

APSTIPRINU

Latgales industriālā tehnikuma
direktore I. Ostrovska

2022.gada 30.novembrī

**Darba aizsardzības instrukcija Nr.33
gāzmetinātāja un gāzgriezēja darbu izpildei**

1. Vispārīgās prasības**1.1. Nosacījumi gāzmetinātāja un gāzgriezēja darbu izpildei:**

1.1.1. vecums	no 18 gadiem
1.1.2. dzimums	aizliegts nodarbināt sievietes darbos slēgtās telpās (cisternās, katlos u.tml.), kā arī augstceltnēs (torņos, mastos), kas augstāki par 10 m, un augstkāpšanas darbos
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	sākotnējā - pirms darba uzsākšanas, atkārtota - ne retāk kā 1 reizi gadā

1.2. Darba vietas un tehnoloģiskā procesa organizēšanas prasības:

1.2.1. gāzgriešanas un gāzmetināšanas darbiem, ko veic cehos, jābūt organizētiem speciāli paredzētās un attiecīgi aprīkotās vietās vai telpās;

1.2.2. telpās, kur tiek veikta metāla apstrāde ar gāzes liesmu, jābūt ventilācijai šo darbu laikā izdalošos kaitīgo gāzu aizvākšanai.

Ja ventilācija ir bojāta, aizliegts veikt gāzgriešanas vai gāzmetināšanas darbus;

1.2.3. ekspluatējamajiem griezējdegļiem, degļiem, reduktoriem, šļūtenēm un gāzgriešanas aparātiem jāatrodas konkrētu strādājošo pārziņā;

1.2.4. veicot izstrādājumu gāzmetināšanu, pastāvīgajām darbu vietām jābūt aprīkotām ar racionāli iekārtotu galdu vai palīgierīci, kas kalpo apstrādājamā materiāla noturēšanai un pārvietošanai; šīm palīgierīcēm jānodrošina ērts stāvoklis strādājošā ķermenim, veicot sīku detaļu metināšanu vai griešanu ar rokām - jābūt iespējai strādāt sēžot;

1.2.5. gāzmetinātāju un gāzgriezēju pastāvīgajās darba vietās jāuzstāda statnis ar āķi vai dakšu nodzēsto griezējdegļu vai degļu uzkāšanai darba pārtraukumos. Pagaidu darbu vietās nodzēstie griezējdegļi un degļi var tikt uzkārti uz apstrādājamo konstrukciju daļām.

1.3. Darba vides riska faktori:

1.3.1. ķīmiskie bīstamie un kaitīgie darba vides faktori (metināšanas aerosols, mangāns, slāpekļa oksīdi, oglekļa dioksīds u.c.);

1.3.2. augsta temperatūra metāla griešanas un metināšanas zonā;

1.3.3. iespējama krišana, ja darbs veikts augstumā;

1.3.4. paaugstinātais gaismas spilgtums darba vidē;

1.3.5. nelabvēlīgie atmosfēras faktori;

1.3.6. ilgstoša atrašanās piespiedu stāvoklī.

1.4. **Kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi** un to lietošana - saskaņā ar uzņēmumā apstiprināto sarakstu.

1.5. Ugunsdrošības prasības:

1.5.1. baloniem ar gāzēm un acetilēna ģeneratoram jāatrodas vismaz 10 m attālumā no visiem atklātas uguns avotiem;

1.5.2. veicot gāzmetināšanas darbus vai metālgriešanu telpās vai zonās, kurās ir degtspējīgas konstrukcijas vai materiāli, tiem jābūt nosegtiem ar ekrāniem no materiāla bez degtspējas;

1.5.3. atverot tvertnes ar karbīda kalciju, izmantot instrumentus, kuri izgatavoti no dzirksteles neizraisošiem materiāliem;

1.5.4. neatstāt atvērtas nepilnīgi iztukšotas tvertnes ar kalcija karbīdu. Tās hermētiski jāaiztaisa;

1.5.5. smēķēt tikai tam speciāli paredzētās vietās;

1.5.6. elektroapgaismojumam un citām gāzmetināšanas cehu elektroiekārtām jābūt sprādziendrošām;

1.5.7. gāzmetinātāja (gāzgriezēja) darba vietai jābūt aprīkotai ar ugunsdzēsības līdzekļiem, kuru pieejām un piebrauktuvēm vienmēr jābūt brīvām;

1.5.8. aizliegts pielietot atklātu uguni, lai pārbaudītu gāzes noplūdi no baloniem, šļūtenēm, reduktoriem u.c.

1.6. Elektrodrošības prasības:

1.6.1. metinot elektroiekārtu daļas, jāpārliciecinās, ka tās ir atvienotas no elektrotīkla un tās nedrīkst tikt pieslēgtas līdz darbu beigām;

1.6.2. nedrīkst atvērt sadales dēļa durvis un noņemt nožogojumus un aizsargapvalkus no strāvu vadošajām daļām;

1.6.3. aizliegts patstāvīgi remontēt elektroiekārtas, tai skaitā veikt drošinātāju kustošo ieliktņu un elektrības spuldžu nomaiņu. Tas jā dara elektromontierim;

1.6.4. nepieskarties elektrības vadiem, tai skaitā norautiem, un elektroiekārtu strāvu vadošām daļām.

1.7. Darba higiēnas prasības:

1.7.1. ja ziemā darbi tiek veikti ārā un gaisa temperatūra ir zemāka par -16°C, strādājošiem jābūt nodrošinātiem ar telpām, kur var sasildīties;

1.7.2. sadzīves un sanitārām telpām jābūt aprīkotām ar izlietnēm vai dušām un skapīšiem apģērbiem;

1.7.3. veicot izstrādājumu gāzgriešanu, metināšanu, sildīšanu mehānizēti vai ar rokām, jāuzvelk slēgta tipa aizsargbrilles.

1.8. Ja tiek atklāti iekārtu, instrumentu un ierīču bojājumi, strādniekam jāpārtrauc darbs un jāziņo par bojājumu tiešajam darbu vadītājam.

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

1.10. Personas, kas pārkāpj šīs darba aizsardzības instrukcijas prasības, atkarībā no pārkāpuma sekām tiek sauktas pie disciplinārās, administratīvās, materiālās atbildības vai kriminālatbildības.

2. Darba aizsardzības prasības, uzsākot darbu

2.1. Darba vieta jāatbrīvo no nepiederošiem priekšmetiem un materiāliem.

2.2. Sakārtot specapģērbu; bikses jāvalkā virs zābakiem, jaka - virs biksēm.

2.3. Jāpārbauda ugunsdzēsības līdzekļu esamība un darba kārtība.

2.4. Pirms sākt gāzmetināšanas darbu rezervuāros, akās un citās tilpnēs, jāpārliciecinās, ka šajās tilpnēs nav kaitīgo gāzu un sprādzienbīstamu gāzu maisījuma, kā arī jāpārbauda ventilācijas darba kārtība.

2.5. Jāpārbauda:

2.5.1. gāzes šļūteņu savienojuma drošums un blīvums;

2.5.2. degļa (griezējdegļa), reduktora un šļūteņu, manometru darba kārtība.

2.6. Ja tiek izmantots acetilēna ģenerators, pārbaudīt tā darba kārtību, visu savienojumu blīvumu, ūdens esamību aizvarā.

2.7. Pārbaudīt gāzes balonu uzgaļus, pievēršot īpašu uzmanību vītnes darba kārtībai, blīvju esamībai, lai uz skābekļa baloniem nebūtu eļļas un tauku.

2.8. Veikt gāzes balonu uzgaļu caurpūti, vienmērīgi atgriežot ventili par ceturtdaļapgriezieni uz īsu laiku. Atverot ventili, jāatrodas iesāņus no gāzes plūsmas.

2.9. Pirms griezējdegļa (degļa) aizdegšanas šļūtenes gaisa izvākšanai no tām jāizpūš ar atbilstošām gāzēm: skābekļa - ar skābekli, propāna - ar propānu (acetilēnu).

2.10. Neuzsākt darbu, ja ir slikta pašsajūta, reibonis un tml.. Ziņot par to tiešajam darba vadītājam, griezties pie ārsta

3. Darba aizsardzības prasības, veicot darbu

3.1. Aizdedzinot rokas griezējdegli, vispirms jāatver skābekļa ventils, pēc tam deggāzu ventils un tikai pēc īslaicīgas šļūteņu caurpūtes jāaizdedzina gāzu degmaisījums.

- 3.2. Griezot virzīt liesmu tā, lai tā un metāla dzirksteles nevarētu aizskart citu strādnieku.
- 3.3. Balonus ar skābekli un balonus propānu (acetilēnu) jāuzstāda vertikālā stāvoklī speciālos statņos vai uz ratiņiem, stingri jānostiprina ar apskavām vai ķēdēm un jāpasargā no triecieniem un krišanas.
- 3.4. Balonus jānovieto vismaz 1 m attālumā no apkures ierīcēm un vismaz 5 m attālumā - no krāsnīm un citiem siltuma avotiem. Nedrīkst pieļaut balonu un šļūteņu saskari ar strāvas vadiem.
- 3.5. Glabājot un izmantojot balonus ar skābekli un deggāzēm, nepieļaut, ka uz tiem krīt saules stari.
- 3.6. Regulāri notīrīt no degļu uzgaļiem netīrumus, metāla lāses un oksīdu.
- 3.7. Nostiprinot šļūtenes uz aparatūras (degļiem, griezējdegļiem, reduktoriem u.c.), pievienošanai nipeļiem jābūt drošai. Šim nolūkam jāpielieto speciālas apskavas. Pieļaujams apsiet šļūtenes ar mīkstu stiepli, tas jā dara vismaz divās vietās nipeļa garumā. Jāpārbauda šļūteņu pievienojuma vietu blīvums.
- 3.8. Gāzgriešanas un gāzmetināšanas šļūteņu garums nedrīkst pārsniegt 20 m. Montāžas apstākļos pieļaujams lietot šļūtenes, kuru garums - līdz 40 m.
- 3.9. Savienojot vai remontējot šļūtenes, atsevišķi gabali tiek savienoti ar speciāliem divpusējiem šļūteņu nipeļiem. Nav atļauta šļūteņu savienošana ar gludu cauruļu atgriezumam palīdzību. Minimālajam savienojamo šļūteņu garumam jābūt 3 m, bet savienojumu skaits uz šļūtenes - ne vairāk par 2.
- 3.10. No metāla, kas tiek metināts vai griezts, jābūt notīrītai krāsai, eļļai, plāvai un netīrumiem, lai izvairītos no metāla šķakatu veidošanās un gaisa piesārņošanas ar izgarojumiem un gāzēm.
- Ja nepieciešams veikt krāsota metāla metināšanu vai griešanu, tam jābūt attīrītam pa griezuma vai šuves līniju; metāla joslai, no kuras notīra krāsu, jābūt vismaz 200 mm platai (100 mm uz katru pusi). Aizliegts lietot šim nolūkam gāzes liesmu.
- 3.11. Veicot metināšanu un griešanu strāvu vadošu iekārtu tuvumā, darba vietām jābūt nožogotām ar plāksnēm.
- 3.12. Griezot detaļas, kopnes, sijas, statnes, metāllūžņus, jāveic pasākumi, lai nogrieztās daļas nevarētu uzkrīst strādājošiem.
- 3.13. Veicot darbus pagraba telpās, rezervuāros, jāuzvelk brezenta spectērps, gumijas zābaki un speciāla drošības josta, pie kura piestiprināta drošības virve. Virves otram galam jāatrodas pie novērotāja, kas uzturas ārpusē.
- 3.14. Šļūtenes jāpiekarina, lai tās pasargātu no iespējamajiem bojājumiem. Aizliegts izvietot šļūtenes ejās un brauktvēs, kā arī tuvāk par 1 m atklātai liesmai un elektrības vadiem. Nepieļaut eļļas un dzirksteļu nokļūšanu uz šļūtenēm.
- 3.15. Eksploatējot pārnēsājamus ģeneratorus svaigā gaisā vai neapkurinātās telpās, ja temperatūra ir 0°C un zemāka, jāveic pasākumi, kas pasargā ģeneratoru no aizsalšanas. Ja ūdens ģeneratorā, ūdens aizvarā vai šļūtenē sasilst, tie jāatkausē siltā telpā vismaz 10 m attālumā no uguns, dzirkstelēm u.tml. Pieļaujams atkausēt ģeneratoru ar karstu ūdeni vai tvaiku.
- 3.16. Ja darbā ir pārtraukumi, degļa liesma jānodzēš, bet degļa ventiļi - cieši jānoslēdz. Ilgākos pārtraukumos jānoslēdz ventiļi uz propāna (acetilēna) baloniem, reduktoru piespiedēskrūves jāatskrūvē līdz atsperes atbrīvošanai.
- 3.17. Ja deglis (griezējdeglis) pārkarst, darbs jāpārtrauc, bet deglis jānodzēš un jādzesē līdz pilnīgai atdzišanai. Šim nolūkam līdzās gāzmetināšanas darbu vietai jāatrodas tvertnei ar tīru, aukstu ūdeni.
- 3.18. Strādājot 1,0 m augstumā un augstāk bez nožogojumiem, gāzmetinātājam jālieto drošības josta vai drošības virve. Šajā gadījumā baloniem ar skābekli un deggāzēm jābūt novietotiem uz zemes.
- 3.19. Attiecībā uz tukšiem gāzes baloniem jāievēro tie paši drošības noteikumi, kas attiecas uz pilniem.
- 3.20. Ja liesma sitas atpakaļ, nekavējoties jāaizver degļa (griezējdegļa) un balonu ventiļi, bet ja tiek izmantots acetilēna gāzģenerators - arī ūdens aizvara ventilis.

3.21. Pēc katra atsitiena pārbaudīt šļūtenes un veikt to caurpūti ar inerti gāzi vai nomainīt šļūtenes pret citām.

3.22. Ja propāna (acetilēna) ventiļa blīvslēgs pēc reduktora pievienošanas laiž cauri gāzi, blīvslēga uzgriezni pievilkt tikai pēc balona ventiļa aizvēršanas.

3.23. Skābekli no balona drīkst ņemt tikai līdz spiedienam 0,5 bāri. Spiedienam propāna (acetilēna) balonos, ja temperatūra ir 0°C, jāpaliek vismaz 0,5 bāriem, ja temperatūra ir no 0°C līdz +15°C - 1 bāram; no +15°C līdz +20°C - 2 bāriem; virs +20°C - 3 bāriem.

3.24. Aizliegts:

3.24.1. staigāt ar ieslēgtu gāzes degli ārpus darba zonas, kā arī kāpt pa kāpnēm un uz sastatnēm;

3.24.2. veikt gāzmetināšanas darbus no pieslienamajām kāpnēm. Veicot darbus augstumā, jāpielieto kāpnes ar speciāli iežogotu laukumu, kur gāzmetinātājam jāstrādā, izmantojot drošības jostu;

3.24.3. veikt metināšanu un griešanu zem atklātas debess lietus vai sniega laikā;

3.24.4. veikt cauruļvadu, tvertņu, rezervuāru griešanu un metināšanu, ja tie atrodas zem spiediena, neatkarīgi no tā, ar kādu gāzi vai šķidrumu tie pildīti;

3.24.5. strādāt bez aizsargbrillēm un specapgērba, kā arī valkāt apģērbus un cimdus, kas nosmērēti ar eļļu, benzīnu, petroleju u.c. viegli uzliesmojošiem šķidrumiem;

3.24.6. strādāt, ja darba vietā nav ugunsdzēsības līdzekļu;

3.24.7. nodot gāzģeneratoru, degļus, griezējdegļus, reduktorus, šļūtenes citām personām;

3.24.8. apkalpojot gāzģeneratoru iekārtas, lietot dzirksteles veidojošus instrumentus;

3.24.9. uzstādīt acetilēna ģeneratorus ejās, brauktuvēs, kāpņu telpās, cilvēku pulcēšanās vietās un vietās, kas nav apgaismotas;

3.24.10. turēt darba vietā vairāk kā vienu ar propānu (acetilēnu) piepildītu rezerves balonu;

3.24.11. glabāt kopā balonus ar skābekli un balonus ar deggāzēm;

3.24.12. pārnēsāt balonus ar rokām vai uz pleciem. Balonu pārvietošanai jāizmanto speciālas nestuves vai ratiņi;

3.24.13. pielietot šļūtenes, kam ir defekti, kā arī veikt to aptīšanu ar izolācijas lenti;

3.24.14. pievienot šļūtenēm dakšas, T gabalus vairāku degļu barošanai;

3.24.15. izmantot skābekļa šļūtenes deggāzu padevei un otrādi;

3.24.16. darba laikā turēt šļūtenes, iespiestas padusē, uzliktas uz pleciem vai iespiest tās;

3.24.17. saplacināt, pārliect vai savērpt šļūtenes, tās izvietojot, kā arī lietot ar eļļu nosmērētas šļūtenes;

3.24.18. noņemt uzvāžņus no baloniem ar cirtņa vai āmura palīdzību;

3.24.19. izmantot blīves, kas izgatavotas no balonu un reduktoru ekspluatācijas instrukcijās nenorādītiem materiāliem;

3.24.20. lietot reduktoru, kura savienotājuzgriezņa vītne, manometri ir bojāti, manometrus, kuru pārbaudes termiņi ir notecējuši;

3.24.21. izjaukt un remontēt balonu ventiļus patstāvīgi;

3.24.22. lai izvairītos no atsitieniem un plaukšķiem, veikt darbu, ja ir piesārņoti izejas kanāli, uzgaļi;

3.24.23. ieelļot reduktoru, degli, griezējdegli un pieskarties tiem ar eļļainām rokām, kā arī glabāt tiem līdzās eļļainus slauķus;

3.24.24. ekspluatējot acetilēna ģeneratorus:

3.24.24.1. iekraut kalcija karbīdu slapjās kastēs vai grozos;

3.24.24.2. paaugstināt spiedienu ģeneratorā virs pasē norādītā;

3.24.24.3. atslēgt automātisko regulatoru, ja tāds ir;

3.24.24.4. strādāt ar paštaisītām vai bojātām iekraušanas ierīcēm;

3.24.24.5. noteikt acetilēna noplūdes vietas ar atklātas uguns palīdzību. Šim nolūkam jālieto ziepju emulsija;

3.24.24.6. lietot paštaisītu gāzģeneratoru;

- 3.24.24.7. iekraut kalcija karbīdu, kura granulējums ir mazāks, nekā norādīts ģeneratora pasē;
 3.24.24.8. iekraut kalcija karbīdu tieši retortē;
 3.24.25. griezt karājošos metālu;
 3.24.26. izmantot skābekli apgērbu tīrīšanai, izstrādājumu un ierīču appūšanai, kā arī darba telpu gaisa bagātināšanai.

4. Darba aizsardzības prasības ārkārtas situācijās

4.1. avārija	jāpārtrauc darbs, jāizslēdz darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība nav novērsta.
4.2. sprādzienbīstama situācija	ja paaugstinās degspējīgo vielu saturs darba vidē, darbs nekavējoties jāpārtrauc un telpa - jāizvēdina. Atsākt darbu drīkst tikai pēc tam, kad novērsts gāzu koncentrācijas paaugstināšanās cēlonis, atjaunota normāla gaisa vide.
4.3. ugunsgrēks	4.3.1. izsaukt uz ugunsgrēka vietu darbu vadītāju, meistarū vai citu amatpersonu; 4.3.2. sākt dzēst ugunsgrēku ar darba vietā esošajiem ugunsdzēsības līdzekļiem (ugunsdzēsamo aparātu u.c.); 4.3.3. nepieciešamības gadījumā nekavējoties ziņot ugunsdzēsības dienestam pa tālr. 112 .
4.4. šļūtenes aizdegšanās	šļūtene jāpārlic pie degošās vietas no reduktora vai ģeneratora puses un jānoslēdz balonu ventiļi.
4.5. nelaimes gadījums	4.5.1. ja notiek nelaimes gadījums vai iegūta trauma, darbs jāpārtrauc, jāsaņem pirmā palīdzība un nepieciešamības gadījumā jānododas pie ārsta, par notikušo ziņojot tiešajam vadītājam; 4.5.2. ja noticis nelaimes gadījums ar citu darbinieku, sniegt pirmo palīdzību, vajadzības gadījumā izsaukt ātro palīdzību pa tālr. 113 vai 112 , saglabāt notikuma apstākļus, ja tas nerada briesmas apkārtējiem, par notikušo ziņot tiešajam vadītājam.

5. Darba aizsardzības prasības, beidzot darbu.

- 5.1. Noslēgt balonu ventiļus, izlaist gāzi no šļūtenēm.
 5.2. Atvienot šļūtenes, saritināt tās, atvienot reduktorus. Uzskrūvēt vākus uz baloniem.
 5.3. Ja darbs noticis, izmantojot acetilēna ģeneratoru:
 5.3.1. izkraut izlietoto kalcija karbīdu speciāli ierīkotā bedrē;
 5.3.2. korpusu un retortes izmazgāt ar ūdeni, iztīrīt ģeneratora iekšpusi ar sarainu suku vai dzirksteles neveidojošu skrāpi.
 5.4. Uz iztukšotajiem baloniem izdarīt atbilstošu uzrakstu ar krītu.
 5.5. Sakārtot darba vietu, izvākt atgriezumus no ejām, salikt detaļas, degļus, šļūtenes un balonus skapjos vai paredzētajās vietās.
 5.6. Izvēdināt telpas, kurās tika veikti darbi.
 5.7. Pārlicināties, ka neviens strādājošais nejauši nav palicis tilpnū, kurās tika veikti darbi, iekšienē.
 5.8. Novilkt specapgērbu un individuālās aizsardzības līdzekļus, sakārtot tos un nolikt paredzētajā vietā.
 5.9. Nodot darba vietu maiņas strādniekam un paziņot tiešajam vadītājam par trūkumiem, kas pamanīti darba laikā.

Sastādīja: darba aizsardzības speciālists _____ S.Naglis