



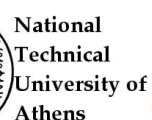
Task 01/A1

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



Αυτό το έργο αδειοδοτείται βάσει [διεθνούς άδειας Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Παρόμοια Διανομή 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

«Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των δημιουργών και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν».





1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρήση νανοϋλικών αποτελεί επανάσταση στη βελτίωση των επιδόσεων των προϊόντων από φυσική πέτρα. Τα πέτρινα υλικά έχουν βελτιώσει τις ιδιότητές τους χάρη στη χρήση επικαλύψεων και επιφανειακών επεξεργασιών που βασίζονται στην εφαρμογή νανοσωματιδίων και νανοσύνθετων υλικών. Όμως, με τον ίδιο ρυθμό που έχει βελτιωθεί η ποιότητα του υλικού με την εφαρμογή αυτών των νανοσύνθετων υλικών, η ασφάλεια των εργαζομένων τίθεται σε μεγάλο κίνδυνο. Τα νανοϋλικά αποτελούν μια αόρατη απειλή για την υγεία των εργαζομένων.

Παρά τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν, πολλοί εργαζόμενοι δεν γνωρίζουν ότι τα χρησιμοποιούν και οι βλαβερές επιπτώσεις τους δεν είναι ακόμη σαφείς. Πολυάριθμες μελέτες καταλήγουν ότι υπάρχουν αποδεδειγμένοι κίνδυνοι για την υγεία που συνδέονται με διάφορα νανοϋλικά, τα οποία, λόγω του μεγέθους τους, μπορούν να αλληλεπιδράσουν σε κυτταρικό επίπεδο.

Η έκθεση αυτή περιλαμβάνεται στην εργασία "O1-A1. Συγκριτική μελέτη των κανονισμών για την εφαρμογή νανοϋλικών σε προϊόντα από πέτρα", που αντιστοιχεί στο διανοητικό αποτέλεσμα 1 "Κατευθυντήρια γραμμή για τα μέτρα πρόληψης κινδύνων, υγείας και περιβάλλοντος για την ασφαλή παραγωγή και χρήση νανοϋλικών στον τομέα της πέτρας" του έργου NanoSafe.

Έχει εκπονηθεί συγκριτική έκθεση μελέτης σχετικά με τους ισχύοντες κανονισμούς που αφορούν την εφαρμογή νανοϋλικών σε προϊόντα από πέτρα στις χώρες εταίρους και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών απαιτήσεων, των απαιτήσεων για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία και των απαιτήσεων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Το έγγραφο αυτό παρέχει στην ομάδα-στόχο μια επικαιροποιημένη έκδοση όλων των δημοσιευμένων κανονισμών. Επίσης, επέτρεψε στην κοινοπραξία να αναπτύξει το περιβάλλον κατάρτισης για την ασφάλεια κατά την εφαρμογή της νανοτεχνολογίας σύμφωνα με τους κανονισμούς για την ασφάλεια στην εργασία.

Όλοι οι εταίροι συμμετείχαν σε αυτή τη δραστηριότητα σε μια κοινή προσπάθεια να καταστήσουν διαθέσιμα στην κοινωνία, σε πιο προσιτή και απλουστευμένη μορφή, όλα τα κανονιστικά μέτρα που έχουν θεσπιστεί από τις αρμόδιες αρχές όσον αφορά την υγεία και την ασφάλεια και την πρόληψη των κινδύνων.

Αυτή η έκθεση και όλες οι πληροφορίες σχετικά με το έργο είναι διαθέσιμες στην ακόλουθη διεύθυνση:

- Διαδικτυακός τόπος του έργου NanoSafe: <https://www.nanosafeproject.eu/>



2. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΠΕΤΡΑΣ

Νομοθεσία/κανονισμοί για τη χρήση νανοϋλικών¹:

	
<p>Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία"» (Ε.Ε. L 345/27.12.2017, L 136/01.06.2018, L 225/06.09.2018, L 30/31.01.2019 και L 164/ 20.06.2019) - Τροποποίηση των π.δ. 399/94 (Α' 221) και π.δ. 307/86 (Α' 135) Οι διατάξεις του διατάγματος αφορούν την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά τους που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από την έκθεσή τους, κατά την εργασία, σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες.</p>	<p>Presidential Decree 26/2020 (Government Journal 50 / Α` 6.3.2020) Harmonisation of the Greek legislation with the provisions of the directives 2017/2398 / E.U., 2019/130 / E.U. and 2019/983 / E.U. "for the amendment of the directive 2004/37 / E.C. "on the protection of workers from the risks associated with exposure to carcinogens or mutagens at work" '(O.J. L 345 / 27.12.2017, L 136 / 01.06.2018, L 225 / 06.09 .2018, L 30 / 31.01.2019 and L 164 / 20.06.2019) - Amendment of Pres. Decree 399/94(A'221) and Pres. Decree 307/86 (A' 135) The decree provisions concern the protection of workers from the risks to their health and safety arising from or may arise from their exposure, at work, to carcinogens or mutagens.</p>
<p>Π.Δ. 82/2018, (ΦΕΚ 152/Α/21.8.2018) 'Τροποποίηση του π.δ. 307/1986 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους» (135 Α') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2017/164/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 27/1.2.2017). '</p>	<p>Presidential Decree 82/2018, (Gov. Journal 152 / Α / 21.8.2018) 'Amendment of Pres. Decr. 307/1986 "Protection of the health of workers exposed to certain chemical agents during their work" (Gov. Jour. 135 Α) as amended and in force, in accordance with Commission Directive 2017/164 / E.U. (O.J. L 27 / 1.2.2017). '</p>

¹ The current legislation is derived from references [1] & [2]



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 52/2015, (ΦΕΚ 81/Α/17.7.2015) «Εναρμόνιση με την οδηγία 2014/27/ΕΕ «Για την τροποποίηση των οδηγιών του Συμβουλίου 92/58/ΕΟΚ, 92/85/ΕΟΚ, 94/33/ΕΚ, 98/24/ΕΚ και της οδηγίας 2004/37/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ώστε να ευθυγραμμιστούν με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων» – Τροποποίηση των Π.δ. 105/1995, Π.δ. 176/1997, Π.δ. 62/1998, Π.δ. 338/2001 και Π.δ. 399/1994» -Ορισμός επιβλαβή χημικού παράγοντα α.5 (συμμόρφωση με ΕΚ αριθμ. 1272/2008)</p>	<p>Presidential Decree. 52/2015, (Government Gazette 81 / A / 17.7.2015) "Harmonization with the directive 2014/27 / EU" On the amendment of the Council directives 92/58 / EEC, 92/85 / EEC, 94/33 / EC, 98/24 / EC and Directive 2004/37 / EC of the European Parliament and of the Council to bring them into line with Regulation (EC) No 1272/2008 on the classification, labeling and packaging of substances and mixtures' - Amendment of Pres. Dec. 105/1995, Pres .Dec. 176/1997, Pres. Dec. 62/1998, Pres. Dec. 338/2001 and Pres. Dec. 399/1994 » -Definition of a harmful chemical agent (compliance with EC No. 1272/2008)</p>
--	--



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 12/2012 (ΦΕΚ 19/Α 9.2.2012) «<i>Τροποποίηση του π.δ. 307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους» (ΦΕΚ 135/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 2009/161/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 338/19.12..2009)</i>» Τροποποίηση ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης, για λιγότερο συσχετισμένες με νανοϋλικά ουσίες Σκοπός του προεδρικού διατάγματος είναι η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων προς τις διατάξεις της οδηγίας 2009/161/ΕΚ της Επιτροπής της 17ης Δεκεμβρίου 2009 (ΕΕ L 338, σελ. 87, της 19.12.2009) «Για τη θέσπιση τρίτου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης κατ' εφαρμογή της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της οδηγίας 2000/39/ΕΚ της Επιτροπής». Το παρόν Προεδρικό Διάταγμα έχει ως αντικείμενο την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά τους που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από την έκθεσή τους σε χημικούς παράγοντες. Προστίθενται δύο νέοι χημικοί παράγοντες που περιλαμβάνονται: Δισφαινόλη Α (εισπνεύσιμη σκόνη), Tert – Βουτυλομεθυλαιθέρας, και αναθεωρούνται οι τιμές για τους ακόλουθους με αριθμό CAS: 110-80-5, 140-88-5, 96-33-3, 75-15-0, 68-12-2, 123-91-1, 7664-93-9, 624-83-9, 80-62-6, 872-50-4, 109-86-4, 108-05-4, 111-15-9, 110-49-6, 7783-06-4, 108-95-2, 7439-97-6.</p>	<p>Presidential Decree 12/2012 (Gov. Journal 19 / Α 9.2.2012) "<i>Amendment of Pres. Decr. 307/86 "Protection of the health of workers exposed to certain chemical agents during their work" (Gov. Journal 135 / Α) in compliance with Commission Directive 2009/161 / E.U. (E.U. L 338/19.12.2009).</i>" Modification of maximum exposure limit values for no nanomaterial-related substances The purpose of this decree is the harmonisation of Greek legislation on health and safety of employees in accordance with Commission Directive 2009/161 / E.C. of 17 December 2009 (O.J. L 338, p. 87, 19.12.2009) "Establishing the third list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/E.C. and amending Commission Directive 2000/39/E.C. ". The purpose of this Presidential Decree is to protect workers from risks for their health and safety derived from or which may be derived from exposure to chemical agents. Two new chemical agents are added including: Bisphenol A (Inhaled powder), Tert - Butyl methyl ether, and values are revised for the following agents with CAS number: 110-80-5, 140-88-5, 96-33-3, 75-15 -0, 68-12-2, 123-91-1, 7664-93-9, 624-83-9, 80-62-6, 872-50-4, 109-86-4, 108-05-4 , 111-15-9, 110-49-6, 7783-06-4, 108-95-2, 7439-97-6.</p>
--	---



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

N. 3850/2010, (ΦΕΚ 84/A/2.6.2010) «Κύρωση του κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.» : αντικατέστησε τον Ν. 1568/1985 (ΦΕΚ 177/A`/18.10.1985)[1]. :

- Ο παρών κώδικας έχει ως αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων για την προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία. Προς το σκοπό αυτό, περιέχει γενικές αρχές σχετικά με την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας, την εξάλειψη των συντελεστών κινδύνου των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, την ενημέρωση, τη διαβούλευση, την ισόρροπη συμμετοχή, την κατάρτιση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, καθώς και τους κανόνες για την εφαρμογή των γενικών αυτών αρχών

- Ο εργοδότης φέρει αμέριστα την ευθύνη να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας και να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα που εξασφαλίζουν την ασφάλεια και την υγεία των τρίτων (άρθρο 42 του κώδικα νόμων για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων). Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και για την ασφάλεια και την υγεία των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.

Υποχρεώσεις εργοδοτών, παρασκευαστών, εισαγωγέων και προμηθευτών [άρθρο 37]

- Ο εργοδότης οφείλει να γνωρίζει τους κινδύνους τους οποίους συνεπάγονται για την υγεία των εργαζομένων παράγοντες που χρησιμοποιούνται ή δημιουργούνται στους τόπους εργασίας και,

Law 3850/2010, (Gov. journal 84/A/2.6.2010) "Ratification of the code of Laws for Occupational Health and Safety. "replaced Law 1568/1985.

- The object of this code is the application measures to promote health and safety of employees at work. For this purpose, contains general principles on the prevention of occupational hazards and health protection and security, the elimination of rates risk of accidents at work and occupational diseases, information, consultation, balanced participation, training of employees and their representatives, as well as rules for the application of these general principles

- The employer must be aware of the risks for the health of workers from factors that used or created in the workplace and, in order to comply with the above requirements, is entitled to request from the manufacturer, importer or supplier of these factors information about the risks to workers' health, as well as and for the methods of their safe use Use or movement of chemical agents in workplaces is not allowed in packaging and in ways that do not meet the requirements of the relevant provisions

- Persons who manufacture, import, place on the market or supply in any way agents for professional use have the obligation to: (a) ensure, in accordance with the provisions in force, that these agents do not pose a risk to the health of the persons using them, provided that they are properly used for the work for which they are prescribed; (b) provide written information on the hazardous characteristics of the agents and the health hazards of the workers exposed to them, as well as written instructions on the proper use and protection against known hazards; and , (c) conduct studies and research and be informed for the development of scientific and technical knowledge, in order to meet the obligations of cases a) and b



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>προκειμένου να συμμορφωθεί με τις παραπάνω απαιτήσεις, δικαιούται να ζητά από τον παρασκευαστή, εισαγωγέα ή προμηθευτή των παραγόντων αυτών πληροφορίες τόσο για τους κινδύνους που συνεπάγονται για την υγεία των εργαζομένων, όσο και για τις μεθόδους ασφαλούς χρήσης τους</p> <p>Δεν επιτρέπεται η χρήση ή η διακίνηση στους χώρους εργασίας χημικών παραγόντων σε συσκευασίες και με τρόπους που δεν πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών διατάξεων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τα πρόσωπα που παρασκευάζουν, εισάγουν, θέτουν σε κυκλοφορία ή παραχωρούν με οποιονδήποτε τρόπο παράγοντες για επαγγελματική χρήση έχουν υποχρέωση: • (α) να βεβαιώνονται, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, ότι οι παράγοντες αυτοί δεν παρουσιάζουν κίνδυνο για την υγεία των προσώπων που τους χρησιμοποιούν, εφόσον χρησιμοποιούνται κατάλληλα για την εργασία για την οποία έχουν προδιαγραφεί • (β) να παρέχουν γραπτές πληροφορίες σχετικά με τα επικίνδυνα χαρακτηριστικά των παραγόντων και τους κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων που εκτίθενται σ' αυτούς, καθώς και γραπτές οδηγίες για την ορθή χρήση και τον τρόπο προφύλαξης από τους γνωστούς κινδύνους και • (γ) να διεξάγουν μελέτες και έρευνες και να ενημερώνονται με οποιονδήποτε τρόπο για την εξέλιξη των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων, ώστε να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις των περιπτώσεων α' και β <p>Ειδικά για τον κλάδο των μεταλλείων – λατομείων – ορυχείων εφαρμογή έχουν και οι πλέον δεσμευτικές ή και ειδικές διατάξεις της υπ' αριθμ. II-5η/Φ/17402/12.12.1984</p>	<p>Especially for mining sector – quarries: The most binding or even special provisions of No. II – 5th / Φ / 17402 / 12.12.1984 are applied</p> <p>Chemical agent exposure limit values and biological exposure indices to chemical agents 2019, ELINYAE (mg/m³)</p> <p>TiO₂: 10 inhaled / 5 breathable</p> <p>SiO₂: mathematical formula in Presidential Decree 307/86</p> <p>ZnO: Exp. lim. value: 5 Max. Exp. lim. Val.: 10</p> <p>SnO₂: Exp. limit value: 2</p> <p>Ca(OH)₂: Exp. limit expos. value 1 / Max. Exp. lim. Val.: 4</p> <p>Ba(OH)₂: Expos. Limit value: 0.5</p> <p>Al₂O₃: Expos. Limit value: 10 inhaled / 5 breathable</p>
---	--



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>απόφασης Υπουργού Ενέργειας και Φυσικών Πόρων «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών» (ΦΕΚ 931 Β')</p> <p>Οριακές τιμές έκθεσης χημικών παραγόντων και δείκτες βιολογικής έκθεσης σε χημικούς παράγοντες 2019 (mg/m³)</p> <p>TiO₂: 10εισπν/5αναπν</p> <p>SiO₂: ό,τι λείει ο τύπος από ΠΔ/307/86</p> <p>ZnO: ΟΤΕ: 5 ΑΟΤΕ:10</p> <p>SnO₂: ΟΤΕ: 2</p> <p>Ca(OH)₂: ΟΤΕ:1/ΑΟΤΕ:4</p> <p>Ba(OH)₂: ΟΤΕ:0.5</p> <p>Al₂O₃: ΟΤΕ:10 εισπν/5 αναπν</p>	
<p>Π.Δ. 155/2004, (ΦΕΚ 121/Α/5.7.2004) «Τροποποίηση του π.δ 395/1994 «ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ»</p> <p>Το παρόν προεδρικό διάταγμα φέρει τροποποιήσεις που συσχετίζονται με τις εργασίες σε εργοτάξια και αφορά: Ασφάλεια εργασίας με φορητές μηχανικές σκάλες, Εργασίες σε ύψος ,Απαγόρευση προσωρινών εργασιών σε ύψος λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών,Χρησιμοποίηση κλιμάκων, Ασφαλή στήριξη και χειρολαβή,Χρησιμοποίηση κριωμάτων,Συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση κριωμάτων με την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου,Τεχνικές πρόσβασης και τοποθέτησης με τη βοήθεια σκοινιών ,Ενημέρωση εργαζομένων,Μέσα ατομικής προστασίας</p>	<p>Presidential Decree 155/2004 (Gov. journal 121/A/5.7.2004) "Amendment of Presidential Decree 395/1994 "Minimum safety and health standards for the use of work equipment by employees during their work in compliance with Directive 89/655 / EEC" (A / 220) as amended and in force, in compliance with Directive 2001/45 / E.C. "</p> <p>This Presidential Decree has amendments related to work on construction sites and concerns. Safety at work with portable ladder, work at height, the prohibition of temporary work at height due to adverse weather conditions, use of scales, secure support and handle, use of scaffolding, assembly, disassembly of scaffolding under the supervision of a competent person, Access and installation techniques with the help of ropes, informing employees, personal protective equipment</p>



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 43/2003, (ΦΕΚ 44/A/21.2.2003) «Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 399/94 «προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 (Ε.Ε. L 138/01.06.1999)» Οι διατάξεις του προεδρικού διατάγματος 399/94 όσον αφορά το βενζόλιο και τον αμίαντο, εφαρμόζονται όταν αυτές ενοούν περισσότερο την ασφάλεια και την υγεία κατά την εργασία. Στον κατάλογο ουσιών, παρασκευασμάτων και μεθόδων προστίθενται το “ Εργασίες που περιλαμβάνουν έκθεση σε σκόνες σκληρών ξύλων”</p>	<p>Presidential Decree 43/2003 (Gov. journal 44/A/21.2.2003) "Amendment and supplement to Presidential Decree 399/94" protection of workers from the risks associated with exposure to carcinogens at work in compliance with Council Directive 90/394 / EEC "(221 / A) in compliance with Having regard to Council Directive 1999/38 / E.C. of 29 April 1999 (EEL 138 / 01.06.1999) " The provisions of Presidential Decree 399/94 concerning benzene and asbestos apply when they are more favourable towards the directions of improving safety and health at work. To the list of substances, preparations and methods are added "Works involving exposure to hardwood dust."</p>
<p>Π.Δ. 162/2007 (ΦΕΚ 202/A` 23.8.2007)" Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του π.δ. 307/86 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2006/15/ΕΚ" Τροποποίηση του Π.Δ. 90/1999 για ουσίες λιγότερο συσχετιζόμενες με νανοϋλικά</p>	<p>Presidential Decree 162/2007 (Gov. Journal 202 / A` 23.8.2007)" Protection of the health of the employees who are exposed to certain chemical agents during their work, by amendment of Pres. Decr. 307/86 as in force, in compliance with Directive 2006/15 / E.C." Amendment of Pres. Decr. 90/1999 for substances less related to nanomaterials Employees protection</p>
<p>Π.Δ. 338/2001 (ΦΕΚ 227/A` 9.10.2001)"Προστασίας της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες" -Επαρκής αερισμός α.6β -Ενημέρωση/κατάρτιση των εργαζομένων -Πρόσβαση σε όλα τα ΔΔΑ (MSDS) από όλους τους εργαζομένους</p>	<p>Presidential Decree 338 / 2001 (Gov. Journal 227/ A` 9.10.2001) 'Protection of the health and safety of the workers at work from risks due to chemical agents' -Adequate ventilation -Information/training of employees -Access to MSDS by all employees</p>



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 127/2000, (ΦΕΚ 111/Α/6.4.2000) «Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 399/94 «προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΚ του Συμβουλίου»</p> <p>Στοιχεία ενδιαφέροντος για το παρόν έγγραφο:</p> <p>Στην εκτίμηση κινδύνου αυτή προσδιορίζεται η φύση, ο βαθμός και η διάρκεια της έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατό να αξιολογούνται όλοι οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων και να καθορίζονται τα ληπτέα μέτρα. Επιπλέον, κατά την εκτίμηση του κινδύνου, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι άλλοι τρόποι έκθεσης, όπως η απορρόφηση μέσα στο δέρμα ή/και δια του δέρματος." Οριακή τιμή έκθεσης για το Βενζόλιο δίνεται σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία και αυξημένα μέτρα απαιτούνται που κινδυνεύουν από έκθεση σε βενζόλιο. Ίδια αναφορά γίνεται για αμίαντο και βινυλοχλωρίδιο</p>	<p>Presidential Decree 127/2000, (Gov. Journal 111 / A / 6.4.2000) "Amendment and supplement to presidential decree 399/94" protection of workers from the risks associated with exposure to carcinogens at work in accordance with Council Directive 90/394 / EEC (221 / A) in compliance with Council Directive 97/42 / E.C."</p> <p>Elements of interest for this document: The risk assessment shall specify the nature, extent and duration of the workers' exposure so that all risks to the safety or health of workers to be assessed and all the necessary measures to be determined. Besides, all other modes of exposure must be considered when assessing the risk, such as absorption in the skin and / or through the skin. Exposure limit value for benzene is given in accordance with the European Directive and increased measures are required for workers at risk of exposure to benzene. The same reference is made for asbestos and vinyl chloride</p>
--	--



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 159/1999, (ΦΕΚ 157/Α/3.8.1999) «Τροποποίηση του π.δ 17/1996 «μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (11/Α)» και του π.δ 70α/1988 «προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία (31/Α)» όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 175/1997 (150/Α)»</p> <p>Στοιχεία ενδιαφέροντος για το παρόν έγγραφο: Ο εργοδότης υποχρεούται να υποβάλλει στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας :</p> <p>α. Κατάσταση με την υλικοτεχνική υποδομή και το προσωπικό που διαθέτει η ίδια η επιχείρηση για την κάλυψη των υποχρεώσεών της, όπως προκύπτει από την ισχύουσα νομοθεσία.</p> <p>β. Κατάσταση με την υλικοτεχνική υποδομή και τις υπηρεσίες που θα λαμβάνει συμπληρωματικά από Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης στην περίπτωση που τα διατιθέμενα</p> <p>Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πλευρών κάθε διεξαγόμενης εργασίας από την επιχείρηση με σκοπό :</p> <p>α. να εντοπισθούν οι πηγές του επαγγελματικού κινδύνου, δηλαδή τι θα μπορούσε να προκαλέσει κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων,</p> <p>β. να διαπιστωθούν κατά πόσον και με τι μέτρα μπορούν οι πηγές κινδύνων να εξαιρεθθούν ή οι κίνδυνοι αυτοί να αποφευχθούν, κι αν αυτό δεν είναι δυνατόν,</p> <p>γ. να καταγραφούν τα μέτρα πρόληψης που ήδη εφαρμόζονται και να προταθούν αυτά που πρέπει συμπληρωματικά να ληφθούν, για τον έλεγχο των κινδύνων και την προστασία των εργαζομένων. Η εκτίμηση πρέπει να</p>	<p>Presidential Decree 159/1999, (Gov. Journal 157 / A / 3.8.1999) "Amendment of Pres. Decr. 17/1996" measures to improve the safety and health of workers at work in compliance with Directives 89/391 / EEC and 91 / 383 / EEC (11 / A) "and Pres. Decr. 70a / 1988" protection of workers exposed to asbestos at work (31 / A) "as amended by PD 175/1997 (150 / A) »</p> <p>Elements of interest for this document: The employer is obliged to submit to the competent Labor Inspectorate:</p> <p>a. Analytical record with the logistical infrastructure and the staff that has the company itself to meet its obligations, such as arises from current legislation.</p> <p>b. Analytical record with the logistical infrastructure and the services that will receive additionally from External Protection Services and Prevention in the event that those available under subparagraph a do not are enough.</p> <p>Occupational risk assessment is a systematic examination of all aspects of each work performed by the company in order to:</p> <p>a. to identify the sources of occupational risk, i.e. what will could pose a risk to the safety and health of employees,</p> <p>b. to determine whether and by what measures the sources of the risk can be eliminated or those risks to be avoided, and if so it's not possible,</p> <p>c. record the prevention measures already in place and suggest what should be taken in addition to control the risks and employees protection.</p> <p>The assessment must include the identification and recording of risks that exist in the business, as well as those that may occur (e.g. risk of falling, danger from machinery and equipment, fire hazard, electric shock hazard, explosion hazard, exposure to harmful agents - natural, biological chemicals -, danger from the organization of work, etc.).</p>
--	---



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>περιλαμβάνει την αναγνώριση και καταγραφή των κινδύνων που υπάρχουν στην επιχείρηση, καθώς και αυτών που ενδέχεται να εμφανισθούν (π.χ. κίνδυνος πτώσης, κίνδυνος από μηχανήματα και εξοπλισμό, κίνδυνος πυρκαγιάς, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, κίνδυνος έκρηξης, κίνδυνος από έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες - φυσικούς, χημικούς βιολογικούς -, κίνδυνος από την οργάνωση της εργασίας, κλπ.). Η εκτίμηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις βασικές αρχές πρόληψης του άρθρου 7 (παράγραφος 7) του Π.Δ. 17/96 και να εντοπίζει τη φύση του κινδύνου, το βαθμό σοβαρότητάς του, τη διάρκεια έκθεσης των εργαζομένων σ' αυτόν και τη συχνότητα εμφάνισής του. Επίσης κατά την εκτίμηση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η καταγραφή και ανάλυση των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, που προβλέπεται στα άρθρα 6 και 9 του Ν. 1568/85 και στο άρθρο 8 του Π.Δ. 17/96.</p>	<p>For the completeness and effectiveness of risk assessment by the safety engineer and the occupational physician, it is required qualitative and (where it is necessary) quantified identification of harmful factors to which employees are exposed in accordance with current legislation. The results of this identification as well the biological effects of exposure, through periodic precautionary medical examinations to be performed for this purpose in accordance with current legislation, should also be taken into account. The assessment must take into account the basic principles of prevention article 7 (paragraph 7) of Pres.Decr. 17/96 and to locate risk nature, the degree of severity, the duration of exposure of workers to it and the frequency of its occurrence. The assessment must also take into account the recording and analysis of occupational accidents and occupational diseases, which provided in articles 6 and 9 of Law 1568/85 and in article 8 of Pres. Decr. 17/96.</p>
<p>Π.Δ 90/1999 (ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999) «Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 307/86 «προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους (135/Α)» όπως τροποποιήθηκε με το π.δ 77/93 (34/Α)»</p>	<p>Presidential Decree 90/1999 (Gov. Journal 94/ A 13.5.1999) "Determination of exposure limit values and maximum exposure limit values of employees to specific chemical agents during their work in accordance with the directives 91/322/EEC and 96/94/E.C. of the Commission and amendment and supplementation of p. d 307/86 "protection of the health of workers exposed to certain chemical agents during their work (135/A)" as amended by Presidential Decree 77/93 (34/A)</p>



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 17/1996 (ΦΕΚ 11/Α'/18.1.1996)" Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ "</p> <p>Σκοπός του προεδρικού διατάγματος είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας περί της ασφάλειας και της υγιεινής των εργαζομένων προς τις διατάξεις των οδηγιών 89/391/ΕΟΚ της 12 Ιουνίου 1989 και της 91/383/ΕΟΚ. Προς τον σκοπό αυτό παρέχονται γενικές αρχές σχετικά με την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας, την εξάλειψη των συντελεστών κινδύνου, των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, την ενημέρωση, την διαβούλευση, την ισόρροπη συμμετοχή, την κατάρτιση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, καθώς και τους κανόνες για την εφαρμογή αυτών των γενικών αρχών. Αφορούν το παρόν έγγραφο τα ακόλουθα σημεία:</p> <p>Παροχή υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης: Στις επιχειρήσεις που απασχολούν 50 και άνω εργαζόμενους, ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας σύμφωνα με το κεφ. Α του ν. 1568/85, το παρόν διάταγμα και τους ειδικότερους όρους που ορίζονται στο π.δ. 294/88 "Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες της παραγράφου 1 του άρθρου 1 του ν. 1568/85 Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων" (138/Α). Με την επιφύλαξη ειδικότερων ή πλέον δεσμευτικών διατάξεων, στις επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερους από 50 εργαζόμενους ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας σύμφωνα με το κεφ. Α του ν. 1568/85, το παρόν διάταγμα.</p> <p>Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης [ΕΞΥΠΠ]</p>	<p>Presidential Decree 17/1996 (Gov. journal 11/A/18.1.1996) "Measures to improve the safety and health of employers at work in accordance with Directives 89/391 / EEC and 91/383 / EEC."</p> <p>The purpose of the presidential decree is to adapt Greek legislation on occupational safety and health to Directives 89/391 / EEC of 12 June 1989 and 91/383 / EEC. To this end, general principles are provided on the prevention of occupational hazards and the protection of health and safety, the elimination of risk factors, accidents at work and occupational diseases, information, consultation, balanced participation, training of employees and their representatives, as well as the rules for the application of these general principles.</p> <p>Provision of protection and prevention services: In companies that employ 50 or more employees, the employer has the obligation to use the services of a safety engineer and an occupational physician in accordance with Chapter A of Law 1568/85, this decree and the special conditions that are defined in Pres. Decr. 294/88 "Minimum time of employment of safety engineer and occupational physician, level of knowledge and specialisation of safety technician for companies, farms and works of paragraph 1 of article 1 of law 1568/85 Health and safety of employees" (138 / A). Without prejudice to more specific or more binding provisions, in companies employing less than 50 employees, the employer has the obligation to use a safety engineer's services in accordance with Chapter A of Law 1568/85, and this decree.</p> <p>External Protection and Prevention Services [EXYP]</p> <p>1. The services of a safety engineer and an occupational physician, as defined by Law 1568/85 and this decree may be provided to a company and by sole proprietorships</p>
---	---



1. Οι υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, όπως αυτές προσδιορίζονται από το ν. 1568/85 και το παρόν διάταγμα μπορούν να παρέχονται σε μια επιχείρηση και από ατομικές επιχειρήσεις ή νομικά πρόσωπα έξω από την επιχείρηση, που στο εξής θα ονομάζονται "Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης" (ΕΞΥΠΠ). Οι ΕΞΥΠΠ ασκούν τις αρμοδιότητες και έχουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας και του γιατρού εργασίας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις

.Ο εργοδότης υποχρεούται να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.

Εάν ο εργοδότης προσφεύγει σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή σε ΕΞΥΠΠ για την ανάθεση των καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας ή/και γιατρού εργασίας, αυτό δεν τον απαλλάσσει από τις υποχρεώσεις του στον τομέα αυτό.

Ειδικές υποχρεώσεις εργοδοτών

1. Ο εργοδότης οφείλει:

α) Να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφάλειας, γιατρό εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Στους ανωτέρω ο εργοδότης οφείλει να παρέχει κάθε βοήθεια σε μέσα και προσωπικό για την εκπλήρωση του σκοπού αυτού, β) Να καθορίζει τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν και, αν χρειαστεί, το υλικό προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

2. Επιπλέον ο εργοδότης οφείλει:

α) Να αναγγέλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον

or legal entities outside the company, hereinafter referred to as "**External Services of Protection and Prevention (ESPP)**". The ESPP exercise the responsibilities and have the rights and obligations of the safety engineer and the occupational physician, in accordance with the applicable provisions.

The employer is obliged to ensure the safety and health of employees in all aspects of work and take measures to ensure third parties' health and safety. If the employer appeals to persons outside the company or to ESSP for the assignment of the duties of safety engineer and/or occupational physician, this does not release him from his obligations in this field.

Special obligations of employers

1. The employer must:

(a) Have a written assessment of occupational safety and health risks, including those of groups of workers exposed to particular hazards. This assessment is performed by the safety engineer, occupational physician, internal services of Protection and Prevention or EXYPP, in accordance with the existing provisions. To the above, the employer must provide all assistance to means and personnel to fulfil this purpose, b) To determine the protection measures to be taken and, if necessary, the protection material to be used.

2. In addition, the employer must:

a) report to the competent labour inspectorates and to the insurance organisation's competent services to which the employee belongs within 24 hours all occupational accidents and in case of severe injury or death, to keep unchanged all the data that can be used to determine the causes of the accident.

b) keep a particular book of accidents in which the causes and descriptions of the accident are written and to make it available to the competent authorities. The



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. β) Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο να αναγράφονται τα αίτια και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων συμβάντων, καταχωρούνται στο ειδικό βιβλίο του άρθρου 6 (παράγραφος 1) και του άρθρου 9 (παράγραφος 1) του ν. 1568/1985. γ) Να τηρεί κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο, ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

measures taken to prevent similar incidents recurrence, are recorded in the particular book of article 6 (paragraph 1) and article 9 (paragraph 1) of law 1568/1985. c) keep a list of occupational accidents that resulted in the employee being unable to work for more than three working days.



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 16/1996 (ΦΕΚ 10/Α`/18.1.1996) Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ. Τροποποιήθηκε από : Υ.Α. οικ. 32205/Δ10.96/2013, (ΦΕΚ 2562/Β/11.10.2013) «Ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών στους χώρους εργασίας» Δίνονται προδιαγραφές ασφαλείας για τα ακόλουθα στοιχεία : Σταθερότητα, στερεότητα, αντοχή και ευστάθεια, Ηλεκτρική Εγκατάσταση, . Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου, . Πυρανίχνευση και πυρόσβεση , Εξαερισμός κλειστών χώρων εργασίας, Απαγωγή παραγόντων , Δάπεδα, τοίχοι, οροφές και στέγες των χώρων, Διάδρομοι κυκλοφορίας, Προστασία από πτώσεις και πτώση αντικειμένων - Ζώνες κινδύνου, . Διαστάσεις και όγκος αέρα των χώρων - Χώρος για την ελευθερία κινήσεων στη θέση εργασίας. Αν και δεν υπάρχει αναφορά σε νανο –υλικά, το ακόλουθο είναι σχετικής σημασίας : « οι σκόνες, καπνοί, ατμοί και τα αέρια που δημιουργούνται στους χώρους εργασίας πρέπει κατά περίπτωση να παρακρατούνται ή να απάγονται στο σημείο παραγωγής τους με τα κατάλληλα προς τούτο μέσα, συστήματα και εγκαταστάσεις, τα οποία πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι επιβλαβείς παράγοντες πριν εκδιωχθούν στην εξωτερική ατμόσφαιρα, πρέπει να υποβάλλονται σε ειδική, ανάλογα με την περίπτωση, επεξεργασία (συμπύκνωση, κατακρήμνιση, εξουδετέρωση, μεταποίηση δια πυρός, κλπ.), ώστε να καθίστανται αβλαβείς για τους ανθρώπους, τα ζώα και το περιβάλλον»</p>	<p>Presidential Decree 16/1996 (Gov. journal 10/A/18.1.1996): "Minimum safety and health standards in the workplace in compliance with the directive 89/654 / EEC". Modified by: Ministerial decision 32205 / Δ10.96 / 2013, (Gov. Journal 2562 / B / 11.10.2013) "Minimum required first aid materials in the workplace" Safety specifications are given for the following elements: Stability, solidity, strength and stability, Electrical Installation,. Escape routes and emergency exits. Fire detection and firefighting , Ventilation of closed workplaces, Abduction of agents Floors, walls, ceilings and roofs of spaces, Corridors, Protection against falls and falling objects - Hazardous areas, Dimensions and air volume of the spaces - Space for freedom of movement in the workplace. Although no reference is made to nanomaterials, the following are relevant: dusts, fumes, fumes and gases created in the workplace must be detained or abducted on a case-by-case basis at their point of production with the appropriate means, systems and installations, which must be kept in good working order. Harmful agents , before being expelled in to the environment, must be exposed to special, as appropriate, treatment (concentration, precipitation, neutralization, Fire treatment, etc.) to make them harmless to humans, animals and environment</p>
<p>Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ 67/Α`/10.4.1995) Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ</p>	<p>Presidential Decree 105/1995 (Gov. journal 67/A/10.4.1995): "Minimum requirements for the provision of safety and/or health signs at work in accordance with the directive 92/58/EEC"</p>



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 399/1994 (ΦΕΚ 221/Α`/19.12.1994) “Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ” Το παρόν προεδρικό διάταγμα έχει ως αντικείμενο την πρόληψη των κινδύνων που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από την έκθεση κατά την εργασία σε καρκινογόνους παράγοντες, καθώς και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων από αυτούς τους κινδύνους. Οι διατάξεις του εφαρμόζονται επιπλέον των γενικών διατάξεων για την υγιεινή και την ασφάλεια της εργασίας που ισχύουν κάθε φορά. Οι διατάξεις του παρόντος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως κλάδου οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο κατατάσσονται. Για κάθε δραστηριότητα που ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο έκθεσης σε καρκινογόνους παράγοντες, ο εργοδότης οφείλει να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στην εκτίμηση αυτή προσδιορίζεται η φύση, ο βαθμός και η διάρκεια της έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατό να αξιολογούνται όλοι οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων και να καθορίζονται τα ληπτέα μέτρα. Κατά την εκτίμηση του κινδύνου, επίσης λαμβάνεται υπόψη και κάθε άλλη σημαντική έκθεση, όπως π.χ. η έκθεση που έχει επιβλαβή αποτελέσματα για το δέρμα. Η εκτίμηση αυτή επαναλαμβάνεται τακτικά και εν πάση περιπτώσει σε κάθε αλλαγή των συνθηκών που θα μπορούσε να επηρεάσει την έκθεση των εργαζομένων στους καρκινογόνους παράγοντες. Μείωση και υποκατάσταση: Ο εργοδότης μειώνει τη χρήση ενός καρκινογόνου παράγοντα στο χώρο εργασίας, κυρίως υποκαθιστώντας τον παράγοντα αυτόν, στο μέτρο που αυτό είναι</p>	<p>Presidential Decree 399/1994 (Gov. journal 221/A/19.12.1994): "On the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens at work in accordance with the directive 92/58/EEC" The purpose of this Presidential Decree is to prevent the risks arising or which may arise from exposure to carcinogens at work, as well as to protect the health and safety of workers from these hazards. Its provisions apply in addition to the general provisions on occupational health and safety that apply at any given time. The provisions hereof apply to all enterprises, holdings and operations of the private and public sector, regardless of the branch of economic activity in which they are classified. For any activity that may pose a risk of exposure to carcinogens, the employer must have at its disposal a written assessment of the risks at work in accordance with applicable provisions. This assessment shall determine the nature, extent, and duration of the workers' exposure, so that all risks to the workers' safety or health can be assessed and the measures taken must be determined. When assessing the risk, any other significant exposure is also taken into account, such as, e.g. exposure that has harmful effects on the skin. This assessment is repeated regularly and in any case, in any change of circumstances that could affect workers' exposure to carcinogens. Reduction and substitution: The employer reduces the use of a carcinogen in the workplace, in particular by substituting that agent, as far as technically possible, for a substance, preparation or method which, under their conditions of use, is safe or less dangerous for the health or, where appropriate, the safety of workers. The employer notifies the results of his investigations to the corresponding labour inspectorate. If the assessment indicates a risk to workers' safety or health, exposure of workers</p>
---	--



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

τεχνικά εφικτό, από μια ουσία, παρασκεύασμα ή μέθοδο, τα οποία, υπό τις συνθήκες χρήσης τους, είναι ακίνδυνα ή λιγότερο επικίνδυνα για την υγεία ή, ενδεχομένως, την ασφάλεια των εργαζομένων. Εάν η εκτίμηση καταδεικνύει κίνδυνο για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων, ή έκθεση των εργαζομένων πρέπει να αποφεύγεται. Εάν δεν είναι τεχνικά δυνατή η υποκατάσταση του καρκινογόνου παράγοντα από ουσία, παρασκεύασμα ή μέθοδο, ο εργοδότης φροντίζει ώστε η παραγωγή και η χρήση του καρκινογόνου παράγοντα να πραγματοποιούνται σε κλειστό σύστημα, στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικά εφικτό. Ο εργοδότης οφείλει να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα, ώστε να εξασφαλίζεται ότι: α) Οι εργαζόμενοι ή/και οι εκπρόσωποι τους στην επιχείρηση ή την εγκατάσταση μπορούν να ελέγχουν την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος, ή μπορούν να συνεργάζονται κατά την εφαρμογή αυτή Σε περίπτωση απρόβλεπτων συμβάντων ή ατυχημάτων τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ασυνήθη έκθεση των εργαζομένων, ο εργοδότης πληροφορεί αμέσως τους εργαζόμενους. Εως ότου αποκατασταθεί η κανονική λειτουργία και εξαλειφθούν τα αίτια της ασυνήθους έκθεσης: α) Στην προσβληθείσα ζώνη, επιτρέπεται να εργάζονται μόνον οι εργαζόμενοι που είναι απαραίτητοι για την εκτέλεση των επισκευών και άλλων εργασιών που είναι αναγκαίες. β) Οι εν λόγω εργαζόμενοι εφοδιάζονται με προστατευτικό ιματισμό και ατομικό προστατευτικό αναπνευστικό εξοπλισμό τον οποίο πρέπει να φέρουν, η δε έκθεση δεν μπορεί να είναι διαρκής και περιορίζεται στον ελάχιστο δυνατό για κάθε εργαζόμενο. Στα πλαίσια της διαβούλευσης και της συμμετοχής των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις οι εργοδότες ζητούν τη γνώμη των εργαζομένων ή/και των εκπροσώπων τους και διευκολύνουν τη συμμετοχή τους, αναφορικά με τα θέματα που σχετίζονται με την εφαρμογή του παρόντος. Εάν τα

should be avoided. If it is not technically possible to replace the carcinogen by substance, preparation or method, the employer shall ensure that the production and use of the carcinogen is carried out in a closed system, as far as it is technically possible. The employer must take appropriate measures to ensure that: Employees and / or their representatives in the workplace may monitor the application of the provisions hereof or cooperate in such application. Employers shall take appropriate measures to ensure that the areas in which the activities take place are not accessible to employees other than those who are forced to enter due to their work or duties. In the occasion of unforeseen events or accidents that may cause employees' unusual exposure, the employer shall immediately inform the employees. Until normal operation is restored and the causes of the unusual exposure are eliminated: a) In the affected area, only the workers who are necessary for the execution of the repairs and other works that are necessary are allowed to work. (b) These workers shall be provided with protective clothing and personal protective breathing equipment which they shall wear, and the exposure may not be permanent and shall be limited to the minimum possible time for each worker. In the context of the consultation and participation of employees in accordance with the provisions in force, employers seek the opinion of employees and / or their representatives and facilitate their participation, regarding issues related to the implementation of this. If the results of the assessment referred to in Article 3 indicate a risk to the health or safety of workers, the employer shall be obliged to: a) To use an occupational physician's services, as defined in Law 1568/85, regardless of the number of employees in the company and / or the establishment. b) To ensure, according to the instructions of the occupational physician, that every



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>αποτελέσματα της εκτίμησης που αναφέρεται στο άρθρο 3 καταδεικνύουν κίνδυνο για την υγεία ή την ασφάλεια των εργαζομένων, ο εργοδότης έχει την υποχρέωση:α) Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες γιατρού εργασίας, όπως αυτός ορίζεται στο ν. 1568/85, ανεξάρτητα από τον αριθμό εργαζομένων στην επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση.β) Να εξασφαλίζει σύμφωνα με τις υποδείξεις του γιατρού εργασίας, ότι κάθε εργαζόμενος πριν από την έκθεση και στη συνέχεια σε τακτά χρονικά διαστήματα, υπόκειται σε ιατρική εξέταση για την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του. Για τους σκοπούς του παρόντος, List of substances, preparations and methods (Article 2 (3))</p> <p>Κατάλογος ουσιών, παρασκευασμάτων και μεθόδων:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Παρασκευή ουραμίνης 2. Εργασίες που συνεπάγονται έκθεση σε πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες που περιέχονται στην αιθάλη, στην πίσσα, το κατράμι, τον καπνό ή τον κονιορτό λιθάνθρακα. 3. Εργασίες που συνεπάγονται έκθεση στον κονιορτό, τον καπνό ή την ομίχλη που παράγονται κατά τη φρύξη και τον ηλεκτρικό καθαρισμό θειούχων συμπηγμάτων νικελίου. 4. Μέθοδος ισχυρού οξέος στην παρασκευή ισοπροπυλικής αλκοόλης. 	<p>employee before the exposure and after at regular intervals, undergoes a medical examination to assess his state of health. List of substances, preparations and methods:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparation of auramine 2. Operations involving exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons contained in soot, tar, tobacco or coal dust. 3. Operations involving exposure to dust, smoke or fog produced during the roasting and electrical cleaning of nickel sulfide alloys. 4. Strong acid method in the preparation of isopropyl alcohol.
---	--



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 395/1994 (ΦΕΚ 220/Α`/19.12.1994) Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ. Τροποποιήθηκε από Π.Δ. 155/2004, (ΦΕΚ 121/Α/5.7.2004).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Το παρόν προεδρικό διάταγμα καθορίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 2. 2. Ο εργοδότης λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε ο εξοπλισμός εργασίας που τίθεται στη διάθεση των εργαζομένων μέσα στην επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση να είναι κατάλληλος για την προς εκτέλεση εργασία ή κατάλληλα προσαρμοσμένος προς το σκοπό αυτό, ούτως ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια και η υγεία των εργαζομένων κατά τη χρησιμοποίησή του. Κατά την επιλογή του εξοπλισμού εργασίας που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, ο εργοδότης λαμβάνει υπ όψη τις ειδικές συνθήκες και τα χαρακτηριστικά της εργασίας, τους κινδύνους που υπάρχουν στην επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση, ιδίως στις θέσεις εργασίας, για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, τους κινδύνους που ενδέχεται να προστεθούν λόγω της χρησιμοποίησής του εν λόγω εξοπλισμού εργασίας καθώς και έγγραφη γνώμη του τεχνικού ασφάλειας. Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διάταξη επείγουσας διακοπής της λειτουργίας του, εάν αυτό ενδείκνυται, και αναλόγως των 	<p>Presidential Decree 395/1994 (Gov. journal 220/A/19.12.1994): "Minimum safety and health specifications for the use of work equipment by employees during their work in compliance with Directive 89/655 / EEC». Amended by Pres. Decr. 155/2004 (Gov. Journal 121/A/5.7.2004).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. This Presidential Decree sets out the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by employees at work, as set out in Article 2. 2. The employer shall take the necessary measures to ensure that the work equipment made available to the workers within the company and / or the facility is suitable for the work to be performed or adequately adapted for this purpose, in order to ensure the safety and health of the employees during its use. 3. When choosing the work equipment to be used, the employer takes into account the special conditions and characteristics of the work, the risks that exist in the company and / or the installation, especially in the workplaces, for the safety and health of the employees, the risks that may be added due to the use of such work equipment as well as the written opinion of the safety engineer. 4. Work equipment must be equipped with an emergency shutdown device, if appropriate, and depending on the hazards posed by its operation and the time normally required to shut it down. 5. Work equipment that poses a risk of falling or launching objects must be fitted with appropriate safety devices corresponding to those risks.
--	---



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

κινδύνων που δημιουργεί η λειτουργία του και του χρόνου που χρειάζεται κανονικά η διακοπή της. Ο εξοπλισμός εργασίας που δημιουργεί κινδύνους από πτώση ή εκτόξευση αντικειμένων πρέπει να είναι εφοδιασμένος με κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας που αντιστοιχούν στους κινδύνους αυτούς.

Ο εξοπλισμός εργασίας που δημιουργεί κινδύνους από αναθυμιάσεις αερίων, ατμών ή υγρών ή από εκπομπές σκόνης, πρέπει να είναι εφοδιασμένος με κατάλληλες διατάξεις κατακράτησης ή και απαγωγής κοντά στην πηγή των σχετικών κινδύνων.

Η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας και των στοιχείων του πρέπει να εξασφαλίζεται με πάκτωση ή με άλλα μέσα, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων.

Όταν δεν είναι δυνατό να εξασφαλιστεί πλήρως, κατά τον τρόπο αυτό, η ασφάλεια και η υγεία των εργαζομένων κατά τη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού εργασίας, ο εργοδότης λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να περιορίσει τους κινδύνους στο ελάχιστο.

6. Work equipment that poses a risk of fumes from gases, vapors or liquids, or dust emissions must be fitted with appropriate retention and exhaust devices close to the hazards' source.
7. The stability of the work equipment and its components must be ensured by anchoring or other means, if this is necessary for the workers' safety or health.
8. Where the safety and health of workers in the use of work equipment cannot be fully ensured in this way, the employer shall take the necessary measures to minimise the risks.



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>Π.Δ. 396/1994 (ΦΕΚ 220/Α`/19.12.1994) Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ: Οι εξοπλισμοί ατομικής προστασίας πρέπει να χρησιμοποιούνται εφόσον οι κίνδυνοι δεν είναι δυνατό να αποφευχθούν ή να περιορισθούν επαρκώς με τεχνικά μέτρα ή μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας. 1. Οι εξοπλισμοί ατομικής προστασίας πρέπει να είναι σύμφωνοι προς τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις σχετικά με το σχεδιασμό και την κατασκευή τους, από πλευράς ασφάλειας και υγείας. Σε κάθε περίπτωση οι εξοπλισμοί ατομικής προστασίας πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> α) Να είναι κατάλληλοι για τους κινδύνους που πρέπει να προλαμβάνονται και να μη συνεπάγεται η χρήση τους νέους κινδύνους. β) Να ανταποκρίνονται στις συνθήκες που επικρατούν στο χώρο εργασίας. γ) Να έχουν επιλεγεί με πρόνοια για τις εργονομικές ανάγκες και τις ανάγκες προστασίας της υγείας των εργαζομένων. δ) Να έχουν υποστεί τις απαραίτητες προσαρμογές ώστε να ταιριάζουν στο χρήστη. <p>2. Στην περίπτωση πολλαπλών κινδύνων, για τους οποίους απαιτείται να φορά ο εργαζόμενος ταυτόχρονα περισσότερους από έναν εξοπλισμούς προστασίας, οι εξοπλισμοί αυτοί πρέπει να είναι συμβατοί και να διατηρούν την αποτελεσματικότητά τους έναντι των αντιστοίχων κινδύνων. Ο εργοδότης μεριμνά και παρέχει τις κατάλληλες διευκολύνσεις και μέσα για την καλή λειτουργία των εξοπλισμών ατομικής προστασίας και την ικανοποιητική κατάστασή τους από την άποψη της αποτελεσματικής προστασίας των εργαζομένων, με τις αναγκαίες συντηρήσεις, επισκευές και καθαρισμούς και με την άμεση αντικατάστασή τους στις περιπτώσεις που παρουσιάζουν προχωρημένη φθορά ή</p>	<p>Presidential Decree 396/1994 (Gov. Journal 220/A/19.12.1994 "Minimum safety and health specifications for the use of personal protection equipment by employees at work in compliance with Council Directive 89/656 / EEC." Personal protective equipment must be used if the risks cannot be adequately avoided or reduced by technical measures or means of collective protection or by measures, methods, or work organisation procedures.</p> <p>1. Personal protective equipment must comply with the applicable provisions regarding their design and manufacture in terms of safety and health. In any case, personal protective equipment must: a) be suitable for the risks that must be prevented and not to imply new risks. b) respond to the conditions prevailing in the workplace. c) have been selected with care for the ergonomic needs and the protection needs of the health of the employees. d) have undergone the necessary adjustments to suit the user.</p> <p>2. In the case of multiple hazards, for which the worker is required to wear more than one protective equipment at a time, such equipment must be compatible and maintain its effectiveness against the respective hazards. The employer ensures and provides the appropriate facilities and means for the proper operation of personal protective equipment and their satisfactory condition in terms of effective protection of employees, with the necessary maintenance, repairs and cleanings and their immediate replacement in cases where they present advanced wear or the time allowed for use has expired. An indicative diagram for the inventory of hazards for the use of various personal protective equipment is provided and an indicative diagram for the inventory of hazards for the use of various personal protective equipment.</p>
--	--



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>έχει λήξει ο επιτρεπόμενος χρόνος χρήσης. Παρέχεται ενδεικτικό διάγραμμα για την απογραφή των κινδύνων με σκοπό τη χρήση διαφόρων εξοπλισμών ατομικής προστασίας και ενδεικτικό διάγραμμα για την απογραφή των κινδύνων με σκοπό τη χρήση διάαφορων εξοπλισμών ατομικής προστασίας. Έγγραφο γνώμη τεχνικού ασφαλείας (εκτίμηση κινδύνων, καταλληλότητας μέσω ατομικής προστασίας). Διάκριση Χημικών Κινδύνων σε αερόλυματα και υγρά (Παράρτημα Ι)</p>	<p>Written opinion of a safety engineer (risk assessment, suitability of personal protective equipment). Distinction of Chemical Hazards in Aerosols and Liquids (Annex I)</p>
<p>Π.Δ. 307/86 (ΦΕΚ 135/Α` 29.8.1986) «Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους» Ορισμοί: «Έκθεση σε χημικό παράγοντα», «Οριακή τιμή έκθεσης», «Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης» Για ολική σκόνη που περιέχει SiO₂: $T = \frac{10}{X+3} \frac{mg}{m^3}$ όπου X η %περιεκτικότητα του κρυσταλλικού SiO₂ στη σκόνη</p>	<p>Presidential Decree 307/86 (Gov. Journal 135/A/29.08.1986) "Protecting the Health of Workers Exposed to Certain Chemical Agents During Their Work" Definitions: "Exposure to a chemical agent", "Exposure limit value", "Maximum exposure limit value" For total powder containing SiO₂: $T = \frac{10}{X+3} \frac{mg}{m^3}$ where X is the % content of crystalline SiO₂ powder</p>



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΪΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

Π.Δ. **77/1993** (ΦΕΚ 34/Α` 18.3.1993)" Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ/τος 307/86, (135/A) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ"

- Κίνδυνος έκθεσης – προσδιορισμός από εργοδότη
- Ορισμός έκθεσης σε χημικό παράγοντα (α.3)

Οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα
ΟΤΕ: νοείται η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση 8ωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας και 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας του.
Ανώτατη οριακή τιμή έκθεσης σε χημικό παράγοντα ΑΟΤΕ: νοείται η τιμή την οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά η μέση χρονικά σταθμισμένη έκθεση του εργαζόμενου στον χημικό παράγοντα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δεκάλεπτης περιόδου μέσα στο χρόνο εργασίας του, έστω και αν τηρείται η Οριακή τιμή Έκθεσης.
Παρ. Ι: Για τη δειγματοληψία του εισπνεύσιμου κλάσματος συνιστάται να χρησιμοποιούνται όργανα που να αναρροφούν τον αέρα με ταχύτητα 1,25 m/sec ±10%, ή όργανα που να ανταποκρίνονται στο πρότυπο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ISO/TR 7708 1983 (E)

Pres. Decr. **77/1993** (Gov. Journal 34 / Α` 18.3.1993)" For the protection of employees from physical, chemical and biological agents and amendment and supplementation of Presidential Decree 307/86, (135 / A) in compliance with the directive Council Directive 88/642 / EEC."

- Risk of exposure - identification by employer
- Definition of exposure to a chemical agent (a.3)

Exposure limit to chemical agent: means the value which must not exceed the average 8-hour weighted exposure of the employee to the chemical agent, during any 8-hour daily and 40-hour weekly work. The maximum exposure limit value to the chemical agent means the value which must not exceed the worker's weighted average exposure to the chemical agent during any ten-minute period during his working time, even if the Exposure Limit value is observed.

Append. I: For sampling of the inhalable fraction it is recommended to use instruments that draw in air at a speed of 1.25 m / sec ± 10%, or instruments that meet the requirements of the International Organization for Standardization ISO / TR 7708 1983 (E)



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

<p>N. 1568/1985 (ΦΕΚ 177/Α`/18.10.1985) „Υγιεινή και ασφάλεια των Εργαζομένων” : Καθορίζεται ως υποχρέωση του Εργοδότη: Οι εργοδότες υποχρεούνται να λαμβάνει κάθε μέτρο που απαιτείται, ώστε να εξασφαλίζονται οι εργαζόμενοι και οι τρίτοι που παραβρίσκονται στους τόπους εργασίας από κάθε κίνδυνο που μπορεί να απειλήσει την υγεία ή τη σωματική τους ακεραιότητα. Να παρέχει στις αρμόδιες αρχές κάθε πληροφορία για την παραγωγική διαδικασία και τις πρώτες ύλες. Οι εργαζόμενοι υποχρεούνται να ακολουθιθούν τις ισχύοντες διατάξεις και μέτρα υγιεινής και ασφάλειας, να χρησιμοποιούν τα ατομικά μέσα προστασίας και να παρακολουθούν σχετικά σεμινάρια σε θέματα υγιεινής και ασφαλείας. Αντικαστάθηκε από το N. 3850/2010</p>	<p>Law 1568/1985 "On Health and Safety at Work" replaced by Law 3850/2010 Defined as an Obligation of the Employer: Employers are required to take all necessary measures to ensure that employees and third parties present at the workplace are free from any risk that may threaten their health or physical integrity. Provide competent authorities with any information on the production process and raw materials. Employees must follow applicable health and safety regulations and measures, use personal protective equipment and attend relevant health and safety seminars. Replaced by Law 3850/2010.</p>
--	---

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Όλα τα θέματα που αφορούν την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία (ΥΑΕ) σε εθνικό επίπεδο υπάγονται στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης. Η Γενική Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας και Υγείας, υπεύθυνη για τη νομοθεσία, τη στρατηγική, την οργάνωση, την ενημέρωση, την εκπαίδευση, την κατάρτιση και την έρευνα σε θέματα ΥΑΕ, και η Επιθεώρηση Εργασίας (Ε.Ε.Ε.), η οποία είναι η αρχή επιθεώρησης και επιβολής της εφαρμογής της εργατικής νομοθεσίας, είναι οι κύριες αρμόδιες κρατικές αρχές. [3] Οι μη κυβερνητικοί κοινωνικοί εταίροι για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος και στην ελαχιστοποίηση του αριθμού των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών μέσω του καθιερωμένου εθνικού κοινωνικού διαλόγου για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία. Το Ελληνικό Εστιακό Σημείο, μέσω μιας θεσμοθετημένης συνεργασίας με τους κοινωνικούς εταίρους και άλλες οργανώσεις, έχει αναλάβει, μεταξύ άλλων, την προσπάθεια συντονισμού και διαχείρισης της λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Πληροφόρησης για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Η ελληνική νομοθεσία για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία δεν έχει καμία αναφορά στη χρήση νανοϋλικών ή νανοπροϊόντων και ως εκ τούτου δεν υπάρχουν αναφορές για τη χρήση νανοϋλικών σε προϊόντα από πέτρα. Όσα ισχύουν μπορούν να συνοψιστούν από τις γενικές αρχές που ορίζονται στο νόμο 3850/2010 (ΦΕΚ 84/2-6-2010) και τους υπόλοιπους νόμους και προεδρικά διατάγματα που σχετίζονται με χημικούς παράγοντες και παρουσιάζονται στην ενότητα 2:



TASK 01/A1. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΑΝΟΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΑΣ.

- Ο εργοδότης πρέπει να γνωρίζει τους κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων από παράγοντες που χρησιμοποιούνται ή δημιουργούνται στο χώρο εργασίας και, προκειμένου να συμμορφωθεί με τις ανωτέρω απαιτήσεις, δικαιούται να ζητήσει από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον προμηθευτή των παραγόντων αυτών πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων, καθώς και για τις μεθόδους ασφαλούς χρήσης τους.
- Ο εργοδότης πρέπει να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των κινδύνων για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων των ομάδων εργαζομένων που εκτίθενται σε συγκεκριμένους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή διενεργείται από τον τεχνικό ασφάλειας, τον ιατρό εργασίας, τις εσωτερικές υπηρεσίες προστασίας και πρόληψης ή τις εξωτερικές υπηρεσίες προστασίας και πρόληψης, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στους παραπάνω ο εργοδότης οφείλει να παρέχει κάθε βοήθεια σε μέσα και προσωπικό για την εκπλήρωση του σκοπού αυτού, β) Για τον καθορισμό των μέτρων προστασίας που πρέπει να ληφθούν και, αν είναι απαραίτητο, των υλικών προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιηθούν.
- Η εκτίμηση κινδύνου είναι μια συστηματική εξέταση όλων των πτυχών κάθε εργασίας που εκτελείται από την επιχείρηση, προκειμένου: α. να εντοπιστούν οι πηγές επαγγελματικού κινδύνου, δηλαδή τι θα μπορούσε να αποτελέσει κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, β. να καθοριστεί αν και με ποια μέτρα μπορούν να εξαλειφθούν οι πηγές κινδύνου ή να αποφευχθούν οι κίνδυνοι αυτοί, και αν αυτό δεν είναι δυνατόν, γ. να καταγραφούν τα μέτρα πρόληψης που ήδη εφαρμόζονται και να προταθούν όσα πρέπει να ληφθούν επιπλέον για τον έλεγχο των κινδύνων και την προστασία των εργαζομένων.
- Τα πρόσωπα που κατασκευάζουν, εισάγουν, διαθέτουν στην αγορά ή προμηθεύουν με οποιονδήποτε τρόπο παράγοντες για επαγγελματική χρήση έχουν την υποχρέωση: (α) να διασφαλίζουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, ότι οι παράγοντες αυτοί δεν αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των προσώπων που τους χρησιμοποιούν, εφόσον χρησιμοποιούνται σωστά για την εργασία για την οποία προορίζονται, β) να παρέχουν γραπτές πληροφορίες σχετικά με τα επικίνδυνα χαρακτηριστικά των παραγόντων και τους κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αυτούς, καθώς και γραπτές οδηγίες για την ορθή χρήση και την προστασία από τους γνωστούς κινδύνους, και, γ) να διεξάγουν μελέτες και έρευνες και να ενημερώνονται για την ανάπτυξη επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων, προκειμένου να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις των περιπτώσεων α) και β).
- Οι επιβλαβείς παράγοντες πρέπει να υποβάλλονται σε ειδική, κατά περίπτωση, επεξεργασία (συμπύκνωση, καταβύθιση, εξουδετέρωση, πυροπροστασία κ.λπ.), ώστε να καταστούν αβλαβείς για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον, πριν από την έκθεσή τους στο περιβάλλον (Προεδρικό Διάταγμα 16/1996).
- Οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται συνήθως σε εφαρμογές νανοϋλικών έχουν προσδιοριστεί και περιγραφεί παραπάνω (δημοσίευση ΕΛΙΝΥΑΕ 2019, κάτωθι Ν. 3850/2010) και οι οριακές τιμές έκθεσης τους έχουν οριστεί με τα σχετικά προεδρικά διατάγματα.

ο TiO₂: 10 mg/m³ εισπνοή / 5 αναπνοή

ο SiO₂: μαθηματικός τύπος στο προεδρικό διάταγμα 307/86

ο ZnO: Οριακή τιμή έκθεσης: 5 mg/m³ Μέγιστη. Exp. lim. Val: 10 mg/m³



ο SnO₂: Οριακή τιμή επέκτασης: 2 mg/m³

ο Ca(OH)₂: Οριακή τιμή έκθεσης: 1 / Μέγ. Exp. lim. Val: 4 mg/m³

ο Ba(OH)₂: Οριακή τιμή: 0,5 mg/m³

ο Al₂O₃: Οριακή τιμή: 10 mg/m³ εισπνεόμενα / 5 mg/m³ αναπνεύσιμα

Οι τιμές αυτές, ωστόσο, πρέπει να επαναπροσδιοριστούν και να καθοριστούν από τη νομοθεσία, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθός τους στη νανοκλίμακα, το οποίο τελικά μεταβάλλει τα όρια τοξικότητας και έκθεσης σε σχέση με τα αντίστοιχα όρια τοξικότητας και έκθεσης στη μακροκλίμακα.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] An electronic database (in Greek) related to legislation, regulations on Occupational Health and Safety at the national level : <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia>

[2] From the webpage of Greek Labour inspectorate, electronic database of legislation for physical, chemical and biological agents: [LEGISLATION FOR PHYSICAL, CHEMICAL AND BIOLOGICAL AGENTS](#)

<https://sepenet.dataverse.gr/asfaleia-kai-ygeia/nomothesia-asfaleia-kai-ygeia/nomothetimata-gia-fysikous-chimikous-kai-viologikous-paragontes/nomothetimata-gia-chimikous-paragontes/>

[3] <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/greece>