

Ocenjevanje vlečenja in potiskanja na podlagi ključnih kazalnikov *Različica sept. 2002*

Skupno dejavnost morate razdeliti na posamezne dejavnosti. Vsako posamezno dejavnost, ki vključuje večji fizični napor, je treba oceniti ločeno.

Delovno mesto/dejavnost:

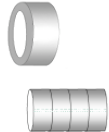
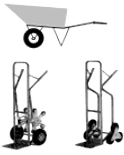



1. korak: Določanje časovnih točk (Izberite le en stolpec!)

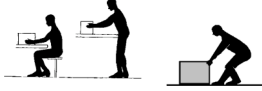
| Vlečenje in potiskanje na majhni razdalji ali s pogostim ustavljanjem (enkratna razdalja do 5 metrov) | | Vlečenje in potiskanje na večji razdalji (enkratna razdalja več kot 5 metrov) | |
|---|---------------|---|---------------|
| Število na delovni dan | Časovne točke | Skupna razdalja v delovnem dnevu | Časovne točke |
| < 10 | 1 | < 300 m | 1 |
| 10 do < 40 | 2 | 300 m do < 1 km | 2 |
| 40 do < 200 | 4 | 1 km do < 4 km | 4 |
| 200 do < 500 | 6 | 4 do < 8 km | 6 |
| 500 do < 1000 | 8 | 8 do < 16 km | 8 |
| ≥ 1000 | 10 | ≥ 16 km | 10 |

Primeri: upravljanje manipulatorjev, nastavitve strojev, razdeljevanje hrane v bolnišnici

Primeri: pobiranje odpadkov, prevoz pohištva na vozičkih, razkladanje in prekladanje zabojnikov

2. korak: Določanje točk mase, točnosti postavitve, hitrosti, drže in delovnih pogojev

| Masa, ki jo je treba premakniti (teža bremena) | Industrijski voziček, pripomoček | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | Brez, breme se kotali | Samokolnica | Vagon, voziček brez fiksnih kolesčkov (le krmiljeni vozički) | Vagoni, ročni vozički, mize s kolesčki, vozički s fiksnimi kolesčki | Manipulatorji, škripci |
| kotaljenje |  |  |  |  |  |
| < 50 kg | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 50 do < 100 kg | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 100 do < 200 kg | 1,5 | 2 | 2 | 1,5 | 2 |
| 200 do < 300 kg | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 |
| 300 do < 400 kg | 3 | | 4 | 3 | |
| 400 do < 600 kg | 4 | | 5 | 4 | |
| 600 do < 1000 kg | 5 | | | 5 | |
| ≥ 1000 kg | | | | | |

| drsenje |  |
|---------------|---|
| < 10 kg | 1 |
| 10 do < 25 kg | 2 |
| 25 do < 50 kg | 4 |
| > 50 kg | |

Siva področja:
Kritična, ker je preverjanje gibanja industrijskega vagona/bremena zelo odvisno od spretnosti in fizične moči.

Bela področja brez števila:
V osnovi se jim je treba izogibati, saj lahko potrebne sile delovanja zlahka presežejo največje fizične sile.

| Točnost postavitve | Hitrost gibanja | |
|--|--------------------|-------------------------|
| | majhna (< 0,8 m/s) | velika (0,8 do 1,3 m/s) |
| Majhna - ni specifikacije potovalne razdalje - breme se lahko kotali do blokade ali teče proti blokadi | 1 | 2 |
| Velika - breme je treba točno postaviti in ustaviti - potovalni razdalji je treba točno slediti - pogoste spremembe smeri | 2 | 4 |

Opomba: povprečna hitrost hoje je približno 1 m/s

V splošnem je pri vlečenju in potiskanju obremenjen celoten mišično-skeletni sistem, toda predvsem področje dlan-roka-rama. Vendar je prav tako mogoče, da bo hudo obremenjen ledveni del hrbtenice in sklepi kolkov ter kolena, kar je odvisno od posebnih sil in drže. Ker so fizične sile precej manjše in različnejše kot pri dvigovanju in prenašanju, je težko potrditi kronično okvaro zaradi preobremenitve. Za vlečenje in potiskanje je značilno, da obstaja tveganje za mišično-skeletni sistem zaradi nenadne preobremenitve, ki je posledica trčenja, spodrslija ali nepričakovanih in velikih sil s spremembami smeri ali pri ustavljanju.

| Drža ¹⁾ | | |
|--------------------|---|---|
| | Trup pokončno, brez zasukov | 1 |
| | Trup se rahlo upogiba naprej ali je rahlo zasukan (enostransko vlečenje) | 2 |
| | Telo se sklanja nizko, v smeri gibanja Počepanje, klečanje, upogibanje | 4 |
| | Kombinacija upogibanja in rotacije | 8 |

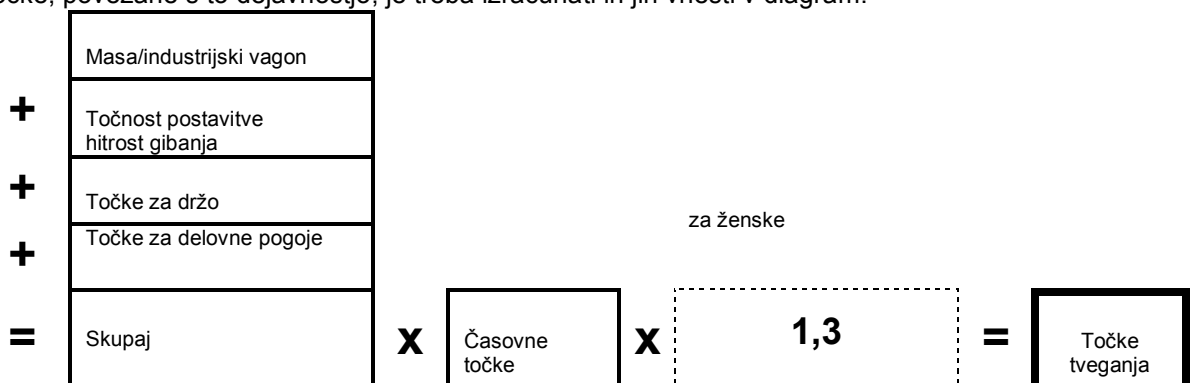
1) Treba je uporabiti značilno držo. Največji nagib trupa na začetku, zaviranju in potisku lahko zanemarite, če se pojavi le občasno.

| Delovni pogoji | | |
|--|--|---|
| Dobri: → tla ali druga podlaga je ravna, trdna, gladka, suha → brez nagiba → na delovnem mestu ni ovir → kolesčki tečejo zlahka, ni očitne obrabe kolesčkov | | 0 |
| Omejeni: → tla nečista, rahlo neravna, mehka → rahel nagib do 2 ° → ovire na delovnem mestu, ki jih je treba premagati → kolesčki so nečisti, ne tečejo zlahka, obrabljenost | | 2 |
| Težki: → netlakovana ali grobo tlakovana pot z luknjami, hude nečistoče → nagib terena od 2 do 5 ° → industrijske vagone je treba pri zagonu odkopati → kolesčki so nečisti, popolnoma obrabljeni | | 4 |
| Zapleteni: → lestve, stopnice → nagib > 5 ° → kombinacija kazalnikov iz "omejeni" in "težki" | | 8 |

Kazalnike, ki niso omenjeni v tabeli, je treba dodati po potrebi.

3. korak: Vrednotenje

Točke, povezane s to dejavnostjo, je treba izračunati in jih vnesti v diagram.



Na podlagi izračunanih točk in spodnje tabele je mogoče narediti okvirno vrednotenje.

| Razpon tveganja ²⁾ | Točke tveganja | Opis |
|-------------------------------|----------------|--|
| 1 | < 10 | Majhno breme, ni verjetno, da bo prišlo do fizične preobremenitve. |
| 2 | 10 do < 25 | Povečano breme, pri manj gibčnih osebah lahko pride do fizične preobremenitve ³⁾ Pri tej skupini pomaga preoblikovanje delovnega mesta. |
| 3 | 25 do < 50 | Povečano breme, fizična preobremenitev je možna tudi pri normalno gibčnih osebah. Priporočeno je preoblikovanje delovnega mesta. |
| 4 | -{ }- ≥ 50 | Veliko breme, verjetno je, da bo prišlo do fizične preobremenitve. Preoblikovanje delovnega mesta je nujno. |

2) Meje med razponom tveganja so prehodne zaradi posameznih delovnih tehnik in delovnih pogojev. Razvrstitev je torej treba jemati le kot **usmerjevalni pripomoček**. V splošnem se predvideva, da se s povečanim številom točk tveganja poveča tudi tveganje preobremenjenosti mišično-skeletnega sistema.

3) V tem kontekstu so manj gibčne osebe tiste osebe, ki so starejše od 40 let ali mlajše od 21 let, novi delavci ali bolniki.

Izdal: Zvezni inštitut za varnost in zdravje pri delu in Komite za varnost in zdravje pri delu Laender (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Postfach 17 02 02, D - 44061 Dortmund in Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI), Franz-Josef-Roeder-Str. 23, D - 66119 Saarbrücken)