Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz
Team Akustik

Suva
Rösslimattstrasse 39
Postfach
6002 Luzern

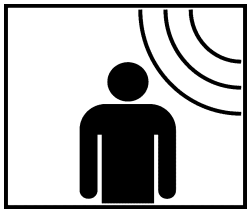
Telefon 041 419 61 34
Telefax 041 419 58 28
akustik@suva.ch
www.suva.ch

suva

Tabella di livelli sonori
Ferrovie

Tableau de niveaux sonores
Chemins de fer

Schallpegeltabelle
Eisenbahnen



Code Suva

Carichi fonici caratteristici associati a professioni e funzioni

Expositions au bruit caractéristiques pour des professions et des fonctions

Typische Lärmbelastungen für Berufe und Funktionen

Funzione professionale	Fonction professionelle	Berufliche Funktion	L_{EX}	M	Aud	n	LQC	BC
Ferrovia	***Chemin de fer***	***Bahnen***					8100	
Servizio d'esercizio e dei treni	**Service d'exploitation et service roulant**	**Betriebs- und Fahrdienst**					8147	
Personale di stazione	Personnel de gare	Stationspersonal	**75**	**-**	**-**		8148.2	99990004
Personale dei treni	Personnel d'accompagnement du train	Zugbegleiter/Kundenbegleiter	**80**	**-**	**-**		8146.5	34105007
Macchinisti	Conducteur de locomotive	Lokomotivführer	**80**	**-**	**-**		8146.6	34106005
Personale dei posti di manovra	Personnel des postes d'aiguillage	Stellwerkpersonal/Fahrdienstleiter	**75**	**-**	**-**		8147.5	99990004
Pulizia carrozze	Nettoyage des wagons	Wagenreinigung	**75**	**-**	**-**		8147.8	46105067
Servizio di manovra	**Service des manoeuvres**	**Rangierdienst**					8140	
Capo manovra (manovratore capo)	Chef de manoeuvre	Rangiermeister	**83**	**1**	**-**		8145.9	34104029
Macchinista di manovra	Mécanicien de manoeuvre	Rangierlokführer	**83**	**1**	**-**		8140.9	34106005
Manovratore	Agent de manoeuvre	Rangierangestellter	**83**	**1**	**-**		8145.3	34104013
Costruzioni (binari e altri)	**Pose des voies / Service des travaux**	**Gleisbau / Baudienste**					8101	
Capo operaio	Contremaître	Polier	**86**	**2**	**A**		8101.3	23107095
Montatore di binari	Monteur de voies	Gleismonteur/Gleisbauer	**90**	**2**	**A**		8103	34102020
Saltatore binari	Soudeur des rails	Gleisschweisser	**86**	**2**	**A**		8104.8	25301015
Smerigliatore binari	Meuleur des rails	Gleisschmirgler	**86**	**2**	**A**		8104.9	25203051
Macchinista di trattori	Conducteur des tracteurs	Schienentraktorführer	**83**	**1**	**-**		8024.5	34106001
Guardiano di sicurezza	Agent de la sécurité	Sicherheitswärter	**83**	**-**	**-**		8101.5	36105009
Conducente di macchine di binari	Conducteur de machines des voie	Gleisbaumaschinenführer	**80**	**-**	**-**		8102.6	29502015
Conducente di macchine intorno alla macchina	Conducteur de machines (dans et autour de la machine)	Gleisbaumaschinenführer (in und um Maschine)	**86**	**2**	**A**		8102.7	29502015
Montatore delle linee di contatto	Monteur de lignes de contact	Fahrleitungsmonteur	**83**	**1**	**-**		8105.7	25504004

Funzione professionale	Fonction professionelle	Berufliche Funktion	L_{EX}	M	Aud	n	LQC	BC
Montatore di linee di contatto in galleria (per oltre 20 ore/settimana)	Monteur en caténaires en tunnel (plus de 20 heures/semaine)	Fahrleitungsmonteur im Tunnel (mehr als 20 Std./Woche)	**86**	**2**	**A**		8105.8	25504004
Operaio specializzato	Ouvrier spécialisé	Spezialhandwerker	**83**	**1**	**-**		8105.5	29402023
Manutenzione ponti	Entretien des ponts	Brückenunterhalt	**86**	**2**	**A**		8107.2	29402023
Manutenzione sponde, giardinaggio (per oltre 4 ore/settimana)	Entretien des abords, travaux de jardinage (plus de 4 heures/semaine)	Bordpflege, Gärtnerarbeiten (mehr als 4 Stunden/Woche)	**90**	**2**	**A**		8106.9	11401044
Servizio forestale	Service forestier	Forstdienst	**95**	**2**	**A**		8509.4	11502016
Officine di manutenzione e riparazione	**Ateliers d'entretien et de réparation**	**Unterhalts- und Reparaturwerkstätten**					8110.5	
Lavori di manutenzione in deposito	Travaux d'entretien en dépôt	Unterhaltsarbeiten im Depot	**83**	**-**	**-**		8111.5	25403028
Elettricista	Electricien	Elektriker	**80**	**-**	**-**		8115.9	23210027
Meccanico di precisione	Mécanicien de précision	Feinmechaniker	**75**	**-**	**-**		8116.9	25403028
Meccanico	Mécanicien	Mechaniker	**80**	**-**	**-**		8114.9	25401015
Revisione assali e carrelli	Révision des essieux et des bogies	Achsen- und Drehgestellrevisionen	**86**	**2**	**A**		8120.5	25404029
Fabbro di dettaglio	Serrurier d'ajustage	Detailschlosser	**90**	**2**	**A**		8124	25308046
Revisione carrozze	Travaux de révision des wagons	Personenwagen-Revisionen	**83**	**1**	**-**		8125.7	25404113
Revisione casse carrozza	Révision des caisses des wagons	Kastenrevisionen von Personenwagen	**90**	**2**	**A**		8125.8	25308038
Revisione vagoni merci	Révision des wagons de marchandises	Güterwagen-Revisionen	**90**	**2**	**A**		8125.9	25308038
Revisione locomotive	Révision des locomotives	Lok-Revisionen	**83**	**1**	**-**		8128.2	25404113
Revisione casse locomotive	Révision des caisses des locomotives	Kastenrevisionen von Lokomotiven	**95**	**2**	**A**		8128.4	25308038
Revisione macchine di binari	Révision des machines des vois	Revisionen an Gleisbaumaschinen	**86**	**2**	**A**		8128.6	25404113
Pulizia infrastruttura	Nettoyage de l'infrastructure	Reinigung Infrastruktur	**83**	**1**	**-**		8129.7	41105022
Lavori di pittura	Travaux de peinture	Lackierer/Maler	**86**	**2**	**A**		8130.9	23204045
Falegname con macchine per la lavorazione de legno per oltre 10 ore/settimana	Menuisier avec machines à travailler le bois plus de 10 heures/semaine	Schreiner mit Maschinenarbeiten über 10 Stunden/Woche	**86**	**2**	**A**		8127.9	26105055
Falegname	Menuisier	Schreiner	**83**	**1**	**-**		8127.8	26105055
Officina revisione segnali	Atelier de signalisation	Signalwerkstätten	**80**	**-**	**-**		8137.5	25403028

Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz
Team Akustik

Suva
Rösslimattstrasse 39
Postfach
6002 Luzern

Telefon 041 419 61 34
Telefax 041 419 58 28
akustik@suva.ch
www.suva.ch

suva

Tabella di livelli sonori
Ferrovie

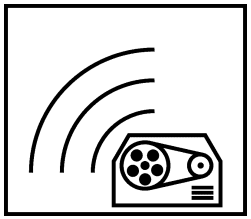
Tableau de niveaux sonores
Chemins de fer

Schallpegeltabelle
Eisenbahnen

Carichi fonici caratteristici associati a fonti di rumore, zone e attività

Expositions au bruit caractéristiques par sources de bruit, zones et activités

Typische Lärmbelastungen für Lärmquellen, Zonen und Tätigkeiten



Code Suva

Fonti di rumore, zone e attività	Sources de bruit, zones et activités	Lärmquellen, Zonen und Tätigkeiten	L_{eq}dB(A) GP	L_{eq}dB(A) AP	LQC	BC
Servizio di manovra	**Service des manoeuvres**	**Rangierdienst**			8140	
Scanciamento Loc (valvola AP), 10 per turno	Décrocher les locomotives (soupapes HD), 10 par équipe	Loks abkuppeln (HD-Ventile), 10 pro Schicht		**90**	8140.6	34104026
Sgancio loc/vagone (valvole), 30 per turno	Décrocher locs/wagons (soupapes), 30 par équipe	Loks/Wagen abkuppeln (Ventile), 30 pro Schicht		**86**	8140.7	34104026
Scanciamento Loc Scartamento ridotto (valvola AP), 10 per turno	Décrocher les locomotives Trace étroite (soupapes HD), 10 par équipe	Loks abkuppeln Schmalspur (HD-Ventile), 10 pro Schicht		**75**	8144.4	34104026
Scanciamento Loc (Tubo flessibile per vuoto), 10 per turno	Décrocher les locomotives (Tuyau à vide), 10 par équipe	Loks abkuppeln (Vakuum-Schlauch), 10 pro Schicht		**80**	8143.4	34104026
Costruzioni (binari e altri)	**Pose des voies / Service des travaux**	**Gleisbau / Baudienste**			8101	
Costipatori portabili eletrici	Bourreuses manuelles électriques	Handstopfgeräte elektrisch		**100**	8102.1	34102020
Macchine serrarotaie	Tirefonneuses	Schienenschraubmaschinen		**86**	8102.3	34102020
Troncatrici e molatrici angolari	Tronçonneuses à disque, meuleuses d'angle	Trenn- und Winkelschleifmaschinen		**100**	1020.6	34102020
Rincalzatrici	Bourreuses de voies	Stopfmaschinen		**105**	8103.5	34102020
Saldatura binari	**Soudage de rails**	**Gleisschweissen**			8104	
Saldatura binari	Soudage des rails	Gleisschweissen		**83**	8104.2	25301015
Smerigliatrici	Meulage à l'émeri des rails	Gleisschmirgeln		**90**	8104.3	25203051
Officine di manutenzione,revisione e riparazione	**Ateliers d'entretien, de révision et de réparation**	**Unterhalts-, Revisions- und Reparaturwerkstätten**			8110	
Avvitatrici a percussione	Tournevis à percussion	Schlagschrauber		**95**	1129.1	46105067
Ritaglio (legnio)	Atelier de débitage (bois)	Zuschneiderei (Holz)		**95**	8127.2	99990022
Martelli demolitori pneumatici (non insonorizzati)	Marteaux piqueurs pneumatiques (non insonorisés)	Abbauhämmer pneumatisch (nicht schallgedämmt)		**105**	0015.1	46105067
Martelli demolitori elettrici	Marteaux-piqueurs électriques	Abbauhämmer elektrisch		**100**	0017	46105067

Fonti di rumore, zone e attività	Sources de bruit, zones et activités	Lärmquellen, Zonen und Tätigkeiten	LegdB(A) GP	LegdB(A) AP	LQC	BC
Motoseghe a catena (benzina)	Tronçonneuses à chaîne (essence)	Motorkettensägen (Benzin)		**105**	3408	46105067
Martelli ad aghi pneumatici	Marteaux à aiguilles pneumatiques	Nadelhämmer pneumatisch		**105**	1135	46105067
Trasporto	**Transport**	**Transport**			8000.5	
Carrelli elevatori	Chariots élévateurs	Stapler		**83**	8051.5	34501013
Carrelli elevatori elettrici	Chariots élévateurs électriques	Stapler, elektrisch		**75**	8054.1	34501013

Leggenda

Livello d'esposizione al rumore
Esposizione uditiva al rumore tipica per un'attività nell'arco di un anno lavorativo (2000 ore lavorative) $L_{EX,2000h}$ in dB(A)

Misure generali
Misure M1, singoli giorni con un livello d'esposizione al rumore di $L_{EX,8h}$ 85 dB(A):
- Sondare le possibilità per combattere il rumore in base alla lista di controllo 67009
- Informare i lavoratori sui pericoli per l'udito e sulle conseguenze di un danno uditivo
- Istruire i lavoratori sulle necessarie misure di protezione e sulla loro applicazione
- Distribuire gratuitamente idonei protettori auricolari
- Raccomandare l'uso dei protettori auricolari per lavori rumorosi
- Se sono impiegate donne in stato di gravidanza, l'azienda deve effettuare una valutazione dei rischà

Misure M2, livello d'esposizione annuale al rumore $L_{EX,2000h}$ 85 dB(A) (in aggiunta a M1):
- Adottare misure antirumore
- Segnalare i posti di lavoro, le apparecchiature e le zone rumorose con il cartello "Protezione obbligatoria dell'udito"
- Imporre l'uso dei protettori auricolari negli ambienti di lavoro rumorosi (a seconda della situazione per i servizi di manovra, in caso di disaccoppiamento di valvole per alta pressione)

Visita audiometrica a bordo dell'audiomobile
Obbligo all'esame per dipendenti di età inferiore ai 40 anni
Obbligo all'esame per tutti dipendenti nella zona dei binari
Non ha diritto alla visita

Numero di persone soggette a visita

Livello continuo equivalente di pressione sonora
Tipico livello continuo di pressione sonora di una fonte di rumore in dB(A) senza considerare il tempo di esposizione
Livello sonoro del rumore di fondo nel locale
Livello sonoro al posto di lavoro
Rumore impulsivo; Protettori auricolari obbligatori

Informazioni per la scelta dei dispositivi di protezione auricolare e sui fornitori:
www.suva.ch/protezione-per-l-udito
www.suva.ch/dpi

Légende

Niveau d'exposition au bruit
Exposition au bruit typique d'une activité, basée sur une année de travail (2000 heures de travail) Exposition auditive $L_{EX,2000h}$ en dB(A**)**

Mesures générales
Mesures M1, quelques jours avec niveau d'exposition au bruit $L_{EX,8h}$ 85 dB(A):
- Recensement des moyens de lutte antibruit selon la liste de contrôle 67009
- Informer le personnel sur le danger du bruit pour son ouïe et sur les conséquences de lésions auditives
- Instruire le personnel sur les mesures de sécurité requises et leur mise en œuvre
- Distribuer gratuitement des protecteurs d'ouïe appropriés
- Recommander le port de protecteurs d'ouïe en cas de travaux bruyants
- En cas d'emploi de collaboratrices enceintes, l'entreprise doit procéder à une analyse des risques

Mesures M2,niveau d'exposition annuel au bruit $L_{EX,2000h}$ 85 dB(A) (en plus de M1):
- Prendre des mesures contre le bruit
- Signaler les postes de travail, les appareils et les zones concernés en y apposant des panneaux «Protecteur d'ouïe obligatoire»
- Imposer le port de protecteurs d'ouïe en cas de travaux bruyants (en fonction de la situation pour les services manœuvres, lors du désaccouplement de valves à haute pression)

Examen auditif dans l'audiomobile
Obligation de se soumettre aux examens pour le personnel âgé de moins de 40 ans
Obligation de se soumettre aux examens pour tout le personnel aux abords des voies
Aucun droit à se faire examiner

Nombre de personnes devant se soumettre aux examens

Niveau de pression acoustique continu équivalent
Niveau de pression acoustique typique d'une source de bruit en dB(A) sans prise en compte de la durée d'exposition
Niveau du bruit de fond dans le local
Niveau du bruit au poste de travail
Bruits impulsifs; Protecteurs d'ouïe obligatoires

Informations sur le choix et les fournisseurs de protecteurs d'ouïe:
www.suva.ch/protection-de-l-ouie
www.suva.ch/epi

Legende

Lärmexpositionspegel **L_{EX}**
Für eine Tätigkeit typische, auf ein Arbeitsjahr (2000 Arbeitsstunden) bezogene Gehörbelastung $L_{EX,2000h}$ in dB(A)

Generelle Massnahmen **M**
Massnahmen M1, einzelne Tage mit Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ 85 dB(A): 1
- Möglichkeiten zur Lärmbekämpfung gemäss Checkliste 67009 erfassen
- Information der Arbeitnehmenden über Gefährdung des Gehörs durch Lärm und über Auswirkungen eines Gehörschadens
- Instruktion der Arbeitnehmenden über notwendige Schutzmassnahmen und deren Anwendung
- Kostenlose Abgabe von geeigneten Gehörschutzmitteln
- Tragen von Gehörschutzmitteln bei lärmigen Arbeiten empfehlen
- Bei Beschäftigung von schwangeren Mitarbeiterinnen muss der Betrieb eine Risikobeurteilung machen

Massnahmen M2, Jahres-Lärmexpositionspegel 2
$L_{EX,2000h}$ 85 dB(A) (zusätzlich zu M1)
- Massnahmen zur Lärmbekämpfung treffen
- Kennzeichnen von Arbeitsplätzen, Geräten und Lärmbereichen mit dem Zeichen "Gehörschutz obligatorisch"
- Tragen von Gehörschutzmitteln bei lärmigen Arbeiten durchsetzen (situativ für den Rangierbetrieb beim Entkuppeln von Hochdruckventilen)

Gehöruntersuchung im Audiomobil **Aud**
Pflicht zur Untersuchung für Mitarbeitende unter 40 Jahren A
Pflicht zur Untersuchung für Mitarbeitende im Gleisfeld A
Kein Anrecht auf Untersuchung -

Anzahl untersuchungspflichtige Personen **n**

Äquivalenter Dauerschalldruckpegel **Leq**
Typischer Dauerschallpegel einer Lärmquelle in dB(A) ohne Berücksichtigung der Expositionszeit
Grundlärmpegel im Raum GP
Lärmpegel am Arbeitsplatz AP
Impulslärm; Gehörschutz obligatorisch I

Informationen zur Auswahl von Gehörschutzmitteln und zu Bezugsquellen:
www.suva.ch/gehoerschutz
www.suva.ch/psa