

# 1. SADAĻA - DROŠĪBAS PAŠĀKUMI - IZLASIET PIRMS LIETOŠANAS

som\_2020-02\_lav

**!** Pasargājiet sevi un citus no traumām - izlasiet, ievērojiet un saglabājiet šos svarīgos drošības pasākumus un lietošanas instrukcijas.

## 1-1. Simbolu lietojums




**BĪSTAMI!** - Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovērot tiks izraisīta nāve vai nopietnas traumas. Iespējamie apdraudējumi ir parādīti blakus esošajos simbolos vai paskaidroti tekstā.



**Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovērot var izraisīt nāvi vai nopietnas traumas. Iespējamie apdraudējumi ir parādīti blakus esošajos simbolos vai paskaidroti tekstā.**

**PAZIŅOJUMS** - sniedz paziņojumus, kas nav saistīti ar miesas bojājumiem.

 *Sniedz īpašus norādījumus.*



Ši simbolu grupa nozīmē Bīdīnājums! Uzmanieties! ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA, KUSTĪGU DAĻU UN KARSTU DAĻU apdraudējums. Skatiet tālāk esošos simbolus un saistītos norādījumus, lai uzzinātu, kādas darbības jāveic šo apdraudējumu novēršanai.

## 1-2. Loka metināšanas apdraudējums



Tālāk norādītie simboli šajā rokasgrāmatā tiek izmantoti, lai pievērstu uzmanību iespējamam apdraudējumam un noteiktu to. Kad redzat simbolu, ievērojiet piesardzību un rīkojieties saskaņā ar saistītajiem norādījumiem, lai izvairītos no apdraudējuma. Tālāk sniegtā drošības informācija ir tikai kopsavilkums par detalizētu drošības informāciju, kas pieejama drošības standartos, kuri norādīti sadaļā. 1-5. sadaļā. Izlasiet un ievērojiet visus drošības standartus.



Šo iekārtu drīkst uzstādīt, lietot, apkopt un labot tikai kvalificētas personas. Kvalificēta persona ir tāda persona, kura, iegūstot atzītu grādu, sertifikātu vai profesionālo stāvokli, vai iegūstot plašas zināšanas, apmācību un pieredzi, ir pierādījusi spējas risināt un atrisināt problēmas attiecīgajā tematā, darbā vai projektā, un ir ieguvusi drošības apmācību, lai spētu atpazīt un izvairīties no iespējamām briesmām.



Lietošanas laikā iekārtas tuvumā nedrīkst atrasties nepiederošas personas, īpaši bērni.



### ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENS var būt nāvējošs.

Pieskaroties zem sprieguma esošām elektriskajām daļām, var rasties letāls elektriskās strāvas trieciens vai smagi apdegumi. Elektrodus un darba elektriskā ķēde ir zem sprieguma vienmēr, kad notiek metināšana. Arī ieejas jaudas ķēde un iekārtas iekšējās ķēdes ir zem sprieguma, kad ir ieslēgta barošana. Veicot pusautomātisko vai automātisko metināšanu ar stiepli, stieple, stieples spole, piedziņas ruļļa apvalks un visas metāla daļas, kas saskaras ar metināšanas stiepli, ir zem sprieguma. Nepareizi uzstādīts vai nepareizi iezemēts aprīkojums ir bīstams.

- Nepieskarieties zem sprieguma esošām elektriskām daļām.

- Izmantojiet sausus izolējošus cimdus bez caurumiem un ķermeņa aizsardzības.
- Izolējiet sevi no sagataves un virsmas, izmantojot sausus izolējošus paklājus vai pārsegus, kas ir pietiekami lieli, lai novērstu fizisku saskari ar darbu vai zemi.
- Nelietojiet mainstrāvas metinātāja izeju mitrās vai slapjās vietās, vai vietās, kur ir ierobežota kustība vai pastāv risks nokrist.
- Mainstrāvas izeju izmantojiet TIKAI tad, ja tas nepieciešams metināšanas procesam.
- Ja ir nepieciešama mainstrāvas izeja, izmantojiet atālo izejas vadību, ja tā pieejama iekārtā.
- Ja pastāv jebkurš no tālāk norādītajiem elektriskā apdraudējuma stāvokļiem, ir nepieciešami papildu drošības pasākumi: mitrās vietās vai valkājot mitru apģērbu; uz metāla struktūrām, piemēram, grīdām, režģiem vai sastatnēm; atrodoties ierobežotās pozīcijās, piemēram, sēžot, tupot vai gulot; ja ir liels risks netīši saskarties ar sagatavi vai zemi. Ja pastāv šie apstākļi, izmantojiet šo aprīkojumu minētajā secībā: 1) pusautomātiska līdzstrāvas nemainīga sprieguma (stieples) metināšanas iekārta, 2) līdzstrāvas manuāla (stieņa elektroda) metināšanas iekārta vai 3)

mainstrāvas metināšanas iekārta ar samazinātu pārtrauktās ķēdes spriegumu. Vairumā gadījumu ieteicams izmantot nemainīga sprieguma stieples metināšanas iekārtu. Turklāt nedrīkst strādāt vienatnē!

- Atvienojiet ieejas jaudu un apturiet dzinēju, pirms uzstādāt šo aprīkojumu vai veicat tā apkopi. Bloķējiet ieejas barošanu saskaņā ar OSHA 29 CFR 1910.147 (skatiet drošības standartus).
- Pareizi uzstādi, iezemējiet un lietojiet šo aprīkojumu atbilstoši norādījumiem lietotāja rokasgrāmatā un valsts, federālajiem un vietējiem noteikumiem.
- Vienmēr pārbaudiet padeves zemējumu - nodrošiniet, lai ieejas barošanas kabeļa zemējuma vads būtu pareizi savienots ar zemējuma spaili atvienošanas kastē un kabeļa spraudnis būtu savienots ar pareizi iezemētu kontaktligzdu.
- Veicot ieejas savienojumus, vispirms pievienojiet pareizu zemējuma vadu - divreiz pārbaudiet savienojumus.
- Uzturiet kabelus sausus, bez eļļas un smērvielas, kā arī aizsargājiet tos no karsta metāla un dzirkstelēm.
- Regulāri aplūkojiet ieejas barošanas vadu un zemējuma vadu, pārbaudot, vai tie nav bojāti un nav atsegti vadi. Ja konstatējat bojājumus, nekavējoties veiciet nomaiņu, jo atsegti vadi var būt nāvējoši.
- Izslēdziet visu aprīkojumu, kad tas netiek lietots.
- Neizmantojiet nolietotus, bojātus, pārāk maza izmēra vai labotus kabelus.
- Nenovietojiet kabelus pār savu ķermeni.
- Ja nepieciešama sagataves iezemēšana, izmantojiet atsevišķu kabeli.
- Nepieskarieties elektrodam, kad esat saskarē ar sagatavi, zemi vai citas iekārtas elektrodi.
- Nepieskarieties elektrodu turētājiem, kas vienlaikus pievienoti divām metināšanas iekārtām, jo radīsies divkāršs pārtrauktās ķēdes spriegums.
- Izmantojiet tikai labi uzturētu aprīkojumu. Ja ir bojātas detaļas, labojiet vai nomainiet tās uzreiz. Nodrošiniet iekārtas apkopi saskaņā ar rokasgrāmatu.
- Strādājot virs grīdas līmeņa, valkājiet drošības jostas.
- Visiem paneļiem un vākiem ir jābūt droši nostiprinātiem vietā.
- Nodrošiniet labu metāla virsmu kontaktu, pievienojot darba kabeli ar skavām pie sagataves vai darba galda pēc iespējas tuvāk metināšanas vietai.
- Izolējiet darba skavas, kad tās nav pievienotas sagatavei, lai novērstu saskari ar jebkādu metāla priekšmetu.
- Nepievienojiet vairāk nekā vienu elektrodu vai darba kabeli jebkurai atsevišķai metināšanas iezes spaiļi. Atvienojiet kabeli, kad iekārta netiek izmantota.
- Izmantojiet GFCI aizsardzību, kad lietojat papildu aprīkojumu mitrā vai slapjā vietā.

### Pat PĒC ieejas jaudas atslēgšanas invertora metināšanas iekārtu strāvas avotos saglabājas AUGSTS LĪDZSTRĀVAS SPRIEGUMS.

- Pirms pieskaraties jebkurai detaļai, izslēdziet iekārtu, atvienojiet barošanu un izlādējiet ieejas kondensatorus atbilstoši norādījumiem Rokasgrāmatā.



## KARSTAS DETALĀS var radīt apdegumus.

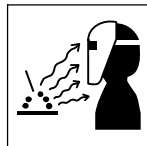
- Nepieskarieties sakarsušām detaļām ar kailām rokām.
- Pirms darbojaties ar aprīkojumu, ļaujiet iekārtai atdzist.
- Lai rīkotos ar karstām detaļām, izmantojiet atbilstošus instrumentus un/vai biežus, izolētus metināšanas cimdus un apģērbu, lai nepieļautu apdegumus.



## DŪMI UN GĀZES var būt bīstami.

Metināšanas laikā rodas dūmi un gāzes. Šo dūmu un gāzu ieelpošana var būt kaitīga veselībai.

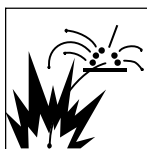
- Neturiet galvu vietā, kur ir dūmi. Dūmus nedrīkst ieelpot.
- Vēdiniet darba vietu un/vai izmantojiet vietējo maksīgo ventilāciju loka tuvumā, lai likvidētu metināšanas dūmus un gāzes. Ieteicamais veids, kādā noteikt, vai ventilācija ir pietiekama, ir paņemt paraugu, lai noteiktu dūmu un gāzu sastāvu un daudzumu, kādam ir pakļauti darbinieki.
- Ja ventilācija ir nepietiekama, valkājiet apstiprinātu gaisu piegādājošu respiratoru.
- Izlasiet un izprotiet drošības datu lapas (SDS) un ražotāja norādījumus par limvielām, pārklājumiem, tīrīšanas līdzekļiem, palīgmateriāliem, dzesēšanas šķidrumiem, attaukošanas līdzekļiem, kušņiem un metāliem.
- Norobežotā telpā strādājiet tikai tad, ja tā ir labi vēdināta vai arī valkājiet gaisu piegādājošu respiratoru. Tuvumā vienmēr ir jābūt apmācītam uzraugam. Metināšanas dūmi un gāzes var izspiest gaisu un pazemināt skābekļa līmeni, tādējādi radot kaitējumu organismam vai izraisot nāvi. Pārliecinieties, vai elpojamais gaiss ir drošs.
- Nemetiniet vietās, kur blakus norit attaukošanas, tīrīšanas vai smidzināšanas darbības. Loka karstums un starojums var reaģēt ar tvaikiem, veidojot ļoti toksiskas un kairinošas gāzes.
- Nemetiniet uz pārklātiem metāliem, piemēram, uz cinkota, ar svīnu vai kadmiju pārklāta tērauda, ja vien no metināšanas apgabala pārklājums nav noņemts, vieta ir labi vēdināta un valkājiet gaisu piegādājošu respiratoru. Šie pārklājumi un jebkādi metāli ar šiem elementiem var izdalīt toksiskus dūmus, kad tos metina.



## ELEKTRISKĀ LOKA STAROJUMS var radīt acu un ādas apdegumus.

Elektriskā loka starojums no metināšanas procesa rada redzamu un neredzamu (ultravioleto un infrasarkano) starojumu, kas var radīt acu un ādas apdegumus. Metināšanas procesā rodas dzirksteles.

- Valkājiet apstiprinātu metināšanas masku ar atbilstoša toņa filtru, lai aizsargātu seju un acis no elektriskā loka starojuma un dzirkstelēm, kad metināt vai vērojat metināšanas procesu (skatiet ANSI Z49.1 un Z87.1, kas norādīti drošības standartos).
- Zem maskas lietojiet apstiprinātas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem.
- Lai apkārtējos aizsargātu no uzliesmojuma, spilgtās gaismas un dzirkstelēm, izmantojiet aizsargekrānus vai barjeras, kā arī brīdiniet apkārtējos par to, ka nedrīkst skatīties uz elektrisko loku.
- Izmantojiet aizsargtērpu, kas izgatavots no izturīga, ugunsdroša materiāla (ādas, biezas kokvilnas, vilnas). Aizsargtērps ietver apģērbu bez-ellās, piemēram, ādas cimdus, biezu kreklu, bikses bez atlokiem, drošības apavus un cepuri.



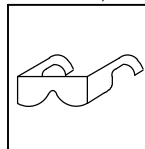
## METINĀŠANA var izraisīt ugunsgrēku vai eksploziju.

Metinot uz slēgtiem rezervuāriem, piemēram, cisternām, tvertnēm vai trubām, tās var eksplodēt. No metināšanas elektriskā loka var atlekt dzirksteles. Atlecošās dzirksteles, karstā sagatave un aprīkojums

var izraisīt ugunsgrēku un apdegumus. Nejauša elektroda saskare ar metāla priekšmetiem var radīt dzirksteles, eksploziju, pārkaršanu vai ugunsgrēku. Pirms jebkādiem metināšanas darbiem pārbaudiet un pārliecinieties, vai vieta ir droša.

- Noņemiet visus ugunsnedrošos materiālus 35 pēdu (10,7 m) attālumā no metināšanas iekārtas elektriskā loka. Ja tas nav iespējams, cieši pārklājiet tos ar apstiprinātiem pārklājumiem.
- Nemetiniet vietā, kurā lidojošās dzirksteles var trāpīt uz ugunsnedroša materiāla.
- Pasargājiet sevi un citus no lidojošām dzirkstelēm un karsta metāla.
- Nemiet vērā, ka metināšanas dzirksteles un metināšanas procesā sakarsušie materiāli var viegli iztecēt cauri nelielām plaisām un atvērumiem apkārtējā vidē.

- Esiet vērīgs, vai nerodas ugunsgrēks, un tuvumā turiet ugunsdzēsamo aparātu.
- Nemiet vērā, ka metināšana pie griestiem, starpsienas, nodalījuma vai uz grīdas var izraisīt ugunsgrēku otrā telpas pusē.
- Negrieziet ar nemetiniet uz riteņu stīpām vai diskami. Riepas uzsilstot var eksplodēt. Atjaunotas stīpas vai diski var nedarboties pareizi. Skatīt OSHA 29 CFR 1910.177., kas minēts Drošības standartos.
- Nemetiniet uz rezervuāriem, kuros ir uzglabātas uzliesmojošas vielas, vai uz slēgtiem rezervuāriem, piemēram, cisternām, tvertnēm vai trubām, ja vien tās nav pareizi sagatavotas saskaņā ar AWS F4.1 un AWS A6.0 (skatiet drošības standartus).
- Nemetiniet vietā, kur atmosfērā var būt uzliesmojoši putekļi, gāze vai šķidrums tvaiki (piemēram, benzīns).
- Darba kabeli sagatavei pievienojiet pēc iespējas tuvāk metināšanas vietai, lai novērstu garu un, iespējams, nezināmu strāvas ceļu, kas var izraisīt elektriskās strāvas triecienus, dzirksteles un ugunsgrēka risku.
- Neizmantojiet metināšanas iekārtu, lai atļaidinātu sasalušas trubas.
- Izņemiet stieņa elektrodu no turētāja vai nogrieziet metināšanas stiepli pie kontaktuzgāja, kad iekārtu nelietojat.
- Izmantojiet aizsargtērpu, kas izgatavots no izturīga, ugunsdroša materiāla (ādas, biezas kokvilnas, vilnas). Aizsargtērps ietver apģērbu bez-ellās, piemēram, ādas cimdus, biezu kreklu, bikses bez atlokiem, drošības apavus un cepuri.
- Pirms veicat jebkādas metināšanas darbus, atbrīvojieties no tādiem uzliesmojošiem priekšmetiem kā butāna šķītavas vai sērkokcīni.
- Pēc darba pabeigšanas pārbaudiet apgabalu, lai pārliecinātos, vai tajā nav dzirksteli, kvēlojošu ogli un liesmu.
- Izmantojiet tikai pareizos drošinātājus vai jaudas slēdžus. Neapējiet tos un izmantojiet to nominālās vērtības.
- Ievērojiet OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) un NFPA 51B prasības attiecībā uz darbu, kurā ir saskare ar liesmām. Tuvumā jāatrodas ugunsgrēka uzraudzītājam un ugunsdzēsamajam aparātam.
- Izlasiet un izprotiet drošības datu lapas (SDS) un ražotāja norādījumus par limvielām, pārklājumiem, tīrīšanas līdzekļiem, palīgmateriāliem, dzesēšanas šķidrumiem, attaukošanas līdzekļiem, kušņiem un metāliem.



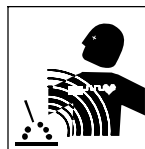
## LIDOJOŠAS METĀLA DAĻAS vai NETĪRUMI var radīt acu traumas.

- Metināšanas, virsmas attīrīšanas, tīrīšanas ar stiepli suku un slīpēšanas rezultātā rodas dzirksteles un atlec metāla daļiņas. Metinājuma šuvei atdzīstot, var tikt atmetsti izdedži.
- Pat zem metināšanas maskas lietojiet apstiprinātas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem.



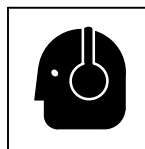
## GĀZES UZKRĀŠANĀS var radīt traumas vai kļūt par nāves cēloni.

- Izslēdziet saspiestās gāzes padevi, ja tā netiek lietota.
- Vienmēr vēdiniet slēgts telpas vai izmantojiet apstiprinātu gaisu piegādājošu respiratoru.



## ELEKTROMAGNĒTISKIE LAUKI (EML) var ietekmēt implantēto medicīnas ierīču darbību.

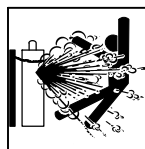
- Personas ar elektrokardiostimulatoriem un citām implantētām medicīnas ierīcēm nedrīkst atrasties metināšanas vietā.
- Pirms tuvošanās vietai, kurā norit loka metināšanas, punktmetināšanas, virsmas un plazmas loka griešanas vai induktīvās karsēšanas darbības, personām ar implantētām medicīnas ierīcēm ir jākonsultējas ar ārstu un ierīces ražotāju.



## TROKSNIS var bojāt dzirdi.

Dažu procesu vai aprīkojuma izraisītais troksnis var bojāt dzirdi.

- Ja trokšņu līmenis ir augsts, izmantojiet apstiprinātus dzirdes aizsardzības līdzekļus.



## Ja BALONI ir bojāti, tie var eksplodēt.

Saspiestas gāzes balonos ir gāze zem augsta spiediena. Ja balons tiek bojāts, tas var eksplodēt. Tā kā gāzes baloni parasti ir nepieciešami metināšanas procesā, rīkojieties ar tiem uzmanīgi.

- Pasargājiet saspiestās gāzes balonus no pārmērīga karstuma, mehāniskiem triecieniem, fiziskiem bojājumiem, izdedžiem, atvērtām liesmām, dzirkstelēm un lokiem.

- Balonus uzstādiat vertikālā pozīcijā, nostiprinot tos pie nekustīga balsta vai balonu statīva, lai novērstu nokrišanu vai sagāšanos.
- Sargājiet balonus no jebkādam metināšanas vai citām elektriskajām ķēdēm.
- Metināšanas degli nedrīkst pārkārt pāri gāzes balonam.
- Metināšanas elektrodus nekādā gadījumā nedrīkst saskarties ar jebkādu balonu.
- Nekādā gadījumā nemetiniet uz balona zem spiediena, jo notiks eksplozija.
- Izmantojiet tikai atbilstošus saspīestās gāzes balonus, regulatorus, šļūtenes un stiprinājumus, kas paredzēti konkrētajam lietojumam; uzturiet tos un saistītās detaļas labā stāvoklī.

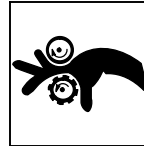
- Atverot balona vārstu, seju aizgrieziet prom no vārsta izplūdes. Atverot vārstu, nestāviet regulatora priekšā vai aiz tā.
- Vārstam vienmēr ir jābūt nosegtam ar aizsargvāciņu, izņemot tad, ja balons tiek lietots vai pievienots vēlākai lietošanai.
- Izmantojiet atbilstošo aprīkojumu, ievērojiet darbību secību, kā arī nodrošiniet pietiekamu darbinieku skaitu balonu pacelšanai, pārvietošanai, un transportēšanai.
- Izlasiet un ievērojiet instrukcijas par saspīestās gāzes baloniem, saistīto aprīkojumu, kā arī norādījumus organizācijas Saspīestās gāzes asociācija (CGA) dokumentā P-1, kas norādīts drošības standartu sadaļā.

### 1-3. Papildu apdraudējumi saistībā ar uzstādīšanu, lietošanu un tehnisko apkopi



#### UGUNSGRĒKA VAI EKSPLOZIJAS risks.

- Neuzstādiat un nenovietojiet iekārtu uz, pāri vai tuvu uzliesmojošām virsmām.
- Nenovietojiet iekārtu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.
- Nepārslogojiet ēkas elektroinstalāciju nodrošiniet, ka energoapgādes sistēma atbilst prasībām darbam ar šo iekārtu attiecībā uz lielumu, klasi un aizsardzību.



#### KUSTĪGĀS DAĻAS var radīt traumas.

- Netuvojieties kustīgajām daļām.
- Uzmanieties no vietām, kuras var saspiest, piemēram, piedziņas ruļļa.



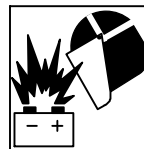
#### KRĪTOŠS APRĪKOJUMS var radīt traumas.

- Pacelšanas stiprinājumu izmantojiet tikai iekārtas pacelšanai un NEVIS ritošās daļas, gāzes balonu vai citu piederumu pacelšanai.
- Iekārtas pacelšanai un atbalstam izmantojiet pareizas darbības un aprīkojumu ar atbilstošām spējām.
- Ja iekārtas pārvietošanai izmantojat dakšu pacelēju, pārliecinieties, vai dakšas ir pietiekami garas un sniedz pāri iekārtas otrai pusei.
- Strādājot augstumā, aprīkojumu (kabeļus un vadus) turiet drošā attālumā no braucošiem transportlīdzekļiem.
- Manuāli pacelot smagas detaļas vai aprīkojumu, ievērojiet norādījumus lietošanas rokasgrāmatā, kurā aprakstīta pārskatītā NIOSH versija metodei par balansēšanu pacelšanas laikā (publikācijas Nr. 94-110).



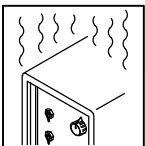
#### METINĀŠANAS STIEPLE var radīt traumas.

- Nespiediet pistoles trigeri, ja vien nav sniegti attiecīgie norādījumi.
- Ievietojot metināšanas stiepli, nevērsiet pistoli pret sevi, citām personām vai jebkādu metālu.



#### AKUMULATORA EKSPLOZIJA var radīt traumas.

- Neizmantojiet metināšanas iekārtu, lai uzlādētu akumulatorus vai iedarbinātu transportlīdzekli, ja vien tai nav akumulatora uzlādes funkcija, kas paredzēta šim mērķim.



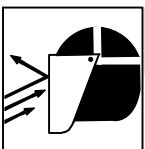
#### PĀRĀK ILGA LIETOŠANA var izraisīt PĀRKARŠANU

- Lietošanas laikā nodrošiniet pauzes atdzišanai; ievērojiet nominālo darba ciklu.
- Pirms atkārtoti sākat metināt, samaziniet strāvu vai samaziniet darba ciklu.
- Neaizsprostojiet un nefiltrējiet gaisa plūsmu uz iekārtu.



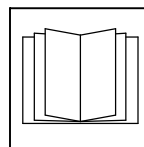
#### KUSTĪGĀS DAĻAS var radīt traumas.

- Netuvojieties kustīgajām daļām, piemēram, ventilatoriem.
- Visām durtiņām, paneļiem, vākiem un aizsargiem ir jābūt aizvērtiem un cieši nostiprinātiem vietā.
- Durvis, paneļus, vākus un pārsegus tehniskās apkopes veikšanai un problēmu novēršanai pēc nepieciešamības drīkst atvērt tikai kvalificēti darbinieki.
- Kad tehniskā apkope ir pabeigta, atkārtoti uzstādiat durvis, paneļus, vākus un aizsargus pirms atkārtotas barošanas pieslēgšanas.



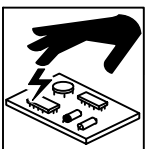
#### ATLECOŠAS DZIRKSTES var radīt traumas.

- Valkājiet sejas aizsargu, lai aizsargātu acis un seju.
- Volframa elektrodu profilējiet tikai uz slīpmašīnas, kas atrodas drošā vietā un ir aprīkota ar atbilstošiem aizsargiem, un izmantojiet atbilstošus sejas, roku un ķermeņa aizsardzības līdzekļus.
- Dzirksteles var izraisīt ugunsgrēku ugunsnedrošus materiālus turiet drošā attālumā.



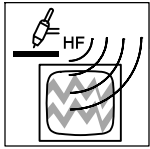
#### IZLASIET INSTRUKCIJAS.

- Uzmanīgi izlasiet un ievērojiet visu informāciju uz etiķetēm un lietotāja rokasgrāmatā sniegtos norādījumus pirms iekārtas uzstādīšanas, lietošanas vai apkalpes. Izlasiet drošības informāciju rokasgrāmatas sākumā un katrā sadaļā.
- Izmantojiet tikai oriģinālās ražotāja rezerves daļas.
- Uzstādīšanu, tehnisko apkopi un apkalpi veiciet saskaņā ar lietotāja rokasgrāmatām, nozares standartiem un valsts, federālajiem un vietējiem noteikumiem.



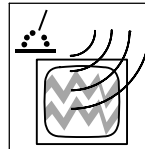
#### STATISKĀ ELEKTRĪBA (elektrostatiskā izlāde) var sabojāt iespaidshēmas plates.

- PIRMS rikojaties ar platēm vai detaļām, uzlieciet iezemētu aproci.
- Izmantojiet atbilstošas antistatiskas somas un kastes iespaidshēmu glabāšanai, pārvietošanai vai nosūtīšanai.



#### AF STAROJUMS var radīt traucējumus.

- Augstfrekvence (AF) var radīt traucējumus radionavigācijas, drošības pakalpojumu, datoru un saziņas iekārtu darbībā.
- Šo uzstādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēti darbinieki, kas pārzina elektronisko aprīkojumu.
- Lietotājs ir atbildīgs par to, lai uzstādīšanas rezultātā radušās traucējumu problēmas savlaicīgi novērstu kvalificēts elektriķis.
- Saņemot paziņojumu no Federālās komunikāciju komisijas (FCC) par traucējumiem, uzreiz pārtrauciet aprīkojuma lietošanu.
- Uzstādītā iekārta ir regulāri jāpārbauda un jāveic tās apkope.
- Augstfrekvences avotu durvis un paneļus turiet cieši noslēgtus, nodrošiniet dzirksteļspraugu atbilstību prasībām un veiciet izemēšanu un ekranēšanu, lai samazinātu traucējumu iespējamību.



#### LOKA METINĀŠANA var radīt traucējumus.

- Elektromagnētiskā enerģija var radīt traucējumus tāda jutīga elektroniskā aprīkojuma kā datoru un datoru vadīta aprīkojuma, piemēram, robotu, darbībā.
- Pārļiecinieties, vai visas iekārtas metināšanas zonā ir savstarpēji elektromagnētiski saderīgas.
- Lai samazinātu iespējamās traucējumus, izmantojiet pēc iespējas īsākus metināšanas kabelus, novietojiet tos tuvu vienu otram, kā arī pēc iespējas zemāk, piemēram, uz grīdas.
- Metināšanas darbam jānotiek 100 metru attālumā no jebkāda jutīga elektroniskā aprīkojuma.
- Nodrošiniet, ka šī metināšanas iekārta ir uzstādīta un izemēta saskaņā ar norādījumiem šajā rokasgrāmatā.
- Ja traucējumi joprojām pastāv, lietotājam ir jāveic papildu pasākumi, piemēram, jāpārvieto metināšanas iekārta, jāizmanto ekranēti kabeli, līnijas filtri vai jāveic darba zonas ekranēšana.

## 1-4. Brīdinājumi saskaņā ar Kalifornijas štata likumprojektu Nr. 65

**BRĪDINĀJUMS.** Šis izstrādājums satur ķīmiskas vielas (tostarp svīnu), kas Kalifornijas štatā ir atzītas par iemeslu vēža izraisīšanai, iedzimtiem defektiem un citām reproduktīvās sistēmas saslimšanām.

Plašāku informāciju skatiet vietnē [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 1-5. Drošības pamatstandarti

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: [www.aws.org](http://www.aws.org).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1 from American National Standards Institute. Website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org).

*Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting*, American Welding Society Standard AWS F4.1 from Global Engineering Documents. Website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com).

*Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles*, American Welding Society Standard AWS A6.0 from Global Engineering Documents. Website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) and [www.sparky.org](http://www.sparky.org).

*Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders*, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

*Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

OSHA *Occupational Safety and Health Standards for General Industry*, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

OSHA *Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation* from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH).

## 1-6. Informācija par elektromagnētiskajiem laukiem

Elektriskā strāva, kas plūst caur jebkuru vadītāju, rada lokalizētus elektriskos un magnētiskos laukus (EML). Loka metināšanas (un līdzīgu procesu, tostarp punktmetināšanas, virsmas un plazmas loka griešanas un induktīvās karsēšanas) strāva rada elektromagnētisku lauku ap metināšanas ķēdi. Elektromagnētiskie lauki var radīt traucējumus noteiktu medicīnas implantātu, piemēram, elektrokardiosimulatoru, darbībā. Personām ar medicīnas implantātiem jāpiemēro aizsardzības pasākumi. Piemēram, ierobežojiet piekļuvi garāmgājējiem vai veiciet individuālu riska novērtēšanu metinātājiem. Visiem metinātājiem jāizpilda tālāk norādītās procedūras, lai samazinātu elektromagnētisko lauku ietekmi no metināšanas ķēdes.

1. Kabelus turiet cieši kopā, tos savijot vai satinot ar līmlenti vai arī izmantojot kabelu pārkļājus.
2. Nedrīkst atrasties starp metināšanas kabeliem. Novietojiet kabelus vienā pusē, drošā attālumā no lietotāja.
3. Kabelus nedrīkst aplīt ap ķermeni vai uzkārt sev virsū.

4. Turiet galvu un ķermeni pēc iespējas tālāk no metināšanas ķēdes aprīkojuma.
5. Pievienojiet darba skavas sagatavei pēc iespējas tuvāk metināšanas šuvei.
6. Nestrādājiet blakus metināšanas strāvas avotam, nesēdieties un neuzgulieties uz tā.
7. Nemetiniet, kad pārvietojat metināšanas strāvas avotu vai stieples padevējierīci.

### Par implantētājām medicīnas ierīcēm

Pirms tuvošanās vietai, kurā norit loka metināšanas, punktmetināšanas, virsmas un plazmas loka griešanas vai induktīvās karsēšanas darbības, vai pirms šo darbību veikšanas personām ar implantētām medicīnas ierīcēm ir jākonsultējas ar ārstu un ierīces ražotāju. Ja no ārsta saņemta atļauja, ieteicams ievērot iepriekš aprakstītās procedūras.