kaiserkraft
Mini vodniki

5 mest, kjer vaša ekipa vsak dan porabi preveč moči.

Prepoznajte najpogostejše telesne obremenitve pri vsakodnevnem delu in jih ciljno zmanjšajte.

Telesna obremenitev redko nastane zaradi enega samega velikega napora. Večinoma jo povzročajo majhni gibi, ki se ponavljajo vsak dan: sklanjanje, seganje, nošenje, hoja. Kar komaj opazimo, se vseeno sešteva. Ta mini vodnik prikazuje pet značilnih porabnikov moči – in kaj lahko storite proti njim.

01 Porabnik moči št. 1: Delo na prenizki višini.

Vsak gib proti tlom zahteva moč.

Škatle na paletah, posode pod regali ali obdelovanci na tleh zaposlene vedno znova silijo k sklanjanju.
Čim pogosteje izvajajo ta gib, tem bolj obremenjujejo hrbet in kolena.

Ukrepi:

- ☑ **Pogosto potrebne materiale shranjujte med višino kolen in ramen.**
  Vse, kar potrebujete večkrat na dan, naj bo dosegljivo brez globokega sklanjanja.
- ☑ **Izogibajte se trajnemu skladiščenju na tleh.**
  Uporabite podstavke, paletne nastavke ali dvižne mize, da materiale postavite na ergonomsko delovno višino.
- ☑ **Posode postavite nekoliko višje.**
  Že nekaj centimetrov olajša seganje in zmanjša obremenitev spodnjega dela hrbta.
- ☑ **Redno preverjajte, katere materiale vsak dan pobirate s tal.**
  Ta delovna mesta pogosto ponujajo največ možnosti za izboljšave.
- ☑ **Opazujte vsakodnevno delo.**
  Če se morajo zaposleni vedno znova globoko sklanjati, težava običajno ni v njihovem ravnanju, temveč v zasnovi delovnega mesta.

Praktični nasvet: Kar je preprosto, se tudi uporablja.

- ☑ Izberite delovna mesta, ki jih je mogoče nastaviti brez orodja
- ☑ Uporabite roke za monitorje za različne uporabnike
- ☑ Podloge proti utrujenosti in opore za noge postavite tja, kjer jih potrebujete

Hitri pregled: Kje se dela prenizko?

Oglejte si tipično delovno mesto in vsakodnevne delovne postopke.

- **Material s tal:** Kateri materiali ali posode se redno pobirajo neposredno s tal?
- **Pogostost:** Kako pogosto se morajo zaposleni pri tem globoko sklanjati? ☐ redko ☐ redno ☐ pogosto
- **Ponovitev:** Pri katerem opravilu je globoko sklanjanje posebej pogosto?
- **Glavna obremenitev:** Kateri materiali se med delovnim dnem najpogosteje pobirajo s tal?
- **Možnost izboljšave:** Kje bi lahko pripravo materiala spremenili tako, da bi bilo potrebno manj globokega sklanjanja?

Vaša ocena:

Skoraj brez kritičnih točk: Trenutno je potrebe po ukrepanju malo. Kljub temu spremljajte delovno mesto.

Posamezne kritične točke: Najprej preverite opravila, pri katerih je redno potrebno globoko sklanjanje.

Več kritičnih točk: Tu se splača ukrepati. Začnite z materiali, ki se najpogosteje pobirajo s tal.

02 Porabnik moči št. 2: Seganje predaleč.

Vsako nepotrebno seganje zahteva čas in moč.

Orodja so za posodami z materialom, pogosto potrebni deli so zunaj območja dosega ali jih je treba jemati nad višino ramen. Vsak posamezen gib zahteva le malo moči. V dnevnem seštevku pa obremenjujejo ramena, vrat in hrbet, povzročajo hitrejšo utrujenost in jemljejo dragocen delovni čas.

Ukrepi:

- ☑ **Orodja razporedite glede na pogostost uporabe.**
  Vse, kar stalno potrebujete, sodi v neposredno območje dosega.
- ☑ **Izogibajte se delu nad glavo.**
  Pogosto uporabljene materiale shranjujte tako, da so dosegljivi brez dvigovanja rok.
- ☑ **Posode postavite bližje zaposlenemu.**
  Kratke razdalje seganja razbremenijo ramena in hrbet.
- ☑ **Uporabljajte nagnjene podajalne posode.**
  Olajšajo seganje in zmanjšajo predklanjanje.
- ☑ **Delovna mesta preverjajte skupaj z zaposlenimi.**
  Pogosto zadostujejo majhne spremembe, da se trajno izognete številnim nepotrebnim gibom.

Hitri pregled: Kje se sega predaleč?

Oglejte si tipično delovno mesto in vsakodnevne delovne postopke.

- **Območje dosega:** Katera orodja ali materiale najpogosteje jemljete zunaj neposrednega območja dosega?
- **Pogostost:** Kako pogosto morajo zaposleni segati nad višino ramen? ☐ redko ☐ redno ☐ pogosto
- **Ponovitev:** Pri katerem opravilu se morajo zaposleni posebej pogosto raztezati ali obračati?
- **Glavna obremenitev:** Katera orodja ali materiali povzročajo največ dolgih gibov seganja?
- **Možnost izboljšave:** Kaj bi lahko razporedili bližje delovnemu mestu ali ugodneje v območju dosega?

Vaša ocena:

Skoraj brez kritičnih točk: Trenutno je potrebe po ukrepanju malo. Kljub temu spremljajte delovno mesto.

Posamezne kritične točke: Najprej preverite opravila, pri katerih je redno treba segati daleč ali nad višino ramen.

Več kritičnih točk: Tu se splača ukrepati. Začnite z orodji in materiali, ki jih potrebujete posebej pogosto.

03 Porabnik moči št. 3: Premikanje pretežkih bremen.

Ni treba vsakega bremena premikati ročno.

Težka bremena so v številnih podjetjih del vsakodnevnega dela. Kritično postane, kadar jih morajo zaposleni redno dvigovati, nositi, vleči ali potiskati – zlasti na daljših razdaljah ali v neugodnih telesnih držah. Pogosto ne manjka moči zaposlenih, temveč ustrezna podpora.

Ukrepi:

- ☑ **Ugotovite največje obremenitve.**
  Opazujte, katera bremena se premikajo vsak dan. Odločilna ni največja teža, temveč kako pogosto se bremena premikajo.
- ☑ **Dosledno uporabljajte pripomočke za dvigovanje in transport.**
  Paletni viličarji, dvižne mize, transportni vozički ali dvižni pripomočki naj se uporabljajo samoumevno – ne le pri izjemno težkih bremenih.
- ☑ **Razdelite bremena na manjše enote.**
  Če je mogoče, zmanjšajte težo posameznih pakirnih enot. Manjša bremena je mogoče premikati varneje in bolj ergonomsko.
- ☑ **Izogibajte se nepotrebnemu nošenju.**
  Kjer je materiale mogoče premikati na kolesih ali z vozičkom, jih ni treba nositi.
- ☑ **Redno usposabljajte za varno dvigovanje.**
  Bremena primite blizu telesa, dvigujte z nogami in se izogibajte zasukom – preproste tehnike občutno zmanjšajo tveganje za poškodbe.

Hitri pregled: Kje se premikajo pretežka bremena?

Oglejte si tipično delovno mesto in vsakodnevne delovne postopke.

- **Bremena:** Katera bremena se vsak dan dvigujejo, nosijo, vlečejo ali potiskajo?
- **Pogostost:** Kako pogosto se ta bremena premikajo ročno? ☐ redko ☐ redno ☐ pogosto
- **Ponovitev:** Pri katerem opravilu je treba bremena posebej pogosto premikati ročno?
- **Glavna obremenitev:** Katero breme pri vsakodnevnem delu povzroča največjo telesno obremenitev?
- **Možnost izboljšave:** Katero breme bi bilo lažje premikati s pripomočkom za dvigovanje ali transport?

Vaša ocena:

Skoraj brez kritičnih točk: Trenutno je potrebe po ukrepanju malo. Kljub temu spremljajte delovno mesto.

Posamezne kritične točke: Najprej preverite opravila, pri katerih se bremena redno premikajo ročno.

Več kritičnih točk: Tu se splača ukrepati. Začnite z bremeni, ki se premikajo posebej pogosto ali zahtevajo veliko moči.

04 Porabnik moči št. 4: Preveč hoje.

Vsak nepotreben meter zahteva čas in energijo.

Orodja manjkajo na delovnem mestu, embalažni material je na drugem koncu hale ali je treba sestavne dele večkrat prestavljati. Posamezne poti se zdijo nepomembne – čez dan pa se seštejejo v precejšnjo telesno obremenitev in vzamejo dragocen delovni čas.

Ukrepi:

- ☑ **Opazujte tipične delovne postopke.**
  Prehodite pot skupaj z zaposlenimi. Kje nastajajo nepotrebne poti ali dvojni premiki materiala?
- ☑ **Material shranjujte tam, kjer ga potrebujete.**
  Pogosto potrebni materiali sodijo neposredno na delovno mesto ali v njegovo neposredno bližino.
- ☑ **Delovna mesta razporedite vzdolž toka materiala.**
  Čim redkeje je treba materiale prestavljati, tem bolj ergonomičen in učinkovit je proces.
- ☑ **Izogibajte se dvojnemu premikanju materiala.**
  Vsako dodatno prestavljanje zahteva moč in povečuje tveganje za poškodbe ali napake.
- ☑ **Redno preverjajte svoje postopke.**
  Novi izdelki ali spremenjeni procesi pogosto povzročijo, da so prvotno smiselne poti po nepotrebnem predolge.

Hitri pregled: Kje je preveč hoje?

Oglejte si tipično delovno mesto in vsakodnevne delovne postopke.

- **Poti:** Katera pot se v delovnem postopku prehodi posebej pogosto?
- **Razdalja:** Kako daleč od delovnega mesta je najpogosteje potreben material? _____ m
- **Ponovitev:** Kateri material se v postopku večkrat premika ali prestavlja?
- **Glavna obremenitev:** Kje posebej pogosto nastajajo nepotrebne poti ali prazni premiki?
- **Možnost izboljšave:** Kateri material bi lahko pripravili bližje mestu uporabe?

Vaša ocena:

Skoraj brez kritičnih točk: Trenutno je potrebe po ukrepanju malo. Kljub temu spremljajte poti pri delu.

Posamezne kritične točke: Najprej preverite poti, ki se redno ali večkrat prehodijo.

Več kritičnih točk: Tu se splača ukrepati. Začnite s potjo, ki se posebej pogosto prehodi ali je po nepotrebnem dolga.

05 Porabnik moči št. 5: Preveč enolično delo.

Telesa ne obremenjuje le težko delo.

Tudi lahka opravila lahko povzročijo težave, če jih več ur izvajamo v istem položaju. Ponavljajoči se gibi, dolgotrajno stanje ali monotoni delovni postopki pogosto bolj obremenijo mišice in sklepe, kot bi pričakovali.

Ukrepi:

- ☑ **Omogočite menjavo položaja.**
  Delovna mesta naj omogočajo izmenjavanje sedenja, stanja in hoje.
- ☑ **Izmenjujte obremenjujoča opravila.**
  Fizično zahtevno delo kombinirajte z manj obremenjujočimi nalogami.
- ☑ **Načrtujte kratke razbremenilne premore.**
  Že kratki gibalni odmori pomagajo razbremeniti mišice in sklepe.
- ☑ **Vključite zaposlene.**
  Pogosto prvi opazijo, kateri gibi po nepotrebnem jemljejo moč.
- ☑ **Redno preverjajte delovna mesta.**
  Spremenjeni procesi ali novi izdelki pogosto spremenijo tudi telesne obremenitve.

Hitri pregled: Kje je delo preveč enolično?

Oglejte si tipično delovno mesto in vsakodnevne delovne postopke.

- ☐ **Opravilo:** Katero opravilo se posebej dolgo izvaja v istem položaju?
- ☐ **Trajanje:** Kako dolgo se to opravilo običajno izvaja neprekinjeno? _____ minut
- ☐ **Ponovitev:** Kateri gib se pri tem posebej pogosto ponavlja?
- ☐ **Glavna obremenitev:** Pri katerem opravilu je enolična obremenitev pri vsakodnevnem delu najbolj opazna?
- ☐ **Možnost izboljšave:** Kje bi bilo v postopku najlažje zagotoviti več raznolikosti?

Vaša ocena:

Skoraj brez kritičnih točk: Trenutno je potrebe po ukrepanju malo. Kljub temu spremljajte dolga ali enolična opravila.

Posamezne kritične točke: Najprej preverite, pri katerih opravilih je v postopku lažje spreminjati položaj ali nalogo.

Več kritičnih točk: Tu se splača ukrepati. Najprej preverite, kje je v postopku mogoče menjavati položaj ali nalogo.

Strokovno znanje: Pet stvari, ki jih lahko izboljšate že danes.

- ☑ **1. Material približajte.**
  Vzemite material, ki ga pogosto potrebujete, in ga približajte mestu uporabe.
- ☑ **2. Odpravite en ovinek.**
  Sledite tipičnemu delovnemu postopku: kateri poti se lahko povsem izognete?
- ☑ **3. Zmanjšajte en porabnik moči.**
  Poiščite gib, ki se posebej pogosto ponavlja – in prav tam začnite s prvo spremembo.
- ☑ **4. En pripomoček naj bo pri roki.**
  Preverite, kje je potreben pripomoček za dvigovanje ali transport – in ga postavite prav tja.
- ☑ **5. Vprašajte zaposlenega.**
  Vprašajte nekoga, ki delovno mesto uporablja vsak dan: »**Kaj vam tukaj vsak dan po nepotrebnem jemlje moč?**«

Zaključek

Največja telesna obremenitev redko nastane zaradi posameznih težkih opravil. Odločilni so gibi, ki se ponavljajo dan za dnem: globoko sklanjanje, seganje daleč, dvigovanje težkih bremen, dolge poti in enolična opravila.

Prav tu je tudi največ možnosti za izboljšave. Sistematično zmanjševanje teh petih porabnikov moči ne razbremeni le zaposlenih. Hkrati izboljša delovne postopke, preprečuje napake in povečuje učinkovitost procesov.

Začnite tam, kjer je obremenitev največja. Vsak preprečen nepotreben gib je korak do bolj zdravih delovnih mest in učinkovitejših procesov.

Kje vam lahko pomaga kaiserkraft.
Rešitve za ergonomska delovna mesta.

- Ergonomski sistemi delovnih mest za proizvodnjo, skladišče in delavnico
- Po višini nastavljive delovne in montažne mize
- Pripomočki za dvigovanje in transport
- Sistemi za pripravo materiala in posode
- Rešitve za tok materiala in organizacijo delovnega mesta

Zaprosite za svetovanje

01 4341890
office@kaiserkraft.si
kaiserkraft.com/ergonomics

Pri pripravi tega dokumenta je bila uporabljena podpora jezikovnega modela, ki temelji na umetni inteligenci. UI je bila uporabljena za predloge formulacij, strukturiranje vsebine in jezikovne popravke. Vsebinska odgovornost, pregled in končna odobritev besedil so v celoti pri kaiserkraft.

Pridržujemo si pravico do sprememb in napak.
KAISER+KRAFT GmbH | Podružnica Ljubljana | Dunajska cesta 167 | 1000 Ljubljana