



CZ 2 - 10

EXPERT 110

POPIS ZAŘÍZENÍ (OBR. 1)



1	Držák elektrody
2	Zemnní kleště
3	Regulátor svařecího proudu
4	Vypínač on/off
5	Kontrolka tepelné ochrany
6	Rukojeť
7	Zástrčka 230V 50Hz

NORMA

VŠEOBECNÉ POKYNY



Před použití tohoto zařízení si pozorně přečtěte návod k obsluze.

Neprovádějte na přístroji žádné údržbové práce, ani změny, pokud nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu.

Výrobce neručí za zranění nebo škody vzniklé neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

V případě problémů nebo dotazů ohledně správného používání tohoto přístroje se obraťte na příslušným způsobem kvalifikovaný a vyškolený personál.

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Přístroj je určen výlučně pro svařecí postupy uvedené na výkonovém štítku nebo v tomto návodu. Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny. Výrobce neručí za nedostatečné či nebezpečné používání.

Při provozu, ale i při skladování dbejte na to, aby přístroj byl umístěn v prostředí, které neobsahuje kyseliny, plyny a další žíravé látky. Dbejte na dobrou ventilaci při použití.

Teplotní rozměří okolního vzduchu:

Při svařování : -10 až +40°C (+14 až +104°F).

Při přepravě a skladování -25 až +55°C (-13 až 131°F).

Vlhkost vzduchu:

≥ 50% do teploty 40°C (104°F).

≥ 90% do teploty 20°C (68°F).

Nadmořská výška do 1000 m.

Svařovací zdroje energie a pomocná zařízení musí být schopny poskytnout jmenovité hodnoty nepřetržitého svařovacího času a svařovacího času za 1 hodinu při teplotě okolního vzduchu 20 ° C.

OSOBNÍ OCHRANNÉ VYBAVENÍ

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná. Při obloukovém svařování je uživatel vystaven řadě možných rizik, např.: záření vycházející z oblouku, elektromagnetické rušení (osoby s kardiostimulátorem nebo se sluchátkem by se před začátkem prací v blízkosti svařovacího agregátu měly poradit s lékařem), úraz elektrickým proudem, hluk a výpary generované při svařování.

Bezpodmínečně dodržujte následující bezpečnostní pokyny:



Osoby musí nosit ochranné oblečení, které zakrývá celé tělo, dobře izoluje, je suché, nehořlavé, v dobrém stavu a nemá záložky.



Ochrana rukou vhodnými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránícími před horkem).



Chraňte své oči speciální kuklou s dostatečnou ochranou (proměnná dle použití). Chraňte své oči při operaci čištění.

Při těchto pracích nenoste kontaktní čočky.

Je případně nutno postavit kolem ochranné závěsy pro ochranu dalších osob proti oslnění oblouku a odletujícím jiskrám.

Upozorněte další osoby na to, aby se nedívaly do oblouku ani do obrobku, a nosily vhodně ochranné oblečení.



Používejte vhodnou sluchu v případě hluk překračuje maximální hodnotu (platí i pro osoby na pracovišti).

Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a náradí.

V žádném případě nedemontujte skříň přístroje v době, kdy je přístroj připojen na elektrickou napájecí síť. Výrobce neručí za zranění ani materiální škody vzniklé neodbornou manipulací s tímto přístrojem.



Svařenec je po skončení práce velmi horký, proto při manipulaci s ním buďte opatrní a zabraňte popálení. Hořák je třeba před každou opravou nebo čištěním, příp. po každém použití nechat dostatečně zchladnout (po dobu min. 10 minut). Chladicí jednotka má být zapnuta při použití vodochlazený hořák, aby kapalina nemohla způsobit popálení.

Je důležité zabezpečit pracovišti před opuštěním pro bezpečnosti osob a majetek .

VÝPARY A PLYNY



Kouř vznikající při svařování obsahuje škodlivé plyny a výpary. Zajistit dostatek čerstvého vzduchu, může být nutné používat způsobilý dýchací přístroj. Pokud nedostačuje větrání, použijte ochrannou dýchací kuklu s přívodem vzduchu.

V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávacího zařízení, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými limity.

Pozor: při svařování v malých prostorách je nutno monitorovat práci v bezpečné vzdálenosti. Svařování kovů obsahující olovo, kadmium, zinek, rtuť a berylium může být škodlivé. Odstraňte mastnoty, které pokrývají části určené ke svařování. Lahve lze uskladnit pouze v otevřených nebo dobře větraných prostorech. Mějte na paměti, že plynové láhve smí být pouze ve svislé poloze. Zajistěte je proti převrnutí řádným upevněním k pojezdovému vozíku.

Neprovádejte svařecí práce v blízkosti oleje nebo barvy.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU



Chraňte dostatečně celý prostor svařování. Bezpečnostní vzdálenost k hořlavým materiálům činí minimálně 11 m.

Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Jiskry a horké částičky mohou proniknout do okolí i malými štěrbinami a otvory. Přijměte proto odpovídající opatření, aby nevzniklo nebezpečí zranění nebo požáru.

Udržujte osoby, hořlavé látky a zásobníky pod tlakem do dostatečné bezpečnostní vzdálenosti.

Neprovádějte svařecí práce na uzavřených zásobnicích nebo potrubních rozvodech, ve kterých by mohly být zbytky hořlavého obsahu (olej, palivo, plyn...). Tyto je nutno napřed vyprázdnit a důkladně vyčistit.

Při broušení pracujte vždy na odvrácené straně od tohoto přístroje a od hořlavých materiálů.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jisticí prvky použijte pouze doporučený typ pojistek.

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná.

Nedotýkejte se žádných dílů v přístroji nebo na něm (hořáky, klešti, obvody, elektrody), které jsou pod napětím.

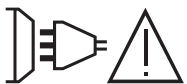
Před demontáží krytů odpojte zařízení od sítě. Po odpojení sítě vyčkejte asi 2 minuty, aby se mohly vybit kondenzátory. Nikdy se nedotýkejte současně hořáku a zemnicí svorky.

Poškozené kabely a hořák smí vyměňovat pouze kvalifikovaný a vyškolený personál. Dimenzovat průřez kabelů podle aplikace. Noste vždy suchý ochranný oděv. Vždycky noste izolační boty.

KLASIFIKACE PŘÍSTROJE PODLE ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY

Toto zařízení z třídy B je v souladu s požadavky elektromagnetické kompatibility v průmyslových a obytných oblastech.

Je určeno pro použití v obytných oblastech.



Toto zařízení je v souladu s normou IEC 61000-3-11 pokud jeho síťová impedance je nižší jak maximální hodnota $Z_{max} = 0.35 \text{ Ohms}$, a může být připojeno k veřejnému nízkonapětovému systému. V zodpovědnosti elektrikáře provádějícího instalaci popř. uživatele zařízení je zajištění toho, aby byla síťová impedance v souladu s omezením impedance. S případnými otázkami se obraťte na místní dodavatele energie.

Zařízení odpovídá směrnici CEI 61000-3-12.

ELEKTROMAGNETICKÁ POLE



Průchod elektrického proudu v některých vodivých částech způsobuje vznik lokalizovaných elektromagnetických polí (EMF). Svařovací proud způsobuje elektromagnetickou poli v okolí svařovacího obvodu.

Elektromagnetická pole mohou ovlivňovat činnost některých zdravotních zařízení (např. pacemakerů, respirátorů, kovových protéz apod.) Proto je třeba přijmout náležitá ochranná opatření vůči nositelům těchto zařízení. Například zakázat jejich přístup do prostoru použití svařovacího přístroje.

Obsluha musí používat následující postupy, aby snížila expozici vůči elektromagnetickým polím:

- Připevnit oba svařovací kabely společně co nejbližší;
- Udržovat hlavu a trup co nejdále od svařovacího obvodu;
- Nikdy si neovíjet svařovací kabely kolem těla;
- Nesvařovat s tělem nacházejícím se uprostřed svařovacího obvodu. Udržovat oba kabely na stejné straně těla;
- Připojit zemnicí kabel svařovacího proudu k dílu určenému ke svařování, co nejbližší k realizovanému spoji;
- Nesvařovat v blízkosti svařovacího přístroje ani na něm nesedět a neopírat se o něj;
- Nesvařovat při transportu svařovacího přístroje.



Osoby s kardiostimulátorem by neměly pracovat se zařízením bez souhlasu lékaře. Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známé.

DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE POSOUZENÍ SVAŘOVACÍHO PROSTORU A SVAŘOVACÍHO PRACOVIŠTĚ

Obecně

Uživatel odpovídá za správné používání svařovacího agregátu a správný výběr materiálu, v souladu s údaji výrobce. Pokud se objeví elektromagnetické rušení, pak uživatel, s pomocí výrobce, odpovídá za nalezení správného řešení. V mnoha případech postačí svařovací pracoviště řádně uzemnit. V některých případech bude nutné elektromagneticky odstínit svařovací zdroj. Každopádně je nutné snížit úroveň elektromagnetického rušení na co nejnižší hodnotu.

Posouzení svařovacího prostoru

Před instalací svářečky musí uživatel zohlednit potenciální elektromagnetické problémy okolí musí vzít v úvahu následující body:

- a) Síťové, řídicí, signální a telekomunikační vodiče;
- b) Rádía a televizní přijímače;
- c) Počítače a jiná řídicí zařízení;
- d) Bezpečnostní zařízení;
- e) Zdraví osob v okolí, především pak osob s kardiostimulátory nebo naslouchadly;
- f) Kalibrační a měřicí zařízení;
- g) Odolnost proti rušení jiných zařízení v okolí.

Uživatel musí zajistit, aby ostatní přístroje používané v místnosti byly kompatibilní. To si může vyžádat další ochranná opatření;

- h) Denní doba, ve které musejí být prováděny svářečské práce.

Velikost prostoru, který je v těchto případech zapotřebí brát v úvahu, závisí na konstrukci budovy a ostatních činnostech, které zde budou provozovány. Hranice tohoto prostoru mohou zasahovat i mimo území podniku.

Kontrola svařovacího agregátu

Kromě kontroly svařovacího místa je možno kontrolou svařovacího agregátu vyřešit řadu dalších problémů. Kontrola by měla být prováděna podle čl. 10 normy IEC/CISPR 11. Účinnost opatření na snížení rizika lze také potvrdit měřením na místě.

DOPORUČENÍ OHLEDNĚ METOD KE SNÍŽENÍ EMITOVANÝCH RUŠIVÝCH ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ

a. Veřejná elektrická napájecí síť: svařovací agregát pro svařování elektrickým obloukem musí být připojen na veřejnou elektrickou napájecí síť podle pokynů výrobce. V případě, že se vyskytne rušení rozhlasového příjmu, je nutné provést další odrušovací opatření, jakým může být filtrace hlavního napájecího přívodu. Přívodní kabel je zapotřebí kvůli odstínění uložit do kovového kanálu, nebo podobného zakrytí. Toto elektrické odstínění se musí provést po celé délce kabelu. Je třeba zapojit odstínění do zdroje svařovacího proudu pro zajištění dobrého elektrického kontaktu mezi kovovou trubkou a krytem zdroje.

b. Údržba přístroje a příslušenství: agregát pro obloukové svařování by měl procházet pravidelnou údržbou podle pokynů výrobce. Pokud je zařízení v provozu, musí být všechna přístupová dvířka uzavřena a krytky náležitě upevněny na svých místech. Na zařízení se nesmí provádět žádné změny s výjimkou změn a seřízení uvedených v pokynech výrobce. Údržba a seřizování podle doporučení výrobce se týká zejména dráhy oblouku a prvků pro jeho stabilizaci.

c. Svařovací kabely: Použít co nejkratší svařovací kabely a vést kabely pohromadě u podlahy.

d. Potenciálové vyrovnání: všechny kovové díly svařovacího pracoviště by měly být pospojovány a stát se součástí systému ekvipotenciálního vyrovnání. Přesto i v takovém případě existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud se dotkneme současně elektrody a kovového dílce. Uživatel musí být izolován od takových kovových předmětů.

e. Uzemnění obrobku: V případech, kdy není obrobek z důvodů elektrické bezpečnosti připojený na uzemnění, nebo kdy není uzemněn z důvodů svých rozměrů či polohy, což je případ lodních trupů, nebo ocelových konstrukcí budov, může připojení obrobku na uzemnění v některých, avšak ne ve všech případech, snížit hladinu vyzařovaného rušení. Zde je však zapotřebí postupovat opatrně, aby se uzemněním obrobku nezvýšilo riziko úrazu obsluhy, anebo riziko

poškození jiných elektrických zařízení. Pokud je uzemnění zapotřebí, lze uzemnit obrobek přímým připojením na zemnicí vodič. Spojení se zemí lze ve státech, kde není přímé připojení na zemnicí vodič dovoleno, docílit pomocí vhodného kondenzátoru, jehož kapacita odpovídá příslušným národním předpisům.

f. Ochrana a fyzické oddělení: úroveň rušení je možno snížit také odstíněním dalších zařízení v okolí, nebo celé svařovací soupravy. V případech specifických aplikací lze odstínit celé svařovací sestavy.

TRANSPORT



Při přesunu nikdy nevěste přístroj uchopením za hořák nebo kabely. Přístroj smí být transportován pouze ve svislé poloze.

Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě. Nesmíte však podcenit jeho vlastní hmotnost. Přístroj není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení.

INSTALACE PŘÍSTROJE

- Přístroj stavte na podklad s náklonem do maximálního úhlu 10°.
- Dbejte na dostatečný prostor kolem svařovacího zdroje pro dobré větrání a přístup k ovládacím prvkům.
- Nepoužívejte zařízení v prostorách, ve kterých se nachází kovové prachové částičky, které by mohly být vodivé.
- Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
- Přístroj má krytí IP21S, a to znamená, že::
 - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
 - je chráněn před účinky stříkající vody
- Vedení napájení, svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte.



Výrobce neručí za zranění nebo věcné škody způsobené neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

ÚDRŽBA / POKYNY



- Údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Doporučujeme provádět roční údržbu.
- Vypněte zařízení, odpojte je od napájecí sítě a vyčkejte 2 minuty před zahájením práce na zdroji. V zařízení je velmi vysoké napětí, které je nebezpečné.



- Je nutné provádět pravidelnou údržbu vyčistějí uvnitř zařízení tlakovým vzduchem. Nechejte provádět kvalifikovaným personálem pravidelné kontroly elektrických spojení s izolovaným nástrojem.
 - Pravidelně kontrolujte stav síťového připojovacího vedení. Je-li napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisem nebo kvalifikovanou osobou, aby se zamezilo vzniku ohrožení.
 - Neuzavírejte ventilační otvory zařízení, musí být zajištěna cirkulace vzduchu.
 - Nepoužívejte přístroj pro čištění trubek, nabíjení akumulátorů nebo rozběh motorů.

POPIS ZAŘÍZENÍ

Toto zařízení je určeno pro kutilé. Svářečka je vybavena zařízením tepelné ochrany, které automaticky přeruší přívod proudu pro sváření.

Příslušenství v dodávce : svářecí kabel s držákem elektrod, zemnicí kabel s ukostřovací svorkou, ocelový kartáč/oklepávací kladivo a svářecí štít (štít je volitelné příslušenství, které má být v souladu s normou EN 175).

Pro dosažení optimálního nastavení produktu se doporučuje používat svařovací kabely dodávané se zařízením.

NAPÁJENÍ, ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

- Přístroj je vybaven zástrčkou 16A s ochranným zemnicím kontaktem (typu EEC7/7), která se připojuje k jednofázové zásuvce 230V (50-60Hz) s uzemněním. Proudový odběr (I_{1eff}) při maximálním výkonu je uveden na typovém štítku stroje. Zkontrolujte, zda je napájení a jeho ochrana (pojistka a/nebo jistič) kompatibilní s proudem potřebným k použití. V některých zemích je třeba použít jiný typ zástrčky, při kterých je zajištěno, že přístroj bude fungovat i při maximálním zatížení.

Maximální doba plynulého či přerušovaného svaření v souladu s normou EN60974-6 :

Doba svařování po teplotě 20°C	Imax	100 A
	——	4'08'
	--- --	5'15'

POUŽIVÁNÍ

1. Připojte svářečku k elektrické síti (7).
2. Ukostřovací kleště (2) musí být se svařovaným materiálem spojeny tak, aby vznikl dobrý kontakt (umístěte ukostření do blízkosti místa sváření)
3. Hlavní vypínač umístěte do polohy ON (4). Zařízení se zapne.
4. Regulační kolečko (3) je třeba nastavit s ohledem na hodnoty svářecího proudu ve vztahu k průměru elektrod (1,6/2,0 nebo 2,5), potom můžete začínat svařování.



Tepelná ochrana : při dlouhodobému či intenzivnímu provozu, je třeba nechat zařízení ochladit.
Svářečka je vybavena zařízením tepelné ochrany, které automaticky přeruší přívod proudu při přehřátí:
- Kontrolka (5) zhasnuta: je možné svařovat.
- Kontrolka (5) rozsvícena: počkat na ochlazení.

5. Po použití umístěte hlavní vypínač (4) do polohy OFF a odpojte zařízení ze sítě.

ZÁRUKA

Služby výrobce poskytnuté v záruční době se týkají výhradně výrobních vad a závad materiálu, které se objeví během 24 měsíců po zakoupení zařízení (doklad o koupi).

Záruka se nevztahuje na:

- Poškození při transportu
- Opatřitelné díly (např. kabely, svorky, distanční podložky atd.), : kabely, svorky, atd...).
- Poškození vzniklých neodborným použitím (pad, tvrdý náraz, neautorizovaná oprava...).
- Poruchy v závislosti s prostředím (znečištění, rez, prach...).

Příslušné zařízení zasílejte výhradně prostřednictvím velkoobchodu a vždy s kupním dokladem a stručným popisem poruchy.















TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Hlavní		
Napájecí napětí		230V +/- 15%
Frekvence sítě		50 Hz
Pojistkový jistič		16 A
Sekundární		MMA
Otevřený okruh napětí		48 V
Jmenovitý výstupní proud (I ₂)		75 A - 100 A
Konvenční výstupní napětí (U ₂)		21 V - 22 V
Doba svařování při 20 ° C při I ₂ max Norma EN 60974-6.		4 min 08 s
		5 min 15 s
Provozní teplota		
		-10°C → +40°C
Skladovací teplota		
		-25°C → +55°C
Stupeň ochrany		
		IP21S
Rozměry (DxŠxV)		
		280 x 165 x 260 mm
Hmotnost		
		13 kg

- Při intenzivním používání (> během doby svařování) může být aktivována tepelná ochrana, v tomto případě zhasne oblouk a indikátor se rozsvítí. Nechejte zařízení napájené a nechejte jej vychladnout, dokud se ochrana nezruší. Zdroj svařovacího proudu popisuje klesající výstupní charakteristiku.

SYMBOLY

	Varování! Přečtete si návod k obsluze před použitím
	Svařovací zdroj s transformátorem generující střídavý proud.
	Svařování obalenou elektrodou - MMA (Manual Metal Arc)
	Střídavý svařecí proud
	Stejnoseměrný svařecí proud
	Přerušované svařování
U₀	Napětí naprázdno
I₂	Příslušný svařovací proud
A	Ampér
U₂	Příslušné svařovací napětí
V	Volt
Hz	Hertz
	Jednofázové napájení 50Hz
U₁	Napětí napájení
I_{1max}	Maximální napájecí proud (efektivní hodnota)
I_{1eff}	Maximální skutečný napájecí proud
	Zařízení odpovídá evropským směrnicím. EC Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).

	Zařízení odpovídá marockým směrnícím. CMIM Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).
	Materiál splňuje požadavky Velké Británie. Prohlášení o shodě pro Spojené království je k dispozici na našem webu (viz titulní strana).
IEC 60974-6 IEC 60974 - 10 Class B	Svařovací zdroj je v souladu s EN60974-1/-10 a patří třídě B.
	Produkt pro tříděný sběr odpadu podle evropské směrnice 2012/19/UE. Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu!
	Produkty pro tříděný sběr odpadu
	V souladu s normou EAC.
	Informace o teplotě (tepelná ochrana)
	Obloukové paprsky mohou popálit oči a poranit pokožku (Chraňte se!).
	Svařovací jiskry mohou způsobit výbuch nebo požár.
	Úraz elektrickým proudem ze svařovací elektrody může být smrtelný.
	Dýchání výparů ze svařování může být zdraví škodlivé.
	Elektromagnetické pole může způsobit poruchu kardiostimulátoru.
	Skladujte odděleně od deště.
	Nebezpečné napětí.
	Větraný materiál.



GYS SAS

1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex