


PATVIRTINTA

Marijampolės profesinio rengimo centro
direktorius 2024 m. rugsėjo 02 d.
įsakymu Nr. V1-141

**MOKINIO, BESIMOKANČIO SUVIRINTOJO SPECIALYBĖS,
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA
NR. 2-24**

1.  Vykdyti Marijampolės PRC darbo tvarkos taisyklių, nustatyto darbo ir poilsio laiko reikalavimus, ilsėtis, valgyti ir rūkyti tam tikslui skirtose vietose, dirbti tik tą darbą, kurį paveda profesijos mokytojas, ir tik tada, kai yra žinomi saugūs jo atlikimo būdai.

2. Praktinių užsiėmimų metu būti dėmesingam, atidžiam, atsargiam, nesikalbėti su pašaliniais ir netrukdyti dirbti kitiems.

3. Palaikyti tvarką darbo vietoje.

4. Darbo vietoje neturi būti pašalinių žmonių.













5. Mokinys privalo dirbti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis

















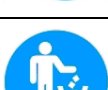









6. Mokiniui draudžiama dirbti su įrengimais, įrankiais jei jis nėra apmokytas neinstrukuotas, kaip reikia saugiai dirbti šiais įrankiais ir įrengimais.
























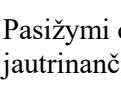
7. Praktinių užsiėmimų metu užtikrinti švarą ir tvarką darbo vietoje, stebėti praėjimų ir pravažiavimų saugumą.














8. Draudžiama be profesijos mokytojo žinios patikėti darbo priemones kitam asmeniui, savavališkai atlikinėti darbus nesusijusius su užduoties vykdymu. Pasišalinti iš darbo vietos galima tik gavus profesijos mokytojo leidimą.

9. Darbuotojas turi žinoti darbo vietose (objektuose) esančius saugos ir sveikatos apsaugos ženklus bei vykdyti tai, ką tie ženklai nurodo.

Simbolis	Reikšmė	Simbolis	Reikšmė
ĮSPĖJAMIEJI ŽENKLAI			
	Bendrasis įspėjamasis ženklas		Įspėjimas. Elektros srovės poveikis
	Įspėjimas. Judančios mašinos dalys		Įspėjimas. Pavojus prispausti
	Įspėjimas. Krentantys daiktai		Įspėjimas. Pavojus nukirsti pirštus
	Įspėjimas. Galima susižeisti galvą		Įspėjimas. Karšti paviršiai
	Įspėjimas. Slidus paviršius		Įspėjimas. Pavojus įkristi
	Įspėjimas. Pakeltas krovinys		Įspėjimas. Įmonės vidaus transporto priemonės


	Įspėjimas. Kenksminga arba dirginanti medžiaga		Įspėjimas. Degi medžiaga
ĮSPĖJAMIEJI ŽENKLAI			
	Įspėjimas. Sprogioji medžiaga		Įspėjimas. Toksinė medžiaga
	Įspėjimas. Dujų balionas	 Atsargiai! Piktas šuo	Atsargiai! Piktas šuo
ĮPAREIGOJAMIEJI ŽENKLAI			
	Bendrasis privalomasis veiksmas		Skaityti gamintojo pateiktą įrenginio eksploatavimo instrukciją, aprašymą
	Būtina vilkėti apsauginius drabužius		Būtina avėti apsauginius batus
	Būtina naudoti apsauginius akinius		Būtina mūvėti apsaugines pirštines
	Būtina dėvėti apsauginį šalną		Būtina dėvėti kepuraitę
	Būtina užsisegti saugos diržus		Būtina dėvėti signalinę liemenę
	Šiukšles mesti į šiukšliadėžę		Pėstiesiems eiti šiuo taku
DRAUDŽIAMIEJI ŽENKLAI			
	Bendrasis draudžiamasis ženklas		Eiti pašaliniams asmenims draudžiama
	Draudžiama naudoti ugnį, atvirą šviesos šaltinį		Draudžiama rūkyti
	Neužstatyti įvažiavimo		Gesinti vandeniu draudžiama
	Draudžiama šiukšlinti		Draudžiama laikyti įjungtą variklį pilant degalus

	Draudžiama būti po pakabintais krovniais		Artintis draudžiama		
DRAUDŽIAMIEJI ŽENKLAI					
	Draudžiama naudotis mobiliuoju telefonu		Vanduo netinkamas gerti		
INFORMACINIAI ŽENKLAI					
	Rinkimosi vieta		Rūkymo vieta		
	Pirmoji pagalba		Skubios pagalbos telefonas		
	Evakuacinis išėjimas tiesiai		Avarinis išėjimas		
	Evakuacinis išėjimas į kairę		Evakuacinis išėjimas į dešinę		
					
	Gesintuvas		Gaisrinės žarnos ritinys		
	Gaisrinis hidrantas		Gaisro aliarmo skelbimo vieta		
ĮSPĖJAMASIS ŽENKLAS - ŽENKLAS AR UŽRAŠAS, KURIS ĮSPĖJA APIE GALIMĄ PAVOJŲ AR RIZIKĄ, NAUDOJANT CHEMINES MEDŽIAGAS					
Senas simbolis	Reikšmė		Naujas simbolis	Reikšmė	Priedas
	T+ Labai nuodingas	➔		Ūmus toksiškumas	Pavojus
	T Nuodingas	➔		Pasižymi mutageniniu, toksiniu ir jautrinančiu poveikiu	Pavojus/ dėmesio
	Xn Kenkia sveikatai	➔		Pasižymi dirginančiu, jautrinančiu ir toksiniu poveikiu	Pavojus/ Dėmesio

	Dirgina		poveikiu		
Senas simbolis	Reikšmė		Naujas simbolis	Reikšmė	Priedas
	C Ėsdina	→		Korozinės medžiagos	Pavojus
	E Gali sprogti	→		Sprogios medžiagos	Pavojus/ dėmesio
	F+ Labai degus	→		Degios medžiagos	Pavojus/ dėmesio
	F Lengvai užsiliepsnoja	→		Degios medžiagos	Pavojus/ dėmesio
	O Sukelia gaisrą	→		Oksiduojančios medžiagos	Pavojus
	N Pavojingas aplinkai	→		Keliančios pavojų aplinkai medžiagos	Dėmesio

Pastaba: Naujas ES reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, vadinamasis KŽP reglamentas, įsigaliojo 2009 m. sausio 20 d. KŽP reglamentas laipsniškai pakeis Pavojingų medžiagų direktyvą (67/548/EEB) ir Pavojingų preparatų direktyvą (1999/45/EB). Abi direktyvos bus panaikintos 2015 m. birželio 1 d., tačiau nauji medžiagų klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo reikalavimai turi būti taikomi jau nuo 2010 m. gruodžio 1 d.

I. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

10.  Pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

Rizikos veiksnys	Poveikis saugai ir sveikatai	Prevencinės priemonės
Fizikiniai veiksniai:		
Nepakankamas darbo vietos apšvietimas	Didėja akių nuovargis, silpnėja rega, mažėja darbuotojo pastabumas. Galimos darbo klaidos, kurios gali būti susijusios su įvairaus masto incidentais, avarijomis, nelaimingais atsitikimais	Jeigu bendras apšvietimas yra mažesnis už reikalaujamą, būtina didinti šviestuvų kiekį ar papildomai naudoti kilnojamus šviestuvus
Netinkamas mikroklimatas (temperatūra, drėgmė, ventiliacija ir t.t.)	Įvairaus sunkumo ūmių sveikatos sutrikdymų ar profesinių ligų rizika	Įvertinus mikroklimatą naudoti tinkamus darbui šiomis sąlygomis rūbus, avalynę
Per didelis triukšmo lygis (darbuotojo darbo vietoje bendras triukšmo lygis neturi viršyti 85 dBA)	Galimi įvairaus sunkumo klausos ir vestibuliarinio aparato sutrikimai. Triukšmas sukelia negrįžtamą klausos susilpnėjimą ar net klausos netekimą ir profesines ligas	Vengti buvimo padidinto triukšmo zonoje, jei to padaryti neįmanoma, apsaugai nuo triukšmo naudoti ausines, ausų kištukus, kitas įmonėje nustatyta tvarka naudojamas

		apsaugos priemonės arba trumpinti triukšmo veikimo laiką
Intensyvus karštis ir kibirkštys	Tiesioginis kontaktas su karštu šlaku, metalo ištaškymu, kibirkštimis ir karštais elektrodais gali pažeisti akis. Be to, per ilgas buvimas karštyje gali sukelti šilumos stresą arba šilumos smūgį	Nuo karščio keliamo pavojaus apsaugo ventiliacija, užuolaidos, poilsio pertraukėlės, dažnas skysčių vartojimas
Matomos šviesos, ultravioletinių ir infraraudonųjų spindulių radiacija	Gali pažeisti akies tinklainę, o infraraudonieji spinduliai gali pažeisti akies rageną, sukelti kataraktą	Naudoti asmenines apsaugos priemones. Nebūti pavojingose zonose
Cheminiai veiksniai:		
Dulkės (organinės ir neorganinės kilmės), alergiškai veikiančios visą organizmą	Galimi įvairaus sunkumo kvėpavimo takų, gleivinės, odos sudirginimai ar sužalojimai, galintys įtakoti ūmius ar lėtinius susirgimus, alergines organizmo reakcijas	Apsaugai nuo dulkių naudoti respiratorius, dujokaukes, uždaro tipo akinius, tinkamus tokiam darbui rūbus, avalynę, kitas asmenines bei kolektyvines apsaugos priemones
Suvirinimo dujos ir aerozoliai	Gali sukelti trumpalaikį ir ilgalaikį pavojų sveikatai. Gali sukelti karštinę. Suvirinimo dūmai gali sukelti kosulį, dusulį, bronchitą, plaučių edemą. Apsinuodijus kai kuriais suvirinimo dūmų komponentais, pvz., kadmiu, laiku negavus gydytojo pagalbos, per trumpą laiką gali ištikti mirtis.	Prieš pradėdant suvirinimą ar pjovimą, sužinoti, kokios pavojingos cheminės medžiagos bus naudojamos, kokie dūmai gali išsiskirti. Naudokite beasbestinius elektrodus, nevariuotą suvirinimo vielą. Naudoti tinkamą oro valymo ir vėdinimo įrangą, asmenines apsaugos priemones
Fiziniai veiksniai:		
Elektros srovės poveikis, esant netvarkingai instaliacijai ar netinkamai naudojant elektrinius prietaisus, įrenginius ir įrankius	Įvairaus sunkumo traumų (net mirtinų), sveikatos sutrikdymų rizika	Laikytis apsaugos nuo elektros reikalavimų. Nenaudoti netvarkingų elektrinių įrankių, įrengimų, kitų darbo priemonių. Nesiliesti prie neizoliuotų elektros įrangos dalių, kuriomis teka elektros srovė. Remontuoti elektros įrenginius ir prietaisus gali tik asmuo, turintis atitinkamą apsaugos nuo elektros darbuotojo kvalifikaciją. Jei reikia stovėti ant elektrai laidaus paviršiaus, būtina padėti izoliuojamąjį sluoksnį, pvz., sausą lentą arba guminį kilimėlį. Visi elektra

		maitinami suvirinimo aparatai bei darbo vieta turi būti įžeminti. Elektrodo laikiklių ir elektros kabelių izoliacija turi būti sausa ir nepažeista. Elektrodo negalima keisti plikomis rankomis, mūvint drėgnas pirštines, stovint ant drėgnų grindų arba įžemintų paviršių
Netvarkinga darbo vieta (slidžios, nelygios grindų ar grindinio dangos)	Paslydimas, pargriuvimas. Galimos įvairaus sunkumo traumos: kaulų lūžiai, raumenų sistemos sužalojimai	Užtikrinti, kad darbo vietoje grindų dangos būtų neslidžios, sausos, lygios, nuolat valomos, jeigu dėl darbo specifikos grindys būna šlapios ir slidžios, būtina dėvėti apsaugančią nuo paslydimo avalynę
Netvarkingos ar užgriozdintos patalpos, teritorija	Užkliuvimas, pargriuvimas, užgriuvimas, nukritimas. Galimos įvairaus sunkumo traumos: kaulų lūžiai, raumenų sistemos sužalojimai ar net mirtinos traumos	Nuolat palaikyti tvarką ir švarą patalpose ir teritorijoje. Laikytis sandėliavimui, patalpų eksploatavimui ir teritorijos priežiūrai keliamų reikalavimų
<i>Fiziniai veiksniai:</i>		
Netvarkingi įrenginiai, įrengimai, įrankiai, prietaisai ir kt.	Tikimybė įsipjauti, įsidurti į aštrius daiktus, briaunas, patirti sužalojimus ar įvairaus sunkumo traumas dėl neapsaugotų besisukančių ar kitaip judančių detalių	Dirbti tik su tvarkingais ir reikiamos komplektacijos įrenginiais, įrengimais, įrankiais ir prietaisais, juos naudoti pagal paskirtį ir prisilaikant jų eksploatavimo taisyklių reikalavimų. Savavališkai darbo priemonių nemodifikuoti
Kontaktas su karštomis (šaltomis) medžiagomis ir paviršiais	Galimi įvairaus sunkumo nudegimai	Vengti karštų paviršių. Dirbti su apsauginėmis pirštinėmis arba palaukti kol atvės
Krentantys daiktai	Galimi įvairaus sunkumo galvos, galūnių, kitų kūno vietų sužalojimai, traumos	Daiktus, įrankius, medžiagas ir kitas priemones darbo vietoje sudėti taip, kad jie negalėtų nukristi, nebūti vietose, kur vyksta krovos darbai. Darbo vietose, kur yra krentančių daiktų rizika, dėvėti šalną
Fizinė perkrova (vienkartinis kėlimas moterims 10 kg, vyrams 30 kg)	Galimos įvairaus sunkumo traumos, raumenų patempimai, stuburo sužalojimai	Nekelti vienam daiktų (detalių, ruošinių, įrenginių), viršijančių leistiną krovinio kėlimo normą. Jeigu nėra galimybių tai atlikti dviese, būtina naudotis kėlimo įrenginiais

Gaisro ir sproginimo pavojus	Galimas nudegimo ar net žuvimo pavojus	Suvirinti ar pjauti galima tik ten, kur nėra degių medžiagų Medžiagos, kurių negalima pašalinti, turi būti labai sandariai uždengtos ugniai atsparia medžiaga. Negalima suvirinti talpyklų, kuriose buvo laikomos degios medžiagos, jei tos talpyklos nebuvo kruopščiai išvalytos. Negalima atlikti lankinio suvirinimo darbų arčiau nei 60 m atstumu nuo riebalų valymo įrenginių arba tirpiklių. Prieš išeinant iš darbo zonos ir praėjus mažiausiai 30 minučių po operacijos baigimo, reikia apžiūrėti, ar nėra gaisro pavojaus. Darbo vietoje turi būti gesintuvas
<i>Fiziniai veiksniai:</i>		
Asmens higienos taisyklių nesilaikymas	Galimi apsinuodijimo, infekcijų, ir virškinimo trakto negalavimai. Ūmūs susirgimai ar net mirtis	Prižiūrėti ir nuolat valyti sanitarines patalpas. Suteikti darbuotojams galimybę nusiplauti rankas ir nusiprausti po dušu. Įrengti valgymo, persirengimo patalpas.
<i>Ergonominiai, psichosocialiniai ir organizaciniai veiksniai:</i>		
Nepatogi, priverstinė darbo poza	Galimi skeleto sistemos ir raumenų pažeidimai	Tinkamai parinkti darbo aukštį ir darbo priemonių išdėstymą, taip pat sudaryti galimybę keisti darbo pozą
Stresas dėl netinkamo darbo organizavimo, kvalifikacijos stokos	Dėl netinkamo darbo organizavimo galimos problemos tarp kolegų, konfliktai tarp darbuotojų ir vadovaujančio personalo. Stresas ir įtampa padidina jautrumą. Galimi įvairaus sunkumo galvos, galūnių, kitų kūno vietų sužalojimai, traumas	Aptarti su darbuotojais užduočių planavimą ir paskirstymą. Apsvarstyti darbo proceso eigą. Darbuotojus motyvuoti, sukurti jų atsakomybės sampratą. Problemas spręsti atskiruose pokalbiuose. Sukurti tiesioginę ir aiškią informacijos sistemą, kuri padėtų išvengti klaidų. Patikrinti organizavimą, sukurti tiesioginę ir aiškią informacijos sistemą. Pritaikyti pertraukų sistemą. Darbams atlikti parinkti tinkamus darbuotojus, kurie atitinka keliamus kvalifikacinius reikalavimus

Dėmesio įtampa	Galimos įvairaus sunkumo traumos	Daryti pertraukas, pavaikščioti, padaryti akių mankštą, jei yra galimybė pakeisti darbą, kuris reikalauja mažesnės įtampos
----------------	----------------------------------	--

11. Suvirinimo dujose ir garuose gali būti:

11.1. glaistų, dažų, kuriais padengtas suvirinamas metalas;

11.2. elektrodo glaisto dalelių;

11.3. cheminės reakcijos, vykstančios dėl lanko ultravioletinio spinduliavimo, ir šilumos sąveikos produktų;

11.4. suvirinimo procese naudojamų medžiagų;

11.5. metalo elementų. Suvirinimo dujose gali būti toksinių, bei vėžį sukeliančių medžiagų.

12. Intensyvus spinduliavimas lankinio suvirinimo metu gali pažeisti akies tinklainę, o infraraudonieji spinduliai gali pažeisti akies rageną, sukelti kataraktą. Suvirinimo lanko spinduliuotė gali atsispindėti nuo aplinkoje esančių objektų ir paveikti šalia esančius asmenis.

13. Kad sumažinti kaulų ir raumenų sistemos pažeidimų riziką patogiai išdėstyti įrankius ir medžiagas, suvirinimo darbus atlikite patogiam aukštyje, keisti darbo pozą.

14. Mokinys aprūpinamas asmeninėmis apsaugos priemonėmis:

14.1. rankoms ir plaštakoms apsaugoti;



14.2. kojoms ir pėdoms apsaugoti;



14.3. akims, veidui ir kvėpavimui apsaugoti;



14.4. apsauginiais darbo drabužiais.



15. Mokinys privalo:

15.1. dirbti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

15.2. rūpestingai prižiūrėti ir naudoti pagal paskirtį asmenines apsaugos priemones;

15.3. laiku pranešti profesijos mokytojui apie jų nusidėvėjimą, užteršimą, netinkamumą naudoti ir apie tai, kad baigiasi jų naudojimo terminas;

16. Mokinio veiksmai prieš darbą. Gauti profesijos mokytojo užduotį, susipažinti su darbų vykdymo tvarka ir saugiais darbo metodais.

17. Apsirengti tvarkingus ir tinkamo dydžio darbo drabužius, užsisagstyti juos, apsiauti

darbo avalynę, patikrinti asmenines apsaugos priemones ir naudoti jas pagal paskirtį.

18. Apsivilkti darbo drabužius, laikantis šių reikalavimų:

18.1. reikia užleisti kelnes ant odinių batų;

18.2. striukės kišenes uždengti;

18.3. batus sandariai suveržti;

18.4. akis ir veidą apsaugoti skydeliu ar uždedamu skydeliu ant galvos.

19. Draudžiama dirbti su papuošalais, laikrodžiais.

20. Kišenėse neturi būti lengvai užsidegančių daiktų (žiebtuvėlių, degtukų, šukų ir kitų).

21. Atidžiai apžiūrėti savo darbo vietą, pašalinti nereikalingus daiktus, galinčius trukdyti dirbti, įsitikinti ar grindys sausos, neslidžios, neužkrautos vaikščioti skirtos vietos, išvalyti medžiagų liekanas, šiukšles bei degias medžiagas ne mažiau kaip 5 m spinduliu ir padaryti praėjimus, ne mažesnius kaip 0,8 m, kad galima būtų saugiai atlikti suvirinimo darbus bei aptarnauti agregatus.

22. Prieš suvirinant pertvaras ir konstrukcijas, apžiūrėti prie atliekamo darbo vietos gretimas patalpas ir įsitikinti, kad arti nėra lengvai įsiliepsnojančių medžiagų, elektros kabelių, prietaisų ir dujų vamzdžių, kurie gali užsidegti, sprogti.

23. Patikrinti ar darbo vietoje yra gaisro gesinimo priemonės.

24. Įsitikinti, ar yra krepšys įrankiams, dėžė degenoms;

25. Vizualiai patikrinti darbo vietos, įrenginių būklę:

25.1. ar jie įžeminti;

25.2. ar uždengti elektros skydelio, įrenginio kontaktai, turintys elektros įtampą;

25.3. ar tvarkingas elektros kabelio kištukas, kištukinis lizdas, į kurią jungiamas įrenginys;

25.4. ar nenutrūkę elektros laidai, jungiantys įrenginį su elektros tinklu, ar nepažeista jų izoliacija;

25.5. ar įrenginį su elektros tinklu jungiantys laidai nesiliečia prie karštų, drėgnų, tepaluotų paviršių, kitų kabelių, aštrių briaunų, kitų įžemintų įrenginių, centrinio apšildymo radiatorių, vamzdžių, acetileno aparato bei dujų (deguonies, propano-butano, acetileno ir kitų) aparatūros žarnomis;

25.6. ar laidai apsaugoti nuo atsitiktinių mechaninių pažeidimų. Laidai (kabeliai) turi būti jungiami prie kištukinio lizdo taip, kad nebūtų galimybės ant jų užlipti ar einant už jų užsikabinti;

25.7. ar pakankamas vietinis apšvietimas.

26. Prailgintuvą išvynioti, suvynioti tik atjungtą nuo elektros tinklo ar elektros šaltinio. Prailgintuvą išvynioti visą. Prailgintuvas turi atitikti apsaugos nuo elektros, bei suvirinimo aparato gamintojo eksploatavimo instrukcijos reikalavimus.

27. Elektrinio suvirinimo įrenginius prie tinklo prijungti ir atjungti gali tik darbuotojai, turintys VK apsaugos nuo elektros kvalifikaciją.

28. Suvirinimo aparatą jungti tik prie tokios įtampos, kuri leidžiama aparato eksploatavimo instrukcijoje.

29. Prieš visus patikros ir priežiūros darbus atjungti suvirinimo aparatą iš elektros tinklo, ar elektros šaltinio.

30. Patikrinti elektros suvirinimo įrenginį, kabelius, laikiklį, įrenginio maitinimo šaltinio (suvirinimo transformatorius, lygintuvą, keitiklį ir kita) korpuso įžeminimą. Radus bet kokius gedimus (kabelių pažeistą izoliaciją, nepatikimą įrenginio korpuso įžeminimą ir kita), reikia nedelsiant pranešti vadovui. Dirbti netvarkingais įrenginiais draudžiama.

31. Neįjungti kirtiklio ar paleidimo prietaisų jeigu ant jų pakabintas plakatas „NEJUNGTI“.

32. Prieš pradėdamas suvirinimo darbus dujomis reikia:

- 32.1. patikrinti darbo vietą, kaip išdėstyti balionai ir generatorius;
- 32.2. patikrinti ar tvarkingos dujų žarnos, neriebaluoti jų paviršiai, ar techniškai tvarkingi reduktoriai bei degikliai;
- 32.3. apžiūrėti sandarinimo tarpines ir uždedamus varžtus, sugadintus pakeisti naujais;
- 32.4. apžiūrėti žarnas kiekvieną dieną prieš darbą, ar nėra įtrūkimų, įpjovimų, pratrynimų ar kitų defektų. Žarnų išorėje neturi būti atsiskuoksniavimo, pūslių, įspaudų ar kitų defektų turinčių įtaką eksploatacijos kokybei. Žarnos nustatytu periodiškumu turi būti patikrintos;
- 32.5. prieš pajungiant prie degiklio arba pjoviklio, žarnos turi būti pripūstos darbinėmis dujomis;
- 32.6. patikrinti ar patikimai sujungtos žarnos su degikliais, pjovikliais, reduktorium. Žarnų prijungimo vietas tikrinti nuodugniai prieš darbą ir darbo metu;
- 32.7. ar teisingai privestas prie degiklio (pjoviklio) deguonis, degiosios dujos;
- 32.8. ar tvarkingas degiklis;
- 32.9. patikrinti prieš pradėdant dirbti ar neperlenktos žarnos, ar neįtemptos. Žarnos turi būti apsaugotos nuo galimų pažeidimų ir ugnies.
33. **Mokinio veiksmai darbo metu.** Dirbti tik tą darbą, kurį paveda profesijos mokytojas, ir tik tada, kai yra žinomi saugūs jo atlikimo būdai.
34. Darbo metu būti dėmesingam, atidžiam, atsargiam ir netrukdyti dirbti kitiems.
35. Palaikyti tvarką darbo vietoje.
36. Nedirbti, jei darbo vieta nepakankamai apšviesta.
37. Tiksliai laikytis suvirinimo aparato gamintojo eksploataavimo instrukcijos reikalavimų.
38. Nenuolatinių ir stambių detalių suvirinimo darbų vietas, kai juos vykdo keli suvirintojai, turi būti aptvertos ne mažesniais kaip 1,8 m šviesai nelaidžiais skydais arba nedegiomis uždangomis. Dirbant lauke, aptvarus reikia statyti tuomet, jeigu suvirintojų darbų vietose labai koncentruotas ir intensyvus žmonių eismas.
39. Negalima suvirinti talpyklų, kuriose buvo laikomos degios medžiagos, jei tos talpyklos nebuvo kruopščiai išvalytos ar pripildytos inertinių dujų, nes gali įvykti sproginimas, gaisras arba toksiškų garų išsiskyrimas. Talpyklos, kurių turinys nežinomas, turi būti laikomos degiomis.
40. Visa darbo zonoje esanti įranga, kurioje yra judančių dalių, turi būti apsaugota, kad ten nebūtų įtraukti suvirintojo plaukai, pirštai, drabužiai ir kt. Remontuojant mechanizmus, įrenginius, kuriuos reikia suvirinti ar sulituoti, būtina išjungti, atjungti maitinimą, kad jie atsitiktinai nepradėtų veikti.
41. Draudžiama:
 - 41.1. suvirinimo patalpoje laikyti lengvai užsidegančias medžiagas;
 - 41.2. be paskyros - leidimo atlikti suvirinimo darbus gaisro atžvilgiu pavojingose patalpose;
 - 41.3. atjungti, nuimti apsauginius įrenginius;
 - 41.4. suvirinimo metu jungti prie to paties generatoriaus kitus elektrinius prietaisus;
 - 41.5. suvirinimo darbų atlikimo vietoje naudoti žibala, benzina, acetoną ir kitas lengvai užsiliepsnojančias medžiagas bei trichloretileną, dichloretaną ir kitus chloro angliavandenius. Išimtiniais atvejais, kai negalima naudoti kitų priemonių, naudoti tik vienam kartui reikalingais kiekiais ir ne daugiau kaip 1 l, nedūžtančioje, uždaroje taroje;
 - 41.6. dėvėti drabužius, pirštines su tepalų, riebalų, benzino, žibalo ir kitų degių medžiagų pėdsakais;
 - 41.7. uždarytų konstrukcijų viduje vienu metu dirbti suvirinimo elektra ir suvirinimo

dujomis (pjavimo) darbus;

41.8. atlikti suvirinimo darbus nuo pristatomų pernešamų kopėčių;

41.9. atsistoti, atsiklaupiti, atsisėsti, atsiremti alkūnėmis, delnais ant ką tik suvirintų siūlių;

41.10. dirbti prie neužtvirtų ar neuždarytų angų. Be vadovo leidimo nuiminėti angų užtvartus ar dangčius.

Elektrinio suvirinimo darbai

42. Elektrinio suvirinimo darbus atlikti vadovaujantis saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius.

43. Kilnojamus suvirinimo srovės šaltinius jų transportavimo (perkėlimo) metu atjungti nuo tinklo.

44. Elektrinio suvirinimo įrenginiai turi būti visam darbo laikui įžeminti variniu ne mažesniu 6 mm² skerspjūvio laidu ar ne mažesniu 12 mm² skerspjūvio plieniniu strypu. Įžeminti specialiu varžtu esančiu ant įrenginio korpuso.

45. Prieš pradėdant darbus patikrinti suvirinimo laidų ir elektrodų laikiklio izoliacijos būklę, visų kontaktų sujungimą.

46. Laidai turi būti gerai izoliuoti, apsaugoti nuo aukštos temperatūros, cheminio bei mechaninio poveikio.

47. Vykdamas elektros suvirinimo darbus, elektros suvirinimo aparatus pastatyti nuošalyje nuo praėjimų ir pravažiavimų. Laidai tarp elektros tiekimo tinklo ir kilnojamojo agregato neturi būti ilgesni kaip 15 m. Kad laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, juos reikia įmontuoti į guminę žarną. Naudoti laidas su pažeistu apipynimu ir izoliacija draudžiama.

48. Dirbant su kilnojama suvirinimo srovės šaltiniais, pavojingose patalpose, grįžtamasis laidas turi būti izoliuotas kaip ir tiesioginis.

49. Atliekant suvirinimo darbus gamybinėse patalpose, intensyvaus žmonių judėjimo vietose arba kai suvirinimo darbus atlieka keli darbuotojai, suvirinimo darbo vietą atskirti 1,8 m aukščio nedegamais ekranais.

50. Dirbant aukštyje - elektrodus dėti į specialius krepšius, o degenas dėti į specialias dėžes.

51. Lauke statomi suvirinimo įrenginiai, taip pat visi jų pagalbinių prietaisų ir aparatų turi būti apsaugoti nuo lietaus ir dulkių. Lauke naudojant neapsaugotos konstrukcijos suvirinimo įrenginius, virš jų turi būti įrengtos nedegamos medžiagos pastogės, apsaugančios, nuo kritulių suvirinimo įrenginius ir suvirinimo darbo vietą. Kai tokių pastogių nėra, lyjant ar sningant suvirinimo darbus reikia nutraukti. Nustojus lyti ar snigti, tęsti elektros suvirinimo darbus gali leisti tik vadovas.

52. Dirbant padidinto pavojingumo sąlygomis, naudoti dielektrines pirštines, kaliošus ar kilimėlius.

53. Prieš uždegant lanką reikia įspėti šalia esančius darbuotojus.

54. Draudžiama:

54.1. naudoti kaip laidininką įžeminimo, įnulinimo tinklą, paskirstymo įrenginių pirminės komutacijos laidas ir šynas, metalines pastatų konstrukcijas, komunikacijas ir technologinius įrenginius;

54.2. paduoti įtampą prie suvirinamų gaminių per nuosekliai sujungtus metalinius strypus, bėgius ar kitus daiktus;

54.3. naudoti elektrodų laikiklius, kurių rankenų izoliacija pažeista;

54.4. naudoti savadarbius elektrodų laikiklius.

55. Tiesiant laidas ir kiekvieną kartą juos perkeliant, turi būti imtasi priemonių, kad nebūtų pažeista izoliacija ir kad laidai (kabelis) nesiliestų su plieniniais lynais, acetileno aparato bei

dujų (deguonies, propano-butano, acetileno ir kita) aparatūros žarnomis ir karštais vamzdžiais.

56. **Suvirinimo darbai dujomis.** Bendras žarnų ilgis gali būti ne didesnis kaip 30 m.

57. Jei žarnos buvo saugomos neigiamoje temperatūroje, prieš jų montavimą jas laikyti kambario temperatūroje ne trumpiau kaip 24 valandas.

58. Naudotis dujomis ir deguonimi, jei slėgis daugiau kaip 1,5 barų galima tik su reduktoriais.

59. Prieš prijungiant reduktorių prie baliono, jį kruopščiai patikrinti. Reduktoriaus manometrai tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per metus, jis turi turėti raudoną brūkšnij, nurodantį maksimalų darbinį dujų slėgį.

60. Reduktorių prie baliono prijungti leidžiama tik specialiu raktu. Visada turėti su savimi reduktoriaus pajungimo prie baliono raktą.

61. Pastoviai sekti aparato, žarnų sujungimų būklę.

62. Ant deguonies reduktoriaus turi būti filtras sugaudantis didesnio kaip 50 μmm skersmens mechanines daleles.

63. Žarnas ir reduktorių jungti tik esant uždarytam baliono ventiliui.

64. Nedelsiant stabdyti darbus, atsiradus reduktoriaus įrenginy arba ventilių darbe gedimams.

65. Deguonies ventilius atidaryti palengva ir lygiai, atidarantysis turi būti šalia ventilio, tiesiai priešais ventilių turi nebūti žmonių, nepritvirtintų daiktų.

66. Trūkus žarnai, nedelsiant užgesinti liepsną ir nutraukti dujų padavimą, uždarius atitinkamą ventilių.

67. Perkaitus degikliui (pjovikliui) darbą nutraukti, o degiklį (pjoviklį) užgesinti ir atvėsinti, kol visiškai atšą. Atvėsinimui turėti indą su švriu vandeniu.

68. Įvykus „atbulam“ liepsnos smūgiui reikia nedelsiant uždaryti degiklio, balionų ventilius;

69. Po kiekvieno „atbulo“ liepsnos smūgio patikrinti uždorio būklę, apžiūrėti atbulinį vožtuvą, membraniniam – patikrinti reflektorių, patikrinti žarnas, prapūsti jas inertinėmis dujomis.

70. Darbo pertraukų metu degiklio (pjoviklio) liepsna turi būti užgesinta, o jų ventiliai sandariai uždaryti.

71. Draudžiama:

71.1. naudotis reduktoriais be manometro, su netvarkingu manometru ar su tokių, kurio patikros data praėjusi.

71.2. prijungti prie deguonies balionų reduktorius ir žarnas skirtas degioms dujoms;

71.3. alyvuotomis rankomis ant deguonies balionų statyti reduktorius ir atidaryti ventilius;

71.4. užšalusius reduktorius atšildyti naudojant atvirą ugnį ir elektrinį šildymą;

71.5. perlenkti, įtempti žarnas;

71.6. žarnoms kirstis su plieniniais trosais, kabeliais ir elektrinio suvirinimo laidais;

71.7. sujungti žarnas lygiais vamzdeliais;

71.8. dirbti esant užterštiems mundštukų išėjimo kanalams;

71.9. šildyti metalą degikliu, naudojant tik degiąsias dujas, neprijungus deguonies;

71.10. naudoti žarnas su defektais, apvynioti jas izoliacija ir panašiomis medžiagomis;

71.11. paveržti varžtinius sujungimus esant atidarytam baliono ventiliui;

71.12. išnaudoti acetileną iš generatoriaus, kol visiškai sumažės slėgis ir užges degiklio liepsna;

71.13. palikti įtaiso su degiklio vožtuvu uždaro, o baliono atviro, nes žarnose gali

kondensuotis dujos;

71.14. darbo metu laikyti žarnas po pažastimi, ant pečių arba užspausti kojomis;

71.15. su uždegtu degikliu arba pjovikliu judėti už darbo vietos ribų, pasikelti pastoliais, trapais ir panašiai;

71.16. deguonies balionų reduktorius, tarpines, atvamzdžius sutepti tepalu ar riebalais.

72. Gaubiamoji veržlė ir antgaliai, skirti dujų žarnų, prijungimui privalo būti kairinio sriegio ir turėti specialią žymą.

73. Dirbti su acetileno dujų įrengimais ir balionais leidžiama tik kibirkščių nesukeliantiais įrankiais.

74. Acetileno generatoriui keliami šie reikalavimai:

74.1. stacionarinio generatoriaus eksploatacija leidžiama, kai aplinkos temperatūra yra nuo $+5\text{ C}^0$ iki $+35\text{ C}^0$ kilnojamojo – kai aplinkos temperatūra nuo -25 C^0 iki $+40\text{ C}^0$;

74.2. draudžiama dirbti, jei yra dujų nutekėjimas. Reguliariai patikrinti dujų nutekėjimą.

75. Ant naudojamų dujų balionų turi būti nurodyta: baliono numeris, gamykla gamintoja, išleidimo data, talpa, baliono svoris, darbinis ir bandomasis slėgimas, kito išbandymo laikas.

76. Atstumas tarp suvirinimo transformatoriaus ir acetileno generatoriaus turi būti ne mažesnis kaip 3 m. Laidus reikia tiesti ne arčiau kaip 1 m nuo deguonies, acetileno ir kitų degiųjų dujų balionų.

77. Balionai turi būti nudažyti pagal dujų rūšį: acetileno – balta, degiųjų dujų – raudona, deguonies - mėlyna spalva. Balionai pervežami vežimėliais su mediniais padėklais Transportuoti tik su apsauginiais gaubtais. Balionai nuo suvirinimo vietos turi būti statomi ne arčiau kaip 5 m.

78. Suvirinant osciliatoriumi, kiekvienos darbo pertraukos metu reikia išjungti osciliatoriaus grandinę.

79. Visi suvirinimo elektra įrenginiai su kintamos ir nuolatinės srovės šaltiniais, skirti suvirinti ypač pavojingomis sąlygomis (metalinių indų viduje, šuliniuose ir kita), turi turėti automatinius įtaisus tuščiosios eigos įtampai išjungti arba apriboti iki 12 V, su ne ilgesniu kaip 0,5 s laiko išlaikymu.

80. Visi suvirinimo įrenginio valdymo įtaisai turi turėti patikimus fiksatorius arba ribotuvus, neleidžiančius jiems savaime įsijungti arba išsijungti.

81. Žarnos turi būti saugomos ne arčiau, kaip 1 m nuo šilumą spinduliuojančių prietaisų, apsaugotos nuo tiesioginių saulės spindulių, alyvos, žibalo ir kitų ardančių medžiagų.

82. Netikėtai išjungus apšvietimą, nevaikščioti tamsoje, kol jo neįjungs. Ilgam išjungus apšvietimą reikia palaukti, kol vadovas ar darbininkas ateis ir išves iš tamsos, apšviesdamas praėjimą akumuliatoriniu žibintuvu ar kitu šviesos šaltiniu.

83. Nesiliesti prie plikų elektrai laidžių dalių, neprijungti, neremontuoti suvirinimo įrenginių ir nekeisti saugiklių.

84. Pastebėjus bet kokį gedimą, netvarką ar keliantį pavojų veiksni, informuoti vadovą. Darbo nepradėti, kol nebus pašalinti visi trūkumai.

85. Apsaugos nuo elektros reikalavimai:

85.1. neliesti drėgnomis rankomis elektros laidų, kabelių, kištukų, prietaisų ar įrenginių;

85.2. nedirbti su elektros įrankiais ar prietaisais, jeigu prisilietus jaučiamas elektros srovės poveikis;

85.3. nedirbti su netvarkingais elektros įrankiais, prietaisais ar įrenginiais;

85.4. dirbti tik su įžemintais prietaisais bei įrenginiais;

85.5. nesiliesti vienu metu prie įžemintų dalių (centrinio apšildymo radiatorių, vamzdžių ir panašiai) ir elektros įrenginių metalinių dalių (stalinės lempos ir kita), kad, esant pažeistai izoliacijai

ir šioms dalims turint elektros įtampą, nesusidarytų grandinė tekėti elektros srovei per žmogaus kūną;

85.6. panaudojus elektros įrankį, prietaisą ar įrenginį tuoj pat išjungti;

85.7. nedirbti su elektros prietaisais, jei ant jų pateko skystis;

85.8. neremontuoti pačiam sugedusio elektros įrenginio, laidų, kištuko, kištukinio lizdo.

Tai atlikti privalo darbuotojas, turintis reikiamą kvalifikaciją.

86. Prieš išeinant iš darbo zonos ir praėjus mažiausiai 30 minučių po operacijos baigimo, reikia apžiūrėti, ar nėra gaisro pavojaus.

87. Leidžiama nepavojinga vienkartinė keliamo ir pernešamo krovinio masė:

87.1. vyrams – 5-25 kg;

87.2. moterims – 3-16 kg.

88. Draudžiama be vadovo žinios patikėti pareigas ar darbo priemones kitam asmeniui, savavališkai atlikti darbus, nesusietus su užduoties vykdymu. Pasišalinti iš darbo vietos galima tik gavus vadovo leidimą.

89. **Mokinio veiksmai avariniais.** Būtina išjungti elektros įrenginius ir pranešti vadovui šiais atvejais:

89.1. pastebėjus stiprų detalių, laidų įkaitimą;

89.2. sugedus elektros instaliacijai (neveikia, kibirkščiuoja kištukinis elektros lizdas, jungiklis);

89.3. pajutus svylančių laidų kvapą;

89.4. nutrūkus elektros energijos tiekimui.

90. Išjungus apsauginei ar priešgaisrinei signalizacijai, nedelsiant reaguoti į pavojaus signalą:

90.1. apžiūrėti pažeistą zoną;

90.2. elgtis ramiai, nesutrikinti, realiai įvertinti susidariusią situaciją;

90.3. prireikus iškviesti pagalbos tarnybas bendruoju pagalbos telefonu 112.

91. Baigus darbą, išjungti iš elektros tinklo naudotą įrenginį.

92. Surinkti laidus ir padėti juos į jiems skirtą vietą, įsitikinti, kad, atlikus darbus, neliko ruseniančių daiktų.