kaiserkraft
Mini príručky

5 miest, kde váš tím každý deň stráca priveľa síl.

Rozpoznajte najčastejšie fyzické zaťaženia v každodennej práci a cielene ich znižujte.

Fyzická záťaž vzniká len zriedka pri jednom veľkom silovom výkone. Väčšinou ju spôsobujú malé pohyby, ktoré sa opakujú každý deň: zohýbanie, siahanie, nosenie, chôdza. To, čo si takmer nevšimneme, sa napriek tomu sčítava. Tento mini-sprievodca ukazuje päť typických žrútov síl – a čo sa proti nim dá robiť.

01 Žrút síl č. 1: Práca príliš nízko.

Každý pohyb smerom k podlahe stojí silu.

Kartóny na paletách, nádoby pod regálmi alebo obrobky na podlahe nútia zamestnancov opakovane sa zohýbať.
Čím častejšie sa tento pohyb vykonáva, tým viac sa zaťažuje chrbát a kolená.

Opatrenia:

- ☑ **Často potrebný materiál ukladajte medzi výšku kolien a ramien.**
  Všetko, čo je potrebné viackrát denne, by malo byť dostupné bez hlbokého zohýbania.
- ☑ **Vyhnite sa trvalému skladovaniu na podlahe.**
  Používajte podstavce, paletové nadstavce alebo zdvíhacie stoly, aby bol materiál v ergonomickej pracovnej výške.
- ☑ **Umiestnite nádoby mierne vyvýšene.**
  Už niekoľko centimetrov uľahčí siahanie a zníži zaťaženie dolnej časti chrbta.
- ☑ **Pravidelne kontrolujte, ktorý materiál sa denne zdvíha z podlahy.**
  Tieto pracoviská často ponúkajú najväčší potenciál zlepšenia.
- ☑ **Sledujte každodennú prácu.**
  Ak sa zamestnanci musia opakovane hlboko zohýbať, problémom zvyčajne nie je správanie, ale usporiadanie pracoviska.

Praktický tip: Čo je jednoduché, to sa robí.

- ☑ Vyberajte pracoviská, ktoré sa dajú nastaviť bez náradia
- ☑ Používajte ramená na monitor pre rôznych používateľov
- ☑ Protiúnavové rohože a opierky nôh umiestnite tam, kde sú potrebné

Rýchla kontrola: Kde sa pracuje príliš nízko?

Pozrite sa na typické pracovisko a každodenné pracovné postupy.

- ☐ **Materiál z podlahy:** Ktoré materiály alebo nádoby sa pravidelne zdvíhajú priamo z podlahy?
- ☐ **Frekvencia:** Ako často sa pritom musia zamestnanci hlboko zohýbať? ☐ zriedka ☐ pravidelne ☐ často
- ☐ **Opakovanie:** Pri ktorej činnosti sa hlboké zohýbanie vyskytuje mimoriadne často?
- ☐ **Hlavná záťaž:** Ktoré materiály sa počas pracovného dňa najčastejšie zdvíhajú z podlahy?
- ☐ **Potenciál zlepšenia:** Kde by sa dalo pripravenie materiálu zmeniť tak, aby bolo potrebné menej hlbokého zohýbania?

Vaše hodnotenie:

Takmer žiadne kritické body: Aktuálne je tu len malá potreba konať. Napriek tomu pracovisko sledujte.

Jednotlivé kritické body: Najprv skontrolujte činnosti, pri ktorých je pravidelne potrebné hlboké zohýbanie.

Viaceré kritické body: Tu sa oplatí konať. Začnite materiálmi, ktoré sa najčastejšie zdvíhajú z podlahy.

02 Žrút síl č. 2: Príliš ďaleké siahanie.

Každé zbytočné siahnutie stojí čas a silu.

Nástroje sú za zásobníkmi materiálu, často potrebné diely sú mimo dosahu alebo ich treba odoberať nad úrovňou ramien. Každý jednotlivý pohyb stojí len málo sily. V dennom súčte však zaťažujú ramená, šiju a chrbát, vedú k rýchlejšej únave a stoja cenný pracovný čas.

Opatrenia:

- ☑ **Usporiadajte nástroje podľa frekvencie používania.**
  Všetko, čo sa používa neustále, patrí do priameho dosahu.
- ☑ **Vyhnite sa práci nad hlavou.**
  Často používaný materiál ukladajte tak, aby bol dostupný bez zdvihnutých rúk.
- ☑ **Umiestnite nádoby bližšie k zamestnancovi.**
  Krátke dosahy odľahčujú ramená a chrbát.
- ☑ **Používajte naklonené zásobné nádoby.**
  Uľahčujú siahanie a znižujú predkláňanie.
- ☑ **Kontrolujte pracoviská spolu so zamestnancami.**
  Často stačia malé zmeny, aby sa natrvalo odstránilo množstvo zbytočných pohybov.

Rýchla kontrola: Kde treba siahať príliš ďaleko?

Pozrite sa na typické pracovisko a každodenné pracovné postupy.

- **Dosah:** Ktoré nástroje alebo materiály sa mimoriadne často odoberajú mimo priameho dosahu?
- **Frekvencia:** Ako často musia zamestnanci siahať nad úroveň ramien? ☐ zriedka ☐ pravidelne ☐ často
- **Opakovanie:** Pri ktorej činnosti sa zamestnanci musia mimoriadne často naťahovať alebo vytáčať?
- **Hlavná záťaž:** Ktoré nástroje alebo materiály spôsobujú najviac ďalekých pohybov pri siahaní?
- **Potenciál zlepšenia:** Čo by sa dalo umiestniť bližšie k pracovisku alebo výhodnejšie v dosahu?

Vaše hodnotenie:

Takmer žiadne kritické body: Aktuálne je tu len malá potreba konať. Napriek tomu pracovisko sledujte.

Jednotlivé kritické body: Najprv skontrolujte činnosti, pri ktorých sa pravidelne siaha ďaleko alebo nad úroveň ramien.

Viaceré kritické body: Tu sa oplatí konať. Začnite nástrojmi a materiálmi, ktoré sa používajú mimoriadne často.

03 Žrút síl č. 3: Príliš ťažké bremená.

Nie každé bremeno sa musí premiestňovať ručne.

Ťažké bremená patria v mnohých prevádzkach ku každodennej práci. Kritické je, keď ich zamestnanci musia pravidelne dvíhať, nosiť, ťahať alebo tlačiť – najmä na dlhšie vzdialenosti alebo v nevhodných polohách tela. Často nechýba sila zamestnancov, ale vhodná podpora.

Opatrenia:

- ☑ **Zistite najväčšie zaťaženia.**
  Sledujte, ktoré bremená sa denne premiestňujú. Rozhodujúca nie je najvyššia hmotnosť, ale frekvencia premiestňovania.
- ☑ **Dôsledne používajte zdvíhacie a prepravné pomôcky.**
  Paletové vozíky, zdvíhacie stoly, prepravné vozíky alebo zdvíhacie pomôcky by sa mali používať štandardne – nielen pri mimoriadne ťažkých bremenách.
- ☑ **Rozdeľte bremená na menšie jednotky.**
  Ak je to možné, znížte hmotnosť jednotlivých balení. Menšie bremená sa dajú presúvať bezpečnejšie a ergonomickejšie.
- ☑ **Vyhnite sa zbytočnému noseniu.**
  Kde sa dá materiál rolovať alebo prevážať, nemal by ho nikto nosiť.
- ☑ **Pravidelne školte bezpečné dvíhanie.**
  Bremeno uchopte blízko tela, dvíhajte nohami a vyhýbajte sa vytáčaniu – jednoduché techniky výrazne znižujú riziko poranenia.

Rýchla kontrola: Kde sa premiestňujú príliš ťažké bremená?

Pozrite sa na typické pracovisko a každodenné pracovné postupy.

- **Bremená:** Aké bremená sa denne dvíhajú, nosia, ťahajú alebo tlačia?
- **Frekvencia:** Ako často sa tieto bremená premiestňujú ručne? ☐ zriedka ☐ pravidelne ☐ často
- **Opakovanie:** Pri ktorej činnosti sa bremená musia mimoriadne často premiestňovať ručne?
- **Hlavná záťaž:** Ktoré bremeno spôsobuje v každodennej práci najväčšiu fyzickú záťaž?
- **Potenciál zlepšenia:** Ktoré bremeno by sa dalo jednoduchšie premiestniť pomocou zdvíhacej alebo prepravnej pomôcky?

Vaše hodnotenie:

Takmer žiadne kritické body: Aktuálne je tu len malá potreba konať. Napriek tomu pracovisko sledujte.

Jednotlivé kritické body: Najprv skontrolujte činnosti, pri ktorých sa bremená pravidelne premiestňujú ručne.

Viaceré kritické body: Tu sa oplatí konať. Začnite bremenami, ktoré sa premiestňujú mimoriadne často alebo vyžadujú veľkú silu.

04 Žrút síl č. 4: Priveľa chôdze.

Každý zbytočný meter stojí čas a energiu.

Na pracovisku chýbajú nástroje, obalový materiál je na druhom konci haly alebo treba diely viackrát premiestňovať. Jednotlivé presuny pôsobia zanedbateľne – počas dňa sa však sčítajú na výraznú fyzickú záťaž a stoja cenný pracovný čas.

Opatrenia:

- ☑ **Pozorujte typické pracovné postupy.**
  Prejdite trasu spolu so zamestnancami. Kde vznikajú zbytočné pochôdzky alebo dvojité presuny materiálu?
- ☑ **Ukladajte materiál tam, kde je potrebný.**
  Často používaný materiál patrí priamo na pracovisko alebo do jeho bezprostrednej blízkosti.
- ☑ **Usporiadajte pracoviská podľa toku materiálu.**
  Čím menej často treba materiál premiestňovať, tým ergonomickejší a efektívnejší je proces.
- ☑ **Vyhnite sa dvojitým presunom materiálu.**
  Každé ďalšie premiestnenie stojí silu a zvyšuje riziko poškodenia alebo chýb.
- ☑ **Pravidelne kontrolujte svoje procesy.**
  Nové produkty alebo zmenené procesy často spôsobia, že pôvodne zmysluplné trasy sú zbytočne dlhé.

Rýchla kontrola: Kde vzniká priveľa chôdze?

Pozrite sa na typické pracovisko a každodenné pracovné postupy.

- **Trasy:** Ktorá trasa sa v pracovnom postupe absolvuje mimoriadne často?
- **Vzdialenosť:** Ako ďaleko od pracoviska je najčastejšie potrebný materiál? _____ m
- **Opakovanie:** Ktorý materiál sa v procese viackrát presúva alebo prekladá?
- **Hlavná záťaž:** Kde najčastejšie vznikajú zbytočné trasy alebo presuny naprázdno?
- **Potenciál zlepšenia:** Ktorý materiál by sa dal pripraviť bližšie k miestu použitia?

Vaše hodnotenie:

Takmer žiadne kritické body: Aktuálne je tu len malá potreba konať. Napriek tomu sledujte pracovné trasy.

Jednotlivé kritické body: Najprv skontrolujte trasy, ktoré sa absolvujú pravidelne alebo viackrát.

Viaceré kritické body: Tu sa oplatí konať. Začnite trasou, ktorá sa absolvuje mimoriadne často alebo je zbytočne dlhá.

05 Žrút síl č. 5: Príliš jednostranná práca.

Nielen ťažká práca zaťažuje telo.

Aj ľahké činnosti môžu viesť k ťažkostiam, ak sa celé hodiny vykonávajú v rovnakej polohe. Opakované pohyby, dlhodobé státie alebo monotónne pracovné postupy často zaťažujú svaly a kĺby viac, než by sa zdalo.

Opatrenia:

- ☑ **Umožnite zmenu polohy.**
  Pracoviská by mali podporovať striedanie sedenia, státia a chôdze.
- ☑ **Striedajte zaťažujúce činnosti.**
  Kombinujte fyzicky náročnú prácu s menej zaťažujúcimi úlohami.
- ☑ **Plánujte krátke fázy odľahčenia.**
  Aj krátke pohybové prestávky pomáhajú odľahčiť svaly a kĺby.
- ☑ **Zapojte zamestnancov.**
  Často ako prví rozpoznajú, ktoré pohyby zbytočne stoja silu.
- ☑ **Pravidelne kontrolujte pracoviská.**
  Zmenené procesy alebo nové produkty často menia aj fyzickú záťaž.

Rýchla kontrola: Kde je práca príliš jednostranná?

Pozrite sa na typické pracovisko a každodenné pracovné postupy.

- ☐ **Činnosť:** Ktorá činnosť sa mimoriadne dlho vykonáva v rovnakej polohe?
- ☐ **Trvanie:** Ako dlho sa táto činnosť zvyčajne vykonáva bez prerušenia? _____ minút
- ☐ **Opakovanie:** Ktorý pohyb sa pritom opakuje mimoriadne často?
- ☐ **Hlavná záťaž:** Pri ktorej činnosti je jednostranné zaťaženie v každodennej práci najvýraznejšie?
- ☐ **Potenciál zlepšenia:** Kde by sa dalo v pracovnom postupe najjednoduchšie zabezpečiť viac rozmanitosti?

Vaše hodnotenie:

Takmer žiadne kritické body: Aktuálne je tu len malá potreba konať. Napriek tomu sledujte dlhé alebo jednostranné činnosti.

Jednotlivé kritické body: Najprv skontrolujte, pri ktorých činnostiach sa dá v pracovnom postupe jednoduchšie meniť poloha alebo úloha.

Viaceré kritické body: Tu sa oplatí konať. Najprv skontrolujte, kde sa dá v pracovnom postupe meniť poloha alebo úloha.

Odborné znalosti: Päť vecí, ktoré môžete zlepšiť už dnes.

- ☑ **1. Priblížte materiál.**
  Vezmite často potrebný materiál a presuňte ho bližšie k miestu použitia.
- ☑ **2. Odstráňte jednu obchádzku.**
  Sledujte typický pracovný postup: Ktorú trasu možno úplne vynechať?
- ☑ **3. Zmiernite jedného žrúta síl.**
  Nájdite pohyb, ktorý sa opakuje mimoriadne často – a začnite prvou zmenou práve tam.
- ☑ **4. Majte jednu pomôcku poruke.**
  Skontrolujte, kde je potrebná zdvíhacia alebo prepravná pomôcka – a umiestnite ju presne tam.
- ☑ **5. Opýtajte sa zamestnanca.**
  Opýtajte sa niekoho, kto pracovisko používa každý deň: **„Čo vás tu každý deň zbytočne stojí najviac síl?“**

Záver

Najväčšia fyzická záťaž len zriedka vzniká pri jednotlivých ťažkých prácach. Rozhodujúce sú pohyby, ktoré sa opakujú deň čo deň: hlboké zohýbanie, ďaleké siahanie, dvíhanie ťažkých bremien, dlhé trasy a jednostranné činnosti.

Práve tu je aj najväčší potenciál zlepšenia. Systematické znižovanie týchto piatich žrútov síl nielen odľahčí zamestnancov. Zároveň zlepšuje pracovné postupy, pomáha predchádzať chybám a zefektívňuje procesy.

Začnite tam, kde je zaťaženie najväčšie. Každý odstránený zbytočný pohyb je krokom k zdravším pracoviskám a efektívnejším procesom.

Kde vám môže kaiserkraft pomôcť.
Riešenia pre ergonomické pracoviská.

- Ergonomické systémy pracovísk pre výrobu, sklad a dielňu
- Výškovo nastaviteľné pracovné a montážne stoly
- Zdvíhacie a prepravné pomôcky
- Systémy na prípravu materiálu a nádoby
- Riešenia pre tok materiálu a organizáciu pracoviska

Požiadať o poradenstvo

037 / 65 23 633
service@kaiserkraft.sk
kaiserkraft.com/ergonomics

Pri tvorbe tohto dokumentu bola využitá podpora jazykového modelu založeného na AI. Umelá inteligencia bola použitá na návrhy formulácií, štruktúrovanie obsahu a jazykové úpravy. Plnú zodpovednosť za obsah, kontrolu a konečné schválenie textov nesie kaiserkraft.