

APSTIPRINU

Latgales industriālā tehnikuma
direktore I. Ostrovska

2022.gada 30.novembrī

**Darba aizsardzības instrukcija Nr. 49
strādājot ar vertikālo urbjmašīnu**

1. Vispārīgās prasības**1.1. Nosacījumi darba ar vertikālo urbjmašīnu izpildei:**

1.1.1. vecums	no 18 gadiem
1.1.2. dzimums	bez ierobežojumiem
1.1.3. veselības pārbaude	saskaņā ar uzņēmumā apstiprināto sarakstu
1.1.4. kvalifikācija	profesionālā apmācība
1.1.5. instruktāžas:	
1.1.5.1. ievadapmācība	stājoties darbā
1.1.5.2. instruktāžas darba vietā	stājoties darbā un atkārtoti - ne retāk kā 1 reizi gadā

1.2. Prasības darba galda iekārtošanai un tehnoloģiskā procesa organizācijai:

1.2.1. Pirms darba ar urbšanas darbagaldu, rūpīgi jāiepazīstas ar lietošanas instrukciju.

Ekspluatējot iekārtu stingri jāievēro rūpnīcas izgatavotajās noteiktās darba drošības un ekspluatācijas prasības saskaņā ar iekārtas lietošanas instrukciju.

1.2.2. urbjmašīna jāuztur tīrībā un darba kārtībā, no tās mehānismiem regulāri jātīra putekļi, mehānismi jāeļļo un jāregulē;

1.2.3. darbagalda pievada iežogojumam jābūt atveramam, ērtā apkalpošanā, konstruktīvi saistītam ar darbgaldam un jāaizsedz pievadu no visām pusēm. Noņemamie iežogojumi (vairogi, durtiņas) ir pieļaujami vienīgi tādā gadījumā, ja iekārtas konstrukcija neatļauj lietot atveramus;

1.2.4. iespīlējošām ierīcēm (skrūvspīles, spīles, konduktori u.tml.) jābūt nenodilušām un jānodrošina cieša detaļu iespīlēšana.

1.2.5. noņemamās iespīlēšanas ierīces jāiestata tā, lai tiktu izslēgta to pašatskrūvēšanās vai atrašanās no galda iespēja. Lietot paštaisītas iespīlēšanas ierīces drīkst tikai, ja to atļāvusi uzņēmuma vadība vai tehnologs;

1.2.6. iestatot instrumentus patronā, jāpielieto ierīces, kas pasargā rokas no sagriešanas;

1.2.7. instrumenti patronā jāiestiprina noturīgi, pārbaudot to centriskumu;

1.2.8. apstrādājot jebkuru materiālu, jāuzliek aizsargbrilles, lai pasargātu acis no atlecošajām skaidām;

1.2.9. darba zonas grīdai līdzās urbjmašīnai jābūt nosegtai ar koka režģu klāju, atstatums starp spraišļiem - ne lielāks par 25 mm.

1.3. Darba vides riska faktori:

1.3.1. iespējamais kontakts ar rotējošām un kustošām urbjmašīnas daļām;

1.3.2. iespējamā darba instrumenta izsviešana, tam salūstot;

1.3.3. iespējamā detaļas izsviešana no ierīces;

1.3.4. paaugstinātais trokšņa līmenis darba zonā;

1.3.5. iespējamā strādājošā elektrotrauma;

1.3.6. iespējamā trauma, saskaroties ar skaidām.

1.4. **Kolektīvie un individuālie darba aizsardzības līdzekļi** – saskaņā ar uzņēmumā apstiprināto sarakstu.

1.5. Ugunsdrošības pasākumi:

1.5.1. nesmēķēt un nelietot atklātu uguni darba vietā un ugunsnedrošās zonās;

1.5.2. ievietot izlietoto slaukamo materiālu un eļļainos slaukus metāla kastēs ar cieši pieguļošiem vākiem;

1.5.3. nodrošināt brīvu pieeju ugunsdzēsējamajiem līdzekļiem.

1.6. Elektrodrošības prasības:

1.6.1. urbjmašīnas elektroierīcēm un visām metāla daļām, kuras var nokļūt zem sprieguma, jābūt iezemētām;

1.6.2. visām elektrodzinēja strāvu vadošajām daļām jābūt nosegtām;

1.6.3. darba galda vietējais apgaismojuma spriegums nedrīkst būt lielāks par 42 V;

1.6.4. iedarbināšanas ierīču konstrukcijai jābūt tādai, kas neļauj pieskarties strāvu vadošajām daļām;

1.6.5. elektroiekārtu remonta darbus drīkst veikt tikai elektromontieris;

1.7. Darba higiēnas prasības:

1.7.1. gaisa temperatūrai jābūt diapazonā no 18 līdz 20°C aukstajā gadalaikā, no 21 līdz 23°C - siltajā gadalaikā;

1.7.2. relatīvajam mitrumam jābūt diapazonā no 40 līdz 60%;

1.7.3. gaisa kustības ātrums nedrīkst pārsniegt 0,2 m/s;

1.7.4. darba vietas apgaismojumam jābūt ne mazākam par 150 lx; gaismekļa konstrukcijai jāpasargā acis no spuldzes apžilbinošās ietekmes;

1.7.5. apstrādājot stipri putekļojošus materiālus (tekstolītu, ebonītu u.tml.), jābūt ieslēgtai nosūcošai ventilācijai. Izņēmuma kārtā (vienreizējs, izmēģinājuma darbs) šos materiālus var apstrādāt, neieslēdzot ventilāciju, pirms tam uzliekot slēgtas aizsargbrilles un respiratoru, turklāt šī darba veikšanas telpā jāatrodas minimālam strādājošo skaitam;

1.8. Par konstatētiem iekārtu, ierīču un instrumentu bojājumiem ziņot tiešajam darba vadītājam. Darbu uzsākt tikai pēc trūkumu novēršanas.

1.9. Nekavējoties ziņot tiešajam darba vadītājam, darba devējam vai viņa pilnvarotai personai par nelaimes gadījumu vai situāciju, kura apdraud cilvēka veselību vai dzīvību.

2. Prasības darba drošībai, uzsākot darbu

2.1. Sakārtot darba apģērbu: apģērbam jābūt piegulošam, taču tas nedrīkst traucēt kustēties, piedurkņu aproces aizpogātas vai apsietas uz elenas pamatnes; mati jāsavāc zem galvassegas, apģērba vai saišu gali nedrīkst nokarāties.

2.2. Sakārtot darba vietu: aizvākt visu, kas nav vajadzīga dotā darba veikšanai; sagataves un gatavo detaļu taru novietot sasniedzamā vietā, neaizkraujot darbgalda apkalpošanas zonas un pieejas; pārbaudīt, vai pieeja ugunsdzēsības līdzekļiem un iecirkņa vai ceha elektrību atslēdzošajam skapim (svirslēdzim) ir brīva.

2.3. Pārbaudīt griešanas un mērinstrumentu darba kārtību, kā arī detaļu un instrumentu stiprināšanas palīgierīču darba kārtību; parocīgi salikt nepieciešamos instrumentus un palīgierīces uz instrumentu skapīša; sagatavot āķus un birstes skaidu aizvākšanai. Aizliegts izmantot bojātus instrumentus un ierīces.

2.4. *Pārbaudīt sekojošu ierīču esamību, darba kārtību un stiprinājumu:*

2.4.1. zobratu, pievadsiksnu, vārpstas pievada veltnīšu u.tml. nožogojumus;

2.4.2. drošības ierīces aizsardzībai no skaidām, dzesēšanas eļļām un šķidrumiem;

2.4.3. iekārtu iezemēšanas ierīces;

2.4.4. instrumentu un apstrādājamās detaļas stiprināšanas ierīces.

2.5. Noregulēt vietējā apgaismojuma lampu tā, lai gaisma nekristu acīs.

2.6. *Pārbaudīt, darbinot darbapdaļu tukšgaitā:*

2.6.1. iedarbināšanas, apstādināšanas, atpakaļgaitas un bremzēšanas ierīču darba kārtību un drošumu;

2.6.2. ieslēgšanas un pārslēgšanas roktura fiksācijas drošumu;

2.6.3. eļļošanas - dzesēšanas šķidrumu padeves sūkņa darbu.

2.7. Pārbaudīt koka režģu klāja esamību un nebojātību.

2.8.

Ziņojiet tiešajam darbu vadītājam, ja konstatējat faktorus (nepietiekošs apgaismojums, bojājumi iekārtām, palīgierīcēm, nav vai ir bojāti individuālie aizsardzības līdzekļi u.tml.), kuri var kļūt par nelaimes gadījumu darbā cēloni.

3. Prasības darba drošībai, veicot darbu

3.1. Droši nostiprināt apstrādājamo detaļu, griezējinstrumentus un palīgierīces. Iespilējot detaļas, kas ir smagākas par 20 kg, izmantot celšanas mehānismus vai darbu veikt kopā ar palīgstrādnieku.

3.2. Pirms apstrādājamo detaļu iespīlēšanas, izmēru noteikšanas un virsmas kvalitātes kontroles vai detaļas nomaiņas palīgierīcē izslēgt darbagaldū un attālināt griezējinstrumentu drošā atstatumā, lai ar roku nepieskartos tā asajām šķautnēm.

3.3. Iestatot urbi, uzmanīgi sekot tā stiprinājuma drošumam un noturīgumam, centrējuma pareizībai. Urbja iestatīšanu un nomaiņu veikt, kad darbagalds pilnībā apstāties un vārpsta nolaista. Instrumenta nomaiņu darbagrada darba laikā drīkst veikt tikai, ja ir speciāla ātri nomaināma patrona.

3.4. Aizliegts izmantot urbju, kuriem ir nodiluši konusveida galēņi. Iestatot vārpstā urbi vai rīvurbi ar konusveida galēņi, jāuzmanās, lai nesagrieztu rokas uz instrumenta asajām šķautnēm.

3.5. Apstrādājamās detaļas, spēles un palīgierīces noturīgi un droši nostiprināt uz galda vai fundamenta plātnes ar piespiedējlistēm, atduriem u.tml., izmantojot skrūves, kas atbilst galda gropēm. Veicot nostiprināšanu, jālieto tikai darba kārtībā esošas uzgriežņu atslēgas ar atbilstošu atveres izmēru.

3.6. Plānu detaļu (plāksnīšu tipa) urbšanu veikt tikai speciālās palīgierīcēs (konduktoros). Sīkas detaļas var turēt rokspīlēs, knaiblēs vai plakanknaiblēs. Aizliegts turēt urbjamu detaļu rokās.

3.7. Ja urbšanas ātrums ir liels, urbju dzesēšanu veikt ar dzesēšanas šķidruma strūklu. Šļūtene, ar ko padod dzesēšanas šķidrumu, jānovieto tā, lai izslēgtu šļūtenes saskaršanos ar griezējinstrumentu un kustošām darbagrada daļām. Nedzesēt instrumentu ar slapju lupatu.

3.8. Griezējinstrumentu apstrādājamajai detaļai tuvināt plūdeni, bez rāvieniem un triecieniem; izvelkot urbi no atveres, spiediena spēks jāsamazina.

3.9. Pirms darbagrada apstādināšanas jāattālina instruments no apstrādājamās detaļas. Pēc darbagrada apstādināšanas nebremzēt patronu vai vārpstu ar roku. Nepieskarties urbim, līdz tas nav pilnībā apstāties.

3.10. Aizvākt skaidas no urbjamās detaļas un darbagrada drīkst tikai pēc tam, kad instruments pilnībā apstāties. Urbjot dziļas atveres, urbis periodiski jāizvelk no atveres, lai aizvāktu skaidas. Aizliegts ar muti izpūst skaidas no atveres.

3.11. Nepieļaut, ka skaida aptinas ap urbi vai detaļu; skaidas savlaicīgi jāaizvāc ar speciālu āķi, skrāpi vai birsti. Āķa rokturim nedrīkst būt cilpas forma. Aizliegts aizvākt skaidas ar rokām, jo tās var sagriezt.

3.12. Pievadsiksnu noņemšanu un stiprināšanu uz darbagrada skriemeļiem veikt tikai pēc pilnīgas tā apstāšanās. Siksnas pārvietošana pa pakāpienveida skriemeļiem atļauta tikai ar speciālu ierīču palīdzību.

3.13. Darbagrada darba laikā aizliegts atvērt vai noņemt nožogojumus un aizsargierīces, kā arī veikt darbagrada eļļošanu, remontu, iestatīšanu un regulēšanu.

3.14. *Aizliegts:*

3.14.1. likt uz galda vai statnes instrumentus vai citus priekšmetus;

3.14.2. veikt detaļu punktēšanu uz galda;

3.14.3. vārpstai griežoties, saņemt vai sniegt jebkādus priekšmetus caur darbagrada darba zonu;

3.14.4. ļaut strādāt uz darbagrada nepiederošām personām.

3.15. *Darbagalds jāapstādina un jāatslēdz no strāvas sekojošos gadījumos:*

3.15.1. atstājot darbagaldū pat uz īsu laiku;

3.15.2. ja pārtrūkst elektroenerģijas padeve.

3.16. Metāla un abrazīvos putekļus, kas uzkrājas uz darbagrada, jāaizvāc ar speciālu birstīti vai skrāpi. Aizliegts putekļus aizvākt ar rokām. Aizliegts nopūst nost putekļus no darbagrada, instrumenta vai detaļām.

3.17. Asinot instrumentus, izpildīt attiecīgas darba drošības instrukcijas prasības.

4. Darba drošības prasības ārkārtējās situācijās

4.1. Ja iestrēgst instruments, patronā salūst urbja, rīvurbja vai vīturbja galēnis, nekavējoties pilnībā jāatslēdz darbagalds un jāveic nepieciešamais remonts vai instrumenta nomaiņa.

4.2. Ja detaļa griežas kopā ar urbi, atslābst patronas, urbja vai detaļas stiprinājums, darbagalds nekavējoties jāaptur un jāveic nepieciešamā detaļas papildus nostiprināšana.

4.3. Ja darba gaitā darbagaldā rodas blakus trokšņi, kas norāda uz instrumenta bojājumiem, vai tiek novēroti darba galdu vai drošības iekārtu bojājumi, strādājošajam nekavējoties jāpārtrauc darbs, jāizslēdz darbagalds un jāziņo mehāniķim vai meistaram. Darbu var atsākt pēc bojājumu novēršanas.

4.4. Ja rodas ārkārtas situācija nekavējoties pārtraukt darbu, ziņot darba devējam un brīdināt pārējos strādājošos par bīstamiem (riskā) faktoriem, kuri atklāti, konstatēti darba laikā un var apdraudēt darbinieku un citu cilvēku dzīvību un veselību. Turpmāk jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība nav novērsta., bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība nav novērsta.

4.5. Ja darba galds vai griezējinstrumentu salūzis, nospiež avārijas pogu, izkarināt norādi "Neieslēgt, remonts!" un izsaukt dežurējošo atslēdznieku-remontētāju, kā arī ziņot par notikušo tiešajam vadītājam.

4.6. Ja pārtrūkst elektroenerģijas padeve, tūlīt attālināt griezējinstrumentu no detaļas un izslēgt tās padevi.

4.7. Ja darba galds vai griezējinstrumentu salūzis, nospiež avārijas pogu, izkarināt norādi "Neieslēgt, remonts!", kā arī ziņot par notikušo tiešajam vadītājam.

4.8. Ja pārtrūkst elektroenerģijas padeve, tūlīt attālināt detaļu no griezējinstrumenta un izslēgt padevi.

4.9. Ja uz rokām vai sejas ādas nokļūst eļļošanas-dzesēšanas šķidrums, to nekavējoties jānoskalo ar lielu silta ūdens daudzumu un ziepēm, ja eļļošanas-dzesēšanas šķidrums iekļūst acīs - izskalot acis ar lielu tīra ūdens daudzumu, vēršot strūklu no acs ārējā kaktiņa uz iekšējo, un nekavējoties griezties pie ārsta.

4.10. Ja darbā noticis nelaimes gadījums ar pašu, kolēģi vai apmeklētāju, nekavējoties:

4.10.1. Novērtēt situāciju un ievērojot personīgo drošību veikt pasākumus, lai pārtraukt (novērstu turpmāku) apdraudējuma iedarbību (elektrotraumu gadījumā cietušo vispirms atbrīvot no strāvas iedarbības, atslēdzot strāvu vai pielietojot strāvu nevadošus materiālu; izņemt cietušo no apdraudējuma zonas u.tml.) un sniegt cietušajam pirmo palīdzību vai pašpalīdzību.

4.10.2. Nogādāt cietušo (griezties) medicīnas iestādē un paziņot par notikušo darba devējam. Ja nepieciešams, izsaukt ātro medicīnisko palīdzību (**Tāl. 113 vai 112**) un citus specializētos dienestus.

4.10.3. Pārtraukt darbu un notikuma vietu atstāt neskartu, ja tas nerada papildus bīstamību. Ja nepieciešams, norobežot bīstamo zonu vai veikt citus pasākumus, lai nepieļautu cilvēku iekļūšanu bīstamajā zonā.

4.11. Rīcība avāriju, sprādzienu, ugunsgrēku un nelaimes gadījumos:

4.11.1. Ja izceļas ugunsgrēks vai tiek atklāta aizdegšanās:

4.11.1.1. Nekavējoties atvienot iekārtas no elektrotīkla.

4.11.1.2. Ziņot ugunsdzēsības dienestam pa tālr. **112**.

4.11.1.3. Sākt dzēst ugunsgrēku ar darba vietā esošajiem ugunsdzēsības līdzekļiem.

4.11.1.4. Izsaukt uz ugunsgrēka vietu tiešo darba vadītāju

5. Prasības darba drošībai, beidzot darbu

5.1. Izslēgt darbagaldus. Noņemt palīgierīces un griezējinstrumentus, ielikt tos skapītī vai nodot instrumentu noliktavā. Apstrādātās detaļas nodot meistaram.

5.2. Sakārtot darba vietu. Noslaucīt ar birsti putekļus un skaidas, notīrīt darbagaldus un ieeļļot to.

5.3. Metāla skaidas savākt speciāli novietotās kastēs: melno metālu skaidas atsevišķi no krāsaino metālu skaidām. Izlietotos slauķus ievietot metāla kastē ar cieši piegulošu vāku.

5.4. Nodot maiņu, par pamanītajiem trūkumiem ziņot maiņas strādniekam un meistaram.

Sastādīja: darba aizsardzības speciālists _____ S.Naglis