

1 SKYRIUS – ATSARGUMO PRIEMONĖS – PERSKAITYKITE PRIEŠ NAUDODAMI

som_2018-01_lit

! Apsaugokite save ir kitus nuo sužeidimų – perskaitykite ir išsaugokite šias atsargumo priemones bei naudojimo instrukcijas ir laikykitės jų.

1-1. Naudojami simboliai



PAVOJUS! Žymi pavojingą situaciją, kuri, jos neišvengus, baigsis sunkiais sužeidimais ar net žūtimi. Galimi pavojai parodyti šalia esančiais ženklais arba paašškinti tekste.



Žymi pavojingą situaciją, kuri, jos neišvengus, gali baigtis sunkiais sužeidimais ar net žūtimi. Galimi pavojai parodyti šalia esančiais ženklais arba paašškinti tekste.

PASTABA Žymi informaciją, nesusijusią su sužeidimais.

1-2. Lankinio suvirinimo keliami pavojai



Toliau parodyti ženklai naudojami visame šiame vadove siekiant atkreipti jūsų dėmesį į galimus pavojus ir juos apibūdinti. Sutikę vieną iš šių ženklų, būkite atsargūs ir vadovaukitės pateiktais nurodymais, kad išvengtumėte pavojaus. Toliau pateikta saugos informacija tėra išsamesnės informacijos apie saugą, pateiktos 1-5 skyriuje išvardytuose saugos standartuose, apibendrinimas. Perskaitykite visus saugos standartus ir laikykitės jų.



Montuoti, naudoti, prižiūrėti ir remontuoti šią įrangą leidžiama tik kvalifikuotiems asmenims. Kvalifikuotas asmuo – asmuo, turintis pripažįstamą laipsnį, sertifikatą ar profesiją, arba asmuo, turintis išsamių žinių, praėjęs apmokymus ir turintis patirties, praktiškai įrodęs savo gabumus spręsti atvejui / darbui / projektui analogiškas problemas ir apmokytas saugaus darbo, kad atpažintų ir išvengtų su darbu susijusių pavojų.



Darbo metu šalia įrenginio turi nebūti pašalinių asmenų, ypač vaikų.



ELEKTROS SMŪGIS gali atimti gyvybę.

Palietus dalis, kurioms teka elektros srovė, kyla mirtino smūgio arba sunkių nudegimų pavojus. Elektros srovė teka elektrodu ir darbine grandine visada, kai įrenginys įjungtas. Įjungus maitinimą, srovė taip pat teka įėjimo galios grandine ir vidinėmis įrenginio grandinėmis. Atliekant automatinį arba pusiau automatinį suvirinimą viela, elektros srovė teka viela, vielos rite, varančiojo ritinėlio korpusu ir visomis metalinėmis dalimis, kurios liečia suvirinimo vielą. Netinkamai sumontuota arba netinkamai įžeminta įranga kelia pavojų.

- Neliaskite dalių, kuriomis teka elektros srovė.
- Mūvėkite sausus ir sveikas dielektrines pirštines bei naudokite kūno apsaugą.
- Pasirūpinkite savo izoliacija nuo ruošinio ir žemės naudodami sausus izoliacinius kilimėlius ar dangalus; jie turi būti pakankamai dideli, kad išvengtumėte fizinio sąlyčio su ruošiniu ar žeme.
- Nenaudokite KS suvirinimo šaltinio šlapiose, drėgnose vietose arba kai yra pavojus nukristi.
- KS šaltinį naudokite, TIK jei jo reikia suvirinimo procesui.
- Jei reikia KS šaltinio, naudokite nuotolinį išėjimo galios valdiklį, jei yra įrenginyje.
- Papildomų atsargumo priemonių reikia visomis toliau nurodytomis elektros pavojaus sąlygomis: drėgnose vietose arba vilkint drėgnus drabužius; dirbant ant metalinių konstrukcijų, pvz., grindų, groty ar pastolių; dirbant nepatogioje padėtyje, pvz., sėdint, klūpant ar gulint; jei kyla didelis neišvengiamo arba netyčinio sąlyčio su ruošiniu arba žeme pavojus. Tokiomis sąlygomis naudokite toliau nurodytą įrangą jos išvardijimo tvarka: 1) pusiau automatinis NS pastoviosios įtampos (vielinis) suvirinimo aparatas; 2) NS rankinis (strypinis) suvirinimo aparatas; arba 3) KS suvirinimo aparatas su sumažintą atvirosios grandinės įtampa. Daugeliu situacijų rekomenduojama naudoti NS pastoviosios įtampos vielinį suvirinimo aparatą. Nedirbkite vieni!
- Atjunkite įėjimo galią arba išjunkite variklį prieš montuodami šį įrenginį arba atlikdami jo priežiūros darbus. Blokuokite / pažymėkite įėjimo galios šaltinį pagal OSHA 29 CFR 1910.147 (žr. saugos standartus).
- Tinkamai montuokite, įžeminkite ir naudokite šį įrenginį pagal jo naudojimo vadovą ir nacionalinius, valstybinius bei vietinius kodeksus.

Žymi specialias instrukcijas.



Ši ženklų grupė reiškia įspėjimą! Saugokitės! ELEKTROS SMŪGIO, JUDANČIŲ DALIŲ ir ĮKAITUSIŲ DALIŲ keliami pavojai. Žiūrėkite ženklus ir susijusius nurodymus toliau, kurie padės išvengti pavojų.

- Būtinai tikrinkite maitinimo įžeminimą – tikrinkite ir įsitikinkite, kad įėjimo arba įžeminimo laidas yra tinkamai prijungtas prie įžeminimo gnybto atjungimo dėžutėje arba kad laido kištukas yra prijungtas prie tinkamai įžeminto lizdo.
- Prijungdami įėjimo galios šaltinį pirmiausia prijunkite tinkamą įžeminimo laidininką; kelis kartus patikrinkite jungtis.
- Laidai turi būti sausi, saugokite juos nuo alyvų ir tepalų, nuo įkaitusio metalo ir kibirkščių.
- Dažnai tikrinkite įėjimo galios laido ir įžeminimo laidininko sveikumą, įsitikinkite, kad nėra plikų laidų; aptikę žalą, nedelsdami pakeiskite – pliki laidai pavojingi gyvybei.
- Išjunkite visą įrangą, kai ji nenaudojama.
- Nenaudokite nusidėvėjusių, sugadintų, nepakankamo dydžio arba remontuotų kabelių.
- Nedėkite kabelių ant savo kūno.
- Jei reikia įžeminti ruošinį, įžeminkite jį tiesiogiai naudodami atskirą kabelį.
- Neliaskite elektrodo, jei liečiate ruošinį, žemę arba kitą elektrodą iš kito aparato.
- Draudžiama vienu metu liesti elektrodų laikiklius, prijungtus prie dviejų suvirinimo aparatų, nes susidarys dviguba atvirosios grandinės įtampa.
- Naudokite tik tinkamai prižiūrimą įrangą. Netinkamas dalis remontuokite arba pakeiskite iš karto. Įrenginio techninės priežiūros darbus atlikite kaip nurodyta vadove.
- Jei dirbate aukščiau nei žemės lygis, užsidėkite saugos diržus.
- Visi skydeliai ir dangčiai turi būti patikimai uždėti savo vietose.
- Naudodami tinkamą metalo-metalo kontaktą prispauskite darbinį kabelį prie ruošinio arba darbastalio kuo arčiau suvirinimo vietos.
- Kai darbinis gnybtas neprijungtas prie ruošinio, izoliuokite jį, kad nepalietų jokio metalinio objekto.
- Nejunkite daugiau nei vieno elektrodo arba darbinio kabelio prie jokio vieno suvirinimo galios gnybto. Atjunkite proceso kabelį, kai jis nenaudojamas.
- Dirbdami su pagalbine įranga drėgnose ar šlapiose vietose naudokite GFCI (apsaugos nuo įžemėjimo) įrangą.

IŠJUNGUS įėjimo galią, inverteriniame suvirinimo šaltinyje būna AUKŠTA NS ĮTAMPA.

- Prieš liedami bet kokias dalis įėjimo atjunkite maitinimą ir iškraukite įėjimo kondensatoriaus vadovaudamiesi Naudojimo instrukcijoje pateiktais nurodymais.



ĮKAITĘ PAVIRŠIAI gali nudeginti.

- Neliaskite įkaitusių dalių plikomis rankomis.
- Prieš dirbdami su įranga palaukite, kol ji atvės.
- Prireikus dirbti su karštomis dalimis, naudokite tinkamus įrankius ir (arba) užsimaukite storas izoliuotas suvirintojo pirštines bei drabužius, kad išvengtumėte nudegimų.



DŪMAI IR DUJOS gali kelti pavojų.

Suvinirant generuojami dūmai ir dujos. Įkvėpus šių dūmų ir dujų gali kilti pavojus sveikatai.

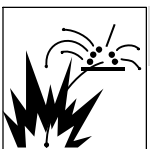
- Laikykite galvą toliau nuo dūmų. Neįkvėpkite dūmų.
- Vėdinkite darbo vietą ir (arba) naudokite vietinę priverstinę ventiliaciją prie elektros lanko, kad būtų pašalinti suvinirimo dūmai ir dujos. Siekiant nustatyti, kokia ventiliacija yra pakankama, rekomenduojama įvertinti darbuotojus veikiančių dūmų ir dujų sudėtį bei kiekį.
- Jei ventiliacija nepakankama, naudokite patvirtintą autonominį kvėpavimo aparatą.
- Perskaitykite ir išsiaiškinkite saugos duomenų lapus (SDL) ir gamintojų instrukcijas, skirtas kljams, dangoms, valikliams, eksploataciniams medžiagoms, aušinimo skysčiams, riebalų šalinimo medžiagoms, flusams ir metalams.
- Uždaroje patalpoje dirbkite, tik jei ji tinkamai ventiliuojama arba užsidėję autonominį kvėpavimo aparatą. Šalia visada turi būti kvalifikuotas budėtojas. Suvinirimo dūmai ir dujos gali išstumti orą ir sumažinti deguonies koncentraciją – tai kelia sužeidimo ar žūties pavojų. Įsitinkite, kad oras, kuriuo kvėpuojate, yra saugus.
- Nevykdysite suvinirimo darbų, jei šalia atliekamos riebalų šalinimo, valymo arba purškimo operacijos. Lanko skleidžiamas karštis ir spinduliai gali reaguoti su garais ir sudaryti labai nuodingas arba dirginančias dujas.
- Nesuvinirinkite dengtų metalų, pvz., galvanizuoto arba švinu ar kadmio dengto plieno, nebent dangą yra pašalinta nuo suvinirimo vietos, patalpa yra tinkamai ventiliuojama ir naudojate autonominį kvėpavimo aparatą. Šios dangos ir metalai, kurių sudėtyje yra tokių elementų, suvinirami gali skleisti nuodingus dūmus.



LANKO SPINDULIAI gali nudeginti akis ir odą.

Suvinirimo metu susidarantys lanko spinduliai generuoja intensyvius matomus ir nematomus (ultravioletinius ir infraraudonuosius) spindulius, kurie gali nudeginti akis ir odą. Suvinirant skrieja kibirkštys.

- Atlikdami arba stebėdami suvinirimo darbus užsidėkite tinkamą suvirintojo šalną su tinkamo atspalvio filtro lęšiais, kad apsaugotumėte veidą ir akis nuo lanko spindulių ir kibirkščių (žr. ANSI Z49.1 ir Z87.1 saugos standartų skyriuje).
- Po šalnu užsidėkite apsauginius akinius su šoninėmis apsaugomis.
- Naudokite apsauginius ekranus arba užtvaras, kad apsaugotumėte kitus asmenis nuo blyksnių, akinimo ir kibirkščių; įspėkite kitus asmenis nežiūrėti į lanką.
- Naudokite kūno apsaugą iš patvarios liepsnai atsparios medžiagos (odos, šiuurkščios medvilnės, vilnos). Kūno apsauga apima drabužius be alyvos, pvz., odines pirštines, storą švarką, kelnes be atlanų, aukštus batus ir kepurę.

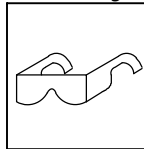


SUVIRINANT gali kilti gaisro arba sprogo pavojus.

Suvinirant uždarus konteinerius, pvz., talpyklas, būgnus ar vamzdžius, jie gali sprogti. Nuo suvinirimo lanko gali skrieti kibirkštys. Skriejančios kibirkštys, karštas ruošinys ir įkaitusi įranga gali sukelti gaisrą arba nudeginti. Elektrodu netyčia pilietus metalinius objektus, galimos kibirkštys, sprogoimas, perkaitimas ar gaisras. Prieš atlikdami bet kokius suvinirimo darbus įsitinkite, kad vieta yra saugi.

- Patraukite visas degias medžiagas ne mažesniu nei 35 pėdų (10,7 m) atstumu nuo suvinirimo lanko. Jei tai neįmanoma, gerai uždenkite jas patvirtintais dangalais.
- Draudžiama vykdyti suvinirimo darbus, jei kibirkštys gali pasiekti degias medžiagas.
- Apsaugokite save ir kitus nuo skriejančių kibirkščių ir karšto metalo.
- Atminkite, kad suvinirimo kibirkštys ir karštos suvinirimo medžiagos gali lengvai prasiskverbti į gretimas patalpas pro mažus plyšius ir angas.
- Saugokitės gaisro ir turėkite pasiruošę gesintuvą.
- Atminkite, kad suvinirant lubas, grindis, pertvaras ar sienas, gaisras gali kilti nematomoje jų pusėje.
- Nepjaukite ir nevirinkite ratų ar ratlankių. Įkaitintos padangos gali sprogti. Remontuoti ratlankiai ir ratai gali neatlaikyti. Žr. OSHA 29 CFR 1910.177, pateiktą Saugumo standartuose.
- Draudžiama suvirinti konteinerius, kuriuose buvo laikomos degios medžiagos, arba uždarus konteinerius, pvz., talpyklas, būgnus ar vamzdžius, jei jie nebuvo tinkamai paruošti vadovaujantis AWS F4.1 ir AWS A6.0 (žr. saugos standartus).
- Draudžiama suvirinti, jei atmosferoje gali būti degių dulkių, dujų ar skysčių garų (pvz., benzino).

- Prijunkite darbinį kabelį prie ruošinio kuo arčiau suvinirimo vietos, kad suvinirimo srovės įveikiamas atstumas nebūtų didelis ir galimai nežinomas, antraip kyla elektros smūgio, kibirkščių ir gaisro pavojus.
- Nenaudokite suvinirimo aparato užšalusius vamzdžiams atšildyti.
- Išimkite strypinį elektrodą iš laikiklio arba nupjaukite suvinirimo vielą ties kontaktiniu antgaliu, kai nenaudojate.
- Naudokite kūno apsaugą iš patvarios liepsnai atsparios medžiagos (odos, šiuurkščios medvilnės, vilnos). Kūno apsauga apima drabužius be alyvos, pvz., odines pirštines, storą švarką, kelnes be atlanų, aukštus batus ir kepurę.
- Prieš atlikdami bet kokius suvinirimo darbus, atokiai padėkite visas degias medžiagas, pvz., butano žiebtuvėlį arba degtukus.
- Baigę darbus, tikrinkite darbo vietą ir įsitinkite, kad joje nėra kibirkščių, rusenančių žarijų ir liepsnų.
- Naudokite tik tinkamus saugikius ar jungtuvus. Įsitinkite, kad jų parametrai nėra per dideli, ir neapeikite jų.
- Vadovaukitės OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) ir NFPA 51B pateiktais reikalavimais dėl karštųjų darbų bei pasirūpinkite, kad šalia būtų budėtojas ir gesintuvas.
- Perskaitykite ir išsiaiškinkite saugos duomenų lapus (SDL) ir gamintojų instrukcijas, skirtas kljams, dangoms, valikliams, eksploataciniams medžiagoms, aušinimo skysčiams, riebalų šalinimo medžiagoms, flusams ir metalams.



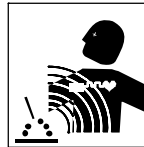
SKRIEJANČIOS METALO ATPLAIŠOS ar NEŠVARUMAI gali sužeisti akis.

- Suvinirant, kalant, valant vieliniu šepėčiu ir šlifuojant skrieja kibirkštys ir metalo atplaišos. Suvinirimo siūlėms auštant, nuo jų gali kristi šlakas.
- Net ir po suvirintojo šalnu užsidėkite apsauginius akinius su šoninėmis apsaugomis.



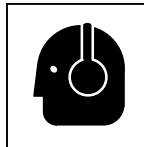
SUSIKAUPUSIOS DUJOS gali sužeisti arba atimti gyvybę.

- Išjunkite suslėgtųjų dujų tiekimą, kai jos nenaudojamos.
- Būtinai ventiliuokite uždaras erdves arba naudokite autonominį kvėpavimo aparatą.



ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI (EML) gali daryti poveikį implantuotiems medicinos prietaisams.

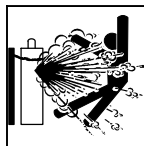
- Asmenys su širdies stimulatoriais ar kitais implantuotais medicinos prietaisais turėtų laikytis atokiai.
- Asmenys su implantuotais medicinos prietaisais turėtų pasitarti su savo gydytoju ir įrenginio gamintoju prieš eidami prie lankinio suvinirimo, taškinio suvinirimo, drožimo, plazminio pjovimo arba indukcinio kaitinimo darbų vykdymo vietas.



TRIUKŠMAS gali pakenkti klausai.

Tam tikrų procesų ar įrangos skleidžiamas triukšmas gali pakenkti klausai.

- Jei triukšmo lygis yra aukštas, naudokite patvirtintas apsaugines ausines.



Pažeisti BALIONAI gali sprogti.

Suslėgtųjų dujų balionuose yra aukšto slėgio veikiamų dujų. Pažeidus balioną, jis gali sprogti. Dujų balionai yra įprasta suvinirimo proceso įranga, todėl elkitės su jais atsargiai.

- Saugokite suslėgtųjų dujų balionus nuo per didelio karščio, mechaninių smūgių, fizinio pažeidimo, šlako, atviros liepsnos, kibirkščių ir lanko.
- Montuokite balionus vertikaliai įtvirtindami juos stacionariame laikiklyje arba balionų stovė, kad jie nenukristų ir neapvirštų.
- Laikykite balionus atokiai nuo visų suvinirimo ar kitokių elektrinių grandinių.
- Niekada nelaikykite suvinirimo degiklio virš dujų baliono.
- Saugokitės, kad suvinirimo elektrodas niekada nepaliestų jokio baliono.
- Draudžiama suvirinti padidinto vidinio slėgio balioną – antraip jis sprogs.
- Naudokite tik tinkamus suslėgtųjų dujų balionus, regulatorius, žarnas ir jungiamąsias detales, skirtas konkrečiai paskirčiai; užtikrinkite tinkamą jų ir susijusių komponentų būklę.
- Atidarydami baliono vožtuvą nusukite veidą į šoną. Nestovėkite prieš reguliatorių arba už jo, kai atidarote vožtuvą.
- Apsauginį dangtelį nuimkite nuo vožtuvo tik kai balionas naudojamas arba prijungiamas naudoti.

- Keldami, perkeldami ir perveždami balionus naudokite tinkamą įrangą, tinkamas procedūras ir pakankamai asmenų.
- Perskaitykite instrukcijas dėl suslėgtųjų dujų balionų ir susijusios

įrangos naudojimo bei Suslėgtųjų dujų asociacijos (CGA) leidinį P-1, nurodytą prie saugos standartų, ir vadovaukitės jais.

1-3. Specialieji montavimo, naudojimo ir techninės priežiūros ženklai



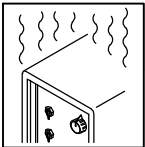
GAISRO ARBA SPROGIMO pavojus.

- Nemontuokite ir nedėkite įrenginio ant, virš ar šalia degių paviršių.
- Nemontuokite įrenginio šalia degių medžiagų.
- Neperkraukite pastato laidų – įsitikinkite, kad energijos tiekimo sistema yra pakankamos galios, vardinių parametų ir apsaugos klasės šio įrenginio naudojimui.



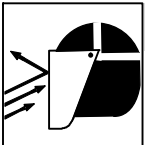
KRINTANTI ĮRANGA gali sužeisti.

- Kėlimo ašą naudokite TIK įrenginiui kelti, nenaudokite jos keldami važiuoklę, dujų balionus ar kitus reikmenis.
- Keldami ir paremdami įrenginį naudokite tinkamos galios įrangą ir laikykitės teisingų procedūrų.
- Jei įrenginiui perkelti naudojate keltuvo šakas, įsitikinkite, kad šakės yra pakankamai ilgos ir išlenda kitoje įrenginio pusėje.
- Dirbant aukštai įranga (kabeliai ir laidai) turi būti atokiai nuo judančių transporto priemonių.
- Keldami sunkias dalis arba įrangą rankiniu būdu vadovaukitės gairėmis, pateiktomis Pakeistos NIOSH kėlimo lygties taikymo vadove (leidinio Nr. 94-110).



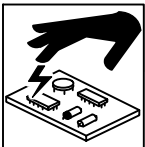
PER ILGAI NAUDOJAMAS įrenginys gali PERKAISTI

- Palaukite, kol įrenginys atvės; vadovaukitės vardiniu darbo ciklu.
- Prieš vėl pradėdami suvirinimą sumažinkite srovę arba darbo ciklą.
- Neužkimškite ir nefiltruokite oro srauto į įrenginį.



SKRIEJANČIOS KIBIRKŠTYS gali sužeisti.

- Užsidėkite veido skydelį, kad apsaugotumėte akis ir veidą.
- Volframo elektrodų formą keiskite tik naudodamiesi šlifuotuvu su tinkamomis apsaugos priemonėmis ir saugioje vietoje, naudokite reikiamą veido, rankų ir kūno apsaugą.
- Kibirkštys gali sukelti gaisrą – saugokite degias medžiagas.



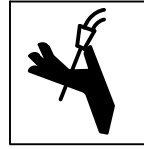
ELEKTROSTATINIS IŠLYDIS (ESD) gali sugadinti spausdintines plokštes.

- Užsidėkite įžemintą riešo dirželį PRIEŠ dirbdami su plokštėmis ar jų komponentais.
- Spausdintinėms plokštėms laikyti, nešioti ir transportuoti naudokite tinkamus elektrostatiniam išlydžiui atsparius maišus.



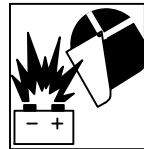
JUDANČIOS DALYS gali sužeisti.

- Saugokitės judančių dalių.
- Saugokitės suspaudimo taškų, pavyzdžiui, varančiųjų ritinėlių.



SUVIRINIMO VIELA gali sužeisti.

- Nespauskite pistoleto paleidiklio, kol nenurodoma tai daryti.
- Nenukreipkite pistoleto į jokią kūno dalį, kitus žmones ar metalinį objektą, kai jame yra suvirinimo viela.



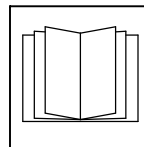
AKUMULIATORIAUS SPROGIMAS gali sužeisti.

- Nenaudokite suvirinimo aparato akumulatoriams įkrauti arba transporto priemonėms su išsikrovusiais akumulatoriais paleisti, nebent jame numatyta speciali akumuliatorių įkrovimo funkcija.



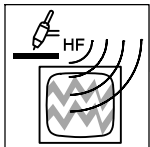
JUDANČIOS DALYS gali sužeisti.

- Stovėkite atokiai nuo judančių dalių, pavyzdžiui, ventiliatorių.
- Visos durelės, skydeliai, dangčiai ir apsaugos turi būti uždarytos ir tinkamai užfiksuotos.
- Nuimti dureles, skydelius, dangčius ar apsaugas leiskite tik kvalifikuotiems asmenims, prireikus atlikti techninės priežiūros arba gedimų paieškos darbus.
- Kai baigsite techninės priežiūros darbus ir prieš prijungdami energijos šaltinį uždėkite dureles, skydelius, dangčius ar apsaugas atgal.



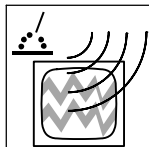
PERSKAITYKITE INSTRUKCIJAS.

- Prieš atlikdami įrenginio montavimo, naudojimo ar priežiūros darbus perskaitykite visas etiketes ir naudojimo vadovą bei vadovaukitės jais. Perskaitykite saugos informaciją vadovo pradžioje ir kiekviename skyriuje.
- Naudokite tik originalias gamintojo tiekiamas atsargines dalis.
- Vykdykite montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus vadovaudamiesi naudojimo vadovais, pramonės standartais ir nacionaliniais, valstybiniais bei vietiniais kodeksais.



AUKŠTO DAŽNIO SPINDULIUOTĖ gali lemti trukdžius.

- Aukštas dažnis (AD) gali trukdyti radijo navigacijai, saugos tarnyboms, kompiuteriams ir ryšio įrangai.
- Montuoti šį įrenginį leidžiama tik kvalifikuotiems asmenims, susipažinusiems su elektronine įranga.
- Naudotojas privalo pasirūpinti, kad kvalifikuotas elektrikas nedelsiant pašalintų bet kokią montavimo nulemtą trukdžių problemą.
- Jei Federalinė ryšių komisija (FCC) praneša apie trukdžius, nedelsdami stabdykite įrenginio naudojimą.
- Būtinai reguliarius įrenginio tikrinimas ir techninė priežiūra.
- Aukšto dažnio šaltinio dureles ir skydelius laikykite sandariai uždarytus, tikrinkite, ar tinkamai nustatytas kibirkštinis tarpas ir žemindami bei ekranuodami sumažinkite trukdžių galimybę.



LANKINIS SUVIRINIMAS gali lemti trukdžius.

- Elektromagnetinė energija gali trukdyti jautriai elektrinei įrangai, pvz., kompiuteriams ir kompiuterinei įrangai, pvz., robotams.
- Užtikrinkite, kad visa suvirinimo darbų vietoje naudojama įranga būtų elektromagnetiškai suderinama.
- Siekiant sumažinti galimus trukdžius, suvirinimo kabeliai turi būti kuo trumpesni, nutiesti vienas šalia kito ir kuo žemiau, pvz., ant grindų.
- Suvirinimo darbus rekomenduojama vykdyti 100 metrų atstumu nuo bet kokios jautrios elektroninės įrangos.
- Užtikrinkite, kad šis suvirinimo aparatas būtų montuojamas ir žeminamas pagal šį vadovą.
- Jei trukdžių vis tiek kyla, naudotojas turi imtis papildomų priemonių, pvz., perkelti suvirinimo aparatą, naudoti ekranuotus kabelius, naudoti linijinius filtrus arba ekranuoti darbo vietą.

1-4. Įspėjimai pagal Kalifornijos įstatymo projektą Nr. 65



ĮSPĖJIMAS. Naudodami šį gaminį galite patirti sąlytį su cheminėmis medžiagomis, įskaitant šviną, kurios, Kalifornijos valstijos žiniomis, gali sukelti vėžį ir apsigimimus ar kitaip pažeisti reprodukcinę sistemą.

Norėdami sužinoti daugiau, apsilankykite adresu www.P65Warnings.ca.gov.

1-5. Pagrindiniai saugos standartai

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes (Suvirinimo, pjovimo ir susijusių procesų sauga), ANSI standartą Z49.1 galima nemokamai atsisiųsti iš Amerikos suvirinimo draugijos adresu <http://www.aws.org> arba įsigyti iš „Global Engineering Documents“ (tel. 1-877-413-5184, interneto svetainė www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting (Saugi konteinerių ir vamzdžių paruošimo suvirinimui ir pjovimui praktika), Amerikos suvirinimo draugijos standartas AWS F4.1, Global Engineering Documents (tel. 1-877-413-5184, interneto svetainė www.global.ihs.com).

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles (Saugi konteinerių, kuriuose buvo laikomos degios medžiagos, suvirinimo ir pjovimo praktika), Amerikos suvirinimo draugijos standartas AWS A6.0, Global Engineering Documents (tel. 1-877-413-5184, interneto svetainė www.global.ihs.com).

National Electrical Code (Nacionalinis elektros kodeksas), NFPA standartas Nr. 70, Nacionalinė priešgaisrinės saugos asociacija, Quincy, MA 02169 (tel. 1-800-344-3555, interneto svetainė www.nfpa.org ir www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders (Saugus darbas su balionuose laikomomis suslėgtosiomis dujomis), CGA Pamphlet P-1, Suslėgtųjų dujų asociacija, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (tel. 703-788-2700, interneto svetainė www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes (Suvirinimo, pjovimo ir susijusių procesų sauga), CSA standartas W117.2, Kanados standartų

asociacija, „Standards Sales“, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N5 (tel. 800-463-6727, interneto svetainė www.csagroup.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection (Saugi akių ir veido apsaugos praktika darbo ir švietimo aplinkose), ANSI standartas Nr. Z87.1, Amerikos nacionalinis standartų institutas, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (tel. 212-642-4900, interneto svetainė www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work (Priešgaisrinės saugos atliekant suvirinimo, pjovimo ir kitus karštuosius darbus standartas), NFPA standartas Nr. 51B, Nacionalinė priešgaisrinės saugos asociacija, Quincy, MA 02169 (tel. 1-800-344-3555, interneto svetainė www.nfpa.org).

OSHA, Bendrosios pramonės darbų saugos ir sveikatos standartai, 29 antraštinė dalis, Federalinių taisyklių kodeksas (CFR), 1910,177 dalis, N skyrius, ir 1926 dalis, J skyrius, JAV vyriausybės spaudinių tarnyba, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (telefonas: 1-866-512-1800) (yra 10 OSHA Regioninių atstovybių; 5-ojo regiono atstovybės Čikagoje telefonas yra 312-353-2220, svetainė www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation (Pakeistos NIOSH kėlimo lygties taikymo vadovas), Nacionalinis darbų saugos ir sveikatos institutas (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027 (tel. 1-800-232-4636, interneto svetainė www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. EML informacija

Bet kokių laidininku tekanti srovė lemia elektrinius ir magnetinius laukus (EML). Lankinio suvirinimo (ir susijusių procesų, įskaitant taškinį suvirinimą, drožimą, plazminį pjovimą ir indukcinio kaitinimo operacijas) srovė sukuria elektromagnetinį lauką aplink suvirinimo grandinę. EM laukai gali trukdyti tam tikrų medicininių implantų, pvz., širdies stimuliatorių, darbui. Reikia imtis apsaugos priemonių dėl medicininių implantų turinčių asmenų. Pavyzdžiui, ribokite pašalinių asmenų prieigos galimybes arba atlikite asmeninės rizikos suvirintojams vertinimą. Visi suvirintojai turėtų naudotis toliau nurodytomis procedūromis, kad sumažintų suvirinimo grandinės EM laukų poveikį.

1. Laikykite kabelius vieną šalia kito susukdami arba apvyniodami juos, arba naudokite kabelių dangalą.
2. Nestovėkite tarp suvirinimo kabelių. Išdėstykite kabelius vienoje pusėje ir toliau nuo operatoriaus.
3. Nevyنيokite ir nedėkite kabelių aplink kūną.
4. Galvą ir liemenį laikykite kuo toliau nuo suvirinimo grandinės įrangos.
5. Prijunkite darbinį gnybtą prie ruošinio, kuo arčiau suvirinimo siūlės.

6. Nedirbkite ir nesėdėkite šalia suvirinimo srovės šaltinio, nesiremkite į jį.
7. Draudžiama suvirinti laikant suvirinimo srovės šaltinį arba vielos tiktuvą.

Apie implantuotus medicinos prietaisus

Asmenys su implantuotais medicinos prietaisais turėtų pasitarti su savo gydytoju ir įrenginio gamintoju prieš eidami prie lankinio suvirinimo, taškinio suvirinimo, drožimo, plazminio pjovimo arba indukcinio kaitinimo darbų vykdymo vietos arba juos vykdydami. Jei gydytojas leidžia dirbti, rekomenduojama vadovautis pirmiau nurodytomis procedūromis.