

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 lokální svalové 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

F_{max} – maximální svalová síla – je síla, kterou je schopna měřená osoba dosáhnout při maximálním volním úsilí vynakládaném konkrétními svalovými skupinami v definované pracovní poloze, měří se individuálně nebo se odečítá z tabelárních hodnot

% F_{max} – procento maximální svalové síly – udává poměr vynaložené svalové síly k F_{max}, přičemž F_{max} odpovídá 100 %

Extenzory – svaly předloktí – natahovače zápěstí

Flexory – svaly předloktí – ohybače zápěstí

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

Příjemná pracovní poloha (fyziologická) – 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 LOKÁLNÍ SVALOVÉ ZÁTĚŽE

Směna: 510 min
 Přestávka na jídlo a oddech: 30 min

Doba výkonu práce: 480 min
 Snížení/Navýšení hyg. limitu: + / - 2,5 %

Výsledky měřených osob:

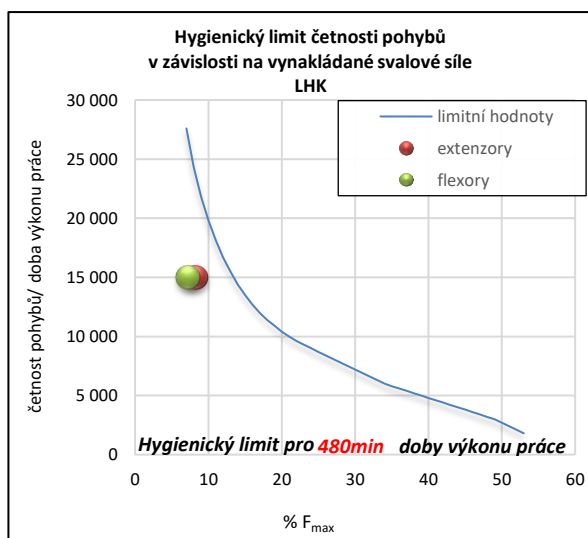
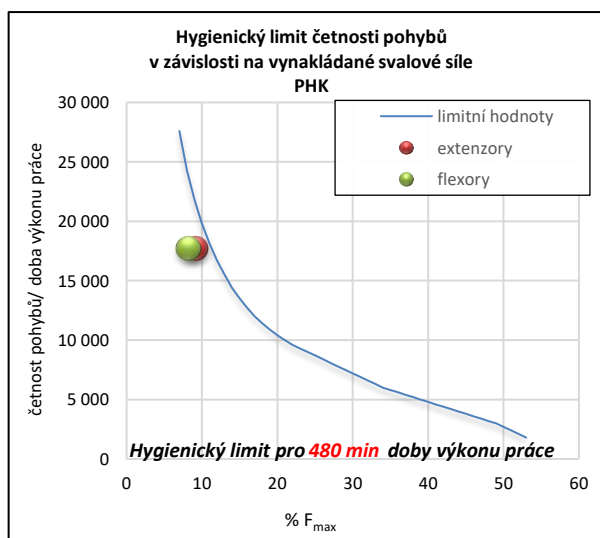
Činnost	Celosměnový časově vážený průměr				[počet pohybů/kus]		[počet pohybů/min]	
	PHK [%] F _{max}		LHK [%] F _{max}		PHK	LHK	PHK	LHK
	extenzory	flexory	extenzory	flexory				
OP 1								
OP 2								
OP 3								
1. měřená osoba A. A.								
OP 1								
OP 2								
OP 3								
2. měřená osoba B. B.								

Pozn.: Bezpečnostní přestávky v trvání 35 minut, v časovém vážení počítáno se 3 % F_{max}.

Odborné hodnocení svalových sil – časově vážený průměr:

Datum hodnocení	Měřené osoby	PHK [% F _{max}]		Počet pohybů / směna – PHK	LHK [% F _{max}]		Počet pohybů / směna – LHK
		extenzory	flexory		extenzory	flexory	
DD. MM. RRRR	A. A.						
DD. MM. RRRR	B. B.						
Průměr							
Hygienický limit pro celosměnový počet pohybů rukou a předloktí				(pozor na limity, pokud je snížen nebo zvýšen)			(pozor na limity, pokud je snížen nebo zvýšen)

Grafické znázornění interpretace odborných výsledků – časově vážený průměr:



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 %

Nepřijatelná 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.

LOKÁLNÍ SVALOVÉ ZÁTĚŽ

Celosměnový počet pohybů rukou a předloktí s ohledem na vynakládanou průměrnou směnovou časově váženou hodnotu % Fmax	Navrhovaná kategorie:	1
Hodnocení bylo provedeno dle § 25 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 – lokální svalová 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 faktory lokální svalová 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 lokální svalové 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