Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz
Team Akustik

Suva
Rösslimattstrasse 39
Postfach
6002 Luzern

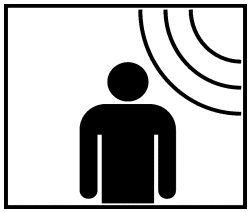
Telefon 041 419 61 34
Telefax 041 419 58 28
akustik@suva.ch
www.suva.ch

suva

Tabella di livelli sonori
Trattamento superficiale e trattamento termico dei metalli

Tableau de niveaux sonores
Traitement de surface et traitement thermique de métaux

Schallpegeltabelle
Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung von Metallen



Carichi fonici caratteristici associati a professioni e funzioni

Expositions au bruit caractéristiques pour des professions et des fonctions

Typische Lärmbelastungen für Berufe und Funktionen

							Code Suva	
Funzione professionale	**Fonction professionelle**	**Berufliche Funktion**	**L_{EX}**	**M**	**Aud**	**n**	**LQC**	**BC**
Reparto galvanizzatura	**Atelier de galvanisation**	**Galvanische Anstalt**					2349	
Galvanostegista	Galvaniseur	Galvaniker	**75**	**-**	**-**		2352.9	25202011
Reparto di anodizzazione	**Atelier d'anodisation**	**Eloxierbetrieb**					2354	
Anodizzatore	Eloxeur	Eloxierer	**75**	**-**	**-**		2357.9	25202011
Reparto zincatura	**Atelier de zingage**	**Verzinkerei**					2404	
Attaccare le parti (grandi parti)	Attacher les pièces (grandes parties)	Aufstecken der Teile (grosse Teile)	**86**	**2**	**A**		2351.5	46105067
Zincatore	Zingueur	Zinkereiarbeiter	**80**	**-**	**-**		2406.9	25202011
Pulitore alla fiamma	Nettoyeur au chalumeau	Flammputzer	**86**	**2**	**A**		2406.2	25203051
Spruzzatura a caldo	**Projection à chaud**	**Thermisches Spritzen**					1175	
Verniciatore di spruzzatura alla fiamma	Vernisseur de projection à la flamme	Drahtflammspritzen	**100**	**2**	**A**		1176.9	25705009
Verniciatore	Vernisseur	Lackierer	**83**	**-**	**-**		1181.9	25705009
Verniciatore di rivestimento con polveri	Vernisseur de revêtement par poudre	Pulverbeschichter	**80**	**1**	**-**		1183.9	25705009
Meccanico di macchine	Mécanicien de machines	Maschinenmechaniker	**80**	**-**	**-**		2535.9	25403028
Reparto tempera	**Atelier de trempe**	**Härterei**					2439	
Temperatore	Trempeur	Härter	**80**	**-**	**-**		1162.9	25201004
Tempratore alla fiamma	Trempeur à la flamme	Flammhärter	**86**	**2**	**A**		1164.9	25201004
Pulitura	**Nettoyage**	**Reinigung**					1144	
Lavori con bagni ad ultrasuoni	Travaux avec des bains à ultrason	Arbeiten an Ultraschallbädern	**86**	**2**	**A**		2757.9	99990023
Sabbiatore a getto con casco ad immissione d'aria fresca	Sableur au jet avec cagoule à insufflation d'air frais	Sandstrahler mit Führungsrohr und Frischlufthelm	**90**	**2**	**A**		1147.9	25104015
Sabbiatore	Sableur	Sandstrahler	**90**	**2**	**A**		1145.9	25104015
Sabbiatore su armadi di sabbiatura (funzionamento manuale)	Sableur sur cabines de sablage (commande manuelle)	Sandstrahler an Strahlkabinen (Handbedienung)	**86**	**2**	**A**		9080.9	25104015

Funzione professionale	Fonction professionelle	Berufliche Funktion	L_{EX}	M	Aud	n	LQC	BC
Sabbiatore all'esterno della cabina	Sableur en dehors de la cabine	Sandstrahler ausserhalb Kabine	**83**	**1**	**-**		1148.9	25104015
Rettificatore, polituratore (meno di 20 ore/ settimana)	Meuleur, polisseur (moins de 20 heures/ semaine)	Schleifer, Polierer (weniger als 20 Std./ Woche)	**86**	**2**	**A**		1140.9	25203035
Rettificatore, polituratore (più di 20 ore/ settimana)	Meuleur, polisseur (plus de 20 heures/ semaine)	Schleifer, Polierer (mehr als 20 Std./Woche)	**90**	**2**	**A**		1140.8	25203035
Lavori con CO2 Blasting per oltre 2 ore/ settimana	Travaux avec nettoyage à la neige carbonique plus de 2 heures/semaine	Arbeiten mit Trockeneisstrahlreinigung über 2 Std./Woche	**86**	**2**	**A**		1151.9	99990023
Lavorazione meccanica	**Usinage mécanique**	**Mechanische Bearbeitung**					2506.1	
Polimeccanico	Polymécanicien	Polymechaniker	**80**	**-**	**-**		2506.9	25204001
Manutenzione	**Entretien**	**Unterhalt**					9657	
Meccanico di manutenzione	Mécanicien de maintenance	Unterhaltsmechaniker	**80**	**1**	**-**		9034.9	25404113
Meccanico di manutenzione con lavori da fabbro per oltre 4 ore/settimana	Mécanicien de maintenance avec travaux de serrurerie plus de 4 heures/semaine	Unterhaltsmechaniker mit Schlosserarbeiten über 4 Stunden/Woche	**86**	**2**	**A**		9034.8	25404113
Fabbro	Serrurier	Schlosser	**95**	**2**	**A**		1431.9	25308047
Elettricista di fabbrica	Electricien d'entreprise	Betriebselektriker	**75**	**-**	**-**		9062.3	23210027
Sorvegliante di impianti di depurazione	Surveillant d'installations d'épuration	Anlagewärter Wasseraufbereitung	**83**	**-**	**-**		9085.2	29507030
Diversi	**Divers**	**Verschiedenes**					8966	
Gruista	Grutier	Kranführer	**75**	**-**	**-**		8012.9	29503001
Magazziniere	Magasinier	Lagerist	**75**	**-**	**-**		9120.9	46103002
Speditore	Expéditeur	Speditionsmitarbeiter	**80**	**-**	**-**		9140.9	46103002
Carrellista	Conducteur de chariots élévateurs	Staplerfahrer	**83**	**-**	**-**		8051.9	34501013

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
Trattamento superficiale e trattamento termico dei metalli

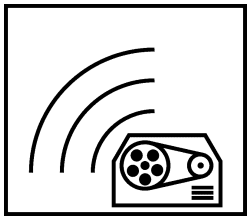
Carichi fonici caratteristici associati a fonti di rumore, zone e attività

Tableau de niveaux sonores
Traitement de surface et traitement thermique de métaux

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

Schallpegeltabelle
Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung von Metallen

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
Reparto galvanizzatura	**Atelier de galvanisation**	**Galvanische Anstalt**	**75**		2350	
Reparto preparazione	Fixation et suspension	Aufsteckerei		**80**	2351	46105067
Bagni elettrolitici	Bains électrolytiques	Galvanikbäder		**<75**	2352	25202011
Centrifughe	Centrifugeuses	Zentrifugen		**86**	2752	46105067
Reparto di anodizzazione	**Atelier d'anodisation**	**Eloxierbetrieb**	**<75**		2355	
Molatrici da banco	Meuleuses d'établi	Tischschleifmaschinen		**80**	2356	25203020
Reparto preparazione	Fixation et suspension	Aufsteckerei		**80**	2351	46105067
Bagni di anodizzazione	Bains d'anodisation	Eloxierbäder		**<75**	2357	25202011
Reparto zincatura	**Atelier de zingage**	**Verzinkerei**	**80**		2405	
Reparto preparazione	Fixation et suspension	Aufsteckerei		**80**	2351	46105067
Bagni di zinco	Bains de zinc	Zinkbäder		**80**	2406	25202011
Sbavatura a mano	Ebarbage à la main	Verputzen von Hand		**83**	2406.1	25203051
Spruzzatura a caldo	**Projection à chaud**	**Thermisches Spritzen**			1175	
Spruzzatura con polveri	Porjection à la flamme par poudre	Pulverflammspritzen		**90**	1176.1	25705009
Metallizzazione ad arco	Projection à l'arc électrique	Lichtbogenspritzen		**110**	1178	25705009
Spruzzatura a plasma	Projection au plasma	Plasmaspritzen		**115**	1179	25705009
Reparto tempera	**Atelier de trempe**	**Härterei**	**80**		1162.1	
Forni di tempera	Fours à tremper	Härteöfen		**80**	1162.2	25201004
Tempra in bagni	Trempe en bains	Badhärten		**80**	1164	25201004
Tempra a induzione	Trempe par induction	Induktionshärten		**80**	1164.1	25201004
Tempra alla fiamma	Trempe à la flamme	Flammhärten		**95**	1164.2	25201004
Pulitura	**Nettoyage**	**Reinigung**			1144	

Fonti di rumore, zone e attività	Sources de bruit, zones et activités	Lärmquellen, Zonen und Tätigkeiten	LegdB(A) GP	LegdB(A) AP	LQC	BC
Impianto di lavaggio	Station de lavage	Waschanlagen		**83**	2751	46105067
Bagni ad ultrasuoni	Bains à ultrasons	Ultraschallbäder		**90**	2821	46105067
Barilatrici a campana	Cloches à polir	Scheuerglocken		**80**	1152	46105067
Vibratori Trowal	Installations Trowal	Trowalanlagen		**90**	1155	46105067
Vibratori Trowal schermati	Installations Trowal coffrées	Verschalte Trowalanlagen		**86**	1154.01	46105067
Soffiatrici a pistola	Pistolets de soufflage	Blaspistolen		**100**	1188	46105067
Sabbiatrici a tubo con casco ad immissione d'aria fresca	Sablage au jet avec cagoule à insufflation d'air frais	Sandstrahlen mit Führungsrohr und Frischlufthelm		**110**	1147.1	25104015
Impianti di sabbiatura a getto	Installations de sablage au jet	Sandstrahlanlagen		**90**	1145.1	25104015
Reparto spruzzatura, verniciatura	**Atelier de peinture, vernissage**	**Spritzwerk, Malerei**	**80**		1308	
Molatrici (portatili)	Meuleuses (portables)	Schleifmaschinen (portabel)		**95**	1066.1	23204045
Pistole per la veniciatura a spruzzo	Pistolets de peinture	Spritzpistolen		**83**	1181.1	23204045
Impianti di rivestimento con polveri	Installation de revêtement par poudre	Pulverbeschichtungsanlagen		**80**	1183	23204045
Laboratorio	**Laboratoire**	**Labor**	**65**		9165.5	28101010
Controllo	**Contrôle**	**Kontrolle**		**<75**	2705	46101012
Spedizione	**Expédition**	**Spedition**		**75**	9140	34501003
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
Apparecchi di sollevamento, gru	Appareils de levage, grues	Hebezeuge, Krane		**80**	8012	29503001
Gru pneumatiche	Grues sur pneus	Pneukrane		**83**	8013.1	29503001
Furgoncini, autocarri	Camionnettes, camions	Lieferwagen, LKW		**80**	8042	34202001

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 rischi

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 $L_{EX,2000h}$ 85 dB(A) (zusätzlich zu M1)	2
· 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