



EMP 255ic a EMP 320ic



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 320ic, from serial number 730 xxx xxxx (2017 w30)
EMP 255ic, from serial number 735 xxx xxxx (2017 w35)

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, A1:2015 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in local or 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

Gothenburg

2018-02-27

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2018

1	BEZPEČNOST	5
1.1	Vysvětlení symbolů	5
1.2	Bezpečnostní opatření	5
2	ÚVOD	8
2.1	Přehled	8
2.2	Vybavení	8
3	TECHNICKÉ ÚDAJE	9
4	INSTALACE	11
4.1	Umístění	11
4.2	Pokyny pro zvedání	11
4.3	Síťové napájení	12
5	OBSLUHA	14
5.1	Připojení a ovládací prvky pro uživatele	15
5.2	Připojení svařovacích a zpětných kabelů	16
5.2.1	V případě procesu MIG/MMA	16
5.2.2	V případě procesu TIG	16
5.3	Změna polarity	17
5.4	Ochranný plyn	17
5.5	Volt-ampérové křivky	17
5.5.1	SMAW (tyč) 400 V	17
5.5.2	GMAW (MIG) 400 V	18
5.5.3	GTAW (TIG) 400 V	18
5.6	Pracovní cyklus	19
5.7	Demontáž a montáž cívky	19
5.8	Odebrání/instalace drátu	20
5.8.1	Odebrání drátu	22
5.8.2	Instalace drátu	23
5.9	Svařování s hliníkovým drátem	24
5.10	Nastavení tlaku podavače drátu	25
5.11	Demontáž a montáž kladek podavače drátu	25
5.11.1	Demontáž kladek podavače drátu	26
5.11.2	Montáž kladek podavače drátu	27
5.12	Demontáž/montáž/seřízení vodicích vložek drátu	28
5.12.1	Demontáž a montáž výstupní vodicí vložky drátu	30
5.12.2	Demontáž a montáž středové vodicí vložky drátu	31
5.12.3	Seřízení vodicích vložek drátu	32
5.13	Ochrana proti přehřátí	33
5.14	Svařování Lift-TIG	33
6	OVLÁDACÍ PANEL	35
6.1	Způsob procházení	35
6.2	Hlavní menu	35

6.3	Režim sMIG: Základní	35
6.4	Režim sMIG: Pokročilý	36
6.5	Manuální režim MIG: Základní	36
6.6	Manuální režim MIG: Pokročilý	36
6.7	Režim drátu s trubičkou: Základní	36
6.8	Režim drátu s trubičkou: Pokročilý	37
6.9	Režim MMA: Základní	37
6.10	Režim MMA: Pokročilý	37
6.11	Režim Lift-TIG: Základní	37
6.12	Režim Lift-TIG: Pokročilý	38
6.13	Nastavení	38
6.14	Informace z uživatelské příručky	38
6.15	Ikona referenčního průvodce	39
7	ÚDRŽBA	42
7.1	Pravidelná údržba	42
7.2	Údržba sestavy podavače drátu	42
7.2.1	Čištění sestavy podavače drátu	43
7.3	Údržba na straně napájecí jednotky EMP	46
7.4	Údržba vložky hořáku	46
7.4.1	Čištění vložky hořáku	46
8	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	47
8.1	Předběžné kontroly	47
8.2	Chybové kódy zobrazované v softwaru uživatelského rozhraní (UI)	48
9	OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ	50
	NÁKRES	51
	OBJEDNACÍ ČÍSLA	53
	SPOTŘEBNÍ DÍLY	54
	PŘÍSLUŠENSTVÍ	55
	NÁHRADNÍ DÍLY	56
	VÝBĚR KLADEK A VODICÍCH VLOŽEK DRÁTU	57

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:
 - Vedte elektrodu a pracovní vodiče společně po stejné straně těla. Pokud je to možné, zajistěte je páskou. Nezdržujte 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!**

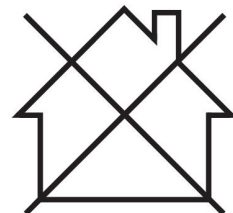
Tento výrobek je určen výhradně k svařování obloukem.

**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 vyzářováním 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

2.1 Přehled

Skupina výrobků ESAB, EMP 255ic a EMP 320ic představuje novou generaci napájecích zdrojů pro svařování více procesy (MIG, TIG, MMA), která je určena ke splnění požadavků uživatelů v širokém spektru aplikací svařování.

Výrobek EMP je opatřen 11 cm (4,3") barevným displejem TFT (Thin Film Transistor) s uživatelským rozhraním (UI), které umožňuje rychle vybrat svařovací postup a parametry. Je vhodný 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.

Příslušenství společnosti ESAB pro tento produkt naleznete v kapitole „PŘÍSLUŠENSTVÍ“ toho návodu.

2.2 Vybavení

Napájecí zdroj se dodává s následujícím vybavením:

- Paměťové zařízení USB obsahující návod k použití
- Bezpečnostní příručka
- Síťový kabel o délce 3 m se zástrčkou CEE 16A
- Plynová hadice s rychloupínacím konektorem
- Zpětný kabel se zemnicí svorkou, 4,5 m, 300 A
- Vodicí trubice: 0,8 mm (0,030 palce) až 1,2 mm (0,045 palce)
- Podávací kladky
 - 1,0 mm (0,040 palce) / 1,2 mm (0,045 palce)
 - 0,8 mm (0,030 palce) / 1,0 mm (0,040 palce)
- Nástroj na měření tloušťky

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

	EMP 320ic (0700 300 991)	EMP 255ic (0700 300 992)
Sít'ové napětí	400 V \pm 10 %, 3~ 50/60 Hz	400 V \pm 10 %, 3~ 50/60 Hz
Primární proud		
I_{\max} MMA / I_{eff} MMA	18,0 A / 11,4	13,0 A / 9,4 A
I_{\max} TIG / I_{eff} TIG	16,0 A / 10,1	15,0 A / 6,3 A
I_{\max} MIG / I_{eff} MIG	18,0 A / 11,4	17,0 A / 8,5 A
Příkon bez zatížení při úsporném režimu		
U_{in} 400 V	68 W	
Rozsah nastavení		
MMA	16 A / 20 V - 300 A / 32 V	16 A / 20 V - 255 A / 30 V
TIG	5 A / 10 V - 320 A / 23 V	5 A / 10 V - 255 A / 20 V
MIG	15 A / 15 V - 320 A / 34 V	15 A / 15 V - 300 A / 34 V
Přípustná zátěž při MMA		
40% pracovní cyklus	300 A/32,0 V	255 A/30,0 V
60% zatěžovací cyklus	255 A/30,0 V	170 A/27,0 V
100% pracovní cyklus	180 A/27,0 V	130 A/25,0 V
Přípustná zátěž při TIG		
40% pracovní cyklus	320 A/23,0 V	255 A/30,0 V
60% zatěžovací cyklus	265 A/21,0 V	215 A/19,0 V
100% pracovní cyklus	220 A/19,0 V	170 A/17,0 V
Přípustná zátěž při MIG		
40% pracovní cyklus	320 A/23,0 V	255 A/27,0 V
60% zatěžovací cyklus	265 A/27,0 V	200 A/24,0 V
100% pracovní cyklus	200 A/24,0 V	160 A/22,0 V
Účinnost	86%	86%
Účinit	0,87	0,87
Napětí naprázdno U_0 max	68 V	68 V
Napětí naprázdno U_0 max s aktivovanou funkcí VRD	35 V	35 V
Rychlost podávání drátu	1,3–20 m/min (50–800 palců/min)	
Průměr drátu		
Plný drát z měkké oceli	0,8–1,2 mm (0,030–0,045 palce)	
Plný drát z nerezové oceli	0,8–1,2 mm (0,030–0,045 palce)	
Drát s trubičkou	0,8–1,6 mm (0,030–0,045 palce)	
Hliník	0,8–1,2 mm (0,030–0,045 palce)	
Provozní teplota	-10 až +40 °C (+14 až +104 °F)	
Přepravní teplota	-20 až +55 °C (-4 až +131 °F)	
Velikost cívky	100–300 mm (4–12 palců)	

Rozměry d × š × v	686 × 292 × 495 mm (27,0 × 11,5 × 19,5 palce)
Hmotnost	31,75 kg (70,0 lb)
Třída krytí	IP23

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).

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.

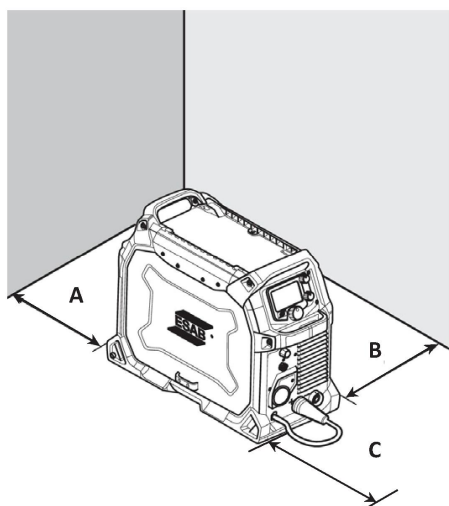


UPOZORNĚNÍ!

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 chladicí vzduch.



A. 152 mm (6 palců)

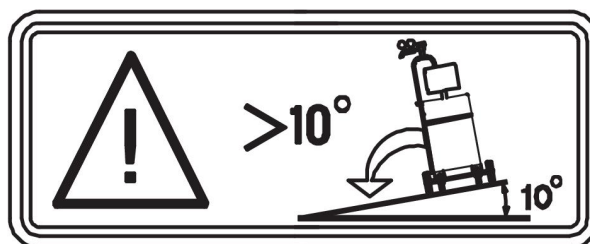
B. 100 mm (4 palce)

C. 152 mm (6 palců)



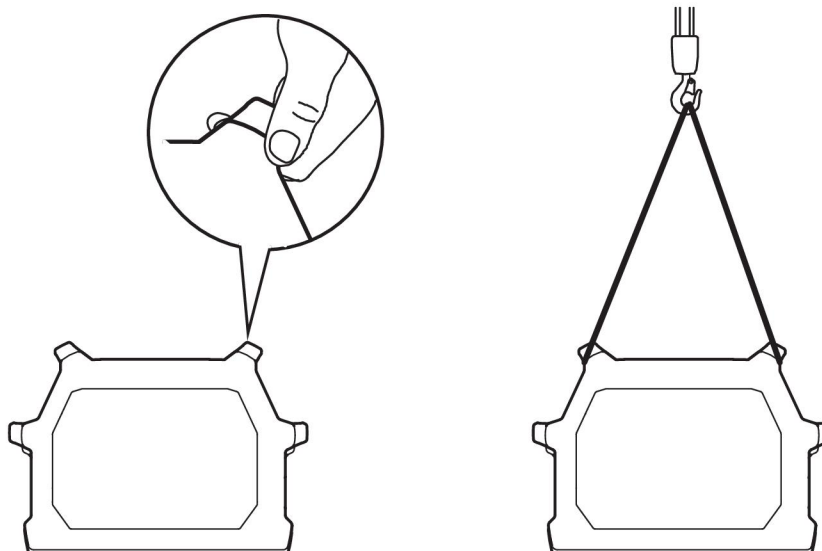
VAROVÁNÍ!

Zařízení zabezpečte – především na nerovném nebo svažitém povrchu.



4.2 Pokyny pro zvedání

Napájecí zdroj lze zvedat za jakoukoli rukojeť. Při mechanickém zvedání je nutno použít obě vnější rukojeti.



4.3 Síťové napájení



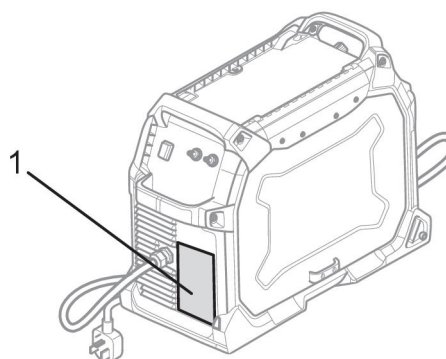
POZOR!

Požadavky na síťové 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 zdroj se dodává se síťovým kabelem 4×2,5 mm² a síťovou zástrčkou 16 A, které v kombinaci dokážou zvládnout jmenovité údaje uvedené pro třífázové síťové napájení 380–415 V.

1. Typový štítek s údaji o připojeném napájení



Doporučená zatížitelnost pojistek a minimální průřez vodičů	
Síťové napětí	3~ 50/60 Hz
	400 V ±10 %
Vstupní proud při maximálním výstupu	18 A
Maximální doporučená pojistka ¹⁾ nebo jmenovitý jistič	16 A

Průřez síťového vodiče	4 x 2,5 mm ² (13 AWG)
Maximální doporučené prodloužení kabelu	15 m (50 stop)

¹⁾Pojistka s časovou prodlevou.

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 15 kW, třífázové.

5 OBSLUHA

Obecná bezpečnostní nastavení týkající se manipulace se zařízením naleznete v kapitole Bezpečnost této příručky. 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!

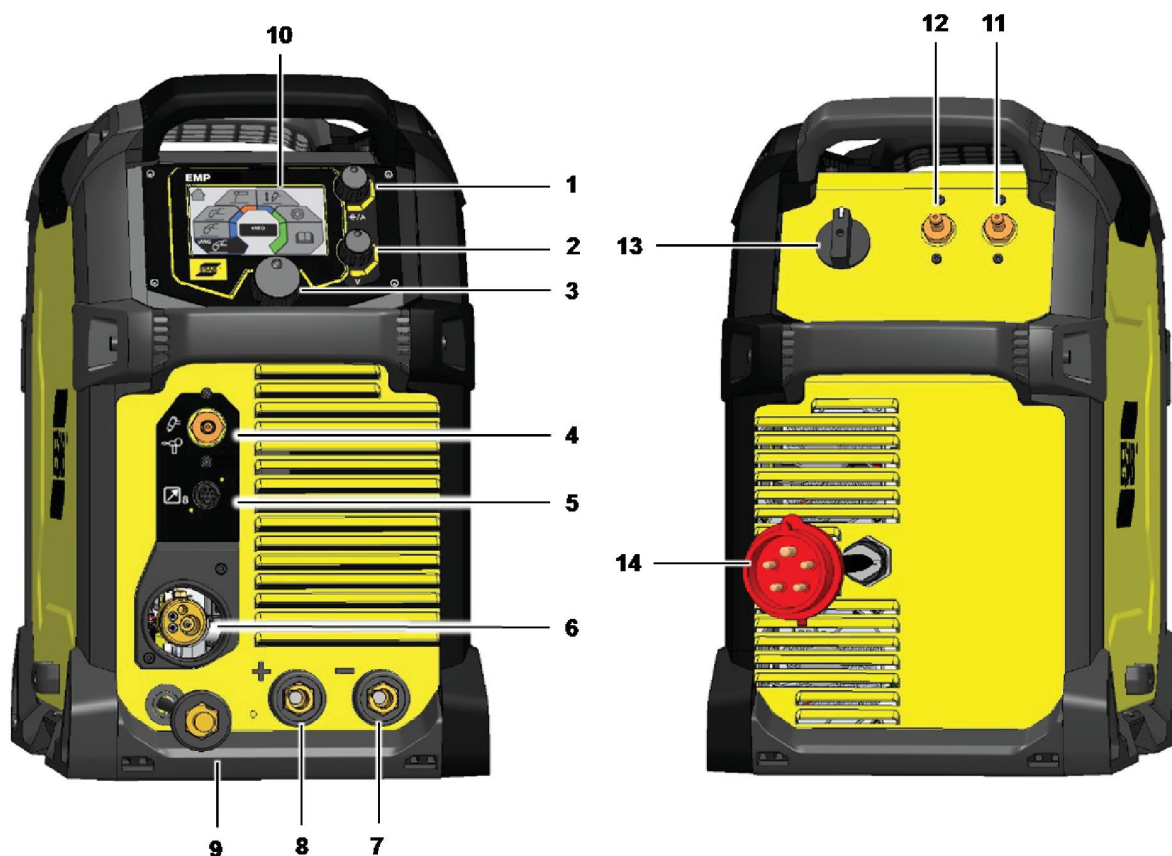
**VAROVÁNÍ!**

Zajistěte, aby byly boční kryty během provozu zavřené.

**VAROVÁNÍ!**

Uzamčením šroubu cívky zabraňte jejímu sklouznutí z náboje.

5.1 Připojení a ovládací prvky pro uživatele



1. Pohled zepředu a zezadu: Model EMP 255ic a EMP 320ic

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Knoflík pro nastavování proudu nebo rychlosti podávání drátu | 8. Kladný výstup [+] |
| 2. Knoflík pro výběr napětí | 9. Kabel pro změnu polarity |
| 3. Hlavní knoflík pro procházení a výběr parametrů | 10. Displej |
| 4. Výstup plynu pro hořák TIG a cívky | 11. Přívod plynu pro MIG/MAG |
| 5. Připojení hořáku / dálkového ovládání | 12. Přívod plynu pro TIG |
| 6. Připojení hořáku a výstupu plynu MIG/MAG | 13. Síťový vypínač ON/OFF (Zap./Vyp.) |
| 7. Záporný výstup [-] | 14. Hlavní síťový kabel |



1. Horní ovládací knoflík: (a) Nastavení hodnoty výstupního proudu (b) Nastavení rychlosti podávání drátu
2. Dolní ovládací knoflík: (a) Výběr napětí MIG (b) Úprava napětí SMIG (c) Režim MMA: Oblouk ON/OFF (Zap./Vyp.)
3. Procházení nabídky: Otočením a stisknutím vyberete možnost nabídky.

**POZOR!**

Dolní ovládací knoflík v režimu MMA zapíná a vypíná napájení. Pokud je výstupní výkon zapnutý, pozadí displeje změní barvu na oranžovou (viz kapitola „OVLÁDACÍ PANEL“).

5.2 Připojení svařovacích a zpětných kabelů

Napájecí zdroj má dva výstupy pro připojení svařovacího a zpětného kabelu: zápornou [-] svorku (7) a kladnou [+] svorku (8).

5.2.1 V případě procesu MIG/MMA

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 (9) ke zbývající svařovací svorce na napájecím zdroji.

Připevněte k obrobku kontaktní svorku zpětného kabelu a ujistěte se, že má dobrý elektrický kontakt.

**POZOR!****Tabulka s pokyny pro svařování MIG:**

Na zadní straně dvířek na straně cívky je zobrazena tabulka s pokyny pro svařování MIG, která umožňuje vybrat počáteční ovládací prvky svařování. Má sloužit jako průvodce nastavením parametrů v tomto zařízení.

5.2.2 V případě procesu TIG

V případě procesu TIG (vyžaduje volitelné příslušenství TIG, viz kapitola „PŘÍSLUŠENSTVÍ“), připojte napájecí kabel hořáku TIG k záporné svorce [-] (7). Připojte

přívod plynu na hořáku TIG ke konektoru výstupu plynu (4) umístěnému na přední straně napájecího zdroje. Připojte matici přívodu plyn (12) na zadním panelu k regulovanému zdroji ochranného plynu. Připojte pracovní zpětný vodič ke svorce zpětného kabelu (9). Připojte konektor hořáku ke konektoru Euro hořáku (6).

5.3 Změna polarity

Napájecí zdroj jednotky 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 zůstává jako připojení ke zpětnému kabelu hořáku.

Zkontrolujte doporučenou polaritu pro svařovací drát, který chcete použít. Informace o správné polaritě elektrody najdete na obalu elektrody. Polaritu lze změnit přesunem kabelu pro změnu polarity tak, aby odpovídala příslušnému svařovacímu procesu.

5.4 Ochranný plyn

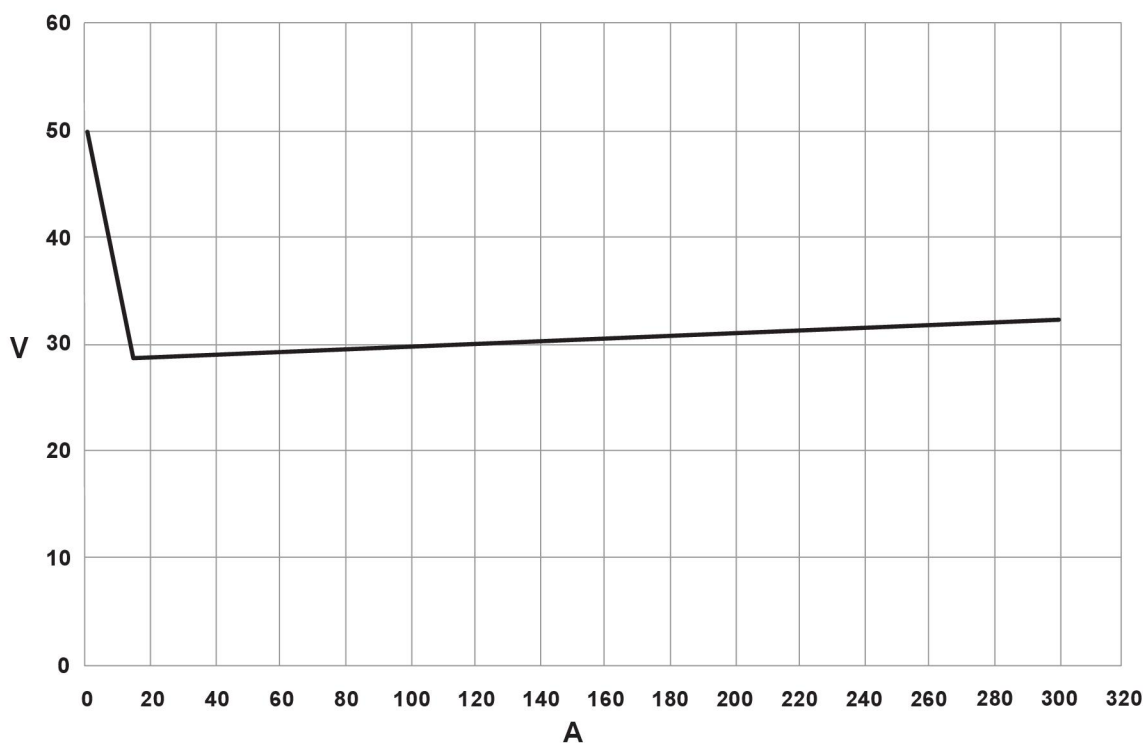
Volba vhodného ochranného plynu je závislá na materiálu a procesu svařování. V případě procesu MIG/MAG se měkká ocel obvykle svařuje se směsným plynem (Ar + CO₂) nebo se 100% oxidem uhličitým (CO₂). Nerezovou ocel lze svařovat se směsným plynem (Ar + CO₂) nebo se směsí Trimix (He + Ar + CO₂). Hliník a silikonový bronz využívají čistý argon (Ar). V režimu sMIG (viz oddíl „Režim sMIG“ v kapitole „OVLÁDACÍ PANEL“) bude automaticky nastaven optimální svařovací oblouk s plynem, který používáte. V případě procesu TIG se obvykle používá 100% argon.

5.5 Volt-ampérové křivky

Níže uvedené křivky ukazují maximální napětí a možný výstup v ampérech pro napájecí zdroj ve třech běžných nastaveních svařování. Jiná nastavení vytvářejí křivky, které se rozloží mezi tyto křivky.

A= Svářecí proud (AMPS), **V** = Výstupní napětí

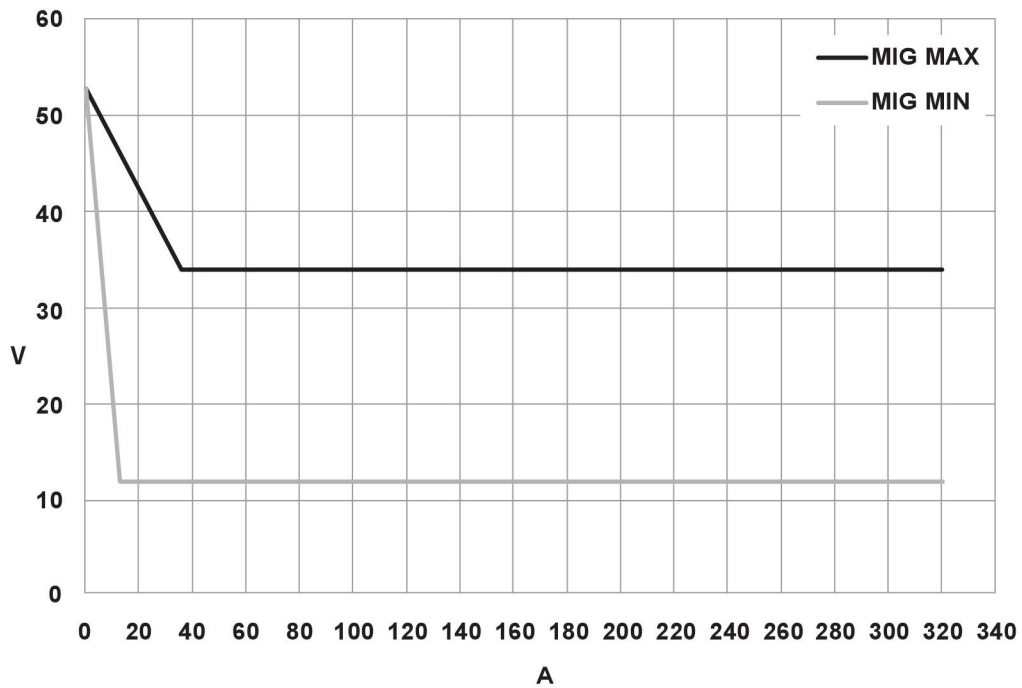
5.5.1 SMAW (tyč) 400 V



V = výstupní napětí

A = svářecí proud (ampéry)

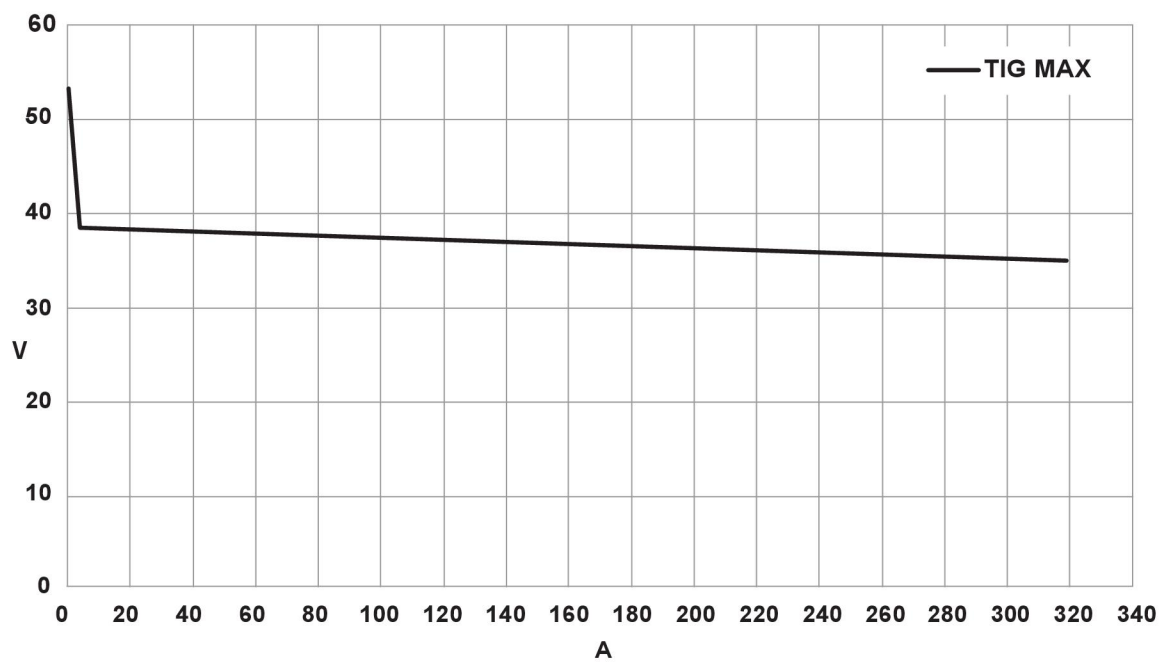
5.5.2 GMAW (MIG) 400 V



V = výstupní napětí

A = svářecí proud (ampéry)

5.5.3 GTAW (TIG) 400 V



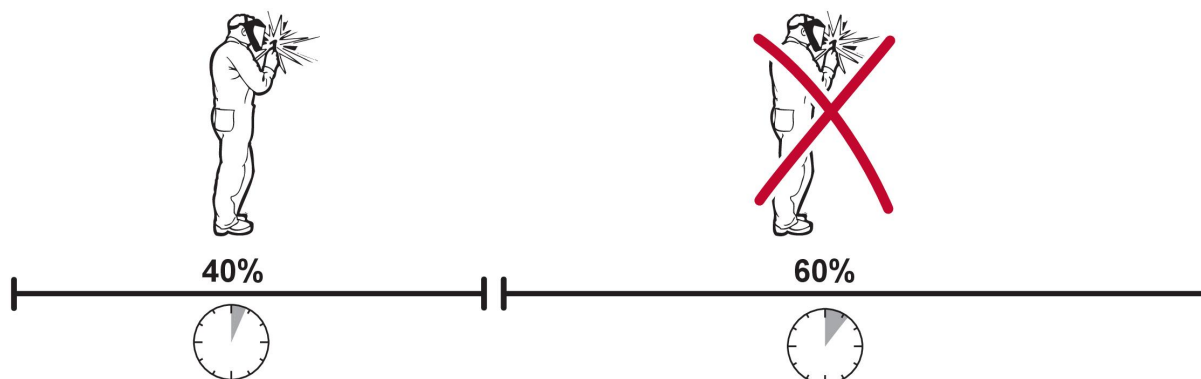
V = výstupní napětí

A = svářecí proud (ampéry)

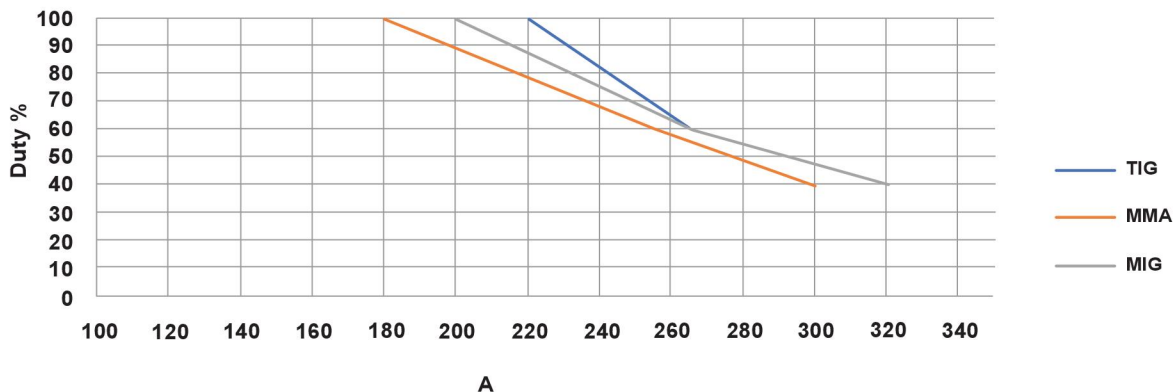
5.6 Pracovní cyklus

Zařízení EMP 255ic má výstup svařovacího proudu 255 A při 40% pracovním cyklu. Zařízení EMP 320 má výstup svařovacího proudu 320 A při 40% pracovním cyklu. Při překročení pracovního cyklu bude napájecí zdroj ochráněn samoresetovacím termostatem.

Příklad: Pokud napájecí zdroj pracuje při 40% pracovním cyklu, zajistí jmenovitý proud po dobu maximálně 4 minut v každém 10minutovém intervalu. Ve zbývajícím čase 6 minut se musí napájecí zdroj nechat vychladnout (se spuštěnými ventilátory).



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



2. Zápis pracovního cyklu pro 400 V AC

5.7 Demontáž a montáž cívky



POZOR!

Pro účely tohoto postupu je nutné připojit plyn. **Pro účely tohoto postupu je nutné vypnout napájení.**

Pružina nastavuje „hodnotu brzdění“ působící proti motoru podávání drátu a tahu koleček kladky podavače. Utáhněte šroub „A“, viz obrázek níže, dokud se cívka volně neotáčí.

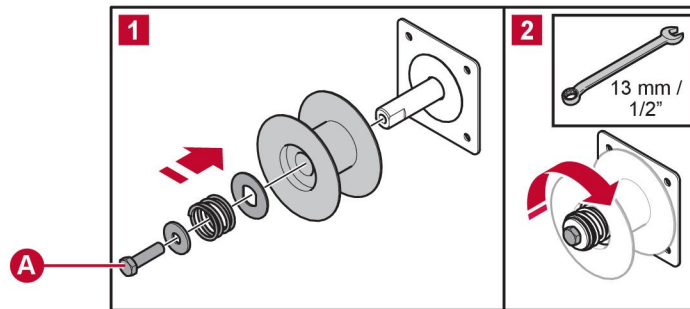
Odeberte/nainstalujte cívku podle obrázku níže.



POZOR!

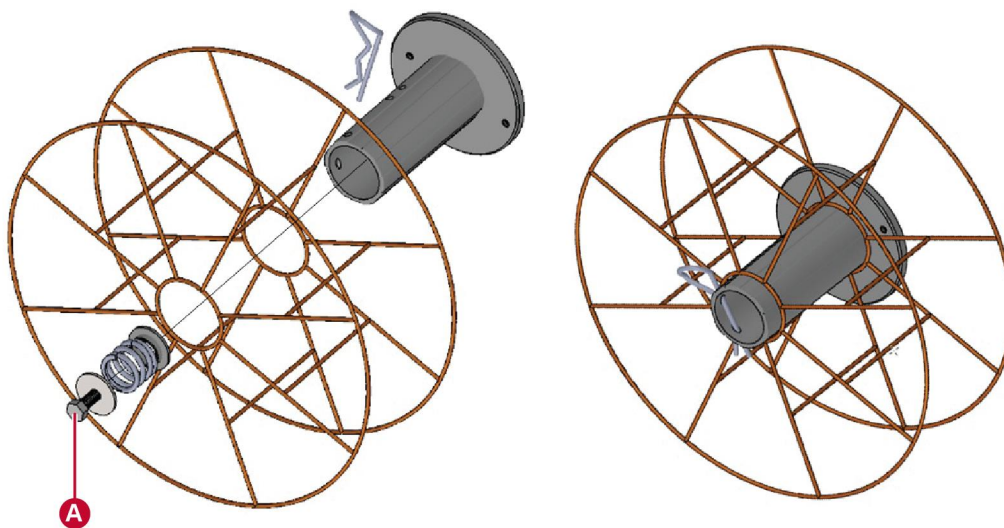
Chcete-li použít cívku 100 mm (4 palce), je nutné z vybavení vyjmout plastovou cívku.

Utažení pojistné matice cívky pro cívku 100 mm (4 palce):



A. Pojistná matice cívky

Utažení pojistné matice cívky pro cívku 200 mm (8 palců), 300 mm (12 palců):



A. Pojistná matice cívky



POZOR!

Větší cívka se může dodávat s drátem ve tvaru zobrazeném na obrázku nebo může být dodána v tvarované plastové formě. Obě varianty se instalují stejně podle vyobrazení.

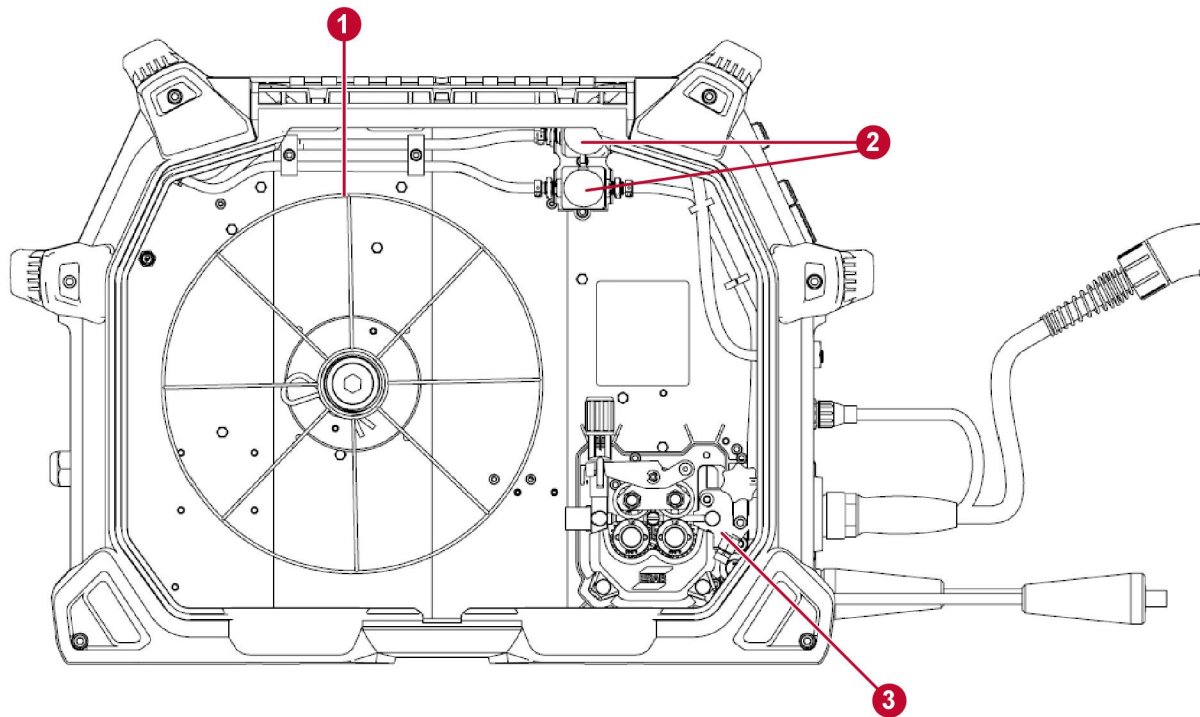
5.8 Odebrání/instalace drátu



POZOR!

Instalujete-li hliníkový drát, vyhledejte si informace v oddíle „Svařování s hliníkovým drátem“.

V zařízeních EMP 255ic nebo EMP 320ic lze používat cívky velikosti 100 mm (4 palce), 200 mm (8 palců) a 300 mm (12 palců). Vhodné rozměry pro každý typ drátu najdete v kapitole „TECHNICKÉ ÚDAJE“.



3. Pohled na stranu cívky s drátem

1. Cívka s drátem
2. Plynové ventily

3. Sestava podavače drátu



VAROVÁNÍ!

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



POZOR!

Ujistěte se, že se používají správné kladky podavače drátu.



POZOR!

Nezapomeňte použít ve svařovacím hořáku správnou kontaktní špičku pro použitý průměr drátu.

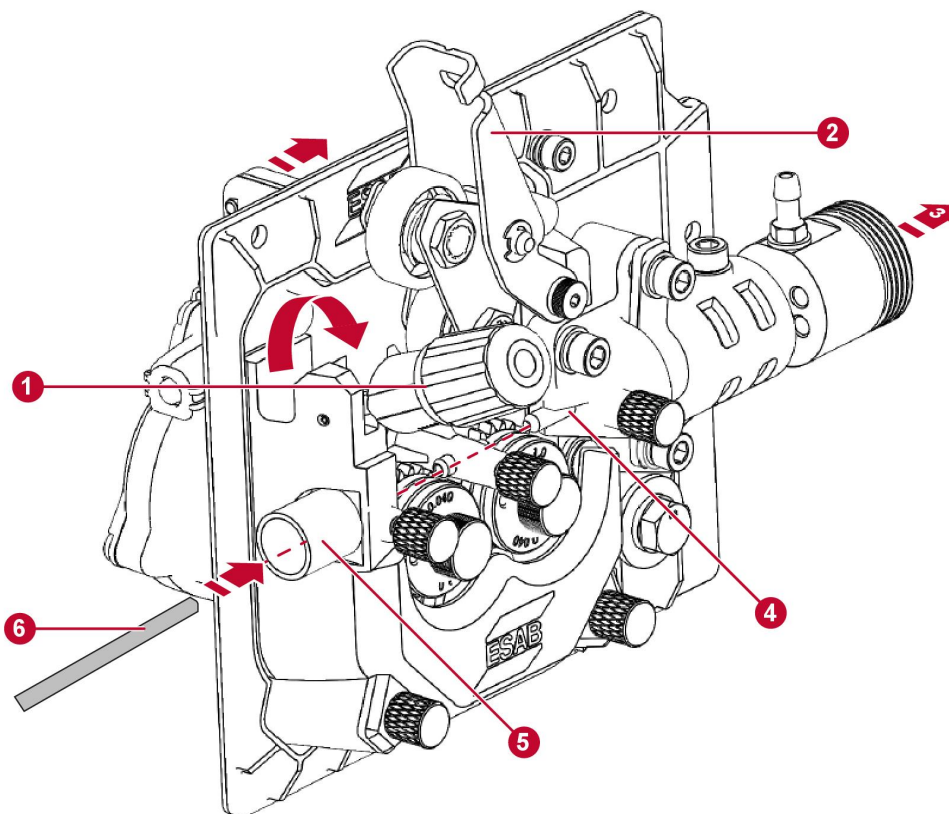
5.8.1 Odebrání drátu

1. Odpojte elektrické napájení od jednotky.
2. Otevřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.



1. Cívka s drátem
2. Sestava podavače drátu
3. Vyhledejte sestavu podavače drátu a jeho napínací rameno.

4. Povolte napínací rameno na sestavě podavače drátu částečným povolením upínacího knoflíku: vytáhněte jej z prohlubně a otáčejte směrem k sobě. Napínací rameno je usazeno na pružině. Pokud dojde k přílišnému vytažení upínacího knoflíku, napínací rameno vyskočí – viz obrázek níže.



4. Mechanismus podavače drátu

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Upínací knoflík | 4. Výstupní vodicí vložka podavače drátu |
| 2. Napínací rameno | 5. Vstupní vodicí vložka podavače drátu |
| 3. K hořáku | 6. Zavádění drátu |
5. **Pokud drát zůstane v sestavě hořáku:**
Blízko vstupního konce vstupní vodicí vložky podavače drátu na sestavě podavače drátu přeštipněte drát a současně přidržte konec cívky (aby se konec drátu po ustřížení neodvíjel z konce cívky). Zajistěte odštípnutý konec drátu na cívce (pokud na cívce nějaký drát zůstal), aby se drát z cívky neodvinul.
6. **Pokud drát zůstane v sestavě hořáku:**
Odpojte sestavu hořáku od jednotky EMP vytažením zbývající délky drátu ze sestavy podavače drátu a položte hořák stranou (volný drát nechte ještě nainstalovaný v hořáku). Starý drát by nyní měl být zcela odstraněný ze sestavy podavače drátu.
7. Sejměte cívku z jednotky (viz oddíl „Sejmutí/instalace cívky“). Starý drát a jeho cívka by nyní měly být z jednotky zcela odstraněny. Drát v sestavě hořáku bude odstraněn v dalším kroku.
8. **Pokud drát zůstane v sestavě hořáku:**
Vytáhněte délku starého drátu ze sestavy hořáku z jednoho konce sestavy hořáku.

5.8.2 Instalace drátu



UPOZORNĚNÍ!

Příliš dlouhá vložka hořáku představuje riziko poškození sestavy podavače drátu, pokud se jí pokusíte nasadit ve snaze připojit hořák k napájecí jednotce.

Pokyny k výměně vložky hořáku naleznete v návodu k použití hořáku.

**POZOR!**

Pokud výměna drátu vyžaduje výměnu vložky hořáku v sestavě hořáku, může být vložka příliš dlouhá a bude nutné ji zkrátit. Pokyny k instalaci nové vložky do hadice hořáku naleznete v návodu k použití hořáku.

1. Odpojte elektrické napájení od jednotky.
2. Otevřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.
3. Nainstalujte novou cívku (viz oddíl „Sejmutí/instalace cívky“).
4. Povolte upínací knoflík na sestavě podavače drátu vytažením ven z prohlubně a otáčením směrem k sobě. Napínací rameno je usazeno na pružině. Pokud dojde k přílišnému vytažení upínacího knoflíku, napínací rameno vyskočí.
5. Nainstalujte správné kladky podle rozměru drátu (viz oddíl „Demontáž a montáž kladek podavače drátu“).
6. Čistě rovným (bez ohybů) koncem vytáhněte drát z nově nainstalované cívky a podejte jej do vstupní vodicí vložky podavače drátu skrze středovou vodicí vložku drátu a poté přes drážku kladky podavače a skrze výstupní vodicí vložku podavače drátu, dokud přibližně tři centimetry (3 cm) drátu nevyčnívají z výstupního konce s Euro-adaptérem.
7. Nasaďte napínací rameno na drát do příslušné drážky na kladkách podavače drátu a zajistěte drát napínacím ramenem. Ověřte, zda je drát v drážce a nedostává se ven z drážky a na povrch kladky.
8. Znovu připojte sestavu hořáku k jednotce EMP a dbejte, abyste kotevní konec drátu vyčnívající z Euro-adaptéru vložili do správné vodicí trubice na konektoru hořáku.
9. Spusťte napájení jednotky EMP. Při tomto postupu není potřeba připojovat plyn.
10. Mějte kabel hořáku přiměřeně rovně natažený a protáhněte drát skrze kabel hořáku, dokud nebude vidět na svařovacím hrotu při stisknutí spínače hořáku. V příslušném návodu k použití hořáku si vyhledejte, jaká délka drátu má vyčnívat na konci s hrotem.
 - Model EMP 255ic využívá model hořáku: PSF 305 (návod 0458 870 201)
 - Model EMP 320ic využívá model hořáku: PSF 305 (návod 0458 870 201)
11. Chcete-li přesněji nastavit a ověřit napětí podavače drátu a správný tlak podavače drátu, viz oddíl „Nastavení tlaku podavače drátu“.
12. Zavřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.

5.9 Svařování s hliníkovým drátem

**POZOR!**

Po dokončení pokynů uvedených v této části se vraťte do části „Odebrání/instalace drátu“.

Chcete-li svařet hliník pomocí standardního hořáku, vyhledejte si v návodu k použití hořáku MIG pokyny pro výměnu standardní trubky pro drát v hořáku za teflonovou trubku pro drát v hořáku.

- Model EMP 255ic využívá model hořáku: PSF 305
- Model EMP 320ic využívá model hořáku: PSF 305

Objednejte si následující příslušenství:

- Teflonová trubka pro drát v hořáku (vložka PTFE)
- Teflonem potažené středové a výstupní trubky drátu (vyberte velikost odpovídající velikosti drátu uvedené v oddíle „VÝBĚR KLADEK A VODICÍCH VLOŽEK DRÁTU“ v příloze).
- U-drážka, hliníkový podavač drátu (vyberte velikost odpovídající velikosti drátu uvedené v oddíle „VÝBĚR KLADEK A VODICÍCH VLOŽEK DRÁTU“ v příloze).

5.10 Nastavení tlaku podavače drátu



POZOR!

Tento postup vyžaduje, aby byla jednotka ZAPNUTÁ. Při tomto postupu není potřeba připojovat plyn.

1. ZAPNĚTE napájení jednotky.
2. Začněte tím, že se přesvědčíte, zda se drát volně pohybuje ve vodicí vložce.

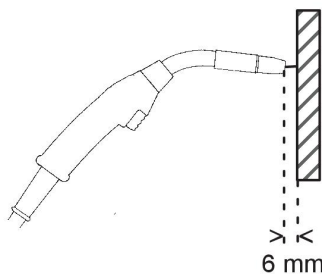


UPOZORNĚNÍ!

Je důležité, aby tlak podávání nebyl příliš vysoký.

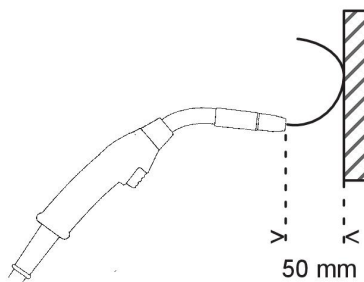
3. **Seřízení pro minimální tlak kladky:**

Když budete držet svařovací hořák přibližně 6 mm (¼ palce) od kusu dřeva, kladky podavače drátu by měly klouzat. Pokud nekloužou, snižte napětí drátu seřízením upínacího knoflíku na sestavě podavače drátu.



4. **Seřízení pro správný tlak kladky:**

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



5.11 Demontáž a montáž kladek podavače drátu



VAROVÁNÍ!

Pro účely tohoto postupu je nutné vypnout napájení.



POZOR!

Při tomto postupu není potřeba připojovat plyn.

Standardně jsou dodávány dva různě velké páry kladek podavače s dvojitou drážkou (v příloze jsou uvedeny jako „VÝCHOZÍ“ a jako „PŘÍSLUŠENSTVÍ“). Kladky podavače měňte

tak, aby odpovídaly velikosti a typu drátu na cívce. Pokyny k výběru kladek podavače naleznete v oddíle „VÝBĚR KLADEK A VODICÍCH VLOŽEK DRÁTU“.

5.11.1 Demontáž kladek podavače drátu

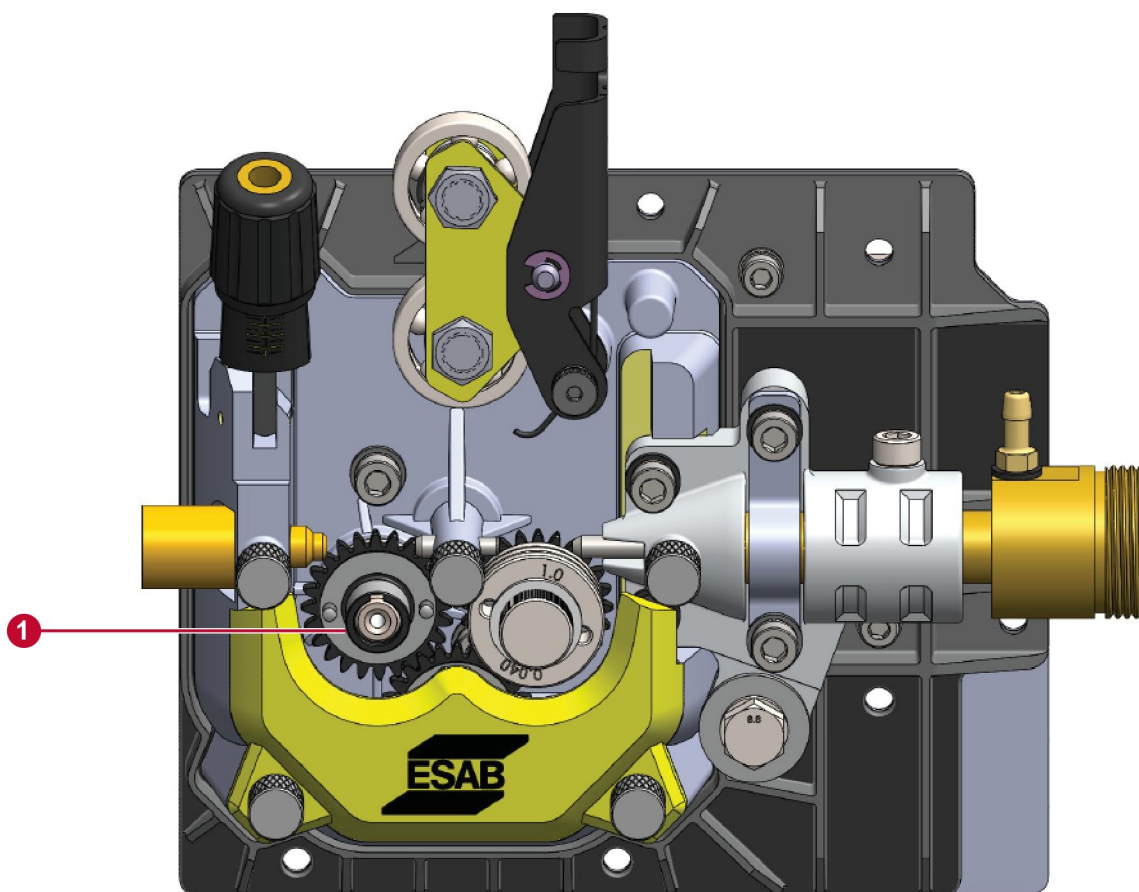
1. Pokud se montují nové kladky podavače, vyberte správnou velikost a typ (ocelové nebo hliníkové) pro instalovaný drát.
2. Odpojte elektrické napájení od jednotky.
3. Otevřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.
4. Povolte napínací rameno vytažením ven z prohlubně a otáčením směrem k sobě. (viz obrázek 5). Jelikož je pro povolení tohoto ramene nutné narušit tlak podavače drátu, je nutné v dalším kroku znovu seřídít tlak na kladkách. Napínací rameno (2) je usazeno na pružině. Pokud dojde k přílišnému vytažení upínacího knoflíku, napínací rameno vyskočí.
5. Vyměňte drát z mechanismu podavače drátu.



UPOZORNĚNÍ!

Při vyjímání hnací kladky (to je kladka na levé straně) buďte opatrní, abyste **nevyjmuli** také ozubené kolečko. Pokud tak učiníte, hrozí riziko ztráty malého Woodrufova pera na hřídeli motoru. Pokud tento pokyn nedodržíte, bude celá jednotka nepoužitelná do té doby, než se tento díl nahradí.

6. Demontujte dva kladky podavače drátu odšroubováním upínacích šroubů a podložek. Poté každou kladku stáhněte z příslušného hřídele (viz obrázek 7).

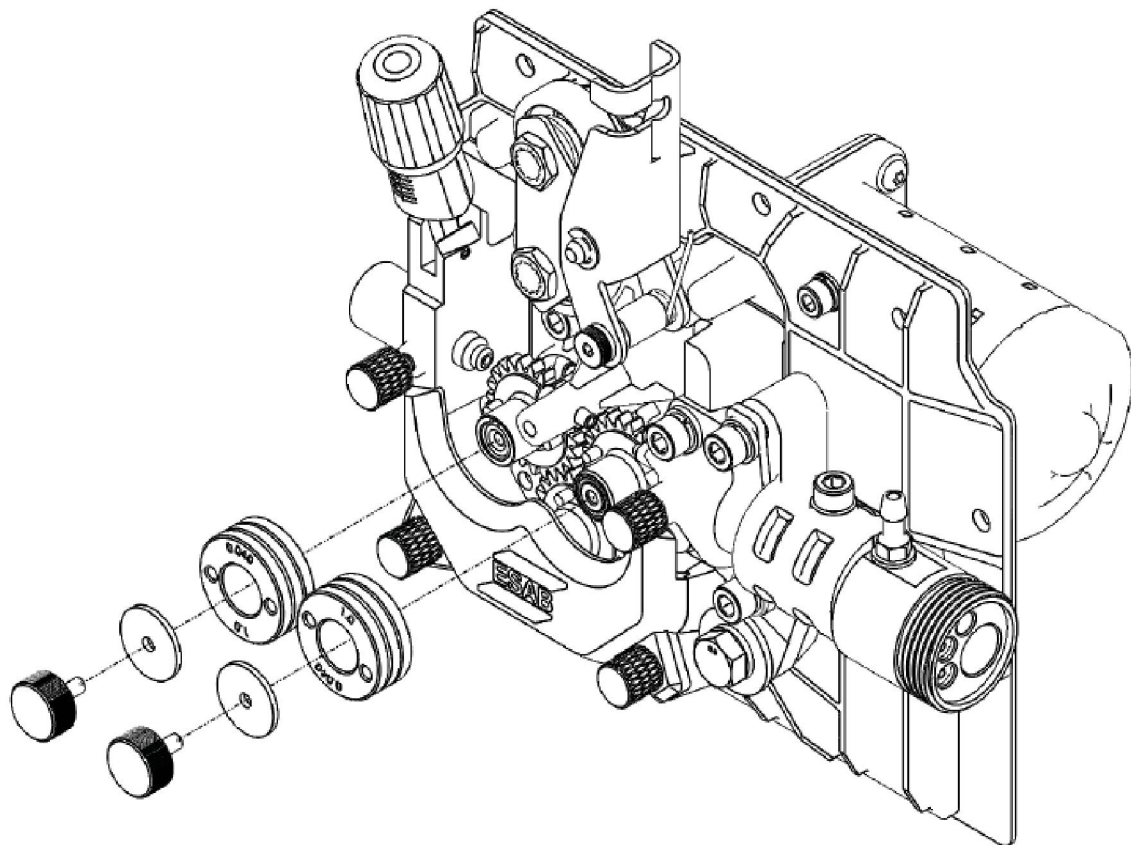


5. Ozubené kolečko s Woodrufovým perem na hřídeli motoru

1. Ozubené kolečko

**UPOZORNĚNÍ!**

Nesundávejte ozubené kolečko (viz část (1) na obrázku 6). (Hrozí riziko ztráty Woodrufova pera na hnací hřídeli.)



6. Demontáž a montáž klady podavače

5.11.2 Montáž kladek podavače drátu

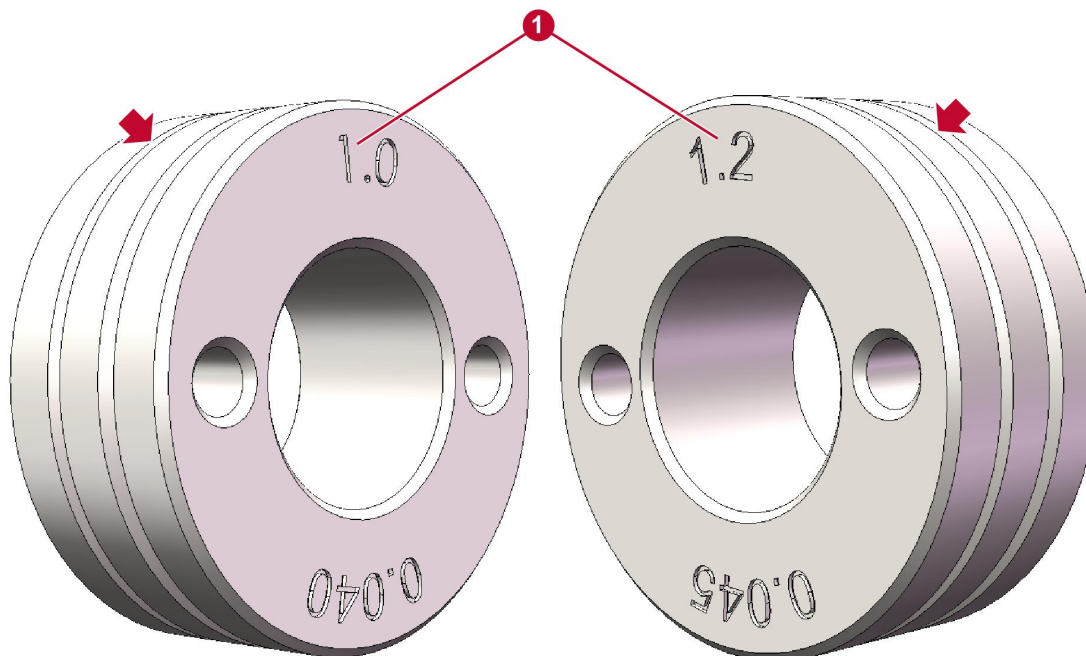
**UPOZORNĚNÍ!**

Při montáži kladek podavače drátu se vyhněte (a nezkoušejte provádět silou) montáži klady, pokud překáží kterákoli vodicí vložka drátu. Překážející vodicí vložku drátu trochu posuňte, aby vzniklo místo pro kladku. Vodicí vložky drátu se seřizují až **poté**, co se namontují kladky.

1. Namontujte dvě nové hnací kladky (obě se stejným číslem dílů a se stejnou a správnou orientací drážky). Ověřte si, že je drážka orientována správnou velikostí **dovnitř**.

**POZOR!**

Kladky podavače drátu bude buď potřeba vyměnit (aby odpovídaly velikosti a typu nainstalovaného nového drátu) nebo se použijí znovu, pokud se vyměňuje drát stejné velikosti a typu.



1. Štítky

**POZOR!**

Štítek na boku kladky je shodný s drážkou na protějším boku kladky.

2. Utáhněte přídržný šroub hnací kladky otočením po směru hodinových ručiček. Ruční utažení postačí.
3. Drát je nutné nainstalovat skrze sestavu podavače drátu (viz pododíl „Instalace drátu“).

**POZOR!**

Pokud byl drát odstraněn, bude nutné jej znovu nainstalovat (viz pododíl „Instalace drátu“).

4. Nasaďte přítlačné kladky na drát.
5. Seřídte tlak podavače drátu seřízením napětí na drátu v místě kladek podavače drátu: otáčejte upínacím knoflíkem podle postupu popsaného v oddíle „Nastavení tlaku podavače drátu“.
6. Zavřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.

5.12 Demontáž/montáž/seřízení vodicích vložek drátu

**POZOR!**

Při tomto postupu není potřeba připojovat plyn.

**POZOR!**

Výstupní vodicí vložku drátu je nutné vybrat tak, aby odpovídala velikosti a typu drátu (nerezová ocel nebo hliník), který je zvolen pro použití. Druhé dvě vodicí vložky jsou standardní díly, které vyhovují všem drátům.

Jsou zde tři trubky vodicích vložek podavače drátu: vstupní vodicí vložka drátu, středová vodicí vložka drátu a výstupní vodicí vložka drátu. Vstupní vodicí vložka drátu a středová vodicí vložka drátu jsou standardní součásti pro všechny typy a velikosti drátu, takže je zde neuvádíme. Tento postup se zabývá demontáží a montáží a následným seřízením výstupní vodicí vložky drátu. Umístění trubek (vodicích vložek) a jejich přídržných šroubů je vidět na obrázku 22.

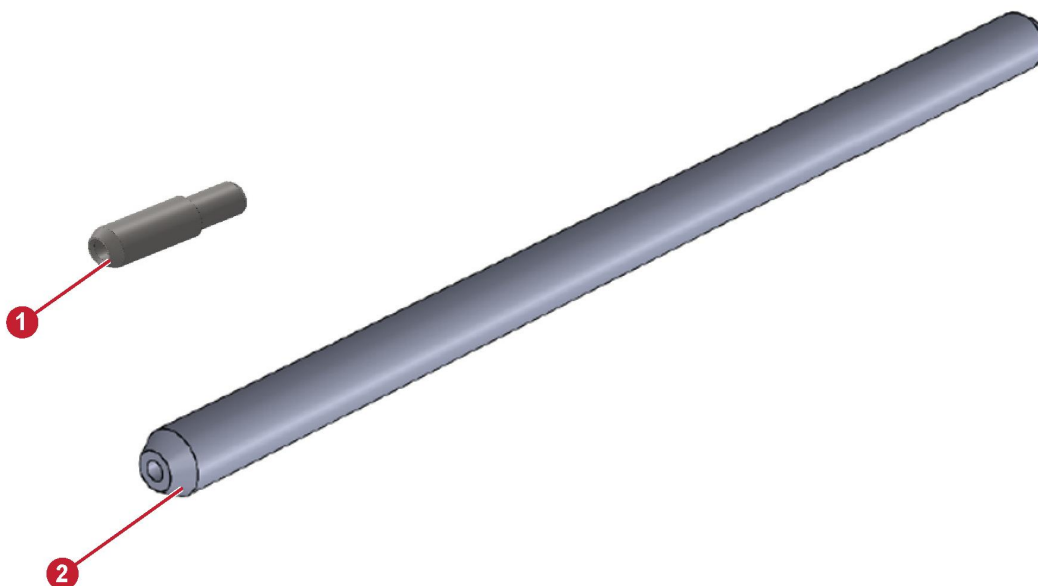
**POZOR!**

Tato kapitola vyžaduje demontáž kladek podavače drátu, by bylo možné se dostat k vodicím vložkám drátu. Provedte demontáž kladky podavače drátu a později v tomto postupu i kroky montáže kladky. Bližší informace k následujícím krokům naleznete v oddíle „Demontáž a montáž kladek podavače drátu“.

1. Vyberte a získejte správnou náhradní výstupní vodicí vložku drátu (viz oddíl „VÝBĚR KLADEK A VODICÍCH VLOŽEK DRÁTU“ v příloze).

**POZOR!**

Jelikož výběr závisí na velikosti a typu zvoleného drátu (ocel nebo hliník), předpokládá se, že je drát již vybrán, je k dispozici a lze jej v tomto postupu použít.

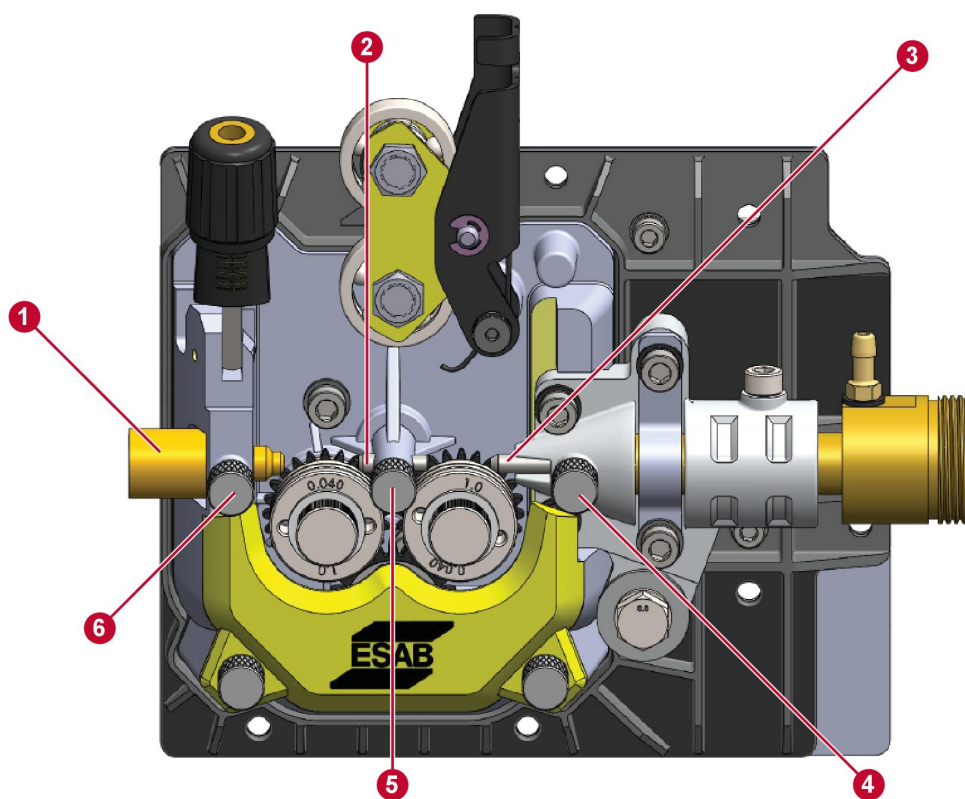


1. Středová vodicí vložka drátu: jedna univerzální velikost.
2. Výstupní vodicí vložka drátu: 4 velikosti pro ocel, 3 velikosti pro hliník (vyberte si z tabulky v návodu).
2. Odpojte elektrické napájení od jednotky.
3. Otevřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.

4. Povolte napínací rameno povolením upínacího knoflíku (viz (1) na obrázku 5): vytáhněte jej z prohlubně a otáčejte směrem k sobě. Napínací rameno (viz (2) na obrázku 5) je usazeno na pružině. Pokud dojde k přílišnému vytažení upínacího knoflíku, napínací rameno vyskočí.
5. Chcete-li odstranit drát z jednotky EMP, odštípněte drát těsně před vstupem do sestavy podavače drátu. Nezapomeňte před přeštípnutím přidržet konec cívky s drátem, aby nedošlo k odvinutí drátu z cívky. Upevněte kotevní konec drátu vhodnými prostředky k drátěnému rámu cívky, aby byl v dalším průběhu tohoto postupu mechanicky zajištěný.
6. Odeberte sestavu hořáku z jednotky EMP a odstraňte zbytek starého drátu, který je ještě v sestavě hořáku, a správně jej zlikvidujte. Sestava hořáku se znovu připojí na konci tohoto postupu.
7. **Demontáž kladek podavače drátu:**
Postup naleznete v oddíle „Demontáž a montáž kladek podavače drátu“.

5.12.1 Demontáž a montáž výstupní vodicí vložky drátu

1. Povolte výstupní vodicí vložku drátu pomocí utahovacího šroubu.



- | | |
|--|--|
| 1. Vstupní vodicí vložka drátu | 4. Šroub výstupní vodicí vložky drátu |
| 2. Středová vodicí vložka drátu | 5. Seřizovací šroub středové vodicí vložky drátu |
| 3. Trubka výstupní vodicí vložky drátu | 6. Seřizovací šroub vstupní vodicí vložky drátu |

2. Vyjměte trubku výstupní vodicí vložky drátu ven skrze sestavu Euro-adaptéru.

**POZOR!**

Abyste získali přístup k výstupní vodicí vložce drátu, není potřeba demontovat sestavu Euro-adaptéru. Lehké a rychlé poklepání na vstupní stranu výstupní vodicí vložky drátu (po povolení příslušného utahovacího šroubu) by mělo postačit k tomu, aby se vysunula dostatečně daleko na výstupní straně a mohli jste ji uchopit a vytáhnout. Pokud to stačit nebude, lze vložku zasunout zpět a zkusit ji znovu vysunout dostatečně daleko, abyste ji mohli uchopit kulatými kleštěmi a vytáhnout.

3. Opačným sledem uvedených kroků vyměňte vytaženou trubku za jinou trubku správné velikosti. Nyní **neutahujte** seřizovací šroub (to se provádí až v kroku „Seřízení“).

5.12.2 Demontáž a montáž středové vodicí vložky drátu

1. Povolte a demontujte původní středovou vodicí vložku drátu. Tato středová vodicí vložka drátu se demontuje a montuje pouze z levé strany.
2. Namontujte novou středovou vodicí vložku drátu. Tato středová vodicí vložka drátu se demontuje a montuje pouze z levé strany. Nasuňte trubku (úzkou částí napřed doprava) do středového umístění, dokud se nezarazí. Poté ručně utáhněte utahovací šroub.
3. **Montáž (opakovaná montáž) kladek podavače drátu:**

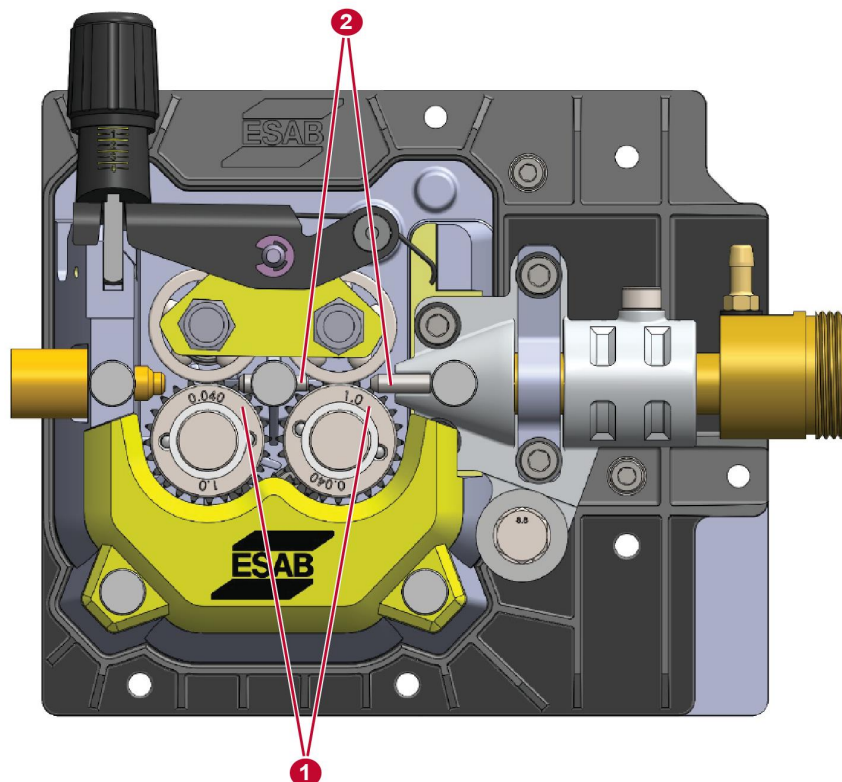
**UPOZORNĚNÍ!**

Jelikož ani jedna vodicí vložka drátu není seřízená (to se provádí až po tomto kroku), může neurčitá poloha vodicí vložky drátu překážet při pokusu o montáž kladky. **Nenasazujte kladku na hřídel silou.** Zjistěte, co překáží v montáži, a odsuňte překážející vodicí vložku drátu stranou.

- a) Viz kroky 8–11 v oddíle „Demontáž a montáž kladek podavače drátu“.

5.12.3 Seřízení vodicích vložek drátu

1. Ověřte, zda má středová vodicí vložka drátu odstup od jednotlivých kladek podavače. Utahovací šroub středové vodicí vložky drátu by měl být ručně utažený.
2. Seřídte trubku výstupní vodicí vložky drátu přibližně na 1mm (0,03palcovou) vůli od pravé kladky podavače a ručně utáhněte její utahovací šroub.



1. Klady podavače
2. Trubky vodicích vložek drátu
3. Vezměte kotevní konec drátu na cívce a odštipněte délku od kotevního konce tak, abyste měli rovné a čisté zakončení. To je potřeba pro zajištění dráhy s nízkým odporem při opětovné instalaci drátu podél kabelu hořáku až do hrotu hořáku.
4. Nasuňte drát z cívky skrze vodicí vložky podavače drátu podavače drátu a položte drát do drážek na kladek podavače drátu. Položte drát **dovnitř** drážky kladek podavače drátu. Pokračujte v zasouvání drátu, dokud se několik centimetrů nevysune za výstupní stranu s Euro-adaptérem.
5. Nasadte přítlačné klady na drát.
6. Znovu připojte sestavu hořáku na jednotku EMP.
7. ZAPNĚTE napájení jednotky EMP.



POZOR!

Při tomto postupu není potřeba připojovat plyn.

8. Držte kabel hořáku přiměřeně rovně a protáhněte drát skrze kabel hořáku, dokud nebude vidět na svařovacím hrotu při stisknutí spínače hořáku. V příslušném návodu k použití hořáku si vyhledejte, jaká délka drátu má vyčnívat na konci s hrotem.
9. Seřídte tlak podavače drátu seřízením napětí na drátu v místě kladek podavače drátu pomocí postupu popsaného v oddíle „Nastavení tlaku podavače drátu“ a přesněji nastavte upínací knoflík.
10. Zavřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.

5.13 Ochrana proti přehřátí



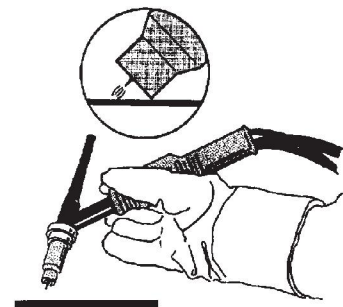
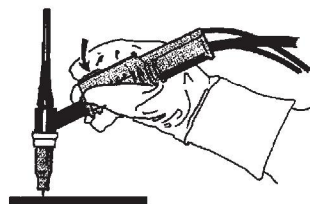
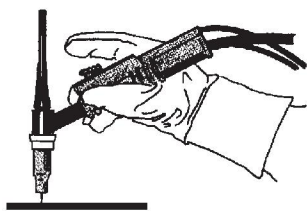
UPOZORNĚNÍ!

Tato jednotka je vybavena ochranou proti přehřátí pro napájecí zdroj.

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.

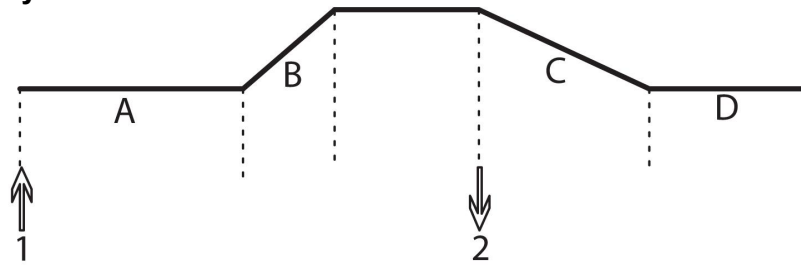
5.14 Svařování Lift-TIG

Na obrázku je 2zdvihový a 4zdvihový proces svařování



Používá se spoušť a když se zvedá elektroda pro zapálení, již protéká trochu proudu.

1. Elektroda se dotkne obrobku.
2. Stiskne se spoušť a začne protékat nízký proud.
3. Svářeč oddálí elektrodu od obrobku: zapálí se oblouk a proud automaticky vzroste na nastavenou hodnotu.

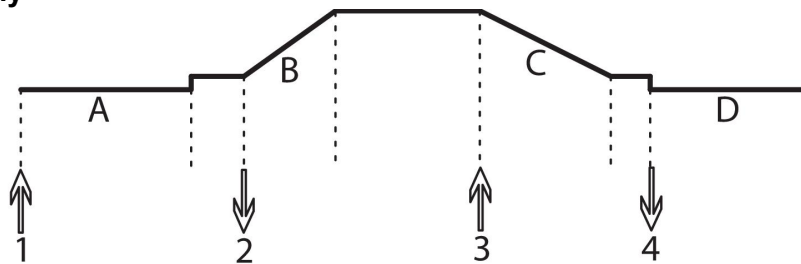
**Dva zdvihy**

A = Proud plynu před zapálením

B = Svahování nahoru

C = Svahování dolů

D = Proud plynu po zhasnutí

**Čtyři zdvihy**

A = Proud plynu před zapálením

B = Svahování nahoru

C = Svahování dolů

D = Proud plynu po zhasnutí

6 OVLÁDACÍ PANEL

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



POZOR!

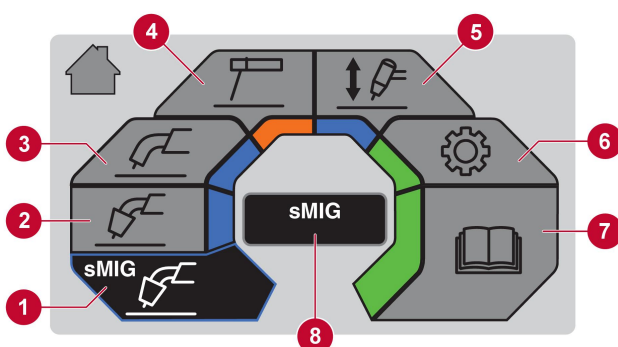
Po dokončení výkonu se v uživatelském rozhraní zobrazí dokončená hlavní nabídka.

6.1 Způsob procházení



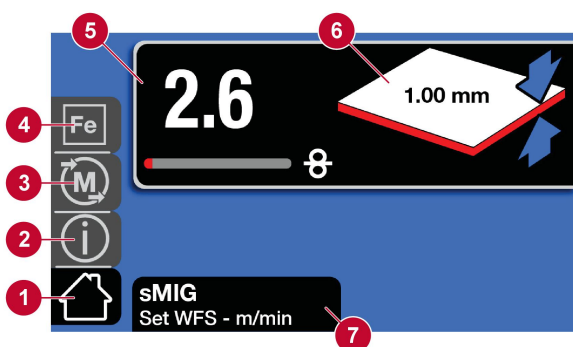
1. Horní ovládací knoflík
 - a) Nastavení hodnoty proudu
 - b) Nastavená rychlost podávání drátu
2. Dolní ovládací knoflík
 - a) Výběr napětí MIG
 - b) Úprava napětí sMIG
 - c) Režim MMA: Oblouk ON/OFF (Zap./Vyp.)
3. Procházení nabídky: Stisknutím vyberte

6.2 Hlavní menu



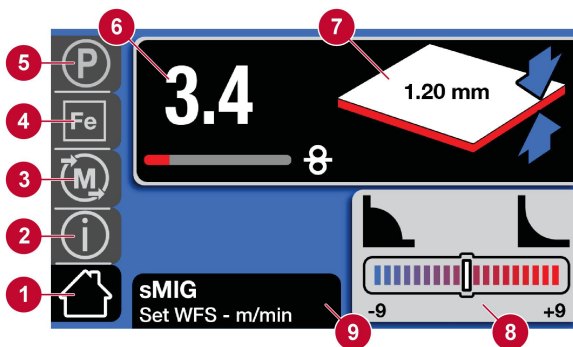
1. Režim sMIG
2. Manuální režim MIG
3. Režim drátu s trubičkou (MIG/MAG)
4. Režim MMA
5. Režim Lift-TIG
6. Nastavení
7. Uživatelská příručka
8. Dialogové okno

6.3 Režim sMIG: Základní



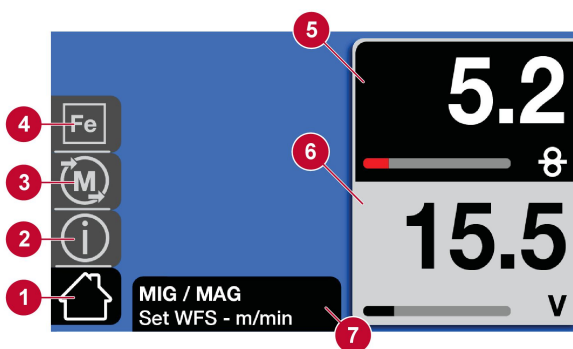
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Výběr rychlosti podávání drátu
6. Indikátor tloušťka materiálu
7. Dialogové okno

6.4 Režim sMIG: Pokročilý



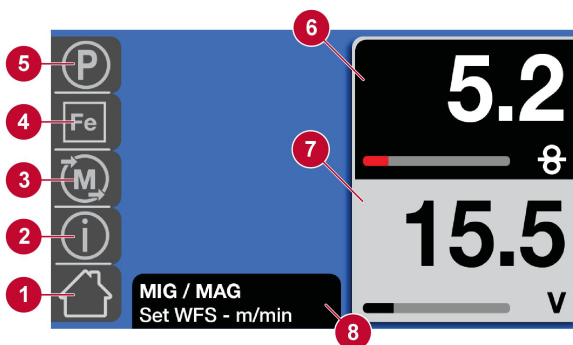
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Hodnoty
6. Rychlost podávání drátu
7. Indikátor tloušťka materiálu
8. Seřízení úpravy napětí
9. Dialogové okno

6.5 Manuální režim MIG: Základní



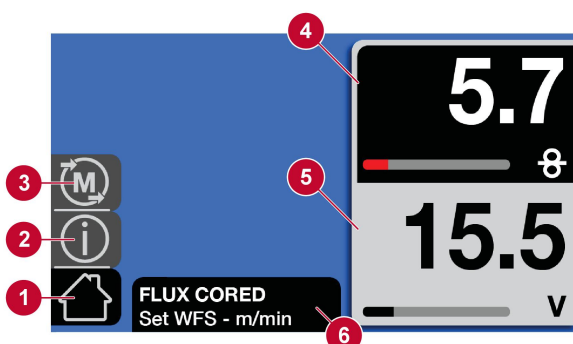
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Rychlost podávání drátu
6. Seřízení napětí
7. Dialogové okno

6.6 Manuální režim MIG: Pokročilý



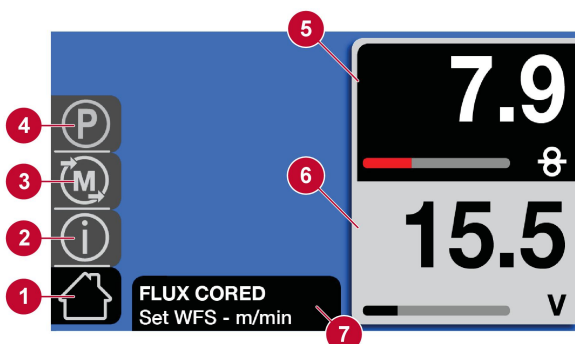
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Volba materiálu
5. Hodnoty
6. Rychlost podávání drátu
7. Seřízení napětí
8. Dialogové okno

6.7 Režim drátu s trubičkou: Základní



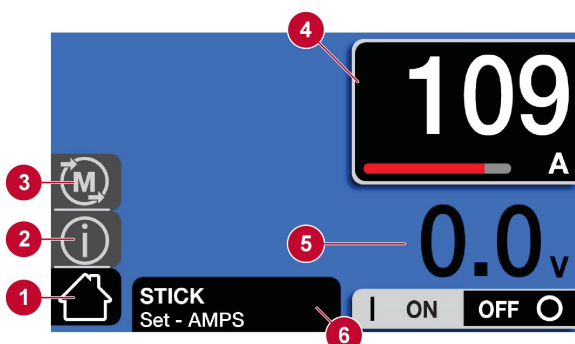
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Rychlost podávání drátu
5. Seřízení napětí
6. Dialogové okno

6.8 Režim drátu s trubičkou: Pokročilý



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

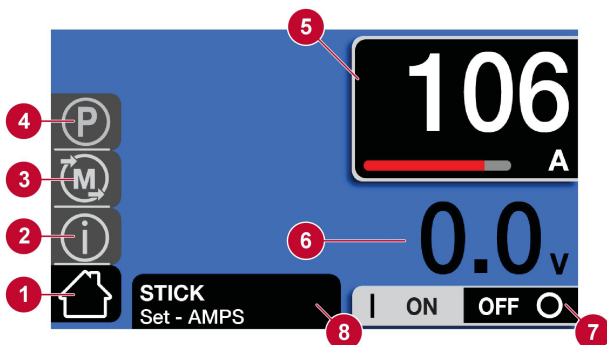
6.9 Režim MMA: Základní



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Seřízení proudu
5. Výstupní napájecí napětí (napětí naprázdno)
6. Dialogové okno
7. Oblouk ON/OFF (Zap./Vyp.)

Je-li výstup „horký“, modrá se změní na oranžovou.

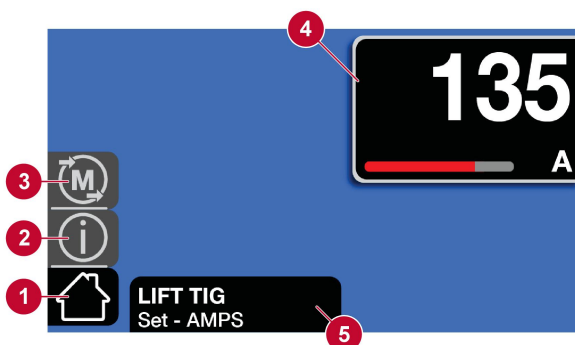
6.10 Režim MMA: Pokročilý



1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Hodnoty
5. Proud
6. Výstupní napájecí napětí (napětí naprázdno)
7. Oblouk ON/OFF (Zap./Vyp.)
8. Dialogové okno

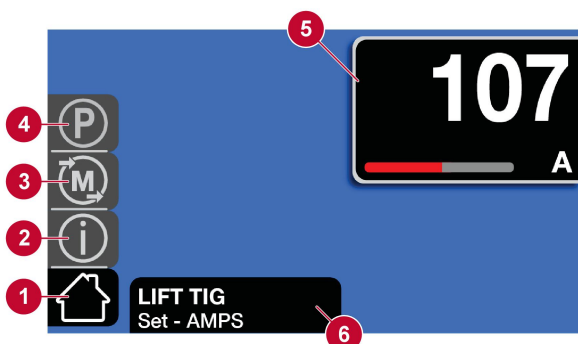
Je-li výstup „horký“, modrá se změní na oranžovou.

6.11 Režim Lift-TIG: Základní



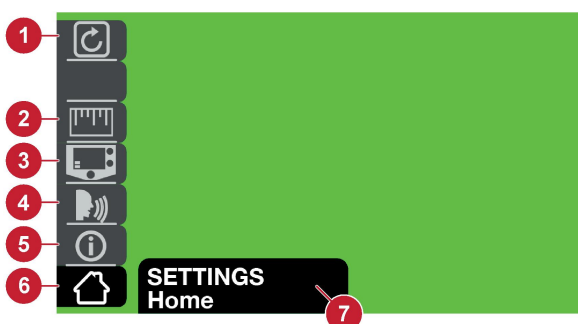
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Proud
5. Dialogové okno

6.12 Režim Lift-TIG: Pokročilý



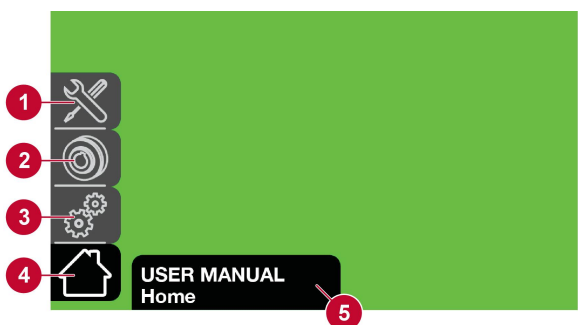
1. Domovská obrazovka
2. Informace
3. Paměť
4. Hodnoty
5. Proud
6. Dialogové okno

6.13 Nastavení




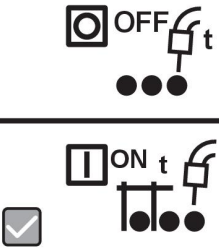
















1. Režim resetování
2. Palce / metrické jednotky
3. Základní/Pokročilý
4. Jazyk
5. Informace
6. Domovská obrazovka
7. Dialogové okno











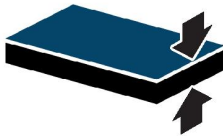



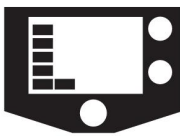

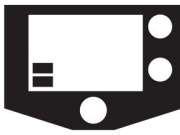
6.14 Informace z uživatelské příručky












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

6.15 Ikona referenčního průvodce

IKONA	VÝZNAM	IKONA	VÝZNAM
	Domovská stránka		Výběr zapnutí/vypnutí času svařování elektrodami
	Informace		Rychlost podávání drátu
	Hořák MIG		Čas svařování elektrodami na seřízení
	Parametry		S trubičkou
	Parametry		Manuální MIG
	Procento		MMA
	Proud plynu před zapálením Doba, po kterou proudí ochranný plyn před zahájením svařovacího oblouku		Smart MIG
	Proud plynu po zhasnutí Doba, po kterou stále proudí ochranný plyn po zastavení svařovacího oblouku		Lift-TIG
	Sekundy		Ukládání svařovacích programů pro specifickou aplikaci v režimu Paměť

IKONA	VÝZNAM	IKONA	VÝZNAM
	Nastavení v nabídce uživatelské příručky		Zrušit
	Cívka hořáku (není na všech trzích)		Dálkové
	Nastavení		Nožní ovládání
	2T, Spuštění zapnuto/vypnuto		Doba zpětného hoření Úprava doby, po kterou zůstává zapnuté napětí po zastavení podávání drátu, aby drát nezamrzl ve svařovací kaluži.
	4T, Přidržení / uzamknutí spouštěče		Uživatelská příručka na hlavní nabídce
A	Ampéry		Tloušťka desky v režimu sMIG
	Síla oblouku Při tyčovém svařování jde o zvýšení ampérů, pokud se zkrátí délka oblouku, aby se snížilo nebo úplně odstranilo zamrznutí svařovací elektrody ve svařovací kaluži.		Upravit tyč Změna profilu housenkového svaru z plochého na konvexní nebo z plochého na konkávní
	Snižování Snižování aktuálního proudu během časového intervalu na konci svařovacího cyklu		Pokročilá nastavení
	Horký start Zvýšení ampérů při zásahu elektrody, aby se zabránilo ulpívání		Základní nastavení

IKONA	VÝZNAM	IKONA	VÝZNAM
	Indukční odpor Doplnění indukčního odporu do vlastností oblouku kvůli stabilizaci oblouku a snížení prskání při procesu zkratu	V	Volty
	Paměť , schopná ukládat svařovací programy pro specifické aplikace		Výběr jazyka
	Volba tyčové elektrody		Měrná jednotka
	Zvyšování , Zvyšování aktuálního proudu během časového intervalu na začátku svařovacího cyklu		Profil housenkového svaru, konkávní
.8 mm (.030") 	Průměr drátu		Profil housenkového svaru, konvexní

7 ÚDRŽBA



VAROVÁNÍ!

Pro účely údržby je nutné vypnout napájení.



UPOZORNĚNÍ!

Kryty výrobku smějí odstraňovat a servis, údržbu a opravy svařovacího vybavení smějí provádět pouze oprávněné osoby.



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

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.



POZOR!

V náročných prašných podmínkách provádějte údržbu častěji.



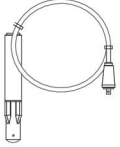



POZOR!

Uvnitř této napájecí jednotky EMP nejsou žádné díly, jejichž servis by mohl provádět uživatel. Veškeré servisní požadavky týkající elektroniky nebo elektrického napájení musí řešit nejbližší servisní středisko ESAB.

7.1 Pravidelná údržba

Plán údržby za normálních podmínek:

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

7.2 Údržba sestavy podavače drátu

Obecně uznávanou správnou praxí je provádět tento postup při každé výměně cívky.

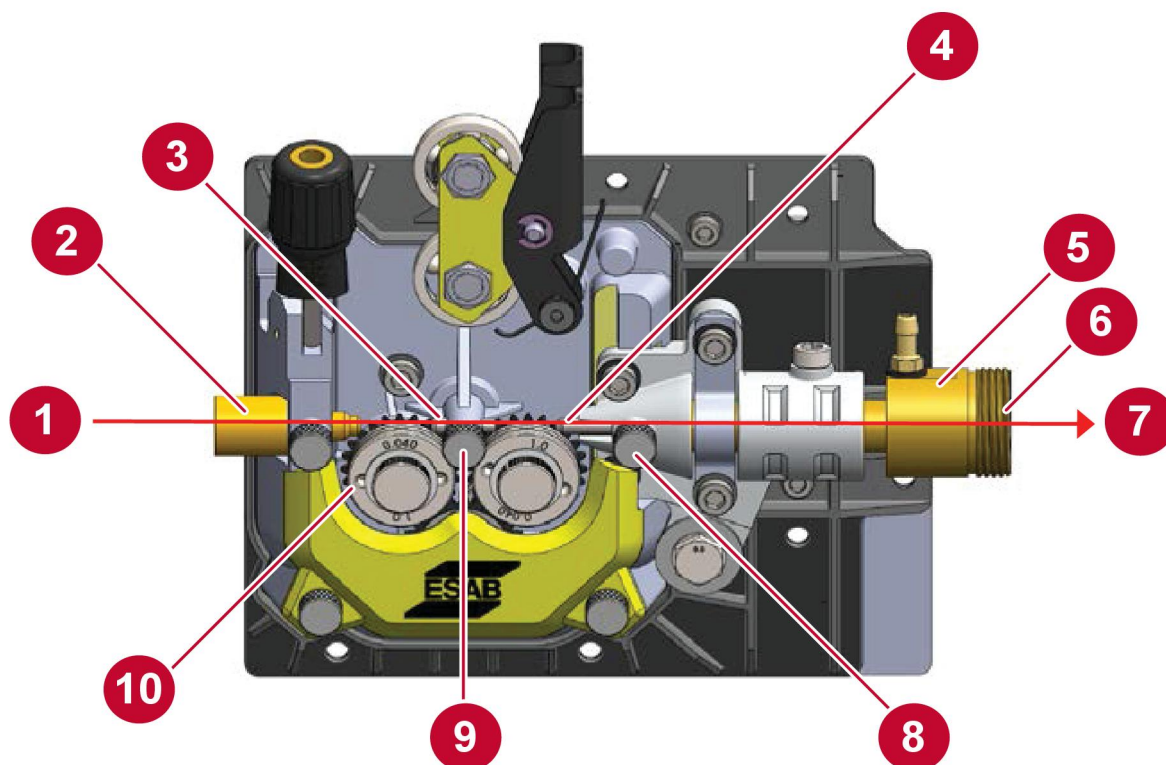
7.2.1 Čištění sestavy podavače drátu

**VAROVÁNÍ!**

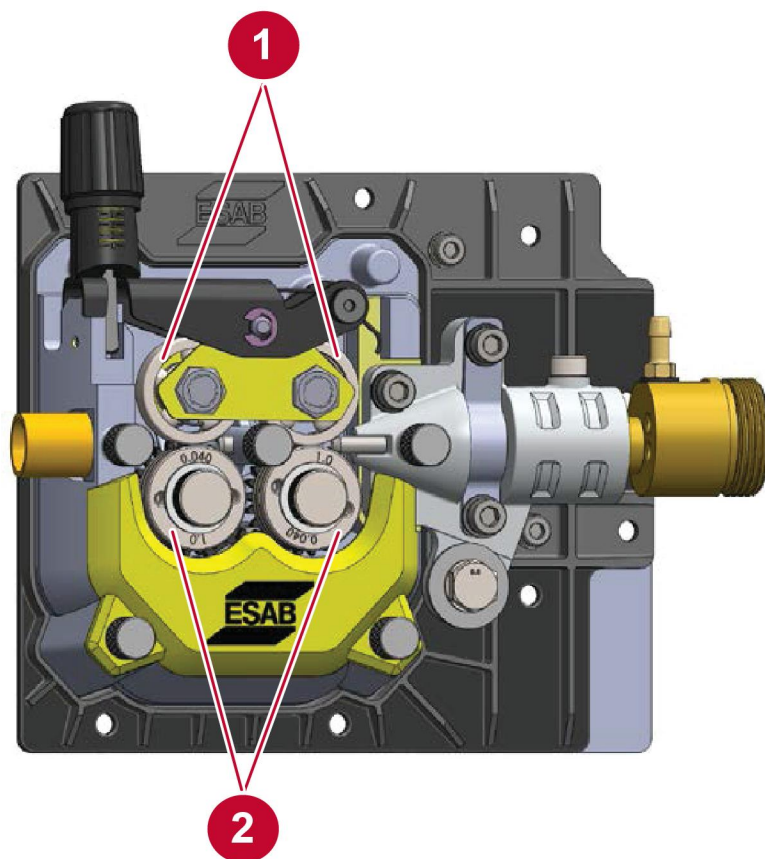
Při čištění vždy noste pomůcky na ochranu rukou a zraku.

**POZOR!**

Při tomto postupu využijte jako referenci následující tři obrázky.

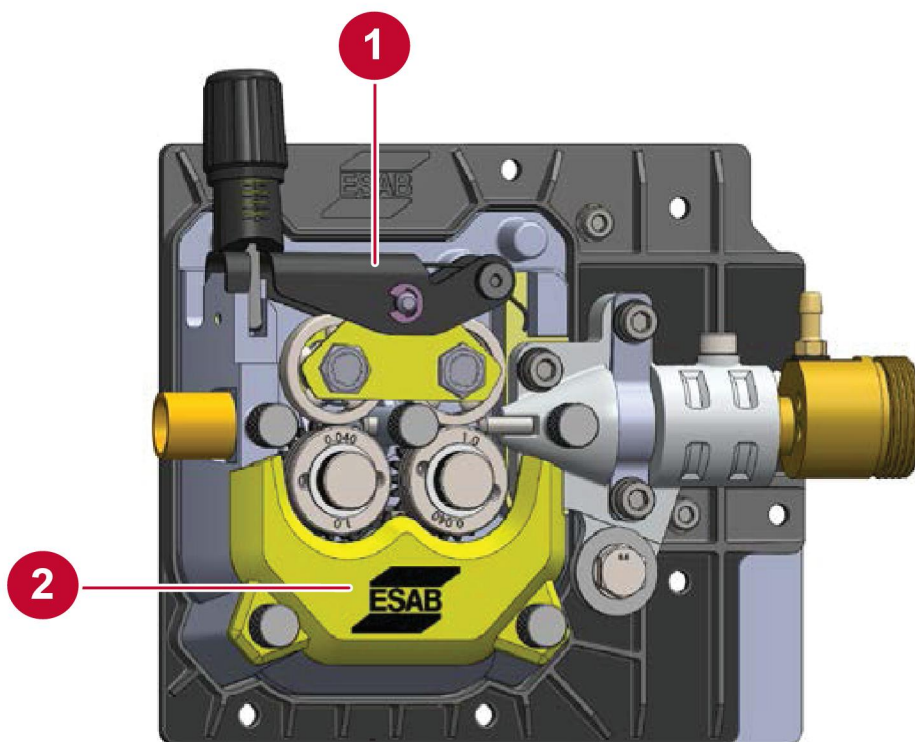


- | | |
|--|--|
| 1. Drát z cívky | 6. Výstupní vodicí vložka (uvnitř sestavy Euro-adaptéru) |
| 2. Vstupní vodicí vložka drátu | 7. Dráha drátu sestavou |
| 3. Středová vodicí vložka drátu | 8. Šroub výstupní vodicí vložky drátu |
| 4. Trubka výstupní vodicí vložky drátu | 9. Seřizovací šroub středové vodicí vložky drátu |
| 5. Sestava Euro-adaptéru | 10. Kladky podavače drátu |



1. Přítlačné kladky

2. Kladky podavače drátu



1. Napínací rameno

2. Kryt sestavy podavače drátu

1. Odpojte elektrické napájení od jednotky.
2. Uvolněte napětí přítlačných kladek otáčením upínacího knoflíku na napínacím rameni proti směru hodinových ručiček – dostatečně na to, aby se nejprve zvedla (z prohlubně) a poté směřovala k vám (viz obrázek výše 1). Napínací rameno vyskočí díky pružině, jakmile je uvolníte. Tím by mohlo dojít k uvolnění posunu drátu a drát bude možné odstranit.
3. S použitím (podle potřeby) kartáčku s měkkými štětinami nebo pomocí zdroje stlačeného vzduchu (max. 5 barů) odstraňte všechny nečistoty, které se v tomto místě mohly nahromadit. NOSTE OCHRANU OČÍ.
4. Zkontrolujte, zda vstupní vodicí vložka podavače drátu, výstupní vodicí vložka podavače drátu, středová vodicí vložka podavače drátu nebo kladky podavače nejsou opotřebené a nepotřebují vyměnit. Objednací čísla výměnných dílů viz oddíl „SPOTŘEBNÍ DÍLY“. Viz pododdíl „Demontáž kladek podavače drátu“ v oddíle „Demontáž a montáž kladek podavače drátu“ a/nebo „Demontáž/montáž/seřízení vodicích vložek drátu“ v kapitole „PROVOZ“. Pokud není potřeba nic vyměnit, ale stačí vyčistit, přejděte k dalšímu kroku.

**UPOZORNĚNÍ!**

Dávejte pozor, aby nedošlo k odstranění ozubeného kolečka za levou kladkou podavače drátu. Pokud tak učiníte, hrozí riziko ztráty Woodrufova pera na hřídeli motoru. Pokud by ke ztrátě došlo, bude celá jednotka nepoužitelná do té doby, než se tento díl nahradí.

5. Demontujte kladky podavače drátu podle postupu v pododdíle „Demontáž kladek podavače drátu“ v kapitole „PROVOZ“.
6. Vyčistěte kladky podavače drátu měkkým kartáčkem.
7. Přítlačné kladky připojené k napínacímu rameni očistěte měkkým kartáčkem.

**UPOZORNĚNÍ!**

Nepovolujte žádné seřizovací šrouby u žádné ze tří součástí uvedených v následujícím kroku.

Pokud by se některý povolil, bylo by nutné znovu seřadit jejich polohu podle postupu uvedeného v oddíle „Seřízení vodicích vložek drátu“ v kapitole „PROVOZ“.

8. Vyčistěte vstupní vodicí vložku podavače drátu, výstupní vodicí vložku podavače drátu a středovou vodicí vložku podavače drátu profouknutím stlačeným vzduchem (max. 5 barů) (viz obrázek v pododdíle „Demontáž a montáž výstupní vodicí vložky drátu“ v kapitole „PROVOZ“.).
9. Vyměňte kladky podavače drátu podle postupu v pododdíle „Montáž kladek podavače drátu“ v kapitole „PROVOZ“.
10. Nasadte napínací rameno na drát do příslušné drážky na kladkách podavače drátu.

**POZOR!**

Ověřte, zda je drát v drážce a nedostává se ven z drážky a na povrch kladky.

11. Zrakem ověřte, zda se drát ukazuje jako rovná čára v celé délce sestavy podavače drátu.

**POZOR!**

Cívku je možné otočit proti směru hodinových ručiček, aby se odstranilo případné prověšení. Tento postup proveďte až POTÉ, co dokončíte krok 12, protože napětí na drátu je jedinou silou, která zabraňuje posunu drátu v hrotu hořáku.

12. Zrakem ověřte, zda drát vyčnívá podle specifikace v hrotu hořáku a nebyl vytažen do hlavy hořáku.

13. Seřídíte tlak podavače drátu seřízením napětí na drátu v místě kladek podavače drátu: otáčejte upínacím knoflíkem podle postupu popsaneho v pododdíle „Nastavení tlaku podavače drátu“ v kapitole „PROVOZ“.
14. Zavřete dvířka na straně cívky s drátem u jednotky EMP.

7.3 Údržba na straně napájecí jednotky EMP.



POZOR!

Na napájecí straně nejsou žádné díly, jejichž servis by mohl provádět uživatel. V prašném prostředí je potřeba napájecí stranu pravidelně kontrolovat, zda se na ní nehromadí prach a nečistoty, protože na této straně se používá ventilátor pro nucené chlazení.

Vzhledem k přítomnosti součástí citlivých na statickou elektřinu a odkrytých desek s plošnými spoji musí veškerou údržbu na této straně provádět autorizovaný technik společnosti ESAB.

7.4 Údržba vložky hořáku

Pokyny pro výměnu standardní trubky pro drát v hořáku za teflonovou trubku pro drát v hořáku naleznete v návodu k použití hořáku MIG (0458 870 *01).

- Model EMP 255ic využívá model hořáku: PSF 305
- Model EMP 320ic využívá model hořáku: PSF 305

7.4.1 Čištění vložky hořáku

1. Odpojte napájecí zdroj od přívodní napájecí zásuvky.
2. Odpojte sestavu hořáku od jednotky.
3. Odstraňte drát z vložky hořáku: vytáhněte drát vložky hořáku a úhledně jej odložte pro pozdější opětovnou instalaci na konci tohoto postupu.
4. Odstraňte vložku z hadice hořáku a zkontrolujte, zda není poškozená nebo pokroucená. Vložku vyčistěte profouknutím stlačeným vzduchem (max. 5 barů) prostřednictvím konce vložky nainstalované nejbližší k jednotce.
5. Znovu nainstalujte vložku.
6. Drát znovu nainstalujte skrze sestavu podavače drátu, dokud nebude vidět na hrotu hořáku. Ověřte, zda se drát z hořáku podává správně.

8 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

8.1 Předběžné kontroly

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

Než se pokusíte odstranit problémy se zařízením ESAB Rebel, doporučuje se nejprve provést WELD DATA RESET (Resetování souboru svařovacích dat) – přejděte do nabídky HOME/SETTING/RESET/WELD DATA RESET (Domů / Nastavení / Resetování / Resetování svařovacích dat). RESETOVÁNÍ SVAŘOVACÍCH DAT systému obnoví výchozí svařovací stav jednotky. Provedením tohoto resetování nedojde ke ztrátě uživatelem uložených hodnot v paměti, ale dojde k vytvoření základního nastavení, od kterého bude zahájeno každé odstraňování problémů. Pokud RESETOVÁNÍ SVAŘOVACÍCH DAT nevede k úspěchu, doporučuje se provést obnovení továrního nastavení a opakování testování.



UPOZORNĚNÍ!

Při obnovení továrního nastavení dojde také k vymazání obsahu všech uživatelských paměťových úložišť. Pokud tyto kroky nevedou k nápravě problému, postupujte podle tabulky (kde je to možné).

Druh závady	Nápravné opatření
Poréznost ve svařovacím kovu	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda není láhev s plynem prázdná. • Zkontrolujte, zda není zavřený regulátor plynu. • Zkontrolujte, zda vstupní plynová hadice neuniká nebo není zablokováná. • Zkontrolujte, zda je připojený správný plyn a zda se používá správný průtok plynu. • Udržujte minimální vzdálenost mezi tryskou hořáku MIG a obrobkem. • Nepracujte v prostorách, kde je často průvan, který by rozptyloval ochranný plyn. • Před svařováním se ujistěte, že je obrobek čistý a není na něm olej ani mazivo.
Problémy při podávání drátu	<ul style="list-style-type: none"> • Ujistěte se, že je správně nastavení brzda cívky s drátem. • Ujistěte se, že je podávací kladka správně velká a není opotřebovaná. • Ujistěte se, že je na kladkách podavače nastaven správný tlak. • Ujistěte se, že je zvolen správný směr pohybu podle typu drátu (do svařovací kaluže u hliníku, pryč ze svařovací kaluže u oceli). • Ujistěte se, že se používá kontaktní špička a že není opotřebovaná. • Ujistěte se, že velikost a typ vložky odpovídá drátu. • Ujistěte se, že vložka není ohnutá, aby nezpůsobovala tření mezi vložkou a drátem.

Druh závady	Nápravné opatření
Problémy se svařováním MIG (GMAW/FCAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Ujistěte se, že je hořák MIG připojený se správnou polaritou. Správnou polaritu naleznete v údajích od výrobce elektrody. • Vyměňte kontaktní špičku, pokud má uvnitř známky oblouku, které způsobují nadměrné tažení drátu. • Ujistěte se, že se používá správný ochranný plyn, průtok plynu, napětí, svařovací proud, rychlost podávání a úhel hořáku MIG. • Ujistěte se, že má pracovní drát správný kontakt s obrobkem.
Základní problémy se svařováním MMA (SMAW)	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Problémy se svařováním TIG (GTAW)	<ul style="list-style-type: none"> • Ujistěte se, že je hořák TIG připojený k napájecímu zdroji: Připojte hořák TIG k záporné svařovací svorce [-]. Připojte uzemňovací svařovací kabel ke kladné svařovací svorce [+]. • Pro svařování TIG používejte pouze 100% argonový plyn. • Ujistěte se, že je k tlakové láhvi připojen průtokoměr nebo regulátor. • Ujistěte se, že je plynové potrubí pro hořák TIG připojeno k výstupnímu konektoru plynu (M12) na přední straně napájecího zdroje. • Ujistěte se, že má pracovní svorka správný kontakt s obrobkem. • Ujistěte se, že je tlaková láhev otevřená a zkontrolujte průtok na regulátoru nebo průtokoměru. Průtokoměr musí ukazovat hodnotu 4,7–11,8 l/min (10–25 CFH). • Ujistěte se, že je napájecí zdroj zapnutý a je zvolen proces svařování TIG. • Ujistěte se, že jsou všechna připojení utěsněná a neunikají.
Bez napájení / Bez oblouku	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda je zapnutý vypínač síťového napájení. • Zkontrolujte, zda displej neukazuje chybu teploty. • Zkontrolujte, zda nevypadl systémový jistič. • Zkontrolujte správnost připojení vstupního napájení, svařovacího kabelu a zpětného kabelu. • Zkontrolujte, zda je nastavena správná hodnota proudu. • Zkontrolujte, zda vstupní napájení používá pojistky.
Často se aktivuje ochrana proti přehřátí.	<ul style="list-style-type: none"> • Ujistěte se, že nepřekračujete doporučený pracovní cyklus pro svařovací proud, který používáte. Viz oddíl „Pracovní cyklus“ v kapitole „PROVOZ“. • Ujistěte se, že nejsou ucpané vzduchové vstupy.

8.2 Chybové kódy zobrazované v softwaru uživatelského rozhraní (UI)

V následující tabulce jsou uvedeny chybové kódy, které se mohou zobrazit a pomoci s odstraňováním potíží.

Význam úrovně závažnosti (viz sloupec **Úroveň závažnosti** v tabulce):

- **(C)** Je vyžadován kritický servis – Jednotka není funkční nebo je zamknutá, nelze obnovit
- **(NC)** Nekritická chyba – Může být potřeba servis – Jednotka je funkční, ale výkon je omezený
- **(W)** Varování – Jednotka je funkční a sama se obnoví

Chybový kód	Úroveň závažnosti	Popis selhání funkčního okruhu
001	W	Chladič PFC, chladič IGBT nebo hlavní transformátor jsou přehřáté na > 85 °C.
002	W	Chyba teploty na výstupní diodě, analogový snímač teploty.
003	W/C	Varování – Pokud se vyskytlo během spouštění / zahájení oblouku, je příčinou nízký vstup voltů střídavého napětí – Err009 Kritická chyba – Pokud se vyskytla během zapínání a ve stavu bez zátěže. Chybný pokles pod zatížením na sběrnici DC (400 V), jednotka PFC nedodává 400 V do invertoru.
004	C	Výstupní napětí přesahuje úroveň VRD, když je aktivní spínač VRD.
005 – 007		(vyhrazeno)
008	C	Chyba OCV, není detekováno předpokládané výstupní napětí na řídicí desce CN1
009	W	Chyba nízkého napětí, napětí v síti AC je nižší než 108 V AC, to by mohlo spustit chybu Err 003
010		(vyhrazeno)
011	C	Uživatel se pokusil o změnu parametru nebo obnovení továrního nastavení a systém nevrátil potvrzení.
012	C	Selhání komunikační linky, chybí komunikace mezi uživatelským rozhraním a Ctrl PCB na CN6
013	C	Chyba napětí – Nízké vnitřní napájecí napětí (IPS), +24 V IPS je méně než 22 V DC
014	C	Není detekován výstup sekundárního snímače proudu na řídicí desce PCB CN18
015 – 019		(vyhrazeno)
020	C	V paměti flash nebyla nalezena žádná bitová kopie
021	C	Bitová kopie načtená z paměti flash je poškozená
022	NC	Dva nezdařené pokusy o uložení uživatelské paměti do trvalé paměti v paměti SPI Flash.
023	NC	Dva nezdařené pokusy o obnovení uživatelské paměti z trvalé paměti v paměti SPI Flash.

9 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ



UPOZORNĚNÍ!

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

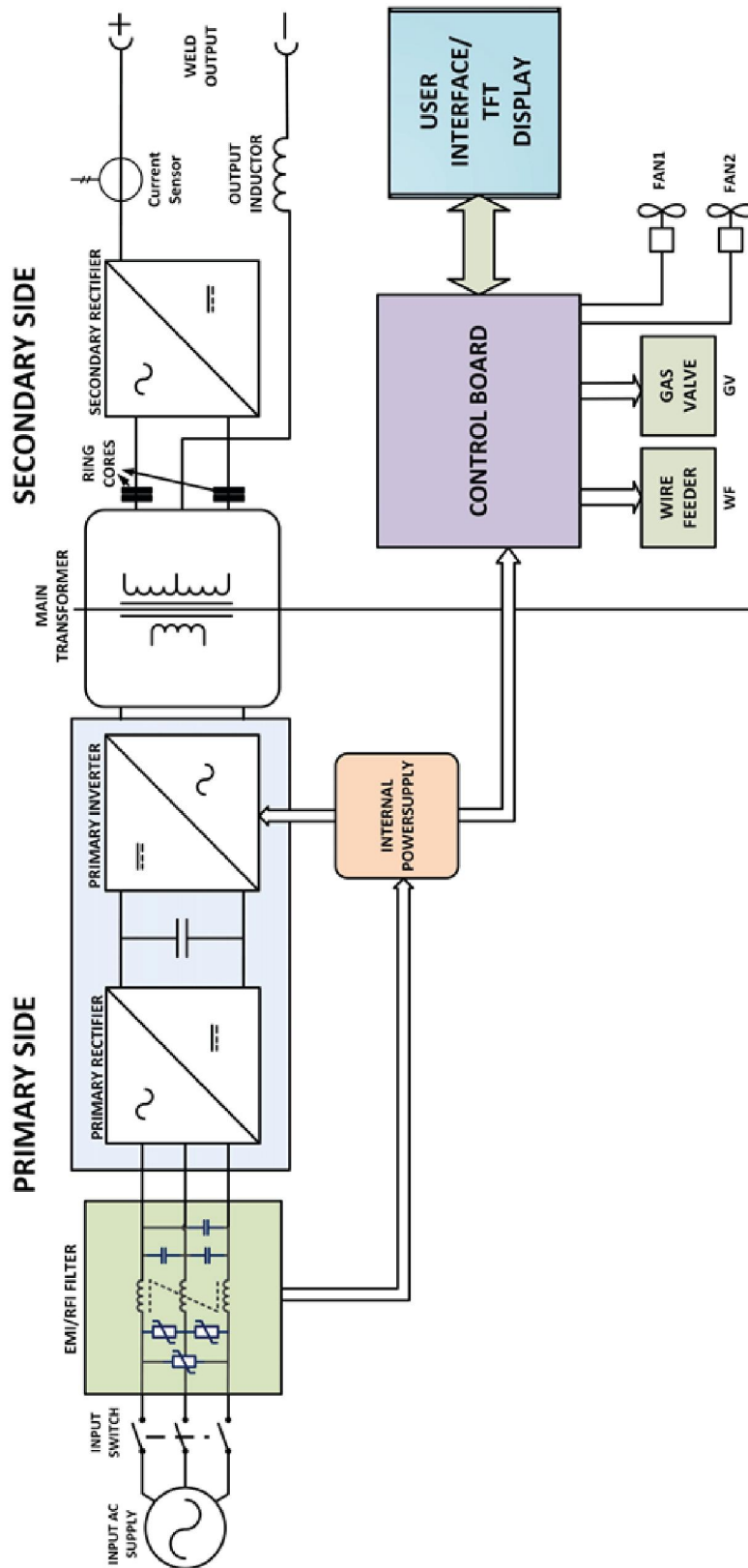
Zařízení EMP 255ic a EMP 320ic jsou navržena a testována dle mezinárodních norem **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12 a IEC-/EN 60974-13**. Autorizované servisní středisko, které provádí servis nebo opravu, musí zajistit, aby výrobek stále vyhovoval výše uvedeným normám.

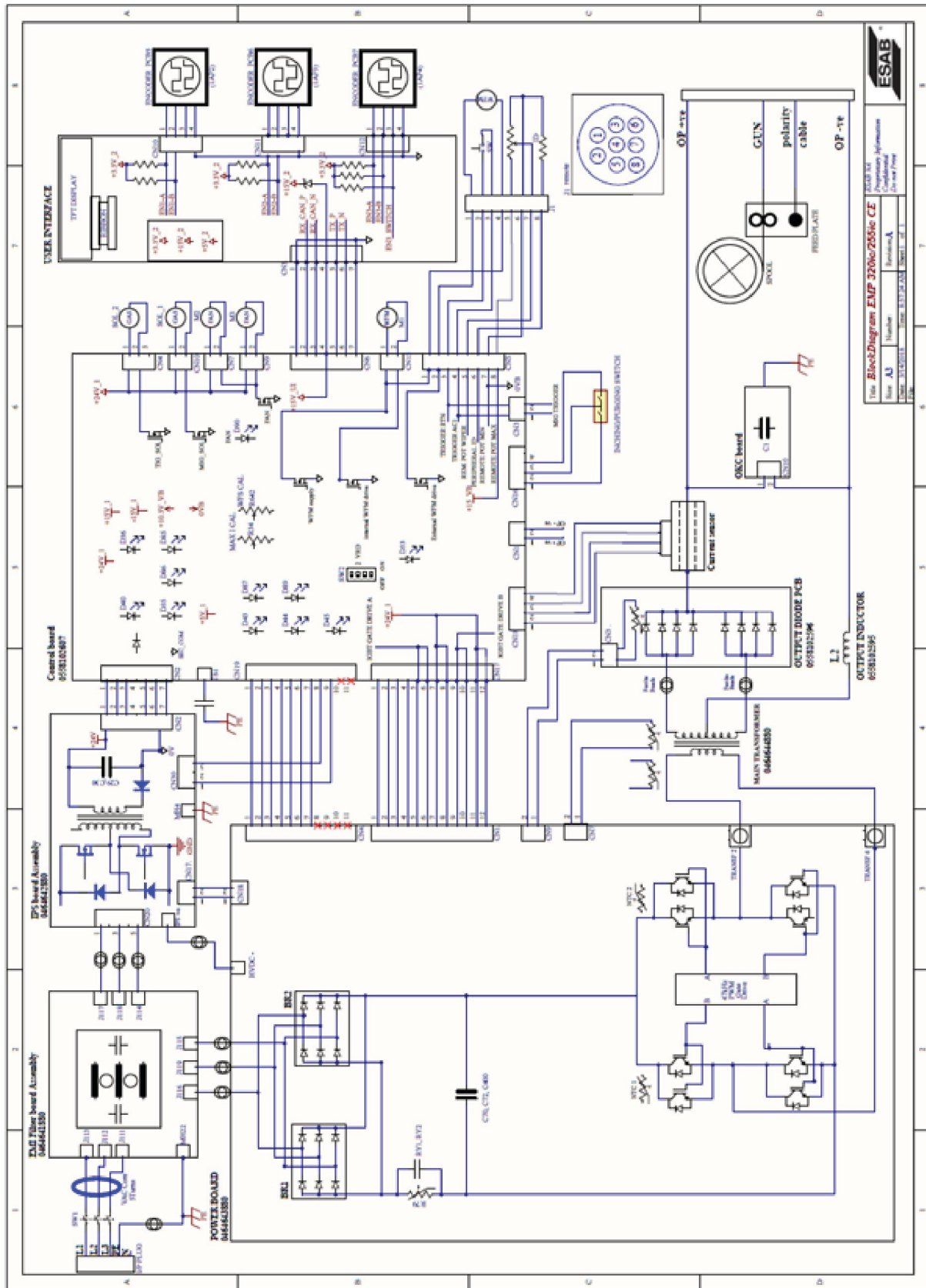
Seznam náhradních dílů je obsažen v samostatném dokumentu, který lze stáhnout z Internetu: www.esab.com.

NÁKRES

Funkční blokové schéma

Funkční blokové schéma napájecího okruhu





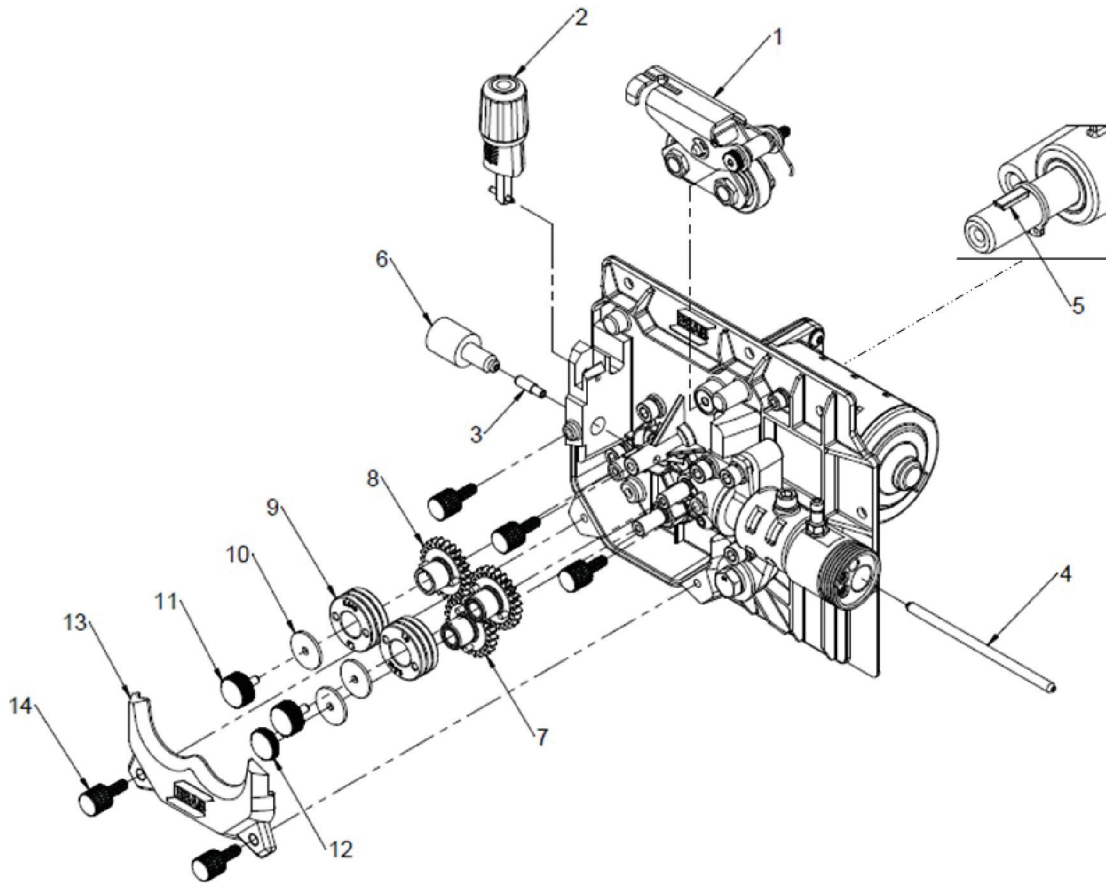
OBJEDNACÍ ČÍSLA



Ordering no.	Description	Note
0700 300 992	EMP 255ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0700 300 991	EMP 320ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0463 606 001	EMP 255ic/EMP 320ic Spare Parts manual	


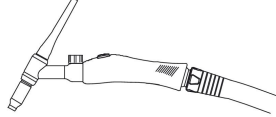
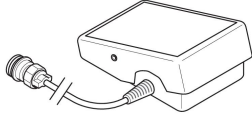
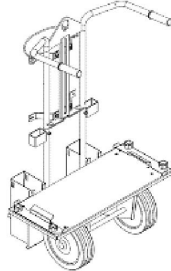
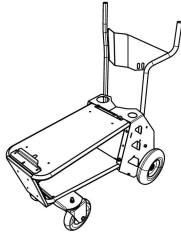

SPOTŘEBNÍ DÍLY

Některé mechanické díly sestavy podavače drátu se používají častěji, takže se mohou častěji opotřebovávat. Jsou zobrazeny zde.



Item	Ordering no.	Description	Qty
1	0558 102 591	PRESSURE ROLLER ASSEMBLY	1
2	0558 102 592	TENSION ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
3	0558 102 608	CENTER WIRE-GUIDE TUBE	1
4	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	OUTPUT WIRE-GUIDE TUBE	1
5	0558 102 609	MOTOR-GEAR SHAFT WOODRUFF KEY	1
6	0558 102 597	INLET QUAD WF	1
7	0558 102 605	DRIVEN GEAR ASSEMBLY	2
8	0558 102 606	DRIVE GEAR ASSEMBLY	1
9	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	WIRE-FEED ROLLERS	2
10	0558 102 600	WASHER FLAT M4 LARGE OD	3
11	0558 102 601	THUMB SCREW M4 X 10 X 8 KNURLED	1
12	0558 102 602	THUMB SCREW M4 X 10 KNURLED	2
13	0558 102 603	QUAD WF COVER	1
14	0558 102 604	THUMB SCREW M5 X 14 KNURLED	5

PŘÍSLUŠENSTVÍ

0458 401 880	MIG torch: PSF 305, 3 m (9.86 ft)	
0458 401 881	MIG torch: PSF 305, 4.5 m (14.75 ft)	
0700 300 857	TIG torch: TXH™ 202, 4 m (12 ft.) TIG torch c/w 8 pin plug	
W4 014 450	Foot control: Contactor on/off and current control with 4.5 m (14.74 ft) cable and 8-pin male plug	
0700 300 872	Rebel single cylinder trolley Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 491	Rebel single cylinder cart Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 492	Rebel dual cylinder cart Accommodates 2 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinders	

NÁHRADNÍ DÍLY

Item	Ordering no.	Description
1	0349 312 105	Gas hose, 4.5 m (15 ft.)
2	0700 006 901	Return welding cable kit, 3 m (10 ft.)
3	0700 006 900	MMA welding cable kit, 3 m (10 ft.)

VÝBĚR KLADEK A VODICÍCH VLOŽEK DRÁTU

Výběr kladky

Item	Ordering no.	Description (Values = wire diameter)	Comment
Feed roller for steel wire			
1	0369 557 003	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0369 557 002	ROLLER, .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0369 557 001	ROLLER, .024 (.6) - .030 (.8), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0369 557 013	ROLLER, .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
Feed roller for aluminum wires			
5	0369 557 006	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0369 557 011	ROLLER, .030 (0.8) - .040 (1.0), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			

Výběr vodící vložky drátu

Item	Ordering no.	Description (Values = Inner diameter (ID) of tubes)	Comment
Output wire-guide tube for steel wire			
1	0464 652 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0464 653 880	TUBE, WIRE GUIDE .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0464 657 880	TUBE, WIRE GUIDE .024 (.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0464 658 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
Output wire-guide tubes for aluminum wires			
5	0464 659 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 1.0), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0464 660 880	TUBE, WIRE GUIDE .045 (1.2), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
7	0464 661 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

<http://manuals.esab.com>

