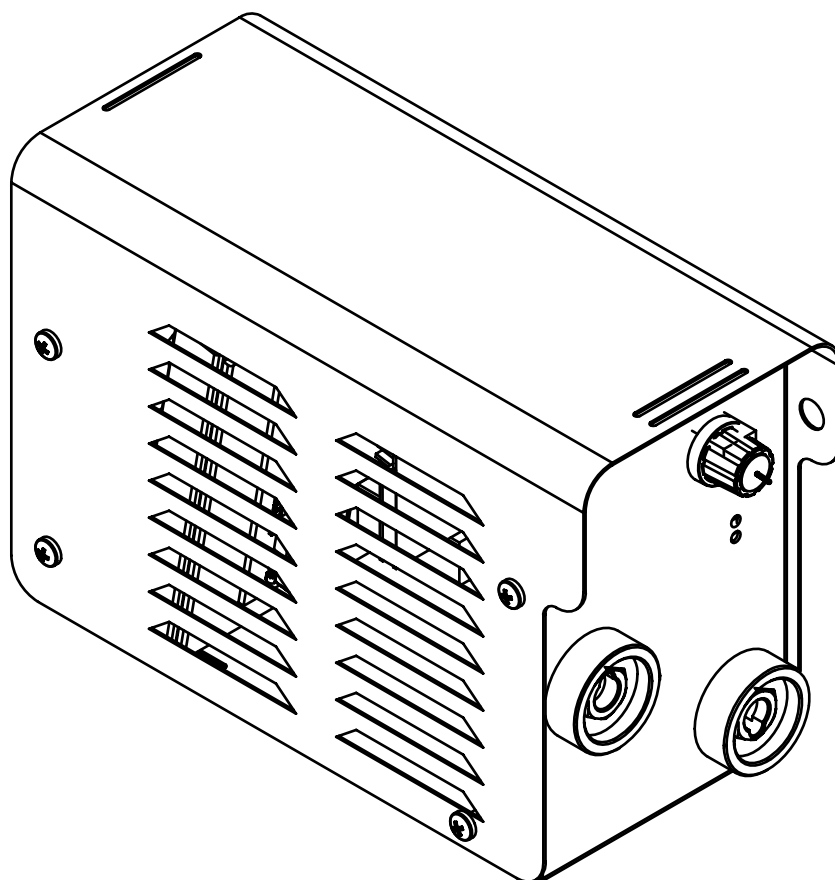




MADE IN FRANCE



**CZ**

1-7 / 20-22

**PL**

7-13 / 20-22

**HU**

14-19 / 20-22

**GYSMI**

**80P**

**130P**

**160P**

**200P**

## **BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

### OBECNĚ



Nedodržení těchto pokynů může mít za následek těžké ublížení na zdraví a případně věcné škody. 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

Tento přístroj smí být používán pouze ke svařovacím pracím uvedeným na sítotiskovém štítku a/nebo v návodu k obsluze, kde najdete informace týkající se požadavků na materiál (druh materiálu, tloušťka atd.). Informace zde uvedené jsou koncipovány s ohledem na odborné používání přístroje, v souladu s klasickými postupy a bezpečnostními předpisy. Nepoužívejte tento přístroj v prostorách, v nichž se ve vzduchu nachází kovové prachové částice, které by mohly vést elektrický proud. 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 a dostatečnou ochranu, příp. odpovídající vybavení prostoru.

Provozní teplota:

v rozmezí od -10 do +40°C (+14 až +104°F).

skladovací teplota od -25 do +55°C (-13 až 131°F).

Vlhkost vzduchu:

≥ 50% do teploty 40°C (104°F), ≥ 90% do teploty 20°C (68°F).

Přístroj je možno provozovat do nadmořské výšky 2000 m n.m.

Nepoužívejte tento přístroj pro rozmrazování trubek!

### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

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.



Záření vycházející z oblouku může vážně poškodit zrak a způsobit popálení pokožky. Kůži je třeba chránit vhodným suchým ochranným oděvem (svařovací rukavice, kožená zástěra, bezpečnostní obuv).



Při odpovídajících podmínkách okolí vymezte prostor svařování svařovacími závěsy a takto chraňte třetí osoby před zářením vycházejícím z oblouku, rozstříknutými kapičkami atd. Osoby nacházející se v blízkosti svařovacího oblouku musí být rovněž upozorněny na možná nebezpečí a musí být vybaveny potřebnými ochrannými prostředky.



Proto, jako ochranu pokožky obličeje a ochranu očí je třeba používat dostatečně dimenzovanou svařovací přilbu, podle normy EN174, se speciálními ochrannými skly podle EN 169 / 379. Při těchto pracích nenoste kontaktní čočky!



Provoz svařovacího agregátu je spojen s velkou hlučností, která při dlouhodobějším působení poškozuje sluch. Proto při déle trvajících svařovacích pracích používejte ochranu sluchu a chraňte i osoby pracující v blízkosti.

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, příp. nedodržením bezpečnostních předpisů. Při navlékání svařovacího drátu nenoste svařovací rukavice. Nevyměňujte žádné rotační díly motoru pro posuv drátu. Nesahejte na konstrukční díly nebo komponenty pohonu v době, kdy se otáčí nebo pohybují. Kryty přístroje a ochranné zátky musí být za provozu uzavřeny!



**POZOR!** 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).

### VÝPARY A PLYNY ZE SVAŘOVÁNÍ



Při plazmatickém řezání dochází k vývinu spalin příp. toxických výparů, které mohou způsobit nedostatek kyslíku ve vdechovaném vzduchu. Proto vždy zajistěte přívod dostatečného množství čerstvého vzduchu a instalujte odsávání (nebo použijte schválený dýchací přístroj). Řezání provádějte pouze v řádně větraných halách, ve volném prostoru nebo v uzavřených prostorách s intenzivním odsáváním, v souladu s aktuálně platnými bezpečnostními normami.

Při svařování olova, což platí i pro díly s nanesenou povrchovou vrstvou olova, pozinkované díly, kadmiované díly (kadmiované šrouby), dílce s vrstvou berylia (nejčastěji jako legovací přísada, např. beryliová měď) a dalších kovů dochází k vývinu nebezpečných par.

Je zásadně zakázáno provádět svařovací práce v těsné blízkosti tuků a barev!

### NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU



Chraňte dostatečně celý prostor svařování. Bezpečnostní vzdálenost k hořlavým materiálům činí minimálně 11 m. Mějte na paměti, že při svařování vzniká horká struska, rozstříknuté kapičky materiálu a jiskry. Ty všechny jsou potenciálním zdroje vzniku požáru nebo výbuchu

Nesvařujte nádrže, v nichž se nachází hořlavé materiály (ani jejich zbytky). Hrozí nebezpečí zapálení plynů. **POZOR!** Zásobníky příp. potrubí s přetlakem nebo podtlakem nesmí být svařovány (nebezpečí výbuchu příp. imploze)! Při broušení pracujte vždy na odvrácené straně od tohoto přístroje a od hořlavých materiálů.

### ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST



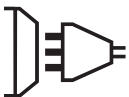
Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jisticí prvky používejte pouze doporučený typ pojistek. Dotyk dílů pod napětím může být spojen s nebezpečím smrtelného úrazu nebo těžkých popálenin.

Proto **ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ** se nedotýkejte komponent uvnitř přístroje nebo po otevření skříně v době, kdy přístroj je připojen k elektrické síti. Pokud musíte skříň otevřít, odpojte **VŽDY** přístroj od elektrické napájecí sítě a před otevřením počkejte 2 minuty. Tato doba je nutná pro vybití náboje z kondenzátorů. Nesvařujte na podlaze či na vlhkém povrchu. Je zásadně zakázáno provádět svařovací práce za deště! Elektrické kabely se nesmí v žádném případě dostat do kontaktu s kapalinami jakéhokoli druhu. Nikdy se nedotýkejte současně hořáku a zemnicí svorky! Poškozené kabely a hořák smí vyměňovat pouze kvalifikovaný a vyškolený personál. Při výměně dbejte vždy na to, abyste použili ekvivalentní výrobky. Při svařování pracujte vždy v suchém oděvu, který není poškozen. Chráníte se tak před možným vznikem uzavřeného elektrického obvodu přes vaše tělo. Bez ohledu na podmínky okolí, používejte vždy obuv s dostatečnou elektrickou izolací.

### PŘÍSTROJ TŘÍDY CEM



Tento přístroj je podle normy IEC 60974-10 klasifikován jako výrobek třídy A a je tedy vhodný pro průmyslové a/nebo profesionální použití. Není určen pro práce v obytných prostorách, u nichž zdrojem proudu je veřejná napájecí síť nízkého napětí. V takovém prostředí je z důvodu vysokofrekvenčního rušení a vyzařování elektromagnetických polí obtížné zajistit splnění požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu.



**POZOR!** Tento přístroj neodpovídá normě IEC 61000-3-12. Proto uživatel odpovídá za to, aby překontroloval, zda přístroj je či není vhodný pro připojení na existující přívod elektrického proudu. Teprve po ověření vhodnosti smí připojit přístroj na elektrickou napájecí síť.



Tento přístroj je v souladu s normou EN 61000-3-11, pokud jeho síťová impedance je nižší jak maximální hodnota  $Z_{max}$  (viz následující tabulka).

Model	80P	130P	160P	200P
Povolená hodnota $Z_{max}$	0.34 Ohms	0.34 Ohms	0.34 Ohms	0.25 Ohms

## ELEKTROMAGNETICKÁ POLE A RUŠENÍ



Při provozu zařízení s obloukovým svařováním může v některých případech dojít k elektromagnetickému rušení. Pokud takové rušení narušuje Vaši práci, musíte toto rušení maximálně omezit. Je ve Vaší odpovědnosti, abyste zajistili řádné seřízení a používání přístroje. Dodržte tyto pokyny:

- Držák elektrod a zemnicí kabel umístěte vedle sebe, a pokud je to možné, připevněte je k sobě lepicí páskou.
- Dbejte na to, aby se Vám kabel, hadice hořáku nebo přívod ke kostře nezamotal kolem těla.
- Nikdy se nestavte mezi kostru a kabel hořáku. Kabely by vždy měly ležet po jedné straně.
- Klešťovou svorku kostry spojte s obrobkem co možná nejbližší k prostoru svařování.
- Nepracujte těsně vedle svařovacího elektrického napájecího zdroje.



Provozem tohoto přístroje může dojít k narušení funkce biomedicínských přístrojů, zařízení informačních technologií a dalších přístrojů. Osoby používající kardiostimulátor nebo naslouchací přístroje, by se v případě práce v blízkosti svařovacího agregátu měly poradit s lékařem.

## DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE POSOUZENÍ SVAŘOVACÍHO PROSTORU A SVAŘOVACÍHO PRACOVÍŠTĚ

### 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, včetně všech na něm se nacházejících přístrojů. V některých případech bude nutné elektromagneticky odstínit svařovací zdroj. Každopádně je nutné snížit úroveň elektromagnetického rušení na co nejnižší hodnotu.

Při hodnocení možných problémů souvisejících s elektromagnetickým rušením by uživatel měl vzít v úvahu následující body: (viz také norma EN 60974-10, dodatek A)

- a. přítomnost síťových napájecích, ovládacích, signálových a telekomunikačních vedení
- b. přítomnost rozhlasových a televizních přijímačů
- c. počítače a další řídicí jednotky
- d. bezpečnostní systémy
- e. zdraví osob nacházejících se v sousedství, zejména pak osob s kardiostimulátory a naslouchacími přístroji
- f. kalibrační a měřicí zařízení
- g. odolnost dalších zařízení v okolí vůči rušení
- h. denní doba, ve které musí být prováděny svařovací práce

Posouzení prostoru pro svařování

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.

## DOPORUČENÍ OHLEDNĚ METOD 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. Pokud se objeví interference tzn. rušení elektromagnetickými poli, bude možná nutné přijmout další opatření (např. instalace vstupních filtrů), nebo odstínění napájecího kabelu kovovou trubkou. Kabel by měl být kompletně odvinut z kabelového bubnu. Někdy je nutné provést odstínění i dalších zařízení v okolí, nebo celého svařovacího zařízení.

b. Údržba přístroje a příslušenství: agregát pro obloukové svařování by měl procházet pravidelnou údržbou podle pokynů výrobce. V době zapnutí svařovacího agregátu by všechny přístupy, servisní dvířka a kryty měly být uzavřeny a řádně uzamknuty. Svařovací aparatura nesmí být jakýmkoli způsobem upravována, vyjma změn a nastavení, které jsou popsány v pokynech od výrobce. Jiskřiště pro nastartování oblouku a zařízení pro stabilizaci oblouku musí být nastavena a udržována v souladu s doporučeními výrobce.

c. Svařovací kabely: svařovací kabely by měly být co nejkratší, být vedeny ve svazku vedle sebe a položeny na podlaze.

d. Potenciálové vyrovnání: všechny kovové díly svařovacího pracoviště by měly být pospojovány a být 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 kovových předmětů.

e. Uzemnění obrobku: uzemněním obrobku je možno snížit úroveň rušení. Uzemnění může být provedeno přímo, nebo přes kondenzátor. Kondenzátor volíme v souladu s pokyny národních norem.

f. Ochrana a fyzické oddělení: úroveň rušení je možno snížit také odstíněním dalších zařízení v okolí, nebo celé svařovací soupravy.

## TRANSPORT



Svařovací agregát je možno pohodlně zvedat nosnými popruhy za horní stranu přístroje. Nesmíte však podcenit jeho vlastní hmotnost! Poněvadž přístroj není vybaven žádným vlastním dalším přepravním zařízením, je nutné, aby osoba manipulující s tímto agregátem postupovala odpovědně a zajistila jeho bezpečné přemístění (pozor na možnost převrhnutí přístroje). Při přesunu nikdy nevěste přístroj uchopením za hořák nebo kabely. Přístroj smí být transportován pouze ve svislé poloze.

Pokud jsou ke svařovacímu agregátu připojeny plynové láhve, nesmíte s ním za žádných okolností pohybovat. Bezpodmínečně dodržujte pokyny příslušných platných směrnic pro přepravu svařovacích zařízení a plynových lahví. Před přesunem přístroje je vhodné odmontovat svařovací drát. Svařovací agregát nesmíte přenášet tak, že jej vyzvednete a přesouváte nad stojícími osobami nebo předměty.

## INSTALACE

Dodržte následující pokyny:


- Svařovací zařízení postavte na pevný a bezpečný podklad, jehož úhel náklonu nepřevyšuje 10°.
- Dbejte na řádnou ventilaci a dostatečnou ochranu, příp. vybavení prostor. Síťová proudová zásuvka musí být v kterémkoli okamžiku volně přístupná.
- Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
- Nepoužívejte přístroj v prostředí se zvýšenou intenzitou elektromagnetického pole.
- Přístroj má krytí IP21, a to znamená, že:
  - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm.
  - je chráněn před účinky stříkající vody.



Výrobce, tj. firma GYS neručí za zranění nebo věcné škody způsobené neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

## ÚDRŽBA / POKYNY



- Všechny údržbové práce smí být prováděny pouze kvalifikovaným a vyškoleným personálem.
- Před zahájením údržbových prací je nutné vypnout napájení přístroje a počkat, až doběhne ventilátor. Pak můžete začít pracovat na přístroji. Hodnoty napětí i proudu na některých komponentech přístroje jsou vysoké a životu nebezpečné.
- 
  - Pravidelně sundávejte skříň přístroje (minimálně 2-3x do roka) a vyčistěte vnitřek přístroje tlakovým vzduchem. Nechejte si pravidelně přístroj přezkontrolovat kvalifikovaným technikem GYS z hlediska elektrické provozní bezpečnosti.
  - Pravidelně kontrolujte stav elektrických napájecích přívodních vedení. V případě jejich poškození musí být vedení vyměněna servisním pracovištěm GYS nebo kvalifikovanou osobou.
  - Nezakrývejte větrací štěrby.
  - Nepoužívejte svařovací agregát k čištění potrubí.



## MONTÁŽ - POUŽITÍ VÝROBKU

Montáž tohoto přístroje smí provádět pouze a výhradně kvalifikovaný personál, mající oprávnění k této činnosti od výrobce. Při montáži dbejte na to, aby přístroj byl odpojen od elektrické napájecí sítě. Je obecně zakázáno zapojovat generátory do série nebo paralelně!

### NAPÁJENÍ, ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

Modely 80P, 130P, 160P a 200P používají jako svařovací zdroj přenosný jednofázový invertor. Ten se hodí pro svařování všemi běžnými rutilovými, nerezovými, litinovými a bazickými (kromě 80 P) elektrodami a jsou vybaveny speciální ochranou pro svařování generátorů (230V +/- 15%).

### POPIS PŘÍSTROJE

• Přístroje jsou vybaveny zástrčkou s ochranným zemnicím kontaktem (typu EEC7/7), která se připojuje k jednofázové zásuvce 230V/16A (50-60Hz) s uzemněním. Proudový odběr ( $I_{1eff}$ ) při maximálním výkonu je uveden na typovém štítku stroje. Zkontrolujte, zda zdroj a jeho jištění odpovídají maximálnímu odebíranému proudu a tedy jsou vhodné pro provoz stroje.

Modely 80P, 130P, 160P a 200P se zapínají otočným regulátorem a nastavením na požadovanou proudovou hodnotu (přístroj se vypíná otočením regulátoru do polohy « ⏻ »).

### PROVOZ NAPÁJENÍM Z GENERÁTORU

Tento svařovací agregát je možno napájet ze střídavého generátoru s regulovatelným výstupním napětím, za předpokladu, že:

- generátor je schopen dodávat potřebný výkon při napětí 400V,
- frekvence se pohybuje v rozmezí od 50 do 60Hz.

Tyto podmínky je třeba dodržet. Starší typy generátorů s velkými napěťovými špičkami mohou agregát poškodit, a proto nejsou pro jeho provoz schváleny.

### SVAŘOVÁNÍ OBALOVANÝMI TYČOVÝMI ELEKTRODAMI (RUČNÍ OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ = SVAŘOVÁNÍ MMA)

#### PŘIPOJENÍ A POKYNY

- Připojte kabely, držák elektrody a zemnicí svorku k příslušným připojovacím bodům.
- Dodržte údaje ohledně polarity, uvedené na obalu elektrod.
- Jakmile svařovací agregát nepoužíváte, vyjměte elektrody z držáku.
- Přístroje jsou vybaveny speciálními funkcemi, které zlepšují vlastnosti svařování. Jedná se o tyto funkce:
  - Hot Start: zvyšuje hodnotu svařovacího proudu v okamžiku zapálení elektrody.
  - Arc Force: zvýší krátkodobě svařovací proud a brání tak přilepení (sticking) elektrody při jejím ponoření do svarové lázně.
  - Anti Sticking: snížení hodnoty zkratového proudu a vyloučení možnosti, že by došlo k rozžhavení elektrody během jejího přilepení ke svařenci.
- Proudový zdroj svařovacího agregátu má v režimu MMA (Metal Manual Arc = svařování obalenou elektrodou) na výstupu konstantní napětí s klesajícím proudovým odběrem.
- Následně uvedené hodnoty činitele využití odpovídají normě EN60974-1.

X @ 40°C (T cyklus = 10 minut)	80P	130P	160P	200P
I max	6% @ 80 A	5% @ 130 A	14% @ 160 A	16% @ 200 A
60%	31 A	45 A	85 A	120 A
100%	29 A	40 A	70 A	85 A

Při intenzivním provozu (vyšší hodnota činitele využití) je agregát chráněn zabudovanou tepelnou ochranou. Při překročení určité vnitřní teploty uvnitř přístroje dojde k vypnutí oblouku a rozsvícení kontrolky. Oteplovací zkoušky byly prováděny při normativní teplotě 40°C.

### SVAŘOVÁNÍ WIG/TIG - NETAVÍCÍ SE ELEKTRODOU V OCHRANNÉ ATMOSFÉŘE INERTNÍHO PLYNU

Při vybavení volitelným příslušenstvím je na všech přístrojích možno svařovat metodou WIG/TIG s aktivací oblouku dotykem.

**PORUCHA, PŘÍČINA, ODSTRANĚNÍ**

<b>Závada</b>	<b>Příčina</b>	<b>Odstranění</b>
Zdroj nedodává svařovací proud a svítí kontrolka zvýšené teploty přístroje.	Došlo k aktivaci tepelné ochrany.	Počkejte, až přístroj zchladne.
Zelená kontrolka indikuje zapnutí hlavního vypínače, avšak svařovací agregát nesvařuje.	Vadné spojení na kostru nebo závada v připojení držáku elektrod.	Zkontrolujte přívody.
Při dotyku zapnutého přístroje rukou ucítíte slabé brnění.	Nesprávné uzemnění přístroje	Nechejte překontrolovat uzemnění svařovacího agregátu, síťové přípojky a zemnicí vodič sítě.
Svařovací výkon přístroje není optimální.	Došlo k záměně polaritý připojených svařovacích kabelů.	Zkontrolujte, zda polarita kabelů odpovídá údajům na obalu elektrod.

## **STANDARDY BEZPIECZEŃSTWA**

### **OGÓLNE INSTRUKCJE**



Przed użyciem lub naprawą urządzenia należy uważnie zapoznać się z treścią instrukcji bezpieczeństwa. Nie należy podejmować żadnych zmian lub czynności związanych z naprawą urządzenia, które nie zostały opisane w instrukcji obsługi.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wypadki lub szkody na skutek nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

W przypadku jakichkolwiek problemów lub wątpliwości, należy skonsultować się z osobą wykwalifikowaną, która jest w stanie poprawnie obsługiwać urządzenie.

### **OTOCZENIE**

Sprzęt ten musi być używany wyłącznie do prac spawalniczych, zgodnie z ograniczeniami wskazanymi na panelu opisowym i / lub w instrukcji obsługi. Operator musi przestrzegać zasad bezpieczeństwa, które mają zastosowanie do tego typu spawania. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użycia produktu, producent nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności.

Sprzęt ten musi być używany i przechowywany w miejscu chronionym przed kurzem, kwasami lub jakimikolwiek innymi środkami żrącymi. Obsługiwać urządzenie w otwartym lub dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Temperatura przy eksploatacji.

Użytkować pomiędzy -10 a + 40 ° C (od +14 do + 104 ° F)

Przechowywać w temperaturze od -20 do + 55 ° C (-4 do 131 ° F).

Wilgotność powietrza:

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40 ° C (104 ° F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20 ° C (68 ° F).

Wysokość:

Do 1000 metrów nad poziomem morza (3280 stóp).

### **OCHRONA INNYCH**

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i może doprowadzić do poważnych, a nawet śmiertelnych obrażeń. Podczas spawania użytkownik narażony jest na niebezpieczne ciepło, promienie łuku, pola elektromagnetyczne, hałas, spaliny gazu i wstrząsy elektryczne. Osoby noszące rozrusznik serca powinny skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego urządzenia.

Aby chronić siebie i innych upewnij się, żeby zostały podjęte wszystkie środki bezpieczeństwa:



W celu ochrony przed oparzeniami i promieniowaniem, nosić ubrania, bez mankietów. Te ubrania muszą być suche, ognioodporne, w dobrym stanie oraz muszą izolować i obejmować całe ciało.



Stosować rękawice ochronne, które zapewniają izolację elektryczną i ciepłą.



Należy używać dostateczną ilość ubioru ochronnego dla całego ciała: kaptur, rękawice, kurtkę, spodnie w zależności od wykonywanych prac / aplikacji). Podczas czyszczenia i prac konserwacyjnych należy chronić oczy. Podczas prac nie należy mieć szkielek kontaktowych.



Gdy prace przekraczają ustalony limit hałasu, należy upewnić się, że operator ma założone słuchawki ochronne (i to samo odnosi się do każdej osoby w obszarze spawania).

Trzymaj się z dala od części ruchomych takich jak silnik, wentylator ... (ręce, włosy, ubrania, itp). Podczas gdy urządzenie jest podłączone do zasilania nie należy zdejmować pokrywę zabezpieczającej z agregatu chłodzącego! - Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wypadki lub szkody, które dzieją się w wyniku nieprzestrzegania tych środków ostrożności.





Elementy, które właśnie zostały przyspawane są gorące i mogą spowodować poparzenia podczas ich manipulacji. Podczas prac konserwacyjnych na palniku lub uchwycie na elektrodę, należy upewnić się, że są one wystarczająco zimne oraz odczekać minimum 10 minut przed jakąkolwiek interwencją.

W przypadku stosowania palnika chłodzącego wodą, urządzenie chłodzące musi być włączone, aby płyn nie powodował oparzeń.

**ZAWSZE** przed opuszczeniem obszaru pracy upewnij się, że pozostawiany obszar jest bezpieczny, jak to tylko możliwe, aby zapobiedz wszelkim uszkodzeniom i wypadkom.

### OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Opary, gazy i pyły powstające podczas spawania są niebezpieczne. Obowiązkiem jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji i / lub ekstrakcji w celu utrzymania oparów i gazów z dala od obszaru roboczego. W przypadku niedostatecznej dostawy tlenu w miejscu pracy, zalecane jest użycie maski z aparatem ochrony dróg oddechowych.

Należy sprawdzić, czy wlot powietrza jest zgodny z normami bezpieczeństwa.

Należy zachować ostrożność podczas spawania w małych obszarach, gdzie operator będzie potrzebował nadzoru z bezpiecznej odległości. Spawanie niektórych części metalu zawierającego ołów, kadm, cynk, rtęć czy beryl może być bardzo toksyczne. Użytkownik będzie również musiał odtłuścić obrabianą część przed spawaniem.

Butle z gazem muszą być przechowywane w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Butle z gazem muszą znajdować się w położeniu pionowym zamocowane na wsporniku lub na wózku.

**NIGDY** nie należy spawać w miejscach, gdzie przechowywane są smary lub farby.

### RYZYKO OGNI I WYBUCHU



Chroń cały obszar spawania. Sprężone pojemniki gazowe i inne materiały łatwopalne muszą znajdować się lub być przeniesione na minimalną bezpieczną odległość 11 metrów. Gaśnica musi być łatwo dostępna.

Należy zachować ostrożność na odpryski i iskry, nawet przez pęknięcia, szczeliny. Może to być przyczyną pożaru czy wybuchu.

Należy trzymać ludzi, przedmioty łatwopalne i pojemniki pod ciśnieniem w bezpiecznej odległości.

Spawanie w zamkniętych kontenerach lub cysternach nie powinno być podejmowane. Jeżeli są one otwarte, operator musi najpierw usunąć wszelkie materiały palne lub wybuchowe (ropa, benzyna, gaz...)

Operacje szlifowania nie powinny być skierowane w stronę samego urządzenia, zasilacza czy jakichkolwiek materiałów łatwopalnych.

### BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Urządzenie musi być podłączone do gniazda z uziemieniem. Użyj zalecany rozmiar bezpiecznika.

Wyładowanie elektryczne może bezpośrednio lub pośrednio spowodować poważne lub śmiertelne wypadki.

Nie dotykać żadnych ruchomych części maszyny (wewnętrznych lub zewnętrznych), gdy jest ona podłączona do zasilania (palniki, kabel uziemienia, kable, elektrody), ponieważ są one podłączone do obwodu spawania.

Przed otwarciem urządzenia, konieczne jest, aby odłączyć je od zasilania i odczekać 2 minuty, tak aby wszystkie kondensatory były wyładowane.

Nie należy dotykać palnika lub uchwytu elektrod i zacisku uziemienia w tym samym czasie.

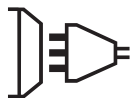
Uszkodzone przewody i palniki muszą zostać wymienione przez osobę wykwalifikowaną. Należy upewnić się, czy przekrój kabla jest wystarczający do użytku ( przedłużacz i kable spawalnicze). Zawsze noś suche ubrania w dobrym stanie, aby być izolowanym od obwodu elektrycznego.

Nosić buty izolacyjne, niezależnie od otoczenia, w którym jesteś zatrudniony.

### KOMPATYBILNOŚĆ EMC



Te urządzenia klasy A nie są przeznaczone do stosowania na terenie mieszkalnym, gdzie prąd elektryczny jest zasilany przez sieć publiczną, z zasilaniem niskonapięciowym. Mogą pojawić się potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej na tych stronach, z powodu zakłóceń, jak również częstotliwości radiowych.



Ten produkt nie jest zgodny z PN-EN 61000-3-12 i jest przeznaczony do podłączenia do prywatnych sieci niskiego napięcia stycznego z publiczną siecią zasilania wyłącznie na poziomie średniego i wysokiego napięcia. W publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia, obowiązkiem instalatora lub użytkownika urządzenia jest sprawdzenie wraz z operatorem sieci dystrybucji energetycznej, które urządzenia mogą być podłączone



To urządzenie jest zgodne z normą PN-EN 61000-3-11, jeżeli impedancja sieci zasilającej w punkcie połączenia z układem elektrycznym jest mniejsza od maksymalnej dopuszczalnej impedancji systemu 0.34 / 0.25 Ohms.

Model	80P	130P	160P	200P
Povolená hodnota Zmax	0.34 Ohms	0.34 Ohms	0.34 Ohms	0.25 Ohms

## ZAKŁÓCENIA ELEKTROMAGNETYCZNE



Prądy elektryczne przepływające przez przewodnik powodują tworzenie pól elektrycznych i magnetycznych (EMF) Prąd spawania generuje pole EMF wokół obwodu elektrycznego i wokół urządzenia spawalniczego.

Pola EMF mogą zakłócać urządzenia medyczne takie jak rozruszniki serca. Dla osób posiadających implanty medyczne powinny zostać podjęte środki ochronne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla przechodniów lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Wszyscy spawacze powinni podjąć następujące środki ostrożności w celu zminimalizowania narażenia na działanie, generowanych przez obwód spawania, pól magnetycznych (EMF) :

- ułożyć kable spawalnicze razem - jeśli to możliwe, złączyć je.
- głowę i tułów trzymać jak najdalej od obwodu spawania.
- nigdy nie owijać kabli wokół ciała.
- Nigdy nie ustawiać swojego ciała pomiędzy przewodami spawalniczymi. Należy trzymać oba kable spawalnicze na tej samej stronie ciała;
- Zacisk uziemienia należy podłączyć jak najbliżej obszaru spawania;
- Nie należy pracować zbyt blisko maszyny, ani opierać się o nią czy na niej siadać;
- Nie należy spawać, gdy nosisz maszynę lub podajnik elektrody;



Osoby noszące rozrusznik serca powinny skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego urządzenia. Ekspozycja na pola elektromagnetyczne podczas spawania może mieć inne skutki zdrowotne, które nie są jeszcze znane.

## ZALECENIA DO OCENY OBSZARU I INSTALACJA SPAWALNICZA

### Przegląd

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i odpowiednie użytkowanie sprzętu do spawania łukowego, zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych, obowiązkiem użytkownika sprzętu do spawania łukowego jest rozwiązanie sytuacji dzięki pomocy technicznej producenta. W niektórych przypadkach działania naprawcze mogą sprowadzać się do tak prostych rzeczy jak uziemienie obwodu spawania. A w innych przypadkach może być konieczne skonstruowanie osłony elektromagnetycznej wokół źródła zasilania spawania oraz wokół całego urządzenia poprzez zainstalowanie filtrów wejściowych. We wszystkich przypadkach interferencje elektromagnetyczne muszą zostać zredukowane do momentu aż nie będą już one uciążliwe.

### Ocena obszaru spawania

Przed zainstalowaniem urządzenia, użytkownik musi ocenić ewentualne problemy elektromagnetyczne, które mogą pojawić się w miejscu, gdzie planowana jest instalacja.

. W szczególności należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) obecność innych kabli zasilających (kable zasilające, kable telefoniczne, kable poleceń, etc ...) powyżej, poniżej i na stronach urządzenia do spawania łukowego.
- b) Nadajniki i odbiorniki telewizyjne;
- c) komputery i inny sprzęt;
- d) kluczowe urządzenia zabezpieczające takie jak zabezpieczenia maszyn przemysłowych;
- e) zdrowie i bezpieczeństwo ludzi w okolicy, takich jak osoby z rozrusznikami serca czy aparatami słuchowymi;
- f) urządzenia do pomiaru i kalibracji
- g) izolowanie sprzętu z innych maszyn.

Użytkownik będzie musiał upewnić się, że urządzenia i wyposażenia, które znajdują się w tym samym pomieszczeniu są ze sobą kompatybilne. Może to wymagać dodatkowych środków ostrożności;

h) Należy upewnić się co do dokładnej godziny, kiedy nastąpi rozpoczęcie prac spawalniczych i / lub innych operacji.

Powierzchnia obszaru, który ma być uwzględniona wokół urządzenia zależy od struktury budynku i innych działań, które się w nim odbywają.

Obszar brany pod uwagę może być większy, niż w granicach określonych przez przedsiębiorstwa.

### **Ocena obszaru spawania:**

Poza obszarem spawania, ocena samej instalacji systemu spawania łukowego może być zastosowana do identyfikacji i rozwiązania wszelkich przypadków zakłóceń. Ocena emisji musi zawierać pomiary na miejscu oraz pomiary emisji zakłóceń, zgodne z artykułem 10 CISPR 11. Pomiary na miejscu mogą być również używane do potwierdzenia efektywności środków ostrożności.

### **ZALECENIA DOTYCZĄCE REDUKCJI ELEKTROMAGNETYCZNEJ EMISJI GAZÓW.**

a. Krajowa sieć energetyczna: Maszyna do spawania łukowego musi być podłączona do krajowej sieci elektroenergetycznej, zgodnie z zaleceniami producenta. Jeśli występują interferencje, może być konieczne podjęcie dodatkowych środków zapobiegawczych, takich jak filtrowanie sieci zasilania Power Supply. Należy zwrócić uwagę, aby kable zasilające były osłonięte w przepuście metalowym. Konieczna jest osłona ciągłego połączenia elektrycznego na całej jego długości. Osłonę należy podłączyć do źródła prądu spawania w celu zapewnienia dobrego połączenia elektrycznego pomiędzy przewodem a obudową źródła prądu spawania.

b. Konserwacja sprzętu do spawania łukowego:

Zgodnie z zaleceniami producenta, w celu konserwacji urządzenia do spawania łukowego, należy je regularnie poddawać rutynowej kontroli. Kiedy urządzenie do spawania łukowego jest włączone, wszystkie drzwiczki serwisowe i pokrywy powinny zostać zamknięte i odpowiednio zablokowane. Urządzenie do spawania łukowego nie może być modyfikowane w jakikolwiek sposób, z wyjątkiem zmian i ustawień przedstawionych w instrukcjach producenta. Luka iskrowa łuku podczas uruchamiania i urządzenie do stabilizacji łuku muszą być dostosowane i utrzymywane zgodnie z zaleceniami producenta.

c. Kable spawalnicze: Kable muszą być jak najkrótsze, blisko siebie oraz blisko ziemi, jeżeli nie na ziemi.

d. Spojenia elektryczne: należy zwrócić uwagę, na wszystkie spojenia przedmiotów metalowych w obszarze spawalniczym. Jednakże metalowe części podłączone do obrabianego elementu zwiększają ryzyko porażenia prądem, jeżeli operator dotyka obu tych metalowych elementów i elektrody. Konieczne jest odizolowanie operatora od tych części metalowych.

e. Uziemienie spawanej części:

Gdy część nie jest uziemiona - ze względu na jej bezpieczeństwo elektryczne lub ze względu na jej rozmiar i położenie (co dotyczy np. kadłubów statków lub metalowych konstrukcji budowlanych), uziemienie takiej części w niektórych przypadkach pozwala na zmniejszenie emisji.

Zaleca się, aby unikać uziemienia części które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń użytkowników lub uszkodzenie innych urządzeń elektrycznych. Jeśli to konieczne, właściwe jest bezpośrednie uziemienie części spawanej, ale w niektórych krajach bezpośrednie uziemienie nie jest dozwolone dlatego właściwe jest też połączenie wykonane z kondensatorem dobranym zgodnie z przepisami krajowymi.

f. Ochrona i powłoka: Ochrona selektywna oraz powłoki kabli i innych urządzeń w okolicy mogą zmniejszyć problemy z zakłóceniami. Ochrona całego obszaru spawania może być konieczna w określonych sytuacjach.

### **TRANSPORT I TRANZYT MASZINY SPAWALNICZEJ**



Nie należy używać kabli lub palników do przenoszenia lub przeciągania urządzenia. Urządzenie spawalnicze musi być przemieszczane w pozycji pionowej.

Nie stawiać / przenosić urządzenia nad ludźmi lub przedmiotami.

Nigdy nie podnosić urządzenia podczas gdy butla z gazem znajduje się na półce nośnej. Podczas przenoszenia elementu konieczna jest dostępna i wyraźna ścieżka.

### **INSTALACJA SPRZĘTU**

- Umieścić urządzenie na podłodze (maksymalne nachylenie 10 °).
- Należy upewnić się, że obszar roboczy ma wystarczającą wentylację do spawania oraz że istnieje łatwy dostęp do panelu sterowania.
- Urządzenie nie może być używane w miejscach, gdzie występują pyły metali przewodzących.
- Urządzenie musi znajdować się w dobrze osłoniętym miejscu, z dala od deszczu, śniegu lub bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Poziom ochrony urządzenia wynosi IP21, który oznacza:
  - Ochrona przed dostępem do niebezpiecznych części z ciał stałych o średnicy  $\geq 12.5\text{mm}$
  - Ochrona przed pionowo spadającymi kroplami deszczu



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody zarówno przedmiotów jak i osób, które wynikają z nieprawidłowego i / lub niebezpiecznego użytkownika urządzenia.

### KONSERWACJA I ZALECENIA



- Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane. Zaleca się coroczną konserwację urządzenia.
- Należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od sieci i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych. **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Wysokiego Napięcia i Prądów wewnątrz urządzenia.
- Zdejmij obudowę 2 lub 3 razy w roku, aby usunąć nadmiar kurzu z urządzenia. Skorzystaj z okazji, aby sprawdzić połączenia elektryczne, pamiętając, że tego typu prace powinna wykonywać osoba wykwalifikowana posiadająca specjalne urządzenie izolacyjne.
- Regularnie sprawdzaj stan kabla zasilającego. Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub równie wykwalifikowaną osobę.
- Należy upewnić się, że otwory wentylacyjne urządzenia nie są zablokowane, aby zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza.
- Nie używaj tego urządzenia do rozmrażania rur, aby naładować baterie, lub do uruchamiania żadnego silnika.




### INSTALACJA - DZIAŁANIE PRODUKTU

Instalację sprzętu spawalniczego powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel autoryzowany przez producenta. Podczas konfiguracji, operator musi upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania. Podłączanie generatorów w serii lub w równoległym obwodzie jest zabronione.

### ZASILANIE - URUCHAMIANIE

Spawarki 80P, 130P, 160P, 200P, są to przenośne spawarki jednofazowe oparte na technologii inwenterowej, które przeznaczone są do spawania elektrodą (MMA) ze stałą wydajnością prądu (DC) Urządzenia te mogą spawać wszystkie rodzaje elektrod: rutowe, podstawowe/ o niskiej zawartości wodoru (z wyjątkiem 80P), stalowe i żeliwne. Są one zabezpieczone do pracy na generatorach (230V +/- 15%).

### OPIS URZĄDZENIA

- Urządzenie to jest zasilane od do wtyczką 16A, typu CEE7/7 (Standardową 13A wtyczką UK w Wielkiej Brytanii. Urządzenie należy podłączyć do gniazda z uziemieniem 230V (50 - 60 Hz). W celu optymalnego zużycia, na urządzeniu wyświetlany jest absorbowany prąd skuteczny (1eff). Należy sprawdzić, czy zasilanie i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i / lub wyłącznik) są kompatybilne z prądem potrzebnym dla tej maszyny. W niektórych krajach może być konieczna zmiana wtyczki w celu umożliwienia maksymalnego wykorzystania ustawień. Preferowane gniazdo zasilania 20A do 130P, gniazdo zasilania 25A do 160P i gniazdo zasilania 32A do intensywnego użytkownika 200P. Urządzenie musi być ustawione tak, aby zawsze był dostęp do gniazda zasilania.
- Uruchamianie urządzeń 80P, 130P, 160P i 200P odbywa się poprzez ustawienie przełącznika na żądanej wartości prądu (tryb uśpienia odpowiada wartości «» na potencjometrze)

### POŁĄCZENIE NA GENERATORZE

Urządzenie może pracować na generatorach tak długo jak zasilanie pomocnicze, będzie spełniać te wymagania:

- Napięcie AC musi być zawsze ustawione jak określono, a napięcie szczytowe poniżej 400V,
- Częstotliwość musi wynosić między 50 a 60 Hz.

Należy sprawdzić te wymagania, kiedy kilka generatorów generuje wysokie skoki napięcia, które mogą doprowadzić do uszkodzenia tych urządzeń.

### SPAWANIE MMA (ELEKTRODA)

#### POŁĄCZENIA I ZALECENIA

- Podłączyć kable, uchwyt elektrody oraz zacisk uziemienia w złączach;
- Przestrzegać biegunowości spawania i wymaganego prądu wskazanych opakowaniu elektrod;
- Gdy urządzenie nie jest używane, usunąć elektrody z uchwytu;
- Urządzenie posiada 3 ekskluzywne funkcje dla inwenterów:
  - Hot Start zapewnia początkowe przeciążenie, w celu ułatwienia zapłonu łuku.
  - Arc Force reguluje napięcie łuku do wyrównania długości łuku (większej / mniejszej)
  - Technologia Anti-Sticking zapobiega przyleganiu elektrody do obrabianego elementu

- Urządzenie posiada specyfikację ze «stałą wydajnością prądu»; Cykl roboczy
- Cykl roboczy, który jest zgodny z normą PN-EN 60974-1, wskazany jest w poniższej tabeli:

<b>X @ 40°C (T cykl = 10 min)</b>	<b>80P</b>	<b>130P</b>	<b>160P</b>	<b>200P</b>
I max	6% @ 80 A	5% @ 130 A	14% @ 160 A	16% @ 200 A
60%	31 A	45 A	85 A	120 A
100%	29 A	40 A	70 A	85 A

Podczas intensywnego użytkowania cyklu pracy (> od wskazanego cyklu pracy) może włączyć się ochrona termiczna. W tym przypadku, urządzenie wyłącza się, a włącza się kontrolka ochrony termicznej, która zostaje włączona aż do momentu, gdy urządzenie powróci do normalnej temperatury pracy. Testy były realizowane w temperaturze 40 ° C.

#### **SPAWANIE TIG W OSŁONIE GAZU OBOJĘTNEGO (TIG TRYB DC)**

Maszyny te mogą spawać DC TIG - ze spawaniem przez potarcie (80P / 130P / 160P / 200P) i z zapłonem LIFT - stykowym (E160/E200FV) Opcjonalnie wymaga sterowanego zaworu palnika TIG.

#### **ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW**

<b>Oznaki</b>	<b>Przyczyny</b>	<b>Rozwiązania problemów</b>
2 wkaźniki są włączone, a urządzenie nie dostarcza żadnego prądu	Ochrona termiczna jest włączona.	Należy poczekać na koniec cyklu stygnięcia.
Zielony wkaźnik jest włączony, ale urządzenie nie spawa.	Błąd uziemienia połączenia zacisków/kabli.	Należy sprawdzić połączenia
Produkt jest pod napięciem, kiedy dotykasz obudowy urządzenia czujesz mrowienie.	Uziemienie jest uszkodzone.	Sprawdzić wtyczkę i uziemienie instalacji.
Maszyna słabo spawa.	Błąd polaryzacji (+/-).	Sprawdź biegunowość (+/-) zalecaną na opakowaniu elektrod.

## **BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK**

### **ÁLTALÁNOS IRÁNYELVEK**



Használatba vétel előtt, el kell olvasni és meg kell érteni ezeket az utasításokat.

A berendezésen nem szabad olyan változtatást vagy karbantartást végezni, ami nincs a használati útmutatóban jelezve.

A gyártót nem terheli felelősség semmilyen testi vagy anyagi kárért, amit a használati útmutató irányadásától eltérő használat okozott.

Ha a készülék megfelelő üzemeltetésével kapcsolatban problémája vagy kételye van, forduljon szakemberhez.

### **KÖRNYEZET**

Ezt a készüléket kizárólag hegesztésre szabad használni a készüléken található vagy a kézikönyvben feltüntetett előírások betartásával. A biztonsági előírásokat be kell tartani. Nem megfelelő vagy veszélyes használat esetén a gyártó nem vonható felelősségre.

A berendezést olyan helységben kell használni és tárolni, amely mentes portól, sav- vagy más maró anyagtól és gyúlékony gázoktól. Használat közben megfelelő szellőzést kell biztosítani.

Hőmérséklettartományok: Használat -10 és +40°C (+14 és +104°F) között.

Tárolás -20 és +55°C (-4 és 131°F) között.

Páratartalom :

Alacsonyabb vagy egyenlő 50% 40°C-on (104°F).

Alacsonyabb vagy egyenlő 90% 20°C-on (68°F).

Magasság :

Tenger feletti magasság 1000 m-ig (3280 peds).

### **SZEMÉLYES VÉDELEM ÉS MÁSOK VÉDELME**

Az ívhegesztés veszélyes lehet, súlyos vagy halálos sérülést is okozhat.

A hegesztés során az ember ki van téve veszélyes hőhatásnak, az ív fénysugárzásának, elektromágnesességnek (vigyázat pacemaker-rel rendelkezőknek), áramütés veszélyének, zajhatásnak és gázszivárgásnak.

A saját és környezete biztonsága érdekében, be kell tartani a következő biztonsági előírásokat.



Az égési sérüléstől és sugárzástól való védelem érdekében, viseljen olyan ruhát, ami az egész testét védi, felhajtás nélküli, szigetelt, száraz, lángálló és jó állapotban van.



Használjon védőkesztyűt, ami garantálja az elektromos- és hőszigetelést.

Használjon védőfelszerelést és/vagy hegesztőkámzsát, megfelelő védelmi fokozattal (ez változhat alkalmazástól függően). Védje szemét a tisztítási műveletek közben. Kontaktlencse használata szigorúan tilos.



Néha szükséges lehet a hegesztési terület lángbiztos függönnyel való elkerítése, hogy védje az ívsugártól és a szétszóródó lángoló hulladéktól az egyéb területeket.

Informálja az embereket a hegesztési területen, hogy ne nézzék folyamatosan se az ívsugarat, se a fúzionáló részeket, valamint, hogy a biztonsági előírásnak megfelelő ruhát viseljenek.



Amennyiben a hegesztési folyamat alatt a zaj a megengedettnél magasabb szintet ér el, használjon zajvédő sisakot,. (Ez vonatkozik minden személyre, aki a hegesztési területen tartózkodik.)

Tartsa távol kezét, haját, öltözékét a mozgó részekről (ventilátor). Soha ne vegye le a hűtőtest védőburkolatát, ha a hegesztő készülék hálózati áram alatt van! A gyártó nem vonható felelősségre ebből eredő baleset esetén.



A frissen hegesztett részek melegek, égési sérülést okozhatnak mozgásuk során. A hegesztőpisztoly ill. az elektródafogó tisztításakor győződjön meg arról hogy megfelelően lehűltek, a biztonság kedvéért várjon min. 10 percet minden beavatkozás előtt. A hűtő egység legyen bekapcsolva amikor vízhűtéses hegesztő pisztolyt használ, hogy a folyadék biztosan ne tudjon égési sérülést okozni.

Mielőtt elhagyja a munkaterületet, biztosítani kell azt személy- és tulajdonvédelem érdekében.

## HEGESZTÉSI FÜST ÉS GÁZ



A hegesztés során keletkező füstök, gázok és porszemcsék egészségre veszélyesek. Megfelelő szellőztetést kell biztosítani, néha szükséges lehet plusz levegő bejuttatása. Légzőkészülék jó megoldás lehet nem megfelelő szellőztethetőség esetén.  
Ellenőrizze az elszívás hatékonyságát és a biztonsági szabványnak való megfelelőségét.

Vigyázat, kisméretű helységben való hegesztéshez biztonsági távfelügyelet szükséges. Bizonyos anyagok hegesztése, melyek tartalmazzak ólmot, kadmiumot, cinket, higanyt vagy berilliumot, különösen káros lehet, ezért zsírtalanítsa a munkadarabokat is hegesztés előtt.

A palackokat nyitott vagy jól szellőztethető helységekből, függőleges helyzetben, megtámasztva vagy kocsihoz rögzítve kell tárolni.

Zsír vagy festék közelében hegeszteni tilos!

## TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY!



Védje teljes mértékben a hegesztési területet, gyúlékony anyagokat min.11 méterre el kell távolítani. Tűzoltókészüléket kell tartani a hegesztés közelében.

Vigyázat a forró anyagok vagy szikra kiszóródására, repedéseken keresztül is robbanás vagy tűzfészkek lehetnek. Távolítsa el a személyeket, gyúlékony anyagokat és a nyomás alatt álló konténereket megfelelően biztonságos távolságra.

Zárt konténerekben vagy csövekben való hegesztés tilos és abban az esetben, ha nyitottak, el kell távolítani minden gyúlékony vagy robbanékony anyagot (olaj, üzemanyag, gáz maradványa...) belőlük.

A közsörülési műveletet nem szabad a hegesztés áramforrása ill. gyúlékony anyagok irányába végezni.

## GÁZPALACK



A palackból kijövő gáz fulladáshoz vezethet, ha a hegesztési légtérben koncentráltan van jelen. (Fontos a jó szellőztetés!)

A szállítást fokozott biztonságban kell végezni: zárt palackokkal és a hegesztési áramforrást kikapcsolva. Függőleges helyzetben, megtámasztva kell őket tárolni, hogy a leesés veszélyét korlátozzuk.

Zárja el a palackot két használat között. Vigyázzon a hőmérséklet különbségekre és védje erős napsugárzástól.

A palacknak nem szabad érintkeznie lánggal, elektromos ívvel, a hegesztőpisztollyal, a testelőfogóval ill.minden egyéb izzó- vagy hőforrással.

Tartsa távol az elektromos- és a hegesztő áramköröktől, tehát soha ne hegesszen nyomás alatt lévő tartályt.

Vigyázzon a tartálycsap nyitáskor, a csapfejet távolítsa el, valamint győződjön meg arról, hogy a használandó gáz megfelel a hegesztési műveletnek.

## ELEKTROMOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



A berendezés kizárólag csak védőföldeléssel ellátott elektromos hálózaton használható! Használja a táblázatban javasolt méretű biztosítékot.

Egy elektromos kisülés közvetve vagy közvetlenül súlyos, sőt halálos baleset forrása lehet.

Soha ne nyúljon áram alatt lévő áramforrás külső és belső részéhez (hegesztőpisztoly, csipesz, kábel, elektróda), mert ezek a hegesztő áramkörhöz vannak kapcsolva.

A hegesztési áramkör megnyitása előtt, kapcsolja le a hálózatról és várjon 2 percet, hogy a kondenzátorok árammentesítve legyenek.

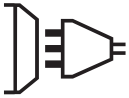
Ne érjen egyszerre a hegesztőpisztolyhoz, az elektródafogóhoz és a testelőfogóhoz.

A sérült kábeleket ill, sérült hegesztőpisztolyt cseréltesse szakemberrel. Válasszon megfelelő méretű kábelt a felhasználás függvényében. Mindíg száraz, jó állapotú ruhában hegesszen hogy a hegesztés áramkörétől el legyen szigetelve. Hordjon szigetelt cipőt minden munkaterületen.

## ANYAGOK ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉGI (EMC) OSZTÁLYOZÁSA



Ez az A osztályos eszköz nem alkalmas lakossági környezetbe, ahol az elektromos áram lakossági kis tápfeszültségen jön. Felléphetnek problémák ezeken a helyeken az elektromágneses kompatibilitást illetően a rádiófrekvenciás zavarok miatt.



Ez az eszköz nem felel meg az IEC 61000-3-12 normának, olyan privát, alacsony feszültségű hálózatra lett tervezve, ami kapcsolódik közép- és magas feszültségű lakossági táphálózathoz.. Ha egy alacsony tápfeszültségű lakossági hálózatra van kapcsolva, az üzembe helyező vagy az eszköz felhasználójának a felelősségi körébe tartozik megbizonyosodni arról, a hálózat kezelőjével konzultálva, hogy az eszköz rácsatlakoztatható-e.



Ez az eszköz megfelel az IEC 61000-3-11 szabványnak, ha a hálózat impedanciája az elektromos installációhoz való kapcsolódás pontján kisebb, mint a  $Z_{max}=X.X$  Ohm hálózat megengedhető maximum impedanciája.

Model	80P	130P	160P	200P
Z <sub>max</sub> admissible	0.34 Ohms	0.34 Ohms	0.34 Ohms	0.25 Ohms

## ELEKTROMÁGNESES KIBOCSÁTÁS



Az elektromos áram bármilyen vezetőkön keresztül halad át lokalizált elektromágneses mezőt (EMF) képez. A hegesztőáram elektromágneses mezőt képez a hegesztő áramkör és a hegesztendő anyag körül.

Az EMF elektromágneses mezők zavart okozhatnak némely orvosi implantumban, például a szívritmus-szabályozókban. Óvintézkedéseket kell alkalmazni az orvosi implantummal rendelkező emberek esetében. Például, az áthaladók hozzáférési korlátozása, vagy egyedi rizikó értékelés a hegesztők számára.

Javasolt minden hegesztő személynek alkalmaznia a következő eljárásokat, hogy minimalizálja a hegesztési áramkörből keletkező elektromágneses mezőnek való kitettséget:

- hegesztőkábeleket tegye egybe – ha lehetséges, kösse össze őket;
- helyezkedjen távol (törzsével és fejével), amilyen messze csak tud, a hegesztő áramkörtől;
- soha ne tekerje teste köré a hegesztőkábeleket ;
- ne álljon a hegesztőkábelek közé. Tartsa mindkét hegesztőkábelt egy oldalon;
- a testkábelet tegye a munkadarabra a lehető legközelebb a hegesztési zónához;
- ne dolgozzon a hegesztő áramforrás mellett, ne üljön rá és ne dőljön neki ;
- ne hegeszzen a hegesztőáramforrás vagy a huzaladagolók mozgatása közben.



A szívritmus-szabályozóval rendelkezőknek konzultálniuk kell orvosukkal az eszköz használatát megelőzően.

A hegesztés során létrejövő elektromágneses mezőnek lehet az egészségre további, nem ismert hatása.

## JAVASLAT A HEGESZTÉSI TERÜLET ÉS A HEGESZTŐKÉSZÜLÉK VIZSGÁLATÁRA

### Általánosságok

A felhasználó felelősségi körébe tartozik, a gyártó előírása alapján, az ívhegesztő berendezés üzembehelyezése és használata. Amennyiben elektromágneses zavart észlelnek, az ívhegesztő berendezés felhasználójának a felelőssége megoldani a helyzetet a gyártó technikai segítségével. Bizonyos esetekben, az elhárításra irányuló intézkedés lehet egyszerűen a hegesztő áramkör földelése. Más esetekben szükséges lehet egy szűrővel ellátott elektromágneses árnyékolót építeni a hegesztő áramforrás és a teljes munkadarab köré. Az elektromágneses zavart minden esetben elfogadható szintre kell csökkenteni.

### A hegesztési terület vizsgálata

Mielőtt üzembehelyezne egy ívhegesztő berendezést, a felhasználónak meg kell vizsgálnia, hogy a környezetében milyen elektromágneses problémák merülhetnek fel, az alábbiak figyelembevételével:

- a) az ívhegesztő berendezés alatt, felett és mellett lévő más tápkábelek, vezérlő-, jelző- és telefonkábelek jelenléte;
- b) rádió és televízió adó-vevők;



- c) számítógépek és más vezérlő berendezések;
  - d) biztonsági berendezések, pl.: ipari berendezések védelme;
  - e) a közelben lévő személyek egészsége, pl.: szívritmus-szabályozó vagy nagyothalló készülékkel rendelkezők;
  - f) mérőműszerek kalibrálásra vagy mérésre;
  - g) a környezetben lévő további berendezések zavarmentessége.
- A felhasználónak meg kell győződnie arról, hogy a környezetben más berendezést használnak-e. Ez maga után vonhat további védelmi intézkedéseket;
- h) napszak, amikor a hegesztés vagy más tevékenység történik.

A vizsgálandó környezet területe függ az épület struktúrájától és más benne folyó tevékenységtől. A környező terület kiterjedhet a berendezéseken túlra.

### **A hegesztőkészülék értékelése**

A hegesztési terület felmérésén kívül, az ívhegesztő készülék vizsgálata is segítségünkre lehet a zavaró esetek feltérképezésében ill. ezek megoldásában. Helyénvaló, hogy a kibocsátási felmérések tartalmazzák az «in situ» méréseket, mintahogy ezt a Nemzetközi Rádiózavar Különbizottság (CISPR) 11 irányelv 10. cikke meghatározza. Az in situ mérések lehetővé teszik az intézkedések hatékonyságának a növekedését is.

### **JAVASOLT MÓDSZEREK AZ ELEKTROMÁGNESES KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE**

- a. Lakossági áramellátás: A gyártó javaslata alapján, az ívhegesztő berendezés alkalmas lakossági elektromos hálózatra való kapcsolódásra. Ha interferenciák keletkeznek, szükséges lehet előirányozni további óvintézkedést, úgy mint a lakossági elektromos hálózat szűrését. Meg kell oldani a tápkábel tartósan felszerelt árnyékolását fém vezetőben vagy azzal azonos anyagban az ívvel hegesztés során. Az árnyékolás elektromos folyamatosságát teljes hosszában biztosítani kell. Az árnyékolást a hegesztő áramforrásra kell rakni, hogy jó elektromos kontaktust biztosítsunk a hegesztő áramforrás vezetője és a borítása között.
- b. Az ívhegesztő berendezés karbantartása: Az ívhegesztő berendezésen, a gyártó javaslatát követve, rutin karbantartást kell végezni. Amikor az ívhegesztő berendezés működés alatt áll, az összes hozzáférésnek, szervíznyílásnak és a motorházfedélnek biztonságosan zárva kell lennie. Az ívhegesztőberendezésen semmit ne módosítson, eltekintve a gyártó utasításában szereplő módosításoktól és beállításoktól. Főleg a ívgyújtó és ívstabilizáló eszközök szikraközeinek szabályozását és karbantartását, a gyártó előírása alapján kell végezni.
- c. Hegesztőkábelek: A kábeleknek a lehető legrövidebbnek, egymás mellett, a föld közelében vagy a földön kell elhelyezkedniük.
- d. Potenciális kapcsolat: Át kell gondolni a környező terület összes fém tárgyának a kapcsolatát. A hegesztendő darabhoz kapcsolódó fém tárgyak minden esetben növelik a hegesztő személy számára fennálló elektromos áramütés veszélyét, ha egyszerre érinti ezeket a fém tárgyakat és az elektródát. A hegesztő személynek vigyáznia kell, hogy jól el legyen szigetelve ezektől a fém tárgyaktól.
- e. A hegesztendő alkatrész földelése: Ha a hegesztendő alkatrész nincs földelve elektromos biztonság végett vagy a mérete és elhelyezkedése miatt, mint például a hajótestek vagy fém épületszerkezetek, egy földelési kapcsolat a hegesztési darabra, bizonyos esetekben (de nem mindig) csökkentheti a vészhelyzeteket. El kell kerülni azon alkatrészek földelését, melyek megnövelnék a felhasználók balesetveszélyét vagy károsítanának más elektromos berendezést. Ha szükséges, a hegesztendő alkatrészt lehet földelni közvetlenül, de mivel némely ország nem engedélyezi ezt a közvetlen földelést, ehhez a kapcsolathoz alkalmazható kondenzátor, az adott ország, helyi szabályozásának megfelelően.
- f. Védelem és árnyékolás: A környezetben lévő más kábelektől és berendezésektől való védelem és szelektív árnyékolás korlátozhatja a zavarokat. Speciális alkalmazás esetén az egész hegesztési területet le lehet védeni.

### **A HEGESZTŐ BERENDEZÉS MOZGATÁSA ÉS SZÁLLÍTÁSA**



Ne használja a kábeleket és a hegesztőpisztolyt a hegesztőáramforrás helyzetváltoztatására. A hegesztő berendezést csak álló helyzetben szabad mozgatni!

A hegesztőberendezést ne mozgassa személyek, vagy sérülékeny tárgyak felett!

### **A BERENDEZÉS ÜZEMBEHELYEZÉSE**

- Helyezze a hegesztő-áramforrást olyan talajra, melynek a dőlésszöge max.10°.
  - Gondoskodjon megfelelő térről a hegesztő-áramforrás szellőztetéséhez és hogy hozzáférjen az irányítógombokhoz.
  - Ne használja a berendezést elektromosan vezető szennyeződést (pl: fémport) tartalmazó helységben.
  - Az eszköz IP21 védelmi szintű, ami azt jelenti, hogy :
    - 12.5 mm-nél nagyobb átmérőjű részecskék nem tudnak bejutni a veszélyeztetett részekbe, és
    - függőlegesen érkező vízcseppek ellen védett
- A hálózati kábel, a hosszabbító és a hegesztőkábel mindig legyen teljesen letekerve, hogy elkerülje a túlhevülést.



A gyártó elhárít minden felelősséget olyan személy vagy tárgy által okozott károsodást illetően, amit az eszköz nem megfelelő vagy veszélyes használata okozott.

## KARBANTARTÁS/ TANÁCSOK



- A karbantartást csak szakképzett személy végezheti. Javasolt évente karbantartást végezni.
- Szüntesse meg az áramellátást kihúzva a kábelt a konnektorból, és várjon 2 percet az eszközön való munkálatok előtt. A készülékben veszélyes mértékű feszültség és áramerősség szintek uralkodnak.



- Rendszeresen vegye le a borítólemezt és sűrített levegővel portalanítsa. Képzett személlyel vizsgáltsa meg szigetelt eszköz segítségével az elektromos kapcsolatok állapotát.
- Vizsgálja rendszeresen a hálózati kábel állapotát. Ha a hálózati kábel sérült, cseréltesse ki a gyártóval, a gyártó képviselőjével vagy hasonló kvalifikált személlyel, hogy elkerüljön minden veszélyt.
- Hagyja a hegesztő-áramforrás szellőző nyílását szabadon a levegő be-és kiáramlásához.




## A TERMÉK ÜZEMBEHELYEZÉSE ÉS MŰKÖDÉSE

Csak a gyártó által felhatalmazott, tapasztalt személy végezheti az üzembehelyezést. Bizonyosodjon meg arról, hogy az üzembehelyezés során a hegesztő áramforrás nincs hálózatra kapcsolva. Tilos a hegesztő áramforrásokat sorba vagy párhuzamosan kötni.

### ÁRAMELLÁTÁS-BEKAPCSOLÁS

A 80P, 130P, 160P, 200P olyan inverteres hegesztő-áramforrások, melyek hordozhatóak, egyfázisúak, ventilátorral ellátottak és MMA salakelektrodás hegesztésre alkalmasak egyenáram mellett. Minden fajta elektródával való hegesztésre alkalmasak: rutil, inox, öntöttvas, bázisos (kivéve a 80P típus) Védelemmel vannak biztosítva generátorról történő üzemeltetéshez (230 V +/- 15%).

### A KÉSZÜLÉKEK LEÍRÁSA

- Ez az eszköz 16A-es EGK7/7 típusú csatlakozódugóval van szállítva. VÉDŐFÖLDELÉSSSEL ellátott 230 V -os (50-60 Hz) aljzathoz kell kapcsolni. A felvett, effektív áram (I<sub>1eff</sub>), a készüléken fel van tüntetve az optimális kihasználtság érdekében. Ellenőrizze, hogy az áramforrás és a védelmi egységei (biztosíték és/vagy áramkör megszakító) kompatibilisek legyenek a készülékhez szükséges árammal. Némely országban szükséges lehet kicserélni a csatlakozódugót, hogy a maximális teljesítmény elérhető legyen. Alkalmazzon 20 A-es csatlakozót a 130P típushoz, 25A -t a 160P-hez és 32A-t a 200P -hez intenzív alkalmazás esetén. A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a csatlakozó hozzáférhető legyen.
- A 80P, 130P, 160P és 200P típusokat úgy kapcsoljuk be, hogy a potenciométert elfordítjuk a kívánt áramértékre, ( a kikapcsolás a «» -ra állítva történik).

### GENERÁTORRA KAPCSOLÁS

Ez a készülék üzemeltethető generátorról a következő követelmények teljesülése esetén:

- Váltakozó feszültségűnek kell lennie úgy beállítva, hogy a csúcspeszültség 400V-on belül maradjon,
- A frekvenciának 50 és 60 Hz között kell maradnia.

Feltétlenül ellenőrizni kell ezeket a feltételeket, mert sok generátor nem kívánt csúcspeszültséget termel, ami károsíthatja a készüléket.

### BEVONT ELEKTRODÁS HEGESZTÉS (MMA MÓD)

#### HÁLÓZATRA CSATLAKOZÁS ÉS TANÁCSOK

- Csatlakoztassa a kábeleket, az elektródafogót és a testcsatlakozót a csatlakozódugóba,
- Ügyeljen a polaritásra és az áramerősségre, hogy az megegyezzen az elektródadobozon feltüntetetttel,
- Vegye ki az elektródát az elektródafogóból, ha nem használja a készüléket.
- Az ön készüléke az Inverterekre jellemző 3 funkcionalitással van ellátva :
  - A «Hot Start» többletáramot biztosít a hegesztés indításánál.
  - Az «Arc Force» megnehezíti az elektróda letapadást az által, hogy az ívhossz függvényében az áramerősséget növeli, vagy csökkenti.
  - Az «Anti-Sticking» lehetővé teszi a letapadt elektróda könnyű eltávolítását.
- A leírt készülékek kimenete «egyenáram» típusú. • A bekapcsolási idők az EN60974-1 szabványnak megfelelően, a következő táblázatban vannak feltüntetve:

<b>X @ 40°C (T ciklus = 10 min)</b>	<b>80P</b>	<b>130P</b>	<b>160P</b>	<b>200P</b>
I max	6% @ 80 A	5% @ 130 A	14% @ 160 A	16% @ 200 A
60%	31 A	45 A	85 A	120 A
100%	29 A	40 A	70 A	85 A

Intenzív használat során (> bekapcsolási idő), a túlterhelés elleni védelem aktiválódhat. Ebben az esetben az ív kialszik és a túlterhelést jelző lámpa bekapcsol. A felmelegedési vizsgálatok 40 °C-on történtek.

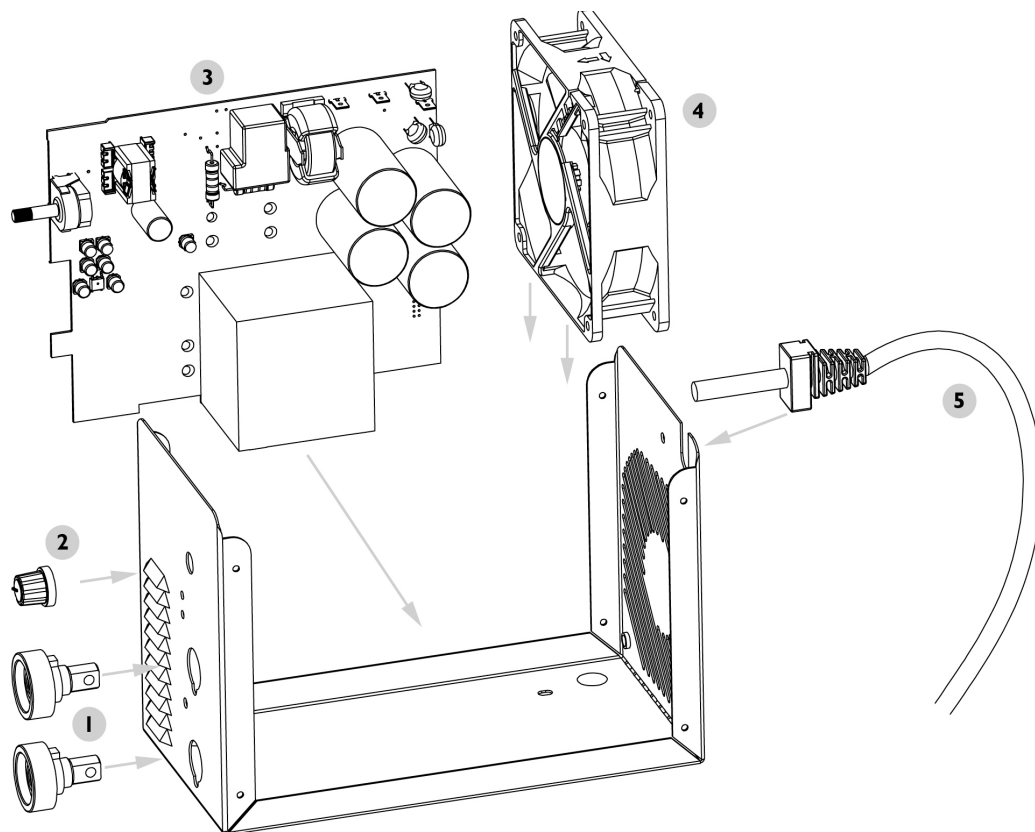
## ARGON VÉDŐGÁZAS VOLFRÁMELEKTRÓDÁS ÍVHEGESZTÉS (AWI MÓD)

Ezek a készülékek koppintásos gyújtású TIG hegesztésre alkalmasak.

## RENDELLENESSÉG, OK, MEGOLDÁS

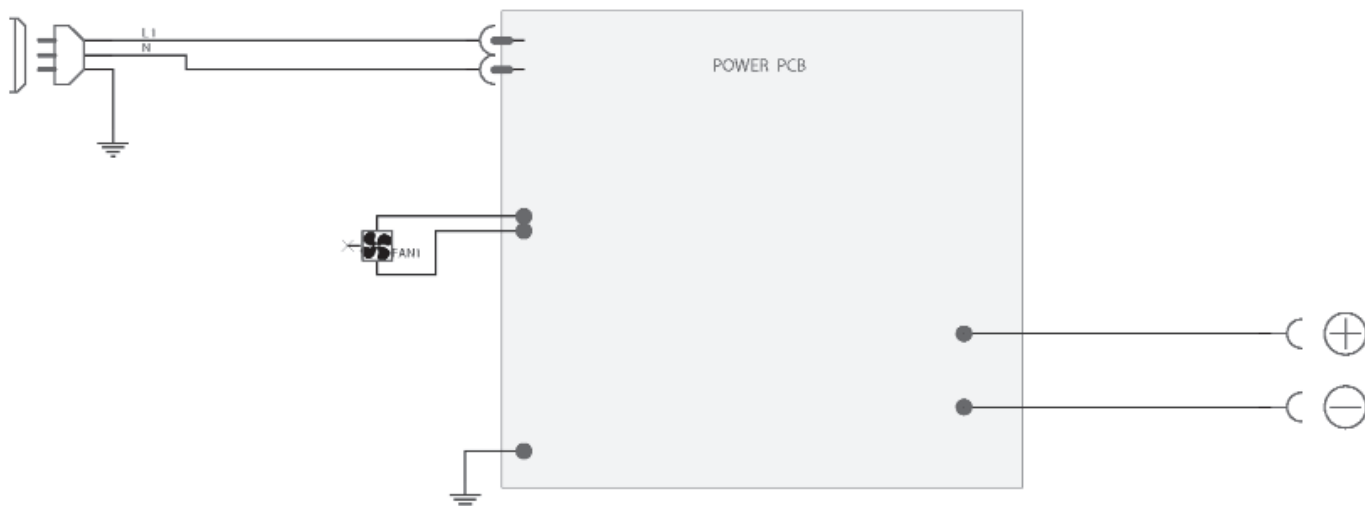
<b>Anomáliák</b>	<b>Okok</b>	<b>Hibamegszűntetés</b>
A 2 kijelző világít, a készülék nem termel áramot.	A készülék hővédelme bekapcsolt.	Várja meg a hűtési idő végét.
A működést jelző zöld lámpa ég, de a készülék nem hegeszt.	Kapcsolathiba a testelőcsipesznél vagy az elektródafogónál.	Ellenőrizze a kapcsolódásokat.
A készülék áram alatt van, megérintve szürkáló érzést érez a kezén.	Hibás a földelés.	Ellenőrizze a berendezés elektromos aljzatát és a földelést.
A készülék rosszul hegeszt.	Polaritás hiba (+/-).	Ellenőrizze a polarításra (+/-) vonatkozókat az elektródadobozon.

**NAHRÁDNÍ DÍLY / CZĘŚCI ZAMIENNE / CSEREALKATRÉSZEK**

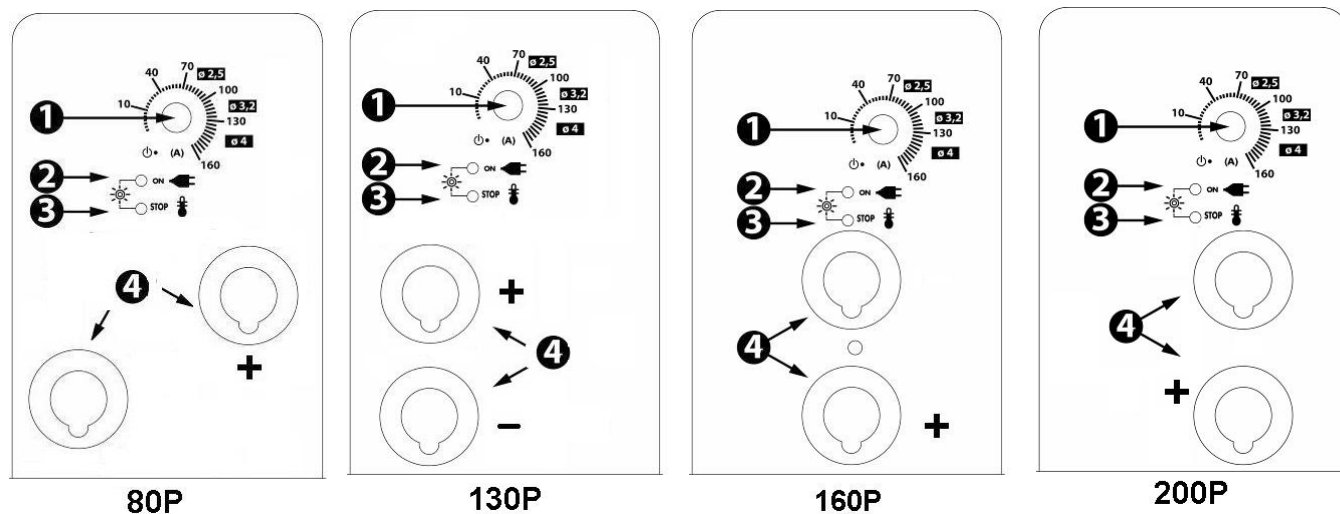


		<b>80P</b>	<b>130P</b>	<b>160P</b>	<b>200P</b>
1	Zásuvky / Gniazda / Foglalatok	51469	51469	51469	51469
2	Knoflík potenciometru / Przycisk potencjometru / Potméter gomb	73099	73099	73099	73099
3	Elektronická deska / Tablica elektroniczna / Mikroprocesszor	97204C	97190C	97197C	97176C
4	Ventilátor / Wentylator / Ventilátor	51032	51032	51032	51021
5	Napájecí kabel / Kabel zasilania / Hálózati kábel	21494	21487	21487	21480

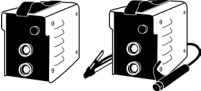
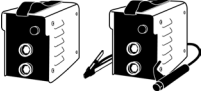
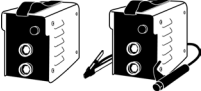
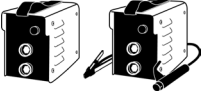
**ELEKTRICKÁ SCHÉMA / SCHEMATY ELEKTRYCZNE / ELEKTROMOS SÉMA**








## OVLÁDACÍ PANEĽ / INTERFEJS / INTERFACE



<b>1</b>	Potenciometr nastavení proudu / Aktualne ustawienie potencjometru / Potenciométer áram beállításhoz
<b>2</b>	Zelená kontrolka provozu / Zielona kontrolka (praca) / Működést jelző zöld fény
<b>3</b>	Žlutá kontrolka tepelné ochrany / ólta kontrolka (ochrona termiczna) / Hővédelem sárga fénye
<b>4</b>	Připoj držáku elektrody a zemního kabelu / łącza zacisku uziemienia i uchwyty elektrody / Csatlakozó dugó elektródafogóhoz és testelőkábelhez

80P	130P	160P	200P
			
<b>2.5 kg 3.4 kg</b>	<b>2.9 kg 4.2 kg</b>	<b>3.7 kg 5 kg</b>	<b>5.1 kg 6.8 kg</b>

## VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ / IKONY / IKONOK

	Jednofázový transformátor/frekvenční měnič / Przetwornik jest zasilaczem dostarczającym prąd stały i zmienny. / Inverter áramforrás egyenáram kibocsátással.
	Svařování obalenou elektrodou (MMA - Manual Metal Arc) / Spawanie MMA (Spawanie elektrodami otulonymi). / Bevont elektródás hegesztés - MMA (Manual Metal Arc)
	Vhodné pro svařečské práce v oblasti se zvýšenými elektrickými riziky. Nicméně by svařovací zdroj nemusel být nutně provozován v těchto oblastech. / Nadaje się do spawania w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia prądem. Jednakże nie należy umieszczać tego urządzenia w takim środowisku. / Megfelel magas áraműtésveszélyű helyen való hegesztésnek. Az áramforrásnak viszont nem szabad ilyen helységben lennie.
	Stejnosměrný svařecí proud / Stały prąd spawania / Egyenáramú hegesztés
<b>U<sub>o</sub></b>	Napětí naprázdno / Napięcie obwodu otwartego / Üresjáratú feszültség
<b>X(40°C)</b>	X : Zatěžovatel...% / Wskazany cykl pracy zgodnie z normą PN-EN 60974-1 (10 minut - 40 ° C). / Bekapcsolási idő EN60974-1 szabvány szerint (10 perc - 40°C)
<b>I<sub>2</sub></b>	I <sub>2</sub> : příslušný svařovací proud / Odpowiedni standardowy prąd spawania. / Megfelelő hegesztő áram
<b>A</b>	Ampér / Ampery / Amper
<b>U<sub>2</sub></b>	U <sub>2</sub> : příslušné svařovací napětí / Standardowe napięcie dla odpowiedniego obciążenia. / Megfelelő üzemi feszültség
<b>V</b>	Volt / Wolt / Volt
<b>Hz</b>	Hertz / Herc / Hertz
	Jednofázové napájení 50 nebo 60Hz / Zasilacz jednofazowy 50 lub 60 Hz / Egyfázisú 50 - 60 Hz-es elektromos áramforrás
<b>U<sub>1</sub></b>	Napětí napájení / Napięcie przypisane / Névfleges hálózati feszültség

<b>I1max</b>	Maximální skutečný napájecí proud / Maksymalny prąd znamionowy zasilacza (efektywność rzeczywista) / Maximális névleges hálózati áramerősség
<b>I1eff</b>	Maximální skutečný napájecí proud / Maksymalna efektywność źródła zasilania prądu. / Maximális effektív hálózati áramerősség
<b>CE</b>	Zařízení odpovídá evropským směrnici. Prohlášení o shodě je dostupné na našich webových stránkách / Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi, deklaracja zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). / A készülék megfelel az EU irányelveinek. A megfelelőségi nyilatkozat az internet honlapunkon megtalálható (lásd a borítón).
<b>EN60974-1 EN60974-10 Class A</b>	Toto zařízení je v souladu s harmonizovanými normami EN60974-1, EN60974-10 a třídou A / Ta spawarka jest zgodna z normą PN-EN 60974-1 / -3 / -10 klasy A. / A hegesztő-áramforrás A osztályos, és megfelel az EN60974-1/-10 szabványoknak.
	Produkty pro tříděný sběr odpadu- Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu. / To urządzenie należy oddać do utylizacji sprzętu zgodnie z europejskimi dyrektywami 2012/19 / UE Nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. / Ez a készülék szelektív gyűjtésbe tartozik az EU 2012/19/EU irányelve alapján. Ne dobja ki háztartási hulladék gyűjtőbe!
<b>EAC</b>	V souladu s normou EAC. / Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej Komisji Gospodarczej). /EGK (Eurázsiai Gazdasági Közösség) megfelelőségi jel
	- CMIM : Marocká certifikace - CMIM : Certyfikacja marokańska - CMIM : Marokkói igazolás
<b>UK CA</b>	- Materiál odpovídá požadavkům Spojeného království. Prohlášení o shodě Spojeného království je k dispozici na našich webových stránkách (viz titulní strana). - Materiál zgodny z wymogami brytyjskimi. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). - Az anyag megfelel az Egyesült Királyság követelményeinek. A brit megfelelőségi nyilatkozat elérhető a weboldalunkon (lásd a címlapot).
	Informace o teplotě (tepelná ochrana) / Informacje o temperaturze (zabezpieczenie termiczne) / Hőmérséklet információk (hővédelem)
	Vypnutí / Zapnutí / Kikapcsolás/bekapcsolás
	Bezpečnostní systém odpojení je kombinace zástrčky v koordinaci s domácí elektrickou instalací. Uživatel zařízení by měl mít zajištěn volný přístup k síťové zásuvce. / Rozłącznik bezpieczeństwa jest kombinacją gniazdka w koordynacji z instalacją elektryczną. Użytkownik musi upewnić się, że ma dostęp do wtyczki. / A biztonságos lekapcsolás a hálózati dugó lakossági áramról való kihúzásával történik. A felhasználónak biztosítania kell az elektromos aljzat hozzáférhetőségét
<b>X (GYS)</b>	Počet standardních elektrod, se kterými lze svařovat za jednu hodinu s přestávkami 20 sekund mezi každou elektrodou, vydělený počtem elektrod, se kterými bylo skutečně svařováno bez fáze chlazení zařízení. / Standard elektrodák száma, melyek egy óra folyamatos hegesztéssel, 20 másodpercenként követve egymást hegesztendőék le, osztva az azonos körülmények közötti hegesztendő elektrodák számával hővédelem nélkül.
<b># Electrodes</b> 	Počet standardních elektrod, kterými lze svařovat za jednu hodinu při 20 °C s přestávkami 20 sekund mezi každou elektrodou. / Liczba standardowych elektrod, które mogą być spawane w sposób ciągły w czasie 1 godziny, z przerwą 20s pomiędzy każdą elektrodą, podzielona przez liczbę zgrzewalnych elektrod w takich samych warunkach bez aktywacji ochrony termicznej. /Egy óra alatt, 20°C-on hegesztendő standard elektrodák száma, minden egyes elektróda között 20 másodperc szünettel.
	Vzduchochlazené / Wentylator urządzenia / Ventilátoros hűtésű készülék.
	Výrobce účastní využití obalů přispívající do globálního systému vytrídění, selektivního sběru, a recyklace obalových odpadů / Ten produkt powinien być odpowiednio recyklingowany. / Újrahasznosítható termék, be kell tartani a válogatásra vonatkozó előírást.



**GYS SAS**  
1, rue de la Croix des Landes  
CS 54159  
53941 Saint-Berthevin  
Cedex France