



Maskin/Arbetsmoment	Vibrationsvärde (3 axlar)	Exponeringstid för insatsvärde (2,5 m/s ²)		Exponeringstid för gränsvärde (5,0 m/s ²)		Exponeringstid		Daglig vibrationsexponering A(8)	Vibrations- exponerings- poäng
	[m/s ²]	[Tim]	[Min]	[Tim]	[Min]	[Tim]	[Min]	[m/s ²]	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
Total daglig vibrationsexponering A(8)									

Observera denna kalkylator fungerar inte på rätt sätt om du öppnar denna pdf i din webbläsare. Ladda ner pdfen till din dator. Öppna sedan pdfen i programmet Acrobat Reader för att kalkylatorn ska fungera korrekt.

På nästa sida i detta dokument kan du få information och exempel på hur vibrationskalkylatorn fungerar.



Gör så här

1. Börja på rad 1 längst till vänster. Klicka i rutan och fyll i maskinen och/eller arbetsmomentet. Klicka i nästa ruta till höger (eller tryck på tabb-tangenten) och skriv in det totala vibrationsvärdet i 3 axlar.

OBS! Om du använder tillverkarens deklarerade vibrationsvärde från bruksanvisningen och värdet är 1-axligt bör du multiplicera det med faktorn 2 för att få ett 3-axligt värde. Även mätosäkerheten (K) bör läggas till för att inte underskatta exponeringen i riskbedömningen. Om det deklarerade vibrationsvärdet är mindre än $2,5 \text{ m/s}^2$ och ingen mätosäkerhet finns angiven bör värdet "2,5" användas vid riskbedömningen.

2. Gå på samma vis till rutan "Exponeringstid". Här skriver du in den uppskattade användningstiden för maskinen när den är i drift. Gå sedan till rad 2.

Den dagliga vibrationsexponeringen per maskin, A(8)-värdet, baseras på en representativ 8-timmars arbetsdag och visas i kolumnen näst längst till höger. De motsvarande poängen hamnar i rutan längst till höger, "Vibrationsexponeringspoäng", och rutan kan bli grön, gul, orange eller röd i enlighet med "poängmetoden" på av.se. I de övriga kolumnerna, i mitten, visas de beräknade exponeringstiderna till insatsvärdet A(8) = $2,5 \text{ m/s}^2$ och till gränsvärdet A(8) = 5 m/s^2 . Dessa tider kan du jämföra med din uppskattade användningstid.

OBS! Om den vibrerande maskinen har två handtag, som du håller i, ska du beräkna A(8)-värdet för varje hand separat. Om det saknas vibrationsvärde i bruksanvisningen för ena handtaget kan du använda det värde som finns även för den andra handen (tillverkaren deklarerar det högsta värdet mellan de två handtagen).

Vill du göra om beräkningen på maskin 1 eller ändra något kan du trycka på knappen "Rensa kalkylatorn" för att börja om.

Tips! Om du vill ändra något av värdena du angett kan du därefter bara klicka i en tom ruta för att uppdatera beräkningen.

3. Fortsätt på rad 2 med maskin 2 enligt ovan. Efter att ha fyllt i den uppskattade användningstiden på samma sätt som ovan får du fram A(8)-värdet och de motsvarande poängen för maskin 2 i de två kolumnerna längst till höger. I rutan längst ner får du även det totala A(8)-värdet för maskin 1 och maskin 2 och summan av poängen för maskin 1 och maskin 2.

När du är klar med operatör 1 kan du spara en kopia av filen. Detta gör du genom att klicka på "Arkiv" i huvudmenyn, högst upp i vänstra hörnet och välj "Spara som...", en plats på din egen dator. Därefter rensar du kalkylatorn och fortsätter med operatör 2, sparar denna beräkning under ett nytt namn och så vidare.

Exempel.+ En operatör använder tre maskiner per dag. De 3-axliga deklarerade vibrationsvärdena är 10 m/s^2 , $4,5 \text{ m/s}^2$ och $< 2,5 \text{ m/s}^2$. De uppskattade användningstiderna per maskin är 30, 60 och 90 minuter. Enligt maskinernas bruksanvisningar är mätosäkerheten $K = 1,5 \text{ m/s}^2$. Då blir det följande vibrationsvärden att fylla i: $11,5 \text{ m/s}^2$, 6 m/s^2 och $2,5 \text{ m/s}^2$.

Resultatet visar att maskin 1 hamnar på A(8) = $2,9 \text{ m/s}^2$, vilket överskrider insatsvärdet A(8) = $2,5 \text{ m/s}^2$ (132 poäng ligger i det gula området och är över 100 poäng, som motsvarar A(8) = $2,5 \text{ m/s}^2$ enligt "poängmetoden" på av.se). Arbetsgivaren måste vidta åtgärder, till exempel minska exponeringstiden



och anordna medicinsk kontroll. Enligt vibrationskalkylatorn räcker det med 23 minuter för att uppnå $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$.

Men operatören använder ytterligare 2 maskiner och även om deras $A(8)$ -värden hamnar under $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$ är operatörens totala vibrationsexponering $A(8) = 3,7 \text{ m/s}^2$, vilket motsvarar poängsumman 223, i det gula området.

Arbetsgivaren måste vidta åtgärder, till exempel ändra arbetsuppgifterna, byta till bättre maskiner, införa jobbrotation och anordna medicinsk kontroll.