

# Smartmig 110



MIG/MAG zvaračka

SK

1-12



[www.gys.fr](http://www.gys.fr)



**BEZPEČNOSTNÉ POKYNY****VŠEOBECNE**

Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok ťažké ublíženie na zdraví a prípadne vecné škody. Nevykonávajte na prístroji žiadne údržbové práce ani zmeny, pokiaľ nie sú výslovne uvedené v tomto návode.

Výrobca neručí za zranenie alebo škody vzniknuté neodbornou manipuláciou s týmto prístrojom. V prípade problémov alebo otázok týkajúcich sa správneho používania tohto prístroja sa obracajte na príslušným spôsobom kvalifikovaný a vyškolený personál.

**PRACOVNÉ PROSTREDIE**

Tento prístroj sa smie používať len na zváracie práce uvedené na sieťotlačovom štítku a/alebo v návode na obsluhu, kde nájdete informácie týkajúce sa požiadaviek na materiál (druh materiálu, hrúbka atď.). Informácie tu uvedené sú koncipované s prihliadnutím na odborné používanie prístroja, v súlade s klasickými postupmi a bezpečnostnými predpismi. Nepoužívajte tento prístroj v priestoroch, v ktorých sa vo vzduchu nachádzajú kovové prachové častice, potenciálne vedúce elektrický prúd. Pri prevádzke, ale aj pri skladovaní dbajte na to, aby bol prístroj umiestnený v prostredí, ktoré neobsahuje kyseliny, plyny a ďalšie žieravé látky. Dbajte na dobrú ventiláciu a dostatočnú ochranu, príp. zodpovedajúce vybavenie priestoru.

Prevádzková teplota: v rozmedzí od -10 do +40 °C (+14 až +104 °F).

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

Vlhkosť vzduchu:

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

Prístroj možno prevádzkovať do nadmorskej výšky 2000 m n.m.

Nepoužívajte tento prístroj na rozmrazovanie rúr!

**BEZPEČNOSTNÉ POKYNY**

Pri oblúkovom zváraní je používateľ vystavený radu možných rizík, napr.: žiarenie vychádzajúce z oblúka, elektromagnetické rušenie (osoby s kardiostimulátorom alebo s načúvacím prístrojom by sa pred začiatkom prác v blízkosti zváracieho agregátu mali poradiť s lekárom), úraz elektrickým prúdom, hluk a výpary generované pri zváraní.



Žiarenie vychádzajúce z oblúka môže vážne poškodiť zrak a spôsobiť popálenie pokožky. Pokožku je treba chrániť vhodným suchým ochranným odevom (zváracie rukavice, kožená zástera, bezpečnostná obuv).



V adekvátnych podmienkach okolia vytýčte priestor zvárania zváracími závesmi a takto chráňte tretie osoby pred žiarením vychádzajúcim z oblúka, rozstreknutými kvapôčkami atď. Osoby nachádzajúce sa v blízkosti zváracieho oblúka musia byť takisto upozornené na možné nebezpečenstvá a musia byť vybavené potrebnými ochrannými prostriedkami.



Preto ako ochranu pokožky tváre a ochranu očí je treba používať dostatočne dimenzovanú zváraciu helmu, podľa normy EN 174, so špeciálnymi ochrannými sklami podľa EN 169/379. Pri zváracích prácach nenoste kontaktné šošovky!



Prevádzka zváracieho agregátu je spojená s veľkou hlučnosťou, ktorá pri dlhodobejšom pôsobení poškodzuje sluch. Preto pri dlhšie trvajúcich zváracích prácach používajte ochranu sluchu a chráňte aj osoby pracujúce v blízkosti.

V žiadnom prípade nedemontujte skriňu prístroja vtedy, keď je prístroj pripojený do elektrickej napájacej siete. Výrobca neručí za zranenia ani materiálne škody vzniknuté neodbornou manipuláciou s týmto prístrojom, príp. nedodržaním bezpečnostných predpisov. Pri navliekaní zváracieho drôtu nenoste zváracie rukavice. Nevymieňajte žiadne rotačné diely motora slúžiace na posuv drôtu.

Nedotýkajte sa na konštrukčných dielov alebo komponentov pohonu, keď sa otáčajú alebo pohybujú. Kryty prístroja a ochranné zátky musia byť pri prevádzke uzavreté!



**VAROVANIE!** Zváranec je po skončení práce veľmi horúci! Preto pri manipulácii s ním buďte opatrní a zabráňte popáleniu. Horák je treba pred každou opravou alebo čistením, príp. po každom použití nechať dostatočne vychladnúť (minimálne 10 minút).

### VÝPARY A PLYNY ZO ZVÁRANIA



Pri plazmatickom rezaní dochádza k tvorbe spalín, príp. toxických výparov, ktoré môžu spôsobiť nedostatok kyslíka vo vdychovanom vzduchu. Preto vždy zaistíte prívod dostatočného množstva čerstvého vzduchu a inštalujte odsávanie (alebo použite schválený dýchací prístroj). Rezanie uskutočňujte len v riadne vetraných halách, vo voľnom priestore alebo v uzavretých priestoroch s intenzívnym odsávaním, v súlade s aktuálne platnými bezpečnostnými normami.

Pri zváraní olova, čo sa týka aj dielov s nanesenou povrchovou vrstvou olova, pozinkovaných dielov, kadmiových dielov (kadmiované skrutky), dielcov s vrstvou berýlia (najčastejšie ako legovacia prísada, napr. berýliová meď) a ďalších kovov dochádza ku vzniku nebezpečných pár.

Je zásadne zakázané vykonávať zváracie práce v tesnej blízkosti tukov a farieb!

### NEBEZPEČENSTVO POŽIARU A VÝBUCHU



Chráňte dostatočne celý priestor zvárania. Bezpečnostná vzdialenosť k horľavým materiálom je minimálne 11 m. Pamätajte, že pri zváraní vzniká horúca troska, rozstreknuté kvapôčky materiálu a iskry. To všetko sú potenciálne zdroje vzniku požiaru alebo výbuchu.

Nezvárajte nádrže, v ktorých sa nachádzajú horľavé materiály (ani ich zvyšky). Hrozí nebezpečenstvo zapálenia plynov. **POZOR!** Zásobníky, príp. potrubie s pretlakom alebo podtlakom sa nesmie zvärať (nebezpečenstvo výbuchu, príp. implózie)! Pri brúsení pracujte vždy na odvrátenej strane od tohto prístroja a od horľavých materiálov.

### TLAKOVÉ PLYNOVÉ FĽAŠE A ICH VYBAVENIE



Plyn unikajúci z tlakovej fľaše môže vo vysokej koncentrácii spôsobiť smrť udusením. Preto vždy priestor pracoviska a skladovacie priestory riadne vetrajte. Pamätajte, že plynové fľaše môžu byť len vo zvislej polohe. Zaistíte ich proti prevrhnutiu riadnym upevnením na pojazďový vozík.

Po každom zváraní je treba fľašu uzavrieť. Chráňte fľaše pred priamym slnečným svetlom, otvoreným ohňom a silnými teplotnými výkyvmi (napr. pred veľmi nízkymi teplotami). Plynové fľaše umiestnite vždy v dostatočnej vzdialenosti od miesta realizácie zváracích a brusičských prác, príp. od miest so zdrojom tepla, iskier a plameňa. Plynové fľaše udržiavajte v bezchybnom stave a používajte len schválené komponenty, ako napr. hadice, spojky, redukčné ventily a pod. Pri prvom otvorení plynového ventilu je treba z fľaše odstrániť plastový uzáver/záručnú pečať. Používajte len plyn, ktorý je vhodný na zváranie materiálu.

### ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ

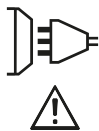


Zvárací agregát smie byť pripojený len do uzemnenej elektrickej napájacej siete. Ako istiace prvky používajte len odporúčaný typ poistiek/ističov. Dotyk dielov pod napätím môže byť spojený s nebezpečenstvom smrteľného úrazu alebo ťažkých popálenín.

V ŽIADNOM PRÍPADE sa nedotýkajte komponentov vo vnútri prístroja alebo po otvorení skrine vtedy, keď je prístroj pripojený do elektrickej siete. Pokiaľ musíte skriňu otvoriť, odpojte VŽDY prístroj od elektrickej napájacej siete a pred otvorením počkajte 2 minúty, aby sa vybil náboj z kondenzátorov. Nezvárajte na dlážke či na vlhkom povrchu. Je zásadne zakázané zvärať pri daždi! Elektrické káble sa nesmú v žiadnom prípade dostať do kontaktu s kvapalinami akéhokoľvek druhu. Nikdy sa nedotýkajte súčasne horáka a uzemňujúcej svorky! Poškodené káble a horák smie vymieňať len kvalifikovaný a vyškolený personál. Pri výmene dbajte vždy na to, aby ste použili ekvivalentné výrobky. Pri zváraní pracujte vždy v suchom nepoškodenom odevu. Chráňte sa tak pred možným vznikom uzavretého elektrického obvodu cez vaše telo. Bez ohľadu na podmienky okolia, používajte vždy obuv s dostatočnou elektrickou izoláciou.

**MATERIÁL S KLASIFIKÁCIOU NA ELEKTROMAGNETICKÚ KOMPATIBILITU**

Tento prístroj je podľa normy IEC 60974-10 klasifikovaný ako výrobok triedy A a je teda vhodný na priemyselné a/alebo profesionálne použitie. Nie je určený na práce v obytných priestoroch, v ktorých je zdrojom prúdu verejná napájacia sieť nízkeho napätia. V takom prostredí je z dôvodu vysokofrekvenčného rušenia a vyžarovania ťažké zaistiť splnenie požiadaviek na elektromagnetickú kompatibilitu.



**VAROVANIE!** Tento prístroj nezodpovedá norme IEC 61000-3-12. Preto používateľ zodpovedá za kontrolu, či je alebo nie je prístroj vhodné pripojiť na existujúci prívod elektrického prúdu. Až po overení vhodnosti smie pripojiť prístroj do elektrickej napájacej siete.

**ELEKTROMAGNETICKÁ POLE A RUŠENIE**

Pri používaní zariadenia s oblúkovým zváraním môže v niektorých prípadoch dôjsť k elektromagnetickému rušeniu. Pokiaľ takéto rušenie narušuje Vašu prácu, musíte toto rušenie maximálne obmedziť. Je na Vašej zodpovednosti, aby ste zaistili správne nastavenie a používanie prístroja. Dodržte tieto pokyny:

- Držiak elektród a uzemňujúci kábel umiestnite vedľa seba a ak je to možné, pripevnite ich k sebe lepiacou páskou.
- Dbajte na to, aby sa Vám kábel, hadice horáka alebo prívod ku kostre nezamotal okolo tela.
- Nikdy sa nestavajte medzi kostru a kábel horáka. Káble by vždy mali ležať po jednej strane.
- Kliešťovú svorku kostry spojte s obrobkom čo najbližšie k priestoru zvárania.
- Nepracujte tesne vedľa zváracieho zdroja.



Prevádzka tohto prístroja môže narušiť funkciu biomedicínskych prístrojov, zariadení informačných technológií a ďalších prístrojov. Osoby používajúce kardiostimulátor alebo načúvacie prístroje by sa v prípade práce v blízkosti zváracieho agregátu mali poradiť s lekárom.

**ODPORÚČANIA TÝKAJÚCE SA POSÚDENIA ZVÁRACIEHO PRIESTORU A ZVÁRACIEHO PRACOVISKA**

Všeobecne

Používateľ zodpovedá za správne používanie zváracieho agregátu a správny výber materiálu, v súlade s údajmi výrobcu. Ak sa objaví elektromagnetické rušenie, potom používateľ, s pomocou výrobcu, zodpovedá za nájdenie správneho riešenia. V mnohých prípadoch postačí zváracie pracovisko riadne uzemniť, vrátane všetkých na ňom sa nachádzajúcich prístrojov. V niektorých prípadoch bude nutné elektromagneticky odtieniť zvárací zdroj. Každopádne je nutné znížiť úroveň elektromagnetického rušenia na čo najnižšiu hodnotu.

Pri hodnotení možných problémov súvisiacich s elektromagnetickým rušením by používateľ mal vziať do úvahy nasledujúce body (viď tiež norma EN 60974-10, dodatok A):

- a. prítomnosť sieťových napájacích, ovládacích, signálových a telekomunikačných vedení,
- b. prítomnosť rozhlasových a televíznych prijímačov,
- c. počítače a ďalšie riadiace jednotky,
- d. bezpečnostné systémy,
- e. zdravie osôb nachádzajúcich sa v susedstve, najmä osôb s kardiostimulátormi a načúvacími prístrojmi,
- f. kalibračné a meracie zariadenia,
- g. odolnosť ďalších zariadení v okolí voči rušeniu,
- h. časť dňa, v ktorej sa musia uskutočňovať zváracie práce.

Posúdenie priestoru na zváranie

Popri kontrole zváracieho miesta možno kontrolou zváracieho agregátu vyriešiť rad ďalších problémov. Kontrola by mala prebiehať podľa čl. 10 normy IEC/CISPR 11:2009.

**ODPORÚČENIA TÝKAJÚCE SA METÓD ZNÍŽENIA EMITOVANÝCH RUŠIVÝCH ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ**

a. Verejná elektrická napájacia sieť: zvárací agregát na zváranie elektrickým oblúkom musí byť pripojený na verejnú elektrickú napájaciu sieť podľa pokynov výrobcu. Pokiaľ sa objaví interferencia, tzn. rušenie elektromagnetickými poľami, bude možno nutné prijať ďalšie opatrenia (napr. inštalácia vstupných filtrov), alebo odtienenie napájacieho kábla kovovou rúrkou. Kábel by mal byť úplne odvinutý z káblového bubna. Niekedy je nutné odtieniť aj ďalšie zariadenia v okolí, prípadne celé zváracie zariadenie.

b. Údržba prístroja a príslušenstva: agregát na oblúkové zváranie by sa mal podrobovať pravidelnej údržbe podľa pokynov výrobcu. Ak je zvárací agregát zapnutý, mali by byť všetky prístupy, servisné dvierka a kryty uzavreté a riadne uzamknuté. Zváracia aparatúra nesmie byť akýmkoľvek spôsobom upravovaná, s výnimkou zmien a nastavení, ktoré sú popísané v pokynoch výrobcu. Iskrisco na naštartovanie oblúka a zariadenie na stabilizáciu oblúka musia byť nastavené a udržiavané v súlade s odporúčaniami výrobcu.

c. Zváracie káble: zváracie káble by mali byť čo najkratšie, vedené vo zväzku vedľa seba a položené na dlážke.

d. Potenciálové vyrovnanie: všetky kovové diely zváracieho pracoviska by mali byť pospájané a byť súčasťou systému ekvipotenciálneho vyrovnania. Napriek tomu aj v takom prípade existuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, ak sa dotkneme súčasne elektródy a kovového dielca. Používateľ musí byť izolovaný od kovových predmetov.

e. Uzemnenie obrobku: uzemnením obrobku možno znížiť úroveň rušenia. Uzemnenie môže byť urobené priamo alebo cez kondenzátor. Kondenzátor volíme v súlade s pokynmi národných noriem.

f. Ochrana a fyzické oddelenie: úroveň rušenia možno znížiť tiež odtienením ďalších zariadení v okolí, prípadne celej zvárackej súpravy.

## TRANSPORT



Zvárací agregát sa jednoducho ovláda dvomi rukoväťami na hornej strane. Nesmiete však podceňiť jeho vlastnú hmotnosť! Pretože prístroj nie je vybavený žiadnym vlastným ďalším prepravným zariadením, je nutné, aby osoba manipulujúca s týmto agregátom postupovala zodpovedne a zaistila jeho bezpečné premiestnenie (pozor na prevrhnutie prístroja). Pri presune nikdy nevtlačte prístroj uchopením za horák alebo kábel. Prístroj sa môže transportovať iba vo zvislej polohe.

Ak sú k zváraciemu agregátu pripojené plynové fľaše, nesmiete s ním za žiadnych okolností pohybovať. Bezpodmienečne dodržiavajte pokyny príslušných platných smerníc na prepravu zváracích zariadení a plynových fliaš. Pred presunom prístroja je vhodné odmontovať zvárací drôt. Zvárací agregát nesmiete prenášať tak, že ho vyzdvihnete a presúvate nad stojacimi osobami alebo predmetmi.

## INŠTALÁCIA, UMIESTENIE PRÍSTROJA

Dodržte nasledujúce pokyny:

- Zváracie zariadenie postavte na pevný a bezpečný podklad s uhlom naklonenia do 10°.
- Dbajte na riadnu ventiláciu a dostatočnú ochranu, príp. vybavenie priestorov. Sieťová prúdová zásuvka musí byť vždy voľne prístupná.
- Chráňte prístroj pred dažďom a priamym slnečným žiarením.
- Nepoužívajte prístroj v prostredí so zvýšenou intenzitou elektromagnetického poľa.
- Prístroj má krytie IP21, a to znamená, že:
  - je chránený pred prienikom cudzích telies s priemerom > 12,5 mm,
  - je chránený pred účinkami striekajúcej vody.



Výrobca, t. j. firma GYS neručí za zranenie alebo vecné škody spôsobené neodbornou manipuláciou s týmto prístrojom.

## ÚDRŽBA/POKYNY



- Pred začatím údržbových prác musíte prístroj vypnúť.
- Všetky údržbové práce smie vykonávať len kvalifikovaný a vyškolený personál. Napájanie prístroja musí byť pri údržbe vypnuté.

### Údržba prístroja všeobecne:

- Pravidelne (min. 2 – 3x do roka) zložte kryt a vyčistite vnútrajšok prístroja tlakovým vzduchom. Nechajte pravidelne prístroj prekontrolovať z hľadiska elektrickej prevádzkovej bezpečnosti kvalifikovanými technikmi firmy GYS.
- Pravidelne kontrolujte stav sieťových napájacích vedení. Poškodené vedenie musí byť vymenené samotným výrobcom, jeho servisnou organizáciou alebo kvalifikovanou osobou. Vyhnite sa tak vzniku nebezpečných situácií.
- Nezakrývajte vetracie štrbiny.
- Skontrolujte stav hlavice horáka (trhliny alebo holé káble).
- Skontrolujte, či diely podliehajúce opotrebovaniu sú správne namontované a či nie sú príliš opotrebované.
- Nepoužívajte tento prístroj na čistenie rúr, nabíjanie akumulátorov alebo rozbeh motorov.

## MONTÁŽ – POUŽITIE VÝROBKU

### POPIS

Teší nás, že ste sa rozhodli zakúpiť si značkový prístroj firmy GYS a ďakujeme Vám za prejavenu dôveru. Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu. Zvárací agregát SMARTMIG 110 je tradičný poloautomatický zvárací prístroj na striedavý prúd, vhodný len na zváranie plneným drôtom. Nastavenie agregátu prostredníctvom «SMART» riešenia je jednoduché.

### SIEŤOVÁ ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

Tento prístroj sa dodáva so zástrčkou na 16 A (typ CEE7-7), ktorá sa pripája do zásuvky 230 V (50/60 Hz) s ochranným vodičom.

Maximálny odoberaný prúd (I1ef) je uvedený na typovom štítku prístroja.

SMARTMIG 110 treba pripojiť do jednofázovej siete 230 V s uzemnením (istenie pomalou poistkou s aktivačným prúdom 10 A).



**POPIS PRÍSTROJA (OBR. I)**

- |  |  |
|--|--|
| 1- Hlavný vypínač                      | 6- Prípojka na pevne namontovaný horák |
| 2- Ovládacie pole a tabuľka «Smart»    | 7- Pevne pripojený uzemňujúci kábel    |
| 3- Voliace tlačidlo zväracieho napätia | 8- Podávacie kladky drôtu              |
| 4- Upínací trň na zvitok drôtu         | 9- Upínací trň na zvitok drôtu         |
| 5- Prúdový kábel                       | 10- Rukoväť                            |

**POLOAUTOMATICKÉ ZVÁRANIE OCELE (OBR. II)**

- SMARTMIG 110 môže zvärať len plnenou drôtovou elektródou Ø 0,9 mm (nie v ochrannej plynovej atmosfére).
- Na zváranie plnenou drôtovou elektródou nie je treba používať žiaden ochranný plyn.
- Tento prístroj je pri dodaní dielensky prednastavený na prevádzku s plnenou drôtovou elektródou Ø 0,9 mm, bez ochrannej plynovej atmosféry. Na tento prevádzkový režim je potom nastavená kontaktná trubica, stopa pohonnej kladky a vodiace puzdro horáka. Prístroj obsahuje špecifickú hnaciu kladku s dvomi drážkami Ø 0,9 mm, z ktorých jedna má tvar U (na plniacu drôtovú elektródu bez ochrannej plynovej atmosféry) a jednu drážku V.
- Agregát SMARTMIG 110 je vhodný na zváranie oceľových plechov s hrúbkou 1 až 2 mm. Plechy hrubé 2 až 4 mm sa musia zvärať vo viacerých zväracích priechodoch.
- Ak chceme doceliť dobrú kvalitu zvarovej húsenice, je treba zvärať veľmi malou rýchlosťou.
- Ukážku takéhoto zvárania na SMARTMIG 110 nájdete na Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=lvqBXjqbAUK>.

**MONTÁŽ CIEVOK S DRÔTOM A ZVÁRACIEHO HORÁKA (OBR. III)**

Najprv snímte plynovú dýzu a to tak, že ňou otáčajte smerom doľava (obr. V-E). Potom odskrutkujte kontaktnú trubicu (obr. III-D) a ponechajte držiak kontaktnej trubice a pružinu na horáku.

- Teraz demontujte bočný kryt prístroja.

Obr. III-A: Nasadíte cievku s drôtom na upínací trň.

- Dotiahnite brzdu cievky s drôtom (1) tak, aby pri zastavení zväracieho procesu nedochádzalo k ďalšiemu posuvu drôtu. Brzdu nedotáhujte príliš napevno.
- Dotiahnite skrutku z plastu.

Obr. III-B: Polohové umiestnenie hnacej kladky.

Obr. III-C: Správny transportný prítlak sa nastaví takto:

- Povoľte nastavovaciu skrutku vedenia drôtu.
- Zaveďte drôt a vyťahnite ho cca 2 cm. Potom podávaciu jednotku pohonu drôtu zatvorte, ale zatiaľ nedotáhujte.
- Zapnite prístroj a pri nasunutom drôte stlačte tlačidlo na horáku.
- Pri stlačení tlačidla na horáku meňte nastavenie skrutkou (obr. III-C) dovtedy, kým sa drôt nebude čisto a plynulo vysúvať.

Upozornenie: v prípade hliníkového drôtu musia byť podávacie kladky nastavené s čo najmenším prítlakom, pretože by inak došlo k deformácii drôtu a jeho nerovnomernému posuvu.

- Nechajte drôt vysunutý asi 5 cm z horáka a nasadíte naň vhodnú kontaktnú trubicu (obr. III-D) a vhodnú dýzu (obr. III-E).

Na zväracom agregáte SMARTMIG 110 možno používať cievky drôtu s priemerom 100 mm.

Smartmig 110

Bez plynu

0,9

**POUŽITIE (OBR. IV)**

Na agregáte SMARTMIG možno jednoducho nastavovať zväracie napätie a rýchlosť posuvu drôtu.

- Napätie (A/B)
- Rýchlosť drôtu nastavíme tak, že potenciometer (1) natočíme do vyznačenej farebnej zóny. Príklad: Zvárame plechy s hrúbkou 1,0 mm.
- Tlačidlo (2) prepne do polohy « A ».
- Potenciometer (1) natočíme do svetlého farebného poľa a v prípade nutnosti dodatočne nastavíme « podľa zvuku ».

**TEPELNÁ OCHRANA**

- Dodržiavajte všeobecné základné pravidlá zvárania.
- Po skončení zvárania a príp. po aktivácii tepelnej ochrany nechajte prístroj pripojený do siete a umožnite schladenie prístroja ventilátorom.
- Tepelná ochrana: pri aktivácii tepelnej ochrany sa rozsvieti symbol a následné chladnutie trvá 5 – 10 minút.

**VÝKONOVÁ VYUŽITELNOSŤ A APLIKAČNÉ PROSTREDIE**

Tu popisované zvaracie agregáty majú výstupnú charakteristiku «s kontaktným napätím» (teda tvrdého zdroja). Hodnoty výkonovej využiteľnosti sú uvedené v tabuľke nižšie a zodpovedajú norme EN 60974-1:

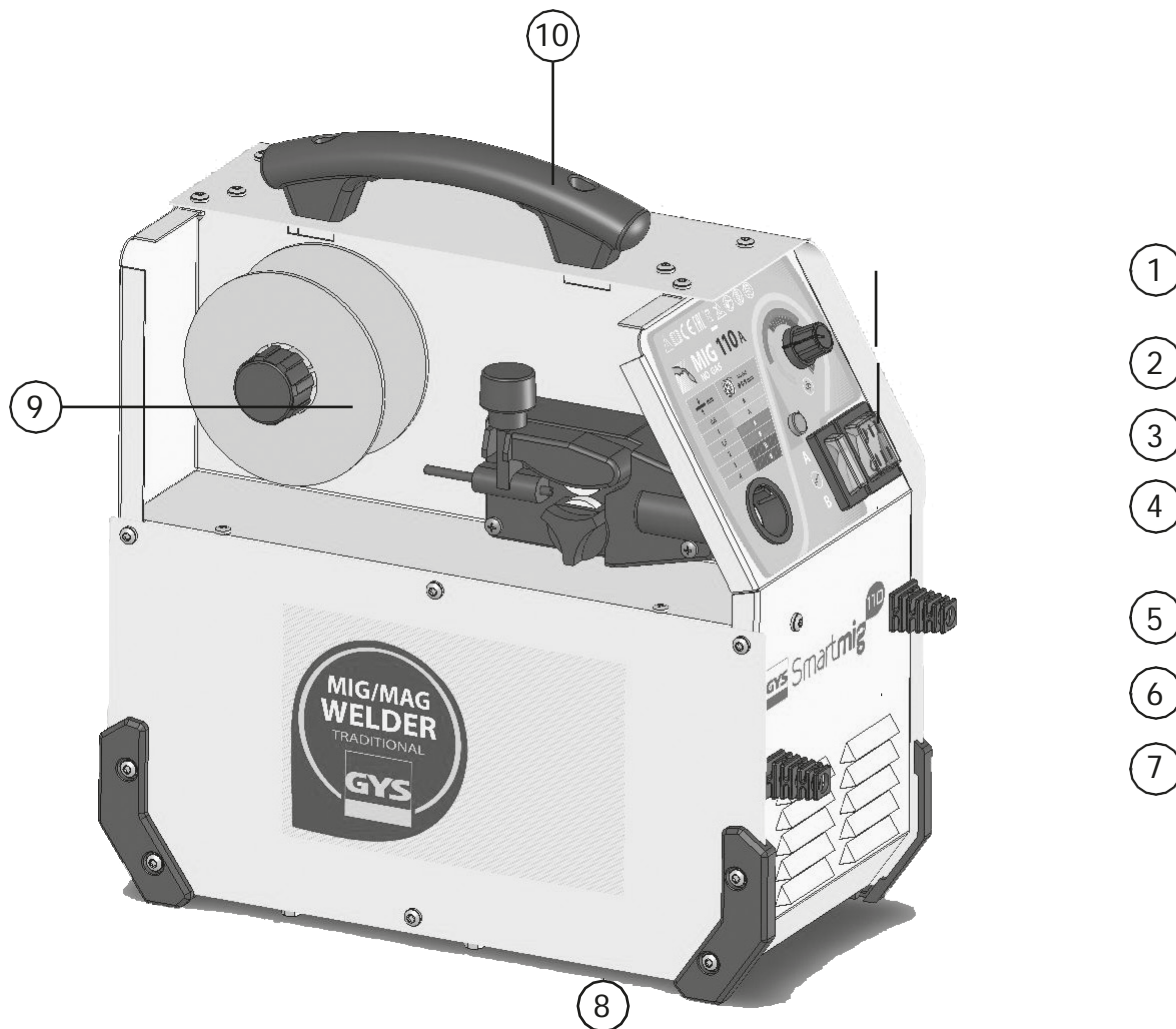
| Smartmig 110 |            |
|--------------|------------|
| X%-max       | 6 % – 85 A |
| 12 %         | 65 A       |

Pri intenzívnej prevádzke agregátu (vyššie percento výkonovej využiteľnosti) zareaguje tepelná ochrana, vypne elektrický oblúk a na paneli sa objaví príslušná výstraha. Zvarací agregát sa v takom prípade správa ako mäkký zdroj (s rastúcim prúdom klesá napätie).


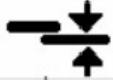
Poznámka: testovanie otepľovacích vlastností sa uskutočnilo pri teplote okolia a výkonová využiteľnosť bola zisťovaná simuláciou pri teplote 40 °C.

**HĽADANIE PORÚCH**

| PORUCHA                                     | PRÍČINA   | ODSTRÁNENIE  |
|---|---|--|
| Podávacia rýchlosť drôtu nie je konštantná. | Upchatá kontaktná trubica.  | Vyčistite kontaktnú trubicu, prípadne ju vymeňte a potom dovnútra nastriekajte sprej proti priľnavosti (Antihafspray).                           |
|   | Drôt v pohonnej jednotke prekíza.                                     | Skontrolujte prítlak hnacích kladiek, prípadne zmeňte veľkosť drážky tak, aby zodpovedala hrúbke drôtu. Chyba vo vodiacej hadici drôtu k horáku. |
| Motor nebeží.                               | Príliš utiahnutá brzda cievky s drôtom, prípadne pohon kladiek.       | Povoľte brzdú a uvoľnite pohon kladiek.  |
|   | Problém s napájaním.  | Presvedčte sa, či je hlavný vypínač v polohe «ON-EIN-ZAP».   |
| Chybná funkcia podávača drôtu.              | Znečistená alebo poškodená hadica na vedenie drôtu.                   | Vyčistite hadicu na vedenie drôtu, prípadne ju vymeňte.  |
|   | Príliš utiahnutá brzda kladiek na vedenie drôtu.                      | Povoľte brzdú.   |
| Chýba zvarací prúd.                         | Chyba v napájaní.   | Skontrolujte sieťové napájanie (zástrčka, kábel, zásuvka, istenie).  |
|   | Chybné spojenie s kostrou/zemou.                                      | Skontrolujte svorku na pripojenie na zem (správnosť spojenia a stav svorky).   |
| Nahromadenie drôtu v pohonnej jednotke.     | Poškodené puzdro.   | Skontrolovať, príp. vymeniť.   |
|   | Zaseknutý drôt v horáku.  | Skontrolovať, vyčistiť alebo vymeniť.  |
|   | Chýbajúca kapilárna trubica.  | Skontrolovať a nasadiť.  |
|   | Privysoká rýchlosť posuvu drôtu.                                      | Znížiť podávaciu rýchlosť drôtu.   |
| Porézny zvarací drôt.                       | Znečistená plynová dýza.  | Vyčistiť alebo vymeniť.  |
|   | Nesprávna kvalita drôtu.  | Vymeniť za kvalitný zvarací drôt.  |
|   | Neadekvátne kvalita prídavného materiálu (hrdza, ...)                 | Očistiť.   |
| Silná tvorba rozstreknutých kvapôčok.       | Napätie elektrického oblúka je buď príliš vysoké, alebo príliš nízke. | Skontrolovať zvarací parameter.  |
|   | Nesprávne miesto na pripojenie na kostru/zem.                         | Kostru/zem pripojte bližšie k zvaranému miestu.  |

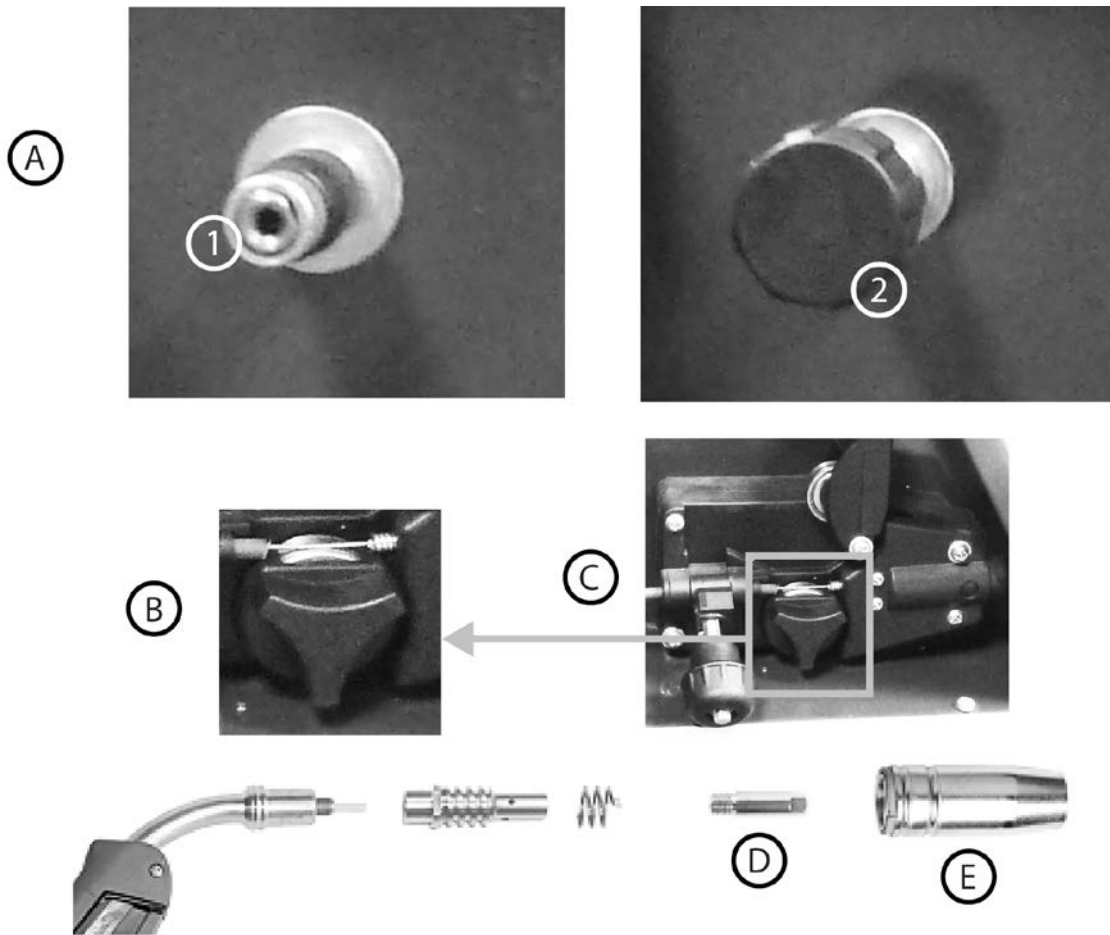


II

|  <b>Fi</b> $\varnothing$ |  <b>mm</b> |                   |                   |                   |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | 0,8 mm  | 1 mm              | 2 mm              | 4 mm              |
| <b>No Gas</b>   | $\varnothing 0.9$   | $\varnothing 0.9$ | $\varnothing 0.9$ | $\varnothing 0.9$ |



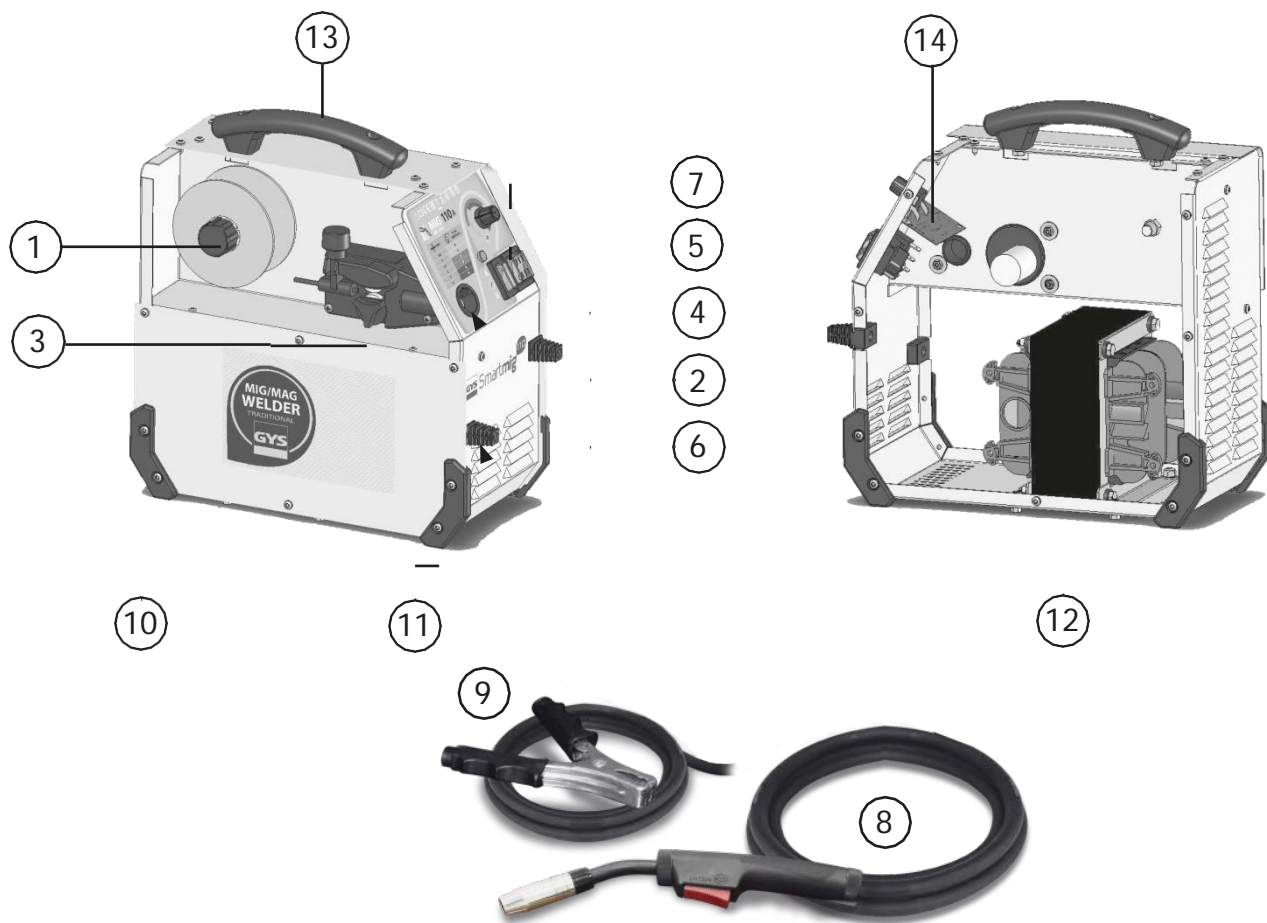
III



IV

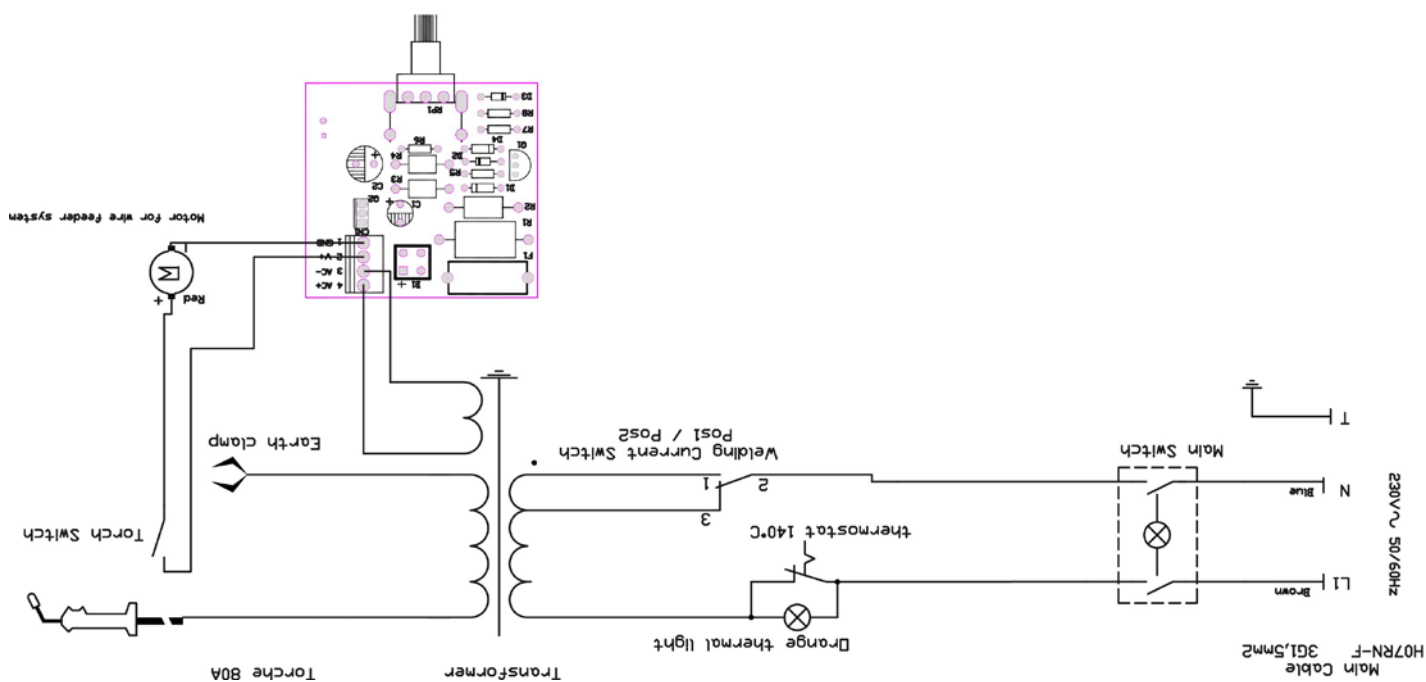


**NÁHRADNÉ DIELY**

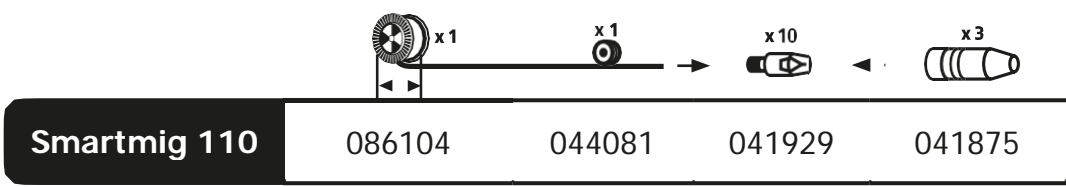


| N° |                             |                               |
|----|-----------------------------|-------------------------------|
| 1  | Držiak kotúča               | 53268                         |
| 2  | Napájací kábel              | 53269                         |
| 3  | Posuv drôtu                 | 53270                         |
| 4  | Spínač zapnutia/vypnutia    | 52460                         |
| 5  | Kontrolka tepelnej ochrany  | 51019 (lampe) + 52008 (cache) |
| 6  | Prepínač výkonu             | 52466                         |
| 7  | Potenciometer               | 73102                         |
| 8  | Horák                       | 53277                         |
| 9  | Uzemňujúci kábel so svorkou | 53271                         |
| 10 | Ľavá uholníková nožička     | 56021x2                       |
| 11 | Pravá uholníková nožička    | 56022x2                       |
| 12 | Transformátor               | 53265                         |
| 13 | Rukoväť                     | 71515                         |
| 14 | Karta                       | 53264                         |

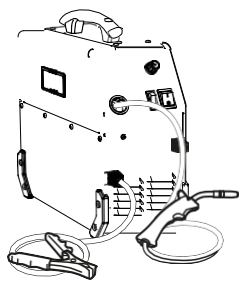
**ELEKTRICKÁ SCHÉMA**



**PRÍSLUŠENSTVO**



 Dýza « bez plynu ». (x1) = 041868



**Hmotnosť**  
**14 kg**

## VYSVETLENIE SYMBOLOV

|  |   |
|--|---|
| <b>A</b>   | Ampér   |
| <b>V</b>   | Volt  |
| <b>Hz</b>  | Hertz   |
|  | Žiadny plyn. Zváranie MIG/MAG (MIG: Metal Inert Gas = oblúkové zváranie tavnou elektródou v ochrannom plyne, MAG: Metal Active Gas = oblúkové zváranie tavnou elektródou v aktivnom plyne). |
|  | Dodávka prúdu sa preruší vytiahnutím zástrčky zo sieťovej zásuvky. Používateľ prístroja by vždy mal zaistiť voľný prístup k zásuvke.  |
|  | Vhodné na zváracie práce v priestoroch so zvýšeným rizikom úrazu elektrickým prúdom. Pokiaľ to nie je nutné, nemali by sa zváracie práce vykonávať v týchto priestoroch.                    |
| <b>IP21</b>                                      | Chránený proti dotyku dielov predstavujúcich nebezpečenstvo a proti zvislo dopadajúcim kvapkám vody.  |
|  | Striedavý prúd.   |
|  | Napájanie z jednofázovej siete, s frekvenciou 50 alebo 60 Hz.   |
| <b>U0</b>  | Napätie naprázdno.  |
| <b>U1</b>  | Napätie siete.  |
| <b>I1max</b>                                     | Maximálny odoberaný prúd (efektívna hodnota).   |
| <b>I1eff</b>                                     | Maximálny skutočný napájací prúd.   |
| <b>EN 60974-1<br/>EN 60974-5<br/>EN 60974-10</b> | Prístroj zodpovedá požiadavkám noriem EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10 na zváracie agregáty.   |
|  | Jednofázový transformátor/frekvenčný menič.   |
| <b>X(40°C)</b>                                   | Výkonová využiteľnosť podľa EN 60974-1 (10 minút – 40 °C).  |
| <b>I2</b>  | I2: zodpovedajúci zvärací prúd.   |
| <b>U2</b>  | U2: zodpovedajúce pracovné napätie.   |
|  | Prístroj zodpovedá požiadavkám európskych smerníc. Vyhlásenie o zhode nájdete na našich webových stránkach.   |
|  | EAC – značka zhody (s požiadavkami Euroázijského ekonomického zväzu – EAC).   |
|  | Elektrický oblúk emituje žiarenie, ktoré poškodzuje zrak a pokožku (chráňte sa!).   |
|  | Varovanie! Zváranie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.  |
|  | Pozor! Prečítajte si pozorne návod na obsluhu.  |
|  | Na likvidáciu zväracieho agregátu platí osobitné ustanovenie (nebezpečný odpad). Prístroj nemožno likvidovať spolu s komunálnym odpadom.  |
|  | Informácie týkajúce sa teploty (tepelná ochrana).   |
|  | Nie je určený na prevádzku v obytných priestoroch (nesplňa v týchto priestoroch požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu).   |