

APSTIPRINU

PIKC "Liepājas Valsts tehnikums"

direktors  A. Ruperts

2019.gada 26. augusts

## Drošības instrukcija darbam ar virpu metālapstrādē

DDI – 15 -2019

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 749  
"Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos"  
no 2010.gada 10.augusta

### 1. Vispārīgās prasības

1.1. Pie virpas drīkst strādāt persona, kurai ir veikta ievadapmācība, apmācība elektrodrošībā, ugunsdrošībā, pirmās palīdzības sniegšanā un, kuras veselības stāvoklis ir pārbaudīts un atbilst veicamajam darbam, ir veikta drošu darba paņēmieni apmācība;

1.1.1. patstāvīgi darbu pie virpas drīkst veikt persona, kura sasniegusi 18 gadu vecumu, mācību nodarbību un prakses laikā nodarbinātie jaunāki par 18 gadiem darbu drīkst veikt tiešā darba vadītāja uzraudzībā;

1.1.2. par darba drošību darbam ar virpu nodarbinātie jāinstruē nodarbinātie ne retāk kā vienu reizi gadā, izglītojamiem mācību procesa ietvaros – divas reizes gadā (katra mācību pusgada sākumā);

1.1.3. mainoties darba apstākļiem, pie jaunu iekārtu uzstādīšanas, nodarbinātam pārkāpjot DDI, pēc notikuša nelaimes gadījuma – atkārtotu instruktāžu jāveic nekavējoši.

1.2. Neuzsākt darbu un ziņot tiešajam darbu vadītājam, darba aizsardzības speciālistam, ja:

1.2.1. darba apstākļi, elektroiekārtas rada draudus personiskajai vai apkārtējo cilvēku veselībai un dzīvībai;

1.2.2. virpa ir bojāta;

1.2.3. nav izsniegti individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL);

1.2.4. nav veikta apmācība par jauno darba aprīkojumu;

1.2.5. ir pamanīta dzirksteļošana, dūmi vai liesma, deguma smaka un slēdžu uzkaršana u.c.;

1.2.6. ir nepietiekams darba vietas apgaismojums;

1.2.7. nodarbinātam ir slikta pašsajūta.

1.3. Nodarbinātā pienākumi:

1.3.1. veikt tikai to darbu, kuram viņš ir ticis apmācīts un izgājis darba drošības instruktāžu;

1.3.2. ievērot iekšējos darba kārtības noteikumus un PIKC LVT direktora apstiprinātās darba drošības instrukcijas (DDI);

1.3.3. izmantot instrumentus un palīgierīces, ko paredz darba veikšanas tehnoloģija;

1.3.4. izmantot IAL un kolektīvos aizsardzības līdzekļus (KAL).

1.4. Ugunsdrošības un sprādziendrošības prasības:

1.4.1. darba vietā aizliegts rīkoties ar atklātu liesmu, dedzināt sveces, smēķēt;

1.4.2. nodrošināt brīvu piekļuvi ugunsdzēsības inventāram;

1.4.2. ievērot darba higiēnu (slaukāmo materiālu novietošanu u.t.l.)

1.5. Elektrodrošības prasības:

1.5.1. virpu lietot saskaņā ar ražotāja noteikto lietošanas instrukciju;

1.5.2. ievērot brīdinājuma uzrakstus un zīmes;

1.5.3. elektroiekārtu pieslēgt pie elektropadeves un atslēgt no tās ar sausām rokām;

1.5.4. elektroierīcēm un visām metāla daļām, kuras var nokļūt zem sprieguma, jābūt droši izolētām un iezemētām;

1.5.5. darba zonas vietējā apgaismojuma spriegums nedrīkst būt lielāks par 36V.

1.6. Darba telpu higiēnas normu prasības darba vietai:

1.6.1. telpas gaisa temperatūrai jābūt diapazonā no +16 līdz +23 C aukstajā gada laikā, no +16 līdz +27 C siltajā laikā;

1.6.2. gaisa relatīvajam mitrumam jābūt diapazonā no 30 līdz 70%;

1.6.3. gaisa kustības ātrums nedrīkst pārsniegt 0,4 m/s;

1.6.4. darba vietas apgaismojumam jābūt ne mazākam par 300lx; gaismekļa konstrukcijai jāpasargā acis no spuldzes apžilbinošās ietekmes.

1.7. Nodarbinātais ir tiesīgs atteikties veikt darbu, ja PIKC LVT nav nodrošinājis nekaitīgus un drošus darba apstākļus.

1.8. Atbildīgs par nodarbināto pielaišanu pie darba veikšanas ir tiešais darba vadītājs.

1.9. Aizliegts uzsākt darbu alkoholisko dzērienu, narkotisko, psihotoksisko vai citu apreibinošo vielu ietekmē;

1.9.1. ja darba vadītājam ir aizdomas par nodarbinātā atbilstību darba veikšanai, viņš nodarbināto pie darba procesa nepielaiž un ziņo PIKC LVT vadībai.

## **2. Bīstamie un kaitīgie darba vides faktori**

2.1. Darbā ar virpu iespējami šādi darba vides riska faktori:

2.1.1. kustīgas un rotējošas virpas darbgalda detaļas;

2.1.2. darba vides gaisa piesārņojums ar abrazīviem putekļiem un gāzēm (abrazīvo putekļu arodekspozīcijas robežvērtība (AER)<sub>1</sub> 2,0 mg/m<sup>3</sup>);

2.1.3. palielināts troksnis no virpas darbības (maksimālais pieļaujamais ražošanas trokšņa līmenis ir līdz 87 dB(A)<sub>2</sub>, sākot ar 80 dB(A) lielu troksni, ieteicams lietot dzirdes aizsardzības līdzekļus, bet no 85 dB(A) liela trokšņa tie jālieto obligāti);

2.1.4. elektriskās strāvas trieciens, ja iekārta ir bojāta;

2.1.5. traumas, mikrotraumas no darbgalda detaļām un metāla skaidām;

2.1.6. smags darbs, fiziskā piepūle;

2.1.7. piespiedu darba pozas;

2.1.8. smagumu pārvietošana;

- 2.1.9. apstrādājamo sagatavju vai detaļu, griezējinstrumentu karstas virsmas;
- 2.1.10. slidenā vai nelīdzenā grīdas virsma;
- 2.1.11. eļļošanas un dzesējošie šķidrumi.

<sup>1</sup> Arodekspozīcijas robežvērtība (AER) ir tāda ķīmisko vielu un maisījumu koncentrācija darba vides gaisā, kas visa nodarbinātā dzīves laikā neizraisa slimības un veselības traucējumus, ja attiecīgās ķīmiskās vielas un maisījumi iedarbojas uz nodarbināto ne ilgāk par astoņām stundām darba dienā vai ne ilgāk par 40 stundām nedēļā.

<sup>2</sup> Prasības aizsardzībai pret palielinātu trokšņa līmeni darba vidē un trokšņa robežvērtības ir noteiktas Ministru kabineta 2003. gada 4. februāra noteikumos Nr. 66 „Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku”.

### 3. Kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi

3.1. Strādājot ar virpu, ievērot un izmantot šādus KAL:

3.1.1. drošības zīmes (piemēram: „Jālieto dzirdes aizsardzības līdzekļi”, „Jālieto respirators”, „Jālieto sejas aizsardzības līdzekļi”, „Jālieto darba apavi”, ugunsdzēsības aparātu atrašanās vieta u.c.);

3.1.2. nosūces ventilācijas sistēmu;

3.1.3. vispārējo un vietējo apgaismojumu;

3.2. Strādājot ar virpu, lietot sekojošus IAL:

3.2.1. aizsargapģērbus;

3.2.2. aizsargapavus;

3.2.3. aizsargbrilles;

3.2.4. aizsargaustiņas;

3.2.5. respiratoru.

### 4. Darba aizsardzības prasības, uzsākot darbu

4.1. Uzvilkt un sakārtot darba apģērbus.

4.2. Pārbaudīt, vai darba apģērba kabatās neatrodas plīstoši vai asi priekšmeti, un, ja tādi ir, tos

izņemt un nolikt tiem paredzētajās vietās.

4.3. Pārliedzināties, vai ir nepieciešamie IAL, un pārbaudīt to tehnisko stāvokli.

**Nelietot** bojātus individuālos aizsardzības līdzekļus.

4.4. Apskatīt un sakārtot darba vietu, novākt visu lieko.

4.5. Ieslēgt vispārējo un vietējo apgaismojumu.

4.6. Ieslēgt kopējo un vietējo nosūces ventilāciju, ja tā nedarbojas – strādāt **aizliegts**.

4.7. **Pārbaudīt** virpas tehnisko stāvokli pirms darba sākšanas;

4.8. Pārbaudīt virpas darbību tukšgaitā:

4.8.1. vadības ierīču darba kārtību (detaļu padošanas ierīces, palaišanas un apstādināšanas mehānismus);

4.8.2. eļļošanas un dzesēšanas sistēmu darba kārtību;

4.8.3. ieslēgšanas un izslēgšanas sviru fiksācijas darba kārtību (pārliedzināties, lai nenotiktu automātiska pārslēgšanās no tukšgaitas uz darba gaitu).

4.9. Aizliegts uzsākt darbu, ja virpa nav darba kārtībā.

4.10. Ja virpa ir bojāta, par to ziņot darba devējam un pie bojātās virpas novietot informatīvu zīmi „NESTRĀDĀT! BOJĀTS!”.

4.11. Nestrādāt ar dūraiņiem cimdiem un apsaitētiem pirkstiem.

## **5. Darba aizsardzības prasības, veicot darbu**

- 5.1. Nepieļaut nepiederošu personu atrašanos darba vietā.
- 5.2. Ievērot darbgalda ražotāja lietošanas instrukcijas un brīdinājuma zīmes, kas izvietotas uz ierīces.
- 5.3. Uzstādīt un noņemt griešanas instrumentu, kā arī veikt detaļas mērījumus tikai pēc pilnīgas darbgalda apstādināšanas.
- 5.4. Nestrādāt bez zobratu apvalka.
- 5.5. Izvairīties no atslēgas noraušanas, pareizi likt atslēgu uz uzgriežņa, skrūvēt uzgriezni vienmērīgi.
- 5.6. Darbgalda darbības laikā neņemt un nepadot nekādus priekšmetus virs tā, neskrūvēt skrūves un uzgriežņus un citas savienojošās darbgalda detaļas.
- 5.7. Nemazgāt rokas eļļā, emulsijā, petrolejā un neslaucīt tās ar drānām, kas var būt piesārņotas ar metāla skaidām.
- 5.8. Aizliegts dzesēt griezēj mehānismu ar slapjām drānām vai sukām.
- 5.9. Nepieļaut eļļas izsmidzināšanu uz grīdas. Aizsardzībai no šļakatām uzstādīt vairodziņus.
- 5.10. Atslēgt darbgaldus, ja rodas elektrības traucējumi.
- 5.11. Uzmanīties no skaidu apvīšanās ap apstrādājamo priekšmetu vai pašu virpu un izvairīties no metāla skaidām, kas vijas uz nodarbinātā pusi.
- 5.12. Laikus notīrīt skaidas no darbgalda.
- 5.13. Pārbaudīt detaļas uzstādīšanas precizitāti pirms darbgalda palaišanas.
- 5.14. Apstrādājamo detaļu droši iestiprināt patronā.
- 5.15. Aizliegts darbgalda ātrākai apstādināšanai bremsēt patronu ar roku.
- 5.16. Stiprināšanas ierīcē uz darbgalda jābūt uzstādītām tā, lai nenotiktu automātiska to atskrūvēšanās vai noraušanās no darbībā esošas virpas vai arī atpakaļgaitas režīmā darbojošās virpas.
- 5.17. Apstrādājot metālus, no kuriem rodas spirālveida skaidas, lietot palīginstrumentus, kas darba procesā tās sagriež īsākos gabalos.
- 5.18. Apstrādājamās detaļas tīrīšanu pieļaujams veikt uz darbgaldiem ar smilšpapīru, izmantojot tikai tam paredzētos instrumentus.
- 5.19. Periodiski pārbaudīt stiprinājuma drošību un nepieļaut tā nobīdi vai vibrāciju. Ja izstrādājums griežas patronas atskrūvēšanas virzienā, uzmanīt patronas stāvokli un to laikus nostiprināt.
- 5.20. Apstrādājot stieņu metālu, norobežot stieņa galus, kas paliek ārpus darbgalda.
- 5.21. Pašgājēju atļauts ieslēgt tikai tad, kad grieznis saskaras ar apstrādājamo detaļu. Lai izvairītos no griežņa salūšanas, to pie detaļas pielikt lēni un uzmanīgi.
- 5.22. Pirms darbgalda apstādināšanas griezni atvirzīt no apstrādājamās detaļas.
- 5.23. Darbgalda tīrīšana, eļļošana un noslaucīšana, detaļu vai griezēj mehānisma maiņa, kā arī skaidu novākšana zem darbgalda ir atļauta tikai pēc pilnīgas darbgalda apstādināšanas.
- 5.24. Atiet no darbgalda atļauts tikai pēc pilnīgas darbgalda apstādināšanas.

## **Drošības prasības darbā ar automātisko virpu**

- 5.25. Aizliegts darbgalda darbības laikā ar rokām ievietot un padot apstrādājamus stieņus.
- 5.26. Stieņus, kas neatbilst virpas patronas izmēram, nodot uz papildu apstrādi.
- 5.27. Lai pārbaudītu stieņu iestiprinājumu patronā, viegli uzsist ar āmuru pa stieņa priekšējo galu. Nepareizi iestiprināts stienis pārvietosies pat no viegla sitiena.
- 5.28. Uzraudzīt darbgalda aizsargnožogojuma darba kārtību.
- 5.29. Darbgalda darbības laikā nenoņemt un neatvērt aizsargnožogojumu.

5.30. Aizliegts bremsēt darbgaldu ar roku, uzspiežot uz rotējošajām darbgalda daļām, šim nolūkam atļauts lietot tikai bremsēšanas ierīci.

5.31. Apstrādājot stīgrus metālus, lietot griezni, ko asina ar speciālu asināšanas metodi vai ar speciāliem rīkiem, kuri darba procesā nodrošina skaidas sagriešanu īsākos gabalos.

5.32. Apstrādājot trauslus metālus, kā arī veicot darbu, kura rezultātā rodas smalkas skaidas, lietot skaidu novirzītāju.

## **6. Darba aizsardzības prasības, beidzot darbu**

6.1. Izslēgt virpu (atslēgt no elektrības padeves).

6.2. Sakārtot darba vietu – instrumentus, palīgierīces un materiālus nolikt tiem paredzētās vietās.

6.3. Attīrīt darbgaldus no metāla skaidām ar tam speciāli paredzētu suku.

6.4. Uzslaucīt grīdu ar tam speciāli paredzētu grīdas slotu.

6.5. Notīrīt, sakārtot un nolikt paredzētajā vietā darba apģērbu un IAL.

6.6. Pārbaudīt, vai nav palikuši gruzdoši, kvēlojoši priekšmeti, atkritumi vai materiāli, un, ja tādi ir, apdzēst tos ar ūdeni.

6.7. Izslēgt ventilāciju un apgaismojumu.

## **7. Darba aizsardzības prasības ārkārtas situācijās**

7.1. Rodoties darbgalda darbības traucējumiem, kas var izraisīt avārijas situāciju, nodarbinātam ir jāaptur darbgalda darbība līdz trūkumu novēršanai un par esošajiem traucējumiem ziņot tiešajam darbu vadītājam.

7.2. Ugunsgrēka gadījumā nekavējoties pārtraukt darbu un ziņot tiešajam darbu vadītājam, kā arī veikt pasākumus ugunsgrēka dzēšanai. Ja ugunsgrēku nevar nodzēst pašu spēkiem, tad izsaukt VUGD, zvanot uz tālruņa numuru **112** un nosaucot precīzu ugunsgrēka vietas adresi, objektā esošo cilvēku skaitu un savu vārdu, uzvārdu un tālruņa numuru.

7.3. Rodoties bīstamībai, kas var izraisīt nelaimes gadījumu, darbu nekavējoties pārtraukt un brīdināt citus tuvumā strādājošos.

7.4. Nelaimes gadījumā cietušajam nekavējoties sniegt pirmo palīdzību vai izsaukt ātro medicīnisko palīdzību, zvanot uz tālruņa numuru **113** un nosaucot precīzu nelaimes gadījuma vietas adresi, cietušā vārdu, uzvārdu, vecumu un savu vārdu, uzvārdu.

7.5. Par darba laikā notikušo nelaimes gadījumu nekavējoties ziņot tiešajam darbu vadītājam un darba aizsardzības speciālistam.

7.6. Avārijas vai nelaimes gadījuma notikuma vietu saglabāt neskartu. To mainīt drīkst tikai tad, ja tas nepieciešams palīdzības sniegšanai.

7.7. Elektriskās strāvas trieciena gadījumā atslēgt strāvas avotu un cietušo atbrīvot no strāvas iedarbības. Ja cietušā pulss nav sataustāms, veikt mākslīgo elpināšanu un izsaukt ātro medicīnisko palīdzību, zvanot uz tālruņa numuru **113**.

## **8. Atbildība par DDI pārkāpumiem**

8.1. Personas, kas pārkāpušas šīs instrukcijas prasības, atkarībā no kaitējuma rakstura un sekām var tikt sauktas pie disciplināratbildības, civiltiesiskās atbildības vai kriminālatbildības.

*Spēku zaudējusi DDI – 15 – 2012 “Darbam ar virpu”.*

Sagatavoja A.Jansone