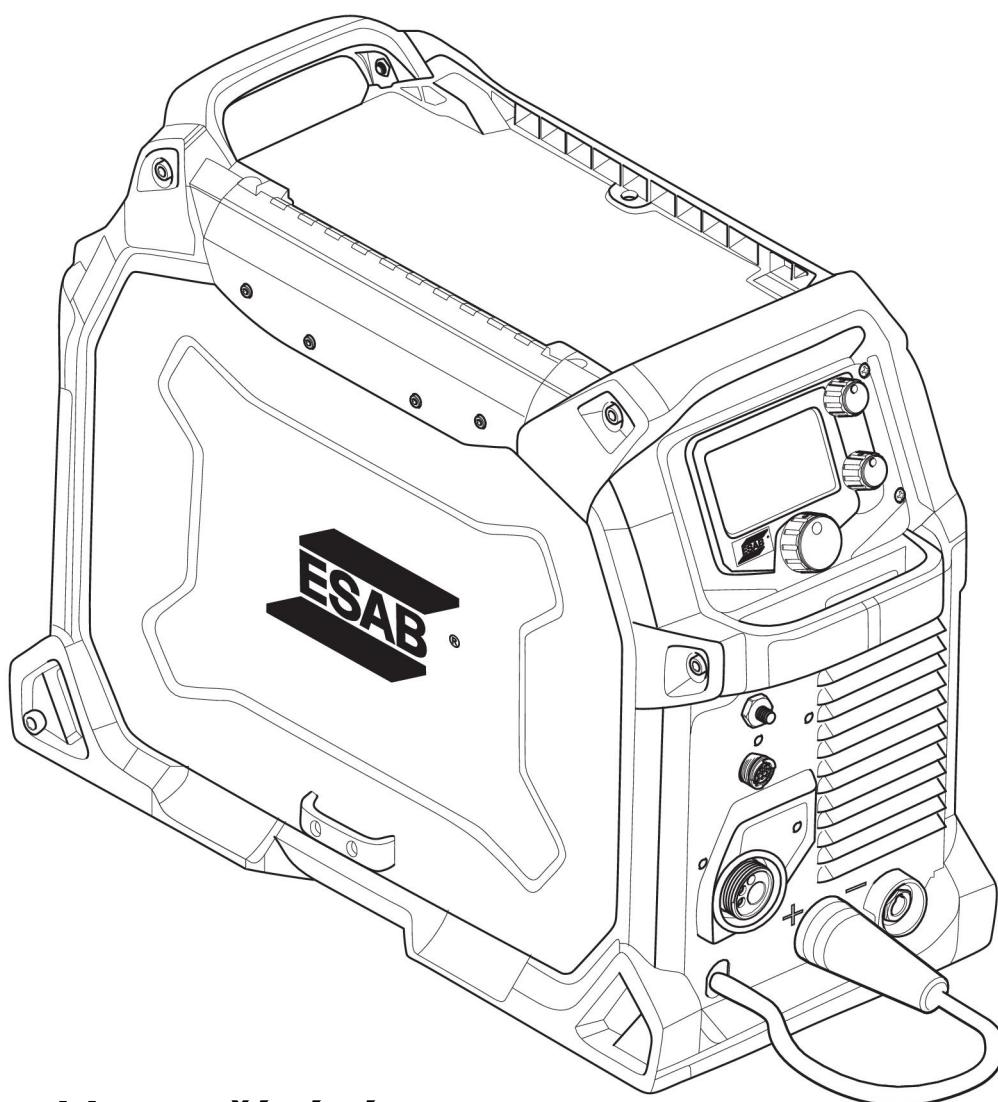


# ***EMP 235ic***



## **Návod k používání**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**

Welding power source

**Type designation**

EMP 235ic, from serial number 709-xxx-xxx (2017 w/09)

**Brand name or trade mark**

ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, Fax: +46 31 50 92 22

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

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources

EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders

EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

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

**Date**

**Signature**

**Position**

Gothenburg

A handwritten signature in black ink that reads "Stephen Argo". The signature is written in a cursive style with a large, stylized 'S' at the beginning.

Global Director Equipment

2017-04-18

Stephen Argo

CE 2017

<b>1</b>	<b>BEZPEČNOST</b> .....	<b>5</b>
1.1	Vysvětlení symbolů .....	5
1.2	Bezpečnostní opatření .....	5
<b>2</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
2.1	Vybavení .....	8
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALACE</b> .....	<b>11</b>
4.1	Umístění .....	11
4.2	Pokyny pro zvedání .....	11
4.3	Síťové napájení .....	12
4.3.1	Doporučená zatížitelnost pojistek a minimální průřez vodičů .....	13
<b>5</b>	<b>OBSLUHA</b> .....	<b>14</b>
5.1	Připojení .....	15
5.2	Připojení svařovacích a zpětných kabelů .....	16
5.3	Změna polarity .....	16
5.4	Vložení a výměna drátu .....	16
5.5	Nastavení tlaku podavače drátu .....	18
5.6	Výměna podávací kladky / přítlačné kladky .....	18
5.7	Ochranný plyn .....	19
5.8	Pracovní cyklus .....	20
5.9	Ochrana proti přehřátí .....	21
<b>6</b>	<b>UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ</b> .....	<b>22</b>
6.1	Způsob procházení .....	22
6.1.1	Hlavní menu .....	22
6.1.2	Režim sMIG .....	22
6.1.3	Manuální režim MIG .....	23
6.1.4	Režim drátu s trubičkou .....	23
6.1.5	Režim MMA .....	24
6.1.6	Režim LIFT-TIG .....	24
6.1.7	Nastavení .....	25
6.1.8	Informace z uživatelské příručky .....	25
6.1.9	Ikona referenčního průvodce .....	25
<b>7</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>28</b>
7.1	Pravidelná údržba .....	28
7.2	Údržba napájecího zdroje a podavače drátu .....	28
7.3	Údržba hořáku a vložky .....	29
<b>8</b>	<b>ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ</b> .....	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ</b> .....	<b>32</b>
	<b>NÁKRES</b> .....	<b>33</b>

<b>OBJEDNACÍ ČÍSLA .....</b>	<b>34</b>
<b>SPOTŘEBNÍ DÍLY .....</b>	<b>35</b>
<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ .....</b>	<b>37</b>
<b>NÁHRADNÍ DÍLY .....</b>	<b>38</b>

# 1 BEZPEČNOST

## 1.1 Vysvětlení symbolů

V tomto návodu se symboly používají v následujícím významu: Znamená Pozor! Buďte pozorní!



### NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostřední nebezpečí. Pokud se mu nevyhnete, povede k okamžitému a vážnému zranění osob nebo smrti.



### VAROVÁNÍ!

Označuje potenciální nebezpečí, které může vést ke zranění osob nebo smrti.



### UPOZORNĚNÍ!

Označuje nebezpečí, které může vést k méně závažnému zranění osob.



### VAROVÁNÍ!

Před používáním si přečtěte návod k obsluze a snažte se mu porozumět, řiďte se všemi výstražnými štítky, bezpečnostními předpisy zaměstnavatele a bezpečnostními listy (SDS).



## 1.2 Bezpečnostní opatření

Uživatelé zařízení ESAB nesou konečnou odpovědnost za to, že zajistí, aby každý, kdo pracuje s takovým zařízením nebo v jeho blízkosti, dodržoval všechna příslušná bezpečnostní opatření. Bezpečnostní opatření musí vyhovovat požadavkům vztahujícím se na tento typ zařízení. Kromě standardních nařízení, která platí pro dané pracoviště, je nutno dodržovat i níže uvedená doporučení.

Veškeré práce musí provádět kvalifikovaní pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s obsluhou zařízení. Nesprávná obsluha zařízení může vést k nebezpečným situacím, které mohou mít za následek zranění obsluhy a poškození zařízení.

1. Každý, kdo používá toto zařízení, musí být dobře obeznámen s:
  - obsluhou zařízení;
  - umístěním nouzových vypínačů;
  - fungováním zařízení;
  - příslušnými bezpečnostními opatřeními;
  - svařováním a řezáním nebo jiným příslušným použitím vybavení
2. Obsluha zařízení musí zajistit, aby:
  - při spuštění zařízení nebyla v jeho pracovním prostoru žádná neoprávněná osoba
  - při zapálení oblouku a zahájení svařování byly všechny osoby chráněny
3. Pracoviště musí být:
  - vhodné k danému účelu;
  - bez průvanu.

4. Osobní ochranné prostředky:
  - Vždy používejte osobní ochranné prostředky, jako jsou ochranné brýle, oděv odolný proti ohni a ochranné rukavice
  - Nenoste volné doplňky či ozdoby, jako jsou šály, náramky, prsteny atd., které by se mohly zachytit nebo způsobit popáleniny
5. Obecná bezpečnostní opatření:
  - Přesvědčte se, zda je zpětný vodič bezpečně připojen
  - Práci na vysokonapěťovém zařízení **smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář**
  - K dispozici musí být vhodný a jasně označený hasicí přístroj
  - Mazání a údržba zařízení se **nesmí** provádět za provozu.

**VAROVÁNÍ!**

Svařování a řezání obloukem může být nebezpečné pro vás i pro jiné osoby. Při svařování nebo řezání dodržujte bezpečnostní opatření.

**ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM – může způsobit smrt**

- Nainstalujte a uzemněte jednotku v souladu s návodem k obsluze.
- Nedotýkejte se elektrických dílů pod napětím nebo elektrod holou kůží, vlhkými rukavicemi nebo vlhkým oděvem.
- Izolujte se od země a svařovaného předmětu.
- Dbejte na bezpečnou pracovní polohu

**ELEKTRICKÁ A MAGNETICKÁ POLE – mohou být zdraví nebezpečná**

- Svářeči s kardiostimulátorem se musí před svářením obrátit na svého lékaře. Elektrická a magnetická pole mohou ovlivňovat funkci některých kardiostimulátorů.
- Elektrická a magnetická pole mohou mít jiné neznámé vlivy na zdraví.
- Je třeba, aby svářeči dodržovali následující opatření a minimalizovali vliv elektromagnetických polí:
  - Veďte elektrodu a pracovní vodiče společně po stejné straně těla. Pokud je to možné, zajistěte je páskou. Nezdružujte se mezi hořákem a pracovními kabely. Nikdy nenamotávejte hořák nebo pracovní kabel na tělo. Zdržujte se co nejdále od zdroje pro svařování a kabelů.
  - Připojte pracovní kabel k obrobku co nejbližší ke svařovanému místu.

**VÝPARY A PLYNY – mohou být zdraví nebezpečné**

- Kryjte si hlavu před výpary.
- Použijte odvětrávání, odsávání u oblouku nebo obojí k odvádění par a plynů ze své dýchací zóny a všeobecného prostoru.

**OBLOUKOVÉ ZÁŘENÍ – může poranit oči a spálit kůži**

- Chraňte si oči a tělo. Používejte správný ochranný štít, brýle s filtračními skly a ochranný oděv.
- Osoby nacházející se v blízkosti chraňte vhodnými štíty nebo clonami.

**HLUK – nadměrný hluk může poškodit sluch**

Chraňte si uši. Používejte protihluková sluchátka nebo jinou ochranu sluchu.

**POHYBLIVÉ DÍLY – mohou způsobit zranění**

- Udržujte všechny panely, kryty a dveře zavřené a zajištěné. Pouze proškolený personál smí v případě potřeby odstraňovat kryty za účelem údržby a odstraňování poruch. Po dokončení servisu a před začátkem sváření vraťte všechny panely nebo kryty na místo a zavřete všechny dveře.



- Před montáží nebo připojením jednotky vypněte motor.
- Zajistěte, aby se do dosahu pohyblivých částí nedostaly ruce, vlasy, volné oblečení a nástroje.

**NEBEZPEČÍ POŽÁRU**

- Jiskry (prskání) mohou způsobit požár. Zajistěte, aby se v blízkosti nenacházely žádné hořlavé materiály.
- Nepoužívat na uzavřené kontejnery.

**FUNKČNÍ PORUCHA – při funkční poruše požádejte o odbornou pomoc.**

**CHRAŇTE SEBE I JINÉ!**

**UPOZORNĚNÍ!**

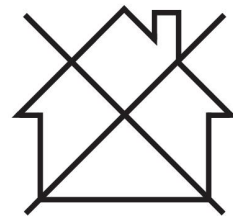
Tento výrobek je určen výhradně k svařování obloukem.

**VAROVÁNÍ!**

Nepoužívejte tento zdroj energie k rozmrazování zamrzlého potrubí.

**UPOZORNĚNÍ!**

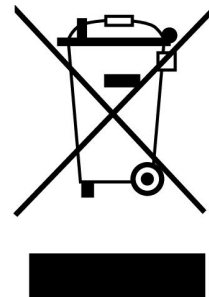
Zařízení třídy A není určeno k používání v obytných oblastech, v nichž je elektrické napájení zajišťováno veřejnou, nízkonapěťovou rozvodnou sítí. Kvůli rušení šířenému vedením a vyzařováním se mohou v takových oblastech objevit případné obtíže se zaručením elektromagnetické kompatibility u zařízení třídy A.

**POZOR!****Elektronická zařízení likvidujte v recyklačním zařízení!**

V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/ES o likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její implementací podle státních zákonů se musí elektrické zařízení, které dosáhlo konce životnosti, zlikvidovat v recyklačním zařízení.

Jako osoba zodpovědná za zařízení máte povinnost informovat se o schválených sběrných místech.

Chcete-li další informace, obraťte se na nejbližšího prodejce společnosti ESAB.



**ESAB nabízí řadu přídatných zařízení pro svařování a osobních ochranných prostředků. Informace pro objednávání vám poskytne váš lokální prodejce ESAB nebo naše webová stránka.**

---

## 2 ÚVOD

---

Skupina výrobků ESAB EMP představuje novou generaci napájecích zdrojů určených pro svařování MIG a víceúčelové svařování (MIG/MMA/TIG).

Napájecí zdroje EMP 235ic jsou navrženy tak, aby vyhovovaly potřebám uživatele z lehké až středně náročné výroby. Je odolný, robustní a přenosný. Poskytují vynikající výkon oblouku v nejrůznějších svařovacích aplikacích.

Řada EMP je opatřena 11cm (4,3") barevným displejem TFT s uživatelským rozhraním, které umožňuje rychle vybrat svařovací postup a parametry. Je vhodná jak pro nově zaškolené, tak pro středně pokročilé uživatele. Pro pokročilejší uživatele lze zavést mnoho dalších funkcí a přizpůsobit je tak, aby zajišťovaly maximální flexibilitu.

Společnost ESAB jako jediná poskytuje uživatelům sMIG vynikající vlastnosti oblouku typu „zkrat“.

Skupina výrobků EMP se připojuje ke zdrojům napájení v rozsahu od 120 V do 230 V, 1 ~ 50/60 Hz. Příkon lze zajistit z elektrické sítě nebo z generátoru. Začlenění obvodu PFC (Power Factor Correction, korekce faktoru napájení) výrazně zvyšuje efektivitu příkonu.

Nejdůležitější vlastnosti:

- Vynikající schopnosti víceúčelového svařování, MIG/MMA a Lift/TIG
- Automatické rozpoznání příkonu pomocí funkce PFC (120 V–230 V)
- Velké 11cm (4,3") uživatelské rozhraní s vysokým rozlišením
- Odolné provedení pouzdra a vnitřních součástí
- Systém podavače drátu z vysoce kvalitního litého hliníku zajišťuje vynikající kontrolu geometrie podávací kladky, což zajišťuje hladké a přesné podávání drátu
- Profesionální, vysoce kvalitní příslušenství

### 2.1 Vybavení

Balíček tvoří tyto součásti:

#### Řada EMP

- Napájecí zdroj ESAB EMP 235ic
- Hořák ESAB MXL™ 270 MIG, 3 m (10 stop)
- Sada svařovacího kabelu MMA 3 m (10 stop)
- Sada zpětného kabelu MMA 3 m (10 stop)
- Plynová hadice, 4,5 m (14,8 stopy) s rychloupínacím konektorem
- Podávací kladky pro drát 0,8 mm (0,030 palce) a 1,0 mm (0,040 palce) – instalováno na podavači drátu
- Kontaktní špičky M6 pro drát 0,8 mm (0,030 palce) a 1,2 mm (0,045 palce)
- Vodicí trubice pro drát 0,8 mm–1,2 mm (0,030 palce až 0,045 palce) – instalováno na podavači drátu
- Vodicí trubice pro drát 0,6 mm (0,023 palce) – v krabici s příslušenstvím
- Vodicí trubice pro hliníkový drát 1,0 mm (0,040 palce) a 1,2 mm a 1,2 mm (0,045 palce) – v krabici s příslušenstvím
- Síťový kabel 3 m (10 stop), pevná délka, se zástrčkou
- Tloušťkoměr
- Zařízení USB s uživatelskou příručkou
- Bezpečnostní příručka



### 3 TECHNICKÉ ÚDAJE

	<b>EMP 235ic</b>	
<b>Napětí</b>	230 V, 1 ~ 50/60 Hz	120 V, 1 ~ 50/60 Hz
<b>Primární proud</b>		
$I_{max}$ GMAW – MIG	31,7 A	Jistič 20 A: 28,6 A Jistič 15 A: 20,3 A
$I_{max}$ GTAW – TIG	24,9 A	Jistič 15 A: 20,8 A
$I_{max}$ SMAW – MMA	31,2 A	Jistič 15 A: 20,8 A
$I_{eff}$ GMAW – MIG	15,9 A	Jistič 20 A: 18,0 A Jistič 15 A: 13,0 A
$I_{eff}$ GTAW – TIG	15,8 A	Jistič 15 A: 14,7 A
$I_{eff}$ SMAW – MMA	15,9 A	Jistič 15 A: 14,7 A
<b>Přípustná zátěž při GMAW – MIG</b>		
100% pracovní cyklus	140 A/21,00 V	Jistič 20 A: 90 A/18,5 V Jistič 15 A: 75 A/17,75 V
60% zatěžovací cyklus	170 A/22,50 V	Jistič 20 A: 110 A/19,5 V Jistič 15 A: 90 A/18,5 V
40% pracovní cyklus	195 A/23,75 V	Jistič 15 A: 100 A/19,0 V
25% pracovní cyklus	230 A/25,50 V	-
20% pracovní cyklus	-	Jistič 20 A: 130 A/20,5 V
<b>Rozsah nastavení (ss)</b>	15 A / 14,75 V – 235 A / 26,0 V	15 A / 14,75 V – 130 A / 20,5 V
<b>Přípustná zátěž při GMAW – TIG</b>		
100% pracovní cyklus	170 A/16,8 V	100 A/14,0 V
60% zatěžovací cyklus	200 A/18,0 V	120 A/14,8 V
40% pracovní cyklus	-	130 A/15,2 V
30% zatěžovacím cyklu	235 A/19,4 V	-
<b>Rozsah nastavení (ss)</b>	5 A / 10,2 V – 240 A / 19,8 V	5 A / 10,2 V – 200 A / 18,0 V
<b>Přípustná zátěž při SMAW – MMA</b>		
100% pracovní cyklus	120 A/24,8 V	65 A/22,6 V
60% zatěžovací cyklus	150 A/26,0 V	80 A/23,2 V
40% pracovní cyklus	-	85A/23,4V
25% pracovní cyklus	210 A/28,4 V	-
<b>Rozsah nastavení (ss)</b>	16 A / 20,6 V – 210 A / 28,4 V	16 A / 20,6 V – 130 A / 25,2 V
<b>Napětí naprázdno (OCV)</b>		
VRD deaktivováno, jmenovité OCV (posílení OCV)	68 V / (90 V)	68 V / (90 V)
<b>Účinnost</b>	86%	84%
<b>Účinitík</b>	0,98	0,99

	EMP 235ic	
<b>Rychlost podávání drátu</b>	2,0-17,8 m/min (80-700 palců/min)	2,0-17,8 m/min (80-700 palců/min)
<b>Průměr drátu</b>		
Plný drát z měkké oceli	0,6–1,0 mm (0,023–0,040 palce)	0,6–1,0 mm (0,023–0,040 palce)
Plný drát z nerezové oceli	0,8–1,0 mm (0,030–0,040 palce)	0,9–1,0 mm (0,035–0,040 palce)
Drát s trubičkou	0,8-1,1 mm (0,030-0,045 palce)	0,8-1,1 mm (0,030-0,045 palce)
Hliník	0,8–1,2 mm (0,030–3/64 palce)	0,8–1,2 mm (0,030–3/64 palce)
<b>Velikost cívky</b>	Ø 100-300 mm (4-12 palců)	Ø 100-300 mm (4-12 palců)
<b>Rozměry d × š × v</b>	686 × 292 × 495 mm (27,0 × 11,5 × 19,5 palce)	686 × 292 × 495 mm (27,0 × 11,5 × 19,5 palce)
<b>Hmotnost</b>	28,6 kg (63 lb)	28,6 kg (63 lb)
<b>Provozní teplota</b>	-10 až +40 °C (+14 až +104 °F)	-10 až +40 °C (+14 až +104 °F)
<b>Třída krytí</b>	IP23S	IP23S
<b>Třída použití</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

### Pracovní cyklus

Pracovní cyklus vymezuje čas, během kterého lze svařovat nebo řezat při určité zátěži, aniž by došlo k přetížení, jako procento desetiminutového intervalu. Pracovní cyklus platí pro 40 °C (104 °F).

Další informace naleznete v části „Pracovní cyklus“ v kapitole OBSLUHA.

### Třída krytí

Kód **IP** určuje třídu krytí, tj. stupeň ochrany před průnikem pevných předmětů nebo vody.

Zařízení s označením **IP 23S** je určeno k použití v krytém prostoru i venku, nemělo by se však používat během srážek.

### Třída použití

Značka **S** vyjadřuje, že tento napájecí zdroj je určen k použití v místech se zvýšeným elektrickým nebezpečím.

## 4 INSTALACE

Instalaci musí provádět odborník.

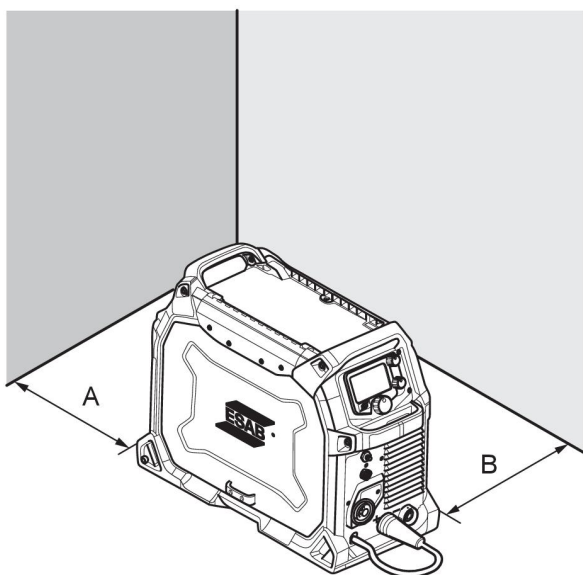


### UPOZORNĚNÍ!

Tento výrobek je určen k průmyslovému použití. V domácím prostředí může způsobit rádiové poruchy. Uživatel odpovídá za přijetí vhodných opatření.

### 4.1 Umístění

Umístěte napájecí zdroj tak, aby nic nepřekáželo jeho vstupním a výstupním otvorům pro chladičí vzduch.

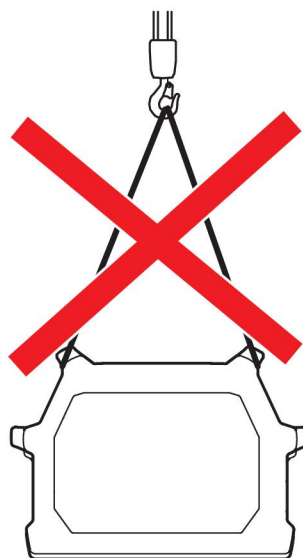
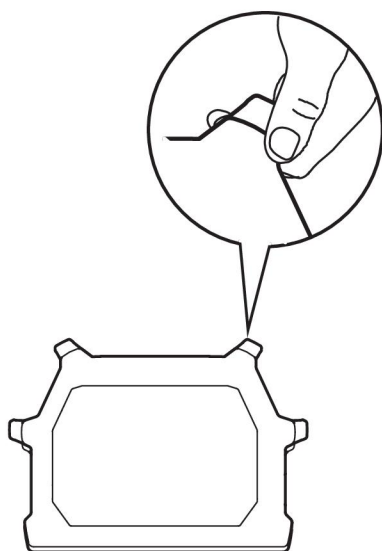


A. 100 mm (4 palce)

B. 100 mm (4 palce)

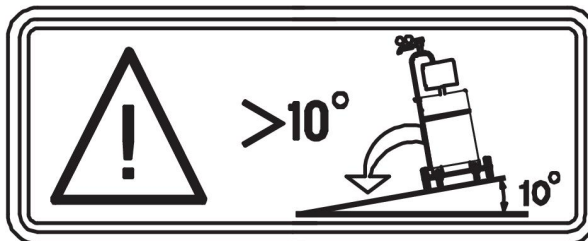
### 4.2 Pokyny pro zvedání

Napájecí zdroj lze zvedat za jakoukoli rukojeť.



**VAROVÁNÍ!**

Zařízení zabezpečte – především na nerovném nebo svažitém povrchu.

**4.3 Sít'ové napájení****POZOR!****Požadavky na sít'ové napájení**

Toto zařízení je v souladu s normou IEC 61000-3-12 za předpokladu, že zkratový výkon v místě rozhraní mezi uživatelským napájením a veřejnou soustavou je větší nebo rovný hodnotě  $S_{scmin}$ . Instalační technik nebo uživatel zařízení je odpovědný za to, aby se na základě konzultace s provozovatelem rozvodné sítě v případě potřeby ujistil, že zařízení je připojeno pouze k napájení se zkratovým výkonem, který je větší nebo rovný hodnotě  $S_{scmin}$ . Další informace naleznete v technických údajích v části TECHNICKÉ ÚDAJE.

Napájecí napětí by mělo být 230 V AC  $\pm$  10 % nebo 120 V  $\pm$  10 %. Příliš nízké napájecí napětí může způsobit nedostatečný svařovací výkon. Příliš vysoké napájecí napětí při svařování způsobí přehřátí součástí a možnou poruchu. Informace o typu dostupných elektrických služeb, o správných připojeních a povinných kontrolách vám poskytne místní elektrárenská společnost.

Napájecí zdroj pro svařování musí být:

- Správně nainstalovaný, v případě potřeby kvalifikovaným elektrikářem.
- Správně uzemněný (elektricky) v souladu s místními předpisy.
- Připojený k napájecímu body správné velikosti a opatřen pojistkou podle následující tabulky.

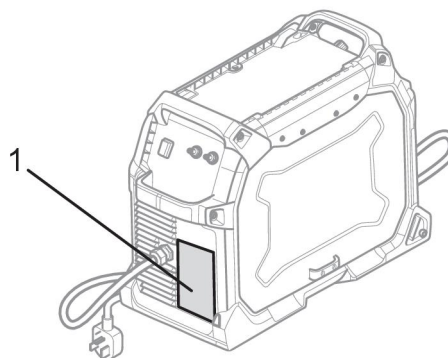
**POZOR!**

Používejte napájecí zdroj pro svařování v souladu s příslušnými státními předpisy.

**UPOZORNĚNÍ!**

Odpojte vstupní napájení a zajistěte jej s použitím postupů „uzamčení / označení“. PŘED vyjmutím pojistek na vstupním napájení zajistěte, aby byl odpojený spínač vedení vstupního napájení uzamčen (uzamčení / označení) v „otevřené“ poloze. Připojení a odpojení musí provádět pouze kompetentní osoby.

1. Typový štítek s údaji o připojeném napájení



#### 4.3.1 Doporučená zatížitelnost pojistek a minimální průřez vodičů



##### **VAROVÁNÍ!**

V případě nedodržení následujících doporučení průvodce pro elektroservis je pravděpodobný úraz elektrickým proudem nebo riziko požáru. Tato doporučení jsou určena pro vyhrazený vedlejší obvod odpovídající jmenovitému výstupu a pracovnímu cyklu napájecího zdroje pro svařování.

	<b>120 V–230 V, 1 ~ 50/60 Hz</b>	
Napájecí napětí	<b>230 V AC</b>	<b>120 V AC</b>
Vstupní proud při maximálním výstupu	31,7 A	30,0 A
Maximální doporučená jmenovitá hodnota pojistky* nebo jističe *Pojistka s časovou prodlevou	32,0 A	30,0 A
Maximální doporučená jmenovitá hodnota pojistky nebo jističe	50,0 A	50,0 A
Minimální doporučená velikost kabelu	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)
Maximální doporučené prodloužení kabelu	15 m (50 stop)	15 m (50 stop)
Minimální doporučená velikost uzemňovacího vodiče	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)	2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)

#### **Napájení z elektrických generátorů**

Napájecí zdroj lze napájet z různých typů generátorů. Avšak některé generátory nemusí poskytovat výkon dostatečný pro správnou funkci napájecího zdroje pro svařování. Doporučují se generátory s automatickou regulací napětí (AVR) nebo ekvivalentním či lepším typem regulace, se jmenovitým výkonem 8 kW.

## 5 OBSLUHA

Obecné bezpečnostní předpisy pro manipulaci s vybavením naleznete v kapitole „BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ“ v této příručce. Důkladně si ji přečtěte, než začnete zařízení používat!



### POZOR!

Při přesunování zařízení používejte držadlo určené k tomuto účelu. Nikdy netahejte za kabely.



### VAROVÁNÍ!

Otáčející součásti mohou způsobit úraz, dávejte pozor.



### VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Během provozu se nedotýkejte obrobku ani svařovací hlavy!



### VAROVÁNÍ!

Ujistěte se, že postranní panely jsou za provozu zavřené.

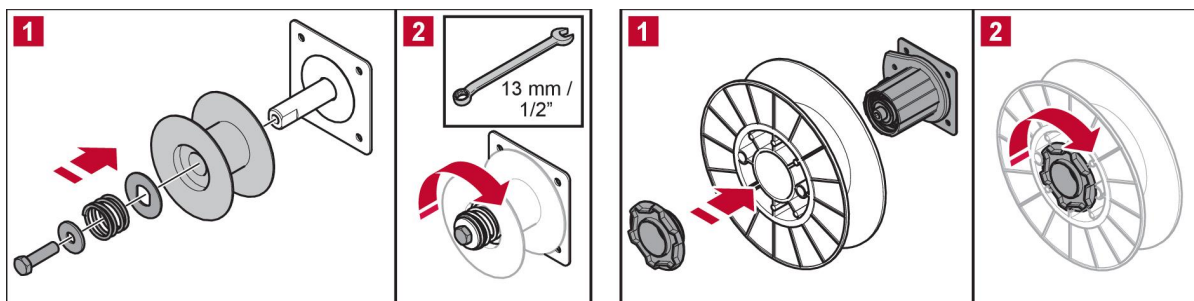


### VAROVÁNÍ!

Utažením pojistné matice cívky zabraňte jejímu sklouznutí z náboje.

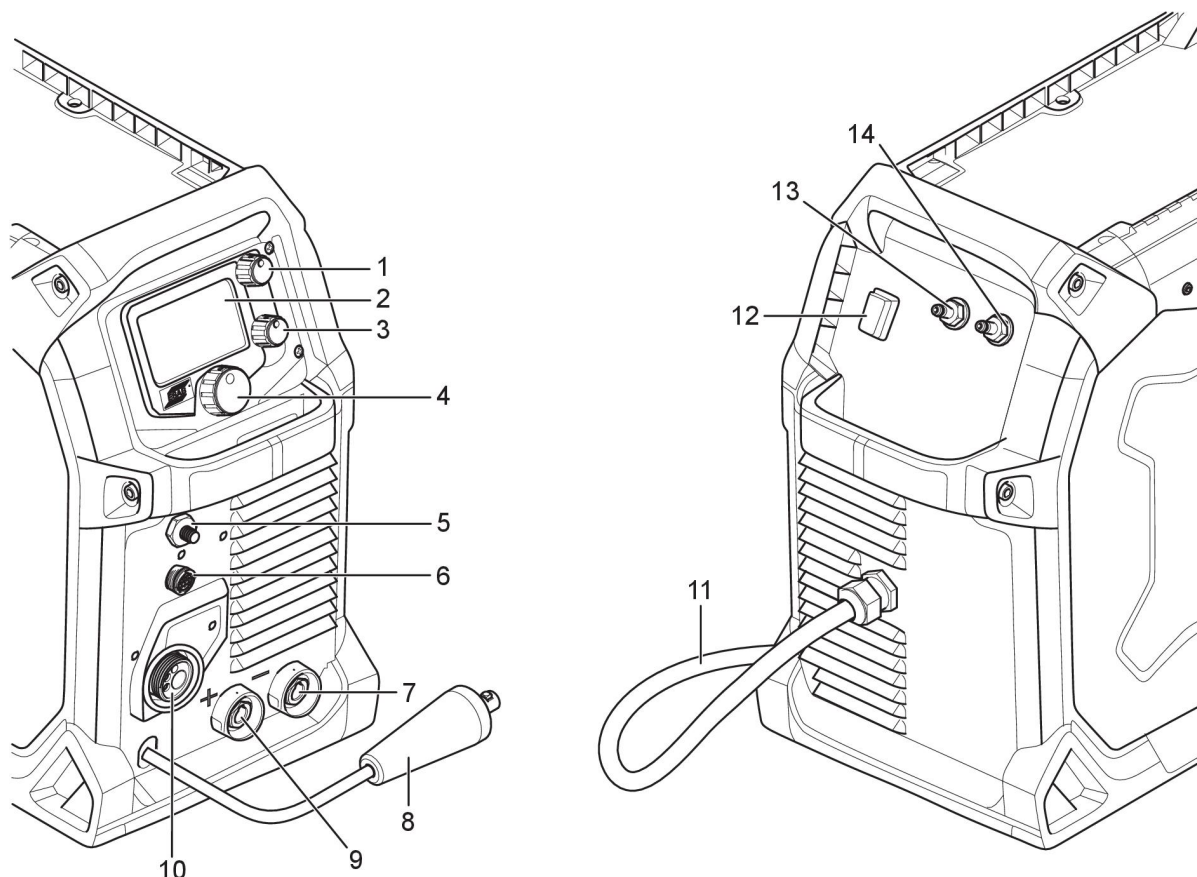
100 mm (4 palce)

200 mm (8 palců), 300 mm (12 palců)



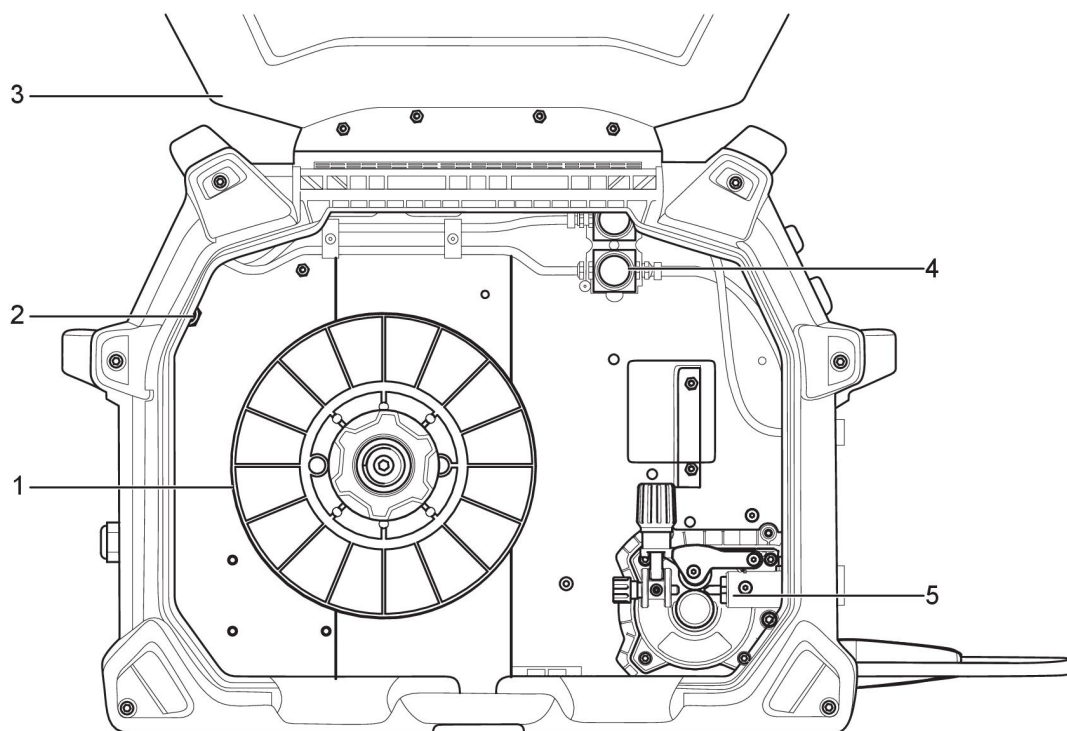
## 5.1 Připojení

Přední a zadní:



- |   |   |
|---|---|
| 1. Knoflík pro nastavování proudu nebo rychlosti podávání drátu | 8. Kabel pro změnu polarity                                 |
| 2. Displej  | 9. Kladný výstup [+]  |
| 3. Knoflík pro výběr napětí                                     | 10. Konektor hořáku Euro                                    |
| 4. Hlavní knoflík pro procházení nabídky                        | 11. Síťový kabel  |
| 5. Výstup plynu, volitelně: Hořák TIG nebo cívková pistole      | 12. Síťový vypínač (ON/OFF)                                 |
| 6. Připojení hořáku / dálkového ovládání                        | 13. Přívod plynu, volitelně: Hořák TIG nebo cívková pistole |
| 7. Záporný výstup [-]   | 14. Přívod plynu pro MIG/MAG                                |

### Schéma podavače drátu



- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cívka                            | 4. Plynové ventily            |
| 2. Jistič                           | 5. Mechanismus podavače drátu |
| 3. Postranní otevírací dvířka cívky |                               |

## 5.2 Připojení svařovacích a zpětných kabelů

Napájecí zdroj má dva výstupy pro připojení svařovacího a zpětného kabelu, zápornou [-] svorku (7) a kladnou [+] svorku (9) –viz obrázek Přední a zadní.

Výstup, k němuž je připojen svařovací kabel v případě svařování MIG/MMA, je závislý na typu elektrody; informace o správné polaritě elektrody najdete na obalu elektrody. Připojte zpětný kabel ke zbývající svařovací svorce na napájecím zdroji. Připevněte k obrobku kontaktní svorku zpětného kabelu a ujistěte se, že má dobrý kontakt.

V případě procesu TIG (vyžaduje volitelné příslušenství TIG), připojte napájecí kabel hořáku TIG k záporné svorce [-] (7), viz obrázek přední a zadní části. Připojte matici přívodu plynu z hořáku TIG ke konektoru výstupu plynu (5) umístěnému na přední straně přístroje. Připojte matici plynového přívodu (13) na zadním panelu k regulovanému zdroji ochranného plynu. Připojte pracovní zpětný vodič ke kladné [+] svorce (9) viz obrázek Přední a zadní část.

## 5.3 Změna polarity

Napájecí zdroj se dodává s kabelem pro změnu polarity připojeným ke kladné svorce. U některých drátů, např. svařovacích trubiček s vlastní ochranou, se doporučuje svařovat se zápornou polaritou. Záporná polarita znamená, že drát je připojen k záporné svorce a zpětný kabel ke kladné svorce. Zkontrolujte doporučenou polaritu pro svařovací drát, který chcete použít.

Polaritu lze změnit přesunem kabelu pro změnu polarity tak, aby odpovídala příslušnému svařovacímu procesu.

## 5.4 Vložení a výměna drátu

Zařízení EMP 235ic pojme velikosti cívek 100 mm (4 palce) a 300 mm (12 palců). Vhodné rozměry pro každý typ drátu najdete v kapitole TECHNICKÉ ÚDAJE.



**VAROVÁNÍ!**

Neumísťujte ani nedržte hořák blízko obličeje, rukou ani těla, protože by mohlo dojít k úrazu.

**VAROVÁNÍ!**

Při výměně cívky drátu hrozí riziko rozdrčení! Při vkládání svařovacího drátu mezi podávací kladky **nepoužívejte** ochranné rukavice.

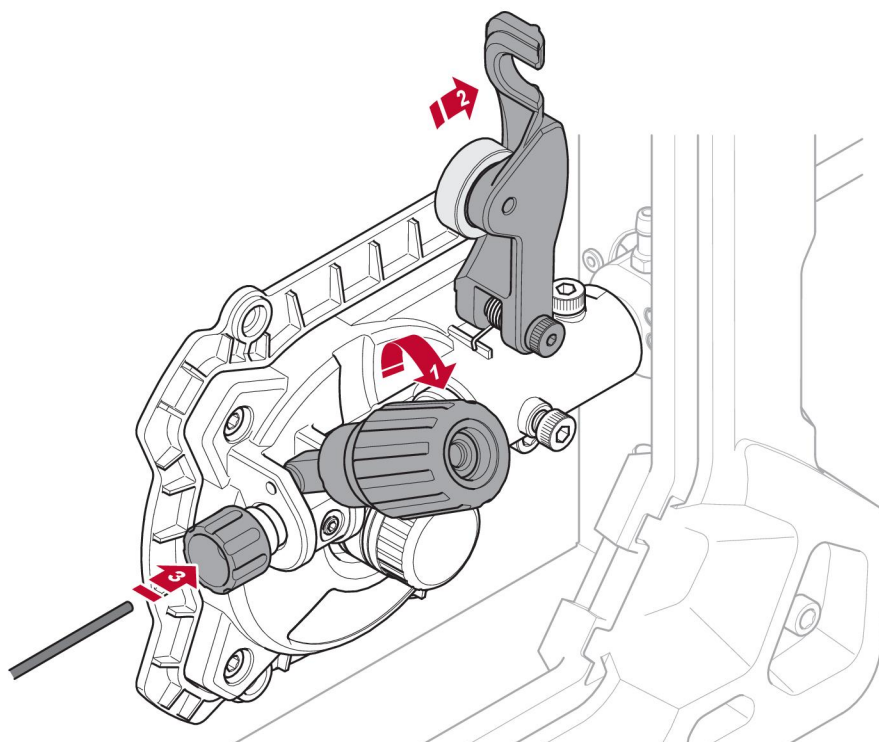
**POZOR!**

Ujistěte se, že se používá správný podavač nebo přítlačné kladky. Další informace naleznete v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY.

**POZOR!**

Nezapomeňte použít ve svařovacím hořáku správnou kontaktní špičku pro použitý průměr drátu. Hořák je vybaven kontaktní špičkou pro drát 0,8 mm (0,030 palce). Pokud používáte jiný průměr, musíte vyměnit kontaktní špičku a podávací kladku. Vložka drátu nainstalovaná v hořáku se doporučuje pro svařování se železnými a nerezovými dráty.

1. Otevřete postranní dvířka cívky.
2. Uvolněte rameno přítlačné kladky zatažením upínacího šroubu směrem k sobě (1).
3. Zvedněte pružinu přítlačné kladky (2).
4. Pomocí podavače svařovacího drátu MIG ze spodní části cívky protáhněte drát elektrody vstupním vodičkem (3) mezi válečky, výstupním vodičkem a do hořáku MIG.
5. Znovu zajistěte rameno přítlačné kladky a upínacím šroubem pro napětí drátu nastavte tlak, je-li to třeba.
6. S kabelem hořáku MIG přiměřeně narovnaným protáhněte drát hořákem MIG, a to stisknutím spouštěcího spínače.
7. Zavřete postranní dvířka cívky.

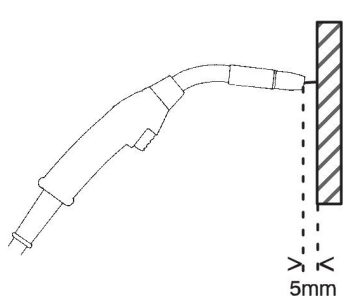


## Svařování s hliníkovým drátem

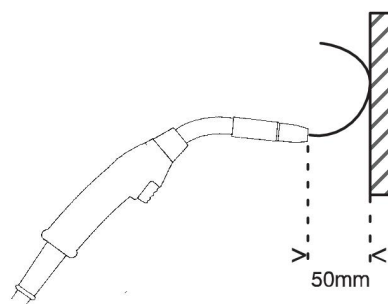
Chcete-li svařovat hliník pomocí standardního dodávaného hořáku MXL™ 270 MIG, nahlédněte do návodu k použití hořáku MIG a vyhledejte si pokyny k výměně standardní, ocelové trubky pro drát trubkou teflonovou.

Objednejte si následující příslušenství: Podávací kladka s drážkou „U“ 1,0 / 1,2 mm (0,040 / 0,045 palce) a teflonová trubka pro drát (vložka PTFE), 3 m (10 stop). Objednací číslo naleznete v kapitole SPOTŘEBNÍ DÍLY této příručky a v kapitole SPOTŘEBNÍ DÍLY návodu k použití hořáku MXL™ 270.

## 5.5 Nastavení tlaku podavače drátu



Obrázek A



Obrázek B

Začněte tím, že se přesvědčíte, zda se drát volně pohybuje ve vodicí vložce. Potom nastavte tlak přítlačných kladek zavaděče drátu. Je důležité, aby tlak nebyl příliš velký.

Chcete-li zkontrolovat, zda je zaváděcí tlak správně nastaven, můžete vytáhnout drát opřený o izolovaný předmět, např. kus dřeva.

Když budete držet svařovací hořák přibl. 6 mm (1/4 palce) od kusu dřeva (obr. A), zaváděcí válečky by měly klouzat.

Když budete držet svařovací hořák přibl. 50 mm (2 palce) od kusu dřeva, měl by se drát vysunout a ohnout (obr. B).

## 5.6 Výměna podávací kladky / přítlačné kladky

Standardně se dodává jedna podávací kladka s dvojitou drážkou. Vyměňte podávací kladku tak, aby odpovídala plnicímu kovu.



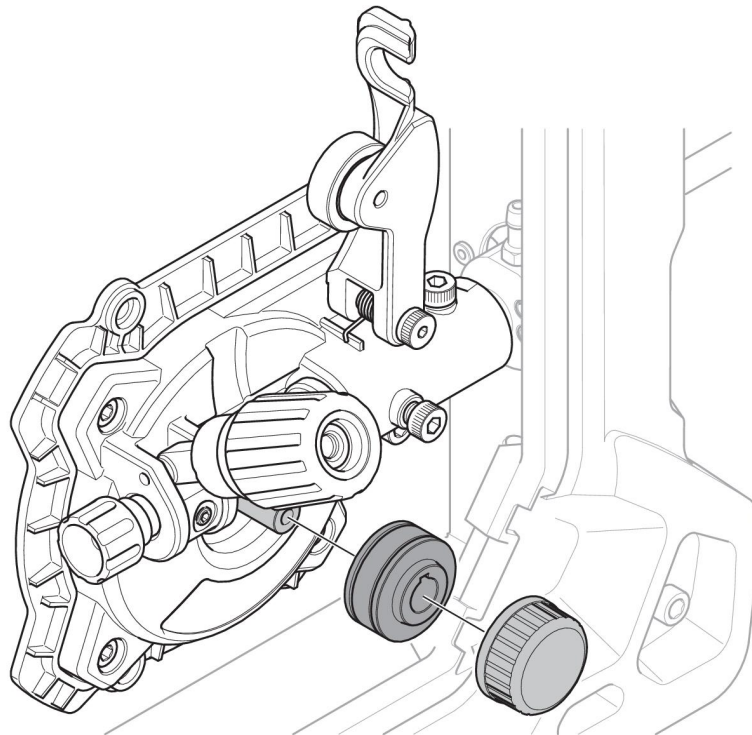
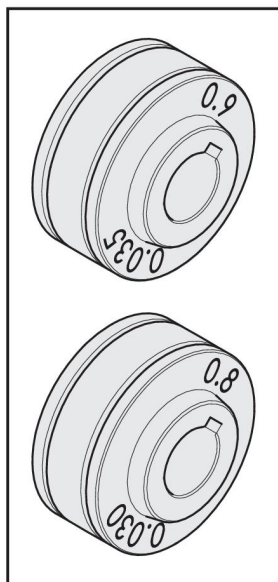
### POZOR!

Dávejte pozor, abyste neztratili klíč umístěná na hřídeli hnacího motoru. Aby zařízení fungovalo správně, tento klíč musí být zarovnaný s podávací kladkou.

1. Otevřete postranní dvířka cívky.
2. Odšroubujte přídržný šroub podávací kladky otočením proti směru hodinových ručiček.
3. Vyměňte podávací kladku.
4. Zašroubujte přídržný šroub podávací kladky otočením po směru hodinových ručiček.
5. Zavřete postranní dvířka cívky.

**POZOR!**

Vizuální razítko na drátu označuje používanou drážku pro průměr drátu..



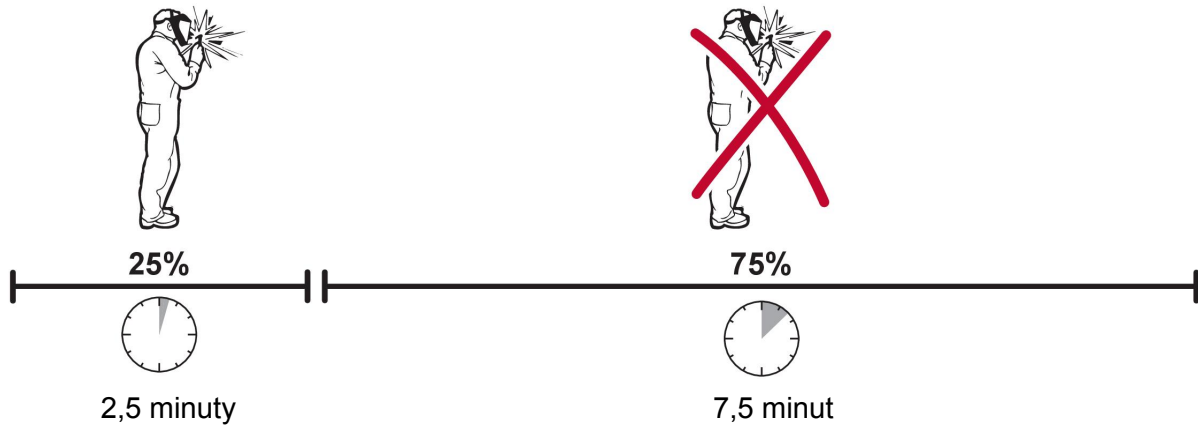
## 5.7 Ochranný plyn

Volba vhodného ochranného plynu je závislá na materiálu. Měkká ocel se obvykle svařuje se směsným plynem (Ar + CO<sub>2</sub>) nebo se 100% oxidem uhličitým (CO<sub>2</sub>). Nerezovou ocel lze svařovat se směsným plynem (Ar + CO<sub>2</sub>) nebo se směsí Trimix (He + Ar + CO<sub>2</sub>). Hliník a silikonový bronz využívají čistý argon (Ar). V režimu sMIG (viz oddíl „Režim sMIG“ v kapitole UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ) bude automaticky nastaven optimální svařovací oblouk s plynem, který používáte.

## 5.8 Pracovní cyklus

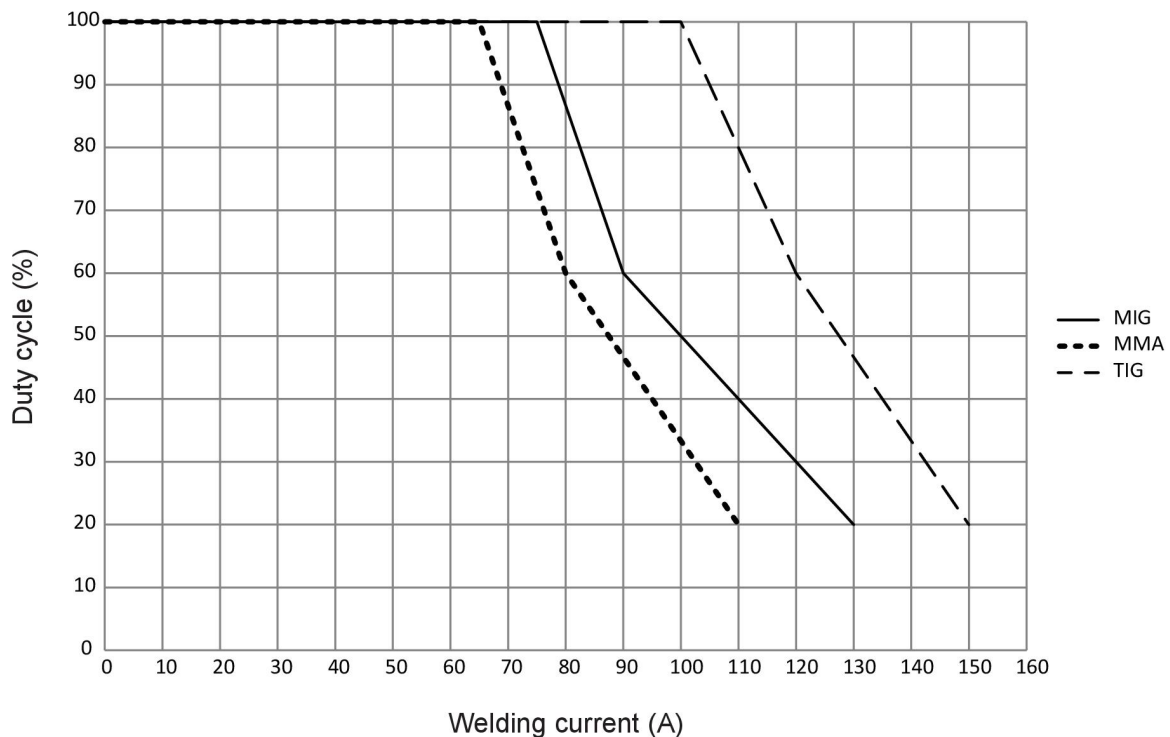
Zařízení EMP 235ic má výstup svařovacího proudu 235 A při 25% pracovním cyklu (230 V). Při překročení pracovního cyklu bude napájecí zdroj ochráněn samoresetovacím termostatem.

**Příklad:** Pokud napájecí zdroj pracuje při 25% pracovním cyklu, zajistí jmenovitý proud po dobu maximálně 2,5 minuty v každém 10minutovém intervalu. Ve zbývajícím čase, 7,5 minuty, se musí napájecí zdroj nechat vychladnout.

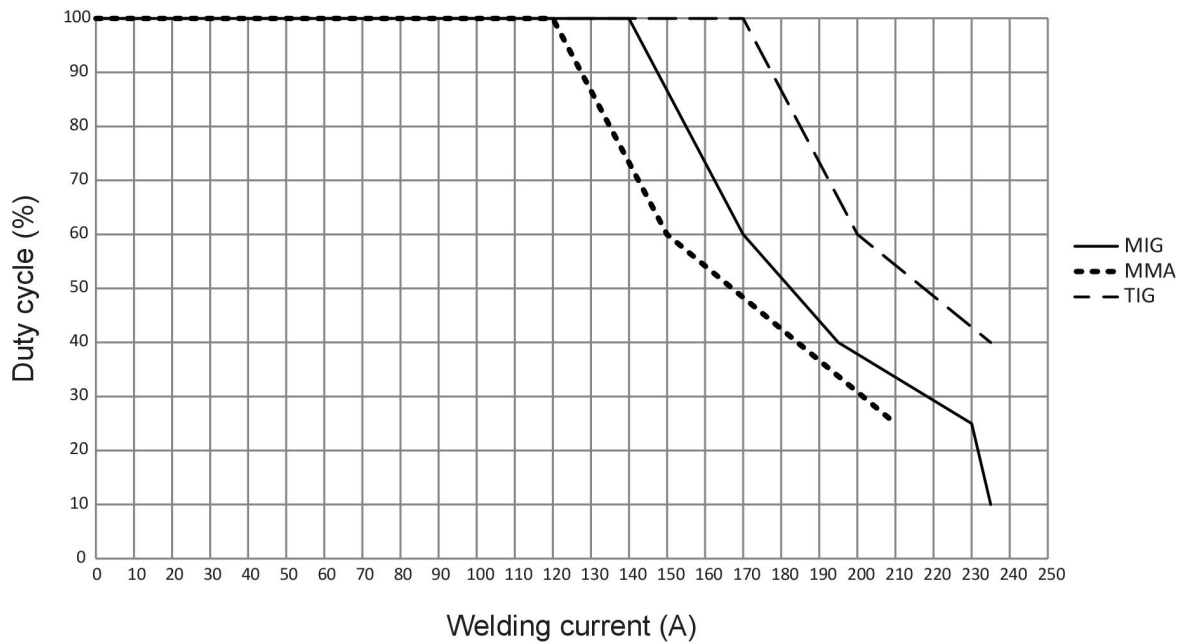


Lze vybrat jinou kombinaci pracovního cyklu a svařovacího proudu. Pomocí následujících grafů určíte správný pracovní cyklus pro správný svařovací proud.

**Pracovní cyklus na 120 V AC**



## Pracovní cyklus na 230 V AC



## 5.9 Ochrana proti přehřátí



Napájecí zdroj pro svařování ochranu proti přehřátí, který se aktivuje v případě, že se příliš zvýší vnitřní teplota. Pokud k tomu dojde, bude svářecí proud přerušen a na displeji se rozsvítí kontrolka přehřátí. Když teplota klesne do rozsahu běžné provozní teploty, ochrana proti přehřátí se automaticky resetuje.

## 6 UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

Obecné bezpečnostní předpisy pro manipulaci s vybavením naleznete v kapitole „BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ“ v této příručce. Obecné informace o provozu naleznete v kapitole „OBSLUHA“ této příručky. Důkladně si obě kapitoly přečtěte, než začnete zařízení používat!

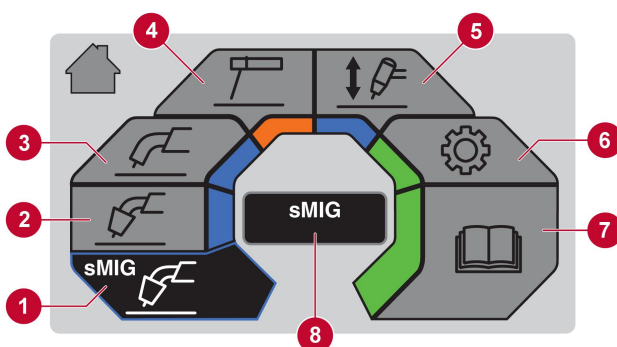
Po dokončení výkonu se na uživatelském rozhraní zobrazí dokončená hlavní nabídka.

### 6.1 Způsob procházení



1. Výběr proudu / rychlosti podávání drátu
2. Výběr napětí
3. Procházení nabídky. Otočením a stisknutím vyberete možnost nabídky.

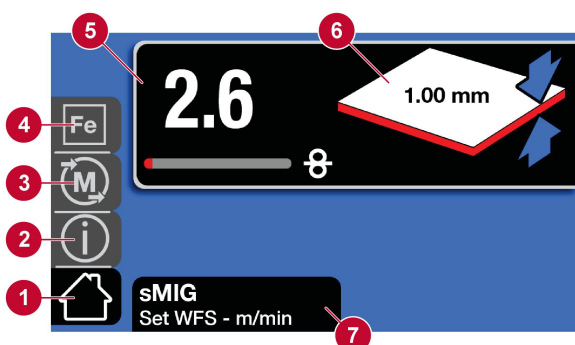
#### 6.1.1 Hlavní menu



1. Režim sMIG
2. Manuální režim MIG
3. Režim drátu s trubičkou
4. Režim MMA
5. Režim Lift-TIG
6. Nastavení
7. Informace z uživatelské příručky
8. Dialogové okno

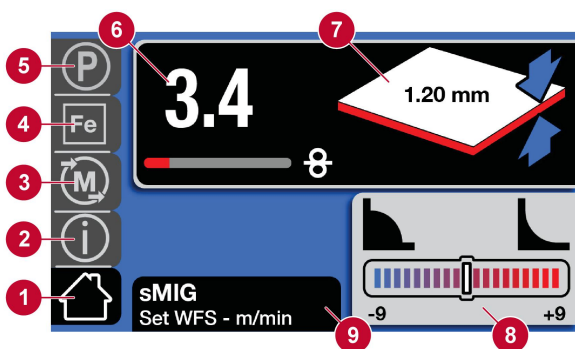
#### 6.1.2 Režim sMIG

##### Základní



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Rychlost podávání drátu
6. Tloušťka materiálu
7. Dialogové okno

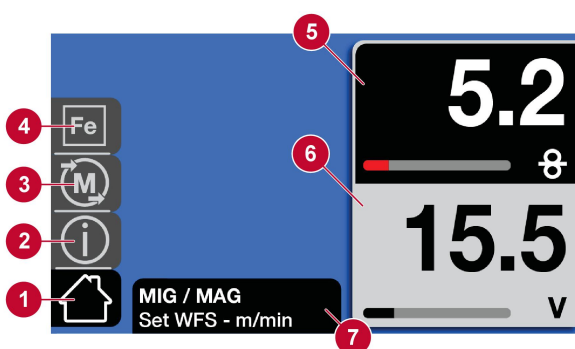
## Pokročilé



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Hodnoty
6. Rychlost podávání drátu
7. Tloušťka materiálu
8. Úprava napětí
9. Dialogové okno

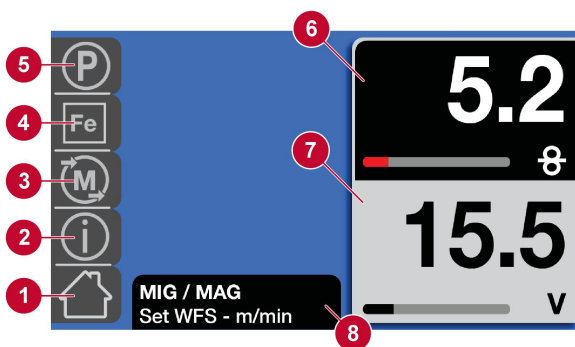
### 6.1.3 Manuální režim MIG

#### Základní



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Rychlost podávání drátu
6. Napětí
7. Dialogové okno

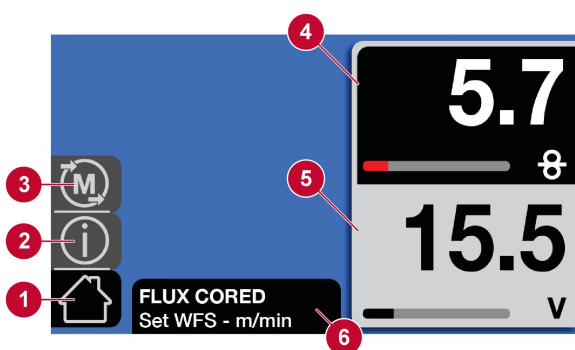
#### Pokročilé



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Hodnoty
6. Rychlost podávání drátu
7. Napětí
8. Dialogové okno

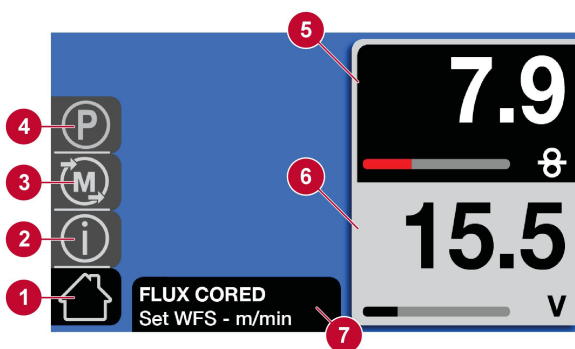
### 6.1.4 Režim drátu s trubičkou

#### Základní



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Rychlost podávání drátu
5. Napětí
6. Dialogové okno

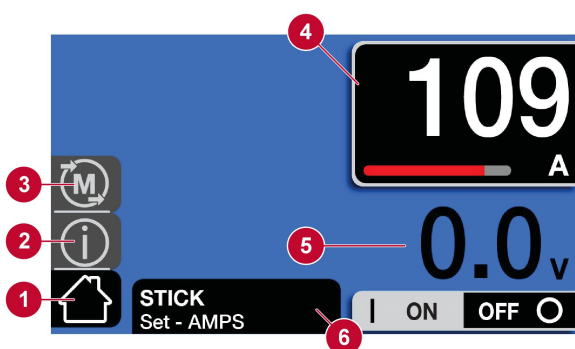
## Pokročilé



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Hodnoty
5. Rychlost podávání drátu
6. Napětí
7. Dialogové okno

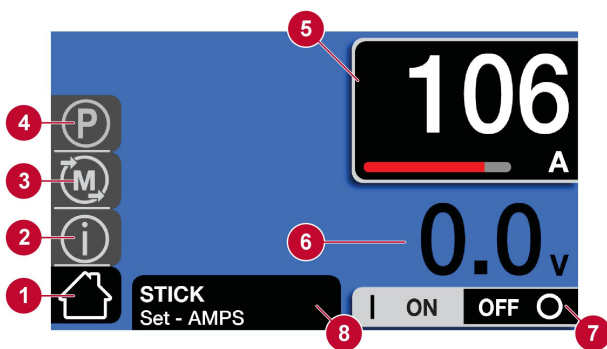
## 6.1.5 Režim MMA

## Základní



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Proud
5. Napětí (napětí naprázdno (OCV) nebo oblouk)
6. Dialogové okno

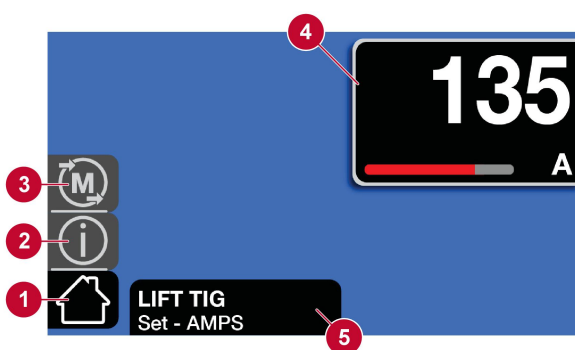
## Pokročilé



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Hodnoty
5. Proud
6. Napětí (napětí naprázdno (OCV) nebo oblouk)
7. Oblouk ZAP/VYP
8. Dialogové okno

## 6.1.6 Režim LIFT-TIG

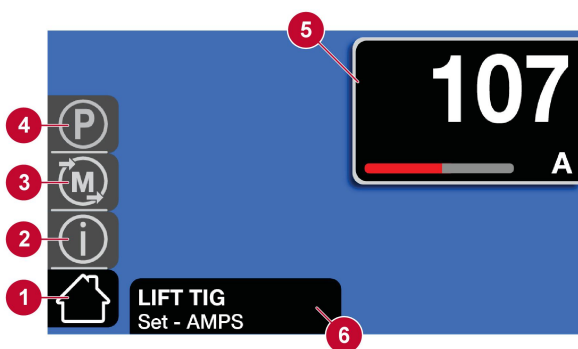
## Základní



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Proud
5. Dialogové okno

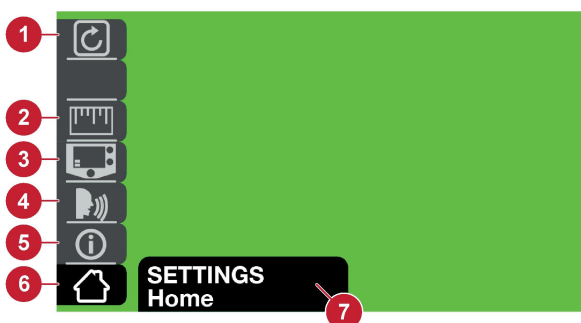


## Pokročilé



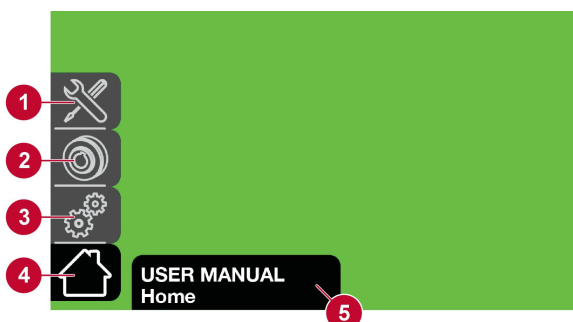
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Hodnoty
5. Proud
6. Dialogové okno

## 6.1.7 Nastavení









1. Režim resetování
2. Palce / metrické jednotky
3. Základní/Pokročilý
4. Jazyk
5. Informace
6. Domovská obrazovka
7. Dialogové okno









## 6.1.8 Informace z uživatelské příručky

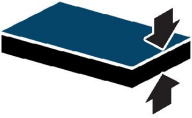



















1. Informace o údržbě
2. Náhradní díly
3. Informace o obsluze
4. Domovská obrazovka
5. Dialogové okno

## 6.1.9 Ikona referenčního průvodce

	Domovská stránka		Výběr zapnutí/vypnutí času svařování elektrodami
	Informace		
	Hořák MIG		Čas svařování elektrodami na seřízení

	<b>Parametry</b>		<b>S trubičkou</b>
	<b>Parametry</b>		<b>Manuální MIG</b>
<b>0%</b>	<b>Procento</b>		<b>MMA</b>
	<b>Proud plynu před zapálením</b> Doba, po kterou proudí ochranný plyn před zahájením svařovacího oblouku	sMIG 	<b>Smart MIG</b>
	<b>Proud plynu po zhasnutí</b> Doba, po kterou stále proudí ochranný plyn po zastavení svařovacího oblouku		<b>Lift-TIG</b>
<b>S</b>	<b>Sekundy</b>		<b>Ukládání svařovacích programů pro specifickou aplikaci v režimu Paměť</b>
	<b>Nastavení v nabídce uživatelské příručky</b>		<b>Zrušit</b>
	<b>Cívková pistole</b> (není na všech trzích)		<b>Dálkové</b>
	<b>Nastavení</b>		<b>Nožní ovládání</b>
	<b>2T, Spuštění zapnuto/vypnuto</b>		<b>Doba zpětného hoření</b> Úprava doby, po kterou zůstává zapnuté napětí po zastavení podávání drátu, aby drát nezamrzl ve svařovací kaluži
	<b>4T, Přidržení / uzamknutí spouštěče</b>		<b>Uživatelská příručka na hlavní nabídce</b>

<b>A</b>	<b>Ampéry</b>		<b>Tloušťka desky</b> v režimu sMIG
	<b>Síla oblouku</b> Při tyčovém svařování jde o zvýšení ampérů, pokud se zkrátí délka oblouku, aby se snížilo nebo úplně odstranilo zamrznutí svařovací elektrody ve svařovací kaluži.		<b>Upravit tyč</b> Změna profilu housenkového svaru z plochého na konvexní nebo z plochého na konkávní
	<b>Snižování</b> Snižování aktuálního proudu během časového intervalu na konci svařovacího cyklu		<b>Pokročilá nastavení</b>
	<b>Horký start</b> Zvýšení ampérů při zásahu elektrody, aby se zabránilo ulpívání		<b>Základní nastavení</b>
	<b>Indukční odpor</b> Doplnění indukčního odporu do vlastností oblouku kvůli stabilizaci oblouku a snížení prskání při procesu zkratu		<b>Diagnostika</b>
	<b>Paměť</b> , schopná ukládat svařovací programy pro specifické aplikace		<b>Výběr jazyka</b>
	<b>Volba tyčové elektrody</b>		<b>Měrná jednotka</b>
	<b>Zvyšování</b> , Zvyšování aktuálního proudu během časového intervalu na začátku svařovacího cyklu		<b>Profil housenkového svaru, konkávní</b>
<b>V</b>	<b>Volty</b>		<b>Profil housenkového svaru, konvexní</b>
	<b>Rychlost podávání drátu</b>	<b>.8 mm</b> <b>(.030")</b> 	<b>Průměr drátu</b>

## 7 ÚDRŽBA



### POZOR!

Pravidelná údržba je důležitá pro bezpečný a spolehlivý provoz.



### UPOZORNĚNÍ!

Kryty výrobku smějí odstraňovat a servis, údržbu a opravy svařovacího vybavení provádět pouze osoby s odpovídajícími elektrotechnickými znalostmi (oprávnění pracovníci).



### UPOZORNĚNÍ!

Na výrobek se vztahuje záruka výrobce. Jakýkoli pokus o opravy v neautorizovaných servisních střediscích povede ke zneplatnění záruky.



### VAROVÁNÍ!

Před prováděním údržby odpojte napájení. Při provádění prací si udržujte kontrolu a mějte přehled o odpojených napájecích konektorech. Předčasné opětovné připojení napájení zjistěte a zabraňte mu.



### POZOR!



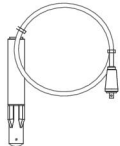

V náročných prašných podmínkách provádějte údržbu častěji.

Před každým použitím se ujistěte, že:

- Tělo a kabel hořáku ani vodiče nejsou poškozeny.
- Kontaktní špička na hořáku není poškozena.
- Tryska na hořáku je čistá a neobsahuje žádné nečistoty.

### 7.1 Pravidelná údržba

Plán údržby za normálních podmínek:

Interval	Oblast vyžadující údržbu		
Každé 3 měsíce	 Vyčistěte nebo vyměňte nečitelné štítky.	 Vyčistěte svařecí svorky.	 Zkontrolujte nebo vyměňte svařovací kabely.
Každé 6 měsíce	 Vyčistěte vnitřní vybavení.		

### 7.2 Údržba napájecího zdroje a podavače drátu

Při každé výměně cívky s drátem se jako správný postup doporučuje provést vyčištění napájecího zdroje.

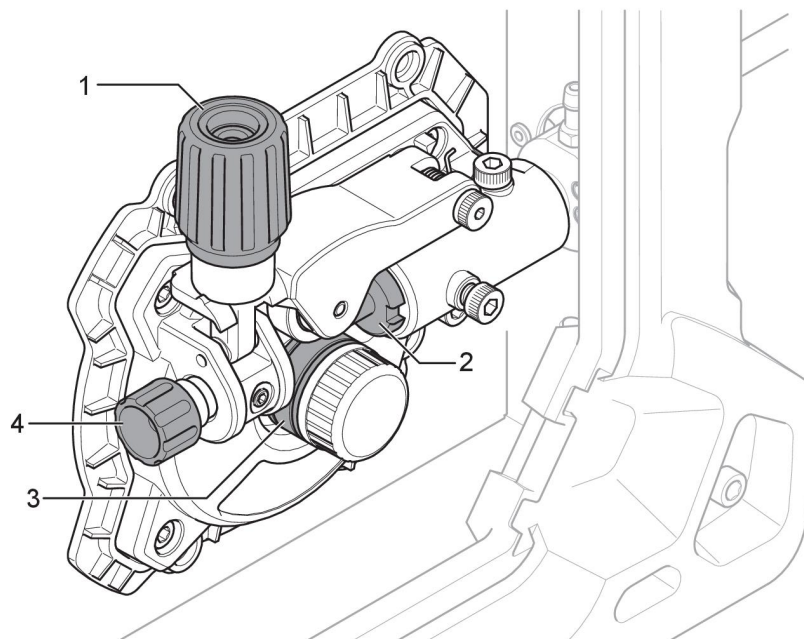
## Postup čištění napájecího zdroje a podavače drátu



### POZOR!

Při čištění mějte vždy nasazeny ochranné rukavice a brýle.

1. Odpojte napájecí zdroj od přívodní napájecí zásuvky.
2. Otevřete postranní dvířka cívky a uvolněte napětí z přítlačné kladky otáčením napínacího šroubu (1) proti směru hodinových ručiček a poté zatáhněte směrem k sobě.
3. Vyjměte drát a cívku.
4. Vyjměte hořák a pomocí nízkotlakého vzduchového vedení vyčistěte vnitřek napájecího zdroje a vstup a výstup vzduchu napájecího zdroje.
5. Zkontrolujte, zda nejsou vnitřní podavač drátu (4), vnější výstup drátu (2) nebo přítlačná kladka (3) opotřebený a nepotřebují vyměnit. Objednací čísla dílů naleznete v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY.
6. Podávací kladku (3) vyjměte a očistěte ji měkkým kartáčem. Přítlačnou kladku připojenou k mechanismu podavače drátu očistěte měkkým kartáčem.



## 7.3 Údržba hořáku a vložky

### Postup čištění hořáku a vložky

1. Odpojte napájecí zdroj od přívodní napájecí zásuvky.
2. Otevřete postranní dvířka cívky a uvolněte napětí z přítlačné kladky otáčením napínacího šroubu (1) proti směru hodinových ručiček a poté zatáhněte směrem k sobě.
3. Vyjměte drát a cívku.
4. Vyjměte hořák z napájecího zdroje.
5. Vyjměte vložku z hořáku a prohlédněte ji, zda není poškozená či pokroucená. Vložku vyčistěte profouknutím stlačeným vzduchem (max. 5 barů) prostřednictvím konce vložky namontovaného nejbližší k napájecímu zdroji.
6. Znovu nainstalujte vložku.

## 8 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Než si vyžádáte pomoc autorizovaného servisního technika, proveďte tyto kontroly.

Druh závady	Nápravné opatření
Poréznost ve svařovacím kovu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda není láhev s plynem prázdná.</li> <li>• Zkontrolujte, zda není zavřený regulátor plynu.</li> <li>• Zkontrolujte, zda vstupní plynová hadice neuniká nebo není zablokovaná.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je připojený správný plyn a zda se používá správný průtok plynu.</li> <li>• Udržujte minimální vzdálenost mezi tryskou hořáku MIG a obrobkem.</li> <li>• Nepracujte v prostorách, kde je často průvan, který by narušoval ochranný plyn.</li> <li>• Dbejte, aby byl obrobek čistý, a před svařováním zkontrolujte, zda na povrchu není olej nebo mazivo.</li> </ul>
Problémy při podávání drátu  Správné velikosti a typy naleznete v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že je správně nastavení brzda cívky s drátem.</li> <li>• Ujistěte se, že je podávací kladka správně velká a není opotřebovaná.</li> <li>• Ujistěte se, že je na podavači drátu nastavený správný tlak.</li> <li>• Ujistěte se, že je nastaven správný směr pohybu podle typu drátu (do svařovací kaluže u hliníku, pryč ze svařovací kaluže u oceli).</li> <li>• Ujistěte se, že se používá kontaktní špička a že není opotřebovaná.</li> <li>• Ujistěte se, že velikost a typ vložky odpovídá drátu.</li> <li>• Ujistěte se, že vložka není ohnutá, aby nezpůsobovala tření mezi vložkou a drátem.</li> </ul>
Problémy se svařováním MIG (GMAW/FCAW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že je hořák MIG připojený se správnou polaritou. Správnou polaritu naleznete v údajích od výrobce elektrody.</li> <li>• Vyměňte kontaktní špičku, pokud má uvnitř známky oblouku, které způsobují nadměrné tažení drátu.</li> <li>• Ujistěte se, že se používá správný ochranný plyn, průtok plynu, napětí, svařovací proud, rychlost podávání a úhel hořáku MIG.</li> <li>• Ujistěte se, že má pracovní drát správný kontakt s obrobkem.</li> </ul>
Základní problémy se svařováním MMA (SMAW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že používáte správnou polaritu. Držák elektrody se obvykle připojuje ke kladnému pólu a pracovní drát k zápornému pólu. V případě pochybností nahlédněte do datového listu elektrody.</li> </ul>

Druh závady	Nápravné opatření
Problémy se svařováním TIG (GTAW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že je hořák TIG připojený ke správnému napájecímu zdroji: Připojte hořák TIG k záporné [-] svářecí svorce. Připojte uzemňovací svařovací kabel ke kladné [+] svářecí svorce.</li> <li>• Pro svařování TIG použijte jen 100% argon.</li> <li>• Ujistěte se, že je regulátor/průtokoměr připojen k lahvi s plynem.</li> <li>• Ujistěte se, že je plynové potrubí hořáku TIG připojeno ke konektoru výstupu plynu (M12) na přední straně napájecího zdroje.</li> <li>• Ujistěte se, že má pracovní svorka správný kontakt s obrobkem.</li> <li>• Ujistěte se, že je lahev s plynem otevřená. Zkontrolujte průtok na regulátoru/průtokoměru. Průtok by měl být v rozsahu 4,72–11,80 l/min (1,25–3,12 galonů za minutu).</li> <li>• Ujistěte se, že je zapnutý napájecí zdroj a je zvolen svařovací proces TIG.</li> <li>• Ujistěte se, že jsou všechny připojení pevná a těsná.</li> </ul>
Bez napájení / Bez obrouku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je zapnutý vypínač síťového napájení.</li> <li>• Zkontrolujte, zda displej neukazuje chybu teploty.</li> <li>• Zkontrolujte, zda nevypadl systémový jistič.</li> <li>• Zkontrolujte správnost připojení vstupního napájení, svařovacího kabelu a zpětného kabelu.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je nastavena správná hodnota proudu.</li> <li>• Zkontrolujte, zda vstupní napájení používá pojistky.</li> </ul>
Často se aktivuje ochrana proti přehřátí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ujistěte se, že nepřekračujete doporučený pracovní cyklus pro svařovací proud, který používáte. Viz oddíl „Pracovní cyklus“ v kapitole OBSLUHA.</li> <li>• Ujistěte se, že nejsou ucpané vzduchové vstupy.</li> </ul>

## 9 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

---



### UPOZORNĚNÍ!

Opravy a elektrické práce musí provádět autorizovaný servisní technik ESAB.  
Používejte pouze originální náhradní díly ESAB.

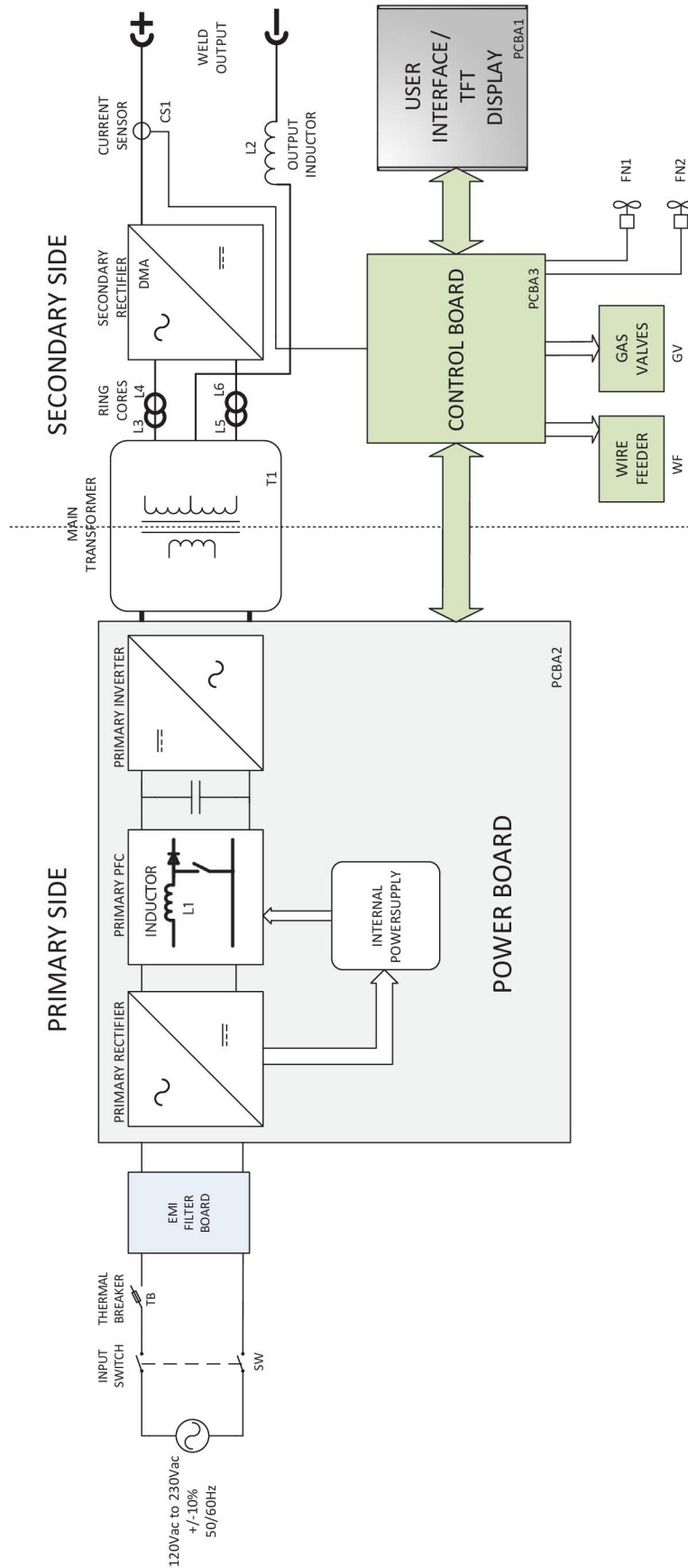
Zařízení EMP 235ic jsou navržena a testována dle mezinárodních norem **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12 a IEC-/EN 60974-13**. Autorizované servisní středisko, které provádí servis nebo opravu, musí zajistit, aby výrobek stále vyhovoval výše uvedeným normám.

Seznam náhradních dílů je obsažen v samostatném dokumentu, který lze stáhnout z Internetu: [www.esab.com](http://www.esab.com).



# NÁKRES

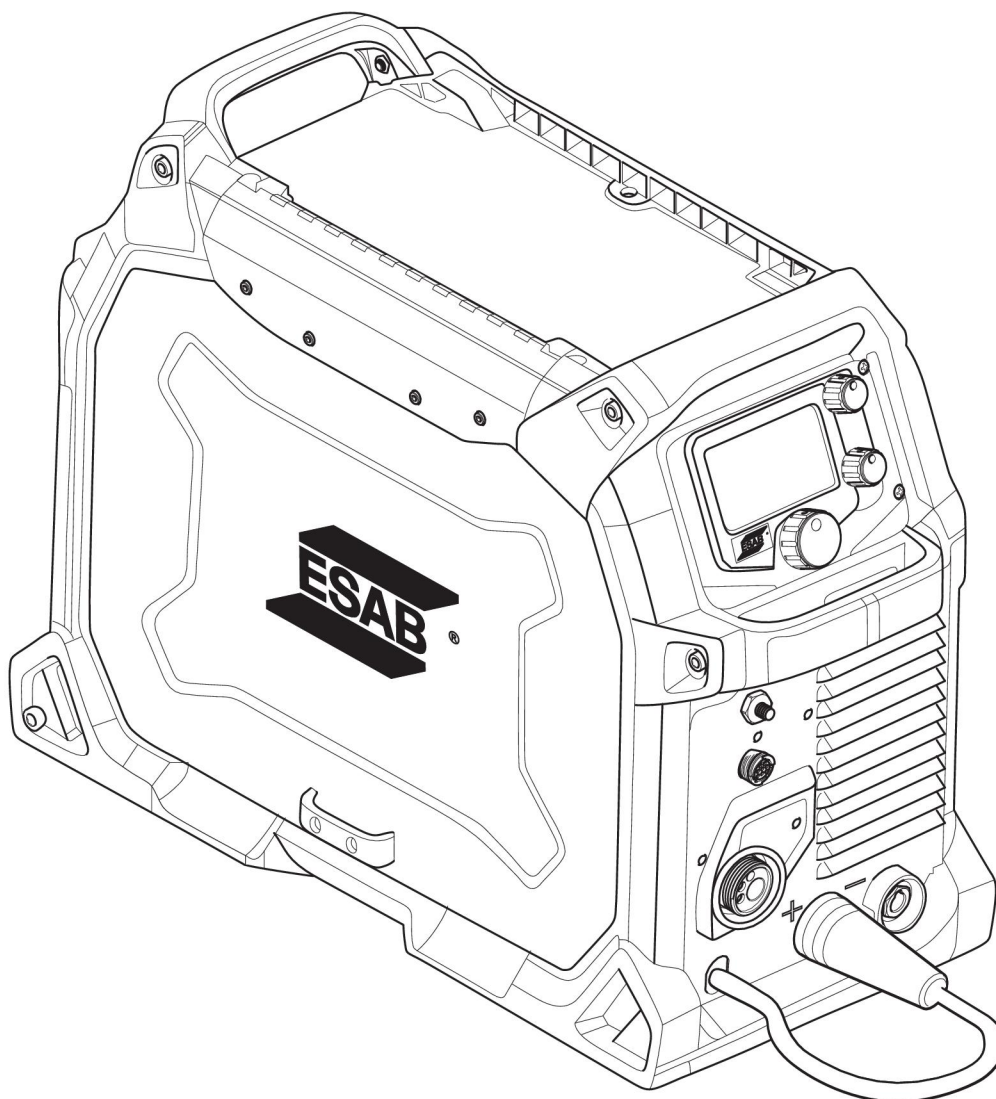
## EMP 235ic



---

**OBJEDNACÍ ČÍSLA**


---



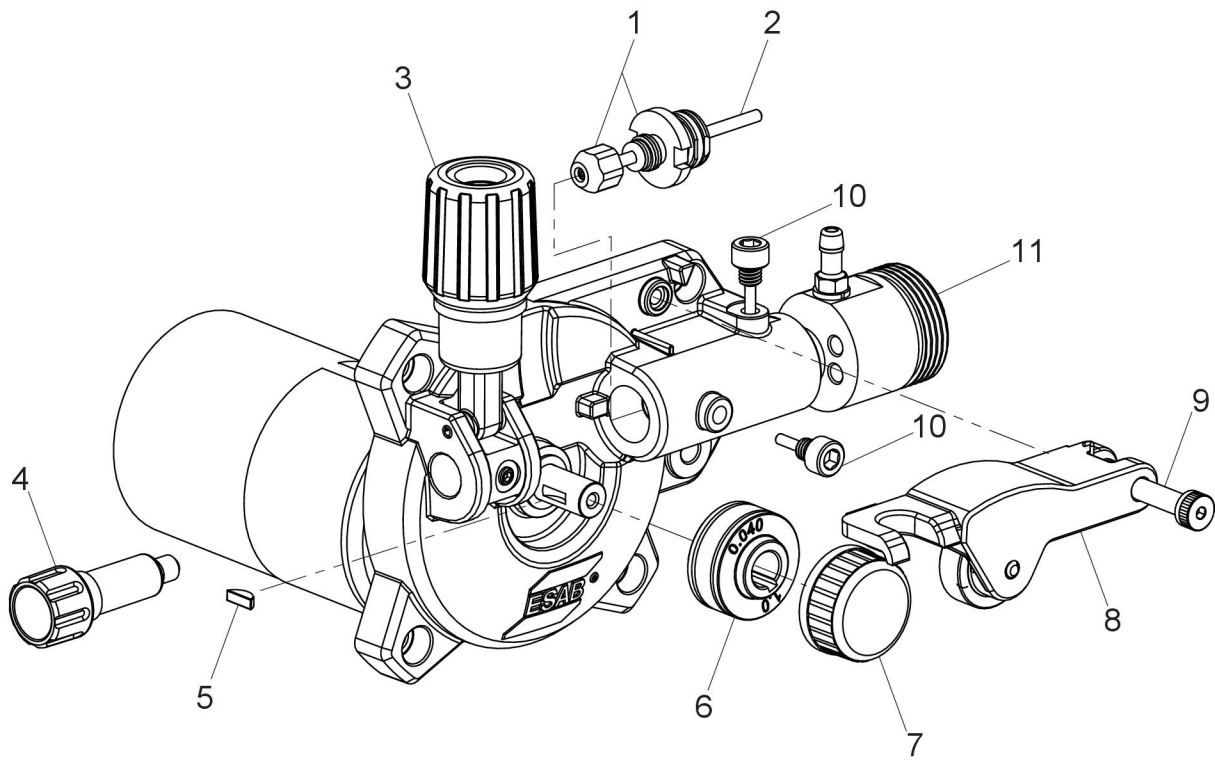
Ordering no.	Denomination	Note
0700 300 989	EMP 235ic	Bobbin Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0700 300 994	EMP 235ic	Bobbin Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0463 485 001	Spare parts list	
0459 560 101	Instruction manual for MXL™ 270	

---

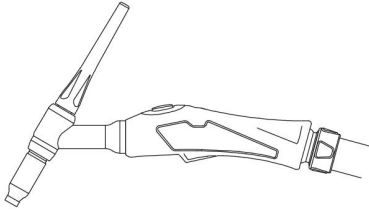
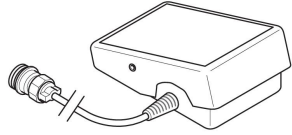
**SPOTŘEBNÍ DÍLY**


---

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
1	0558 102 515	Brass outlet assembly	N/A	N/A
2	0464 635 880	Wire outlet guide steel	Fe/SS/Flux Cored	1.0 mm – 1.2 mm (0.040 in. – 0.045 in.)
	0558 102 460	Wire outlet guide steel	Fe/SS/Flux Cored	0.6 mm – 0.8 mm (0.023 in. – 0.030 in.)
	0464 598 880	Wire outlet guide teflon	Aluminium	1.0 mm – 1.2 mm (0.040 in. – 0.045 in.)
3	0558 102 329	Wire tension knob	N/A	N/A
4	0558 102 328	Wire inlet guide	Fe/SS/Flux Cored	0.6 mm / 0.8 mm / 0.9 mm / 1.2 mm (0.023 in. / 0.030 in. / 0.035 in. / 0.045 in.)
5	0558 102 457	Crescent Woodruff key	N/A	N/A
6	0367 556 001	Feed roll "V" groove	Fe/SS/Flux Cored	0.6 mm / 0.8 mm (0.023 in. / 0.030 in.)
	0367 556 002	Feed roll "V" groove	Fe/SS/Flux Cored	0.8 mm / 1.0 mm (0.030 in. / 0.040 in.)
	0367 556 003	Feed roll "V" knurled	Fe/SS/Flux Cored	1.0 mm / 1.2 mm (0.040 in. / 0.045 in.)
	0367 556 004	Feed roll "U" groove	Aluminium	1.0 mm / 1.2 mm (0.040 in. / 0.045 in.)
7	0558 102 518	Locking knob	N/A	N/A
8	0558 102 331	Pressure arm complete assembly	N/A	N/A
9	0558 102 550	Shoulder screw	N/A	N/A
10	0558 102 459	Euro adapter locating screw	N/A	N/A
11	0464 636 880	Euro adapter assembly	N/A	N/A



**PŘÍSLUŠENSTVÍ**

0700 300 857	<b>TIG Torch</b> TXH™ 201 4 m (13 ft) TIG torch c/w 8 pin plug	
W4014450	<b>Foot control</b> Contactor on/off and current control with 4.6 m (15 ft) cable and 8-pin male plug	

**NÁHRADNÍ DÍLY**

---

<b>Item</b>	<b>Ordering no.</b>	<b>Denomination</b>
1	0700 200 004	MIG Torch MXL™ 270, 3 m (10 ft)
3	0349 312 105	Gas hose, 4.5 m (14.8 ft)
4	0700 006 900	MMA welding cable kit, 3 m (10 ft)
5	0700 006 901	Return welding cable kit, 3 m (10 ft)



# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

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

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Heist-op-den-Berg  
Tel: +32 15 25 79 30  
Fax: +32 15 25 79 44

### BULGARIA

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

### THE CZECH REPUBLIC

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

### DENMARK

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

### FINLAND

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

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover

Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### FRANCE

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

### GERMANY

ESAB Welding & Cutting GmbH  
Langenfeld  
Tel: +49 2173 3945-0  
Fax: +49 2173 3945-218

### HUNGARY

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

### ITALY

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

## THE NETHERLANDS

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

## NORWAY

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

## POLAND

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

## PORTUGAL

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

## ROMANIA

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

## RUSSIA

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

## SLOVAKIA

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

## SPAIN

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

## SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB

Gothenburg  
Tel: +46 31 50 90 00  
Fax: +46 31 50 93 60

## SWITZERLAND

ESAB Europe GmbH  
Baar  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## UKRAINE

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

## North and South America

### ARGENTINA

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

### BRAZIL

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

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Mississauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 0220  
Fax: +1 905 670 4879

### MEXICO

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

### USA

ESAB Welding & Cutting  
Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 4411  
Fax: +1 843 664 5748

## Asia/Pacific

### AUSTRALIA

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

### CHINA

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

### INDIA

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

### INDONESIA

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

### JAPAN

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

### MALAYSIA

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

### SINGAPORE

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

## SOUTH KOREA

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

## UNITED ARAB EMIRATES

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

## Africa

### EGYPT

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

### SOUTH AFRICA

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

## Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

[www.esab.com](http://www.esab.com)



[www.esab.com](http://www.esab.com)

