Drgania - jak się zabezpieczyć?

Dodano: 19.04.2022

Wibracje pilarki podczas pracy to bardzo istotny problem dla pilarzy. Na szczęście istnieją sposoby na ustrzeżenie się przed przykrymi efektami zbyt długiej pracy z pilarką.



Użycie kalkulatora drgań umożliwia odpowiednie zaplanowanie obciążenia pracą operatora maszyn z uwzględnieniem rozplanowania czasu pracy tak, aby ekspozycja na drgania nie przekraczała wartości dopuszczalnej.

Na rysunku przedstawiono propozycję rozplanowania czasu trwania zmiany roboczej dla operatora pilarki spalinowej, przy założeniu typowego udziału procentowego poszczególnych czynności – ścinka 20 proc., przerzynka 30 proc. i okrzesywanie 50 proc., z zastosowaniem pilarek o różnych pojemnościach skokowych (małej do okrzesywania, średniej do przerzynki i dużej do ścinki) charakteryzujących się różnymi ekwiwalentami drgań. Dzienna ekspozycja na drgania w tej konfi guracji wynosi 5 m/s2, co odpowiada maksymalnej, granicznej wartości ekspozycji.

Z racji dużej wartości maksymalnego ekwiwalentu drgań podkrzesywarki wysięgnikowej nie jest

możliwa praca tą maszyną w ciągu całej zmiany roboczej, ponieważ dzienna ekspozycja na drgania będzie znacznie przekroczona. Z tego też względu zaproponowano, jako alternatywę, dmuchawę (zbieracz), dzięki zastosowaniu której możliwe jest rozplanowanie czasu pracy tak, aby nie narażać operatora na nadmierne drgania mechaniczne. Podobnie jak w poprzednim przykładzie, dzienna ekspozycja na drgania w tej konfiguracji wynosi 5 m/s2, co odpowiada maksymalnej, granicznej wartości ekspozycji.

Wykorzystanie kalkulatora drgań do planowania czasu pracy, przy założeniu nieprzekraczania dziennej ekspozycji na drgania A(8) = 5 m/s2, daje możliwość zminimalizowania szkodliwego wpływu wibracji na organizm operatora, czyniąc pracę bardziej bezpieczną.

Pilarka	Operacja	Maksymalny ekwiwalent wartości drgań (m/s^2)	Dzienny czas trwania narażenia		Częściowe obciążenie drganiami A(8) (m/s^2)
			Godziny	Minuty	
mała	okrzesywanie	3,44	4	00	2,4
średnia	przerzynka	4,89	2	30	2,7
duża	ścinka	7,78	1	30	3,4
					Dzienna ekspozycja na drgania A(8) (m/s^2)
					5,0

Tabela przedstawia przykładowe zagospodarowanie ośmiogodzinnego czasu pracy operatora z wykorzystaniem pilarek o różnej pojemności skokowej

Powyższy fragment to część artykułu, który ukazał się w numerze 4/2022 Gazety Leśnej. Aby dowiedzieć się więcej na temat kalkulatora drgań oraz innych ciekawych tematów związanych z pracą w lesie zapraszamy do prenumerowania!

Komentarze (0)

Nie dodano jeszcze żadnego komentarza.