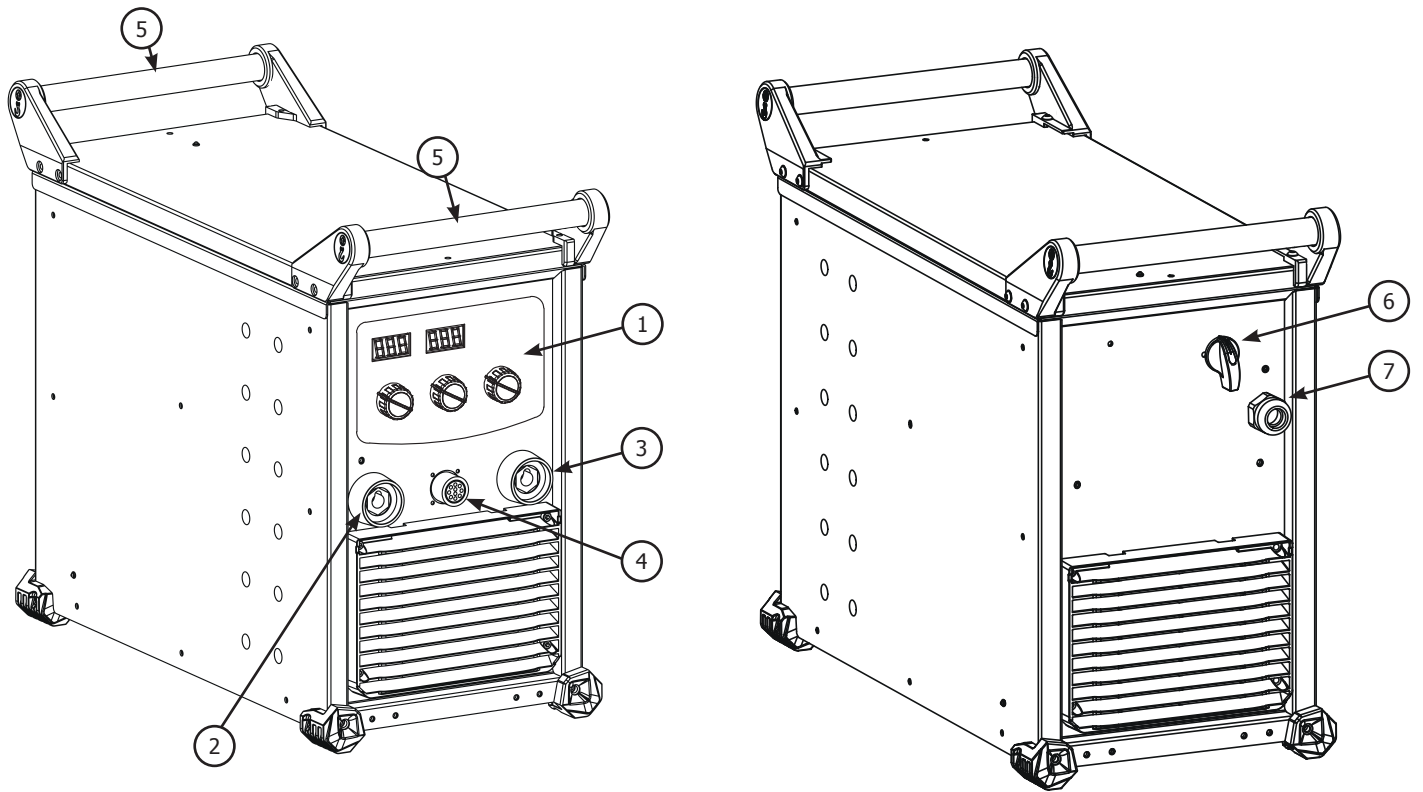


**CZ** 1-14

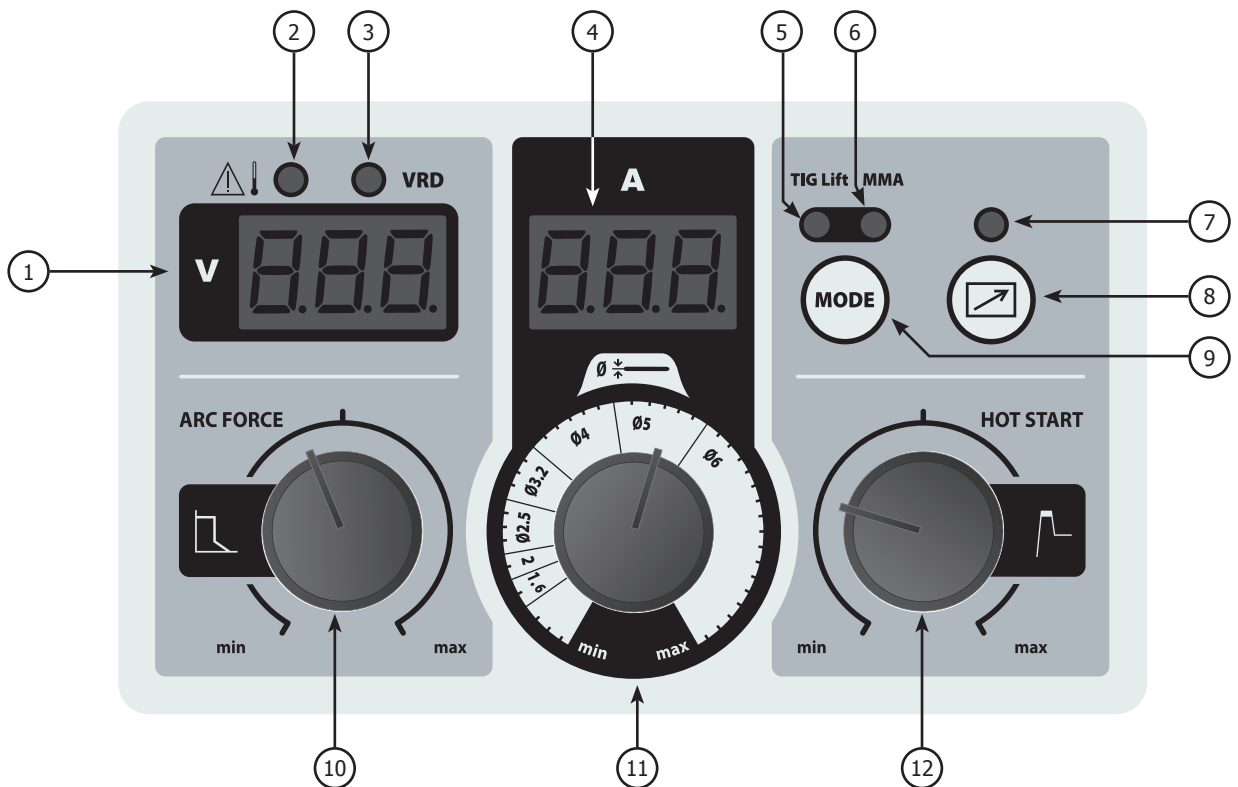
## **GYSARC 400 TRI**

**MMA třífázová svářečka**

**FIG-1**



**FIG-2**



## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### OBECEŇ



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 síťotiskovém 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 obličej 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 otáčejí 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 nanosenou 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



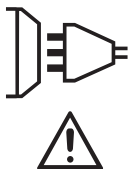
Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jisticí prvky používejte pouze doporučený typ pojistek. Dotyk dílů pod napětím může být spojen s nebezpečím smrtelného úrazu nebo těžkých popálenin.

Proto za ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ se nedotýkejte komponent uvnitř přístroje nebo po otevření skříně v době, kdy přístroj je připojen k elektrické síti. Pokud musíte skříně 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. Chráňte 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 vyzářování elektromagnetických polí obtížné zajistit splnění požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu.



Zařízení odpovídá směrnici CEI 61000-3-11.

Toto zařízení není v souladu s IEC 61000-3-12 a je určeno pro připojení k nízkonapěťové soukromé síti, napojená na soustavu vysokého a středního napětí. Když je připojeno k veřejnému nízkonapěťovému systému je odpovědnostní instalujícího nebo uživatele zařízení zajistit konzultací s operátorem distribuční sítě, je-li to nutné, že může být zařízení připojeno.

## 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 spojte s obrobkem co možná nejbliže 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)

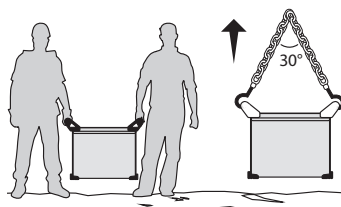
- přítomnost síťových napájecích, ovládacích, signálových a telekomunikačních vedení
- přítomnost rozhlasových a televizních přijímačů
- počítače a další řídicí jednotky

- 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 11:2009.

### 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 podlaže.
- 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



Při přesunu nikdy nevětečte přístroj uchopením za hořák nebo kabely. Přístroj smí být transportován pouze ve svislé poloze. Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

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

### INSTALACE PŘÍSTROJE

- Přístroj stavte na podklad s náklonem do maximálního úhlu 10°.
- Dbejte na dostatečný prostor kolem svařovacího zdroje pro dobré větrání a přístup k ovládacím prvkům.
- Nepoužívejte zařízení v prostorách, ve kterých se nachází kovové prachové částičky, které by mohly být vodivé.
- Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
- Přístroj má krytí IP23, a to znamená, že:
  - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
  - je chráněn před účinky vody stříkající vertikálně v úhlu 60 stupňů.
 Toto zařízení může tedy být používán venku v souladu s třídou krytí IP23.
- Vedení napájení, svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte.



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

### ÚDRŽBA / POKYNY



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

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

## 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.

### POPIS ZAŘÍZENÍ (VIZ OBR. 1)

GYSARC 400 je třífázový invertorový svařecí zdroj, který umožňuje dle vybavení provádět následující práce:

- svařování obalenou elektrodou (MMA)
- svařování wolframovou elektrodou (TIG)

Svařování TIG pozaduje plynovou ochranu (Argon).

Režim MMA se hodí pro svařování všemi běžnými rutilovými, nerezovými, litinovými a bazickými elektrodami.

GYSARC 400 může být vybaven dálkovým ovládačem ručním (obj. číslo 045675).

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1- Uživatelské rozhraní        | 5- Rukojeť a očky na zvedání |
| 2- Zdířka záporné polarity     | 6- Přepínač ZAP-VYP          |
| 3- Zdířka kladné polarity      | 7- Napájecí kabel            |
| 4- Konektor dálkového ovládání |                              |

### OVLÁDACÍ PANEL (VIZ OBR. 2)

- |   |   |
|---|---|
| 1- Displej napětí                           | 7- Kontrolka aktivace dálkového ovládání  |
| 2- Kontrolka tepelné ochrany                | 8- Tlačítko aktivace dálkového ovládání   |
| 3- Kontrolka VRD                            | 9- Tlačítko volby režimu (MMA / TIG LIFT) |
| 4- Displej proudu                           | 10- Knoflík nastavení Arc Force           |
| 5- Kontrolka režimu TIG LIFT                | 11- Knoflík nastavení proudu              |
| 6- Kontrolka režimu obalené elektrody (MMA) | 12- Knoflík nastavení Hot Start           |

### NAPÁJENÍ, ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

- Přístroj je vybaven zástrčkou 32 A typu EN 60309-1, která se připojuje k 4-vodičovému třífázovému systému 400V (50-60 Hz) s uzemněným neutrálním vodičem.
- Proudový odběr (I1eff) 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. V některých zemích je třeba použít jiný typ zástrčky, při kterých je zajištěno, že přístroj bude fungovat i při maximálním zatížení.
- Agregát je chráněn zabudovanou tepelnou ochranou a při intenzivním provozu (vyšší hodnota činitele využití) dojde k vypnutí oblouku a rozsvícení kontrolky.
- Zařízení je určeno pro napájení 400V +/- 15%.
- Zapnutí otočením přepínače ZAP/ VYP (OBR. 1-6) do polohy I, naopak vypnutí otočením do polohy O. **Pozor! Nikdy nevypnout přístroj při zatížení svařovacího zdroje.**

### PROVOZ NAPÁJENÍM Z GENERÁTORU

Tento svařovací agregát může být napájen také z generátoru. Generátor musí být schopen dodávat elektrický proud s výkonovými údaji, které musí splňovat následující požadavky :

- Napětí má být střídavé a 400V +/- 15% a vrcholová hodnota napětí (špičkové napětí) nesmí překročit 650V ;
- Frekvence se pohybuje v rozmezí od 50 do 60Hz.

Je nezbytné překontrolovat tyto předpoklady z tohoto důvodu, že v mnoha případech generátory mohou dodávat špičkové napětí, které mohou poškodit svařovací zdroj.

### POUŽITÍ PRODLUŽOVACÍHO KABELU

Prodlužovací kabel musí mít velikost a průřez v souladu s napětím zařízení.

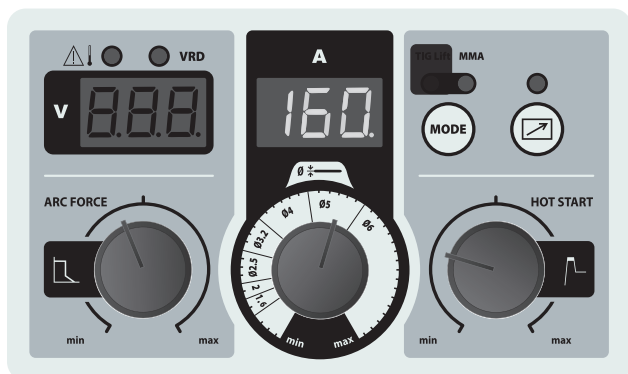
Použit prodlužovací kabel v souladu s pokyny národních norem.

| Napětí napájení | Dělk a průřez prodlužovacího kabelu (<45m) |
|-----------------|--|
| 400 V - 3~      | 2.5 mm <sup>2</sup>                        |

### SWAŘOVÁNÍ OBALOVANÝMI TYČOVÝMI ELEKTRODAMI (REŽIM 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.



**MMA**

*Šedě podbarvené části nejsou užitečné v tomto režimu.*

**VOLBA REŽIMU**

Zvolte režim nabíjení stisknutím tlačítka  a spustí automaticky nabíjení.

**HLAVNÍ NASTAVENÍ**

**1. Nastavení svařovacího proudu:**

Nastavíme svařovací proud středním knoflíkem dle průřezu elektrod a typu práce. Proud nastaven se zobrazí na pravém displeji.

**2. Nastavení Arc Force:**

Nastavujeme Arc Force levným knoflíkem. Čím menší je hodnota Arc Force, tím měkčí je oblouk. Naopak čím větší je hodnota, tím tvrdší bude oblouk při svařování. Doporučujeme nastavit Arc Force ve středové poloze při spuštění svařování, a ho upravit dle výsledky a preference. Pokyn : Rozmezí nastavování Arc Force specificky odpovídá zvolený typ elektrody.

**3. Nastavení Hot Start:**

Nastavujeme Hot Start pravým knoflíkem. Nízká hodnota funkce Hot Start pro tenké kovové plechy, a vyšší hodnota funkce Hot Start pro obtížně svařovatelné kovy se znečištěnými nebo oxidovanými místy.

**SVAŘOVACÍ NASTAVENÍ**

**NASTAVENÍ SVAŘOVACÍHO PROUDU**

Následující nastavení odpovídají dostupné rozmezí proudu dle typu a průřezu elektrody. Rozmezí jsou široká, protože jsou závislá na aplikaci a svařovací poloze.

| Ø elektrody (mm) | Rutilová E6013 (A) | Bazická E7018 (A) | Celulózní E6010 (A) |
|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1.6              | 30-60              | 30-55             | -                   |
| 2.0              | 50-70              | 50-80             | -                   |
| 2.5              | 60-100             | 80-110            | 60-75               |
| 3.15             | 80-150             | 90-140            | 85-90               |
| 4.0              | 100-200            | 125-210           | 120-160             |
| 5                | 150-290            | 200-260           | 110-170             |
| 6.3              | 200-385            | 220-340           | -                   |

**SVAŘOVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU**

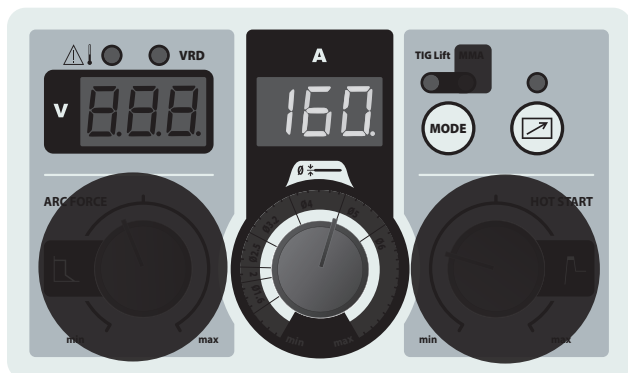
- Kabel pro obrácení polarity musí být odpojený v režimu MMA (tyčové sváření) za účelem připojení držáku elektrody a zemnicí svorky. Dbejte na správnou polaritu podle údajů na balení elektrod.
- Dodržujte všeobecně platná základní pravidla při sváření.
- Toto zařízení má funkci, která je specifická u invertorů : Anti-Sticking umožňuje snadné oddálení elektrody od kovu při přilepení. Po spuštění funkce anti-sticking, lze počkat 3 sek. před vrácením do standardního provedení svařování.

**SVAŘOVÁNÍ NETAVÍCÍ SE ELEKTRODOU V OCHRANNÉ ATMOSFÉŘE INERTNÍHO PLYNU (TIG)**

**PŘIPOJENÍ A DOPORUČENÍ**

Svařování TIG vyžaduje použití hořáku a láhev ochranného plynu vybavenou ventilem.

- Připojíme zemnicí svorku ke zdířce (+).
  - Připojíme kabel proudu hořáku ke zdířce (-).
  - Připojte plynovou hadici hořáku k příslušné spojce.
- Překontrolovat vybavení hořáku a stav příslušenství (kleština, držák kleštiny, hubice).



**TIG**

Šedě podbarvené části nejsou užitečné v tomto režimu.

**VOLBA REŽIMU**

Zvolte režim TIG stisknutím tlačítka .

**Nastavení svařovacího proudu:**

Nastavíme svařovací proud středním knoflíkem dle průřezu elektrod a typu práce. Proud nastaven se zobrazí na pravém displeji.


**ZAPÁLENÍ**

Zapalení typu LIFT : Kontaktem mezi elektrodou a obrobkem vytáhneme svařovací oblouk.

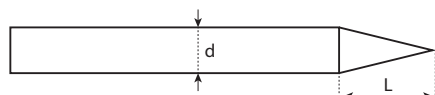
**UKONČENÍ SVAŘOVÁNÍ / AKTIVACE POKLES PROUDU**

Pro ukončení svařování rychle oddálíme hořák, případně vytáhneme oblouk a tímto způsobem aktivujeme pokles proudu.

**POKYNY NA NASTAVENÍ A VÝBĚR SPOTŘEBNÍCH DÍLŮ**

|           |  | Proud (A) | Elektroda (mm) | Husice (mm) | Průtok Argonu (L/min) |
|-----------|--|-----------|----------------|-------------|-----------------------|
| <b>DC</b> | 0.3 - 3 mm   | 5 - 75    | 1              | 6.5         | 6 - 7                 |
|           | 2.4 - 6 mm   | 60 - 150  | 1.6            | 8           | 6 - 7                 |
|           | 4 - 8 mm   | 100 - 200 | 2              | 9.5         | 7 - 8                 |
|           | 6.8 - 8.8 mm   | 170 - 220 | 2.4            | 11          | 8 - 9                 |
|           | 9 - 12 mm  | 255 - 300 | 3.2            | 12.5        | 9 - 10                |

**BROUŠENÍ ELEKTRODY**



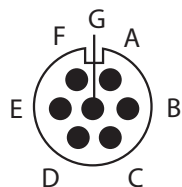
L = 3 x d pro slabý proud  
L = d pro vysoký proud.

**DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ**

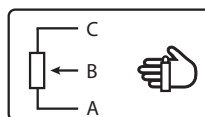
Dálkové ovládání funguje v režimech TIG a MMA.



Obj. číslo 045699




Pohled



Elektrické schéma pro dálkový ovládač.

**Připojení:**

- 1- Připojit ovládač na předním panelu svařovacího zdroje (Obr. 1-4).
- 2 - Stisknout tlačítko  pro aktivaci dálkového ovládání. LED ON svítí

**Připojení**

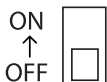
Produkt je vybaven konektorem k dálkovému ovládání. Prostřednictvím příslušného 7-pólového konektoru (obj. číslo 045699), je možné připojit k přístroji odlišné druhy dálkového ovládání. Pro kabelové spojení, dodržujte schému uvedenou níže.

| TYPE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ | Označení drátu      | Odpovídající kolík konektoru |
|-------------------------|---------------------|------------------------------|
| Ruční ovládač           | 12 V                | A                            |
|                         | Kurzor              | B                            |
|                         | Společný / Uzemnění | C                            |



**Provoz:**
**• Ruční ovládač (volitelný obj. číslo 045675).**

Ruční dálkový ovládač umožňuje upravit proud od 50% do 100% nastavené hodnoty.

**ZAŘÍZENÍ K REDUKCI NAPĚTÍ (VRD)**


Při dodání (tovární nastavení) přepínač VRD je v poloze OFF (deaktivován). VRD aktivujeme přepnutím červeného přepínače na desce řízení do polohy ON (viz. st 59 - č.11), abychom redukovali napětí naprázdno na hodnotu stanovanou dle normy (< 20 V). Kontrolka na panelu (OBR 2 - 3) svítí.

**Přístup k přepínače VRD (viz. st. 60) :**

**ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

- Odpojit příswroj od sítě.
- Demontujte boční kryt přístroje.
- Vyznačte červený přepínač v středu desky řízení.

**TEPELNÁ OCHRANA A RADY**

Zdroj je vybaven ventilátorem s automatickým řízením teplotou zařízení. V režimu tepelné ochrany se přístroj zastaví. Oranžová kontrolka (Obr. 2-2) svítí, dokud se teplota přístroje nevrátí do normálu.

- Nezakrývejte větrací otvory.
- Po sváření nechejte zařízení připojené, aby se mohlo vychladit.
- Dodržujte všeobecně platná základní pravidla při sváření.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Nepracujte v mokré oblasti.

**PORUCHY, PŘÍČINY, ODSTRANĚNÍ**

|                     | Závada   | Příčiny  | Odstranění  |
|---------------------|--|--|---|
| MMA-TIG             | Zařízení nedodává žádný proud, žlutá kontrolka tepelného přetížení svítí (Obr. 2-2). | Zapůsobila tepelná ochrana stroje.                                   | Vyčkejte cca 2 minuty na zchlazení. Kontrolka (Obr. 2-2) zhasne.                              |
|                     | Displej (Obr. 2-4) je zapnutý, ale stroj nedává žádný proud.                         | Zemnicí svorka, držák elektrod, nebo hořák nejsou správně připojeni. | Zkontrolujte přívody.   |
|                     | Při dotyku zapnutého přístroje rukou ucítíte slabé brnění.                           | Nesprávné uzemnění přístroje.  | Nechejte překontrolovat uzemnění svařovacího agregátu, síťové přípojky a zemnicí vodič sítě.  |
|                     | Přístroj nesvařuje správně   | Indikátor "chybné polarity"  | Zkontrolujte, zda polarita kabelů odpovídá údajům na obalu elektrod.                          |
|                     | Po zapnutí stroje zobrazí <b>- - -</b> .   | Napájecí napětí není v rozmezí                                       | Zkontrolujte elektrickou instalaci nebo generátor   |
| TIG                 | Nestabilní oblouk  | Vadná wolframová elektroda.  | Použijte wolframovou elektrodu správných rozměrů  |
|                     |  | Příliš velké množství plynu.   | Použijte správně připravenou w.elektrodu<br>Réduire le débit de gaz                           |
|                     | Wolframová elektroda oxiduje   | Svařovací zóna.  | Chraňte svařovací prostředí před větrem nebo průvanem.  |
|                     |  | Malé množství plynu, nebo byl plyn zastaven předčasně.               | Zkontrolujte připojení plynu. Před samotným odstavením plynu počkejte, až elektroda zchladne. |
| W.elektroda se taví | Indikátor "chybné polarity"  | Zkontrolujte zemnicí kleště a jeho připojení k polu +                |   |

**ZÁRUKA**

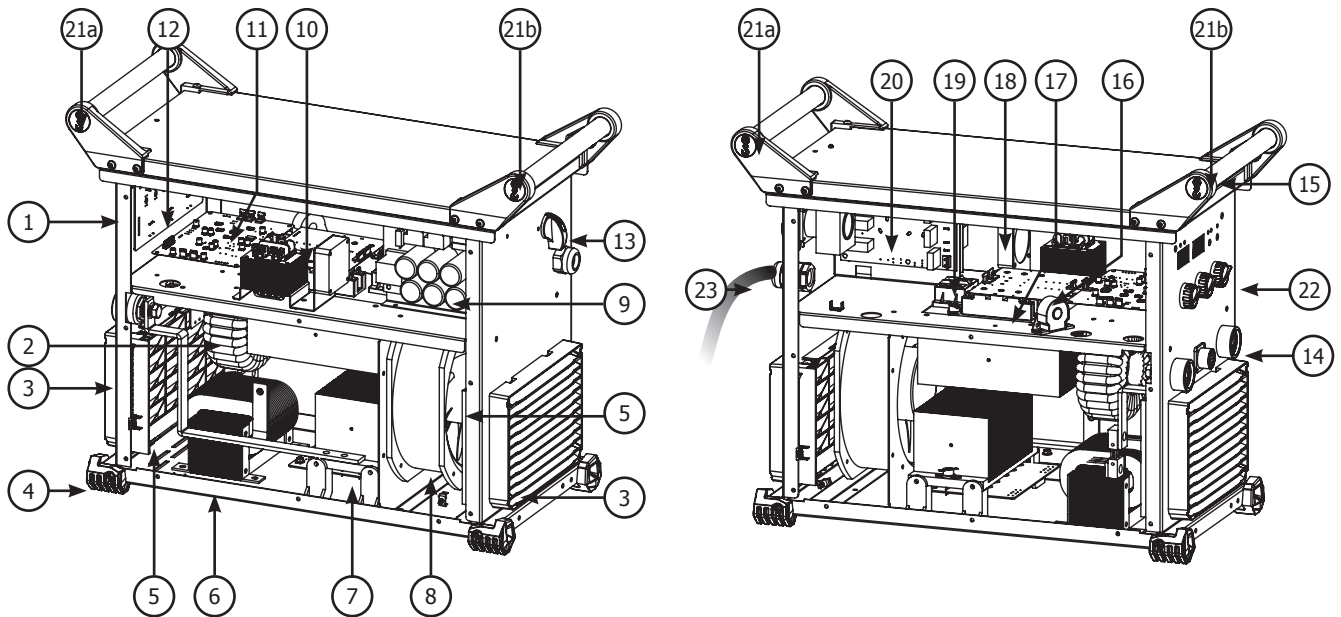
Služby výrobce poskytnuté v záruční době se týkají výhradně výrobních vad a závad materiálu, které se objeví během 24 měsíců po zakoupení zařízení (doklad o koupi).

Záruka se nevztahuje na:

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

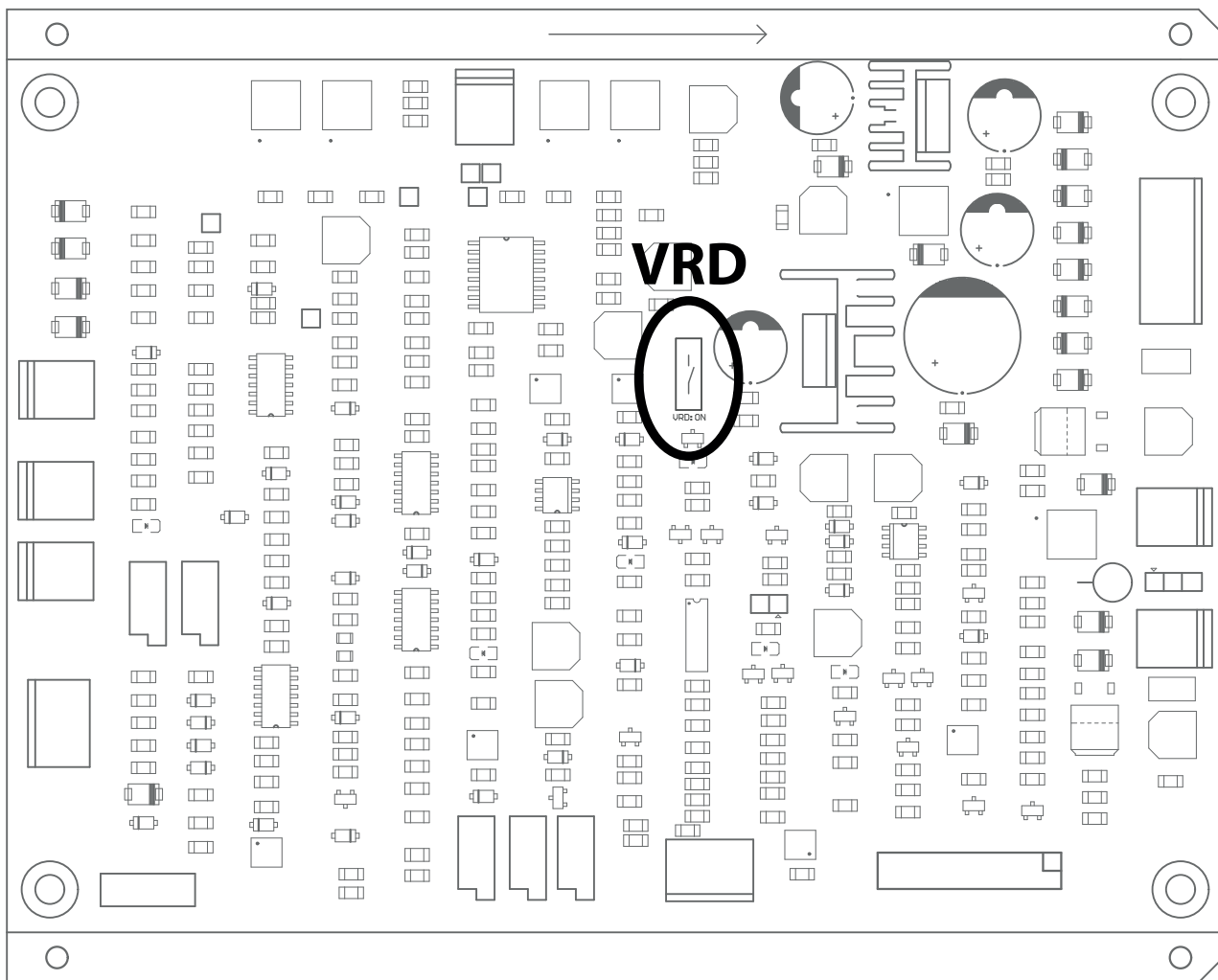
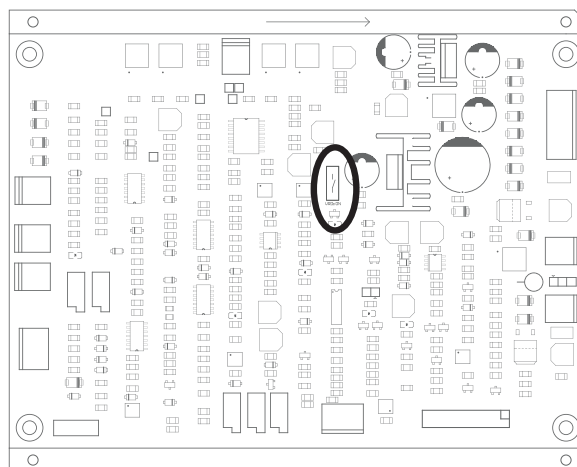
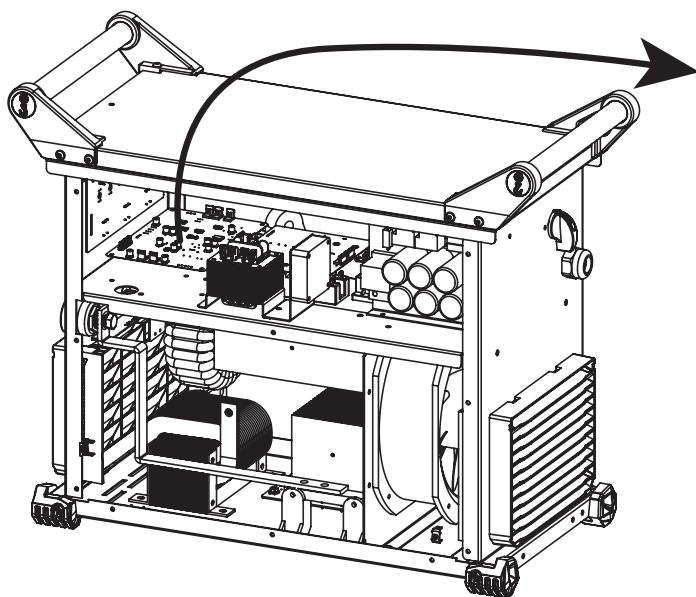
Příslušné zařízení zasílejte výhradně prostřednictvím velkoobchodu a vždy s kupním dokladem a stručným popisem poruchy.

**NAHRÁDNÍ DÍLY**

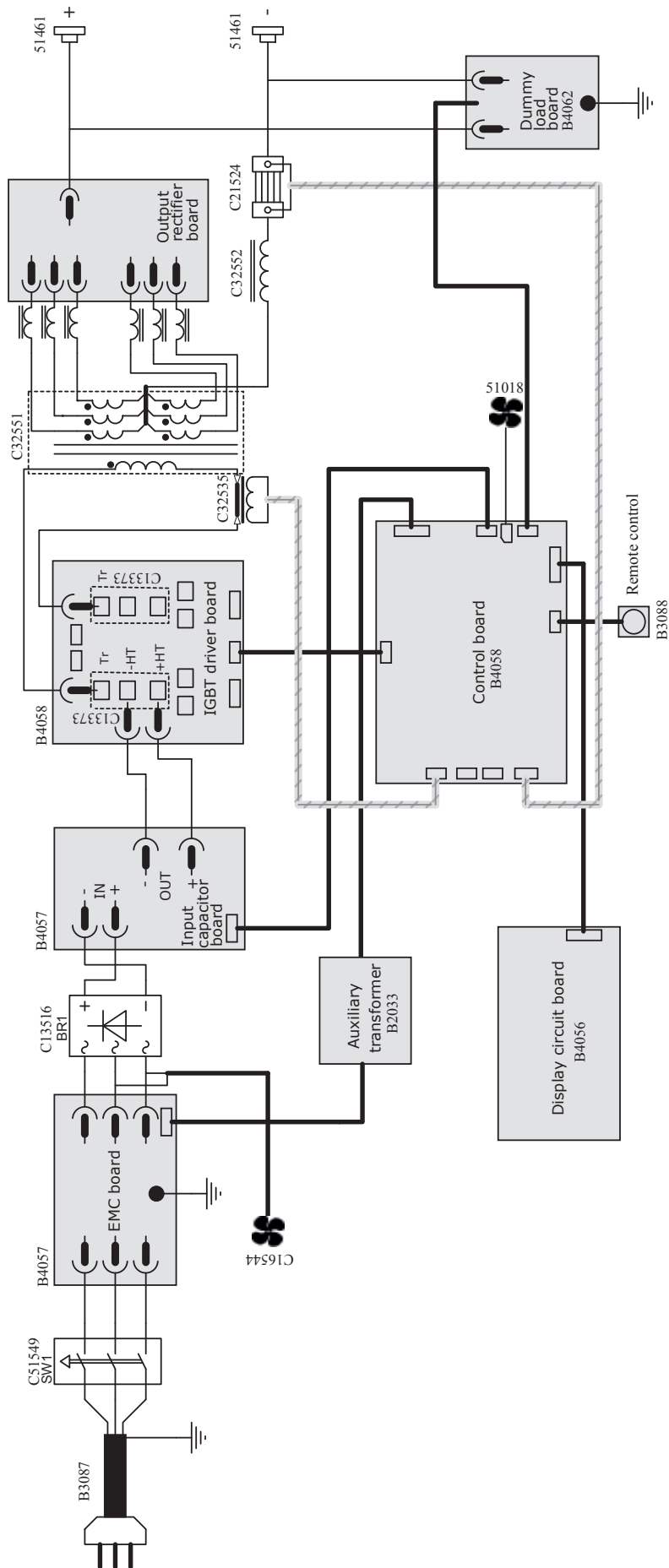


|    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| 1  | Ovládací panel  | 53556              |
| 2  | Výkonový transformátor  | 53557              |
| 3  | Venkovní mřížka   | 56094              |
| 4  | Pojistky  | 56120              |
| 5  | Vnitřní mřížka  | 56095              |
| 6  | Tlumivka  | 53558              |
| 7  | Deska usměrování  | 53559              |
| 8  | Ventilátor  | 53560              |
| 9  | Deska primárního výkonu   | 53561              |
| 10 | Vedlejší auxiliaire   | 53562              |
| 11 | Hlavní deska řízení   | 53563              |
| 12 | Deska indikací  | 53564              |
| 13 | Přepínač ZAP-VYP  | 51061              |
| 14 | Kabelový průchod  | 51478              |
| 15 | Kondenzátor   | 90951GF            |
| 16 | Deska řízení IGBT   | 53565              |
| 17 | Jednotky IGBT   | 53566              |
| 18 | Usměrňovač  | 51018              |
| 19 | Deska EMP   | 53567              |
| 20 | Držák na rukojet'   | 53568              |
| 21 | Support de poignée / Handle support / Handgriffhalterung / Soporte mango / Подпорки ручки / Draaggreep / Supporto impugnatura | a 56190<br>b 56191 |
| 22 | Bouton noir / Black knob / Schwarze Taste / Botón negro / Черная кнопка / Zwarte knop / Pulsante nero (Ø 31mm x 3)            | 73009              |
| 23 | Cordon secteur / Power cord / Netzkabel / Cable de alimentación / Шнур питания / Stroomkabel / Cavo di alimentazione          | 21470              |

PŘEPÍNAČ VRD



**ELEKTRICKÁ SCHÉMA**



**TECHNICKÉ VLASTNOSTI**
**GYSARC 400**
**Primární**

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Napětí napájení    | 400 V +/- 15% |
| Frekvence napájení | 50 / 60 Hz    |
| Jistič             | 32 A          |

**Sekundární**

|   | MMA<br>SMAW | TIG<br>GTAW |
|---|-------------|-------------|
| Napětí naprázdno                                  | 84 V        |             |
| Jmenovitý výstupní proud (I <sub>2</sub> )        | 20 → 400 A  | 20 → 400 A  |
| Jmenovité výstupní napětí (U <sub>2</sub> )       | 20.8 → 36 V | 10.8 → 26 V |
| Zatěžovatel při 40°C (10 min)<br>Norma EN60974-1. | Imax        | 60 %        |
|   | 60%         | 400 A       |
|   | 100%        | 350 A       |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Provozní teplota    | -10°C → +40°C   |
| Skladovací teplota  | -25°C → +55°C   |
| Třída krytí         | IP23            |
| Rozměry (D x Š x V) | 58 x 52 x 30 cm |
| Hmotnost            | 37.5 kg         |

\*Zatěžovateli odpovídají normě EN60974-1 a jsou vztaženy k teplotě 40°C.

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 příslušné výstražné kontrolky.

Nechte přístroj připojený, aby se mohl ochladit, až kontrolka zhasne.

Zdroj s klesající výstupní charakteristikou.

**SYMBOLŮ**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | Varování! Přečtete si návod k obsluze před použitím  |
|                                      | Svařovací invertor generující jednosměrný proud.   |
| EN60974-1<br>EN60974 - 10<br>Class A | Svařovací zdroj je v souladu s IEC 60974-1/-10 a patří třídě A.  |
|                                      | Svařování obalenou elektrodou - MMA (Manual Metal Arc)   |
|                                      | Svařování TIG (Tungsten Inert Gaz)   |
|                                      | Vhodné pro svařečské práce v oblasti se zvýšenými elektrickými riziky. Nicméně by svařovací zdroj nemusel být nutně provozován v těchto oblastech. |
| <b>IP23</b>                          | - chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm a účinky vody stříkající vertikálně v úhlu 60 stupňů.  |
|                                      | Nepřetržitý řezací proud.  |
| <b>U<sub>0</sub></b>                 | Napětí naprázdno   |
| <b>X(40°C)</b>                       | Doba zapnutí podle normy EN 60974-1 (10 minut – 40°C)  |
| <b>I<sub>2</sub></b>                 | Příslušný svařovací proud  |
| <b>A</b>                             | Ampér  |

|  |   |
|--|---|
| <b>U<sub>2</sub></b>   | Příslušné svařovací napětí  |
| <b>V</b>   | Volt  |
| <b>Hz</b>  | Hertz   |
| <b>3 ~</b><br>50-60 Hz  | Třířázové napájení 50 nebo 60Hz   |
| <b>U<sub>1</sub></b>   | Napětí napájení   |
| <b>I<sub>1max</sub></b>  | Maximální napájecí proud (efektivní hodnota)  |
| <b>I<sub>1eff</sub></b>  | Maximální skutečný napájecí proud   |
| <b>CE</b>  | Zařízení odpovídá evropským směrnicím. EC Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).                       |
| <b>EAC</b>   | V souladu s normou EAC.   |
|                         | Produkt pro tříděný sběr odpadu podle evropské směrnice 2012/19/UE. Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu!            |
|                         | Výrobce účastní využití obalů přispívající do globálního systému vytřídění, selektivního sběru, a recyklace obalových odpadů. |
|                         | Produkty pro tříděný sběr odpadu  |
|                       | Informace o teplotě (tepelná ochrana)   |
|                       | Dálkové ovládání  |



**GYS SAS**  
 1, rue de la Croix des Landes  
 CS 54159  
 53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex  
 FRANCE