

Оценка на дърпане и бутане на базата на ключови показатели *Версия септември 2002 г.*

Цялата дейност трябва да се раздели на отделни части. Всяка отделна дейност с голямо физическо усилие трябва да се оценява отделно.

Работно място/дейност:

Първа стъпка: Определяне на времеви точки за оценка (Изберете само една колона)

Дърпане и бутане на кратки разстояния или често спиране (разстояние до 5 метра)		Дърпане и бутане на по-дълги разстояния (разстояние над 5 метра)	
Общо за работен ден	Времеви точки за оценка	Общо разстояние за работен ден	Времеви точки за оценка
< 10	1	< 300 м.	1
от 10 до < 40	2	от 300 м. до < 1 км.	2
от 40 до < 200	4	от 1 км. до < 4 км.	4
от 200 до < 500	6	от 4 до < 8 км.	6
от 500 до < 1000	8	от 8 до < 16 км.	8
≥ 1000	10	≥ 16 км.	10
Примери: работа с инструменти, настройка на машини, разпределение на храна в болница		Примери: събиране на боклук, транспорт на мебели в сграда на колела, изпразване на контейнери	

Втора стъпка: Определяне на точки за оценка на маса, точност на позицията, скорост, поза и условия за работа

Маса за преместване (тегло на товара) с колела	Работен камион, помощ				
	Без, товарът се бута на колела	Количка	Ръчна количка без фиксирани колела (само с управление)	Плоскости, ръчни колички с фиксирани колела	манипулатори, балансори с въжета
< 50 кг.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
от 50 до < 100 кг.	1	1	1	1	1
от 100 до < 100 кг.	1.5	2	2	1.5	2
от 200 до < 300 кг.	2	4	3	2	4
от 300 до < 400 кг.	3		4	3	
от 400 до < 600 кг.	4		5	4	
от 600 до < 1000 кг.	5			5	
≥ 1000 кг.					

плъзгане



< 10 кг.	1
от 10 до < 25 кг.	2
от 25 до < 50 кг.	4
< 50 кг.	

Сиви полета:

Критични, защото проверката на преместването с камион зависи до голяма степен от уменията и физическата сила.

Бели полета без номер:

Трябва да се избягват, защото нужната сила за действието лесно може да превиши максималната.

Точност на позицията	Скорост на движение	
	бавна (< 0,8 м/сек)	бърза (0,8 bis 1,3 м/сек.)
слаба - няма спецификация на разстоянието - товарът може да се премества на колела, докато спре	1	2
висока - товарът трябва да се постави на точно определено място и по определен начин - разстоянието има значение - чести промени в посоката	2	4

Забележка: средната скорост на вървене е около 1 м/сек.

По принцип при дърпане и бутане се натоварва цялата мускулно-скелетна система, най-вече в областта на ръцете и раменете. В зависимост от различните пози и телго, обаче, е възможно да се натоварват и долната част на гръбнака, колената и бедрата. Тъй като физическите сили са значително по-ниски и по-различни при повдигане и носене, е трудно да се провери постоянната вреда от претоварването. Обикновено при дърпане и бутане има риск от рязко претоварване на мускулно-скелетната система в резултат на удар, подхлъзване или

Поза ¹⁾		
	Горната част на тялото изправена, без завъртане	1
	Тялото е леко наклонено напред или леко завъртяно (дърпане с една ръка)	2
	Тялото е наведено напред в посока на движението Клякане, коленичене, навеждане	4
	Комбинация от навеждане и завъртане	8

1) Трябва да се използва типичната поза. В началото да се използва поза с по-голям наклон, рязкото спиране може да се игнорира, ако не е постоянно.

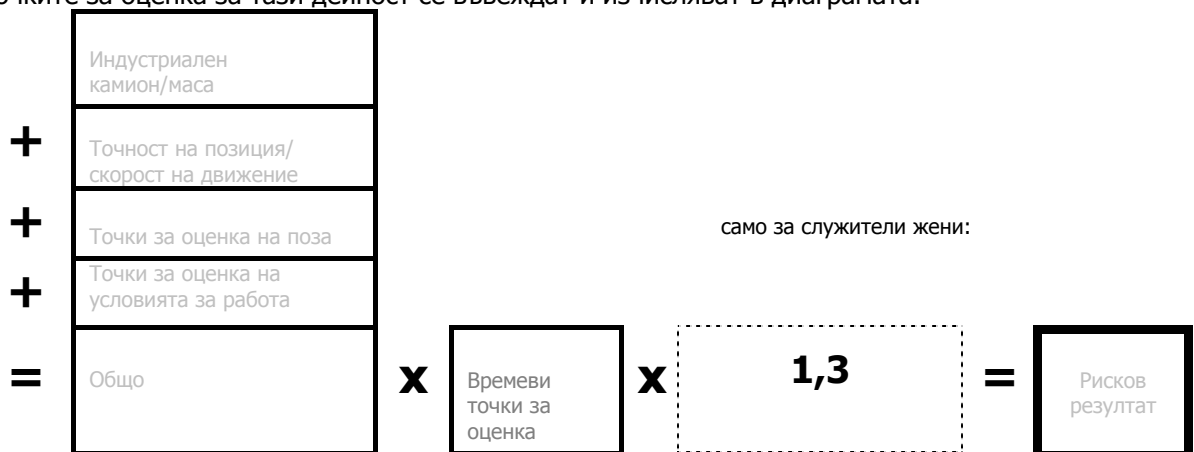
Условия за работа

Добри: → равен, сух и здрав под или повърхност, → няма наклон → няма пречки на работното място → ролерите или колелата се въртят лесно, няма износване в лагерите	0
Ограничени: → мръсен, малко неравен или мек под → лек наклон до 2° → пречки на работното място, които трябва да се избягват → мръсни ролери или колела, не се въртят лесно, износени лагери	2
Трудни: → непавиран или грубо павиран път, дупки, много замърсено → наклон между 2 и 5° → количките в началото трябва да се откачат → мръсни ролери или колела, трудно въртене на лагерите	4
Сложни: → стъпки, стъпала → наклон > 5° → комбинация от показателите от "ограничени" и "трудни"	8

Показатели, които не са упоменати в таблицата, трябва да се добавят, където е нужно.

Трета стъпка: Оценка

Точките за оценка за тази дейност се въвеждат и изчисляват в диаграмата.



На базата на точките за оценка в таблицата по-долу е възможно да се направи приблизително изчисление.

Диапазон на риска ²⁾	Рисков резултат	Описание
1	< 10	Слаб товар, малка вероятност от физическо претоварване.
2	от 10 до < 25	Увеличен товар, възможно е физическо претоварване при по-слаби хора ³⁾ . В този случай е подходяща промяна на работното място.
3	от 25 до < 50	Силно увеличен товар, възможно е физическо претоварване при нормални хора. Препоръчва се промяна на работното място.
4	—{—}— ≥ 50	Тежък товар, има вероятност от физическо претоварване. Нужна е промяна на работното място.

2) Границите между рисковите диапазони е гъвкава, поради индивидуалните работни техники и показатели. Поради тази причина класификацията е **ориентиrowъчна**. По принцип трябва да се приеме, че с увеличаването на броя на точките за оценка, се увеличава и риска от претоварване на мускулно-скелетната система.

3) По-слабите лица в този контекст са тези на възраст над 40 години или под 21 години, новациите на съответната работа или болните.

Оценката е направена от: Federal Institute for Occupational Safety and Health and Committee of the Laender for Occupational Safety and Health

(Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Postfach 17 02 02, D - 44061 Dortmund and Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI), Franz-Josef-Roeder-Str. 23, D - 66119 Saarbrücken)