

CZ 1-20

MULTIWELD 250T-C/320T-C

Svářečka MIG/MAG a MMA

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

VŠEOBECNÉ POKYNY



Před použitím tohoto zařízení si pozorně přečtěte návod k obsluze. Neprovádějte na přístroji žádné údržbové práce, ani změny, pokud nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu.

Výrobce neručí za zranění nebo škody vzniklé neodbornou manipulací s tímto přístrojem. V případě problémů nebo dotazů ohledně správného používání tohoto přístroje se obraťte na příslušným způsobem kvalifikovaný a vyškolený personál.

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

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

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

Teplotní rozmezí okolního vzduchu:

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

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

Vlhkost vzduchu:

≥ 50% do teploty 40°C (104°F).

≥ 90% do teploty 20°C (68°F).

Nadmořská výška do 1000 m.

OSOBNÍ OCHRANNÉ VYBAVENÍ

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

Při obloukovém svařování je uživatel vystaven řadě možných rizik, např.: záření vycházející z oblouku, elektromagnetické rušení (osoby s kardiostimulátorem nebo se sluchátkem by se před začátkem prací v blízkosti svařovacího agregátu měly poradit s lékařem), úraz elektrickým proudem, hluk a výpary generované při svařování.

Bezpodmínečně dodržujte následující bezpečnostní pokyny:



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



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



Chraňte své oči speciální kuklou s dostatečnou ochranou (proměnná dle použití). Chraňte své oči při operaci čištění. Při těchto pracích nenoste kontaktní čočky.

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

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



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

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

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



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

VÝPARY A PLYNY



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

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

Pozor: při svařování v malých prostorách je nutno monitorovat práci v bezpečné vzdálenosti. Svařování kovů obsahující olovo, kadmium, zinek, rtuť a berylium může být škodlivé. Odstraňte mastnoty, které pokrývají části určené ke svařování.

Lahve lze uskladnit pouze v otevřených nebo dobře větraných prostorech. Mějte na paměti, že plynové láhve smí být pouze ve svislé poloze. Zajistěte je proti převrnutí řádným upevněním k pojezdovému vozíku. Neprovádejte svařecí práce v blízkosti oleje nebo barvy.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU



Chraňte dostatečně celý prostor svařování. Bezpečnostní vzdálenost k hořlavým materiálům činí minimálně 11 m. Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

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

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

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

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

LAHVE S OCHRANNÝM PLYNEM



Plyn unikající z tlakové lahve může ve vysoké koncentraci způsobit smrt udušením (prostor řádně větrejte).

Bezpečnostní transport : uzavřete plynové lahve a vypněte svařovací zdroj. Plynové lahve musí stát vždy svisle a musí být zajištěny proti převržení.

Pokud se nesvařuje, uzavřete ventil na lahvi. Dejte pozor na kolísání teploty a sluneční záření.

Chraňte tlakové lahve před vysokými teplotami, struskou, otevřeným plamenem, jiskrami a elektrickým obloukem.

Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů, a nikdy nesvařujte na lahve pod tlakem.

Při otvírání ventilu na tlakové lahvi odvráťte obličej od vývodu plynu a zajistit, že používaný plyn je vhodný pro svařovací proces.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jistící prvky používejte pouze doporučený typ pojistek. Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná.

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

Před demontáží krytů odpojte zařízení od sítě. Po odpojení sítě vyčkejte asi 2 minuty, aby se mohly vybit kondenzátory.

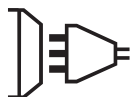
Nikdy se nedotýkejte současně hořáku a zemnicí svorky.

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

KLASIFIKACE PŘÍSTROJE PODLE ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY



Přístroje patří třídě A a nejsou určeny k použití v obytných oblastech, ve kterých je elektrická energie odebírána z veřejné sítě, dodávající nízké napětí. Při zajišťování elektromagnetické kompatibility u přístrojů třídy A může v těchto oblastech dojít k problémům, jak z důvodu spojených s vodiči, tak i k problémům z důvodu vzniku rušivých signálů.



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.



Zařízení odpovídá směrnici CEI 61000-3-11.

ELEKTROMAGNETICKÁ POLE



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

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

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

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

- Nesvařovat při transportu svařovacího přístroje.



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

DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE POSOUZENÍ SVAŘOVACÍHO PROSTORU A SVAŘOVACÍHO PRACOVIŠTĚ

Obecně

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

Posouzení svařovacího prostoru

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

- Síťové, řídicí, signální a telekomunikační vodiče;
- Rádia a televizní přijímače;
- Počítače a jiná řídicí zařízení;
- Bezpečnostní zařízení;
- Zdraví osob v okolí, především pak osob s kardiostimulátory nebo naslouchadly;
- Kalibrační a měřicí zařízení;
- Odolnost proti rušení jiných zařízení v okolí.

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

h. Denní doba, ve které musejí být prováděny svařécké práce.

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

Kontrola svařovacího agregátu

Kromě kontroly svařovacího místa je možno kontrolou svařovacího agregátu vyřešit řadu dalších problémů. Kontrola by měla být prováděna podle čl. 10 normy IEC/CISPR 11:2009. Účinnost opatření na snížení rizika lze také potvrdit měřením na místě.

DOPORUČENÍ OHLEDNĚ METOD KE SNÍŽENÍ EMITOVANÝCH RUŠIVÝCH ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ

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

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

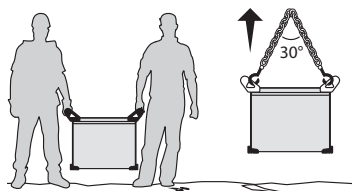
c. Svařovací kabely : Použít co nejkratší svařovací kabely a vést kabely pohromadě u podlahy.

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

e. Uzemnění obrobku: V případech, kdy není obrobek z důvodů elektrické bezpečnosti připojený na uzemnění, nebo kdy není uzemněný z důvodů svých rozměrů či polohy, což je případ lodních trupů, anebo ocelových konstrukcí budov, může připojení obrobku na uzemnění v některých, avšak ne ve všech případech, snížit hladinu vyzařovaného rušení. Zde je však zapotřebí postupovat opatrně, aby se uzemněním obrobku nezvýšilo riziko úrazu obsluhy, anebo riziko poškození jiných elektrických zařízení. Pokud je uzemnění zapotřebí, lze uzemnit obrobek přímým připojením na zemnicí vodič. Spojení se zemí lze ve státech, kde není přímé připojení na zemnicí vodič dovoleno, docílit pomocí vhodného kondenzátoru, jehož kapacita odpovídá příslušným národním předpisům.

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

TRANSPORT



Svařovací agregát je možno pohodlně zvedat dvěma osobami nosnými popruhy za horní stranu přístroje. Nesmíte však podcenit jeho vlastní hmotnost.



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

Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

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.

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.
 - MULTIWELD 250T-C má krytí IP21, a to znamená, že:
 - je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
 - je chráněn před účinky stříkající vody
 - MULTIWELD 320T-C 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.



Bludné svařovací proudy mohou poškodit ochranné vodiče, přístroje a elektrická zařízení, způsobit přehřívání součástí a následně vyvolat požár.

- Vždy pamatujte na pevné upevnění všech vodičů svařovacího proudu a jejich pravidelnou kontrolu!
- Pamatujte na elektricky správné a pevné připojení obrobku!
- Všechny elektricky vodivé součásti proudového zdroje, jako jsou kryty, vozíky, jeřábové rámy apod. instalujte, upevněte nebo zavěste tak, aby byly elektricky izolované!
- Nepokládejte na proudové zdroje, vozíky, jeřábové rámy apod. elektrické provozní prostředky, jako jsou vrtačky, úhlové brusky apod., bez elektrické izolace!
- Odkládejte svařovací hořáky a držáky elektrod pokud je nepoužíváte vždy tak, aby byly elektricky izolované!

ÚDRŽBA / POKYNY



- Údržbu a opravy 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 vyčistějíci uvnitř zařízení tlakovým vzduchem. Nechejte provádět kvalifikovaným personálem pravidelné kontroly elektrických spojení s izolovaným nástrojem.
- Pravidelně kontrolujte stav síťového připojovacího vedení. Je-li poškozeno, musí být vyměněno 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.

Doporučujeme použít svařecí kabely dodávané se zařízením, pro optimální výkonnost produktu.

Il est recommandé d'utiliser les câbles de soudage fournis avec l'appareil afin d'obtenir les réglages optimum du produit.

POPIS

Děkujeme Vám za vaši důvěru! Afin de tirer le maximum de satisfaction de votre poste, přečtete si prosím pozorně tento návod k obsluze:

Zařízení MULTIWELD jsou poloautomatické svářečky MIG/MAG, FCW, a MMA. Nastavení je manuální a nastavení je zjednodušeno pomocí tabulky uvedené na produkt. Jsou vhodné pro svaření ocele, nerezové ocele a hliníku.

PŘIPOJENÍ SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ

MULTIWELD 250T-C/320T-C jsou vybaveny zástrčkou 16 A typu EN 60309-1, která se připojuje k 4-vodičovému třífázovému systému 400V (50-60 Hz) s uzemněným neutrálním vodičem. 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. 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 čísel využití) dojde k vypnutí oblouku a rozsvícení kontrolky.

POUŽITÍ PRODLUŽOVACÍHO KABELU

Prodlužovací kabel musí mít velikost a průřez v souladu s napětím zařízení. Použít prodlužovací kabel v souladu s pokyny národních norem.

	Napětí napájení	Délka a průřez prodlužovacího kabelu (<45m)
MULTIWELD 250T-C/320T-C	400 V - 3~	2.5 mm ²

POPIS ZAŘÍZENÍ (OBR. I)

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1- Držák cívk | 7- Připojka kabelu ukostření |
| 2- Rukojeti | 8- Transportní kroužky |
| 3- Digitální displej | 9- Připojka plynu |
| 4- Nastavení svařovacích parametrů | 10- Vypínač on/off |
| 5- Připojka hořáků EURO. | 11- Napájecí kabel |
| 6- Systém přepólování | 12- Venkovní mřížka |
| | 13- Zásuvky 36V DC pro zařízení ohřátí plynu |

OVLÁDAOČÍ PANEL (IHM) (OBR. V)

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1- Kontrolka tepelné ochrany/přepětí | 7- Kontrolka režimu MIG |
| 2- Zobrazení napětí | 8- Tlačítko výběru režimu 2T/4T |
| 3- Zobrazení proudu a rychlosti drátu | 9- Tlačítko výběru režimu MIG/MMA |
| 4- Kontrolka proudu | 10- Dynamické nastavení svařovacího oblouku |
| 5- Kontrolka rychlosti drátu | 11- Nastavení rychlosti drátu (MIG) / nastavení proudu (MMA) |
| 6- Kontrolka režimu MMA | 12- Nastavení napětí |

ZAPNUTÍ

Vypínač je umístěn na zadním panelu přístroje. Přepněte ho do polohy „I“ pro spuštění generátoru. Tento vypínač nesmí být během sváření v poloze „O“.

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ OCELI/ UŠLECHTILÉ OCELI (REŽIM MAG)

Výbrat výstupní napětí a nastavit rychlost drátu dle pokyny uvedené v tabulce na zařízení, a dle tloušťky plechu (obr. VI).

MULTIWELD 250T-C/320T-C je vhodné pro sváření 0.6/1.2 ocelovým drátem a drátem 0.9/1.2 z nerezové ocele.

Zařízení jsou přednastavena ve výrobním závodě pro provoz s drátem z oceli nebo ušlechtilé oceli s Ø 0,8 mm.. Kontaktní trubička, vedení hnací kladky a vodící pouzdro hořáku jsou nastaveny pro tento provoz. Pro sváření drátem 0.6 použijte hořák ne delší než 3 m. Vyměňte kontaktní trubičku (obr. II-A) a nastavte kladky podávající drátu s drážkou 0,6 (bj. číslo 042339). V tomto případě umístěte kladky tak, aby bylo viditelné 0,6.

Svářování ocele a nerezové ocele vyžaduje specifickou plynnou směs (Ar + CO₂). Množství CO₂ se liší podle aplikace. Pro nerezové ocele, použít směs s 2% CO₂. Při použití čistého CO₂, je nutno připojit na lahve zařízení určeno pro ohřátí plynu. Je taky možnost používat standardní ohřívací jednotku (36V), která lze připojit k zásuvce 36V umístěna u cívk za bočním krytem (obr. I-13).

Všimněte si, že toto 36V DC napájení je kompatibilní s ohřívací plynu 36V AC. Zeptejte se svého prodejce plynu na doporučení o potřebném plynu. Správné průtočné množství plynu u oceli činí 8 až 12 l/min. vždy podle prostředí.

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ HLINÍKU (REŽIM MIG)

Výbrat výstupní napětí a nastavit rychlost drátu dle pokyny uvedené v tabulce na zařízení, a dle tloušťky plechu (obr. VI).

MULTIWELD 250T-C/320T-C může svařovat s hliníkovým drátem Ø0,8 (obr. II-B).

Svářování hliníku vyžaduje použití čistého argonu (Ar). Zeptejte se svého prodejce plynu na doporučení správného plynu. Správné průtočné množství plynu u oceli činí 15 až 25 l/min. vždy podle prostředí a svářecí metody.

Významné rozdíly v seřízení stroje mezi ocelí a hliníkem jsou mimo jiné:

- Použití specifické kladky vedení drátu pro hliníkový drát.
- Hliníkový drát se musí transportovat s nejmenším přitlačným tlakem mezi kladkami pro posuv drátu, protože jinak by se drát deformoval.
- Používejte kapiláru pouze pro ocelový/ušlechtilý drát (ocelové vodící pouzdro).
- Při přípravě hořáku pro hliník věnujte zvláštní pozornost. Tento hořák má teflonovou vnitřní vložku, která snižuje tření v hořáku. Vodící vložku na okraji připojky NEODŘEZÁVEJTE, ale ved'te ji až ke kladkám posuvu drátu.

- Kontaktní trubička : použijte speciální kontaktní trubičku pro hliník a daný průměr drátu.

svařování bez plynu


Výbrat výstupní napětí a nastavit rychlost drátu dle pokyny uvedené v tabulce na zařízení, a dle tloušťky plechu (obr. VI) MULTIWELD 250T-C/320T-C je vhodné pro svařování 0.9/1.2 trubičkovým drátem (obr. III - Kroutivá síla max. 5Nm) Pro sestavení přístroje „bez plynu“ viz. strana XX. Svařování trubičkovým drátem se standardní tryskou může způsobit přehřátí a poškození hořáku. Použijte specifickou trysku « No Gas » (obj. číslo 041868) nebo odstraňte standardní trysku (obr. III).

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ MIG/MAG


PŘIPOJENÍ A POKYNY

- Připojte kabel ukostření na kladnou (+) nebo zápornou (-) připojku dle typu drátu (obecně na -).

VOLBA REŽIMU A NASTAVENÍ

Stiskněte levné tlačítko  pro výběr režimu MIG/MAG a stiskněte pravé tlačítko  pro výběr režimu hořáku: 2T nebo 4T (výběr režimu hořáku je dostupný pouze v režimu MIG/MAG).


1. Nastavení svařovacího napětí:

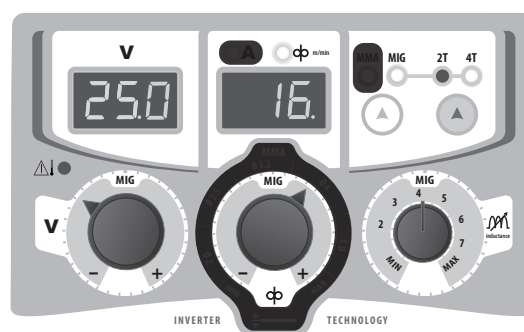
Nastavit svařovací napětí levným knoflíkem  dle typu práce. Napětí nastaveno se zobrazí na levném displeji.

2. Nastavení rychlosti drátu:

Nastavte rychlost drátu středním knoflíkem  dle typu práce. Nastavená rychlost se zobrazí na pravém displeji.

3. Nastavení indukčnosti:

Nastavujte úroveň indukčnosti pravým knoflíkem , hodnota jde od MIN do MAX. Čím menší je indukčnost, tím tvrdší je oblouk. Naopak čím větší je indukčnost, tím měkčí bude oblouk při svařování.



Černě podbarvené části nejsou užitečné v tomto režimu.

Výbrat výstupní napětí a nastavit rychlost drátu dle pokyny uvedené v tabulce na zařízení, a dle tloušťky plechu (obr. VI).

MONTÁŽ CÍVKY A NAKLÁDÁNÍ DRÁTU (OBR. IV)

MULTIWELD 250T-C/320T-C může pracovat s cívkami drátu Ø 200 nebo 300 mm.

- Sejměte kontaktní trubičku z hořáku (Obr.). D), a odpovídající trysku (Obr. E).

OBR. A :

- Odstraňte boční kryt zařízení.
- Umístěte cívku drátu na uchycení (3).
- Nastavte brzdou cívky (4) pro zabránění setrvačnosti válce táhnout drát při zastavení svařování. Všeobecně ji příliš neutahujte, to by mohlo způsobit přehřátí motoru.

OBR. B :

- Dodané kladky jsou s dvojitou drážkou (0.8/1.0). Pro ocelový drát 0,8 mm, použijte drážku ve tvaru V.
- Pro trubičkový drát, otočte kladku a použijte drážku 0,9 mm.
- Pro hliníkový drát 0,8 mm, vyměňte kladku modelem s drážkou 0,8mm ve tvaru U.

OBR. C :

Nastavení transportního přítlaču se provádí takto :

- Povolte nastavovací šroub (3), nasadte drát a zavřete pohon drátu avšak zatím nedotahujte.
- Spusťte motor stisknutím spínače hořáku
- Nastavte nastavovací šroub při stisknutí tlačítka hořáku. Nastavení je správné kdy se drát začne plynule pohybovat.

Poznámka: Hliníkový drát se musí transportovat s nejmenším přítlačným tlakem mezi kladkami pro posuv drátu.

- Nechte drát vyčnívat cca 5 cm z hořáku a namontujte kontaktní trubičku vhodnou pro použitý drát (Obr. D), a odpovídající trysku (Obr. E).

PŘIPOJENÍ PLYNU

- Správný regulátor tlaku namontujte na plynovou lahev. Použijte plynovou hadici dodávanou se zařízením. Aby se zabránilo úniku plynu, použijte hadicové spony obsažené v krabici s příslušenstvím.
 - Nastavte průtok plynu nastavovacím kolečkem na redukčním ventilu.
- Pokyn : Nastavení průtočného množství plynu bude jednodušší, když při uvolněném posuvu drátu stisknete tlačítko hořáku a odečtete průtočné množství na manometru. Maximální plynový tlak : 0.5 MPa (5 bar). Tento postup platí pouze pro režim s plněným drátem.

NEBEZPEČÍ ÚRAZU POHYBLIVÝMI SOUČÁSTMI!



Zařízení pro posuv drátu jsou vybavena pohyblivými díly, které mohou zachytit ruce, vlasy, části oděvu nebo nástroje a zranit tak osoby !

- Nesahejte na rotující nebo pohyblivé součásti nebo části pohonu!
- Během provozu nechte zavřené všechny kryty skříně!
- Nenoste rukavice při nakládání drátu či výměně cívky drátu.

SVAROVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU

PŘIPOJENÍ A POKYNY

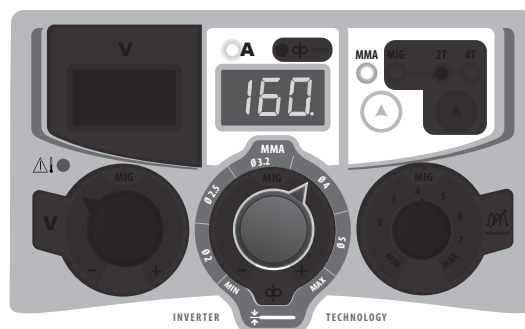
- Připojte kabely, držák elektrody a zemnicí svorku k příslušným připojovacím bodům,
- Dodržte údaje ohledně polarity, uvedené na obalu elektrod,
- Jakmile svařovací agregát nepoužíváte, vyjměte elektrody z držáku.

VOLBA REŽIMU A NASTAVENÍ

Zvolte režim MMA stisknutím tlačítka

Nastavení svářecího proudu:

Nastavit svařovací proud středním knoflíkem dle průřez elektrody a typu práce. Proud nastaven se zobrazí na pravém displeji.



Černě podbarvené části nejsou užitečné v tomto režimu.

NASTAVENÍ SVAROVACÍHO PROUDU

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

MULTIWELD 250T-C	Ø elektrody (mm)	Rutilová E6013 (A)	Bazická E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2.5	60-100	80-110
	3.15	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
5	150-290	200-260	

MULTIWELD 320T-C	Ø elektrody (mm)	Rozsah proudu (A)
	2.0	Min-65
	2.5	65-100
	3.2	100-150
	4.0	150-220
	5.0	220-270
6.0	270-Max	

SVAROVÁNÍ 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.

TEPELNÁ OCHRANA A RADY

Zdroj je vybaven ventilátorem s automatickým řízením teplotou zařízení. V režimu tepelné ochrany se přístroj zastaví. Oranžová kontrolka (obr. V-1) svítí dokud se teplota přístroje nevrátí do normálu.

- Nezakrývejte větrací otvory.
- Po sváření nechejte zařízení připojené, aby se mohlo vychladit.

Všeobecné pokyny:

- Dodržujte všeobecně platná základní pravidla při svařování.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Nepracujte v mokré oblasti.

Aby se zamezilo ztrátám plynu, použijte hadicové svorky obsažené v boxu příslušenství.

- Nastavte průtok plynu nastavovacím kolečkem na redukčním ventilu.

PORUCHY, PŘÍČINY, ODSTRANĚNÍ

ZÁVADA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
Rychlost podávání drátu není konstantní.	Kontaktní trubička je ucpaná.	Vyčistěte kontaktní trubičku nebo ji vyměňte a použijte sprej pro zajištění nepřílnavosti. Obj. č.. 041806.
	Drát prokluzuje v posuvu.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte přítlak kladky pohonu nebo změňte je. • Průměr drátu není v souladu s kladkou. • Hadička vedení drátu u hořáku není správná.
Motor neběží.	Brzda role drátu nebo pohon role jsou příliš utaženy.	Uvolněte brzdu a pohon role
	Problém s napájením	Překontrolujte, zda je spínač nastaven do polohy "ZAP".
Špatný posuv drátu.	Hadička vedení drátu je znečištěna nebo poškozena.	Vyčistěte hadičku vedení drátu nebo ji vyměňte.
	Kladky nedostatečně utažené	Upravit dotažení kladek
	Brzda role drátu je příliš utažena.	Uvolněte brzdu.
Žádný svářecí proud.	Chybné napájecí napětí.	Překontrolovat připojení zástrčky, a jestli zásuvka je napájena s napětí 400V třema fázemi.
	Chybné uzemnění.	Zkontrolujte zemnicí svorku (připojení a stav svorky).
	Stykač výkonu nefunkční.	Zkontrolujte tlačítko hořáku.
Zablokování drátu v pohonu.	Hadička vedení drátu je znečištěna nebo poškozena.	Vyčistěte hadičku vedení drátu nebo ji vyměňte.
	Drát blokován v hořáku.	Překontrolujte, vyčistěte nebo vyměňte.
	Chybějící kapilára.	Zkontrolujte a vložte.
	Rychlost podávání drátu příliš vysoká.	Snízte rychlost podávání drátu.
Svar je porézní.	Průtok plynu je příliš nízký.	Upravit průtok plynu (15 až 20 l/min) Vyčistěte materiál.
	Plynová láhev je prázdná.	Vyměňte.
	Špatná kvalita plynu.	Vyměňte.
	Průvan.	Zastiňte zónu sváření.
	Znečištěná plynová tryska.	Vyčistěte trysku nebo vyměňte.
	Špatná kvalita drátu.	Vyměňte za vhodný svařovací drát.
	Svařování materiál nízké kvality (rez, atd...)	Očistěte svářené díly.
Vzniká hodně okujů.	Napětí oblouku je příliš nízké nebo příliš vysoké.	Překontrolujte parametry svařování.
	Ukostření je umístěno špatně.	Umístěte ukostření do blízkosti místa sváření
	Příliš malý průtok ochranného plynu.	Upravit průtok plynu

Nedostatek plynu u hořáku.	Chybné spojení u vedení plynu.	Překontrolujte hadici vedení plynu a spoje u motoru. Zkontrolujte elektroventíl.
----------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ZÁRUKA

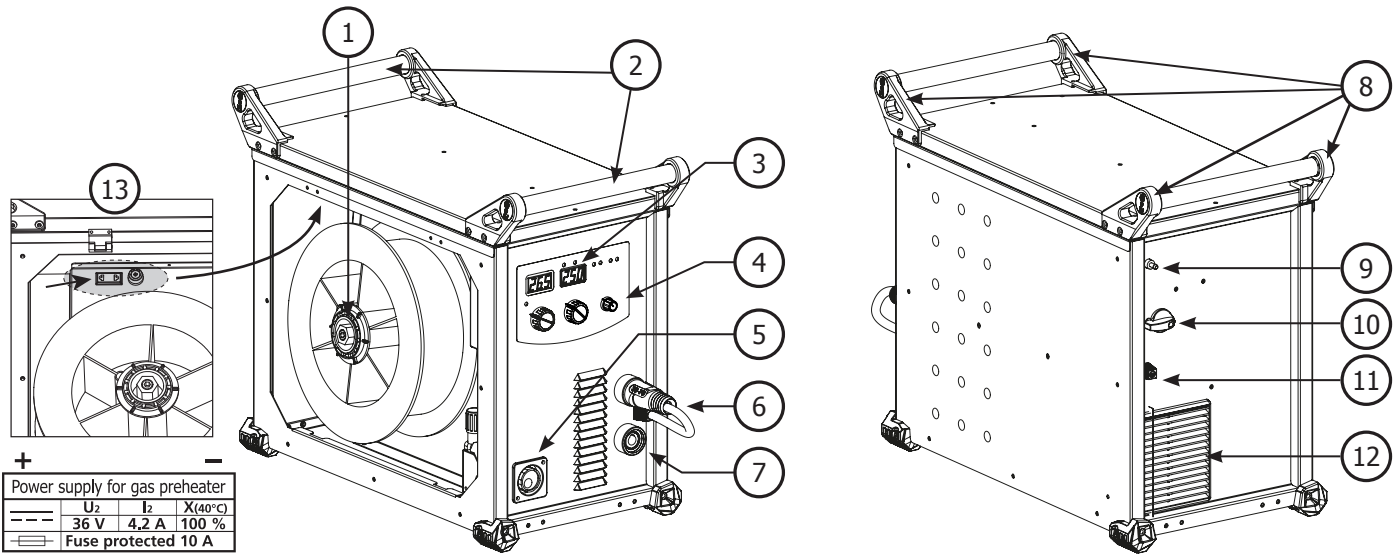
Služby výrobce poskytnuté v záruční době se týkají výhradně výrobních vad a závad materiálu, které se objeví během 24 měsíců po zakoupení zařízení (doklad o koupi).

Záruka se nevztahuje na:

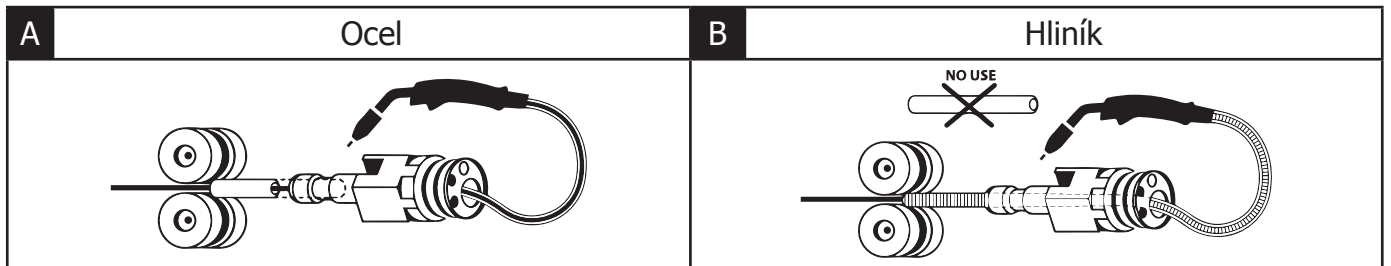
- Poškození při transportu
- Opotřebitelné díly (např. kabely, svorky, distanční podložky atd.), : kabely, svorky, atd...).
- Poškození vzniklých neodborným použitím (pad, tvrdý náraz, neautorizovaná oprava...).
- Poruchy v závislosti s prostředím (znečištění, rez, prach...).

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

I



II

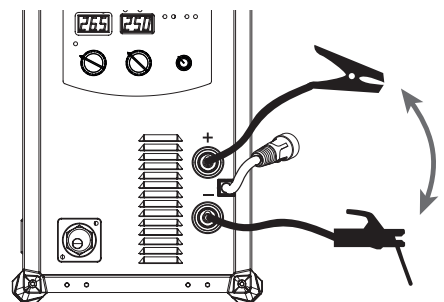


MIG-MAG

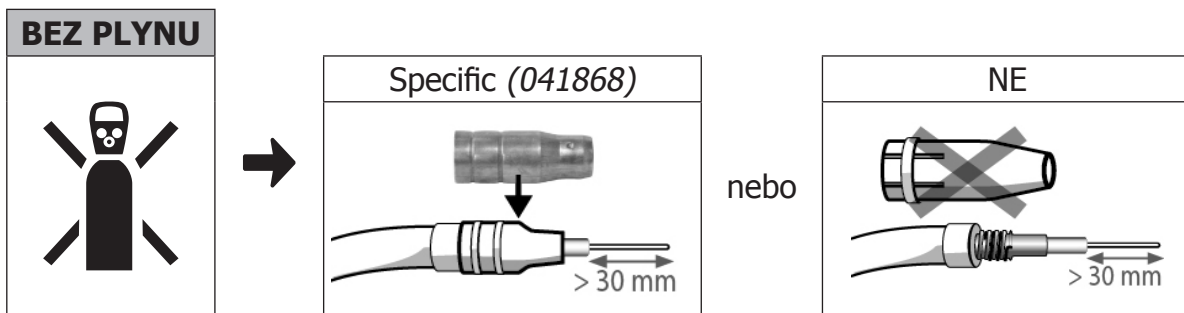


MMA

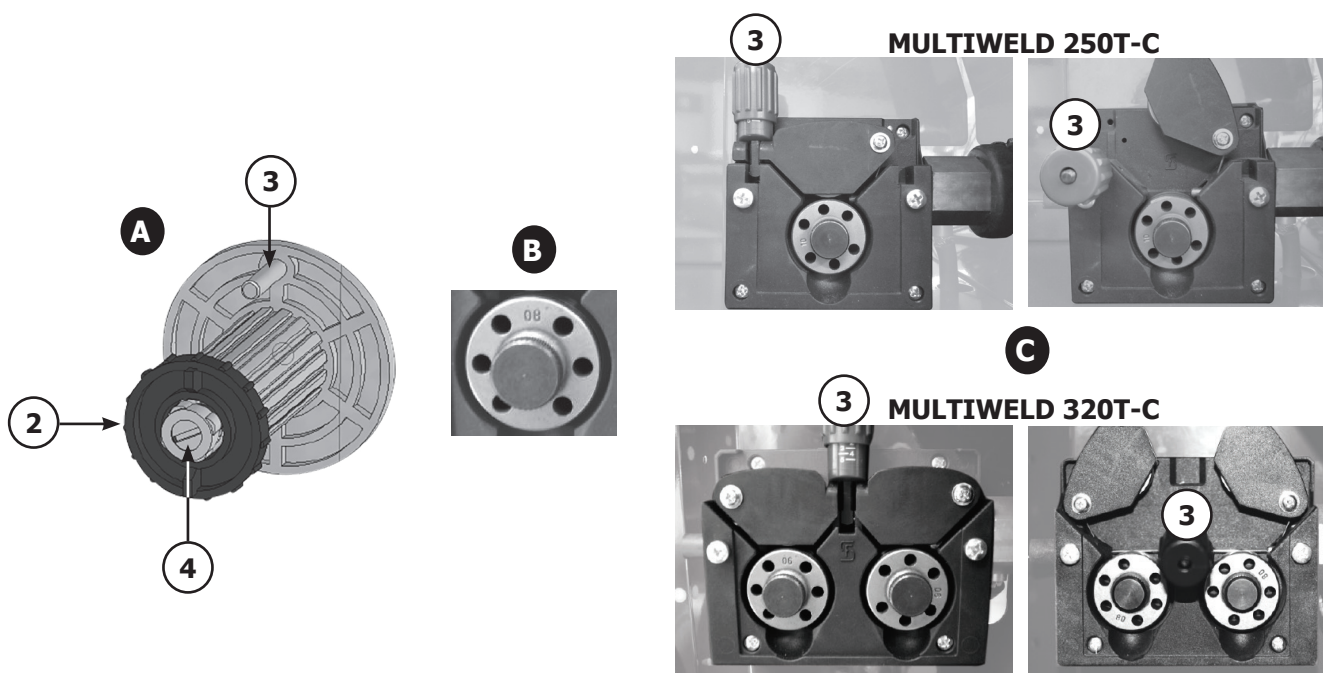
Zkontrolujte polaritu elektrody uvedena na obalu.



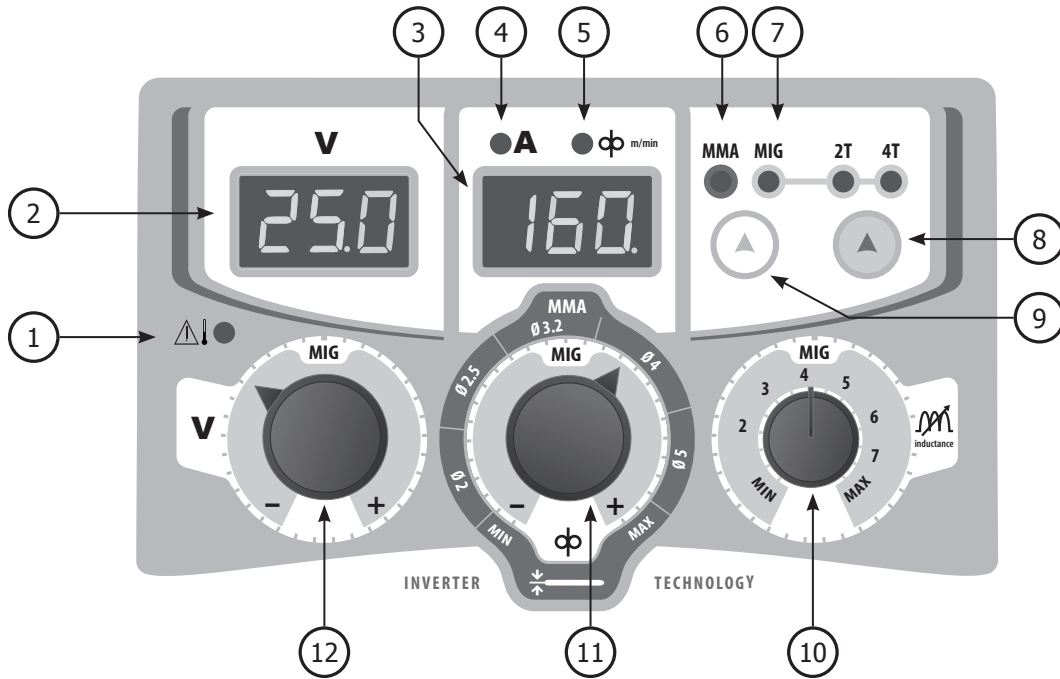
III



IV



V



VI

MULTIWELD 250T-C

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS ArCO₂

Wire	Wire	V	φ	Wire	Wire	V	φ	
0.8	0.6	13 > 15	2 > 5	2	0.6	17 > 19	5 > 8	
	0.8	15 > 17	2 > 4		0.8	18 > 20	5 > 8	
	1.0	17 > 19	2 > 4		1.0	20 > 22	5 > 8	
1	0.6	15 > 17	2 > 5	4	0.8	20 > 22	8 > 10	
	0.8	16 > 18	2 > 4		1.0	21 > 23	8 > 10	
	1.0	18 > 20	2 > 4		6	1.0	22 > 25	10 > 12
1.5	0.6	16 > 18	4 > 6	8	1.0	22 > 25	12 > 14	
	0.8	17 > 19	3 > 5					
	1.0	19 > 21	3 > 5					

ALU Ar

Wire	Wire	V	φ	Wire	Wire	V	φ
0.8	0.8	15 > 17	3 > 5	4	0.8	20 > 22	11 > 13
	1.0	16 > 18	3 > 5		1.0	20 > 22	10 > 12
	1	0.8	16 > 18		5 > 8	6	1.0
1.0	17 > 19	3 > 5	8	1.0	22 > 24		12 > 15
1.5	0.8	17 > 19	8 > 10				
2	1.0	18 > 20	5 > 8				
	0.8	18 > 20	10 > 12				
	1.0	19 > 21	8 > 10				

ACIER / STEEL CO₂

Wire	Wire	V	φ	Wire	Wire	V	φ	
0.8	0.6	15 > 17	2 > 5	2	0.6	18 > 20	6 > 9	
	0.8	16 > 18	2 > 4		0.8	19 > 21	6 > 9	
	1.0	18 > 20	2 > 4		1.0	21 > 23	5 > 8	
1	0.6	16 > 18	3 > 5	4	0.8	20 > 22	9 > 11	
	0.8	17 > 19	2 > 4		1.0	22 > 24	8 > 10	
	1.0	19 > 21	2 > 4		6	1.0	23 > 26	10 > 12
1.5	0.6	17 > 19	5 > 7	8	1.0	23 > 26	12 > 15	
	0.8	18 > 20	4 > 6					
	1.0	20 > 22	3 > 5					

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS ArCO₂

Wire	Wire	V	φ	Wire	Wire	V	φ
0.8	0.8	15 > 16	3 > 4	4	0.8	19 > 23	8 > 10
	1.0	17 > 19	3 > 4		1.0	22 > 23	9 > 11
1	0.8	15 > 17	3 > 5		1.2	20 > 22	5 > 6
	1.0	17 > 19	3 > 4	6	0.8	24 > 25	11 > 13
1.5	0.8	17 > 18	4 > 6		1.0	23 > 26	11 > 13
	1.0	19 > 20	4 > 5		1.2	23 > 24	6 > 7
2	1.2	17 > 19	3 > 4	8	0.8	28 > 30	15 > 17
	0.8	18 > 20	6 > 9		1.0	24 > 27	14 > 15
	1.0	21 > 22	6 > 8		1.2	24 > 27	7 > 9
1.2	1.2	18 > 19	3 > 4	10	1.2	25 > 30	9 > 11

MULTIWELD 320T-C

ALU Ar

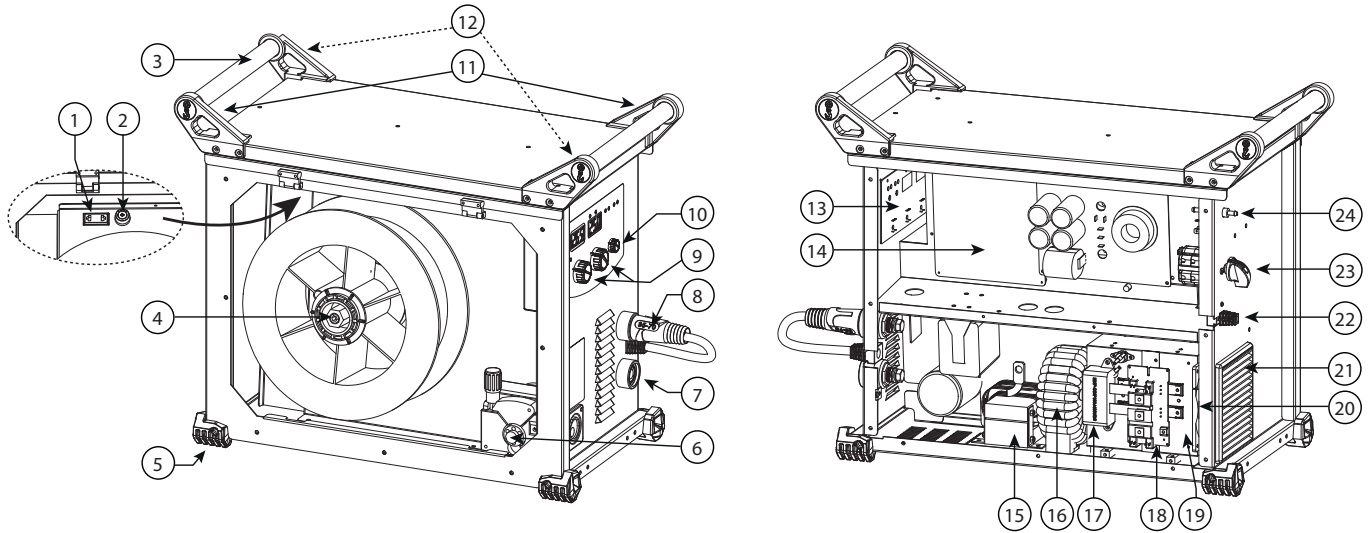
Wire	Wire	V	φ	Wire	Wire	V	φ
0.8	0.8	15 > 16	6 > 7	4	0.8	18 > 19	10 > 12
	1.0	15 > 16	5 > 6		1.0	18 > 20	9 > 11
	1.2	16 > 18	7 > 8		6	0.8	19 > 21
1	0.8	15 > 16	6 > 7	1.0		21 > 23	12 > 13
	1.0	15 > 16	5 > 6	1.2		18 > 20	9 > 11
1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	8	0.8	22 > 24	16 > 18
	1.0	15 > 16	6 > 7		1.0	24 > 26	14 > 16
	1.2	15 > 16	5 > 6		1.2	22 > 25	12 > 14
10	1.2	26 > 29	16 > 18				

ACIER / STEEL CO₂

Wire	Wire	V	φ	Wire	Wire	V	φ
0.8	0.8	16 > 18	3 > 4	4	0.8	21 > 23	9 > 11
	1.0	17 > 19	2 > 4		1.0	23 > 25	9 > 10
1	0.8	16 > 18	3 > 5		1.2	23 > 24	5 > 6
	1.0	17 > 20	2 > 4	6	0.8	25 > 27	12 > 14
1.5	0.8	18 > 20	5 > 6		1.0	25 > 27	11 > 13
	1.0	20 > 22	3 > 5		1.2	25 > 26	6 > 7
2	0.8	19 > 20	6 > 8	8	0.8	29 > 31	15 > 17
	1.0	22 > 23	5 > 8		1.0	25 > 28	12 > 16
	1.2	20 > 21	3 > 4		1.2	27 > 31	7 > 9

NAHRÁDNÍ DÍLY

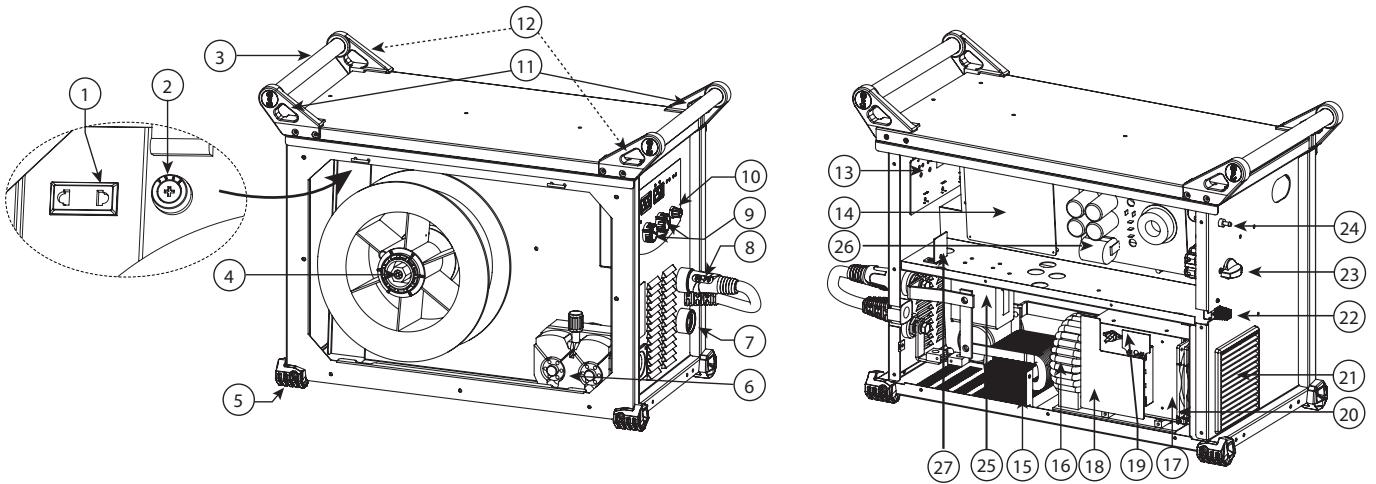
MULTIWELD 250T-C :



1	Zásuvka pro zařízení ohřátí plynu	53436
2	Držák pojistky	53435
3	Trubice rukojet'	90951GF
4	Držák cívky drátu	71503
5	Pojistky	56120
6	Posuv drátu	51097
7	Zásuvka Dinse	51469
8	System přepólování	71918
9	Černé knoflík	73009
10	Černé knoflík	73099
11	Držák na rukojet'	56190
12	Držák na rukojet'	56191
13	Deska indikací	53572
14	Deska řízení	53573
15	Výstupní tlumivka	53571
16	Hlavní transformátor	53570
17	Kondenzátor	53576
18	Deska IGBT	53575
19	Sekundární usměrňovač PCBA	53569
20	Ventilátor	51032
21	Venkovní mřížka	56094
22	Napájecí kabel	21468
23	Přepínač	53578
24	Elektromagnetický ventil	71540

NAHRÁDNÍ DÍLY

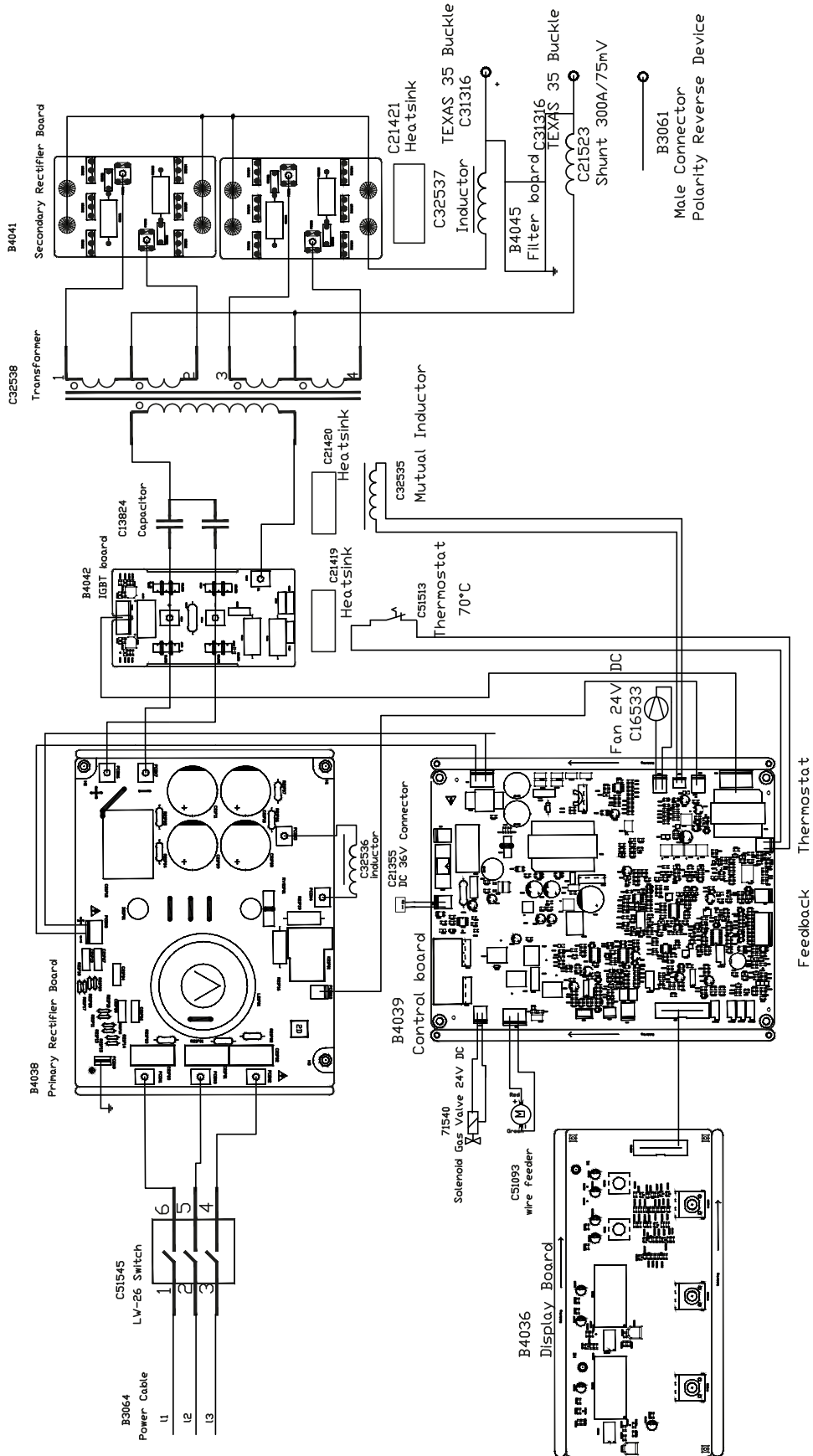
MULTIWELD 320T-C :



1	Zásuvka pro zařízení ohřátí plynu	53436
2	Držák pojistky	53435
3	Trubice rukojet'	90951GF
4	Držák cívky drátu	71503
5	Pojistky	56120
6	Podáváč drátu	53589
7	Zásuvka Dinse	51478
8	System přepólování	53596
9	Černé knoflík	73009
10	Černé knoflík	73099
11	Držák na rukojet'	56190
12	Držák na rukojet'	56191
13	Deska indikací	53572
14	Deska řízení	53593
15	Výstupní tlumivka	53591
16	Hlavní transformátor	53590
17	Řízení igbt pcba	53595
18	Deska IGBT	53594
19	Sekundární usměřovač PCBA	B4084
20	Ventilátor	53592
21	Venkovní mřížka	56094
22	Napájecí kabel	B3104
23	Přepínač	53578
24	Elektromagnetický ventil	71540
25	Vstupní kotouč	C32562
26	Deska primárního usměřovače	53574
27	Deska filtrace EMP	53577

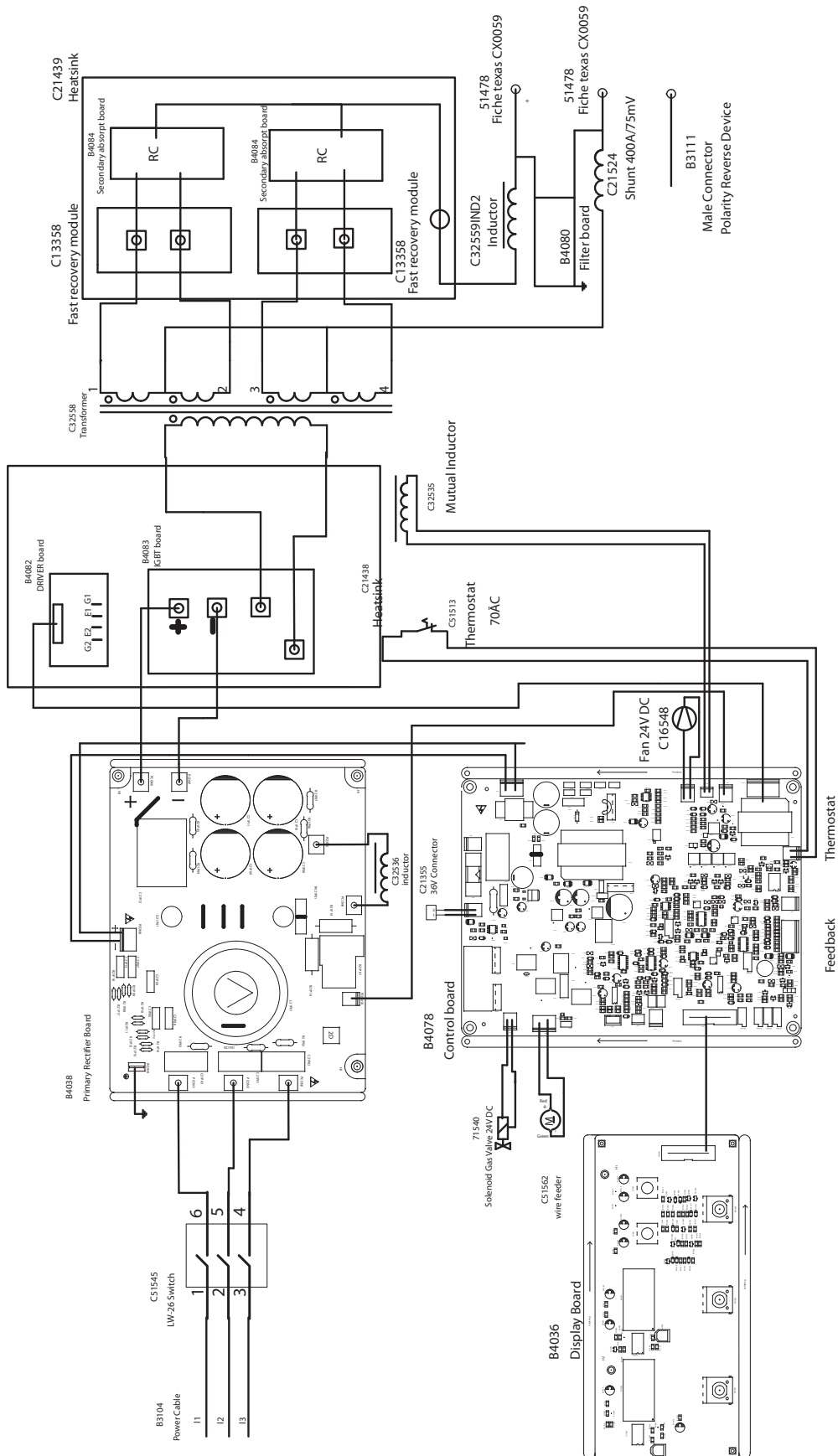
ELEKTRICKÁ SCHÉMA

MULTIWELD 250T-C :



ELEKTRICKÁ SCHÉMA

MULTIWELD 320T-C :



TECHNICKÉ VLASTNOSTI

	MULTIWELD 250T-C		MULTIWELD 320T-C		
Primární					
Napětí napájení	400 V +/- 15%		400 V +/- 15%		
Frekvence napájení	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz		
Jistič	16 A		16 A		
Sekundární					
	MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG	
Napětí naprázdno	59 V		64 V		
Jmenovitý výstupní proud (I ₂)	40 → 220 A	40 → 250 A	40 → 300 A	40 → 320 A	
Jmenovité výstupní napětí (U ₂)	21.6 → 28.8 V	16 → 26.5 V	21.6 → 32 V	16 → 30 V	
Zatěžovatel při 40°C (10 min) Norma EN60974-1.	I _{max}	20%		20 %	
	100%	120 A	130 A	140 A	160 A
	60%	150 A	170 A	180 A	200 A
Rychlost podávání drátu					
	2 > 15 m/min		3 > 18 m/min		
Typ cívek	Ø 200 - 300 mm		Ø 200 - 300 mm		
Maximální tlak plynu (P _{max})	0.5 MPa (5 bars)		0.5 MPa (5 bars)		
Typ kladek	A		B		
Provozní teplota	-10°C → +40°C		-10°C → +40°C		
Skladovací teplota	-25°C → +55°C		-25°C → +55°C		
Třída krytí	IP21		IP23		
Rozměry (D x Š x V)	58 x 52 x 32 cm		65 x 52 x 34 cm		
Hmotnost	32 kg		38 kg		

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

Při intenzivním provozu (vyšší hodnota čísel využití) je agregát chráněn zabudovanou tepelnou ochranou. Při překročení určité vnitřní teploty uvnitř přístroje dojde k vypnutí obloky a rozsvícení příslušné výstražné kontrolky.

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

Zarízení pracuje s charakteristikou «konstantního proudu» v režimu MMA a «konstantního napětí» v režimu MIG.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

	Pozor! Přečtete si prosím pozorně tento návod k obsluze před použitím.
	Třífázový transformátor/frekvenční měnič
EN60974-1 EN60974-5 EN60974-10 Class A	Svařovací zdroj je v souladu s IEC 60974-1/-5/-10 a patří třídě A.
	Svařování obalenou elektrodou (MMA - Manual Metal Arc)
	Svařování MIG / MAG
	Vhodné pro svařečské práce v oblasti se zvýšenými elektrickými riziky. Nicméně by svařovací zdroj nemusel být nutně provozován v těchto oblastech.
IP21	Produkt je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm a proti svisle stříkající vodě.
IP23	Ochrana před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm a před účinky vody stříkající vertikálně v úhlu 60 stupňů.
	Stejnosměrný svařecí proud
U₀	Napětí naprázdno
X(40°C)	Doba zapnutí podle normy EN 60974-1 (10 minut – 40°C)
I₂	I ₂ : Příslušný svařovací proud
A	Ampér
U₂	U ₂ : příslušné svařovací napětí
V	Volt
Hz	Hertz
	Třífázové napájení 50 nebo 60Hz
U₁	Napětí napájení
I_{1max}	Maximální napájecí proud (efektivní hodnota)
I_{1eff}	Maximální skutečný napájecí proud
	Zařízení odpovídá evropským směrnicím. EC Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).
	V souladu s normou EAC.
	Vstup plynu
	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 vyřídění, selektivního sběru, a recyklace obalových odpadů
	Produkty pro tříděný sběr odpadu
	Zařízení odpovídá marockým směrnicím. CMIM Prohlášení o shodě je dostupné na webu (viz. úvodní stránka).
	Informace o teplotě (tepelná ochrana)



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