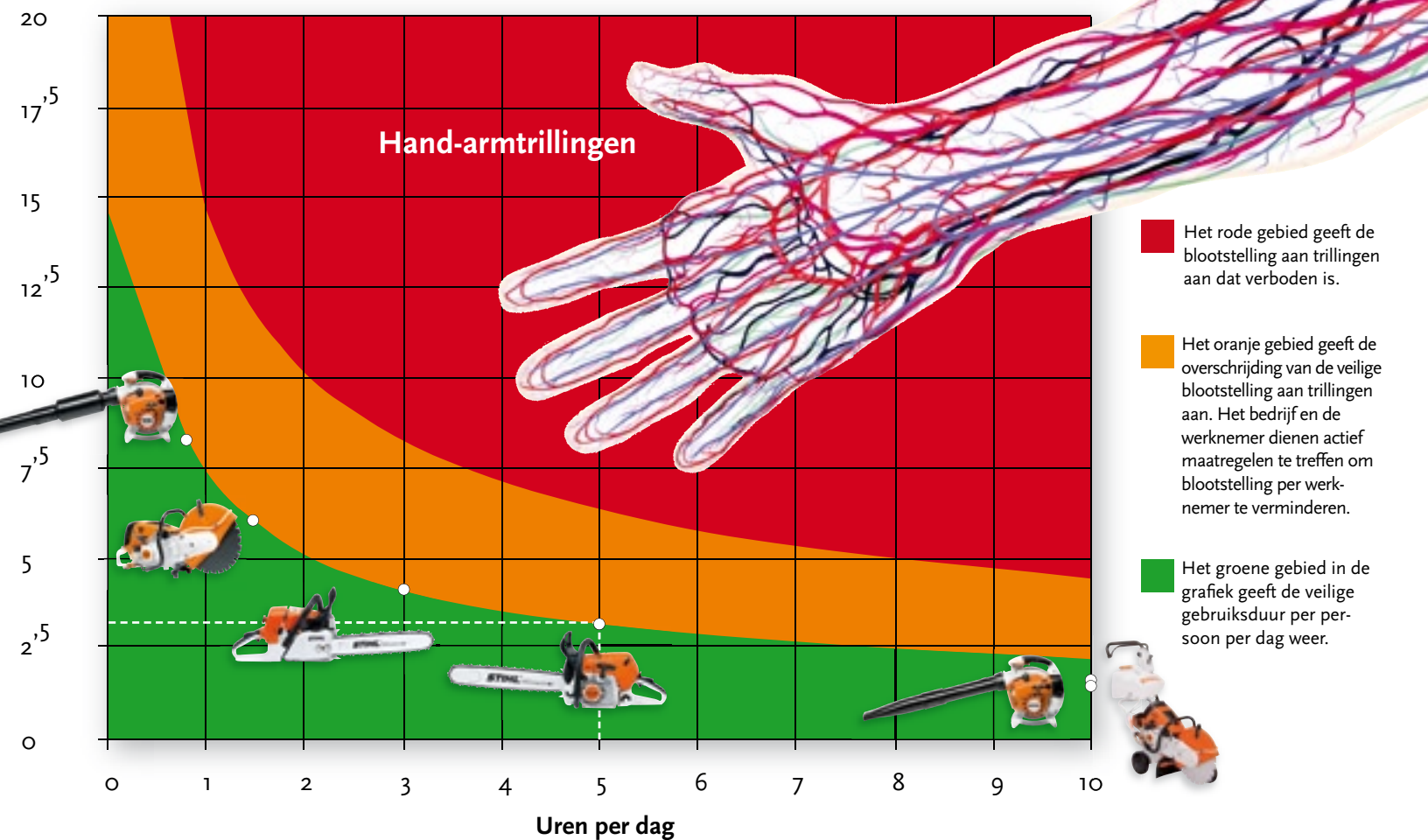


Trillingsblootstelling (m/s²)



Hoeveel trillingen koopt u in?

De inzetbaarheid van handgedragen machines in het bedrijf en de blootstelling aan trillingen voor werknemers worden primair bepaald door het trillingsniveau van de machine.

Kijkt u bij het investeren in nieuwe machines naar het trillingsniveau?

De Europese richtlijn 2002/44/EG voor hand-armtrillingen (zie grafiek) is sinds juli 2005 van kracht. In de catalogus en gebruikershandleiding van een machine staat het trillingsniveau in m/s² (oscillatiewaarde). Des te hoger dit getal, des te korter de veilige inzetbaarheid per dag. Handgedragen machines met een trillingsniveau van 0 tot 2,5 m/s² zijn de hele dag te gebruiken en tussen 2,5 tot 5 m/s² niet de hele werkdag. Het is zelfs verboden handgedragen machines die meer dan 5 m/s² trillen een hele werkdag te gebruiken. In de grafiek kun je bepalen hoe lang je met een machine mag werken. Zo heeft de Stihl MS 441 motorzaag volgens de catalogus als hoogste trillingsniveau 3,3 m/s². In de grafiek

blijkt dat je deze motorzaag bijna 5 uur per dag mag gebruiken. De richtlijn geeft de blootstellingsuren aan: de tijd dat daadwerkelijk met de machine wordt gewerkt. Alle overige werkzaamheden zoals het reizen, klaarzetten, overleggen en opruimen, zit daar niet bij in. 8 uur werken met motorzagen blijkt uit tijdstudies meestal maar een dagelijkse blootstellingsduur van 3,7 uur te zijn. Fabrikanten hebben op hun websites een trillingscalculator, waarmee u de dagelijkse trillingsbelasting per machine volgens de tijdstudies kunt berekenen. TOM-trainer Philip Fiedeldij Dop leert werknemers aan de hand van hoofdstuk 12 (Witte vingers) van het TOM-werkboek de blootstelling aan hand-armtrillingen te verminderen. ■

In de catalogus staat het trillingsniveau vermeld.



H 12 Witte vingers (trillingen) Auteur: ing. P.J.H. Fiedeldij Dop

Stihl BR 86-D
Trillingsniveau: 1,7 m/s²
Adviesprijs: € 359
Gebruiksduur: 10 uur/dag



Topmodel

Consumenten willen kiezen. Daarom maken fabrikanten voor ieder budget machines. Het trillingsniveau is een opsom van kwaliteit en ontwikkeling. De iets goedkopere handblazer van Stihl BR 66-D (adviesprijs 309 euro) trilt 7,8 m/s². Geschikt om drie kwartier mee te werken. Volgens de tijdstudie is de dagelijkse blootstellingsduur bij het werken met handbladblazers 1,5 uur. De Stihl BR 86-D (adviesprijs 359 euro) is het topmodel met een antivibratiesysteem. Deze trilt nog maar 1,7 m/s². Geschikt om 10 uur mee te werken. Het prijsverschil is circa 50 euro. De inkoper dient de trillingswaarden mee te nemen in de beslissing.

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

Stihl BR 66-D
Trillingsniveau: 7,8 m/s²
Adviesprijs: € 309
Gebruiksduur: 45 min/dag



Stihl MS 441
Trillingsniveau links/rechts: 3,1/3,3 m/s²
Adviesprijs: € 1.079
Gebruiksduur: 5 uur/dag



Oud en nieuw

Bij het ontwikkelen van een nieuw model heeft de fabrikant de gelegenheid het trillingsniveau grondig aan te pakken en te reduceren. De Stihl MS 440 (adviesprijs 1.004 euro) heeft aan het linkerhandvat een trillingsniveau van 4,2 m/s². Aan het rechterhandvat is het trillingsniveau 4,5 m/s². Dat waren voor motorzagen lage waarden. De opvolger van deze motorzaag, de Stihl MS 441 (adviesprijs 1.079 euro), is compleet opnieuw ontwikkeld. Het nieuwe antivibratiesysteem met veren en cellasto-AV-elementen heeft een trillingsniveau van 3,1 m/s² aan het linkerhandvat, aan het rechterhandvat is dat 3,3 m/s². De MS 441 is geschikt om 5 uur per dag mee te werken, twee uur meer dan de MS 440 (3 uur). Het prijsverschil is 75 euro. De trillingsreductie betekent dat de inzetbaarheid van deze 70 cc motorzaag bijna verdubbeld is. Volgens de tijdstudie is de blootstellingsduur bij het werken met motorzagen 3,7 uur per dag.

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

Stihl MS 440
Trillingsniveau links/rechts: 4,2/4,5 m/s²
Adviesprijs: € 1.004
Gebruiksduur: 3 uur/dag



Stihl TS 800 met Stihl FW 20
Trillingsniveau links/rechts: 1,6/1,3 m/s²
Adviesprijs: FW 20 slijpwagen € 645
Gebruiksduur: 10 uur/dag



Slijpwagen of handgedragen

Bij handgedragen doorslijpmachines gaan de meeste trillingen door het lichaam van de gebruiker. De Stihl TS 800 (adviesprijs 1.529 euro) heeft een trillingsniveau aan het linkerhandvat van 6,5 m/s² en aan het rechterhandvat van 3,9 m/s². De maximale gebruiksduur wordt beperkt door de hoogste trillingswaarde: 1,5 uur/dag. Volgens de tijdstudie is de dagelijkse blootstellingsduur bij het werken met doorslijpmachines 1,0 uur. Bij het gebruik van de Stihl slijpwagen FW 20 (adviesprijs 645 euro) gaan de meeste trillingen niet door het lichaam van de gebruiker. Het gebruik van de slijpwagen reduceert de hand-armtrillingen tot 1,6 m/s² (linkerhandvat) en 1,3 m/s² (rechterhandvat). Goed voor een gebruiksduur van 10 uur per dag! Volgens de tijdstudie is de dagelijkse blootstellingsduur bij het werken met slijpwagens 2,5 uur.

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

Stihl TS 800
Trillingsniveau links/rechts: 6,5/3,9 m/s²
Adviesprijs: € 1.529
Gebruiksduur: 1,5 uur/dag

