

Εκτίμηση και έλεγχος
κινδύνου:
Οδηγός για επιχειρήσεις

Translated publication: 1762

Έκδοση 1695.1* Αύγουστος 2018

*Το παρόν αντικαθιστά το 1695 έκδοση Μάιος 2018

Εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε από την EPA Victoria
3^{ος} Όροφος, 200 Victoria Street, Carlton VIC 3053
1300 372 842 (1300 EPA VIC)

Η παρούσα δημοσίευση είναι διαθέσιμη διαδικτυακά σε μορφή PDF στο epa.vic.gov.au



Εάν χρειάζεστε βοήθεια διερμηνέα ή θέλετε μετάφραση του παρόντος, παρακαλούμε καλέστε το 131 450 και αναφέρετε ποια γλώσσα προτιμάτε.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	4
<i>Εισαγωγή</i>	4
<i>Σχετικά με τον παρόντα οδηγό</i>	4
<i>Βήματα ελέγχου επικίνδυνων στοιχείων και κινδύνων</i>	5
Βήμα πρώτο: εντοπισμός επικίνδυνων στοιχείων	6
<i>Τι να αναζητήσετε</i>	6
<i>Τρόποι εντοπισμού επικίνδυνων στοιχείων</i>	6
<i>Εξέταση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σας</i>	7
<i>Επιθεώρηση του χώρου εργασίας σας</i>	7
<i>Εργαστήρια και συναντήσεις</i>	7
<i>Χρήση των διαθέσιμων πληροφοριών</i>	7
Βήμα δεύτερο: εκτίμηση κινδύνων	8
<i>Υπολογίστε την πιθανότητα</i>	8
<i>Υπολογίστε τη συνέπεια</i>	9
<i>Υπολογίστε τη βαθμολογία κινδύνου</i>	9
Βήμα τρίτο: εφαρμογή ελέγχων	12
<i>Προληπτικοί και μετριαστικοί έλεγχοι</i>	13
<i>Μητρώο επικίνδυνων στοιχείων και κινδύνων</i>	13
Βήμα τέταρτο: έλεγχος των ελέγχων	14
<i>Έλεγχος των ελέγχων</i>	14
<i>Διατήρηση αποτελεσματικών ελέγχων</i>	14
Συνημμένο: παράδειγμα μητρώου επικίνδυνων στοιχείων και κινδύνου	15

Εισαγωγή

Όλες οι επιχειρηματικές δραστηριότητες εγκυμονούν κινδύνους. Η κατανόηση και η διαχείρισή τους είναι κρίσιμης σημασίας. Η εκτίμηση και ο έλεγχος των κινδύνων με οργανωμένο τρόπο βοηθά την επιχείρησή σας:

- να κρατά τους ανθρώπους και το περιβάλλον ασφαλείς και υγιείς
- να τηρεί τις νομικές σας υποχρεώσεις
- να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες ης κοινότητας.

Οι συνέπειες της πρόκλησης βλάβης σε ανθρώπους και το περιβάλλον μπορεί να επηρεάσουν ένα ευρύ φάσμα πραγμάτων. Με το να τις σταματήσετε να συμβαίνουν πρωτίστως η επιχείρησή σας μπορεί να εξοικονομήσει καταβολή δαπανών, όπως νομικές ενέργειες και ειδοποιήσεις για καθαρισμό.

Τι περιέχει ο παρόν οδηγός

Ο παρόν οδηγός σας παρέχει ένα πλαίσιο διαχείρισης κινδύνου το οποίο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να σταματήσετε να συμβεί βλάβη στην υγεία των ανθρώπων και στο περιβάλλον. Μπορείτε να εφαρμόσετε τις ιδέες του παρόντα οδηγού σε επιχειρήσεις οποιουδήποτε μεγέθους και σε διαφορετικά επίπεδα κινδύνου. Ωστόσο, μεγαλύτερες επιχειρήσεις, ή εκείνες που ενδέχεται να έχουν υψηλό επίπεδο κινδύνου για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία, ενδέχεται να χρειάζονται να χρησιμοποιήσουν πιο σύνθετες μεθόδους.

Η μέθοδος που προτείνεται στο παρόντα οδηγό είναι η ίδια που χρησιμοποιούν πολλοί χώροι εργασίας για τη διαχείριση των κινδύνων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας (OHS). Ο παρόν οδηγός καλύπτει μόνο τους κινδύνους από τη ρύπανση και τα απόβλητα και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για συμμόρφωση με τις υποχρεώσεις σας υπό του OHS. Για πληροφορίες σχετικά με τη διαχείριση των υποχρεώσεων OHS, επικοινωνήστε με την WorkSafe Victoria.

Σχετικά με τον παρόντα οδηγό

Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τις πληροφορίες του παρόντος εγγράφου μόνο ως γενικό οδηγό. Δεν θεωρούνται ως νομικές ή επαγγελματικές συμβουλές και δεν πρέπει να τον χρησιμοποιήσετε ως δήλωση του νόμου. Προορίζεται μόνο ως γενικός οδηγός, επομένως μπορεί να περιλαμβάνει γενικεύσεις. Θα πρέπει να λάβετε επαγγελματικές συμβουλές για τις συγκεκριμένες περιστάσεις σας.

Έχουμε προσπαθήσει να διασφαλίσουμε ότι οι πληροφορίες είναι τρέχουσες και ακριβείς, αλλά δεν μπορούμε να εγγυηθούμε ότι οι πληροφορίες είναι ακριβείς, τρέχουσες ή πλήρεις.

Τι είναι ο κίνδυνος;

Υπάρχουν ορισμένοι βασικοί ορισμοί που πρέπει να κατανοήσετε, ώστε αυτός ο οδηγός να έχει νόημα για εσάς.

Κίνδυνος [risk] είναι η απειλή που προκαλεί **επικίνδυνο στοιχείο [hazard]** σε ένα **δέκτη [receptor]**.

- **Επικίνδυνο στοιχείο** είναι κάτι που μπορεί να προκαλέσει βλάβη (όπως ο καπνός ή οι διαρροές στα όμβρια ύδατα).
- **Δέκτης** είναι κάτι πολύτιμο που μπορεί να υποστεί βλάβη (όπως το περιβάλλον ή η υγεία των ανθρώπων).
- **Διαδρομή** είναι ο τρόπος που το επικίνδυνο στοιχείο μπορεί να φτάσει στο δέκτη (όπως μέσω αέρα, νερού ή χώματος).

Ο **κίνδυνος** αποτελείται από δύο παράγοντες: **πιθανότητα** και **συνέπεια**.

- **Πιθανότητα** είναι η δυνατότητα ή η ευκαιρία ότι το επικίνδυνο στοιχείο θα προκαλέσει βλάβη.
- **Συνέπεια** είναι το επίπεδο βλάβης ή οι επιπτώσεις που μπορεί να προκαλέσει ένα επικίνδυνο στοιχείο.

Μπορείτε να θέσετε **ελέγχους** για να διαχειριστείτε τον κίνδυνο. Οι έλεγχοι μπορεί να περιλαμβάνουν:

- **εξάλειψη** ή απαλλαγή του επικίνδυνου στοιχείου
- **αντικατάσταση** του επικίνδυνου στοιχείου με κάτι άλλο χαμηλότερου κινδύνου
- **μηχανικούς ελέγχους** που σταματούν να συμβεί η ρύπανση ή σταματούν την εξάπλωσή της - όπως μηχανήματα αυτόματης απενεργοποίησης ή τοίχωμα [bundling] (τοίχωμα είναι ένας τοίχος αντιστήριξης που είναι χτισμένος γύρω από χώρο αποθήκευσης για να συγκρατεί τυχόν διαρροές)
- **διαχειριστικούς ελέγχους**, όπως διαδικασίες εργασίας ή συστήματα παρακολούθησης.

Βήματα ελέγχου επικινδύνων στοιχείων και κινδύνων

Η μέθοδος εκτίμησης και ελέγχου του κινδύνου περιέχει τέσσερα βήματα (δείτε Πίνακα 1). Η μέθοδος αυτή αποτελεί μια συνεχή διαδικασία που επιστρέφει στο βήμα 1 αφού έχετε τοποθετήσει έναν έλεγχο.

Εικόνα 1: Βήματα ελέγχου επικινδύνων στοιχείων και κινδύνων



Πίνακας 1: Βήματα ελέγχου επικινδύνων στοιχείων και κινδύνων

Βήμα	Δράση	Περιγραφή
1	Εντοπίστε επικίνδυνο στοιχείο	Τι επικίνδυνα στοιχεία υπάρχουν που μπορούν να προκαλέσουν βλάβη;
2	Εκτιμήστε τους κινδύνους	Ποιο είναι το επίπεδο κινδύνου, με βάση την πιθανότητα και τη συνέπεια;
3	Εφαρμόστε ελέγχους	Τι μπορεί να κάνει η επιχείρηση για να απαλλαγεί ή να μειώσει έναν κίνδυνο;
4	Ελέγξτε τους ελέγχους	Επανεξετάστε τους ελέγχους της επιχείρησης για να βεβαιωθείτε ότι είναι αποτελεσματικοί.

Διαχείριση κινδύνων

Βήμα πρώτο: Εντοπισμός επικίνδυνων στοιχείων

Βήμα πρώτο: εντοπισμός επικίνδυνων στοιχείων

Τι να αναζητήσετε

Τα επικίνδυνα στοιχεία για εμπορικές και βιομηχανικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν ο,τιδήποτε μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ανθρώπους ή στο περιβάλλον. Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει ορισμένα από τα επικίνδυνα στοιχεία.



Πίνακας 2: Κοινά επικίνδυνα στοιχεία για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία στο χώρο εργασίας

Επικίνδυνα	Περιγραφή	Κοινές πηγές ή αιτίες:
Χημικές διαρροές	Οι χημικές ουσίες μπορούν να μολύνουν το έδαφος, τα υπόγεια ύδατα και τις πλησίον πλωτές οδούς και να επηρεάσουν την υγεία των ανθρώπων.	<ul style="list-style-type: none">- διαρροή δοχείων- δεν υπάρχουν επαρκή τοιχώματα για τον περιορισμό των διαρροών- κακή αποθήκευση και χειρισμός
Μόλυνση όμβριων υδάτων	Οι αποχετεύσεις όμβριων υδάτων δεν πάνε σε μονάδα επεξεργασίας, αλλά κατευθύνονται σε παραπλήσια ρυάκια, ποτάμια, υδροτόπους και κόλπους. Ο,τιδήποτε μπαίνει στα όμβρια ύδατα θα πάει στο περιβάλλον και μπορεί να έχει μεγάλες επιπτώσεις.	<ul style="list-style-type: none">- ρύπανση και διάβρωση- απορρυπαντικά και χημικά που χρησιμοποιούνται για καθαρισμό- σκουπίδια- λάδια και γράσα- αποσίγαρα- χρήση χημικών προϊόντων σε εξωτερικούς χώρους
Πυρκαγιά ή έκρηξη	Εκτός από την απειλή για τη ζωή και την περιουσία, οι πυρκαγιές και οι εκρήξεις μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις όπως απορροές, τοξικό καπνό και εξάπλωση σκόνης.	<ul style="list-style-type: none">- κάπνισμα- σπινθήρες- θερμές επιφάνειες- κακή αποθήκευση- επικίνδυνα στοιχεία από ηλεκτρισμό- σκόνη- εμπρησμός
Σκόνη	Η σκόνη μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας, ιδιαίτερα στην αναπνοή, στην καρδιά και στην κυκλοφορία του αίματος των ανθρώπων. Μπορεί επίσης να ερεθίσει τα μάτια, το λαιμό και το δέρμα.	<ul style="list-style-type: none">- ξυλουργικές εργασίες- διαμόρφωση ανοικτών χώρων πρασίνου- εργασίες με τσιμέντο- ακάλυπτοι σωροί ακαθαρσιών- τρόχισμα- συγκολλήσεις- κοπή ή τεμαχισμός υλικών- χωματόδρομοι
Οσμές ή μυρωδιές	Η ρύπανση από οσμές μπορεί να επηρεάσει την υγεία των ανθρώπων, προκαλώντας ναυτία και πονοκεφάλους. Μερικές μυρωδιές μπορούν επίσης να δείξουν ότι περιέχουν τοξικά αέρια, τα οποία προκαλούν σοβαρότερα προβλήματα υγείας.	<ul style="list-style-type: none">- απόβλητα- χρήση χημικών- αποχέτευση- ζώα- κομποστοποίηση- σωλήνες εξάτμισης και ανεμιστήρες- επεξεργασία τροφίμων
Μόλυνση του αέρα	Τοξικά ή επικίνδυνα υλικά που πάνε στον αέρα και προέρχονται από επεξεργασία ή βιομηχανική παραγωγή προκαλούν μεγάλη ρύπανση.	<ul style="list-style-type: none">- κλίβανοι- λέβητες- αεραγωγοί βιομ. παραγωγής- δεξαμενές αποθήκευσης χύδην υλικών- διαρροές εξοπλισμού- ακάλυπτα διαλυτικά
Υδατικά λύματα	Τα λύματα από τεχνικές δραστηριότητες και άλλα λύματα από επιχειρήσεις μπορεί να μεταφέρουν επιβλαβή ρύπανση.	<ul style="list-style-type: none">- επεξεργασία- παραγωγή- βιομηχανικές εργασίες
Θόρυβος	Ο ακραίος θόρυβος μπορεί να διαταράξει την κοινότητα και να προκαλέσει υπέρταση, καρδιακές παθήσεις, ενόχληση, στρες και διακοπτόμενο ύπνο.	<ul style="list-style-type: none">- μηχανήματα- ζώα- κραδασμοί- οχήματα και βομβητές
Επικίνδυνα απόβλητα	Τα κακώς διαχειριζόμενα απόβλητα μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στους ανθρώπους και το περιβάλλον.	<ul style="list-style-type: none">- επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα που δεν διαχειρίζονται, μεταφέρονται ή απορρίπτονται- σκόνη και χύμα που περιέχουν αμιάντο
Παθογόνα	Τα παθογόνα περιλαμβάνουν βακτήρια, ιούς ή άλλους μικροοργανισμούς, που μπορεί να προκαλέσουν ασθένειες.	<ul style="list-style-type: none">- δεν υπάρχουν αρκετοί σταθμοί πλυσίματος χεριών- μη χειρισμός αποβλήτων με υγιεινό τρόπο- υπερχειλίση σηπτικών δεξαμενών- λύματα- μολυσμένα τρόφιμα- οργανικά απόβλητα- ζωικά απόβλητα και σφάγια

Τρόποι εντοπισμού των επικίνδυνων στοιχείων

Υπάρχουν πολλοί τρόποι εντοπισμού επικίνδυνων στοιχείων για την υγεία των ανθρώπων και για το περιβάλλον από τη ρύπανση ή τα απόβλητα. Μόλις εντοπίσετε όλα τα επικίνδυνα στοιχεία σας, θα πρέπει να τα καταγράψετε και να τα τεκμηριώσετε. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το *Μητρώο Επικίνδυνων Στοιχείων και Κινδύνων [Hazard and Risk Register]* στο τέλος παρόντος οδηγού.



Εξέταση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σας

Είναι σημαντικό να εξετάσετε τις δραστηριότητες που κάνει η επιχείρησή σας και πώς αυτές θα μπορούσαν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις στους ανθρώπους και το περιβάλλον. Για παράδειγμα, η αποθήκευση και ο χειρισμός διαφορετικών υλικών, η χρήση απορρυπαντικών, η διαμόρφωση ανοικτών χώρων και ακονίσματα είναι από τις συνηθισμένες δραστηριότητες που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα στοιχεία.

Επιθεώρηση του χώρου εργασίας σας

Μια βόλτα γύρω στο χώρο εργασίας σας είναι ένας άμεσος τρόπος για τον εντοπισμό πολλών επικίνδυνων στοιχείων.

Ωστόσο, δεν πρέπει μόνο να επιθεωρείτε τα φυσικά πράγματα, όπως εργοστάσια, εξοπλισμό ή κτήρια και κατασκευές, αλλά θα πρέπει να κοιτάτε επίσης και τα συστήματα και τις διαδικασίες της εργασίας σας. Μπορεί να είναι χρήσιμο να έχετε μαζί σας κάποιον που δεν είναι εξοικειωμένος με την εργασία σας όταν κάνετε τις επιθεωρήσεις σας. Οι άνθρωποι που κάνουν δραστηριότητες καθημερινά μπορούν εύκολα να παραβλέψουν κοινά επικίνδυνα στοιχεία.

Σκεφτείτε τις **διαδρομές** και τους **δέκτες** (δείτε τους ορισμούς στην ενότητα της 1^{ης} σελίδας «Τι είναι ο κίνδυνος»). Σκεφτείτε αν υπάρχουν κοντά δέκτες που θα μπορούσαν να υποστούν βλάβη, όπως σπίτια, πλωτές οδοί ή πάρκα. Επίσης, σκεφτείτε τις διαδρομές που θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει η ρύπανση για να φτάσει σε αυτά, όπως ρυάκι, άνεμος και αποχέτευση από την εγκατάσταση.

Εργαστήρια και συναντήσεις

Η οργάνωση μιας συνάντησης με τους εργαζομένους και τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι ένας καλός τρόπος για τον εντοπισμό των επικίνδυνων στοιχείων. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης αυτής, τα άτομα μπορούν να μιλήσουν για πράγματα που δύνανται να προκαλέσουν επικίνδυνα στοιχεία, όπως οι διαδικασίες εργασίας και τα υλικά που είναι αποθηκευμένα στις εγκαταστάσεις.

Μέσω τέτοιας συνάντησης, η ιδέα του κινδύνου μπορεί έπειτα να γίνει μέρος της εργασιακής κουλτούρας. Δύναται επίσης να σας δώσει την ευκαιρία να συμπεριλάβετε άτομα εκτός του χώρου εργασίας σας, όπως την πυροσβεστική ή τον τοπικό δήμο.

Χρήση των διαθέσιμων πληροφοριών

Πληροφορίες που δύνανται να βοηθήσουν στην αναγνώριση επικίνδυνων στοιχείων μπορεί να προέρχονται από διάφορες πηγές, όπως:

- κλαδικές ενώσεις που μπορούν να σας δώσουν πληροφορίες σχετικά με νέα επικίνδυνα στοιχεία και κινδύνους για τον κλάδο σας
- κατασκευαστές και προμηθευτές μπορούν να σας δώσουν πληροφορίες σχετικά με επικίνδυνα στοιχεία που σχετίζονται με φυτά, ουσίες ή διαδικασίες
- δελτία δεδομένων ασφαλείας (SDS), τα οποία ονομάζονταν δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών (MSDS), έχουν συχνά χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τους οικολογικά επικίνδυνα στοιχεία που σχετίζονται με ένα προϊόν και τους τρόπους με τους οποίους μπορείτε να ελέγξετε τους κινδύνους
- ασφαλιστικοί φορείς μπορούν συχνά να σας δώσουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με επικίνδυνα στοιχεία και τους τρόπους με τους οποίους μπορείτε να ελέγξετε τους κινδύνους
- εξειδικευμένοι τεχνικοί στην ασφάλεια πυρκαγιάς, υγείας και περιβάλλοντος
- ρυθμίσεις για τα λύματα στις εγκαταστάσεις

Εκτίμηση κινδύνου

Βήμα δεύτερο: Εκτίμηση κινδύνων

Βήμα 2: Εκτίμηση κινδύνων



Τώρα χρειάζεται να αξιολογήσετε τα επικίνδυνα στοιχεία που εντοπίσατε στο βήμα 1 για να υπολογίσετε:

- πώς θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλάβη
- πόσο σοβαρή θα μπορούσε να είναι η βλάβη
- πόσο πιθανό είναι να συμβεί.

Η εκτίμηση κινδύνων είναι ένας τρόπος για να αυξήσετε τις γνώσεις και την κατανόησή σας των επικίνδυνων στοιχείων και τους κινδύνους τους, ώστε να μπορείτε να αποφασίσετε τον καλύτερο τρόπο να τους ελέγχετε.

Για να το κάνετε αυτό, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Υπολογίστε κατά πόσο είναι πιθανό το επικίνδυνο στοιχείο να προκαλέσει επιπτώσεις.
2. Υπολογίστε τις συνέπειες ή τη σοβαρότητα κάθε επίπτωσης.
3. Υπολογίστε μια βαθμολογία κινδύνου για κάθε επικίνδυνο στοιχείο.

1. Υπολογίστε την πιθανότητα

Το πρώτο βήμα είναι να υπολογίσετε κατά πόσο είναι πιθανό το επικίνδυνο στοιχείο να προκαλέσει βλάβη. Η πιθανότητα βασίζεται σε αυτά που γνωρίζετε ή θα πρέπει να γνωρίζετε για το επικίνδυνο στοιχείο και τον τρόπο με τον οποίο περιστάσεις και δραστηριότητες μπορούν να επηρεάσουν το επικίνδυνο στοιχείο.

Η πιθανότητα μπορεί να βαθμολογηθεί ως:

Βέβαιη: αναμένεται να συμβαίνει τακτικά υπό κανονικές συνθήκες.

Πολύ πιθανή: αναμένεται να συμβεί κάποια στιγμή.

Πιθανή: δύναται να συμβεί κάποια στιγμή.

Απίθανη: απίθανη να συμβεί υπό κανονικές συνθήκες.

Σπάνια: θα μπορούσε να συμβεί, αλλά κατά πάσα πιθανότητα δε θα συμβεί ποτέ.

Ο Πίνακας 3 παραθέτει τους βασικούς τρόπους που σας βοηθούν στον υπολογισμό της πιθανότητας.

Πίνακας 3. Βασικοί τρόποι υπολογισμού της πιθανότητας

Βασικοί τρόποι	Εξήγηση
Τι συνέβει στο παρελθόν	Εξετάζοντας τι έχει συμβεί στο παρελθόν, όπως γεγονότα, ατυχήματα και αποσοβηθέντα ατυχήματα, παίρνετε μια καλή ιδέα για την πιθανότητα. Είναι σημαντικό να μην εξετάσετε μόνο τη δική σας επιχείρηση, αλλά τι έχει συμβεί σε όλο τον κλάδο.
Υφιστάμενοι έλεγχοι	Κοιτάξτε τους ελέγχους που διαθέτετε και πόσο καλά λειτουργούν.
Πόσο συχνά	Ένα επικίνδυνο στοιχείο δύναται να υπάρχει συνεχώς εκεί όλη την ώρα ή μόνο μερικές φορές. Όσο πιο συχνά είναι αυτό εκεί, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να προκληθεί βλάβη.
Αλλαγές στις συνθήκες	Οι συνθήκες αλλάζουν διαχρονικά και διαφέρουν στη διάρκεια του έτους. Αυτές οι αλλαγές μπορούν να επηρεάσουν την πιθανότητα ενός επικίνδυνου στοιχείου να προκαλέσει βλάβη.
Συμπεριφορά	Ο τρόπος με τον οποίο τα άτομα ενεργούν ή συμπεριφέρονται δύναται να επηρεάσει την πιθανότητα ενός επικίνδυνου στοιχείου να προκαλέσει βλάβη. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι κάνουν λάθη, χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό λανθασμένα ή ενεργούν χωρίς να σκέφτονται.

2. Υπολογίστε τη συνέπεια

Το δεύτερο βήμα είναι να υπολογίσουμε τη βλάβη που θα μπορούσε να προκαλέσει κάθε επικίνδυνο στοιχείο και πόσο σοβαρή θα μπορούσε να είναι. Είναι σημαντικό να σκεφθείτε:



- **κίνδυνος προ του ελέγχου (εγγενής κίνδυνος)** - πόση βλάβη θα προκληθεί εάν δεν υπήρχαν οι έλεγχοι
- **κίνδυνος μετά τον έλεγχο (υπολειπόμενος κίνδυνος)** - πόση βλάβη θα προέκυπτε από τους υφιστάμενους ελέγχους. Αυτό βοηθά να υπολογίσετε πόσο καλά λειτουργούν οι υφιστάμενοι έλεγχοι και αν χρειάζεστε νέους ή βελτιωμένους ελέγχους.
- **πώς εκτελείται** μια επικίνδυνη δραστηριότητα αντί για το πώς **θα πρέπει** να εκτελείται. Για παράδειγμα, πώς είναι αυτό που κάνετε διαφορετικό από αυτό που αναγράφεται σε μια διαδικασία.
- καταστάσεις που είναι εκτός της συνηθισμένης ρουτίνας σε σχέση με το επικίνδυνο στοιχείο, καθώς επίσης και πώς συμβαίνουν τα πράγματα κανονικά. Για παράδειγμα, πώς οι ακραίες καιρικές συνθήκες επηρεάζουν το επικίνδυνο στοιχείο και πόσο αποτελεσματικοί είναι οι έλεγχοι που υπάρχουν;

Θα πρέπει επίσης να σκεφθείτε για τις πιθανές επιπτώσεις επί:

- **των ανθρώπων** – υπαλλήλων, επισκεπτών, πελατών, εργολάβων, προσωπικού έκτακτης ανάγκης και οποιονδήποτε άλλων που δύναται να επηρεαστούν
- **της κοινότητας** - ανθρώπους στην περιοχή (περιλαμβανομένων των ανθρώπων που ζουν εκεί), επιχειρήσεων και της ευρύτερης κοινότητας
- **της περιουσίας** – εντός των εγκαταστάσεων και γειτονικών ακινήτων, καθώς και επί των δημοσίων περιοχών και αυτών των κοινοτήτων που δύναται να περιλαμβάνουν σχολεία, νοσοκομεία και κύριους δρόμους
- **του περιβάλλοντος** – τοπικών ρυακιών, υδάτινων οδών, αέρα και εδάφους.

Μπορεί να σας διευκολύνει να περιγράψετε τις επιπτώσεις από χαμηλού έως υψηλού επιπέδου για να υπολογίσετε τη βαθμολογία κινδύνου. Για παραδείγματα περιγραφές συνεπειών, δείτε την Εικόνα 2: Παράδειγμα μήτρας [matrix] κινδύνου.

Πίνακας 4. Ερωτήσεις που μπορείτε να θέσετε για να υπολογίσετε τη συνέπεια

Ερωτήσεις	Εξήγηση
Τι είδους βλάβη θα μπορούσε να προκαλέσει;	Υπάρχουν πολλά είδη βλάβης και ένα μοναδικό γεγονός θα ήταν δυνατό να προκαλέσει πολλούς τύπους επιπτώσεων. Για παράδειγμα, το ίδιο γεγονός μπορεί να βλάψει τόσο το περιβάλλον όσο και την υγεία των ανθρώπων.
Ποια πράγματα θα μπορούσαν να επηρεάσουν πόσο σοβαρή είναι η βλάβη;	Η συνέπεια ενός κινδύνου μπορεί να αλλάξει κάτω από διαφορετικές συνθήκες. Για παράδειγμα, μια πυρκαγιά μπορεί να είναι πιο έντονη και πιο δύσκολη να ελεγχτεί κατά τη διάρκεια ζεστού και ξηρού καιρού.
Με ποιους τρόπους θα μπορούσαν να βλαπτούν οι άνθρωποι ή το περιβάλλον;	Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να σκεφτούμε τις επιπτώσεις σε ευαίσθητα οικοσυστήματα, όπως υγροτόπους και πλωτές οδούς, καθώς και τις γύρω οικιστικές περιοχές, νοσοκομεία, σχολεία και δρόμους.

3. Υπολογίστε τη βαθμολογία του κινδύνου

Αφού έχετε σκεφτεί τις συνέπειες και την πιθανότητα του κινδύνου, πρέπει να τα εξετάσετε μαζί για να υπολογίσετε τη συνολική βαθμολογία κινδύνου.

Η Εικόνα 2 δείχνει ένα παράδειγμα μήτρας εκτίμησης κινδύνου που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε. Σε μια μήτρα κινδύνου βαθμολογούνται οι πιθανότητες και οι συνέπειες, οπότε μπορείτε να τις αντιστοιχίσετε στη μήτρα για να δώσετε μια βαθμολογία κινδύνου από την χαμηλό ως ακραίο. Υπάρχουν άλλα εργαλεία που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για το υπολογισμό κινδύνων που αναφέρονται στο *SA/SNZ HB 89:2013 Διαχείριση Κινδύνων – Κατευθυντήριες Γραμμές σε τεχνικές εκτίμησης κινδύνων είναι διαθέσιμες από την Standards Australia [Risk management – Guidelines on risk assessment techniques which can be obtained from Standards Australia]*.

Ο λόγος για τη βαθμολόγηση των κινδύνων είναι ότι σας βοηθάει να λαμβάνετε αποφάσεις για το πώς να διαχειριστείτε τον κίνδυνο.

Εικόνα 2: Παράδειγμα μήτρας κινδύνου

Συνέπεια	Μόνιμη ή μακροχρόνια βλάβη στο περιβάλλον ή απειλητική για τη ζωή ή τη μακροχρόνια βλάβη για την υγεία και την ευημερία των ανθρώπων.	Σοβαρή	Μεσαία	Υψηλή	Υψηλή	Ακραία	Ακραία
	Σοβαρή βλάβη στο περιβάλλον ή βλάβη υψηλού επιπέδου για την υγεία και την ευημερία των ανθρώπων.	Σημαντική	Μεσαία	Μεσαία	Υψηλή	Υψηλή	Ακραία
	Μέσο επίπεδο βλάβης για την υγεία και την ευημερία των ανθρώπων ή για το περιβάλλον για μεγάλη χρονική περίοδο.	Μέτρια	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Υψηλή	Υψηλή
	Χαμηλές επιπτώσεις στο περιβάλλον ή χαμηλή πιθανότητα επιπτώσεων στην υγεία και την ευημερία των ανθρώπων.	Αμελητέα	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Υψηλή
	Καμία ή πολύ χαμηλή επίπτωση στο περιβάλλον ή καμία επίπτωση στην υγεία και την ευημερία των ανθρώπων.	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
			Σπάνια	Απίθανη	Δυνατή	Πιθανή	Σίγουρη
Πιθανότητα							
		Δύναται να συμβεί αλλά πιθανώς δε θα συμβεί ποτέ	Δεν είναι πιθανό να συμβεί υπό κανονικές συνθήκες	Ίσως συμβεί κάποια στιγμή	Αναμένεται να συμβεί κάποια στιγμή	Αναμένεται να συμβεί τακτικά υπό κανονικές συνθήκες	

Περιγραφή των βαθμολογιών κινδύνων

Επίπεδο κινδύνου	Περιγραφή
Ακραίο	Εντελώς απαράδεκτο επίπεδο κινδύνου. Σταματήστε την εργασία και δράσετε αμέσως.
Υψηλό	Απαράδεκτο επίπεδο κινδύνου. Θέστε ελέγχους για να μειώσετε τον κίνδυνο.
Μέσο	Μπορεί να είναι παραδεκτό αν υπάρχουν έλεγχοι. Προσπαθήστε να μειώσετε τον κίνδυνο στο χαμηλό.
Χαμηλό	Αποδεκτό επίπεδο κινδύνου, προσπαθήστε να καταργήσετε τον κίνδυνο αλλά τα υψηλότερα επίπεδα κινδύνων είναι σημαντικότερα.

Η παρούσα σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Διαχείριση κινδύνου

Βήμα τρίτο: Εφαρμογή των ελέγχων

Βήμα 3: εφαρμογή ελέγχων

Κατατάξετε τις επιλογές σας για τον έλεγχο του κινδύνου από τις πιο αποτελεσματικές έως τις λιγότερο αποτελεσματικές, όπως φαίνονται στη Εικόνα 3. Σε αυτή την κατάταξη, βάλτε τους ελέγχους σε μία από τις τρεις παρακάτω κατηγορίες.



Εξάλειψη: Ο αποτελεσματικότερος έλεγχος είναι να απαλλαγείτε εντελώς από το επικίνδυνο στοιχείο και οποιοσδήποτε κινδύνους.

Αντικατάσταση των ελέγχων του επικίνδυνου στοιχείου ή των μηχανικών ελέγχων: Οι δεύτεροι αποτελεσματικότεροι έλεγχοι αντικαθιστούν την αιτία του επικίνδυνου στοιχείου με κάτι ασφαλέστερο, ή ελέγξτε το επικίνδυνο στοιχείο με μηχανικούς ελέγχους. Για να είναι αποτελεσματικοί, οι έλεγχοι αυτοί πρέπει να είναι ανεξάρτητοι από τις ενέργειες των ανθρώπων.

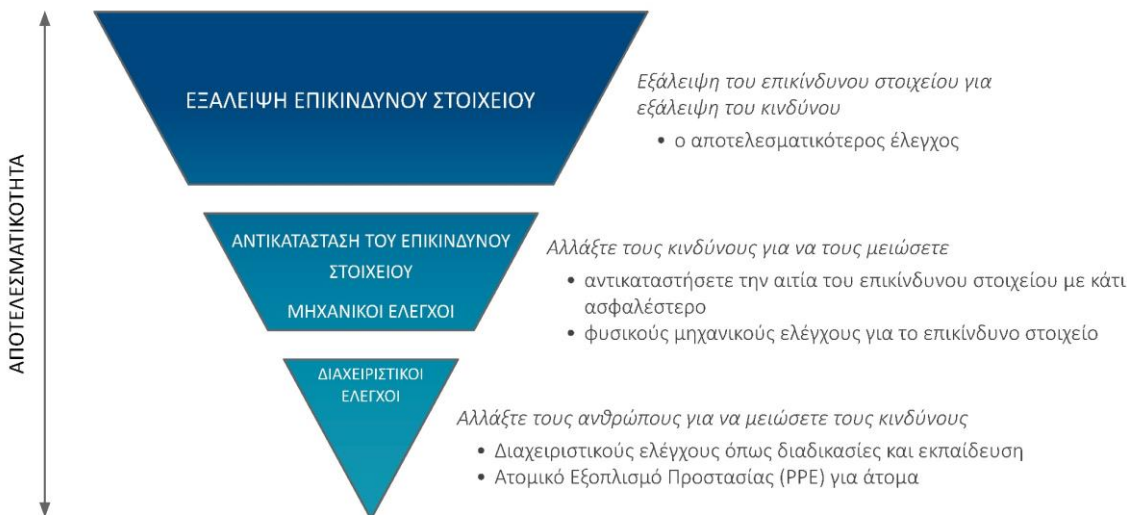
- **Αντικατάσταση** της αιτίας του επικίνδυνου στοιχείου με μια ασφαλέστερη επιλογή που είναι αποτελεσματικότερη από την τοποθέτηση ελέγχων.
- **Οι μηχανικοί έλεγχοι** είναι φυσικοί έλεγχοι για ένα επικίνδυνο στοιχείο. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τοιχώματα και αυτόματα τερματισμό λειτουργίας μηχανημάτων.

Διαχειριστικοί έλεγχοι και χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας (PPE): Οι λιγότερο αποτελεσματικοί έλεγχοι βασίζονται σε ανθρώπους να κάνουν το σωστό πράγμα ή να προσέχουν ανά πάσα στιγμή.

- **Οι διαχειριστικοί έλεγχοι** περιλαμβάνουν εκπαίδευση, διαδικασίες, πολιτικές, εποπτεία ή σχεδιασμό βαρδιών που μειώνουν την απειλή ενός επικίνδυνου στοιχείου ή τουλάχιστον ενημερώνουν τους ανθρώπους σχετικά με ένα επικίνδυνο στοιχείο. Παραδείγματα περιλαμβάνουν διαδικασίες εισαγωγής προσωπικού στην επιχείρηση, συστήματα αδειοδότησης και εκπαίδευσης.
- **Ο PPE** θα πρέπει να χρησιμοποιείται εάν οι άνθρωποι πρόκειται να εκτεθούν σε επιβλαβή ρύπανση ή απόβλητα.

Όλα μαζί, τα στοιχεία αυτά δημιουργούν μια ιεράρχηση των προτύπων ελέγχου των κινδύνων.

Εικόνα 3: Ιεραρχία ελέγχου επικίνδυνων στοιχείων και κινδύνων



Ορισμένες φορές είναι δύσκολο να υπολογίσουμε την πιθανότητα ή τις συνέπειες ενός επικίνδυνου στοιχείου. Εάν υπάρχουν έλεγχοι που μπορείτε να θέσετε σε λειτουργία εύκολα, τότε θα πρέπει να τους χρησιμοποιήσετε ούτως ή άλλως - αυτό ονομάζεται αρχή προφύλαξης.

Προληπτικοί και μετριαστικοί έλεγχοι

Μπορείτε να διαιρέσετε τους ελέγχους σε δύο κατηγορίες, προληπτικούς και μετριαστικούς.

- **Οι προληπτικοί έλεγχοι** κατ' αρχή προλαμβάνουν τα επιβλαβή συμβάντα.
- **Οι μετριαστικοί έλεγχοι** μειώνουν τις συνέπειες ή τη ζημιά από ένα επιβλαβές συμβάν.

Οι προληπτικοί έλεγχοι εξαλείφουν εντελώς τον κίνδυνο, ενώ οι μετριαστικοί έλεγχοι προσπαθούν να μειώσουν τις επιβλαβείς επιπτώσεις οποιουδήποτε κινδύνου που δεν μπορείτε να απαλλαγείτε.

Πίνακας 5. Παραδείγματα προληπτικών και μετριαστικών ελέγχων

Προληπτικό έλεγχοι	Μετριαστικοί έλεγχοι
Ασφαλή φύλαξη επικίνδυνων υγρών και αερίων, περιλαμβανομένων των αποβλήτων	Κιτ διαρροών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν γρήγορα εάν υπάρχει διαρροή
Άδεια για τα συστήματα εργασίας	Πυροσβεστήρες
Συστήματα ασφάλειας	Σχέδια διαχείρισης εκτάκτων περιστατικών
Τακτικός έλεγχος και συντήρηση εξοπλισμού	Τοιχώματα [Bunding]
Προγράμματα ανίχνευσης και επισκευής διαρροών	Αεριοθυσάνους, επίσης γνωστούς ως πυρσούς καύσης

Μητρώο Επικίνδυνων Στοιχείων και Κινδύνων

Μπορείτε να καταγράψετε όλα τα αναγνωρισμένα επικίνδυνα στοιχεία και τους κινδύνους τους σε ένα μητρώο. Αυτό σημαίνει ότι το βασικό προσωπικό μπορεί να κατανοήσει τους βασικούς κινδύνους της επιχείρησης και να σκεφτεί τον κίνδυνο ως μέρος των διαδικασιών λήψης αποφάσεων.

Το μητρώο μπορεί να περιλαμβάνει τους υφιστάμενους ελέγχους για κάθε επικίνδυνο στοιχείο και κίνδυνο. Μπορείτε επίσης να το χρησιμοποιήσετε για να εντοπίσετε πότε μπορούν να προστεθούν νέοι έλεγχοι για να μειώσουν οποιοδήποτε συνεχιζόμενο κίνδυνο.

Εάν επανεξετάζετε το μητρώο τακτικά, η επιχείρησή σας θα μπορέσει να παραμείνει εστιασμένη στον αποτελεσματικό έλεγχο των επικίνδυνων στοιχείων, καθώς και τη συνεχή βελτίωση της διαχείρισης των επικίνδυνων στοιχείων.

Έχουμε συμπεριλάβει στο τέλος αυτού του οδηγού ένα παράδειγμα ενός Μητρώου Επικίνδυνων Στοιχείων και Κινδύνου.

Διαχείριση κινδύνου

Βήμα τέταρτο: Έλεγχος των ελέγχων

Βήμα 4: Έλεγχος των ελέγχων

Οι έλεγχοι που θεσπίζετε για να σταματήσετε ή να για μειώσετε τους κινδύνους πρέπει να παρακολουθούνται για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν όπως υποτίθεται ότι πρέπει να λειτουργούν.



Έλεγχος των ελέγχων

Ο έλεγχος των ελέγχων χρησιμοποιεί τις ίδιες μεθόδους που χρησιμοποιήσατε για τον εντοπισμό των επικίνδυνων στοιχείων στο βήμα 1.

Συνήθεις μέθοδοι που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να ελέγξετε την αποτελεσματικότητα των ελέγχων σας:

- τακτικές επιτόπιες επιθεωρήσεις και ελέγχους
- να μιλάτε στους εργαζόμενους, εργολάβους, κατοίκους και ιδιοκτήτες
- επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση συστημάτων ελέγχου κινδύνων
- χρήση πληροφοριών, όπως οδηγίες κατασκευαστών και προμηθευτών
- ανάλυση αρχείων και δεδομένων, όπως εκθέσεων περιστατικών και αποσοβηθέντων ατυχημάτων.

Εάν κάνετε αυτούς τους ελέγχους τακτικά, τότε μπορείτε να εντοπίσετε ελέγχους που δεν λειτουργούν, καθώς και ευκαιρίες να κάνετε βελτιώσεις.

Διατήρηση αποτελεσματικών ελέγχων

Για να διατηρείτε τους ελέγχους και να είστε βέβαιοι ότι παραμένουν αποτελεσματικοί, πρέπει:

- να επανεξετάζετε τακτικά τα επικίνδυνα στοιχεία και τις εκτιμήσεις κινδύνου, καθώς αυτά μπορούν να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου
- να επανεξετάζετε τακτικά, να δοκιμάζετε και να συντηρείτε όλους τους μηχανικούς ελέγχους
- να διορίστε κάποιον υπεύθυνο για τους κινδύνους και τους ελέγχους αυτών
- να μιλάτε τακτικά με τους εργαζόμενους και άλλα άτομα, όπως ασφαλιστικούς φορείς και εκπρόσωπους υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης
- να επικοινωνείτε με σαφήνεια σχετικά με τα επικίνδυνα στοιχεία και τους ελέγχους κινδύνου σε οποιοδήποτε που μπορεί να επηρεαστεί
- να εκπαιδεύετε τακτικά το προσωπικό, συμπεριλαμβανομένης της επανεκπαίδευσης, στους διαχειριστικούς ελέγχους.

Εκτίμηση και έλεγχος κινδύνου για επιχειρήσεις

Συνημμένο: παράδειγμα μητρώου επικίνδυνων στοιχείων και κινδύνου

Σημείωση: Το παρόν μητρώο επικίνδυνων στοιχείων είναι κατάλληλο για επιχειρήσεις χαμηλού κινδύνου. Επιχειρήσεις υψηλού ή μεγάλου κινδύνου ίσως χρειάζονται να υιοθετήσουν ένα πιο πολύπλοκο μητρώο.

Αναθεώρηση:		Ημερομηνία:		Συμμετέχοντες:	
-------------	--	-------------	--	----------------	--

Αρ.	Επικίνδυνο στοιχείο	Πιθανή βλάβη	Εκτίμηση κινδύνου			Υφιστάμενοι έλεγχοι	Ποιοι περαιτέρω έλεγχοι απαιτούνται;	Δράσεις		
			Συνέπεια	Πιθανότητα	Βαθμολογία κινδύνου			Δράση από τον	Προθεσμία	Ημερομ. ολοκλήρωσης

Έκδοση 1695.1* Αύγουστος 2018

*Το παρόν αντικαθιστά το 1695 έκδοση Μάιος 2018

Εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε από την EPA Victoria
3^{ος} Όροφος, 200 Victoria Street, Carlton VIC 3053
1300 372 842 (1300 EPA VIC)

Η παρούσα δημοσίευση είναι διαθέσιμη διαδικτυακά σε μορφή PDF στο epa.vic.gov.au



Εάν χρειάζεστε βοήθεια διερμηνεία ή θέλετε μετάφραση του παρόντος,
παρακαλούμε καλέστε το 131 450 και αναφέρετε ποια γλώσσα προτιμάτε.