

LABORATOŘ OCHRANY A PODPORY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

RENTURI s. r. o.

HAVLÍČKOVO NÁBŘEŽÍ 2728/38

702 00 OSTRAVA – MORAVSKÁ OSTRAVA

E-MAIL: laborator@renturi.cz

IČO: 28405757



ODBORNÉ HODNOCENÍ FAKTORŮ FYZIOLOGIE PRÁCE

PRACOVNÍKEM AUTORIZOVANÉ LABORATOŘE OCHRANY A PODPORY VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
DLE VYHLÁŠKY Č. 432/2003 SB., V PLATNÉM ZNĚNÍ

č. OH XX/202X

Název a adresa organizace:

Název firmy

adresní místo, číslo popisné

PSČ Město městská část

IČO:

identifikační číslo

Profese:

Professe

Pracoviště:

Pracoviště

Účel hodnocení: Odborné hodnocení celkové fyzické zátěže a ergonomie pracovního místa bylo provedeno za účelem řešení problematiky kategorizace prací u těchto faktorů

Datum vyhotovení: **DD. MM. RRRR**

Postup odborného hodnocení:

Odborné hodnocení faktorů pracovních podmínek bylo provedeno dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Jako podklad pro odborné posouzení byly použity podklady dodané zaměstnavatelem, údaje získané v den odborného hodnocení pracovních podmínek na příslušných pracovištích. Výsledky odborného hodnocení faktorů pracovních podmínek byly porovnány s platnými limity uvedenými v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění a ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

Vysvětlivky zkratk a pojmů používaných v protokolu:

BP – bezpečnostní přestávka

PHK – pravá horní končetina

LHK – levá horní končetina

HK – horní končetina

NV – nařízení vlády

Ø – průměr

Ø směnový (EV) - hodnoty směnového průměrného energetického výdeje

Ø min (EV) - hodnoty minutového energetického výdeje

Ø celoroční (EV) - přepočtený energetický výdej na 235 odpracovaných 8 hod směn

BM – bazální metabolismus – množství energie vydané v klidovém stavu, teplotně neutrálním prostředí na lačno, tento výdej energie slouží jen pro základní životní funkce (srdce, dýchání, mozek a další)

SF – srdeční frekvence – počet srdečních stahů za časovou jednotku, nejčastěji za minutu

SF₀ – klidová srdeční frekvence

SF_{max} – maximální srdeční frekvence v průběhu hodnocení

Nárůst SF – nárůst srdeční frekvence – hodnota zvýšení srdeční frekvence nad výchozí hodnotu (klidová srdeční frekvence)

EV – energetický výdej – množství energie potřebné pro zapojení lidské motoriky do činnosti, záleží na intenzitě, délce trvání zatížení a na podílu zapojení svalové hmoty

Dynamická pracovní poloha: je taková pracovní činnost, při níž svalová síla vynakládaná na pracovní pohyb je vystřídána relaxací po době kratší než 3 sekundy, a při které je izotonická kontrakce svalu kratší než 3 sekundy

Statická pracovní poloha: je práce s převahou takových činností, které způsobují trvání svalového stahu, zvýšení svalového tonu a udržování polohy. Je to taková pracovní činnost, při které izometrická kontrakce svalu trvá déle než 3 sekundy

Přijatelná pracovní poloha (fyzilogická) – za přijatelnou pracovní polohu se považuje práce vsedě nebo vstoje popřípadě s možností střídání sedu a stoje, kdy nedochází k výskytu zdravotního rizika v rámci pohybového aparátu a není nutno hledat opatření

Podmíněně přijatelná pracovní poloha (PP) – je taková poloha, při které existuje zvýšené zdravotní riziko pro část nebo celou populaci. Riziko by mělo být analyzováno s dalšími souvisejícími riziky tak, aby bylo co nejdříve sníženo (např. rekonstrukcí). Pokud to není možné, musí být provedena vhodná opatření, např. instrukce a pokyny pro zaměstnance, aby pracovní poloha byla přijatelná. Vymezení PP je uvedeno v příslušných krocích 1. a 2. části C, přílohy č. 5 k výše citovanému nařízení vlády.

Nepřijatelná pracovní poloha (N) – je taková poloha, při které není zdravotní riziko přijatelné ani pro část populace. Je nutná rekonstrukce ke zlepšení pracovního prostoru tak, aby se pracovní poloha změnila k poloze přijatelné. Vymezení N je uvedeno v 1. a 2. části C, přílohy č. 5 k výše citovanému nařízení vlády.

Protokol č. **OH XX/202X**
Stránka **3** z **8**



Dosah větší než 45 cm. Výška nad 150 cm. Tučně Pozn. Nadlimitní rozměrové a hmotnostní parametry jsou v textu vyznačeny tučně.

NORMA


Průměrná směna odpovídala stanovené normě pro pracoviště *Ruční dovážky – MQB VAT*, která byla v den měření schválena zaměstnavatelem. Dle této normy byly přepočteny počty pohybů a svalové síly rukou a předloktí obou horních končetin. Ve dnech měření (tj. 01. 02. 2023 + 07. 02. 2023) byla norma na lince stanovena na **228 ks/směna**.

ČAS

Průměrná směna vychází z časového snímku (**viz níže**), jenž byl schválen zaměstnavatelem. Dle tohoto časového snímku byly vypočteny celkové počty pohybů obou horních končetin, časově vážený průměr ručně zvedaných břemen a celkový energetický výdej.

ČASOVÉ ROZLOŽENÍ PRACOVNÍ SMĚNY

(doba výkonu práce 480 min)

	Rozpis pracovních operací	Čas/směna [min]
1.		
2.		
3.		
4.	Přestávka na jídlo a oddech	30
Celkem:		510

Měřené osoby:

Datum	Měřené osoby	Lateralita	Věk [rok]	Doba zapracování [rok]	Výška [cm]	Hmotnost [kg]
DD. MM. RRRR	A. A.	pravostranná				
DD. MM. RRRR	B. B.	pravostranná				
Průměr						

Pozn.: Antropometrické údaje byly uvedeny hodnocenými osobami.

Pozn.: Z důvodu nedostatku zapracovaných osob byl měřen jeden pracovník.

2. VÝSLEDKY ODBORNÉHO HODNOCENÍ CELKOVÉ FYZICKÉ ZÁTĚŽE

Směna: 510 min Doba výkonu práce: 480 min
 Přestávka na jídlo a oddech: 30 min Snížení/Navýšení hyg. limitu: + / - 2,5 %

Výsledné hodnoty srdeční frekvence a energetického výdeje měřených osob:

Iniciály	Povrch těla	BM pro 480 min doba výkonu práce	Srdeční frekvence				Energetický výdej (netto)			Třída práce (EV brutto)
			SF ₀	SF _Ø	SF _{max}	nárůst	Ø směnový	Ø minutový	Ø celoroční	
			[SF/min]			-	[MJ]	[kJ/min]	[MJ]	
A. A.	[m ²]	[MJ]								[W/m ²]
B. B.										
Průměr										

Porovnání výsledků s požadavky:

Celosměnový energetický výdej	Hodnota energetického výdeje 5,04 MJ odpovídá kategorii 2 pro muže. Rozmezí pro kategorii 2 pro muže je od 4,5 MJ do 6,8 MJ. Na základě navýšení hygienického limitu o 2,5 %. (UPRAVIT LIMITNÍ HODNOTY POKUD JE POTŘEBA)
Směnová průměrná srdeční frekvence	Hodnota průměrné tepové frekvence 68 tepů/min odpovídá kategorii 1 . Rozmezí pro kategorii 2 je od 92 do 102 tepů/min .
Nárůst srdeční frekvence	Nárůst srdeční frekvence vyšší než 28 tepů/min nebyl překročen
Maximální minutová srdeční frekvence	Hodnota při hlavní pracovní operaci nepřekračuje v měřené směně 150 tepů/min.
Ruční manipulace s břemeny	Nejvyšší hmotnost ručně manipulovaných břemen při časté manipulaci činila 20 kg . Rozmezí pro kategorii 2 se pro muže pohybuje při občasné manipulaci vstojе v rozmezí od 30 kg do 50 kg a při časté manipulaci vstojе v rozmezí od 15 kg do 30 kg .
Celosměnová kumulativní hmotnost	Zjištěná celosměnová kumulativní hmotnost ručně manipulovaných břemen je xxxx kg , což odpovídá kategorii 2 pro muže. Kumulativní hmotnost břemen přenášených za průměrnou směnu se pro kategorii 2 pohybuje od 7 000 kg do 10 000 kg pro muže .

3. VÝSLEDKY ODBORNÉHO HODNOCENÍ PRACOVNÍCH POLOH

Směna: 510 min Doba výkonu práce: 480 min
 Přestávka na jídlo a oddech: 30 min Snížení/Navýšení hyg. limitu: + / - 2,5 %

Nepříjemná a podmíněně přijatelná pracovní poloha	Svalová práce	Průměrný výskyt za směnu [min]	Typ pracovní polohy
TRUP			
Předklon trupu větší než 60°	Statická	24	N
Výrazný úklon či pootočení trupu větší než 20°	Statická	8	N
Předklon trupu větší než 60° při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min	Dynamická	2	N
Výrazný úklon trupu či pootočení větší než 20° při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min	Dynamická	1	N
HLAVA – KRK			
Předklon hlavy větší než 25° bez podpory trupu	Statická	32	N
Úklon a rotace hlavy větší než 15°	Statická	12	N
Úklon a rotace hlavy větší než 15° s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min	Dynamická	1	N
Předklon hlavy větší než 25° při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min	Dynamická	4	N
PRAVÁ HORNÍ KONČETINA			
Vzpažení paže větší než 60°	Statická	21	N
Vzpažení paže větší než 60° při frekvenci pohybu větší nebo rovné 2/min	Dynamická	5	N
LEVÁ HORNÍ KONČETINA			
Vzpažení paže větší než 60°	Statická	8	N
Vzpažení paže větší než 60° při frekvenci pohybu větší nebo rovné 2/min	Dynamická	3	N
OSTATNÍ ČÁSTI TĚLA			
Práce vleže, v kleče, v dřepu	Statická	32	PP

4. CELKOVÉ VÝSLEDKY ODBORNÉHO HODNOCENÍ

Výsledky hodnocení dle časového rozložení činností v průměrné směně a celosměnový časově vážený průměr.

CELKOVÁ FYZICKÁ ZÁTĚŽ

Energetická náročnost práce; energetický výdej vyjádřený v netto hodnotách, srdeční frekvence a manipulace s břemeny	Navrhovaná kategorie:	2
Hodnocení bylo provedeno dle § 23 NV č. 361/2007 Sb., v platném znění		

Profese Professe – muž na pracovišti Pracoviště odpovídá dle odborného hodnocení z hlediska zdravotních rizik – faktor fyzická zátěž – celková fyzická zátěž kategorii 2 podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění.

PRACOVNÍ POLOHY

Výskyt nepříjemných a podmíněně přijatelných pracovních poloh	Navrhovaná kategorie:	3
Hodnocení bylo provedeno dle § 27 NV č. 361/2007 Sb., v platném znění		

Profese Professe – muž na pracovišti Pracoviště odpovídá dle odborného hodnocení z hlediska zdravotních rizik – pracovní polohy kategorii 3 podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění.

5. ZÁVĚREČNÁ PROHLÁŠENÍ

- a) Protokol odborného hodnocení nesmí být bez předchozího písemného souhlasu zhotovitele reprodukován jinak než jako celek.
- b) Pro objektivizaci zátěže zaměstnanců rizikovými celková fyzická zátěž a ergonomie pracovního místa je nutné provést autorizované měření. **POKUD VÝJDE KAT 3**
- c) Hodnocení výsledků nenahrazuje vyjádření orgánů ochrany veřejného zdraví.
- d) Protokol odborného hodnocení celkové fyzické zátěže a ergonomie pracovního místa byl zpracován v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění.
- e) Výsledky hodnocení se vztahují jen k uvedenému místu a předmětu hodnocení.

Hodnocení provedl:

Doprovod při hodnocení:

Protokol vypracovala:

pracovník laboratoře

Datum vyhotovení:

DD. MM. RRRR