

VIBRACIJOS PARAMETRŲ MATAVIMŲ PROTOKOLAS Nr. 00097

Protokolo data 2025-01-30

- Užsakovas: UAB „Verslo Aljansas“ profesinės rizikos centras
- Objekto pavadinimas: **Klaipėdos pedagoginė psichologinė tarnyba**
- Tyrimų atlikimo vietos adresas: **Debreceno g. 41, Klaipėda**
- Tyrimų tikslas: profesinės rizikos veiksnių darbo vietose įvertinimas.
- Matavimo priemonė: Triukšmo – vibracijos matuoklis SVAN 958A Nr. 36529. Vibracijos jutiklis D3023M2 Nr. 13301. Vibracijos jutiklis SV38 Nr. 54780. Matavimo ribos: 0,03 m/s² (rms) – 500 m/s² (pik). Patikros sertifikatas Nr. NMS-2024-0040525 2024-03-19. Kalibravimo liudijimas Nr. K-0012357 2024-03-19.
- Patikrinamasis bandymas su kalibratoriumi: Kalibratorius SV111 Nr. 40561. Kalibravimo liudijimas Nr. K-0012297 2024-03-19 atliktas 2024-09-19. Matavimo grandinės funkcionalumo kontrolė su jutikliais D3023M2 ir SV38 atlikta prieš ir po matavimų – atitinka.
- Vibracijos jutiklių tvirtinimo metodai: per rankas perduodamos vibracijos jutiklis tvirtinamas plastikine fiksuojančia juosta, viso kūno jutiklis dedamas ant įrenginio sėdynės ar ant grindų prispaudžiant darbuotojo svoriu. Jutiklio D3023M2 masė su adapteriu, įvertinant jungtį, laidą ir fiksuojančią juostą – 29 g. , jutiklio SV38 įvertinant guminį laikiklį ir laidą – 550g. Jutikliai pritvirtinti ir jų ašys nukreiptos pagal standartų nurodymus.
- Normatyviniai dokumentai: [x] LST EN ISO 5349-1:2002 Mechaniniai virpesiai. Per rankas perduodamos vibracijos matavimas ir poveikio žmogui įvertinimas. 1 dalis. LST EN ISO 5349-2:2002 ir LST EN ISO 5349-2:2002/A1:2015 Mechaniniai virpesiai. Per rankas perduodamos vibracijos matavimas ir poveikio žmogui įvertinimas. 2 dalis. [] LST ISO 2631-1:2004 ir LST ISO 2631-1:2004/A1:2010 Mechaniniai virpesiai ir smūgiai. Vibracijos, veikiančios visą žmogaus kūną, poveikio įvertinimas. 1 dalis. LST EN 14253:2004+A1:2008 Mechaniniai virpesiai. Visą kūną veikiančios vibracijos matavimas ir profesinio poveikio sveikatai apskaičiavimas. Praktiniai nurodymai.
- Matavimų atlikimo data: 2025-01-28. Matavimų vietos aplinkos sąlygos: pagal matavimo vietą. Matavimo priemonė: Daugiafunkcinė matavimo priemonė Testo 440dP Nr.83789912, zondas 0635 1570 Nr. 21046869. Matavimo ribos: 0÷50 m/s, 5÷95% RH, -20÷ +70 °C. Patikros sertifikatas Nr.1611508 2022-12-21. Kalibravimo liudijimas: Nr. 76/22-A 2022-12-21.
- Matavimų rezultatai:

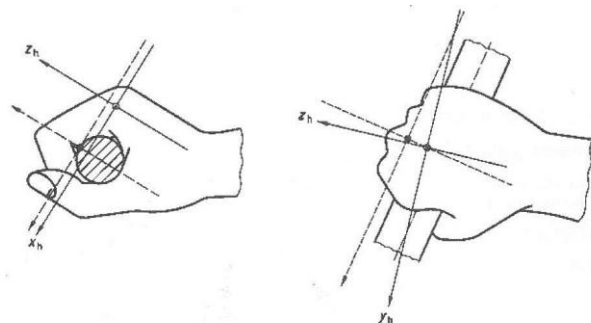
Eil. Nr.	Darbuotojo indentifikavimas, vibracijos šaltinių charakteristikos.	Matavimo vieta, matavimo sąlygos	Darbo analizė, aprašymas, darbo periodas, operacija	Akselerometro tvirtinimo vieta	Svertinio pagreičio v.k.v. m/s ²		Išplėstinė neapibrėžtis ±m/s ²
					a _{hwx}	a _{hwy}	
1	Kiemisargio darbo vieta su akumulatoriniu lapų pūstuvu Makita DUB 362. Matavimų vietos aplinkos sąlygos: oro temperatūra 7.5 °C, santykinė drėgmė 57.2 %.	Matavimo trukmė 15 min. Pedagoginės psichologinės tarnybos teritorija. Ekvivalentinis garso slėgio lygis 73.1 dB(A)	Lapų nupūtimas sezono metu.	Ant įrankio rankenos.	a _{hwx}	1.359	
					a _{hwy}	1.051	
					a _{hwz}	0.569	
Bendroji per rankas perduodamos vibracijos vertė operacijai					a _{hvj}	1.810	0.2
Operacijos trukmė val. : min.				0:00 - 1:00			
Kasdienis per rankas perduodamos vibracijos poveikis operacijoje					Ai(8)	0.453	0.14

VIBRACIJOS PARAMETRŲ MATAVIMŲ PROTOKOLAS Nr. 00097

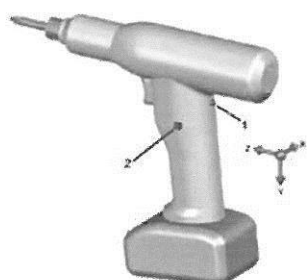
Protokolo data 2025-01-30

2	Kiemsargio darbo vieta su akumuliatoriniu suktuku Bosch GSR 12.	Matavimo trukmė 15 min.	Surinkimo darbai.	Ant įrankio rankenos.	a_{hw_x}	1.843	
	Matavimų vietos aplinkos sąlygos: oro temperatūra 19.8 °C, santykinė drėgmė 47.2 %.	Pagalbinės patalpos.			a_{hw_y}	1.044	
		Ekvivalentinis garso slėgio lygis 72.3 dB(A)			a_{hw_z}	0.777	
Bendroji per rankas perduodamos vibracijos vertė operacijai					a_{hv}	2.257	0.2
Operacijos trukmė val. : min.				0:00 - 0:30			
Kasdienis per rankas perduodamos vibracijos poveikis operacijoje					$A_i(8)$	0.399	0.12
Per rankas perduodamos vibracijos kasdieninio poveikio vertė					$A(8)$	0.603	0.18

[x] - taikytas metodas

 11. Akselerometrų tvirtinimo vietos ir padėtis :
 Pagrindinės schemos


Akselerometrų tvirtinimo vietos ant įrenginių :



VIBRACIJOS PARAMETRŲ MATAVIMŲ PROTOKOLAS Nr. 00097

Protokolo data 2025-01-30

12. Nesvertiniai dažnių spektrai :

Operacijos Nr.	Nesvertinis rankas veikiančios vibracijos pagreitis, m/s ² , 1/3 oktavos dažniuose, Hz, a _{hxyz}																							
	6,3	8,0	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
1	0.054	0.052	0.058	0.050	0.032	0.031	0.024	0.022	0.028	0.020	0.020	0.027	0.021	0.032	1.675	20.964	1.794	0.559	5.950	2.112	6.493	2.100	1.331	1.049
2	0.399	0.409	0.422	0.461	0.583	0.393	1.305	1.227	0.514	1.832	1.469	1.994	4.192	2.373	2.345	2.588	4.352	9.610	17.282	5.513	6.705	8.868	8.822	5.263

13. Matavimus atliko: Fizikinių tyrimų laboratorijos specialistas Evaldas Grinius

14. Protokolą tvirtino: Fizikinių tyrimų laboratorijos vadovas Raimundas Kundelis

Tyrimų duomenys susiję tik su šiuo tiriamuoju objektu. Matavimų protokolą dauginti dalimis negalima.

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95% pasiklivimo lygmenį.