



EMP 205ic AC/DC



Lietošanas rokasgrāmata



**BRĪDINĀJUMS**

Pirms iekārtas uzstādīšanas vai izmantošanas, vai apkalpes izlasiet un izprotiet visu lietošanas instrukciju un darba devēja drošības noteikumus.

Lai gan šajā rokasgrāmatā ietvertā informācija ataino ražotāja vislabāko sapratni, ražotājs neuzņemas atbildību par tās lietošanu.

Metināšanas sistēma
EMP 205ic AC/DC
Lietošanas rokasgrāmatas numurs 0463 703 001LV

Izdevis:
ESAB Group Inc.
2800 Airport Rd.
Denton, TX 76208
(940) 566-2000

www.esab.eu

Autortiesības 2019 ar ESAB

Visas tiesības paturētas.

Šī darba pilnīga vai daļēja reproducēšana bez izdevēja rakstiskas atļaujas ir aizliegta.

Izdevējs neuzņemas un ar šo atsakās no jebkādas atbildības pret jebkuru personu saistībā ar jebkādu kaitējumu vai bojājumu, ko izraisījusi jebkāda šīs rokasgrāmatas kļūda vai izlaidums neatkarīgi no tā, vai šāda kļūda rodas nolaidības, negadījuma vai jebkāda cita iemesla rezultātā.

Pirmās publikācijas datums: 09/27/2019

Pārskatīšanas datums:

Garantijas nolūkos ierakstiet tālāk norādīto informāciju:

Pirkuma vieta: _____

Pirkuma datums: _____

Barošanas avota sērijas #: _____

ESAB īsteno nepārtrauktu uzlabojumu politiku. Tāpēc mēs paturam tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma veikt izmaiņas un uzlabojumus jebkuram no mūsu produktiem.

**PĀRLIECINIETIES, KA ŠĪ INFORMĀCIJA TIEK DARĪTA ZINĀMA OPERATORAM.
PIE SAVA PIEGĀDĀTĀJA JŪS VARAT SAŅEMT PAPILDUS KOPIJAS.**

PIESARDZĪBU

Šīs INSTRUKCIJAS ir domātas pieredzējušiem operatoriem. Ja jūs neesat pilnīgi pazīstams ar darbības principiem un drošu loka metināšanas darbību, mēs iesakām izlasīt mūsu grāmatīņu "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging, (Piesardzības pasākumi un drošas metodes loka metināšanā, griešanā un izgrebšanā) no 52.-529. lpp. NEĻAUJIET neapmācītām personām uzstādīt, darbināt iekārtu vai veikt šīs iekārtas apkopi. NEMĒĢINIET uzstādīt vai darboties ar šo iekārtu, līdz jūs neesat izlasījis un pilnībā izpratis šīs instrukcijas. Ja jūs pilnībā neizprotat šīs instrukcijas, sazinieties ar savu piegādātāju, lai iegūtu papildu informāciju. Pirms šīs iekārtas uzstādīšanas un darbināšanas pārlicinieties, ka esat izlasījis nodaļu "Piesardzības pasākumi".

LIETOTĀJA ATBILDĪBA

Šī iekārta darbojas atbilstoši šajā instrukcijā ietvertajam aprakstam, saskaņā ar norādēm un/vai papildierīcēm, ja tā uzstādīta, darbināta, apkopta un labota atbilstoši norādītajām instrukcijām. Šī ierīce ir periodiski jāpārbauda. Aprīkojumu, kas darbojas nepareizi vai nav pienācīgi apkopts, izmantot nedrīkst. Detaļas, kuras ir salauztas, nodilušas, bojātas, piesārņotas, vai tās trūkst, ir nekavējoties jānomaina. Ja šāda veida labošana vai nomaiņa ir nepieciešama, ražotājs iesaka veikt telefonisku vai rakstisku pakalpojuma pieprasījumu autorizētajam izplatītājam, pie kura tika veikta ierīces iegāde.

Šo iekārtu vai jebkādas tās detaļas nedrīkst modificēt, pirms nav saņemta ražotāja rakstiska atļauja. Šīs iekārtas lietotājs ir pilnībā atbildīgs par nepareizu iekārtas darbību, kas var rasties no nepareizas lietošanas, apkopes, bojāšanas, nepareizas labošanas vai modifikācijām, kuras nav izdarījis ražotājs vai ražotāja pilnvarotā iestāde.



**PIRMS UZSTĀDĪŠANAS VAI EKSPLUATĀCIJAS IZLASIET UN IZPROTIET
INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATU.
AIZSARGĀJIET SEVI UN CITUS!**



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU
The EMC Directive 2014/30/EU
The RoHS Directive 2011/65/EU

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

EMP 205ic AC/DC, from serial number 937 xxx xxxx

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, and telephone No:

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
EN 60974-3:2014, Arc welding equipment - Part 3: Arc striking and stabilizing devices
EN 60974-5:2013, Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014, Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential
EMP 205ic AC/DC is part of the ESAB Rebel™ product family

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg, 2020-03-13

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pedro Muriz". The signature is stylized and written over a horizontal line.

Pedro Muriz
Global Director, Welding Equipment

CE 2020

SATURS

1 DROŠĪBA	7
1.1 Simbolu nozīme	7
1.2 Drošības pasākumi	7
1.3 Lietotāja atbildība	11
2 IEVADS	13
2.1 Iekārta	13
2.2 Aizsardzība pret pārkaršanu	13
3 TEHNISKIE DATI	14
3.1 EMP 205ic AC/DC specifikācijas	14
4 UZSTĀDĪŠANA	16
4.1 Lietotāja atbildība	16
4.2 Norādījumi par celšanu	16
4.3 Atrāšanās vieta.....	17
4.3.1 Zonas novērtēšana	17
4.4 Augstfrekvences traucējumi	18
4.5 Strāvas avots	19
4.6 Ieteicamās elektriskās strāvas specifikācijas	20
4.7 Barošanas padeve no strāvas ģeneratoriem	20
5 EKSPLUATĀCIJA	21
5.1 Savienojumi un vadības elementi	22
5.2 Metināšanas un atgriezes kabeļu pievienošana.....	23
5.2.1 MIG/MMA procesam	23
5.2.2 TIG procesam.....	23
5.3 Polaritātes maiņa	23
5.4 Aizsarggāze.....	24
5.5 Voltampēru līknes	24
5.5.1 SMAW (stienis) 120 V	24
5.5.2 SMAW (stienis) 230 V	24
5.5.3 GMAW (MIG) 120 V.....	25
5.5.4 GMAW (MIG) 230 V.....	25
5.5.5 GTAW (līdzstrāvas TIG) 120 V	26
5.5.6 GTAW (DC TIG) 230 V	26
5.5.7 GTAW (AC TIG) 120 V.....	27
5.5.8 GTAW (maiņstrāvas TIG) 230 V.....	27
5.5.9 Darba cikls.....	28
5.6 Spoles noņemšana/uzstādīšana	29
5.7 Oderējuma atlase	29
5.8 Stieples uzstādīšana/noņemšana.....	29
5.8.1 Stieples uzstādīšana.....	30
5.8.2 Stieples noņemšana	31
5.9 Metināšana ar alumīnija stiepli.....	31
5.10 Stieples padeves spiediena iestatišana.....	32
5.11 Stieples padeves ruļļa nomaiņa.....	33
5.11.1 Stieples padeves ruļļa noņemšana.....	34
5.11.2 Stieples padeves ruļļa uzstādīšana	35

SATURS

6 VADĪBAS PANELIS	36
6.1 Naviģēšana	36
6.2 EMP 205ic AC/DC sākuma ekrāns.....	36
6.2.1 sMIG režīms.....	36
6.2.2 Manuālās MIG režīms	37
6.2.3 Metināšanas ar pulverstiepli un bez gāzes režīms.....	37
6.2.4 MMA režīms	38
6.2.5 Līdzstrāvas TIG režīms	38
6.2.6 Maiņstrāvas TIG režīms.....	39
6.3 Iestatījumi.....	40
6.4 Informācija par lietotāja rokasgrāmatu	40
6.5 Ikonu skaidrojums.....	41
7 TIG METINĀŠANAS OPERĀCIJA	44
7.1 Līdzstrāvas TIG metināšana	44
7.1.1 Līdzstrāvas TIG impulss	45
7.1.2 Līdzstrāvas TIG duālā strāva.....	52
7.2 Maiņstrāvas TIG metināšana	54
7.3 Līdzstrāvas TIG Lift Arc un divtaktu/četraktu metināšanas ilustrācija.....	58
7.4 Volframa elektrodu izvēle un sagatavošana	59
8 APKOPE	60
8.1 Regulārā apkope	60
8.2 Barošanas avots and wire-feeder APKOPE.....	61
8.2.1 Stieples padevēja bloka tīrīšana	62
8.3 EMP iekārtas barošanas daļas apkope	63
8.4 Degļa oderējuma apkope	63
8.4.1 Degļa oderējuma tīrīšana	63
9 PROBLĒMU NOVĒRŠANA	64
9.1 Iepriekšējās pārbaudes.....	64
9.2 Kļūdu kodi, kas tiek parādīti lietotāja interfeisa (LI) programmatūrā	66
10 REZERVES DAĻU / NOLIETOJUMAM PAKĻAUTO DETAĻU PASŪTĪŠANA	67
DIAGRAMMA	68
NOLIETOJUMAM PAKĻAUTĀS DETAĻAS	69
PIEDERUMI	71
REZERVES DAĻAS	72

1 DROŠĪBA

1.1 Simbolu nozīme

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi: **Nozīmē „Uzmanību!” "Esiet piesardzīgi!"**



NOTE!

Informācija par ekspluatāciju, procedūru vai vispārēja informācija, kas īpaši jāizceļ vai ir noderīga, lai efektīvi ekspluatētu sistēmu.



UZMANĪBU!

Procedūra, kas pienācīgas neievērošanas gadījumā var izraisīt aprikojuma bojājumu.



BRĪDINĀJUMS

Procedūra, kas pienācīgas neievērošanas gadījumā var izraisīt traumu operatoram vai citām personām, kuras atrodas darba zonā.



BRĪDINĀJUMS

Sniedz informāciju par iespējamu elektriskā trieciena izraisītu traumu. Brīdinājumi atradīsies tādās kastēs kā šī.



BRĪDINĀJUMS

Sniedz informāciju par iespējamu elektriskā trieciena izraisītu traumu.

1.2 Drošības pasākumi



BRĪDINĀJUMS!

Šie drošības pasākumi ir paredzēti jūsu aizsardzībai. Tajos ir apkopota informācija par piesardzības pasākumiem, kas iegūta no atsaucēm, kuras uzskaitītas sadaļā „Papildinformācija par drošību”.

Pirms jebkādu uzstādīšanas vai ekspluatācijas procedūru veikšanas noteikti izlasiet un ievērojiet zemāk uzskaitītos drošības pasākumus, kā arī citas rokasgrāmatas, materiālu drošības datu lapas, etiķetes u. c. Drošības pasākumu neievērošana var izraisīt traumu vai nāvi.



AIZSARGĀJIET SEVI UN CITUS

Daži metināšanas, griešanas un kalšanas procesi ir trokšņaini, un to laikā jālieto ausu aizsargi. Tāpat kā saule, loks izstaro ultravioleto (UV) un citu starojumu un var izraisīt ādas un acu traumas. Karsts metāls var izraisīt apdegumus. Būtiska nozīme negadījumu novēršanā ir apmācība par procesu un iekārtas pareizu izmantošanu. Tāpēc:

1. Lietojiet metināšanas masku, kurai ir pareiza toņa filtrs, lai metināšanas un skatīšanās laikā aizsargātu savu seju un acis.
2. Jebkurā darba zonā vienmēr lietojiet aizsargbrilles ar sānu aizsargiem — arī tad, ja jālieto metināšanas maska, sejas aizsargs un aizsargacenes.
3. Operācijas vai operācijas novērošanas laikā izmantojiet sejas aizsargu ar pareizu filtru un pārsegplāksnēm, lai aizsargātu acis, seju, kaklu un ausis pret loka dzirkstelēm un starojumu. Brīdiniet blakus esošās personas, lai tās neskatītos uz loku un nepakļautu sevi elektriskā loka starojuma vai karsta metāla iedarbībai.
4. Lietojiet ugunsizturīgus cimdus ar atloku, biezu kreklu ar garām piedurknēm, bikses bez manšetēm, apavus ar paaugstinātu locītavas daļu un metināšanas masku vai cepuri, lai aizsargātu pret loka starojumu un karstām dzirkstelēm vai karsta metāla. Tāpat var būt ieteicams izmantot ugunsdrošu priekšautu, kas aizsargās pret izstaroto karstumu un dzirkstelēm.

5. Karstas dzirksteles var iekļūt uzrotītājās piedurknēs, bikšu manšetēs vai kabatās. Piedurknēm un apkaklēm jābūt aizpogātām, un apģērba priekšpusē nedrīkst būt atvērtu kabatu.
6. Aizsargājiet citu personālu pret loka starojumu un karstām dzirkstelēm, izmantojot piemērotu neuzliesmojošu starpsienu vai aizslietņus.
7. Atdalot sārņus vai slīpējot, virs aizsargbrillēm lietojiet aizsargacenes. Smalkie sārņi var būt karsti un nolidot lielu attālumu. Apkārtējiem cilvēkiem virs aizsargbrillēm jālieto arī aizsargacenes.



UGUNSGRĒKI UN EKSPLOZIJAS

Liesmu un loku radītais karstums var izraisīt ugunsgrēku. Karsti sārņi vai dzirksteles var izraisīt arī ugunsgrēkus un eksplozijas. Tāpēc:

1. Aizsargājiet sevi un citus pret lidojošām dzirkstelēm un karstu metālu.
2. Remove all combustible materials well away from the work area or cover the materials with a protective non-flammable covering. Uzliesmojoši materiāli ir koks, apģērbs, zāģu skaidas, šķidrās un gāzveida degvielas, šķīdinātāji, krāsas, papīra pamatnes u. c.
3. Karstas dzirksteles vai karsts metāls var izkrist caur spraugām vai plaisām grīdās vai atverēm sienās un izraisīt slēpto gruzdēšanu vai ugunsgrēku zem grīdas. Nodrošiniet, ka šādas atveres ir aizsargātas pret karstām dzirkstelēm un metālu.
4. Neveiciet metināšanu, griešanu vai citus karstās apstrādes darbus, kamēr sagatave nav pilnībā notīrīta, lai uz tās nebūtu vielu, kas var izraisīt uzliesmojošu vai toksisku tvaiku rašanos. Karsto apstrādi neveiciet slēgtās tvertnēs. Tās var eksplodēt.
5. Turiet tuvumā ugunsdzēsības aprīkojumu, piemēram, dārza šļūteni, ūdens vai smilšu spaini vai pārnēsājamo ugunsdzēsības aparātu, lai to uzreiz varētu lietot. Jums jābūt apmācītam tā izmantošanā.
6. Neizmantojiet iekārtu apstākļos, kad ir pārsniegtas tās nominālās vērtības. Piemēram, pārslogots metināšanas kabelis var pārkarst un radīt ugunsgrēka risku.
7. Pēc operāciju veikšanas pārbaudiet darba zonu, lai pārlicinātos, ka nav dzirksteļu vai karsta metāla, kas vēlāk varētu izraisīt ugunsgrēku. Nepieciešamības gadījumā izmantojiet ugunsgrēka signalizatoru.



ELEKTRISKAIS TRIECIENS

Saskare ar elektriskajām daļām un zemējumu var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi. NEIZMANTOJIET metināšanai paredzēto maiņstrāvu mitrās zonās, ja kustības ir ierobežotas vai gadījumā, ja pastāv nokrišanas draudi. Tāpēc:

1. Pārlicinieties, ka barošanas avota rāmis (šasija) ir pievienots ievades jaudas zemējumietasei.
2. Pievienojiet sagatavi labam zemējumam.
3. Pievienojiet darba kabeli sagatavei. Slikts savienojums vai tā trūkums var izraisīt nāvējošu elektrisko triecienu jums vai citiem.
4. Izmantojiet labi apkoptu iekārtu. Nomainiet nolietotus vai bojātus kabelus.
5. Visam, tostarp apģērbam, darba zonai, kabeliem, degļa/elektrodu turētājam un barošanas avotam, jābūt sausam.
6. Pārlicinieties, ka visas jūsu ķermeņa daļas ir izolētas no sagataves un zemes.
7. Strādājot šaurās vietās vai slapjā zonā, nestāviet tieši uz metāla vai zemes; stāviet uz sausiem dēļiem vai izolējošas platformas un lietojiet apavus ar gumijas zoli.
8. Pirms barošanas ieslēgšanas uzvelciet sausus cimdus bez caurumiem.
9. Pirms cimdu novilkšanas izslēdziet barošanu.
10. Konkrētus ieteikumus par ventilāciju skatiet ANSI/ASC standartā Z49.1. Nesajauciet darba vadu ar zemējuma kabeli.



ELEKTRISKIE UN MAGNĒTISKIE LAUKI

Var būt bīstami. Elektriskās strāvas plūsma caur jebkuru vadītāju izraisa lokalizētus elektriskos un magnētiskos laukus (EML). Metināšanas un griešanas strāva ap metināšanas kabeliem un metināšanas iekārtām rada EML. Tāpēc:

1. Metinātājiem, kuriem ir elektrokardiostimulators, pirms metināšanas jākonsultējas ar ārstu. EMF may interfere with some pacemakers.
2. EML iedarbība var radīt citu ietekmi uz veselību, kas nav zināma.
3. Lai mazinātu EML iedarbību, metinātājiem jāveic tālāk aprakstītās procedūras.
 - a) Izvelciet elektrodu un darba kabelus kopā. Ja iespējams, nostipriniet kabelus ar līmlenti.

- b) Nekādā gadījumā neapvijiet degli vai darba kabeli ap sevi.
- c) Jūsu ķermenis nedrīkst atrasties starp degli un darba kabeliem. Izvelciet kabelus tā, lai tie būtu jums vienā pusē.
- d) Pievienojiet darba kabeli sagatavei pēc iespējas tuvāk metināšanas zonai.
- e) Turiet metināšanas strāvas avotu un kabelus pēc iespējas tālāk no sevis.



IZGAROJUMI UN GĀZES

Izgarojumi un gāzes var izraisīt diskomfortu vai kaitēt, it īpaši ierobežotās telpās. Aizsargā gāzes var izraisīt nosmakšanu. Tāpēc:

1. Neturiet galvu dūmos. Neieelpojiet izgarojumus un gāzes.
2. Darba zonā vienmēr nodrošiniet atbilstošu ventilāciju, izmantojot dabīgos un mehāniskos līdzekļus. Neveiciet tādu materiālu kā galvanizēts tērauds, nerūsējošais tērauds, varš, cinks, svins, berilijs vai kadmija metināšanu, griešanu vai kalšanu, ja vien nav nodrošināt pozitīva mehāniskā ventilācija. Neieelpojiet izgarojumus no šiem materiāliem.
3. Neveiciet ekspluatāciju attaukošanas un smidzināšanas operāciju tuvumā. Karstuma vai loka ietekmē var notikt reakcija ar hlorēta oglekļa dioksīda izgarojumiem, veidojot fosgēnu, kas ir īpaši toksiska gāze, un citas kairinošas gāzes.
4. Ja jums ekspluatācijas laikā parādās pārējošs acu, deguna vai rīkles kairinājums, tas nozīmē, ka ventilācija nav pietiekama. Apturiet darbu un veiciet nepieciešamās darbības, lai darba zonā uzlabotu ventilāciju. Neturpiniet ekspluatāciju, ja saglabājas fiziskais diskomforts.
5. Konkrētus ieteikumus par ventilāciju skatiet ANSI/ASC standartā Z49.1.
6. BRĪDINĀJUMS: Izmantojot metināšanai vai griešanai, šis produkts rada izgarojumus vai gāzes, kas satur ķīmikālijas, par kurām Kalifornijas štātā ir zināms, ka tās izraisa iedzimtus defektus un dažos gadījumos arī vēzi (Kalifornijas likums par veselības aizsardzību un drošību, §25249.5 un turpmākie paragrāfi)



RĪKOŠANĀS AR BALONIEM

Nepareizi rīkojoties ar baloniem, tie var pārplīst un strauji izdalīt gāzi. Pēkšņš balona ventiļa vai spiediena samazināšanas ierīces plisums var izraisīt traumu vai nāvi. Tāpēc:

1. Novietojiet balonus vietā, kur nav karstuma, dzirksteļu un liesmu. Nekādā gadījumā neiededziniet loku uz balona.
2. Procesam izmantojiet pareizu gāzi un izmantojiet pareizu spiedienu, samazinot uz saspīestas gāzes balona uzstādītā regulatora vērtību. Nelietojiet adapterus. Šļūtenēm un stiprinājumiem jābūt labā stāvoklī. Ievērojiet ražotāja lietošanas instrukcijas par regulatora uzstādīšanu uz balona ar saspīestu gāzi.
3. Balonus ar ķēdes vai siksnas palīdzību vienmēr nostipriniet vertikālā stāvoklī uz piemērotiem ratiņiem, šasijām, soļiem, pie sienas, staba vai uz plaukta. Nekādā gadījumā nenostipriniet balonus pie darbgaldiem vai stiprinājumiem, kur tie var kļūt par daļu no elektriskās ķēdes.
4. Ja baloni netiek izmantoti, turiet balonu ventiļus aizvērtus. Ja regulators nav pievienots, jābūt uzliktam ventiļa aizsargvāciņam. Balonus nostipriniet un pārvietojiet, izmantojot piemērotus rokas ratiņus.



KUSTĪGĀS DAĻAS

Kustīgās daļas, piemēram, ventilatori, rotoru un siksnas, var izraisīt traumu. Tāpēc:

1. Visām durvīm, paneļiem un pārsegumiem jābūt aizvērtiem un droši nostiprinātiem.
2. Pirms iekārtas uzstādīšanas vai pievienošanas izslēdziet dzinēju.
3. Nodrošiniet, ka nepieciešamajai apkopes veikšanai un problēmu novēršanai pārsegumus noņem kvalificētas personas.
4. Lai apkalpošanas laikā nepieļautu nejaušu iedarbināšanu, no akumulatora atvienojiet negatīvo (-) akumulatora kabeli.
5. Kustīgu daļu tuvumā nedrīkst atrasties rokas, mati, vaļņi, apģērbs un instrumenti.
6. Kad apkalpošana ir pabeigta, kā arī pirms motora iedarbināšanas uzstādiet atpakaļ paneļus vai pārsegumus un aizveriet durvis.



**BRĪDINĀJUMS!
KRĪTOŠS APRĪKOJUMS VAR IZRAISĪT TRAUMU**

- Iekārtas pacelšanai izmantojiet tikai pacelšanas cilpu. NEIZMANTOJIET ritošās iekārtas, gāzes balonus vai jebkurus citus piederumus.
- Iekārtas pacelšanai un balstīšanai izmantojiet aprīkojumu ar atbilstošu jaudu.
- Ja iekārtas pārvietošanai tiek izmantots autokrāvējs, pārliecinieties, ka dakšas ir pietiekami garas, lai pārsniegtu iekārtas otru pusi.
- Strādājot augstumā, kabeļi un vadi nedrīkst saskarties ar kustīgajiem transportlīdzekļiem.



**BRĪDINĀJUMS!
IEKĀRTAS APKOPE**

Defektīvs vai nepienācīgi apkopts aprīkojums var izraisīt traumu vai nāvi. Tāpēc:

1. Uzstādīšana, problēmu novēršana un apkopes darbi vienmēr jāveic kvalificētam personālam. Nevēiciet nekādus elektriskos darbus, ja vien neesat kvalificēts, lai tos veiktu.
2. Pirms jebkura apkopes darba veikšanas barošanas avotā atvienojiet barošanas avotu no barošanas tīkla.
3. Kabeļiem, zemējuma vadam, savienojumiem, barošanas vadam un barošanas avotam jābūt drošā darba kārtībā. Neekspluatējiet nevienu iekārtu, kas ir bojāta.
4. Neizmantojiet ļaunprātīgi nevienu iekārtu vai piederumu. Iekārta nedrīkst atrasties karstuma avotu, piemēram, krāšņu, tuvumā, slapjos apstākļos, piemēram, ūdens peļķē, eļļā vai smērvielā, kodīgā vidē un bargos laikapstākļos.
5. Visām drošības ierīcēm un skapja pārsegumiem jābūt uzstādītiem un labā kārtībā.
6. Iekārtu izmantojiet tikai saskaņā ar paredzēto izmantojumu. Nekādā veidā nepārveidojiet to.



**UZMANĪBU!!
PAPILDINFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU**

Lai saņemtu plašāku informāciju par drošām metodēm darbā ar lokmetināšanas un griešanas iekārtām, piegādātājam lūdziet dokumenta „Piesardzības pasākumi un drošas darbības metodes lokmetināšanā, griešanā un kalšanā” (veidlapa 52-529).

Ieteicamas tālāk norādītās publikācijas:

1. ANSI/ASC Z49.1, „Drošība metināšanas un griešanas laikā”
2. AWS C5.5, „Ieteicamās darbības metodes volframa loka metināšanai aizsarggāzē”
3. AWS C5.6, „Ieteicamās darbības metodes metāla loka metināšanai aizsarggāzē”
4. AWS SP, „Drošas darbības metodes”, atkārtots izdevums, Metināšanas rokasgrāmata
5. ANSI/AWS F4.1, „Ieteicamās drošas darbības metodes tvertņu, kurās ir uzglabātas bīstamās vielas, metināšanā un griešanā”
6. OSHA 29 CFR 1910 — „Drošības un veselības aizsardzības standarti”
7. CSA W117.2, „Drošības noteikumi attiecībā uz metināšanu un griešanu”
8. NFPA standarts 51B, „Ugunsgrēku novēršana metināšanas, griešanas un citu karstās apstrādes darbu laikā”
9. CGA standarts P-1, „Piesardzības pasākumi saspiestu gāzu balonu drošai lietošanai”
10. ANSI Z87.1, „Profesionālā un izglītības personāla individuālās acu un sejas aizsardzības ierīces”

1.3 Lietotāja atbildība

ESAB iekārtas lietotāji pilnībā atbild par to, lai tiktu nodrošināts, ka visi, kas strādā ar iekārtu vai pie tās, ievērotu visus attiecīgos drošības pasākumus. Drošības pasākumiem jāatbilst prasībām, kas attiecas uz šī veida metināšanas vai plazmas griešanas iekārtām. Papildus standarta noteikumiem, kas attiecas uz darbavietu, jāievēro tālāk norādītie ieteikumi:

Visi darbi jāveic apmācītam personālam, kas labi pārzina metināšanas vai plazmas griešanas iekārtu darbību. Nepareizi ekspluatējot iekārtu, var rasties bīstamas situācijas, kuru dēļ operators var gūt traumu un iekārtu var sabojāt.

1. Ikvienam, kurš izmanto metināšanas vai plazmas griešanas aprīkojumu, jāpārzina tālāk norādītais:
 - tā ekspluatāciju;
 - Avārijas slēdžu izvietojums
 - tā funkciju;
 - attiecīgos drošības pasākumus;
 - metināšana un/vai plazmas griešana
2. Operatoram jānodrošina, ka:
 - neviena nepiederoša persona iedarbināšanas brīdī neatrodas iekārtas darbības zonā, kad tā tiek iedarbināta.
 - neviens nav neaizsargāts, kad tiek iededzināts loks;
3. Darbavietai (-ā):
 - jābūt piemērotai nolūkam;
 - nedrīkst būt skiču.
4. Individuālie aizsardzības līdzekļi:
 - Vienmēr lietojiet ieteiktos individuālos aizsardzības līdzekļus, piemēram, aizsargbrilles, ugunsdrošu apģērbu, aizsargcimdus.
 - Nenēsāriet valģigus priekšmetus, piemēram, šalles, aproces, gredzenus u. c., jo tie var iestrēgt un izraisīt apdegumus.
5. Vispārīgi piesardzības pasākumi
 - Pārliedzinieties, ka atgriezes kabelis ir droši pievienots.
 - Darbu ar augstsprieguma iekārtām drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.
 - Atbilstošam ugunsdzēsības aprīkojumam jābūt skaidri apzīmētam un jāatrodas tuvumā.
 - Eļļošanu un apkopi nedrīkst veikt iekārtas ekspluatācijas laikā.



Utilizējiet elektroiekārtu pārstrādes punktā!

Ievērojot Eiropas Direktīvu 2012/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un īstenojot to saskaņā ar valsts tiesību aktiem, elektriskā un/vai elektroniskā iekārta, kam beidzies kalpošanas laiks, jānodod utilizācijai otrreizējās pārstrādes punktā.

Tā kā jūs esat par aprīkojumu atbildīgā persona, jūsu pienākums ir iegūt informāciju par apstiprinātajiem savākšanas punktiem.

Lai saņemtu papildu informāciju, sazinieties ar tuvāko ESAB dīleri.

ESAB var nodrošināt jums visus griešanas laikā nepieciešamos aizsardzības līdzekļus un piederumus.

BRĪDINĀJUMS

Loka metināšana un griešana var izraisīt traumas jums un citiem. Metināšanas un griešanas laikā veiciet drošības pasākumus. Lūdziet darba devējam informāciju par drošām darba metodēm, kuru pamatā jābūt ražotāju sniegtajiem datiem.

ELEKTRISKAIS TRIECIENS — bīstams dzīvībai.

- Uzstādiet un iezemējiet metināšanas vai plazmas griešanas iekārtu atbilstoši piemērojamajiem standartiem.
- Nepieskarieties zem sprieguma esošām elektrisko strāvu vadošām daļām vai elektrodiem ar kailu ādu, mitriem cimdkiem vai mitru apģērbu.
- Izolējiet sevi no zemes un sagataves.
- Nodrošiniet, ka jūsu darba poza ir droša.

IZGAROJUMI UN GĀZES - Var būt bīstamas veselībai.

- Neturiet galvu dūmos.
- Lai aizvadītu dūmus un gāzes no elpošanas zonas un apkārtējās teritorijas, ieslēdziet ventilāciju, nosūcēju pie loka vai abus.

Loka metināšana un griešana var traumēt acis un apdedzināt ādu.

- Sargājiet ausis un ķermeni. Izmantojiet pareizu metināšanas/plazmas griešanas masku un aizsarglēcas un aizsargapģērbu.
- Aizsargājiet blakus esošās personas ar piemērotiem ekrāniem vai aizslietņiem.

UGUNSBĪSTAMĪBA

- Dzirksteles (šļakatas) var izraisīt ugunsgrēku. Tādēļ pārlicinieties, ka tuvumā nav uzliesmojošu materiālu.

TROKSNIS - Pārmērīgs troksnis var bojāt dzirdi.

- Sargājiet ausis. Lietojiet austiņas vai citus dzirdes aizsardzības līdzekļus.
- Brīdiniet blakus esošās personas par risku.

DARBĪBAS TRAUCĒJUMI — ja radušies darbības traucējumi, meklējiet speciālistu palīdzību.

PIRMS UZSTĀDĪŠANAS VAI IZMANTOŠANAS IZLASIET UN IZPROTIET LIETOŠANAS INSTRUKCIJU.

AIZSARGĀJIET SEVI UN CITUS!

BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet barošanas avotu sasalušu cauruļu atkausēšanai.

PIESARDZĪBA

A klases iekārta nav paredzēta izmantošanai apdzīvotās vietās, kurās elektroenerģijas apgādi nodrošina publiskā zema sprieguma apgādes sistēma. Šādās vietās var būt grūtības nodrošināt A klases iekārtu elektromagnētisko saderību, ņemot vērā novadišanas un starojuma izraisītos traucējumus.

**PIESARDZĪBA**

Šis produkts ir paredzēts tikai metāla noņemšanai. Jebkāda cita izmantošana var izraisīt traumu un/vai aprīkojuma bojājumu.

PIESARDZĪBA

Pirms uzstādīšanas vai ekspluatācijas izlasiet un izprotiet lietotāja rokasgrāmatu.



2 IEVADS

ESAB EMP 205ic AC/DC ir jaunā daudzprocesu (MIG/stienis/TIG (maiņstrāva vai līdzstrāva)) metināšanas barošanas avotu paaudze.

Visi Rebel barošanas avoti ir izstrādāti, lai atbilstu lietotāja vajadzībām. Tie ir stipri, izturīgi un pārnēsājami un nodrošina izcilu loka veiktspēju dažādos pielietojumos metināšanā.

EMP produktu saime piedāvā 11 cm (4,3 collu) krāsaino plānkārtiņu tranzistorekrāna lietotāja interfeisa (LI) displeju, kas ļauj ātri un viegli atlasīt metināšanas procesu un parametrus un ir piemērots gan nesen apmācītiem, gan vidēja līmeņa lietotājiem. Prasmīgākus lietotājus var iepazīstināt un viņiem var pielāgot jebkuru funkciju skaitu, lai nodrošinātu maksimālu elastību.

Informācija par ESAB produkta piederumiem ir atrodama šīs rokasgrāmatas nodaļā „PIEDERUMI”.

2.1 Iekārta

ESAB EMP 205ic AC/DC barošanas avota piegādes komplektā ietilpst:

- ESAB EMP 205ic AC/DC barošanas avots.
- ESAB MXL 201 MIG deglis, 3 m (10 pēdas) ar kontakta uzgaļiem M6 izmantošanai ar 0,8 mm un 1,0 mm.
- ESAB SR-B 26 TIG deglis ar piederumiem.
- Gāzes šļūtene, 4,5 m (14,8 pēdas), ātrais savienotājs.
- MMA metināšanas kabeļa komplekts, 3 m (10 pēdas)
- Atgriezes kabeļa komplekts, 3 m (10 pēdas)
- Piedziņas rullītis

0.6 / 0.8 mm (0.023 in. / 0.030 in.) Tērauda un nerūsējošā tērauda stieple ar serdeni (uzstādīta piedziņas sistēmā).

0.8 / 1.0 mm (0.030 in. / 0.040 in.) Tērauda un nerūsējošā tērauda stieple ar serdeni (piederumu kastē).

- Vadotnes caurule
 - 1,0 mm — 1,2 mm (0,040 collas — 0,045 collas) (uzstādīta piedziņas sistēmā)
 - 0.6 mm - 0.8 mm (0.023 in. - 0.030 in.) (piederumu kastē)
- 3 m (10 pēdas) garš barošanas kabelis, nofiksēts, ar kontaktdakšu
- Drošības rokasgrāmata
- USB ar lietotāja rokasgrāmata
- Rokasgrāmata par materiālu biezumu

2.2 Aizsardzība pret pārkaršanu



UZMANĪBU!

Šī iekārta ir aprīkota ar tās barošanas avota aizsardzības pret pārkaršanu funkciju.



Metināšanas barošanas avots ir aprīkots ar aizsardzības pret pārkaršanu funkciju, kas darbojas, ja iekšējā temperatūra kļūst pārāk augsta. Ja tā notiek, metināšanas strāvas padeve tiek pārtraukta un displejā parādās pārkaršanas simbols. Aizsardzība pret pārkaršanu tiek atiestatīta automātiski, kad temperatūra ir kritusies līdz parastās darba temperatūras vērtībai.


Procedūras pārkaršanas stāvokļa atkopei:

- Ļaujiet sistēmai atdzist, Rebel pati veic savu atkopi.
- Pirms papildu metināšanas ļaujiet sistēmai pilnībā atdzist līdz temperatūrai, pie kuras ventilatori apstājas.
- Ja netiek sasniegts pilns darba cikls un abi ventilatori darbojas, kā arī nav nekādu traucēkļu, tad atgrieziet no servisa.

3 TEHNISKIE DATI

3.1 EMP 205ic AC/DC specifkācijas

	EMP 205ic AC/DC	
Spriegums	230 V, 1 f., 50/60 Hz	120 V, 1 f., 50/60 Hz
Primārā tinuma strāva		
I_{maks} GMAW — MIG	29.6 A	Pārtraucējs 20 A: 27.1 A Pārtraucējs 15 A: 20.2 A
I_{maks} GTAW — līdzstrāvas TIG	24,0 A	Pārtraucējs 15 A: 20.7 A
I_{maks} GTAW — maiņstrāvas TIG	26.5 A	Pārtraucējs, 15 A: 21,4 A
I_{maks} SMAW — stienis	28.3 A	Pārtraucējs 15 A: 20.5 A
I_{ef} GMAW — MIG	14.8 A	Pārtraucējs 20 A: 15.8 A Pārtraucējs 15 A: 14.5 A
I_{ef} GTAW — līdzstrāvas TIG	12 A	Pārtraucējs 15 A: 14.3 A
I_{ef} GTAW — maiņstrāvas TIG	13.3 A	Pārtraucējs 15 A: 14.9 A
I_{ef} SMAW — stienis	14.1 A	Pārtraucējs 15 A: 14.4 A
Pieļaujamā slodze pie GMAW — MIG		
100 % darba cikls*	110 A ($V_{iz.} = 19.5$ V)	Pārtraucējs 15 A: 65 A ($V_{iz.} = 17.25$ V) Pārtraucējs 20 A: 70 A ($V_{iz.} = 17.5$ V)
60% Darba cikls*	125 A ($V_{iz.} = 20.25$ V)	Pārtraucējs 15 A: 85 A ($V_{iz.} = 18.25$ V) Pārtraucējs 20 A: 90 A ($V_{iz.} = 18.5$ V)
40% Darba cikls*	150 A ($V_{iz.} = 21.5$ V)	Pārtraucējs 15 A: 90 A ($V_{iz.} = 18.5$ V)
25% Darba cikls*	205 A ($V_{iz.} = 24.25$ V)	-
20% Darba cikls*	-	Pārtraucējs 20 A: 115 A ($V_{iz.} = 19.75$ V)
Iestatījumu diapazons (līdzstrāva)	15 A ($V_{iz.} = 14.75$ V) - 235 A ($V_{iz.} = 26.0$ V)	15 A ($V_{iz.} = 14.75$ V) - 130 A ($V_{iz.} = 20.5$ V)
Pieļaujamā slodze pie GTAW — līdzstrāvas TIG		
100 % darba cikls*	110 A ($V_{iz.} = 14.4$ V)	Pārtraucējs 15 A: 80 A ($V_{iz.} = 13.2$ V)
60% Darba cikls*	125 A ($V_{iz.} = 15,0$ V)	Pārtraucējs 15 A: 100 A ($V_{iz.} = 14.0$ V)
40% Darba cikls*	-	Pārtraucējs, 15 A: 110 A ($V_{iz.} = 14,4$ V)
25% Darba cikls*	205 A ($V_{iz.} = 18.2$ V)	
Iestatījumu diapazons (līdzstrāva)	5 A ($V_{iz.} = 10.2$ V) - 205 A ($V_{iz.} = 18.2$ V)	5 A ($V_{iz.} = 10.2$ V) - 130 A ($V_{iz.} = 15.2$ V)
Pieļaujamā slodze pie GTAW — maiņstrāvas TIG		
100 % darba cikls*	110 A ($V_{iz.} = 14.4$ V)	Pārtraucējs 15 A: 75 A ($V_{iz.} = 13.0$ V)
60% Darba cikls*	125 A ($V_{iz.} = 15,0$ V)	Pārtraucējs 15 A: 95 A ($V_{iz.} = 13.8$ V)
40% Darba cikls*	-	Pārtraucējs 15 A: 105 A ($V_{iz.} = 14.2$ V)
25% Darba cikls*	205 A ($V_{iz.} = 18.2$ V)	
Iestatījumu diapazons (maiņstrāva)	5 A ($V_{iz.} = 10.2$ V) - 205 A ($V_{iz.} = 18.2$ V)	5 A ($V_{iz.} = 10.2$ V) - 130 A ($V_{iz.} = 15.2$ V)
Pieļaujamā slodze pie SMAW — stienis		
100 % darba cikls*	100 A ($V_{iz.} = 24$ V)	55 A ($V_{iz.} = 22.2$ V)
60% Darba cikls*	125 A ($V_{iz.} = 25$ V)	70 A ($V_{iz.} = 22.8$ V)
40% Darba cikls*	-	75 A ($V_{iz.} = 23.0$ V)
25% Darba cikls*	170 A ($V_{iz.} = 26.8$ V)	-
Iestatījumu diapazons (līdzstrāva)	16 A ($V_{iz.} = 20.6$ V) - 180 A ($V_{iz.} = 27.2$ V)	16 A ($V_{iz.} = 20.6$ V) - 130 A ($V_{iz.} = 25.2$ V)

EMP 205ic AC/DC	
Atvērtas ķēdes spriegums (OCV)	
VRD deaktivizēts	68 V
VRD aktivizēts	35V
Efektivitāte	78%
Jaudas koeficients	0.98
Stieples padeves ātrums	2–12,1 m/min (80–475 collas/min)
Stieples diametrs	
Mīksta, monolīta tērauda stieple	0.6 - 0.9 mm (0.023 - 0.035 in.)
Cieta, monolīta tērauda stieple	0.8 - 0.9 mm (0.030 - 0.035 in.)
Pulverstieple	0.8 - 1.1 mm (0.030 - 0.045 in.)
Alumīnijs	0.8 - 1.2 mm (0.030 - 0.047 in.)
Spoles izmērs	100–200 mm (4–8 collas)
Izmēri, GxPxA	548 × 229 × 406 mm (23 × 9 × 16 collas)
Svars	25.5 kg (56 lb.)
Darba temperatūra	No -10 °C līdz +40 °C (no 14 °F līdz 104 °F)
Korpusa aizsardzības klase**	IP23S
Pielietošanas klasifikācija***	

***Darba cikls**

Darba ciklā laiks norādīts kā desmiti minūšu perioda, kurā varat metināt pie noteiktas slodzes, nerodoties pārslodzei, procentuālā vērtība. Darba cikls ir derīgs temperatūrā līdz 40 °C (104 °F).

****Korpusa aizsardzības klase**

IP **kods** norāda korpusa aizsardzības klasi, t. i., aizsardzības pret cietu priekšmetu vai ūdens iekļūšanu pakāpi.

Iekārta, kas apzīmēta ar IP 23S marķējumu, ir paredzēta izmantošanai telpās un ārpus telpām, tomēr to nedrīkst izmantot nokrišņu laikā.

*****Pielietošanas klase****S**

Šis simbols norāda, ka barošanas avots ir paredzēts izmantošanai vietās ar paaugstinātu elektrisko bīstamību.

**BRĪDINĀJUMS!**

Metināšanas ķēde drošības apsvērumu dēļ var būt vai nebūt iezemēta. Zemējuma izvietojuma izmaiņu veikšana jāatļauj personai, kas ir kompetenta izvērtēt, vai izmaiņas palielinās traumas risku. Piemēram, pieļaujot paralēlu metināšanas strāvas atgriezes ceļu, kas var bojāt citu iekārtu zemējuma kontūrus vai izraisīt traumu/nāvi, rašanos.

4 UZSTĀDĪŠANA

Uzstādīšana jāveic speciālistam.



UZMANĪBU!!

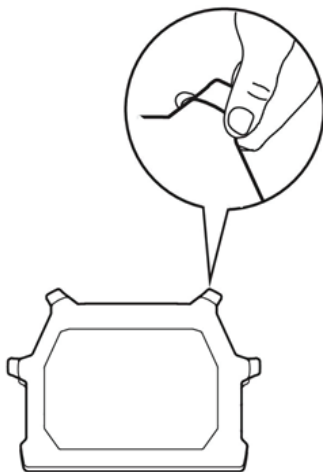
Šis produkts ir paredzēts rūpnieciskai lietošanai. Mājsaimniecības apstākļos šis produkts var radīt radiotraucējumus. Lietotāja pienākums ir veikt atbilstošus piesardzības pasākumus.

4.1 Lietotāja atbildība

Lietotājs ir atbildīgs par metināšanas iekārtas uzstādīšanu un izmantošanu saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Ja tiek atklāti elektromagnētiskie traucējumi, metināšanas iekārtas lietotājs ir atbildīgs par situācijas atrisināšanu, izmantojot ražotāja tehnisko palīdzību. Šis korektīvais pasākums var būt vienkārši metināšanas ķēdes iezemēšana. Citos gadījumos tas var ietvert elektromagnētiskā ekrāna konstruēšanu, lai izveidotu apvalku ap metināšanas barošanas avotu un darba zonu, un saistīto ieejas filtru uzstādīšanu. Visos gadījumos elektromagnētiskie traucējumi jāsamazina līdz līmenim, kurā tie vairs netraucē.

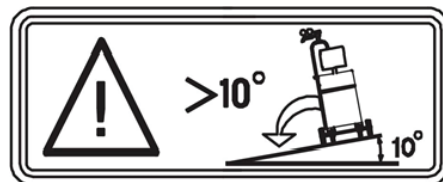
4.2 Norādījumi par celšanu

Barošanas avotu var pacelt, izmantojot jebkuru rokturi.



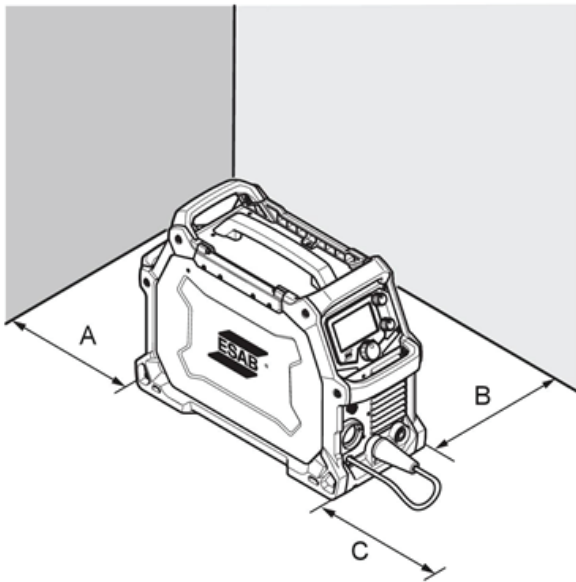
BRĪDINĀJUMS!

Nostipriniet iekārtu — it īpaši, ja zeme nav līdzena vai slīpa.



4.3 Atrašanās vieta

Barošanas avotu novietojiet tā, lai dzesēšanas gaisa ieplūdes un izplūdes atveres netiktu nosegtas.



A. 152 mm (6 collas)

B. 100 mm (4 in.)

C. 152 mm (6 collas)

Ja pastāvīgās uzstādīšanas vietā ir pietiekami daudz vietas, lai atvērtu durvis un piekļūtu spoles pusei.

4.3.1 Zonas novērtēšana

Pirms metināšanas aprīkojuma uzstādīšanas lietotājam/uzstādītājam jāizvērtē potenciālās elektromagnētiskās problēmas apkārtnē. Jāapsver tālāk norādītais:

1. Citi barošanas kabeli, vadības kabeli, signālu un tālruņa kabeli; virs, zem un blakus metināšanas iekārtai.
2. Radio un televīzijas raidītāji un uztvērēji.
3. Dators un cits vadības aprīkojums.
4. Drošībai kritisks aprīkojums, piem., rūpniecisko iekārtu nožogojums.
5. Apkārt esošo cilvēku veselība, piemēram, elektrokardiostimulatoru un dzirdes aparātu lietošana.
6. Iekārtas, kas tiek izmantotas kalibrēšanai un mērīšanai.
7. Laiks, kad jāveic metināšana vai citas aktivitātes.
8. Cita tuvumā esoša aprīkojuma noturība: lietotājam jānodrošina, ka citas iekārtas, ko izmanto tuvumā, ir saderīgas. Tam var būt nepieciešami papildu aizsardzības pasākumi.
9. Apkārtējās zonas lielums, kas jāņem vērā, ir atkarīgs no ēkas konstrukcijas un citām notiekošajām aktivitātēm. Apkārtējo zonu var paplašināt ārpus telpām.

Ar augstu frekvenci ieslēgta vai stabilizēta loka izraisītie traucējumi tiek radīti tālāk aprakstītajos veidos:

- **Tiešā atstarošana:** Atstarošana no iekārtas var parādīties, ja metāls nav pienācīgi iezemēts. Tā var parādīties caur atverēm, piemēram, atvērtajiem piekļuves paneļiem. Barošanas avota augstfrekvences iekārtas ekranēšana novērsīs tiešo starojumu, ja iekārta ir pareizi iezemēta.
- **Pārvade caur barošanas vadu:** bez atbilstošas ekranēšanas un filtriem augstfrekvences enerģija var iedarboties uz elektroinstalāciju (tikls), izveidojot tiešo saiti. Pēc tam enerģiju pārraida gan ar starojumu, gan novadīšanu. Barošanas avotam ir nodrošināta atbilstoša ekranēšana un filtri.
- **Atstarošana no metināšanas vadiem:** lai gan metināšanas vadu radītie traucējumi vadu tuvumā ir ļoti izteikti, tie ātri izzūd attālinoties. Pēc iespējas īsāku vadu izmantošana samazinās šāda veida traucējumus. Kad vien iespējams, jāizvairās no vadu cilpu veidošanās un saspiešanas.
- **Atkārtota atstarošana no neiezemētiem metāla objektiem:** Galvenais faktors, kas veicina traucējumus, ir atkārtota atstarošana no neiezemētiem metāla priekšmetiem, kuri atrodas metināšanas vadu tuvumā. Efektīva šādu priekšmetu iezemēšana vairumā gadījumu novērsīs atkārtotu atstarošanu.

4.4 Augstfrekvences traucējumi



BRĪDINĀJUMS!

Šīs iekārtas augstfrekvences daļai ir tāda pati izvade kā radio raidītājam.

Barošanas avotu NEDRĪKST izmantot spridzināšanas operāciju tuvumā, jo tas rada priekšlaicīgas aizdegšanās draudus.



BRĪDINĀJUMS!

Ekspluatācija datoriekārtu tuvumā var izraisīt traucējumu datora darbībā.



BRĪDINĀJUMS!

AUGSTFREKVENCES LAUKI VAR BŪT BĪSTAMI VESELĪBAI. Kad metināšanas barošanas avots tiek izmantots mājsaimniecības apstākļos, var būt nepieciešama papildu piesardzība. Metinātājiem, kuriem ir medicīniskā ierīce — kardiostimulators —, pirms metināšanas jākonsultējas ar ārstu. EML var radīt traucējumus dažu elektrokardiostimulatoru darbībā.



BRĪDINĀJUMS!

Ekvipotenciālais savienojums:

Jāņem vērā visu metināšanas iekārtas un tai blakus esošo metāla komponentu savienojuma iespējamība. Tomēr metāla komponenti, kas piesaistīti sagatavei, palielinās elektriskā trieciena operatoram risku, vienlaicīgi pieskaroties metāla komponentiem un elektrodām. Operatoram jābūt izolētam no visiem šādi piesaistītiem metāla komponentiem.



BRĪDINĀJUMS!

Darbavietas iezemēšana:

Jāievēro piesardzība, lai nepieļautu, ka sagataves zemējums nepalielinātu lietotāju traumas vai citu elektrisko iekārtu bojājuma risku. Zemējuma izvietojuma izmaiņu veikšana jāatļauj personai, kas ir kompetenta izvērtēt, vai izmaiņas palielinās traumas risku.



BRĪDINĀJUMS!

Pareiza augstfrekvences metināšanas iekārtas uzstādīšana ir ārkārtīgi svarīga. Ar augstu frekvenci ieslēgta vai stabilizēta loka izraisītie traucējumi gandrīz vienmēr parādās, ja veikta nepareiza uzstādīšana. Lai nepieļautu traumu, nāves iestāšanos vai jebkādu aprīkojuma bojājumu, uzstādīšana jāveic attiecīgi pilnvarotai personai, kas ir pienācīgi licencēts elektriķis.

4.5 Strāvas avots



PIEZĪME!

Prasības attiecībā uz strāvas avotu

Iekārta atbilst standarta IEC 61000-3-12 prasībām ar nosacījumu, ka īsslēguma jauda lietotāja barošanas avota $u_{n,ele}$ elektroenerģijas sistēmas saskarnes punktā ir lielāka par vai vienāda ar vismaz S_{scmin} . Iekārtas uzstādītājam vai lietotājam ir pienākums pārliecināties, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru, vai iekārta ir pieslēgta pie elektrotīkla ar īsslēguma strāvu, kas lielāka par vai vienāda ar S_{scmin} . Skatiet tehniskos datus, kas sniegti nodaļā TEHNISKIE DATI.

Barošanas spriegumam jābūt 230 V maiņstrāvas $\pm 10\%$ vai 120 V maiņstrāvas $\pm 10\%$. Pārāk zema barošanas avota frekvence var izraisīt sliktu metināšanas veiktspēju. Pārāk augsta barošanas avota frekvence izraisīs komponentu pārkaršanu un, iespējams, kļūmi. Sazinieties ar vietējo energouzņēmumu, lai saņemtu informāciju par pieejamajiem elektropakalpojumiem, pareizu savienojumu izveidi un nepieciešamajām pārbaudēm.

Metināšanas barošanas avotam jābūt:

- Pareizi uzstādītam; nepieciešamības gadījumā to veic kvalificēts elektriķis.
- Pareizi iezemēts (atbilstoši elektroiekārtām) saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- Jābūt pievienotam pareiza izmēra barošanas avotam un drošinātājam, kā norādīts tabulās zemāk.



PIEZĪME!

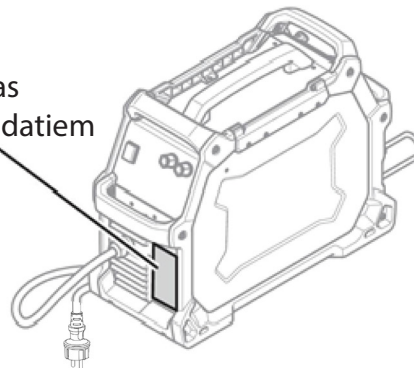
Metināšanas barošanas avotu izmantojiet saskaņā ar atbilstošajiem valsts noteikumiem.



UZMANĪBU!!

Atvienojiet ieejas jaudas slēdzi un nostipriniet to, izmantojot sadaļā „Atslēgšana / brīdinājuma zīmju izlikšana” aprakstītās procedūras. Nodrošiniet, ka ieejas jaudas līnijas atvienošanas slēdzis („Atslēgšana/brīdinājuma zīmju izlikšana”) tiek bloķēts stāvoklī „Atvērts” PIRMS ieejas jaudas drošinātāju izņemšanas. Pievienošana/atvienošana jāveic kompetentām personām.

Reitinga etiķete ar ieejas piegādes savienojuma datiem



4.6 Ieteicamās elektriskās strāvas specifikācijas



BRĪDINĀJUMS!

Ja netiek ievēroti turpmākie elektrisko komponentu apkalpošanas rokasgrāmatas ieteikumi, pastāv elektriskā trieciena vai ugunsgrēka izcelšanās risks. Šie ieteikumi ir paredzēti, izmantojot īpašu nozarslēdzi, kura raksturlielumi atbilst metināšanas barošanas avota nominālajai izejas jaudai un darba ciklam.

Ieteicamās elektriskās strāvas specifikācijas: 120–230 V, 1 — 50/60 Hz		
Specifikācija	230 V AC	120 V maiņstrāva
Ieejas strāva pie maksimālās jaudas	33 A	30 A
Maksimālie ieteicamie drošinātāja vai jaudas slēdža nominālie raksturlielumi*	40 A	30 A
*Kavētas darbības drošinātājs, UL klase RK5, skat. UL 248		
Maksimālie ieteicamie drošinātāja vai jaudas slēdža nominālie raksturlielumi*	50 A	50 A
Parastā ekspluatācijas UL klase K5, skat. UL 248		
Minimālais ieteicamais vada izmērs	2,5 mm ² (13 AWG)	2,5 mm ² (13 AWG)
Maksimālais ieteicamais pagarinātāja garums	15 m (50 pēdas)	8 m (25 pēdas)
Minimālais ieteicamais zemēšanas vadītāja izmērs	2,5 mm ² (13 AWG)	2,5 mm ² (13 AWG)

4.7 Barošanas padeve no strāvas ģeneratoriem

Barošanas avotu var nodrošināt no dažāda veida ģeneratoriem. Tomēr daži ģeneratori var nenodrošināt pietiekamu jaudu, lai metināšanas barošanas avots darbotos pareizi.

Ieteicams izmantot ģeneratorus ar automātisko sprieguma regulāciju (ASR), ekvivalentu vai labāku regulēšanas veidu ar nominālo jaudu, kas nav mazāka par 8 kW (1 fāze).

5 EKSPLUATĀCIJA

Vispārīgi drošības noteikumi par iekārtu lietošanu ir atrodami nodaļā „Drošība”. Izlasiet to pirms iekārtas iedarbināšanas.



PIEZĪME!

Pārvietojot iekārtu, izmantojiet tam paredzēto rokturi. Nekādā gadījumā nevelciet aiz kabeļa.



BRĪDINĀJUMS!

Ievērojiet īpašu piesardzību, jo rotējošas daļas var izraisīt traumu.



BRĪDINĀJUMS!

ELEKTROŠOKS! Eksploatācijas laikā nepieskarieties sagatavei vai metināšanas galviņai!



BRĪDINĀJUMS!

Nodrošiniet, ka eksploatācijas laikā sānu pārsegi ir aizvērti.



BRĪDINĀJUMS!

Pievelciet spoles skrūvi, lai nepieļautu tās noslīdēšanu no rumbas.



UZMANĪBU!!

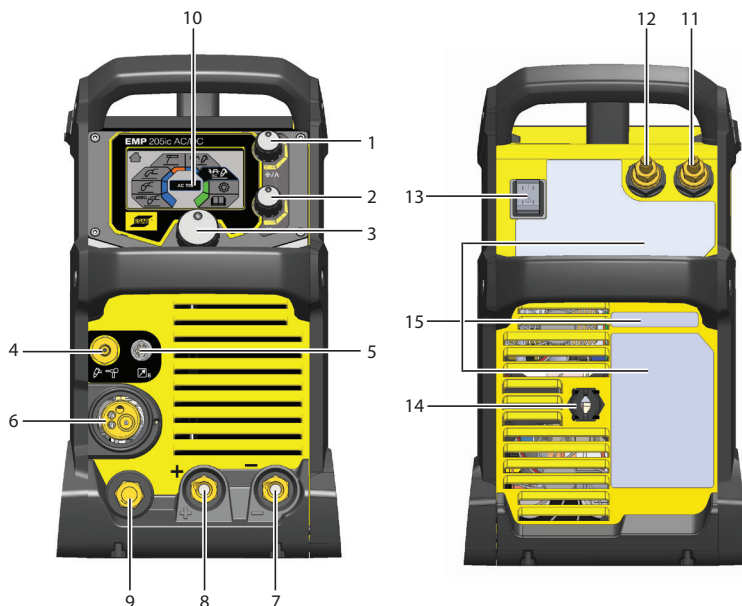
Pirms katras izmantošanas reizes pārlicinieties, ka:

Nav bojāts degļa korpuss un degļa kabelis.

Nav bojāts degļa kontakta uzgalis.

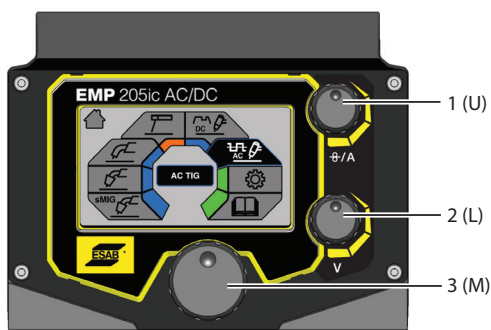
Degļa sprausla ir tīra un nesatur nekādus netīrumus

5.1 Savienojumi un vadības elementi



1. attēls. Pretskats un mugurskats: modelis EMP 205ic AC/DC

- | | |
|--|--|
| 1. Poga strāvas stipruma vai stieples padeves ātruma atlasei | 9. Polaritātes maiņas kabelis |
| 2. Poga sprieguma atlasei | 10. Displejs |
| 3. Galvenā poga navigēšanai izvēlnē | 11. Gāzes ieklūde (MIG/MAG) |
| 4. Gāzes izklūde | 12. Gāzes ieklūde (TIG) |
| 5. Degļa / tālvadības kontrollera pievienošanas ligzda | 13. Galvenā barošanas slēdža IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA |
| 6. Degļa pievienošanas ligzda | 14. Galvenais barošanas kabelis |
| 7. Negatīvā izeja [-] | 15. Marķējumi |
| 8. Pozitīvā izvade [+] | |



2. attēls. Lietotāja interfeisa vadīklu funkcijas

- | | |
|--|--|
| 1. (U) Augšējais pārslēgs: (a) lestatiet izejas strāvas stipruma vērtību (b) lestatiet stieples padeves ātrumu | 3. (M) Navigācija izvēlnē: nospiediet, lai atlasītu |
| 2. (L) Apakšējais pārslēgs: (a) MIG sprieguma atlase (b) SMIG sprieguma apgriešana (c) MMA režīms: Loka IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA | |



PIEZĪME!

Apakšējais pārslēgs (2) MMA režīmā IESLĒDZ/IZSLĒDZ izejas jaudu. Kad izejas jauda ir IESLĒGTA, displeja fons kļūst oranžs (skat. nodaļu „VADĪBAS PANELIS”).

5.2 Metināšanas un atgriezes kabeļu pievienošana

Barošanas avotam ir divas izejas metināšanas un atgriezes kabeļu pievienošanai: negatīvā [-] spaile (7) un pozitīvā [+] spaile (8) (skat. 1. att.).

5.2.1 MIG/MMA procesam

MIG/MMA procesam izeja, kurai pievienots metināšanas kabelis, ir atkarīgs no elektroda veida. Informāciju par pareizo elektrodu polaritāti skatiet uz elektrodu iepakojuma. Pievienojiet atgriezes kabeli atlikušajai barošanas avota metināšanas spailei (9).

Nostipriniet atgriezes kabeļa kontakta skavu pie sagataves un nodrošiniet, ka ir izveidots labs elektriskais kontakts. Pievienojiet degļa savienotāju degļa savienojumam (6).



PIEZĪME!

MIG metināšanas vadības shēma:

Durvju aizmugurē spoles pusē ir MIG metināšanas vadības shēma sākotnējai metināšanas vadīklu atlasei. Tā ir paredzēta kā iekārtas parametru iestatīšanas vadlīnijas.

5.2.2 TIG procesam

TIG procesam pievienojiet TIG degļa barošanas kabeli negatīvajai [-] metināšanas spailei (7) (skat. ilustrāciju). Pievienojiet TIG degļa gāzes ieplūdes uzgriezni gāzes izplūdes savienotājam (4), kas atrodas barošanas avota priekšpusē. Pievienojiet gāzes ieplūdes ātro savienojumu (12), kas atrodas uz aizmugures paneļa, regulētai aizsarggāzes padevei. Pievienojiet darba atgriezes vadu atgriezes kabeļa pozitīvajai spailei [+] (9). Pievienojiet degļa savienotāju negatīvajai izejai [-] (7) (skat. 1. att.).

5.3 Polaritātes maiņa



3. attēls. Savienojumi polaritātes maiņai

1. Polaritātes maiņas kabelis (nav pievienots stieņa un TIG režīmos)

Pārbaudiet metināšanas stieples, kuru vēlaties izmantot, ieteicamo polaritāti. Informāciju par pareizo elektrodu polaritāti skatiet uz elektrodu iepakojuma. Polaritāti var mainīt, pārvietojot polaritātes maiņas kabeli, lai tā atbilstu piemērojamajam metināšanas procesam.

5.4 Aizsarggāze

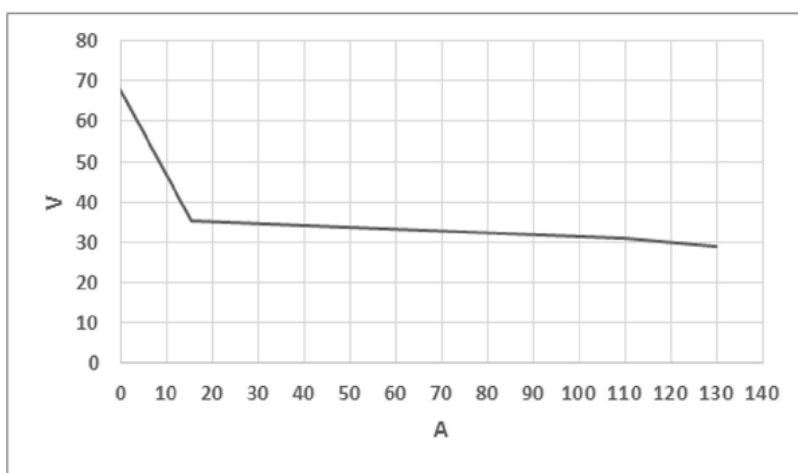
Piemērotas aizsarggāzes izvēle ir atkarīga no materiāla. Parasti miksto tēraudu metina ar gāzu maisījumu (Ar + CO₂) vai 100 % oglekļa dioksīdu (CO₂). Nerūsējošo tēraudu var metināt ar gāzu maisījumu (Ar + CO₂) vai trīs gāzu maisījumu (He + Ar + CO₂). Alumīnijam un silīcija bronzi tiek izmantota tīra argona gāze (Ar). SMIG režīmā (skat. sadaļu „SMIG režīms” nodaļā „VADĪBAS PANELIS”) tiks automātiski iestatīts optimālais metināšanas loks ar izmantoto gāzi.

5.5 Voltampēru līknes

Zemāk redzamās līknes parāda maksimālos barošanas avota sprieguma un strāvas stipruma izejas raksturlielumus trim vispārējiem metināšanas procesa iestatījumiem. Citi iestatījumi rada līknes, kas krīt starp šīm līknēm.

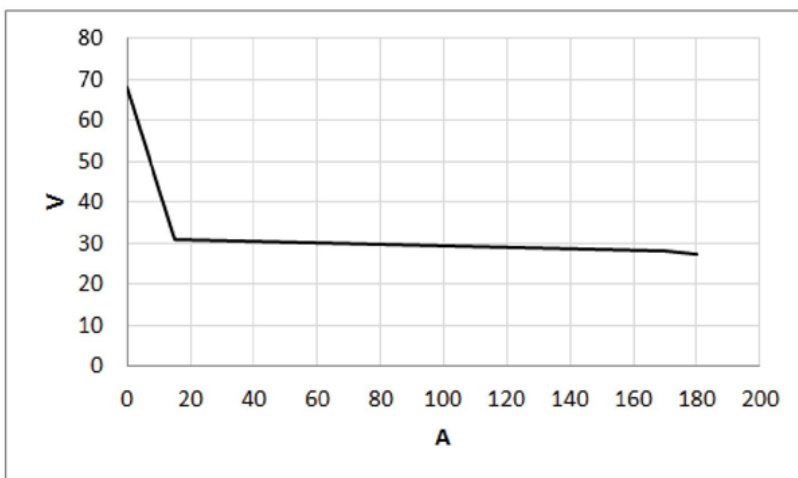
A= metināšanas strāva (A), V = izejas spriegums

5.5.1 SMAW (stienis) 120 V



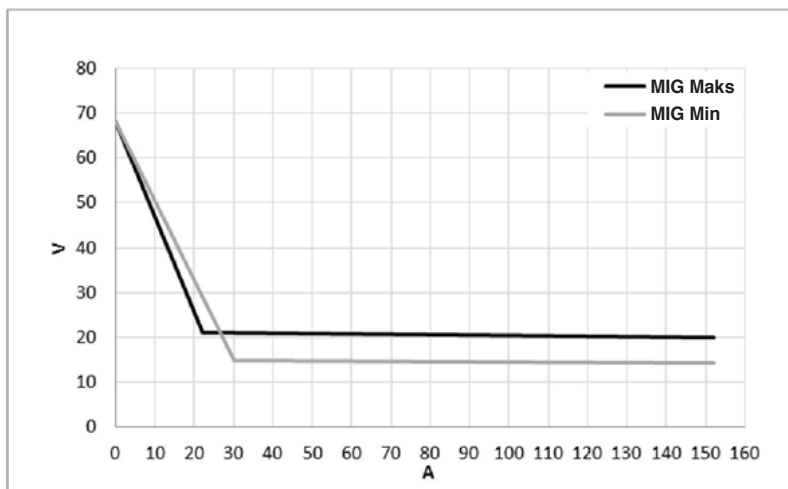
4. attēls. SMAW (stieņa) 120 V darba cikls

5.5.2 SMAW (stienis) 230 V



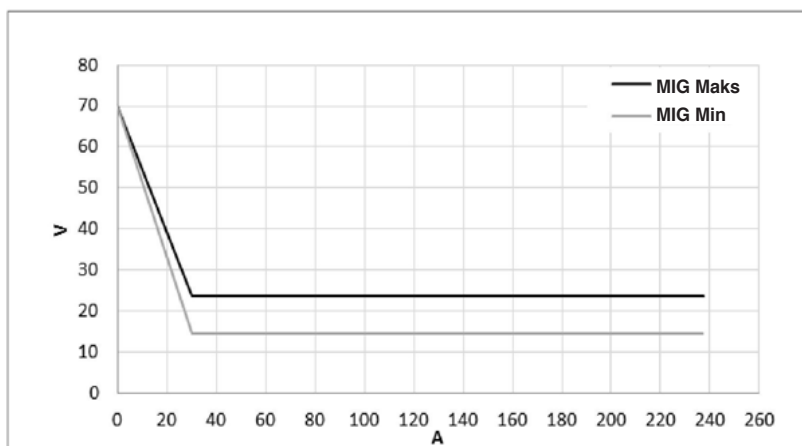
5. attēls. SMAW (STIENIS) 230 V Darba cikls

5.5.3 GMAW (MIG) 120 V



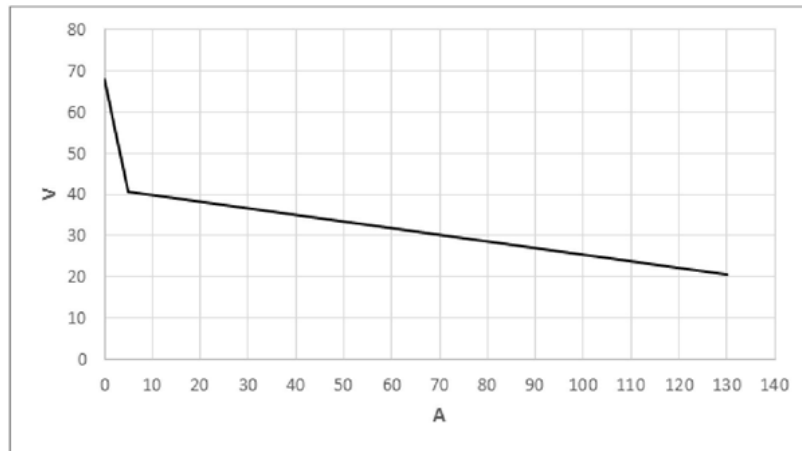
6. attēls. GMAW (MIG) 120 V darba cikls

5.5.4 GMAW (MIG) 230 V



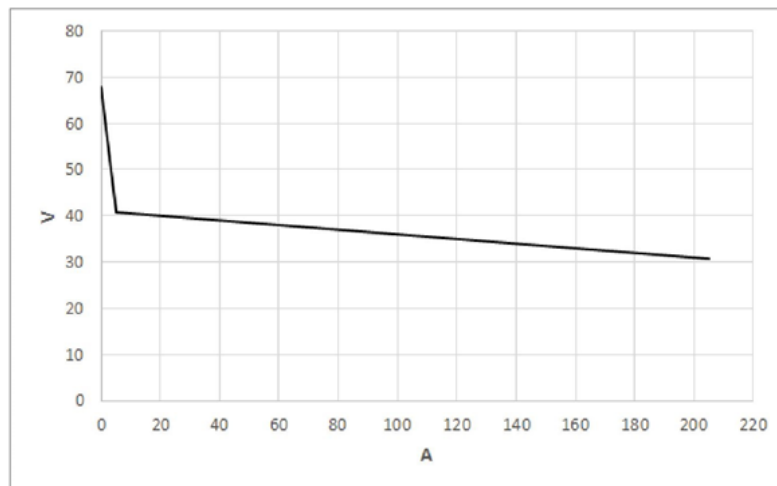
7. attēls. GMAW (MIG) 230 V Darba cikls

5.5.5 GTAW (līdzstrāvas TIG) 120 V



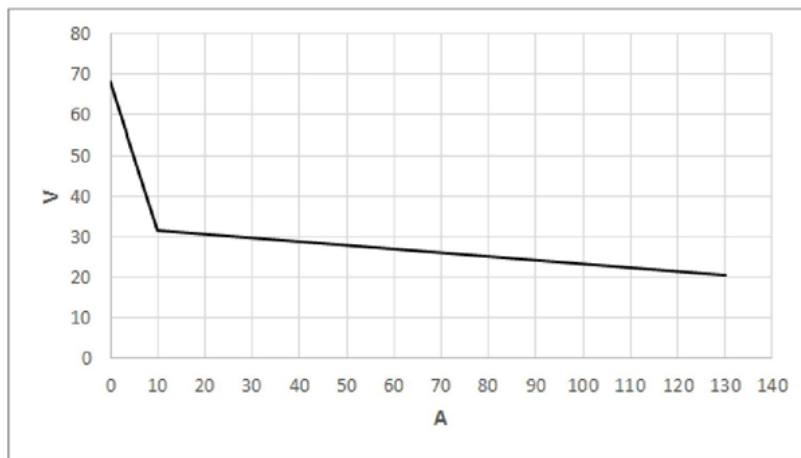
8. attēls. GTAW (līdzstrāvas TIG) 120 V darba cikls

5.5.6 GTAW (DC TIG) 230 V



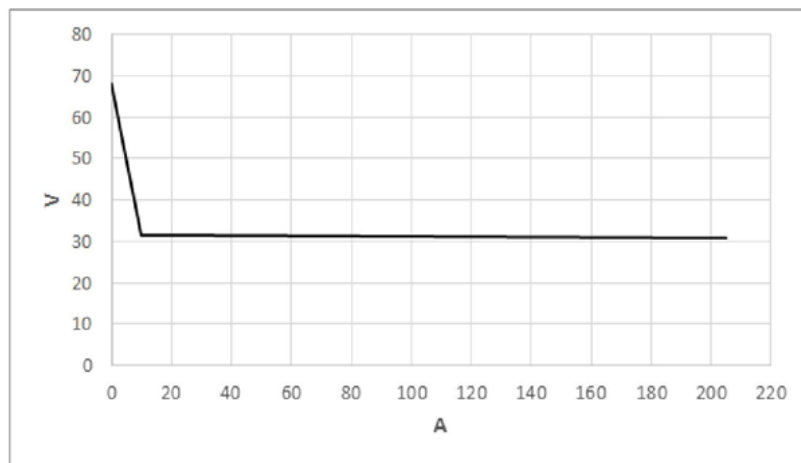
9. attēls. GTAW (DC TIG) 230 V Darba cikls

5.5.7 GTAW (AC TIG) 120 V



10. attēls. GTAW (maiņstrāvas TIG) 120 V darba cikls

5.5.8 GTAW (maiņstrāvas TIG) 230 V



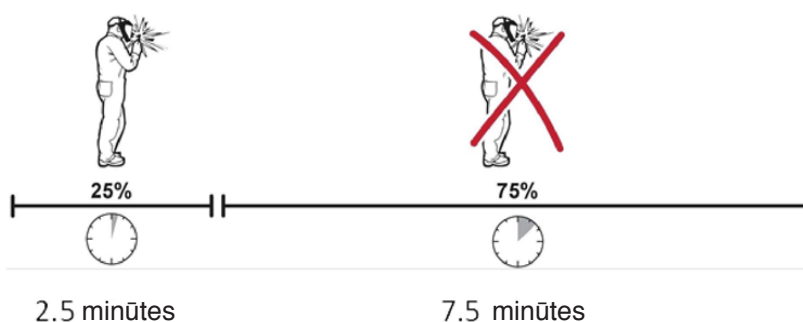
11. attēls. GTAW (maiņstrāvas TIG) 230 V Darba cikls

5.5.9 Darba cikls

25% Darba cikls

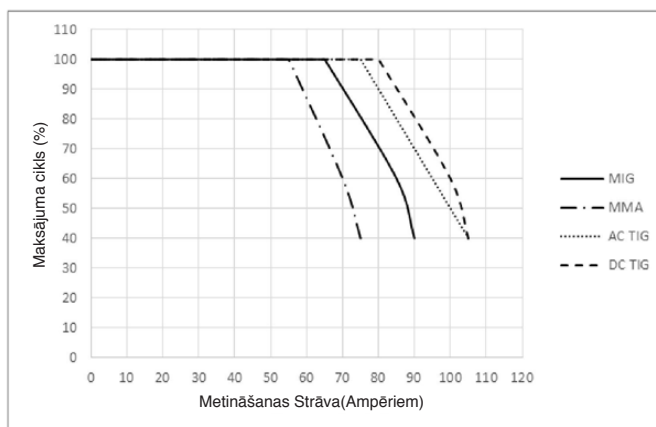
EMP 205ic AC/DC metināšanas izejas strāva ir 205 A pie 25 % darba cikla (230 V). Automātiskais termostats aizsargās barošanas avotu, ja tiek pārsniegts darba cikls.

Piemērs: Ja barošanas avots darbojas pie 25 % darba cikla, tas nodrošinās nominālo strāvas spriegumu uz ne vairāk kā 2,5 minūtēm katrā 10 minūšu periodā. Atlikušo laiku — 7,5 minūtes, barošanas avotam jāļauj atdzist.

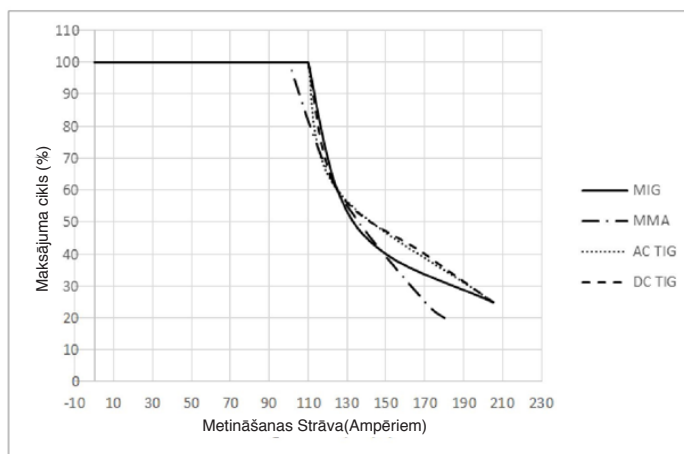


12. attēls. 25 % darba cikla piemērs

Var atlasīt atšķirīgu darba cikla un metināšanas strāvas kombināciju. Izmantojiet zemāk redzamos grafikus, lai noteiktu pareizu darba ciklu konkrētajam metināšanas strāvas stiprumam.



13. attēls. Darba cikla pie 120 V shēma



14. attēls. Darba cikla pie 230 V shēma

5.6 Spoles noņemšana/uzstādīšana

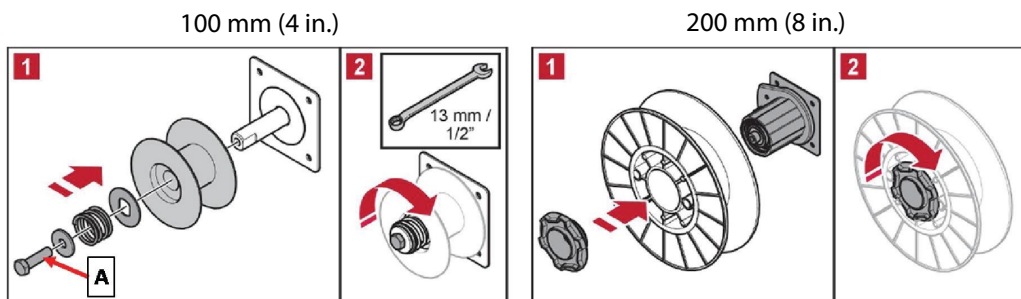


PIEZĪME!

Šai procedūrai gāze nav jāpievieno. **Lai veiktu šo procedūru, barošanai jābūt izslēgtai.**

Ar atsperes palīdzību tiek iestatīta stieples padeves motora „bremzēšanas vērtība” un veikta ruļļu padeves riteņu griešanās ātruma bremzēšana. Pievelciet „A” skrūvi, skat. ilustrācijas zemāk labajā pusē.

Noņemiet/uzstādiet spoli, kā parādīts tālāk.



15. attēls. Spoles pretuzgriežņa pievilksana par 100 mm (4 collām)

5.7 Oderējuma atlase

Lai nomaiņai atlasītu stieples veidam un izmantotajam diametram atbilstošu oderējumu, skatiet degļa lietotāja rokasgrāmatu, kas pieejama USB atmiņas ierīcē.

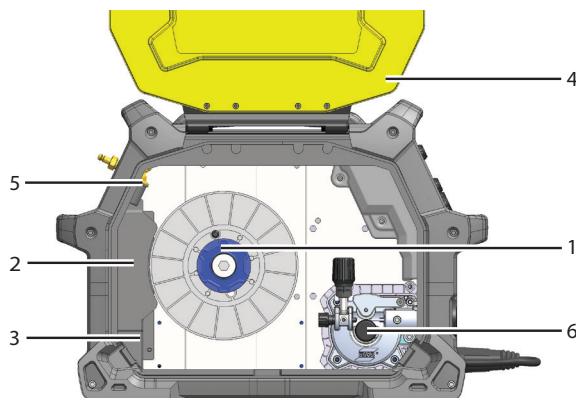
5.8 Stieples uzstādīšana/noņemšana



PIEZĪME!

Uzstādot alumīnija stiepli, skat. sadaļu „Metināšana ar alumīnija stiepli”.

EMP 205ic AC/DC būs divas mazāka izmēra — 100 mm (4 collu) un 200 mm (8 collu) — spoles. Informāciju par katram stieples veidam piemērotiem izmēriem skatiet nodaļā „TEHNISKIE DATI”.



16. attēls. Skats no stieples spoles puses

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1. Spoles rumba | 4. Sānu pārsega atvēršana |
| 2. EMC filtrs | 5. Gāzes vārsts |
| 3. Jaudas slēdzis | 6. Stieples padeves mehānisms |

**BRĪDINĀJUMS!**

Nenolieciet vai nepavērsiet degli pret seju, roku vai ķermeni, jo tas var izraisīt traumu.

**BRĪDINĀJUMS!**

Nomainot stieples spoli, pastāv saspiešanas risks! Nelietojiet aizsargcimdus, ievie-tojot metināšanas stiepli starp padeves ruļļiem.

**PIEZĪME!**

Pārlicinieties, ka tiek izmantoti pareizie padeves ruļļi / spiediena veltnīši. Papildu informācijai skatiet sadaļā NOLIETOJUMAM PAKĻAUTĀS DETAĻAS.

**PIEZĪME!**

Atcerieties, ka metināšanas deglī ir jālieto izmantotās stieples diametram atbilstošs kontakta uzgalis. Deglis ir aprīkots ar kontakta uzgali 0,8 mm (0,03 collu) stieplei. Ja izmantojat citu diametru, jānomaina kontakta uzgalis un piedziņas rullītis. Metināšanai ar Fe un SS stieplēm ieteicams izmantot deglī nostiprinātu stieples oderējumu.

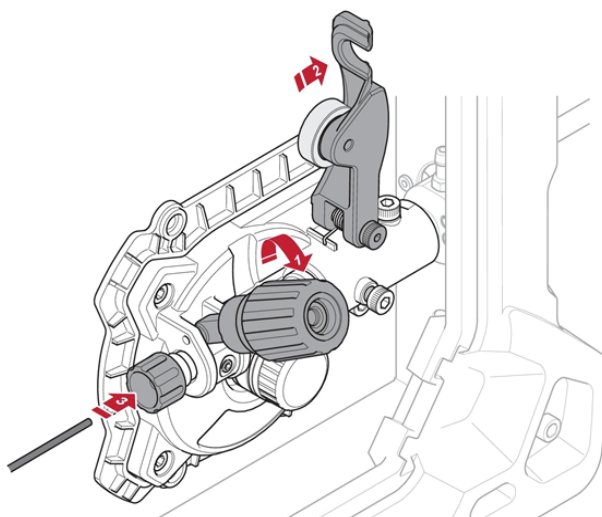
5.8.1 Stieples uzstādīšana

1. IZSLĒDZIET iekārtu.
2. Atveriet sānu pārsegu.
3. Atlaidiet spiediena veltnīša sviru, pabīdot spriegojuma pogu uz sevi (1).
4. Paceliet spiediena veltnīša sviru (2).

**UZMANĪBU!!**

Turiet cieši MIG metināšanas stiepli, lai nepieļautu attīšanos.

5. MIG metināšanas stiepli padodot no spoles apakšas, virziet metināšanas stiepli caur ieejas vadotni (3), starp ruļļiem, caur izejas vadotni un MIG deglī.
6. Atkārtoti nostipriniet spiediena veltnīša sviru un stieples spriegojuma pogu un nepieciešamības gadījumā noregulējiet spiedienu.
7. IESLĒDZIET iekārtu.
8. MIG degli apdomīgi virziet taisni, padodiet stiepli caur MIG deglī, nospiežot trigeru slēdzi.
9. Aizveriet sānu pārsegu.



17. attēls. Stieples padeves mehānisms

5.8.2 Stieples noņemšana

1. IZSLĒDZIET iekārtu.
2. Nogrieziet MIG metināšanas stieples galu, kas izvirzījies no degļa.
3. Atveriet sānu pārsegu.
4. Atlaidiet spiediena veltniņa sviru, pabīdot spriegojuma pogu uz sevi (1).
5. Paceliet spiediena veltniņa sviru (2).



UZMANĪBU!!

Turiet cieši MIG metināšanas stiepli, lai nepieļautu attīšanos.

6. Uztiniet stiepli uz spoles, ar roku griežot spoli pulksteņrādītāja kustības virzienā. Kad stieple ir pilnībā uztīta uz spoles, galu piestipriniet spolei, lai tā neattītos.
7. Aizveriet sānu pārsegu.

5.9 Metināšana ar alumīnija stiepli



PIEZĪME!

Pēc šajā sadaļā aprakstīto norādījumu izpildīšanas atgriezieties sadaļā „5.8 Stieples uzstādīšana/noņemšana”.

Informāciju par alumīnija metināšanu ar standarta komplektācijā ietilpstošo degli, skatiet MIG degļa lietošanas rokasgrāmatu, kur sniegta informācija par standarta tērauda degļa izolācijas oderējuma nomaiņu pret Teflon® degļa izolācijas oderējumu.

- Modeli EMP 205ic AC/DC tiek izmantots degļa modelis: MXL™ 270 A MIG deglis ar 3 m (10 pēdu) kabeli (FCW 1,2 mm)

Pasūtiet tālāk norādītos piederumus:

- Torch Teflon® izolācijas oderējums (PTFE oderējums), 3 m (10 pēdas): Skatiet sadaļu par DETAĻAS (tabula „Stieples oderējums”) ESAB degļa lietošanas rokasgrāmatā (skat. augstāk redzamo piezīmi).
- Izejas stieples vadotnes caurulīte ar Teflon® pārklājumu (atlasiet izmēru, lai tas atbilstu sadaļas „Nolietojumam pakļautās detaļas” tabulā norādītajam elektrodam).

5.10 Stieples padeves spiediena iestatīšana



PIEZĪME!

Lai veiktu šo procedūru, iekārtai jābūt IESLĒGTAI. Šai procedūrai gāze nav jāpievieno.

1. IESLĒDZIET iekārtu.
2. Vispirms jāpārlicinās, vai stieple virzās caur stieples vadotni bez aizķeršanās.

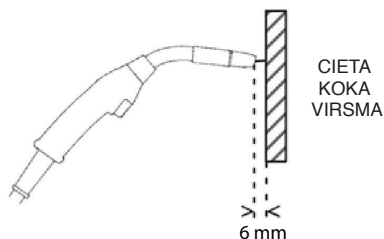


UZMANĪBU!!

Svarīgi, lai padeves spiediens nebūtu pārāk augsts vai pārāk zems.

3. Pārbaudiet, vai ir iestatīts pareizs padeves spiediens, izvadiet stiepli pret izolētu priekšmetu, piemēram, koka gabalu.
4. **Minimālā ruļļa spiediena regulēšana:**

Ja metināšanas degli turat aptuveni 6 mm ($\frac{1}{4}$ collu) attālumā no koka gabala (skat. 12. attēlu), stieples padeves ruļļiem jāslīd. If they don't, reduce the tension on the wire by adjusting the Spriegojuma poga on the wire-feed Montāža.



18. attēls. Pārbaudiet, vai padeves rullis slīd (slidēšana norāda uz to, ka nav pārmērīga spiediena)

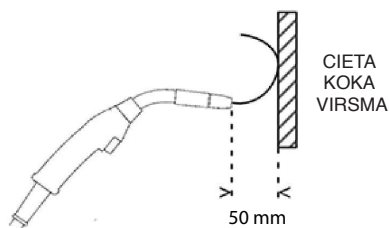
5. **Pareiza ruļļa spiediena regulēšana:**

Ja metināšanas degli turat aptuveni 50 mm (2 collu) attālumā no koka gabala, stieple tiks padota un salieksies (13. att.).



UZMANĪBU!!

Lietojiet aizsarglīdzekļus vai aizsargājiet sejas/acu/ķermeņa daļas pret stieples galu.



19. attēls. Pareiza padeves ruļļa spiediena pārbaude

5.11 Stieples padeves ruļļa nomaiņa



BRĪDINĀJUMS!

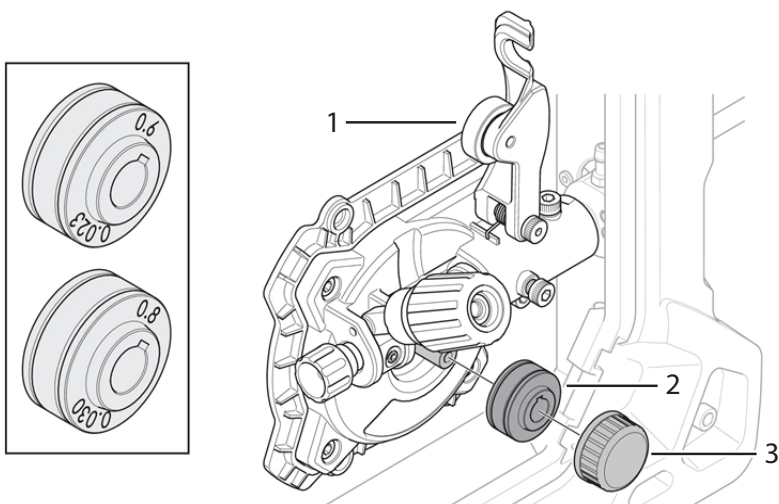
Pirms šī uzdevuma sākšanas atvienojiet barošanu.



PIEZĪME!

Šai procedūrai gāze nav jāpievieno.

Standarta komplektācijā ietilpst dažāda izmēra padeves ruļļi ar divām rievām pāri (uzskaitīti sadaļā „Nolietojumam pakļautās detaļas”). Nomainiet padeves ruļļus, lai tie atbilstu uz stieples spoles esošās stieples izmēram/tipam. Padeves ruļļu klāstu skatiet sadaļā „Nolietojumam pakļautās detaļas”. 20. attēlā ir parādīta stieples padeves ruļļu atrašanās vieta. Spiediena veltnīši nav uzstādīti atpakaļ.



20. attēls. Stieples padeves ruļļu un spiediena veltnīšu atrašanās vieta

- 1. Spiediena veltnītis
- 2. Stieples padeves rullis

- 3. Aizturskrūve



PIEZĪME!

Redzamais marķējums uz stieples padeves ruļļa sāna, kas pavērsts pret jums, satur informāciju par stieples rievas izmēru ruļļa pretējā (iekšējā) pusē. Atlasītajai rievai jāatbilst izmantotajam stieples izmēram. Katrs rullis ir piemērots divu izmēru rievām. Pret jums pavērstās rievas izmērs uz ruļļa atbilst rievas izmēram ruļļu tālākajā pusē. Install the desired size groove with the label on the roller's side facing you.

5.11.1 Stieples padeves ruļļa noņemšana

1. Ja tiek uzstādīti jauni ruļļi, atlasiet pareizo uzstādāmās stieples izmēru un veidu (U rievā, V rievā vai rievots) (skat. sadaļu „Nolietojumam pakļautās detaļas”).
2. Atvienojiet elektroenerģijas avotu no iekārtas.
3. Atveriet EMP iekārtas pārsegu stieplu spoles pusē.
4. Pirms spriegojuma pogas pārvietošanas: ievērojiet tās iestatījuma skaitlisko vērtību, kas norādīts uz korpusa tieši zem roktura. Pierakstiet šo numuru, lai atiestatītu aptuveno spriegojuma diapazonu. Sadaļā „Stieples padeves spiediena iestatīšana” ir aprakstīta precīza spriegojuma regulēšana.



PIEZĪME!

Tā kā, atlaižot šo sviru, var būt izjaukts stieples padeves spiediens, šīs procedūras beigās būs atkārtoti jānoregulē spriegojums uz veltnīšiem. Netraucēta mēroga skaitļa pierakstīšana iepriekšējā solī veicina procesu procedūras beigās, ļaujot precīzi iestatīt spriegojumu.

5. Atspriegojiet spriegošanas sviru, atlaižot spriegojuma pogu — izvelkot to ārā no fiksatora un pagriežot uz sevi (skat. 1. pozīciju 10. attēlā). Tā kā, atlaižot šo sviru, var būt izjaukts stieples padeves spiediens, šīs procedūras beigās būs atkārtoti jānoregulē spriegojums uz veltnīšiem.



PIEZĪME!

Spriegošanas svira ir noslogota ar atsperi. Tas uzleks uz augšu, ja tiks pagriezta spriegojuma poga.

6. Noceliet stiepli no tās rievās.
7. Noņemiet stieples padeves rulli, izņemot tā aizturskrūvi un nobīdot rulli no tā vārpstas.



UZMANĪBU!!

Ja ņemat nost rulli, uzmanieties, lai nepazaudētu motora piedziņas ass ķīli. To neievērojot, visa iekārta tiks padarīta nederīga līdz šīs detaļas nomainībai.

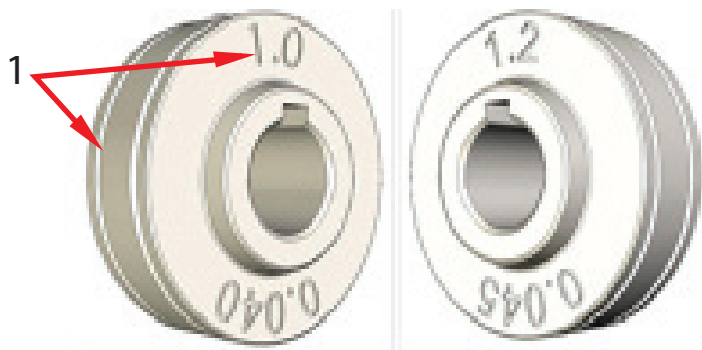
5.11.2 Stieples padeves ruļļa uzstādīšana

1. Uzstādiet piedziņas rullīti (pareizs izmērs un pareiza rievas orientācija). Pārbaudiet, vai uz iekšpusi ir orientēta pareizā izmēra rievā (skat. 21. lpp.).



PIEZĪME!

Stieples padeves ruļļi tiks nomainīti (lai atbilstu jaunās uzstādītās stieples izmēram un veidam) vai izmantoti atkārtoti, ja atpakaļ tiek uzstādīta tāda paša izmēra un veida stieple.



21. attēls. Dažādi stieples padeves ruļļu izmēri

1. Marķējums un attiecīgā rievā



PIEZĪME!

Marķējums ruļļa sānos atbilst rievai ruļļa pretējā pusē.

2. Pievelciet piedziņas rullīša aizmugurējo skrūvi, pagriežot to pulksteņrādītāja kustības virzienā. Pietiek, ja skrūve tiek pievilkota ar roku.
3. Stiepli ielieciet stieples padeves ruļļa rievā.



PIEZĪME!

Ja stieple ir noņemta (nevis vienkārši nocelta no ruļļa rievas), tā būs jāuzstāda atpakaļ (skat. apakšsadaļu „Stieples uzstādīšana”).

4. Nospiediet spiediena veltnīti uz stieples.
5. Pielāgojiet stieples padeves spiedienu, pie stieples padeves ruļļiem regulējot stieples spriegojumu, ko veic, pagriežot spriegojuma pogu atbilstoši procedūrai, kas aprakstīta sadaļā „Stieples padeves spiediena iestatīšana”.
6. Aizveriet EMP iekārtas pārsegu stieplu spoles pusē.

6 VADĪBAS PANELIS

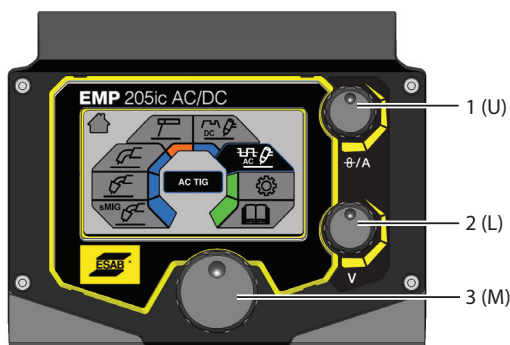
Vispārīgi drošības noteikumi par iekārtu lietošanu ir atrodami šīs rokasgrāmatas nodaļas „DROŠĪBA” sadaļā „Drošības pasākumi”. Vispārēja informācija par ekspluatāciju ir atrodama šīs rokasgrāmatas nodaļā „EKSPLUATĀCIJA”. Read and follow your employer's safety practices before installing, operating, or servicing this equipment.



PIEZĪME!

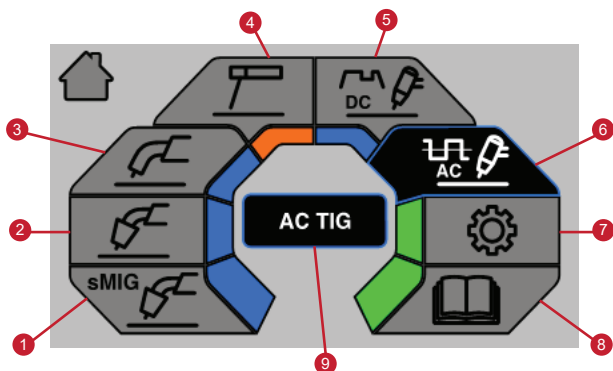
Pēc ieslēgšanas vadības paneli parādās galvenā izvēlne.

6.1 Navigēšana



1. Augšējais pārslēgs
 - a) Iestatiet izejas strāvas stipruma vērtību
 - b) Iestatiet stieples padeves ātrumu
2. Apakšējais pārslēgs
 - a) MIG sprieguma atlase
 - b) sMIG sprieguma apgriešana
 - c) MMA režīms: Loka IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA
 - d) Līdzstrāvas TIG: iestatiet PPS
 - e) Maiņstrāvas TIG: iestatīt līdzsvaru
3. Navigācija izvēlnē: Nospiediet, lai atlasītu

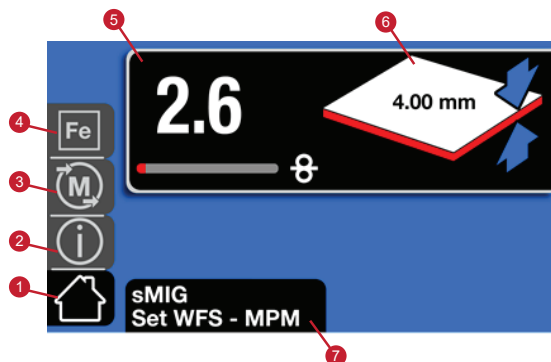
6.2 EMP 205ic AC/DC sākuma ekrāns



1. sMIG režīms
2. Manuālās MIG režīms
3. Metināšanas ar pulverstiepli un bez gāzes režīms
4. MMA režīms
5. Līdzstrāvas TIG režīms
6. Maiņstrāvas TIG režīms
7. Iestatījumi
8. Lietotāja rokasgrāmata
9. Dialoglodziņš

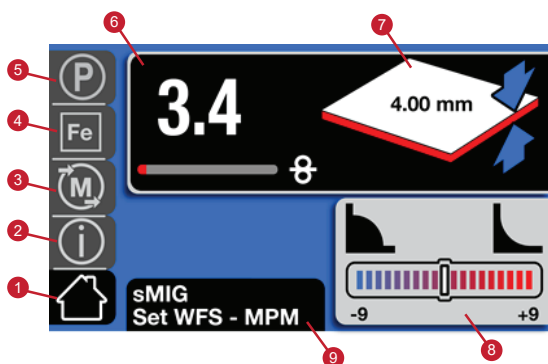
6.2.1 sMIG režīms

• Pamata:



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Materiāla atlase
5. Stieples padeves ātrums
6. Materiāla biezuma indikators
7. Dialoglodziņš

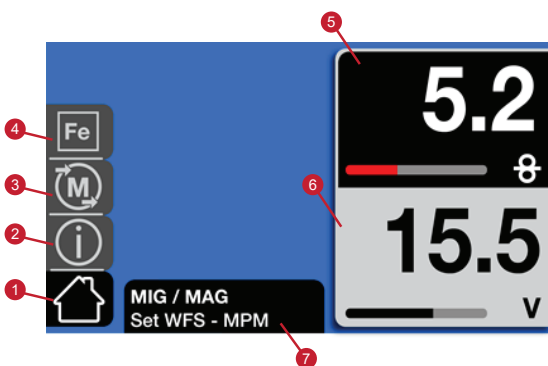
- **Uzlabotais:**



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Materiāla atlase
5. Parametra atlase
6. Stieples padeves ātrums
7. Materiāla biezuma indikators
8. Sprieguma apgrīšanas regulēšana
9. Dialoglodziņš

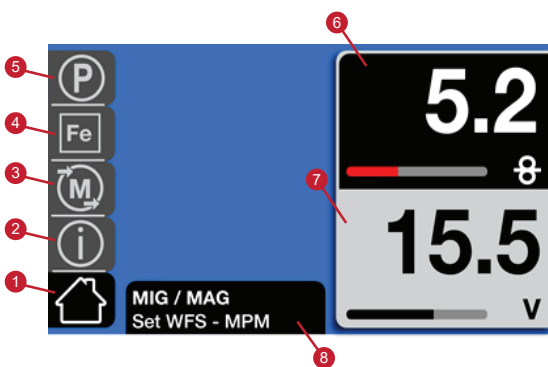
6.2.2 Manuālās MIG režīms

- **Pamata:**



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Materiāla atlase
5. Stieples padeves ātrums
6. Sprieguma regulēšana
7. Dialoglodziņš

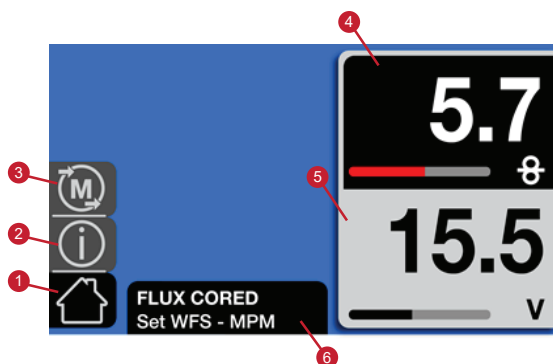
- **Uzlabotais:**



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Materiāla atlase
5. Parametra atlase
6. Stieples padeves ātrums
7. Sprieguma regulēšana
8. Dialoglodziņš

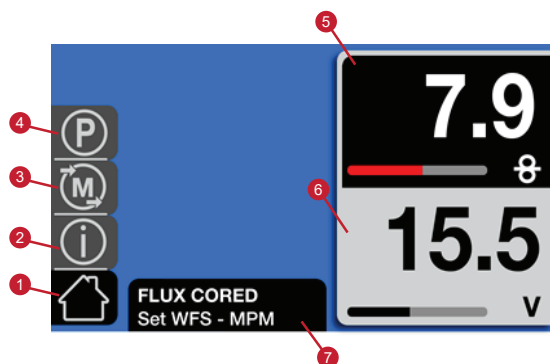
6.2.3 Metināšanas ar pulverstiepli un bez gāzes režīms

- **Pamata:**



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Stieples padeves ātrums
5. Sprieguma regulēšana
6. Dialoglodziņš

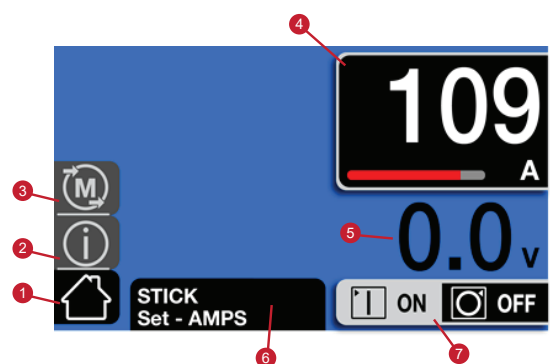
- **Uzlabotais:**



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Parametra atlase
5. Stieples padeves ātrums
6. Sprieguma regulēšana
7. Dialoglodziņš

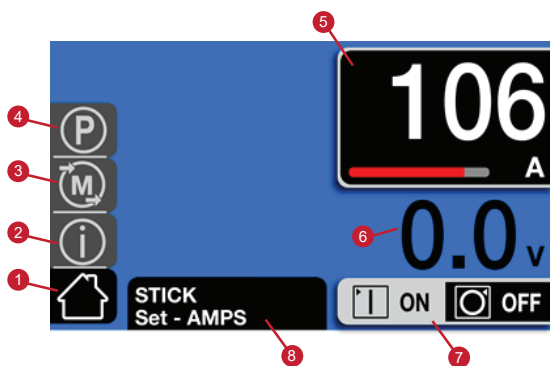
6.2.4 MMA režīms

- **Pamata:**



1. Sākuma ekrāns
 2. Informācija
 3. Atmiņa
 4. Strāvas stipruma regulēšana
 5. Metināšanas izejas spriegums (tukšgaitas spriegums vai loka spriegums)
 6. Dialoglodziņš
 7. Loka IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA
- Zilā krāsa mainās uz oranžo, kad izvade ir „karsta”.

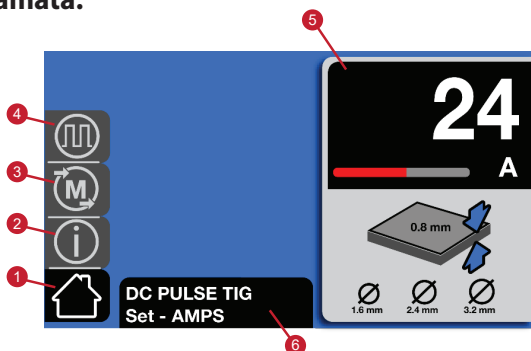
- **Uzlabotais:**



1. Sākuma ekrāns
 2. Informācija
 3. Atmiņa
 4. Parametra atlase
 5. Strāvas stiprums
 6. Metināšanas izejas spriegums (tukšgaitas spriegums vai loka spriegums)
 7. Loka IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA
 8. Dialoglodziņš
- Zilā krāsa mainās uz oranžo, kad izvade ir „karsta”.

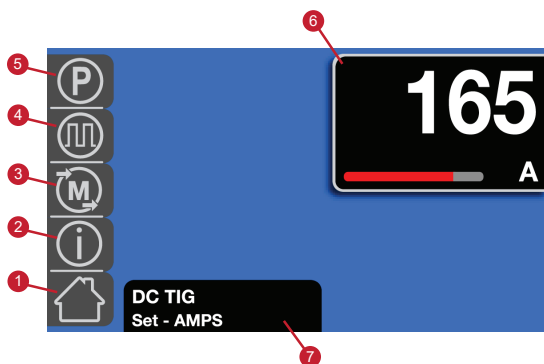
6.2.5 Līdzstrāvas TIG režīms

- **Pamata:**



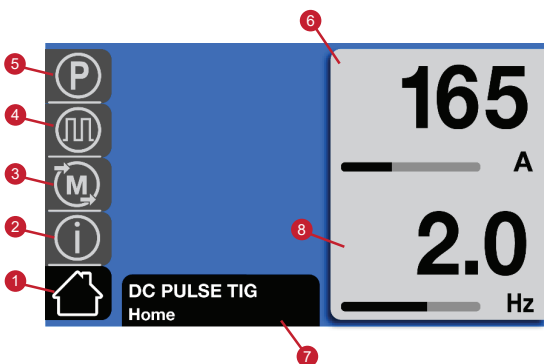
1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Impulss
5. Strāvas stiprums
6. Dialoglodziņš

• Uzlabotais ar IZSLĒGTU impulsu:



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Impulss
5. Parametra atlase
6. Strāvas stiprums
7. Dialoglodziņš

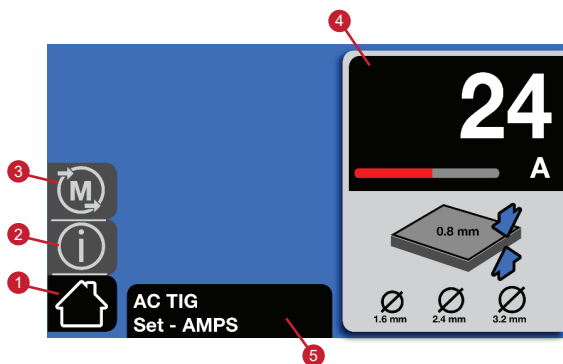
• Uzlabotais ar IESLĒGTU impulsu:



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Impulss
5. Parametra atlase
6. Strāvas stiprums
7. Dialoglodziņš
8. Maksimumslodzes laiks

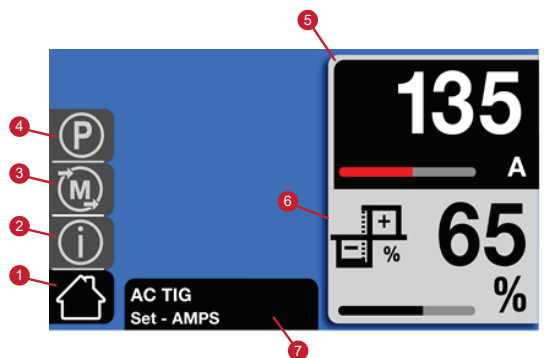
6.2.6 Maiņstrāvas TIG režīms

• Pamata:



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Strāvas stiprums
5. Dialoglodziņš

• Uzlabotais



1. Sākuma ekrāns
2. Informācija
3. Atmiņa
4. Parametra atlase
5. Strāvas stiprums
6. Līdzsvars
7. Dialoglodziņš

6.3 Iestatījumi



1. Atiestatišanas režīmi
2. Colla/metrs
3. Pamata/uzlabotais
4. Valodas iestatījumi
5. Informācija
6. Sākuma ekrāns
7. Dialoglodziņš

6.4 Informācija par lietotāja rokasgrāmatu



1. Informācija par apkopi
2. Nolietojumam pakļautās detaļas/rezerves daļas
3. Informācija par ekspluatāciju
4. Sākuma ekrāns
5. Dialoglodziņš












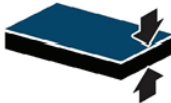







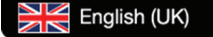




6.5 Ikonu skaidrojums








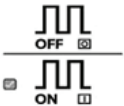






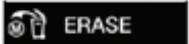
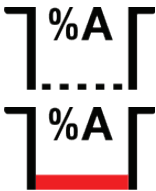



**PIEZĪME!**

SCT — īsslēgta izeja (Īsslēgta izeja) ir automātiskās loka nodzēšanas laika regulēšanas metode, kas metināšanas beigās ļauj elektriski atslēgt stiepli, kontrolētā procesā izmantojot augstsprieguma impulsu strāvu. Rezultātā tiek izveidots tīrs stieples gals, uz kura nav pīles vai kas nepielip metināšanas lavas baseinam vai uzgalim.

Tas ļauj izņēmuma gadījumos atsākt nākamo šuvju metināšanu. Šī funkcija ir paredzēta galvenokārt mīkstā un nerūsējošā tērauda loka īsslēguma metināšanai. Metināšanai ar izkļiedēto loku un pulverserdes metināšanai ieteicama loka nodzēšanas laika regulēšana. Ja automātiskā loka nodzēšanas laika regulēšana ir iestatīta uz nulli, automātiski tiek iespējota SCT. Loka nodzēšanas laika regulēšanas iestatījums, kas nav nulle, atspējos SCT.

IKONA	NOZĪME	IKONA	NOZĪME
	Sākums		Punktmetināšanas laika ieslēgšanas/izslēgšanas izvēle (nospiediet navigācijas pogu, lai veiktu atlasīti displejā)
	Loka nodzēšanas laika regulēšana Laika pielāgošana, saglabājoties spriegumam, pēc stieples padeves apturēšanas, lai neļautu stieplei sacietēt metināšanas vannā	SCT ATLASE DISPLEJĀ	Īsslēgta izeja (SCT: skat. PIEZĪMI augstāk) IESLĒGTS: loka nodzēšanas laika regulēšana iestatīta uz nulli IZSLĒGTS: loka nodzēšanas laika regulēšana iestatīta uz vērtību, kas nav nulle.
	Informācija		Stieples padeves ātrums
	MIG deglis		Punktmetināšanas laika regulēšana
	Parametri		Pulverserdes
	Parametri		Manuālā MIG
	Procenti		STIENIS
	Priekšplūsma Laiks, cik ilgi pirms metināšanas loka sākšanas ir ieslēgta aizsarggāzes plūsma.		Viedā MIG
	Pēcplūsma Laiks, cik ilgi pēc metināšanas loka apturēšanas ir ieslēgta aizsarggāzes plūsma.		Lift-TIG

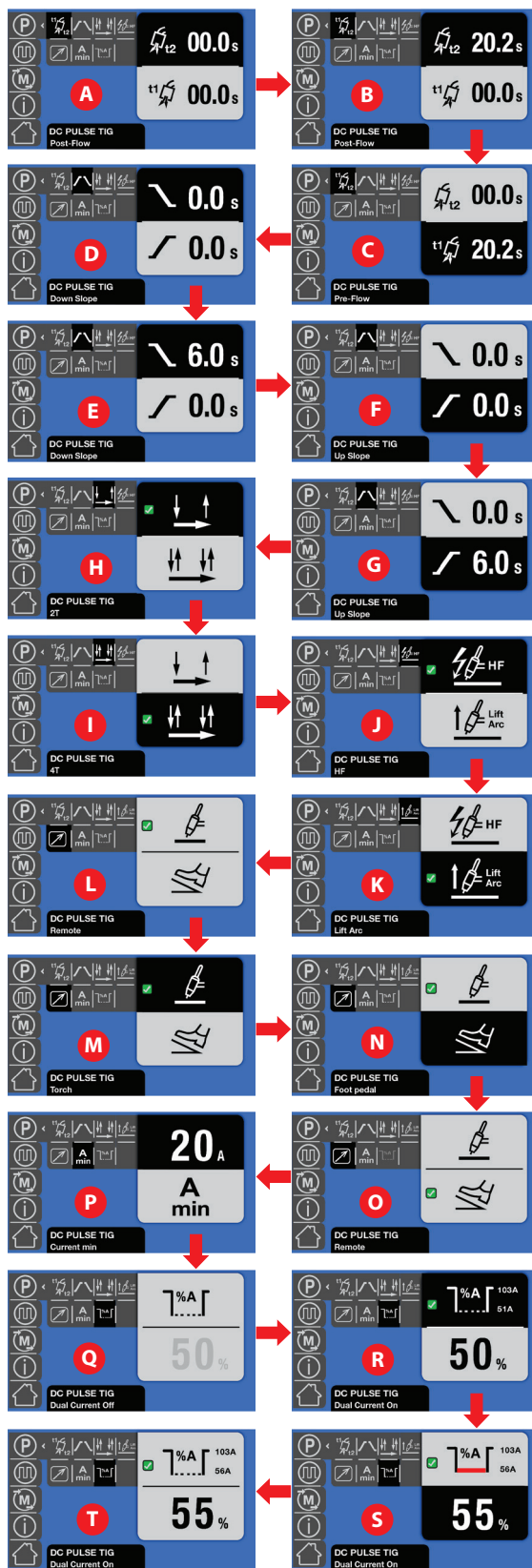
IKONA	NOZĪME	IKONA	NOZĪME
	Sekundes		Specifiskiem lietojumiem paredzētu metināšanas programmu saglabāšana atmiņas režīmā
	Iestatījumi lietotāja rokasgrāmatas izvēlnē		Atcelt
	Spoles deglis (ne visos tirgos)		Tālvadība
	Iestatījumi		Pedālis
	2T, trigeru ieslēgšana/IZSLĒGŠANA	V	Volti
	4T, trigeru turēšana/nofiksēšana		Lietotāja rokasgrāmatā galvenajā izvēlnē
A	A		Plāksnes biezums sMIG režīmā
	Loka spiediens Loka metināšanas ar segtu elektrodu laikā papilinās strāvas stiprums, kad loka garums tiek saīsināts, lai mazinātu vai nepieļautu stieņa elektroda sacietēšanu metināšanas vannā		Nogriešanas josla Šuves valnīša profila maiņa no līdzenā uz izliekto vai no līdzenā uz ieliekto
	Krietošā daļa Strāvas līknes krišana laika gaitā metināšanas cikla beigās		Papildu iestatījumi
	Karstā iedarbināšana Strāvas stipruma palielināšanās, veicot iededzināšanu ar elektrodu, lai mazinātu pielipšanas iespējamību.		Pamata iestatījums
	Induktivitāte Induktivitātes pievienošana loka raksturlielumiem, lai stabilizētu loku un mazinātu šļakatas išslēgtā procesā.		Valodas atlase
	Atmiņa Spēja saglabāt metināšanas programmas konkrētam pielietojumam		Stieņa elektroda izvēle
	Augošā daļa Strāvas līknes augšana laika gaitā metināšanas cikla sākumā		Mērvienība

IKONA	NOZĪME	IKONA	NOZĪME
.8 mm (.030") 	Stieples diametrs		Valniša profils, ieliekts
	Līdzstrāvas TIG		Valniša profils, izliekts
	AC-TIG		Impulss
	Augšējā daļa / kritošā daļa		Impulss IESLĒGTS/IZSLĒGTS
Hz	Hz		Bāzes strāva
	Maksimumslozdes laiks		Līdzsvars
	Nobīde		Frekvence
	Izgūt		Izdzēst
	Duālā strāva	A min	Amin.
	Augstfrekvences iedarbināšana		Lift Arc
	Priekšplūsma/pēcplūsma		

7 TIG METINĀŠANAS OPERĀCIJA

7.1 Līdzstrāvas TIG metināšana

Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīta līdzstrāvas TIG metināšanas navigācija/iestatīšana uzlabotajā režīmā (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T).

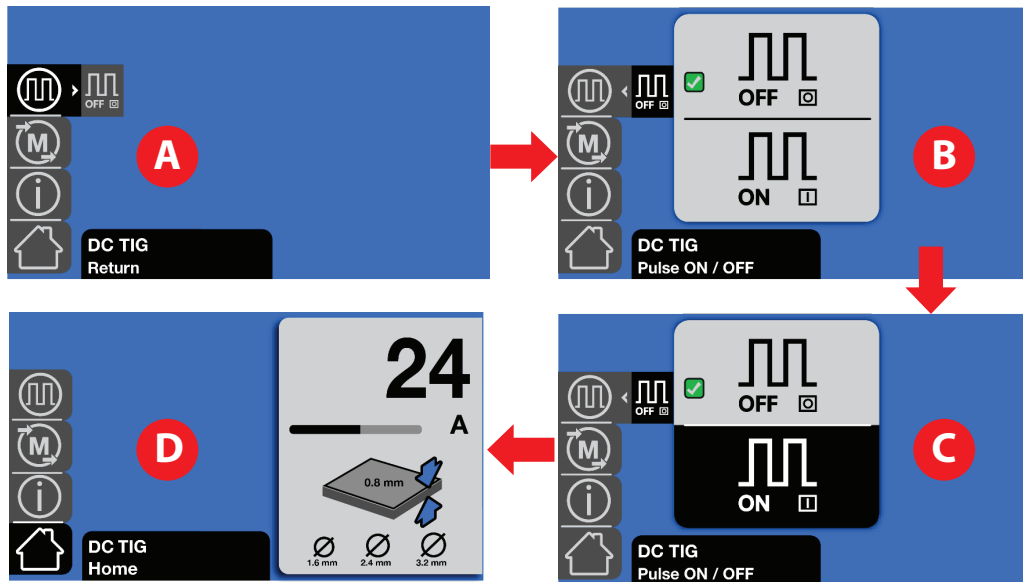


7.1.1 Līdzstrāvas TIG impulss

Līdzstrāvas TIG impulsu metināšana galvenokārt tiek izmantota plāniem metāliem, kā arī biežākiem materiāliem atkarībā no pielietojuma. Impulsi ļauj lietotājam kontrolēt sagatavei izmantotā karstuma daudzumu. Impulsa iestatīšana nodrošina lietotājam daudz lielāku kontroli pār metināšanas procesu, saglabājot šuves izturību un viengabalainību, un palīdz izveidot gludu un tīru šuvi.

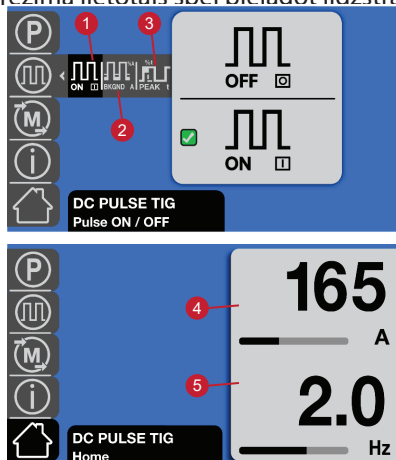
Pamata režīms:

Pamata režīmā līdzstrāvas TIG impulsa noklusējuma iestatījumi ir: bāzes strāva = 50 %, maksimumslodzes laiks = 50 %, PPS = 2. Lietotājs nespēs pielāgot šos parametrus; lai varētu regulēt šos parametrus, lietotājam jāstrādā uzlabotajā režīmā. Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīta līdzstrāvas TIG impulsa navigācija/iestatīšana pamata režīmā (A-B-C-D).



Uzlabotais režīms:

Uzlabotajā režīmā lietotājs spēj pielāgot līdzstrāvas TIG iestatījumus, kā izskaidrots tālāk.



1. Impulss IESLĒGTS/IZSLĒGTS
2. Bāzes strāva (%)
3. Maksimumslodzes laiks (%)
4. Pīķa/iestatītā strāva (A)
5. Hz/PPS (impulsi sekundē)

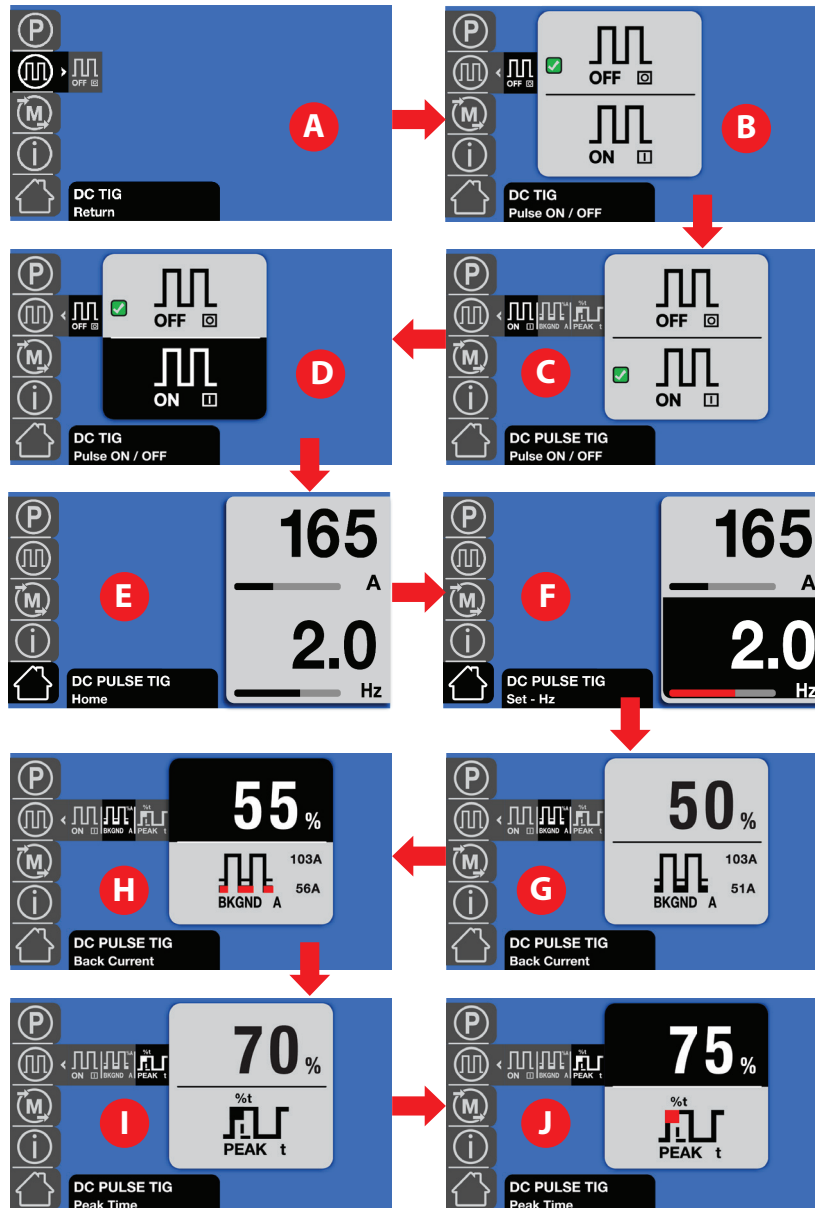
Bāzes strāva (%): Bāzes strāva ir strāvas apjoms, pie kura līdzstrāvas TIG impulsa viļņa forma ir fona laikā. Bāzes strāva tiek pielāgota kā pīķa strāvas procentuālā daļa impulsa izvēlnē. Var noregulēt diapazonā no 1 % līdz 99 %.

Maksimumslodzes laiks (%): Maksimumslodzes laiks ir laiks, kurā līdzstrāvas TIG impulsa viļņa forma ir ar pīķa strāvas vērtību. Maksimumslodzes laiks tiek regulēts kā PPS procentuālā vērtība. Var noregulēt diapazonā no 1 % līdz 99 %.

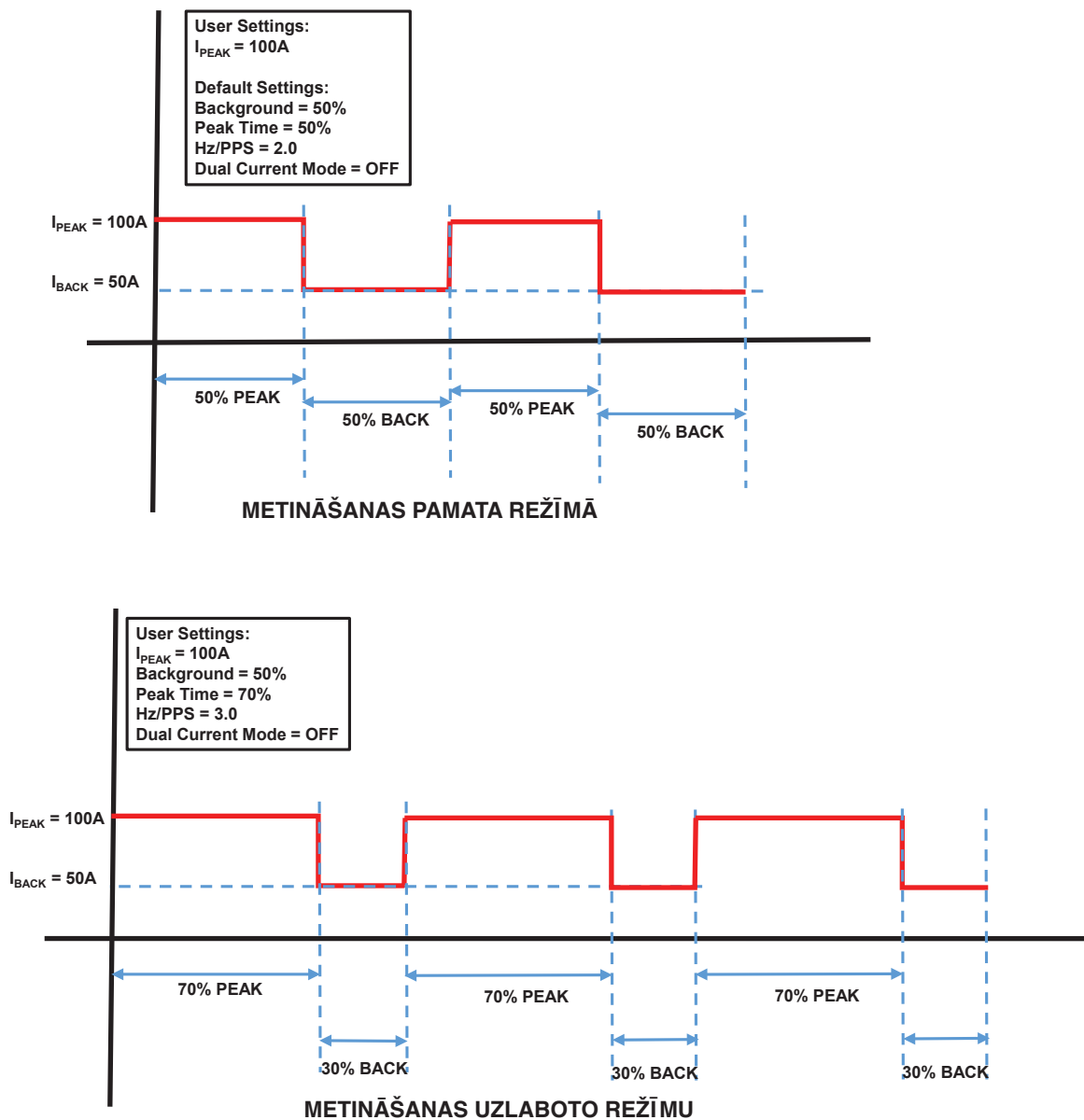
Pīķa/iestatītā strāva (A): Pīķa strāvas stiprumu iestata, izmantojot augšējo pārslēgu. Var noregulēt diapazonā no 5 līdz 205 A.

Hz/PPS (impulsi sekundē): Ātrumu, kādā līdzstrāvas TIG impulsa izejas strāvas viļņa forma pārslēdzas starp pīķa strāvu un bāzes strāvu, iestata ar apakšējo pārslēgu. Var noregulēt diapazonā no 0,1 līdz 500.

Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīta līdzstrāvas TIG impulsa navigācija/iestatīšana uzlabotajā režīmā (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J).



Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīts līdzstrāvas TIG impulsa izejas strāvas ideālās viļņa formas pamata un uzlabotajā režīmos.



Līdzstrāvas TIG impulsu izmantošana ar pievienotu strāvas stipruma tālvadības kontrolleri:

EMP 205 iekārta atbalsta dažādus ESAB nodrošinātos strāvas stipruma tālvadības kontrollerus.

1. Pedālis
2. Piekaramā pults
3. Tālvadības ikšķa kontrolleris (atsevišķi vai kā daļa no TIG degļa bloka)

Ja tālvadības kontrolleris ir pievienots EMP 205 iekārtai, izmantojot kontaktligzdu ar 8 kontaktiem, bāzes strāvas aprēķini atšķiras, salīdzinot ar situāciju, kad tiek izmantots parasts TIG deglis ar trigeri. Bez tālvadības kontrollera bāzes strāvas vērtība ir iestatītās procentuālās vērtības reizinājums ar lietotāja iestatīto strāvas stiprumu, bet ar tālvadības kontrolleri tā būs iestatītās procentuālās vērtības reizinājums ar tālvadības kontrollera iestatīto strāvas stipruma vērtību.

Piemērs:

Pamata režīms: Ja lietotājs iestata strāvas stiprumu kā

$$I_{\text{piķa str.}} (A) = 100$$

Noklusējuma iestatījumi citiem parametriem pamata režīmā:

$$\text{Bāzes (\%)} = 50$$

$$\text{Maksimālais laiks (\%)} = 50$$

$$\text{Hz/PPS (impulsi sekundē)} = 2.0$$

$$I_{\text{min.}} (A) = 5$$

Aprēķinātā vērtība šim vienādojumam:

$$I_{\text{bāzes.}} (A) = 50A (I_{\text{piķa str.}} * 50\% = 100 * 0.5)$$

Tas nozīmē, ka tālvadības kontrollerim tiek iestatīta pilna vērtība, tad

$$I_{\text{piķa str.}} = 100A$$

$$I_{\text{bāzes.}} = 50A$$

taču, ja lietotājs tālvadības kontrollerim iestata pusi vērtības, tad

$$I_{\text{piķa str.}} = 50A$$

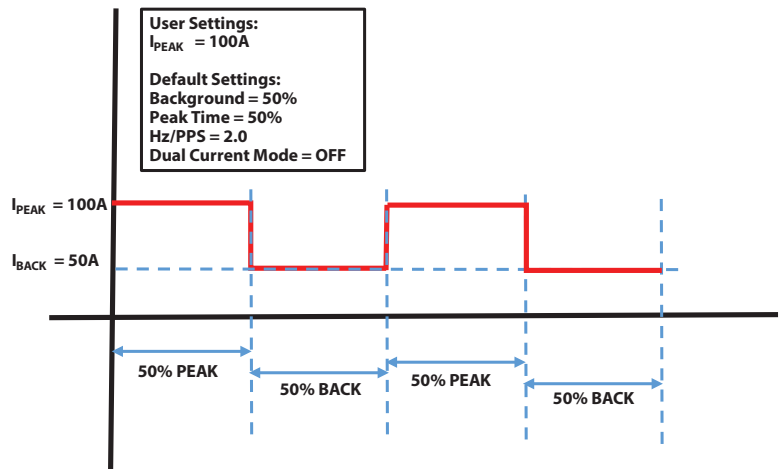
$$I_{\text{bāzes.}} = 25A$$

un ja lietotājs tālvadības kontrollerim iestata trīs ceturtdaļas vērtības, tad

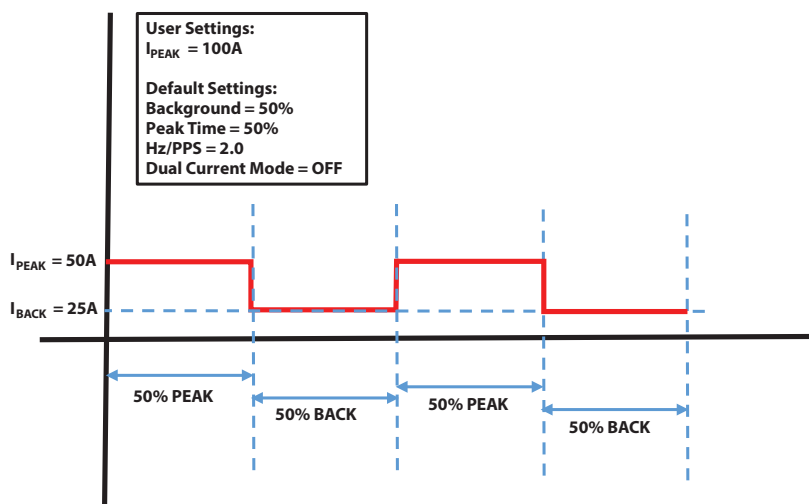
$$I_{\text{piķa str.}} = 75 A$$

$$I_{\text{bāzes.}} = 37A$$

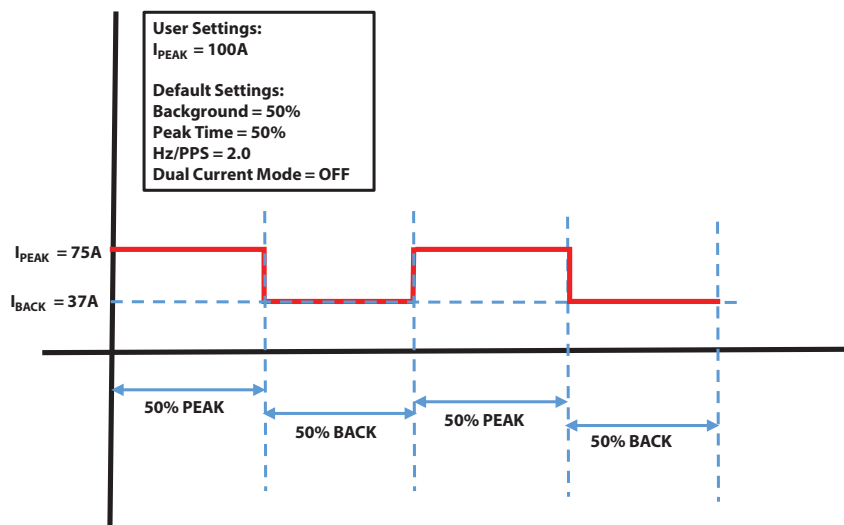
Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīts iepriekšējais izejas strāvas viļņa formas pamata režīmā piemērs.



PAMATA REŽĪMS AR MAKSIMĀLO IESTATĪJUMU ATTĀLAJĀ KONTROLLERĪ



PAMATA REŽĪMS AR 50% IESTATĪJUMU ATTĀLAJĀ KONTROLLERĪ



PAMATA REŽĪMS AR 75% IESTATĪJUMU ATTĀLAJĀ KONTROLLERĪ

Uzlabotais režīms: Ja lietotājs iestata parametrus kā

$$I_{\text{piķa str.}} (A) = 100$$

$$\text{Bāzes (\%)} = 80$$

$$\text{Maksimumslodzes laiks (\%)} = 70$$

$$\text{Hz/PPS (impulsi sekundē)} = 3.0$$

$$I_{\text{min.}} (A) = 5$$

Aprēķinātā vērtība šim vienādojumam:

$$I_{\text{bāzes.}} (A) = 80A (I_{\text{piķa str.}} * 80\% = 100 * 0.8)$$

Tas nozīmē, ka tālvadības kontrollerim tiek iestatīta pilna vērtība, tad

$$I_{\text{piķa str.}} = 100A$$

$$I_{\text{bāzes}} = 80 A$$

taču, ja lietotājs tālvadības kontrollerim iestata pusi vērtības, tad

$$I_{\text{piķa str.}} = 50A$$

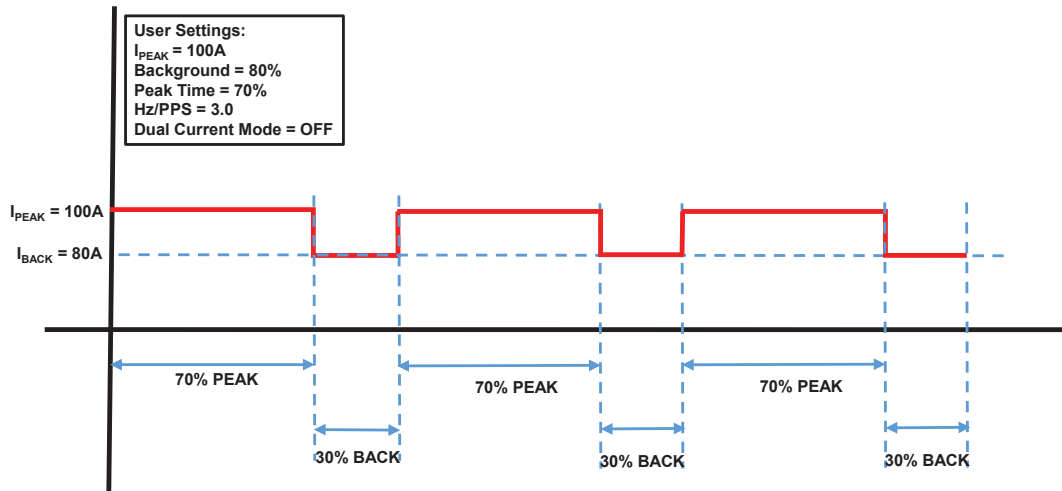
$$I_{\text{bāzes.}} = 40A$$

un ja lietotājs tālvadības kontrollerim iestata trīs ceturtdaļas vērtības, tad

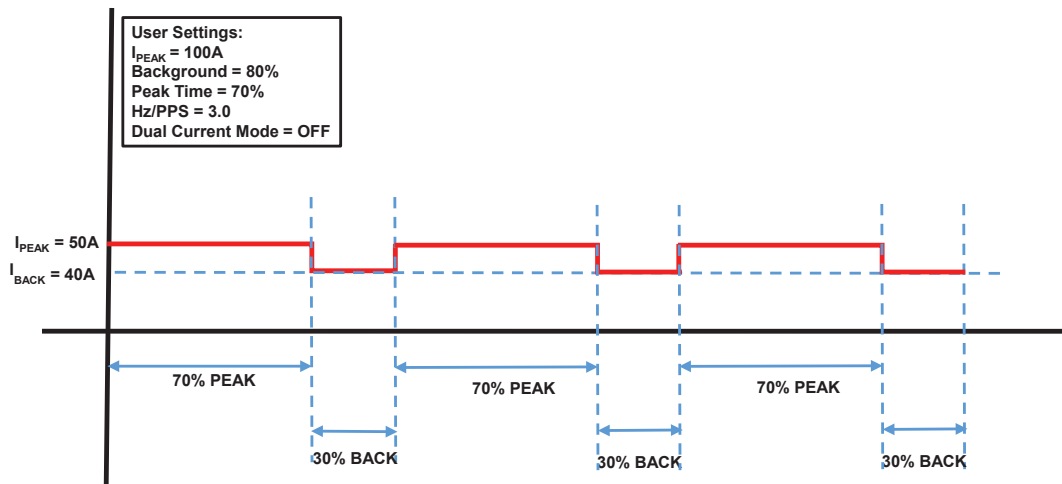
$$I_{\text{piķa str.}} = 75 A$$

$$I_{\text{bāzes.}} = 60A$$

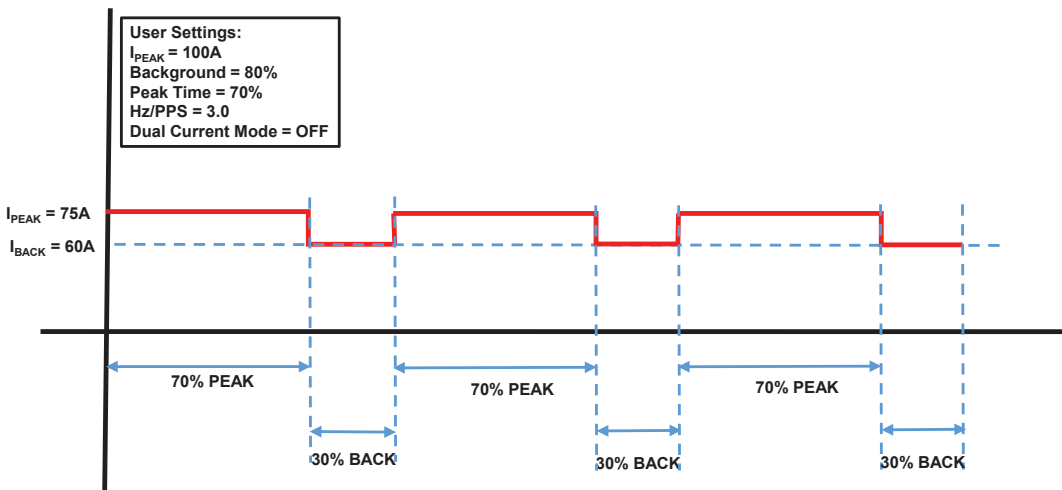
Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīts iepriekšējais izejas strāvas viļņa formas uzlabotajā režīmā piemērs.



PAPILDU REŽĪMS AR MAKSIMĀLO IESTATĪJUMU ATTĀLAJĀ KONTROLLERĪ



PAPILDU REŽĪMS AR 50% IESTATĪJUMU ATTĀLAJĀ KONTROLLERĪ



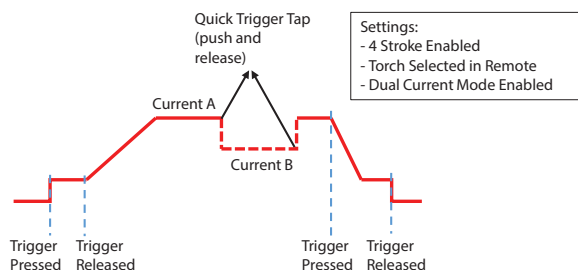
PAPILDU REŽĪMS AR 75% IESTATĪJUMU ATTĀLAJĀ KONTROLLERĪ

7.1.2 Līdzstrāvas TIG duālā strāva

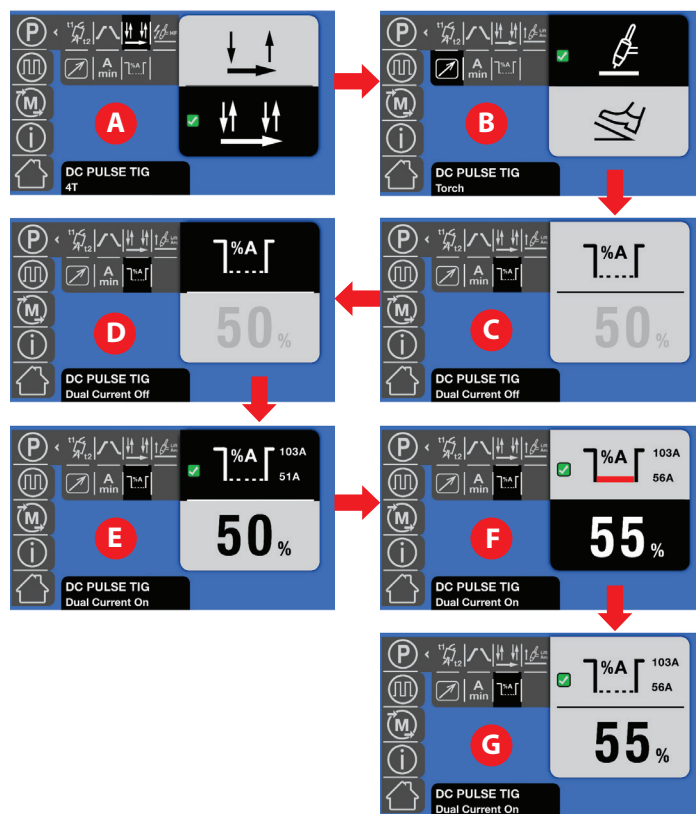
EMP 205 CE satur Rebel saimē jaunu funkciju — ekspluatāciju duālās strāvas režīmā — līdzstrāvas TIG (izmantojot gan tiešās polaritātes, gan impulsu līdzstrāvu) laikā. Duālās strāvas funkcija ļauj lietotājam stūru vai malu metināšanas laikā pārslēgties uz mazāku strāvas stiprumu, neapsturot metināšanu.

Ekspluatācija duālās strāvas režīmā ir pieejama tikai uzlabotajā režīmā, kad ir iespējots četraktu režīms un iestatīta degļa tālvadība.

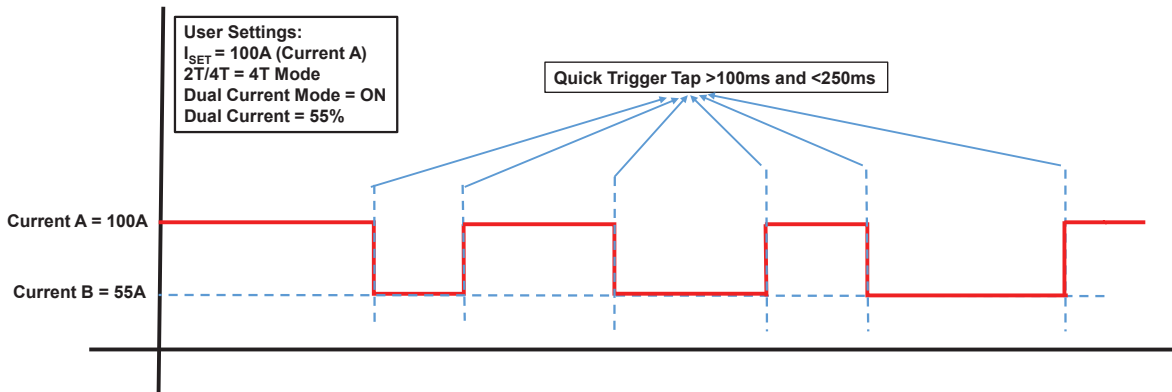
Ja ir iespējots duālās strāvas režīms, to var aktivizēt, metināšanas laikā uz īsu mirkli pieskaroties triggerim. Ar vienu ātru triggera skārienu (nospiežot un atlaižot) izejas metināšanas strāva pārslēgsies no „A strāvas” uz „B strāvu”, vēl viens ātrs skāriens triggerim pārslēgs strāvu no „B strāvas” uz „A strāvu”. Skatiet attēlus zemāk.



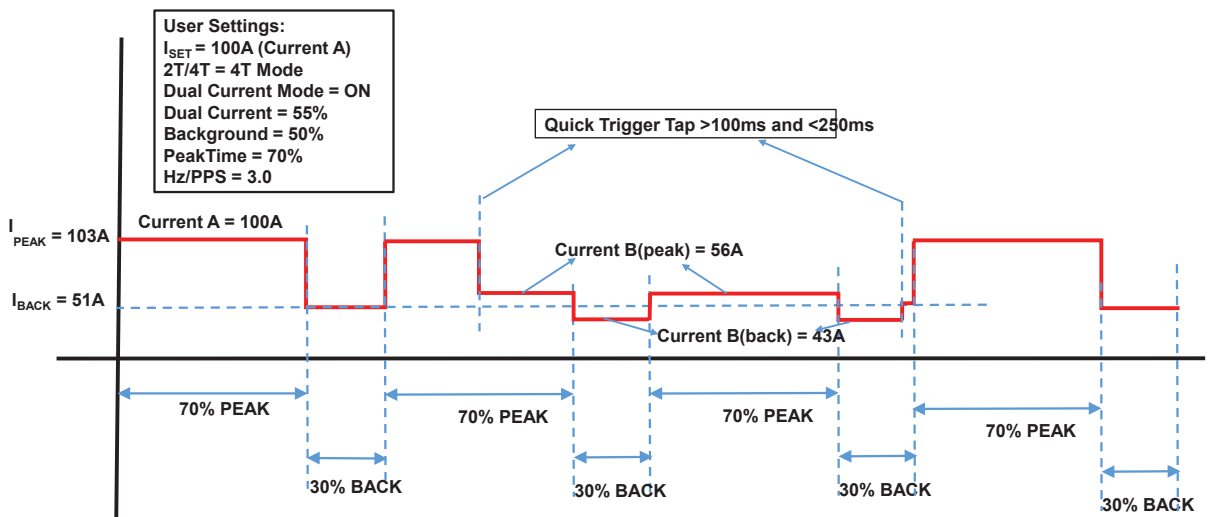
Zemāk redzamajā attēlā ir parādīta līdzstrāvas TIG metināšanas duālās strāvas navigācija/iestatīšana uzlabotajā režīmā (A-B-C-D-E-F-G).



"B strāvas" vērtība ir lietotāja iestatītā strāvas stipruma ("A strāvas") procentuālā daļa. Augstāk redzamajā ilustrācijā duālās strāvas procentuālā vērtība iestatīta uz 55 % un lietotāja iestatītais strāvas stiprums ("A strāva") — uz 103 A, "B strāvas" vērtība ir $103 \times 55\% = 56$ A. Impulsu laikā „B strāvas” vērtība pīķa strāvas vērtība ir duālās strāvas procentuālās daļas reizinājums ar pīķa strāvu un bāzes strāvas „B strāvas” vērtība ir bāzes strāvas stipruma vērtības reizinājums ar 0,85. Skatiet attēlus zemāk.



UZLABOTO REŽĪMU, IZMANTOJOT DUĀLĀS STRĀVAS IESPĒJOTO



UZLABOTAIS REŽĪMS AR IESLĒGTU DUBULTĀ STRĀVU UN IESLĒGTU LĪDZSTRĀVAS IMPULSU

7.2 Maiņstrāvas TIG metināšana

Maiņstrāvas TIG metināšana tiek izmantota galvenokārt krāsainajiem metāliem, piemēram, alumīnijam. Maiņstrāvas TIG metināšanas izejas strāvas polaritāte tiek pārslēgta starp iestatījumiem „Elektrods pozitīvs” (EP) un „Elektrods negatīvs” (EN). Rebel 205i AC/DC iekārtā izejas polaritāti var pārslēgt diapazonā no 25 līdz 400 Hz. EN polaritāte nodrošina metināšanas darbību un EP polaritāte — tīrīšanas darbību.

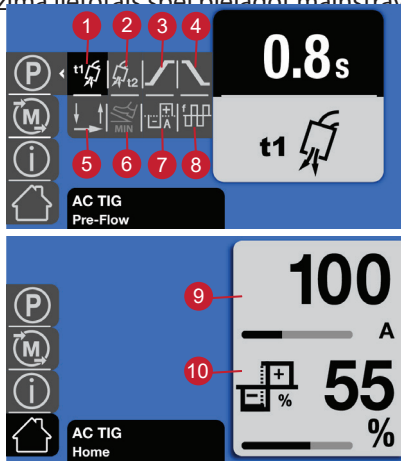
Pamata režīms:

Pamata režīmā maiņstrāvas TIG ir šādi noklusējuma iestatījumi: priekšplūsma = 0,8 sek., pēcplūsma = 8 sek., augošā daļa = 0,5 sek., krītošā daļa = 0,5 sek., nobīde = 0, MIN. = 5 A, frekvence = 120 Hz, līdzsvars = 70 %.

Lietotājs nespēs pielāgot šos parametrus; lai varētu regulēt šos parametrus, lietotājam jāstrādā uzlabotajā režīmā.

Uzlabotais režīms:

Uzlabotajā režīmā lietotājs spēj pielāgot maiņstrāvas TIG iestatījumus, kā izskaidrots tālāk.



1. Priekšplūsma
2. Pēcplūsma
3. Augošā daļa
4. Krītošā daļa
5. 2T/4T režīms
6. MIN. (A)
7. Nobīde (A)
8. Frekvence (Hz)
9. Strāvas stiprums (A)
10. Līdzsvars (%)

MIN. (A): MIN. strāvas stiprums tiek izmantots tālvadības/pedāļa režīmā. Noklusējuma vērtība ir 5 A; lietotājs var noregulēt šo vērtību līdz lietotāja iestatītajam metināšanas strāvas stiprumam, lai noteiktu zemāko robežvērtību.

Augošās daļas un krītošās daļas iestatījumi ir pielāgojami vienīgi režīmā, kurā netiek izmantota tālvadība vai pedālis.

Frekvence (Hz): Frekvence norāda, cik reižu maiņstrāvas TIG loks pārslēdzas starp EP un EN vienas sekundes laikā. Rebel 205 AC/DC iekārta nodrošina frekvenci diapazonā no 25 līdz 400 Hz; noklusējuma vērtība ir 120 Hz. Frekvence palīdz sašaurināt šuves valnīti un fokusēt loku īpaši pielietojumā. Augstākas frekvences sašaurina šuves valnīti, nodrošina koncentrētāku loku un palielina loka stabilitāti. Citiem vārdiem, loka konuss pie 400 Hz ir daudz blīvāks un fokusēts uz to pašu vietu, uz kuru ir vērsts volframa elektrods, nekā loka konuss pie 60 Hz.

Līdzsvars (%): Galvenais ekrāns un apakšējais labais kodētājs tiek izmantoti līdzsvara (%) regulēšanai maiņstrāvas TIG uzlabotajā režīmā. Līdzsvars ļauj kontrolēt loka platumu, karstumu, tīrīšanas darbību u. c.

Līdzsvara palielināšanas (t. i., maiņstrāvas TIG viļņa formas EN daļas palielināšanas) priekšrocības:

- Sasniegt lielāku penetrāciju
- Palīdz palielināt pārvietošanās ātrumu
- Palīdz sašaurināt šuves valnīti
- Palīdz pagarināt volframa elektroda kalpošanas laiku un samazina piļu veidošanos
- Samazina kodinātās zonas lielumu, uzlabojot izskatu.

Līdzsvara samazināšanas (t. i., maiņstrāvas TIG viļņa formas EP daļas palielināšanas) priekšrocības:

- Efektīvāka tīrīšana, lai noņemtu smagāku oksidāciju uz darba plāksnes.
- Mazina penetrāciju, kas plānos materiālos ļauj novērst izdegumus.
- Paplašina valniša profilu un palīdz savienot abas savienojuma puses



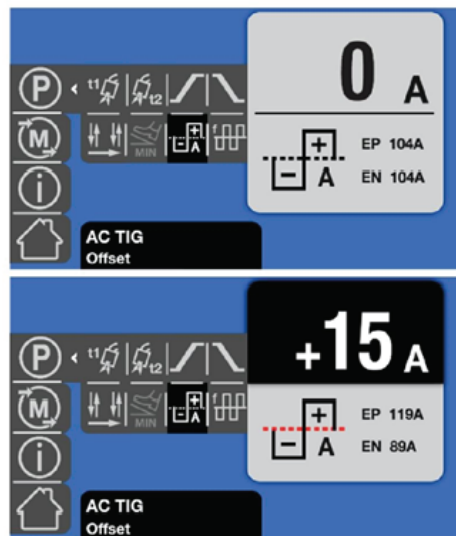
PIEZĪME!

Līdzsvara vērtības samazināšana pie konkrētas metināšanas strāvas izraisīs intensīvāku piļu veidošanos volframa klātbūtnē, kas samazinās volframa elektroda kalpošanas laiku un var izjaukt loka stabilitāti, tāpēc jāievēro piesardzība, pārlietu samazinot līdzsvaru.

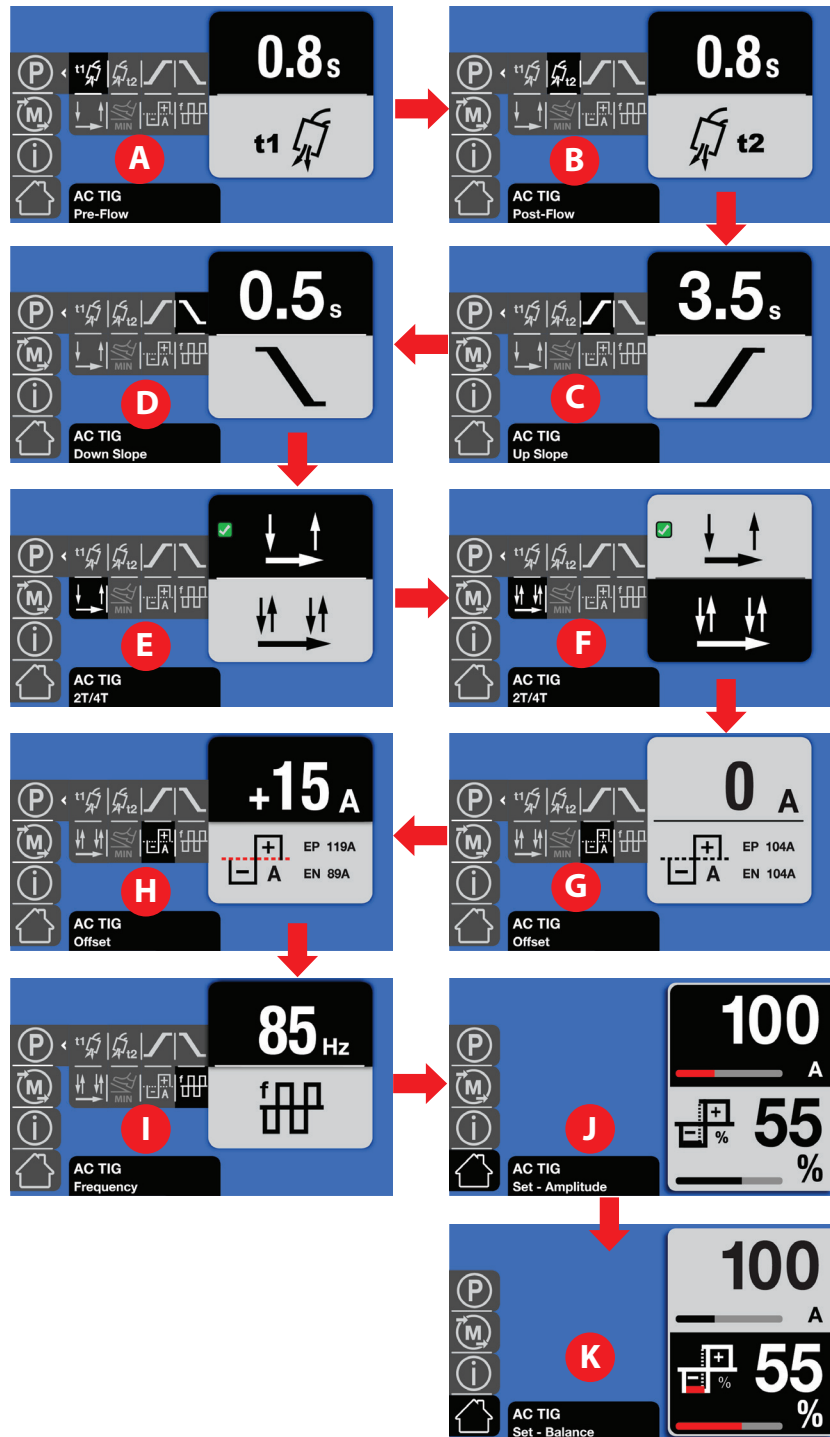
Nobīde (A): Nobīdes funkcija maiņstrāvas TIG režīmā tiek izmantota, lai mainītu EP vai EN strāvas, panākot attiecīgi labāku tīrīšanu vai labāku penetrāciju bez nepieciešamības regulēt līdzsvaru (darba cikls) un/vai lietotāja iestatīto strāvas stiprumu. Nobīde ļauj lietotājam izveidot šaurāku valnīti ar dziļāku penetrāciju un bez redzamas tīrīšanas darbības vai platāku valnīti ar mazāku penetrāciju un skaidru, redzamu tīrīšanas darbību, atbilstoši kurai tiek pielāgots nobīdes virziens.

Uzlabotajā maiņstrāvas TIG režīmā lietotājs var pielāgot nobīdes parametru diapazonā no - (lietotāja iestatītais strāvas stiprums – MIN) līdz + (lietotāja iestatītais strāvas stiprums – MIN). Izmantojot pedāli, MIN. strāvas iestatītā vērtība ietekmē izmantojamo nobīdes diapazonu. Piemērs: ja lietotāja iestatītais strāvas stiprums ir 104 A, tad nobīdes pielāgojamais diapazons ir no -99 A līdz +99 A, jo MIN strāvas stiprums ir 5 A un 5 A pieskaitīšana 99 A dod rezultātu 104.

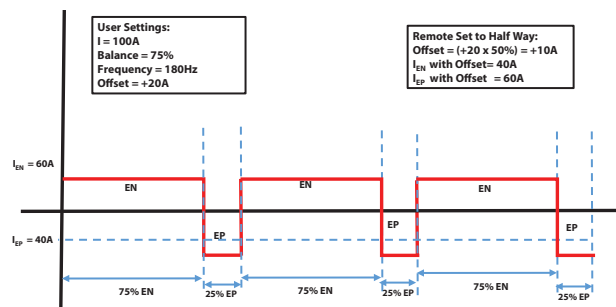
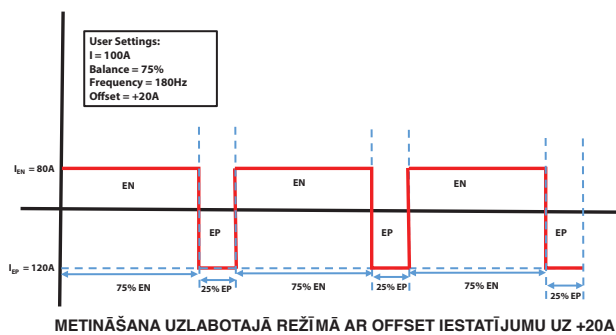
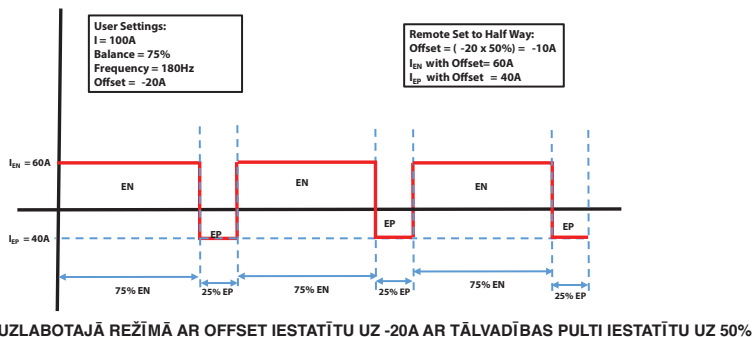
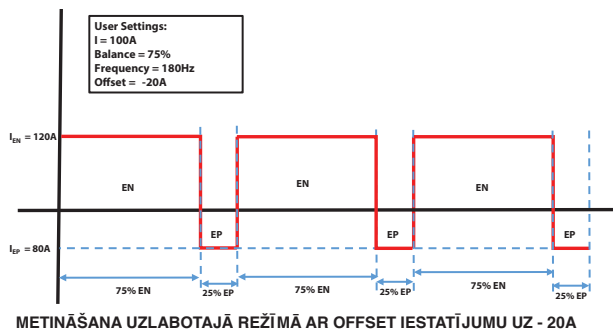
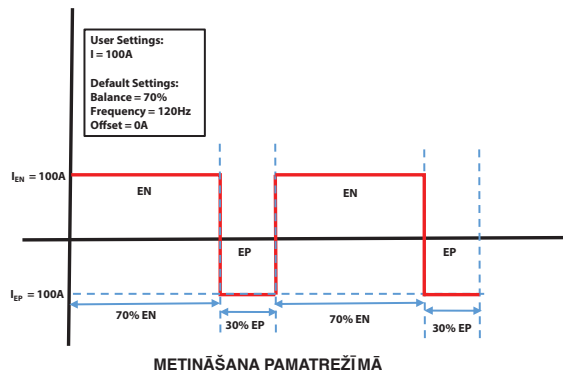
Vēl viens piemērs: ja ir iestatīta +15 A nobīde ar 104 A lielu lietotāja iestatītu strāvas stiprumu, metināšanas strāva sasniedz EP = 119 A un EN = 89 A, kā parādīts attēlos zemāk.



Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīta maiņstrāvas TIG metināšanas navigācija/iestatīšana uzlabotajā režīmā (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K).



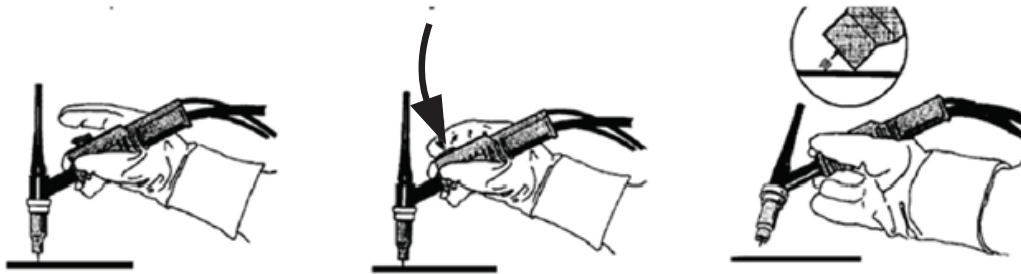
Zemāk redzamajā ilustrācijā ir parādīts maiņstrāvas TIG izejas strāvas ideālās viļņa formas pamata un uzlabotajā režīmos.



7.3 Līdzstrāvas TIG Lift Arc un divtaktu/četraktu metināšanas ilustrācija

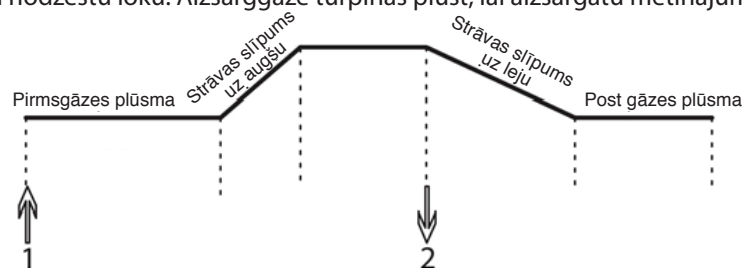
Divtaktu un četraktu metināšanas procesa ilustrācijas

Paceļot elektrodu, lai veiktu piededzināšanu, tiek izmantots trigeris un jau plūst strāva.



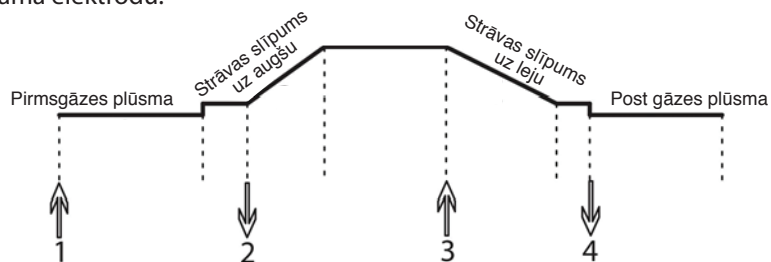
Divtaktu

Divtaktu režīmā nospiediet TIG degļa trigeru slēdzi (1), lai sāktu aizsarggāzes plūsmu un ieslēgtu loku. Strāvas kritumi līdz iestatītajai strāvas stipruma vērtībai. Atlaidiet trigeru slēdzi (2), lai sāktu strāvas līknes krišanu un nodzēstu loku. Aizsarggāze turpinās plūst, lai aizsargātu metinājumu un volframa elektrodu.



Četraktu

Četraktu režīmā nospiediet TIG degļa trigeru slēdzi (1), lai sāktu aizsarggāzes plūsmu un izmēģinājuma līmenī ieslēgtu loku. Atlaidiet trigeru slēdzi (2), lai strāvas līkne augtu līdz iestatītajai strāvas vērtībai. Lai apturētu metināšanu, vēlreiz nospiediet trigeru slēdzi (3). Strāvas stiprums atkal kritīsies līdz izmēģinājuma līmenim. Atlaidiet slēdža stieni (4), lai izslēgtu loku. Aizsarggāze turpinās plūst, lai aizsargātu metinājumu un volframa elektrodu.



7.4 Volframa elektrodu izvēle un sagatavošana

Volframa elektrodu krāsu kods:

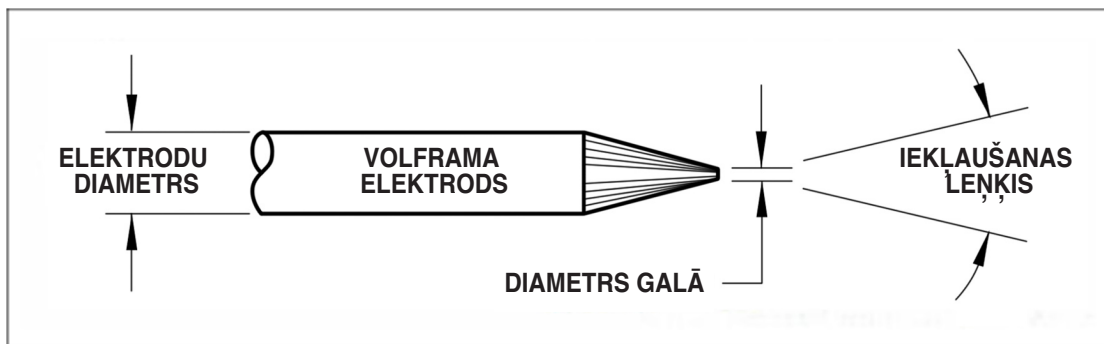
TIG metināšanai, izmantojot līdzstrāvu vai maiņstrāvu, ir svarīgi atlasīt pareiza veida volframa elektrodu. Tālāk norādīti daži tirgū pieejamie volframa elektrodu veidi. Kopā ar iekārtu Rebel EMP 205ic AC/DC mēs iesakām izmantot zelta krāsas volframa elektrodus ar 1,5 % lantāna piedevu.

- Oranžs: 2 %, ar cērija pārklājumu (maiņstrāva).
- Zilā krāsa: ar 2 % lantāna piedevu (maiņstrāva un līdzstrāva).
- Zelta krāsas, ar 1,5 % lantāna piedevu (maiņstrāva un līdzstrāva).*
- Sarkans: 2 % torizētais (tikai līdzstrāva).
- Zaļš: tīrs volframs (tikai līdzstrāva).

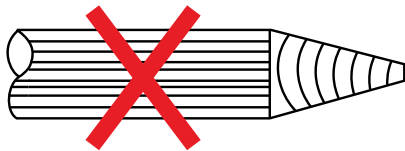
* Tiek piegādāti kopā ar Rebel EMP 205ic AC/DC iekārtām.

Volframa elektrodu slīpēšanas metodes:

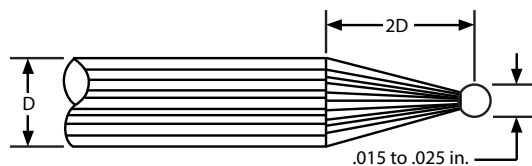
Volframa elektroda gala formai ir svarīga nozīme TIG metināšanā. Tāpēc jāievēro piesardzība, slīpējot volframa elektrodu. Tālāk ir sniegti daži ieteikumi par to, kā slīpēt volframa elektrodu izmantošanai aparātā Rebel 205.



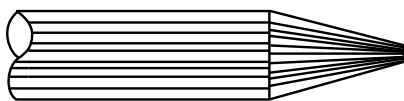
KĀ SAGATAVOT SEGUMA VĒLĒTĀJ



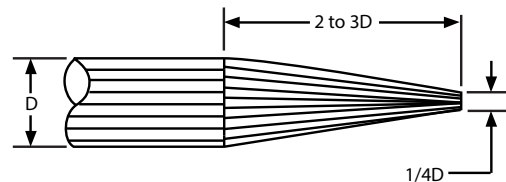
Nepareizs - sasmalcina atzīmes ierobežot metināšanas strāvu, izraisīt loka klejojums riskē ieslēgumus.



Alumīnija loka punkts. Metiniet galu metināšanai, izliekot to uz tīru alumīniju.



Pareizi - gareniski slīpēšanas zīmes neierobežo strāvu. Dimants vislabāk ir veidota ar pulētu apdari.



Punkts alumīnija DCEN metināšanai

8 APKOPE



BRĪDINĀJUMS!

Atvienojiet elektroenerģijas avotu no iekārtas.



UZMANĪBU!!

Nenoņemiet paneļus. Piekļuve ir atļauta tikai personām ar atbilstošām elektriķa prasmēm (pilnvarotam personālam), kuras drīkst noņemt aizsargplāksnes, lai veiktu stieples/spoles apkopi.



UZMANĪBU!!

Uz produktu attiecas ražotāja garantija. Jebkurš nepilnvarota servisa centra mēģinājums veikt remontdarbus anulēs garantiju.



PIEZĪME!

Papildu apkope jāveic, ja jūs ekspluatējat iekārtu īpaši putekļainos apstākļos.







PIEZĪME!

EMP iekārtas barošanas avota iekšpusē nav tādu daļu, kuru apkopi drīkst veikt lietotājs.

Lai veiktu jebkādu apkalpošanu saistībā ar barošanas padevi, jāvēršas tuvākajā ESAB servisa centrā.

8.1 Regulārā apkope

Apkopes grafiks parastos apstākļos:

Intervāls	Zona, kurā veicama apkope		
Ik pēc 3 mēnešiem	 Notīriet vai nomainiet nesalasāmas etiķetes	 Notīriet metināšanas spaiļus	 Pārbaudiet vai nomainiet metināšanas kabelus
Ik pēc 6 mēnešiem	 Tīriet iekārtas iekšpusi.		

8.2 Barošanas avots and wire-feeder APKOPE

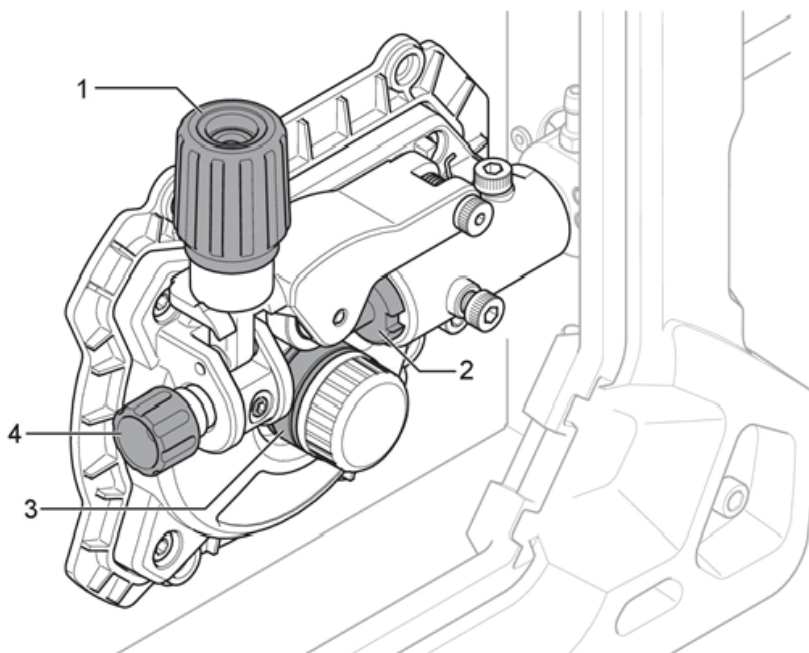
Barošanas avota tīrīšanu veiciet katru reizi, kad veicat $\varnothing 100$ mm (4 collu) vai $\varnothing 200$ mm (8 collu) stieples spoles nomaiņu.



BRĪDINĀJUMS!

Tīrīšanas laikā vienmēr izmantojiet roku un acu aizsardzības līdzekļus.


1. Atvienojiet barošanas avotu no barošanas kontaktligzdas.
2. Atveriet vāku un atspriegojiet spiediena veltnīti, pagriežot spriegojuma pogu (1) pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, un tad pavelciet to uz sevi.
3. Noņemiet stiepli un stieples spoli.
4. Noņemiet degli un izmantojiet zemspiediena gaisa līniju, neļaujot attīties izmantojamajam vadam, un tīriet barošanas avota iekšpusi, kā arī barošanas avota ieplūdes un izplūdes atveres.
5. Apskatiet, lai noteiktu, vai ieejas stieples vadotne (4), izejas stieples vadotne (2) vai padeves rullis (3) nav nolietojušies un nav nepieciešama to nomaiņa. Detaļu pasūtīšanas numurus skatiet sadaļā „NOLIETOJUMAM PAKĻAUTĀS DETAĻAS”.
6. Noņemiet un notīriet padeves rulli ar mīkstu suku. Notīriet stieples padeves mehānismam piestiprināto spiediena veltnīti, izmantojot mīkstu suku.



22. attēls. Stieples padeves bloka detaļas


- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Spriegojuma pogu | 3. Padeves rullis |
| 2. Izejas stieples vadotne | 4. Ieejas stieples vadotne |

8.2.1 Stieples padevēja bloka tīrīšana




BRĪDINĀJUMS!
Tīrīšanas laikā vienmēr izmantojiet roku un acu aizsardzības līdzekļus.

1. Atvienojiet elektroenerģijas avotu no iekārtas.
2. Atveriet EMP iekārtas pārsegu stieplu spoles pusē.
3. Pirms spriegojuma pogas pārvietošanas (1): ievērojiet tās iestatījuma skaitlisko vērtību, kas norādīts uz korpusa tieši zem roktura. Pierakstiet šo numuru, lai atiestatītu aptuveno spriegojuma diapazonu. Sadaļā „Stieples padeves spiediena iestatīšana” ir aprakstīta precīza spriegojuma regulēšana.




PIEZĪME!
Tā kā, atlaižot šo sviru, var būt izjaukts stieples padeves spiediens, šīs procedūras beigās būs atkārtoti jāneregulē spriegojums uz veltnīšiem. Netraucēta mēroga skaitļa pierakstīšana iepriekšējā solī veicina procesu procedūras beigās, ļaujot precīzi iestatīt spriegojumu.

4. Atspriegojiet spiediena veltnīti, pagriežot spriegošanas sviras spriegojuma pogu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam pietiekami, lai vispirms izvilkto to (ārā no gropes ar fiksatoru) un tad pavilktu uz sevi (skat. 1. pozīciju iepriekš redzamajā ilustrācijā). Atbrīvojot spriegošanas sviru, tā uzlēks uz augšu. Tam jāatbrīvo stieples kustība, lai nākamajā darbībā izņemtu stiepli.
5. Sukas ar mīkstiem sariem (pēc nepieciešamības) vai piespiedu gaisa avota, pūšot saspiestu gaisu (ne vairāk kā 5 bāru), izmantošana, lai notīrītu visus netīrumus, kas var uzkrāties šajā telpā. LIETOJIET ACU AIZSARGLĪDZEKĻUS.
6. Apskatiet, lai noteiktu, vai ieejas stieples padeves vadotnes un padeves ruļļi nav nolietojušies un nav nepieciešama to nomaiņa. Informāciju par nolietojumam pakļauto detaļu ar attiecīgajiem numuriem pasūtīšanu skatiet sadaļā „NOLIETOJUMAM PAKĻAUTĀS DETALĀS”. Skatiet nodaļas „EKSPLUATĀCIJA” sadaļas „Stieples padeves ruļļa noņemšana/uzstādīšana” apakšsadaļu „Stieples padeves ruļļa noņemšana”. Ja nav vajadzīga nekāda nomaiņa — tikai tīrīšana — pārejiet uz nākamā darbību.



UZMANĪBU!!
Ja ņemat nost rulli, uzmanieties, lai nepazaudētu motora piedziņas ass ķīli. To neievērojot, visa iekārta tiks padarīta nederīga līdz šīs detaļas nomaiņai.

7. Notīriet stieples padeves rulli ar mīkstu suku.
8. Notīriet spriegošanas svirai piestiprināto spiediena veltnīti, izmantojot mīkstu suku.
9. Nospiediet spriegošanas sviru uz stieples tai paredzētajā rievā uz stieples padeves ruļļa.



PIEZĪME!
Pārbaudiet, vai stieple atrodas rievā, nevis ārpus rievas uz rullīša virsmas.

10. Vizuāli pārbaudiet, vai cauri visam stieples padeves blokam tiek virzīta taisna stieple.
11. Vizuāli pārbaudiet, vai stieple degļa uzgalī ir izvirzīta atbilstoši specifikācijām un vai tā nav ievilkta degļa galviņā.
12. Pielāgojiet stieples padeves spiedienu, pie stieples padeves ruļļiem regulējot stieples spriegojumu, ko veic, pagriežot spriegojuma pogu atbilstoši procedūrai, kas aprakstīta sadaļā „Stieples padeves spiediena iestatīšana”.
13. Aizveriet EMP iekārtas pārsegu stieplu spoles pusē.

8.3 EMP iekārtas barošanas daļas apkope



PIEZĪME!

Barošanas avota pusē nav tādu daļu, kuru apkopi drīkst veikt lietotājs. Putekļainā vidē barošanas puse periodiski jāpārbauda, lai noteiktu, vai nenotiek putekļu/netīrumu uzkrāšanās, jo šajā pusē tiek izmantota ventilatora gaisa piespiedu dzesēšana. Pret elektrostatisko izlādi jutīgu komponentu un atklātu shēmas plašu dēļ jebkāda šo daļu apkope jāveic pilnvarotam ESAB apkopes speciālistam.

8.4 Degļa oderējuma apkope

Skatiet MIG degļa lietošanas rokasgrāmatu, lai iegūtu informāciju par standarta tērauda degļa izolācijas oderējuma nomaiņu pret Teflon® degļa izolācijas oderējumu.

8.4.1 Degļa oderējuma tīrīšana

1. Atvienojiet elektroenerģijas avotu no iekārtas.
2. Atbloķējiet spriegojuma pogu, pagrieziet spoli pulksteņrādītāja kustības virzienā, vienlaikus turot stiepli, līdz tā vairs nav deglī. Atkārtoti nostipriniet stiepli starp spriegojuma pogu un veltnīti.
3. Atvienojiet degļa bloku no iekārtas.
4. Izņemiet oderējumu no degļa šļūtenes un apskatiet to, lai pārbaudītu, vai tas nav bojāts vai samezglojies. Oderējumu notīriet ar saspiestu gaisu (maks. 5 bāri), piekļūstot tam no iekārtai vistuvāk uzstādītā oderējuma gala.
5. Uzstādiet atpakaļ oderējumu, ievērojot MIG degļa lietošanas rokasgrāmatā sniegtos norādījumus.
6. Stiepli uzstādiet atpakaļ caur stieples padeves bloku, līdz tā kļūst redzama degļa galā. Pārbaudiet, vai stieple tiek pareizi padota no degļa.



PIEZĪME!

Pārmērīgi nolietotie degļa oderējumi periodiski jānomaina. Ja problēmas ar padevēju saglabājas pēc iepriekš norādīto darbību veikšanas, nomainiet oderējumu atbilstoši norādījumiem, kas sniegti 5.7. sadaļā „Oderējuma atlase”

9 PROBLĒMU NOVĒRŠANA

9.1 Iepriekšējās pārbaudes

Pirms vēršanās pie pilnvarota servisa tehniķa izmēģiniet šīs pārbaudes un apskates metodes.

Pirms mēģinājuma novērst ESAB Rebel problēmas vispirms ieteicams veikt METINĀŠANAS DATU ATIESTATĪŠANU (navigējiet uz SĀKUMS/IESTATĪŠANA/ATIESTATĪŠANA/METINĀŠANAS DATU ATIESTATĪŠANA). Sistēmas METINĀŠANAS DATU ATIESTATĪŠANA ļaus atiestatīt iekārtu noklusējuma metināšanas stāvokli. Ja tiks veikta atiestatīšana, netiks zaudētas lietotāja saglabātās atmiņas vērtības, taču tiks noteikta bāzlinija, no kuras tiks sākta problēmu novēršana. Ja METINĀŠANAS DATU ATIESTATĪŠANA nav veiksmīga, ieteicams veikt atiestatīšanu uz rūpnīcas iestatījumiem un atkārtot pārbaudi.



UZMANĪBU!!

Tāpat atiestatīšana uz rūpnīcas iestatījumiem izdzēsīs visas lietotāja saglabātās atmiņas vietas. Ja problēma netiek atrisināta, pēc iespējas sekojiet tabulā norādītajām darbībām.

Kļūmes veids	Darbība problēmas novēršanai
Porainība metinātajā metālā	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai gāzes balons nav tukšs. • Pārbaudiet, vai ir aizvērts gāzes regulators. • Pārbaudiet gāzes ieplūdes šļūteni, lai noteiktu, vai no tās nenotiek noplūde vai tā nav aizsērējusi. • Pārbaudiet, vai ir pievienota pareiza gāze un vai tiek izmantota pareiza gāzes plūsma. • Līdz minimumam samaziniet attālumu starp MIG degļa sprauslu un sagatavi. • Nestrādājiet zonās, kur parasti tiek izmantotas skices, kas iztērētu aizsarggāzes. • Pirms metināšanas pārliedzieties, ka sagatave ir tīra, uz tās nav eļļas vai smērvielas.
Stieples padeves problēmas	<ul style="list-style-type: none"> • Pārliedzieties, ka stieples spoles bremzes ir noregulētas pareizi (skat. 5.6. sadaļu „Spoles noņemšana/uzstādīšana”). • Pārliedzieties, ka padeves rullis un spriegojums ir noregulēti pareizi (skat. 5.11. sadaļu „Stieples padeves ruļļa nomaiņa”). • Pārliedzieties, ka padeves ruļļiem ir iestatīts pareizais spiediens (skat. 5.8. sadaļu „Stieples padeves spiediena iestatīšana”). • Pārliedzieties, ka ir iestatīts pareizs kustības virziens, kas atbilst elektroda veidam (metināšanas lavas baseinā alumīnijam). • Pārliedzieties, ka tiek izmantots pareizais kontakta uzgalis un tas nav nolietojies. • Pārliedzieties, ka stieplei tiek izmantots pareiza izmēra un tipa oderējums (skat. 3.1. sadaļu „EMP 205ic AC/DC specifikācijas”). • Pārliedzieties, ka oderējums nav saliekts, tādējādi neradot berzi starp oderējumu un stiepli.
MIG (GMAW/FCAW) metināšanas problēmas	<ul style="list-style-type: none"> • Pārliedzieties, ka MIG deglis ir pievienots, ievērojot pareizu polaritāti. Informāciju par pareizu polaritāti skatiet metināšanas stieples ražotāja rokasgrāmatā. • Nomainiet kontakta uzgali, ja tā atverē ir loka pēdas, kas stieplei rada pārmērīgu pretestību. • Pārliedzieties, ka tiek izmantota pareizā aizsarggāze, gāzes plūsma, spriegums, metināšanas strāvas stiprums, pārvietošanās ātrums un MIG deglis. • Pārliedzieties, vai darba skavai ir pienācīgs kontakts ar sagatavi.
MMA (SMAW) metināšanas pamatproblēmas	<ul style="list-style-type: none"> • Pārliedzieties, ka izmantojat pareizo polaritāti. Elektroda turētājs parasti tiek pievienots pozitīvajai polaritātei un darba vads — negatīvajai polaritātei. Ja rodas šaubas, skatiet elektrodu datu lapu.

Kļūmes veids	Darbība problēmas novēršanai
TIG (GTAW) metināšanas problēmas	<ul style="list-style-type: none"> • Pārliedzieties, ka TIG deglis ir pievienots barošanas avotam. Pievienojiet TIG degli negatīvajai [-] metināšanas spaiļei. Pievienojiet metināšanas zemējuma kabeli pozitīvajai [+] metināšanas spaiļei. • TIG metināšanai izmantojiet tikai 100 % argona gāzi. • Pārliedzieties, ka regulators / plūsmas mērītājs ir pievienots gāzes balonam. • Pārliedzieties, ka TIG degļa gāzes caurulīte ir pievienota gāzes izejas savienotājam barošanas avota priekšpusē. • Pārliedzieties, vai darba skavai ir pienācīgs kontakts ar sagatavi. • Pārliedzieties, ka gāzes balons ir atvērts, un pie regulatora / plūsmas mērītāja pārbaudiet gāzes plūsmas ātrumu. Plūsmas ātrumam jābūt 10–25 kubikpēdas/h (4,7–11,8 l/min). • Pārliedzieties, ka barošanas avots ir IESLĒGTS un ir atlasīts TIG metināšanas process. • Pārliedzieties, ka visi savienojumi ir cieši pievilkti un no tiem nenotiek noplūde.
Nav barošanas / nav loka	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai ieejas jaudas padeves slēdzis ir IESLĒGTS. • Pārbaudiet, vai temperatūras kļūme ir parādīta displejā. • Pārbaudiet, vai ir nostrādājis sistēmas pārtraucējs. • Pārbaudiet, vai ieejas jaudas padeves, metināšanas un atgriezes kabeli ir pareizi pievienoti. • Pārbaudiet, vai ir iestatīta pareiza strāvas vērtība. • Pārbaudiet ieejas jaudas padeves slēdža drošinātājus/pārtraucējus.
Bieži nostrādā pārkaršanas aizsardzība.	<ul style="list-style-type: none"> • Pārliedzieties, ka netiek pārsniegts metināšanai izmantotajam strāvas stiprumam ieteicamais darba cikls. Skatiet nodaļas „EKSPLOATĀCIJA” sadaļu „Darba cikls”. • Pārliedzieties, ka nav nosprostotas gaisa ieplūdes un izplūdes atveres. • Pārliedzieties, ka ventilatori darbojas metināšanas laikā.

9.2 Kļūdu kodi, kas tiek parādīti lietotāja interfeisa (LI) programmatūrā

Tālāk redzamajā tabulā ir parādīti kļūmju/kļūdu kodi, kas var parādīties, lai palīdzētu novērst problēmas:

Smaguma pakāpju skaidrojums (skat. tabulas kolonnu „Smaguma pakāpe”):

- **(C)** Nepieciešama kritiska apkope — iekārta nedarbojas vai ir bloķēta, neatkopjama līdz kļūmes novēršanai.
- **(NC)** Nekritiska — var būt vēlama apkope — iekārta ir funkcionāla, ar ierobežotu veikspēju
- **(W)** Brīdinājums — iekārta ir funkcionāla un pati veiks savu atkopi. Gaidīšanas atkopes laiks var ilgt no 1 līdz 5 minūtēm.

Kļūdas kods	Smaguma pakāpe	Skaidrojums par funkcionālās shēmas atteici
001	W	Impulsa frekvences kontrolera siltuma novadītājs, IGBT siltuma novadītājs vai galvenais transformators ir pārkaris: > 85 °C (185 °F)
002	W	Izvades diodes temperatūras traucējumi
003	W/C	Brīdinājums — ja problēma rodas slodzes/loka sākšanās laikā, tās cēlonis ir saistīts ar zemu ievades maiņstrāvas spriegumu — ERR009 Kritisks — ja notiek ieslēgšanas laikā bez slodzes. Līdzstrāvas maģistrāles (400V) kļūmes izraisīta nostrāde pie slodzes, impulsa frekvences kontroleris nepiegādā invertoram 400 V.
004	C	Izejas spriegums ir virs VRD līmeņiem, ja VRD slēdzis ir aktīvs
005-007		(rezervēts)
008	C	OCV kļūda, izejas spriegums nav noteikts vadības panelī CN1, kā paredzēts
009	W	Zema sprieguma kļūda, maiņstrāvas (AC) elektrotīkla spriegums ir zemāks par 108 V, tas var izraisīt ERR003
010		(rezervēts)
011	C	Lietotājs mēģināja atiestatīt parametru uz rūpnīcas iestatījumiem, un sistēma to nav apstiprinājusi.
012	C	Sakaru saite nedarbojas, nav sakaru starp lietotāja interfeisu un CN6 Ctrl iespiedshēmas plati
013	C	Zema iekšējā barošanas avota (Internal Barošanas avots — IPS) sprieguma kļūda, +24 V IPS ir zemāks nekā 22 V līdzstrāvas
014	C	Sekundārās strāvas sensora izvade pie vadības iespiedshēmas plates CN18 nav atklāta
015	C	Sakaru saite nedarbojas, nav sakaru starp CN14 Ctrl PCB un CN3 maiņstrāvas/līdzstrāvas invertora iespiedshēmas plati
016	C	Maiņstrāvas/līdzstrāvas invertora temperatūras kļūme
017-019		(rezervēts)
020	C	Zibatmiņā nav atrasts attēls
021	C	No zibatmiņas nolasītais attēls ir bojāts
022	NC	Divi neizdevušies mēģinājumi saglabāt lietotāja atmiņu pastāvīgajā atmiņā SPI zibatmiņas diskā.
023	NC	Divi neizdevušies mēģinājumi no SPI zibatmiņas diska atkopt lietotāja atmiņu pastāvīgajā atmiņā.

10 REZERVES DAĻU / NOLIETOJUMAM PAKĻAUTO DETAĻU PASŪTĪŠANA



UZMANĪBU!!

Remontu un ar elektrību saistīto darbu drīkst veikt pilnvarots ESAB apkopes tehniķis. Izmantojiet tikai ESAB oriģinālās rezerves daļas un nolietojumam pakļautās detaļas.

EMP 205ic AC/DC ir izstrādāts un pārbaudīts saskaņā ar starptautiskajiem standartiem

IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-3, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10

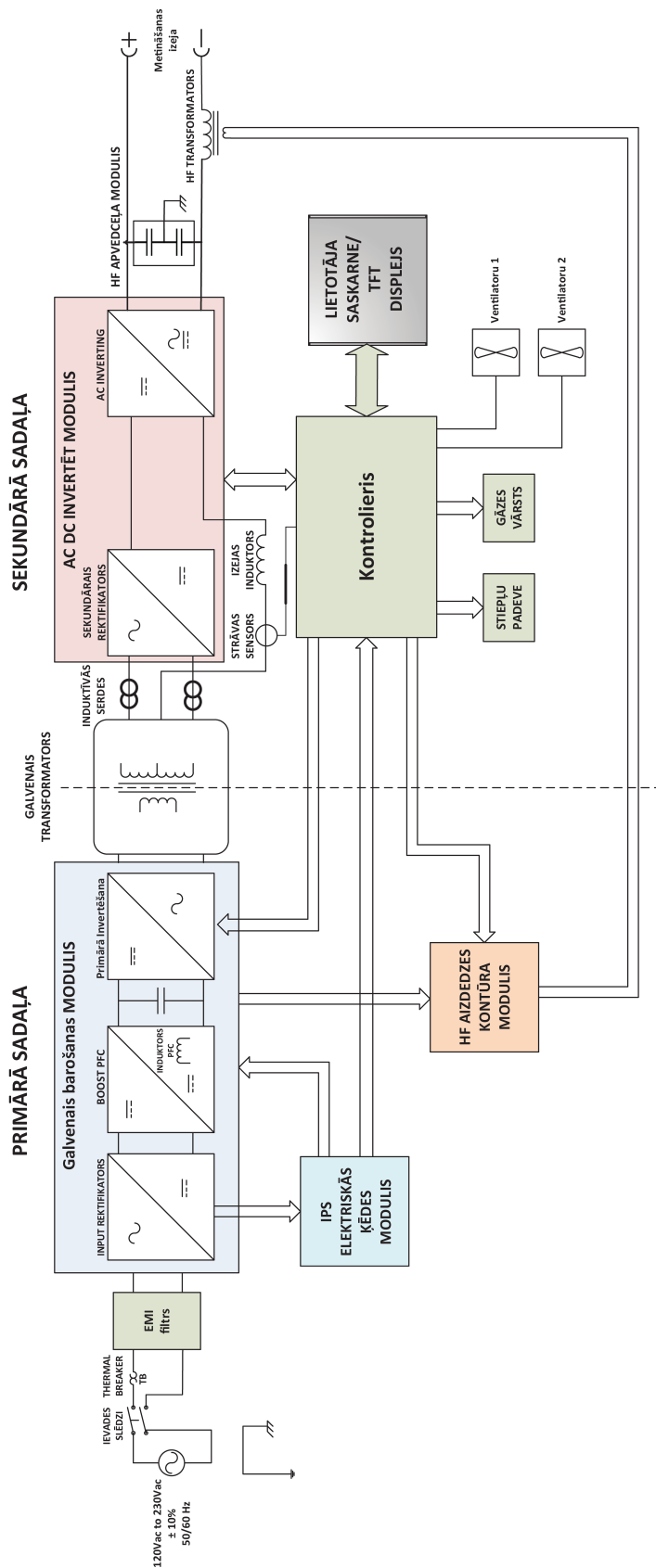
IEC-/EN 60974-11, IEC-/EN 60974-12 un IEC-/EN 60974-13. Pilnvarotajam servisa centram, kas veic apkopi vai remontdarbus, ir pienākums nodrošināt, ka produkts joprojām atbilst iepriekš minētajiem standartiem.

Rezerves daļas un nolietojumam pakļautās detaļas var pasūtīt pie tuvākā ESAB dīlera; skat. šī dokumenta aizmugures vāku. Veicot pasūtījumu, lūdzu, norādiet produkta veidu, sērijas numuru, apzīmējumu un rezerves daļas numuru, kas atrodams rezerves daļu sarakstā. Tas veicina nosūtīšanu un nodrošina pareizu piegādi.

DIAGRAMMA

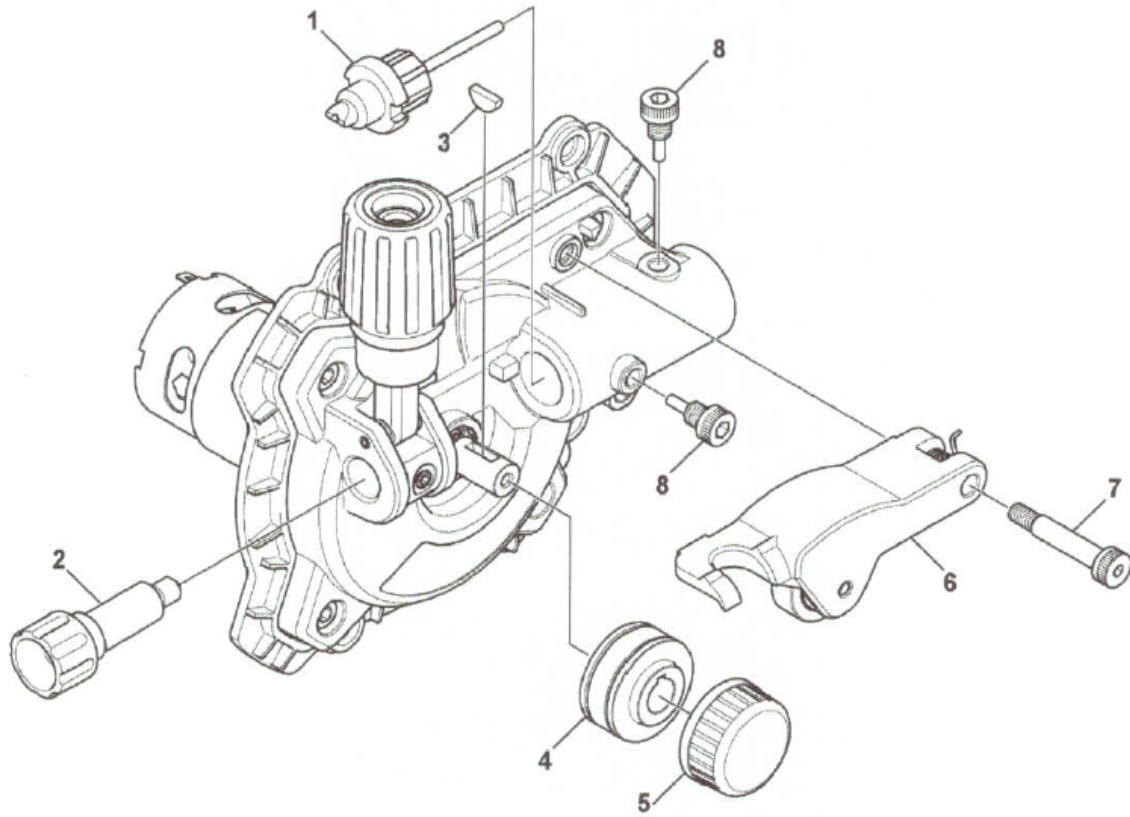
Funkcionālā blokhēma

Shematiskā

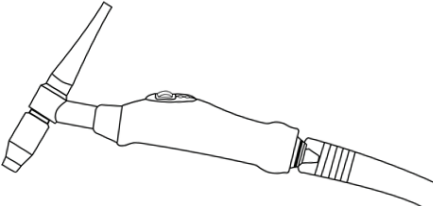
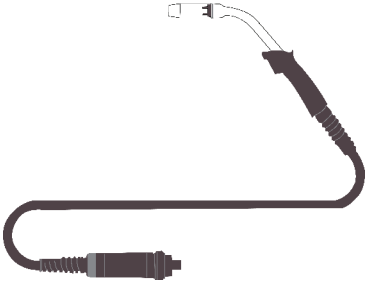
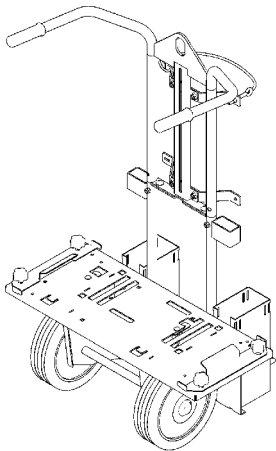
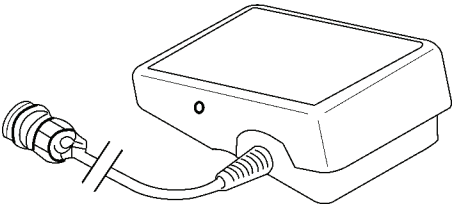


NOLIETOJUMAM PAKĻAUTĀS DETALĀS

Vienums	Pasūtījuma Nr.	Nosaukums	Stieples veids	Stieples izmēri
1	0558 102 460	Izejas stieples vadotne, tērauda	Fe/SS/pulverserdes	1.0 mm - 1.2 mm (0.040 in. - 0.045 in.)
	0558 102 461	Izejas stieples vadotne, tērauda	Fe/SS/pulverserdes	0.6 mm - 0.8 mm (0.023 in. - 0.030 in.)
	0464 598 880	Ieejas stieples vadotne, Teflon®	Alumīnijs	1.0 mm - 1.2 mm (0.040 in. - 0.045 in.)
2	0558 102 328	Ieejas stieples vadotne	Fe/SS/pulverserdes	0.6 mm / 0.8 mm / 0.9 mm / 1.2 mm (0.023 in. / 0.030 in. / 0.035 in. / 0.045 in.)
3	0191 496 114	Galvenās piedziņas vārpstas fiksējošs pusloks	Nav piemērojams	Nav piemērojams
4	0367 556 001	Padeves ruļļa „V” veida rievā	Fe/SS/pulverserdes	0.6 mm / 0.8 mm (0.023 in. / 0.030 in.)
	0367 556 002	Padeves ruļļa „V” veida rievā	Fe/SS/pulverserdes	0.8 mm / 1.0 mm (0.030 in. / 0.040 in.)
	0367 556 003	Padeves ruļļa „V” veida rievā	Fe/SS/pulverserdes	1.0 mm / 1.2 mm (0.040 in. / 0.045 in.)
	0367 556 004	Padeves ruļļa „U” veida rievā	Alumīnijs	1.0 mm / 1.2 mm (0.040 in. / 0.045 in.)
5	0558 102 329	Aizturskrūve	Nav piemērojams	Nav piemērojams
6	0558 102 331	Pilns spiediena sviras bloks	Nav piemērojams	Nav piemērojams
7	0558 102 330	Skrūve	Nav piemērojams	Nav piemērojams
8	0558 102 459	Eiropas standarta adaptera uzstādīšanas skrūve	Nav piemērojams	Nav piemērojams



PIEDERUMI

0700 025 557	TIG deglis TIG deglis, 4 m, 200 A, elastīgā galviņa	
0700 200 004	MIG deglis MXL™ 270 3 m (FCW 1,2 mm)	
0459 366 887	Ratiņi	
W4014450	Pedālis Kontaktora ieslēgšana/izslēgšana un strāvas kontrole ar 4,6 m (15 pēdu) kabeli un 8 kontaktu kontaktspraudni	

REZERVES DAĻAS

Vienums	Pasūtījuma Nr.	Nosaukums
1	0700 200 002	MIG deglis MXL™ 201, 3 m (10 pēdas)
2	0700 025 556	ESAB SR-B 26 TIG deglis, 4 m, 200 A.
3	0349 312 105	Gāzes šļūtene, 4,5 m (14,8 pēdas)
4	0700 006 900	MMA metināšanas kabeļa komplekts, 3 m (10 pēdas)
5	0700 006 901	Atgriezes metināšanas kabeļa komplekts, 3 m (10 pēdas)

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 70 233 075
Fax: +32 15 257 944

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03
ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22
ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanville 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page www.esab.eu



www.esab.eu