

**Tabella delle vibrazioni**  
Servizi ausiliari

**Tableau des vibrations**  
Services auxiliaires

**Vibrationstabelle**  
Hilfsbetriebe

Valutazione del carico associato a  
vibrazioni per professioni e funzioni

Appréciations de la charge vibratoire pour  
des professions et des fonctions

Beurteilung der Vibrationsbelastung für  
Berufe und Funktionen



Code Suva

Funzione professionale	Fonction professionnelle	Berufliche Funktion	HA	GK	n	LQC	BC
<b>Alimentazione d'energia, trasformazione</b>	<b>Alimentation en énergie, transformation</b>	<b>Energieversorgung, Umwandlung</b>				8480	
Riscaldamento, sorveglianza dei locali caldaie	Chauffage, surveillance de la salle de chaudières	Heizung, Kesselhaus überwachen	-	-		8422.9	25404029
Addetto al riscaldamento a tempo pieno	Préposé au chauffage	Heizer, vollamtlich	-	-		8422.8	29507008
Sorveglianza del locale compressori	Surveillance des salles de compresseurs	Kompressorenräume überwachen	-	-		8464.7	29507008
Sorveglianza impianto rigenerazione acqua	Surveillance de traitement de l'eau	Wasseraufbereitung überwachen	-	-		9085.1	29507008
<b>Fabbricazione, manutenzione</b>	<b>Fabrication, entretien</b>	<b>Neuanfertigung, Unterhalt</b>				9020	
Addetto alle macchine utensili	Conducteur de machines outils	Werkzeugmaschinist	-	-		9026.9	25204001
Fabbro ferraio	Forgeron	Schmied	1	-		9022.3	25305004
Saldatore	Soudeur	Schweisser	1	-		9023	25301015
Fabbro	Serrurier	Schlosser	1	-		9024.7	25308038
Lattoniere	Ferblantier	Spengler	1	-		9027	23206002
Fabbro tubista	Serrurier-tuyauteur	Rohrschlosser	1	-		9025	25308017
Fabbro (materie sintetiche)	Serrurier sur matière synthétique	Kunststoffschlosser	1	-		9055.9	25308048
Falegname	Menuisier	Schreiner	1	-		9045.5	26105044
Carpentiere	Charpentier	Zimmermann	1	-		9046.5	23103003
Falegname da casse	Menuisier en caisses	Kistenmacher	1	-		9052.2	26105060
Meccanico	Mécanicien	Mechaniker	-	-		9034.9	25404029
Giardiniere, lavori manuali	Jardinier, travaux manuels	Gärtner, manuelle Arbeiten	-	-		9204.9	11401017
Giardiniere con lavori di macchine	Jardinier avec des travaux de machines	Gärtner mit Maschinenarbeiten	1	-		9204.7	11401017
Giardiniere-paesaggista, lavori con apparecchi per oltre 8 ore/settimana	Horticulteur paysagiste, travaux avec des appareils plus de 8 heures/semaine	Gartenbauer mit Gerätearbeiten über 8 Std. pro Woche	2	-		9250.4	11401044
Pittore	Peintre en bâtiments	Maler	-	-		9070.9	23204045

<b>Funzione professionale</b>	<b>Fonction professionnelle</b>	<b>Berufliche Funktion</b>	<b>HA</b>	<b>GK</b>	<b>n</b>	<b>LQC</b>	<b>BC</b>
Muratore di fabbrica	Maçon d'entreprise	Betriebsmaurer	1	-		9010.8	23101001
Elettricista di fabbrica	Electricien d'entreprise	Betriebselektriker	-	-		9062.2	23210027
Elettronico	Electronicien	Elektroniker	-	-		9061.5	25507002
<b>Garage</b>	<b>Garage</b>	<b>Garage</b>				9090	
Garagista	Ouvrier de garage, pompiste	Servicearbeiter	-	-		9090.9	25706002
Addetto ai lavori da carrozzeria	Ouvrier de carrosserie	Karosseriearbeiter	1	-		9095.2	25304020
<b>Trasporto</b>	<b>Transport</b>	<b>Transport</b>				8000.5	
Carrellista	Conducteur de chariots élévateurs	Staplerfahrer	-	1		8051.9	34501013
Camionista	Chauffeur de camion	Lastwagenfahrer	-	-		8201.5	34202001
<b>Squadre di pulizia</b>	<b>Equipes de nettoyage</b>	<b>Reinigungsequipen</b>				9175	
Donna di pulizia	Nettoyeuse	Raumpflegerin	-	-		9175.9	41103015
<b>Laboratorio</b>	<b>Laboratoire</b>	<b>Labor</b>				9164	
Controllo della qualità	Surveillance de qualité	Qualitätsüberwachung	-	-		9166.3	46101012
<b>Spedizione</b>	<b>Expédition</b>	<b>Spedition</b>				9141	
Imballatore	Emballeur	Packer	-	-		9144.9	46102002

## Tabella delle vibrazioni

Servizi ausiliari

## Tableau des vibrations

Services auxiliaires

## Vibrationstabelle

Hilfsbetriebe

Valori tipici di vibrazioni di apparecchi  
e macchine

Valeurs vibratoires caractéristiques  
d'appareils et de machines

Typische Vibrationswerte für  
Geräte und Maschinen



Code Suva

Fonti di vibrazione	Sources de vibration	Vibrationsquellen	HA $a_{hv}$ in $m/s^2$	GK $a_w$ in $m/s^2$	LQC	BC
<b>Alimentazione d'energia, trasformazione</b>	<b>Alimentation en énergie, transformation</b>	<b>Energieversorgung, Umwandlung</b>			8480	
Molatrici angolari	Meuleuses d'angle	Winkelschleifmaschinen	<b>4.0</b>		1065.1	29507008
Martelli ad aghi pneumatici antivibratili	Marteaux à aiguilles pneumatiques antivibratils	Nadelhämmer pneumatisch mit Vibrationsschutz	<b>6.0</b>		1135.1	29402023
Martelli ad aghi pneumatici	Marteaux à aiguilles pneumatiques	Nadelhämmer pneumatisch	<b>13.0</b>		1135	29402023
<b>Fabbricazione, manutenzione</b>	<b>Fabrication, entretien</b>	<b>Neuanfertigungen, Unterhalt</b>			9020	
Troncatrici	Tronçonneuses à disque	Trennschleifmaschinen	<b>5.0</b>		1019	34102013
Molatrici angolari	Meuleuses d'angle	Winkelschleifmaschinen	<b>4.0</b>		1065.1	29507008
Molatrici a nastro (a mano)	Ponceuses à ruban (manuel)	Bandschleifmaschinen (Hand-)	<b>2.5</b>		3425	26105062
Pistola per ribadire	Pistolet à riveter	Nietpistolen	<b>8.0</b>		1124	25701026
Aggraffatrici	Pistolets agrafeurs	Heftpistolen	<b>3.0</b>		3325	26105062
Chiodatrici fino 60 mm	Machines à clouer jusqu'à 60 mm	Nagelmaschinen bis 60 mm	<b>4.0</b>		3321.1	23107095
Chiodatrici fino 100 mm	Machines à clouer jusqu'à 100 mm	Nagelmaschinen bis 100 mm	<b>7.0</b>		3321.2	23107095
Chiodatrici per oltre 100 mm	Machines à clouer plus que 100 mm	Nagelmaschinen über 100 mm	<b>10.0</b>		3321.3	N2310709
Avvitatrici ad aria compressa	Visseuse pneumatique	Druckluftschrauber	<b>1.5</b>		3737	26105062
Avvitatrici a percussione grossi	Tournevis à percussion gros	Schlagschrauber grob	<b>12.0</b>		1129.2	29507008
Martelli ad aghi pneumatici antivibratili	Marteaux à aiguilles pneumatiques antivibratils	Nadelhämmer pneumatisch mit Vibrationsschutz	<b>6.0</b>		1135.1	29402023
Martelli ad aghi pneumatici	Marteaux à aiguilles pneumatiques	Nadelhämmer pneumatisch	<b>13.0</b>		1135	29402023
Trapani a percussione elettrici	Perceuses-frappeuses électriques	Schlagbohrmaschinen elektrisch	<b>10.0</b>		0911	23210042
Macchine per la lavorazione del legno	Machines à travailler le bois	Holzbearbeitungsmaschinen			9040.11	23107095
Macchine per la lavorazione del legno portabili	Machines à travailler le bois portatives	Holzbearbeitungsmaschinen portabel	<b>4.0</b>		9040.2	23107095

<b>Fonti di vibrazione</b>	<b>Sources de vibration</b>	<b>Vibrationsquellen</b>	<b>HA</b> a <sub>hv</sub> in m/s <sup>2</sup>	<b>GK</b> a <sub>w</sub> in m/s <sup>2</sup>	<b>LQC</b>	<b>BC</b>
Motoseghe a catena (benzina)	Tronçonneuses à chaîne (essence)	Motorkettensägen (Benzin)	<b>12.0</b>		3408	11502001
Motoseghe a catena antivibranti	Tronçonneuses à chaîne antivibratiles	Motorkettensägen mit Vibrationsschutz	<b>6.0</b>		3408.1	11502001
Motozappatrici	Motobêches	Motorhacken	<b>10.0</b>		9325	23104033
Tosaerba	Tondeuses à gazon	Rasen-, Grasmäher	<b>5.0</b>		8718.1	23104033
Decespugliatori	Débroussailleuses	Freischneidegeräte	<b>5.0</b>		8719.1	23104033
Tagliasiepi elettrici	Sécateur électrique	Elektro-Heckenschere	<b>4.0</b>		8719.5	23104033
Tagliasiepi con motore a benzina	Sécateur avec moteur à benzine	Heckenschere mit Benzinmotor	<b>10.0</b>		8719.6	23104033
Motosoffiatori per foglie	Souffleurie pour le déblaiement de feuilles	Laubräumgebläse	<b>4.0</b>		8719.3	23104033
<b>Garage</b>	<b>Garage</b>	<b>Garage</b>			9090	
Molatrici angolari	Meuleuses d'angle	Winkelschleifmaschinen	<b>4.0</b>		1065.1	29507008
Avvitatrici a percussione grossi	Tournevis à percussion gros	Schlagschrauber grob	<b>12.0</b>		1129.2	29507008
Molatrici a vibrazione	Meuleuse à vibrations	Vibrationsschleifer	<b>12.0</b>		1307	25701026
Molatrici a vibrazione antivibranti	Meuleuse à vibrations antivibratiles	Vibrationsschleifer mit Vibrationsschutz	<b>6.0</b>		1307.1	25701026
<b>Trasporto</b>	<b>Transport</b>	<b>Transport</b>			8000.5	
Autocarri	Camions	Lastwagen		<b>0.4</b>	8201.1	34202001
Automobile	Voiture	Personenwagen		<b>0.3</b>	8043	36101002
Moto	Motocycle	Motorrad	<b>2.0</b>	<b>1.0</b>	8044	36101002
Carrelli elevatori	Chariots élévateurs	Stapler		<b>0.6</b>	8051.5	34501013

# Legenda

## Esposizione alle vibrazioni

Sistema mano-braccio  
Sistema corpo intero  
Numero di persone d'esposizione alle vibrazioni

## Valutazione e misure da prendere

### Misure 1:

L'esperienza insegna che in singole giornate il valore d'azione di 2,5 m/s<sup>2</sup> (mano-braccio) risp. 0,5 m/s<sup>2</sup> (corpo intero) viene superato.

- Informare i lavoratori in merito ai pericoli e agli effetti delle vibrazioni
- Istruire i lavoratori sulle possibili misure di protezione e sulla loro applicazione
- Manutenzione preventiva gli apparecchi e le macchine
- Indossare i guanti in caso di esposizione a vibrazioni ma no-braccio
- Impostare correttamente il sedile in caso di vibrazioni (GK)
- Acquistare apparecchiature a bassa vibrazione in sostituzione di quelle vecchie

### Misure 2:

L'esperienza mostra che il valore d'azione di 2,5 m/s<sup>2</sup> (mano-braccio) risp. 0,5 m/s<sup>2</sup> (corpo intero) viene superato anche nella media annuale.

#### Oltre alla valutazione 1:

- adottare, se possibile, metodi di lavoro alternativi
- sostituire gli apparecchi ad alta vibrazione (HA)
- installare sedili ottimizzati contro le vibrazioni (GK)
- ridurre il tempo di esposizione a persona

## Valori delle fonti di vibrazione

Valore più probabile (somma vettoriale) per le vibrazioni ma no-braccio.  
Valore più probabile per le vibrazioni corpo intero lungo la componente assiale dominante.

Questi valori si riferiscono al tempo di esposizione (senza pause ed interruzioni) durante il quale le vibrazioni agiscono sulla persona.

# Légende

## Exposition aux vibrations

Système main-bras  
Système corps entier  
Nombre des personnes exposé aux vibrations

## Evaluation et mesures à prendre

### Mesures 1:

L'expérience montre que la valeur d'action de 2,5 m/s<sup>2</sup> (main-bras) ou 0,5 m/s<sup>2</sup> (corps entier) est sporadiquement dépassée.

- Information des travailleurs sur les dangers et les effets de l'exposition aux vibrations
- Instruction des travailleurs sur les mesures de protection possibles et leur utilisation
- Entretien préventif des machines et équipements
- Port de gants lors de vibrations main-bras
- Installation correcte des sièges de conducteur lors de vibrations corps entier
- Acquisition d'appareils à faibles vibrations lors du remplacement des appareils

### Mesures 2:

L'expérience montre que la valeur d'action de 2,5 m/s<sup>2</sup> (main-bras) ou 0,5 m/s<sup>2</sup> (corps entier) est également dépassée en moyenne annuelle.

#### Complément de l'évaluation 1:

- Recherche de procédés de substitution
- Remplacement des appareils à fortes vibrations (HA)
- Mise en place de sièges de conducteur optimisés (GK)
- Réduction du temps d'exposition par collaborateur

## Valeurs des sources de vibration

Valeur la plus vraisemblable (somme vectorielle) pour les vibrations main-bras.  
Valeur la plus vraisemblable de l'axe déterminant pour les vibrations corps entier.

Les valeurs s'appliquent au temps de nuisance (sans pauses ni interruptions) pour la personne exposée aux vibrations.

# Legende

## Vibrationseinwirkung

Hand-Arm-System  
Ganzkörper-System  
Anzahl Personen mit Vibrationsbelastung

HA  
GK  
n

## Beurteilung und zu treffende Massnahmen

### Massnahmen 1:

Die Vibrationsbelastung überschreitet erfahrungsgemäss den Auslösewert von 2,5 m/s<sup>2</sup> (HA) bzw. 0,5 m/s<sup>2</sup> (GK) an einzelnen Tagen.

- Information der Arbeitnehmenden über Gefährdung und über Auswirkungen der Vibrationsbelastung
- Instruktion der Arbeitnehmenden über mögliche Schutzmassnahmen und deren Anwendung
- Vorsorglicher Unterhalt von Geräten und Maschinen
- Tragen von Handschuhen bei HA-Vibrationen
- Richtige Fahrersitzeinstellung bei GK-Vibrationen
- Kauf vibrationsarmer Geräte bei Ersatz alter Geräte

### Massnahmen 2:

Die Vibrationsbelastung überschreitet erfahrungsgemäss den Auslösewert von 2,5 m/s<sup>2</sup> (HA) bzw. 0,5 m/s<sup>2</sup> (GK) auch im Jahresmittel.

#### zusätzlich zu Beurteilung 1:

- Mögliche Ersatzverfahren anwenden
- Ersatz von stark vibrierenden Geräten (HA)
- Einbau optimierter Fahrersitze (GK)
- Reduktion der Expositionszeit pro Mitarbeiter

## Werte von Vibrationsquellen

Wahrscheinlichster Wert (Vektorsumme) für Hand-Arm-Vibrationen. a<sub>hv</sub>  
Wahrscheinlichster Wert der massgebenden Achse für Ganzkörper-Vibrationen. a<sub>w</sub>

Die Werte gelten für die Expositionsdauer (ohne Pausen und Unterbrechungen), in der die Vibrationen auf den Menschen einwirken.