

APSTIPRINU
PIKC „Liepājas Valsts tehnikums”
direktors A.Ruperts
2012.gada 7.septembrī

Nr.42

**DARBA AIZSARDZĪBAS INSTRUKCIJA
ELEKTROMETINĀTĀJAM**

Izstrādāta pamatojoties uz Darba aizsardzības likuma 14.pantu un MK 10.08.2010 noteikumiem Nr.749 „Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos”.

Sagatavoja:

darba aizsardzības speciālists
Maija Černevska mob:29437888
e-pasts: maija.cernevska@lv.tlv

1. Vispārējās darba aizsardzības prasības

1.1. Patstāvīgi darbu drīkst veikt personas ne jaunākas par 18 gadiem, kurām veikta medicīniskā veselības pārbaude pirms stāšanās darbā, ievadinstruktāža, sākotnējā instruktāža darba vietā un drošu darba veikšanas paņēmieni apmācība.*

* *Nosacījumi par vecumu, medicīnisko pārbaudi nav attiecināmi uz izglītojamiem mācību procesā.*

1.2. Vienu reizi 12 mēnešos strādājošiem jāiziet atkārtota instruktāža. Personas, kas nav instruētas un apmācītas, patstāvīgi darbu veikt nedrīkst. Ja strādājošie neievēro darba aizsardzības noteikumus, viņiem jāiziet atkārtota instruktāža.

1.3. Strādājošā pienākumi:

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

1.3.2. ievērot iekšējās darba kārtības noteikumus;

1.3.3. ievērot drošības tehnikas, darba higiēnas, ugunsdrošības prasības;

1.3.4. ievērot smagumu celšanas un pārnēsāšanas normas;

1.3.5. ievērot tīrību un kārtību darba vietā;

1.3.6. zināt drošības zīmju, brīdinošo uzrakstu, plakātu nozīmi un ievērot to;

1.3.7. smēķēt tikai īpaši norādītās vietās;

1.3.8. izmantot instrumentus un palīģierīces, ko paredz darba veikšanas tehnoloģija;

1.3.9. izmantot kolektīvos un individuālos aizsardzības līdzekļus.

1.4. Prasības darba vietas iekārtošanai un tehnoloģiskā procesa organizācijai:

1.4.1. elektroinstrumentus pārbauda, izdarot rūpīgu ārējo apskati. Jāpievērš vērība, vai ir kārtībā iezemējums un vadu izolācija, vai nav kailas strāvu vadošās daļas un vai instrumenti atbilst darbu apstākļiem;

1.4.2. metināšanas masku gaismas filtrus jāizvēlas un jālieto atbilstoši darbu apstākļiem;

1.4.3. metināšanas transformatoru pievienošanas kabelis (no strāvas avota līdz transformatoram) nedrīkst būt garāks par 10 m;

1.4.4. vietās, kur ir iespējama ēku un to elementu vai citu priekšmetu aizdegšanās, pirms metināšanas darbu sākšanas, darba darītājam jāsaņem Norīkojums – atļauja liesmu darbu veikšanai;

1.4.5. metināšanas agregātus pievienot elektrotīklam atļauts tikai elektrotehniskajam personālam, darba vadītājam;

1.4.6. tilpnēs aizliegts vienlaicīgi veikt elektrometināšanas un gāzmetināšanas darbus. Metināšanas darbu vietās aizliegts turēt viegli uzliesmojošas vielas, darba vietām jābūt apgādātām ar ugunsdzēsamajiem līdzekļiem (ugunsdzēsamo aparātu, spaini ar smiltīm, ūdeni u.c.);

1.4.7. veicot metināšanas darbus pie rezervuāriem, cisternām, u.c. kur iespējamas elektrotraumas, metinātājam jālieto speciālie aizsarglīdzekļi (dielektriskie cimdi, paklāji u.c.);

1.4.8. elektroda turētājam jābūt izgatavotam no nedegoša, dielektriska, karstumizturīga materiāla, pašdarinātu turētāju izmantošana nav pieļaujama;

1.4.9. uz metināšanas transformatora jābūt norādītiem tehniskajiem parametriem un pārbaudes datumam;

1.4.10. metinot cauruļvadu elementus, kuri būs zem spiediena, apkārtējās vides temperatūrai jābūt virs 0 grādu C. Atļauta cauruļvadu montāža ar sienīņas biezuma līdz 16 mm (mazogleklā tēraudiem) pie ārējais temperatūras ne

zemākai par -20 grādu C. Metināšanas vietai jābūt aizsargātai pret nokrišņiem un vēju.

1.5. Ugunsdrošības pasākumi:

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

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

1.5.3. darbus drīkst uzsākt tikai pēc visu ugunsdrošības noteikumu izpildes (ugunsdzēsšanas līdzekļu esamība, darba vietas atbrīvošana no degošiem materiāliem un konstrukcijām u.t.t.). Lai novērstu siltuma un elektriskā loka dzirksteļu ietekmi uz degošiem materiāliem un konstrukcijām, elektrometināšanas darba vieta ir jānožogo ar pastāvīgiem vai pārnēsājamiem vairogiem;

1.5.4. pagaidu vietas, kur tiek veikti liesmu darbi, metināšanas agregātu uzstādīšana, gāzes balonu un degvielas tvertņu novietošana, ir jāattīra no degošiem materiāliem 5 metru radiusā;

1.5.5. uguns un sprādzienbīstamās vietās metināšanas, gāzgriešanas, benzīngriešanas un lodēšanas darbus drīkst uzsākt tikai pēc sprādzienbīstamu produktu, ugunsbīstamu materiālu novākšanas, aparatūras un telpu uzkopšanas, pēc sprādzienbīstamu putekļu un vielu, viegli uzliesmojošu un degošu šķidrumu un to tvaiku novākšanas. Telpa ir pastāvīgi jāventilē un jākontrolē gaisa vides stāvoklis;

1.5.6. pirms tilpņu metināšanas (cisternas, tvertnes u. t. t.), kurās atrodas šķidrā degviela, viegli uzliesmojoši un degoši šķidrumi un to tvaiki, gāzes u. t. t., ir jāveic to attīrīšana un mazgāšana ar siltu ūdeni, kurā atšķaidīta kaustiskā soda, tvaicēšana, žāvēšana un ventilēšana. Metināšana ir jāveic pie noteikti atvērtām lūkām, aizvāriem un ventilācijas;

1.5.7. nodrošināt brīvu pieeju ugunsdzēsamajiem līdzekļiem.

1.6. Elektrodrošības prasības:

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

1.6.2. metināšanas transformatoru un pārveidotāju tinumu izolācijas pretestībai jābūt pārbaudītai ne retāk kā 1 reizi 12 mēnešos, un pēc remonta;

1.6.3. darba zonas vietējā apgaismojumā spriegums nedrīkst būt lielāks par 36 V;

1.6.4. pārnēsājamo rokas gaismekļu spriegumam jābūt ne lielākam par 12 V.

1.7. Darba higiēnas prasības darba vietai:

1.7.1. gaisa temperatūrai jābūt diapazonā no 16 līdz 23° C aukstajā gadalaikā, no 16 līdz 27° C siltajā laikā;

1.7.2. relatīvajam mitrumam jābūt diapazonā no 30 līdz 70 %;

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

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

2. Bīstamie un kaitīgie faktori

2.1. Bīstamie un kaitīgie faktori, kas var iedarboties uz darbinieku, veicot metināšanas darbus:

2.1.1. acu piepūle un traumu iespējamība;

2.1.2. apdegumu gūšanas iespējamība;

2.1.3. nepietiekams dabiskais vai mākslīgais apgaismojums;

2.1.4. fiziski sasprindzināts darbs, smagu priekšmetu pārvietošana, to pacelšana augstumā;

2.1.5. piespiedu darba poza;

- 2.1.6. iespējama vielu ieelpošana;
- 2.1.7. ultravioletais starojums;
- 2.1.8. ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība darba vietās, kur tiek glabātas kaitīgas un ugunsnedrošas vielas un materiāli.
- 2.2. Darba procesā paredzētie kolektīvie aizsardzības līdzekļi no bīstamo un kaitīgo faktoru iedarbības:
 - 2.2.1. apgaismojums darba vietā normālu darba apstākļu nodrošināšanai;
 - 2.2.2. zemsprieguma izmantošana pārnēsājamajiem apgaismes avotiem;
 - 2.2.3. elektrificēto darba rīku un to pievadu izolācija no strāvas noplūdes;
 - 2.2.4. darba rīku un to pievadu aizsarg nožogojumi ar to konstrukcijā paredzētajiem apvalkiem, vākiem un ekrāniem;
 - 2.2.5. sertificēta un pārbaudīta inventāra, aprīkojuma un iekārtu pielietošana;
 - 2.2.6. elektrodrošības, ugunsdrošības un higiēnisko normu ievērošana.
- 2.3. Darba procesā paredzētie individuālie aizsardzības līdzekļi no bīstamo un kaitīgo faktoru iedarbības:
 - 2.3.1. specapgērbs (ar ugunsdrošu sastāvu piesūcināts apgērbs) un apavi (lietojams visās tehnoloģiskajās operācijās);
 - 2.3.2. brilles vai sejas aizsarg maska ar aizsargstikliem (gaismas filtriem) (lietojamas visās metināšanas operācijās);
 - 2.3.3. brezenta vai ādas cimdi (lietojami visās tehnoloģiskajās operācijās);
 - 2.3.4. kombinētie cimdi (lietojami pārnesot, pārvietojot priekšmetus).

3. Drošības prasības pirms darba sākuma

- 3.1. Saņemt no tiešā darba vadītāja vai tā pilnvarotās personas darba uzdevumu un nepieciešamības gadījumā instruktažu.
- 3.2. Veicot metināšanas darbus, strikti jāievēro ugunsdrošības noteikumi. Uzsākt metināšanas darbus sastatnēs vai uz paaugstinājumiem atļauts tikai pēc pasākumu veikšanas, lai neaizdegtos koka daļas un izkausētā metāla šlakatas neskartu lejā strādājošos vai esošos cilvēkus, kā arī viegli uzliesmojošas konstrukcijas un materiālus. Elektrometināšanas darbu veikšanas vietām dotajās, kā arī zemāk minētajās joslās jābūt atbrīvotām no viegli uzliesmojošiem materiāliem rādiusā ne mazākā kā 5 m, bet no sprāgstošiem materiāliem rādiusā ne mazākā kā 10 m. Pirms tilpņu, kas satur viegli uzliesmojošus šķidrumus, metināšanas, tās jānotīra, jānomazgā, jānožāvē un jāpārbauda, vai kaitīgās vielas nav bīstamā koncentrācijā.
- 3.3. Aizliegts vienlaicīgi veikt elektrometināšanas un metināšanas ar gāzes liesmu darbus noslēgtās tilpnēs.
- 3.4. Aizliegts vietās, kur tiek veikti metināšanas darbi, glabāt un pielietot benzīnu, petroleju, acetonu un citus viegli uzliesmojošus šķidrumus.
- 3.5. Metināšanas darbu veikšanas vietām jābūt apgādātām ar ugunsdzēsamajiem līdzekļiem: ugunsdzēsamo aparātu, spaini ar smiltīm, u.c.
- 3.6. Uzvilkt spectērpu, sakārtot darba vietu, novākt nevajadzīgos un traucējošos priekšmetus, vajadzības gadījumā sagatavot aizsargierīces un individuālos aizsardzības līdzekļus.
- 3.7. Sakārtot specapgērbu: brezenta jakai jābūt bez kabatām un uzvilktai virs biksēm, biksēm jābūt uzvilktām virs zābakiem un ar saviem galiem tos droši jāaizsedz.
- 3.8. Pārbaudīt individuālās aizsardzības līdzekļus un aizsargierīces: aizsargbrilles, cimdus, drošības jostas.
- 3.9. Pirms uzsākt darbu, metinātājam:

jāpārbauda, vai iekārtas, palīgierīces un instrumenti ir darba kārtībā, vai ir iežogojumi, iezemēšanas aizsargierīce un vietējais apgaismojums;

lai pievadītu metināšanas strāvu elektrodiem, jāpielieto izolēti lokani kabeļi, kas paredzēti drošam darbam pie maksimālām elektriskajām slodzēm, ņemot vērā metināšanas cikla ilgumu.

3.10. Metināšanas kabeļu savienošanu veic lodējot, sapresējot vai metinot.

3.11. Izvietojot vai pārvietojot metināšanas kabeļus, nedrīkst pieļaut, ka tiek bojāta to izolācija, kā arī tie saskaras ar ūdeni, eļļu, tērauda trosēm un karstiem cauruļvadiem.

3.12. Metināšanas loks nedrīkst būt pievienots tieši spēka, apgaismošanas un kontaktīklam. Metināšanas strāvas avots drīkst būt pievienots elektrotīklam, ja tā spriegums nepārsniedz 660 V.

3.13. Elektrometināšanas iekārtu metāla daļām, kas nav zem sprieguma, kā arī metināmajiem izstrādājumiem un konstrukcijām visā metināšanas laikā jābūt iezemētiem, bet metināšanas transformatoram bez tam jāsavieno korpusa iezemējuma skrūve ar sekundārā tinuma spaili, pie kuras tiek pieslēgts atgriezeniskais vads.

3.14. Veikt metināšanas darbus, stāvot uz pārnēsājamajām trepēm, aizliegts.

3.15. Strādāt pie neiežogotām akām, lūkām un ailēm aizliegts.

3.16. Ja darbi tiek veikti sastatnēs vai uz paaugstinājuma, jāpieprasa to iežogošana. Ja nav iespējams uzbūvēt sastatnes vai citus paaugstinājuma veidus, jālieto drošības josta, ko piesien pie nekustīga, izturīga priekšmeta.

3.17. Pirms darbu sākšanas vietās, kur var rasties ražošanas bīstamība, atbildīgajam par darbu izpildi tiek izsniegts norīkojums – caurlaide darbu ar paaugstinātu bīstamību veikšanai.

3.18. Veicot elektrometināšanas darbu noslēgtās tilpnēs vai dobtās konstrukcijās, darba vietas jānodrošina ar vilkmes ventilāciju.

3.19. Sagatavju un detaļu šķautnes nedrīkst būt ar atstarpēm. Pirms sākt metināšanu, nepieciešams rūpīgi notīrīt rūsu, izdedžu kārtiņu no metināmās detaļas šķautnēm, lietojot šim nolūkam metāla skrāpi un uzliekot aizsargbrilles.

3.20. Glabājot metināmos materiālus, sagataves un konstrukcijas, nedrīkst tikt traucēta darba telpu apgaismošana, ventilācija, metināšanas aparatūras, eju un piebrauktuvju ekspluatācijas drošība, ugunsdzēsības ierīču un inventāra, darbinieku aizsardzības līdzekļu lietošana.

4. Drošības prasības daba laikā

4.1. Darba laikā jābūt uzmanīgam, koncentrētam un nedrīkst traucēt citus.

4.2. Aizliegts veikt metināšanas darbus sniegā vai lietū, ja virs darba vietas nav ierīkota nojume.

4.3. Aizliegts skatīties vai ļaut skatīties citiem uz elektrisko loku neaizsargātām acīm.

4.4. Strādāt aku un tilpņu iekšpusē atļauts tikai kopā ar palīgu – novērotāju, kurš neatrodas slēgtajā telpā.

4.5. Metinot tilpņu iekšpusē, jālieto gumijas galošas, cimdi un paklājiņš. Metināšanas transformatoram šajā gadījumā jāatrodas ārpus tilpnes.

4.6. Ja darbs tiek veikts uz sastatnēm, tās nedrīkst pārslogot, kā arī atstāt uz tām nenostiprinātus priekšmetus vai mest tos lejā.

4.7. Neatstāt pārtraukumos darba vietā metināšanas aparātu, ja tas pieslēgts strāvas avotam.

4.8. Griezti un metināti karājošās metāla detaļas aizliegts.

- 5.3.3. steidzīgi jāizsauc neatliekamā medicīniskā palīdzība pa tālr. 113;
 - 5.3.4. jāpielieto, ja nepieciešams, pirmās palīdzības aptieciņa;
 - 5.3.5. jāorganizē, ja nepieciešams, mākslīgā elpināšana un sirds masāža;
 - 5.3.6. jāziņo tiešajam darbu vadītājam un darba aizsardzības speciālistam.
- 5.4. Ugunsgrēka izcelšanās gadījumā nekavējoties ziņojiet par to atbildīgajai personai par ugunsdrošību un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam pa tālruni 112 (nosaucot adresi, ugunsgrēka izcelšanās vietu, savu uzvārdu un telefona numuru) un uzsāciet ugunsgrēka dzēšanu ar ogļskābes vai pulvera ugunsdzēsamo aparātu.
- 5.5. Nedrīkst dzēst no sprieguma neatslēgtas degošas elektroiekārtas un elektroinstalāciju ar ķīmisko putu ugunsdzēsamo aparātu vai ūdeni, jo ķīmiskās putas un ūdens labi vada elektrisko strāvu un var radīt cilvēkam elektrobīstamību.

6. Drošības prasības, beidzot darbu

- 6.1. Izslēgt metināšanas aparāta svirslēdzi.
- 6.2. Beidzot metināšanas darbus, pārbaudīt visas vietas, kur varētu būt nokļuvušas sakarsētā metāla daļiņas, dzirksteles un izraisīt aizdegšanos; pārlicināties, vai pēc darba nav palikuši kvēlojoši priekšmeti (slauķi, izolācijas materiāli un tml.).
- 6.3. Sakārtot un satīrīt savu darba vietu, sakārtot instrumentus, materiālus, savākt vadus, aizsargierīces un nolikt tos paredzētajā vietā.
- 6.4. Novilkt specapgērbu un individuālās aizsardzības līdzekļus, savest tos kārtībā un nolikt paredzētajā vietā.
- 6.5. Nomazgāt rokas un seju; pēc darba ar smērējošiem materiāliem ieiet dušā.
- 6.6. Paziņot tiešajam darba devējam par visiem bojājumiem un traucēkļiem, kas radušies vai pamanīti darba laikā.
- 6.7. Aizejot no darba, noslēdziet darba telpas un gērbtuves un nododiet atslēgu glabāšanā saskaņā ar darba iekšējās kārtības noteikumu vai caurlaižu sistēmas norādēm.

7. Darbinieka atbildība par instrukcijas noteikumu pārkāpumiem

Personas, kuras pārkāpušas darba drošības noteikumus atkarībā no kaitējuma raksturu par dotās instrukcijas, pastāvošo mehānismu ekspluatācijas noteikumu, Valsts standartu, saistošo drošības tehnikas noteikumu un instrukciju prasību ievērošanu atbildīgs, atbilstoši viņa kvalifikācijas grupai disciplinārā, administratīvā vai tiesas kārtībā pēc pastāvošās likumdošanas atkarībā no pārkāpuma rakstura un sekām, kas radušās pārkāpuma rezultātā.

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tālrunis -- 112
Neatliekamās medicīniskās palīdzības tālrunis – 113