

# Návod k použití Návod na použitie Használati utasítás

## Úvod

Vážený zákazníku,  
děkujeme za důvěru, kterou jste projevil značce EXTOL PREMIUM zakoupením tohoto nářadí.

Tento výrobek absolvoval zevrubné testy spolehlivosti a kvality, kterým své výrobky podrobuje. Učinili jsme veškerá opatření, aby se k Vám výrobek dostal v dokonalém stavu. Pokud by se i přesto objevila jakákoli závada nebo jste při jeho používání narazil na potíže, neváhejte se prosím obrátit na naše zákaznické centrum:

**Tel.: +420 286 840 052**

**Fax: +420 286 840 173**






Výrobce: Madal Bal a.s., P.O.Box 159, 76001 Zlín-Přiluky, Czech Republic


## Technické údaje

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| typové označení               | IW 120 F   |
| napětí                        | 230 V ~ 50 Hz                                    |
| příkon                        | 4,4 kVA  |
| svařovací proud               | 20 – 100 A                                       |
| napětí naprázdno              | 65 V   |
| doporučená tloušťka materiálu | 1,5 - 8 mm                                       |
| průměr elektrody              | 1,6 – 2,5 mm                                     |
| IGBT technologie              | Ano  |
| Anti-stick systém 1)          | Ano  |
| Arc Force systém 2)           | Ano  |
| Hot Start systém 3)           | Ano  |
| typ elektrod                  | MMA (rutilové, bazické, inox..) WIG (wolframové) |
| třída izolace                 | H  |
| stupeň krytí                  | IP21   |
| jištění                       | 16 A   |
| rozměry (DxŠxV)               | 320x170x 250 mm                                  |
| hmotnost                      | 4,1 kg (včetně příslušenství)                    |
| zatěžovací faktor             | 100A/20%, 80A/45%, 58A/60%, 45A/100%             |

Výrobek je dále vybaven systémy termostatické ochrany a systémy ochrany proti výkyvům napětí a skratu. Zapalování škrtnutím.

## Význam nápisů a symbolů

|   |   |
|---|---|
|    | jednofázový transformátor   |
| EN 60060  | odvolání na uvedenou normu  |
|    | klesající charakteristika   |
|    | manuální sváření elektrickým obloukem s potaženými elektrodami  |
| $U_0 \dots V$   | jmenovitá hodnota napětí při chodu naprázdno  |
| 50 Hz   | jmenovitá frekvence pro střídavý proud  |
| $I_{2\dots\dots A}$   | minimální a maximální jmenovité hodnoty svářecího proudu  |
| $\varnothing \text{ mm}$  | průměr referenčních elektrod  |
| $I_2 (A)$   | symbol a měrná jednotka svářecího proudu  |
| $n_o$   | symbol vztahující se k počtu referenčních elektrod, které lze svářečkou roztavit ze studeného stavu bez sepnutí zařízení tepelné ochrany. |
| $n_h$   | symbol vztahující se k počtu referenčních elektrod, které lze svářečkou roztavit z teplého stavu bez sepnutí zařízení tepelné ochrany.    |
|  | grafická značka zapojení do sítě a počet fází s grafickým označením každé fáze  |
| $U_{i\dots V/Hz}$   | jmenovitá hodnota napájecího napětí a frekvence   |
| $I_{1MAX\dots A_2}$   | symbol, jmenovitá hodnota a měrná jednotka maximálního příkonu proudu   |
|  | dimenze pojistky potřebné pro napájení  |

|   |  |
|---|--|
| IP 21   | stupeň ochrany   |
| H   | třída izolace pro vinutí   |
|  | grafická značka pro svářečky, které lze používat i v pracovním prostoru s nebezpečím úderu elektrickým proudem |

- 1) Anti-stick – systém pro omezení svářecího proudu při skratu
- 2) Hot start- systém pro dokonalé zapálení svářecího oblouku
- 3) Arc force- systém automatického nastavení svářecí charakteristiky

## Informace týkající se bezpečnosti

### VŠEOBECNÉ ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Invertor použijte jen k účelu, ke kterému je určen a který je uveden v tomto návodu: ruční obloukové svařování obalenou elektrodou nebo svařování wolframovou elektrodou (WIG). Přístroj se smí používat výhradně pro předepsané účely. Jakékoliv jiné použití než je uvedeno výše bude považováno za případ nesprávného použití. Za jakékoliv škody nebo zranění způsobené těmito případy nesprávného použití nebo nedodržení pracovních pokynů a upozornění uvedených v tomto návodu nenese výrobce ani dovozce odpovědnost.

### ZÁSADY POUŽITÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Pečlivě si tento návod na používání prostudujte a dodržujte pokyny v něm uvedené. S pomocí tohoto návodu na používání se seznámte s přístrojem, správným používáním a bezpečnostními pokyny. Neodborná manipulace s tímto zařízením může být nebezpečná pro osoby, zvířata a věci. Uživatel zařízení odpovídá za vlastní bezpečnost a bezpečnost jiných osob.

- Opravy příp. údržbu smí provádět jen kvalifikovaní a k tomu vyškolení pracovníci.
- Zařízení vyžaduje přiměřenou péči.
- Lze používat jen svařovací kabely obsažené v balení (svařovací kabel s gumovou izolací o průměru 10 mm2).

- Zařízení nesmí za provozu stát v těsném prostoru nebo přímo u zdi, aby byl zajištěn dostatečný přívod vzduchu větracími otvory. Ujistěte se, že svářečka je správně zapojena do sítě. Napájecí kabel se nesmí namáhat tahem. Před přemístěním svářečky na jiné místo ji nejprve odpojte ze sítě.
- Dbejte na dobrý stav svařovacího kabelu, kleští na elektrody a zemnicí svorky. Opotřebená izolace a vodičův částí může vést k nebezpečným situacím a ke zhoršení kvality svařování.
- Při obloukovém svařování vznikají jiskry, kapky roz-taveného kovu a kouř, proto je nutno veškeré hořlavé látky nebo materiály z pracoviště odstranit.
- Přesvědčte se, že je zajištěn dostatečný přívod vzduchu.
- Nesvařujte v nádržích, nádobách nebo potrubích, které obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny. Nesmí dojít k přímému kontaktu s obvodem svařovacího proudu; napětí naprázdno, které vzniká mezi držákem elektrod a zemnicí svorkou, může být nebezpečné.
- Neskladujte ani nepoužívejte svářečku ve vlhkém nebo mokřém prostředí nebo v dešti.
- Chraňte si oči ochrannými skly k tomu určenými (stupeň ochrany NR 10 nebo vyšší), které upevníte na přiložený ochranný štít. Používejte ochranné rukavice a suchý ochranný oděv bez znečištění od oleje a tuků, abyste nevystavovali pokožku ultrafialovému záření světelného oblouku.

#### DŮLEŽITÉ!

- Světelné záření oblouku může poškodit oči a způsobit popáleniny na kůži.
- Při obloukovém svařování vznikají jiskry a kapky roztaveného kovu, svařovaný kus se rozzhívá a zůstává poměrně dlouho horký.
- Při obloukovém svařování se uvolňují páry, které mohou být škodlivé. Každé zasažení el. proudem může být smrtelné.
- Nepřibližujte se ke světelnému oblouku přímo v okruhu 15 m.
- Chraňte sebe i okolostojící osoby proti případným škodlivým účinkům světelného oblouku.

Varování: V závislosti na podmínkách pro připojení na síť v místě připojení svářečky může dojít v síti k poruchám jiných spotřebičů.



POZOR! Síť a proudové obvody přetížené během svařování mohou způsobit poruchy jiných spotřebičů. V případě pochybností je nutno se poradit s odborníkem.

#### ZDROJE NEBEZPEČÍ U OBLOUKOVÉHO SVAŘOVÁNÍ

Při obloukovém svařování existuje řada zdrojů nebezpečí. Proto je pro svářeče obzvláště důležité, aby se řídil následujícími pravidly, aby neohrožoval sám sebe ani druhé a aby předcházел úrazům osob a škodám na zařízení.

1. Práce na napájecí části, např. na kabelech, vidlicích, zásuvkách atd. smí provádět jen odborník. To platí zejména pro vkládání prodlužovacích kabelů.
2. Při úrazech ihned odpojte napájecí zdroj od sítě.
3. Vznikne-li elektrické dotykové napětí, je nutno zařízení okamžitě vypnout a nechat je zkontrolovat odborníkem.
4. Na straně svařovacího proudu je vždy nutno dbát na dobré elektrické kontakty.
5. Při svařování je nutno mít vždy na obou rukou izolující rukavice. Ty chrání proti zasažení elektrickým proudem (napětí naprázdno v obvodu svařovacího proudu), před nebezpečným zářením (teplo a UV záření) i před rozžhavenými kulíčkami kovu a strusky.
6. Noste pevnou izolující obuv, boty musí izolovat i za vlhka. Nízká obuv není vhodná, protože padající žhavé kapky kovu způsobují popáleniny.
7. Oblékněte si vhodný oděv, nepoužívejte oděv ze syntetických materiálů.
8. Nedívejte se nechráněnými očima do světelného oblouku, používejte svařovací ochranný štít s předepsanými ochrannými skly. Světelný oblouk vytváří kromě světelných a tepelných paprsků, způsobujících oslnění resp. popálení, také UV paprsky. Toto neviditelné ultrafialové záření způsobuje při nedostatečné ochraně velmi bolestivý zánět spojivek, který se projeví teprve za několik hodin. Kromě toho má UV záření škodlivé účinky na nechráněná místa těla, podobná škodlivému působení slunečního záření.
9. Rovněž osoby v blízkosti světelného oblouku nebo pomocníci musí být na nebezpečí upozorněni a musí být vybaveni potřebnými ochrannými prostředky. Podle potřeby je nutno postavit ochranné stěny.
10. Při svařování, zvláště v malých místnostech, je nutno zajistit dostatečný přívod čerstvého vzduchu, protože při něm vzniká kouř a škodlivé plyny.

11. Na nádržích, v nichž byly uskladněny plyny, pohonné látky, minerální oleje apod., se nesmějí ani dlouho poté, co byly vyprázdněny, provádět svařovací práce, protože hrozí nebezpečí výbuchu kvůli zbytkovému množství látek.
12. V prostředí s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy.
13. Sváry vystavené velkému namáhání, které musejí bezpodmínečně splňovat bezpečnostní požadavky, smí být prováděny jen speciálně vyškolenými svářeči se státní zkouškou. Příkladem jsou tlakové nádoby, kolejnice, spojky přívěsů atd.
14. UPOZORNĚNÍ: Je bezpodmínečně nutné dbát na to, aby ochranný vodič v elektrických zařízeních nebo přístrojích nemohl být nedbalostí zničen svařovacím proudem.
15. Jištění přívodního vedení k síťovým zásuvkám musí splňovat předpisy (VDE 0100). Podle těchto předpisů smějí být použity pojistky odpovídající průřezu vedení resp. automaty (pro zásuvky s ochranným kontaktem jistič 16 A). Použití pojistky nebo jističe o vyšší proudové hodnotě může způsobit požár vedení resp. poškození objektu požárem. Použitím jističe s nižší proudovou hodnotou může docházet k jeho opětovnému vyřazení.

Svářečka není určena pro průmyslové využití!

#### ÚZKÉ A VHLKÉ PROSTORY

Při práci v úzkých, vlhkých nebo horkých prostorách je nutné při svařování používat izolační podložky a vložky, dále dlouhé rukavice z kůže nebo jiného špatně vodivého materiálu k odizolování těla od podlahy, stěn, vodivých částí přístrojů apod.

#### OCHRANNÝ ODĚV

- Při práci si musí svářeč chránit celé tělo oděvem a obličejovým štítem proti záření a popálení.
- Na obou rukou musí používat dlouhé rukavice z vhodného materiálu (kůže). Rukavice nesmí být poškozené.
- K ochraně pracovního oděvu proti létajícím jiskrám a popálení je nutno používat vhodnou zástěru. Jestliže to způsob prováděné práce vyžaduje, např. při svařování nad hlavou, je nutné použití i ochrany hlavy.

#### OCHRANA PROTI ZÁŘENÍ A POPÁLENÍ

- Na pracovišti je nutno vyvěšením štítku „Pozor, nedívejte se do plamene!“ upozornit na ohrožení očí.

Pracoviště je nutno pokud možno oddělit zástěnami tak, aby osoby pohybující se v blízkosti byly chráněny. Nepovolané osoby nesmí mít přístup do místa provádění svařovacích prací.

- V bezprostřední blízkosti stálého svářečského pracoviště nesmí být stěny natřeny světlou barvou s lesklým povrchem. Okna je nutno nejméně do výše hlavy zajistit proti propouštění či odražení paprsků vhodným nátěrem.

## Provoz

#### PŘÍPRAVA NA SVAŘOVÁNÍ

Zemnicí svorka (2) s koncovkou černé barvy se připevňuje přímo na svařovaný kus nebo na podložku, na které je svařovaný kus položen.

Pozor, dbejte na to, aby vznikl přímý el. kontakt se svařovacím kusem. Vyhněte se natřeným povrchům příp. izolujícím materiálům. Kabel svářecích kleští s koncovkou červené barvy má na konci speciální kleště (1), do kterých lze sevřít elektrodu. Během svařování je nutno neustále používat ochranný obličejový štít, který chrání oči před světelným zářením vycházejícím z oblouku a přitom umožňuje pohled na svařovaný kus.

#### SAŘOVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU

Jakmile jste provedli všechna elektrická připojení pro napájení a vytvoření obvodu svařovacího proudu, můžete postupovat následujícím způsobem:

- Vložte holý konec elektrody do svářecích kleští (1) a propojte zemnicí svorku (2) se svařovacím kusem. Přitom dbejte na dobrý elektrický kontakt.
- Zapněte svářečku vypínačem, což signalizuje kontrolka zapnutí (7) a nastavte regulátorem (3) svařovací proud podle elektrody, kterou chcete použít.
- Před obličej si dejte ochranný štít a elektrodou škrtněte o svařovaný kus tak, jako byste chtěli zapálit sirku. Toto je nejlepší způsob zapálení oblouku.
- Na zkušební kus odzkoušejte, zda jste zvolili správnou elektrodu a intenzitu proudu.

UPOZORNĚNÍ! Vypnutí během svařování může způsobit těžké poškození přístroje.



POZOR! Nekompletní připojení elektrodou o svařovaný dílec, mohlo by dojít k jejímu poškození a zapálení oblouku by bylo ztiženo.

Jakmile máte oblouk zapálen, odzkoušejte si udržování vzdálenosti ke svařovanému dílci, odpovídající použitému průměru elektrody. Vzdálenost by měla zůstat po celou dobu svařování pokud možno stejná. Naklonění elektrody ve směru sváru by mělo být 20–30°.



**POZOR!** Při odstraňování spotřebovaných elektrod nebo k manipulaci s právě svařenými kusy vždy používejte kleště. Dbejte, prosím, vždy na to, aby po svařování byly svářečské kleště (1) vždy odloženy na izolovaný podklad.

Strusku lze ze sváru odstraňovat teprve po zchlazení.

Jestliže se pokračuje ve svařování přerušeno sváru, je třeba nejprve odstranit strusku v místě nasazení elektrody.

#### SWAŘOVÁNÍ WOLFRAMOVOU ELEKTRODOU (WIG)

- Do čelisti držáku vsadte požadovanou elektrodu a plynovou trysku. (Zkontrolujte přesah a stav hrotu elektrody).
- Spojku zemního kabelu zasuněte do kladné svorky (8)
- Spojku kabelu s držákem elektrod zasuněte do záporné svorky (9)
- Plynovou hadici spojte s přípojkou plynové láhve.
- Zapněte generátor svařovacího proudu.
- Zkontrolujte, zda v místech napojení hadice neuniká plyn.
- Pomocí regulátoru (3) nastavte intenzitu svařovacího proudu.

Zajistěte výstup plynu a jeho množství nastavte regulátorem tlaku na ventilu láhve.



**POZOR!** Při práci venku chraňte proud ochranného plynu před větrem, jinak není zaručena přítomnost ochranné atmosféry při svařování.



**POZOR!** Příslušenství potřebné k tomuto typu svařování není součástí příslušenství invertoru a je potřeba si jej dokoupit v specializovaném obchodě.



**POZOR!** Při práci s nástrojem při teplotě pod 0°C může docházet k snížení pružnosti a následnému praskání plastové izolace přívodního kabelu případně k snížení pevnosti

ostatních plastových částí stroje nebo kufru. Proto se varujte nadměrnému mechanickému zatěžování těchto částí při práci za nízkých teplot.

#### TEPELNÁ POJISTKA

Svářečka je vybavena ventilátorem, který chladí její vnitřní části. Součástí svářečky je také termostatická ochrana (tepelná pojistka), která ji chrání proti přehřátí. Jestliže tepelná pojistka zareaguje, rozsvítí se kontrolka (4) na svářečce. Nechejte svářečku nějakou dobu vychladnout.

#### Údržba

Svářečku je nutno pravidelně zbavovat prachu a nečistot. Čištění je nejlépe provádět měkkým kartáčem nebo hadrem. Při skladování dbejte na to, aby teplota neklesla pod 0°C a navystoupila nad 40°C.

#### Životní prostředí



Tento produkt nevazujte do komunálního směsného odpadu. Spotřebitel je povinný odevzdat toto zařízení na sběrném místě, kde se zabezpečuje recyklace elektrických nebo elektronických zařízení. Další informace o separovaném sběru a recyklaci získáte na místním obecním úřadě, ve firmě zabezpečující sběr vašeho komunálního odpadu nebo v prodejně, kde jste produkt koupili.

## Záruční lhůta

Dne 01.01.2003 vstupuje v platnost zákon č. 136/2002 Sb. ze dne 15.03.2002, kterým se mění zákon č. 40/1964 Sb. a zákon č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Firma Madal Bal a.s. v souladu s tímto zákonem poskytuje na Vámi zakoupený výrobek prodlouženou záruku na dobu 3 let od data prodeje. Při splnění záručních podmínek (uvedeno níže) Vám výrobek během této doby bezplatně opraví smluvní servis firmy Madal Bal.



#### ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Prodávající je povinen spotřebiteli zboží předvést a řádně vyplnit záruční list. Všechny údaje musí být v záručním listě vypsány nesmazatelným způsobem v okamžiku prodeje zboží.
2. Již při výběru zboží pečlivě zvažte, jaké funkce a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobek nevyhovuje Vaším pozdějším technickým nárokům, není důvodem k jeho reklamaci.
3. Při uplatnění nároku na záruční opravu musí být zboží předáno s kompletním příslušenstvím v originálním obalu s řádně vyplněným originálem záručního listu a dokladem o koupi.
4. V případě reklamace musí být zboží předáno v čistém stavu, zbaveno prachu či špíny a zabaleno tak, aby při přepravě nedošlo k poškození.
5. Servis nenese odpovědnost za zboží poškozené přepravcem.
6. Servis dále nenese odpovědnost za zaslání příslušenství, které není součástí základního vybavení výrobku. Výjimkou jsou případy, kdy příslušenství nelze odstranit z důvodu vady výrobku.
7. Záruka se vztahuje výlučně na závady způsobené vadou materiálu, výrobní montáží nebo technologií zpracování.
8. Tato záruka není na újmu zákonným právům, ale je dodatkem k nim.
9. Záruční opravu je oprávněn vykonávat výhradně smluvní servis firmy Madal Bal a.s.
10. Výrobce odpovídá za to, že výrobek bude mít po celou záruční lhůtu vlastnosti a parametry uvedené v technických údajích, při dodržení návodu na použití. Zároveň si vyhrazuje právo na konstrukční změny bez předchozího upozornění.

11. Nárok na záruku zaniká, jestliže:

- a) výrobek nebyl používán a udržován podle návodu k obsluze.
  - b) byl proveden jakýkoliv zásah do konstrukce stroje bez předchozího povolení vydaného firmou Madal Bal a.s. či servisu, který nemá smlouvu s firmou Madal Bal a.s..
  - c) výrobek byl používán v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než ke kterým je určen.
  - d) byla některá část výrobku nahrazena neoriginální součástí.
  - e) k poškození výrobku nebo k nadměrnému opotřebení došlo vinou nedostatečné údržby.
  - f) výrobek havaroval nebo byl poškozen vyšší mocí.
  - g) škody vzniklé působením vnějších mechanických, teplotních či chemických vlivů.
  - h) vady byly způsobeny nevhodným skladováním, či manipulací s výrobkem.
  - i) výrobek byl používán (pro daný typ výrobku) v agresivním prostředí např. prašném, vlhkém.
  - j) výrobek byl použit nad rámec přípustného zatížení.
  - k) bylo provedeno jakékoliv falšování záručního listu nebo dokladu o koupi.
12. Prodloužena záruční lhůta se nevztahuje na akumulátory.
13. Výrobce neodpovídá za vady výrobku způsobené běžným opotřebením nebo použitím výrobku k jiným účelům, než ke kterým je určen.
14. Záruka se nevztahuje na položky, u kterých lze očekávat opotřebení v důsledku jejich normální funkce (např. lakování atd.)
15. Poskytnutím záruky nejsou dotčena práva kupujícího, která se ke koupi věci váží podle zvláštních právních předpisů.

#### SERVISNÍ MÍSTO

Nejbližší servisní místo v závislosti na typu produktu naleznete na [www.extol.cz](http://www.extol.cz), případně kontaktujte naše zákaznické centrum nebo prodejce, u kterého jste nářadí zakoupili.

#### Adresa zákaznického centra:

Madal Bal a.s.  
K Žižkovu 7/809  
190 93 Praha 9 - Vysočany  
tel.: +420 286 840 052, fax: +420 286 840 173  
E-mail: [servis@praha.madalbal.cz](mailto:servis@praha.madalbal.cz)

## Součásti a ovládací prvky

1. Kleště na elektrody
2. Zemnicí svorka
3. Regulátor svařovacího proudu
4. Kontrolka přehřátí
5. Stupnice svařovacího proudu
6. Nosná rukojeť
7. Kontrolka zapnutí
8. Kladná svorka
9. Záporná svorka



## ES Prohlášení o shodě

Madal Bal a.s. • Lazy IV/3356, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje, že následně označené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce, stejně jako do oběhu uvedené provedení, odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům nařízení vlády. Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

**Extol PREMIUM 8896010 (IW 120 F)**

Svářecí invertor

byla navržena a vyrobena ve shodě s následujícími normami a směrnici:

EN 600-4-1:1998 + A1 + A2

ES prohlášení o shodě bylo vydáno na základě certifikátu č. S 50049802/0002

vydaného zkušebnou TÜV Rheinland Produkt Safety GmbH.

ve Zlíně 3. 2. 2006

Martin Šenkýř,  
člen představenstva a.s.

## Úvod

Vážený zákazník,  
ďakujeme za dôveru, ktorou jste projevil značke EXTOL PREMIUM zakoupením tohoto nářadí.

Tento výrobek absolvoval zevrubné testy spolehlivosti a kvality, kterým své výrobky podrobuje. Učinili jsme veškerá opatření, aby se k Vám výrobek dostal v dokonalém stavu. Pokud by se i přesto objevila jakákoli závada nebo jste při jeho používání narazil na potíže, neváhejte se prosím obrátit na naše zákaznické centrum:

**Tel.: +421 2 4920 4752**

**Fax: +421 2 4463 8451**

Výrobce: Madal Bal a.s., P.O.Box 159, 76001 Zlín-Přiluky, Czech Republic

## Technické údaje

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| typové označení               | IW 120 F                                       |
| napětí                        | 230 V ~ 50 Hz                                  |
| příkon                        | 4,4 kVA  |
| svarovací proud               | 20 – 100 A                                     |
| napětí naprázdno              | 65 V   |
| doporučená tloušťka materiálu | 1,5 - 8 mm                                     |
| průměr elektrody              | 1,6 – 2,5 mm                                   |
| IGBT technologie              | Ano  |
| Anti-stick systém 1)          | Ano  |
| Arc Force systém 2)           | Ano  |
| Hot Start systém 3)           | Ano  |
| typ elektrod                  | MMA(rutilové, bazické, inox..) WIG(wolframové) |
| třída izolace                 | H  |
| stupeň krytí                  | IP21   |
| jištění                       | 16 A   |
| rozměry (DxŠxV)               | 320x170x 250 mm                                |
| hmotnost                      | 4,1 kg(včetně příslušenství)                   |
| zařazovací faktor             | 100A/20%, 80A/45%, 58A/60%, 45A/100%           |

Výrobek je dále vybaven systémy termostatické ochrany a systémy ochrany proti výkyvům napětí a skratu. Zapalování škrtnutím.

## Význam nápisov a symbolov

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | jednofázový transformátor  |
| EN 50060                 | odvolanie na uvedenú normu   |
|                          | klesajúca charakteristika  |
|                          | manuálne zváranie elektrickým oblúkom s obalenými elektródami  |
| $U_0 \dots V$            | menovitá hodnota napätia pri chode naprázdno   |
| 50 Hz                    | menovitá frekvencia pre striedavý prúd   |
| $I_{2\dots\dots}A$       | minimálne a maximálne menovité hodnoty zvaracieho prúdu  |
| $\varnothing \text{ mm}$ | priemer referenčných elektród  |
| $I_2 (A)$                | symbol a merná jednotka zvaracieho prúdu   |
| $n_o$                    | symbol vzťahujúci sa k počtu referenčných elektród, ktoré je možné zvaračkou roztaviť zo studeného stavu bez zopnutia zariadenia tepelnej ochrany. |
| $n_h$                    | symbol vzťahujúci sa k počtu referenčných elektród, ktoré je možné zvaračkou roztaviť z teplého stavu bez zopnutia zariadenia tepelnej ochrany.    |
|                          | grafická značka zapojenia do siete a počet fáz s grafickým označením každej fázy   |
| $U_{\dots}V/Hz$          | menovitá hodnota napájacieho napätia a frekvencie  |
| $I_{1MAX\dots}A_2$       | symbol, menovitá hodnota a merná jednotka maximálneho príkonu prúdu  |
|                          | dimenzia poistky potrebnej na napájanie  |

|       |  |
|-------|--|
| IP 21 | stupeň ochrany   |
| H     | trieda izolácie pre vinutie  |
|       | grafická značka pre zvaračky, ktoré je možné používať i v pracovnom priestore s nebezpečenstvom úderu elektrickým prúdom |

- 1) Anti-stick – systém pre obmedzenie zvaracieho prúdu pri skrate
- 2) Hot start- systém pre dokonalé zapálenie zvaracieho oblúka
- 3) Arc force- systém automatického nastavenia zvaracej charakteristiky

## Informácie týkajúce sa bezpečnosti

### VŠEOBECNÉ ZÁSADY POUŽÍVANIA ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA

Invertor používajte len na účely, na ktoré je určený a ktoré sú uvedené v tomto návode: ručné oblúkové zváranie obalenou elektródou alebo zváranie wolfrámovou elektródou (WIG). Prístroj sa smie používať výhradne na predpísané účely. Akékoľvek iné použitie než je uvedené vyššie bude považované za prípad nesprávneho použitia. Za akékoľvek škody alebo zranenie spôsobené týmito prípadmi nesprávneho použitia alebo nedodržaním pracovných pokynov a upozornení uvedených v tomto návode nenesie výrobca ani dovozca zodpovednosť.

### ZÁSADY POUŽITIA A BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

Starostlivo si tento návod na používanie preštudujte a dodržujte pokyny v ňom uvedené. S pomocou tohto návodu na používanie sa zoznámte s prístrojom, správnym používaním a bezpečnostnými pokynmi. Neodborná manipulácia s týmto zariadením môže byť nebezpečná pre osoby, zvieratá a veci. Užívateľ zariadenia zodpovedá za vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť iných osôb.

- Opravy príp. údržbu smú vykonávať len kvalifikovaní a k tomu vyškolení pracovníci.
- Zariadenie si vyžaduje primeranú starostlivosť.
- Je možné používať len zvaracie káble dodané v balení (zvarací kábel s gumovou izoláciou s prierezom 10 mm<sup>2</sup>).

- Zariadenie nesmie počas prevádzky stáť v tesnom priestore alebo priamo pri stene, aby bol zaistený dostatočný prívod vzduchu vetracími otvormi. Uistite sa, že zväračka je správne zapojená do siete. Napájací kábel sa nesmie namáhať na ťah. Pred premiestnením zväračky na iné miesto ju najskôr odpojte zo siete.
- Dbajte na dobrý stav zväracieho kábla, klieští na elektródy a uzemňovacej svorky. Opatrenie izolácie a vodivých častí môže viesť k nebezpečným situáciám a ku zhoršeniu kvality zvárania.
- Pri oblúkovom zváraní vznikajú iskry, kvapky roztaveného kovu a dym, preto je nutné všetky horľavé látky alebo materiály z pracoviska odstrániť.
- Presvedčte sa, že je zaistený dostatočný prívod vzduchu.
- Nezvárajte v nádržiach, nádobách alebo potrubíach, ktoré obsahovali horľavé kvapaliny alebo plyny. Nesmie dôjsť k priamemu kontaktu s obvodom zväracieho prúdu; napätie naprázdno, ktoré vzniká medzi držiakom elektród a uzemňovacou svorkou, môže byť nebezpečné.
- Neskladujte ani nepoužívajte zväračku vo vlhkom alebo mokrom prostredí alebo v daždi.
- Chráňte si oči ochrannými sklami na to určenými (stupeň ochrany NR 10 alebo vyšší), ktoré upevníte na priložený ochranný štít. Používajte ochranné rukavice a suchý ochranný odev bez znečistenia od oleja a tukov, aby ste nevystavovali pokožku ultrafialovému žiareniu svetelného oblúka.

#### DÔLEŽITÉ!

- Svetelné žiarenie oblúka môže poškodiť oči a spôsobiť popáleniny na koži.
- Pri oblúkovom zváraní vznikajú iskry a kvapky roztaveného kovu, zváraný kus sa rozžeraví a zostáva pomerne dlho horúci.
- Pri oblúkovom zváraní sa uvoľňujú pary, ktoré môžu byť škodlivé. Každé zasiahnutie el. prúdom môže byť smrteľné.
- Nepribližujte sa ku svetelnému oblúku priamo v okruhu 15 m.
- Chráňte seba i okolo stojace osoby proti prípadným škodlivým účinkom svetelného oblúka.
- Varovanie: V závislosti na podmienkach pre pripojenie na sieť v mieste pripojenia zväračky môže dôjsť v sieti k poruchám iných spotrebičov.



**POZOR!** Sieť a prúdové obvody preťažené behom zvárania môžu spôsobiť poruchy iných spotrebičov. V prípade pochybností je nutné sa poradiť s odborníkom.

#### ZDROJE NEBEZPEČENSTVA PRI OBLÚKOVOM ZVÁRANÍ

Pri oblúkovom zváraní existuje celý rad možných nebezpečenstiev. Preto je pre zvärača obzvlášť dôležité, aby sa riadil nasledovnými pravidlami, aby neohrozoval sám seba ani druhých a aby predchádzal úrazom osôb a škodám na zariadení.

1. Práce na napájacej časti, napr. na kábloch, vidliciach, zásuvkách atď. smie vykonávať len odborník. To platí hlavne pre vkladanie predlžovacích káblov.
2. Pri úrazoch ihneď odpojte napájací zdroj od siete.
3. Ak vznikne el. dotykové napätie, je nutné zariadenie okamžite vypnúť a nechať ho skontrolovať odborníkom.
4. Na strane zväracieho prúdu je vždy nutné dbať na dobré elektrické kontakty.
5. Pri zváraní je nutné mať vždy na oboch rukách izolujúce rukavice. Tie chránia proti zasiahnutiu el. prúdom (napätie naprázdno v obvode zväracieho prúdu), pred nebezpečným žiarením (teplo a UV žiarenie) i pred rozžeravenými guľôčkami kovu a strusky.
6. Noste pevnú izolujúcu obuv, topánky musia izolovať i za vlhka. Nízka obuv nie je vhodná, pretože padajúce žeravé kvapky kovu spôsobujú popáleniny.
7. Oblečte si vhodný odev, nepoužívajte odev zo syntetických materiálov.
8. Nepozerajte sa nechránenými očami do svetelného oblúka, používajte zvärací ochranný štít s predpísanými ochrannými sklami. Svetelný oblúk vytvára okrem svetelných a tepelných lúčov, spôsobujúcich oslnenie resp. popálenie, tiež UV žiarenie. Toto neviditeľné ultrafialové žiarenie spôsobuje pri nedostatočnej ochrane veľmi bolestivý zápal spojiviek, ktorý sa prejaví až za niekoľko hodín. Okrem toho má UV žiarenie škodlivé účinky na nechránené miesta tela, podobné škodlivému pôsobeniu slnečného žiarenia.
9. Rovnako osoby v blízkosti svetelného oblúka alebo pomocníci musia byť na nebezpečenstvo upozornení a musia byť vybavení potrebnými ochrannými prostriedkami. Podľa potreby je nutné postaviť ochranné steny.

10. Pri zváraní, zvlášť v malých miestnostiach, je nutné zaistiť dostatočný prívod čerstvého vzduchu, pretože pri ňom vzniká dym a škodlivé plyny.
11. Na nádržiach, v ktorých boli uskladnené plyny, pohonné látky, minerálne oleje a pod., sa nesmú ani dlho potom, čo boli vyprázdnené, vykonávať zväracie práce, pretože hrozí nebezpečenstvo výbuchu kvôli zvyškovému množstvu látok.
12. V prostredí s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu platia zvláštne predpisy.
13. Zvary vystavené veľkému namáhaniu, ktoré musia bezpodmienečne spĺňať bezpečnostné požiadavky, smú byť vykonávané len špeciálne vyškolenými zväračmi so štátnou skúškou. Príkladom sú tlakové nádoby, koľajnice, spojky prívosov atď.
14. Upozornenie: Je bezpodmienečne nutné dbať na to, aby ochranný vodič v elektrických zariadeniach alebo prístrojoch nemohol byť nedbalosťou zničený zväracím prúdom.
15. Istenie prírodného vedenia k sieťovým zásuvkám musí spĺňať predpisy (VDE 0100). Podľa týchto predpisov smú byť použité poistky zodpovedajúceho prierezu vedení resp. automaty (pre zásuvky s ochranným kontaktom istič 16 A). Použitie poistky alebo ističa s vyššou prúdovou hodnotou môže spôsobiť požiar vedení resp. poškodenie objektu požiarom. Použitím ističa s nižšou prúdovou hodnotou môže dochádzať k jeho opätovnému vyhadzovaniu.

#### Zväračka nie je určená na priemyslové použitie!

#### ÚZKE A VHLKÉ PRIESTORY

Pri práci v úzkych, vlhkých alebo horúcich priestoroch je nutné pri zváraní používať izolačné podložky a vložky, ďalej dlhé rukavice z kože alebo iného zle vodivého materiálu na odizolovanie tela od podlahy, stien, vodivých častí prístrojov a pod.

#### OCHRANNÝ ODEV

- Pri práci si musí zvärač chrániť celé telo odevom a štítom na tvár proti žiareniu a popáleniu.
- Na oboch rukách musí používať dlhé rukavice z vhodného materiálu (kože). Rukavice nesmú byť poškodené.
- Na ochranu pracovného odevu proti lietajúcim iskrám a popáleniu je nutné používať vhodnú zásteru. Ak to spôsob vykonávanej práce vyžaduje, napr. pri zváraní nad hlavou, je nutné použitie i ochrany hlavy.

#### OCHRANA PROTI ŽIARENIU A POPÁLENIU

- Na pracovisku je nutné vyvesením štítku „Pozor, nepozerajte sa do plameňa!“ upozorniť na ohrozenie očí. Pracovisko je nutné pokiaľ možno oddeliť zástenami tak, aby osoby pohybujúce sa v blízkosti boli chránené. Nepovolané osoby nesmú mať prístup na miesto vykonávania zväracích prác.
- V bezprostrednej blízkosti stáleho zväračského pracoviska nesmú byť steny natreté svetlou farbou s lesklým povrchom. Okná je nutné najmenej do výšky hlavy zaistiť proti prepúšťaniu či odrážaniu lúčov vhodným náterom.

## Prevádzka

#### PRÍPRAVA NA ZVÁRANIE

Uzemňovacia svorka (2) s koncovkou čiernej farby sa pripevní priamo na zváraný kus alebo na podložku, na ktorej je zváraný kus položený.

Pozor, dbajte na to, aby vznikol priamy el. kontakt so zváraným kusom. Vyhybajte sa natreným povrchom príp. izolujúcim materiálom. Kábel zväracích klieští s koncovkou červenej farby má na konci špeciálne kliešte (1), do ktorých je možné zovrieť elektródu. Behom zvárania je nutné neustále používať ochranný štít na tvár, ktorý chráni oči pred svetelným žiarením vychádzajúcim z oblúka a pritom umožňuje pohľad na zváraný kus.

#### ZVÁRANIE OBALENOU ELEKTRÓDOU

Len čo ste vykonali všetky elektrické pripojenia pre napájanie a vytvorenie obvodu zväracieho prúdu, môžete postupovať nasledujúcim spôsobom:

- Vložte holý koniec elektródy do zväracích klieští (1) a prepojte uzemňovaciu svorku (2) so zváraným kusom. Pritom dbajte na dobrý elektrický kontakt.
- Zapnite zväračku vypínačom, čo signalizuje kontrolka zapnutia (7) a nastavte regulátorom (3) zvärací prúd podľa elektródy, ktorú chcete použiť.
- Pred tvár si dajte ochranný štít a elektródou škrtnite o zváraný kus tak, ako keby ste chceli zapáliť zápalku. Toto je najlepší spôsob zapálenia oblúka.
- Na skúšobnom kuse si odskúšajte, či ste si zvolili správnu elektródu a intenzitu prúdu.

**UPOZORNENIE!** Vypnutie behom zvárania môže spôsobiť ťažké poškodenie prístroja.



**POZOR!** Neklepte elektródou o zváraný kus, mohlo by dôjsť k jej poškodeniu a zapálenie oblúka by bolo sťažené.

Len čo máte oblúk zapálený, odskúšajte si udržiavanie vzdialenosti ku zváranému kusu, zodpovedajúce použitému priemeru elektródy. Vzdialenosť by mala zostať po celú dobu zvárania pokiaľ možno rovnaká. Naklonenie elektródy v smere zvaru by malo byť 20-30°.



**POZOR!** Pri odstraňovaní spotrebovaných elektród alebo k manipulácii s práve zváranými kusmi vždy používajte kliešte. Dbajte, prosím, vždy na to, aby po zváraní boli zväzky kliešte (1) vždy odložené na izolovaný podklad.

Strusku je možné zo zvaru odstraňovať až po ochladení.

Ak sa pokračuje vo zváraní prerušeného zvaru, je treba najskôr odstrániť strusku v mieste nasadenia elektródy.

#### ZVÁRANIE WOLFRÁM. ELEKTRÓDOU (WIG)

- Do čelustí držiaka vsadte požadovanú elektródu a plynový trysku. (Skontrolujte presah a stav hrotu elektródy).
- Spojku uzem. kábla zasuňte do kladnej svorky (8)
- Spojku kábla s držiakom elektród zasuňte do zápornej svorky (9)
- Plynovú hadicu spojte s prípojkou plynovej fľaše.
- Zapnite generátor zväzacieho prúdu.
- Skontrolujte, či v miestach napojenia hadice neuniká plyn.
- Pomocou regulátora (3) nastavte intenzitu zväzacieho prúdu.
- Zaisťte výstup plynu a jeho množstvo nastavte regulátorom tlaku na ventile fľaše.



**POZOR!** Pri práci vonku chráňte prúd ochr. plynu pred vetrom, inak nie je zaručená prítomnosť ochrannej atmosféry pri zváraní.



**POZOR!** Príslušenstvo potrebné k tomuto typu zvárania nie je súčasťou príslušenstva invertora a je potrebné si ho dokúpiť v špecializovanej predajni.



Pri práci s nástrojom pri teplote pod 0°C môže prichádzať k zníženiu pružnosti a následne k praskaniu plastovej izolácie prírodného kábla prípadne k zníženiu pevnosti ostatných plastových častí stroja alebo kufra. Vyvarujte sa preto nadmernému mechanickému zaťažovaniu týchto častí pri práci za nízkych teplôt.

#### TEPELNÁ POISTKA

Zváračka je vybavená ventilátorom, ktorý chladí jej vnútorné časti. Súčasťou zväzacky je aj termostatická ochrana (tepelná poistka), ktorá ju chráni proti prehriatiu. Ak tepelná poistka zareaguje, rozsvieti sa kontrolka (4) na zväzacke. Nechajte zväzacku na nejakú dobu vychladnúť.

#### Údržba

Zväzacku je nutné pravidelne zbavovať prachu a nečistôt.

Čistenie je najlepšie vykonávať mäkkým kartáčom alebo handrou.

Pri skladovaní dbajte na to, aby teplota neklesla pod 0°C a navysťúpila nad 40°C.

## Súčasti a ovládacie prvky

1. Kliešte na elektródy
2. Uzemňovacia svorka
3. Regulátor zväzacieho prúdu
4. Kontrolka prehriatia
5. Stupnica zväzacieho prúdu
6. Nosná rukoväť
7. Kontrolka zapnutia
8. Kladná svorka
9. Záporná svorka





## Záručná lehota

Firma Madal Bal s.r.o. v súlade s Občianskym zákonníkom 40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov poskytuje na Vami zakúpený výrobok predĺženú záruku na dobu 3 roky od dátumu predaja. Pri splnení záručných podmienok (uvedené nižšie) Vám výrobok behom tejto doby bezplatne opraví zmluvný servis firmy Madal Bal.



### ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Predávajúci je povinný spotrebiteľovi tovar predviesť a riadne vyplniť záručný list. Všetky údaje musia byť v záručnom liste vypísané nezamazateľným spôsobom v okamihu predaja tovaru.
2. Už pri výbere tovaru starostlivo zvažte, aké funkcie a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobok nevyhovuje Vaším neskorším technickým nárokom, nie je dôvodom na jeho reklamáciu.
3. Pri uplatnení nároku na záručnú opravu musí byť tovar odovzdaný s kompletným príslušenstvom v originálnom obale s riadne vyplneným originálom záručného listu a dokladom o kúpe.
4. V prípade reklamácie musí byť tovar odovzdaný v číslom stave, zbavený prachu či špiny a zabalený tak, aby pri preprave nedošlo k poškodeniu.
5. Servis nenesie zodpovednosť za tovar poškodený prepravcom.
6. Servis ďalej nenesie zodpovednosť za zaslané príslušenstvo, ktoré nie je súčasťou základného vybavenia výrobku. Výnimkou sú prípady, kedy príslušenstvo nie je možné odstrániť z dôvodu chyby výrobku.
7. Záruka sa vzťahuje výlučne na závady spôsobené chybou materiálu, výrobnou montážou alebo technológiou spracovania.
8. Táto záruka nie je na ujmu zákonným právam, ale je dodatkom k nim.
9. Záručnú opravu je oprávnený vykonávať výhradne zmluvný servis firmy Madal Bal s.r.o.
10. Výrobca zodpovedá za to, že výrobok bude mať po celú záručnú lehotu vlastnosti a parametre uvedené v technických údajoch, pri dodržaní návodu na použitie. Zároveň si vyhradzuje právo na konštrukčné zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.
11. Nárok na záruku zaniká, ak:
  - a) výrobok nebol používaný a udržiavaný podľa návodu na obsluhu.

- b) bol vykonaný akýkoľvek zásah do konštrukcie stroja bez predchádzajúceho povolenia vydaného firmou Madal Bal s.r.o. či servisu, ktorý nemá zmluvu s firmou Madal Bal.
  - c) výrobok bol používaný v iných podmienkach alebo na iné účely, než na ktoré je určený.
  - d) bola niektorá časť výrobku nahradená neoriginálnou súčasťou.
  - e) došlo k poškodeniu výrobku alebo k nadmernému opotrebeniu vinou nedostatočnej údržby.
  - f) výrobok havaroval alebo bol poškodený vyššou mocou.
  - g) škody vznikli pôsobením vonkajších mechanických, teplotných či chemických vplyvov.
  - h) chyby boli spôsobené nevhodným skladovaním, či manipuláciou s výrobkom.
  - i) výrobok bol používaný (pre daný typ výrobku) v agresívnom prostredí napr. prašnom, vlhkom.
  - j) výrobok bol použitý nad rámec prípustného zaťaženia.
  - k) bolo vykonané akékoľvek falšovanie záručného listu alebo dokladu o kúpe.
  - l) došlo k zamlčaniu skutočného počtu prevádzkových hodín, podmienok prevádzky a skutočného technického stavu stroja.
12. Predĺžená záručná lehota sa nevzťahuje na akumulátory.
  13. Výrobca nezodpovedá za chyby výrobku spôsobené bežným opotrebením alebo použitím výrobku na iné účely, než na ktoré je určený.
  14. Záruka sa nevzťahuje na položky, u ktorých je možné očakávať opotrebenie v dôsledku ich normálnej funkcie (napr. lakovanie atď.).
  15. Poskytnutím záruky nie sú dotknuté práva kupujúceho, ktoré sa ku kúpe viažu podľa osobitných právnych predpisov.

### SERVISNÉ MIESTA

Zoznam zmluvných servisov získate na stránke [www.madalbal.sk](http://www.madalbal.sk), kde nájdete najbližší servis, resp. v našom zákazníckom centre:  
tel.: +421 2 4920 4752, fax: +421 2 4463 8451  
E-mail: [servis@madalbal.sk](mailto:servis@madalbal.sk)

## ES prehlásenie o zhode

Madal Bal a.s.  
Lazy IV/3356, 760 01 Zlín, ČR  
IČO: 49433717

prehlasuje, že následne označené zariadenie na základe jeho koncepcie a konštrukcie, rovnako ako do obehu uvedené vyhotovenie, zodpovedá príslušným základným bezpečnostným požiadavkám nariadenia vlády. Pri nami neodsúhlasených zmenách zariadenia stráca toto prehlásenie svoju platnosť.

**EXTOL PREMIUM 8896010 (IW 120 F)**  
Zvárač inverter

bol navrhnutý a vyrobený v zhode s nasledujúcimi normami a smernicami:  
EN 600-4-1:1998 + A1 + A2

ES prehlásenie o zhode bolo vydané na základe certifikátu č. S 50049802/0002  
vydaného zkušobňou TÜV Rheinland Produkt Safety GmbH.

ve Zlíne 3. 2. 2006

Martin Šenkýř,  
člen predstavenstva a.s.

## Životní prostředí

Tento produkt nevhazujte do komunálního směsného odpadu. Spotřebitel je povinný odevzdat toto zařízení na sběrném místě, kde se zabezpečuje recyklace elektrických nebo elektronických zařízení. Další informace o separovaném sběru a recyklaci získáte na místním obecním úřadě, ve firmě zabezpečující sběr vašeho komunálního odpadu nebo v prodejně, kde jste produkt koupili.



## Bevezetés

Tisztelt Vásárló,  
Köszönjük, hogy megtisztelt bennünket bizalmával, és EXTOL termékünket választotta.

A terméket gyárunkban széleskörű minőségi, és megbízhatósági vizsgálatnak vetettük alá, amelynek során hibátlanak bizonyult. Amennyiben a gépet mégis valamilyen károsodás érné, vagy használata közben tönkremenne, ne habozzon kapcsolatbalépni megbízott szervizünkkel.

**Tel: (1) 297-1277**

**Fax: (1) 297-1270**





Gyártó: Madal Bal a.s., P.O. Box 159, 76001 Zlín-Přiluky, Czech Republic



## Műszaki adatok

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Típusjelölés:              | IW 120 F                                   |
| Hálózati feszültség:       | 230V, 50 Hz                                |
| Teljesítmény:              | 4,4 kVA                                    |
| Hegesztőáram:              | 20-100 A                                   |
| Üresjárat feszültség:      | 65 V                                       |
| Ajánlott anyagtavastagság: | 1,5 - 8 mm                                 |
| Az elektróda átmérője:     | 1,6 - 2,5 mm                               |
| IGBT-technológia:          | igen                                       |
| Antistick-rendszer:        | igen                                       |
| Arc Force rendszer:        | igen                                       |
| Az elektródák típusa:      | MMA (rutil, bázikus, inox..) WIG (wolfram) |
| Szigetelési osztály:       | H  |
| Érintésvédelmi fokozat:    | IP21                                       |
| Biztosító:                 | 16 A                                       |
| Méretek (hó x szé x ma):   | 320x170x250 mm                             |
| Tömeg:                     | 5,5 kg (tartozékokkal együtt)              |
| Névleges teljesítmény:     | 100A/20%, 80A/45%, 58A/60%, 45A/100%       |

A termék termosztatikus védelemmel, valamint áramingadozás és zárlat elleni védelemmel van ellátva. Gyújtás megérintéssel és húzással.

## A feliratok és jelképek jelentése

|   |  |
|---|--|
|    | Egyfázisú transzformátor   |
| EN 50060  | Hivatkozás a megadott szabványra   |
|    | Csökkenő karakterisztika   |
|    | Kézi elektromos ívhegesztés bevonatos elektródákkal  |
| $U_0 \dots V$   | Üresjárat névleges feszültség  |
| 50 Hz   | A váltóáram névleges frekvenciája  |
| $I_2 \dots A$   | A hegesztőáram min. és max. névleges értéke  |
| $\varnothing \text{ mm}$  | A referenciaelektródák átmérője  |
| $I_2 (A)$   | A hegesztőáram szimbóluma és mértékegysége   |
| $n_0$   | A referenciaelektródák azon számát jelző szimbólum, ahány referenciaelektródát a hegesztő készülékkel hideg állapotban meg lehet olvasztani a hőkioldó működésbe lépése nélkül |
| $n_h$   | A referenciaelektródák azon számát jelző szimbólum, ahány referenciaelektródát a hegesztő készülékkel meleg állapotban meg lehet olvasztani a hőkioldó működésbe lépése nélkül |
|  | A hálózati csatlakozás grafikus jele és a fázisok száma, az egyes fázisok grafikus megjelölésével  |
| $U_1 \dots V/Hz$  | A hálózati feszültség és frekvencia névleges értéke  |
| $I_{1MAX} \dots A_2$  | A maximális áramteljesítmény szimbóluma, névleges értéke és mértékegysége  |

|   |   |
|---|---|
|  | A tápfeszültséghez szükséges biztosító dimenziója   |
| IP 21   | Érintésvédelmi osztály  |
| H   | A tekercs szigetelési osztálya  |
|  | Azon hegesztőkészülékek grafikus jele, amelyek munkahelyen is használhatók, áramütésveszély mellett |

- 1) Arc Force – Hegesztőáram-korlátozási rendszer rövidzárlat esetére
- 2) Hot start – A hegesztőív tökéletes begyújtását biztosító rendszer
- 3) Arc Force – a hegesztési karakterisztika automatikus beállítását biztosító rendszer

## A biztonságra vonatkozó információk

### VILLAMOS BERENDEZÉSEK HASZNÁLTÁNAK ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI

A hegesztőkészüléket csak rendeltetésszerűen szabad használni, az útmutatóban megjelölt célra: bevonatos elektródával végzett kézi ívhegesztésre vagy wolfram elektródával (WIG) végzett hegesztésre. A készülék kizárólag az előírt célra használható. A fentiekől eltérő bármilyen alkalmazás nem rendeltetésszerű használatnak minősül. A gyártó és az importőr nem felelős a helytelen használatból vagy az útmutatóban megadott munkavédelmi előírások és figyelmeztetések be nem tartásából származó károkért és sérülésekért.

### ALKALMAZÁSI ALAPELVEK ÉS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

Gondosan tanulmányozza át a használati útmutatót és tartsa be az abban megadott utasításokat. A használati útmutató segítségével ismerkedjen meg a berendezéssel, annak helyes használatával és a biztonsági előírásokkal. A berendezéssel való szakszerűtlen bántás mód emberekre, állatokra és tárgyakra egyaránt veszélyes lehet. A berendezés használója felelős saját maga és mások testi épségéért.

- A berendezés javítását vagy karbantartását kizárólag szakképzett és az ehhez a munkához szükséges szakiskolát elvégzett személyek végezhetik.
- A berendezés megfelelő gondozást igényel.
- Csak a csomagolásban található kábeleket szabad használni (10 mm<sup>2</sup> átmérőjű, gumi szigetelésű kábel).
- Üzemeltetés közben a hegesztőkészülék ne álljon szűk helyen vagy közvetlenül a fal mellett, hogy a szellőzőnyílásokba megfelelő mennyiségű levegő juthasson be. Győződjön meg róla, hogy a hegesztőgép megfelelően csatlakozik az elektromos hálózathoz. A tápfeszültségkábelt nem szabad húzással túlterhelni. Áthelyezés előtt a hegesztőkészülék hálózati csatlakozását meg kell szüntetni.
- Ügyeljen arra, hogy a hegesztőkábel, az elektródartatók és a földelő csipeszek mindig jó állapotban legyenek. A szigetelés és a vezeték részek elhasználódása veszélyes helyzeteket teremthet, és a hegesztés minőségének romlását eredményezheti.
- Az ívhegesztésnél szikrák, füst és olvadt fémcseppek keletkeznek, ezért a munkaterületről minden gyúlékony anyagot el kell távolítani.
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő levegőellátás biztosított-e.
- Ne hegeszsen olyan tartályokat, tárolóedényeket vagy csővezetéseket, amelyekben gyúlékony folyadékot vagy gázt tároltak. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön közvetlen érintkezésbe a hegesztési áramkörrel. Az elektródartató és a földelő csipesz közötti üresjáratú feszültség veszélyes lehet.
- A hegesztő készüléket nem szabad nedves vagy vizes térben, illetve esőben használni, illetve tárolni.
- Szemét védje a hegesztéskor használandó, a készülékkel együtt szállított védőpajzsra rászerelhető védőüveggel (NR 10-es vagy nagyobb védőfokozat). Minden esetben használjon védőkesztyűt és száraz, zsírtól és olajtól mentes munkaruházatot, védve ezzel bőrét az ívfény ultraibolya sugaraitól.

#### FONTOS!

- Az ívfény sugárzása károsíthatja a szemet, és a bőrön égési sérüléseket okozhat.
- Az ívhegesztésnél szikrák és olvadt fémcseppek keletkeznek, a hegesztett darab felizzik és aránylag hosszú ideig forró marad.
- Az ívhegesztésnél gőzök szabadulnak fel, amelyek ártalmasak lehetnek. Minden áramütés halálos lehet.
- Ne menjen az ívfényhez 15 méternél közelebb.

- Védje magát és a környezetében lévő személyeket az ívfény esetleges káros hatásaitól.



**FIGYELEM:** A hegesztés alatti hálózati, illetve áramköri túlterhelés más fogyasztók üzemzavarát okozhatja. Szükség esetén szakembertől kell tanácsot kérni.

#### VESZÉLYFORRÁSOK AZ ÍVHEGESZTÉSNÉL

Az ívhegesztés számos veszélyt rejt magában. Ezért különösen fontos, hogy a hegesztő betartsa az alábbi szabályokat, saját maga és mások veszélyeztetésének megelőzése, a személyi sérülések megakadályozása és a készülék meghibásodásának elkerülése érdekében.

1. A tápfeszültséget biztosító rendszer részein, például a kábeleken, a csatlakozódugókon és a csatlakozóaljzokon kizárólag szakképzett szerelő végezhet munkát. Ez az előírás különösen betartandó a hosszabbító kábelek betoldásakor.
2. Sérülés esetén az áramforrás hálózati csatlakozását azonnal meg kell szüntetni.
3. Amennyiben a készülék érintésre ráz, a készüléket azonnal ki kell kapcsolni és szakemberrel meg kell vizsgáltatni.
4. A hegesztőáram oldalán mindig ügyelni kell a jó elektromos csatlakozásra.
5. Hegesztés közben mindkét kezén viseljen szigetelő kesztyűt. Ez véd az elektromos áramütés ellen (üresjáratú feszültség a hegesztőáramkörben), a veszélyes sugárzások ellen (hő és UV-sugárzás), valamint a megolvadt, szétfröccsenő fém és salak ellen.
6. Viseljen erős, szigetelő anyagból készült lábbelit. A cipőnek nedvesség ellen is szigetelnie kell. Az alacsony félcipő nem megfelelő, mivel a lehulló izzó cseppek égési sérüléseket okozhatnak.
7. Viseljen megfelelő védőruházatot, szintetikus anyagból készült ruházatot nem szabad viselni.
8. Szabad szemmel ne nézzen az ívfénybe, használja az előírás szerinti védőüveggel ellátott megfelelő hegesztőpajzsot. Az ívfény a vakító és égési sérüléseket okozó fénysugarak, illetve hősugarak mellett ultraibolya sugárzást is létrehoz. Ez a láthatatlan ultraibolya-sugár nem megfelelő védelem esetén nagyon fájdalmas kötőhártyagyulladászt okoz, amely csak néhány órával később jelentkezik. Ezenkívül az UV-sugárzás ártalmas, a napsugárzás káros

hatásaihoz hasonló hatást gyakorol a test fedetlen részeire.

9. Az ívfény közelében lévő, illetve a munkavégzés során segítő személyeket figyelmeztetni kell az ívfénnyel kapcsolatos veszélyekre, valamint részükre megfelelő védőfelszerelést kell biztosítani. Szükség esetén védőfalakat kell felállítani.
10. Hegesztésnél, különösen kis helyiségekben végzett hegesztés közben megfelelő frisslevegő-ellátást kell biztosítani, mivel hegesztés közben füst és ártalmas gázok keletkeznek.
11. Gázok, üzemanyagok, ásványolajok és hasonló anyagok tárolására használt tartályokon még hosszú idővel a leürítésük után sem szabad hegesztési munkát végezni, mivel a tartályokban maradó anyag miatt robbanásveszély áll fenn.
12. Tűz- és robbanásveszélyes környezetben különleges előírások vannak érvényben.
13. Nagy terhelésnek kitétt hegesztési kötések, amelyeknek minden körülmények között meg kell felelniük a biztonsági előírásoknak, kizárólag speciális szakképzésben részesült és állami szakvizsgát tett hegesztők készíthetnek. Ilyen hegesztések például a nagynyomású tartályok, a sínek, a pótkocsi-csatlakoztató elemek stb. hegesztése.
14. Figyelmeztetés: Feltétlenül biztosítani kell, hogy az elektromos berendezések és készülékek védővezetékait gondatlanság esetén a hegesztőáram ne tehesse tönkre.
15. A hálózati csatlakozóaljzokba csatlakoztatott tápfeszültség-kábelek biztosításának meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak (VDE 0100). Ezen előírások szerint kizárólag a vezeték keresztmetszetének megfelelő biztosítókat, illetve biztosító automatákat szabad használni (védőérintkezéssel ellátott csatlakozók számára 16 A-es biztosító szükséges). Nagyobb áramértékű biztosító vagy relé használata a vezeték kigyulladását okozhatja, illetve emiatt a létesítményben tűz keletkezhet. Kisebb áramértékű biztosító használata esetén az többször ismételt működésbe léphet.

A hegesztő készülék ipari munkavégzésre nem használható!

#### SZŰK ÉS NYÍRKOS HELYSÉGEK

Szűk, nyírkos vagy forró helyiségekben végzett hegesztéskor szigetelő alátéteket és betéteket, továbbá

bőrből vagy más rosszul vezető anyagból készült hosszú kesztyűt kell használni a testnek a padlótól, a falaktól, a készülék áramvezető részeitől stb. történő elszigetelés érdekében.

#### VÉDŐÖLTÖZÉK

- Munkavégzés közben a hegesztőnek az egész testét védőruhával, az arcát védőpajzsral kell védenie, a sugárzás ellen és az égési sérülések elkerülése érdekében.
- A hegesztőnek mindkét kezén megfelelő anyagból (például bőrből) készült hosszú kesztyűt kell viselnie. A kesztyű nem lehet sérült.
- A munkaruhának a pattogó szikrák és az égés elleni védelmére megfelelő védőkötenyt kell használni. Amennyiben a munkavégzés módja megköveteli (például fej feletti hegesztés esetén), fejp védőt kell viselni.

#### A SUGÁRZÁS ÉS AZ ÉGÉSI SEBEK ELLENI VÉDELEM

- A munkaterületen a következő, a szem védelmére figyelmeztető feliratot kell elhelyezni: „Figyelem, ne nézzen a lángba!”. A munkaterületet lehetőség szerint körül kell keríteni, a közelben mozgó személyek védelmére érdekében. Illetéktelen személyek nem léphetnek be a hegesztési területre.
- Az olyan munkahelyek közvetlen közelében, ahol állandó jelleggel hegesztési munka végzése történik, tilos a falakat világos színűre és csillogó felületűre festeni. Az ablakokat a fénysugarak áteresztése és visszaverődése ellen legalább a fej magasságáig megfelelő festéssel kell ellátni.

## Üzemeltetés

#### A HEGESZTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A földelő csipeszt (2) erősítse közvetlenül a hegesztendő tárgyra vagy arra az alapra, amelyen a hegesztendő munkadarab található.

**Figyelem!** Ügyeljen arra, hogy a hegesztendő anyaggal elektromos kapcsolat jöjjön létre. Kerülje a festett felületeket, illetve a szigetelő anyagokat. A hegesztőfogók piros végződésű vezetékének végén speciális fogó (1) található, amelybe az elektródát be kell fogni. A hegesztés teljes ideje alatt kötelező az arcot védő védőpajzs használata, amely egyben a szemet is védi a hegesztőív sugárzásától, egyúttal lehetővé teszi a hegesztett munkadarab megfigyelését.

## HEGESZTÉS BEVONATOS ELEKTRÓDÁVAL

Amennyiben az áramellátáshoz és a hegesztési áramkör létrehozásához szükséges összes elektromos csatlakoztatást elvégezte, a következőképpen járjon el:

- Az elektróda csupasz végét helyezze bele az (1) elektródatartóba, majd a földelő csipeszt (2) kösse össze a hegesztendő tárggyal. Ügyeljen arra, hogy az elektromos kapcsolat jó legyen.
- Kapcsolja be a hegesztőkészüléket a be/kikapcsoló gombbal. A bekapcsolást a visszajelző lámpa (7) jelzi. A használni kívánt elektródának megfelelően állítsa be a hegesztőáramot a szabályozóval (3).
- Helyezze az arca elé a védőpajzsot, majd a hegesztendő munkadarabon az elektródával végezzen olyan mozdulatot, mintha egy gyufát akarna meggyújtani. Ez a legjobb módja az ívfény begyújtásának.
- Egy próbadarabon ellenőrizze, hogy megfelelő elektródát és áramerősséget választott-e.

**FIGYELMEZTETÉS!** Ha hegesztés közben kikapcsolja a készüléket, súlyos károkat okozhat benne.



**VIGYÁZAT!** Ne ütögesse a hegesztendő munkadarabot az elektródával, mert az megsérülhet, és a hegesztőív begyújtása nehezebbé válhat.

Amennyiben a hegesztőívet sikerült begyújtani, próbáljon a hegesztett munkadarabtól a használt elektróda átmérőjének megfelelő távolságot tartani. Ennek a távolságnak a hegesztés egész ideje alatt lehetőség szerint azonosnak kell lennie. Az elektróda és a hegesztési varrat által bezárt szögnek a hegesztés irányában 20-30° értékűnek kell lennie.



**VIGYÁZAT!** Az elhasznált elektródák eltávolításához vagy az éppen hegesztett tárgyak megfogásához mindig használjon fogót.

Ügyeljen arra, hogy az elektródatartók (1) a hegesztés után szigetelt alátétre kerüljenek.

A salakot a hegesztési varratról csak kihűlés után szabad eltávolítani.

Amennyiben a hegesztés megszakítása után folytatja a munkát a hegesztési varraton, az elektróda hozzáérintési helyénél először a salakot el kell távolítani.

## HEGESZTÉS WOLFRAMELEKTRÓDÁVAL (WIG)

- A tartóba tegye be a kívánt elektródát és a gázfűvőkát (ellenőrizze az elektróda csúcsának állapotát és kinyúlását).
- A földelő vezeték csatlakozását nyomja a pozitív fogóba (8).
- Az elektródatartóval ellátott vezeték csatlakozását nyomja a negatív fogóba (9).
- A gázcsövet csatlakoztassa a gázpalackhoz.
- Kapcsolja be a hegesztőáram generátorát.
- Ellenőrizze, hogy a csatlakozásoknál nem szökik-e a gáz.
- A szabályozó (3) segítségével állítsa be a hegesztőáram erősségét.

Biztosítsa a gáz megfelelő kiáramlását, a gáz mennyiségét a gázpalack szelepeén található nyomásszabályozóval állítsa be.

**VIGYÁZAT!** Szabadban végzett munka esetén óvja a védőgáz-áramot a szél hatásától, különben nem biztosított a hegesztésnél a védőatmoszféra.

**VIGYÁZAT!** Az ilyen típusú hegesztéshez szükséges tartozékok nem részei az alapsomagnak, hanem azokat szaküzletben kell megvásárolni.

## HŐKIOLDÓ

A hegesztőkészülék ventilátorral van ellátva, amely a készülék belső részeinek hűtésére szolgál. A hegesztőkészülék termosztatikus védelemmel (hőkioldóval) rendelkezik, amely a hegesztőkészüléket a túlmelegedés ellen védi. Amikor a hőkioldó működésbe lép, felvillan a hegesztőkészüléken található kijelző (4). Ilyen esetben a hegesztőkészüléket rövid ideig hűlni kell hagyni.

## Karbantartás

A hegesztőkészüléket rendszeresen tisztítsa meg a portól és a szennyeződésektől. A tisztítást legcélszerűbb puha kefével vagy ronggyal végezni.

## Alkatrészek és működtető elemek

1. Elektródatartó
2. Földelő csipesz
3. Hegesztőáram-szabályozó
4. Túlmelegedést jelző lámpa
5. A hegesztőáram skálája
6. Hordozó fogantyú
7. A bekapcsolás visszajelző lámpája
8. Pozitív fogó
9. Negatív fogó

## Környezetvédelmi előírások



A hegesztőtranszformátort nem szabad az általános háztartási hulladék közé dobni. A felhasználó köteles a hegesztőtranszformátort olyan begyűjtő helyre vinni, ahol elektromos vagy elektronikai berendezések újrahasznosításával foglalkoznak. A szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatban kérjen tájékoztatást a helyi közigazgatási hivataltól, a háztartási hulladékot elszállító cégtől vagy a boltban, ahol a terméket megvásárolta.



## Garancia

A termékre a vásárlás napjától számítva 36 hónapos garanciát nyújtunk. A garanciális feltételek a jelen útmutató utolsó előtti oldalán találhatók.

**FIGYELEM!** A termék nem mindennapos használatra és munkára készült, arra a professzionális berendezések alkalmasak.

Kérjük, a gép használatának megkezdése előtt figyelmesen olvassa végig a jelen kézikönyvet.

### GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

1. Az eladó köteles a vevő részére átadni és rendben kitölteni a garancialevelet. A garancialevélbe minden adatot kitörölhetetlenül, az értékesítés időpontjában kell bevezetni.
2. A termék kiválasztásakor át kell gondolni, hogy a termék a kívánt tulajdonságokkal rendelkezik-e. Nem lehet később reklamációs ok, hogy a termék nem felel meg a vevő elvárásainak.
3. Garanciális javítási igény érvényesítésekor a terméket annak valamennyi tartozékával együtt, az eredeti csomagolásban, a rendben kitöltött garancialevél eredeti példányával és a vásárlást igazoló bizonylattal együtt kell átadni.
4. A garancia kizárólag anyaghibák, gyártási hibák és technológiai kialakításra miatti meghibásodásokra vonatkozik.
5. Reklamáció esetén a terméket tiszta állapotban, portól és szennyeződésektől mentesen, olyan módon becsomagolva kell átadni, hogy a termék szállítás közben ne sérüljön meg.
6. A szerviz nem felelős a szállítás közben megsérült termékekkel kapcsolatban.
7. A szerviz nem felelős a termékkel együtt küldött olyan tartozékokkal kapcsolatban, amelyek nem tartoznak a termék alapfelszereléséhez. Kivételt képeznek azok az esetek, amikor a tartozékok nem lehet levenni a berendezésről annak károsodása nélkül.
8. A termékre a vásárlás dátumától számított 24 hónapos garancia érvényes.
9. A garancia kizárólag anyaghibák és gyártási hibák miatt bekövetkező meghibásodásokra vonatkozik. A jelen garancia nem csökkenti a törvényes jogokat, hanem kiegészíti azokat.

10. A garanciális javításokat kizárólag a Madal Bal a.s. vállalattal szerződéses kapcsolatban álló szerviz jogosult elvégezni.
11. A garanciális javításokra vonatkozó igényeket csak olyan esetekben lehet érvényesíteni, ha a vevő vagy más illetéktelen személy nem végzett szakszerűtlen beavatkozásokat a berendezésen, illetve nem próbálta azt megjavítani. A garancia kizárólag az eredeti részegységekre vonatkozik.
12. A gyártó felelős azért, hogy a termék a garanciális időszakban végig az adott termékfajta esetében megszokott tulajdonságokkal és paraméterekkel rendelkezzen, egyúttal azonban fenntartja a termék kialakításának előzetes figyelmeztetés nélkül történő megváltoztatására vonatkozó jogát.
13. A garancialevél kizárólag a termék megvásárlását igazoló bizonylattal együtt érvényes.
14. A garanciális igény az alábbi esetekben megszűnik:
  - (a) a termék használata és karbantartása nem a kezelési útmutatóban megadottak szerint történt, illetve a termék a felhasználó vagy a Madal Bal a.s. vállalattal szerződéses kapcsolatban nem álló szerviz által végzett szakszerűtlen beavatkozás miatt hibásodott meg;
  - (b) a terméket nem megfelelő körülmények között vagy nem a rendeltetésének megfelelő célra használták;
  - (c) a vevő nem tudja bemutatni a garancialevelet;
  - (d) a termék valamely részegységét nem eredeti részegységre cserélték;
  - (e) a termék meghibásodása vagy túlzott mértékű elhasználódása nem megfelelő karbantartás miatt következett be;
  - (f) a termék meghibásodása vagy sérülése vis major miatt következett be;
  - (g) a terméken a gyártó hozzájárulása nélkül szerkezeti átalakítást végeztek (például az importőr);
  - (h) a termék meghibásodása nem megfelelő körülmények között történő tárolás vagy nem szakszerű kezelés miatt következett be;
  - (i) a berendezés üzemóráinak számára, az üzemeltetés feltételeire és a berendezés műszaki állapotára vonatkozóan valótlan adatokat közöltek;
  - (j) a meghibásodást külső mechanikai hatás, hőhatás vagy vegyi hatás okozta;
  - (k) a terméket a szokásos háztartási használatot

meghaladó mértékben, például vállalkozási célokból üzemeltették.

15. A gyártó nem felelős a termék normál elhasználódásával kapcsolatos, illetve a termék nem rendeltetésszerű használata miatt bekövetkező hibákért.
16. A garancia nem vonatkozik a berendezés szokásos használata következtében várhatóan elhasználódó elemekre (például a lakkozásra, a kézi indítókár zsinórjára stb.).
17. A garancia nem vonatkozik a berendezés szokásos karbantartásával kapcsolatos beállítások és beállítások költségeire, valamint a szervizeléssel kapcsolatban a következőkre:
  - (a) a készülék hibamentes üzemeléséhez szükséges fogyóeszközök, például az olajra, a levegőszűrőre, a gyújtógyertyára, a kötőelemekre stb.

- (b) a gondatlanság, a nem megfelelő kezelés, valamint a kezelési útmutatóban megadottaktól eltérő módon történő használat miatt bekövetkező meghibásodásokra;
- (c) a berendezés nem megfelelő szellőzéssel rendelkező (poros, nagy nedvességtartalmú vagy más módon agresszív környezetet jelentő) környezetben történő használata miatt bekövetkező meghibásodásokra.

## Szerviz

A Madal Bal Rt. vállalattal szerződéses kapcsolatban álló szervizek jegyzéke az eladónál és a vállalati ügyfélszolgálatnál (telefon: +421 286 840 052, telefax: +421 286 840 173) rendelkezésre áll.

## Európai közösségi megfelelőségi nyilatkozat

A Madal Bal a.s.

Lazy IV/3356

760 01 Zlín

szervezetazonosító szám: 49433717

tanúsítja, hogy az alábbi berendezés, működési elve és kialakítása alapján, amely megegyezik a forgalomba hozott berendezés működési elvével és kialakításával, megfelel a kormányrendeletben előírt, vonatkozó biztonsági követelményeknek. Amennyiben a berendezésen általunk jóvá nem hagyott módosítások történnek, a jelen nyilatkozat érvényét veszti.

Extol 8896010

**Hegesztőkészülék**

A berendezés tervezése és gyártása az alábbi szabványokkal összhangban történt:

EN 600-4-1:1998 + A1 + A2

Zlín, 2006. február 3.

Martin Šenkýř

a részvénytársaság igazgatótanácsának tagja

