



# ***Origo<sup>TM</sup> Arc*** ***250/300/400***

Bruksanvisning  
Brugsanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohjeet  
Instruction manual  
Betriebsanweisung  
Manuel d'instructions  
Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de uso  
Istruzioni per l'uso  
Manual de instruções  
Οδηγίες χρήσεως  
Инструкция  
Instrukcja obsługi  
Návod k používání  
Kezelési utasítások

0700 160 033

Valid for serial no. 316-xxx-xxxx

1	DIREKTIVY .....	116
2	BEZPREČNOST .....	116
3	ÚVOD .....	118
	3.1 Zařízení .....	118
	3.2 Oblast použití .....	118
4	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	118
	4.1 Statické charakteristiky .....	119
5	INSTALACE .....	120
	5.1 Umístění .....	120
	5.2 Pokyny ke zvedání .....	120
	5.3 Napájení ze sítě.....	120
6	PROVOZ .....	121
	6.1 Zapínání .....	121
	6.2 Ochrana proti přetížení .....	121
7	ÚDRŽBA .....	121
8	VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD .....	122
9	OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....	122
	Schema Origo™ Arc 250/300 .....	131
	Schema Origo™ Arc 400 .....	131
	Seznam náhradních dílů .....	132

---

## 1 DIREKTIVY

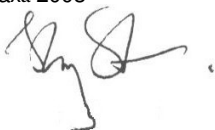
---

### POTVRZENÍ O SHODĚ

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Švédsko, potvrzuje pod vlastní zodpovědností že zdroj proudu ke sváření Origo™ Arc 250/300/400 od čísla série 316 000 0001 zcela odpovídá normě IEC/EN 60974-1, dle podmínek ve směrnících (73/23/EEG) s dodatkem (93/68/EEG) a normě EN 50199, dle podmínek ve směrnících (89/336/EEG) s dodatkem (93/68/EEG).

---

Laxå 2003



Henry Selenius  
Vice President  
ESAB AB ARC Equipment  
695 81 Laxå  
SWEDEN  
411924

Tel: + 46 584 81000

Fax: +46 584

---

## 2 BEZPEČNOST

---

Uživatelé svářecího zařízení ESAB mají konečnou odpovědnost za zajištění, že každý, kdo pracuje na tomto zařízení nebo v jeho blízkosti, dodržuje všechna relevantní bezpečnostní opatření. Bezpečnostní opatření musí splňovat požadavky, které se týkají tohoto druhu svářecího zařízení. Vedle standardních bezpečnostních opatření, která se vztahují na toto pracoviště, dodržujte i následující doporučení. Veškeré práce musí provádět zaškolený personál, který je s provozem tohoto svářecího zařízení důkladně seznámen. Nesprávné používání tohoto zařízení může vést k nebezpečným situacím, které mohou mít za následek zranění obsluhy a poškození zařízení.

1. Každý, kdo používá toto svářecí zařízení, musí být seznámen:
  - s jeho obsluhou,
  - s umístěním nouzového vypínače,
  - s jeho funkcí,
  - s příslušnými bezpečnostními opatřeními
  - se svářením
2. Obsluha musí zajistit, aby:
  - se při spuštění tohoto zařízení v jeho pracovním prostoru nenacházela žádná neautorizovaná osoba,
  - při zapáleném oblouku nebyl nikdo bez příslušné ochrany.
3. Pracoviště musí být:
  - vhodné pro daný účel,
  - bez průvanu.
4. Promůcky osobní ochrany:
  - vždy noste doporučené ochranné promůcky, jako jsou ochranné brýle, nehořlavý oděv a ochranné rukavice;
  - nenoste volné doplňky, jako jsou šály, náramky kroužky atp., o které byste se mohli zacytit nebo si jimi způsobit popáleniny.
5. Všeobecná bezpečnostní opatření:
  - ujistěte se, že zpětný vodič je bezpečně připojen,
  - práci na vysokonapětovém zařízení **smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář**,
  - po ruce musí být jasně označené hasicí zařízení.
  - Mazání a údržba zařízení se **nesmí** provádět za provozu.



## VÝSTRAHA



**SVÁŘENÍ A ŘEZÁNÍ OBLOUKEM MŮŽE BÝT VAŠEMU ZDRAVÍ A ZDRAVÍ JINÝCH OSOB NEBEZPEČNÉ. PŘI SVÁŘENÍ DODRŽUJTE BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ. VYŽÁDEJTE SI BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY SVÉHO ZAMĚSTNAVATELE, KTERÉ BY MĚLY VYCHÁZET Z UPOZORNĚNÍ VÝROBCE NA NEBEZPEČÍ.**

### ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM- může způsobit smrt

- Nainstalujte a uzemněte svářecí jednotku v souladu s příslušnými předpisy.
- Nedotýkejte se živých částí elektrického obvodu ani elektrod nechráněnou pokožkou, vlhkými rukavicemi ani vlhkým oděvem.
- Izolujte se od uzemnění a od svářeného předmětu.
- Ujistěte se, že vaše pravocnní poloha je bezpečná.

### KOUŘ A PLYNY – mohou být zdraví nebezpečné

- Držte svoji hlavu stranou od plynných zplodin sváření.
- Používejte ventilaci, odsávání u oblouku nebo obojí, aby se plynné zplodiny sváření nedostaly do oblasti vašeho dýchání a do celého prostoru.

### PAPRSKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU –mohou způsobit poranění očí a popálení pokožky

- Chraňte svůj zrak a tělo. Používejte správné ochranné štíty a ochranné brýle a noste ochranný oděv.
- Chraňte osoby v okolí ochrannými štíty nebo vhodnými závěsy.

### NEBEZPEČÍ POŽÁRU

- Jiskry (spršky žhavého kovu) mohou způsobit požár. Zajistěte, aby v blízkosti nebyly žádné hořlavé materiály.

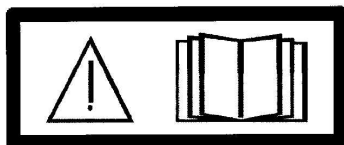
### HLUK – nadměrný hluk může poškodit sluch

- Chraňte svoje uši. Noste tlumiče nebo jinou ochranu sluchu.
- Varujte osoby v okolí před tímto nebezpečím.

### VADNÁ FUNKCE – V případě vadné funkce si přivolejte na pomoc odborníka.

**PŘED INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM SI TENTO NÁVOD K OBSLUZE PROSTUDEJTE A UJISTĚTE SE, ŽE MU ROZUMÍTE.**

**CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ!**



### VÝSTRAHA!

Před instalací a použitím zařízení si tento návod k obsluze prostudujte a ujistěte se, že mu dobře rozumíte.



### VÝSTRAHA!

Nepoužívejte tento napájecí zdroj pro rozmrazování potrubí.



**POZOR! Tento výrobek je určen pouze pro sváření obiukem.**



### Nevyhazujte elektrická zařízení s normálním odpadem!

Podle ustanovení evropské směrnice 2002/96/ES o Odpadním elektrickém a elektronickém vybavení a její implementace v souladu s tuzemskými zákony se musí elektrické vybavení, které dosáhlo konce své životnosti, shromažďovat samostatně a vracet do zařízení na ekologickou recyklaci. Jako vlastník vybavení musíte získat informace o schválených sběrných systémech od vašeho místního zastupitelstva.

Dodržováním této evropské směrnice zlepšíte životní prostředí a lidské zdraví!

### 3 ÚVOD

Origo™Arc250, Origo™Arc300 a Origo™Arc400 jsou napájecí zdroje s pohyblivým jádrem určené ke svařování s obalenými elektrodami.

#### 3.1 Zařízení

Zdroj ke svařování se dodává v kompletu s napájecím kabelem (5 metrů) a návodem k použití.

#### 3.2 Oblast použití

Zdroj ke svařování má stejnosměrný proud, který umožňuje svařování většiny slitinových i n slitinových ocelí, antikorozní ocel i lité železo.

Origo™Arc250 a Origo™Arc300 jsou vhodné ke svařování obalenými elektrodami průměru 1,6 do 5 mm a Origo™Arc400 s elektrodami do průměru 6 mm.

### 4 TECHNICKÉ ÚDAJE

	Origo™ Arc250	Origo™ Arc300	Origo™ Arc400
Připustné zatížení při: 40% pravocním cyklu 100%pravocním cyklu	250A/30V 140A/25,6V	285A/31,4V 150A/26V	400A/36V 230A/29,2V
Oblast využití	50A/22V-250A/30V	55A/22,2V-300A/32V	65A/22,6V-400A/36V
Napětí naprázdno	65-75V	65-75 V	70-80V
Ztráty naprázdno	490W	590W	750W
Faktor síly $\cos\varphi$ (při max. proudu)	0,52	0,54	0,58
Třída krytí	IP23	IP23	IP23
Třída použití	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">S</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">S</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">S</span>
Hmotnost	98kg	105 kg	158kg
Rozměry:			
šířka	544mm	544mm	560mm
hloubka	510mm	510mm	570mm
výška	615mm	615mm	770mm
Výška s držadlem	930mm	930mm	1020mm

#### Faktor periodičnosti

Faktor periodičnosti specifikuje čas jako procento desetiminutového intervalu, během kterého můžete svařovat při konkrétní zátěži.

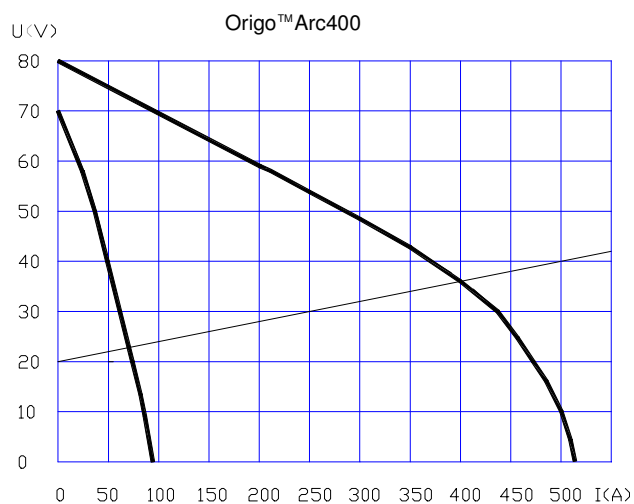
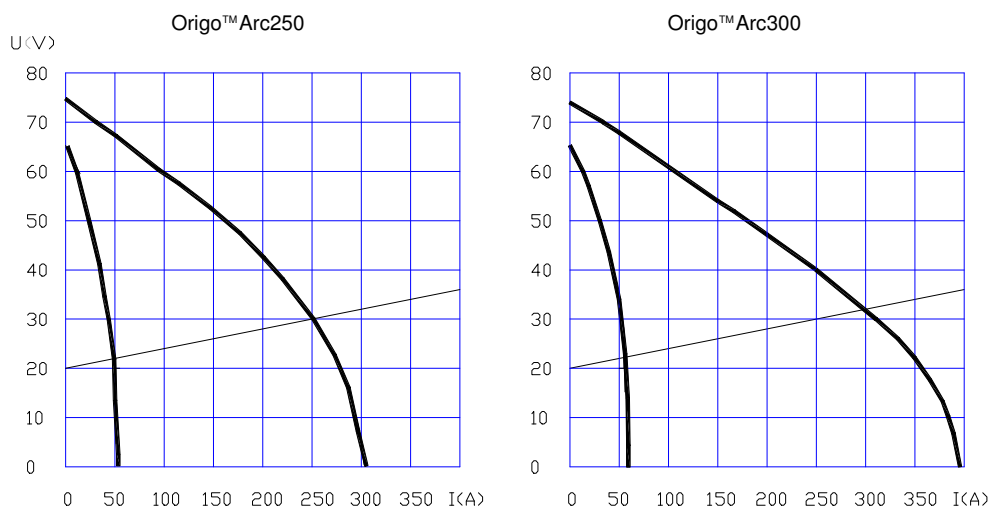
#### Třída krytí

Kód IP označuje třídu elektrického krytí, tj. stupeň ochrany proti vniknutí pevných předmětů nebo vody. Zařízení označené **IP23** je určeno pro vnitřní a venkovní použití.

#### Třída použití

Symbol S udává, že tento napájecí zdroj je určen pro použití v oblastech se zvýšeným elektrickým nebezpečím.

## 4.1 Statické charakteristiky



## 5 INSTALACE

*instalaci by měl provádět profesionální pracovník*



### VÝSTRAHA!

Tento výrobek je určen pro průmyslové použití. V domácím prostředí může způsobit rušení rádiového příjmu. Je na odpovědnosti uživatele, aby přijal přiměřená ochranná opatření.

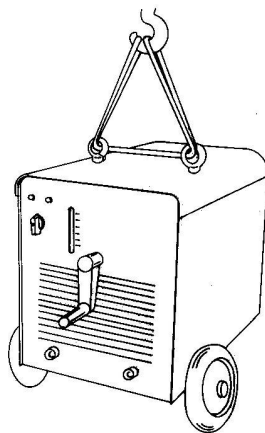
**Poznámka!**

Připojte napájecí zdroj k elektrické síti se sítovou impedancí  $Z_{max}$  nebo nižší. Je-li sítová impedance vyšší, existuje riziko blikání osvětlovacích těles.

	$Z_{max}$ ( $\Omega$ )
Origo™ Arc250	0,18
Origo™ Arc300	0,11
Origo™ Arc400	0,08

**5.1 Umístění**

Stroj postavte tak, aby nic nebránilo průtoku vzduchu který jím proudí a chladí jej (vzduch vniká do aparátu mřížkou umístěnou na zadní straně).

**5.2 Pokyny ke zvedání****5.3 Napájení ze sítě**

- Před zapnutím napájecího zdroje na síť zkontrolovat zda je zdroj napojen na přípojkové napětí.
- Spojovací kabel je spojen na spojovací svorku XT1 (na přípojky L1, L2 a L3) i na PE-terminál.
- Zkontrolovat zda jsou spojovací svorky XT1 a XT2 správně připojené na odpovídající napětí. (Při dodávce jsou usměrňovače spojeny na napětí 3x400-415V, 50Hz).
- Spojit spojovací kabel na síť v souladu s příslušnými předpisy a vložit odpovídající pojistky do pojistkové skříně.

Origo™ Arc250	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Síťové napětí (V)	230	400-415	440-460	500	550
Max. efektivní proud (A)	34	19,5	17	15,5	15,5
Pomalá pojistka(A)	35	20	20	16	16
Průřez napájecího kabelu (mm <sup>2</sup> )	4x6	4x4	4x4	4x2,5	4x2,5

<b>Origo™ Arc300</b>	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Síťové napětí (V)	230	400-415	440-460	500	550
Max. efektivní proud (A)	36	21	18	16	16
Pomalá pojistka(A)	35	25	20	16	16
Průřez napájecího kabelu (mm <sup>2</sup> )	4x6	4x4	4x4	4x2,5	4x2,5

<b>Origo™ Arc400</b>	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Síťové napětí (V)	230	400-415	440-460	500	550
Max. efektivní proud (A)	56	32	28	25	25
Pomalá pojistka(A)	63	35	35	25	25
Průřez napájecího kabelu (mm <sup>2</sup> )	4x10	4x6	4x6	4x4	4x4

---

## 6 PROVOZ

---

***Všeobecné bezpečnostní předpisy pro manipulaci s tímto zařízením jsou uvedeny na straně 116. Před použitím zařízení si je důkladně prostudujte!***

### 6.1 Zapínání

- Napájecí zdroj se do provozu připojuje otočením hlavního vypínače do polohy "I". Rozsvítí se bílá kontrolní žárovka a zapne ventilátor.
- Nastavit proud svařování otáčením ručky na přední straně stroje. Nastavená hodnota proudu je vidět na stupnici. Je nutno dodržovat doporučené hodnoty svářecího proudu které jsou na obalu elektrod.
- Připojit svářecí a zpětné kabely na přípojky + a - , které jsou na přední straně napájecího zdroje. Změny polarit se dosáhne výměnou spojů svářecího a zpětného kabelu.
- Zpětný kabel spojit na kus určený ke svařování.

### 6.2 Ochrana proti přetížení

Od přehřátí napájecí zdroj chrání termostat. V případě přehřátí se rozsvítí žlutá kontrolní žárovka. Jakmile se napájecí zdroj ochladí, vrací se do výchozího stavu.

---

## 7 ÚDRŽBA

---

*Pravidelná údržba je pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti důležitá.*

### **Poznámka:**

*Závazky ze záruky dodavatele ztrácejí platnost, jestliže se zákazník během záruční doby pokusí libovolným způsobem zasahovat do výrobku za účelem odstranění jakékoliv závady.*



## 7.1 Kontrola a čištění

V normálních pracovních podmínkách stačí zdroj pravidelně ofoukat suchým stlačeným vzduchem (s redukováným tlakem).

V prašném a špinavém prostředí se napájecí zdroj musí čistit častěji. Podle potřeby řetěz a řetězový most namazat mastí odolnou na vysoké teploty. Stejně tak namazat i kluzné povrchy na pohyblivém jádru.

---

## 8 VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD

---

*Dřív, než si vyžádáte pomoc oprávněného servisu, pokuste se zkontrolovat stroj sami podle níže navedených pokynů.*

Druh závady	Základní postup
Není oblouk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zda je zapnut hlavní vypínač síťového napětí.</li> <li>• Zkontrolujte zda jsou oba kabely (svářecí i zpětný) dobře připojeny.</li> <li>• Zkontrolujte zda je nastavena správná hodnota proudu.</li> </ul>
Během svařování dochází k přerušení svařovacího proudu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zda termostat přerušuje (rozsvícená žlutá kontrolka na přední straně).</li> <li>• Zkontrolujte pojitsky.</li> </ul>
Termostat často přerušuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zda nastavené hodnoty napájecího zdroje nejsou překročeny. (přetížení napájecího zdroje).</li> </ul>
Špatná kvalita sváru.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zda jsou oba kabely (svářecí i zpětný) dobře připojeny.</li> <li>• Zkontrolujte zda je nastavena správná hodnota proudu.</li> <li>• Zkontrolujte zda jsou použity správně elektrody.</li> </ul>

---

## 9 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

---

**Origo™ Arc 250/300/400 je navržena a zkouřena v souladu s mezinárodními a evropskými normami IEC/EN 60 974-1 a EN 50 199. Servisní jednotka, která provedla servisní základní postup nebo opravu, má za povinnost zajistit, aby výrobek stále vyhovoval uvedeným normám.**

Náhradní díly si můžete objednat u nejbližšího prodejce společnosti ESAB; viz poslední stránku této publikace. Při objednávání laskavě uveďte typ výrobku, jeho výrobní číslo, název a číslo náhradního dílu podle seznamu náhradních dílů.

To usnadní expedici a zajistí správnost dodávky.