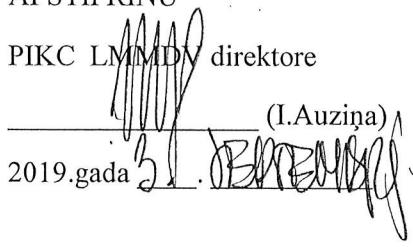


APSTIPRINU
PIKC LMMDV direktore

(I. Auziņa)
2019.gada 31.08.2019.

Darba drošības instrukcija

elektrometinātājam

DDI – 21 – 2019

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

1. Vispārīgās prasībās

1.1. Par metinātāju 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 paņēmienu apmācība;

1.1.1. patstāvīgi metināšanas darbus 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 metināšanas darba drošību nodarbinātie jāinstruē 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. darbarīki un inventārs ir bojāti;

1.2.3. nav izsniegti individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL);

1.2.4. nav veikta apmācība par jauno darba aprīkojumu;

1.2.5. nav atbilstošas profesionālās sagatavotības;

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

1.2.7. ir nepietiekams darba vietas apgaismojums;

1.2.8. ir slikta pašsajūta.

1.3. Nodarbinātā pienākumi:

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

1.3.2. ievērot iekšējos darba kārtības noteikumus un PIKC LMMDV direktore 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);
- 1.3.5. metināšanas masku gaismas filtrus izvēlēties un lietot atbilstoši darbu apstākļiem;
- 1.3.6. metināšanas transformatoru pievienošanas kabelis (no strāvas avota līdz transformatoram) nedrīkst būt garāks par 10 m;
- 1.3.7. vietās, kur ir iespējama ēku un to elementu vai citu priekšmetu aizdegšanās, pirms metināšanas darbu uzsākšanas, saņemt norīkojumu ugunsbīstamā darba veikšanai saskaņā ar Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 238 11. pielikumu;

1.4. Ugunsdrošības un sprādziendrošības prasības:

- 1.4.1. metināšanas darbus veikt tam speciāli ierīkotās vietās:
- 1.4.1.1. grīdas segums ir no nedegoša materiāla;
- 1.4.1.2. piecu metru rādiusā no metināšanas vietas neatrodas degoši un viegli uzliesmojoši materiāli;
- 1.4.1.3. 10 m rādiusā no metināšanas vietas neatrodas sprādziembīstami materiāli vai iekārtas.
- 1.4.2. metināšanas gāzes balonus neglabāt tiešos saules staros, kā arī ne tuvāk par vienu metru no apsildes ierīcēm un piecus metrus no krāsnīm vai atklātām liesmām;
- 1.4.3. aizliegts darba vietā rīkoties ar atklātu liesmu un smēķēt;
- 1.4.4. darba vietā aizliegts glabāt vairāk ķīmisko vielu, nekā nepieciešams darba dienas patēriņam;
- 1.4.5. darba vietā aizliegts glabāt izlietoto ķīmisko vielu un maisījumu tukšo taru, kā arī netīros slaukāmos materiālus;
- 1.4.6. izlietoto ķīmisko vielu un maisījumu tukšo taru glabāt speciāli paredzētā vietā;
- 1.4.7. tilpnēs aizliegts vienlaicīgi veikt elektrometināšanas un gāzmetināšanas darbus;
- 1.4.8. uguns un sprādziembīstamās vietās metināšanas, gāzgriešanas, benzīngriešanas un lodēšanas darbus drīkst veikt tikai pēc sprādziembīstamu produktu, ugunsbīstamu materiālu novākšanas, aparatūras un telpu uzkopšanas, pēc sprādziembīstamu putekļu un vielu, viegli uzliesmojošu un degošu šķidrumu un to tvaiku novākšanas. Telpa pastāvīgi jāventelē un jākontrolē gaisa vides stāvoklis;
- 1.4.9. pirms tilpņu metināšanas (cisternas, tvertnes u.t.l.), kurās atrodas šķidrā degviela, viegli uzliesmojoši un degoši šķidrumi un to tvaiki, gāzes u.t.t., ir jāveic tīrīšana un mazgāšana ar siltu ūdeni, kurā atšķaidīta kaustiskā soda, tvaicēšana, žāvēšana un ventilešana. Metināšana ir jāveic pie darbojošas ventilācijas, atvērtām lūkām, aizvariem.

1.5. Elektrodrošības prasības:

- 1.5.1. elektroiekārtu ekspluatēt saskaņā ar ražotāja noteikto lietošanas instrukciju;
- 1.5.2. elektroiekārtu pieslēgt pie elektropadeves un atslēgt no tās ar sausām rokām;
- 1.5.3. ievērot brīdinājuma uzrakstus un zīmes;
- 1.5.4. metināšanas iekārtu metāliskajām daļām (kas nav zem sprieguma), metināmajām detaļām un konstrukcijām visā metināšanas laikā jābūt iezemētām;

- 1.5.5. pārvietošanas laikā metināšanas aggregātus izslēgt;
 - 1.5.6. metināšanas aggregātus pievienot elektrotīklam atļauts tikai elektrotehniskajam personālam, tiešajam darba vadītājam;
 - 1.5.7. veicot metināšanas darbus pie rezervuāriem, cisternām u.c., kur iespējamas elektrotraumas, metinātajam jālieto speciālie aizsardzības līdzekļi (dielektriskie paklāji, dielektriskie cimdi u.c.);
 - 1.5.8. elektroda turētājam jābūt izgatavotam no nedegoša, dielektriska, karstumizturīga materiāla, pašdarinātu turētāju lietošana ir aizliegta.
- 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 (norma gada aukstajā periodā ir 0,1–0,3 m/s, gada siltajā periodā 0,1–0,4 m/s);
 - 1.6.4. darba vietas apgaismojumam jābūt ne mazākam par 300lx; gaismekļa konstrukcijai jāpasargā acis no spuldzes apžilbinošās ietekmes.
- 1.7. Metinot cauruļvadu elementus, kuri būs zem spiediena, apkārtējās vides temperatūrai jābūt virs 0 grādu C. Atļauta cauruļvadu montāža ar sienīņas biezumu līdz 16 mm (mazolekļa tēraudiem) pie ārgaisa temperatūras ne zemākas par -20 grādiem C.
 - 1.8. Metināšanas vietai jābūt aizsargātai pret nokrišņiem un vēju.
- 1.9. Nodarbinātais ir tiesīgs atteikties veikt darbu, ja PIKC LMMDV nav nodrošinājis nekaitīgus un drošus darba apstākļus.
- 1.10. Atbildīgs par nodarbināto pielaišanu pie darba veikšanas ir tiešais darba vadītājs.
- 1.11. Aizliegts uzsākt darbu alkoholisko dzērienu, narkotisko, psihotoksisko vai citu apreibinošo vielu ietekmē;
 - 1.11.1. ja darba vadītājam ir aizdomas par nodarbinātā atbilstību darba veikšanai, viņš nodarbināto pie darba procesa nepielaiž un ziņo PIKC LMMDV vadībai.

2. Bīstamie un kaitīgie darba vides faktori

- 2.1. Metinātajam iespējami šādi darba vides riska faktori:
 - 2.1.1. elektriskās strāvas iedarbība;
 - 2.1.2. infrasarkanais un ultravioletais starojums;
 - 2.1.3. gāzu un ķīmisko vielu (metināšanas aerosolu) iedarbība metināšanas laikā (metināšanas aerosola arodekspozīcijas robežvērtība (AER)¹ 4,0 mg/m³);
 - 2.1.4. apdegumi (neatdzesēta metāla karstā virsma, šķidra metāla šķakatas, elektriskā loka siltums);
 - 2.1.5. piespiedu darba poza – stāvus, saliecoties;
 - 2.1.6. smagumu pārvietošana.

¹ 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.

3. Kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi

3.1. Metinātājam ievērot un izmantot sekojošus KAL:

- 3.1.1. drošības zīmes (piemēram: „Jālieto respirators”, „Jālieto aizsargcimdi”, „Jālieto sejas aizsardzības līdzekļi”, „Jālieto aizsargbrilles”, ugunsdzēsības aparātu atrašanās vieta u.c.);
- 3.1.2. vispārējo un vietējo ventilāciju;
- 3.1.3. vispārējo un vietējo apgaismojumu;
- 3.1.4. ķīmisko vielu un maisījumu drošības datu lapu prasības;
- 3.1.5. sertificēta, pārbaudīta inventāra, aprīkojuma un iekārtu lietošanu;
- 3.1.6. darba rīku un to pievadu aizsargnožogojumu ar to konstrukcijā paredzēto apvalku, vākiem un ekrāniem lietošanu;
- 3.1.7. elektrificēto darba rīku un to pievadu izolāciju no strāvas noplūdes;
- 3.1.8. zemsprieguma izmantošanu pārnēsājamiem apgaismes avotiem.

3.2. Metinātājam darbā lietot PIKC LMMDV piešķirtos IAL:

- 3.2.1. speciālu aizsargapģērbu (ar ugunsdrošu materiāla sastāvu);
- 3.2.2. ādas puszābakus ar pirkstgalu aizsardzību;
- 3.2.3. aizsargmasku ar attiecīgu gaismas filtru aizsardzībai pret intensīvu gaismu, lidojošām dzirkstelēm un karsta metāla daļiņām;
- 3.2.4. respiratoru;
- 3.2.5. metinātāja cimdus;
- 3.2.6. metinātāja priekšautu;
- 3.2.7. kombinētos cimdus (lietojami pārnesot, pārvietojot priekšmetus).

4. Darba aizsardzības prasības pirms darba sākuma

4.1. Uzvilkt, sakārtot un aizpogāt PIKC LMMDV izsniegtos 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. Pārliecināties, vai ir nepieciešamie IAL, un pārbaudīt to tehnisko stāvokli.

Nelietot bojātus individuālos aizsardzības līdzekļus.

4.4. Apskatīt un sakārtot darba vietu, nolikt vietās visu, kas nebūs nepieciešams darbā.

4.5. Ieslēgt vispārējo un vietējo (ja nepieciešams) apgaismojumu.

4.6. Ieslēgt ventilācijas sistēmu.

4.7. Sagatavot darbam nepieciešamo aparātūru, instrumentus, iekārtu un aprīkojumu un pārbaudīt to, tai skaitā:

- 4.7.1. metināšanas vadu un elektrodu turētāja izolācijas derīguma stāvokli, kā arī metināmo un skrūvju savienojumu drošumu;

- 4.7.2. zemējumu un tā drošumu;

- 4.7.3. metināšanas transformatora apvalka un nožogojuma derīgumu.

4.8. Pārliecināties, vai:

- 4.8.1. mašīnas, aparāti un citas iekārtas ir apturētas, palaišanas iekārtas aparātūra ir atslēgta un izslēgta tās nejauša palaišana;

- 4.8.2. metināšanas zonā esošie laukumi un metāla konstrukcijas ir attīrītas no ugunsbīstamām un sprādzienbīstamām vielām un putekļiem;

- 4.8.3. darba vietā (zonā) ir pietiekams apgaismojums, darbojas svaiga gaisa ventilācijas sistēma, ir vietējā vilkme;

4.8.4. neviens vadības līdzeklis no dielektriskā materiāla, ja pie tā ir nepieciešams pieskarties, nav bojāts, bet barojošais kabelis ir nostiprināts pie metināšanas aparāta korpusa.

4.9. Lai novērstu bīstamu un kaitīgu vielu koncentrāciju, tvertnes, kurās glabāti degoši šķidrumi vai skābes, pirms sākt metināšanu, attīrīt, izmazgāt un iztvaicēt.

4.10. Sagatavot darba vietu metināšanai, to atbrīvot no degošiem materiāliem ne mazāk kā **piecu metru** rādiusā, nodrošināt darba vietu ar ugunsdzēsības līdzekļiem;

4.10.1. metināšanas vadus izvietot tā, lai tos nevarētu sabojāt mašīnas vai mehānismi, vismaz **vienu metru** attālumā no skābekļa, acetilēna vai citu deggāžu šķūtenēm vai cauruļvadiem, kā arī nemetināt un negriezt nenostiprinātas metāla detaļas;

4.10.2. pārliecināties, vai metāla virsmas pirms gāzes metināšanas, griešanas vai karsēšanas ir attīrītas vai attaukotas un pilnīgi nožuvušas;

4.10.3. uzstādīt nepieciešamās drošības zīmes, brīdinošus uzrakstus un plakātus bīstamās darba vietās.

5. Darba aizsardzības prasības, veicot darbu

5.1. Precīzi ievērot tiešā darbu vadītāja doto darba uzdevumu, patvalīgi neveikt uzdevumā neparedzētus darbus.

5.2. Nepieļaut to personu atrašanos darba vietā, kuras nav saistītas ar izpildāmo darbu, neuzdot savu darba pienākumu veikšanu citiem.

5.3. Regulāri tīrīt un neaizkraut darba vietu un ejas, tostarp nokļūšanai pie ugunsdzēsības inventāra.

5.4. Ievērot minimālos attālumus metināšanas iekārtas izvietojumam.

5.5. Strādājot vienā vietā kopā ar citiem elektrometinātājiem, norobežot darba vietu ar gaismas necaurlaidīgiem vairogiem no nedegoša materiāla.

5.6. Veicot metināšanas darbus PIKC LMMDV teritorijā, pievērst uzmanību signāliem no garām braucošā transporta.

5.7. Izvietojot vai pārvietojot metināšanas kabeļus, nepieļaut izolācijas bojāšanu, saskari ar ūdeni, eļļu, tērauda trosēm un karstiem cauruļvadiem, uzmanīt savienojumu kontaktu blīvumu.

5.8. Darba procesā elektrodu galu savākšanai izmantot metāla kasti.

5.9. Darba pārtraukumos izslēgt metināšanas aparātu, elektrodu turētāju nostiprināt speciālā turētājā vai piekarē.

5.10. Apstrādājamās detaļas droši novietot paredzētās vietās, ievērojot kraušanas gabarītus, lai tie netraucētu apgaismojumam, ventilācijai, metināšanas iekārtai un pieejām.

5.11. Metināšanas darba vietā neglabāt un nelietot benzīnu, acetonu un citus viegli uzliesmojošus šķidrumus.

5.12. Metinot neturēt galvu tieši virs izgarojumiem, kas ceļas no darba virsmas.

5.13. Raudzīties, lai elektriskie kabeļi nav pārliekti vai saspisti, ir pasargāti no eļļām, ūdens, dzirkstelēm, augstas temperatūras un uz tiem neuzkristu sagataves.

5.14. Neturēt kabeļus padusē, uz pleciem, neiespiest tos starp kājām.

5.15. Nelietot tvertnes vai mucas par balstiņiem, nenovietot uz tām elektrodu turētāju.

5.16. Nemetināt nenostiprinātas (karājošās) detaļas.

Automātiskā un pusautomātiskā elektrometināšana

- 5.20. Pirms metināšanas automāta ieslēgšanas pārbaudīt palaišanas mehānisma darba kārtību; pārliecināties, ka nevar notikt automāta pašieslēgšanās. Svirslēdzim jābūt slēgta tipa.
- 5.21. Pārbaudīt vadu izolāciju.
- 5.22. Pārliecināties par sazemējumu.
- 5.23. Ieslēdzot pusautomātu, vispirms ieslēgt svirslēdzi, pēc tam aparātu. Izslēdzot vispirms izslēdz aparātu, pēc tam svirslēdzi.
- 5.24. Aizliegts atbalstīties vai sēsties uz automāta transformatora vai korpusa. Nepieskarties automāta vai pusautomāta strāvu vadošajām daļām.
- 5.25. Novērst metināšanas aparāta jebkādus bojājumus nodarbinātam pašām ir aizliegts.
- 5.26. Aizliegts jebkā atbalstīties, aiztikt tikko sametinātu šuvi.

6. Darba aizsardzības prasības, beidzot darbu

- 6.1. Izslēgt metināšanas iekārtu, aparātu.
- 6.2. Nodzēst liesmu, vispirms aizskrūvējot degla (griezējierīces) deggāzes, pēc tam – skābekļa ventīlus.
- 6.3. Apskatīt gāzes metināšanas ierīces, šķūtenes, balonus un armatūru, lai laikus konstatētu un novērstu defektus, un novietot tos paredzētā vietā.
- 6.4. Pārbaudīt, vai pēc darba nav palikuši kvēlojoši priekšmeti (aizdegšanās avoti), un, ja tādi ir, apdzēst tos ar ūdeni.
- 6.5. Sakārtot darba vietu – vadus, palīgierīces un materiālus nolikt tiem paredzētās vietās.
- 6.6. Notīrīt, sakārtot un nolikt paredzētajā vietā speciālo apgārbu un IAL.
- 6.7. Izslēgt ventilāciju un apgaismojumu.

7. Darba aizsardzības prasībās ārkārtas situācijās

- 7.1. Ugunsgrēka gadījumā nekavējoties pārtraukt darbu un ziņot tiešajam darbu vadītājam, kā arī veikt pasākumus ugunsgrēka dzēšanai. Ja ugunsgrēku nevar nodzēst pašu spēkiem, tad izsaukt Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu (VUGD), zvanot uz tālruņa numuru **112** un nosaucot precīzu ugunsgrēka vietas adresi, objektā esošo cilvēku skaitu un savu vārdu, uzvārdu un tālruņa numuru.
- 7.2. Rodoties bīstamībai, kas var izraisīt nelaimes gadījumu, darbu nekavējoties pārtraukt un brīdināt citus tuvumā strādājošos.
- 7.3. 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.
- 7.4. Par darba laikā notikušo nelaimes gadījumu nekavējoties ziņot tiešajam darbu vadītājam un darba aizsardzības speciālistam.
- 7.5. Avārijas vai nelaimes gadījuma notikuma vietu saglabāt neskartu. To mainīt drīkst tikai tad, ja tas nepieciešams palīdzības sniegšanai vai ir traucēta transporta kustība.
- 5.6. Elektriskās strāvas triecienu 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.

