

APSTIPRINU

Latgales industriālā tehnikuma
direktore I. Ostrovska

2022.gada 30.novembrī

**Darba aizsardzības instrukcija Nr. 12
pareizai smagumu celšanai un pārvietošanai ar rokām**

1. VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS

1.1. Kravu pārvietošana ar rokām ietver smagumu celšanu, turēšanu, nolikšanu, stumšanu, vilkšanu, nešanu vai pārvietošanu. Šī instrukcija nosaka minimālās veselības un

drošības prasības kravu pārvietošanā ar rokām, pastāvot riskam darbiniekiem gūt muguras un citas traumas.

1.2. Kravu pārvietošana ar rokām var izraisīt:

1.2.1. Slimības, kas saistītas ar pakāpenisku un kumulatīvu balsta un kustību aparāta darbības bojāšanu, ilgstošu celšanas/pārvietošanas darbību rezultātā, piemēram, sāpes muguras lejasdaļā.

1.2.2. Tādas akūtas traumas kā ievainojumus vai lūzumus negadījumu rezultātā.

1.3. Ir vairāki riska faktori, kas palielina iespējas gūt traumas. Jo īpaši saistībā ar muguru traumas var rasties, ja:

1.3.1. krava ir pārāk smaga, pārāk liela, grūti satverama, nelīdzsvarota vai nestabila, grūti aizsniedzama vai tās forma vai izmēri aizsedz strādnieka redzesloku, tādējādi palielinot negadījuma iespēju;

1.3.2. darba vides apstākļos ir nepietiekami daudz vietas kravu pārvietošanai ar rokām, nelīdzena, nestabila vai slidena grīda, pārāk karsts vai pārāk auksts, nepietiekams apgaismojums;

1.3.3. nodarbinātais ir nepieredzējis, nav apmācīts, nepārzina darba specifiku, ir vecāks, viņam ir tādas fiziskās īpašības un spējas kā auguma garums, svars un izturība, vai ir iepriekšēji muguras veselības traucējumi;

1.3.4. uzdevums ir pārāk spraigs, ietver neērtas pozas vai kustības vai atkārtotu darbību.

1.4. Nodarbinātajam ir jāzina droši darba paņēmieni pārvieojot un pārnēsājot smagus.

1.5. Jāzina un jāievēro ugunsdrošības instrukcijas prasības, t.sk.:

1.5.1. nepieļaut rīcību, kas var izraisīt ugunsgrēku;

1.5.2. prast rīkoties ugunsgrēka gadījumā;

1.5.3. prast rīkoties ar iestādes ugunsdzēsības līdzekļiem;

1.6. Jālieto darbam paredzētos individuālos aizsardzības līdzekļus.

1.7. Atkarībā no darba vidē kaitīgo faktoru iespējamības, jāprasa no administrācijas nodrošinājumu ar citiem atbilstošiem aizsardzības līdzekļiem

1.8. Jāzina pirmās palīdzības sniegšanas paņēmienus cietušajam traumu gadījumos un pirmās palīdzības aptiecināšanas lietošanu.

Bīstamie un kaitīgie faktori darba vides riska faktori

- Fiziskās pārslodzes;
- Pārpūle;
- Smagums ir pārāk smags vai pārāk liels, neparocīgs vai grūti satverams;
- Smaguma pārvietošanai nelabvēlīgi ergonomiskie apstākļi (atstatu no ķermeņa, neatbilstoša poza, nestabila pamatne, nelabvēlīgi laika apstākļi);
- Pārvieojamais smagums var negaidīti sakustēties;
- Smagums jāpārvieoj saliecot vai pagriežot ķermeni;
- Darba telpas grīda ir slidena, nelīdzena;
- Nepietiekams apgaismojums.

Kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi

- Darba vietas pagaismojums;
- Mehāniskās palīgierīces;
- Darba organizācija.
- Ērti, droši apavi;
- Darba cimdi;
- Ērts darba apģērbs.

2. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS PIRMS DARBU UZSĀKŠANAS

2.1. Pirms smaguma celšanas ir jāplāno un jāsagatavo veicamajam uzdevumam. Pārliecinieties, ka:

- 2.1.1. zināt, kur ejat;
- 2.1.2. vietā, kurā strādājat, nav šķēršļu;
- 2.1.3. esat kārtīgi satvēris pārvietojamo priekšmetu;
- 2.1.4. rokas, pārvietojamais priekšmets un rokturi nav slideni;
- 2.1.5. ja ceļat smagumu kopā ar vēl kādu personu, pirms sākat darbu, pārliecinieties, ka abi zināt, ko darāt.

3. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS DARBA LAIKĀ

3.1. Ceļot smagumu, jārīkojas šādi:

novietojiet ceļamo priekšmetu starp pēdām, pārliecoties ar ķermeni pār to (ja tas nav iespējams, centieties novietot ķermeni pēc iespējas tuvāk priekšmetam) ceļot izmantojiet kāju muskuļus iztaisnojiet muguru novietojiet nesamo pēc iespējas tuvāk ķermenim

3.2. Celiet un nesiet priekšmetu ar taisnām nolaistām rokām (sk. 1. attēlu).



1. attēls

3.3. Ir svarīgi:

- 3.3.1. veikt grūšanu un vilkšanu, izmantojot ķermeņa svaru; noliekties uz priekšu – grūžot un noliekties atpakaļ – velkot;
- 3.3.2. lai būtu pietiekams kontakts ar grīdu, lai varētu noliekties uz priekšu vai atpakaļ;
- 3.3.3. izvairīties no muguras griešanas vai liekšanas;
- 3.3.4. lai pārvietošanas ierīcēm būtu rokturi un jūs varētu izmantot rokas spēka pielikšanai;
- 3.3.5. rokturu augstumam vajadzētu būt starp pleciem un jostasvietu, lai varētu grūst/vilkt;
- 3.3.6. atrodies labā un neitrālā stāvoklī;
- 3.3.7. lai pārvietošanas ierīces būtu labā stāvoklī;
- 3.3.8. lai grīdas būtu cietas, līdzenas un tīras.
- 3.3.9. Aizliegts:
 - 3.3.9.1. sievietēm nedrīkst celt kastes, ja to svars pārsniedz 15 (piecpadsmit) kg.;
 - 3.3.9.2. nedrīkst kāpt uz kastēm;
 - 3.3.9.3. nedrīkst taisīt vaļā kastes ar rokām;

3.4. Veicot smagumu pārvietošanu ar rokām, ir jācenšas pārvietot smagumus tuvu ķermenim, ar taisnu muguru, izvairoties no tās griešanas vai liekšanas.

3.5. Smagumu celšanu veikt līgani un brīvi, stingri satverot pārvietojamo objektu.

3.6. Organizēt smagumu pārvietošanu tā, lai smagumus varētu pārvietot bez ķermeņa griešanas. Griešana palielina spiediena spēku, kas darbojas uz krustu rajonu.

3.7. Smagumu, kas smagāki par 15 kg (vīriešiem un fiziski trenētiem nodarbinātajiem 25 kg) celšanu veikt ar divu nodarbināto spēkiem.

3.8. Nepārvietot par 5 kg smagākas kravas sēdus stāvoklī.

3.9. Sēdus stāvoklī pārvietojot kravas tam vienmēr jānotiek tajā zonā, kas ir tuvu ķermenim, izvairoties pārvietot kravu pie grīdas līmeņa vai virs plecu līmeņa un izvairoties no muguras griešanas un liešanas.

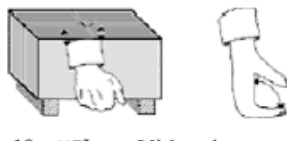
3.10. Kravas satveršana:

LABA SATVERE: Ja kravai ir rokturi vai cita veida turekļi ar tādu formu un izmēru, kas nodrošina ērtu kravas satveršanu ar visu roku, plaukstu pamatam paliekot neitrālā stāvoklī, bez novirzīšanās un nelabvēlīgām pozām (skat. 2.att.).



2.attēls — Laba satvere.

VIDUVĒJA SATVERE: Ja kravas rokturi vai iedobumi nav tik optimāli un līdz ar to nenodrošina tik ērtu satveršanu kā iepriekšējā punktā. Šajā kategorijā tiek iekļautas arī tās kravas bez rokturiem, kuras var saņemt, pagriežot roku 90° leņķī ap kravu (skat. 2.att.).



3.attēls — Viduvēja satvere.

SLIKTA SATVERE: Ja netiek izpildītas vidējās satveršanas prasības (skat. 4.att.).



4.attēls — Slikta satvere.

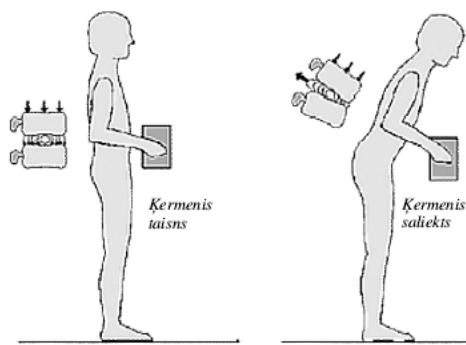
Ja satvere nav laba, tad teorētiskais svars, kas ieteikts ir jāsamazina.

Atbilstoši rokturi vai turekļi padarīs iespējamu stingru objekta noturēšanu, tādējādi nodrošinot pareizu darba pozu.

Ir ieteicams, lai kravām būtu rokturi vai gropes, kurās var viegli ievietot rokas, lai tādējādi nodrošinātu to pareizu satveri, arī tajos gadījumos, kad tiek izmantoti cimdi.

3.11. Pēc smagumu pārvietošanas jāvelta laiks atslodzes vingrinājumu veikšanai un muskuļu atslodzei, lai varētu atgūt fiziskos spēkus.

3.12. Smagumu pārvietošanu veikt ar taisnu muguru. Izvairīties pārvietot smagumus tādās vietās, kur nav iespējams iztaisnot augumu. (skat, 5.att)



5. attēls — smaguma iedarbība uz mugurkaulu.

3.13. Ievērot, lai smaguma platums nepārsniegtu plecu platumu (aptuveni 60 cm), garums 50 cm.

3.14. Kravas ar griezīgām vai asām malām, slidenas (pati par sevi vai kāda ārēja pārklājuma dēļ), karstus vai aukstus objektus pārvietot lietojot cimdus (skat, 6.att).



6. attēls – smaguma pārvešana ar asām malām.

3.15. Pirms smaguma pārvietošanas uzzināt tā svaru, lai izvairītos no bīstamām celšanas operācijām.

3.16. Pārvietojot tādus smagumus, kuri var sākt strauji vai negaidīti kustēties, jāveic sekojoši piesardzības pasākumi :

3.16.1. Sagatavot smagumu tādā veidā, lai nepieļautu tā satura kustēšanos;

3.16.2. Lietot mehāniskas palīgierīces (piemēram, ratus gaļas pārvietošanai u.t.t.);

3.17. Smagumu pārvietošanas darbus veikt pamīšus ar darbiem, kas neprasa lielu fizisku piepūli.

3.18. Smagumu pārvietošanas darbus ar rokām veikt uz stabilām virsmām, tā, lai darbinieks nevarētu viegli zaudēt līdzsvaru.

3.19. Grīdas klājam ir jābūt līdzenam, bez spraugām, dažādiem priekšmetiem uz grīdas, kas varētu izraisīt klupienus, un jānodrošina laba apavu saķere, lai tādejādi izvairītos no pakļupšanas riska.

3.20. Izvairīties pārvietot smagumus, kāpjot pa slīpām virsmām, pakāpieniem vai kāpnēm.

3.21. Pārvietojot smagumus apaviem ir jābūt stabiliem, drošiem, ar neslidenu zoli.

3.22. Aizliegt pārvietot smagumus sievietēm - grūtniecēm.

4. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS ĀRKĀRTAS SITUĀCIJĀS

4.1. avārija	jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība nav novērsta;
4.2. sprādziens	ja paaugstinās degtspējīgo vielu saturs darba vidē, darbs nekavējoties jāpārtrauc. Atsākt darbu drīkst tikai pēc tam, kad novērsts gāzu koncentrācijas paaugstināšanās cēlonis, atjaunota normāla gaisa vide;
4.3. ugunsgrēks	4.3.1. nepieciešamības gadījumā nekavējoties ziņot ugunsdzēsības dienestam (tālr. 112); 4.3.2. sākt dzēst ugunsgrēku ar darba vietā esošajiem ugunsdzēsības līdzekļiem (ugunsdzēsamo aparātu, smiltīm u.c.); 4.3.3. izsaukt uz ugunsgrēka vietu darbu vadītāju.

4.4. nelaimes gadījums	4.4.1. ja iegūta trauma vai notikusi pēkšņa saslimšana, darbs jāpārtrauc, par notikušo jāziņo tiešajam vadītājam, jāsaņem pirmā palīdzība, bet nepieciešamības gadījumā jādodas pie ārsta; 4.4.2. ja nelaimes gadījums noticis ar citu darbinieku, sniegt viņam pirmo palīdzību, pārtraukt darbu, paziņot par notikušo savam vadītājam (vai iestādes vadībai), nepieciešamības gadījumā izsaukt ātro palīdzību (tālr. 113 vai 112), saglabāt notikuma apstākļus, ja tas nerada briesmas apkārtējiem.
------------------------	--

4.3. Ja rodas ārkārtas situācija nekavējoties pārtraukt darbu, ziņot darba devējam un brīdināt pārējos strādājošos par bīstamiem (riska) faktoriem, kuri atklāti, konstatēti darba laikā un var apdraudēt darbinieku un citu cilvēku dzīvību un veselību.

5. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS DARBU BEIDZOT

5.1. Beidzot darbu, sakārtot un novietot šim nolūkam paredzētajās vietās darba rīkus, inventāru.

5.2. Noģērbt darba apģērbu, sakārtot individuālās aizsardzības līdzekļus un novietot tos glabāšanai paredzētajā vietā.

Sastādīja: darba aizsardzības speciālists _____ S. Naglis

1. Pielikums**Ieteicamās smaguma pārvietošanas normas.****Sievietēm.**

1. Maksimāli pieļaujamā vienā paņēmienā pārvietojamā un paceļamā smaguma norma:

- veicot patstāvīgu darbu maiņas laikā – 10 kg;
- paceļot smagumu vairāk kā 1,5 m augstumā – 10 kg;
- smaguma celšana un pārvietošana, ja darbs tiek veikts pamīšus ar citiem darba veidiem – 15 kg.

2. Smaguma pārvietošanā, izmantojot ratiņus vai konteinerus, pieliktā spēka lielums nedrīkst pārsniegt 15 kg.

3. Maiņas laikā kopējā pieļaujamā smaguma pārnēsāšanas vai pārvietošanas norma nedrīkst pārsniegt 2500 kg.

Jauniešiem.

Jauniešus vecumā no 16 līdz 18 gadiem nedrīkst iesaistīt darbā ar patstāvīgu smaguma pārnēsāšanu vai pārvietošanu saistīto darbu veidos, kuros pārvietojamais smagums pārsniedz jauniešiem - 10 kg, jauniešiem – 4 kg.

Jauniešus vecumā no 15 līdz 16 gadiem nedrīkst iesaistīt ar patstāvīgu smaguma pārnēsāšanu vai pārvietošanu saistīto darbu veidos, kuros pārvietojamais smagums pārsniedz jauniešiem - 4 kg, jauniešiem – 2 kg.

Vīriešiem maksimāli pieļaujamais pārvietojamais un paceļamais smagums – 40 kg.

2. Pielikums**SMAGUMU CELŠANAS METODE**

Galvenais nosacījums — smagumus ir ieteicams pārvietot tuvu ķermenim, starp elkoņu un pirkstu kauliņu augstumu, jo tas samazinās saspringumu krustu zonā.

Ja smagumi, kurus ir paredzēts pārvietot, atrodas uz grīdas vai tuvu tai, tad ir jāizmanto tādi smagumu pārvietošanas paņēmieni, kas ļauj vairāk izmantot kāju muskuļus, nevis muguras muskuļus. Lai paceltu kādu smagumu, var izmantot sekojošas norādes:

Ne visus smagumus (kravas) var apstrādāt, ievērojot šīs norādes. Ir situācijas, kurām ir vajadzīgi īpaši darba paņēmieni.

1. Plānot pacelšanu

Veicot kravas pārvietošanu izmantot nepieciešamās mehāniskās palīgierīces. Vienmēr, kur vien iespējams, (citu kravu pārvietošanai) ir jāizmanto mehāniskas palīgierīces.

- Sekot norādēm uz iesaiņojuma, kas brīdina par iespējamiem smagumu riskiem, piemēram, par nestabilu smaguma centru, kodīgām vielām utt.
- Ja uz iesaiņojuma nav norāžu, labi apskatīt smagumu (kravu), īpašu uzmanību pievēršot tās formai un izmēram, iespējamajam svaram, satveres zonām, iespējamajām bīstamajām vietām utt. Mēģināt vispirms pacelt vienu malu, jo smaguma (kravas) izmērs ne vienmēr sniedz skaidru priekšstatu par tās patieso svaru.
- Lūgt citu nodarbināto palīdzību, ja smaguma (kravas) svars ir pārāk liels vai ja celšanas laikā ir jāieņem neērtas pozas un to nevar atrisināt ar mehānisku palīgierīču izmantošanas palīdzību.
- Iepriekš izstrādāt smaguma (kravas) pārvietošanas maršrutu un celšanas operācijas galamērķi, novācot visus objektus, kas ir ceļā.
- Lietot atbilstošu darba apģērbu, apavus un aprīkojumu.

2. Novietot kājas

• Mazliet izplest kājas, lai ieņemtu stabilu un līdzsvarotu pozu celšanas operācijai, izliekot vienu kāju mazliet vairāk uz priekšu nekā otru kustības virzienā.

3. Ieņemt celšanas pozu

• Saliekt kājas, visu laiku turot taisnu muguru, un turēt zodu ierautu. Nesaliekt ceļus pārlietu daudz.

- Negriezt ķermeni un neieņemt forsētas pozas.

4. Satvert stingri

- Stingri saņemt smagumu (kravu), izmantojot abas rokas, un piespiest to pie ķermeņa. Galvenais nosacījums, lai satvere ir droša. Ja ir nepieciešams mainīt satveri, darīt to līgani vai atbalstot smagumu (kravu).

5. Celt līgani

- Piecelties līgani, iztaisnojot kājas un turot taisnu muguru. Neraustīt smagumu (kravu), nekustināt to ātri vai strauji.

6. Izvairīties no ķermeņa pagriezieniem

- Censties neveikt nekādus ķermeņa pagriezienus. Ir ieteicams labāk pārvietot kājas, lai nostātos atbilstošā pozīcijā.

7. Piespiest kravu pie ķermeņa

- Turēt smagumu (kravu), piespiestu pie ķermeņa, visu celšanas operācijas laiku.

8. Nolikt kravu vajadzīgajā vietā

- Ja celšana notiek no grīdas līdz ievērojamam augstumam, piemēram, plecu augstumam vai vairāk, tad atbalstīt smagumu (kravu) pusceļā, lai varētu nomainīt satveri. Pareizi novietot ceļamās kravas.

- Nolikt smagumu (kravu) vajadzīgajā vietā un pēc tam pielabot tās stāvokli, ja nepieciešams. Ieteicamais kravas izlietojums plauktos norādīts 7. attēlā.



7. attēls.

- Celšanas kustībām ir jābūt brīvām.