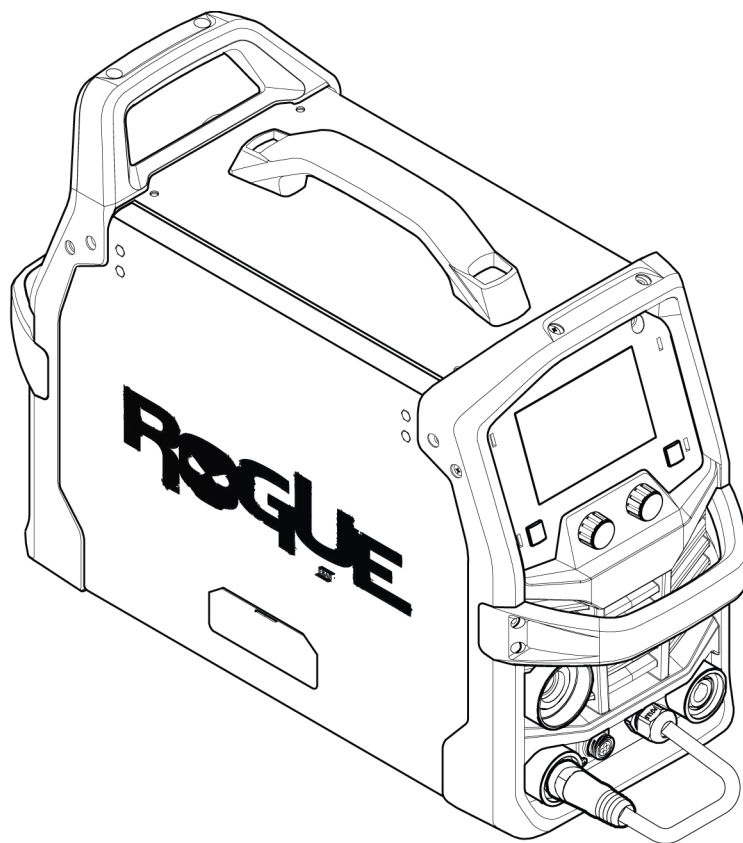


Rogue EMP 210 PRO



Návod na použitie



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; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

EMP 210Pro from serial number HG325 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

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

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.
EMP 210Pro is part of ESAB Rogue 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 and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature

Gothenburg
2023-06-21

Bartosz Kutarba

Bartosz Kutarba
Global Director Light Industrial Products
Welding and Plasma



1	BEZPEČNOSŤ	4
1.1	Význam symbolov	4
1.2	Bezpečnostné opatrenia	4
2	ÚVOD	7
2.1	Vybavenie	7
3	TECHNICKÉ ÚDAJE	8
4	INŠTALÁCIA	10
4.1	Lokalita	10
4.2	Pokyny na zdvíhanie	10
4.3	Sieťové napájanie	11
4.4	Odporúčané rozmery poistiek a káblov	12
5	PREVÁDZKA	13
5.1	Pripojenia	14
5.2	Káblové pripojenie: zvracie, spätné a na prepínanie polarít	14
5.3	Schéma systému posunu drôtu	15
5.4	Pripájanie pištole na zváranie 180 MIG	15
5.5	Vkladanie a výmena drôtu	16
5.5.1	Zváranie hliníkovým drôtom	18
5.5.2	Inštalácia 5 kg cievky (12,5 libry, priemer 200 mm, resp. 8 palcov)	18
5.5.3	Inštalácia 1 kg cievky (2 libry, priemer 100 mm, resp. 4 palcov)	19
5.6	Nastavenie tlaku podávača drôtu	19
5.7	Výmena podávacích/prítlačných valčekov	20
5.8	Ochranný plyn	21
5.9	Prevádzkový cyklus	21
6	POUŽÍVATEĽSKÉ ROZHRANIE	22
6.1	Úvodná obrazovka	22
6.2	Navigácia	22
6.3	Synergický režim GMAW	23
6.4	Manuálny režim GMAW	23
6.5	Režim SMAW (MMA)	26
6.6	Režim Live GTAW	27
6.7	Prehľad významu ikon	27
7	ÚDRŽBA	29
7.1	Rutinná údržba	29
7.2	Údržba napájacieho zdroja a podávača drôtu	31
7.3	Údržba horáka a vložky	32
8	CHYBOVÉ KÓDY	33
8.1	Popisy chybových kódov	33
9	RIEŠENIE PROBLÉMOV	34
10	OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV	36
	SCHÉMA ZAPOJENIA	37
	OBJEDNÁVACIE ČÍSLA	38
	SÚČASTI PODLIEHAJÚCE OPOTREBOVANIU	39
	PRÍSLUŠENSTVO	40

1 BEZPEČNOSŤ

1.1 Význam symbolov

Ako sa používajú v tomto manuáli: **Bud'te opatrní! Dávajte pozor!**



NEBEZPEČENSTVO!

Znamená bezprostredné ohrozenie, ktoré, pokiaľ mu nepredídete, môže spôsobiť bezprostredný vážny úraz alebo ohrozenie života.



VÝSTRAHA!

Znamená potenciálne riziko, ktoré môže spôsobiť poranenie alebo ohrozenie života.



UPOZORNENIE!

Znamená riziko, ktoré môže spôsobiť ľahký úraz.



VÝSTRAHA!

Pred použitím si prečítajte a osvojte návod na obsluhu a sledujte všetky štítky, bezpečnostné predpisy zamestnávateľa a karty bezpečnostných údajov (SDS).



1.2 Bezpečnostné opatrenia

Používatelia zariadení ESAB nesú konečnú zodpovednosť za to, že zaistia, aby každý, kto pracuje s takýmto zariadením alebo v jeho blízkosti, dodržiaval všetky príslušné bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné opatrenia musia spĺňať požiadavky vzťahujúce sa na tento typ zariadení. Odporúčame dodržiavať okrem predpisov a noriem platných pre dané pracovisko aj ďalej uvedené odporúčania.

Všetky práce musí vykonávať školený personál, ktorý je dobre oboznámený s obsluhou zariadenia. Nesprávna obsluha zariadenia môže viesť ku vzniku nebezpečných situácií, následkom ktorých môže dôjsť k úrazu obsluhy alebo k poškodeniu zariadenia.

1. Každý, kto používa toto zariadenie, musí byť dobre oboznámený s:
 - s jeho prevádzkou
 - umiestnením núdzových vypínačov
 - princípom jeho činnosti
 - platnými bezpečnostnými opatreniami
 - zvaraním a rezaním alebo iným príslušným použitím vybavenia
2. Obsluha musí zabezpečiť, aby:
 - pri spustení zariadenia nebola v jeho pracovnom priestore žiadna neoprávnená osoba
 - nikto nebol nechránený pri zapálení oblúka alebo začatí práce so zariadením
3. Pracovisko musí byť:
 - vhodné na daný účel
 - bez prievanov
4. Osobné ochranné prostriedky:
 - Vždy používajte osobné ochranné prostriedky, ako sú ochranné okuliare, odev odolný proti ohňu a ochranné rukavice
 - Nenoste voľné doplnky či ozdoby, ako sú šály, náramky, prstene atď., ktoré by sa mohli zachytiť alebo spôsobiť popáleniny
5. Všeobecné bezpečnostné opatrenia:
 - Presvedčte sa, či je spätný vodič bezpečne pripojený
 - Prácu na vysokonapäťovom zariadení **smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár**
 - K dispozícii musí byť vhodný a jasne označený hasiaci prístroj
 - Mazanie a údržbu zariadenia **nesmiete** vykonávať počas jeho prevádzky.

Ak je vybavené chladičom ESAB

Používajte iba chladiacu kvapalinu schválenú spoločnosťou ESAB. Neschválená chladiaca kvapalina môže poškodiť zariadenie a ohroziť bezpečnosť výrobku. V prípade takéhoto poškodenia strácajú všetky záruky spoločnosti ESAB platnosť.

Informácie o objednávaní nájdete v kapitole „PRÍSLUŠENSTVO“ v návode na obsluhu.



VÝSTRAHA!

Zváranie a rezanie oblúkom môže byť nebezpečné pre vás aj pre iné osoby. Pri zváraní alebo rezaní dodržujte bezpečnostné opatrenia.



ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM – Dokáže usmrtiť.

- Vykonajte montáž a uzemnenie zariadenia v súlade s návodom na použitie.
- Nedotýkajte sa častí alebo elektród pod napätím holou kožou, vlhkými rukavicami alebo vlhkým odevom.
- Izolujte sa od pracovných a uzemňovacích vodičov.
- Pri práci dbajte na bezpečný pracovný postoj.



ELEKTROMAGNETICKÉ POLIA – Môžu byť zdraviu škodlivé.

- Zvárači, ktorí používajú kardiostimulátor, by sa mali pred zváraním poradiť so svojím lekárom. Elektromagnetické polia môžu mať na niektoré kardiostimulátory rušivý vplyv.
- Vystavenie účinkom elektromagnetického poľa môže mať aj ďalšie účinky na zdravie, ktoré sú zatiaľ neznáme.
- Zvárači by mali dodržiavať tieto postupy, aby čo najviac obmedzili vystavenie účinkom elektromagnetických polí:
 - Vodiče k elektróde a pracovné káble vedte spolu na rovnakej strane tela. Ak je to možné, prichyťte ich páskou. Nestojte medzi horákom a pracovnými káblami. Nikdy si neovíjajte horák ani pracovné káble okolo tela. Zvárací zdroj a káble držte čo najďalej od tela.
 - Pracovný kábel pripojte k zvarencu čo najbližšie k zvárannej ploche.



DYM A PLYNY – Môžu byť zdraviu škodlivé.

- Nevystavujte tvár i hlavu pôsobeniu dymu.
- Používajte vetranie, odsávanie pri oblúku, alebo oboje, aby sa výpary a plyny nedostali do vašej oblasti dýchania a okolitého priestoru.



OBLÚKOVÉ ŽIARENIE – Môže poraniť oči a spáliť kožu.

- Chráňte si oči aj telo. Používajte správny ochranný štít, okuliare s filtračnými sklami a ochranný odev.
- Okoloidúcich chráňte vhodnými štítmami alebo závesmi.



HLUK – Nadmerný hluk môže poškodiť sluch.

Chráňte si uši. Noste chrániče uší alebo iné prostriedky na ochranu sluchu.



POHYBLIVÉ ČASTI – Môžu spôsobiť zranenia.

- Dbajte na to, aby boli všetky dvierka, panely a kryty zatvorené a zaistené proti pohybu. V prípade potreby na účely údržby a odstraňovania porúch môžu kryty odmontovať len kvalifikované osoby. Po skončení údržby ešte pred naštartovaním motora namontujte späť panely alebo kryty a zatvorte dvierka.



- Pred montážou alebo pripojením jednotky vypnite motor.
- Dbajte na to, aby sa vaše ruky, vlasy, voľné oblečenie a nástroje nedostali do kontaktu s pohyblivými časťami.



NEBEZPEČENSTVO POŽIARU

- Iskry (odstreknújúci kov) môžu spôsobiť požiar. Uistite sa, či sa v blízkosti nenachádzajú žiadne horľavé materiály.
- Nepoužívajte na zatvorené nádoby.



HORÚCI PORVRCH – diely môžu spôsobiť popálenie

- Nedotýkajte sa dielov holými rukami.
- Pred prácou na zariadení ho nechajte vychladnúť.
- Ak chcete manipulovať s horúcimi dielmi, použite vhodné nástroje a/alebo izolované zväracie rukavice na ochranu pred popálením.

PORUCHA – V prípade poruchy požiadajte o odbornú pomoc.

CHRÁŇTE SEBA AJ OSTATNÝCH!



UPOZORNENIE!

Tento výrobok je určený výhradne na zväranie oblúkom.



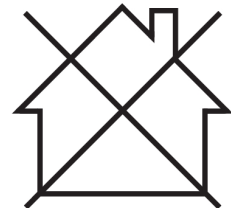
VÝSTRAHA!

Nepoužívajte tento zdroj energie na rozmrazovanie zamrznutého potrubia.



UPOZORNENIE!

Zariadenie triedy A nie je určené na používanie v obytných oblastiach, v ktorých je elektrické napájanie zaisťované verejnou, nízkonapäťovou rozvodnou sieťou. Kvôli rušeniu šírenému vedením a vyžarovaním sa môžu v takýchto oblastiach objaviť prípadné ťažkosti so zaručením elektromagnetickej kompatibility pri zariadení triedy A.



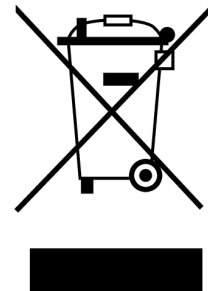
POZOR!

Elektronické zariadenia likvidujte prostredníctvom recyklačných stredísk!

V súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a v súlade s jej vykonávacími predpismi podľa vnútroštátneho zákonodarstva musí byť elektrické alebo elektronické zariadenie po skončení životnosti zlikvidované prostredníctvom recyklačných stredísk.

Ako osoba zodpovedná za zariadenie ste zodpovedný za získanie informácií o schválených zberniach tohto odpadu.

Ak chcete ďalšie informácie, obráťte sa na najbližšieho predajcu spoločnosti ESAB.



Spoločnosť ESAB ponúka na predaj sortiment zväracieho príslušenstva a osobných ochranných prostriedkov. Pre informácie o objednaní kontaktuje miestneho predajcu spoločnosti ESAB alebo navštívte našu webovú lokalitu.

2 ÚVOD

Model **Rogue EMP 210 PRO** je samostatný jednofázový zvarací systém, ktorý zvláda zváranie GMAW (MIG), SMAW (STICK) a L-GTAW (LIVE GTAW).

Zvarací zdroj je vybavený integrovanou jednotkou podávania drôtu, digitálnym napätím, ampérmetrom a množstvom ďalších funkcií.

2.1 Vybavenie

Súčasť dodávky Rogue EMP 210 PRO:

- Zvarací zdroj
- MXL 201, Euro, 3 m
- Plynová hadica, 4 m
- Káblové súpravy pracovných svoriek, 3 m, 16 mm², 35-50 OKC
- OK AristoRod 12.50 0,8 mm, 1 kg
- Výplňový kov, Goldrox, 1 kg, 2,5×350 mm
- Podávací valček, 0,6/0,8 mm V
- Podávací valček, 0,8/1,0 mm V
- Podávací valček 1,0/1,2 mm U
- Držiak elektródy, 3 m, 16 mm², 35-50 OKC
- Bezpečnostné pokyny

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

	Rogue EMP 210 PRO
Výstupné napätie	230 V 1~ 50/60 Hz
Primárny prúd	
I_{\max} GMAW – MIG	28 A
I_{\max} GTAW – TIG	21 A
I_{\max} SMAW – MMA	26 A
I_{eff} GMAW – MIG	14 A
I_{eff} GTAW – TIG	10,5 A
I_{eff} SMAW – MMA	13 A
Príkonná hodnota v energeticky úspornom režime	< 50 W
Rozsah nastavenia	
GMAW	30 A/15,5 V ~ 210 A/24,5 V
GTAW	10 A/10,4 V ~ 210 A/18,4 V
SMAW	10 A/20,4 V ~ 180 A/27,2 V
Dovolené zaťaženie pri GMAW - MIG	
25 % zaťažovací cyklus	210 A/24,5 V
60 % zaťažovací cyklus	136 A/20,8 V
Prevádzkový cyklus 100 %	105 A/19,2 V
Dovolené zaťaženie pri GTAW - TIG	
25 % zaťažovací cyklus	210 A/18,0 V
60 % zaťažovací cyklus	136 A/15,4 V
Prevádzkový cyklus 100 %	105 A/14,2 V
Dovolené zaťaženie pri SMAW - MMA	
25 % zaťažovací cyklus	180 A/27,2 V
60 % zaťažovací cyklus	116 A/24,7 V
Prevádzkový cyklus 100 %	90 A/23,6 V
Účinník pri maximálnom prúde	
GMAW	0,99
GTAW	0,99
SMAW	0,99
Účinnosť pri maximálnom prúde	
GMAW	>80 %
GTAW	>80 %
SMAW	>80 %
Napätie na svorkách U_0 max (VRD 35 V deaktivované)	78 V
Prevádzková teplota	-10 až +40 °C (+14 až 104 °F)

	Rogue EMP 210 PRO
Prepravná teplota	-20 až +55 °C (-4 až +161 °F)
Konštantný akustický tlak naprázdno	< 70 db
Rozsah rýchlosti posúvania drôtu	2 – 16,5 m/min (75 – 650 palcov/min)
Rozmer cievky	100 mm (4 palce) 200 mm (8 palcov)
Priemer drôtu	GMAW: 0,6 – 1,0 mm (0,023 – 0,040 palca) FCAW: 0,8 – 1,2 mm (0,030 – 0,045 palca)
Maximálna hrúbka materiálu	GMAW / Rúrkový tavný: Oceľ: 0,5 – 10,0 mm (24 ga – 3/8 palca) Hliník: 1,2 – 10,0 mm (18 ga – 3/8 palca) Nehrdzavejúca oceľ: 0,8 – 10,0 mm (22 ga – 3/8 palca) GTAW: 0,6 – 5,0 mm (22 ga – 3/16 palca) SMAW: 1,3 – 10,0 mm (16 ga – 3/8 palca)
Rozmery d × š × v	590 × 220 × 385 mm (23,2 × 8,7 × 15,2 palca)
Hmotnosť	16,7 kg (36,7 lb)
Trieda krytia	IP 23S
Trieda použitia	S

Prevádzkový cyklus

Pod prevádzkovým cyklom sa rozumie percentuálny podiel času z desaťminútového intervalu, počas ktorého je možné zvärať alebo rezať pri určitej záťaži bez toho, aby došlo k preťaženiu. Zaťažovací cyklus platí pre teplotu 40 °C/104 °F alebo nižšiu.

Trieda krytia

Kód **IP** označuje stupeň krytia, tzn. stupeň ochrany proti preniknutiu pevných predmetov alebo vody.

Zariadenie s označením **IP23S** je určené na použitie v krytom priestore aj vonku, nemalo by sa však používať počas zrážok.

Trieda použitia

Symbol **S** ukazuje, že napájací zdroj je navrhnutý na použitie v priestoroch so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu elektrickým prúdom.

VRD (Voltage Reducing Device – zariadenie na zníženie napätia)

Funkcia VRD zaručuje, že napätie naprázdno neprekročí 35 V, keď sa nevykonáva zváranie. Funkciu VRD musí aktivovať kvalifikovaný servisný technik.

4 INŠTALÁCIA

Inštaláciu musí vykonávať odborník.



UPOZORNENIE!

Tento výrobok je určený na priemyselné použitie. V domácom prostredí môže spôsobiť rádiové poruchy. Používateľ zodpovedá za prijatie vhodných opatrení.

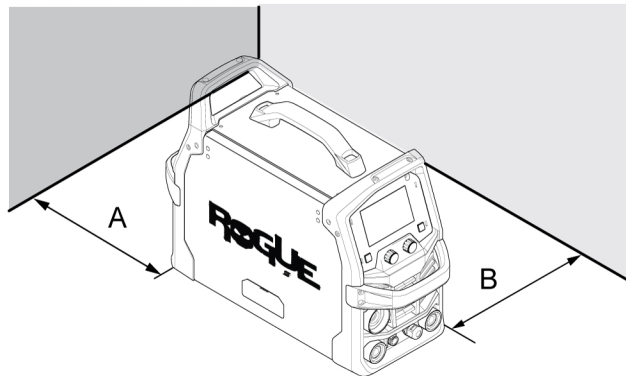


UPOZORNENIE!

Pred použitím odstráňte všetok obalový materiál. Neblokujte vetracie otvory v prednej ani zadnej časti zväzacieho zdroja.

4.1 Lokalita

Napájací zdroj umiestnite tak, aby vstupné a výstupné otvory na chladiaci vzduch neboli zablokované.

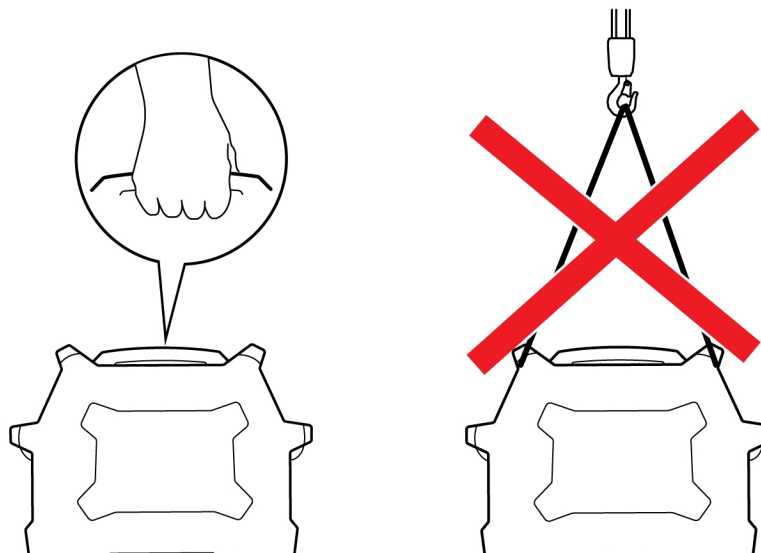


A. Minimálne 200 mm (8 palcov)

B. Minimálne 200 mm (8 palcov)

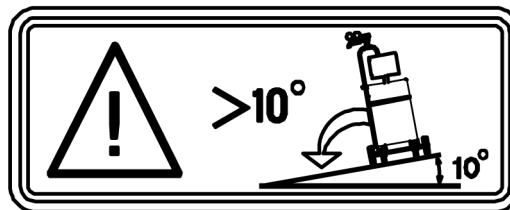
4.2 Pokyny na zdvíhanie

Napájací zdroj je možné zdvíhať pomocou ktorejkoľvek z rúkavätí.



**VÝSTRAHA!**

Zariadenie zabezpečte – predovšetkým na nerovnom alebo svahovitom povrchu.



4.3 Siet'ové napájanie

Napájacie napätie musí byť 230 V AC $\pm 15\%$ alebo 120 V $\pm 15\%$. Príliš nízke napájacie napätie môže spôsobiť nedostatočný zvärací výkon. Príliš vysoké napájacie napätie spôsobí prehrievanie komponentov a možnú poruchu. Obráťte sa na lokálneho dodávateľa elektrickej energie a požiadajte o informácie o type dostupných služieb, aké musia byť správne pripojenia a aké revízie sú potrebné.

Zvärací napájací zdroj musí byť:

- Správne namontovaný, v prípade potreby to musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.
- Správne uzemnený (elektricky) podľa miestnych predpisov.
- Pripojený k správne dimenzovanej zásuvke a poistke podľa nižšie uvedenej tabuľky.

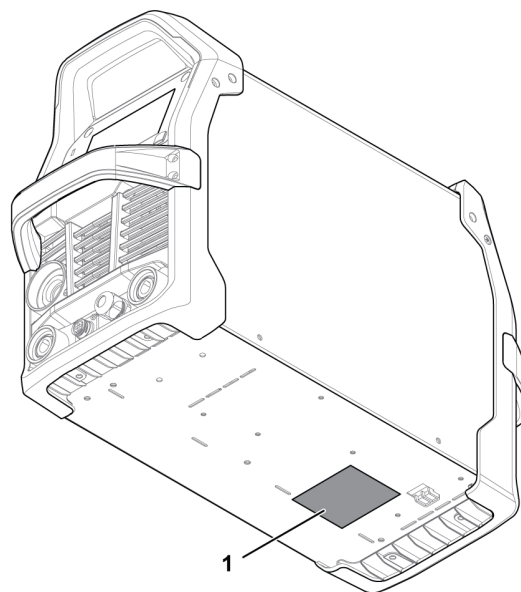
**POZOR!**

Zvärací zdroj používajte v súlade s platnými miestnymi a vnútroštátnymi predpismi.

**UPOZORNENIE!**

Odpojte vstupné napájanie a zaistite uplatnenie postupov pri výluke s označením pracoviska. Uistite sa, že PRED odstránením poistiek vstupného napájania je vypínač príkonu uzamknutý vo vypnutej polohe (výluke s označením pracoviska). Pripájanie/odpájanie by mali vykonávať iba kompetentné osoby.

1. Typový štítok



4.4 Odporúčané rozmery poistiek a káblov



VÝSTRAHA!

V prípade nedodržania nasledujúcich odporúčaní elektrickej servisnej príručky môže vzniknúť nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru. Tieto odporúčania sú určené pre vyhradenú prúdovú odbočku dimenzovanú na menovitý výkon a prevádzkový cyklus zväracieho napájacieho zdroja

Napájacie napätie	230 V AC, 1 ~ 50/60 Hz
	230 V striedavé
Vstupný prúd pri maximálnom výstupe	28 A
Maximálna odporúčaná menovitá hodnota poistky* alebo ističa * Poistka s oneskorením	25 A
Maximálna odporúčaná menovitá hodnota poistky alebo ističa	32,0 A
Minimálny odporúčaný rozmer kábla	2,08 mm ² (14 AWG)
Maximálna odporúčaná dĺžka predlžovacieho kábla	100 m (325 stôp)
Minimálny odporúčaný rozmer uzemňovacieho vodiča	2,08 mm ² (14 AWG)

Napájanie z elektrických generátorov

Napájací zdroj môže byť napájaný z rôznych typov generátorov. Niektoré generátory však nemusia dodať dostatočný príkon pre správnu činnosť zväracieho napájacieho zdroja. Odporúčajú sa generátory s automatickou reguláciou napätia (AVR) alebo ekvivalentným či lepším typom regulácie s menovitým výkonom 9 kW.

5 PREVÁDZKA

Všeobecné bezpečnostné nastavenia týkajúce sa manipulácie so zariadením nájdete v kapitole **BEZPEČNOSŤ** tejto príručky. Dôkladne si ju prečítajte, kým začnete zariadenie používať!



POZOR!

Pri presúvaní zariadenia používajte na to určenú rukoväť. Za káble nikdy neťahajte.



VÝSTRAHA!

Rotujúce diely môžu spôsobiť úraz, buďte preto veľmi opatrný.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Počas prevádzky sa nedotýkajte obrobku ani zvrácej hlavvy!



VÝSTRAHA!

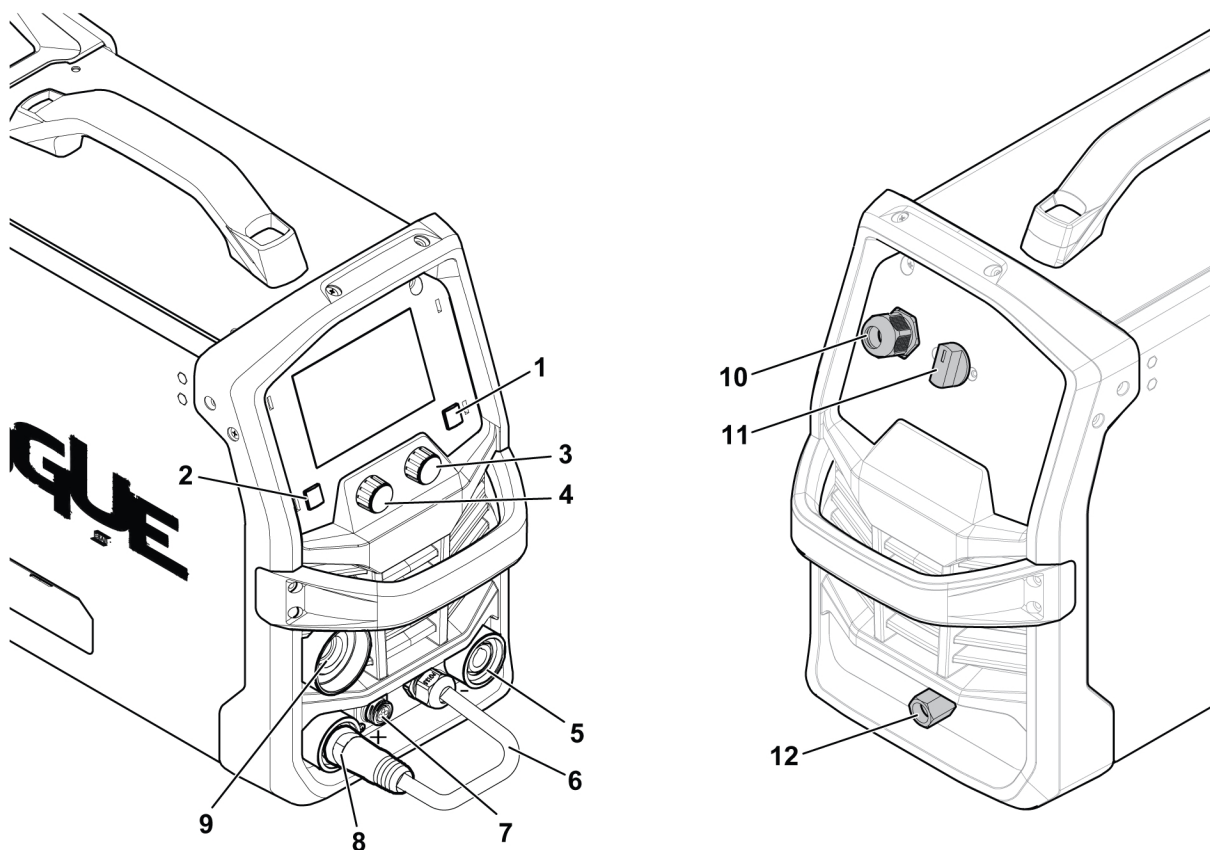
Uistite sa, že postranné panely sú pri prevádzke zatvorené.



VÝSTRAHA!

Utiahnite poistnú maticu cievky, aby ste predišli jej skĺznutiu z náboja.

5.1 Pripojenia



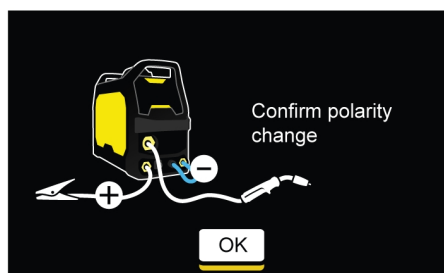
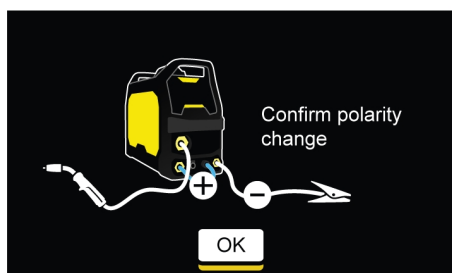
- | | |
|--|--|
| 1. Tlačidlo (prístup k ponuke) | 7. Spúšť horáka a ovládanie zásuvky na zvaraciu pištoľ s podávačom |
| 2. Tlačidlo (návrat do predchádzajúcej ponuky) | 8. Kladná svorka elektródy (+) |
| 3. Otočný regulátor / tlačidlo (úprava parametrov a navigácia na displeji) | 9. Pripojenie horáka GMAW a zvaracej pištole s podávačom |
| 4. Otočný regulátor (úprava parametrov) | 10. Kábel na pripojenie k elektrickej sieti |
| 5. Záporná svorka elektródy (-) | 11. Hlavný spínač napájania, vyp/zap |
| 6. Kábel na prepínanie polarity | 12. Vstup plynu |

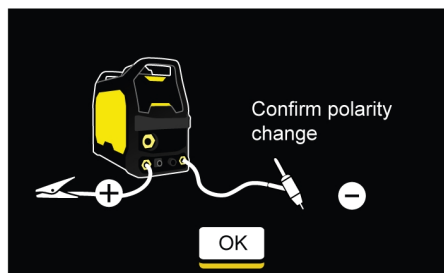
5.2 Káblové pripojenie: zvaracie, spätné a na prepínanie polarity

Napájací zdroj má dva vyčnievajúce výstupy na pripojenie zvaracieho a spätného kábla: zápornú [-] svorku (5) a kladnú [+] svorku (8) elektródy, pozrite si časť Časť 5.1 "Pripojenia", str. 14.

Synergický a manuálny režim GMAW: plné drôty

Synergický a manuálny režim GMAW: drôty FCAW



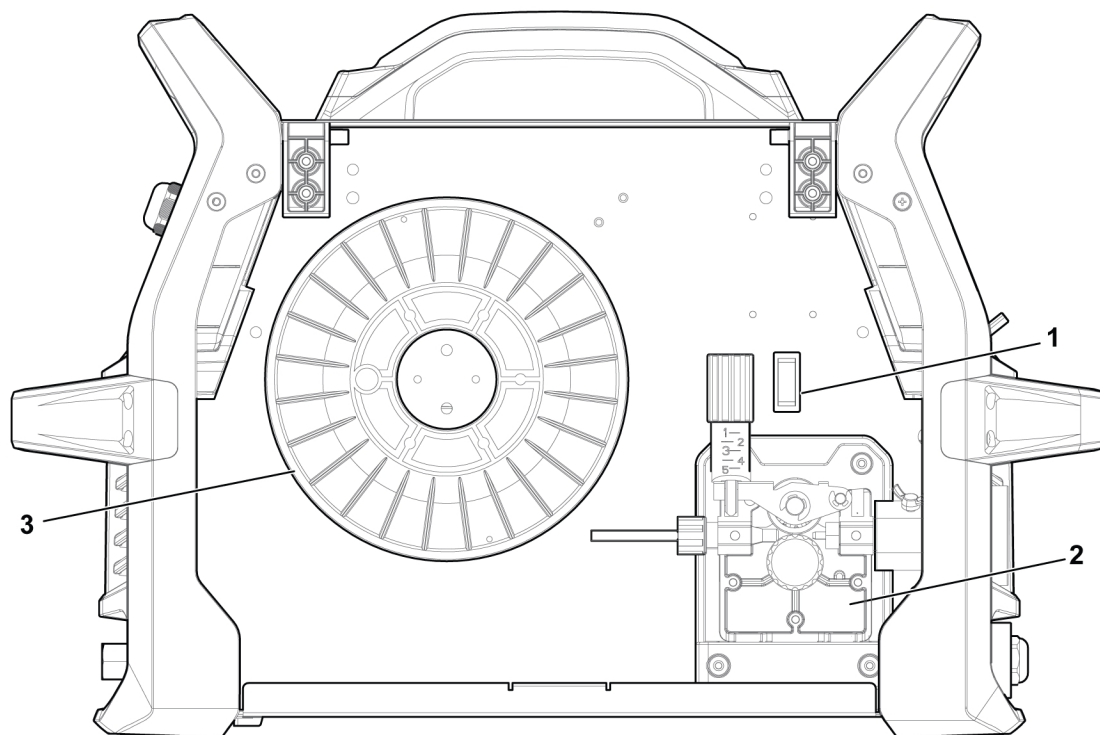
Elektróda (SMAW)**Live GTAW**

Kábel na prepínanie polarity sa používa na výber správnej polarity pre zvärací výstup. Správna polarita je určená drôtom, ktorý bol vybraný na dokončenie zvaru. Ak chcete nakonfigurovať stroj, aby pracoval s pozitívnou elektródou, zasuňte a zaistíte kábel na prepínanie polarity do kladnej svorky [+] a spätný vodič do zápornej svorky [-]. Uistite sa, že sú pripojenia utiahnuté. Zaistíte pracovnú svorku k zvarencu na mieste zbavenom nečistôt.

Zaistíte pracovnú svorku k zvarencu na mieste zbavenom nečistôt.

**POZOR!**

Pre niektoré drôty sa odporúča použiť zápornú polaritu. Takým je plnená elektróda s vlastnou ochrannou atmosférou. Pozri odporúčanie výrobcov drôtov.

5.3 Schéma systému posunu drôtu

1. Zavedenie drôtu / prefukovanie
2. Mechanizmus podávania drôtu

3. Cievka drôtu

5.4 Pripájanie pištole na zváranie 180 MIG

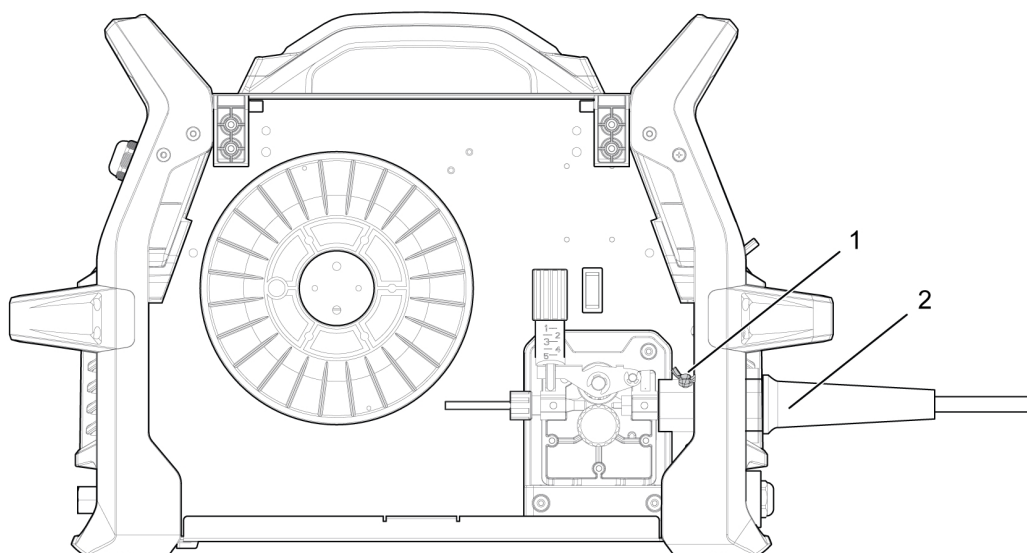
Zväracie pištole MIG s priamym pripojením sa inštalujú zasunutím napájacej zástrčky horáka do zásuvky horáka, ktorá sa nachádza na prednej strane jednotky a utiahnutím zástrčky pomocou pridrživacej ryhovanej skrutky. Zväracie pištole MIG vyžadujú zostavu ovládacieho kábla na

pripojenie spúšťacích káblov k jednotke. Zostava ovládacieho kábla sa nachádza v blízkosti napájacej zástrčky a zapája sa do zásuvky diaľkového ovládania.

**VÝSTRAHA!**

Pred montážou je nutné odpojiť sieťové napájanie.

- 1) Otvorte dvierka priestoru pre podávanie drôtu a uvoľnite pridržiavaciu skrutku.
- 2) Zasuňte zástrčku pištole MIG úplne do zásuvky horáka.
- 3) Dotiahnite pridržiavaciu ryhovanú skrutku.
- 4) Nájdite zostavu ovládacieho kábla, zarovnajte drážku pre kľúč s kľúčom na zásuvke diaľkového ovládania, zasuňte zástrčku a otočte závitový golier v smere hodinových ručičiek na doraz.



1. Ryhovaná skrutka

2. Zásuvka horáka

5.5 Vkládanie a výmena drôtu

Rogue EMP 190 dokáže používať rozmery cievky 100 mm (4 palce) a 200 mm (8 palcov). Pozri časť Časť 3 "Technické údaje", str. 8, kde sa uvádzajú vhodné rozmery drôtov pre každý typ drôtu.

**VÝSTRAHA!**

Neumiestňujte ani nesmerujte horák do blízkosti tváre, ruky alebo tela, inak môže dôjsť k osobnému poraneniu.

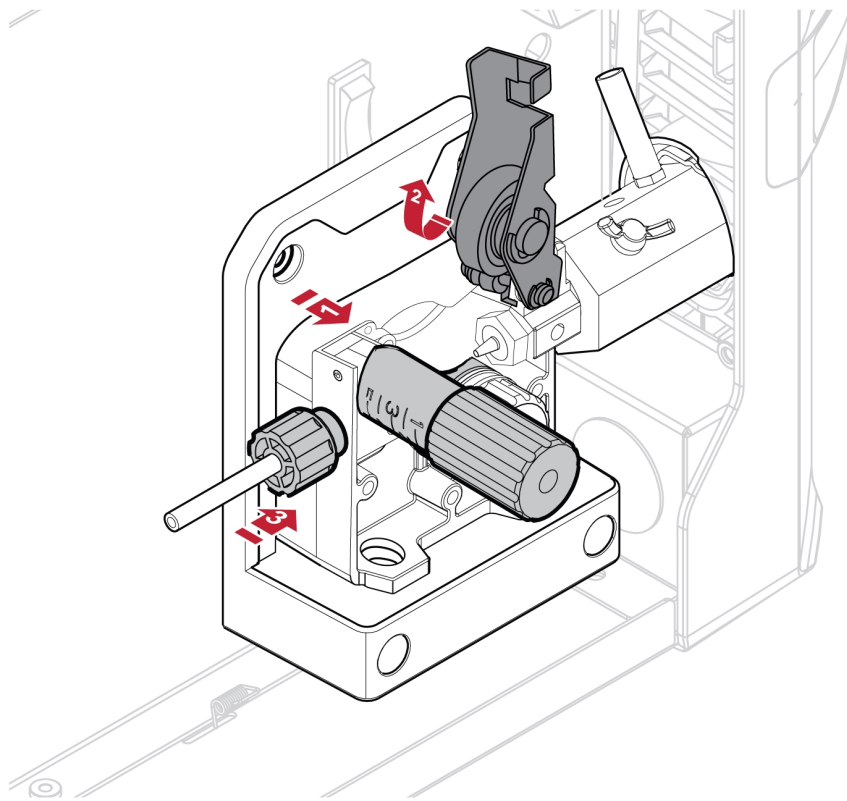
**VÝSTRAHA!**

Pred výmenou alebo inštaláciou akýchkoľvek dielov sa uistite, že je napájanie vypnuté.

**VÝSTRAHA!**

Pri výmene cievky drôtu hrozí riziko pomliaždenia! Pri vkladaní zváracieho drôtu medzi podávacie kladky **nepoužívajte** ochranné rukavice.

- 1) Otvorte bočné dverka cievky.
- 2) Uvoľnite rameno prítlačného valčeka zatlačením napínacej skrutky (1).
- 3) Zdvihnite rameno prítlačného valčeka (2).
- 4) Pri podávaní zvaracieho drôtu GMAW zo spodnej strany cievky prevlečte drôt elektródy cez vstupnú vodiacu vložku (3), medzi valčeky, cez výstupnú vodiacu vložku a do horáka GMAW. Uistite sa, že drôt je zarovnaný so správnou drážkou v hnacom valčeku.
- 5) Znova zaistite rameno prítlačného valčeka a napínanú skrutku vedenia drôtu a v prípade potreby nastavte prítlak.
- 6) Keď je kábel horáka GMAW dostatočne rovný, prestrčte drôt cez horák GMAW tak, že zatlačíte na tlačidlo zavedenia drôtu alebo spínač spúšťača.
- 7) Zatvorte bočné dverka cievky.



5.5.1 Zváranie hliníkovým drôtom



POZOR!

Dbajte na použitie správnych podávačich/prítlačných valčekov. Ďalšie informácie uvádza časť Časť 11.3 "SÚČASTI PODLIEHAJÚCE OPOTREBOVANIU", str. 39.



POZOR!

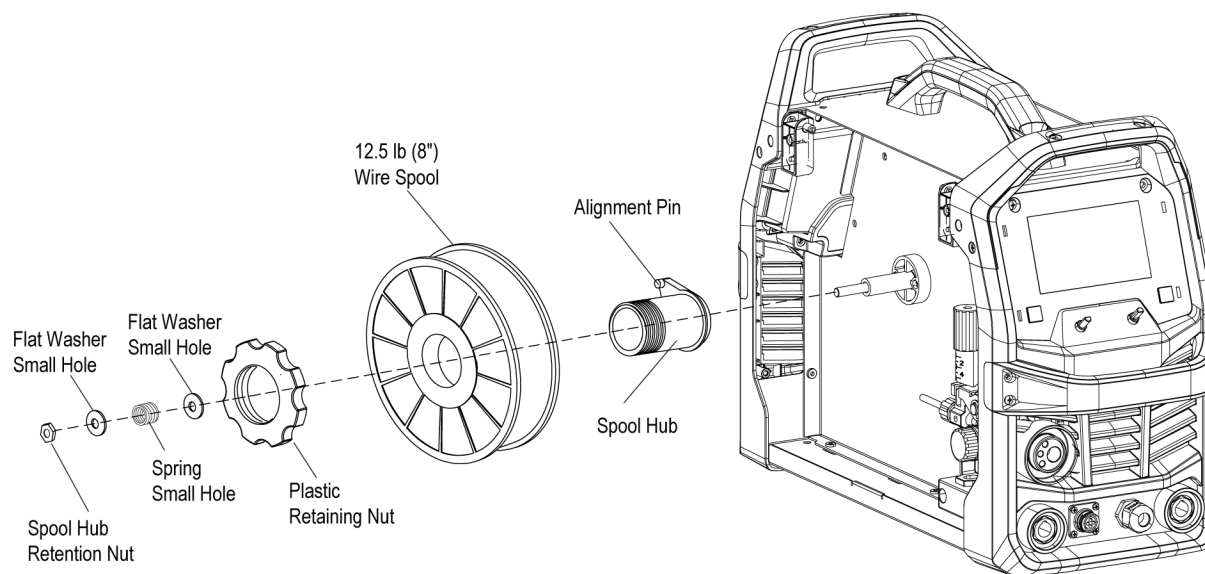
Dbajte na to, aby ste použili správny kontaktný hrot v zváracom horáku podľa použitého priemeru drôtu. Horák je vybavený kontaktným hrotom pre drôt s priemerom 0,8 mm (0,030 palca). Ak používate iný priemer, uistite sa, že ste vymenili kontaktný hrot a hnací valček. Pre zváracie drôty Fe a SS sa odporúča použiť vložku na vedenie drôtu v horáku.

Pre najlepšie výsledky zvárania hliníka pomocou MXL 210 použite teflónovú vložku a hnací valček s drážkou v tvare U a držte vedenie horáka čo najpriamejšie.

Na zváranie hliníkovým drôtom použite voliteľnú zváraciu pištoľ s podávačom pre najlepší výsledok. Pozrite si návod na obsluhu zváracie pištole s podávačom, kde nájdete správne nastavenie.

5.5.2 Inštalácia 5 kg cievky (12,5 libry, priemer 200 mm, resp. 8 palcov)

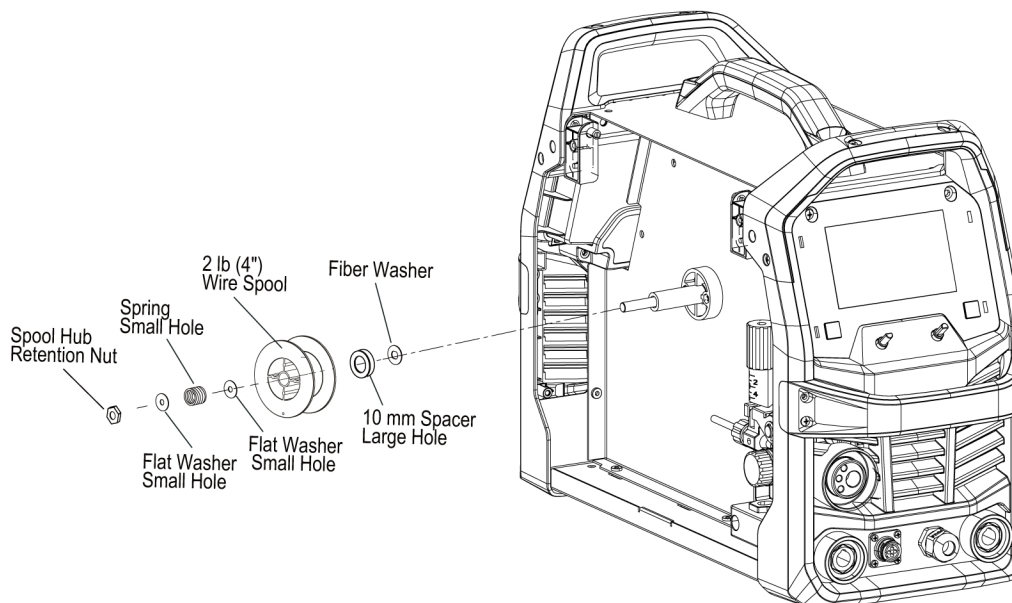
Aby sa zmestila 5 kg cievka (12,5 libry, priemer 200 mm, resp. 8 palcov) zmontujte diely v poradí uvedenom na obrázku nižšie. Pri inštalácii cievky drôtu postupujte podľa nižšie uvedených krokov.



1. Odstráňte plastovú pridržiavaciu maticu.
2. Umiestnite cievku drôtu na náboj takým spôsobom, aby sa drôt pri otáčaní cievky proti smeru hodinových ručičiek odvíjal zo spodnej časti cievky. Uistite sa, že zarovnávací kolík náboja cievky je zarovnaný s dosadacím otvorom v cievke drôtu.
3. Nasadzte plastovú pridržiavaciu maticu naspäť a pevne ju dotiahnite k cievke drôtu.

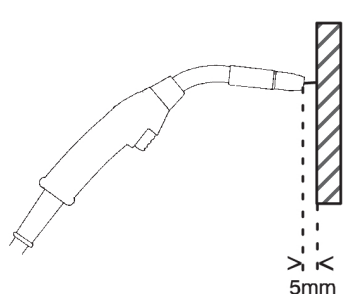
5.5.3 Inštalácia 1 kg cievky (2 libry, priemer 100 mm, resp. 4 palcov)

Aby sa zmestila 1 kg cievka (2 libry, priemer 100 mm, resp. 4 palcov) zmontujte diely v poradí uvedenom na obrázku nižšie. Pri inštalácii cievky drôtu postupujte podľa nižšie uvedených krokov.

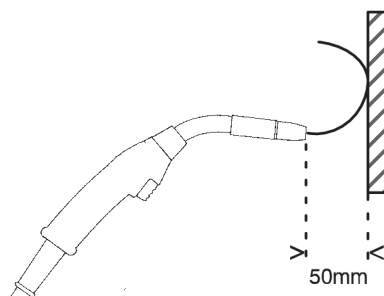


1. Odstráňte plastovú pridržiavaciu maticu.
2. Umiestnite cievku drôtu na náboj takým spôsobom, aby sa drôt pri otáčaní cievky proti smeru hodinových ručičiek odvíjal zo spodnej časti cievky. Uistite sa, že zarovnávací kolík náboja cievky je zarovnaný s dosadacím otvorom v cievke drôtu.
3. Nasadte plastovú pridržiavaciu maticu naspäť a pevne ju dotiahnite k cievke drôtu.

5.6 Nastavenie tlaku podávača drôtu



Obrázok A



Obrázok B

Najprv skontrolujte, či sa drôt hladko pohybuje vo vodiacej vložke. Potom nastavte prítlak prítlačných kladiek podávača drôtu. Je dôležité, aby tlak nebol príliš veľký.

Ak chcete skontrolovať, či je zavádzací tlak správne nastavený, môžete vytiahnuť drôt opretý o izolovaný predmet, napr. kus dreva.

Keď budete držať zvärací horák pribl. 5 mm (0,2 palca) od kusu dreva (obr. A), podávacie valčeky musia kĺzať.

Keď budete držať zvärací horák približne 50 mm (2 pal.) od kusu dreva, drôt by mal byť vysunutý a ohnutý (obr. B).

Náboj cievky drôtu zahŕňa treciu brzdú, ktorá sa pri výrobe nastavuje pre optimálne brzdenie. V prípade potreby je možné vykonať doladenie otáčaním ryhovanej skrutky vo vnútri otvoreného konca náboja v smere hodinových ručičiek, čím sa brzda uťahuje. Správne nastavenie vyzerá tak, že

obvod vysunutej cievky drôtu nepresahuje viac ako 3 mm až 5 mm (1/8 až 3/16 palca) po uvoľnení spúšte. Elektródový drôt by mal mať vôľu bez toho, aby sa uvoľnil z cievky drôtu.

**UPOZORNENIE!**

Prepätie brzdy spôsobí rýchle opotrebenie častí mechanického podávača drôtu, prehriatie elektrických komponentov a prípadne častejší výskyt dohorenia po kontaktný hrot.

5.7 Výmena podávacích/prítlačných valčekov

Štandardne sa dodávajú tri podávacie valčeky s dvojistou drážkou. Vymeňte podávací valček tak, aby vyhovoval priemeru drôtu výplňového kovu.

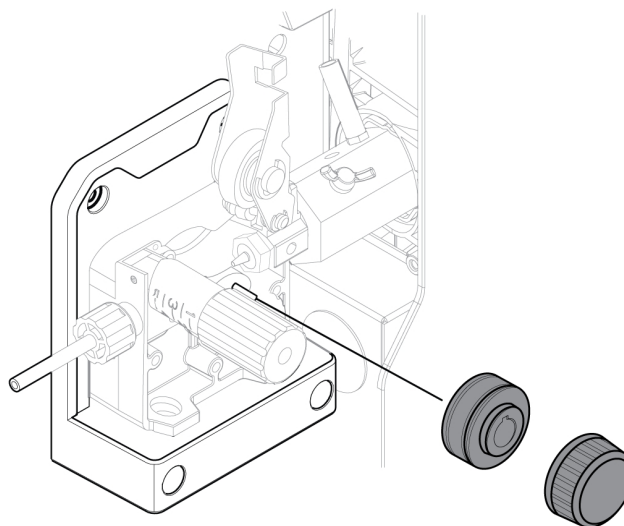
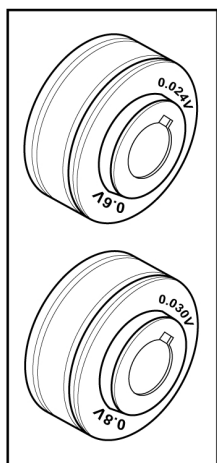
**POZOR!**

Dávajte pozor, aby ste neuvoľnili kľúč, ktorý sa nachádza na hriadeli hnacieho motora. Aby zariadenie fungovalo správne, tento kľúč musí byť na svojom mieste a zarovnaný so štrbinou hnacieho valčeka.

- 1) Otvorte bočné dvierka cievky.
- 2) Uvoľnite rameno prítlačného valčeka zatlačením napínacej skrutky.
- 3) Zdvihnute rameno prítlačného valčeka.
- 4) Odstráňte pridržiavaciu skrutku podávacieho valčeka jej otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
- 5) Vymeňte podávací valček.
- 6) Uťahnite pridržiavaciu skrutku podávacieho valčeka jej otáčaním v smere hodinových ručičiek.
- 7) Zaisťte rameno prítlačného valčeka a napínaciu skrutku vedenia drôtu.
- 8) Zatvorte bočné dvierka cievky.

**POZOR!**

Vizuálna pomôcka na čelnej strane hnacieho valčeka označuje priemer drážky na vonkajšej strane hnacieho valčeka a drážky, ktorá sa používa pre zvolený priemer drôtu.



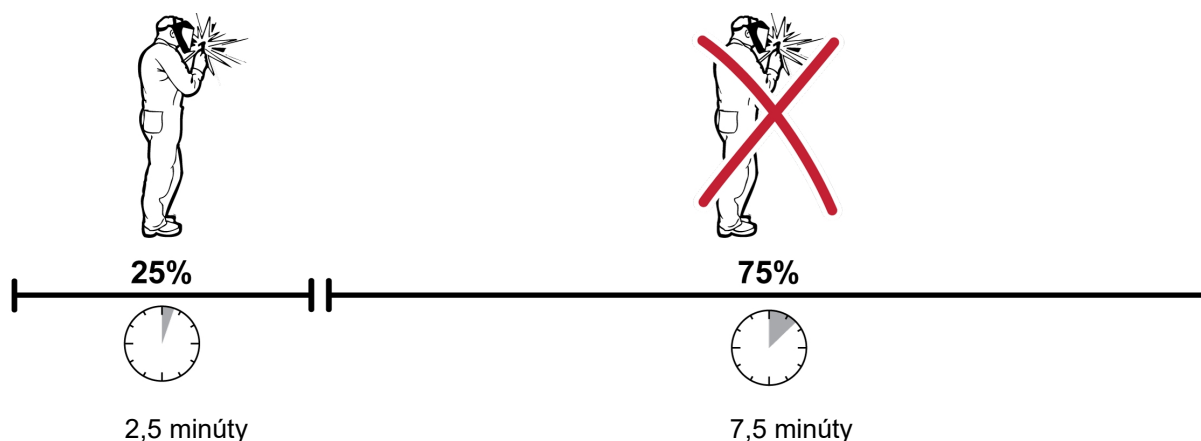
5.8 Ochranný plyn

Výber vhodného ochranného plynu závisí od materiálu. Mäkká oceľ sa spravidla zvara zmesou plynov (Ar + CO₂) alebo 100 % oxidom uhličitým (CO₂). Nehrdzavejúcu oceľ je možné zvarať zmesou plynov (Ar + CO₂). Hliník je možné zvarať argónovým plynom (Ar) a kremíkový bronz je možné zvarať použitím čistého argónového plynu (Ar) alebo (Ar + O₂).

5.9 Prevádzkový cyklus

Rogue EMP 210 PRO má výstup zvaracieho prúdu 210 A pri 25 % prevádzkovom cykle (230 V). Pri prekročení prevádzkového cyklu je napájací zdroj chránený samočinným termostatom.

Napríklad: Ak zvarací zdroj pracuje v 25 % prevádzkovom cykle, zabezpečí menovitú hodnotu prúdu na maximálne 2,5 minúty z každého 10-minútového intervalu. Zostávajúci čas, 7,5 minút, sa musí napájací zdroj nechať vychladnúť.



Je možné zvoliť inú kombináciu prevádzkového cyklu a zvaracieho prúdu.

6 POUŽÍVATEĽSKÉ ROZHRAŇIE

Všeobecné bezpečnostné nastavenia týkajúce sa manipulácie so zariadením nájdete v kapitole **BEZPEČNOSŤ** tejto príručky. Všeobecné informácie o prevádzke nájdete v kapitole „PREVÁDZKA“ tejto príručky. Skôr ako začnete zariadenie používať, dôkladne si prečítajte obe kapitoly.

Po dokončení zapnutia sa v používateľskom rozhraní zobrazí hlavná ponuka.

6.1 Úvodná obrazovka



1. Nastavenie napätia (otočný regulátor)
2. Nastavenie rýchlosti podávania drôtu, navigácia a výber v rámci ponuky (otočný regulátor / tlačidlo)
3. Tlačidlo ponuky – stlačením otvoríte ponuku
4. Tlačidlo späť – stlačením sa vrátite späť
5. Displej – domovské zobrazenie
 - a) Zobrazenie napätia
 - b) Zobrazenie rýchlosti posúvania drôtu
 - c) Prehľad nastavení stroja
 - d) Zobrazenie synergickej konfigurácie

6.2 Navigácia

1. Ľavý otočný regulátor sa používa na zníženie napätia v synergickom režime GMAW alebo na nastavenie napätia v manuálnom režime GMAW.
2. Pravý otočný regulátor / tlačidlo sa používa na nastavenie hrúbky materiálu v synergickom režime GMAW alebo na nastavenie rýchlosti podávania drôtu v manuálnom režime GMAW.
3. Tlačidlo ponuky poskytuje prístup k ponuke systému a nastavenie vlastnej konfigurácie. Pozrite si časti Časť 6.3 "Synergický režim GMAW", str. 23 a Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
4. Tlačidlo späť vráti používateľa na predchádzajúcu obrazovku v synergickom alebo manuálnom režime GMAW.
5. Používateľský displej – pri domovskom zobrazení pozostáva obrazovka zo štyroch častí:
 - a) Ľavá strana – zobrazuje prednastavené napätie v manuálnom aj synergickom režime GMAW a aktuálne napätie počas zvárania.
 - b) Pravá strana – zobrazuje predvolenú hrúbku materiálu v synergickom režime GMAW a predvolenú rýchlosť podávania drôtu v manuálnom režime GMAW. Počas zvárania je zobrazený aj zvärací prúd.
 - c) Spodný pás – poskytuje používateľovi stručný prehľad o nastaveniach stroja.
 - d) Horný pás – poskytuje používateľovi prehľad o vybranom materiáli, priemere drôtu a type plynu, ktorý bol vybraný v synergickom režime.



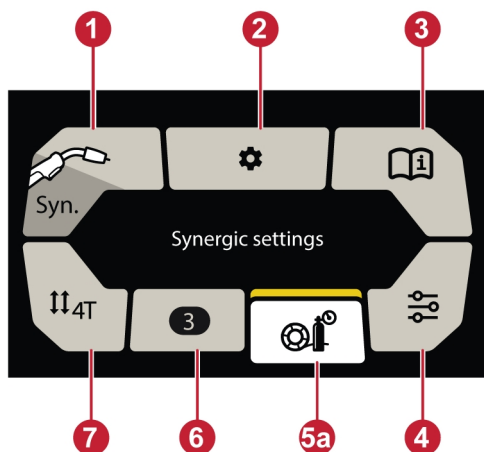
POZOR!

Po zváraní displej zobrazuje posledné predtým aktuálne parametre zvárania a trvanie zvárania počas 10 sekúnd.

6.3 Synergický režim GMAW

Synergický režim GMAW je zvarací postup s konštantným napätím, pri ktorom sú hodnoty napätia a rýchlosť podávania drôtu zosúladené na základe vopred určených synergických údajov. To poskytuje stabilný výkon oblúka v celom rozsahu danej kombinácie drôtu a plynu.

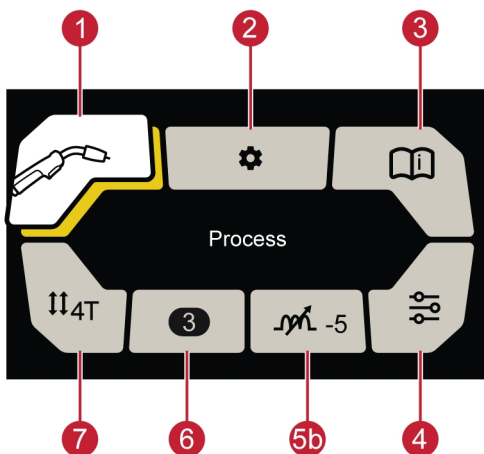
Synergický režim funguje v režime skratu, globulárneho prenosu a prenosu rozprašovaných kvapiek.



1. Výber postupu
2. Nastavenia
3. Informácie
4. Premenné pri zvaraní
5. Synergické nastavenia
6. Úlohy
7. Výber spúšte

6.4 Manuálny režim GMAW

Manuálny režim GMAW je zvarací postup s konštantným napätím, pri ktorom sú hodnoty napätia a rýchlosť podávania drôtu nastavené nezávisle od seba.



1. Výber postupu
2. Nastavenia
3. Informácie
4. Premenné pri zvaraní
5. Dynamika oblúka
6. Úlohy
7. Výber spúšte

Pre výber a vstup na nastavenia niektorej z položiek otáčajte pravý otočný regulátor, kým nie je označená požadovaná položka a stlačte ho. Po vstupe bude mať používateľ k dispozícii rôzne možnosti výberu.

1. **Výber postupu** – poskytuje možnosť výberu synergického režimu GMAW, manuálneho režimu GMAW, SMW (MMA) alebo režimu Live GTAW.
2. **Nastavenia** – poskytuje možnosť konfigurácie rôznych nastavení, ktoré môže obsluha vybrať alebo zobraziť na úrovni systému.
 - Výber jazyka
 - Jednotka merania (palce/mm)
 - Jas displeja
 - Prepnutie úlohy spúšťou (obsluha má k dispozícii viacero úloh)
 - Obnovenie výrobných nastavení
 - Informácie (verzia softvéru)

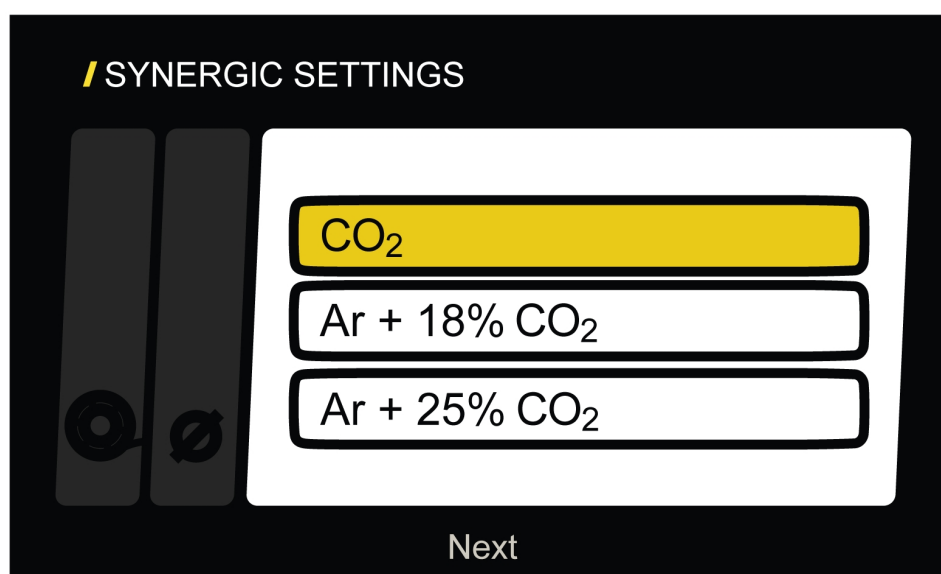
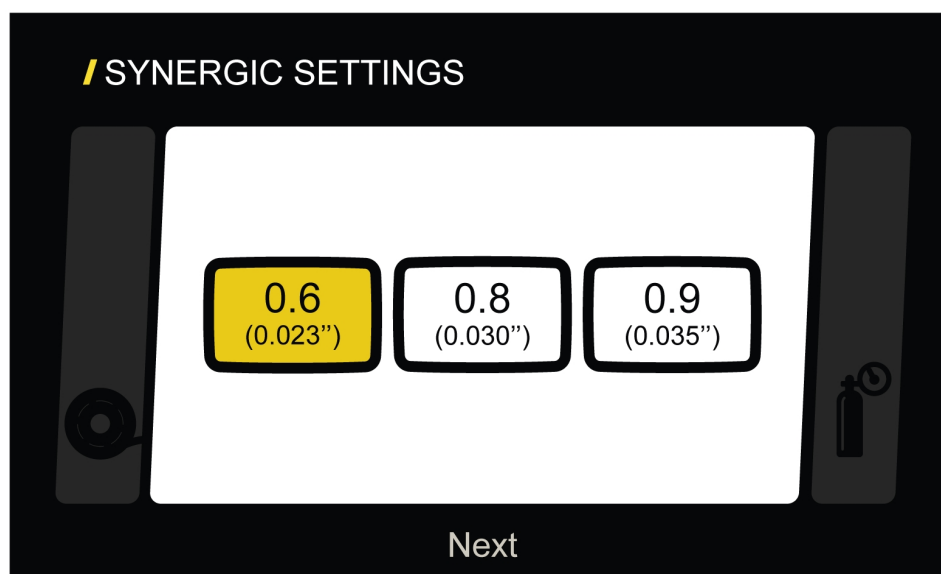
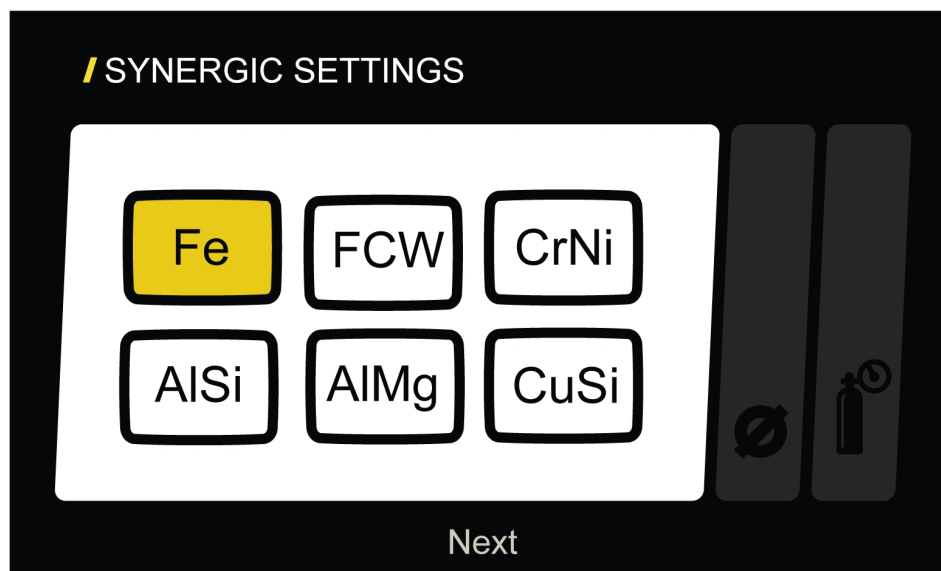
**POZOR!**

Obnovenie výrobných nastavení vymaže všetky vlastné konfigurácie a obnoví jednotku na pôvodnú konfiguráciu z výroby. Celkový čas horenia oblúka sa nevymaže ani neobnoví na výrobnú konfiguráciu.

3. **Informácie** – poskytuje možnosť konfigurácie rôznych nastavení, ktoré môže obsluha vybrať alebo zobraziť na úrovni systému.
 - Opatrebovanie a náhradné diely
 - Príslušenstvo
 - Výplňové kovy
 - Bežná údržba
 - Používateľská príručka
4. **Premenné pri zváraní** – poskytuje možnosť nastaviť špecifické premenné pri zváraní, ktoré môžu zlepšiť výsledky zvaru.
 - **Dynamika oblúka** sa používa na úpravu intenzity zvaracieho oblúka. Nižšie nastavenia regulácie oblúka spôsobujú, že oblúk je jemnejší s nižšou mierou rozstreku a lepším topením zvarovej kaluže. Vyššie nastavenia regulácie oblúka poskytuje silnejší oblúk, čo môže zvýšiť prienik zvárania. Rozsah nastavenia je -9 až +9.
 - **Čas úvodného prúdenia**, počas ktorého prúdi ochranný plyn pred zapálením oblúka. Rozsah nastavenia je 0,0 až 5,0 s.
 - **Pozvoľný štart** – podávanie drôtu prebieha nižšou rýchlosťou drôtu, než je predvolená rýchlosť podávania drôtu, až kým sa nedostane do elektrického kontaktu so zvarcom, kedy sa prejde na predvolenú rýchlosť podávania. Nastavené ako percento predvolenej rýchlosti podávania drôtu.
 - **Čas dohorievania** je oneskorenie medzi momentom, keď sa drôt začína pribzďovať, do času, keď zvarací zdroj vypína zvarací výkon. Rozsah nastavenia je 0,01 až 0,35 s. Príliš krátky čas dohorievania má za následok vysunutie dlhšieho kusu drôtu po dokončení zvárania s rizikom, že sa drôt zachytí v tuhúcom tavnom kúpeli. Príliš dlhý čas dohorievania má za následok vysunutie kratšieho kusa drôtu so zvýšeným rizikom, že drôt zhorí až po kontaktný hrot.
 - **Čas následného prúdenia**, ktorý udáva, ako dlho po zhasnutí oblúka prúdi ochranný plyn. Rozsah nastavenia je 0,0 až 10,0 s.
5. **Režimy GMAW:**
 - a) **Synergický režim GMAW:**
Synergické nastavenia – umožňuje užívateľovi konfigurovať stroj pre konkrétny typ a priemer drôtu a kombináciu plynu. Tým sa optimalizujú parametre zvárania od minimálnej po maximálnu hrúbku materiálu, ktorú je stroj alebo postup schopný zvarať.

**POZOR!**

Nižšie je uvedený príklad zvárania mäkkej ocele (Fe). K dispozícii sú aj ďalšie kombinácie.



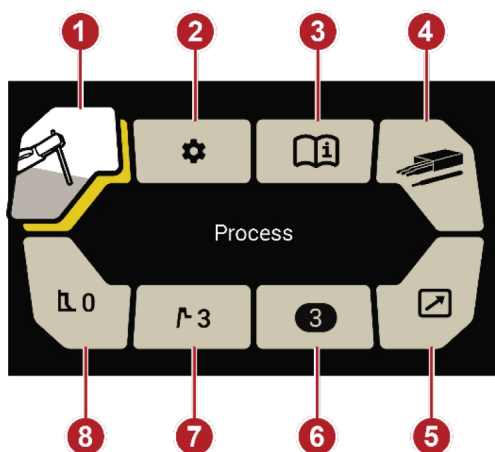
b) **Manuálny režim GMAW:**

Dynamika oblúka sa používa na úpravu intenzity zvaracieho oblúka. Nižšie nastavenia regulácie oblúka spôsobujú, že oblúk je jemnejší s nižšou mierou rozstreku a lepším topením zvarovej kaluže. Vyššie nastavenia regulácie oblúka poskytuje silnejší oblúk, čo môže zvýšiť prienik zvarania. Rozsah nastavenia je -9 až +9.

6. **Úlohy** – poskytuje používateľovi možnosť ľahko uložiť a vyvolať špecifické vlastnosti zvárania, ktoré sú často používané.
- **Vytvorenie úloh** – je potrebné určiť špecifické parametre zvárania, ktoré sú požadované v synergickom alebo manuálnom režime.
 - **Uloženie úloh** – najprv je potrebné vytvoriť parametre zvárania. Otvorte ponuku a vyberte položku úlohy. K dispozícii je 10 jednotlivých úloh, ktoré možno vytvoriť pre každé nastavenie postupu. Pomocou otočného regulátora / tlačidla vyberte požadované číslo úlohy. Keď ste vybrali požadované číslo úlohy, stlačte a 2 sekundy podržte regulátor. Úloha sa teraz uloží. Parametre, ktoré boli určené, sa zobrazia v položke úlohy a úloha bude aktívna. Číslo úlohy sa zobrazí na domovskej obrazovke.
 - **Odstránenie úloh** – vyvolajte ponuku a vyberte položku úlohy. Pomocou otočného regulátora / tlačidla vyberte požadované číslo úlohy. Keď ste vybrali požadované číslo úlohy, stlačte a 5 sekúnd podržte tlačidlo späť. Úloha sa teraz odstráni.
 - **Vyvolanie úlohy spúšťou** – umožňuje používateľovi prepnúť medzi predprogramovanými pracovnými úlohami počas zvárania. Jednotlivé pracovné úlohy musia byť vytvorené predtým. V položke nastavenia zapnite možnosť vyvolanie úlohy spúšťou. V tejto ponuke vyberte možnosť 1 a 2 alebo 1, 2 a 3 v závislosti od počtu úloh, medzi ktorými môže používateľ vyberať. Umožňuje používateľovi spustiť / prepínať medzi úlohami 1 a 2 alebo úlohami 1, 2 a 3 počas zvárania pomocou spúšte. Vyvolanie úloh spúšťou funguje len v konfigurácii spúšťača 4T.
7. **Výber spúšte** – poskytuje používateľovi možnosť ovládať funkciu spúšte.
- **2 takty**
Pri 2-taktnej prevádzke sa úvodné prúdenie plynu začína stlačením spúšte zváracieho horáka, ak je funkcia aktívna. Vtedy začína zvárací postup. Uvoľnením spúšte horáka sa zváranie úplne zastaví a spustí sa následné prúdenie plynu, ak je funkcia aktívna.
 - **4 takty**
Pri 4-taktnej prevádzke sa úvodné prúdenie plynu začína stlačením spúšte zváracieho horáka a po jeho uvoľnení začína podávanie drôtu a začne zváranie. Zvárací postup pokračuje, kým sa znovu nestlačí spúšť horáka, čím sa podávanie drôtu a zváranie zastavia. Po uvoľnení spúšte horáka sa spustí následné prúdenie plynu.
 - **Spot**
Funkcia Spot (bod) umožňuje používateľovi nastaviť špecifickú dĺžku času zvárania pri každom stlačení spúšte horáka. Rozsah nastavenia je 0 až 10,0 s
 - **Steh**
Funkcia stehu umožňuje užívateľovi nastaviť dva nezávislé časy, čas stehu a čas pozastavenia. Tieto časy sa budú opakovať, kým je stlačená spúšť horáka. Rozsah nastavenia: čas stehu 0,0 – 10,0 s, doba pozastavenia 0,0 – 10,0 s

6.5 Režim SMAW (MMA)

Manuálny režim GMAW je zvárací postup s konštantným napätím, pri ktorom sú hodnoty napätia a rýchlosť podávania drôtu nastavené nezávisle od seba.

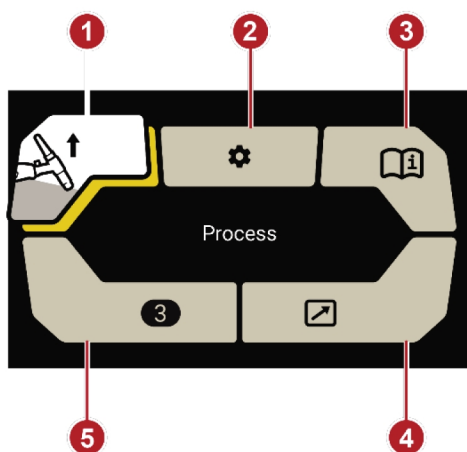


1. Výber postupu
2. Nastavenia
3. Informácie
4. Typ elektródy
5. Diaľkové ovládanie
6. Úlohy
7. Hot start (horúci štart)
8. Sila oblúka

1. **Výber postupu** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
2. **Nastavenia** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
3. **Informácie** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
4. **Typ elektródy** – umožňuje používateľovi vybrať medzi celulóзовými (6010) alebo základnými/rutilovými elektródami (väčšina ostatných). Tým sa určí typ charakteristiky oblúka, ktorý je najvhodnejší na používanie daného typu elektródy.
5. **Diaľkové ovládanie** – po spárovaní s diaľkovým ovládaním MMA-4 je možné zvýšiť alebo znížiť prúd na zvaracom pracovisku.
6. **Úlohy** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
7. **Horúci štart** – reguluje množstvo dodatočného prúdu pri vytvorení oblúka, aby sa elektróda neprilepila na zvarenec a zabránilo sa studenému štartu na začiatku zvarania. Ak máte problémy s preskočením oblúka, zvýšte hodnotu pre horúci štart alebo ju znížite, keď sa zdá, že elektróda na začiatku zvarania príliš vyšľahne. (Rozsah 0 – 10).
8. **Sila oblúka** – reguluje množstvo dodatočného prúdu, keď je v stave s krátkou dĺžkou oblúka. Pri zvaraní úzkeho zvarového spoja zvýšte percento sily oblúka, alebo percento znížte pri zvaraní bežného zvarového spoja. (Rozsah 0 – 10).

6.6 Režim Live GTAW

Pri zvaraní GTAW sa kov roztopí na zvarenci a vytvorí sa oblúk pochádzajúci z netaviteľnej volfrámovej elektródy. Tavný kúpeľ a elektróda sú chránené ochranným plynom.



1. Výber postupu
2. Nastavenia
3. Informácie
4. Diaľkové ovládanie
5. Úlohy

1. **Výber postupu** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
2. **Nastavenia** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
3. **Informácie** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.
4. **Diaľkové ovládanie** – po spárovaní s nožným ovládaním TWECO TIG je možné zvýšiť alebo znížiť prúd na zvaracom pracovisku.
5. **Úlohy** – pozrite časť Časť 6.4 "Manuálny režim GMAW", str. 23.

6.7 Prehľad významu ikon

	Manuálny režim GMAW		Synergický režim GMAW
	Elektróda		LIVE GTAW

	2T, spúšť zap/vyp		4T, spúšť pozastaviť/uzamknúť
	Dynamika oblúka		Sila oblúka Pri elektródovom zváraní – zvyšovaní intenzity prúdu, keď sa dĺžka oblúka skráti, aby nedošlo k stuhnutiu elektródy vo zvarovej kaluži.
	Hot start (horúci štart) Zvýšenie intenzity prúdu pri preskočení oblúka, aby sa znížilo prilepovanie elektródy.		Informácie
	Úlohy		Diaľkové ovládanie
	Nastavenia		Bodový zvar
	Synergické nastavenie		Premenné pri zváraní
	Typ elektródy	V	Napätie
A	Ampér		Rýchlosť podávania drôtu

7 ÚDRŽBA



POZOR!

Pravidelná údržba je dôležitá pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.



UPOZORNENIE!

Opravy a elektrické práce musí vykonávať autorizovaný servisný technik ESAB. Používajte len originálne náhradné diely ESAB.



UPOZORNENIE!

Všetky záruky dodávateľa strácajú platnosť, ak sa zákazník v priebehu záručnej lehoty pokúsi sám opraviť akékoľvek chyby produktu.



VÝSTRAHA!

Počas čistenia a vykonávania údržby musí byť odpojené sieťové napájanie.



POZOR!


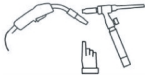


V silne prašných prostrediach vykonávajte údržbu častejšie.



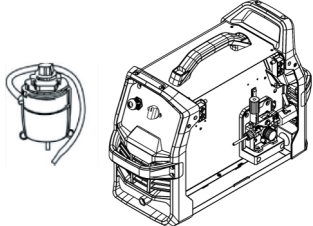
Pred každým použitím skontrolujte, či:

- výrobok a káble nie sú poškodené,
- horák je čistý a nepoškodený.

7.1 Rutinná údržba

Harmonogram údržby počas bežných podmienok. Pred každým použitím zariadenie skontrolujte.

Interval	Predmet údržby	
Každé použitie	 Vizuálna kontrola regulátora a tlaku	 Vizuálna kontrola spotrebného materiálu horáka
Týždenne	 Vizuálne skontrolujte telo a spotrebný materiál horáka	 Zrakom skontrolujte káble a vodiče. Podľa potreby vymeňte

Interval	Predmet údržby	
Každých 3 mesiacov	 <p data-bbox="600 398 932 461">Vymeňte všetky poškodené súčiastky</p>	 <p data-bbox="1007 398 1362 432">Zvonka vyčistite zvarací zdroj</p>
Každých 6 mesiacov	 <p data-bbox="603 712 1394 835">Prineste jednotku autorizovanému poskytovateľovi servisných služieb, ktorý odstráni nahromadené nečistoty a prach z jej vnútra. Môže to byť potrebné robiť častejšie pri práci vo výnimočne znečistených podmienkach.</p>	

7.2 Údržba napájacieho zdroja a podávača drôtu

Všeobecným postupom je čistenie zváracieho zdroja pri každej výmene cievky na drôt.

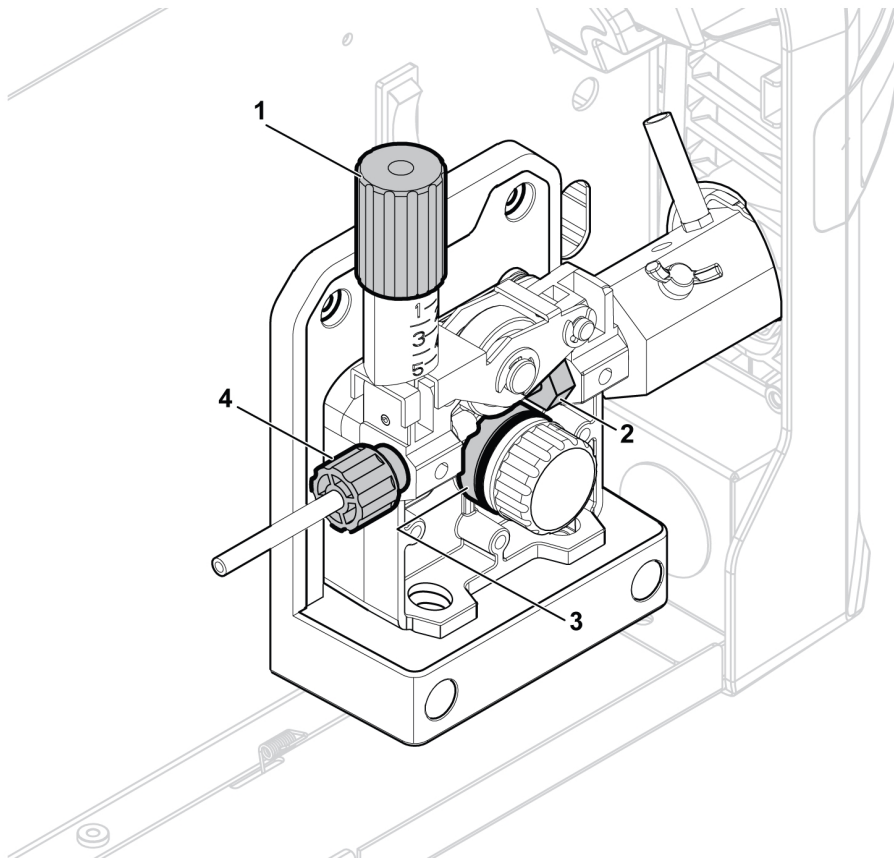


VÝSTRAHA!

Počas čistenia vždy používajte bezpečnostné rukavice a ochranné okuliare.

Postup čistenia zváracieho zdroja a podávača drôtu:

- 1) Odpojte zvärací zdroj z elektrickej zásuvky.
- 2) Otvorte bočné dvierka cievky a uvoľnite pnutie na prítlačnom valčeku otáčaním napínacej skrutky (1) proti smeru hodinových ručičiek a následným potiahnutím do vonka.
- 3) Odnímate horák, drôt a cievku na drôt.
- 4) Použite nízkotlakový prúd suchého vzduchu na čistenie štrbín pre vstup a výstup vzduchu a vnútra zväracieho zdroja.
- 5) Skontrolujte vodiacu drážku drôtu (4), hnací valček (3) a prívod horáka (2), či nejavia známky opotrebenia. Ak je nejaká časť opotrebovaná, okamžite ju vymeňte. Informácie o objednávaní náhradných dielov nájdete v časti Časť 11.3 "SÚČASTI PODLIEHAJÚCE OPOTREBOVANIU", str. 39.
- 6) Demontujte a pomocou mäkkej kefy vyčistite podávací valček (3). Pomocou mäkkej kefy vyčistite prítlačný valček pripojený k mechanizmu podávača drôtu.



7.3 Údržba horáka a vložky

Postup pri čistení horáka a vložky:

- 1) Odpojte zvärací zdroj z elektrickej zásuvky.
- 2) Otvorte bočné dvierka cievky a uvoľnite pnutie na prítlačnom valčeku otáčaním napínacej skrutky proti smeru hodinových ručičiek a následným potiahnutím do vonka.
- 3) Odstráňte drôt a cievku na drôt.
- 4) Demontujte horák zo zväracieho zdroja a odnímate kontaktný hrot a dýzu.
- 5) Vyčistite vložku fúkaním nízkotlakového stlačeného suchého vzduchu cez koniec vložky, ktorá bola namontovaná najbližšie k zväraciemu zdroju.
- 6) Znovu namontujte kontaktný hrot a dýzu.

8 CHYBOVÉ KÓDY

Chybový kód slúži na indikáciu vzniku poruchy zariadenia. Chyby sú označené textom „Error“, po ktorom na displeji nasleduje číslo chybového kódu.

8.1 Popisy chybových kódov

Chybové kódy, ktoré môže opraviť používateľ, sú uvedené nižšie. V prípade zobrazenia akéhokoľvek iného chybového kódu kontaktujte technika autorizovaného servisu ESAB.

Chybové kódy	Titul	Informácia na displeji	Popis	Úkon
002	Skratovaná spúšť	Error 002 Skratovaná spúšť	Došlo k poruche horáka alebo 8-pinového konektora.	Uvoľnite spúšť.
205	Napájanie zo siete s nedostatočným napätím	Error 205 Mains power under voltage	Zariadenie zistilo, že napájanie zo sieťového zdroja nie je v súlade s technickými parametrami výrobku.	Uistite sa, že je sieťové napájanie v súlade s technickými parametrami výrobku.
205	Napájanie zo siete s príliš vysokým napätím	Error 205 Mains power over voltage	Zariadenie zistilo, že napájanie zo sieťového zdroja nie je v súlade s technickými parametrami výrobku.	Uistite sa, že je sieťové napájanie v súlade s technickými parametrami výrobku.
206	Nadmerná teplota	Error 206 Nadmerná teplota	Jednotka sa prehrieva a vypne, aby ju ventilátor mohol ochladiť. Po vychladnutí jednotky môže zváranie pokračovať.	Počkajte, kým sa teplota neznižuje.
215	Kontrola uviaznutia (ELEKTRÓDA)	Error 215 Nadmerná teplota	Elektróda sa prilepila k zvarencu. Ak chcete pokračovať vo zváraní, odstráňte skrat a vypnite a zapnite napájanie.	Prelomte uviaznutú elektródu.
215	Kontrola uviaznutia (GTAW)	Error 215 Nadmerná teplota	Volfrámová elektróda sa prilepila k zvarencu. Ak chcete pokračovať vo zváraní, odstráňte skrat a vypnite a zapnite napájanie.	Prelomte zaseknutú volfrámovú elektródu.
216	Prekročený prúd	Error 216 Prekročený výstupný prúd	Výstupný prúd prekročil maximálnu dimenzovanú hodnotu.	Znížte nastavenia a pokračuje vo zváraní.
216	Skrat na výstupe	Error 216 Skrat na výstupe	Počas aktivácie výstupu došlo ku skratu.	Odstráňte podmienky vedúce ku skratu.

9 RIEŠENIE PROBLÉMOV

Predtým, ako zavoláte autorizovaného servisného technika, vykonajte nasledujúce kontroly a prehliadky.

Typ poruchy	Spôsob odstránenia
Pórovitosť vo zvarenom kove	Skontrolujte, či plynová fľaša nie je prázdna.
	Skontrolujte, či regulátor plynu nie je zatvorený.
	Skontrolujte, či prírodná hadica plynu nemá netesnosť alebo nie je upchatá.
	Skontrolujte, či je pripojený správny plyn a používa sa správny prietok plynu.
	Udržiavajte vzdialenosť medzi dýzou horáka GMAW a zvarom na minime.
	Nepracujte na miestach, kde je prievan bežný, pretože by rozptýlil ochranný plyn.
	Pred zvaraním skontrolujte, či je zverenie čistý, bez oleja a maziva na povrchu.
Problémy s podávaním drôtu	Skontrolujte, či je správne nastavená brzda cievky na drôt.
	Skontrolujte, či má podávací valček správnu veľkosť a nie je opotrebovaný.
	Skontrolujte, či je na podávacích valčekoch nastavený správny tlak.
	Skontrolujte, či je použitý správny kontaktný hrot a či nie je opotrebovaný.
	Skontrolujte, či má vložka správnu veľkosť a typ pre daný drôt.
	Skontrolujte, či vložka nie je ohnutá, aby nedochádzalo k treniu medzi vložkou a drôtom.
Problémy so zvaraním GMAW (MIG)	Skontrolujte, či je horák pripojený ku správnej polarite.
	Vymeňte kontaktný hrot, ak má vo vývrte oblúkové značky, čo spôsobuje nadmerný ťah drôtu.
	Skontrolujte, či je použitý správny ochranný plyn, prietok plynu, napätie, zvarací prúd, rýchlosť posunu a uhol horáka.
	Skontrolujte, či má uzemňovací vodič správny kontakt so zvarom.
Základné problémy so zvaraním SMAW (MMA)	Skontrolujte, či používate správnu polaritu. Držiak elektródy sa zvyčajne pripája s kladnou polaritou a uzemňovací vodič so zápornou polaritou.

Typ poruchy	Spôsob odstránenia
Problémy so zváraním GTAW (TIG)	Skontrolujte, či je horák GTAW pripojený ku zdroju napájania: Pripojte horák GTAW k zápornej [-] svorke zvárania a pripojte uzemňovací kábel zvárania ku kladnej [+] svorke zvárania.
	Na zváranie GTAW používajte iba 100 % argón.
	Skontrolujte, či je regulátor/merač prietoku pripojený k plynovej fľaši.
	Skontrolujte, či je plynovod pre horák GTAW pripojený ku konektoru výstupu plynu na prednej strane zváracieho zdroja.
	Skontrolujte, či má uzemňovacia svorka správny kontakt so zvarcom.
	Skontrolujte, či je zapnutý zdroj napájania a či je vybraný zvárací postup GTAW.
	Skontrolujte, či sú všetky pripojenia tesné a bez únikov.
Nie je napájanie/nie je oblúk	Skontrolujte, či je zapnutý vypínač prívodu napájania.
	Skontrolujte, či na displeji nie je zobrazená porucha teploty.
	Skontrolujte, či nie je aktivovaný systémový istič.
	Skontrolujte, či je správne pripojený napájací zdroj, zvárací a spätný kábel.
	Skontrolujte, či je nastavená správna hodnota prúdu.
	Skontrolujte hlavné poistky sieťového napájania.
Ochrana proti prehrievaniu sa často aktivuje	Skontrolujte, či neprekračujete odporúčaný prevádzkový cyklus pre zvárací prúd, ktorý používate. Pozrite si Časť .
	Skontrolujte, či prívody vzduchu nie sú upchaté.

10 OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV



UPOZORNENIE!

Opravy a elektrické práce musí vykonávať autorizovaný servisný technik ESAB. Používajte len originálne náhradné diely ESAB.

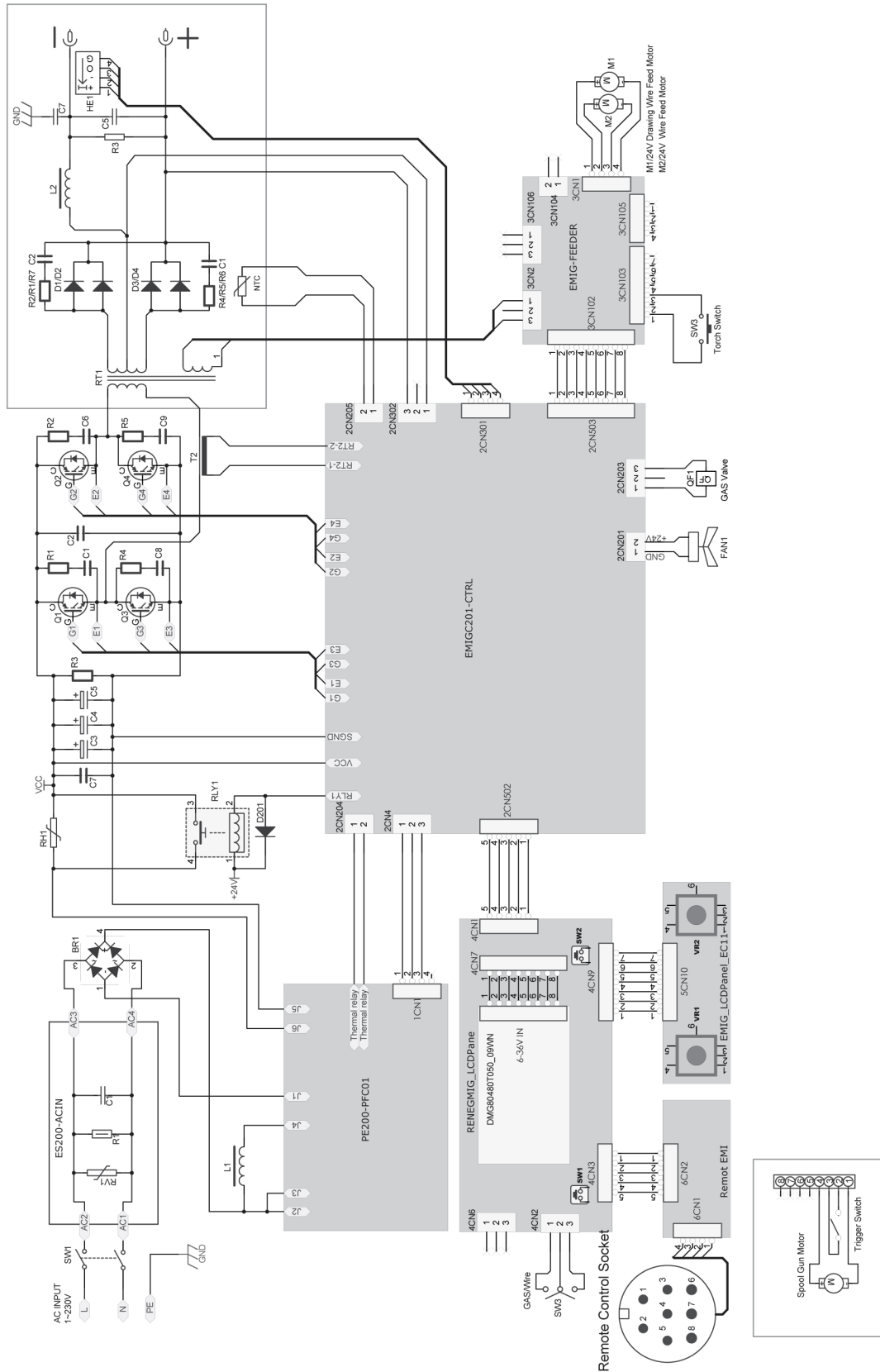
Rogue EMP 210 PRO je navrhnutý a testovaný v súlade s medzinárodnými normami **IEC/EN 60974-1** a **IEC/EN 60974-1 triedy A**. Osoba vykonávajúca servis alebo opravu zariadenia zodpovedá za to, že zariadenie bude naďalej spĺňať požiadavky uvedených noriem.

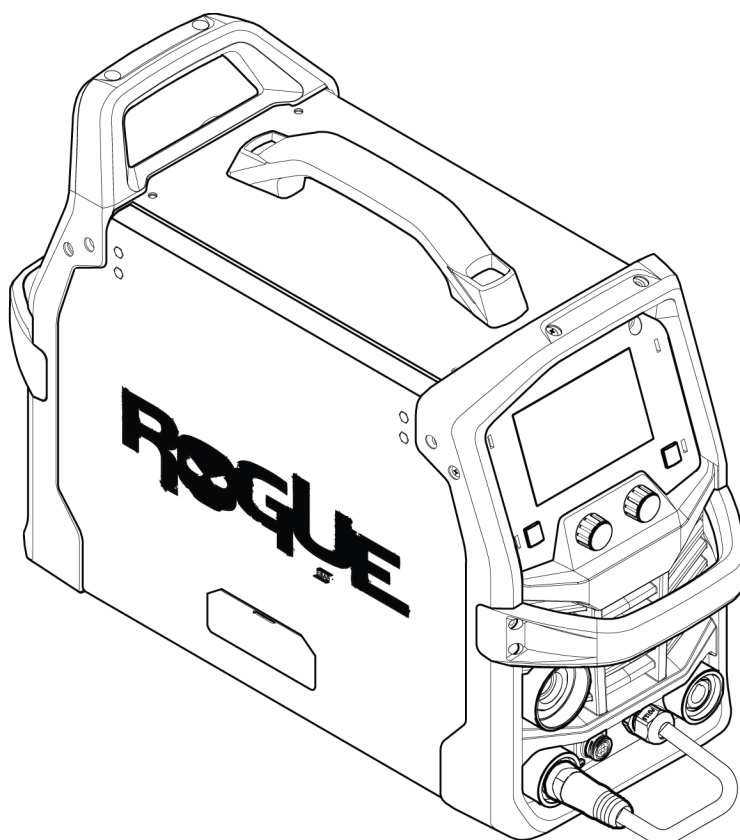
Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu možno objednať u najbližšieho predajcu výrobkov značky ESAB. Informácie nájdete na adrese esab.com. Pri objednávaní láskavo uvádzajte typ výrobku, výrobné číslo, označenie a číslo náhradného dielu podľa zoznamu náhradných dielov. To uľahčí expedíciu a zaisť správnosť dodávky.

Zoznam náhradných dielov nájdete v samostatnom dokumente, ktorý je možné stiahnuť z internetu: www.esab.com.

PRÍLOHA

SCHÉMA ZAPOJENIA



OBJEDNÁVACIE ČÍSLA

Ordering number	Denomination	Type	Notes
0700 301 092	Power source with wire feeder	Rogue EMP 210 PRO	EU

Technickú dokumentáciu nájdete na stránke: www.esab.com

SÚČASTI PODLIEHAJÚCE OPOTREBOVANIU

Objednávacie číslo	Názov	Rozmery drôtu
	Hnacie valčeky	
0367556001	Valček podávača drôtu s drážkou V	0,6 a 0,8 mm
0367556002	Valček podávača drôtu s drážkou V	0,8 / 1,0 mm
0367556003	Valček podávača drôtu s drážkou V	1,0 a 1,2 mm
0367556004	Valček podávača drôtu s drážkou U	1,0 / 1,2 mm
0349312497	Valček podávača drôtu s ryhovanou drážkou V	0,9 / 1,2 mm
0558102928	Vedenie drôtu, vstup	
0558102929	Vedenie drôtu, výstup	
0558102930	Pero hriadeľa hnacieho motora	

PRÍSLUŠENSTVO

0460 330 880	Vozík, 2-kolieskový s cylindrickou podporou
0700 025 220	MXL 201, pripojenie Euro, 3 m
0700 025 221	MXL 201, pripojenie Euro, 4 m
0349 312 105	Plynová hadica, 4,5 m
0700 006 901	Káblové súpravy pracovných svoriek, 3 m, 16 mm ² , 35-50 OKC
0700 006 900	Súprava držiaka elektród, 3 m, 16 mm ² , 35-50 OKC
0700 500 084	MMA 4, diaľkové ovládanie, 10 m
W4014450	Nožné ovládanie TIG, 4,5 m, 8-kolíkový konektor



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktné údaje nájdete na webe <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com



CE

