

Jipos.cz
KRAFT&DELE
INVERTOROVÁ SVÁŘEČKA
KD1783



UŽIVATELSKÝ MANUÁL

1. △ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Při svařování nebo řezání může dojít k úrazu. Věnujte zvláštní pozornost ochraně zdraví.

Podrobnosti o nebezpečí a ochraně naleznete v bezpečnostních pokynech operátora, podle požadavků výrobce.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM – MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT

- Uzemněte zařízení podle příslušných předpisů.
- Nedotýkejte se žádných neizolovaných elektrických částí ani elektrody rukama, pokud nemáte ochranné rukavice a suchý oděv.
- Neizolujte se od pracovní plochy nebo zařízení – vždy zajistěte dobré uzemnění.
- Používejte suchou a nevodivou obuv.
- Zajistěte stabilní postoj a pracovní prostředí.

PLYNY A DÝMY – MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ PRO ZDRAVÍ

- Udržujte hlavu mimo oblast výskytu výparů.
- Větrejte pracovní prostor nebo používejte vhodné odsávací zařízení.

svařovací oblouk – MŮŽE POŠKODIT OČI A KŮŽI

- Chraňte oči, uši a pokožku vhodným vybavením.
- Používejte správnou svařovací přilbu s filtrem proti UV a IR záření.
- Zabraňte ostatním lidem v přímém pohledu na svařovací oblouk – používejte závěsy, stěny, záclony.

HLUK – MŮŽE POŠKODIT SLUCH

- Používejte ochranu sluchu (chrániče, sluchátka apod.).
- Upozorněte okolí na nebezpečí hluku během práce.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU – SVAŘOVACÍ JISKRY MOHOU ZAPÁLIT HOŘLAVÉ MATERIÁLY

- Odstraňte z prostoru práce všechny hořlavé látky.
- Mějte po ruce hasicí přístroj.

PORUCHY A HAVÁRIE

- V případě poruchy ihned vypněte zařízení a vytáhněte zástrčku.
- Opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Zařízení smí být instalováno a používáno pouze dle návodu.

POZNÁMKA: ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠENÍ

- Toto zařízení **vytváří elektromagnetické vlny**.
- Při používání v průmyslovém prostředí může způsobit rušení – zajistěte, aby s tím byli uživatelé obeznámeni.

2. POPIS ZAŘÍZENÍ

Tato řada **invertorových svářeček** využívá nejnovější **IGBT technologii**.

IGBT tranzistorové invertorové obvody výrazně zlepšují:

- výstupní výkon,

- stabilitu,
- energetickou účinnost zařízení.

Svařovací výkon je plynulý, oblouk je stabilní a snadno ovladatelný. Přístroj se vyznačuje kompaktní velikostí, nízkou hmotností, jednoduchým ovládáním, nízkou hlučností a snadnou přepravou.

Je vhodný pro svařování **nízkouhlíkové oceli, legované oceli, barevných kovů** a dalších kovových materiálů.

Vlastnosti zařízení:

1. **Vysoká účinnost invertoru** – snižuje spotřebu energie až o 30 % oproti klasickým svařovacím strojům.
2. **Vysoké napětí naprázdno** – zajišťuje snadné zapálení oblouku.
3. **Stabilní oblouk** – hladký a konzistentní průběh oblouku, nízký rozstřík.
4. **Malý objem a nízká hmotnost** – zařízení je vhodné pro mobilní použití.
5. **Ochrana proti přehřátí** – svářečka se automaticky vypne při nadměrné teplotě.
6. **Digitální displej** – zobrazuje aktuální hodnotu svařovacího proudu.
7. **Automatická kompenzace napětí** – chrání zařízení proti kolísání napětí v síti.
8. **Multifunkční použití** – vhodné pro rutinní práce i profesionální svařování.
9. **Přesná regulace proudu** – rozsah přizpůsoben pro elektrody 1,6–4,0 mm.

Funkční prvky (čelní panel):

1. **Digitální displej** – ukazuje aktuální hodnotu proudu (A).
2. **Ovládací knoflík** – nastavení svařovacího proudu.
3. **Konektor „+“ (červený)** – připojení elektrody.
4. **Konektor „-“ (černý)** – připojení zemnicího kabelu.
5. **Vypínač napájení** – zapnutí / vypnutí zařízení.
6. **Ventilátor / chladič systém** – zajišťuje proudění vzduchu.
7. **Kryty chlazení** – nesmí být zakryté!
8. **Madlo** – pro snadné přenášení zařízení.
9. **Napájecí kabel se zástrčkou** – připojení do elektrické sítě.

POZNÁMKA: Tento model je vybaven **automatickou funkcí Hot Start, Arc Force a Anti Stick**, které výrazně zlepšují komfort svařování.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Hodnota
Model	KD1783
Typ zařízení	Invertorová svářečka
Napájení	230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Příkon	8,1 kVA
Rozsah svařovacího proudu	20 A – 300 A
Napětí naprázdno	65 V
Průměr elektrody	1,6 – 4,0 mm
Zatěžovatel (ED)	60 % při 300 A

Parametr	Hodnota
	100 % při 232 A
Třída izolace	F
Chlazení	Nucené – ventilátorem
Třída ochrany	IP21S
Hmotnost	cca 3,9 kg
Rozměry (d × š × v)	cca 300 × 120 × 200 mm
Typ svařování	MMA (obalená elektroda)
Technologie	IGBT

Funkce:

Funkce	Popis
HOT START	Zajišťuje rychlejší a jednodušší zapálení oblouku zvýšením proudu při spuštění.
ANTI STICK	Zabraňuje přilepení elektrody – automaticky snižuje proud při kontaktu elektrody s obrobkem.
ARC FORCE	Zvyšuje stabilitu oblouku, reguluje výkon při změnách vzdálenosti elektrody, zabraňuje zhasnutí oblouku .
VRD (Voltage Reduction Device)	Snižuje napětí na elektrodě po ukončení svařování – zvyšuje bezpečnost obsluhy (např. při výměně elektrody).

Vysvětlení parametrů:

- **Zatěžovatel (ED)** – pracovní cyklus při daném proudu.
Např. 60 % ED znamená, že zařízení může pracovat 6 minut z 10 při 300 A bez přehřátí.
- **IP21S** – stupeň krytí proti prachu a kapkám vody (vertikálně), zařízení není vodotěsné.
- **Třída izolace F** – odolnost izolace vůči teplotě do 155 °C.

4. INSTALACE A PODMÍNKY PROVOZU

POZOR: Instalace svářečky musí být provedena v souladu s bezpečnostními normami platnými v dané zemi. Před uvedením zařízení do provozu si pečlivě přečtěte následující pokyny.

4.1 Umístění zařízení

- Zařízení **instalujte na suché, dobře větrané místo**.
- Minimální vzdálenost od stěn nebo jiných objektů: **30 cm ze všech stran**.
- Pracovní prostor musí být **bezprašný, bez vlhkosti**, mimo dosah výparů, výbušných plynů a jiných agresivních látek.
- Neumísťujte zařízení na hořlavé nebo tepelné izolace.
- Zabraňte přístupu dětí a nepovolaných osob.

4.2 Připojení k napájení

- Ujistěte se, že **síťové napětí odpovídá údajům na typovém štítku** (230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz).
- Používejte **zásuvku s ochranným kolíkem (uzemnění)**.
- Napájecí kabel musí být ve **výborném stavu**, bez poškození.
- **Nepoužívejte prodlužovací kabely** s malým průřezem vodičů – může dojít k přehřátí.

⚠ **POZOR:** Při nesprávném napájení hrozí poškození zařízení, úraz elektrickým proudem nebo požár!

4.3 Zemnění

- Zařízení **musí být uzemněno** dle platných elektrotechnických norem.
- Zkontrolujte zemnicí spojení v zásuvce.
- Nikdy **neodstraňujte ochranný kolík** ze zástrčky!

4.4 Provozní podmínky

Parametr	Doporučená hodnota
Okolní teplota	-10 °C až +40 °C
Relativní vlhkost	max. 90 % (bez kondenzace)
Nadmořská výška	do 1000 m n. m.
Ochrana proti přímému slunečnímu záření	Ano – stínit zařízení
Skladování	v suchém prostředí, při +5 až +40 °C

4.5 Zkouška před spuštěním

Před prvním použitím proveďte:

1. Vizuální kontrolu zařízení (kryt, kabely, konektory).
2. Ověření napětí a uzemnění v síti.
3. Zajištění připojení zemnicího kabelu ke svorce „-“.
4. Připojení držáku elektrody ke svorce „+“.

Doporučení: Před prvním svařováním vyzkoušejte chod zařízení „naprázdno“, bez elektrody.

5. POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

Tato svářečka je určena pro metodu **MMA (obalená elektroda)**. Níže jsou popsány správné postupy použití:

5.1 Příprava ke svařování

1. Připojte **držák elektrody** ke kladnému pólu svářečky (označeno „+“).
2. Připojte **zemnicí svorku** ke zápornému pólu svářečky (označeno „-“).
V některých případech je možné polaritu obrátit (např. u některých druhů elektrod).
3. Upevněte svorku ke svařovanému materiálu – zajistěte **dobrý kontakt bez koroze nebo nátěru**.
4. Do držáku elektrody vložte elektrody odpovídajícího průměru (1,6 – 4,0 mm).
5. Zapojte napájení svářečky do zásuvky (230 V).
6. Zapněte hlavní vypínač – na displeji se zobrazí hodnota proudu.

5.2 Nastavení proudu

- Svařovací proud nastavíte pomocí otočného ovladače na předním panelu.
- Na digitálním displeji se zobrazí aktuální hodnota (v ampérech).

Průměr elektrody	Doporučený proud (A)
1,6 mm	40–60 A
2,0 mm	50–80 A
2,5 mm	70–110 A
3,2 mm	110–160 A
4,0 mm	150–200 A

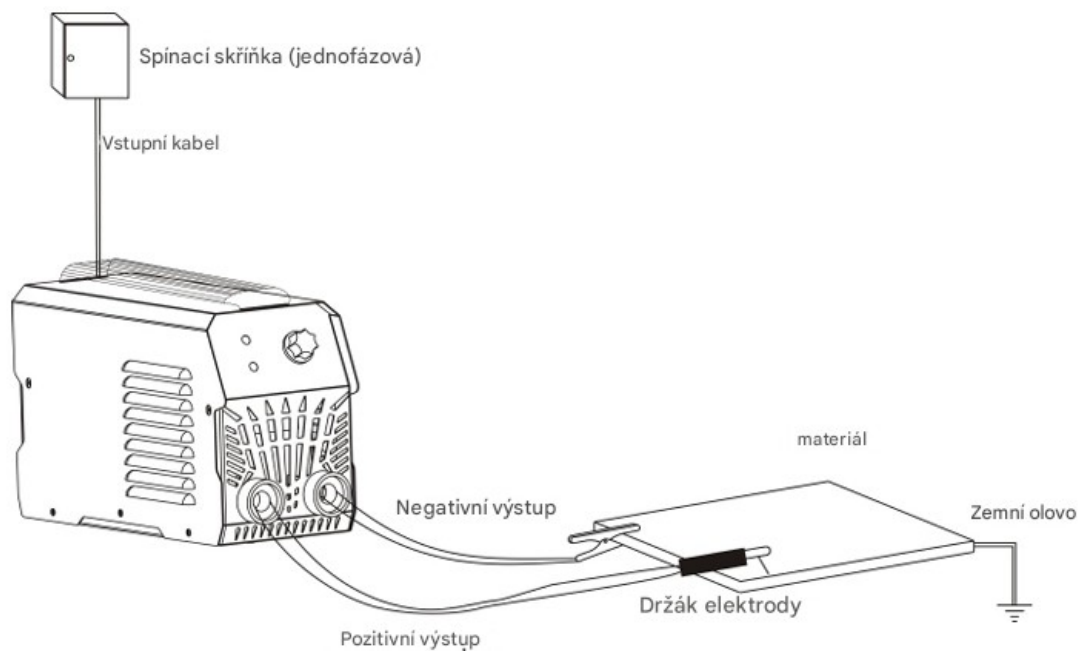
Tip: Pokud se elektroda lepí nebo oblouk je nestabilní, zvyšte proud. Pokud se vytváří příliš velký rozstřík, proud snižte.

5.3 Spuštění svařování

1. Přiložte elektrodu ke svařovanému materiálu a jemně ji škrtněte – dojde k **zapálení oblouku**.
2. Udržujte stálou vzdálenost mezi elektrodou a obrobkem.
3. Pohybujte elektrodou podle typu svaru – rovnoměrně a plynule.
4. V případě přerušení – odstavte elektrodu a počkejte na vychladnutí.
5. Po dokončení svaru **zvedněte elektrodu a vypněte zařízení**.

5.4 Bezpečnostní pokyny během provozu

- Nikdy se **nedotýkejte elektrody během svařování**.
- Při práci používejte:
 - **svařovací kuklu s filtrem,**
 - **ochranné rukavice,**
 - **zástěru** z nehořlavého materiálu.
- Dbejte na **větrání místnosti** – výpary mohou být nebezpečné.
- Po dokončení práce odpojte zařízení ze sítě.



6. FUNKCE ZAŘÍZENÍ

Tato invertorová svářečka je vybavena moderními **automatickými funkcemi**, které usnadňují práci a zvyšují kvalitu svaru.

HOT START – Snadné zapálení oblouku

- Při startu zařízení **automaticky krátkodobě zvýší výstupní proud**.
- To usnadňuje **zapálení oblouku**, zejména u obtížně zápalných elektrod.
- Užitečné pro začátečníky i profesionály při práci s hrubými nebo zoxidovanými povrchy.
- Funkce funguje automaticky – není třeba žádného nastavení.

ANTI STICK – Zabránění přilepení elektrody

- Pokud dojde k přilepení elektrody k obrobku, zařízení automaticky:
 - **sníží výstupní proud**,
 - čímž **zabrání přehřátí elektrody a odstraní napětí**.
 - Díky tomu se elektroda uvolní bez poškození a nedojde k přepětí.
- ✂ Tato funkce zvyšuje životnost zařízení a pohodlí při práci.

ARC FORCE – Stabilní oblouk i při měnící se vzdálenosti

- Zajišťuje **automatickou regulaci proudu při změně délky oblouku**.
 - Pokud elektroda přiblíží nebo vzdálí od obrobku, zařízení upraví výkon:
 - Zabrání zhasnutí oblouku
 - Udrží stabilitu a hloubku průvaru
 - Snižuje rozstřík a vylepšuje vzhled svaru
- ⚙ Tato funkce běží na pozadí a nevyžaduje žádné ruční nastavení.

Ochrana proti přehřátí – TERMÁLNÍ OCHRANA

- Pokud dojde k nadměrnému zatížení zařízení, aktivuje se **tepelná ochrana**.
- Svářečka se **automaticky vypne**, aby nedošlo k poškození.
- Po vychladnutí lze zařízení znovu zapnout.

Pokud se zařízení **často přehřívá**, zkontrolujte zatěžovatel (ED) nebo zajistěte lepší chlazení.

VRD – Ochrana proti dotykovému napětí (Voltage Reduction Device)

- Funkce VRD **snížuje výstupní napětí**, když svářečka není v provozu (oblouk není aktivní).
- Zvyšuje bezpečnost při manipulaci s elektrodou.
- Zabráňuje náhodnému úrazu elektrickým proudem, např. při výměně elektrody.

Vhodné pro svařování v místech s vyšší bezpečnostní třídou (např. výškové práce, uzavřené prostory).

7. OCHRANNÉ SYSTÉMY ZAŘÍZENÍ

Svářečka je vybavena víceúrovňovou ochranou, která zajišťuje **spolehlivý provoz a bezpečnost uživatele i samotného zařízení**.

Ochrana proti přehřátí (termostatická ochrana)

- Pokud **teplota zařízení překročí bezpečný limit**, aktivuje se **automatické vypnutí**.
- Na ovládacím panelu se rozsvítí **kontrolka přehřátí** nebo zařízení přestane reagovat.
- Po vychladnutí zařízení **se ochrana deaktivuje automaticky** a je možné pokračovat v práci.

Pokud se zařízení přehřívá často, zkontrolujte zatěžovatel (ED) a zajistěte dostatečné proudění vzduchu okolo přístroje.

Ochrana proti zkratu (zkrat na výstupu)

- V případě náhodného spojení výstupních svorek (+) a (–), nebo zkratu v držáku elektrody či kabelu, zařízení **okamžitě přeruší výstupní proud**.

Tato funkce chrání inverter a vnitřní elektroniku před nenávratným poškozením.

Ochrana proti přepětí / podpětí

- Pokud napětí v síti překročí bezpečný rozsah (např. >250 V nebo <160 V), zařízení se automaticky **vypne** nebo se **nezapne vůbec**.
- Po stabilizaci síťového napětí je opět možné svářečku spustit.

Doporučuje se používat **napětovou ochranu nebo stabilizátor**, pokud pracujete v místech s nestabilní sítí (např. generátor, stará elektroinstalace).

Automatická kompenzace síťového napětí

- Svářečka průběžně **monitoruje vstupní napětí**.
- Pokud dojde ke kolísání v předepsaném rozsahu (např. 200–240 V), zařízení **upravuje výstupní proud automaticky** bez zásahu uživatele.
- Díky tomu je **svařování stabilní i při přechodných výpadcích** nebo poklesech.

Ochrana před opačným připojením kabelů

- Pokud omylem prohodíte svorky (**zem + elektroda**), zařízení **nepoškodíte**, ale:
 - může být zhoršený start oblouku,
 - nebo nebude fungovat VRD a další funkce.
- Doporučuje se zapojit kabely **vždy dle značení „+“ a „–“**.

8. PŘÍSLUŠENSTVÍ (OBSAH BALENÍ)

Každá svářečka **KD1783** je dodávána s následujícími součástmi a příslušenstvím:

Název	Popis / určení
Svářečka KD1783	Hlavní zařízení – inverterová MMA svářečka s IGBT technologií
Napájecí kabel	Zabudovaný kabel pro připojení do elektrické sítě 230 V
Držák elektrody s kabelem	Pro připojení elektrody (pól „+“) – délka cca 1,5–2 m
Zemnicí svorka s kabelem	Pro připojení ke svařovanému materiálu (pól „–“) – délka cca 1,5–2 m
Kartáč s kladívkem	Pro očištění svaru a oklep strusky po svařování
Návod k použití	Tento návod v originálním jazyce (PL) + překlad (v tomto případě CZ)
Transportní popruh (volitelný)	V některých verzích součást balení – pro zavěšení svářečky přes rameno
Originální balení	Kartonová krabice s vložkami z EPS pro bezpečný transport

Zkontrolujte při převzetí zboží, zda je balení kompletní a bez viditelných poškození!

Doporučení k výběru elektrody:

Typ elektrody	Vlastnosti	Použití
Rutilová (např. E6013)	Snadné zapalování, měkký oblouk, minimální rozstřík	Všestranné domácí a dílenské práce
Bazická (např. E7018)	Vyšší průvar, odolnost svaru, odolnost vůči praskání	Konstrukční svařování, silné materiály
Celulózová	Vysoký průvar, silný oblouk, práce ve všech polohách	Trubky, svislé svary, venkovní práce

9. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

POZOR: Před prováděním jakékoli údržby vždy odpojte zařízení od elektrické sítě!

9.1 Základní údržba po každém použití

- Očistěte zařízení **suchým nebo mírně vlhkým hadříkem**.
- Odstraňte prach a kovové nečistoty, které se mohou usazovat na krytu nebo v okolí konektorů.
- Pravidelně kontrolujte stav napájecího kabelu a připojovacích svorek – nesmí být poškozené, prasklé nebo přehřáté.
- Očistěte větrací otvory a chladič systém – **zabráníte přehřívání** zařízení.

9.2 Vnitřní kontrola a servis

- Jednou za 3–6 měsíců (při častém používání) proveďte vnitřní kontrolu:
 - Zkontrolujte stav ventilátoru.
 - Očistěte vnitřní části stlačeným vzduchem (nízký tlak!).
 - Zkontrolujte pevnost spojů a svorek uvnitř zařízení.

⚠ **Tuto údržbu by měl provádět pouze kvalifikovaný servisní technik.**

9.3 Zakázané postupy

- Nepoužívejte agresivní chemikálie (aceton, benzín, ředidla) – mohou poškodit plastový kryt.
- Neponořujte zařízení do vody ani jej neumývejte pod tekoucí vodou!
- Neprovádějte žádné úpravy nebo zásahy do elektroniky – **ztratíte záruku** a můžete způsobit poruchu nebo úraz.

Dlouhodobé skladování

Pokud zařízení **nepoužíváte delší dobu:**

1. Vyčistěte a osušte všechny části.
2. Uložte svářečku do originálního obalu nebo suchého kufru.
3. Skladujte při teplotě +5 až +40 °C, mimo přímé slunce, vlhko nebo mráz.

Tip: Před opětovným spuštěním po delším skladování doporučujeme zařízení krátce vyzkoušet naprázdno.

10. MOŽNÉ PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Níže uvedená tabulka slouží jako pomoc při řešení běžných problémů, které se mohou vyskytnout během provozu svářečky.

UPOZORNĚNÍ: Pokud problém přetrvává i po provedení navrženého postupu, obraťte se na autorizovaný servis. Nikdy neotevírejte zařízení sami!

Tabulka závad

Projev závady	Možná příčina	Návrh řešení
Zařízení se nezapíná	- Není připojeno k síti - Poškozený kabel nebo vypínač	- Zkontrolujte napájení - Zkontrolujte kabely a pojistky
Displej svítí, ale nelze svařovat	- Není připojeno příslušenství - Aktivní tepelná ochrana	- Zkontrolujte konektory - Počkejte na vychladnutí
Elektroda se lepí	- Proud je příliš nízký - Špatná elektroda	- Zvyšte proud - Zkontrolujte typ elektrody
Nadměrný rozstřík	- Proud je příliš vysoký - Příliš krátká vzdálenost elektrody	- Snižte proud - Udržujte konstantní vzdálenost
Oblouk je nestabilní	- Špatný kontakt zemnicí svorky - Znečištěný nebo natřený obrobek	- Vyčistěte povrch - Připojte svorku na čistý kov
Ventilátor běží, ale svářečka nereaguje	- Aktivní tepelná ochrana - Závada v obvodu	- Počkejte - Kontaktujte servis
Po zapnutí bliká displej nebo pípá	- Chyba napájení - Přepětí v síti	- Zkontrolujte síťové napětí - Zkuste jinou zásuvku

Doporučení pro bezporuchový provoz:

- Udržujte zařízení v čistotě a chladu.
- Nepřekračujte doporučený zatěžovatel (ED).
- Používejte kvalitní elektrody odpovídajícího průměru.

11. ⚠ VÝSTRAHY A VAROVÁNÍ

Tato zařízení byla navržena s důrazem na bezpečnost a spolehlivost, přesto musí být dodržována následující důležitá opatření a varování:

Při provozu zařízení nikdy:

- ✗ Nezakrývejte větrací otvory – mohlo by dojít k přehřátí a poškození zařízení.
- ✗ Neprovádějte opravy nebo výměny komponentů při připojeném napájení.
- ✗ Neponořujte zařízení do vody ani jej nevystavujte dešti nebo vysoké vlhkosti.
- ✗ Nepřipojujte zařízení do elektrické sítě vyšší než 230 V.
- ✗ Nepoužívejte zařízení bez správně připojeného zemnění.
- ✗ Nepoužívejte zařízení v blízkosti hořlavin, plynů nebo výbušných látek.

Při manipulaci a skladování:

- Vždy před skladováním zařízení vychladte.
- Kabely ukládejte volně, **nikdy je nenavíjejte těsně okolo těla zařízení** – může dojít k jejich poškození.
- Zařízení skladujte ve **vodorovné poloze** na suchém místě.
- Pokud zařízení spadne nebo se poškodí, **nepoužívejte jej**, dokud nebude zkontrolováno odborníkem.

Zodpovědnost uživatele

Výrobce ani distributor **nenese odpovědnost za škody způsobené:**

- nesprávnou instalací,
- nedodržením pokynů tohoto návodu,
- neodborným zásahem nebo úpravami,
- použitím v podmínkách, ke kterým není zařízení určeno.

Dodržujte základní pravidla BOZP při svařování:

- Vždy používejte ochranné pracovní pomůcky (kukla, rukavice, oděv).
- Zajistěte si stabilní pracovní polohu.
- Pracujte v suchém prostředí.
- Nevdechujte výpary – větrejte nebo používejte odsávání.

12. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Výrobce poskytuje záruku v délce trvání **24 měsíců** od data zakoupení zařízení spotřebitelem.
2. Záruka se vztahuje pouze na **výrobní vady zařízení a nefunkčnost způsobenou výrobou**.
3. Záruka **se nevztahuje na:**
 - mechanické poškození vzniklé nesprávným používáním,
 - poškození v důsledku přepětí v síti,
 - poškození vzniklá v důsledku neodborných zásahů,
 - opotřebitelné díly (např. kabely, konektory, držáky, svorky).
4. Reklamací lze uplatnit pouze při předložení **dokladu o koupi** (faktura / účtenka).
5. Reklamované zařízení musí být **doručeno v původním nebo bezpečném obalu** spolu s popisem závady.
6. Výrobce / prodejce má právo odmítnout záruku, pokud:
 - byl porušen plášť zařízení,
 - došlo k zásahu do elektroniky,
 - nebyl dodržen návod k použití.

DŮLEŽITÉ: Před odesláním do servisu kontaktujte prodejce nebo servisní místo.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

Výrobce:

P.H. Kraft&Dele T. Wójcik Spółka Jawna

ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97

42-400 Zawiercie, Polsko

NIP: 5771948148

tímto prohlašuje, že výrobek:

Invertorová svářečka MMA KD1783

splňuje požadavky následujících směrnic:

- **2014/35/EU** – Směrnice o nízkém napětí (LVD)
- **2014/30/EU** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
- **2011/65/EU** – RoHS (omezení nebezpečných látek)

Použité harmonizované normy:

- EN 60974-1
- EN 60974-6
- EN 55011
- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-4

Datum vystavení prohlášení: 10.01.2023

Místo: Zawiercie

Zplnomocněná osoba: Krzysztof Wójcik