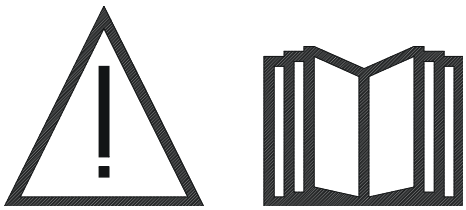
CITOSTEEL III 320C
CITOPULS III 320C

LV	DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI EKSPLUATĀCIJAI UN TEHNISKAJAI APKOPEI

Cat no : 8695-1260
Rev : D
Datums: : 02/2018

CE

Saziņa:
www.oerlikon-welding.com



LV Loka metināšana un plazmas griešana var būt bīstamas operatoram un personām, kas atrodas blakus darba zonai. Izlasiet lietošanas pamācību.

SATURS

1 - **VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA** 4
1.1. IEKĀRTAS PREZENTĀCIJA 4
1.2. METINĀŠANAS APARĀTA SASTĀVDAĻAS 4
1.3. BAROŠANAS AVOTU TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS 5
2 - PALAIŠANA 7
2.1. BAROŠANAS AVOTA VISPĀRĪGAIS APRAKSTS 7
2.2. PIESLĒGŠANA ELEKTRĪBAS TĪKLAM 7
2.3. IZLIETOJAMO MATERIĀLU IZVĒLE 7
2.4. STIEPLES NOVIETOŠANA 8
2.5. STIEPLES BĪDĪTĀJA DILSTOŠĀ DAĻA 8
2.6. DEGĻA PIESLĒGŠANA 8
2.7. GĀZES IEPLŪDES PIESLĒGŠANA 8
2.8. IESLĒGŠANA 8
3 - LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI 9
3.1. PRIEKŠĒJĀ PANEĻA FUNKCIJAS 9
3.2. BAROŠANAS AVOTA KALIBRĒŠANA 10
3.3. DISPLEJS UN LIETOŠANA 10
4 - OPCIJAS, PIEDERUMI 13
5 - TEHNISKĀ APKOPE 15
5.1. VISPĀRĪGĀ APKOPE 15
5.2. RULLĪŠI UN STIEPLES VADOTNE 15
5.3. DEGLIS 15
5.4. REZERVES DAĻAS, SASTĀVDAĻAS 16
5.5. DILSTOŠĀS DAĻAS 20
5.6. BOJĀJUMU NOVĒRŠANAS PROCEDŪRA 21
5.7. ELEKTRĪBAS SHĒMA 23
6 - PIELIKUMS 24
6.1. PRIEKŠSTATS PAR METINĀŠANAS PROCESIEM 24
6.2. UZLABOTAIS METINĀŠANAS CIKLS 26
6.3. SINERĢIJU SARAKSTS 28

1 - VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

1.1. IEKĀRTAS PREZENTĀCIJA

CITOSTEEL III 320C / CITOPULS III 320 C ir iekārta metināšanai ar rokām, kas ļauj:

+ metināt ar pulvera stieplēm (MIG-MAG) ar īso loku, ātro īso loku, veikt loka metināšanu ar metāla strūklveida pārnesi normālā impulsu režīmā (tikai CITOPULS) ar 15 līdz 320 A strāvu;

+ izmantot dažādu tipu stieples:
  - ⇨ tērauda, nerūsējošā tērauda, alumīnija un speciālas stieples,
  - ⇨ vienlaidu stieples un stieples ar pildvielu,
  - ⇨ diametrs 0,6-0,8-1,0-1,2 mm;

+ veikt metināšanu ar pārklātiem elektrodiem.

1.2. METINĀŠANAS APARĀTA SASTĀVDAĻAS

Metināšanas aparāts sastāv no 4 pamatelementiem:

1 – barošanas avots, ieskaitot primāro kabeli (5 m) un zemējuma kopni (5 m);
2 – ratiņi ceham (neobligāti);
3 – universālie ratiņi (neobligāti);
4 – dzesēšanas iekārta (neobligāti).

Katra sastāvdaļa tiek pasūtīta un piegādāta atsevišķi.

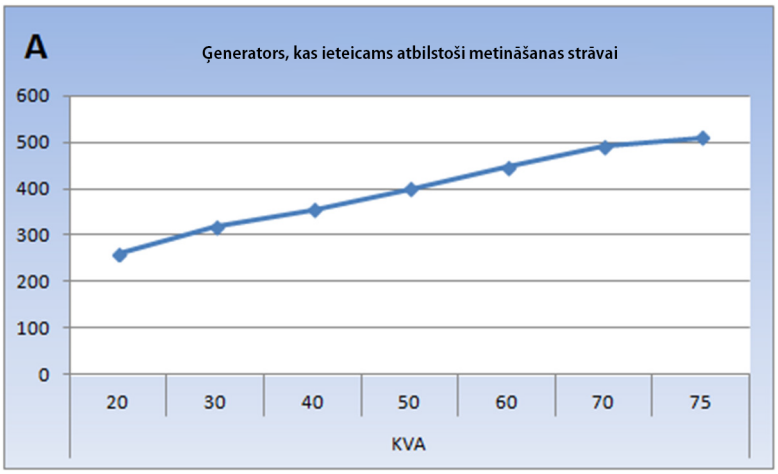
Opcijas, kas pasūtītas kopā ar metināšanas aparātu, tiek piegādātas atsevišķi. Šo opciju uzstādīšanai izmantojiet pamācību, kas tiek piegādāta kopā ar opciju.

UZMANĪBU!
Plastmasas rokturi nav paredzēti iekārtas stropēšanai. Iekārtas stabilitāte tiek garantēta tikai maksimālajā 10 ° leņķī.

1.3. BAROŠANAS AVOTU TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

	CITOSTEEL III 320C - W000385052	CITOPULS III 320C - W000385051
Primārā kontūra puse		
Primārais barošanas avots	400V +/- 20%	400V +/- 20%
Primārā barošanas avota frekvence	50/60Hz	50/60Hz
Primārā kontūra efektīvais patēriņš	12 A	12 A
Primārā kontūra maksimālais patēriņš	18,7 A	18,7 A
Primārais drošinātājs	20 A Gg	20 A Gg
Maksimālā pilnā jauda	13,1 KVA	13,1 KVA
Maksimālā aktīvā jauda	12,1 KW	12,1 KW
Aktīvā jauda dīkstāves režīmā (IDLE)	50 W	50 W
Efektivitāte ar maksimālo strāvu	0,87	0,87
Jaudas koeficients ar maksimālo strāvu	0,92	0,92
Cos φ	0,99	0,99
Sekundārā kontūra puse		
Dīkstāves spriegums (pēc standarta)	74 V	74 V
Metināšanas strāvas regulēšanas robežas (MIG)	10V / 50V	10V / 50V
Metināšanas strāvas regulēšanas robežas (MMA)	15A / 320A	15A / 320A
Darba cikls ar 100 % (10 minūšu cikls, 40 °C)	220A	220A
Darba cikls ar 60 % (6 minūšu cikls, 40 °C)	280A	280A
Darba cikls ar maksimālo strāvu, 40 °C	320A	320A
Stieples padeves mehānisms		
Ruļļu platforma	4 rullīši	
Stieples padeves ātrums	0,5-25,0 m/min	
Izmantojamais stieples diametrs	0.6 to 1,2 mm	
Stieples spoles svars, tips un izmērs	300 mm	
Maksimālais gāzes spiediens	6 bar	
Pārējie parametri		
Gabarīta izmēri (LxWxH)	755 x 300 x 523 mm	
Svars	28 Kg	
Darba temperatūra	- 10°C/+40°C	
Glabāšanas temperatūra	- 20°C/+55°C	
Degļa pieslēgums	“European type”	
Aizsardzības klase	IP 23	
Izolācijas klase	H	
Standarts	60974-1 & 60974-5 & 60974-10	

UZMANĪBU! Šo barošanas avotu nedrīkst izmantot ārā, kad snieg vai līst. Iespējams glabāt iekārtu ārā, bet tā nav paredzēta ekspluatācijai lietus laikā bez aizsardzības.

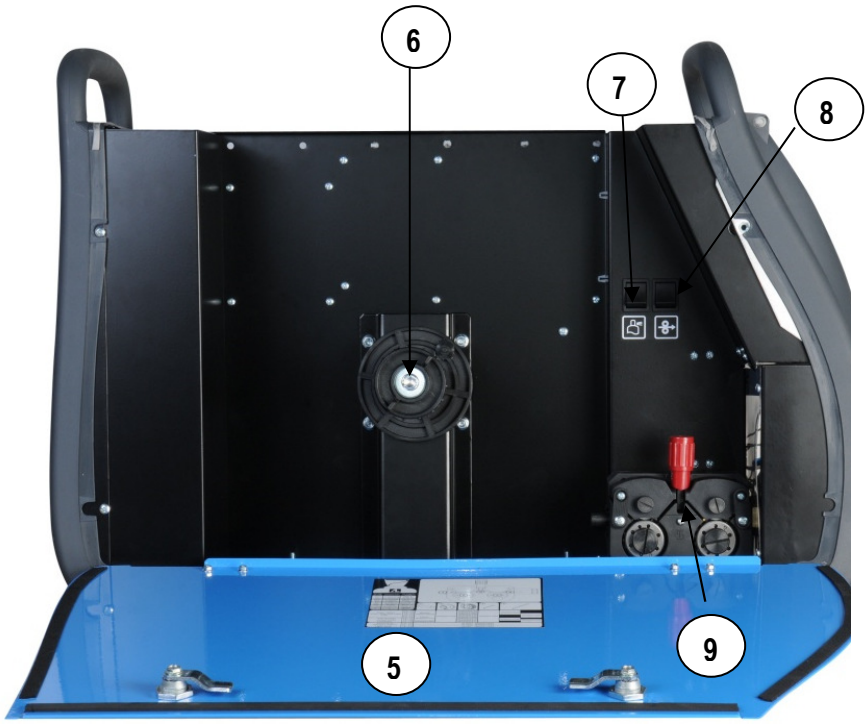


2. PALAIŠANA

2.1. BAROŠANAS AVOTA VISPĀRĪGAIS APRAKSTS

Barošanas avots sastāv no vairākām sastāvdaļām.

1. Priekšējā paneļa displejs
2. Eiropas tipa pieslēgvieta deglim
3. Papildu pieslēgvieta deglim ar 2 potenciometriem vai tālvadības pultij
4. Pieslēgvieta zemējuma kabelim un polaritātes pārslēgšanai
5. Aizsargdurtiņas stieples padeves mehānisma nodalījumam
6. Spoles ass, vārpsta, ass uzgrieznis
7. Gāzes caurpūšanas poga
8. Stieples padeves poga
9. Stieples bīdītājs



2.2. PIESLĒGŠANA ELEKTRĪBAS TĪKLAM

CITOSTEEL III 320C / CITOPULS III 320C ir 400 V 3 fāžu metināšanas aparāts.

UZMANĪBU! Ja zemā patēriņa tīkla pretestība vispārējā pieslēguma vietā ir mazāka par 33 mΩ, šis aprīkojums atbilst IEC 61000-3-11 un IEC 61000-3-12 direktīvām un to var pieslēgt zemsprieguma vispārējās lietošanas tīkliem. Aprīkojuma instalētājs vai lietotājs atbild par to, lai tiktu nodrošināta tīkla pretestības atbilstība pretestības ierobežojumiem, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru.

UZMANĪBU! Šis A klases aprīkojums nav paredzēts izmantošanai dzīvojamos rajonos, kuros elektroenerģija tiek padota caur zemsprieguma vispārējās lietošanas tīkliem. Šādās vietās var rasties grūtības ar elektromagnētiskās saderības nodrošināšanu sakarā ar konduktīvajiem vai izstarojamiem traucējumiem.

2.3. IZLIETOJAMO MATERIĀLU IZVĒLE

Loka metināšanā jāizmanto atbilstoša tipa gāze un atbilstoša tipa un diametra stieple. Gāzu un sinerģiju tabulu skatīt 6.3. apakšpunktā.

UZMANĪBU!
Šīs stieples izmanto ar pretēju polaritāti: SD ZN = SAFDUAL ZN.

2.4. STIEPLES NOVIETOŠANA

Lai uzstādītu stiepli:
atslēdziet barošanas avotu;
atveriet stieples padeves mehānisma durtiņas [5] un nodrošiniet, lai tās neizkristu;
noskrūvējiet trumuļa ass uzgriezni [6];
ievietojiet trumuli ar stiepli asī; pārliecinieties, ka vārpstas iestatīšanas tapa [6] ir pareizi novietota uz trumuļa aiztura;
ieskrūvējiet trumuļa uzgriezni [6] atpakaļ uz vārpstas ar bultiņu norādītajā virzienā;
nolaidiet stieples bīdītāja sviru [9], lai atbrīvotu rullīšus;
paņemiet uz trumuļa esošās stieples galu un nogrieziet deformēto daļu;
izlīdziniet stieples pirmos 15 centimetrus;
ievadiet stiepli stieples ievades vadotnē, kas atrodas uz platformas;
nolaidiet rullīšus [9] un paceliet sviru, lai tos fiksētu;
noregulējiet rullīšu spiedienu uz stiepli līdz vajadzīgajam nospriegumam.

Stieples padeve
Stieples padeves poga [8] padod stiepli deglī. Stieple tiek padota ar minimālo ātrumu sekundē, un ātrums pakāpeniski palielinās, kamēr tiks sasniegts noteiktais stieples padeves ātrums, bet tas tiek ierobežots ar 12 m/min. Šo iestatījumu var mainīt jebkurā brīdī; ātrums tiek attēlots displejā.

Stieples padeve cauri deglim
Izmantojiet stieples padeves pogu [8].
Padeves ātrumu var regulēt ar priekšējā panelī esošo pogu.

Gāzes līnijas uzpilde vai gāzes plūsmas regulēšana
Nospiediet gāzes caurpūšanas pogu [9].

2.5. STIEPLES BĪDĪTĀJA DILSTOŠĀ DAĻA

Stieples bīdītāja dilstošās daļas ir paredzētas, lai virzītu un bīdītu metināšanas stiepli, tām jābūt pielāgotām izmantotās metināšanas stieples tipam un diametram. No otras puses, šo daļu nodilums var ietekmēt metināšanas rezultātus. Šīs daļas ir jānomaina.
Lai izvēlētos stieples bīdītāja dilstošās daļas, skatiet 5.5. apakšpunktu.

2.6. DEGĻA PIESLĒGŠANA

MIG metināšanas deglis tiek pieslēgts stieples padeves mehānisma priekšējai daļai pēc tam, kad pārliecināsities, ka stieples padeves mehānisms ir aprīkots ar dilstošajām daļām, kas atbilst izmantotajai metināšanas stieplei. Skatīt degļa lietošanas pamācību.

2.7. GĀZES IEPLŪDES PIESLĒGŠANA

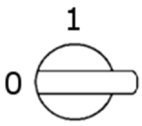
Gāzes izplūdes atvere atrodas barošanas avota aizmugurējā panelī. Vienkārši pievienojiet to gāzes balona spiediena regulatora izplūdei.

+ Uzstādiet gāzes balonu uz ratiņiem barošanas avota aizmugurē un nostipriniet ar jostām.
+ Pakāpeniski atveriet balona ventili un izlaidiet piemaisījumus, tad aiztaisiet to.
+ Uzstādiet spiediena regulatoru / plūsmas mērītāju.
+ Atveriet gāzes balonu.

Metināšanas laikā gāzes padeves ātrumam jābūt 10–20 l/min.

UZMANĪBU!
Pārliecinieties, ka gāzes balons ir pienācīgi piestiprināts pie ratiņiem ar drošības jostu.

2.8. IESLĒGŠANA

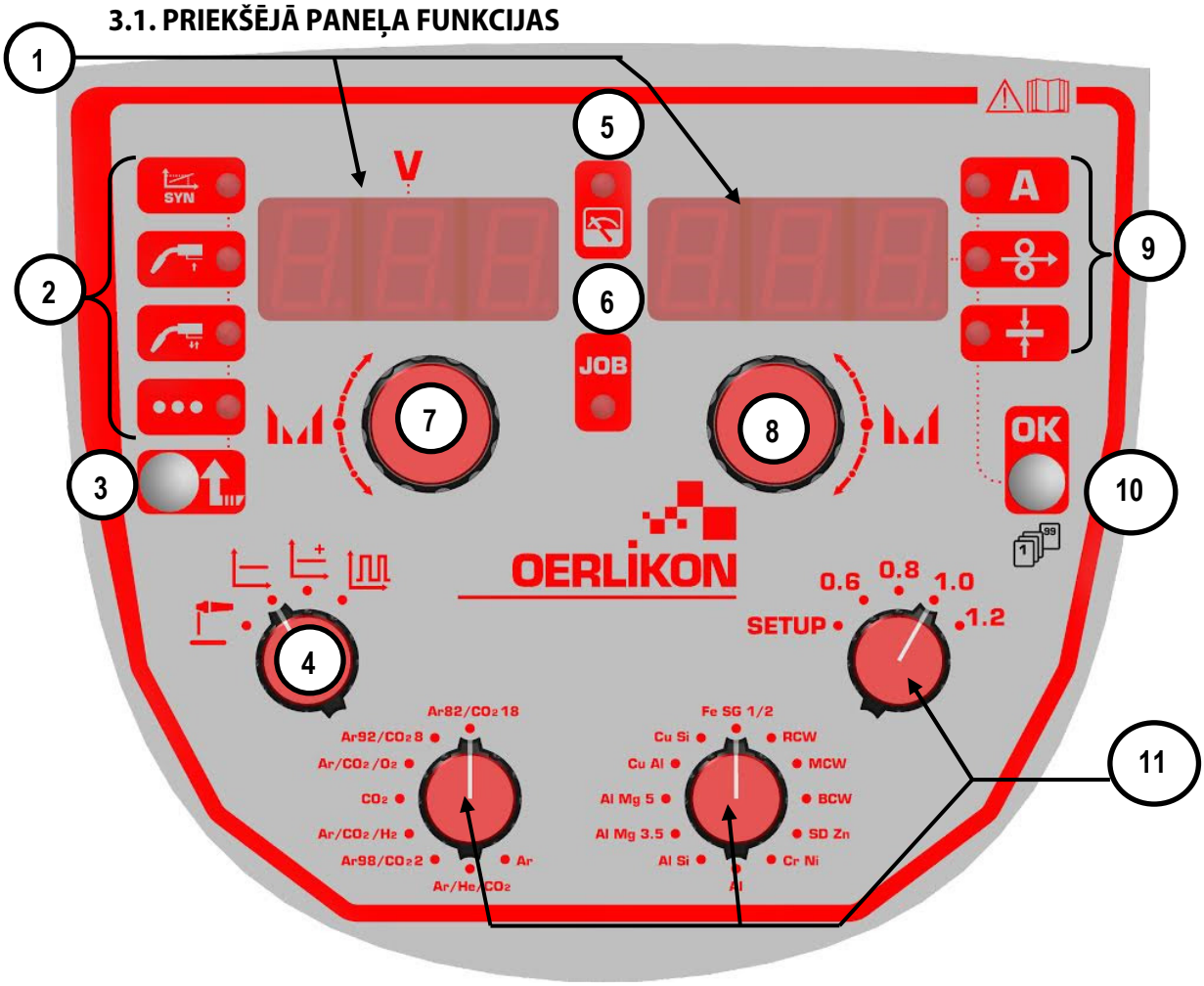


Galvenais slēdzis atrodas barošanas avota aizmugurē.
Lai ieslēgtu iekārtu, pagroziet slēdzi.

Piezīme! Šo slēdzi nedrīkst grozīt, kad notiek metināšana.
Katrā palaišanas reizē barošanas avotā tiek rādīta programmatūras versija un identificētais spriegums.

3. LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI

3.1. PRIEKŠĒJĀ PANEĻA FUNKCIJAS



Kreisais displejs: spriegums; labais displejs: strāva / stieples padeves ātrums / stieples biezums	1
Displejs metināšanas režīma norādīšanai	2
Selektora poga metināšanas režīma izvēlei / Atcelšanas poga programmas režīmā	3
Metināšanas procesu selektora slēdži	4
Attēloto vērtību mērīšanas indikators (dati pēc metināšanas, metināšanas laikā un pēc metināšanas)	5
Programmas režīma gaismas diožu indikators	6
Kodēšanas ierīces sprieguma iestatīšana un navigācija	7
Kodēšanas ierīce strāvas, stieples padeves ātruma, metāla loksnes biezuma iestatīšanai un navigācija	8
Strāvas indikators ekrāna režīmā, stieples padeves ātrums, metāla loksnes biezums	9
Selektora poga priekšattēlošanai un programmas vadībai	10
Gāzes tipa, stieples diametra un stieples tipa selektora slēdzis	11

3.2. BAROŠANAS AVOTA KALIBRĒŠANA

UZMANĪBU!
Pirmajā palaišanas reizē kalibrēšana ir nepieciešama, lai panāktu kvalitatīvu metināšanu. Ja mainās polaritāte, šo soli nepieciešams atkārtot.

1. solis: pagroziet stieples diametra slēdzi SETUP (iestatīšanas) stāvoklī un nospiediet pogu OK, lai pārietu iestatīšanas ekrānā **COnFIG**.
2. solis: izvēlieties **Cal.** (kalibrēšanas) parametru ar kreiso kodēšanas ierīci un izvēlieties **On** (Ieslēgt) ar labo kodēšanas ierīci.
3. solis: nospiediet pogu OK priekšējā panelī. Displejā tiks attēlots **triGEr** (palaidējs).
4. solis: noņemiet degļa sprauslu.
5. solis: nogrieziet stiepli.
6. solis: novietojiet stieples gabalu saskarē ar iemuti.
7. solis: nospiediet palaidēju.
8. solis: displejā tiks attēlota L (kabeļa induktivitātes) vērtība.
9. solis: ar labo kodēšanas ierīci izvēlieties R (kabeļa pretestības) vērtību.
10. solis: izejiet no iestatīšanas režīma.

3.3. DISPLEJS UN LIETOŠANA

3.3.1. Sinerģijas režīms

Strāvas, sprieguma un biezuma vērtības, kas sniegtas katra stieples padeves ātruma iestatīšanai, ir norādītas tikai ilustratīvos nolūkos. Tās atbilst mērījumiem paredzētos darba apstākļos, pie kuriem pieder stāvoklis un gala sekcijas garums (metināšana apakšējā stāvoklī, sadurmetināšana). Displejā attēlotās strāvas/sprieguma vienības atbilst vidējām mērītajām vērtībām un var atšķirties no teorētiskajām.

Programmas režīma gaismas diožu indikators:
⇨ OFF (izslēgts): norādījumu attēlošana pirms metināšanas;
⇨ ON (ieslēgts): mērījumu attēlošana (vidējās vērtības);
⇨ FLASHING (mirgošana): mērījumi metināšanas laikā.

Stieples, diametra, gāzes, metināšanas procesa izvēle
Izvēlieties stieples tipu un diametru, metināšanai izmantojamo gāzi un metināšanas procesu, grozot attiecīgo slēdzi.
Materiāla izvēle noteiks pieejamās diametra, gāzes un procesu vērtības.
Ja sinerģijas nav, barošanas avotā parādīsies nOt SYn,GAS SYn,DIA SYn Or PrO SYn.

Metināšanas režīma, loka garuma izvēle un displeja regulēšana pirms metināšanas
Izvēlieties metināšanas režīmu: 2T, 4T, punktmetināšanu (Spot), sinerģisko (Synergic) un manuālo (Manual) ar pogu [3]. Loka garumu var regulēt ar kreiso kodēšanas ierīci [7], displeja regulēšana pirms metināšanas tiek veikta ar labo kodēšanas ierīci [8].
Priekšiestatījumu izvēle pirms metināšanas tiek izdarīta, nospiežot pogu OK (10).

3.3.2. Manuālais režīms

Tas ir atslēgtais metināšanas aparāta režīms. Režīma regulējamie parametri ir stieples padeves ātrums, loka spriegums un precīza iestatīšana.

3.3.3. IESTATĪŠANAS (SETUP) režīms

Piekļuve IESTATĪŠANAI (SETUP)
Piekļuve IESTATĪŠANAS (SETUP) ekrānam ir iespējama, kad metināšana netiek veikta, pārslēdzot stieples diametra selektoru priekšējā panelī stāvoklī 1. Tas sastāv no divām izvēlnēm:

CIKLS (CYCLE) → cikla fāžu iestatīšana. Detalizēti skatīt 6.2. apakšpunktu;
KONFIGURĀCIJA (COnFIG) → barošanas avota konfigurēšana.

IESTATĪŠANAS (SETUP) konfigurēšana
Stāvoklī IESTATĪŠANA (SETUP), nospiežot pogu OK, izvēlieties CIKLU (CYCLE) VAI KONFIGURĀCIJU (COnFIG) (10).
Groziet **kreiso** kodēšanas ierīci, lai šķirstītu pieejamos parametrus.
Groziet l**abo** kodēšanas ierīci, lai iestatītu vērtības.
Palaišana bez metināšanas. Visas izmaiņas saglabājas, izejot no IESTATĪŠANAS (SETUP) izvēlnes.

KONFIGURĀCIJAS (COnFIG) izvēlnē pieejamo parametru saraksts				
Kreisais displejs	**Labais displejs**	**Solis**	**Pēc noklusējuma**	**Apraksts**
GrE	On -;OFF – Aut		Aut	Ūdens dzesēšanas iekārtas konfigurēšana. 3 iespējamie stāvokļi. - Ieslēgts (ON): piespiedu ieslēgšana, ūdens dzesēšana aktivēta visu laiku - Izslēgts (OFF): piespiedu izslēgšana, ūdens dzesēšana deaktivēta visu laiku - Auto (Aut): automātiskais režīms, ūdens dzesēšanas funkcija tiek ieslēgta pēc nepieciešamības
ScU	Nnc – no - OFF		OFF	Ūdens dzesēšanas drošība. 3 iespējamie stāvokļi: - nc: normāli ir slēgts - no: normāli ir atvērts - OFF: deaktivēts
Unit	US – CE		CE	Tiek attēlota stieples padeves ātruma un biezuma mērvienība: - US – collu bloks - CE: mēraparāts
CPt	OFF– 0,01 – 1,00	0,01 s	0,30	Palaidēja noturēšanas laiks programmas izsaukšanai (tikai 4T metināšanas režīmā). Var izmantot tikai metināšanas programmām no 50 līdz 99.
PGM	Nno – yES		no	Aktivēt/deaktivēt programmas vadības režīmu
PGA	OFF – ;000 – 020 %	1 %	OFF	Izmantojiet šādu parametru pieejamā regulēšanas diapazona iestatīšanai: stieples padeves ātrums, loka spriegums, loka dinamika, precīza impulsa iestatīšana. Izmantojiet to tikai gadījumos, kad programmas vadība ir aktivēta un programmas bloķētas.
Adj	Loc – rC		Loc	Izvēlieties stieples ātruma un loka sprieguma regulējumu: - Loc: lokālais barošanas avots - rC: tālvadības pults vai degļa potenciometrs
CAL	OFF – on		OFF	Degļa un zemējuma vada kalibrēšana
L	0 – 50	1 uH	14	Kabeļa droseļa iestatījumi/displejs
r	0 – 50	1 Ω	8	Kabeļa rezistora iestatīšana/displejs
SoF	Nno – yES		no	Programmatūras atjaunināšanas režīms
FAC	Nno – yES		no	Rūpnīcas iestatījumu uzstādīšana. Ja nospiež Jā (yES) pēc iziešanas no IESTATĪŠANAS (SETUP) izvēlnes, tiek atiestatīti rūpnīcas iestatījumi.

CIKLA (CYCLE) izvēlnē pieejamo parametru saraksts				
Kreisais displejs	**Labais displejs**	**Solis**	**Pēc noklusējuma**	**Apraksts**
tPt	00.5 – 10.0	0,1 s	0,5	Punktveida režīma laiks. Punktveida un manuālajā režīmā karstās palaišanas, samazināšanas un sekvencera laika iestatījumus nevar mainīt.
PrG	00.0 – 10.0	0,1 s	0,5	Priekšgāzes laiks
tHS	OFF – 00.1 – 10.0	0,1 s	0,1	Karstās palaišanas laiks
IHS	-- 70 – 70	1 %	30	Karstās palaišanas strāva (stieples padeves ātrums) X % ± metināšanas strāva
UHS	-- 70 – 70	1 %	0	Karstās palaišanas spriegums X % ± loka spriegums
dYn	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Precīza iestatīšana ar īso loku
rFP	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Precīza iestatīšana ar impulsu
dyA	00 – 100	1	50	Loka aizdegšanās dinamika uz elektroda
tSE	OFF – 0.01 – 2.50	0,01 s	OFF	Sekvencera laiks (sekvencers, tikai sinerģiskajā režīmā)
ISE	--90 + 90	1 %	30	Sekvencera strāvas līmenis. X % ± metināšanas strāva
dSt	OFF – 00.1 – 05.0	0,1 s	OFF	Lejupejošais laiks
DdSI	-- 70 – 00.0	1 %	-- 30	Lejupejošā strāva (stieples padeves ātrums) X % ± metināšanas strāva
dSU	-- 70 – 70	1 %	0	Lejupejošais spriegums. X % ± loka spriegums
Pr_	0.00 – 0.20	0,01 s	0,05	Pretsalipšanas laiks
PrS	Nno – yES		no	PR aerosola aktivācija
PoG	00.0 – 10.0	0,05 s	0,05	Pēcgāzes laiks

3.3.4. Programmas vadība

CITOSTEEL III 320C / CITOPULS III 320C ļauj veidot, glabāt un mainīt līdz 99 metināšanas programmām tieši priekšējā panelī, sākot ar programmu 00 un beidzot ar programmu 99. Šī programma tiek aktivēta, pārvietojot parametru Programma (PGM) no stāvokļa Nē (no) stāvoklī Jā (YES) KONFIGURĀCIJAS izvēlnē.

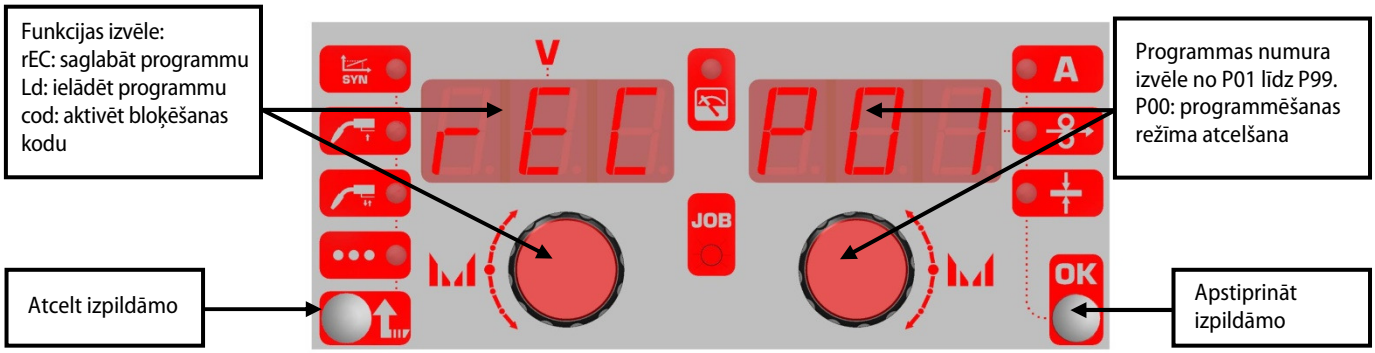
P00 ir darba programma jebkādā stāvoklī. (Programmas vadības režīms tiek aktivēts vai deaktivēts.) Kad barošanas avots strādā ar šo programmu, gaismas diožu indikators JOB tiek izslēgts. Visi komutatori šajā režīmā ir pieejami, tāpēc šo režīmu izmanto programmu iestatīšanai.

Programmas no P01 līdz P99 tiek saglabātas tikai tādā gadījumā, ja ir deaktivēts programmas vadības režīms. Kad barošanas avots darbojas ar dažādām programmām, gaismas diožu indikators JOB tiek ieslēgts. Šajā režīmā nav pieejami metināšanas procesu, stieples diametru, gāzes un metāla slēdži.

Programmas izveidošana un saglabāšana

Šajā punktā tiek izskaidrots, kā izveidot, mainīt un saglabāt metināšanas programmu.
Tālāk tiek aprakstīta vispārīgās izvēlnes izmantošana.

1)Programmas vadības režīma aktivācija Iestatīšana (SETUP) -> Programma (PGM) -> nospiest Jā (YES) -> iziet no Iestatīšanas (SETUP).
2) Iestatiet programmu, izmantojot slēdžus, tad nospiediet un turiet pogu OK.
3) Ekrānā parādīsies šāds paziņojums:



PIEZĪME! CITOSTEEL III 320C / CITOPULS III 320C ļauj bloķēt programmas izvēlni. Šī funkcija ir pieejama programmas ekrānā ar parametra kodu. Ievadītā bloķēšanas atslēga jāpieraksta, lai turpmāk deaktivētu funkcijas bloķēšanu.

3.3.5. Programmas izsaukšana, izmantojot palaidēju

Šī funkcija ļauj saistīt savā starpā no 2 līdz 10 programmām. Šī funkcija ir pieejama tikai 4T metināšanas režīmā, un tai nepieciešama programmas vadības režīma aktivācija.

Programmu saistīšana

Funkcijas programmas izsaukums darbojas ar programmām no P50 līdz P99, pa desmitiem.

⇨ P50→P59 ; P60→P69 ; P70→P79 ; P80→P89 ; P90→P99

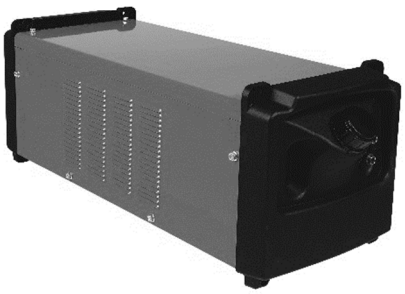
Izvēlieties programmu, no kuras vēlaties uzsākt ķēdīti. Tad metināšanas laikā ikreiz, kad spiedīs palaidēju, programma mainīsies. Lai saistītu savā starpā mazāk nekā 10 programmas, programmā, kas seko kontūra beigām, iestatiet citu parametru (piemēram, sinerģiju vai metināšanas ciklu). Ir iespēja iestatīt palaidēja spiešanas laiku, lai atklātu izmaiņas programmu ķēdītē: Iestatīšana (SETUP) → CPT → iestatīt vērtību no 1 līdz 100 → iziet no Iestatīšanas (SETUP).

Piemērs: izveidojiet programmu sarakstu no P50 līdz P55 (6 programmas).

1) Programmā P56 iestatiet citu metināšanas ciklu vai sinerģiju, kas atšķiras no P55, lai pabeigtu ķēdīti.
2) Izvēlieties programmu P50 (pirmā programma metināšanas sākšanai).
3) Sāciet metināt.
4) Ikreiz, kad tiks nospiests palaidējs, barošanas avots mainīs programmu līdz P55. Ķēdītei beidzoties, barošanas avots pāries pie P50.

4. OPCIJAS, PIEDERUMI

1 – dzesēšanas iekārtas sistēma (pēc pieprasījuma)



2 – vienkārša tālvadības pults
Ref. W000275904

Tālvadības pults funkcijas:
stieples padeves ātruma regulēšana metināšanas laikā un nemetinot;
loka sprieguma regulēšana metināšanas laikā un nemetinot

3 – ratiņi II, jaunā versija
Ref. W000383000

Ļauj viegli pārvietot barošanas avotu ceha apstākļos.

4 – universālie ratiņi
Ref. W000375730

Ļauj viegli pārvietot barošanas avotu ceha apstākļos.

Standarta deglis

W000345091	CITORCH M 341 3 M
W000345092	CITORCH M 341 4 M
W000345093	CITORCH M 341 5 M
W000345097	CITORCH M 441 3 M
W000345098	CITORCH M 441 4 M
W000345099	CITORCH M 441 5 M

Degļi ar ūdens dzesēšanu (izmantošanai tikai kopā ar ūdens dzesēšanas opciju)

W000345094	CITORCH M 341W 3 M
W000345095	CITORCH M 341W 4 M
W000345096	CITORCH M 341W 5 M
W000345100	CITORCH M 441W 3 M
W000345101	CITORCH M 441W 4 M
W000345102	CITORCH M 441W 5 M
W000274868	CITORCH M 450W 3 M
W000274869	CITORCH M 450W 4 M
W000274870	CITORCH M 450W 5 M

Deglis ar potenciometru

W000345118	CITORCH MP 341 4M
W000345120	CITORCH MP 341W 4M
W000345122	CITORCH MP 441W 4M

5. TEHNISKĀ APKOPE

5.1. VISPĀRĪGĀ APKOPE

Divreiz gadā atkarībā no iekārtas lietošanas pārbaudiet:

- ⇨ barošanas avota tīrību,
- ⇨ elektrības un gāzes pieslēgumus.

UZMANĪBU!

Nekad neveiciet tīrīšanas un remonta darbus iekārtas iekšpusē, kamēr neesat pārliecinājies, ka iekārta ir pilnīgi atslēgta no elektrības.

Demontējiet ģeneratora paneļus un izmantojiet nosūcēju starp transformatora magnētiskajiem kontūriem un tinumiem uzkrājušos putekļu un metāla daļiņu nosūkšanai.

Lai nebojātu izolāciju, darbs jāveic, izmantojot plastmasas uzgali.

Katrā metināšanas aparāta palaišanas reizē un pirms vērsties klientu tehniskā atbalsta dienestā pārbaudiet:

- ⇨ vai ir pietiekami pievilktas elektrības spailes;
- ⇨ vai pareizi izvēlēts tīkla spriegums;
- ⇨ vai gāzes plūsma ir pareiza;
- ⇨ stieples tipu un diametru, degļa stāvokli.

DIVREIZ GADĀ:

- ⇨ veiciet strāvas un sprieguma iestatījumu kalibrēšanu;
- ⇨ pārbaudiet barošanas, vadības un elektrības padeves ķēžu savienojumus;
- ⇨ pārbaudiet izolācijas, kabeļu, savienojumu un cauruļu stāvokli;
- ⇨ veiciet tīrīšanu ar saspiesto gaisu.

5.2. RULLĪŠI UN STIEPLES VADOTNE

Normālos ekspluatācijas apstākļos šīs detaļas ir paredzētas ilgstošai kalpošanai bez nomaiņas.
Tomēr pēc kāda ekspluatācijas laika iespējams pārmērīgs nodilums vai piesārņošana ar lipīgiem nosēdumiem. Lai minimizētu šos kaitīgos efektus, turiet tīrībā stieples padeves mehānisma platformu. Dzinējam un reduktoram tehniskā apkope nav vajadzīga.

5.3. DEGLIS

Regulāri pārbaudiet, vai metināšanas strāvas padeves nospriegums ir pietiekams. Ar termiskajiem triecieniem saistītās mehāniskās slodzes izraisa dažu degļa daļu dilšanu, un tās ir:

- ⇨ iemutis,
- ⇨ koaksiālais kabelis,
- ⇨ metināšanas sprausla,
- ⇨ ātrais savienotājs.

Pārbaudiet, lai gāzes ieplūdes uzmavas blīvslēgs būtu labā stāvoklī. Notīriet šļakatas starp iemuti un sprauslu, kā arī starp sprauslu un paplašinājumu. Šļakatas vieglāk notīrīt, ja šo procedūru atkārto īsos laika intervālos.
Nelietojiet cietus darbarīkus, kas varētu saskrāpēt šo daļu virsmu un izraisīt šļakatu pielipšanu.

- ⇨ SPRAYMIG SIB, W000011093
- ⇨ SPRAYMIG H20, W000010001

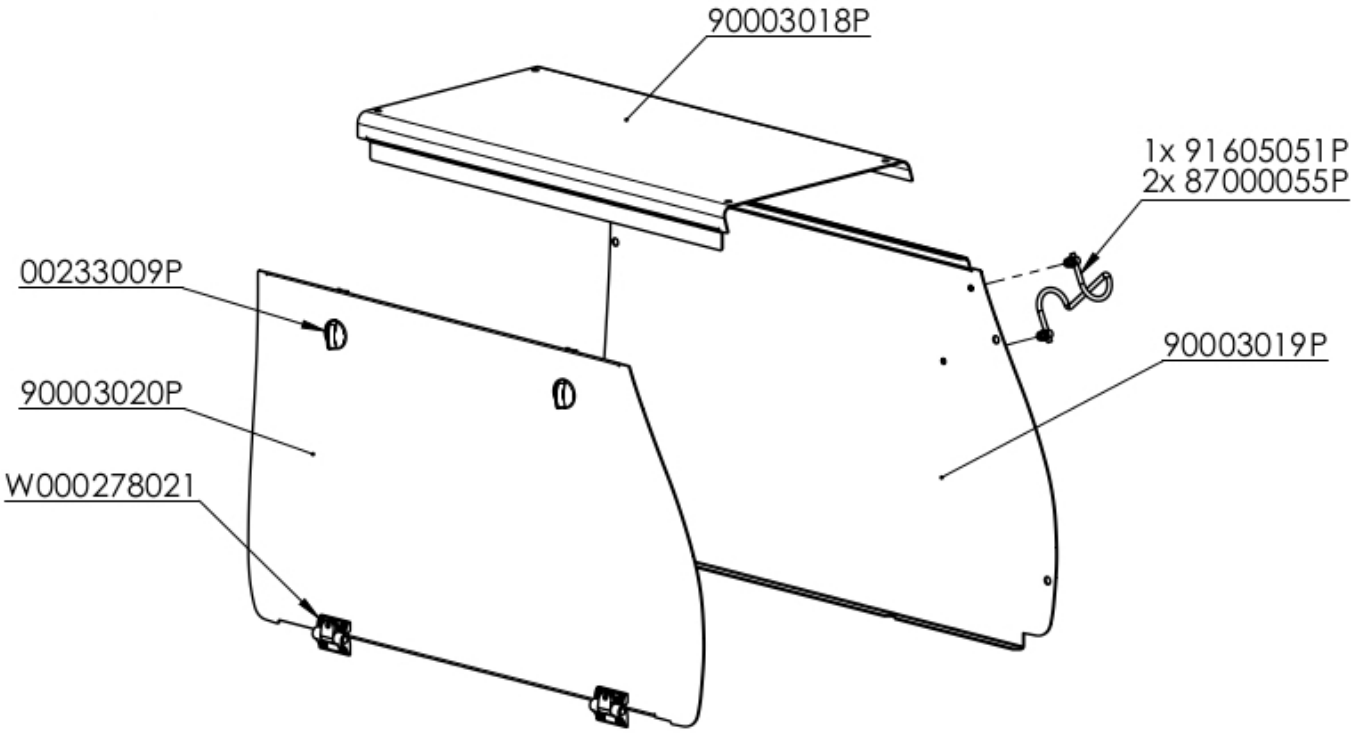
Izpūtiet cauri starpliku pēc katra stieples trumuļa nomaiņas. Šo procedūru veiciet no ātrā savienotāja pieslēgvietas puses deglī.
Nepieciešamības gadījumā nomainiet deglī stieples ievades vadotni.
Stiprs stieples vadotnes nodilums var izraisīt gāzes noplūdi uz degļa aizmugures pusi.
Iemuši ir paredzēti ilgstošai ekspluatācijai. Tomēr stieples virzīšana caur tiem izraisa to nodilumu, paplašinot caurumu virs pieļaujamiem izmēriem, kas nepieciešami labai saskarei starp cauruli un stiepli.
To nomaiņas nepieciešamība kļūst acīmredzama, kad metāla pārnese sāk kļūt nestabila, kamēr visi darba parametru iestatījumi paliek normas robežās.

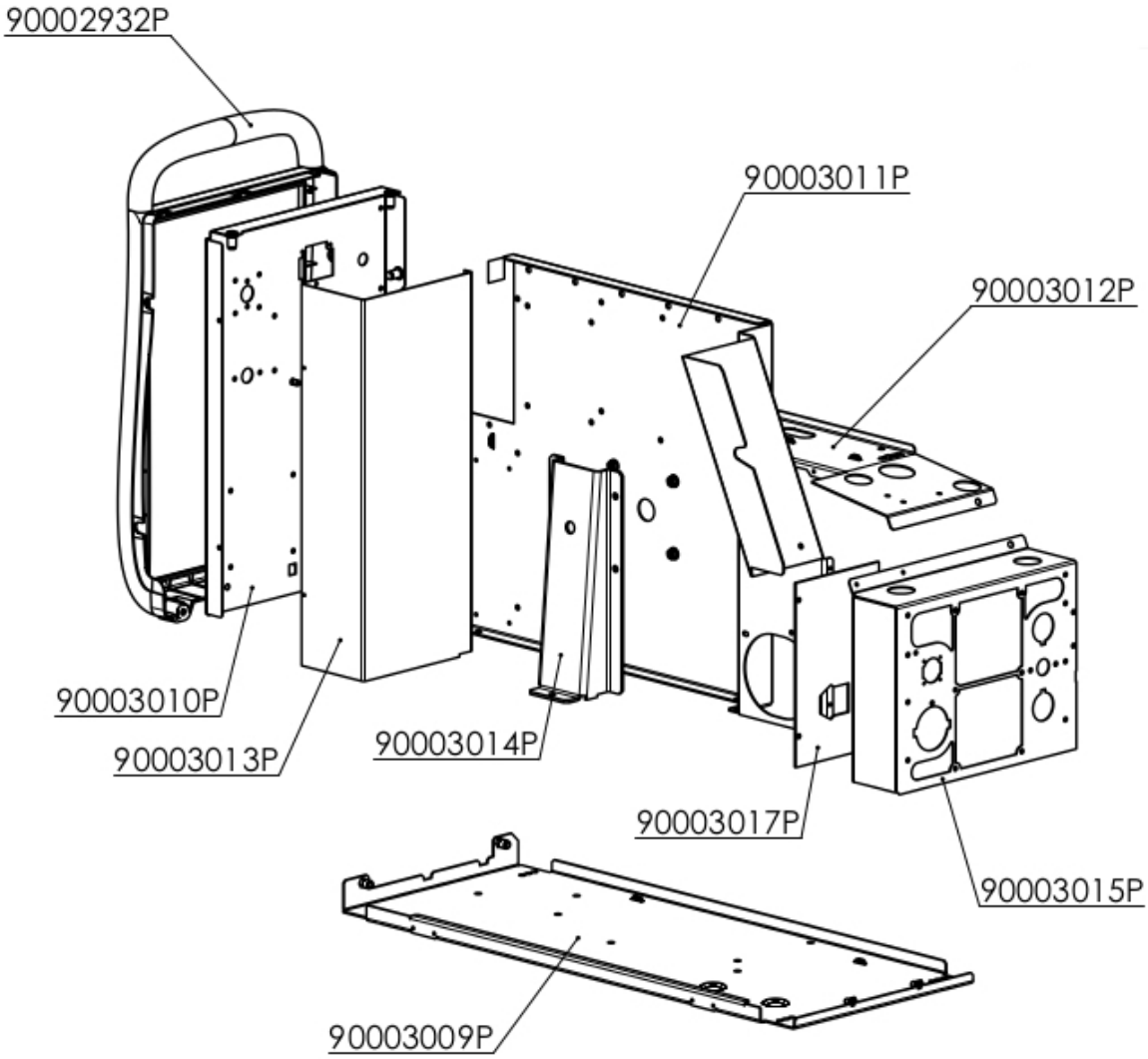
5.4. REZERVES DAĻAS, SASTĀVDAĻAS

Tālāk redzamajā sarakstā ir norādītas sastāvdaļas, kuras var iegādāties tieši pie jūsu vietējā piegādātāja. Citus kodus uzziniet pēcpārdošanas apkalpošanas dienestā . **(sastāvdaļu iepriekšējai caurskatīšanai skatieties attēlu izjauktā veidā).**

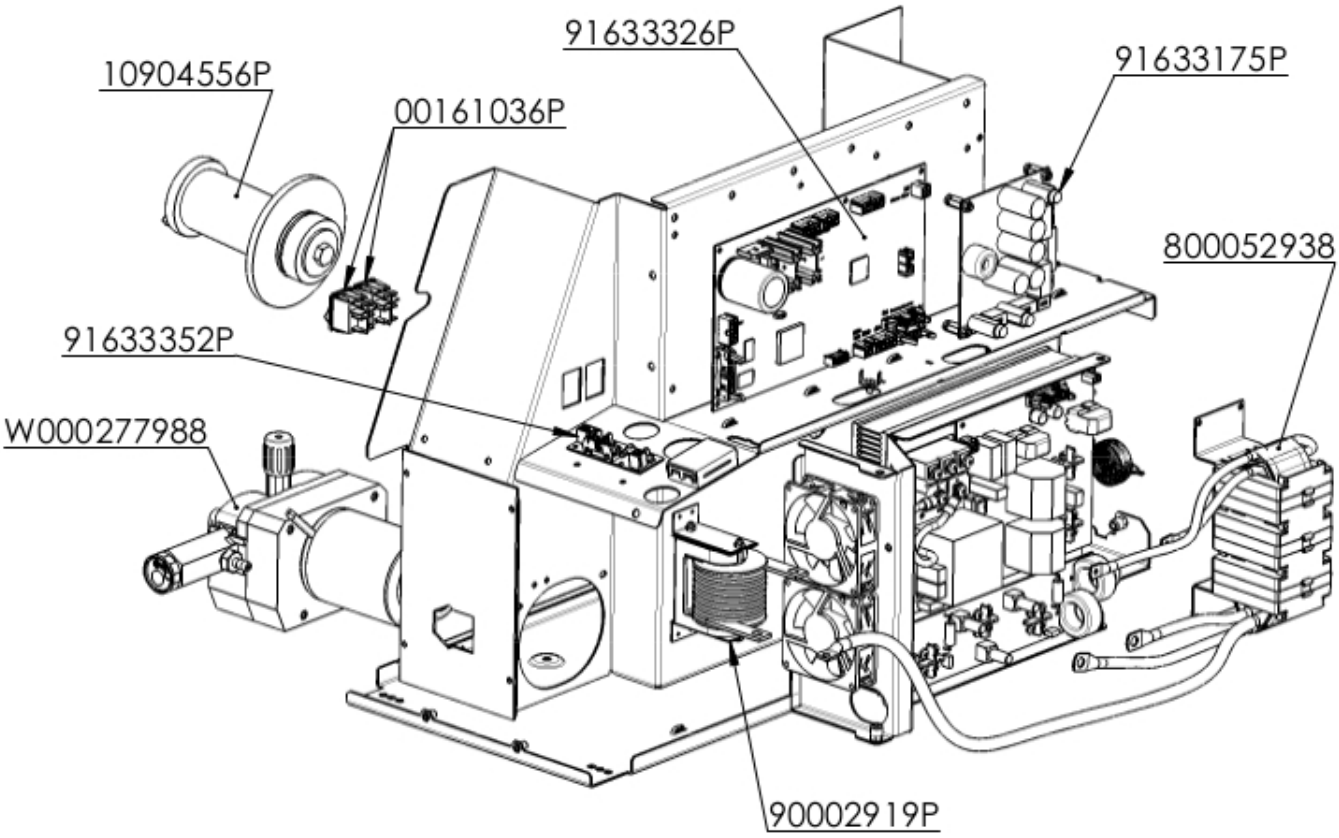
Atsauce	Kam paredzēts
W000386033	24 V līdzstrāvas ģeneratori 80x25 daudzums 2
W000386037	DIGISTEEL III 320C priekšējais panelis
W000386039	DIGIPULS III 320C priekšējais panelis
W000386040	Caurspīdīgais plastmasas vāks
W000386041	200 VA palīgtransformators
W000384735	Lentveida kabeļi
W000278017	24V līdzstrāvas solenoīda vārsts
W000277987	Degļa Eiropas standarta pieslēgvieta
W000277882	Papildu barošanas bloks
W000385787	40 A ON/OFF slēdzis
W000241668	Metināšanas uzmava ar ārējo vītni
W000148911	Metināšanas uzmava ar iekšējo vītni
W000265987	Zilo pogu komplekts
W000277988	4 stieples padeves mehānisma rullīši COD150P
W000277989	Pārvalks un svira
W000278021	Bloķējošā mezgla cilpa

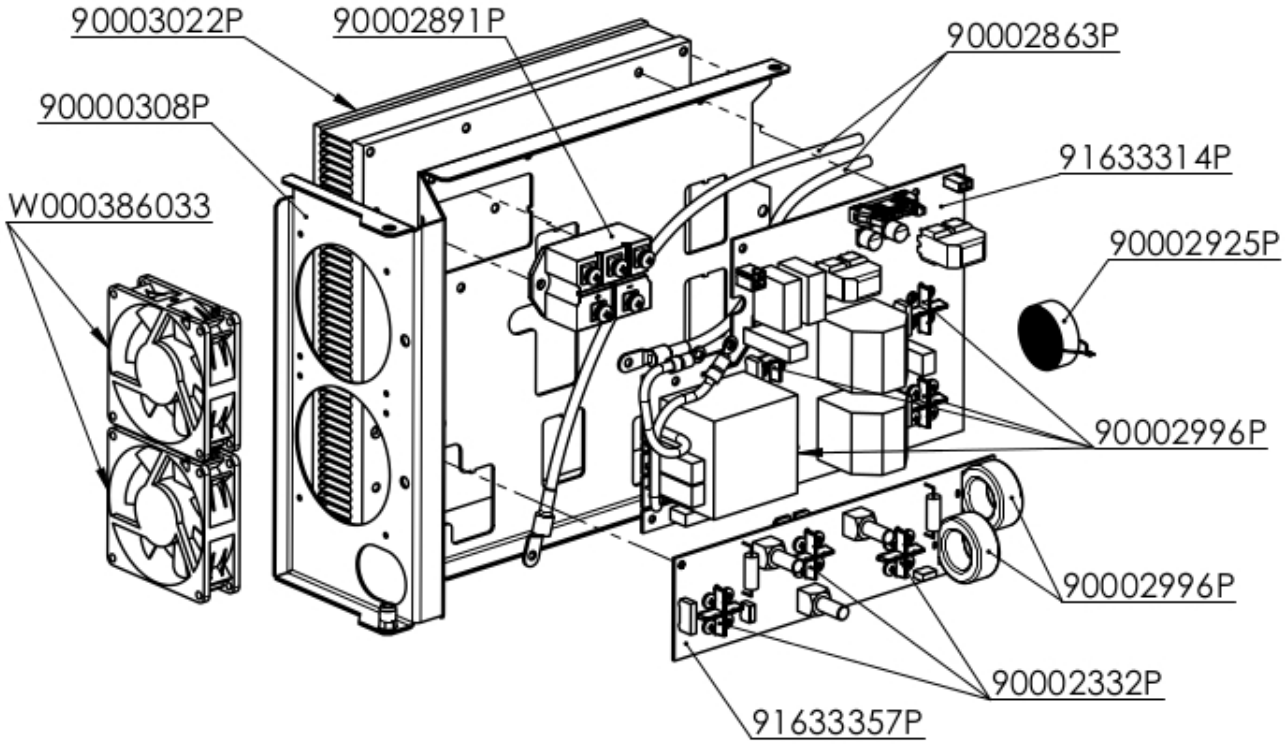
Korpuss



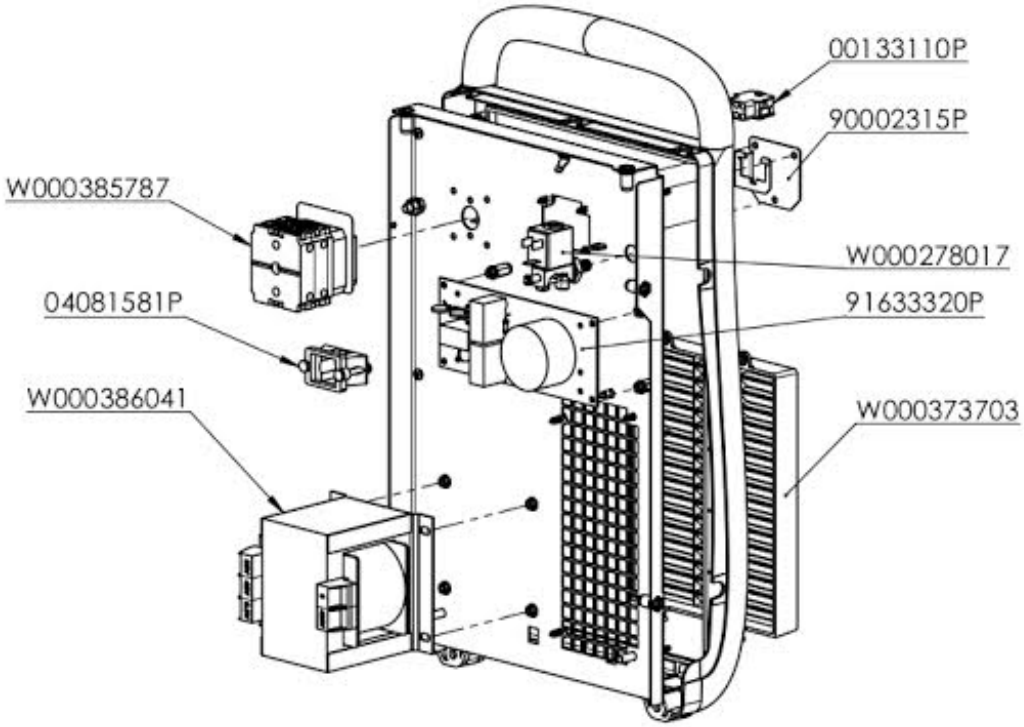

90002932P
90003011P
90003012P
90003010P
90003013P
90003014P
90003017P
90003015P
90003009P

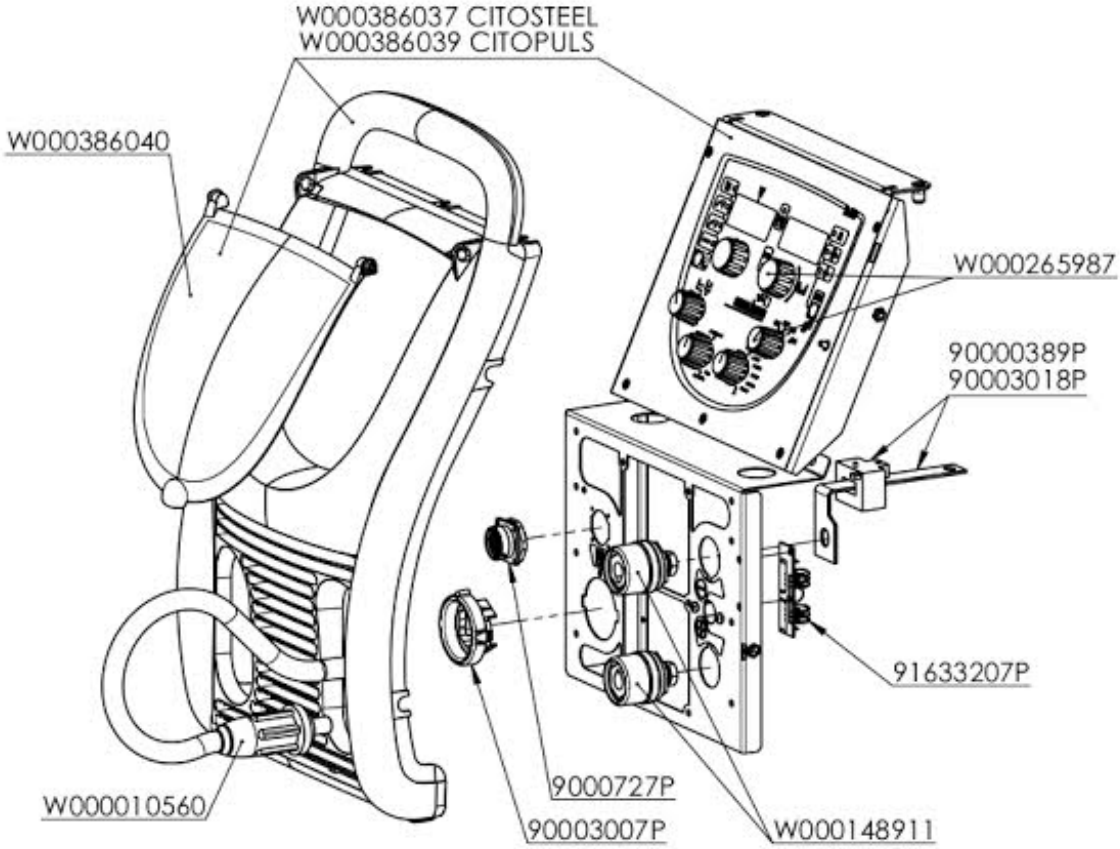
Iekšpuse un invertors





Priekšējā un aizmugurējā puse





5.5. DILSTOŠĀS DAĻAS

Tālāk sniegtajā sarakstā ir norādītas **CITOSTEEL III 320 C / CITOPULS III 320C** iekārtas dilstošās daļas, ko var iegādāties tieši pie jūsu vietējā piegādātāja.

Atsauce	Kam paredzēts
W000373703	Putekļu filtrs
W000278018	2 skrūvju komplekts rullītim
W000277338	Rullīša adapters

Stieples vadotnes dilstošās daļas

		Stieples ievades vadotne	Adapters	Rullītis	Stieples starpvadotne	Stieples izejas vadotne	
Tērauds Nerūsējošais tērauds	0,6 / 0,8	Plastic W000277333	W000277338	W000305125	W000277334	W000277335	
	0,9 / 1,2			W000277008			
	1,0 / 1,2			W000267599		W000277335	W000277336
	1,2 / 1,6			W000305126		W000277336	
	1,4 / 1,6			W000277009			
KUŠŅU STIEPLE AR PILDVIELU	0,9 / 1,2	W000277333	W000277338	W000277010	W000277334	W000277335	
	1,2 / 1,6			W000266330		W000277335	W000277336
	1,4 / 1,6			W000277011		W000277336	
VIEGLIE SAKAUSĒJUMI	1,0 / 1,2	ALUKIT W000277622					
	1,2 / 1,6	ALUKIT W000277623					

Iespējams izmantot tērauda rullīšus ALU ar tērauda stiepli un pārklātu stiepli.

Uzstādīšanas rullītis
Rullīšu uzstādīšanai uz platformas ir vajadzīgs adapters – ref. W000277338.

5.6. BOJĀJUMU NOVĒRŠANAS PROCEDŪRA

Elektroiekārtu apkope jāveic tikai kvalificētam personālam.

Cēloņi	Risinājumi
Ģenerators ir ieslēgts, kad priekšējais panelis izslēgts	
Barošanas padeve	Pārbaudiet elektrības padevi (katrā fāzē)
Tiek rādīts paziņojums E01-ond	
Pārsniegta barošanas avota maksimālā palaišanas strāva	Lai dzēstu kļūdu, nospiediet pogu OK, vērsieties klientu atbalsta dienestā
Tiek rādīts paziņojums E02 Inu	
Nepietiekama barošanas avota identificēšana – tikai palaišanas laikā. Konektoru atteice	Pārliecinieties, ka lentveida kabelis starp invertora galveno karti un cikla karti ir pievienots pareizi
Tiek rādīts paziņojums E07 400	
Neatbilstošs tīkla spriegums	Pārliecinieties, ka tīkla spriegums atrodas pieņemamā diapazonā +/- 20 % no primārā barošanas avota
Tiek rādīts paziņojums E24 SEn	
Temperatūras sensora darbības traucējums	Pārliecinieties, ka B9 savienotājs ir pareizi savienots ar cikla karti (ja tā nav, tātad temperatūras mērīšana netiek veikta). Temperatūras sensora bojājums. Vērsieties klientu atbalsta dienestā
Tiek rādīts paziņojums E25-C	
Barošanas avota pārkaršana Ventilācija	Ļaujiet ģeneratoram atdzist. Traucējums zudīs pēc dažām minūtēm. Pārliecinieties, ka invertora ventilators darbojas
Tiek rādīts paziņojums E33-MEM-LIM Šis paziņojums nozīmē, ka atmiņa nedarbojas	
Traucējums brīdī, kad notika saglabāšana atmiņā	Vērsieties klientu atbalsta dienestā
Tiek rādīts paziņojums E43 brd	
Elektroniskā plate pēc noklusējuma	Vērsieties klientu atbalsta dienestā
Tiek rādīts paziņojums E50 H2o	
Dzesēšanas iekārta pēc noklusējuma	Pārliecinieties, ka dzesēšanas iekārta ir pareizi pieslēgta. Pārbaudiet dzesēšanas iekārtu (transformatoru, ūdens sūkni u.c.). Ja dzesēšanas iekārta netiek lietota, deaktivējiet parametru Iestatīšanas (SETUP) izvēlnē
Tiek rādīts paziņojums E63 IMO	
Mehāniska problēma	Piespiedējrullītis pārāk nospriegots. Stieples pavedes vadotne ir aizsērējusies netīrumu dēļ. Stieples padeves mehānisma trumuļa ass bloķētājs pārāk nospriegots
Tiek rādīts paziņojums E65-Mot	
Savienotāji ar defektiem Mehāniska problēma Elektrības padeve	Pārbaudiet kodēšanas ierīces lentveida kabeļa savienojumu ar stieples padeves mehānisma motoru. Pārliecinieties, ka stieples padeves mehānisma mezgls nav bloķēts. Pārbaudiet stieples padeves mehānisma barošanas pieslēgumu. Pārbaudiet F2 (6 A) barošanas papildu kartē
Tiek rādīts paziņojums E-71-PRO-DIA-MET-GAS	
HMI selektors PROCESS-DIAMETRS-METĀLS-GĀZE pēc noklusējuma	Pagroziet selektoru, lai atbloķētu, pēc tam sazinieties ar klientu atbalsta dienestu, ja tas vienmēr ir pēc noklusējuma
Tiek rādīts paziņojums StE PUL	
Invertors netiek pareizi identificēts	Vērsieties klientu atbalsta dienestā
Tiek rādīts paziņojums I-A-MAHX	
Ir sasniegta maksimālā barošanas avota strāva	Samaziniet stieples padeves ātrumu vai loka spriegumu
Tiek rādīts paziņojums bPX-on	
Paziņojums norāda, ka OK vai CANCEL poga tiek turēta nospiesta negaidītā brīdī	Nospiediet pogu, lai atbloķētu, pēc tam sazinieties ar klientu atbalsta dienestu, ja tas vienmēr ir pēc noklusējuma
Tiek rādīts paziņojums SPEXXX	
Stieples padeve vienmēr tiek aktivēta nejauši	Pārbaudiet, vai stieples padeves poga nav bloķēta Pārbaudiet šīs pogas pieslēgumu elektroniskajai platei

Tiek rādīts paziņojums LOA DPC	
Programmatūras atjaunināšana caur datoru tika nejauši aktivēta	Izslēdziet un atkal ieslēdziet barošanas avotu, pēc tam sazinieties ar klientu atbalsta dienestu, ja tas vienmēr ir pēc noklusējuma

PALAIDĒJA DARBĪBAS TRAUCĒJUMS	
Šis paziņojums tiek ģenerēts gadījumā, kad palaidējs tiek nospiests laikā, kad tas var nejauši izraisīt cikla palaišanu	Palaidējs tiek nospiests pirms barošanas avota ieslēgšanas vai atiestatīšanas laikā traucējuma dēļ

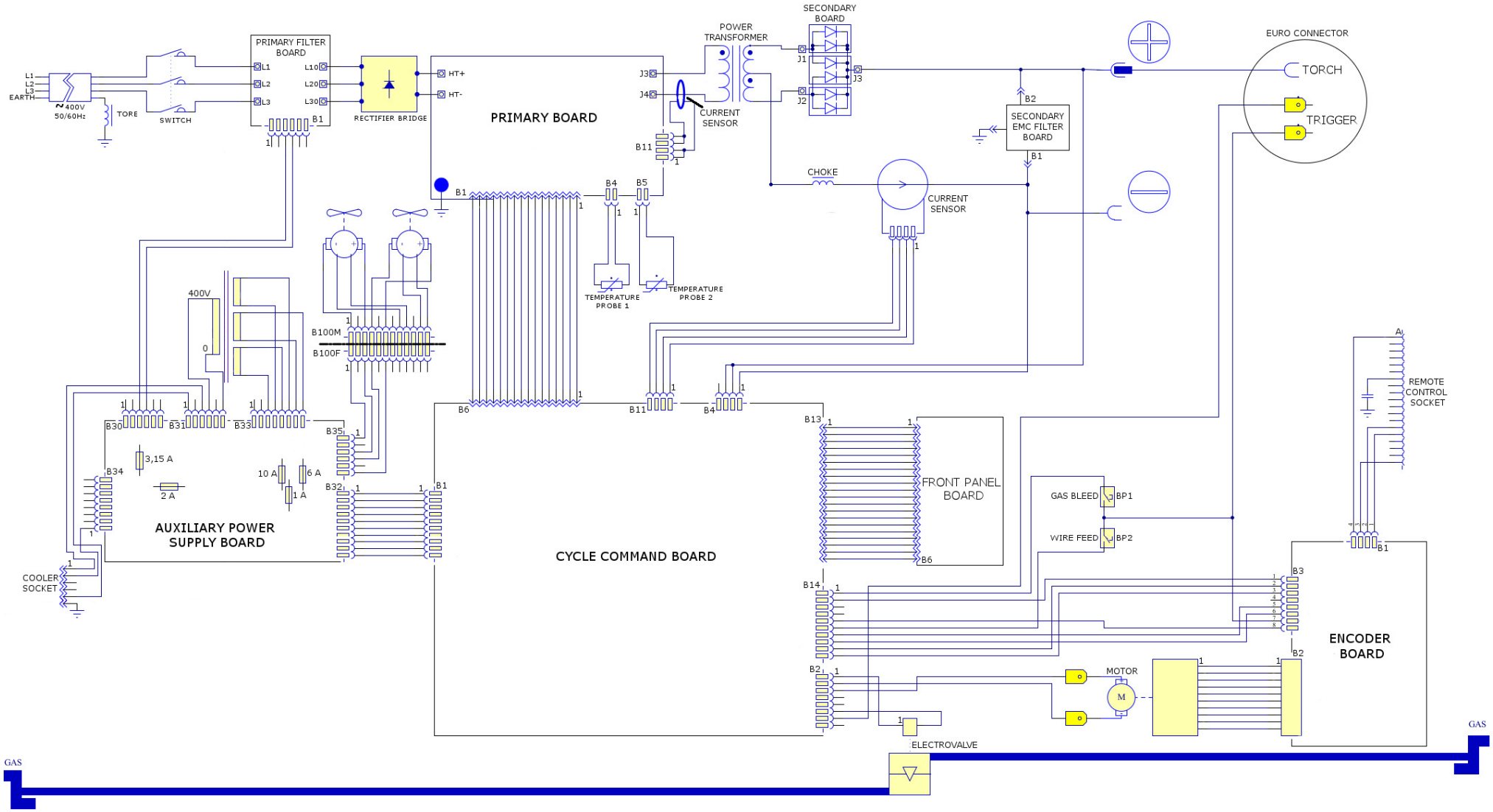
NAV METINĀŠANAS STRĀVAS NAV KĻŪDAS PAZIŅOJUMA	
Tīkla kabelis nav pieslēgts Barošanas avota darbības traucējums	Pārbaudiet zemējuma kopnes un kabeļa savienojumu (vadības kabelis un spēka kabelis) Pārklātā elektroda metināšanas režīmā pārbaudiet spriegumu starp metināšanas kontaktiem ģeneratora aizmugurē. Ja sprieguma nav, vērsieties klientu atbalsta dienestā

METINĀŠANAS KVALITĀTE	
Nepareiza kalibrēšana	Pārbaudiet precīzas iestatīšanas parametru (RFP = 0)
Degļa un/vai zemējuma kopnes vai sagataves nomaiņa	Veiciet kalibrēšanu atkārtoti (pārbaudiet attiecīgo elektrisko kontaktu metināšanas ķēdē)
Nestabila metināšana	Pārliecinieties, ka sekvencers nav aktivēts. Pārbaudiet karsto un lejupejošo palaišanu
Nestabila metināšana	Izvēlieties manuālo režīmu. Ierobežojumu izraisa sinerģijas saderības noteikumi
Ierobežots regulēšanas iestatījumu diapazons	Izmantojot RC JOB, pārliecinieties, ka neesat aktivējis iestatījumu ierobežošanu ar paroli
Nepietiekama energoapgāde no barošanas avota	Pārbaudiet trīs elektrības padeves fāžu pieslēguma pareizumu

Pārējais	
Stieple ir iestrēgusi metināšanas vannā vai iemutī	Optimizējiet loka dzēšanas parametrus: PR aerosols un metināšanas tvaiku iesūkšana
Ieslēdzot elektrības padevi, tiek rādīts paziņojums triG	Paziņojums triG tiek rādīts gadījumā, ja palaidējs ir aktivēts pirms metināšanas aparāta ieslēgšanas

Ja problēma nav novērsta, var atiestatīt parametrus līdz rūpnīcas iestatījumiem pēc noklusējuma. Metināšanas aparātam esot izslēgtam, izvēlieties stāvokli Iestatīšana (SETUP) ar selektoru priekšējā panelī, nospiediet pogu OK un noturiet to barošanas avota ieslēgšanai laikā. PIEVĒRSIET UZMANĪBU!
Sākumā pierakstiet savus darba parametrus, jo šī operācija izdzēsīs visus atmiņā saglabātos parametrus.
Ja ATIESTATĪŠANA līdz rūpnīcas iestatījumiem pēc noklusējuma neatrisina problēmu, vērsieties klientu atbalsta dienestā.

5.7. ELEKTRĪBAS SHĒMA



6. PIELIKUMS

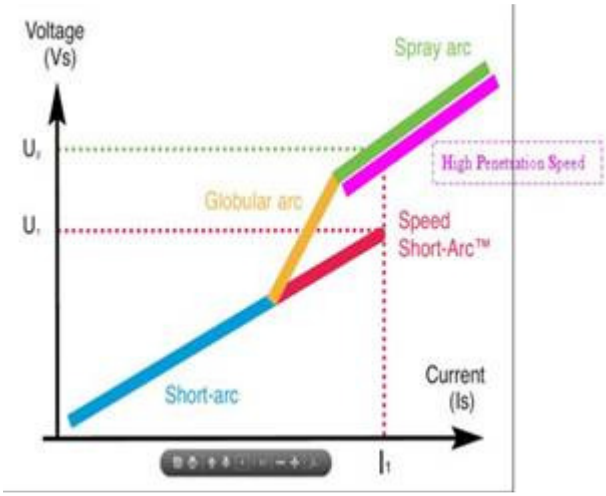
6.1. PRIEKŠSTATS PAR METINĀŠANAS PROCESIEM

Oglekļa tērauda un nerūsējošajām tērauda markām **CITOSTEEL III 320C / CITOPULS III 320C** tiek izmantoti divi īsā loka veidi:

+ "mīkstais" jeb "gludais" īsais loks,
+ "dinamiskais" jeb "ātrais" īsais loks SSA.

Loka impulsmetināšanu ar kūstošo elektrodu (MIG) var izmantot visiem metāla veidiem (tērauds, nerūsējošais tērauds un alumīnijs) ar vienlaidu stieplēm un stieplēm ar pildvielām. Šis režīms citu starpā ir piemērots nerūsējošajam tērauda un alumīnijam, kuriem tas ir ideāls process, kas izslēdz šļakatu rašanos un ļauj panākt lielisku stieples kušanu.

+ Barošanas avota loka raksturojumi



"Mīkstais" jeb "gludais" īsais loks (SA)

"Mīkstais" īsais loks nodrošina ievērojamu šļakatu daudzuma samazināšanu, metinot oglekļa tēraudu, kas ievērojami samazina apstrādes izmaksas.
Tas uzlabo metināšanas šuves ārējo izskatu metināšanas vannas uzlabotās samitrināšanas dēļ.
"Mīkstais" īsais loks ir piemērots metināšanai visos stāvokļos. Stieples padeves ātruma palielināšana ļauj pāriet loka metināšanas režīmā ar strūklveida metāla pārnesi, netraucējot pārejai globulārajā režīmā.

Īsā loka metināšanas viļņa forma

Piezīme! "Mīkstais" īsais loks ir nedaudz enerģiskāks atšķirībā no "ātrā" īsā loka. Tātad "ātrais" īsais loks varētu būt vēlamāks par "mīksto" īso loku, metinot ļoti plānas loksnes (≤ 1 mm) vai sakusumam.

"Dinamiskais" jeb "ātrais" īsais loks (SSA)

"Ātrais" īsais loks jeb SSA padara iespējami lielāku universālumu ogļekļa tērauda un nerūsējošā tērauda metināšanā un absorbē metinātāja rokas kustību svārstības, piemēram, metinot sarežģītos stāvokļos. Tas palīdz arī kompensēt atšķirības detaļu sagatavošanā.

Palielinot stieples padeves ātrumu, "gludā" īsā loka režīms nepārtraukti pāriet "ātrā" īsā loka režīmā, neļaujot pāriet globulārajā režīmā. "Ātrā" loka vadības un atbilstošās programmēšanas izmantošanas dēļ **CITOSTEEL III 320 C / CITO PULS III 320 C** var mākslīgi pagarināt īsā loka diapazonu līdz augstām strāvas vērtībām "ātrā" **īsā loka diapazonā.**

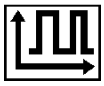
"Ātrā" īsā loka metināšanas procesa viļņa forma

Izņemot "globulārā" loka režīmu, ko raksturo smagas un lipīgas šļakatas un lielāka enerģija nekā īsā loka gadījumā, "ātrā" īsā loka režīms ļauj:

- ⇨ samazināt kropļojumu skaitu, kad strāvas vērtības ir augstas, tipiskā "globulārā" loka metināšanas diapazonā;
- ⇨ samazināt šļakatu skaitu salīdzinājumā ar globulāro režīmu;
- ⇨ iegūt laba izskata metināšanas šuvi;
- ⇨ samazināt dūmu rašanos salīdzinājumā ar parastajiem režīmiem (līdz 25 %);
- ⇨ iegūt labu apaļu sakusumu;
- ⇨ veikt metināšanu visos stāvokļos.

Piezīme! CO_2 programmas automātiski un ekskluzīvi izmanto "mīksto" īso loku un neļauj piekļūt "ātrajam" īsajam lokam. "Dinamiskais" īsais loks nav piemērots metināšanai ar CO_2, jo tas nav stabils.

NORMĀLAIS impulsa loka metināšanas režīms, izmantojot kūstošo elektrodu (MIG)



Metāla pārnese lokā notiek, atdaloties pilieniem, kas rodas strāvas impulsu dēļ. Mikroprocesors aprēķina visus loka impulsmetināšanas ar kūstošo elektrodu (MIG) impulsa parametrus katram stieples padeves ātrumam, lai nodrošinātu lieliskus metināšanas un aizdedzināšanas rezultātus.
Loka impulsmetināšanas ar kūstošo elektrodu (MIG) priekšrocības.

- \+ Kropļojumu mazināšana, kad metināšanas strāvas vērtības ir augstas, parastā metināšanas globulārā režīma diapazonā un loka metināšanā ar strūklveida metāla pārnesi.
- \+ Ļauj veikt metināšanu visos stāvokļos.
- \+ Lieliska nerūsējošā tērauda un alumīnija stiepļu kušana.
- \+ Gandrīz pilnībā izslēgtas šļakatas un līdz ar to arī gala apdares darbi.
- \+ Labs metināšanas šuves ārējais izskats.
- \+ Dūmu rašanās samazināšana salīdzinājumā ar parastajām metodēm un vienmērīga ātruma īso loku (līdz 50 %).

CITOSTEEL III 320C / CITOPULS III 320C impulsa programmas nerūsējošajam tēraudam novērš nelielas šļakatas, kas var rasties uz plānām metāla loksnēm ļoti mazos stieples padeves ātrumos. Šādas "lodītes" veidojas no nelielām metāla šļakatām, pilieniem atraujoties. Šīs parādības izpausmes līmenis ir atkarīgs no stieples tipa un izcelsmes.

Šīs programmas nerūsējošajam tēraudam tika uzlabotas darbam, kad strāvas vērtības ir mazas, un tika palielināta lietošanas fleksibilitāte plānu metāla lokšņu metināšanai ar loka impulsmetināšanu ar kūstošo elektrodu (MIG).

Lieliski plānu tērauda lokšņu (1 mm) metināšanas rezultāti rodas, izmantojot loka impulsmetināšanu ar kūstošo elektrodu (MIG) ar 1 mm diametra stiepli gāzes M12 vai M11 vidē (vidēji pieļaujami 30 A).

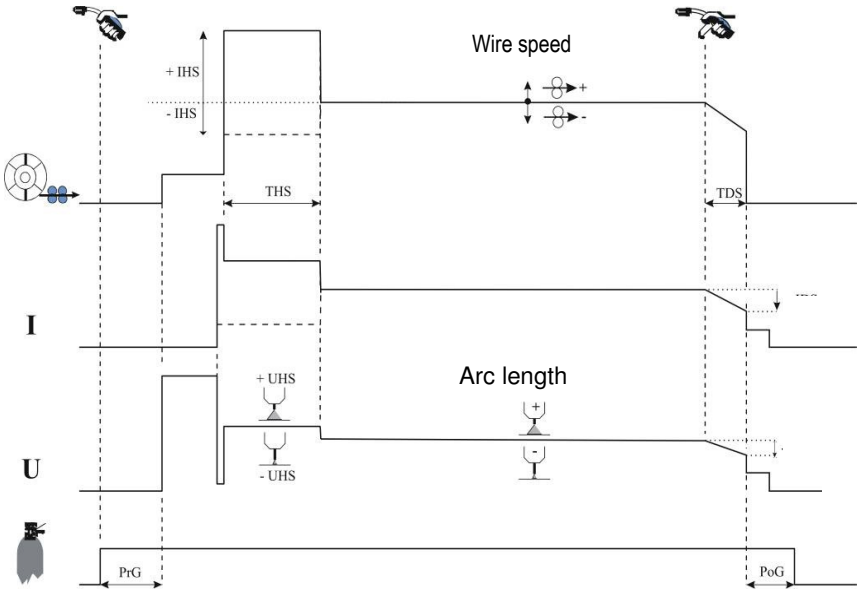
Ar CITOSTEEL III 320 C / CITOPULS III 320C iegūto metinājumu ārējais izskats kvalitātes ziņā ir salīdzināms ar loka metināšanu ar volframa elektrodu inertas gāzes vidē (TIG).

6.2. UZLABOTAIS METINĀŠANAS CIKLS

2 soļu cikls

Palaidēja nospiešana aktivē stieples padevi un priekšgāzi, kā arī ieslēdz metināšanas strāvu. Palaidēja atlaišana aptur metināšanu.

Karstā starta ciklu apstiprina **tHS≠OFF** parametrs SETUP vispārīgajā Cikla apakšizvēlnē.
Tas ļauj uzsākt metināšanu ar maksimālo strāvu, kas atvieglo loka aizdedzināšanu.
Lejupeja ļauj izveidot metināšanas šuves augšējo slāni pazeminātā metināšanas līmenī.

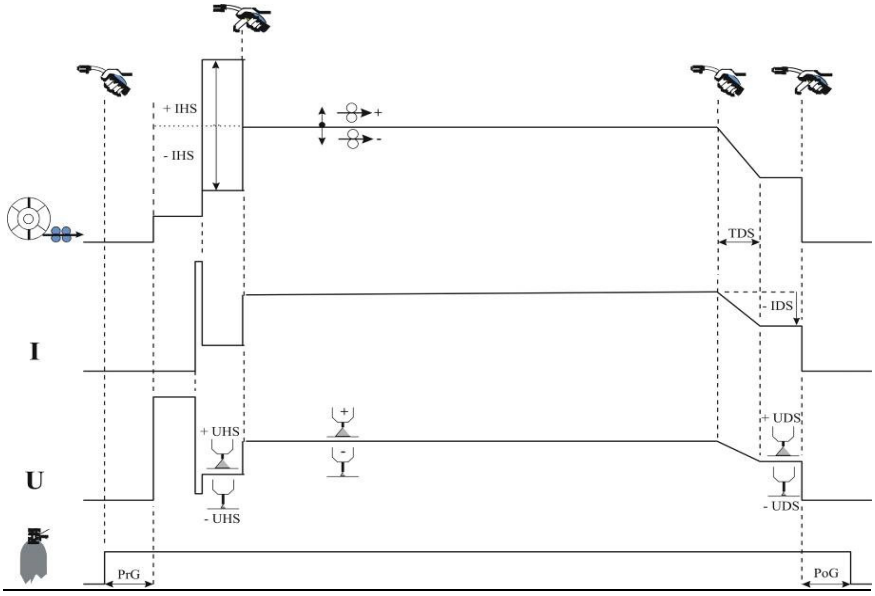


4 soļu cikls

Palaidēja nospiešana pirmajā reizē aktivē priekšgāzi, kam seko karstā palaišana. Palaidēja atlaišana uzsāk metināšanu. Ja KARSTĀ PALAIŠANA nav aktīva, metināšana sāksies uzreiz pēc priekšgāzes. Tādā gadījumā palaidēja atlaišanai (2. solis) nesekos nekāda darbība un metināšanas cikls turpināsies.

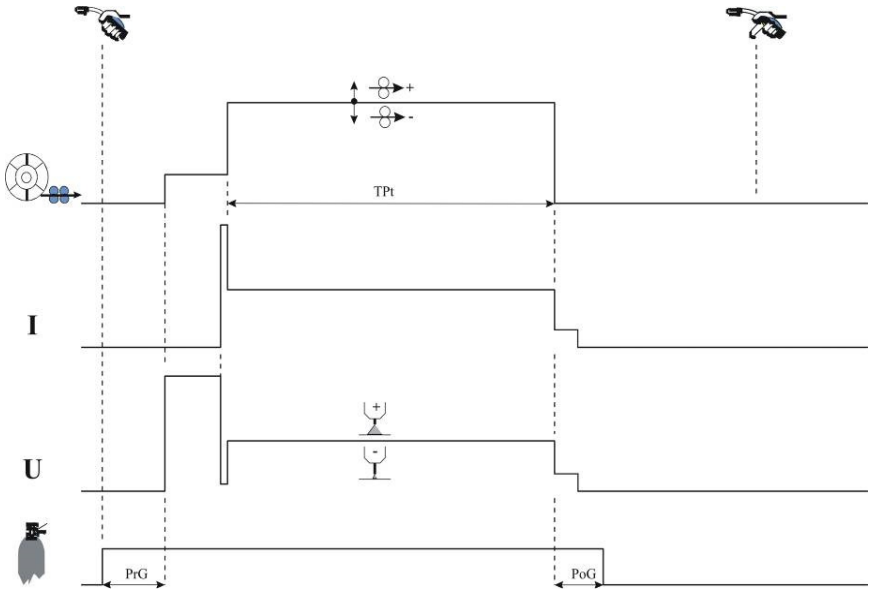
Palaidēja nospiešana metināšanas fāzē (3. solis) nodrošinās kontroli pār lejupslīdes un antikrātera funkciju ilgumu atbilstoši iepriekš ieprogrammētai laika aizturei.
Ja nav lejupejošā laika, palaidēja atlaišana nekavējoties pārslēgs uz pēcgāzi (kā ieprogrammēts Iestatīšanā (SETUP)).

4 soļu režīmā (4T) palaidēja atlaišana aptur antikrātera funkciju, ja ir IESLĒGTS (strāvas) samazināšanas laiks.
ATSLĒDZOT (strāvas samazināšanas) laiku, palaidēja atlaišana izraisīs PĒCGĀZES apstāšanos.
Karstās palaišanas un samazināšanas laika funkcijas nav pieejamas manuālajā režīmā.



Punktmetināšanas cikls

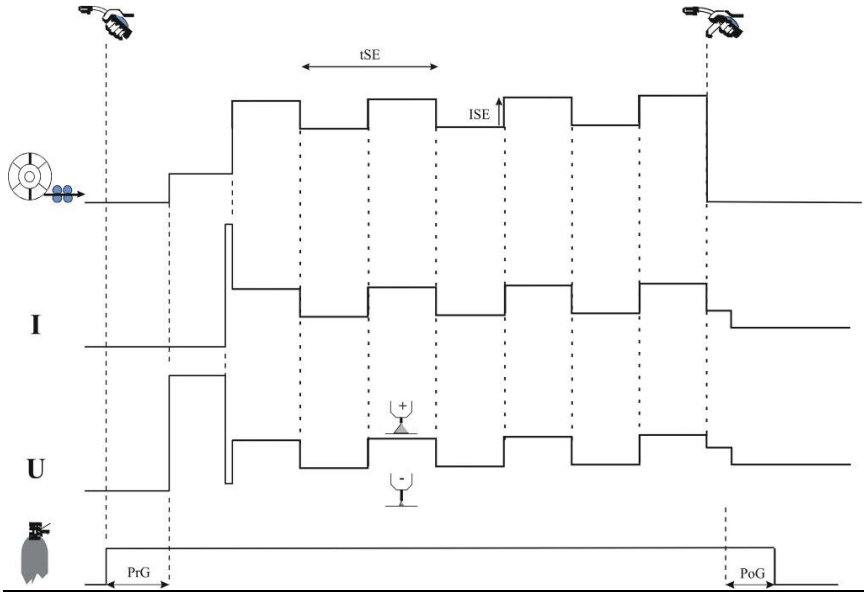
Palaidēja nospiešana aktivē stieples padeves ātrumu un priekšgāzi, kā arī ieslēdz metināšanas strāvu. Palaidēja atlaišana aptur metināšanu. Karstās palaišanas, (strāvas) samazināšanas laika un sekvencera iestatījumu regulēšana ir atslēgta.
Punktmetināšanas cikla laika aiztures beigās metināšana apstājas.



Sekvencera cikls

Sekvencers tiek apstiprināts ar parametru "**tSE≠0FF**" IESTATĪŠANAS (SETUP) izvēlnes speciālā cikla apakšizvēlnē.
Piekļuvei:
parametrs "tSE" tiek atveidots "CIKLA" (CYCLE) izvēlnē;
iestatiet šo parametra vērtību starp 0 un 9,9 s.

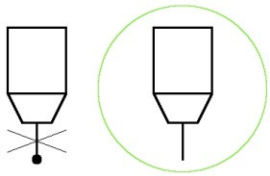
tSE: 2 plato ilgums, ja ≠OFF (IZSLĒGTS)
ISE: 2. līmeņa strāva kā % no 1. līmeņa.
Pieejams tikai sinerģijas režīmā, 2T vai 4T cikls.



Precīza iestatīšana (parametrs tiek regulēts cikla iestatīšanas izvēlnē "rFP").
Impulsa metināšanas gadījumā precīzās iestatīšanas funkcija ļauj optimizēt piliena nodalīšanās vietu atbilstoši izmaiņām izmantoto stiepļu un metināšanas gāzu sastāvā.
Ja lokā ir novērojamas sīkas šļakatas, kas var pielipt pie sagataves, precīzā iestatīšana var tikt mainīta uz negatīvu vērtību pusi.
Ja ar loku tiek pārnesti lieli pilieni, precīzo iestatīšanu var mainīt uz pozitīvu vērtību pusi.

Gludajā režīmā (īsais loks) precīzo iestatījumu samazināšana ļauj panākt dinamiskākas pārneses režīmu un veikt metināšanu, tajā pašā laikā samazinot enerģijas padevi metināšanas vannā, samazinot loka garumu.
Lielākas precīzo iestatījumu vērtības palielina loka garumu. Dinamiskāks loks veicina metināšanu visos stāvokļos, bet tam ir tāds trūkums kā liels šļakatu daudzums.

PR izkliede vai stieples asināšana
Metināšanas ciklu beigas var mainīt, lai novērstu lodītes veidošanos metināšanas beigās. Šī operācija ar stiepli nodrošina ideālu atkārtotu aizdegšanos. Izvēlētais risinājums sastāv no maksimālas strāvas padeves cikla beigās, kā rezultātā stieples gals kļūst asāks.



Piezīme! Šis maksimums cikla beigās ne vienmēr ir vēlams. Piemēram, metinot plānas metāla loksnes, šis mehānisms var izraisīt krātera veidošanos.

6.3. SINERĢIJU SARAKSTS

	Īsais loks			
	0.6 mm	**0.8 mm**	**1 mm**	**1.2 mm**
Fe SG 1/2	M21	M21	M21	M21
	M14	M14	M14	M14
	M20	M20	M20	M20
	/	I1	I1	I1
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	C1	C1
Al	/	/	/	C1
AlMg3	/	/	C1	C1
AlMg4,5 Mn	/	/	C1	C1
AlMg5	/	/	C1	C1
Cupro SI	/	C1	C1	C1
Cupro Alu	/	/	C1	C1
SD ZN	/	/	M21	M21
RCW	/	/	M21	M21
SD 100	/	/	I1	I1
MCW : SD 200	/	/	M21	M21
BCW :	/	/	/	M21
SD 400	/	/	/	I1

	"Ātrais" īsais loks			
	0.6 mm	**0.8 mm**	**1 mm**	**1.2 mm**
Fe SG 1/2	M21	M21	M21	M21
	M14	M14	M14	M14
	M20	M20	M20	M20
CrNi	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
	/	M11	M11	M11

	Impulss			
	0.6 mm	0.8 mm	1 mm	1.2 mm
Fe SG 1/2	/	M21	M21	M21
	/	M14	M14	M14
	/	M20	M20	M20
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	C1	C1
Al	/	/	/	C1
AlMg 3,5	/	/	C1	C1
AlMg4,5 Mn	/	/	C1	C1
AlMg5	/	/	C1	C1
Cupro SI	/	/	C1	C1
Cupro Alu	/	/	C1	C1
MCW SD 200	/	/	/	M21
BCW SD 400	/	/	/	M21

PIEZĪME! Ja ir jautājumi par citām sinerģijām, vērsieties mūsu aģentūrā.

GĀZU TABULA	
Apraksts uz barošanas avota	**Gāzes nosaukums**
CO2	I1
Ar(82%) / CO2(18%)	M21
Ar(92%) / CO2(8%)	M20
Ar / CO2 / O2	M14
Ar / CO2 / H2	M11
Ar(98%) / CO2(2%)	M12
Ar / He / CO2	M12
Ar	C1

STIEPĻU TABULA		
Apraksts uz barošanas avota	**Apzīmējums**	**Stieples nosaukums**
Fe SG 1/2	Vienlaidu tērauda stieple	Nertalic G2 Filcord D
		Filcord Filcord E
		Filcord C Starmag
Solid wire galva	Vienlaidu cinkota stieple	Filcord ZN
CrNi	Nerūsējošā tērauda vienlaidu stieple	Filinox
		Filinox 307
		Filinox 308 Lsi
		Filinox 316 Lsi
AlSi		Filalu AlSi5
Al		Filalu Al 99,5
AlMg3	Alumīnija vienlaidu stieple	Filalu AlMg3
AlNl4,5Mn		Filalu AlMg4,5
AlMg5		Filalu AlMg5
CuproSi	Vara un silīcija vienlaidu stieple	Filcord CuSi
CuproAl	Vara un alumīnija vienlaidu stieple	Filcord 46
BCW	Bāziskas pildvielas stieple	SAFDUAL
MCW	Metāla pildvielas stieple	STEEL CORED
RCW	Rutila pildvielas stieple	INOXCORED