για να μη μπλέκονται τα μαλλιά στα μηχανήματα.
3. Ωτοασπίδες για το θόρυβο.
4. Άθραυστα λευκά γυαλιά, για κομμάτια που εκτινάσσονται.
5. Μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή, για προστασία απ' το ηλεκτρικό τόξο.
6. Χρωματιστά γυαλιά, για τις επικίνδυνες ακτινοβολίες.
7. Ασπίδες και κουκούλες προσώπου, για προφύλαξη του επάνω μέρους του σώματος από οξέα ή εκτοξευόμενα κομμάτια μετάλλων.
8. Γάντια εργασίας από πλαστικό, για τα οξέα και τα διαλυτικά.
9. Γάντια εργασίας από πυρίμαχο υλικό, για πρόληψη εγκαυμάτων από θερμά αντικείμενα.
10. Γάντια δερμάτινα, για να προστατεύουν τα χέρια από αιχμηρά αντικείμενα.
11. Υποδήματα ενισχυμένα με μέταλλο στο μπροστινό μέρος, για προστασία από πτώση αντικειμένων.
12. Φόρμα εργασίας.
13. Αναπνευστική συσκευή για χώρους με αναθυμιάσεις.
14. Κατάλληλος φωτισμός.
15. Επαρκής αερισμός του χώρου εργασίας.
16. Πλύσιμο χεριών και σώματος μετά το πέρας της εργασίας.
17. Κατάλληλη διατροφή για ενίσχυση του οργανισμού (π.χ. μεγαλύτερη κατανάλωση γάλακτος από εργαζομένους σε υγρό περιβάλλον).
18. Δάπεδα καθαρά από υλικά και αποξέσματα μετάλλων.