



ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΕ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΑ

Βλαπτικοί παράγοντες	A/A	Πηγές κινδύνου	Ανάγκες παρεμβάσεων (παραδείγματα)
ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ			
ΕΜΜΕΣΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ			
Διαμόρφωση χώρου (ύψος, εμβασδόν, κλπ.)	1	Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ακαταλληλότητας διαμόρφωσης χώρων εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας ανάλογα με την εγκατεστημένη ισχύ, το είδος του εξοπλισμού και τη διαμόρφωση του επαγγελματικού χώρου των εργασιών.
Λειτουργικότητα/ εργονομία (δάπεδα, εμπόδια, διάδρομοι, σκάλες, κλπ.)	2	Κίνδυνος τραυματισμού λόγω σταθερών εμποδίων	<ul style="list-style-type: none"> Διάδρομοι και χώροι εργασίας χωρίς εμπόδια. Κατάλληλη σήμανση. Προστατευτική επικάλυψη των επικίνδυνων σημείων.
		Κίνδυνος τραυματισμού λόγω μεγάλης πυκνότητας εργαζομένων και οχημάτων στο χώρο εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> Διαμόρφωση του χώρου εργασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας και πρακτικής (π.χ. ανοίγματα και προσπελασιμότητα διαδρόμων, κατάλληλες σκάλες και πατάκια, κλπ.). Χωροθέτηση εξοπλισμού και θέσεων εργασίας λαμβάνοντας υπόψη την ασφάλεια και υγιεινή της εργασίας.
Πρόσβαση/ εκκένωση (έξοδοι κινδύνου, φωτισμός κινδύνου, κλπ.)	3	Κίνδυνος τραυματισμού κατά την εκκένωση του χώρου εργασίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης	<ul style="list-style-type: none"> Έξοδοι κινδύνου κατάλληλες, προσπελάσιμες και ελεύθερες. Κατάλληλη σήμανση οδούσεων διαφυγής και εξόδων κινδύνου, φωτισμός ασφαλείας. Κατάλληλη ειδοποίηση και σαφείς οδηγίες εκκένωσης. Διενέργεια ασκήσεων εκκένωσης.
Φωτισμός	4	Ανεπαρκής φωτισμός ανάλογα με τη φύση της εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> Φυσικός φωτισμός κατά το δυνατόν. Τοπική ενίσχυση φωτισμού σύμφωνα με τα ελάχιστα όρια ανάλογα με τη φύση της εργασίας και τις οπτικές ανάγκες του εργαζόμενου.
Θερμοκρασία	5	Κίνδυνος θερμικής καταπόνησης λόγω των υψηλών θερμοκρασιών στο χώρο εργασίας (ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, κατά τη χρήση φλόγας, κοντά σε κλίβανο, κλπ.)	<ul style="list-style-type: none"> Επαρκής γενικός ή τοπικός εξαερισμός. Κατάλληλη ενδυμασία. Χορήγηση πόσιμου δροσερού νερού (10° - 15°C). Διαμόρφωση – επιλογή σκιερού μέρους για τα διαλείμματα. Κατασκευή στεγαστρών, όπου είναι δυνατόν, για την εκτέλεση εξωτερικών εργασιών. Χορήγηση – χρήση κατάλληλου καλύματος κεφαλής. Προγραμματισμός των εργασιών ώστε οι κοπιαστικότερες να γίνονται στις ώρες που η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη. Διαχωρισμός/ οριοθέτηση, τοποθέτηση θερμομονωτικών παραπετασμάτων στους χώρους με εργασίες που εκλύουν θερμότητα.
			Χαμηλότερη από την κανονική
ΑΜΕΣΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ			
ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			
Πτώσεις από	7	Εργασία ή κίνηση σε ύψος	<ul style="list-style-type: none"> Κλίμακες σε καλή κατάσταση. Προστατευτικά κιγκλιδώματα. Ιμάντες ασφαλείας όταν εκτελούνται εργασίες σε ύψος. Ειδικά μέτρα κατά περίπτωση (ύψος μικρότερο ή μεγαλύτερο από 2 μέτρα).
Ύψος			



			Κίνδυνος πτώσης από φορητή σκάλα	<ul style="list-style-type: none">• Η σκάλα να βρίσκεται σε καλή κατάσταση.• Κατάλληλο μέγεθος σκάλας ανάλογα με το ύψος της εργασίας.• Η βάση της σκάλας να είναι κατάλληλα στερεωμένη, στην αντίθετη περίπτωση να συγκρατείται από κάποιο άτομο.• Δέσιμο της σκάλας στο επάνω μέρος για την αποφυγή ανατροπής της.• Μην ανεβαίνετε στα τελευταία σκαλοπάτια.• Το σώμα πρέπει να είναι στραμμένο προς τα σκαλοπάτια.• Καθαρά υποδήματα εργασίας από λάδια, λάσπες, κλπ.• Μη μεταφέρετε το κέντρο βάρους του σώματος έξω από τα ρέλια της σκάλας.• Απαγορεύεται το ανέβασμα της σκάλας ταυτόχρονα από 2 άτομα.• Τοποθέτηση των εργαλείων χειρός σε ειδική θήκη κατά την αναρρίχηση - τα χέρια πρέπει να είναι ελεύθερα.• Αποφυγή άσκησης μεγάλης πίεσης με τα πόδια στη σκάλα κατά τη διάρκεια εργασίας σε αυτή.• Αποφυγή απότομων κινήσεων.• Σωστή απόσταση τοποθέτησης σκάλας: απόσταση από τοίχο στήριξης προς ύψος σκάλας 1:4.
	Ίδιο επίπεδο/ ανισόπεδη επιφάνεια	8	Κίνδυνος ολισθήματος από υγρά ή λάδια	<ul style="list-style-type: none">• Καθαρισμός του χώρου γύρω από τη μηχανή.• Κατάλληλα αντιολισθητικά υποδήματα εργασίας.
	Κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκάλα	9	Εργασία ή κίνηση σε κεκλιμένο επίπεδο/ ράμπα ή σκαλοπάτια	<ul style="list-style-type: none">• Προστατευτικά κιγκλιδώματα.• Αντιολισθητικές επιφάνειες.• Κατάλληλη γεωμετρία / κλίση κεκλιμένου επιπέδου και σκάλας.• Κατάλληλος φωτισμός• Ειδικά μέτρα κατά περίπτωση.
Χτύπημα από	Κινούμενο όχημα/ μη σταθερό μηχάνημα	10	Κίνδυνος τραυματισμού (χτύπημα ή πάτημα) από κινούμενο όχημα/ μηχάνημα (π.χ. γερανός)	<ul style="list-style-type: none">• Σήμανση και διαγράμμιση οδών κυκλοφορίας των κινούμενων οχημάτων με άσπρη ή κίτρινη γραμμή, ιδιαίτερα στο χώρο παραγωγής και διέλευσης εργαζομένων.• Χρήση των κινούμενων οχημάτων/ μηχανημάτων μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.• Ηχητική και φωτεινή σήμανση όταν το κινούμενο όχημα/μηχάνημα είναι σε λειτουργία.• Τήρηση κανόνων οδήγησης/λειτουργίας.• Τήρηση κανόνων ασφάλειας και μεταφοράς φορτίων με κινούμενο όχημα/μηχάνημα.• Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (κράνος, ενισχυμένα υποδήματα, κλπ.).
	Πτώση/ κατάρρευση αντικειμένου ή ατόμου λόγω βαρύτητας	11	Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση εργαλείων και υλικών ή ατόμου	<ul style="list-style-type: none">• Ασφαλής τοποθέτηση και στερέωση εργαλείων και υλικών (ράφια, ερμάρια, εργαλειοθήκες, κλπ.).• Κατάλληλα μέτρα για εργασίες σε ύψος (συστήματα προστασίας από πτώση, σήμανση και οριοθέτηση του υποκείμενου χώρου και απαγόρευση διέλευσης σε αυτόν, κλπ.).• Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (κράνος, υποδήματα εργασίας κλπ.).
			Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση μεταλλικών τεμαχίων	<ul style="list-style-type: none">• Ασφαλές στοίβαγμα, στερέωση, πακετάρισμα κλπ.• Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα, κλπ.).
			Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση φορτίων από ανυψωτικό εξοπλισμό	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση κατάλληλου ανυψωτικού μηχανήματος και εξοπλισμού πρόσδεσης/ανάρτησης ανάλογα με το φορτίο.• Χρήση εξοπλισμού μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.• Χρήση κράνους στο χώρο κίνησης της γερανογέφυρας.• Άμεση επιδιόρθωση βλαβών.• Συστηματική συντήρηση και έλεγχος εξοπλισμού. Επιθεώρηση και πιστοποίηση βάση νομοθεσίας.• Τήρηση αρχείου συντήρησης εξοπλισμού.



			Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση φιαλών (οξυγόνου, εύφλεκτων αερίων, αδρανών αερίων)	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση των φιαλών σε κάθετη θέση και ασφάλιση σε σταθερό σημείο με αλυσίδα. • Τοποθέτηση φιαλών σε κατάλληλο φορέα (καρότσι) σε κάθετη θέση και ασφάλιση με αλυσίδα. • Φύλαξη των φιαλών σε συγκεκριμένα σημεία μακριά από διαδρόμους διέλευσης εργαζομένων.
Εκτοξευόμενο υλικό, θραύσμα ή αντικείμενο	Από υλικό/ θραύσμα που εκτοξεύεται από μηχανή	12	Κίνδυνος τραυματισμού από εκτίναξη κατεργαζόμενου κομματιού, λόγω κακής πρόσδεσης ή από εκτίναξη εργαλείων ρύθμισης (π.χ. χρήση τόνου)	<ul style="list-style-type: none"> • Σαφείς οδηγίες και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας. • Έλεγχος για τη σωστή και ασφαλή πρόσδεση του κατεργαζόμενου κομματιού. • Απομάκρυνση των εργαλείων, πριν από την έναρξη της λειτουργίας. • Προφυλακτικές σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους. • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (π.χ. φόρμα, ποδιά, γυαλιά, προσωπίδα).
			Κίνδυνος τραυματισμού από εκτίναξη ρινισμάτων (γρέζια) κατά τη λειτουργία μηχανών	<ul style="list-style-type: none"> • Προφυλακτικές σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους. • Σαφείς οδηγίες και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας. • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γυαλιά, προσωπίδα, ποδιά).
	Από ρεύμα υγρού υπό πίεση	13	Κίνδυνος από εκτίναξη/ διαρροή υδραυλικού υγρού (π.χ. σε πρέσα)	<ul style="list-style-type: none"> • Συστηματική συντήρηση και έλεγχος εξοπλισμού. • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (π.χ. φόρμα, ποδιά, γυαλιά, προσωπίδα). • Σαφείς οδηγίες και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας. • Τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή μηχανών.
	Από υλικό/ θραύσμα που εκτοξεύεται από αντικείμενο που εκρήγνυται/ αναφλέγεται/ αποσυντίθεται ή είναι υπό πίεση	14	Σε ειδικές εργασίες	<i>Μέτρα κατά περίπτωση</i>
	Από αντικείμενο που το παρέσυρε ο αέρας	15		
Κυλιόμενο/ ολισθούμενο αντικείμενο, υγρό ή άτομο (περιλαμβάνονται και πλημμύρες)	16	Κίνδυνος τραυματισμού από κυλιόμενα μεταλλικά τεμάχια λόγω μη σωστής αποθήκευσής τους σε συγκεκριμένα σημεία του χώρου	<ul style="list-style-type: none"> • Ασφαλής αποθήκευση (σωστό στοίβαγμα, στερέωση) σε συγκεκριμένα σημεία μακριά από διαδρόμους διέλευσης εργαζομένων και θέσεις εργασίας. • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (ενισχυμένα υποδήματα). 	
Αντικείμενο που μεταφέρεται/ χρησιμοποιείται ή από τυχαία σύγκρουση ατόμων	17	Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη μεταφορά των προς κατεργασία ή των έτοιμων τεμαχίων	<ul style="list-style-type: none"> • Κανόνες ασφάλειας μεταφοράς αντικειμένων. • Μεταφορά με κατάλληλα μηχανικά μέσα (χειράμαξα, κλαρκ, πλάγικο). • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα). 	
		Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη μεταφορά φιαλών συγκόλλησης (οξυγόνου, καύσιμων αερίων, κλπ.)	<ul style="list-style-type: none"> • Κανόνες ασφάλειας και μεταφοράς φιαλών. • Μεταφορά φιαλών με κατάλληλο φορέα (καρότσι) και ασφάλιση με αλυσίδα. • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, ενισχυμένα υποδήματα). 	
Επαφή με εργαλεία χειρός		18	Κίνδυνος τραυματισμού από εργαλεία χειρός	<ul style="list-style-type: none"> • Κανόνες ασφάλειας χρήσης εργαλείων. • Κατάλληλα και καλοσυντηρημένα εργαλεία. • Τα εργαλεία πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για το σκοπό που προορίζονται. • Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια, γυαλιά).
Επαφή με κινούμενα μέρη μηχανημάτων	Μπλέξιμο/ τράβηγμα	19	Κίνδυνος τραυματισμού από πιάσιμο ρουχισμού, μαικιών, κοσμημάτων, μαλλιών σε περιστρεφόμενα μέρη	<ul style="list-style-type: none"> • Προφυλακτικές και προστατευτικά καλύμματα μηχανών. • Κατάλληλος ρουχισμός (εφαρμοστά ρούχα, δεμένα μαλλιά, όχι κοσμήματα). • Σαφείς οδηγίες και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας. • Διακόπτες ασφάλειας (button stop) ευδιάκριτοι κατάλληλου μεγέθους και χρώματος.
			Κίνδυνος τραυματισμού από παράσυρση γαντιού σε κινητά μέρη μηχανών	<ul style="list-style-type: none"> • Απαγορεύεται η χρήση γαντιών κατά το χειρισμό περιστρεφόμενων μηχανών (δράπανου). • Προφυλακτικές σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους • Διακόπτες ασφάλειας (button stop) ευδιάκριτοι κατάλληλου μεγέθους και χρώματος.



Χτύπημα/ κόψιμο	20	Κίνδυνος τραυματισμού από ακάλυπτα κινούμενα μέρη	<ul style="list-style-type: none"> Καλή συντήρηση, συχνοί έλεγχοι των μηχανών. Προφυλακτήρες σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους. Διακόπτες ασφάλειας (button stop) ευδιάκριτοι κατάλληλου μεγέθους και χρώματος.
		Κίνδυνος τραυματισμού από μακριά προς κατεργασία τεμάχια π.χ. μεταλλικές ράβδοι που προεξέχουν από τη μηχανή	<ul style="list-style-type: none"> Κατάλληλη συγκράτηση και προστασία (π.χ. μέσα σε προστατευτικό σωλήνα) των τεμαχίων που προεξέχουν από τη μηχανή. Τήρηση οδηγιών εργασίας και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας. Προφυλακτήρες σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους. Διακόπτες ασφάλειας (button stop) ευδιάκριτοι κατάλληλου μεγέθους και χρώματος.
		Κίνδυνος τραυματισμού από κοπτικά εργαλεία	<ul style="list-style-type: none"> Χρήση κατάλληλου οδηγού/συγκράτησης - κατά τη λειτουργία της μηχανής δεν πρέπει να γίνεται ρύθμιση και έλεγχος του κατεργαζόμενου τεμαχίου με το χέρι. Προφυλακτήρες και προστατευτικά καλύμματα μηχανών. Διακόπτες ασφάλειας (button stop) ευδιάκριτοι κατάλληλου μεγέθους και χρώματος. Οι μηχανές πρέπει να λειτουργούν υπό την συνεχή επίβλεψη του χειριστή. Μετά το τέλος της εργασίας τα κοπτικά εργαλεία δεν πρέπει να εγκαταλείπονται σε τυχαίες θέσεις.
		Κίνδυνος τραυματισμού από την απομάκρυνση γρεζιών	<ul style="list-style-type: none"> Η απομάκρυνση των γρεζιών να γίνεται όταν η μηχανή είναι εκτός λειτουργίας. Χρήση κατάλληλου εργαλείου (π.χ. γάντζου, βούρτσας, ηλεκτρικής σκούπας κενού) για την απομάκρυνση των γρεζιών. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γάντια εργασίας, γυαλιά).
Παγίδευση	21	Κίνδυνος παγίδευσης σε κινούμενα μέρη μηχανών	<ul style="list-style-type: none"> Προφυλακτήρες σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους. Διακόπτες ασφάλειας ευδιάκριτοι, κατάλληλου μεγέθους και χρώματος. Τήρηση οδηγιών εργασίας και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας.
Κινούμενο άτομο χτυπιέται πάνω σε αντικείμενο/ επιφάνεια	22	Από παράσυρση από κύματα ή άνεμο	
	23	Λόγω του ότι σκοντάφτει σε αντικείμενο	<ul style="list-style-type: none"> Διατήρηση των διαδρόμων και των χώρων εργασίας ελεύθερων από εμπόδια Ασφαλές στοίβαγμα, στερέωση, πακετάρισμα των τεμαχίων σε συγκεκριμένα σημεία μακριά από διαδρόμους διέλευσης εργαζομένων Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (ενισχυμένα υποδήματα)
	24	Από επαφή με ανώμαλη/ αιχμηρή επιφάνεια ή αντικείμενο	<ul style="list-style-type: none"> Περιορισμός και κάλυψη των αιχμηρών επιφανειών/αντικειμένων. Διατήρηση των διαδρόμων και των χώρων εργασίας ελεύθερων από αιχμηρά εμπόδια. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (κράνος, ρουχισμός ενισχυμένα υποδήματα, κλπ.).
Μέσα ή πάνω σε κινούμενο όχημα (κακός χειρισμός ή απώλεια ελέγχου). Περιλαμβάνεται αναποδογύρισμα, σύγκρουση ή συντριβή.	25	Κίνδυνος σύγκρουσης/ ανατροπής/ παγίδευσης από κινούμενο όχημα (π.χ. κλαρκ, ασανσέρ)	<ul style="list-style-type: none"> Χρήση κατάλληλων οχημάτων. Συστηματική συντήρηση και έλεγχος εξοπλισμού. Επιθεώρηση και πιστοποίηση βάσει νομοθεσίας. Χρήση μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Τήρηση κανόνων οδήγησης/λειτουργίας. Τήρηση κανόνων ασφάλειας και μεταφοράς φορτίων με κινούμενο όχημα.
Θάψιμο/ ασφυξία από υλικά (π.χ. χώμα, λεπτόκοκκα σωματίδια)	26		
Επαφή με ηλεκτρισμό	27	Ηλεκτροπληξία από ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	<ul style="list-style-type: none"> Τήρηση του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Ηλεκτρικοί πίνακες πάντα κλειδωμένοι. Πρόσβαση μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Τήρηση κανόνων ασφάλειας και συντήρησης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Τήρηση αρχείου συντήρησης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.



		Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη συντήρηση και επισκευή των μηχανών	<ul style="list-style-type: none"> Εργασίες συντήρησης και επισκευής μόνο με τη μηχανή εκτός λειτουργίας και ύστερα από την αποσύνδεσή της από το ηλεκτρικό ρεύμα. Σήμανση ηλεκτρικής απομόνωσης του υπό συντήρηση εξοπλισμού ή κλείδωμα του ηλεκτρικού πίνακα. Κατάλληλη γείωση των μηχανών. Τήρηση κανόνων ασφάλειας και συντήρησης μηχανών. Τήρηση αρχείου συντήρησης μηχανών.
		Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω ακάλυπτων ή φθαρμένων καλωδίων, διακοπών, συσκευών κλπ.	<ul style="list-style-type: none"> Κατάλληλα και σε καλή κατάσταση ηλεκτρικά εργαλεία και μηχανήματα. Ηλεκτρικά σύρματα, καλώδια και πρίζες σε καλή κατάσταση. Πρίζες, διακλαδώσεις, διακόπτες και εξαρτήματα καλυμμένα. Κατάλληλη γείωση των μηχανών.
		Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας κατά τη διάρκεια της ηλεκτροσυγκόλλησης	<ul style="list-style-type: none"> Αποφυγή επαφής με το προς κατεργασία τεμάχιο, τη λαβίδα, το ηλεκτρόδιο. Οι λαβίδες να τοποθετούνται σε μονωμένες βάσεις. Διατάξεις ασφάλειας στις μηχανές για υπερθερμάνσεις και υπερφορτώσεις. Χώρος εργασίας καθαρός από νερά, υγρά, λάδια. Τήρηση οδηγιών εργασίας και εφαρμογή σχετικής νομοθεσίας (Π.Δ. 95/78).
Επαφή με εξαιρετικά θερμή/ ψυχρή επιφάνεια/ ανοιχτή φλόγα	28	Κίνδυνος τραυματισμού/ μικρού εγκαύματος από εκτινασσόμενα ρινίσματα/σπινθήρες κατά τη λειτουργία των μηχανών	<ul style="list-style-type: none"> Προφυλακτικές σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους. Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (γυαλιά, προσωπίδα, κλπ).
		Κίνδυνος τραυματισμού/ εγκαύματος από σπινθήρες ή πυρακτωμένο μέταλλο από τη συγκόλληση/κοπή μετάλλων.	<ul style="list-style-type: none"> Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (π.χ. δερμάτινη ποδιά, ειδικά γάντια, μάσκα, κλπ.). Διαχωρισμός/ οριοθέτηση, τοποθέτηση παραπετασμάτων, περιορισμός πρόσβασης στους χώρους συγκόλλησης. Τήρηση οδηγιών εργασίας και εφαρμογή σχετικής νομοθεσίας (Αποφ. 7568 Φ.700.1, Πυρ/κή Δ/ξη7/96).
		Κίνδυνος εγκαύματος από θερμά κατεργασμένα τεμάχια (πχ συγκολλημένα, κομμένα με οξυγόνο)	<ul style="list-style-type: none"> Προειδοποίηση των εργαζομένων, κατάλληλη σήμανση των θερμών αντικειμένων. Διαχωρισμός/ οριοθέτηση, τοποθέτηση παραπετασμάτων, περιορισμός πρόσβασης στους χώρους συγκόλλησης.
Υπερβολική εσωτερική υπερπίεση (έκρηξη)	Από σκόνη	29	
	Εύφλεκτων υγρών/ αερίων	30	
	Ρήξη εξοπλισμού που περιέχει ατμό ή άλλα υγρά ή αέρια υπό πίεση	31	Κίνδυνος έκρηξης φιαλών (διαρροή, υπερθέρμανση)



Εκρηκτικής ουσίας	32		
Πυρκαγιά	33	Κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς από ανασφαλείς ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	<ul style="list-style-type: none">• Βλ. # 27 Επαφή με ηλεκτρισμό.• Επαρκής αριθμός πυροσβεστήρων κατάλληλου τύπου.• Κατάλληλο σύστημα πυρανίχνευσης/ πυρόσβεσης – σύστημα συναγεμού.• Σήμανση θέσης των πυροσβεστήρων και των άλλων πιθανών μέσων και τοποθέτηση αυτών σε προσιτά και εμφανή μέρη.• Ανάρτηση πινακίδων σε εμφανή σημεία του χώρου με οδηγίες πρόληψης πυρκαγιάς και του τρόπου ενέργειας του προσωπικού σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς.• Σαφείς οδηγίες έκτακτης ανάγκης.• Εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση πυροσβεστήρων και των μέσων πυρόσβεσης.• Διενέργεια ασκήσεων ετοιμότητας.
		Κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς λόγω ύπαρξης εύφλεκτων υλικών στο χώρο εργασίας (φιάλες οξυγονοκόλλησης)	<ul style="list-style-type: none">• Βλ. # 31 Ρήξη εξοπλισμού που περιέχει ατμό ή άλλα υγρά ή αέρια υπό πίεση.• Βλ. μέτρα πυρασφάλειας «Κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς από ανασφαλείς ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».
	Κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς από σπινθήρα κατά τη χρήση εργαλείων χειρός, μηχανών κοπής/ λείανσης ή τη συγκόλληση	<ul style="list-style-type: none">• Προφυλακτήρες σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους.• Απομάκρυνση εύφλεκτων υλικών από το χώρο εργασίας.• Έλεγχος για παρουσία εύφλεκτων ουσιών στο υπό κατεργασία τεμάχιο.• Ενδύματα των οξυγονοκολλητών, φιάλες-εξαρτήματα και γενικότερα ο χώρος εργασίας καθαρός από λάδια και γράσα.• Αποφυγή ακρυλικών ή συνθετικών ενδυμάτων από τους οξυγονοκολλητές.• Όργανα και εξαρτήματα των φιαλών που πιθανόν να έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο δεν πρέπει να λιπαίνονται.• Βλ. μέτρα πυρασφάλειας «Κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς από ανασφαλείς ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».	
	Εξάπλωση πυρκαγιάς λόγω εύφλεκτων υλικών κατασκευής/ έλλειψης πυροσβεστήρων	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση πυράντοχων δομικών υλικών.• Μηχανισμοί απομόνωσης εξοπλισμού.• Επαρκής αριθμός πυροσβεστήρων.• Κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης.• Σαφείς οδηγίες έκτακτης ανάγκης.• Εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση πυροσβεστήρων και στον τρόπο κατάσβεσης πυρκαγιάς.	
Έκθεση σε θόρυβο	34	Θόρυβος	<ul style="list-style-type: none">• Διάθεση κατάλληλων μέσων προστασίας της ακοής (π.χ. ωτοασπίδες) στους εργαζόμενους όταν η έκθεση σε θόρυβο ισούται ή υπερβαίνει τα 80dB(A) σε σταθμισμένη οκτάωρη έκθεση.• Υποχρεωτική χρήση των μέσων ατομικής προστασίας της ακοής όταν ο θόρυβος υπερβαίνει τα 85dB(A) σε σταθμισμένη οκτάωρη έκθεση.• Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων, ηχομόνωσης.• Διαχωρισμός/ οριοθέτηση, ηχομόνωση, επισήμανση και περιορισμός πρόσβασης σε θέσεις εργασίας στις οποίες οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα από 85 dB(A) (π.χ. σφρηλάτηση, τροχός κοπής, μηχανή κοπής με πλάσμα).• Ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους.• Ακοομετρικός έλεγχος από γιατρό εργασίας ειδικά για τους εργαζόμενους των οποίων η έκθεση υπερβαίνει τα 85dB(A).• Συντήρηση μηχανών, τακτική λίπανση.



Έκθεση σε μη ιονίζουσα ακτινοβολία	35	Έκθεση σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (ορατή, υπέρυθρη και υπεριώδη) από τη ηλεκτροσυγκόλληση	<ul style="list-style-type: none">Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (π.χ. προστατευτικά γυαλιά, μάσκα, ποδιά).Διαχωρισμός/ οριοθέτηση, τοποθέτηση παραπετασμάτων, περιορισμός πρόσβασης σε χώρους συγκόλλησης (ιδιαίτερα όσον αφορά τη συγκόλληση με πλάσμα και τη συγκόλληση τόξου με αδρανές αέριο).Διατήρηση σκοτεινών επιφανειών στον περιβάλλοντα χώρο.	
Σωματική βία/ επίθεση από άνθρωπο ή ζώο	36			
Παγίδευση σε επικίνδυνο περιβάλλον (π.χ. ψυχρό δωμάτιο, κλίβανος, κλπ.)	37			
Αφαίρεση οξυγόνου (π.χ. αποχετεύσεις. Δεν αφορά πνίξιμο)	38	Κίνδυνος ασφυξίας σε περίπτωση διαρροής φιάλης αδρανούς αερίου σε κλειστό χώρο (π.χ. αργό)	<ul style="list-style-type: none">Αποθήκευση σε καλά αεριζόμενους χώρουςΚατάλληλος εξοπλισμόςΌργανο μέτρησης ποσοστού οξυγόνου για εργασία σε κλειστό χώρο.	
Απώλεια άνωσης σε νερό ή άλλο υγρό (περιλαμβάνεται πνίξιμο)	39			
Πολύ γρήγορη αποσυμπίεση	40			
Μυοσκελετικές καταπονήσεις (καθιστική εργασία, μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, βίαιες και απότομες κινήσεις, χειρονακτικός χειρισμός φορτίων, δονήσεις)	41	Μυοσκελετικά προβλήματα από ακατάλληλη στάση εργασίας	<ul style="list-style-type: none">Εργονομική διαρρύθμιση θέσεων εργασίας.Ασφαλείς μέθοδοι εργασίας.Ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους.Εναλλαγή στάσεων εργασίας και κίνηση/ περπάτημα σε τακτά χρονικά διαστήματα.Εναλλαγή δραστηριοτήτων ή μικρά διαλείμματα σε περίπτωση μονότονης ή επαναλαμβανόμενης εργασίας.	
		Καταπόνηση της πλάτης, των μπράτσων, των χεριών και των ποδιών από τη χειρονακτική διακίνηση τεμαχίων/ φορτίων	<ul style="list-style-type: none">Κανόνες μεταφοράς φορτίων - εκπαίδευση στον τρόπο ανύψωσης και μεταφοράς φορτίων.Χρήση μηχανικών μέσων μεταφοράς φορτίων (π.χ. χειράμαξα, κλαρκ, παλάγκο).Η ανύψωση και μεταφορά βαρέων φορτίων να γίνεται από δύο άτομα.	
ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ				
Επικίνδυνες ουσίες που παράγονται κατά τη διάρκεια εργασιών	Σκόνης/ ίνες	42	Σκόνης μετάλλων κατά την κατεργασία των τεμαχίων στις μηχανές	<ul style="list-style-type: none">Επαρκής γενικός ή τοπικός εξαερισμός.Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ / αναπνευστικών μέσων.
	Καπνοί	43	Καπνοί μετάλλων κατά τη συγκόλληση/ κοπή	<ul style="list-style-type: none">Επαρκής γενικός ή τοπικός εξαερισμός (συνίσταται τοπικός εξαερισμός σε κάθε πάγκο συγκόλλησης).Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ / αναπνευστικών μέσων (π.χ. αναπνευστική μάσκα).Αποφυγή εργασιών συγκόλλησης σε κλειστούς περιορισμένους χώρους εργασίας.
	Νέφη/ ομίχλες	44	Νέφη κατά την κατεργασία των τεμαχίων στις μηχανές από τα υγρά κατεργασίας (ψυκτικά υγρά)	<ul style="list-style-type: none">Επαρκής γενικός ή τοπικός εξαερισμός. (συνίσταται τοπικός εξαερισμός σε κάθε πάγκο συγκόλλησης).Προφυλακτήρες σε καλή κατάσταση και πάντα στη θέση τους.Επαρκής παροχή υγρών κατεργασίας μεταξύ του κοπτικού εργαλείου και του κατεργαζόμενου κομματιού.Τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή μηχανών.Τήρηση των οδηγιών του προμηθευτή υγρών κατεργασίας.
	Αέρια	45	Παραγωγή επικίνδυνων αερίων κατά τη συγκόλληση (π.χ. από την τήξη μετάλλων, των ηλεκτροδίων, την καύση των χρωμάτων και ελαίων που βρίσκονται στα υπό κατεργασία τεμάχια)	<ul style="list-style-type: none">Κατάλληλος γενικός ή τοπικός εξαερισμός (συνίσταται τοπικός εξαερισμός σε κάθε πάγκο συγκόλλησης).Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ / αναπνευστικών μέσων (π.χ. αναπνευστική μάσκα).Καθαρισμός των υπό κατεργασία τεμαχίων.Αποφυγή εργασιών συγκόλλησης σε κλειστούς περιορισμένους χώρους εργασίας.Ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους (π.χ. αναθυμιάσεις από κοπή ανοξείδωτου μετάλλου).



	Ατμοί		46	Παραγωγή επικίνδυνων ατμών κατά τη συγκόλληση (π.χ. από την τήξη μετάλλων, των ηλεκτροδίων, την καύση των χρωμάτων και ελαίων που βρίσκονται στα υπό κατεργασία τεμάχια)	Βλ. # 45 Έκθεση σε αέρια
Επικίνδυνες ουσίες που εκλύονται λόγω απώλειας περιεχομένου	Από ανοιχτό εξοπλισμό	Καυστικές	47α		Μέτρα κατά περίπτωση
		Διαβρωτικές	47β	Κίνδυνος χημικού εγκαύματος, από την επαφή με τα υγρά κατεργασίας κυρίως λιπαντικά έλαια	<ul style="list-style-type: none"> Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (π.χ. γάντια, προστατευτική ενδυμασία). Σαφείς οδηγίες εργασίας και εφαρμογή μέτρων ασφάλειας. Ενημέρωση σχετικά με τους κινδύνους που ενέχει η εργασία με χημικά προϊόντα. Γνώση και τήρηση των Δελτίων Δεδομένων Ασφάλειας (MSDS) των χημικών προϊόντων.
		Ερεθιστικές	47γ		Μέτρα κατά περίπτωση
		Τοξικές	47δ		Μέτρα κατά περίπτωση
		Οξειδωτικές	47ε		Μέτρα κατά περίπτωση
	Από κλειστό εξοπλισμό	Καυστικές	48α		Μέτρα κατά περίπτωση
		Διαβρωτικές	48β		Μέτρα κατά περίπτωση
		Ερεθιστικές	48γ		Μέτρα κατά περίπτωση
		Τοξικές	48δ		Μέτρα κατά περίπτωση
		Οξειδωτικές	48ε	Διαρροή φιάλης οξυγόνου	<ul style="list-style-type: none"> Αποθήκευση σε καλά αεριζόμενους χώρους μακριά από άλλα αέρια. Ποτέ στον ήλιο, μακριά από τη βροχή και το χιόνι. Αποθήκευση μακριά από εύφλεκτα και εκρηκτικά υλικά. Έλεγχος για διαρροές και προληπτική συντήρηση των εξαρτημάτων και μηχανισμών των φιαλών. Κατάλληλη σήμανση ασφάλειας και επισήμανση των φιαλών. Αποθήκευση μικρού αριθμού φιαλών και όχι σε χώρους άλλης χρήσης. Όργανα και εξαρτήματα των φιαλών που πιθανόν να έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο δεν πρέπει να λιπαίνονται. Σαφείς οδηγίες/ κανόνες ασφαλούς χρήσης και μεταφοράς φιαλών - τήρηση των κανόνων. Χρήση μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Τήρηση κανόνων ασφάλειας και πυροπροστασίας.
		Εύφλεκτες - εκρηκτικές	48ζ	Διαρροή φιάλης καύσιμων αερίων (π.χ. ασετιλίνη)	<ul style="list-style-type: none"> Αποθήκευση σε καλά αεριζόμενους χώρους μακριά από άλλα αέρια. Ποτέ στον ήλιο, μακριά από τη βροχή και το χιόνι. Αποκλεισμός κάθε πιθανής πηγής ανάφλεξης Κατάλληλη σήμανση ασφάλειας (π.χ. απαγόρευση καπνίσματος) και επισήμανση των φιαλών. Αποθήκευση μικρού αριθμού φιαλών και όχι σε χώρους άλλης χρήσης. Έλεγχος για διαρροή με σαπουνόνερο, ποτέ με φλόγα. Χρήση πάντα με ειδική βαλβίδα αντεπιστροφής (φλογοπαγίδα). Έλεγχος και προληπτική συντήρηση των εξαρτημάτων και μηχανισμών. Σαφείς οδηγίες/ κανόνες ασφαλούς χρήσης και μεταφοράς φιαλών - τήρηση των κανόνων. Χρήση μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Τήρηση κανόνων ασφάλειας και πυροπροστασίας .
		Διάφορες	48η		Μέτρα κατά περίπτωση
		Επικίνδυνες χωρίς να συγκεκριμενοποιείται ο τρόπος έκθεσης ή υπάρχουν περισσότεροι του ενός τρόποι έκθεσης		49	
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ					
	Έκθεση σε βακτηρίδια, μύκητες, ιούς, ρικέτσιαι, πρωτόζωα, μετάζωα, κλπ.		50	Κίνδυνος ανάπτυξης μολυσματικών παραγόντων (τέτανος)	<ul style="list-style-type: none"> Ενημέρωση και εκπαίδευση σχετικά με τους κινδύνους. Εμβολιασμός.



ΜΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ			
ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			
Πνευματική κόπωση	51	Μη σαφείς οδηγίες εργασίας	<ul style="list-style-type: none">• Σαφείς οδηγίες εργασίας.• Καθορισμός αρμοδιοτήτων.
Σωματική κόπωση	52	Έντονος ρυθμός εργασίας	<ul style="list-style-type: none">• Σωστός προγραμματισμός.• Καταμερισμός αρμοδιοτήτων και ρόλων.
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			
Άγχος	53	Πίεση χρόνου	<ul style="list-style-type: none">• Σωστή οργάνωση της εργασίας.
Ψυχολογική βία (εκφοβισμός, παρενόχληση, διακριτική μεταχείριση, προσβλητική συμπεριφορά)	54	Κακή συνεργασία με συναδέλφους και προϊσταμένους	<ul style="list-style-type: none">• Αρμονική συνεργασία.
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			
Ακατάλληλος εξοπλισμός, προβληματική διάταξη παραγωγικής διαδικασίας, κλπ.	55	Μη επαρκής χώρος εργασίας	<ul style="list-style-type: none">• Εργονομική διαρρύθμιση θέσεων εργασίας
		Έλλειψη άνεσης και ενόχληση κατά την εργασία λόγω των μέσων ατομικής προστασίας/ ανεπαρκής προστασία	<ul style="list-style-type: none">• Εργονομικός σχεδιασμός των ΜΑΠ και προστασία από τους κινδύνους.• Διατήρηση των ΜΑΠ σε καλή κατάσταση.• Συντήρηση και έλεγχος των ΜΑΠ σε τακτά χρονικά διαστήματα, επισκευή και αντικατάσταση σε κατάλληλο χρόνο.• Τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή.• Ατομικός εξοπλισμός, για κάθε εργαζόμενο.• Επιλογή του εξοπλισμού σε συνεργασία με τους εργαζόμενους με βάση τις συγκεκριμένες κάθε φορά συνθήκες και ανάγκες και τη σωματομετρία του κάθε εργαζόμενου.