

**VILNIAUS RAJONO SOCIALINIŲ PASLAUGŲ CENTRO  
ĮSTAIGOS KODAS 304722978**

PATVIRTINTA

Vilniaus rajono socialinių paslaugų centro  
direktorius

2018 m. gruodžio 6 d. įsakymu Nr. 1-63

**DARBUOTOJO, DIRBANČIO SU KILNOJAMAISSIAIS ELEKTROS  
ĮRANKIAIS IR MAŠINOMIS, SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA**

**Nr. 14**

**I. BENDROJI DALIS**

1.1. Darbuotojui, instruktuojamam pagal šią instrukciją ir nesilaikančiam jos reikalavimų, taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, ir baudžiamoji atsakomybė, atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį bei padarinius.

1.2. Savarankiškai dirbtis su kilnojamasiais elektros įrankiais ir mašinomis gali asmuo:

1.2.1. ne jaunesnis kaip 18 metų;

1.2.2. turintis atitinkamą kvalifikaciją;

1.2.3. turintis minimalius įgūdžius dirbant su kilnojamasais elektros įrengimais;

1.2.4. pasitikrinęs sveikatą pagal patvirtintą Vilniaus rajono socialinių paslaugų centro (toliau – įstaiga) darbuotojų sveikatos tikrinimo grafiką, bet ne rečiau kaip kartą per dvejus metus (su šiuo grafiku darbuotojas supažindinimas pasirašytinai) ir esantis geros sveikatos;

1.2.5. atliekamo darbo apimtyje teoriškai ir praktiškai išmokytas saugiai dirbtis, turintis profesinių įgūdžių, ir instruktuotas (informinus instruktavimo registravimo žurnaluose) pagal:

1.2.5.1. darbuotojo saugos ir sveikatos įvadinę instrukciją;

1.2.5.2. bendrąją gaisrinės saugos instrukciją;

1.2.5.3. gaisrinę darbo vietas instrukciją;

1.2.5.4. darbuotojo saugos ir sveikatos (pagal darbo vietą) instrukciją.

1.3. Darbuotojas instruktuojamas vadovaujantis įstaigos darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais:

1.3.1. priimant į darbą;

1.3.2. perkeliant į kitą darbą;

1.3.3. pakeitus darbo organizavimą;

1.3.4. pradėjus naudoti naujas arba modernizuotas darbo priemones;

1.3.5. pradėjus naudoti naujas technologijas;

- 1.3.6. pakeitus ar priėmus naujus darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktus;
  - 1.3.7. valstybiniam darbo inspektorui, saugos darbe tarnybos specialistui arba tiesioginiams vadovui įsitikinus, kad darbuotojų žinios yra nepakankamos;
  - 1.3.8. įvykus nelaimingam atsitikimui, avarijai arba susirgus profesine liga;
  - 1.3.9. ne rečiau kaip vieną kartą per 12 mėnesių, arba nebuvus darbe ilgiau kaip 60 kalendorinių dienų.
- 1.4. Darbuotojas privalo:
- 1.4.1. žinoti ir vykdyti įstaigos darbo tvarkos taisyklių reikalavimus;
  - 1.4.2. nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą;
  - 1.4.3. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrēti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plautis tik tam skirtomis priemonėmis;
  - 1.4.4. ateiti į darbą blaivus, darbo metu nevartoti alkoholinius gėrimus, narkotines bei toksines medžiagas, rūkyti tik tam skirtose vietose;
  - 1.4.5. dirbti tik tuos darbus, kuriuos atliki yra instruktuotas;
  - 1.4.6. saugoti savo ir nekenkti kitų darbuotojų sveikatai, mokėti saugiai dirbti ir netrukdyti saugiai dirbti kitiems;
  - 1.4.7. tinkamai naudoti asmenines ir kolektyvinės saugos darbe priemones, jas rūpestingai prižiūrēti ir naudoti pagal paskirtį, laiku pranešti tiesioginiams vadovui apie jų nusidėvėjimą, užteršimą, netinkamumą naudoti ir apie tai, kad baigiasi jų naudojimo terminas;
  - 1.4.8. dirbti tik su techniškai tvarkingais įrenginiais, laikytis įrengimų eksploatavimo taisyklių, darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose (pasuose), šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;
  - 1.4.9. vykdyti tiesioginio įstaigos vadovo nurodymus;
  - 1.4.10. savarankiškai neišjungti, nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse, įrenginiuose, pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų, juos tinkamai naudoti, taip pat pranešti apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių pats pašalinti negali ar neprivalo, nedelsiant pranešti tiesioginiams vadovui apie darbo priemonių gedimus, pastebėtus trūkumus, galinčius kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai;
  - 1.4.11. raštu pranešti tiesioginiams vadovui apie atsisakymą dirbti esant nesaugiai darbo vietai, netvarkingoms darbo priemonėms;
  - 1.4.12. pranešti tiesioginiams vadovui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus.
- 1.4.13. Darbuotojas turi žinoti:
- 1.4.13.1. gaisrinės saugos instrukcijos reikalavimus ir juos vykdyti;
  - 1.4.13.2. įstaigos patalpų išdėstymą;
  - 1.4.13.3. specialiųjų tarnybų ir atsakingų asmenų telefonų numerius.
- 1.5. Nukentėjęs nelaimingo atsitikimo metu, nedelsdamas kreiptis į artimiausią gydymo įstaigą, pranešti tiesioginiams vadovui ir darbuotojų atstovui. Asmuo, matęs nelaimingą atsitikimą arba apie jį sužinojęs, turi nedelsdamas suteikti nukentėjusiajam pirmąją medicininę pagalbą ir pranešti tiesioginiams

vadovui, jeigu reikia, iškvesti greitą medicininę pagalbą. Darbo vietą ir įrengimų būklę, iki bus pradėtas tirti nelaimingas atsitikimas, reikia išlaikyti tokią, kokia buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jei tai kelia pavojų aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminus tam tikru aktu.

**1.6. Darbdavys privalo:**

1.6.1. siekti išvengti ar bet jau maksimaliai sumažinti, darbo vietose pavojingas ir kenksmingas darbo sąlygas;

1.6.2. nepavykus išvengti pavojingą ar kenksmingą darbo sąlygą, informuoti darbuotojus apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.6.3. įvertinti darbo aplinkos riziką įrengti kolektyvinės saugos priemones ir nemokamai aprūpinti darbuotoją asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

1.6.4. įstatymų nustatyta tvarka, atlyginti žalą, padaryta sveikatai dėl nesaugų darbo sąlygų.

1.7. Asmeninės apsaugos priemonės įvardijamos darbdavio patvirtintame, nemokamai išduodamų darbuotojams asmeninių apsaugos priemonių sąraše, ten pat numatomas asmeninių apsaugos priemonių naudojimo laikas. Darbdavys esant reikalui turi teisę nemokamai išduoti darbuotojui daugiau asmeninių apsaugos priemonių negu numatyta pagal asmeninių apsaugos priemonių sąrašą.

**1.8. Gaisrinės saugos reikalavimai:**

1.8.1. vengti veiksmų, sudarančių sąlygas kilti gaisrui;

1.8.2. rūkyti tik tam tikslui skirtose, ženklais pažymėtose ir tinkamai įrengtose vietose, kuriose yra indas nuorūkoms dėti, įrengta ištraukiamoji ventiliacija bei gesinimo priemonės;

1.8.3. žinoti pirmes gaisro gesinimo priemones, jų veikimo principus, panaudojimo galimybes, savo veiksmus kilus gaisrui.

## **II. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŪ POVEIKIO**

2.1. Nepalankios darbo vietas mikroklimato sąlygos – temperatūros, drėgmės svyravimai ir oro užteršimas – galimi plaučių ir kvėpavimo takų susirgimai. Parinkti tinkamus darbo drabužius, užtikrinti bendrą ir vietinę védinimo sistemą bei individualias kvėpavimo apsaugines priemones (respiratorius ir kt.).

2.2. Dulkės, atsirandančios šlifavimo ir pjovimo metu, gali sukelti kvėpavimo takų ligas. Naudoti darbinį kostiumą, avalynę, pirštines, respiratorių.

2.3. Technologinių įrenginių keliamą vibraciją – galimi profesini susirgimai. Naudoti įrenginių vibraciją gesinimo pagalves, darbo vietose įrengti vibraciją slopinančias aikšteles, kedes. Parinkti tinkamą darbo režimą laiko požiūriu.

2.4. Technologinių įrenginių keliamas triukšmas – galimas profesinis klausos sutrikimas, įvairūsusirgimai nerviniu pagrindu. Įrengti bendras ir vietines triukšmą mažinančias priemones bei naudoti individualias priemones – antifonus, ausines.

2.5. Elektros srovės poveikis – galimi širdies veiklos, kvėpavimo sutrikimai, įvairių laipsnių nudegimai, netenkama sąmonės. Naudotis tvarkinga elektros įranga. Draudžiama pačiam darbuotojui remontuoti, bet kokius sugedusius elektrinius prietaisus, įrenginius ir pan. Pastebėjus bet kokius gedimus

iškvesti elektriką arba asmenį, atsakingą įstaigoje už elektros ūkį. Pranešti tiesioginiams vadovui.

2.6. Elektrostatinis krūvis – veikia periferinę nervų sistemą.

2.7. Netinkamas darbo vietas apšvietimas - galimi regos sutrikimai, traumas dėl blogo apšvietimo. Irengti tinkamą bendrą ir vietinį apšvietimą. Pranešti vadovui, darbo nepradėti iki apšvietimo sutvarkymo.

2.8. Netvarkinga, užkrauta darbo vieta, netvarkingai sudedami įrenginiai, nelygios, slidžios grindys ir pan. – galimos sunkios bei mirtinos traumas. Pastoviai užtikrinti tvarką darbo vietoje. Laikytis sandėliuojamų medžiagų taisyklėmis.

2.9. Netvarkingi kilnojami elektros įrenginiai – galimos avarijos su sunkiu traumų bei mirtinų atvejų pasekmėmis. Būtina vykdyti įrenginių profilaktinius, planinius remontus bei technines apžiūras, naudotis tik tvarkingomis darbo priemonėmis.

2.10. Pavojingos darbo zonas – galimos įvairaus sunkumo gamybinės traumas – naudoti judančių darbo dalių apsauginius skydus, gaubtus, atitverimus; esant galimybei sublokuoti su avariniu įrengimo išjungimu atidarymo momentu.

2.11. Aštūs kilnojamų elektros įrenginių kampai, dalys – galimi sužeidimai, traumas. Dirbtis susikaupus, atidžiai atliliki pavestus darbus;

2.12. Visi pavojingi veiksnių vykstant į gamybos padalinius (cechus, barus, aikštėles ir pan.). Užtikrinti praėjimų grindinių, grindų lygumą, apsaugoti nuo slidumo, vidaus transporto judėjimo bei galimų daiktų kritimo iš aukšto.

2.13. Pastebėjus bet kokį gedimą, netvarką ar keliantį pavojų veiksnį – informuoti tiesioginį vadovą. Darbo nepradėti, kol bus pašalinti visi trūkumai.

2.14. Darbdavys privalo (įvertinus darbo aplinkos riziką) nemokamai aprūpinti darbuotoją asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Asmeninės apsaugos priemonės įvardintos darbdavio patvirtintame nemokamai išduodamų darbuotojams asmeninių apsaugos priemonių sąraše. Sąraše numatomos asmeninių apsaugos priemonių naudojimo laikas.

2.15. Darbuotojas privalo:

2.15.1. nepradėti dirbtis be asmeninių apsaugos priemonių ir naudoti jas viso darbo proceso metu;

2.15.2. rūpestingai prižiūrėti ir naudoti pagal paskirtį asmenines apsaugos priemones. Laiku pranešti darbdaviui apie jų nusidėvėjimą, užterštumą, netinkamumą naudoti ir apie tai, kad baigiasi jų naudojimo terminas;

2.15.3. darbo įstatymų nustatyta tvarka atlyginti nuostolius, jeigu asmeninė apsaugos priemonė dėl darbuotojo kaltės dingo arba buvo sugadinta.

2.16. Kiekviena asmeninė apsaugos priemonė turi:

2.16.1. apsaugoti nuo galimų kenksmingų, pavojingų veiksnių, esančių darbo aplinkoje, nesukeldama didesnės rizikos darbuotojo sveikatai ir saugai;

2.16.2. atitikti ergonominius reikalavimus ir darbuotojo esamą sveikatos būklę;

2.16.3. yra darbdavio nuosavybė, todėl ji turi būti grąžinama išeinant iš darbo, pereinant į kitą darbą toje pačioje įstaigoje, kur ši priemonė nematyta pagal darbo aplinkos rizikingumą;

2.16.4. turi būti keičiama, jeigu ji susidėvi.

### **III. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIA**

3.1. Apsirengti tvarkingus, tinkamo dydžio darbo drabužius, patikrinti asmenines apsaugos priemones.

3.2. Prieš dirbant su kilnojamu elektros įrenginiu, darbuotojas privalo susipažinti su to įrenginio gamintojo instrukcija.

3.3. Įvertinti prieš darbo pradžią atsiradusius darbų saugos ir technologinius trūkumus, juos pašalinti.

3.4. Reikalavimai dirbant su rankinėmis mašinomis ir įrenginiais:

3.4.1. su rankinėmis 0 ir 01 klasės izoliacijos elektros mašinomis ir įrenginiais pavojingose patalpose bei lauke leidžiamą dirbtį, turint ne žemesnę kaip PK elektrosaugos kvalifikaciją;

3.4.2. prijungti šiuos įrenginius per skiriamuosius transformatorius, dažnio keitiklius, apsauginius atjungimo įrenginius leidžiamą, turint ne žemesnę kaip VK kvalifikaciją;

3.4.3. draudžiamą skiriamuosius transformatorius, dažnio keitiklius, apsauginius atjungimo įrenginius įnešti į metalinių talpų, rezervuarų bei pavojingų patalpų vidų;

3.4.4. labai pavojingose patalpose leidžiamą dirbtį tik su I, II ir III rankinėmis klasių izoliacijos elektros mašinomis ir įrenginiais, naudojantis asmeninėmis apsaugos priemonėmis arba be jų, prijungus šiuos įrenginius per skiriamuosius transformatorius, dažnio keitiklius, apsauginius atjungimo įrenginius, o su 0 01 - tik prijungus juos per skiriamuosius transformatorius, dažnio keitiklius, apsauginius atjungimo įrenginius;

3.4.5. prie skiriamojo transformatoriaus, dažnio keitiklio, apsauginio atjungimo įrenginio leidžiamą prijungti tik vieną elektros mašiną ar įrankį.

3.5. 42 V rozetės ir šakutės, skirtos elektriniams įrankiams ir kilnojamiesiems šviestuvams jungti, savo spalva ir konstrukcija turi skirtis nuo 127 ir 220 V rozečių ir šakučių. 127 ir 220 V rozetės ir šakutės turi turėti papildomą ižeminamąjį kontaktą.

3.6. Rankinis kilnojamasis šviestuvas turi būti su metaliniu tinkleliu lempai apsaugoti, įtaisu jam pakabinti, guminui kabeliu ir kištuku. Kilnojamujų šviestuvų įtampa turi būti ne aukštesnė kaip 42V.

3.7. Stacionarinius šviestuvus naudoti kaip rankines kilnojamąsias lempas draudžiamą.

3.8. Asmuo, saugantis elektrinius įrenginius, prieš išduodamas juos darbininkams, privalo patikrinti:

3.8.1. varžtų bei tvirtinimo mazgų ir detalių priveržimą;

3.8.2. reduktorius tvarkingumą, pasukdamas ranka špindelį (esant atjungtai elektros srovei);

3.8.3. laidų arba kabelio būklę, izoliacijos sveikumą;

3.8.4. ižeminimo (iñulinimo) tvarkingumą;

3.8.5. jungiklių tvarkingumą ir įrenginio darbą, iðjungus elektros srovę.

3.9. Asmuo, kilnojantis elektros įrenginius privalo patikrinti:

3.9.1. ar galima laisvai, be trukdžių dirbti darbo vietoje; ar teisingai išdėstytos medžiagos, nuo paklotų nuvalytos šiukšlės, atliekos, sniegas; esant plikšalai paklotą pabarstyti smėliu;

3.9.2. ar savaime neįsijungia ir neišsijungia pagrindinės ir pagalbinės pavaros (mygtukai);

3.9.3. ar patikimai tvarkingi kilnojami elektros įrenginiai;

- 3.9.4. ar tvarkingi elektrinių nešiojamų įrenginių rankenos ir laidų izoliacija;
  - 3.9.5. ar tvarkingi įrenginio judamų dalių apsauginiai gaubtai (jeigu jie yra numatyti įrenginio konstrukcijoje);
  - 3.9.6. ar nėra atvirų neizoliuotų elektros dalių, ar uždarytos elektros įrenginių apsauginės durelės;
  - 3.9.7. ar gerai apšviesta darbo vieta (ar veikia papildomas apšvietimas);
  - 3.9.8. ar veikia védinimas;
  - 3.9.9. ar funkcionuoja technologinių režimų, darbų saugos, automatinio veikimo apsaugos priemonės (apsauginiai gaubtų, užtvarų išjungėjai, apsauginiai vožtuvai, galiniai išjungėjai);
  - 3.9.10. ar yra pirminės gaisro gesinimo priemonės, ar jos tvarkingos.
- 3.10. Elektriniai įrenginiai turi atitiki šiuos reikalavimus:
- 3.10.1. įrenginių rankenos ir maitinimo laidų įvadai turi būti patikimai izoliuoti; neapgadinti smailieji darbiniai galai (neišmušti, nenuskilę); su neįskilusia, nešerpetota, nesuskilusia pentimi; nešerpetotos ir neaštrios šoninės briaunos, už kurių įrankis imamas ranka; ne per smarkiai užgrūdinti;
  - 3.10.2. apsauginiai laidų apvalkalai turi būti įleisti į įrenginius ir ten gerai įtvirtinti;
  - 3.10.3. įvado vietos turi patikimai apsaugoti laidus nuo lūžimo arba išsitrynimo, nuo dulkių ir drėgmės patekimo į vidų;
  - 3.10.4. greitai įsijungti ir išsijungti.
- 3.11. kištukinės jungtys (šakučių lizdai ir šakutės), naudojant iki 50 V įtampą, savo konstrukcija turi skirtis nuo 220 V įtampos kištukinių jungčių.
- 3.12. Pastebėjus bet kokį gedimą, netvarką ar keliantį pavojų veiksnį, informuoti Tarnybos tiesioginį vadovą. Darbo nepradėti, kol nebus pašalinti visi trūkumai.

#### IV. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

- 4.1. Darbo vietoje palaikyti švarą ir tvarką.
- 4.2. Dirbdamas su kilnojamu elektros įrenginiu, darbuotojas privalo susipažinti su to įrenginio gamintojo instrukcija.
- 4.3. Nesinaudojant prietaisu, prieš pradedant naudotis ar keičiant tokias dalis kai diskas ir pjūklai, visuomet išjungti prietaisą iš elektros tinklo.
- 4.4. Prieš įjungiant prietaisą, patikrinti dangtelius bei apsauginius įrenginius. Patikrinti ar nėra neteisingai sujungtų dalių, užsikimšusių judamų dalių, ar tinkamai viskas sumontuota, ar nėra kitų defektų, kurie neleistu tinkamai veikti prietaisui. Iškarto išjungti prietaisą, išgirdę papildomą triukšmą ar vibraciją. Iki kol prietaisas bus sutvarkytas, užlipdyti ant jo lipdukų su įrašu "Nenaudoti". Visus gedimus gali pašalinti tik kvalifikuotas specialistas.
- 4.5. Vengti savaiminio ar neteisingo prietaiso paleidimo.
- 4.6. Dirbant su prietaisu nenaudoti per didelės jėgos. Per didelę jėgą deformuoja prietaisą, dėl to jis greičiau susidėvi ar gali tapti nekontroliuojamas.
- 4.7. Nesinaudoti prietaisu esant pavargusiam, prieš tai suvartojujus vaistus, alkoholi, narkotines bei toksines medžiagas.

- 4.8. Įsitikinti, kad atstumas nuo prietaiso yra saugus.
  - 4.9. Prieš tvirtinant papildomas dalis, išjungti prietaisą iš elektros tinklo. Naudoti tik eksplotavimo instrukcijoje nurodytas detales.
  - 4.10. Dirbant kilnojamaisiais elektriniais įrenginiai draudžiamas:
    - 4.10.1. lipti ant prietaisų;
    - 4.10.2. laikyti rankose jų elektros laidus ir kabelius;
    - 4.10.3. liesti piovimo bei judančius įrenginius, valytis drožles, kol jie nesustoja;
    - 4.10.4. dirbtis ant pristatomų kopėčių;
    - 4.10.5. palikti juos be priežiūros įjungtus į elektros tinklą;
    - 4.10.6. darbo metu laikytis už kabelio arba liestis prie besisukančių dalių.
  - 4.11. Reikalavimai naudojantis kilnojamaisiais elektros šviestuvais:
    - 4.11.1. pavojingose ir labai pavojingose patalpose bei lauke leidžiama naudotis ne aukštesnės kaip 42 V įtampos kilnojamaisiais šviestuvais;
    - 4.11.2. kilnojamojo šviestuvo elektros energijos šaltiniu leidžiama naudoti transformatorius, generatorius, keitimlius ir akumulatorius, šiam tikslui naudoti autotransformatorius draudžiamas;
    - 4.11.3. kilnojamujų šviestuvų iki 42 V įtampos įjungimo šakutė turi netikti įjungiant į aukštesnės įtampos tinklą.
  - 4.12. Neturint įrenginių iki 42 V, padidinto pavojingumo patalpose leidžiama naudotis 220 V įtampos įrenginiai, patikimai juos įžeminus (jeigu tai numatyta konstrukcijoje) ir būtinai naudojant asmenines apsaugos priemones: dielektrines pirštines, kilimelius, botus, kaliošus.
  - 4.13. Visos apsaugos priemonės turi būti su įspaudu, kuriame nurodoma galiojimo data ir apsaugos priemonės leistina įtampa. Prieš naudojimą guminės apsaugos priemonės turi būti apžiūrėtos, nuo jų turi būti nuvalytas purvas, o jei paviršius sudrėkės – gerai nušluostytos ir išdžiovintos. Skylėtomis arba suplyšusiomis apsaugos priemonėmis naudotis draudžiamas.
  - 4.14. Elektrinius šviestuvus prie pažeminamujų transformatorių galima jungti tiesiogiai arba naudojantis kišukiniai lizdais ir kišukais. Jungti elektrinius įrenginius ir šviestuvus prie autotransformatorių draudžiamas.
  - 4.15. Elektriniai įrenginiai turi būti jungiami žarniniu laidu (kabeliu). Leidžiama naudoti lanksčius laidus su ne mažiau kaip 500 V įtampos izoliacija, įvėrus į guminę žarną.
  - 4.16. Naudojant elektrinius įrenginius ir šviestuvus, jų laidai ir kabeliai pagal galimybę turi būti pakabinami. Negalima leisti laidams ir kabeliams tiesiogiai liestis prie karštų metalinių, drėgnų ir tepaluotų paviršių. Aptikus bet kokį gedimą, darbas su elektriniais įrenginiai arba šviestuvais turi būti nedelsiant nutrauktas.
  - 4.17. Dirbdami lauke užsidėkite guminės pirštines bei avalinę, su neslystančiu padu. Rankas ir pirštines laikykite saugiu atstumu nuo judančių prietaisų dalių.
- 4.18. Dirbant su šlifavimo ir piovimo diskais:**
- 4.18.1. Dirbant šiais įrenginiai, sukeliами kibirkščių srautai, todėl būtina statyti apsauginius skydus. Be apsauginių skydų dirbtis draudžiamas.

- 4.18.2. Diskai turi būti su gamyklinės konstrukcijos apsaugomis.
  - 4.18.3. Diską prie detalės stumti lygiai, be staigų judesių.
  - 4.18.4. Naudoti tik leistinus diskus, tokiu būdu sumažinama susižalojimo rizika. Niekuomet nenaudoti pjūklo geležtės.
  - 4.18.5. Draudžiama:
    - 4.18.5.1. dirbtį diskų šonu;
    - 4.18.5.2. naudotis svirtimis prispaudimo jėgai padidinti;
    - 4.18.5.3. stabdyti diską ranka ar kitu pašaliniu daiktu;
    - 4.18.5.4. įpjovoje laužti diską.
  - 4.18.6. Darbo metu stovėti ne prieš diską, bet šonu į ji.
  - 4.18.7. Diskinis pjūklas turi būti keičiamas tik išjungus įrankį iš elektros tinklo ir naudojantis tam skirtais įrenginiais.
  - 4.18.8. Uždedant diską stebeti, kad pjūklo dantų polinkio kampas sutaptų su diskų sukimosi kryptimi.
- 4.19. Dirbant su šlifavimo staklėmis:**
- 4.19.1. Visų abrazyvinių diskų stiprumas, nors jie ir buvo tikrinami gamykloje gamintojoje, turi būti dar syki išbandyti įstaigoje ir pažymėti tikrinimo žymeniu (nurodomas bandymo numeris ir data).
  - 4.19.2. Prieš pradedant naudoti abrazyvinį diską, jį paleisti tuščiąja eiga darbiniu greičiu ši laiką:
    - 4.19.2.1. diską (išskyrus embolinį), kurio skersmuo iki 150 mm. - ne trumpiau kaip 1 min.;
    - 4.19.2.2. diską (išskyrus embolinį), kurio skersmuo nuo 150 mm. iki 300 mm. – ne trumpiau kaip 2 min.;
    - 4.19.2.3. diską (išskyrus embolinį), kurio skersmuo daugiau kaip 300 mm, - ne trumpiau kaip 3 min.;
    - 4.19.2.4. embolinį diską - ne trumpiau kaip 2 min..
  - 4.19.3. Šlifavimo staklės, kurių darbinis apsukų greitis 60 m/sek. ir daugiau, privalo turėti papildomas apsaugas, pvz. metalinius ekranus.
  - 4.19.4. Dirbant reikia saugoti abrazyvinį diską nuo smūgių ir staigų stumtelėjimų.
  - 4.19.5. Dirbant šlifavimo diską reikia stumti prie detalės netrūkčiojant, tolygiai, nespaudžiant.
  - 4.19.6. Negalima liesti šlifuojančias detalės ir abrazyvinio diskų, kol staklės visiškai nesustojo
  - 4.19.7. Negalima prie šaldo diskų iš karto visiškai prispausti apdorojančias detalės. Iš pradžių reikia leisti diskui sušilti. Šio reikalavimo ypač reikia laikytis dirbant nauju disku arba šaltose patalpose.
  - 4.19.8. Dirbtį neaušinant su disku, kuris skirtas šlapiam šlifavimui, draudžiama.
  - 4.19.9. Baigus dirbtį, kai buvo naudojančios aušinimo skystis, reikia nutraukti aušinimo skysčio tiekimą ir leisti staklėms veikti dar 2-3 min., kad išdžiūtų abrazyvinis diskas.
  - 4.19.10. Jeigu šlifuojama naudojant aušinimo skystį, negalima dirbtį su abrazyviniais diskais, kuriems pagaminti naudojami mineraliniai rišikliai.
  - 4.19.11. Stačiakampio profilio šlifavimo diskų, kurių rišiklis magnetinis, darbinis apsukų greitis neturi viršyti 20 m/sek.
  - 4.19.12. Specialiose diskų lyginimo bei tekinimo staklėse turi būti įtaisai, apsaugantys nuo

išlekiantį abrazyvinio disko dalelių.

4.19.13. Šlifuojant vidinius detalių paviršius, išorinė disko dalis privalo būti su apsauginiu gaubtu.

4.19.14. Apžiūrint šlifavimo stakles, kai apsauginių gaubtų atsidarymo kampas yra reguliuojamas, būtina kiek tik galima sumažinti gaubtų atsidarymo kampą.

4.19.15. Draudžiama dirbti naudojant abrazyvinio disko šoninę plokštumą, jei diskas nėra tam specialiai skirtas.

4.19.16. Pastebėjus, kad darbo metu aušinimo skystis ardo abrazyvinį diską, būtina pranešti meistrui.

4.19.17. Apdorojant detales reikia nuolat stebeti, kad disko prispaudimo flangas nesiektų apdorojamų detalių.

4.19.18. Dirbant reikia stebeti, kad abrazyvinio disko paviršius dėvėtusi tolygiai.

4.19.19. Susidėvėjus abrazyviniam diskui, jo apsukų greitis gali būti padidintas, tačiau negalima viršyti šiam diskui leistino greičio.

4.19.20. Įtvirtinti staklėse abrazyvinį diską gali tik specialiai išmokytas darbuotojas, turintys darbo šiomis staklėmis patirtį.

4.19.21. Darbo metu draudžiama nuiminėti apsaugas ir tepti stakles.

4.19.22. Negalima naudoti staklių netam skirtam darbui (perpjauti vielą ir pan.).

4.19.23. Sustabdyti stakles būtina šiais atvejais:

4.19.23.1. kai nors ir trumpam laikui nuo jų pasišalinama;

4.19.23.2. nutrūkus elektros srovės tiekimui;

4.19.23.3. laikinai nutraukus darbą;

4.19.23.4. remontuojant stakles, įstatant, reguliuojant ir keičiant diskus bei šlifojamas detalias;

4.19.23.5. norint suveržti varžtus, veržles ir kitus sujungimus;

4.19.23.6. reguliuojant suspaudžiamuosius staklių įtaisus;

4.19.23.7. matuojant šlifojamas detales;

4.19.23.8. tikrinant apdorojimo tikslumą;

4.19.23.9. pašalinant abrazyvų dulkes.

#### **4.20. Dirbant su smūginiu gręžtuvu**

4.20.1. Draudžiama:

4.20.1.1. gręžti gilias angas konstrukcijose ir detalėse iš karto, neišėmus grąžto ir neišvalius drožlių ir dulkių iš angos;

4.20.1.2. gręžiant prilaikyti detales rankomis;

4.20.1.3. darbo metu silpnai įtvirtintas detales prilaikyti rankomis;

4.20.1.4. dirbti grąžtu, kai susidėvėjusi jo konusinio paviršiaus dalis;

4.20.1.5. dirbti grąžtais, kurie darbo metu “muša”;

4.20.1.6. gręžiant žemai palenkti galvą prie gręžimo vietas;

4.20.1.7. tikrinti angas pirštais, ištraukus grąžtą;

4.20.1.8. gręžti neužsidėjus apsauginių akinių;

4.20.1.9. naudotis raktais, kurie neatitinka varžtų ir veržlių dydžius, su išsidėvėjusiais kraštais, dėti tarpiklius, mušti plaktuku per raktą, pailginti vieną raktą kitu ar vamzdžiu;

4.20.1.10. drožles, dulkes pūsti burna ir valyti rankomis;

4.20.1.11. galasti grąžtus, tai turi atlikti saugantis elektrinius įrenginius asmuo.

4.20.2. Visas detales gręžti tik patikimai jas įtvirtinust.

4.20.3. Gręžiant plonas plokštės, naudoti atramas.

4.20.4. Detalėms tvirtinti naudoti tvarkingus įrenginius.

4.20.5. Tvirtinant detales į varstotus ar kitas suspaudimo priemones, reikia prisiminti, kad tvirtinimo varžtus išdėstyti kaip galima arčiau prie detalės.

4.20.6. Gręžiant gilias angas periodiškai šalinti drožles, dulkes specialiais kabliukais.

4.20.7. Naudoti smūginį gręžtuvą galima tik laikantys gamintojo instrukcijos reikalavimų.

#### **4.21. Dirbant su grąžtais**

4.21.1. Draudžiama:

4.21.1.1. gręžti gilias angas konstrukcijose ir detalėse iš karto, neišėmus grąžto ir neišvalius drožlių ir dulkių iš angos;

4.21.1.2. gręžiant prilaikyti detales rankomis;

4.21.1.3. darbo metu silpnai įtvirtintas detales prilaikyti rankomis;

4.21.1.4. dirbtį grąžtu, kai susidėvėjusi jo konusinio paviršiaus dalis;

4.21.1.5. dirbtį grąžtais, kurie darbo metu “muša”;

4.21.1.6. gręžiant žemai palenkти galvą prie gręžimo vietas;

4.21.1.7. tikrinti angas pirštais, ištraukus grąžtą;

4.21.1.8. gręžti neužsidėjus apsauginių akinių;

4.21.1.9. naudotis raktais, kurie neatitinka varžtų ir veržlių dydžius, su išsidėvėjusiais kraštais, dėti tarpiklius, mušti plaktuku per raktą, pailginti vieną raktą kitu ar vamzdžiu;

4.21.1.10. drožles, dulkes pūsti burna ir valyti rankomis;

4.21.1.11. galasti grąžtus, tai turi atlikti saugantis elektrinius įrenginius asmuo.

4.21.2. Visas detales gręžti tik patikimai jas įtvirtinust.

4.21.3. Gręžiant plonas plokštės, naudoti atramas.

4.21.4. Detalėms tvirtinti naudoti tvarkingus įrenginius.

4.21.5. Tvirtinant detales į varstotus ar kitas suspaudimo priemones, reikia prisiminti, kad tvirtinimo varžtus išdėstyti kaip galima arčiau prie detalės.

4.21.6. Gręžiant gilias angas periodiškai šalinti drožles, dulkes specialiais kabliukais.

#### **4.22. Dirbant su elektriniais kaltais**

4.22.1. Jeigu darbai vykdomi šalia dirbančių mašinų ar agregatų, būtina pastatyti patikimus aptvėrimus.

4.22.2. Esant bet kokioms pertraukoms darbo metu, pereinant į naują darbo vietą, išjungti elektrinį kaltą iš tinklo.

4.22.3. Pernešant elektrinį kaltą, laikyti jį už rankenos, o laidus susuktus į žiedą. Draudžiama

pernešti elektrinę kaltą, laikant ji už laidų ar darbinės dalies.

4.22.4. Atliekant darbą, kurio metu gali atskilti metalo ar kitos nuolaužos bei skeveldros, naudotis apsauginiais akiniais ir pastatyti apsauginius skydus, kad greta dirbantieji nebūtų sužeisti.

4.22.5. Nedirbtį smūginiais ir kertančiais instrumentais be apsauginių įrenginių, apsaugojančių nuo instrumento iššokimo.

4.22.6. Draudžiama dirbtį su elektriniu kaltu nuo pristatomų kopėčių.

#### **4.23. Dirbant su diskiniais rankiniais pjūklais**

4.23.1. Draudžiama:

4.23.1.1. rankomis laikyti atpjaunamo ruošinio galą;

4.23.1.2. baigiant pjauti, stovėti arti nejtvirtinto atpjaunamo ruošinio galo;

4.23.1.3. atliki remonto darbus: reguliavimą, tepimą, valymą ir kitokius darbus, kol rankinis pjūklas neišjungtas ir pilnai nesustojo.

4.23.2. Ilgus ruošinius būtinai pasidėti ant atramos.

4.23.3. Sekti, kad nebūtų pašalinių žmonių darbo zonoje.

4.23.4. Pjaunant sunkias detales, saugotis, kad neužkristų atpjautas galas.

#### **4.24. Dirbant su obliumi**

4.24.1. Palikti įjungtą rankinį oblių (prieš įjungiant į tinklą, įsitikinti, kad įjungimo mygtukas (jungtukas) būtų neutralioje padėtyje).

4.24.2. Draudžiama:

4.24.2.1. dirbtį su nuskilusiais ir blogai įtvirtintais peiliais;

4.24.2.2. valyti rankomis, pūsti burna susikaupusias drožles, dulkes, esant obliui įjungtam į elektros tinklą.

#### **4.25. Dirbant su elektriniu metalo pjūklu**

4.25.1. Palikti įjungtą elektrinį metalo pjūklą (prieš įjungiant į tinklą įsitikinti, kad įjungimo mygtukas (jungtukas) būtų neutralioje padėtyje).

4.25.2. Draudžiama palikti įjuntą elektrinį metalo pjūklą.

4.25.3. Visos pjaunamos detales turi būti patikimai įtvirtintos.

4.25.4. Prieš pjaunant vamzdžius, įsitikinti, kad tame vamzdyne nėra:

4.25.4.1. suspausto oro (garo ir kt.);

4.25.4.2. degiujų dujų ar kitų degių medžiagų.

#### **4.26. Dirbant su elektrine sriegpjove**

4.26.1. Palikti įjungtą elektrinę sriegpjovę (prieš jungiant į tinklą, įsitikinti, kad įjungimo mygtukas būtų neutralioje padėtyje).

4.26.2. Draudžiama:

4.26.2.1. palikti įjungtą elektrinę sriegpjovę;

4.26.2.2. užsriegiant, atliki bet kokius matavimo darbus.

4.26.3. Atliki užsriegimo darbus tik patikimai įtvirtinus detales (vamzdžius, armatūrą ir t.t.).

#### **4.27. Dirbant siaurapjūkliu, reikia:**

- 4.27.1. pjūklą privesti prie medienos tolygiai;
- 4.27.2. nekelti perpjautos lentos prieš pjūklą, nes pjūklas gali atmesti lentą ant stalo ir prispausti pirštus;
- 4.27.3. stovėti iš šono nuo pjūklo 300-400 mm atstumu;
- 4.27.4. skiedras nuo pjūklo šalinti kabliu ar pagaliu;
- 4.27.5. trumpesnę kaip 300 mm medieną skersuoti tik specialių šablonų pagalba;
- 4.27.6. neskersuoti į pundus surištos medienos;
  - 1.1.1. nekilnoti ir netvirtinti apsaugų.

#### **4.28. Dirbant su kilnojamu elektros šildytuvu**

- 4.28.1. darbo metu nuolat prižiūrėti šildytuvą, valyti dulkes nuo jo;
- 4.28.2. draudžiama statyti šildytuvą tam tikslui nepritaikytose vietose ir jį naudoti ne pagal paskirtį;
- 4.28.3. draudžiama arti šildytuvo dėti lengvai užsiliepsnojančių medžiagų.

#### **4.29. Dirbant su giluminiu vibratoriumi**

- 4.29.1. Draudžiama:
  - 4.29.1.1. dirbant prilaikyti vibravimo strypą rankomis;
  - 4.29.1.2. dirbtį vibravimo mechanizmu, kai susidėvėjusi jo konusinio paviršiaus dalis;
  - 4.29.1.3. dirbtį netvarkingu giluminiu vibratoriumi;
  - 4.29.1.4. dirbant žemai palenkti galvą prie apdorojamos vietas;
  - 4.29.1.5. dirbtį neužsidėjus apsauginių akinių;
- 4.29.2. Dirbtį su giluminiu vibratoriumi galima tik patikimai įtvirtinus vibravimo strypą į vibravimo mechanizmo konusinę dalį.

4.30. Sugedus elektros instaliacijai, esant kitų technologinių parametru sutrikimams, kuriuos darbo metu neįmanoma suderinti, išjungti įrengimą pagal nustatyta technologinio proceso tvarką ir pranešti vadovui.

4.31. Leidžiama nepavojinga vienkartinė keliamo ir pernešamo krovonio masė kartu dirbant kitą darbą (iki dviejų kartų per valandą):

- 4.31.1. vyrams – iki 30 kg;
- 4.31.2. moterims – iki 10 kg.

4.32. Perkeliant krovinių rankiniu būdu kartu su kitais darbininkais, jį kelti ir nuleisti reikia suderintai, pagal komandą.

4.33. Draudžiama:

4.33.1. dirbtį su neišbandytomis, nepatikrintomis, techniškai netvarkingomis, be saugos gaubtų darbo priemonėmis,

4.33.2. viršyti įrenginių techninių parametru leistinas (gamintojo instrukcijoje numatytas) ribas;

#### **4.34. Elektrosaugos reikalavimai:**

- 4.34.1. valyti elektros prietaisų, jų dalij paviršius ir pakeisti nusidėvėjusius antéklus, valyti šviestuvus, keisti elektros lemputes galima tik išjungus mašiną, prietaisą iš elektros tinklo;.
- 4.34.2. neliesti drėgnomis rankomis elektros laidų, kabelių, kištukų, prietaisų ar įrenginių;

4.34.3. nedirbt su elektros įrenginiais ar prietaisais, jeigu prisilietus jaučiamas elektros srovės poveikis;

4.34.4. dirbt tik su jžemintais įrenginiais (kištukinis lizdas turi būti su nuliniu laidu);

4.34.5. nesiliesti vienu metu prie jžemintų dalių (centrinio šildymo radiatorių, vamzdžių ir pan.) ir metalinių elektros įrenginių dalių (stalinės lempos ir kt.), kad, esant pažeistai izoliacijai ir šioms dalims turint elektros įtampą, nesusidarytų grandinė tekėti elektros srovei per žmogaus kūną;

4.34.6. nepalikti veikiančias elektros priemones be priežiūros; panaudojus elektros įrankį, prietaisą ar įrenginį, tuo pat išjungti;

4.34.7. neleisti naudotis elektriniu įrenginiu pašaliniam asmeniui;

4.34.8. nenaudoti patalpų apšvietimui ir apšildymui nestandardines (savos gamybos) elektros krosneles arba elektros kaitinimo lempas.

4.34.9. nedirbt su elektros priemonėmis, jei ant jų išsiliejo skystis;

4.34.10. neremontuoti pačiam sugedusio elektros įrenginio, laidų, kištukų, kištukinių lizdų. Tai atlikti privalo darbuotojas, turintis reikiama kvalifikaciją.

4.35. Vykdty įstaigos darbo tvarkos taisyklių, nustatyto darbo ir poilsio laiko reikalavimus, ilsėtis, valgyti ir rūkyti tam tikslui skirtose vietose, dirbt tik tą darbą, kurį paveda tiesioginis įstaigos vadovas, ir tik tada, kai yra žinomi saugūs jo atlikimo būdai.

## V. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

5.1. Būtina išjungti elektros srovę, sustabdyti darbą ir pranešti tiesioginiam vadovui šiais atvejais:

5.1.1. pastebėjus, kad gali įvykti avarija;

5.1.2. pastebėjus stiprų detalių, laidų įkaitinimą;

5.1.3. sugedus elektros instaliacijai (neveikia, kibirkščiuoja kištukinis lizdas, jungtukas, kirtiklis);

5.1.4. pajutus svylančių laidų kvapą;

5.1.5. nutrūkus elektros energijos tiekimui;

5.1.6. įvykus įrenginio gedimui;

5.1.7. pajutus elektros srovės poveikį;

5.1.8. padidėjus triukšmui ar vibracijai;

5.1.9. įvykus staigiam ūmiam sveikatos sutrikimui;

5.1.10. įvykus nelaimingam atsitikimui ar avarijai, kilus gaisrui;

5.1.11. pastebėjus žmogų, prisilietusį prie elektros srovės, reikia nedelsiant atlaisvinti jį, atjungiant srovę artimiausiu išjungėju arba naudojantis apsauginėmis dielektrinėmis priemonėmis, kol atvyks greitoji pagalba. Esant būtinumui, nukentėjusiam nedelsiant reikia daryti dirbtinį kvėpavimą ir netiesioginį širdies masažą.

5.2. Kilus gaisrui (arba pajutus dūmų kvapą):

5.2.1. elgtis ramiai, nesutrikti, realiai įvertinti susidariusią situaciją;

iškvesti gaisrinę gelbėjimo tarnybą pagalbos telefonu 112;

5.2.2. evakuoti žmones;

5.2.3. gaisrą gesinti turimomis pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvu, uždengiant nedegia medžiaga);

5.2.4. informuoti tiesioginį vadovą.

5.3. Įvykus nelaimingam atsitikimui darbe, pakeliui į darbą arba iš darbo:

5.3.1. nedelsiant iškvesti greitą medicinos pagalbą arba kreiptis į artimiausią gydymo įstaigą;

5.3.2. suteikti pirmąją medicinos pagalbą;

5.3.3. informuoti tiesioginį vadovą;

5.3.4. Darbo vietą ir įrenginių būklę, iki bus pradėtas tirti nelaimingas atsitikimas, reikia išlaikyti tokią, kokia buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jei tai kelia pavojų aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminus tam tikru aktu.

5.4. Esant ypatingam avariniam atvejui, evakuotis iš pastato artimiausiu keliu, vadovaujantis evakavimo schemomis ir ženklais.

## **VI. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBA**

6.1. Išjungti iš elektros tinklo ir surinkti kilnojamus elektros įrenginius, nuvalyti juos ir nustatyta tvarka atiduoti į saugojimo vietą.

6.2. Nuvalyti įrenginį (valyti galima tik nustojus suktis judamosioms dalims).

6.3. Patikrinti, ar nepažeista kabelio izoliacija, ar nėra mechaninių pažeidimų taip pat patikrinti apsaugos priemones.

6.4. Perduoti įrenginius asmeniui, atsakingam už elektros įrenginių bei šviestuvų saugojimą.

6.5. Sutvarkyti darbo vietą (nuvalyti ir pašalinti šiukšles ir medžiagų atliekas).

6.6. Nuvalyti, sudėti pagalbines, matavimo priemones, įrenginius į jiems skirtas vietas.

6.7. Nusiimti asmenines apsaugos priemones, nusirengti darbo drabužius ir tvarkingai sudėti į tam skirtą vietą.

6.8. Nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu.

6.9. Apie darbo metu pastebėtus nesklandumus, patirtus sužeidimus, susijusius su darbu, ūmius sveikatos sutrikimus, pastebėtus trūkumus pranešti Tarnybos tiesioginiam vadovui ar jo įgaliotam asmeniui.

## SAUGAUS RANKINIŲ ELEKTRINIŲ ĮRANKIŲ NAUDOJIMO METODINĖS REKOMENDACIJOS

### BENDROSIOS NUOSTATOS

Šios metodinės rekomendacijos (toliau – Rekomendacijos) parengtos siekiant apsaugoti dirbančiuosius nuo pavojų, kurie galimi dirbant su rankiniais elektriniais įrankiais.

Rankiniai elektriniai įrankiai – tai įrankiai su elektriniu varikliu, kurie naudojami patalpose ar lauke, ir suprojektuoti taip, kad juos naudotų vienas asmuo, pvz., gręžimo mašinėlės, pjaustymo pjūklai ir kt.

**SVARBU:** Visi ekspluatuojami elektros įrankiai ir prietaisai turi atitikti Elektros įrenginių įrengimo bendrujų taisykių, taip pat gamintojo parengtų naudojimo instrukcijų reikalavimus. Ekspluatujant rankinius elektros įrankius ir prietaisus, reikia vadovautis gamintojo pateikta technine dokumentacija ir saugos instrukcijomis.



### REIKALAVIMAI

Rankiniai elektriniai įrankiai yra klasifikuojami ir gaminami pagal apsaugos nuo elektros srovės poveikio nustatytas klasses ir skirtomis taip:

- 0 klasė – elektrotechniniai gaminiai, kuriuose apsaugą nuo pavojingo elektros srovės poveikio užtikrina tik pagrindinė izoliacija. Prie šios klasės elektros įrenginių priskiriami tie, kuriuose nėra elementų apsauginio įžeminimo laidui prijungti;
- 0I klasė – elektrotechniniai gaminiai, kuriuose apsaugą nuo pavojingo elektros srovės poveikio užtikrina pagrindinė izoliacija ir kuriuose yra įžeminti skirtas elementas. Maitinami iš tinklo lizdo (rozetės) be įžeminimo kontakto;
- I klasė – elektrotechniniai gaminiai, kuriuose apsaugą nuo pavojingo elektros srovės poveikio užtikrina ne tik pagrindinė izoliacija, bet prie jų korpusų yra prijungti apsauginio įžeminimo PE laidai, esantys virvėlaidyje. Maitinami iš maitinimo tinklo su įžeminimo kontaktu;
- II klasė – elektrotechniniai gaminiai, kuriuose apsaugą nuo pavojingo elektros srovės poveikio

užtikrina dviguba arba sustiprinta izoliacija ir kuriuose nenumatytas apsauginis įžeminimas;

- III klasė – tai elektrotechniniai gaminiai, kuriuose apsauga nuo pavojingo elektros srovės poveikio užtikrinama saugia žemiausiaja įtampa ir kurių įrenginio dalyse nėra didesnės negu 50 V kintamosios įtampos arba 75 V nuolatinės įtampos.

Kilnojami elektriniai įrankiai ir prietaisai privalo atitikti šiuos pagrindinius techninius reikalavimus:

- turi būti greitai įjungiami ir išjungiami iš elektros tinklo, savaimė nejsijungti ir neatsijungti (valdymo sistema turi būti suprojektuota taip, kad energijos tiekimo pertrūkis automatiškai užkirstų kelią bet kokiam paleidimui iki to laiko, kai įrankiai pakartotinai paleidžiami paleidimo valdymo įtaisu);
- būti saugūs dirbant ir turėti atsitiktiniam prisilietimui nepasiekiamas srovines dalis;
- jungiamųjų laidų ar kabelių izoliacija turi būti be akivaizdžių pažeidimų, įtrūkimų ir t.t.

### **Galimi pavojai:**

- elektros srovės poveikis – gali sukelti širdies veiklos, kvėpavimo sutrikimus, įvairių laipsnių nudegimus, sąmonės praradimą, ar gali ištikti staigi mirtis;
- elektromagnetinis laukas – gali veikti periferinę nervų sistemą;
- nutrūkės įžeminimo laidas – gali sukelti traumas dėl elektros srovės smūgio;
- slidžios, nelygios grindys ir laiptai, esančios darbo vietoje – gali sukelti įvairias traumas; laidžios elektros srovei grindys – gali sukelti traumas dėl elektros srovės smūgio; triukšmas, vibracija – gali turėti neigiamą poveikį centrinei nervų sistemai;
- karšti paviršiai (pvz., lituoklių ir kt.), nuodingi garai (pvz., išsiskiriantys litavimo metu ir kt.) – gali sukelti įvairių laipsnių odos nudegimus ir gali pakenkti darbuotojo sveikatai;
- besiskančios ir kitaip judančios įrankio dalys – gali sukelti įvairias traumas;
- aštrūs įrankių kampai ir briaunos – gali sukelti įvairius susižeidimus ir sužalojimus;
- lekiančios skeveldros, drožlės ir skiedros – gali sukelti įvairius susižeidimus ir sužalojimus;
- darbas pavojingose patalpose (drėgnos patalpos, agresyvi aplinka) – gali būti padidintu elektros srovės smūgio pavojumi;
- nesugebėjimas pasirinkti saugią darbo metodą – gali sukelti įvairias traumas, sunkius sužeidimus

**Siekiant išvengti minėtų pavojingu veiksnių įtakos ar juos sumažinti, reikalingos atitinkamos techninės ir organizacinės atsargumo priemonės:**

- visi kilnojami elektriniai įrankiai bei prietaisai turi atitikti gamyklos gamintojo parengtų eksplloatavimo instrukcijų reikalavimus;
- darbo vieta turi būti švari, elektriniai kilnojami įrankiai ir prietaisai turi būti techniškai tvarkingi ir švarūs; pjovimo, šlifavimo, gręžimo ir kitos elektrinių kilnojamų įrankių keičiamos dalys turi būti patikimai ir tvarkingai uždengtos;
- kiekvienoje darbo vietoje turi būti užtikrinamas tvarkingas elektrinių kilnojamų įrankių ir prietaisų įžeminimas;
- naudoti kilnojamus elektrinius įrankius ir prietaisus tik su nepažeista kabelio, rankenų

izoliacija, tvarkingais kištukais ir tvarkingais įjungimo ir išjungimo mechanizmais;

- naudoti kilnojamus elektrinius įrankius ir prietaisus, kurių darbinės keičiamos dalys tinkamai išgaląstos, neįtrūkė diskai, neišlūžę pjovimo dantys ir t.t.;
- laikyti kilnojamus elektrinius įrankius tik sausoje patalpoje, užtikrinančioje tokį įrankių saugų naudojimą; kilnojami elektriniai įrankiai turi būti atjungiami nuo elektros tinklo tiek pertraukų metu, tiek nutrūkus elektros srovės tiekimui;
- neleisti, kad ant elektrinių įrankių ir prietaisų paviršiaus patektų vandens;
- potencialiai sprogioje aplinkoje naudojami tik tokie elektros įrankiai ir prietaisai, kurie atitinka techninio reglamento Įrangos ir apsaugos sistemų, naudojamų potencialiai sprogioje aplinkoje reikalavimus;
- saugotis, kad kūnas nepaliestų įžemintų paviršių (vamzdžių, radiatorių ir kt.);
- nenaudoti įrankių ir prietaisų kitiems tikslams ar darbams, kuriems jie nėra skirti; nenaudoti laisvų drabužių, kuriuos gali įsukti judančios įrankio ar prietaiso dalys;
- dirbant su elektriniais įrankiais būtina naudoti asmenines apsaugos priemones pagal gamintojų naudojimo instrukcijose nurodytą paskirtį (pvz., naudoti apsauginius galvos apdangalus, jei darbuotojo plaukai ilgi; apsaugai nuo dulkių būtina naudoti respiratorius; akių apsaugai naudoti apsauginius akinius arba skydelį);
- naudoti pirštines, apsaugančias nuo mechaninio poveikio (dūrių, pjūvių – kai naudojami pjovimo, kalimo įrankiai), taip pat anti vibracines pirštines – kai dirbama su vibruančiais elektriniais įrankiais;
- lituoklius dėti tik ant nedegių padėklų;
- naudojami elektriniai įrankiai ir prietaisai turi būti su jungtukais, kuriais būtų galima greitai juos įjungti ir išjungti

## **DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU**

Savarankiškai dirbtai kilnojamais elektriniaių įrankiai bei prietaisai gali ne jaunesnis nei 18 metų asmuo, apmokytas saugiai dirbtai, supažindintas su gamintojo parengtų naudojimo instrukcijų reikalavimais bei pagal tai instruktuotas ir susipažinęs su darbo metu naudojamų įrankių ir prietaisų paskirtimi, konstrukcija ir eksploatavimo ypatumais, mokantis nukentėjusijų atitraukti nuo kontakto su elektros srove ir suteikti jam pirmąją pagalbą, Sveikatos apsaugos ministerijos nustatyta tvarka bei periodiškumu pasitikrinančios sveikatą.

### **Prieš darbo pradžią būtina:**

- Apžiūrėti elektrinius įrankius ir prietaisus ir įsitikinti: ar nenutrūkė elektros laidai, jungiantys juos su elektros tinklu,
- ar nepažeista jų izoliacija,
- ar laidai apsaugoti nuo atsitiktinių mechaninių pažeidimų,
- ar prietaisai įžeminti (inulinti).
- Tai atliekama apžiūrint kabelį (laidą), kuriuo įrankis ar prietaisas jungiamas į elektros tinklą, kištuką, elektros kištukinį lizdą.
- Patikrinama ar uždengti elektros skydelio įrankio ar prietaiso kontaktai, turintys elektros įtampą ir ar tvarkinga įrankių rankenų izoliacija.

- Būtina įsitikinti, ar tvarkingas elektros kabelio kištukas, kištukinis lizdas, į kurį jungiamas įrankis ir prietaisas. Laidai ar kabeliai turi būti jungiami prie kištukinio lizdo taip, kad nebūtų galimybės ant jų užlipti ar einant už jų užsikabinti.

- Taip pat svarbu nustatyti ar įrankį ir prietaisą su elektros tinklu jungiantys laidai nesiliečia prie karštų, drėgnų, tepaluotų paviršių, kitų kabelių, aštrių briaunų, kitų įžemintų įrengimų, centrinio šildymo radiatorių, vamzdžių.

- Jungiant kilnojamus elektrinius įrankius ir prietaisus būtina įsitikinti, kad kabelio ilgis yra pakankamas, ar kabelio laidų skerspjūvis nėra per mažas jungiant elektrinį prietaisą pagal jo galingumą. Jo prailginimui galima naudoti tik tvarkingus pramoninės gamybos prailgintuvus.

- Siekiant sumažinti elektros smūgio pavojų, dirbant lauke, būtina naudoti prailgintuvus, tinkančius lauko darbams.

- Reikia patikrinti ar neatsipalaivedę įrankio varžtai, sutvirtinimo mazgai ir detalės; elektrinių įrankių reduktorių tvarkingumą, pasukant įrankio veleną ranka (tik išjungus el. srovę); jungiklių tvarkingumą ir

- įrankio darbą, ižjungus elektros srovę; ar nuo įrankio nuimti raktai ir reguliavimo veržliarakčiai; apsaugines ar kitas dalis, siekiant nustatyti, ar jos tinkamai veikia ir ar atlieka joms skirtas funkcijas; ar gerai sucentruotos judančios dalys, ar jos nesulinkę bei kitaip nepažeistos; ar gerai pritvirtintos dalys, kurios gali paveikti įrankio darbą.

#### **Dirbant su kilnojamais elektriniaių įrankiais DRAUDŽIAMA:**

- rankomis liesti įrankio ar prietaiso atviras dalis, kuriomis teka elektros srovė;
- dirbant laikyti rankose jų maitinimo kabelius ir laidus;
- liesti pjovimo bei besisukančias įrankių dalis, valyti drožles, kol įrankio judančios dalys nesustoja;
- dirbtai stovint ant pristatomų kopėčių arba jos gali būti naudojamos tik tada, jei kitų saugesnių įrenginių naudojimas yra netikslingas dėl mažos rizikos ir trumpos jų naudojimo trukmės. Kopėčių atramos turi būti apsaugotos nuo slydimo, pritvirtinant prie jų viršutinių ar apatinį galų bet kokį kopėčioms nuslysti neleidžiantį įtaisą ar panaudojant kitus slydimą pašalinančius būdus;
- palikti juos be priežiūros ižjungtus į elektros tinklą;
- darbuotojams, naudojantiems rankinius elektros įrankius, patiemis ardyti ir atlikti jų remontą;
- reguliuoti prietaisą, keisti darbo įrankių dalis, valyti patį prietaisą, kai įrankis ar prietaisas nėra išjungtas iš elektros tinklo;
- net ir trumpam laikui perduoti elektrinį įrankį ar prietaisą asmenims, neapmokytiems saugiai juo naudotis ir neinstruktuotiems;
- dirbtai su tepalais ištepta įrankiais ar laikant juos drėgnomis rankomis; nešti įrankį, paėmus jį už laidą;
- traukti už laidą, atjungiant elektrinį įrankį ar prietaisą nuo elektros tinklo; dirbtai su įrankiu, jei sugedės ižjungimo ir išjungimo jungiklis;
- dirbtai, kai įrankio ar prietaiso maitinimo laidas yra pažeistas arba jei pažeistos kitos prietaiso dalys; dirbtai pažeidžiant gamintojo parengtą įrenginio eksploatavimo instrukciją.

Nutrūkus elektros srovės tiekimui ar pertrauką metu, rankiniai elektros įrankiai turi būti atjungiami nuo elektros tinklo.

## **SAUGAUS DARBO ORGANIZAVIMAS**

Organizuojant ir vykdant darbus, darbuotojo apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti įgyvendinamos organizacinės bei techninės priemonės, apsaugančios dirbančiuosius nuo prisilietimo prie įtampą turinčių dalių (atjungimai, atjungtų srovinių dalių jžeminimai, ženklų iškabinimas ir darbo vietas aptvėrimas, kad darbuotojai nepriartėtų neleistinais atstumais prie įtampą turinčių dalių ir pašaliniai žmonės nepatektų į vykdomų darbų zoną, izoliuotų įrankių ir priemonių naudojimas bei apsauga nuo elektros lauko) atsižvelgiant į darbų kategorijas.

Darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti taikomi šie apsaugos nuo elektros poveikio būdai:

- apsauginių priemonių naudojimas (būtina vykdyti elektrinių įrenginių gamintojų pateiktų instrukcijų reikalavimus dėl tokių priemonių naudojimo);
- pažemintos įtampos naudojimas. Pažeminti įtampą leidžiama tik tam tikslui skirtais transformatoriais ar kitais įtaisais, bet draudžiama tam tikslui naudoti auto-transformatorius;
- skiriamųjų transformatorių, kurių antrinė apvija elektriškai atskirta nuo pirminės apvijos, naudojimas; įrenginių su dviguba arba sustiprinta izoliacija naudojimas;
- įrenginiams nustatyti vardinių parametrų neviršijimas; garsinės ir regimosios signalizacijos naudojimas;
- skirtuminės srovės apsaugos greitai veikiančių komutaciinių aparatų naudojimas; potencialų susvienodinimas;
- signalinių spalvų, apsaugos nuo elektros ženklų naudojimas;
- įtampos išjungimas, įrenginio atjungimas ir įtampos nebuvo patikrinimas; ekranuojančių komplektų naudojimas;
- elektros įrenginių srovei laidžių korpusų jžeminimas arba įnulinimas.

### **Darbuotojo veiksmai avariniai atvejais**

Pastebėjus stiprų detalių, laidų įkaitimą, kibirkščiavimą laiduose, jungtyse ar kitokius gedimus bei pajutus svylančių laidų kvapą arba nutrūkus elektros energijos tiekimui, **BŪTINA** įrankį išjungti nuo elektros srovės šaltinio ir pranešti tiesioginiam vadovui.

Jei išjungiant elektros įrankį ar prietaisą kartu gali būti išjungtas ir elektros apšvietimas, reikia užtikrinti apšvietimą iš kitų šaltinių.

Jeigu darbuotojų veikia elektros srovė, o įrankio ar prietaiso išjungti nepavyksta, reikia imtis kitų priemonių atskirti nukentėjusiją nuo srovinių dalių, kurias jis liečia (pvz., panaudojant medinę lazdą ar lentą).