



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εγκριμένος Κώδικας Πρακτικής

Θόρυβος



Στους τομείς της Μουσικής
και της Ψυχολογίας

ΛΕΥΚΩΣΙΑ 2010

Θόρυβος στους τομείς της Μουσικής και της Ψυχαγωγίας

Κώδικας σχετικά με το πώς να συμμορφωθείτε με τους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από το Θόρυβο) Κανονισμούς του 2006

Πρόλογος

Ο Κώδικας αυτός στοχεύει στην παροχή πρακτικών οδηγιών για να βοηθήσει τους εργοδοτούμενους, τους αυτοεργοδοτούμενους και τους εργοδότες, που δραστηριοποιούνται στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας, να προστατεύσουν την ακοή τους και να εκπληρώσουν τις νομικές υποχρεώσεις τους όπως καθορίζονται στους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από το Θόρυβο) Κανονισμούς του 2006 (Κ.Δ.Π. 317/2006) που στη συνέχεια θα αναφέρονται ως οι Κανονισμοί Θορύβου.

Ο Κώδικας Πρακτικής εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 39 των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων. Σε περίπτωση ποινικής διαδικασίας με βάση τους πιο πάνω Νόμους, παράλειψη οποιουδήποτε προσώπου να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε διάταξη Κώδικα Πρακτικής που έχει εγκριθεί και εκδοθεί δυνάμει των πιο πάνω Νόμων αποτελεί απόδειξη παράλειψης συμμόρφωσης με τις διατάξεις των Νόμων ή των Κανονισμών που εκδίδονται με τους Νόμους αυτούς, με τις οποίες σχετίζεται ο Κώδικας Πρακτικής, εκτός αν αποδειχθεί ενώπιον του Δικαστηρίου και το Δικαστήριο ικανοποιηθεί ότι υπήρξε συμμόρφωση με άλλο τρόπο από τη διάταξη του Κώδικα.

Ο παρών Κώδικας είναι βασισμένος σε αντίστοιχους κώδικες της Ελλάδας και της Ιρλανδίας. Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες προς τις αρμόδιες αρχές των χωρών αυτών για την ευγενή καλοσύνη που είχαν να μας επιτρέψουν να χρησιμοποιήσουμε υλικό από τους κώδικες τους για τη δημιουργία του παρόντος Κώδικα.

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περιεχόμενα

	Σελίδα
Εισαγωγή	2
Μέτρηση του θορύβου	2
Οι κίνδυνοι του θορύβου	3
Οριακές τιμές έκθεσης και τιμές για ανάληψη δράσης	5
Ημερήσια έκθεση θορύβου	6
Μείωση των επιπέδων έκθεσης θορύβου	7
Αξιολόγηση του κινδύνου θορύβου	9
Μέτρα ελέγχου θορύβου	12
Ζώνες μέσων προστασίας της ακοής	19
Πληροφόρηση και κατάρτιση εργαζομένων	20
Επιτήρηση της υγείας	21
Πηγές για επιπλέον πληροφορίες και βιβλιογραφία	20

Εισαγωγή

Με την Οδηγία 2003/10/ΕΚ, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 2003 καθορίζονται σε Ευρωπαϊκό επίπεδο οι ελάχιστες απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας σχετικά με την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους οι οποίοι προέρχονται από την επαγγελματική έκθεση σε θόρυβο.

Στο άρθρο 14 της Οδηγίας προβλέπεται ότι: «στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας, τα κράτη μέλη καταρτίζουν, κατόπιν διαβουλεύσεων με τους κοινωνικούς εταίρους και σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και πρακτική, κώδικα συμπεριφοράς με πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές που θα βοηθήσει εργαζόμενους και εργοδότες στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας να ανταποκριθούν στις νομικές τους υποχρεώσεις». Προϊόν αυτής της πρόνοιας αποτελεί ο παρών κώδικας.

Η εν λόγω Οδηγία έχει εναρμονιστεί στο εθνικό δίκαιο της χώρας μας με τους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από το Θόρυβο) Κανονισμούς του 2006 (Κ.Δ.Π. 317/2006). Οι Κανονισμοί αυτοί αντικατέστησαν από την 28η Ιουλίου 2006 τους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από το Θόρυβο) Κανονισμούς του 2002 (Κ.Δ.Π. 230/2002). Οι Κανονισμοί του 2006 εφαρμόζονται και στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας από τη 15η Φεβρουαρίου 2008.

Οι τομείς της «μουσικής και ψυχαγωγίας» ορίζονται ως όλοι «οι χώροι εργασίας όπου παίζεται ζωντανή μουσική, ή παίζεται καταγραμμένη μουσική, σε χώρους όπως είναι τα εστιατόρια, τα μπαρ, τα δημόσια κτίρια, οι δισκοθήκες, τα νυχτερινά κέντρα διασκέδασης, ή παράλληλα παίζεται ζωντανή μουσική ή παρουσιάζεται ζωντανή δραματική ή χορευτική παράσταση». Αυτός ο ορισμός έχει ευρεία εφαρμογή και συμπεριλαμβάνει τους χώρους των ορχηστρών, των φιλαρμονικών (μπάντων), των αιθουσών συναυλιών, των θεάτρων, των συναυλιών ροκ, των μπαντών εμβατηρίων, των οιοπνευματοποιείων (μπαρ), των λεσχών κ.λπ. Στους χώρους αυτούς δραστηριοποιούνται όχι μόνο οι μουσικοί αλλά και πολλοί άλλοι όπως οι μηχανικοί ήχου, το προσωπικό ασφάλειας και του μπαρ.

Η μουσική θεωρείται πως είναι ευχάριστη αλλά μερικές φορές για να παραγάγει τα αποτελέσματα της μπορεί να είναι δυνατή. Ο ήχος ενός πνευματικού (δηλ. λειτουργούντος με αέρα) τρυπανιού δεν θεωρείται ευχάριστος, αλλά τόσο η μουσική όσο και τα πνευματικά τρυπάνια προκαλούν διακυμάνσεις της πίεσης (θόρυβος) και εάν αυτός ο

θόρυβος είναι πάρα πολύ υψηλός ή συνεχίζει για υπερβολικά μεγάλο χρονικό διάστημα η ακοή των ανθρώπων μπορεί να βλαφθεί. Αυτός ο Κώδικας στοχεύει να βοηθήσει στην αποτροπή πρόκλησης βλάβης στους εργαζόμενους από το θόρυβο της μουσικής.

Οι τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας εξετάζονται χωριστά, καθώς υψηλά επίπεδα ήχου και ειδικά εφέ, τα οποία θεωρούνται ουσιώδη και αναπόσπαστα στοιχεία της παράστασης, είναι σε τέτοια ένταση ώστε να μπορούν να προκαλέσουν ακουστικές βλάβες.

Η ιδιαιτερότητα των ήχων στον τομέα αυτό, ζωντανών ή ηχογραφημένων, βρίσκεται στο γεγονός ότι ενώ στην ουσία αποτελούν το παραγόμενο προϊόν ταυτόχρονα μπορούν να είναι και επιβλαβείς. Πράγματι, το ιδιαίτερο αυτό εργασιακό προϊόν μπορεί να θέσει άμεσα σε κίνδυνο τα πολυτιμότερα όργανα των εργαζομένων στον τομέα αυτό και ειδικά των μουσικών, δηλαδή τα αυτιά τους.

Εξαιτίας των ιδιαιτεροτήτων των τομέων της μουσικής και της ψυχαγωγίας, πολλοί μουσικοί/μέλη συγκροτημάτων εργάζονται ως ελεύθεροι επαγγελματίες και μπορούν να θεωρούνται ως αυτοεργοδοτούμενοι. Αυτή η ομάδα εργαζομένων δεν καλύπτεται από τις πρόνοιες της Οδηγίας 2003/10/ΕΚ, όμως καλύπτονται από τις πρόνοιες των Κανονισμών Θορύβου, γι' αυτό όσα αναφέρονται σ' αυτό το κείμενο θα μπορούσαν να εφαρμοστούν και σ' αυτούς.

Οι διατάξεις των Κανονισμών Θορύβου εφαρμόζονται επίσης για το κοινό που παρακολουθεί ή συμμετέχει σε μουσικές εκδηλώσεις.

Μέτρηση του θορύβου

Το βασικό όργανο για τη μέτρηση του θορύβου είναι ένας μετρητής επιπέδων ήχου. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ένα δοσίμετρο (προσωπικός μετρητής έκθεσης θορύβου) που φέρεται από τον εργαζόμενο. Επίσης ένας βαθμονομητής, για τον έλεγχο του μετρητή και ένας ανεμοφράκτης για την προστασία του μικρόφωνου του οργάνου από τη μετακίνηση του αέρα και τους ρύπους, είναι απαραίτητα εξαρτήματα για τη διεξαγωγή σωστών μετρήσεων.

Ο θόρυβος μετριέται σε λογαριθμικές μονάδες που ονομάζονται decibels (dB). Για να λάβουμε υπόψη τον τρόπο που το ανθρώπινο αυτί αποκρίνεται στον ήχο διαφορετικών συχνοτήτων, συνήθως εφαρμόζεται, μέσω ειδικού φίλτρου, η Α-στάθμιση, και οι μετρήσεις εκφράζονται σε dB(A). Για τη μέτρηση της αιχμής, του αντίκτυπου ή του εκρηκτικού θορύβου, εφαρμόζεται η C - στάθμιση που είναι ένα ευρύ φάσμα συχνοτήτων-στάθμισης και οι μετρήσεις εκφράζονται σε dB(C).

Ο θόρυβος είναι ένα μέτρο της πίεσης που ασκείται στο αυτί. Μια αύξηση 3 dB στο θόρυβο αντιπροσωπεύει διπλασιασμό της πίεσης αυτής, έτσι αυτό που φαίνεται ως μια μικρή διαφορά στους αριθμούς μπορεί να έχει ένα αρκετά σημαντικό αποτέλεσμα.

Οι κίνδυνοι του θορύβου

Καθημερινά, εκατομμύρια εργαζόμενοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση εκτίθενται στο θόρυβο στην εργασία και σε όλους τους κινδύνους που αυτό μπορεί να συνεπάγεται.

Ενώ ο θόρυβος είναι προφανέστερα πρόβλημα στις βιομηχανίες, όπως η μεταποιητική και η κατασκευαστική, μπορεί επίσης να είναι θέμα σε ένα ευρύ φάσμα άλλων εργασιακών περιβάλλοντων, από τα τηλεφωνικά κέντρα στα σχολεία, τους χώρους των ορχηστρών, τα μπαρ κ.λπ.

Ο ένας στους πέντε εργαζόμενους της Ένωσης, για το μισό τουλάχιστον του χρόνου που είναι στην εργασία, πρέπει να αυξήσει τη φωνή του για να ακουστεί. Το 7% των εργαζόμενων στην Ένωση, πάσχει από δυσκολίες ακοής σχετικές με την εργασία¹.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέγονται στα Κράτη Μέλη της Ένωσης η προκαλούμενη από το θόρυβο απώλεια ακοής είναι μια από τις πιο κοινές γνωστοποιημένη επαγγελματική ασθένεια.

¹ (Ευρωπαϊκός Οργανισμός για τη Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία)

Είναι επιβεβαιωμένο ότι υπάρχει κίνδυνος για την ακοή από την παρατεταμένη έκθεση στο θόρυβο σε επίπεδα έως και 85 dB(A) και κάποια στοιχεία για μερικούς ανθρώπους δείχνουν κίνδυνο μέχρι και στα 80 dB(A).

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται τακτικά στο θόρυβο πάνω από 85 dB(A) διατρέχουν αυξανόμενο κίνδυνο βλάβης στην ακοή τους με συνέπεια την απώλεια ακοής προκαλούμενη από θόρυβο.

Τα αποτελέσματα συνεπειών στην ακοή από την έκθεση στο θόρυβο μπορεί να είναι προσωρινά ή μόνιμα. Η προσωρινή κώφωση συχνά γίνεται αντιληπτή όταν φύγουμε από ένα θορυβώδη τόπο. Αν και η ακοή ανακάττει μέσα σε μερικές ώρες, αυτό δεν πρέπει να αγνοείται δεδομένου ότι είναι σημάδι ότι η συνεχής ή τακτική έκθεση σε τέτοιο θόρυβο θα μπορούσε να προκαλέσει μόνιμη βλάβη.

Η απώλεια ακοής συνήθως είναι βαθμιαία και οφείλεται στην παρατεταμένη έκθεση στο θόρυβο.

Οι άνθρωποι συνειδητοποιούν πόσο κωφοί έχουν γίνει μόνο όταν η βλάβη που προκαλείται από το θόρυβο κατά τη διάρκεια των ετών συνδυάζεται με την κανονική απώλεια ακοής λόγω της γήρανσης.

Η βλάβη της ακοής μπορεί επίσης να προκληθεί αμέσως από τους ξαφνικούς, εξαιρετικά δυνατούς θορύβους π.χ. από τα ηλεκτρικά τόξα, μηχανές φινιρίσματος στα χυτήρια, πυροβόλα όπλα ή μηχανές που χρησιμοποιούν φυσίγγια, αν και αυτό δεν είναι συχνό.

Η έκθεση στο θόρυβο μπορεί επίσης να προκαλέσει εμβοή, η οποία είναι αίσθηση θορύβων στα αυτιά όπως το κουδούνισμα ή το βούισμα. Αυτό μπορεί να εμφανιστεί σε συνδυασμό με την απώλεια ακοής.

Οι τομείς της μουσικής και ψυχαγωγίας είναι μοναδικοί στα υψηλά επίπεδα θορύβου και τα εξαιρετικά δυνατά ειδικά εφέ συχνά θεωρούνται ως απαραίτητα στοιχεία ενός γεγονότος. Εντούτοις οι δυνατοί ήχοι μπορούν να βλάψουν την ακοή. Η βλάβη της ακοής είναι μόνιμη, ανεπίστρεπτη και προκαλεί κώφωση. Τα ενισχυτικά βοηθήματα της ακοής δεν μπορούν να αντιστρέψουν τη βλάβη της ακοής.

Οι εργαζόμενοι στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας, οι οποίοι εργάζονται τακτικά σε περιβάλλον με θόρυβο, όπως τα κλαμπ, οι δισκοθήκες ή στις συναυλίες, διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο να υποστούν βλάβες της ακοής τους. Σε αυτή την κατηγορία εργαζομένων συμπεριλαμβάνονται γενικά οι μουσικοί, οι ντισκ-τζόκεϊ (DJs), το προσωπικό εξυπηρέτησης, το τεχνικό προσωπικό, το προσωπικό ασφαλείας, οι εργαζόμενοι στις πρώτες βοήθειες, οι ταμίες και άλλοι.

Οι εργαζόμενοι αυτοί εκτίθενται συχνά σε επίπεδα θορύβου τα οποία υπερβαίνουν κατά πολύ τις "οριακές τιμές έκθεσης" του Κανονισμού 4 των Κανονισμών Θορύβου. Ως εκ τούτου, αυτό το οποίο μπορεί να αποτελεί ευχαρίστηση για το κοινό, μπορεί να αποτελεί επαγγελματικό κίνδυνο για τους εργαζόμενους, εξαιτίας της επαναλαμβανόμενης μακροχρόνιας έκθεσής τους στο θόρυβο.

Αυτοί οι εργαζόμενοι συχνά εκτίθενται σε ημερήσια επίπεδα έκθεσης θορύβου που υπερβαίνουν τις «τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης» και «τις οριακές τιμές έκθεσης» που αναφέρονται στον Κανονισμό 4 των Κανονισμών Θορύβου.

Ακολουθεί ενδεικτικός και μη εξαντλητικός πίνακας κατηγοριών εργαζομένων που ενδεχομένως εκτίθενται σε θόρυβο στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας:

<ul style="list-style-type: none">• Ηθοποιοί• Καλλιτεχνικοί διευθυντές• Τεχνικοί ήχου και οι βοηθοί τους• Τεχνικοί των παρασκηνίων• Προσωπικό στο μπαρ• Παιδιά σε παιδικές παραστάσεις• Χορωδίες• Χορογράφοι• Μικρά μουσικά σύνολα κλασσικής μουσικής• Συνθέτες• Τεχνικοί μουσικών οργάνων• Προσωπικό φωτισμού/ τεχνικοί.• Μουσικοί διευθυντές• Μουσικοί• Τραγουδιστές• Παραγωγοί	<ul style="list-style-type: none">• Εργαζόμενοι σε εταιρείες μουσικής παραγωγής• Διαφημιστές• Προμηθευτές• Προσωπικό ασφαλείας• Δάσκαλοι χορού• Χορευτές• Ντισκ-τζόκεϊ• Ανιματέρ• Διοργανωτές εκδηλώσεων• Εργαζόμενοι σε υποδοχή και γκαρνταρόμπα• Προσωπικό ειδικών εφέ• Τεχνικοί σκηνής• Σερβιτόροι• Ιδιοκτήτες στούντιο• Τεχνικοί διευθυντές• Διευθυντές παραγωγής• Τεχνικοί βίντεο
--	--

Οριακές τιμές έκθεσης και τιμές για ανάληψη δράσης

Κατώτερες τιμές για ανάληψη δράσης:

Ημερήσια ή εβδομαδιαία προσωπική μέση έκθεση θορύβου $L_{EX,8h} = 80$ dB(A) και μέγιστη πίεση ήχου $P_{peak} = 112$ Pa (135 dB(C) στα 20 μ Pa), αντιστοίχως.

Ενέργειες.

- Προβείτε σε αξιολόγηση του κινδύνου.
- Εάν οποιοιδήποτε εργαζόμενοι προσδιορίζονται πως ανήκουν σε ιδιαίτερα ευαίσθητες ομάδες στο θόρυβο, πρέπει να εφαρμόζεται επιτήρηση της υγείας τους.
- Καταστήστε διαθέσιμα τα μέσα προστασίας της ακοής.
- Παρέχετε κατάρτιση.

Ανώτερες τιμές για ανάληψη δράσης:

Ημερήσια ή εβδομαδιαία προσωπική μέση έκθεση θορύβου $L_{EX,8h} = 85$ dB(A) και μέγιστη πίεση ήχου $P_{peak} = 140$ Pa (137 dB(C) στα 20 μ Pa), αντιστοίχως.

Ενέργειες.

- Καταρτίστε και εφαρμόστε πρόγραμμα μέτρων ελέγχου.
- Εάν αυτά τα μέτρα δεν είναι επαρκή για να μειώσουν την έκθεση κάτω των 85 dB(A) πρέπει να φοριούνται τα κατάλληλα μέσα προστασίας της ακοής και πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα επιτήρησης της υγείας.

Οριακές τιμές έκθεσης:

Ημερήσια ή εβδομαδιαία προσωπική μέση έκθεση θορύβου $L_{EX,8h} = 87$ dB(A) και μέγιστη πίεση ήχου $P_{peak} = 200$ Pa (140 dB(C) στα 20 μ Pa), αντιστοίχως,

Ενέργειες.

Μειώστε το επίπεδο ημερήσιας έκθεσης ή μέγιστης ηχητικής πίεσης για κάθε εργαζόμενο κάτω των οριακών τιμών. Η έκθεση κάθε εργοδοτούμενου στο θόρυβο ουδέποτε πρέπει να υπερβαίνει τις οριακές τιμές έκθεσης.

Κατά την εφαρμογή των οριακών τιμών έκθεσης, για τον προσδιορισμό της έκθεσης ενός εργαζόμενου, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η μείωση που παρέχεται από τα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής που φοριούνται από τον εργαζόμενο. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης δεν πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την επίδραση οποιωνδήποτε τέτοιων προστατών.

Η μείωση που παρέχεται από τα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής που φοριούνται από έναν εργαζόμενο μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας ένα αριθμό διαφορετικών μεθόδων. Οι τρεις κύριες μέθοδοι για τα παθητικά μέσα προστασίας της ακοής καθορίζονται από το διεθνές πρότυπο EN ISO 4869-2: 1995.

Συνήθως η μέση έκθεση θορύβου υπολογίζεται σε ημερήσια βάση. Εντούτοις, στις περιστάσεις όπου η έκθεση θορύβου ποικίλλει εμφανώς από μέρα σε μέρα, οι Κανονισμοί Θορύβου επιτρέπουν τον υπολογισμό των εκθέσεων κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας παρά κατά τη διάρκεια μιας ημέρας. Η εβδομαδιαία έκθεση μπορεί να είναι κατάλληλη:

- Όπου η ημερήσια έκθεση σε μια ή δύο εργάσιμες ημέρες σε μια εβδομάδα είναι τουλάχιστο 5 dB ψηλότερη από τις άλλες ημέρες.
- Όταν η εβδομάδα περιλαμβάνει τρεις ή λιγότερες μέρες έκθεσης.

Κατά την μελέτη εάν θα χρησιμοποιηθεί μέση εβδομαδιαία έκθεση είναι σημαντικό να:

- Εξασφαλίσετε ότι δεν υπάρχει καμία αύξηση στον κίνδυνο για την υγεία, παραδείγματος χάριν, δεν θα ήταν αποδεκτό να εκτεθούν οι εργαζόμενοι σε πολύ ψηλά επίπεδα θορύβου έστω και μία ημέρα χωρίς την παροχή σε αυτούς προστασία της ακοής.

- Υπάρχει μια εξαιρετικά σημαντική απαίτηση να μειωθεί ο κίνδυνος σε τόσο χαμηλό επίπεδο που είναι λογικά εφαρμόσιμο.
- Διαβουλευτείτε με τους ενδιαφερόμενους εργαζόμενους ή τους αντιπροσώπους τους κατά πόσο ο εβδομαδιαίος μέσος όρος είναι κατάλληλος.

Ημερήσια έκθεση θορύβου

Η ημερήσια έκθεση θορύβου είναι ένα μέτρο του συνολικού θορύβου «της δόσης» που παραλαμβάνεται κατά τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας, είναι δηλαδή ένας μέσος όρος κατά τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας. Η ημερήσια έκθεση λαμβάνει υπόψη το επίπεδο ήχου και τη διάρκειά του.

Το επίπεδο ήχου μετρούμενο σε dB είναι λογαριθμική κλίμακα. Κάθε 3 dB προστιθέμενα διπλασιάζουν την ενέργεια ήχου (αλλά αυτό είναι μόλις αξιοπρόσεχτο σε έναν ακροατή). Όταν προστίθενται 10 dB η ενέργεια (και επομένως ο κίνδυνος απώλειας ακοής) αυξάνεται δέκα φορές, η προσθήκη 20 dB συνεπάγεται εκατονταπλάσια αύξηση. Κατά συνέπεια:

- Εάν η ενέργεια ήχου διπλασιαστεί, το επίπεδο ήχου αυξάνεται κατά 3 dB.
- Δύο όργανα της ίδιας ηχηρότητας π.χ. 5 dB παράγουν μαζί 88 dB.
- Μια μείωση του ήχου κατά 3 dB μειώνει στο μισό την ενέργεια (και την τάση του στη βλάβη).

Οι ακόλουθες εκθέσεις θορύβου είναι ίδιες:

80 dB για 8 ώρες,
83 dB για 4 ώρες,
86 dB για 2 ώρες,
89 dB για 1 ώρα,
92 dB για 30 λεπτά.

Χαρακτηριστικά ημερήσια επίπεδα έκθεσης θορύβου που υπάρχουν στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας:

- Μουσικοί ορχήστρας:

Αυτοί που επηρεάζονται άμεσα από τον ήχο της μουσικής είναι οι ίδιοι οι μουσικοί.

Ανάλογα με το είδος του μουσικού οργάνου και τη θέση του, και λαμβάνοντας υπόψη την επιπρόσθετη έκθεση κατά την προσωπική εξάσκηση, τις πρόβες και τις προθερμάνσεις το σύνηθες επίπεδο έκθεσης ενός μουσικού ορχήστρας ανέρχεται στα 80-95dB(A).

- Μουσικοί ροκ και ποπ μουσικής :

Τα υψηλά επίπεδα ηχητικής πίεσης στη ροκ και ποπ μουσική είναι ευρέως επιθυμητά και αναμενόμενα από το κοινό. Κατά συνέπεια, τα ιδιαίτερος αυξημένα επίπεδα ήχου επί σκηνής αποτελούν σύνηθες φαινόμενο. Τα επίπεδα ηχητικής πίεσης για τους ροκ και ποπ μουσικούς ανέρχονται κατ' εκτίμηση στα 95-110dB(A).

- Μουσικοί τζαζ και παραδοσιακής μουσικής:

Για τους μουσικούς στο είδος της τζαζ και της παραδοσιακής μουσικής, τα επίπεδα ηχητικής πίεσης είναι συνήθως λίγο χαμηλότερα και κυμαίνονται στο διάστημα μεταξύ 90-98 dB(A).

- Λοιποί εργαζόμενοι:

Ανάλογες ηχητικές εκθέσεις έχουν μετρηθεί στις συναυλίες με ζωντανή μουσική και για τους τεχνικούς ήχου, το προσωπικό ασφαλείας ή άλλο βοηθητικό προσωπικό.

- Εργαζόμενοι σε δισκοθήκες και ντισκ – τζόκεϊ (DJs):

Οι εργαζόμενοι σε δισκοθήκες ή αντίστοιχες ζωντανές εκδηλώσεις εκτίθενται επίσης σε υψηλά επίπεδα ήχου. Τα επίπεδα ηχητικής πίεσης στις πίστες χορού είναι συχνά πάνω από 100dB(A). Οι ντισκ-τζόκεϊ (DJs) εκτίθενται σε επίπεδα ηχητικής πίεσης 95-100dB(A), και το προσωπικό εξυπηρέτησης σε επίπεδα 90-95dB(A). Παρά το γεγονός ότι οι ώρες εργασίας φθάνουν το πολύ τις 20 εβδομαδιαίως, τα επίπεδα έκθεσης έχουν εκτιμηθεί στα 96dB(A) για τους DJs και στα 92dB(A) για το προσωπικό υπηρεσίας.

Η μείωση της ακουστικής ικανότητας, καθώς και τυχόν άλλες διαταραχές, λόγω θορύβου, δεν επηρεάζουν μόνο την δυνατότητα απόλαυσης της μουσικής, αλλά δύνανται να απειλήσουν και την ίδια την καριέρα του εργαζόμενου, καθώς πρώτα επηρεάζεται η ακρίβεια της ακουστικής ικανότητας.

Ως εκ τούτου, αυτό που είναι ευχαρίστηση και σχεδόν αβλαβής για τους καταναλωτές σε ένα μεμονωμένο γεγονός μπορεί να είναι επαγγελματικός κίνδυνος για τους εργαζόμενους λόγω της επαναλαμβανόμενης μακροπρόθεσμης έκθεσής τους.

Μείωση των επιπέδων έκθεσης θορύβου

Είναι πιθανό να απαιτείται ένας συνδυασμός διαφορετικών μέτρων για την εύρεση του αποτελεσματικότερου τρόπου για την αποφυγή ή τη μείωση των επιπέδων έκθεσης στο θόρυβο, στις εκάστοτε ιδιαίτερες συνθήκες. Για την λήψη των κατάλληλων μέτρων θα πρέπει να συνεκτιμώνται παράγοντες όπως:

- τα είδη των μουσικών οργάνων που χρησιμοποιούνται,
- ο αριθμός και η θέση των μουσικών,
- κατά πόσο γίνεται χρήση ενισχυτών,
- αν οι εργαζόμενοι έχουν εργαστεί και σε άλλες εγκαταστάσεις την ίδια μέρα (στο σπίτι, σε στούντιο ηχογράφησης, σε τάξεις διδασκαλίας κλπ.),
- η ακουστική των χώρων, όπως και
- ο θόρυβος που προκαλείται από τα διάφορα εφέ.

Η εξεύρεση του καλύτερου τρόπου αποφυγής ή μείωσης των επιπέδων έκθεσης στο θόρυβο, ενδέχεται να απαιτεί τη διενέργεια αρκετών διαφορετικών ελέγχων ή τη λήψη συνδυασμού μέτρων, καθώς κάθε μέτρο μπορεί να έχει ποικίλες παρενέργειες.

Ο καθένας που συμμετέχει στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας έχει την ευθύνη να βοηθήσει με τη διαχείριση του θορύβου, από τον οργανωτή ή το χειριστή των τόπων συναντήσεων μέχρι τους εκτελεστές και τους τεχνικούς. Με βάση τους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμους του 1996 έως 2003, «οι εργοδότες πρέπει για να διασφαλίζουν την ασφάλεια, υγεία και ευημερία στην εργασία όλων των εργοδοτούμενων

τους». Επίσης «κάθε εργοδότης πρέπει να διευθύνει την επιχείρησή του ή διεξάγει τις δραστηριότητες του με τέτοιο τρόπο και πρέπει να παρέχει τέτοιες πληροφορίες ώστε να διασφαλίζει, καθόσον είναι ευλόγως εφικτό ότι, πρόσωπα που δεν εργοδοτούνται από αυτόν, αλλά μπορεί να επηρεαστούν από τις δραστηριότητες της επιχείρησής του δεν θα εκτίθενται σε κίνδυνο». Στις περισσότερες περιπτώσεις οι εργοδότες θα πρέπει να ανταλλάξουν πληροφορίες και να συνεργαστούν για να διασφαλίσουν ότι εκπληρώνουν τα καθήκοντά τους χωρίς περιττό διπλασιασμό. Όπου υπάρχουν ανάδοχοι (contractors), συναρμολογητές και αυτοεργοδοτούμενοι αυτοί πρέπει να εξασφαλίσουν ότι οι πληροφορίες για τους κινδύνους και τα σε ισχύ μέτρα ελέγχου κοινοποιούνται στους αντικαταστάτες και τους εργαζόμενους που θα εργαστούν κάπου προσωρινά.

Πολλοί εκτελεστές και χειριστές ήχου στον τομέα της μουσικής και της ψυχαγωγίας είναι αυτοεργοδοτούμενοι, εντούτοις έχουν τις ίδιες ευθύνες με τους εργοδότες και τους εργαζόμενους για την υγεία και την ασφάλεια τους που προκύπτουν από την έκθεση στο θόρυβο και για την υγεία και την ασφάλεια άλλων προσώπων των οποίων η ακοή μπορεί να βλαφθεί από τις πράξεις ή τις παραλείψεις τους.

Παρά τα ανωτέρω η αρχική ευθύνη για τον έλεγχο θορύβου παραμένει στον εργοδότη. Στους εργοδότες στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας μπορούν να περιλαμβάνονται οι οργανωτές της συναυλίας, οι ιδιοκτήτες των τόπων συναντήσεων, οι θεατρικοί παραγωγοί, οι ανάδοχοι και οι ταβερνιάρηδες. Στο πλαίσιο των Κανονισμών Θορύβου οι εργοδότες απαιτείται να:

- Αξιολογήσουν τους κινδύνους για τους εργαζόμενους από το θόρυβο στην εργασία.
- Λάβουν μέτρα για να μειωθεί η έκθεση θορύβου που παράγει εκείνους τους κινδύνους.
- Διασφαλίσουν ότι τα νομικά όρια στην έκθεση θορύβου δεν ξεπερνιούνται.
- Παρέχουν στους εργαζόμενους πληροφορίες και κατάρτιση.
- Παρέχουν επιτήρηση τη υγείας όπου υπάρχει κίνδυνος για την υγεία.

- Παρέχουν στους εργαζόμενους μέσα προστασίας της ακοής εάν η έκθεση θορύβου δεν μπορεί να μειωθεί αρκετά με τη χρησιμοποίηση άλλων μεθόδων.

Οι εργαζόμενοι έχουν επίσης ευθύνη για συμμόρφωση με τους Κανονισμούς Θορύβου. Εργαζόμενοι στους τομείς της μουσικής και ψυχαγωγίας μπορεί να είναι οι μουσικοί και άλλοι εκτελεστές, οι ντισκ-τζόκεϊ, το προσωπικό υπηρεσιών, το τεχνικό προσωπικό, το προσωπικό ασφαλείας, οι εργαζόμενοι πρώτων βοηθειών και οι ταμίες. Στο πλαίσιο των Κανονισμών Θορύβου οι εργαζόμενοι έχουν καθήκον να:

- Χρησιμοποιούν τα μέτρα ελέγχου σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοδοτών τους.
- Χρησιμοποιούν τα μέσα προστασίας της ακοής σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοδοτών τους.
- Φροντίζουν τον εξοπλισμό προστασίας της ακοής και ελέγχου του θορύβου.
- Αναφέρουν τα ελαττώματα και τις δυσκολίες στη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού ελέγχου του θορύβου.
- Καταστούν τους εαυτούς τους διαθέσιμους για την επιτήρηση της υγείας τους.

Αξιολόγηση του κινδύνου θορύβου

Κάθε γεγονός στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας πρέπει να προγραμματιστεί, ειδικά για να διασφαλίσει ότι οι απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας εξετάζονται πλήρως. Ο βαθμός προγραμματισμού θα εξαρτηθεί από την πολυπλοκότητα του γεγονότος αλλά για κάθε γεγονός θα υπάρξει όφελος, είτε πρόκειται για μια λαϊκή συναυλία, παράσταση σε ένα μπαρ, μια ορχηστρική συναυλία ή μια λέσχη με έναν φιλοξενούμενο DJ.

Πρέπει να πραγματοποιηθεί μια αρχική αξιολόγηση των πιθανών επιπέδων θορύβου, από ένα ικανό πρόσωπο, κατά τη διάρκεια του προγραμματισμού του γεγονότος. Αυτή η αρχική αξιολόγηση του κινδύνου θορύβου πρέπει να αναληφθεί με την πρώτη ευκαιρία

προκειμένου να προσδιοριστούν οποιοσδήποτε πιθανές περίοδοι κινδύνου και πρέπει να πραγματοποιηθεί πολύ προτού παιχτεί οποιαδήποτε μουσική στην πρόβα ή την εκτέλεση.

Η αξιολόγηση πρέπει να εξετάσει, όπου απαιτείται:

- Τη φύση του γεγονότος και της μουσικής.
- Το σχεδιάγραμμα των περιοχών/τόπων της εκδήλωσης.
- Το χάρτη θορύβου (την περιοχή που καλύπτεται από τον ήχο).
- Να προσδιορίσει πού μπορεί να υπάρξει κίνδυνος από το θόρυβο και ποιος θα επηρεαστεί.
- Να λάβει μια αξιόπιστη εκτίμηση των αναμενόμενων επιπέδων ήχου και των αναμενόμενων διαρκειών.
- Την επιλογή των τύπων των μεγάφωνων.
- Τα κατάλληλα μέτρα ελέγχου που είναι διαθέσιμα για τους κινδύνους θορύβου.

Η διαδικασία αξιολόγησης πρέπει να περιλάβει την ανταλλαγή πληροφοριών με τα πρόσωπα που μπορεί να επηρεαστούν από το γεγονός - παραδείγματος χάριν, τους οργανωτές, τους χειριστές των τόπων συναντήσεων, τους αναδόχους, τις τοπικές αρχές και τις επιχειρήσεις καταγραφής.

Αυτή η αρχική αξιολόγηση των επιπέδων θορύβου πρέπει να πραγματοποιηθεί ως τμήμα της γενικής αξιολόγησης του κινδύνου για το γεγονός. Τα αποτελέσματα της αρχικής αξιολόγησης πρέπει να διατηρηθούν ως γραπτό αρχείο. Εάν αυτή η αξιολόγηση δείχνει ότι μπορούν να παραχθούν πιθανά επικίνδυνα επίπεδα θορύβου, πρέπει να πραγματοποιηθεί μια επίσημη αξιολόγηση του κινδύνου από ένα ικανό πρόσωπο για να καθορίσει την ακριβή φύση του κινδύνου.

Ο στόχος της επίσημης αξιολόγησης του κινδύνου είναι να βοηθήσει στην απόφαση για το ποια μέτρα είναι απαραίτητα για να εξασφαλίσουν την ασφάλεια και υγεία των

εργαζόμενων που εκτίθενται στο θόρυβο. Είναι κάτι περισσότερο από το να πάρουμε απλώς κάποιες μετρήσεις θορύβου. Μερικές φορές μπορεί αυτό να μην είναι καν απαραίτητο. Ο σκοπός της επίσημης αξιολόγησης του κινδύνου θορύβου είναι να τεκμηριώσει εάν η έκθεση είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη κατώτερη τιμή για ανάληψη δράσης (80 dB). Η επίσημη αξιολόγηση του κινδύνου θορύβου πρέπει να:

- Πραγματοποιείται από ικανό πρόσωπο. Το επίπεδο ικανότητας που απαιτείται είναι ανάλογο με την πολυπλοκότητα της κατάστασης. Ένα ικανό πρόσωπο πρέπει να προτείνει τα οικονομικώς αποδοτικά και κατάλληλα μέτρα ελέγχου.
- Προσδιορίσει πού μπορεί να υπάρξει κίνδυνος από το θόρυβο και εκείνους που πιθανό να επηρεαστούν.
- Περιέχει μια αξιόπιστη εκτίμηση της έκθεσης θορύβου και να συγκρίνει την έκθεση με τις τιμές για ανάληψη δράσης και τις οριακές τιμές έκθεσης.
- Προσδιορίσει τι πρέπει να γίνει. Εάν απαιτούνται μέτρα ελέγχου του θορύβου και σε αυτή την περίπτωση, ποια και πού. Πού απαιτούνται μέσα προστασίας της ακοής, και, σε αυτή την περίπτωση, τι και για ποιους.
- Προσδιορίσει οποιουσδήποτε εργαζόμενους που πρέπει να τους παρασχεθεί επιτήρηση της υγείας και κατά πόσο οποιοιδήποτε εργαζόμενοι διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο.
- Γίνεται μέρος μιας βάσης δεδομένων γνώσης για τις μελλοντικές αξιολογήσεις και, σε λογικά πλαίσια να μοιραστεί με άλλους.
- Εξασφαλίσει την αποτελεσματικότητά των μέτρων ελέγχου.

Είναι βασικό η εκτίμηση της έκθεσης θορύβου των εργαζομένων να είναι αντιπροσωπευτική της εργασίας που εκτελείται. Αυτή πρέπει να λάβει υπόψη:

- Την εργασία που εκτελείται ή πιθανό να πραγματοποιηθεί.
- Τους τρόπους με τους οποίους η εργασία γίνεται.

- Πώς η εργασία ποικίλλει κατά τη διάρκεια της ημέρας (για παράδειγμα, σε ένα νυχτερινό κέντρο διασκέδασης ή μπαρ ο δυνατότερος θόρυβος πιθανώς θα ήταν όταν είναι γεμάτα από κόσμο και παίζεται μουσική).
- Πώς η εργασία μπορεί να ποικίλει από μια τη ημέρα στην άλλη.
- Πόσο καιρό θα πάρει η εργασία.
- Όλες τις πηγές θορύβου στην εργασία, που περιλαμβάνουν για παράδειγμα το θόρυβο από τα μηχανήματα, όχι μόνο τη μουσική.

Σε περίπτωση οποιασδήποτε αμφιβολίας είναι λογικό να υποτεθεί ότι τα μέτρα ελέγχου είναι απαραίτητα όταν ο θόρυβος είναι παρών και ότι θα απαιτηθούν μέσα προστασίας της ακοής μέχρι τα μέτρα ελέγχου να είναι επαρκή για να μειώσουν την έκθεση θορύβου των εργαζομένων κάτω από τις οριακές τιμές έκθεσης.

Οι Κανονισμοί Θορύβου απαιτούν συγκεκριμένη δράση όταν η έκθεση θορύβου φθάνει σε ορισμένες τιμές δράσης. Για να αξιολογήσετε την έκθεση θορύβου ενός εργαζομένου, απαιτούνται αξιόπιστες πληροφορίες για:

- Το μέσο επίπεδο θορύβου στο οποίο εκτίθεται ο εργαζόμενος.
- Το χρονικό διάστημα που ο εργαζόμενος ξοδεύει στο θορυβώδες περιβάλλον.

Το επίπεδο θορύβου συνδυάζεται με τη διάρκεια της έκθεσης για να καθορίσει την έκθεση θορύβου. Η έκθεση θορύβου είναι βασισμένη στη μαθηματική σχέση μεταξύ του μέσου επιπέδου θορύβου και της διάρκειας του θορύβου. Μπορεί να υπολογιστούν η ημερήσια και η εβδομαδιαία έκθεση.

Η εκτίμηση του επιπέδου θορύβου πρέπει να βασιστεί σε αξιόπιστες πληροφορίες. Αυτή μπορεί να περιλάβει:

- Μετρήσεις θορύβου στον εργασιακό χώρο.

- Πληροφορίες από άλλους παρόμοιους εργασιακούς χώρους.
- Πληροφορίες από άλλες πηγές.

Οι μετρήσεις είναι απαραίτητες όταν δεν μπορεί να γίνει με άλλους τρόπους αξιόπιστη εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων. Οι μετρήσεις μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να καταδείξουν ότι η έκθεση θορύβου είναι κάτω από μια τιμή έτσι ώστε ο εργοδότης, και άλλοι, να μπορούν να διασφαλίσουν ότι οι απαιτήσεις των Κανονισμών Θορύβου έχουν εκπληρωθεί, και, όπου είναι απαραίτητη επιβεβαίωση, για να επιβεβαιώσουν ότι τα σε ισχύ μέτρα ελέγχου έχουν μειώσει ικανοποιητικά την έκθεση.

Αξιόπιστες εκτιμήσεις ή πραγματικές μετρήσεις του επιπέδου θορύβου πρέπει να γίνουν για κάθε εντεταλμένο έργο που αναλαμβάνεται. Για παράδειγμα τα επίπεδα θορύβου στην πρόβα και στην εκτέλεση, την απόδοση μπορούν να είναι πολύ διαφορετικά και τα επίπεδα θορύβου για τους διαφορετικούς εκτελεστές μπορούν επίσης να διαφέρουν. Εάν οποιοσδήποτε χρησιμοποιούμενες πληροφορίες δεν είναι βασισμένες στη μέτρηση θορύβου στην κατάσταση εργασίας, είναι απαραίτητο να καταδειχθεί ότι η εκτίμηση είναι αντιπροσωπευτική.

Ένας τρόπος καθορισμού της διάρκειας που οι εργαζόμενοι εκτίθενται στα επίπεδα θορύβου είναι να παρατηρήσουμε την εξέλιξη της εργασίας και να συζητήσουμε με τους εργαζόμενους, τους επόπτες κ.λπ. Εάν το επίπεδο θορύβου ποικίλλει κατά τη διάρκεια της ημέρας, πρέπει να καταγραφεί ή να υπολογιστεί η διάρκεια της έκθεσης του εργαζομένου σε κάθε επίπεδο θορύβου.

Μέτρα ελέγχου του θορύβου

Όπου η αξιολόγηση του κινδύνου δείχνει ότι οι εργαζόμενοι είναι πιθανό να εκτεθούν στο θόρυβο σε τιμές ίσες ή πάνω από τις ανώτερες τιμές για ανάληψη δράσης, ο εργοδότης πρέπει να βάλει σε ισχύ ένα οργανωμένο πρόγραμμα ελέγχου του θορύβου. Η αξιολόγηση του κινδύνου πρέπει να έχει παραγάγει τις πληροφορίες για τους κινδύνους και σχέδιο δράσης για τον έλεγχο του θορύβου.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι μείωσης του θορύβου και της έκθεσης του θορύβου. Συχνά όμως ένας συνδυασμός μεθόδων έχει καλύτερα αποτελέσματα. Υπάρχει μια προνομιακή προσέγγιση για τον έλεγχο οποιουδήποτε κινδύνου. Μέσα που προστατεύουν όλα τα εκτιθέμενα πρόσωπα, συλλογικά μέτρα, πρέπει πάντα να προτιμηθούν από τα μεμονωμένα μέτρα προστασίας. Γενικά η ιεραρχία της προσέγγισης για τον έλεγχο του θορύβου πρέπει κατά σειρά προτίμησης να είναι:

- Η εξάλειψη όλων των κινδύνων.
- Ο έλεγχος των κινδύνων
 - μείωση της έντασης
 - φυσικός χωρισμός των προσώπων από τον κίνδυνο
 - μείωση του αριθμού των προσώπων που εκτίθενται
 - μείωση της διάρκειας της έκθεσης
- Η παροχή του προσωπικού εξοπλισμού προστασίας υπό μορφή προσωπικών μέσων προστασίας της ακοής. Τα προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής είναι πάντα η τελευταία λύση δεδομένου ότι είναι μόνο προστατευτικό αντί προληπτικό μέτρο.

Ακόμη και μια εξαιρετικά σύντομη έκθεση στον πολύ δυνατό θόρυβο είναι επικίνδυνη. Μερικοί ήχοι όπως οι κρουστικοί ή οι εκρηκτικοί είναι πολύ σύντομης διάρκειας, αλλά είναι τέτοιου επιπέδου που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην ακοή. Η έκθεση σε τέτοιους θορύβους είναι ασυνήθιστη στο κανονικό περιβάλλον, εντούτοις η πυροτεχνουργία και ακόμη τα δυνατά ηχητικά συστήματα μπορούν να παράξουν μέγιστα επίπεδα θορύβου πάνω από την οριακή τιμή έκθεσης των 140 dB(C) που τίθεται από τους Κανονισμούς Θορύβου.

Πρέπει να ληφθεί πολλή προσοχή για προστασία των εργαζομένων από τέτοια επίπεδα θορύβου και πρέπει να υιοθετείται μια σειρά στρατηγικών για να εξασφαλίσει ότι δεν προκαλείται βλάβη στην ακοή. Αντίθετα με τους κινδύνους από το χαμηλότερο θόρυβο, οι ήχοι πάνω από τα 140 dB(C) είναι ικανοί να προκαλέσουν άμεση και μόνιμη βλάβη παρά συσσωρευμένη με την πάροδο του χρόνου, κατά συνέπεια είναι βασικό να εξασφαλιστεί ότι είναι σε ισχύ μια λεπτομερής στρατηγική ελέγχου του θορύβου προτού από οποιαδήποτε έκθεση. Όπου είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν μέτρα ελέγχου, τα

προκύπτοντα επίπεδα ήχου πρέπει να αξιολογηθούν για να επιβεβαιωθεί ότι έχουν μειώσει αρκετά τον κίνδυνο.

Εξάλειψη όλων των κινδύνων

Πρωταρχικά, οπουδήποτε είναι εφαρμόσιμο μην παράγετε επικίνδυνα επίπεδα ήχου. Μειώστε τον ενισχυμένο ήχο, αυτό είναι απλό και ιδιαίτερα αποτελεσματικό.

Η ενισχυμένη μουσική μπορεί να απαιτηθεί καθ' όλη τη διάρκεια του γεγονότος.

Σκεφτείτε τρόπους για αποφυγή της περιττής έκθεσης, όπως με αποφυγή των θορυβωδών δραστηριοτήτων, παραδείγματος χάριν, έλεγχο των ηχητικών συστημάτων ενώ σκηνοθέτες και άλλοι δουλεύουν δίπλα στα μεγάφωνα.

Εξετάστε να ταιριάσετε το πρόγραμμα με τον τόπο συναντήσεως, αποφύγετε τα αντηχητικά ή ακατάλληλα διαστήματα.

Ο θόρυβος μπορεί να ελεγχθεί από τον προσεκτικό σχεδιασμό των εγκαταστάσεων, παραδείγματος χάριν με την χρήση ηχοαπορροφητικών πλαισίων. Η προσθήκη ακουστικής οροφής, ακουστικής επένδυσης των τοίχων ή η κάλυψη με τάπητα μπορούν να αυξήσουν την ακουστική απορρόφηση στο χώρο.

Απαιτείται μεγάλη προσοχή στη χρήση των πυροτεχνημάτων και άλλων ηχητικών εφέ. Πρέπει να έρθουμε σε επαφή με τους κατασκευαστές για συμβουλές για τα επίπεδα θορύβου όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν πυροτεχνήματα, δεδομένου ότι τα επίπεδα θορύβου που παράγονται από τα πυροτεχνήματα μπορούν να υπερβούν τις οριακές τιμές έκθεσης.

Μειώστε την ένταση

Εξετάστε πώς το επίπεδο θορύβου μπορεί να μειωθεί, π.χ. με τη μείωση του ήχου που παράγεται από τα μεμονωμένα όργανα (για παράδειγμα με πνίξιμο (ελάττωση) των τυμπάνων, κλείσιμο των καπακιών των πιάνων) που οδηγούν σε γενική μείωση της έντασης.

Εξετάστε, κατά πρώτο λόγο, τη δυνατότητα αντικατάστασης με πιο ήρεμα όργανα και μικρότερους ενισχυτές. Έχετε υπόψη ότι η ποιοτική ενίσχυση και μεγάφωνα που λειτουργούν χωρίς διαστρέβλωση είναι μακριά προτιμητέα για να οδηγήσουμε υποδεέστερα συστήματα σε ψηλότερους ρυθμούς.

Εξετάστε την αλλαγή στη διαρρύθμιση των τυμπάνων για να διασφαλιστεί ότι τα κύμβαλα κ.λπ. δεν είναι στο ύψος του αυτιού. Πειραματιστείτε ανάλογα με ανύψωση ή κατέβασμα των κυμβάλων για να προστατεύσετε την ακοή του καθενός που είναι κοντά. Αποσβένοντας τις εξαρτήσεις των τυμπάνων μπορεί να μειωθούν τα γενικά επίπεδα θορύβου, ειδικά στις πρόβες.

Ο έλεγχος των επιπέδων ήχου μπορεί να πραγματοποιηθεί ευκολότερα όπου χρησιμοποιείται ενίσχυση, εντούτοις ο κίνδυνος υπερβολικού θορύβου αυξάνεται λόγω της ευκολίας της ενίσχυσης έτσι είναι ουσιαστικό όπως τα επίπεδα ήχου ελέγχονται.

Οι ηλεκτρονικοί περιοριστές θορύβου μπορούν να είναι χρήσιμοι στον έλεγχο των ενισχυμένων επιπέδων θορύβου. Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι περιοριστών θορύβου ψυχαγωγίας:

(1) Ελεγχόμενοι με μικρόφωνο.

Αυτοί ελέγχουν το επίπεδο θορύβου στον τόπο συναντήσεως μέσω του μικρόφωνου και είτε προκαλούν ένα φως προειδοποίησης είτε κόβουν την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στα ηχητικά συστήματα εάν ξεπερνιούνται τα προκαθορισμένα όρια του θορύβου.

(2) Ηλεκτρονικές συσκευές στο κύκλωμα.

Αυτές ενσωματώνονται στο ηχητικό σύστημα και λειτουργούν με έλεγχο της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας των ενισχυτών. Εάν το προκαθορισμένο όριο της παραγόμενης ενέργειας των ενισχυτών ξεπερνιέται, το οποίο σημαίνει ότι τα επίπεδα θορύβου γίνονται πάρα πολύ ψηλά, η συσκευή αυτόματα μειώνει την παραγόμενη ενέργεια των ενισχυτών έτσι ώστε τα επίπεδα θορύβου να μειώνονται κάτω από το προκαθορισμένο όριο.

Φυσικός χωρισμός προσώπων από τον κίνδυνο

Μερικές φορές είναι δυνατό να χωριστούν οι άνθρωποι από τον κίνδυνο με φυσική απομόνωση της πηγής του θορύβου, παραδείγματος χάριν με την χρήση θαλάμων για τα θορυβώδη όργανα στα στούντιο καταγραφής.

Όπου είναι δυνατόν αυξήστε την απόσταση μεταξύ των μη-εκτελεστών εργαζόμενων που δεν είναι στη σκηνή και της σκηνικής περιοχής και τα μεγάφωνα. Για παράδειγμα, προσπαθήστε να χρησιμοποιείτε ανασταλμένα συστήματα μεγαφώνων αντί στερεωμένα στο έδαφος δεδομένου ότι αυτό εισάγει έναν φυσικό χωρισμό για άλλους εργαζόμενους και το ακροατήριο, καθιστώντας το αδύνατο να φτάσουν πάρα πολύ κοντά στην πηγή θορύβου. Παρόμοιο αποτέλεσμα μπορεί να επιτευχθεί με τη βοήθεια εμποδίων γύρω από τις θέσεις των μεγαφώνων.

Στις περιπτώσεις ζωντανής μουσικής περιορισμένος χωρισμός μπορεί να επιτευχθεί με διάφορα μέσα, π.χ. ανυψωτικά σκηνής κατάλληλου ύψους και πλάτους μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ανυψώσουν τους εκτελεστές όπως των χάλκινων, ξυλόπνευστων και κρουστών που με αυτόν τον τρόπο μειώνουν την έκθεση σε άλλους εκτελεστές. Τα ακουστικά πετάσματα μπορούν να μειώσουν την έκθεση στον ήχο από τις ιδιαίτερες δυνατές πηγές ήχου.

Μείωση του αριθμού των προσώπων που εκτίθενται και τη διάρκεια της έκθεσης

Εάν πρόσωπα, όπως το προσωπικό της περιοχής της σκηνής και οι μηχανικοί ελέγχου, πρέπει να εργαστούν σε περιβάλλον ψηλών επιπέδων ήχου τότε πρέπει να ληφθούν μέτρα για να μειώσουν τη διάρκεια της έκθεσης. Αυτό θα μπορούσε να περιλάβει περιορισμό στους ελέγχους του ήχου και των συστημάτων και ανταλλαγή του προσωπικού μεταξύ των θορυβωδών και πιο ήρεμων καθηκόντων. Για μια μεμονωμένη συναυλία αυτό μπορεί να μην έχει νόημα για έναν ειδικό όπως ένα μηχανικό ελέγχου, αλλά στα πλαίσια της μείωσης του γενικού εβδομαδιαίου επιπέδου έκθεσης, η ποικιλία καθηκόντων μπορεί να είναι χρήσιμη στρατηγική. Οι μέρες παραστάσεων μπορεί να ισορροπηθούν με την εργασία γραφείου/αποθηκών εμπορευμάτων για να επιτύχουν ένα ασφαλές εβδομαδιαίο επίπεδο έκθεσης.

Το τεχνικό προσωπικό και οι εργαζόμενοι κ.λπ. πρέπει να προστατευθούν από την περιττή έκθεση στα ψηλά επίπεδα ήχου, παραδείγματος χάριν με την εξασφάλιση ότι τα γραφεία δεν τοποθετούνται κοντά στα μεγάφωνα.

Επανατοποθετήστε την σκηνή ή/και τα μεγάφωνα για να κατευθύνετε λιγότερο ήχο προς τις θέσεις του προσωπικού. Όπου υπάρχουν πολλά μεγάφωνα, όπως στις δισκοθήκες, στις λέσχες, στις αίθουσες συναυλιών ή στα θέατρα, προσπαθήστε να μειώσετε τα επίπεδα ήχου εκείνων των μεγάλων που είναι πιο κοντά στις θέσεις του προσωπικού.

Όπου είναι δυνατόν η σκηνή και οι θέσεις των μεγάλων πρέπει να τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται τα υπερβολικά επίπεδα ήχου για το προσωπικό του μπαρ, τους φροντιστές και άλλους εργαζόμενους. Όπου ένας τόπος συναντήσεως έχει διάφορες θέσεις μεγάλων γύρω από το κτήριο, πρέπει να δοθεί προσοχή στην κατεύθυνση και την ένταση από κάθε ομάδα μεγάλων. Εκείνα που είναι κοντά στις ευαίσθητες θέσεις, όπως το μπαρ, πρέπει να μπορούν να ελέγχονται χωριστά. Για τα υπαίθρια γεγονότα και τα φεστιβάλ, πρέπει να δοθεί προσοχή στον αντίκτυπο θορύβου στους φροντιστές, στο προσωπικό ασφάλειας, στους πρώτους βοηθούς, παραχωρήσεις και ούτω καθεξής και όχι μόνο στο προσωπικό / εκτελεστές σκηνικής παραγωγής.

Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι τα πιο πάνω μέτρα δεν δημιουργούν πιο ψηλά επίπεδα θορύβου για το ευρύ κοινό.

Προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής

Οι Κανονισμοί Θορύβου απαιτούν όπως τα προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής επιλέγονται, όπου είναι απαραίτητο, για να εξαλείψουν τον κίνδυνο για την ακοή, ή για να μειώσουν τον κίνδυνο στο χαμηλότερο λογικό επίπεδο. Κατά τη διαδικασία επιλογής πρέπει να γίνει διαβούλευση με τους εργαζόμενους ή τους αντιπροσώπους τους.

Η χρήση των προσωπικών μέσων προστασίας της ακοής για να ελέγξει την έκθεση θορύβου πρέπει να θεωρηθεί μόνο ως η τελευταία λύση αφού εξερευνηθούν όλες οι άλλες μέθοδοι ελέγχου. Εντούτοις τα προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως προσωρινό μέτρο για να αντιμετωπιστούν οι άμεσοι κίνδυνοι ενώ επιδιώκονται άλλες, περισσότερο μόνιμες λύσεις, τεχνικές, μηχανικές ή οργανωτικές.

Όπου η ημερήσια ή μέση εβδομαδιαία έκθεση στο θόρυβο είναι πιθανό να φθάσει σε 80 dB ο εργοδότης πρέπει να παρέχει μέσα προστασίας της ακοής σε οποιοδήποτε εργαζόμενο που τα ζητά. Όπου η ημερήσια ή μέση εβδομαδιαία έκθεση στο θόρυβο είναι πιθανό να φθάσει σε 85 dB ο εργοδότης πρέπει να παρέχει προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής και να εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιούνται.

Όλοι οι χρήστες πρέπει να λάβουν τις σωστές οδηγίες, τις πληροφορίες και την κατάρτιση στη χρήση της επιλεγμένης προστασίας.

Προκειμένου να είναι χρήσιμα, τα μέσα προστασίας της ακοής πρέπει να:

- Ελέγχουν τον κίνδυνο.
- Μην υπερπροστατεύουν.
- Είναι ο σωστός τύπος.
- Είναι άνετα και κατάλληλα για το περιβάλλον.
- Χρησιμοποιούνται κατάλληλα αφού η μη κατάλληλη χρήση μερικές φορές είναι χειρότερη από τη μη χρήση επειδή ο χρήστης υποθέτει ότι προστατεύεται.
- Φοριούνται τη σωστή στιγμή, η οποία είναι όποτε υπάρχει παρών κίνδυνος θορύβου.
- Είναι εύκολα διαθέσιμα σε όλους που τα χρειάζονται.
- Διατηρούνται κατάλληλα

Τα πρόσωπα που χρησιμοποιούν προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής πρέπει πάντα να είναι σε θέση να ακούσουν οποιοσδήποτε συναγερμούς ασφάλειας και σήματα προειδοποίησης όπως οι συναγερμοί πυρκαγιάς, τα σήματα ειδοποίησης για εκκένωση, τα οχήματα που κινούνται με την όπισθεν, οι σκηνικές ανακοινώσεις σχετικά με στροβοσκοπικά αποτελέσματα κ.λπ.. Όπου υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία για τη δυνατότητα ενός εργαζόμενου να ακούσει τέτοιες προειδοποιήσεις, πρέπει να παρασχεθούν εναλλακτικοί τρόποι επικοινωνίας.

Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν προστασία ενάντια στον κρουστικό θόρυβο, όπως οι πυροβολισμοί ή τα πυροτεχνήματα, επαρκή για να μειώσει το C-σταθμισμένο μέγιστο επίπεδο ηχητικής πίεσης στο αυτί κάτω από τη μέγιστη οριακή τιμή έκθεσης 140 dB.

Για τους εργαζόμενους με μεταβλητές εκθέσεις, οι εργοδότες πρέπει να εξασφαλίσουν ότι οι εργοδοτούμενοι τους έχουν μέσα προστασίας επαρκή για τη χειρότερη κατάσταση που πιθανά να αντιμετωπιστεί και ότι ξέρουν πότε και πού αυτοί πρέπει να χρησιμοποιηθούν. Για εργαζόμενους των οποίων η εργασία ποικίλλει σημαντικά κατά τη διάρκεια της ημέρας ή από μέρα σε μέρα μπορεί κατάλληλη λύση να είναι η χρήση περισσότερων από ενός τύπων προστασίας ακοής.

Οι μουσικοί πρέπει να αποφεύγουν τα υπερπροστατευτικά προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής δεδομένου ότι αυτό μπορεί να τους αναγκάσει να αντισταθμίσουν την αντιληπτή απώλεια ακοής με πραγματικά δυνατότερο παίξιμο και να αυξήσει τον κίνδυνο για βλάβη τους.

Μεγάλη προσοχή απαιτείται κατά την επιλογή των μέσων προστασίας της ακοής. Υπάρχουν διαθέσιμα πολλά διαφορετικά είδη προστασίας ακοής. Οποιοσδήποτε τύπος προστασίας χρησιμοποιείται, θα παράσχει την καλύτερη προστασία του μόνο εάν είναι σε καλή κατάσταση, είναι το σωστό μέγεθος και φοριέται κατάλληλα.

Η μουσική χαρακτηρίζεται περιέχει πολλές μέσες έως ψηλές συχνότητες. Οι εκτελεστές και οι μηχανικοί ήχου πρέπει να ακούν τις συγκεκριμένες πληροφορίες που περιλαμβάνονται συχνά στις ψηλότερες συχνότητες. Τα μέσα προστασίας τους πρέπει να μειώνουν τα επίπεδα ήχου διατηρώντας ταυτόχρονα μια ομαλή ανταπόκριση συχνότητας, δηλ. είναι φυσικά ταιριασμένα για να προσφέρουν προστασία με κατάλληλη μείωση και στις κατάλληλες συχνότητες.

Όταν δεν υπάρχει καμία ανησυχία για την ποιότητα του ήχου, τα μέσα προστασίας της ακοής μπορούν γενικά να είναι και απλά και ανέξοδα.

Για εργαζόμενους που εκτίθενται σε ψηλά επίπεδα μηχανικού ή παρασιτικού θορύβου γενικά πρέπει να αποκοπεί όσο γίνεται μεγάλο μέρος εκείνου του θορύβου ανάλογα με τις

ανάγκες, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο εργαζόμενος μπορεί ακόμα να πρέπει να επικοινωνήσει με άλλους ή να ακούσει τα σήματα προειδοποίησης.

Όπου είναι πιθανό να υπάρχει πλέγμα θορύβων και βραχυπρόθεσμη έκθεση σε υπερβολικό θόρυβο, μπορούν να προτιμηθούν οι ωτοασπίδες επειδή μπορούν να φορεθούν και να αφαιρεθούν γρήγορα και εύκολα, και επομένως είναι πιθανότερο να χρησιμοποιηθούν όταν συμβαίνει έκθεση.

Όλα τα μέσα προστασίας ακοής πρέπει να φέρουν το σήμα CE, το οποίο δείχνει συμμόρφωση προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας σύμφωνα με τους περί των Βασικών Απαιτήσεων (Μέσα Ατομικής Προστασίας) Κανονισμούς.

Θα μπορούσαν επίσης να χρησιμοποιηθούν ωτοβύσματα, τα οποία εφαρμόζουν στο αυτί ή καλύπτουν το κανάλι των αυτιών για να το σφραγίσουν. Τα ωτοβύσματα αυτά μερικές φορές έχουν λουρί για να αποτρέψουν την απώλεια τους.

Το βασικό πρόβλημα για τους μουσικούς και τους αοιδούς είναι ότι η παρεμβολή στο κανάλι αυτιών αλλάζει τις φυσικές ακουστικές ιδιότητες του αυτιού. Τα συμβατικά ωτοβύσματα τείνουν να μειώσουν περισσότερο τις ψηλότερες συχνότητες παρά τις χαμηλότερες. Ένα συμπίεσιμο βύσμα αφρού που μειώνει τους ήχους στην περιοχή των 125 Hz κατά 25 dB μπορεί να μειώσει τους ήχους στην περιοχή των 4000 Hz κατά σχεδόν 40 dB. Ευτυχώς, η τεχνολογία των μέσων προστασίας της ακοής έχει εξελιχθεί σε σημείο όπου εξειδικευμένα προϊόντα μπορούν να μειώσουν τα επίπεδα ήχου διατηρώντας την απόκριση της συχνότητας.

Ακόμα κι έτσι όλα τα ωτοβύσματα αλλάζουν την εμπειρία ακούσματος, και μπορεί να πάρει πολύ χρόνο για να τα συνηθίσει κάποιος. Η διαδικασία εγκλιματισμού πρέπει να ρυθμιστεί, ώστε οι άνθρωποι να μην απογοητευτούν και σταματήσουν να τα χρησιμοποιούν με αποτέλεσμα η ακοή τους να επηρεαστεί περισσότερο. Οι μουσικοί πρέπει να αποφύγουν να φορέσουν ωτοβύσματα για πρώτη φορά σε μια απόδοση. Μια χαρακτηριστική ακολουθία για έναν μουσικό πρέπει να είναι:

- Να φορέσει ωτοβύσματα στο σπίτι.
- Να τα φορέσει στο σπίτι και να συνηθίσει να μιλά φορώντας τα ταυτόχρονα.

- Να φορέσει τα ωτοβύσματα μέχρι να συνηθίσει τη συνομιλία.
- Να φορέσει ωτοβύσματα όταν κάνει πρακτική.
- Να φορέσει ωτοβύσματα στην πρόβα.
- Να φορέσει ωτοβύσματα στην εκτέλεση / απόδοση.

Μερικοί εκτελεστές μπορεί να θεωρούν απαράδεκτο το γεγονός να εκτελέσουν ένα έργο φορώντας μέσα προστασίας της ακοής είναι όμως αρκετά άνετοι να τους χρησιμοποιήσουν κατά τη διάρκεια της πρόβας. Τα μέσα προστασίας της ακοής κατά τη διάρκεια της πρόβας μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμα εάν παίζονται επανειλημμένα δυνατές μεταβάσεις.

Εφόσον διατεθεί αρκετός χρόνος για να εγκλιματιστεί κάποιος στη χρησιμοποίηση των σωστών μέσων προστασίας της ακοής, η επικοινωνία με άλλους ανθρώπους δεν πρέπει να είναι σοβαρό πρόβλημα. Το πρόβλημα της αντίληψης για το τι λένε ή παίζουν οι άλλοι είναι αποτέλεσμα του ψηλού θορύβου στο περιβάλλον, όχι η μείωση από τα μέσα προστασίας της ακοής.

Οι εργαζόμενοι στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας συμπεριλαμβάνονται σαφώς στο πεδίο εφαρμογής των Κανονισμών Θορύβου. Όλοι οι εμπλεκόμενοι (εργοδότες, εργαζόμενοι, επιστάτες των χώρων κ.α.), πρέπει να συμβάλλουν στην αποφυγή των κινδύνων που προκαλούνται από το θόρυβο ή στη μείωσή τους στο ελάχιστο δυνατό. Ο κυριότερος τρόπος είναι η διενέργεια επαρκών εκτιμήσεων κινδύνου και η λήψη των κατάλληλων μέτρων προστασίας από το θόρυβο. Και τα δύο παραπάνω προϋποθέτουν την εφαρμογή ανάλογων στρατηγικών.

Στο Παράρτημα περιγράφονται ορισμένες στρατηγικές για την αποφυγή ή/και τη μείωση της έκθεσης των εργαζομένων στους κινδύνους που προκαλούνται από τον "θόρυβο" στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας. Λαμβάνοντας υπόψη την ποικιλία των εργασιακών χώρων στους τομείς αυτούς, απαιτείται η χρήση διαφορετικών στρατηγικών στις εκάστοτε περιπτώσεις και περιστάσεις. Η κατάλληλη διαδικασία που θα επιλεγεί

εξαρτάται από την ιδιαιτερότητα της φύσης της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Διαφορετικές στρατηγικές μπορούν να εφαρμοστούν ταυτόχρονα.

Ζώνες μέσων προστασίας της ακοής

Εάν η έκθεση στο θόρυβο οποιουδήποτε εργαζόμενου είναι πιθανό να είναι ίση ή μεγαλύτερη από τις ανώτερες τιμές για ανάληψη δράσης ο εργοδότης πρέπει να εξασφαλίσει ότι η περιοχή υποδεικνύεται ως ζώνη μέσων προστασίας της ακοής, πρέπει να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση για να προσδιορίσει την περιοχή και να επιβάλει την χρήση των κατάλληλων μέσων προστασίας της ακοής. Για παράδειγμα, περιοχές όπως οι σκηνές, ο χώρος μπροστά στις σκηνές, τα PA πτέρυγες συχνά είναι περιοχές ψηλού θορύβου στις συναυλίες. Η πρόσβαση σε αυτές τις περιοχές ψηλού θορύβου πρέπει να περιοριστεί μόνο στο απαραίτητο προσωπικό και όλο το προσωπικό πρέπει να προστατευθεί επαρκώς.

Στις περιπτώσεις όπου εγκαθιδρύονται προσωρινές σκηνές συναυλίας, όπως στα υπαίθρια φεστιβάλ κλπ. οι περιορισμοί του χρόνου μπορεί να μην επιτρέψουν να πραγματοποιηθεί λεπτομερής αξιολόγηση της έκθεσης θορύβου. Εντούτοις ακόμα απαιτούνται μέτρα ελέγχου του θορύβου. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι διοργανωτές πρέπει να υποθέσουν ότι ολόκληρη η περιοχή της σκηνής, η περιοχή μπροστά στη σκηνή και οποιεσδήποτε θέσεις δίπλα στα μεγάφωνα παραμένουν περιοχές ψηλού θορύβου ακόμα κι αν έχει θεσπιστεί μια σειρά μέτρων ελέγχου. Τέτοιες περιοχές πρέπει να καθοριστούν ως ζώνες μέσων προστασίας της ακοής, να σημειωθούν με σαφήνεια και να απαιτηθεί από το προσωπικό να υιοθετήσει τα κατάλληλα προσωπικά μέσα προστασίας της ακοής.

Μόλις προσδιοριστούν οι ζώνες μέσων προστασίας της ακοής είναι δυνατό να καθοριστεί ποια μέλη του προσωπικού θα πρέπει να εργαστούν σε εκείνες τις περιοχές. Ο προσεκτικός προγραμματισμός μπορεί να σημάνει ότι μερικά καθήκοντα μπορούν να ολοκληρωθούν όταν ο κίνδυνος θορύβου δεν είναι παρών, παραδείγματος χάριν εξασφαλίζοντας ότι η ρύθμιση του φωτισμού και ο έλεγχος του ήχου πραγματοποιούνται σε διαφορετικούς χρόνους.

Πληροφόρηση και κατάρτιση εργαζομένων

Εάν οποιοσδήποτε εργαζόμενος είναι πιθανό να εκτεθεί στο θόρυβο στα 80 dB ή περισσότερο ο εργοδότης πρέπει να παρέχει κατάλληλες και ικανοποιητικές πληροφορίες και κατάρτιση σχετικά με τους κινδύνους λόγω της έκθεσης στο θόρυβο. Η πληροφόρηση πρέπει να περιλαμβάνει:

- Τη φύση των κινδύνων,
- Τα μέτρα για να αποφευχθεί ή να μειωθεί η έκθεση,
- Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων του κινδύνου και των μετρήσεων θορύβου,
- Την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας της ακοής,
- Το δικαίωμα και το σκοπό της επιτήρησης της υγείας,
- Τις ασφαλείς πρακτικές εργασίας.

Τα πρόσωπα στη μουσική και τη βιομηχανία της ψυχαγωγίας πρέπει να ενημερωθούν για τη δυνατότητα πρόκλησης μόνιμης βλάβης της ακοής που συνδέεται με την εργασία σε περιβάλλον ψηλού θορύβου. Τέτοια συνειδητοποίηση μπορεί να απαιτήσει σημαντική μεταστροφή στην προσωπική συμπεριφορά και τη συλλογική κουλτούρα των εργαζομένων, εντούτοις είναι απαραίτητος πρόδρομος στην επίτευξη της μακροπρόθεσμης προστασίας της ακοής.

Η κατανόηση των κινδύνων από τα ψηλά επίπεδα ήχου πρέπει να αποτελέσει μέρος της βασικής εκπαίδευσης των εκτελεστών και των τεχνικών, ώστε οι άνθρωποι που πρόκειται να εργαστούν στους τομείς της μουσικής και της ψυχαγωγίας να γνωρίζουν πώς να προστατευθούν και να γίνουν έτσι μέρος της λύσης αντί μέρος του προβλήματος. Σε ένα αμεσότερο επίπεδο, οι πληροφορίες και οδηγίες πρέπει επίσης να περιλαμβάνουν την τοποθέτηση προειδοποιητικών σημάτων γύρω από τις οριζόμενες περιοχές ψηλών επιπέδων ήχου και ενημέρωση του προσωπικού σχετικά με τις στρατηγικές μείωσης του

θορύβου που υιοθετούνται για το γεγονός. Οι εργοδότες πρέπει να εξασφαλίσουν ότι οι εργαζόμενοι καταλαβαίνουν την ανάγκη να ακολουθήσουν τις οδηγίες του εργοδότη ή του διαχειριστή των τόπων συναντήσεων και για την εφαρμογή των μέτρων ελέγχου, π.χ. να τηρήσουν οποιοσδήποτε συμφωνηθείσες ρυθμίσεις για την εναλλαγή εργασίας ή τον περιορισμό της πρόσβασης στις θορυβώδεις περιοχές ή να ακολουθούν οποιοσδήποτε οδηγίες σχετικά με την επίτευξη των συμφωνηθέντων επιπέδων θορύβου καθώς επίσης και για τη χρήση των μέσων προστασίας της ακοής όταν χρειάζεται.

Επιτήρηση της υγείας

Η επιτήρηση της υγείας απαιτείται για να θέσει τις συστηματικές, κανονικές και κατάλληλες διαδικασίες ώστε να ανιχνεύσει πρόωρα σημάδια βλαπτικής επίδρασης της υγείας σχετικά με την εργασία, και να ενεργήσει ανάλογα με τα αποτελέσματα. Οι στόχοι είναι πρώτιστα να προστατευθεί η υγεία των εργαζομένων, να προσδιορίσει τα άτομα που εκτίθενται σε κίνδυνο, αλλά και για να ελεγχθεί η μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα των μέτρων για έλεγχο των κινδύνων για την υγεία.

Οι εργοδότες πρέπει να εξασφαλίσουν ότι η κατάλληλη επιτήρηση της υγείας τίθεται στην διάθεση εκείνων των εργαζομένων για τους οποίους η αξιολόγηση του κινδύνου αποκαλύπτει κίνδυνο για την υγεία τους.

Η προληπτική ακουομετρική εξέταση θα πρέπει να παρασχεθεί για τους εργαζόμενους των οποίων η έκθεση υπερβαίνει το χαμηλότερο επίπεδο για ανάληψη δράσης.

Όπου η αξιολόγηση του κινδύνου δείχνει έκθεση πάνω από το ανώτερο επίπεδο για ανάληψη δράσης, ο εργοδότης πρέπει να διαθέτει υπηρεσίες εξετάζοντα ιατρού για να πραγματοποιεί ή να πραγματοποιείται υπό την ευθύνη του/της, έλεγχος της ακοής.

Η επιτήρηση της υγείας για την προκαλούμενη από το θόρυβο απώλεια ακοής περιλαμβάνει σύστημα ακουομετρικής δοκιμής για να μετρήσει την ευαισθησία της ακοής σε ένα φάσμα συχνοτήτων ήχου.

Οι δοκιμές ακοής μπορούν να είναι ένα θέμα ανησυχίας για εκείνους των οποίων η απασχόληση εξαρτάται από τη δυνατότητά τους να ακούν. Οι μουσικοί και οι μηχανικοί

ήχου στηρίζονται στην καλή ακοή και μπορούν να ανησυχήσουν ότι οποιαδήποτε επιδείνωση θα έχει επιπτώσεις στη δυνατότητά τους να πραγματοποιήσουν την εργασία τους. Μολονότι αναγνωρίζεται αυτό, η κατάσταση θα γίνει χειρότερη εάν δεν αναληφθεί καμία δράση. Οι εργαζόμενοι πρέπει να ενθαρρυνθούν για να δουν τα προγράμματα επιτήρησης της υγείας ως θετική συμβολή στη διατήρηση της ακοής τους.

Για μερικούς, η δοκιμή θα δείξει ότι δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα, ενώ άλλοι μπορούν να διαπιστώσουν ότι η ακοή τους είναι στα πρώτα στάδια της βλάβης. Μερικοί μπορούν ήδη να υποψιαστούν ότι η ακοή τους επιδεινώνεται και τα αποτελέσματα της δοκιμής μπορούν να επιβεβαιώσουν αυτούς τους φόβους. Οποιοδήποτε κι αν είναι το αποτέλεσμα, η δοκιμή πρέπει να αντιμετωπισθεί ως ευκαιρία να προσδιοριστεί οποιαδήποτε επιδείνωση σε πρόωρο στάδιο και να εξασφαλιστεί ότι λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για να αποτρέψουν περαιτέρω βλάβη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟ ΘΟΡΥΒΟ

Βασικά κριτήρια για την επιλογή της κατάλληλης στρατηγικής:

♦ Απαντήσεις στα Ερωτήματα:

- Είστε εργοδότης ή εργαζόμενος;
- Αν είστε εργοδότης, οι υπάλληλοί σας είναι ερμηνευτές ή όχι (σερβιτόροι, τεχνικό προσωπικό κλπ.);

♦ Θέματα προς εξέταση:

- Ο χώρος εργασίας : μία ή περισσότερες τοποθεσίες.
- Πρόβες: χαμηλότερη ένταση ή μειωμένη έκθεση σε ηχητικά επίπεδα.
- Ρεπερτόριο: μικτό ρεπερτόριο, π.χ. ρεπερτόριο υψηλής και χαμηλής έντασης.
- Προγραμματισμός των παραστάσεων: ισορροπημένο πρόγραμμα των παραστάσεων / προβών (ρεπερτόριο υψηλής και χαμηλής έντασης).
- Διαρρύθμιση του χώρου: τοποθέτηση των συντελεστών και των οργάνων επί σκηνής.

♦ Νομοθεσία ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία:

Οι γενικές υποχρεώσεις των εργοδοτών αναφέρονται στους περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμους και στους περί Διαχείρισης Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Κανονισμούς. Στις νομοθεσίες αυτές περιλαμβάνονται διατάξεις όπως:

- Γενικές υποχρεώσεις των εργοδοτών.
- Προσδιορισμός και εκτίμηση των κινδύνων.
- Διατάξεις που αποσκοπούν στην αποφυγή ή τη μείωση της έκθεσης.
- Ατομική προστασία.
- Περιορισμός της έκθεσης.

- Ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων.
- Διαβουλεύσεις και συμμετοχή των εργαζομένων.

Μπορείτε να επιλέξετε την κατάλληλη στρατηγική λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ανωτέρω καθώς και τον ακόλουθο πίνακα:

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΘΟΥΡΒΟΥ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ					
Επαγγελματική ομάδα	Εργοδότες				Εργαζόμενοι
	Καλλιτεχνικοί Διευθυντές	Διοργανωτές εκδηλώσεων	Βοηθητικό προσωπικό	Προμηθευτές / χειριστές εξοπλισμού ήχου	
Παράδειγμα	Παραγωγοί και υπεύθυνοι μπαρ, ντίσκο	Επικεφαλές συγκροτημάτων ορχηστρών, μικρών μουσικών συνόλων.	Εργοδότες προσωπικού εξυπηρέτησης και υποστήριξης (τροφοδοσία, προσωπικό ασφαλείας, ταμίες, προσωπικό πρώτων βοηθειών κ.α.).	Προμηθευτές και εγκαταστάτες ηχητικών μηχανημάτων	Μουσικοί και λοιποί συντελεστές
	Θεατρικοί επιχειρηματίες			Τεχνικοί ηχοκάλυψης εκδηλώσεων	Δάσκαλοι μουσικής
	Διοργανωτές συναυλιών				Βοηθητικό προσωπικό (σερβιτόροι, ταμίες, προσωπικό ασφαλείας και πρώτων βοηθειών, κ.α.)
	Διοργανωτές εκδηλώσεων				
	Υπεύθυνοι συναυλιακών χώρων				Προσωπικό υποστήριξης (τεχνικοί κ.α.)
Στρατηγική	1	2	3	4	5

Στρατηγική 1: Εργοδότες / καλλιτεχνικοί διευθυντές

Ποιόν αφορά:

Αφορά:

- εργοδότες, καλλιτεχνικούς διευθυντές μπαρ, δισκοθηκών, θεάτρων ή συναυλιακών χώρων
- διευθυντές συναυλιακών χώρων ή οργανωτές θεαμάτων

Τι πρέπει να κάνετε:

Ως εργοδότης - καλλιτεχνικός διευθυντής και σύμφωνα με το Μέρος ΙΙ των Κανονισμών Θορύβου «Υποχρεώσεις των εργοδοτών και αυτοεργοδοτούμενων», πρέπει :

- Να εκτιμήσετε και αν είναι αναγκαίο να μετρήσετε τα επίπεδα του θορύβου στα οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- Να αναπτύξετε και να εφαρμόσετε μέτρα πρόληψης για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων έναντι κινδύνων από το θόρυβο.
- Να ενημερωθείτε για την εξέλιξη της τεχνολογίας και για την ύπαρξη κατάλληλων μέτρων ελέγχου του κινδύνου στην πηγή του, καθώς οι κίνδυνοι που πηγάζουν από την έκθεση στο θόρυβο πρέπει να εξαιρεθούν στην πηγή τους ή τουλάχιστον να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό.
- Να ενημερωθείτε για τους Κανονισμούς και τα τεχνικά πρότυπα.
- Να ενημερωθείτε για το περιεχόμενο του Κώδικα αυτού, τον οποίο και να θέσετε στη διάθεση των εργαζομένων και των προμηθευτών για την ενημέρωσή τους, με σκοπό την εφαρμογή του.
- Να ενημερώσετε όλους τους εργαζόμενους στην επιχείρηση - εγκατάσταση, ώστε να λάβουν γνώση των υποχρεώσεών τους και να συμμορφωθούν με την πολιτική για την ασφάλεια και υγεία. (Κανονισμός 10 των Κανονισμών Θορύβου «Διαβουλεύσεις και συμμετοχή των εργαζομένων»).
- Να ενημερώσετε - εκπαιδεύσετε κατάλληλα το προσωπικό μερικής/προσωρινής απασχόλησης, καθώς και το νεοπροσληφθέν μόνιμο προσωπικό.
- Να εξασφαλίσετε ότι οι διαβουλεύσεις και η συμμετοχή των εργαζομένων και/ή των εκπροσώπων τους πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του εδάφιου (10), του άρθρου 13 των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων και τον

Κανονισμό 11 των περί Διαχείρισης Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Κανονισμών στα θέματα που εμπίπτουν του αντικειμένου των Κανονισμών Θορύβου, και συγκεκριμένα:

- ↷ Την εκτίμηση των κινδύνων και την κατάρτιση του προγράμματος των μέτρων που πρέπει να ληφθούν, όπως αναφέρονται στον Κανονισμό 5 των Κανονισμών Θορύβου.
- ↷ Τις δράσεις για την ελαχιστοποίηση ή μείωση των κινδύνων οι οποίοι προέρχονται από την έκθεση σε θόρυβο, όπως αναφέρονται στον Κανονισμό 6 των Κανονισμών Θορύβου.
- ↷ Την δυνατότητα χρήσης ατομικών μέσων προστασίας της ακοής, όπως αναφέρεται στον Κανονισμό 7 των Κανονισμών Θορύβου.
- ↷ Την συνεργασία με διοργανωτές εκδηλώσεων, εργοδότες βοηθητικού προσωπικού, προμηθευτές / χειριστές ηχητικού εξοπλισμού κ.α., για την εξασφάλιση ότι οι εξωτερικοί συνεργάτες/εργαζόμενοι από υπεργολαβίες ή/και άλλες εταιρείες, οι οποίοι εργάζονται στο συγκεκριμένο έργο ή χώρο έχουν λάβει τις απαραίτητες οδηγίες σχετικά με τους κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία από τις δραστηριότητές τους στο συγκεκριμένο έργο ή/και χώρο (Κανονισμός 9 των Κανονισμών Θορύβου. «Ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων» αναφορικά με το εδάφιο (2) του άρθρου 13 των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων και των Κανονισμών 8 και 12 των περί Διαχείρισης Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Κανονισμών «Εκπαίδευση των εργαζομένων»).

Εκτίμηση κινδύνου και επίπεδα ήχου

Ως εργοδότης - καλλιτεχνικός διευθυντής συνιστάται να εφαρμόσετε τις ακόλουθες μεθόδους για να εντοπίσετε τις επιβλαβείς εκπομπές ήχων:

- Να οριοθετήσετε τις περιπτώσεις και τους χώρους όπου είναι δυνατή η εκπομπή υψηλού επιπέδου ήχων. Κάνετε χρήση ενός γνωστού εμπειρικού κανόνα: αν τα άτομα σε απόσταση ενός μέτρου μπορούν να επικοινωνήσουν μόνο με ύψωση του τόνου της φωνής, τότε έχουμε περίπτωση εκπομπής ήχων υψηλού επιπέδου .
- Να ενημερωθείτε για τα επίπεδα ήχου που αναμένεται να παραχθούν κατά τη διάρκεια των "δραστηριοτήτων" που θα πραγματοποιηθούν. Αν δεν υπάρχουν αντίστοιχα δεδομένα για την μουσική που πρόκειται να παιχτεί, μεριμνήστε για την

διεξαγωγή μετρήσεων από ειδικευμένο άτομο κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εκδήλωσης.

- Προσθέστε τα στοιχεία για τα εκτιμώμενα επίπεδα ήχου που παράγονται κατά τη διάρκεια της ημέρας ή της εβδομάδας, έτσι ώστε να μπορέσετε να μετρήσετε τον πραγματικό χρόνο έκθεσης του εργαζόμενου, ανάγοντάς τον επί τη βάση του μέσου όρου της καθημερινής οκτάωρης απασχόλησης ή πενθήμερης σε οκτάωρη βάση εβδομαδιαίας εργασίας.

Μείωση της έκθεσης

Αν τα επίπεδα έκθεσης των εργαζομένων σας είναι πολύ υψηλά, εξετάστε [σε συνεργασία με τους διοργανωτές της εκδήλωσης, τον λειτουργό ασφάλειας, γιατρό εργασίας (αν υπάρχει) και τους αντίστοιχους εκπροσώπους των εργαζομένων], αν είναι δυνατόν να μειωθούν με τους εξής τρόπους :

- Χαμηλώνοντας το ηχητικό επίπεδο της εκδήλωσης κατά το δυνατόν όπως για παράδειγμα μειώνοντας την ένταση του ηχητικού εξοπλισμού, με χρήση ενισχυτών μικρότερης ισχύος για τη μείωση του επιπέδου του ήχου επί σκηνής.
- Περιορίζοντας το χρόνο έκθεσης.
- Μειώνοντας την ένταση του ήχου που παράγεται από κάθε κατηγορία μουσικών οργάνων ξεχωριστά, π.χ.: κρουστά, τρομπέτες κλπ.
- Παρέχοντας διαθέσιμες πληροφορίες για τις οριακές τιμές έκθεσης και τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης, στους διοργανωτές και τους εργαζόμενους.

Μείωση των ηχητικών επιπέδων με βελτιώσεις τεχνικής και ακουστικής φύσεως

- Όταν είναι δυνατό, μπορείτε να μειώσετε την ηχητική έκθεση αυξάνοντας την απόσταση μεταξύ λοιπού βοηθητικού προσωπικού και της σκηνής ή αλλάζοντας θέση στα ηχεία.
- Όπου υπάρχουν σειρές από ηχεία, όπως στα κλαμπ και τις συναυλίες, μειώστε κατά το δυνατό την ένταση των ηχείων που βρίσκονται κοντά στους εργαζόμενους. Εξετάστε αν είναι δυνατή η τοποθέτηση ηχείων πάνω ακριβώς από την πίστα χορού.
- Εξετάστε τη δυνατότητα εγκατάστασης συστημάτων περιορισμού της έντασης του ήχου στους ενισχυτές.

- Τοποθετήστε κατάλληλη ηχομόνωση των βοηθητικών χώρων όπως είναι τα γραφεία, η κουζίνα, οι χώροι αναψυχής και οι ζώνες διοίκησης, χρησιμοποιώντας διαχωριστικά και ανοίγματα με κατάλληλα ακουστικά χαρακτηριστικά.
- Καλύψτε τις εισόδους προς τους βοηθητικούς χώρους με ηχοαπορροφητικά υλικά.
- Μειώστε την μετάδοση του ήχου μέσω της τοποθέτησης ειδικών ηχοαπορροφητικών υλικών στο χώρο, όπως ηχοπετάσματα σε οροφές, τοίχους και διαχωριστικά.
- Σχεδιάστε κατάλληλα τις μουσικές σκηνές και τους χώρους ορχήστρας έτσι ώστε η ηχητική έκθεση στην οποία εκτίθενται οι μουσικοί, να μπορεί να μειωθεί, χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητα του ήχου στο συναυλιακό χώρο.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα τεχνικά μέτρα, όπου είναι δυνατόν, για την πραγματοποίηση αλλαγών επί σκηνής, π.χ.: στο χώρο της ορχήστρας.
- Αναζητήστε ειδικές συμβουλές από μηχανικούς ακουστικής και αρχιτέκτονες.

Σημείωση: Όταν πραγματοποιούνται ανακαινίσεις, οι αρχιτέκτονες και οι μηχανικοί (με γνώσεις ακουστικής) πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την εκτίμηση κινδύνου για την υγεία και την ασφάλεια και να συνεργάζονται με το λειτούργό ασφάλειας (και τον γιατρό εργασίας εφόσον υπάρχει), έτσι ώστε να βελτιστοποιηθούν τα ακουστικά χαρακτηριστικά των χώρων, όπου διεξάγονται οι εκδηλώσεις ή οι πρόβες, και να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για τους εργαζόμενους.

Οργανωτικά μέτρα για την μείωση της έκθεσης στο θόρυβο

- Προσδιορισμός και σήμανση των περιοχών όπου αναμένεται να ξεπεραστούν οι ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης { $L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ ή $P_{\text{peak}} = 140 \text{ Pa}$ [137dB (C) ως προς 20μPa]} με τις κατάλληλες πινακίδες, και απαγόρευση της εισόδου σε άτομα που δεν φορούν τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής.
- Μείωση των επιπέδων έκθεσης μέσω της μείωσης του χρόνου έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλά επίπεδα ήχου. Αυτό μπορεί να γίνει επίσης μέσω της εναλλαγής του βοηθητικού προσωπικού από χώρους με αρκετό θόρυβο σε χώρους πιο ήσυχους.

Υποχρεώσεις

Ειδικότερα, οι εργοδότες – καλλιτεχνικοί διευθυντές, πρέπει να εκπληρώνουν τις εξής υποχρεώσεις:

- Μετά την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, να φροντίζουν για την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων για την αποφυγή ή μείωση στο ελάχιστο της έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλά επίπεδα ήχου.
- Να μεριμνούν για την παροχή πληροφοριών, εκπαίδευσης και οδηγιών για την προφύλαξη της ακοής και για την διαθεσιμότητα και χρήση μέτρων προστασίας, όπως είναι τα μέτρα συλλογικής προστασίας ή ατομικά μέσα προστασίας της ακοής. Να παρέχουν γραπτές οδηγίες για τα παραπάνω.
- Να τοποθετούν σήμανση στις περιοχές όπου αναμένεται να ξεπεραστούν οι ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης [$L_{EX,8h} > 85 \text{ dB(A)}$].
- Κάθε εργαζόμενος, του οποίου η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης [$(L_{EX,8h} > 85 \text{ dB(A)})$], έχει δικαίωμα ελέγχου της ακουστικής του λειτουργίας από ιατρό ή κατάλληλο πρόσωπο που διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα, υπό την ευθύνη ιατρού σύμφωνα με την παράγραφο 2(α) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.
- Προληπτικός ακοομετρικός έλεγχος πρέπει να διενεργείται σε εργαζόμενους των οποίων η έκθεση υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: $L_{EX,8h} > 80 \text{ dB(A)}$ σύμφωνα με την παράγραφο 2(β) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.
- Εάν οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση σε θόρυβο δεν είναι δυνατόν να προληφθούν με άλλα μέσα, τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων και χρησιμοποιούνται από αυτούς κατάλληλα και δεόντως προσαρμοζόμενα μέσα ατομικής προστασίας της ακοής
- Αν η ηχητική έκθεση δεν μπορεί να μειωθεί ικανοποιητικά με τη λήψη πρακτικών τεχνικών και οργανωτικών μέτρων, οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν κατάλληλα μέσα προστασίας στους εργαζόμενους, προσαρμοσμένα σε κάθε κατηγορία εργαζομένων (μουσικούς, άλλους εκτελεστές, τεχνικό - βοηθητικό προσωπικό) ξεχωριστά, αναλόγως των απαιτήσεων, σύμφωνα με τον Κανονισμό 7 των Κανονισμών Θορύβου. Υπάρχουν ειδικά μέσα προστασίας της ακοής για τους μουσικούς που επιτρέπουν ομοιόμορφη απόκριση συχνότητων.

- Τέλος πρέπει να παρέχουν οδηγίες και εκπαίδευση στους εργαζόμενους για τη σωστή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας, σύμφωνα με τον Κανονισμό 9 των Κανονισμών Θορύβου.

Παράδειγμα: Δισκοθήκη

Πρόβλημα: Σε μια δισκοθήκη παίζουν ηχογραφημένη μουσική κάθε βράδυ διαφορετικοί ντισκ-τζόκεϊ. Το ηχοσύστημα πριν από την επέμβαση, απαρτιζόταν από 2 βασικά ηχεία κοντά στη πίστα χορού και κάποια άλλα διεσπαρμένα στο χώρο, υποβάλλοντας τους ντισκ-τζόκεϊ, το προσωπικό του μπαρ και τους σερβιτόρους σε μία σημαντική έκθεση σε ήχο.

Λύση: Ο ιδιοκτήτης της δισκοθήκης εγκατέστησε ειδική οροφή με ηχεία ανηρτημένα πάνω από την πίστα χορού. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την παραγωγή υψηλών επιπέδων ήχου στη πίστα χορού, ενώ η διάδοση του ήχου πλάγιως στον υπόλοιπο χώρο μειώθηκε περίπου κατά 10 dB(A). Με σκοπό την διατήρηση του μειωμένου επιπέδου μουσικής, τοποθετήθηκε ηχόμετρο κοντά στη θέση του ντισκ-τζόκεϊ για τη μέτρηση και καταγραφή των επιπέδων του ήχου. Περαιτέρω, αν δεν μπορεί να εφαρμοστεί μια τεχνική- οργανωτική λύση (πχ. απομονωμένη καμπίνα), ο εργοδότης πρέπει να παρέχει ατομικά μέσα προστασίας της ακοής και να εφαρμόσει ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης στο εκτιθέμενο προσωπικό.

Στρατηγική 2 : Εργοδότες / Διοργανωτές εκδηλώσεων

Ποιόν αφορά:

Αφορά εργοδότες - διοργανωτές εκδηλώσεων και για παράδειγμα :

- Διευθυντές μπάντας, ορχήστρας ή κάποιου άλλου μουσικού σχήματος.
- Διοργανωτές μουσικών παραστάσεων, ή εργοδότες μουσικών και άλλων εκτελεστών – ερμηνευτών.

Προσέξτε: Μουσικοί και λοιποί εκτελεστές - ερμηνευτές παραπέμπονται στη Στρατηγική 5

Τι πρέπει να κάνετε:

Ως εργοδότης - διοργανωτής εκδηλώσεων και σύμφωνα με το Μέρος ΙΙ των Κανονισμών Θορύβου «Υποχρεώσεις των εργοδοτών και αυτοεργοδοτούμενων», πρέπει:

- Να γνωρίζετε τη σχετική νομοθεσία και να εκπληρώνετε τις υποχρεώσεις σας σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους της έκθεσης στο θόρυβο.
- Να εκτιμήσετε και αν είναι αναγκαίο να μετρήσετε τα επίπεδα του θορύβου στα οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- Να είστε ενήμεροι σχετικά με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την ύπαρξη κατάλληλων μέτρων για τον έλεγχο του κινδύνου στην πηγή του, δεδομένου ότι οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση στο θόρυβο πρέπει να εξαλειφθούν στην πηγή τους ή τουλάχιστον να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό.
- Να εξασφαλίσετε ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι εργαζόμενοι ή/και οι εκπρόσωποί τους στο χώρο της ψυχαγωγίας, είναι κατάλληλα ενημερωμένοι σχετικά με τους κινδύνους που προκύπτουν από την έκθεση στο θόρυβο και σχετικά με τα προληπτικά μέτρα ασφάλειας και υγείας, τα οποία πρέπει να ληφθούν ώστε να εξαλειφθούν ή να μειωθούν στο ελάχιστο οι παραπάνω κίνδυνοι.
- Να ενημερωθείτε για το περιεχόμενο του παρόντος Κώδικα και να ακολουθείτε τις συστάσεις του.
- Να διαβουλευέστε με τους μουσικούς / ερμηνευτές, το τεχνικό προσωπικό και λοιπούς εμπλεκόμενους εργαζόμενους για τα εν λόγω θέματα.

- Να εξασφαλίσετε ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι στα θέματα ψυχαγωγίας στο χώρο σας είναι ενήμεροι για τη στρατηγική πρόληψης των κινδύνων από τον θόρυβο.
- Να αναπτύξετε και να εφαρμόσετε μέτρα πρόληψης για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των μουσικών της μπάντας / ορχήστρας / άλλου σχήματος από τη βλαβερή έκθεση στο θόρυβο.

Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου και επίπεδα ήχου

Ως εργοδότης, διοργανωτής εκδηλώσεων συνιστάται να ακολουθήσετε την εξής διαδικασία για τον εντοπισμό των κινδύνων που διατρέχουν οι εργαζόμενοι από το θόρυβο:

- Ο εργοδότης, διοργανωτής εκδηλώσεων συνιστάται να εντοπίσει τον κίνδυνο και να εκτιμήσει κατά πόσο τα επίπεδα έκθεσης των εργαζομένων σε θόρυβο κατά τη διάρκεια μιας παράστασης μπορεί να είναι επιβλαβή, με εμπειρική μέθοδο: δηλ. αν άτομα σε απόσταση ενός μέτρου μπορούν να επικοινωνήσουν μόνο με ύψωση του τόνου της φωνής τους, τα επίπεδα έκθεσης των εργαζομένων σε θόρυβο είναι υψηλά.
- Αν είναι απαραίτητο, μετρήστε τα επίπεδα έκθεσης σε θόρυβο μιας τυπικής παράστασης υπό κανονικές συνθήκες. Λάβετε υπόψη σας τις ανάλογες συστάσεις που αναφέρονται στον Κανονισμό 5 των Κανονισμών Θορύβου «Προσδιορισμός και εκτίμηση των κινδύνων». Επίσης συνεργαστείτε με τον καλλιτεχνικό διευθυντή σε μια κοινή προσπάθεια για την εφαρμογή μέτρων για τα ηχητικά επίπεδα, όπου είναι δυνατό, με σκοπό τη μείωση του θορύβου.
- Καθορίστε τα επίπεδα έκθεσης στο θόρυβο των ερμηνευτών και του λοιπού προσωπικού.
- Διεξάγετε νέα εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου αν υπάρξουν σημαντικές αλλαγές του είδους των μουσικών οργάνων που χρησιμοποιούνται, του ηχητικού εξοπλισμού (π.χ. ενισχυτές) ή του είδους της παράστασης.
- Συμφωνείστε με τον καλλιτεχνικό διευθυντή εάν θα πρέπει να καθορισθεί μέγιστο επίπεδο ήχου και πιο είναι το επιθυμητό επίπεδο ήχου.
- Μην υπερβείτε το συμφωνημένο επίπεδο ήχου.
- Ενημερώστε τον καλλιτεχνικό διευθυντή πριν από την εκδήλωση για το σύνηθες ηχητικό επίπεδο της παράστασης σας.
- Μετρήστε ή καταγράψτε το ηχητικό επίπεδο κατά τη διάρκεια της παράστασης.

Μείωση της έκθεσης

A. Ηχητικά πετάσματα

Οι εργοδότες πρέπει να λάβουν υπόψη τους προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν αν εξετάζουν την πιθανότητα να τοποθετήσουν ηχητικά πετάσματα, π.χ.:

- Έλλειψη χώρου: τα πετάσματα μπορεί να προκαλέσουν ανάκλαση και επιστροφή του ήχου στους μουσικούς που βρίσκονται κοντά σ' αυτά.
- Τα πετάσματα μπορεί να προκαλέσουν παραμορφώσεις του ήχου.
- Τα πετάσματα είναι πιθανό να δυσκολεύουν τους μουσικούς στο να ακούσουν τα άλλα όργανα.

B. Χρήση των πετασμάτων

Τα ακουστικά πετάσματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σύμφωνα με την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου και για εξασφάλιση συλλογικής προστασίας.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι μουσικοί μπορεί να έχουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν ηχητικά πετάσματα για να προστατευθούν από τους ήχους των υπολοίπων μουσικών. Ωστόσο πρέπει να παρέχεται κατάλληλη εκπαίδευση στη χρήση των πετασμάτων, καθώς κακή χρήση τους μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερη βλάβη, όχι μόνο στο χρήστη αλλά και στους γύρω μουσικούς.

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην τοποθέτηση ατομικών ηχητικών πετασμάτων καθώς μπορεί να διπλασιάσουν την έκθεση του μουσικού στο θόρυβο και κατά συνέπεια να αυξήσουν τη πιθανότητα τραυματισμού του. Η προστασία που μπορεί να παρέχει στον μουσικό που βρίσκεται μπροστά από το πέτασμα είναι περισσότερο ψυχολογικής παρά ακουστικής φύσης, γεγονός που μπορεί να έχει αξία στην περίπτωση που συνυπάρχουν οι κίνδυνοι παρουσίασης υπερακουσίας (αυξημένη ευαισθησία στους ήχους) και εκδήλωσης άγχους. Αντίθετα, η αδιάκριτη χρήση ατομικών πετασμάτων μπορεί να αυξήσει την έκθεση στο θόρυβο των υπολοίπων, γι' αυτό πρέπει τα πετάσματα να τοποθετούνται για εξασφάλιση συλλογικής προστασίας. Δεν είναι αποδεκτό το να περιορίζεται ένας μεσαίος κίνδυνος (π.χ. που διατρέχει ένα άτομο που βρίσκεται μπροστά από το πέτασμα), μέσω του διπλασιασμού ενός μεγάλου κινδύνου (π.χ. που διατρέχει ένα άτομο που παίζει μέσα από το πέτασμα).

Επί του παρόντος, υπάρχουν δύο τύποι πετάσμάτων, σκληρά (ηχοανακλαστικά) και μαλακά (ηχοαπορροφητικά). Επίσης υπάρχει και ένας υβριδικός τρίτος τύπος ο οποίος συνδυάζει τον μαλακό και τον σκληρό τύπο.

Τα σκληρά πετάσματα αποτελούνται συνήθως από πλαστικό ή άλλο παρόμοιο διαφανές υλικό (π.χ. ορυκτές ίνες, αφρώδη υλικά, επιστρώματα), τοποθετημένο σε ένα πλαίσιο και καλυμμένο με κατάλληλη διακόσμηση.

Τα πετάσματα μπορούν να είναι σχετικά μικρά και διακριτικά τοποθετημένα για να αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες τοπικές ανάγκες. Τα πετάσματα των στούντιο έχουν συνήθως 2 μέτρα ύψος και χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση μικρών περικλειστων χώρων. Αυτού του είδους τα πετάσματα είναι συνήθως ηχοαπορροφητικά και μπορούν να είναι και διαφανή.

Περιορισμός της έκθεσης

Υπάρχουν οι παρακάτω δυνατότητες για την μείωση της ηχητικής έκθεσης των εργαζομένων :

- Μειώστε το επίπεδο του ήχου της παράστασής σας όσο το δυνατόν περισσότερο.
- Μειώστε κατά ένα λογικό βαθμό τον εξοπλισμό ενίσχυσης του ήχου.
- Ενημερώστε και εκπαιδεύστε το προσωπικό που χειρίζεται τον εξοπλισμό ενίσχυσης του ήχου (για τα monitors και για το κοινό).
- Χαμηλώστε την ένταση κάποιων μουσικών οργάνων (π.χ. ντραμς), ή χρησιμοποιήστε μικρότερους ενισχυτές για να μειώσετε το ηχητικό επίπεδο επί σκηνής.
- Αυξήστε την απόσταση των μουσικών/ερμηνευτών από τα ηχεία.
- Περιοχές όπου οι εργαζόμενοι είναι πιθανό να εκτεθούν σε θόρυβο ο οποίος υπερβαίνει τις «ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης» ($L_{EX,8h} > 85\text{dB}$) ή υπερβαίνει την οριακή κορυφοτιμή [$P_{\text{peak}} > 140\text{Pa} \sim 137\text{dB(C)}$] πρέπει να σηματοδοτούνται κατάλληλα. Οι εν λόγω περιοχές πρέπει επίσης να οριοθετούνται και η είσοδος σ' αυτές να περιορίζεται, όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό και ο κίνδυνος της έκθεσης το επιβάλλει.

Ειδικά ατομικά μέσα προστασίας της ακοής

Τα ειδικά μέσα προστασίας της ακοής για μουσικούς πρέπει να προσαρμόζονται από εξειδικευμένο προς τούτο πρόσωπο.

Όλες οι ωτοασπίδες διαστρεβλώνουν την ακουστική αντίληψη και μπορεί να χρειάζεται χρόνος για να τις συνηθίσει κάποιος. Η διαδικασία προσαρμογής πρέπει να οργανώνεται σωστά, διαφορετικά κάποιος μπορεί να εγκαταλείψει την προσπάθεια και η ακοή τους σταδιακά να υποστεί σοβαρή βλάβη. Ποτέ μην φοράτε ωτοασπίδες για πρώτη φορά σε παράσταση.

Υπάρχει μια λανθασμένη αντίληψη των μουσικών που παίζουν ξύλινα και χάλκινα πνευστά, πως δεν είναι δυνατό να φορέσουν ωτοασπίδες λόγω της ασκούμενης πίεσης και του κινδύνου να βλάψουν περισσότερο την ακοή τους μ' αυτό τον τρόπο.

Το φαινόμενο της έμφραξης (occlusion)

Οι οργανοπαίχτες ξύλινων και χάλκινων πνευστών γενικότερα, δεν μπορούν να φορέσουν ωτοβύσματα που συμπιέζονται γιατί το προκαλούμενο φαινόμενο της έμφραξης ενισχύει τον φυσικό γναθιαίο συντονισμό όταν παίζουν (οι ερμηνευτές επίσης βρίσκουν ότι τα ωτοβύσματα κάνουν τη φωνή να ακούγεται περίεργα). Υπάρχουν δύο τρόποι για την αντιμετώπιση του φαινομένου της έμφραξης :

- Χρησιμοποιήστε ειδικά σχεδιασμένα ωτοβύσματα τα οποία εισέρχονται βαθιά στο αυτί και φτάνουν μέχρι το εσωτερικό οστικό μέρος του ακουστικού καναλιού και έτσι μειώνουν την πιθανή δόνηση και τον γναθιαίο συντονισμό.
- Χρησιμοποιήστε διάτρητα ωτοβύσματα τα οποία επιτρέπουν στους εγκλωβισμένους ήχους χαμηλής συχνότητας να διαφεύγουν.

Προσέξτε: Η παροχή μέσων προστασίας της ακοής δεν σας απαλλάσσει από την υποχρέωση της ελαχιστοποίησης της ηχητικής έκθεσης μέσω μέτρων ελέγχου του ήχου. Τακτικές εκτιμήσεις κινδύνου και συνεχείς μετρήσεις και αξιολογήσεις είναι απαραίτητες.

Ατομικά πετάσματα είναι διαθέσιμα στην αγορά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ατομικός εξοπλισμός προστασίας.

Υποχρεώσεις

Ειδικότερα, εσείς ως εργοδότης - διοργανωτής εκδηλώσεων πρέπει να εκπληρώνετε τις εξής υποχρεώσεις :

- Μετά από την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, μεριμνήστε για την εφαρμογή προληπτικών μέτρων προστασίας, με σκοπό την αποφυγή ή μείωση στο ελάχιστο της έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλά ηχητικά επίπεδα.
- Μεριμνήστε για την παροχή πληροφοριών, εκπαίδευσης και οδηγιών σχετικά με την διατήρηση της ακουστικής ικανότητας και με την ύπαρξη και χρήση μέτρων προστασίας, όπως είναι τα συλλογικά μέτρα ή τα ατομικά μέσα προστασίας της ακοής. Εξασφαλίστε ότι υπάρχουν γραπτές οδηγίες για τα παραπάνω.
- Τοποθετήστε σήμανση στις θορυβώδεις περιοχές ($L_{EX,8h} > 85\text{dB}$) όπου οι εργαζόμενοι είναι πιθανό να εκτεθούν σε θόρυβο ο οποίος υπερβαίνει τις «ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης», όπως επισημαίνεται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 6 των Κανονισμών Θορύβου.
- Αν η ηχητική έκθεση δεν μπορεί να μειωθεί ικανοποιητικά μέσω πρακτικών τεχνικών και οργανωτικών μέτρων, οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν κατάλληλα μέσα προστασίας της ακοής στους εργαζόμενους, λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτό αφορά τόσο τους μουσικούς και άλλους καλλιτέχνες όσο και το τεχνικό - βοηθητικό προσωπικό, όπως αναφέρεται στον Κανονισμό 7 των Κανονισμών Θορύβου. Υπάρχουν ειδικά μέσα προστασίας για τους μουσικούς τα οποία εξασφαλίζουν ομοιόμορφη απόκριση σε όλες τις συχνότητες.
- Κάθε εργαζόμενος, του οποίου η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης [$L_{EX,8h} > 85\text{dB(A)}$], έχει δικαίωμα ελέγχου της ακουστικής του λειτουργία από ιατρό ή κατάλληλο πρόσωπο που διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα, υπό την ευθύνη ιατρού σύμφωνα με την παράγραφο 2(α) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.
- Προληπτικός ακοομετρικός έλεγχος πρέπει να διενεργείται σε εργαζόμενους των οποίων η έκθεση υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: $L_{EX,8h} > 80 \text{ dB(A)}$ σύμφωνα με την παράγραφο 2(β) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.

Στρατηγική 3: Εργοδότες βοηθητικού προσωπικού

Ποιόν αφορά:

Αφορά τους εργοδότες προσωπικού ασφαλείας, ταμιών, προσωπικού τροφοδοσίας και προσωπικού πρώτων βοηθειών.

Τι πρέπει να κάνετε:

Γενικότερα ως εργοδότης προσωπικού ασφαλείας, ταμιών, προσωπικού τροφοδοσίας και πρώτων βοηθειών, και σύμφωνα με το Μέρος II των Κανονισμών Θορύβου «Υποχρεώσεις των εργοδοτών και αυτοεργοδοτούμενων», πρέπει:

- Να γνωρίζετε τη σχετική νομοθεσία τις τεχνικές προδιαγραφές και τις υποχρεώσεις σχετικά με την προστασία της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων στην εργασία.
- Να ενημερωθείτε για τα περιεχόμενα του παρόντος οδηγού και να ακολουθείτε τις συστάσεις και τις πληροφορίες που παρέχει.
- Να εκτιμήσετε και αν είναι αναγκαίο να μετρήσετε τα επίπεδα του θορύβου στα οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- Να αναπτύξετε και να εφαρμόσετε μέτρα πρόληψης για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σας.
- Να ενημερώσετε τους εργαζομένους σας πάνω στα θέματα αυτά.

Για κάθε εκδήλωση:

- Ελέγξτε σε συνεργασία με τον καλλιτεχνικό διευθυντή αν οι εργαζόμενοί σας είναι πιθανό να εκτεθούν σε επιβλαβείς θορύβους.
- Ενημερωθείτε για το ποιος είναι υπεύθυνος για τα μέτρα πρόληψης του θορύβου.
- Ενημερωθείτε για τις στρατηγικές πρόληψης που εφαρμόζονται και ακολουθήστε τις οδηγίες.
- Εξετάστε την εφαρμογή οργανωτικών μέτρων μείωσης του θορύβου.

Υποχρεώσεις

Ειδικά εσείς, ως εργοδότης του βοηθητικού προσωπικού, πρέπει να εκπληρώσετε τις ακόλουθες υποχρεώσεις:

- Μετά από την εκτίμηση κινδύνου, μεριμνήστε για την εφαρμογή μέτρων προστασίας, με σκοπό την αποφυγή ή μείωση στο ελάχιστο της έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλά ηχητικά επίπεδα.
- Μεριμνήστε για την παροχή πληροφοριών, εκπαίδευσης και οδηγιών σχετικά με την διατήρηση της ακουστικής ικανότητας και με την ύπαρξη και χρήση μέτρων προστασίας, όπως είναι τα συλλογικά μέσα ή τα ατομικά μέσα προστασίας της ακοής.
- Περιοχές όπου οι εργαζόμενοι είναι πιθανό να εκτεθούν σε θόρυβο, ο οποίος υπερβαίνει τις «ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης» ($L_{EX,8h} > 85\text{dB}$) ή υπερβαίνει την οριακή κορυφοτιμή [$P_{\text{peak}} > 140\text{Pa} \sim 137\text{dB(C)}$] πρέπει να έχουν κατάλληλη σήμανση όπως επισημαίνεται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 6 των Κανονισμών Θορύβου. Οι εν λόγω περιοχές πρέπει επίσης να οριοθετούνται και η είσοδος σ' αυτές να περιορίζεται όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό και ο κίνδυνος της έκθεσης το επιβάλλει.
- Αν η ηχητική έκθεση δεν μπορεί να μειωθεί ικανοποιητικά μέσω πρακτικών τεχνικών και οργανωτικών μέτρων, οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν κατάλληλα μέσα προστασίας της ακοής στους εργαζόμενους, λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτό αφορά τόσο τους μουσικούς ή άλλους καλλιτέχνες όσο και το τεχνικό - βοηθητικό προσωπικό, όπως αναφέρεται στον Κανονισμό 7 των Κανονισμών Θορύβου.
- Απαγορεύστε στους εργαζόμενους και το προσωπικό να εισέρχονται στις περιοχές αυτές χωρίς κατάλληλα μέσα προστασίας της ακοής.
- Κάθε εργαζόμενος, του οποίου η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης [$L_{EX,8h} > 85\text{dB(A)}$], έχει δικαίωμα ελέγχου της ακουστικής του λειτουργίας από ιατρό ή κατάλληλο πρόσωπο που διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα, υπό την ευθύνη ιατρού σύμφωνα με την παράγραφο 2(α) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.
- Προληπτικός ακοομετρικός έλεγχος πρέπει να διενεργείται σε εργαζόμενους των οποίων η έκθεση υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: $L_{EX,8h} > 80\text{ dB(A)}$ σύμφωνα με την παράγραφο 2(β) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.

Στρατηγική 4 : Εργοδότες / Προμηθευτές ή χειριστές ηχητικού

Ποιόν αφορά:

Αφορά τους εργοδότες, προμηθευτές ή χειριστές ηχητικού εξοπλισμού (π.χ. για ένα νυχτερινό κέντρο, ξενοδοχείο, συναυλιακό χώρο ή υπαίθρια εκδήλωση), ή χειριστές ανάλογου τεχνικού εξοπλισμού σε μια εκδήλωση. Επίσης όσους απασχολούν προσωπικό για το χειρισμό του εξοπλισμού αυτού κατά την διάρκεια της εκδήλωσης.

Τι πρέπει να κάνετε:

Γενικότερα ως εργοδότης, προμηθευτής ή χειριστής ηχητικού εξοπλισμού, και σύμφωνα με το Μέρος II των Κανονισμών Θορύβου «Υποχρεώσεις των εργοδοτών και αυτοεργοδοτούμενων», πρέπει:

- Να γνωρίζετε τη σχετική νομοθεσία, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις υποχρεώσεις σχετικά με την προστασία της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων στην εργασία.
- Να παρέχετε πληροφορίες για την ασφαλή χρήση του εξοπλισμού που διαθέτετε προς ενοικίαση ή πώληση.
- Να εκτιμήσετε και αν είναι αναγκαίο να μετρήσετε τα επίπεδα του θορύβου στα οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- Να αναπτύξετε και να εφαρμόσετε μέτρα πρόληψης για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σας.
- Να ενημερώσετε τους εργαζομένους σας πάνω στα θέματα αυτά.
- Να ενημερωθείτε για το περιεχόμενο του παρόντος οδηγού και να ακολουθείτε τις συστάσεις και τις πληροφορίες που παρέχει.

Πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται κατά την παράδοση

Συμβουλευστε τον εργοδότη, οργανωτή της εκδήλωσης ή καλλιτεχνικό διευθυντή στα παρακάτω θέματα:

- Τη χρήση για την οποία ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί και ελεγχθεί.
- Την ασφαλή διαδικασία χειρισμού του εξοπλισμού.
- Τις συνθήκες που οδηγούν σε ακουστικές βλάβες.

- Τις απαιτήσεις ελέγχου του ηχητικού επιπέδου κατά τη διάρκεια προβών και παραστάσεων.
- Τις περιοχές όπου τα ηχεία υπερβαίνουν τις «ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης» ($L_{EX,8h} > 85\text{dB(A)}$) ή την οριακή κορυφοτιμή [$P_{\text{peak}} > 140\text{Pa} \sim 137\text{dB(C)}$]. Οι περιοχές αυτές πρέπει να σηματοδοτούνται κατάλληλα από τον εργοδότη, να οριοθετούνται και η είσοδος σ' αυτές να περιορίζεται όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό και ο κίνδυνος της έκθεσης το επιβάλλει.
- Απαγορεύστε στους εργαζόμενους και το προσωπικό να εισέρχονται στις περιοχές αυτές χωρίς κατάλληλα μέσα προστασίας της ακοής.

Προσοχή: Οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται σε προφορική ή γραπτή μορφή ή μέσω προειδοποιητικών ενδείξεων πάνω στον τεχνικό εξοπλισμό.

Τοποθέτηση

- Τοποθετήστε τα ηχεία σε όσο δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από τους εργαζόμενους ή με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι απευθείας προσανατολισμένα στο χώρο που κινούνται και εργάζονται.
- Τοποθετήστε τα ηχεία έτσι ώστε να είναι δυνατή και η τοποθέτηση απαγορευτικών εισόδου στις περιοχές αυτές όπου οι εργαζόμενοι πιθανόν να εκτεθούν σε ήχους οι οποίοι υπερβαίνουν τις «ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης» $> 85\text{dB(A)}$ και την οριακή κορυφοτιμή $P_{\text{peak}} = 137\text{dB(C)}$ [140Pa]. Τοποθετείστε στις περιοχές ή τα εμπόδια εισόδου κατάλληλη σήμανση.

Λειτουργία

- Πληροφορηθείτε σχετικά με τις στρατηγικές πρόληψης του θορύβου που εφαρμόζει ο διοργανωτής της εκδήλωσης ή ο εργοδότης.
- Πληροφορηθείτε σχετικά με τα επίπεδα ήχου που απαιτούνται από τον διοργανωτή της εκδήλωσης και τα συμφωνηθέντα μέγιστα ηχητικά επίπεδα.
- Επιτρέψτε τη μέτρηση / καταγραφή του ηχητικού επιπέδου.

Υποχρεώσεις

- Να εκτιμήσετε και αν είναι αναγκαίο να μετρήσετε τα επίπεδα του θορύβου στα οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- Μετά από την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, μεριμνήστε για την εφαρμογή μέτρων προστασίας, με σκοπό την αποφυγή ή μείωση στο ελάχιστο της έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλά ηχητικά επίπεδα.
- Μεριμνήστε για την παροχή πληροφοριών, εκπαίδευσης και οδηγιών για την διατήρηση της ακουστικής ικανότητας και για την ύπαρξη και χρήση μέτρων προστασίας όπως συλλογικά μέτρα ή ατομικά μέσα προστασίας της ακοής.
- Κρατήστε αρχείο για την παρεχόμενη εκπαίδευση κατά ημερομηνία, περιεχόμενο και συμμετέχοντες.
- Αν άλλα συλλογικά μέτρα δεν μπορούν να εφαρμοστούν, πρέπει να παρέχονται κατάλληλα ατομικά μέσα προστασίας στους εργαζόμενους (αν $L_{EX,8h} > 85\text{dB}$). Υπάρχουν ειδικά μέσα προστασίας της ακοής για τους μουσικούς ή τους τεχνικούς ήχου που εξασφαλίζουν ομοιόμορφη απόκριση σε όλες τις συχνότητες.
- Κάθε εργαζόμενος, του οποίου η έκθεση σε θόρυβο υπερβαίνει τις ανώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης [$L_{EX,8h} > 85\text{dB(A)}$], έχει δικαίωμα ελέγχου της ακουστικής του λειτουργίας από ιατρό ή κατάλληλο πρόσωπο που διαθέτει τα απαραίτητα προσόντα, υπό την ευθύνη ιατρού σύμφωνα με την παράγραφο 2(α) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.
- Προληπτικός ακοομετρικός έλεγχος πρέπει να διενεργείται σε εργαζόμενους των οποίων η έκθεση υπερβαίνει τις κατώτερες τιμές έκθεσης για ανάληψη δράσης: $L_{EX,8h} > 80 \text{ dB(A)}$ σύμφωνα με την παράγραφο 2(β) του Κανονισμού 11 των Κανονισμών Θορύβου.

Παράδειγμα:

Τα ακουστικά monitor είναι ειδικά κατασκευασμένα για να τοποθετούνται μέσα στο αυτί και αποτελούνται από εσωτερικά τοποθετημένα μίνι μικρόφωνα και έναν ασύρματο πομπό ο οποίος μπορεί να φορεθεί πάνω στη ζώνη. Τα ακουστικά αυτά μπορούν να υποκαταστήσουν τα ηχεία monitor και μπορούν να βοηθήσουν στον περιορισμό της ηχητικής έκθεσης επάνω στη σκηνή, ιδιαίτερα στη περίπτωση των ιδιαίτερα δημοφιλών μουσικών. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην ρύθμιση της έντασης του ήχου και χρησιμοποιήστε συστήματα λειτουργίας περιορισμού της έντασης. Διαφορετικά μπορεί να

φτάσουν στο τύμπανο του αυτιού πολύ υψηλά ηχητικά επίπεδα όπως 110 dB. Επίσης τα ακουστικά αυτά πρέπει να εφαρμόζουν απόλυτα, αλλιώς θα επιτρέπουν στο θόρυβο του περιβάλλοντος να διαπερνά. Μια προβληματική και ελλιπή εφαρμογή θα αναγκάσει τον χρήστη να αυξήσει την ένταση, ώστε να καλύψει τον ανεπιθύμητο αυτό θόρυβο του περιβάλλοντος. Ως εκ τούτου, τα φθηνά ακουστικά γενικής χρήσεως (και όχι ατομικά φτιαγμένα) δεν συνιστώνται.

Στρατηγική 5 : Εργαζόμενοι

Ποιόν αφορά

Είστε για παράδειγμα:

- ερμηνευτής, καλλιτέχνης ή άλλος συντελεστής, μουσικός, δάσκαλος μουσικής, βοηθητικό ή τεχνικό προσωπικό,
- μουσικός ορχήστρας με ορισμένες συμμετοχές,
- εργαζόμενος σε εταιρεία τροφοδοσίας,
- εργαζόμενος σε μια εκδήλωση ως τεχνικός, μπάρμαν, σερβιτόρος, μέλος προσωπικού ασφαλείας, πρώτων βοηθειών ή τροφοδοσίας.

Τι πρέπει να κάνετε

- Συγκεντρώστε πληροφορίες και ενημερωθείτε από τον εργοδότη σας αν εσείς είστε εκτεθειμένος σε επικίνδυνα επίπεδα ήχου.
- Αναλογιστείτε αν η επαγγελματική σας έκθεση στο θόρυβο προσαυξάνεται και με ατομική εξάσκηση, επιπρόσθετη εξω-επαγγελματική σύνθεση μουσικής, διδασκαλία ή ψυχαγωγικές δραστηριότητες.
- Αντιπαραβάλετε τις πληροφορίες σας για τους κινδύνους και τις στρατηγικές μείωσης του θορύβου που περιγράφονται στον οδηγό αυτό.
- Αναλογιστείτε ποια μέτρα ελέγχου του θορύβου μπορούν να εφαρμοστούν στο χώρο σας.

Υποχρεώσεις

Συγκεκριμένα, πρέπει να εκπληρώνετε τις παρακάτω υποχρεώσεις, όπως αναφέρονται στο άρθρο 15 των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων και στον Κανονισμό 13 των περί Διαχείρισης Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία «Υποχρεώσεις των εργοδοτούμενων».

- Ακολουθήστε τις σχετικές οδηγίες του εργοδότη σας επί των στρατηγικών ελέγχου που χρησιμοποιούνται για την πρόληψη του κινδύνου της έκθεσης σε υπερβολικό θόρυβο.

- Μην απομακρύνετε ή δεν χρησιμοποιείτε ηθελημένα τα μηχανήματα τα οποία παρέχονται για τη μείωση του θορύβου.
- Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας της ακοής είναι αναγκαία κατά τη διάρκεια προβών, επί σκηνής ή στο σπίτι κατά την εξάσκηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εργοδότη σας, και όταν δεν μπορεί να εφαρμοστεί άλλο μέτρο προστασίας.
- Αναφέρετε στον εργοδότη σας νέες καταστάσεις, κατά τις οποίες προκύπτουν επιβλαβείς θόρυβοι ή εξασθένηση της ακουστικής ικανότητας.
- Υποβληθείτε σε προληπτικούς ακουστικούς ελέγχους.

Παράδειγμα: Σύστημα Silent Brass

Χρησιμοποιείται για ελάττωση του ήχου για τους μουσικούς χάλκινων πνευστών κατά τη διάρκεια ατομικής εξάσκησης. Αποτελείται από ένα ειδικό διάφραγμα ρύθμισης της έντασης και ένα μικροφωνικό σύστημα, το οποίο δίνει τη δυνατότητα ασκήσεων ελεγχόμενης έντασης χωρίς την υποχρέωση αλλαγής του τόνου ή της έντασης παιξίματος. Αυτό μπορεί να είναι ευχάριστο που και που για τους γείτονές σας και τα αυτιά σας.

Ωτοασπίδες μουσικών

Οι μουσικοί πρέπει να προσανατολίζονται προς ειδικά ωτοβύσματα τα οποία παρέχουν ομοιογενή εξασθένηση όλων των συχνοτήτων. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στη μουσική να ακούγεται με φυσικό τρόπο. Αυτές οι ωτοασπίδες ειδικής κατασκευής είναι κατασκευασμένες από σιλικόνη και εφοδιασμένες με ένα διαφραγματικό φίλτρο εναλλαγής του επιπέδου εξασθένησης για 9, 15 ή 25 dB. Οι περισσότεροι μουσικοί, οι οποίοι παίζουν φορώντας ωτοασπίδες, ακόμα και με αυτές τις ειδικές συσκευές, χρειάζονται χρόνο για την εξοικείωσή τους με την διαφοροποιημένη ακουστική αντίληψη του οργάνου.

Προτεινόμενες λύσεις για όργανα μιας ορχήστρας:

- Βιολιά και βιόλες – ωτοασπίδες ομοιογενούς εξασθένησης του ήχου είναι οι καταλληλότερες, αν και μερικές φορές προτιμούνται ωτοασπίδες ευαίσθητες στην ένταση – ιδιαίτερα αν είναι δίπλα σε θορυβώδεις γείτονες.
- Μπάσα, τσέλα και άρπες – διάτρητες ωτοασπίδες.
- Ξύλινα πνευστά (ή αρμόνιο) - ωτοασπίδες ομοιογενούς εξασθένησης του ήχου ή ευαίσθητες στην ένταση.

- Φλάουτα και πίκολο - ωτοασπίδες ομοιογενούς εξασθένησης του ήχου ή ευαίσθητες στην ένταση.
- Χάλκινα πνευστά – ωτοασπίδες ευαίσθητες στην ένταση ή ωτοασπίδες.
- Κρουστά - ωτοασπίδες μεγάλου εύρους ή ωτοασπίδες.

Ο παρακάτω πίνακας δίνει ενδεικτικά το βαθμό προστασίας ο οποίος πιθανότατα είναι ο καταλληλότερος για διαφορετικά επίπεδα θορύβου. Βασίζεται σε μια μονή αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης η οποία συνοδεύει κάθε συσκευή ακουστικής προστασίας. Η πληροφορία αυτή δίνεται ως οδηγός και όχι προς αντικατάσταση της βοήθειας από ένα εκπαιδευμένο άτομο.

Επίπεδο θορύβου σε db(A)	Αριθμητική ένδειξη ατομικού μέσου προστασίας
85-90	<20
90-95	20-30
95-100	25-35
100-105	>30

Πηγές επιπλέον πληροφόρησης και βιβλιογραφία

Ο περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμος του 1996 και οι τροποποιήσεις του.

Οι περί Διαχείρισης Θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Κανονισμοί του 2002.

Οι Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από το Θόρυβο) Κανονισμοί του 2006.

Διαδίκτυο:

<http://www.mlsi.gov.cy/dli/>

<http://www.osha.europa.eu/osha/>

<http://www.hse.gov.uk/>

<http://www.hsa.ie/>

<http://www.elinyae.gr/>