

# Castolin Eutectic® Eutectic Castolin

## Návod k obsluze



## Castolin Derby 305

ESC:757454

## Vážený zákazníku firmy Castolin

Děkujeme za Vaši důvěru a gratulujeme k nabytí tohoto po technické stránce vysoce kvalitního produktu. Tento návod Vás naučí používat zařízení, seznámí Vás s hlavními funkcemi a naučí Vás plně využít všechny potenciál této svářečky.

Také prosím respektujte bezpečnostní pokyny jak k zajištění zařízení, tak k zajištění bezpečnosti na místě, kde budete zařízení používat. Správná péče o zařízení zajistí na trvalo spolehlivost a vynikající výsledky při svařování. Toto jsou základní požadavky pro vynikající výsledky.

Prosím vyplňte níže uvedenou tabulku, aby Vaše případná identifikace byla snadno přístupná. Název modelu a sériové číslo naleznete na výrobním štítku umístěném na zakoupeném zařízení.

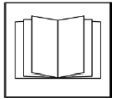
Název modelu: **DERBY 305**

kód položky: **757454**

Sériové číslo: \_\_\_\_\_

Datum nákupu: \_\_\_\_\_


**Přečtěte se následující obecné bezpečnostní pokyny a dodržujte je.**



Tento návod k obsluze musí být předán pouze příslušníkům odpovědným k zapojení, nebo používání zařízení. Derby 305 smí být zapojováno, nebo používáno pouze proškoleným personálem. Pro instalaci zařízení je třeba respektovat místní bezpečnostní předpisy platné v místě instalace.

## BEZPEČNOST OBSLUHY

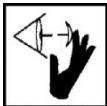


### OSOBNÍ OCHRANÉ PROSTŘEDKY (OOP)



### OCHRANA OČÍ

Noste odpovídající ochranné brýle s bočními kryty během svařování, odstraňování ulpějíc kuliček po svařování, kartáčování a broušení.

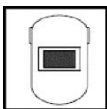


nepoužívejte kontaktní čočky při svařování.



### OCHRANA OBLIČEJE

Používejte ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem podle předpisů pro ochranu obličeje během svařování.



### OCHRANA HLAVY

Noste ochranou helmu nebo svážecí kuklu k ochraně před elektrickým šokem, jiskry, prsknutím



### OCHRANA UŠÍ

Jestli připravujete obrobek a svařování je spojené s hlasitým zvukem, použijte ochranu uší



### OCHRANÁ OBUV

Ochrání Vás před elektrickým šokem, jiskry a prskáním. Noste žáruvzdornou obuv.



### OCHRANÉ RUKAVICE

Ochrání Vás před elektrickým obloukem, jiskry a prskáním, Používejte rukavice.



### TĚLNÍ OCHRANA

Jako ochranu proti elektrickému šoku, jiskrám a prskání noste žáruvzdorné oblečení. Neoblékejte tkaniny, které mohou nasáknout hořlavými tekutinami, rozpouštědly, hydrokarbonáty, olejové substance a barviva, protože by se mohli teplem generovaném během svařování odpařit a vznítit se.



### SVAŘOVACÍ RIZIKA

Informujte všechny osoby, které se nacházejí v blízkosti oblasti svařování, o nebezpečích spojených se svařováním a poskytněte jim odpovídající ochranné prostředky. Používejte ochranné kryty pro ochranu pracovníků pracujících v blízkosti oblasti svařování.



### KOUŘ A PLYNY

Použijte vhodný systém odsávání svařovacího dýmu ve špatně větraném prostředí, aby nedošlo k otravě dýmem a plyny vznikajícími při svařování.



Nesvařujte v prostředích obsahujících výbušný prach, kapaliny nebo plyny.

Nesvařujte a nenařujte obrobek (zinek, nebo kadmium), nebo obrobek kontaminovaný neznámými látkami. Během reakce těchto látek se vytvářejí toxické a dráždivé plyny.



### OPTICKÉ ZÁŘENÍ

Různé ultrafialové záření vzniká při elektrickém svařování, které má stejný účinek jako spálení slunce na nechráněné pokožce. Proto musí být obličej a tělo zcela chráněny před zářením. Při svařovacím zařízení (třída 2) je třeba vzít v úvahu individuální a kolektivní ochranná opatření vzhledem k povaze oblouku a jeho emisím světelných vln.



### RIZIKA HLUKU

Přípravné a svařovací práce na obrobku mohou způsobit silné zvuky, které mohou vést k trvalému poškození sluchu.



### NEBEZPEČÍ VÝPADKU

Napájecí kabely, svařovací kabely, sestavy kabelových hadic a různé propojovací kabely umístěné na podlahách, které nejsou snadno viditelné, mohou způsobit nebezpečí výpadku proudu.



### NEBEZPEČÍ PÁDU

Při svařování nemějte zařízení pověšené k rameni nebo tělu: To zvyšuje riziko ztráty váhy.



### ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

Ujistěte se, že uzemňovací systém elektrického spotřebiče je správně připojen a funkční. Vždy zkontrolujte stav napájecího zdroje a kabelů, které spojují různé jednotky: Kabel síťového napájecího kabelu nesmí být holý (vždy musí být v nepoškozeném krytu). Kabel zařízení nesmí být poškozen. Nikdy se nedotýkejte držáku hořáku a elektrody současně. Nepracujte ve vlhkém nebo mokřém prostředí.



Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, pokud kovové části přicházejí do kontaktu s elektrodou. Svářečka musí být izolována od uzemněných kovových částí. Uzemnění obrobku může zvýšit riziko nehody pro svářeče.



Maximální dovolené napětí na svorkách svařovacího zařízení mezi výstupními svorkami je určeno národními a mezinárodními předpisy. Jednosměrné svařovací jednotky s usměrňovačem musí být konstruovány tak, aby nedošlo k překročení přípustných hodnot v případě poruchy usměrňovače (např. Porucha otevřeného okruhu, zkrat nebo fáze).



Systém vysokofrekvenčního zapalování ve svařování TIG vybíjí vysoké napětí



### NEBEZPEČÍ POŽÁRU A EXPLOZE

Neprovádějte žádné svařování na kontejnerech, které dříve obsahovaly benzín, mazadla, plyn nebo jiné hořlavé látky nebo pokud byla nádoba delší dobu prázdná. JINAK, JE VYSOKÉ RIZIKO VÝBUCHU.



Všechny hořlavé látky v pracovním prostoru musí být odstraněny, aby se předešlo nebezpečí požáru. Pokud to není možné, musí být pokryty protipožárními pokrývkami. V blízkosti pracovního prostoru vždy ponechte hasicí přístroj.



#### NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ

Obrobky, elektrody a špičky hořáku a kleští jsou při svařování velmi horké. Při svařování může horký materiál stékat. Při dlouhodobém svařování může být chladicí kapalina v chladicím agregátu a hořáku velmi horká. Dávejte pozor na stříkání při výměně hořáku nebo kdykoli je možné náhodný kontakt s horkou chladicí kapalinou.



#### MECHANICKÉ RIZIKA

Během provozu zařízení musí být všechny kryty a klapky uzavřeny a správně upevněny. Dbejte na potenciálně nebezpečné pohyblivé části, jako jsou hnací válečky jednotky podavače drátu. Při výměně drátěné cívky a vložení drátu do hořáku zařízení MIG / MAG nepoužívejte ochranné rukavice, které by mohly být vtaženy rotujícími součástmi. Nepokládejte hořák MIG / MAG směrem k lidem, zatímco je drát navíjen.



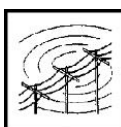
#### RIZIKO PŘEVŘÁCENÍ ZAŘÍZENÍ

Nezdržujte se pod přístrojem, je-li zdvižena nebo je umístěna ve zvýšené poloze. Pokud je zařízení umístěno ve zdvižené poloze, musí být posouzeno, zda by mohlo dojít k selhání za určitých okolností a měla by být přijata vhodná bezpečnostní opatření.



#### BEZPEČNOST PRÁCE V UZAVŘENÉM PROSTORU

Musíte si být vědomi všech zvláštních pravidel, která je třeba respektovat při práci v uzavřených prostorech s vysokým rizikem výbuchu. Při svařování v uzavřeném prostoru je obzvláště důležité zajistit dostatečné větrání.



#### RIZIKA ELEKTROMAGNETICKÉHO POLE

Proud protékající jakýmkoliv vodičem vytváří lokální elektromagnetické pole. Svařovací proud vytváří elektromagnetické pole kolem elektrického obvodu a zařízení pro svařování. Elektromagnetické pole může zasahovat do zdravotnických prostředků, jako jsou kardiostimulátory. Osoby s implantovanými zdravotnickými prostředky musí přijmout vhodná ochranná opatření. Všichni svářeči musí dodržovat následující postupy pro minimalizaci emisí elektromagnetických polí ze svařovacího obvodu:

- Kabely musí být vedeny co nejbližší k sobě.

- Nepracujte mezi svařovacími kabely.
- Umístěte kabely na jedné straně a co nejdále od operátora.
- Držte hlavu a horní část těla co nejdále od svařovací jednotky, pokud je připojena k elektrickému přívodu.
- Zemnicí svorka musí být umístěna co nejbližší ke zóně svařování na obrobku.
- Během přepravy svařovacího zařízení nebo jednotky podavače drátu nesvařujte.



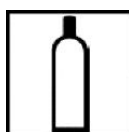
### OSOBY S IMPLANTOVANÝMI ZAŘÍZENÍMI

Osoby s implantovaným zdravotnickým zařízením musí požádat svého lékaře a výrobce zařízení před vstupem do oblastí, kde se provádí svařování, nebo předtím, než tyto práce samy provádějí. Generované elektromagnetické emise (včetně emisí vznikajících při zapalování HF) mohou překročit maximální povolené hodnoty některých tříd elektrických zařízení. Pokud jsou zařízení v bezprostřední blízkosti svářecího přístroje špatně funkční, doporučujeme přestat pracovat a kontaktujte výrobce s pokyny.



### ZAPOJOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Po otevření balení se ujistěte, že zařízení není poškozeno. V případě pochybností kontaktujte zákaznické služby. Při instalaci mohou provádět zásahy elektrického charakteru pouze kvalifikovaný personál. Toto zařízení je navrženo tak, aby fungovalo za stanovených podmínek prostředí: Provozní teplota okolí: od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14\text{ }^{\circ}\text{F}$  až  $104\text{ }^{\circ}\text{F}$ ); Okolní teplota pro přepravu a skladování:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$  až  $131\text{ }^{\circ}\text{F}$ ); Relativní vlhkost vzduchu: až 50% při  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $104\text{ }^{\circ}\text{F}$ ), až 90% při  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $68\text{ }^{\circ}\text{F}$ ); Nadmořská výška: do 1000 m nad mořem. Vždy udržujte oblast kolem oblasti svařování čistou. Zařízení používejte na suchých, dobře větraných místech. Ujistěte se, že ventilátor přístroje nefouká do přístroje žádný kovový prach, protože by mohlo dojít k poškození elektronických obvodů.



Zajistěte plynové lahve vzpřímeně na pevném podstavci nebo na držáku válce, který je k tomu určen, a chránit před nadměrným teplem, nárazy, horkou struskou, jiskrami a otevřenými plameny. Udržujte plynové lahve mimo oblasti svařování a dalších elektrických obvodů. Je zakázáno připojovat několik sériových nebo paralelních zdrojů napájení. Svařovací jednotku nepoužívejte k rozmrazování zmrazených trubek. Ujistěte se, že svařovací kabely jsou bezpečně připojeny k portům, aby nedošlo k přehřátí.

## KLASIFIKACE ZAŘÍZENÍ

ZAŘÍZENÍ TŘÍDA A SE POUŽÍVÁ PRO PRŮMYSLOVÉ POUŽITÍ V PRŮMYSLOVÉ OBLASTI.

Jednotky třídy A jsou určeny pro použití v obytné oblasti s napájecím zdrojem nízkého napětí. Elektromagnetická kompatibilita jednotek třídy A není zaručena v těchto oblastech, a to jak v důsledku rušení, která je spojena s políkem, tak s vodičem za určitých okolností. Jednotky s vysokým výkonem mohou ovlivnit kvalitu síťového napájení v důsledku primárního proudu odebíraného ze sítě. Proto na některé typy

jednotek platí omezení týkající se připojení nebo požadavků týkajících se maximální přípustné impedance síťového napájení nebo minimálního napájecího výkonu v místě připojení s veřejnou napájecí sítí (PCC Point of Common Coupling). V těchto případech je odpovědností instalatéra nebo provozovatele zajistit, aby jednotka mohla být případně propojena s veřejnými energetickými společnostmi.



### BLUDNÉ PROUDY

Před použitím se ujistěte, že v instalační oblasti jednotky není umístěno žádné z následujících zařízení: Rádiové a televizní přijímače (vysílač a přijímač). Počítače, roboty, elektronické domácí spotřebiče (rádio, televize, video zařízení, telefony, poplašné systémy, atd.). Zdravotnické elektrické vybavení, vybavení pro podporu života, kardiostimulátory a sluchadla. Všechna vysoce citlivá elektrická zařízení (kalibrační a měřicí zařízení). Přístroje pro sledování bezpečnosti v průmyslových strojích.

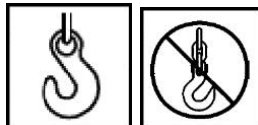
### REDUKOVÁNÍ MOŽNÝCH EMISÍ

Snížit emise pomocí následujících opatření: Instalace filtrů. U stacionárních svařovacích stanic umístěte napájecí kabel pro stínění po celé své délce do kovových kabelových vedení nebo podobně. Stínění musí být připojeno k elektrickému kontaktu s přístrojem. U speciálních aplikací zvážit ochranu celé jednotky. Svařovací kabely by měly být co nejkratší a blízké podlaze. U svářecích stanic je třeba vzít v úvahu možnost vyrovnání potenciálů kovových dílů. Pokud obrobek není uzemněn, může spojení obrobku se zemí částečně snížit elektromagnetické emise. Je však nutná opatrnost, protože to může zvýšit riziko pro svářeč a další elektrická zařízení. Toto uspořádání musí být schváleno příslušnou osobou, která je schopna posoudit vzniklé nebezpečí. V zemích, kde není povoleno přímé připojení obrobku k zemi, musí být připojení provedeno přes vhodný kondenzátor zvolený podle národních předpisů.

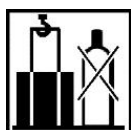
### ZVEDÁNÍ



Rukojeť a popruhy se používají výhradně k ručnímu zvedání přístroje.



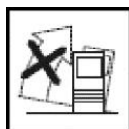
Při zvedání zařízení s jeřáby použijte zvedací oko (pokud existují) jako upevňovací body. Řetězy / šňůry by měly být při zvedání kolmo k zvedacímu zařízení, takže zvedací očka nejsou přetlakovány. Přístroj nemá speciální upevňovací body. Pro zvedání pomocí zvedáku použijte následující vybavení: Lanové kladky / řetězy, které musí být umístěny pod zařízením.



Nezvedejte spolu s přístrojem plynové lahve, automobily nebo jiné nežádoucí prostředky. Ujistěte se, že řetězy / šňůry používané pro zvedání mají požadovanou hmotnostní nosnost pro zařízení. Ujistěte se, že všechny spotřebiče, které mohou být zvednuty s jednotkou, jsou řádně zajištěny a nemohou se pohybovat. Před zvedáním se ujistěte, že jsou upevněny šrouby mezi vozíkem napájecího zdroje a součástmi, které



jsou na něm připevněny. (doporučený utahovací moment: 10Nm). Při zdvihání zvedáky odpojte přístroj od sítě. Ujistěte se, že elektrická izolace mezi jednotkou a kladkostrojí je vhodná, pokud se provádí svařování s navařenou jednotkou.



### NASTAVENÍ POLOHY

Neumísťujte přístroj na povrch se sklonem větší než 10 °, protože by se mohl převrátit a havarovat. Během přepravy s vozíkem na svažující se půdě věnujte pozornost následujícím skutečnostem: Rovnoměrně rozložte hmotnost plynových lahví, drátěných cívek, mobilních spotřebičů a dalšího vybavení namontovaného na vozíku. Všechny kryty musí být uzavřeny a všechny pohyblivé části musí být dobře zajištěny. Náhlý posun hmotnosti může způsobit převrácení jednotky. Ujistěte se, že jsou při svařování zajištěny kolové jednotky, takže se nemohou odvrátit nebo převrátit.

### ZAPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ



Elektrický systém musí být schopen dodat požadovaný maximální výkon ze zdroje energie; musí být v souladu s předpisy v zemi, kde se provádí instalace, a musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Napájecí zástrčka musí být jmenovitá až na proud odpovídající maximálnímu účinnému odběru proudu  $I_{1eff}$ .

### OCHRANA PŘED VNĚJŠÍMI VLIVY



Přístroj může být uložen venku, ale za nepříznivého počasí je jeho provoz povolen pouze tehdy, je-li správně chráněn. Nevystavujte přístroj intenzivnímu přímému slunečnímu záření nebo silnému dešti.

## ÚDRŽBA

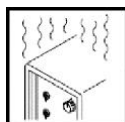
NEOPRÁVNĚNÉ MODIFIKACE JEDNOTKY JSOU ZAKÁZANÉ.



Údržbářské práce musí provádět pouze kvalifikovaný technický personál. Pro údržbu přístroje používejte pouze náhradní díly dodávané výrobcem.

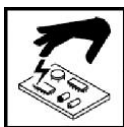


Přístroj musí být odpojen od sítě, aby mohl být otevřen pro veškerou údržbu. Po vypnutí přístroje počkejte nejméně 5 minut před otevřením a otevřením elektrických částí. Dokonce i když je přístroj vypnutý a odpojen od zdroje napájení, zůstává zbytkové napětí kvůli kondenzátorovým nábojům. Než se dotknete elektrických částí, ujistěte se, že napětí na svorkách elektrolytických kondenzátorů je menší než 60VDC.



Je-li zařízení delší dobu funkční, některé součásti uvnitř zařízení mohou být

stále velmi horké po jeho zastavení.



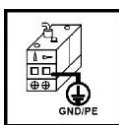
Statická elektřina může poškodit elektronické součástky. Při manipulaci s deskou plošných spojů použijte uzemňovací náramek.

## SCHÉMA PRO ÚDRŽBU

Každé 3 měsíce



Otevřete přístroj a očistěte jej uvnitř suchým stlačeným vzduchem. TLAK NESMÍ BÝT VYSOKÝ. JINAK MŮŽETE POŠKOZOVAT ELEKTRONICKÉ KOMPONENTY.



Ujistěte se, že ochranný plášť svařovacího kabelu není poškozen. Vyčistěte uvolněné spoje a utáhněte je (výstupní svorky, kabelové svorky, šrouby skříně, atd.). Ujistěte se, že ventilátor není uzamčen. Zajistěte, aby ventilační kanály byly volné. Ujistěte se, že v jednotce nedošlo k nahromadění nebo úniku kapaliny. Zkontrolujte stav napájecího kabelu. Při výměně napájecí šňůry: Ujistěte se, že kabel je vhodný pro zamýšlené použití a zda odpovídá národním a místním předpisům. Ujistěte se, že kabel je určen pro maximální efektivní spotřebu proudu  $I_{1eff}$ . Ujistěte se, že kabel má minimální délku 2 m od místa, kde vystupuje ze skříně. Nepoužívejte rozpouštědla k čištění skříně, protože mohou poškodit lepicí značky, plast a gumu.

Poškození plastového nebo kovového krytu může poškodit bezpečnost přístroje, protože to může snížit vzdálenost mezi pouzdem a elektrickými součástmi, což umožňuje vstup prachu a vlhkosti. Vyměňte všechny části, které jsou vážně poškozené. Pohyblivé mechanické prvky musí být vždy chráněny ochrannými deskami proti náhodnému kontaktu. Pokud jsou bezpečnostní zařízení odstraněna pro údržbu a / nebo výměnu mechanických součástí, musí být vyměněna, jak je stanoveno výrobcem.

### LIKVIDACE



Evropská směrnice 2002/96 / ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE). Elektrické spotřebiče musí být na konci svého životního cyklu shromažďovány jednotlivě a likvidovány ekologicky šetrným recyklačním systémem. Elektrické přístroje nesmí být likvidovány v běžném odpadu! Látky obsažené v jednotce a jejich součástech mohou poškozovat životní prostředí a zdraví lidí, pokud nejsou likvidovány vhodným způsobem. Výrobce je odpovědný za přijetí jednotek, které dosáhly konce svého životního cyklu, když prodejci zakoupí novou ekvivalentní jednotku. Jednotka musí při vrácení zachovat všechny své základní součásti. Vnitrostátní právní předpisy poskytují sankce za nedodržení ustanovení uvedených předpisů o zneškodňování.

## Montáž a připojení svařovacího zdroje

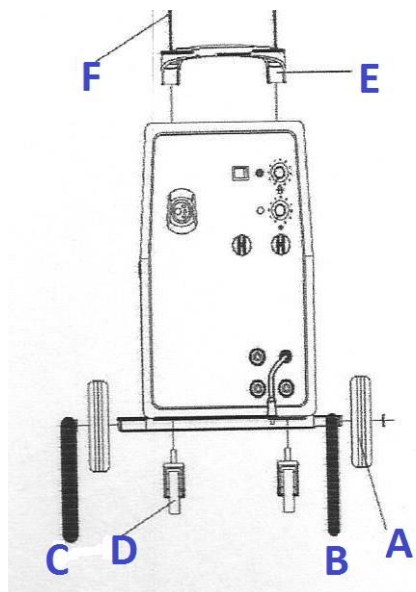
Svařovací zdroj musí instalovat kvalifikovaný a zkušený personál v souladu s platnými pokyny zákona o prevenci nehod.

Rozbalte svářecí zařízení.

Připojte dva přední vodicí kladky (D).

Vložte zadní nápravu (B) zadních kol (A) do dodaných otvorů a připevněte kolečka (A) s uzavřenými svorkovými kroužky (C).

Přiložte transportní rukojeť (E) na horní část předního krytu a zajistěte ji přiloženými šrouby (F).



## Varování!

Svařovací zdroj je ve výrobním závodě konstruován pro rychlé připojení k 3x400 V AC. Z bezpečnostních důvodů zkontrolujte informace na štítku na konci napájecího kabelu.

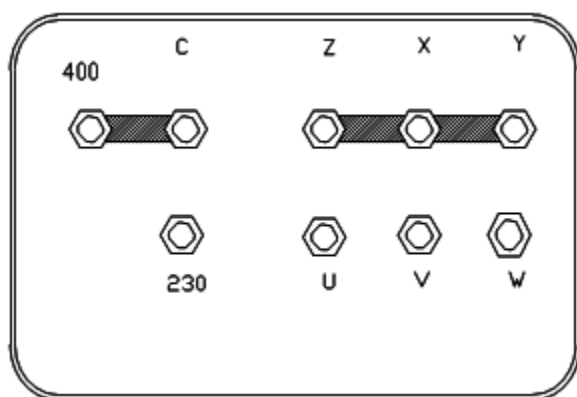


schéma zapojení 3x400V- tovární nastavení

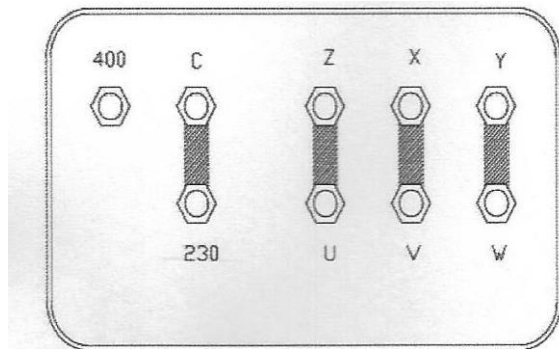
## **Varování! Změny připojení napájecího napětí je třeba provést pouze po odpojení síťové zástrčky. Toto zařízení nesmí být připojeno k síti !!!**

Pokud má být svařovací zdroj napájen třífázovým napájením 3x230 V, postupujte následovně:

Ujistěte se, že síťová zástrčka není připojena!

Odšroubujte pravý boční kryt (pohledu zepředu) uvolněním šroubů, které drží kryt na rámečce.

Změňte propojky na svorkovnici podle náčrtu dále:



Ujistěte se, že šrouby mostu jsou pevně utaženy!

Znovu připojte boční kryt!

Nikdy nepoužívejte přístroj, pokud je kryt svařovacího zdroje odstraněn nebo částečně otevřen, aby nedošlo k náhodnému kontaktu se součástmi pod napětím! Umístěte svařovací zdroj do dobře větraného prostoru a ujistěte se, že sací a výfukové otvory nejsou blokovány (snížení průtoku vzduchu může vést ke zkrácení pracovního cyklu a poškození vnitřních součástí).

### **MIG/MAG svařovací proces- popis:**

Během svařování MIG- / MAG je spotřební kovová elektroda současně plnicí kov a nosič oblouku. Kontinuální svařovací drát se dostane do svařovacího hořáku, kde dochází k přechodu výkonu na kontaktní trubku poháněnou dvěma nebo čtyřmi hnacími válci= rolnami. Volný konec drátu je soustředně obklopen plynovou tryškou. Průtok stínicího plynu zabraňuje chemickým reakcím na povrchu horkého povrchu obrobku okolním vzduchem. Pevnost a houževnatost svarového kovu se tak zachovává. Jak inertní, tak aktivní plyny mohou být použity jako stínící plyny, odrážející se v typech svařování kovových inertních plynů (MIG) a kovů s aktivním plynem (MAG).

Kromě chování oblouku a rychlosti nanášení je stínící plyn také odpovědný za přechod materiálu a tvar svarového švu. Vzácné plyny, argon, hélium a jejich směsi se používají hlavně jako stínící plyny. Termín "inertní" pochází z řečtiny a znamená

"pomalu reagovat". Inertní plyny jsou vhodné pro všechny kovy jiné než ocel, zejména pro hliník a měď. Aktivní plyny jsou především směsí vzácných plynů na bázi argonu, ale také obsahují určitý kyslík nebo oxid uhličitý a jsou relativně reaktivní. Aktivní proporce plynů závisí na tom, zda se jedná o nerezové nebo vysoce legované oceli nebo o nelegované a nízkolegované oceli. V určitých ohledech je jako aktivní plyn vhodný i samotný oxid uhličitý pro nelegované nebo nízkolegované oceli.

Jako alternativa ke stínícím plynům se také používají svařovací dráty s tavidlem, se složkami, které se rozkládají v oblouku, čímž vytvářejí atmosféru stínícího plynu. Proudové svařovací dráty zaručují spolehlivou ochranu plynu, a to i při průvanu.

## **Svařování bez ochranné atmosféry (bez plynu)**

**Při svařování BEZ ochranného plynu je hořák připojen k záporné svorce a zemní kabel ke kladné svorce. Během svařování je svařovací lázeň chráněna před oxidací, škrábanci a póry uvolněním samočinného plynu. Při svařování BEZ ochranného plynu je tato ochrana dosažena speciálním drátem, takzvaným "svařovacím drátem s tavidlem". Tím se zjednodušuje provozní režim proti svařování plným vodičem, do kterého musí být vložen a nesen plynový válec, ventil a hadice. Vlastní stínění Castolin TeroMatec EO 8340 pro nelegované a nízkolegované oceli je ideální pro použití s Derby 305.**

**Vlastnosti: Vlastní ochranný drát se stálým obloukem, přenos kovu v malých kapkách a nízká tvorba rozstříku. Není náchylný k praskání. Snadné použití pro univerzální a univerzální svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí a pozinkovaných součástí.**

**Pro svařování bez ochranné atmosféry používejte trubičkový drát EO 8340**

### **TeroMatec EO 8340**

<b>Průměr drátu</b>	<b>váha</b>	<b>Objednávací kód</b>
<b>0,9mm</b>	<b>4,5kg</b>	<b>336234</b>
<b>1,2mm</b>	<b>4,5kg</b>	<b>336235</b>
<b>1,2mm</b>	<b>11,3kg</b>	<b>714903</b>

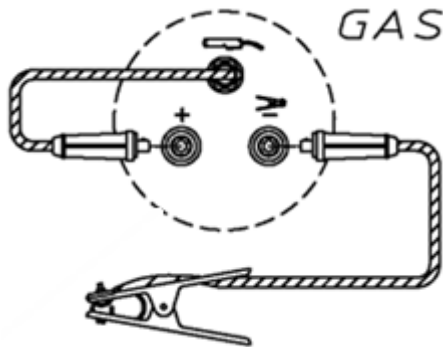
**doporučené nastavení hodnot pro průměr 0,9mm:**

<b>Rychlost drátu [m/min]</b>	<b>[A]</b>
<b>1,3</b>	<b>30</b>
<b>1,8</b>	<b>60</b>
<b>2,3</b>	<b>90</b>
<b>2,8</b>	<b>120</b>

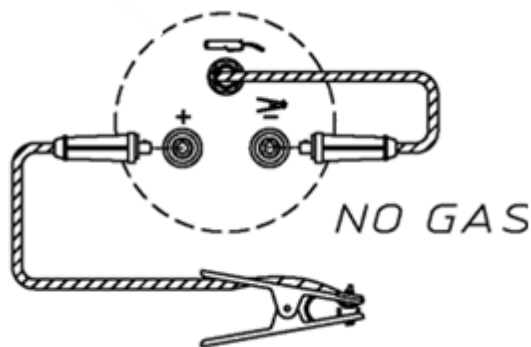
## PŘÍPRAVA PRO SVAŘOVÁNÍ A ZAPOJOVÁNÍ PLYNU

Dbejte na to, aby se správně použil zemní kabel a hořák.

Při svařování s ochranným plynem je zemní kabel připojen k záporné svorce (-) a kabel hořáku je připojen ke kladné svorce (+).



**Při svařování bez ochranného plynu je zemní kabel připojen k kladnému pólu (+) a kabel hořáku je připojeno k zápornému pólu (-).**

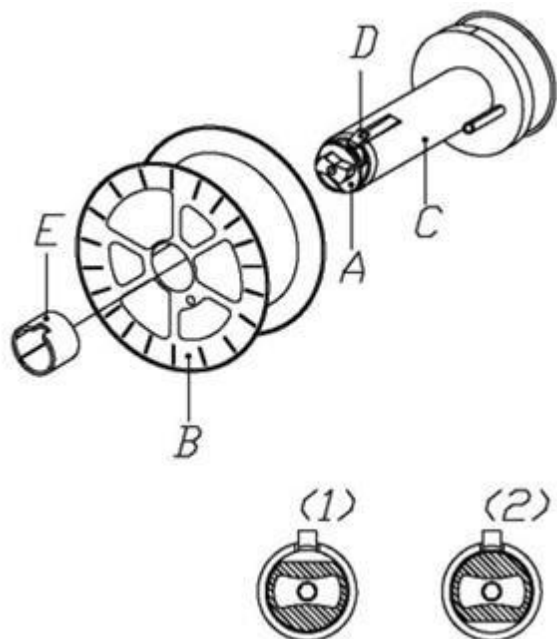


materiál	plyn	Drát
ocel	Argon+CO <sub>2</sub> , nebo CO <sub>2</sub>	Plný drát
ocel	---	Trubičkový drát EO 8340
nerez	Argon	Nerezový drát
hliník	Argon	Hliníková drát

Připojte plynovou bombu k bezpečnostnímu řetězu. Připojte ventil k plynové bombě. Připojte plynovou hadici k redukčnímu ventilu na jedné straně a portu jednotky k druhému. Dávejte pozor na možnost změny škrtecí klapky. Malý efekt škrtecí klapky = tvrdý oblouk, vyšší odlučovací kapička a větší rozstřík. Vyšší účinnost škrtecí klapky = měkčí oblouk, nižší odlučovací energie a menší rozstřík.

Připojte uzemňovací svorku k příslušnému bodu obrobku, který chcete svázat, a ujistěte se, že je dobrý kontakt.

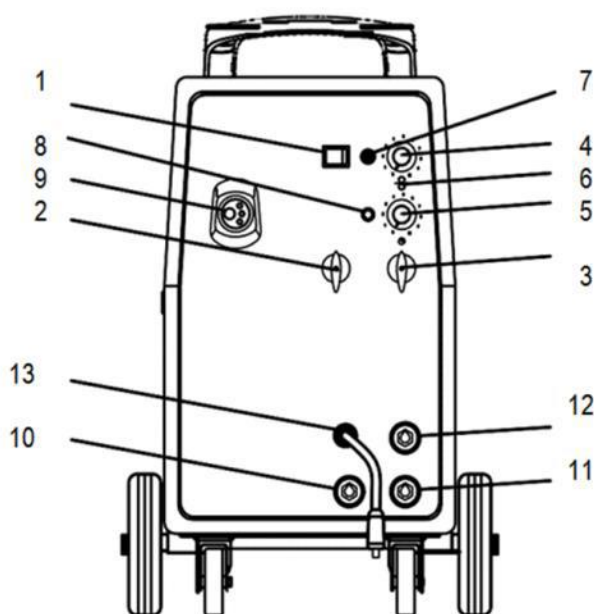
Vložení válečku do držáku cívký 1.) Ujistěte se, že jednotka není připojena k síti. 2.) Otevřete západku (A) otočením o 180 ° (1)



(Poloha 1 = otevřeno / poloha 2 = uzamčena) 3.) Vytáhněte distanční kroužek (E) stisknutím pojistky (D). 4.) U malých cívký vložte těleso cívký (B) a potom distanční kroužek (E) na přídržný kolík (C). Při zapnutí pojistky (D) je cívký správně umístěna. Varování! U 15kg cívký nesmí být používán distanční kroužek (E). 5.) Zavřete západku otočením o 180 ° (2)

### Popis ovládacích prvků

1. Spínač zapnutí / vypnutí
2. Krokový spínač 7 poloh - (jemné nastavení)
3. Krokový spínač 2 polohy - (hrubé seřízení)
4. Rychlost podavače drátu
5. Čas bodového svařování
6. Čas spálení drátu
7. Pojistka
8. Zobrazení teploty
9. Centrální konektor Euro
10. Negativní terminál - malý škrťací efekt
11. Negativní terminál - vyšší účinnost škrťací klapky
12. Pozitivní terminál
13. Připojení polarity hořáku



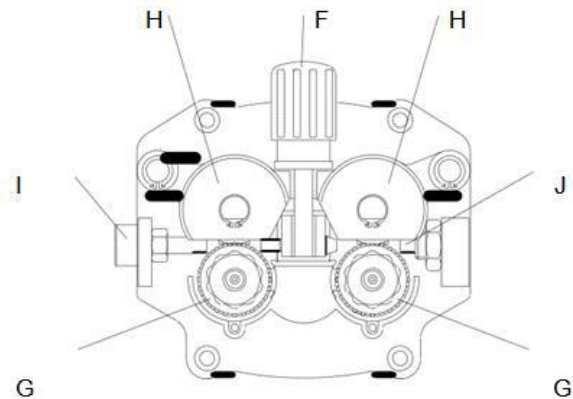
## MIG/MAG nastavení svařování

Varování! Před nastavením si přečtěte kapitolu "Bezpečnostní předpisy" a také "Uvedení do provozu svařovací jednotky".

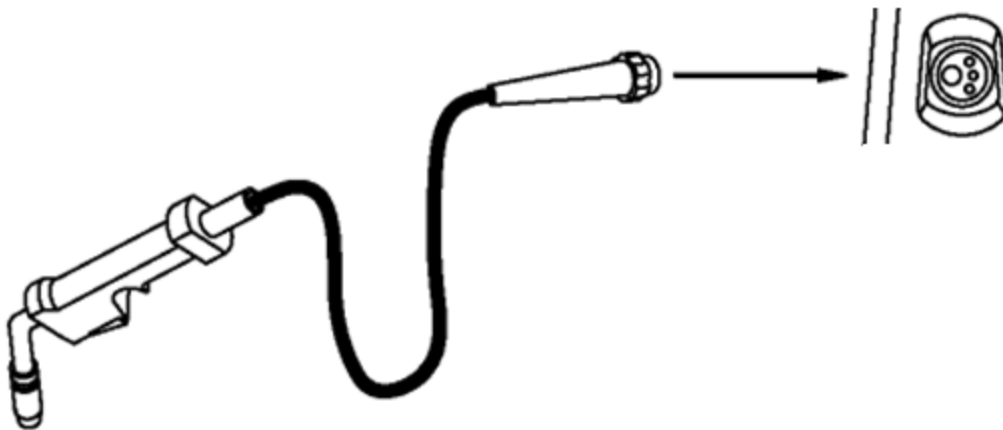
Varování! Zkontrolujte, zda údaje na typovém štítku odpovídají síťovému napětí a frekvenci.

### Vkládání drátu

- 1.) Ujistěte se, že jednotka není připojena k síti.
- 2.) Uvolněte páčku šroubu (L) otáčením proti směru hodinových ručiček, dokud nebude možné sklopit dopředu.
- 3.) Otevřete upínací páky (H)
- 4.) Zkontrolujte velikost a tvar podávacích válečků (G) a dle potřeby upravte podle drátu.
- 5.) Nasměrujte špičatou špičku drátu přímo do vstupního potrubí a potom přes podávací válečky na vstup centrálního portu (P). Posuňte, dokud nevyčnívá 5 cm od centrálního portu (přední strana zařízení).



### Zapojení hořáku



Připojte hořák k centrálnímu portu jednotky vložení dříve zasunutého svařovacího drátu vyčnívajícího z centrálního portu přímo a bez zalomení do zásuvky na hořáku; zasuňte hořák do centrálního otvoru a utáhněte matici.

### Připojení přístroje k síti:

Zařízení je vybaveno konektorem 16A CEE.

Jednotka je připojena k síti prostřednictvím zásuvky 16A CEE.

Svorka napětí jednotky je 3x 400V - 50 / 60Hz.

Napájecí pojistka je pomalou pojistkou 16A



## **Zapnutí jednotky**

Chcete-li zapnout svařovací jednotku, stiskněte přepínací přepínač (1).

Indikátor bliká, což indikuje, že svařovací stroj je zapnutý a je připraven k použití.

## **Nastavení množství plynu**

Otevřete páčku šroubů (F) podavače, aby nedošlo k nekontrolovanému podávání drátu. Otevřete otočný ventil plynového válce. Stiskněte spoušť hořáku pro otevření plynového elektromagnetického ventilu. Nastavte množství plynu potřebného pro aplikaci na redukční ventil. Poznámka: Množství plynu závisí na druhu a tloušťce použitého materiálu (postupujte podle pokynů výrobce).

Obecně platí, že to je 10-12 násobek průměru drátu. Například 1,0 mm drát, asi 10-12 l / min.

Příliš málo plynu (Ar / CO<sub>2</sub>) při svařování MAG vede k nedostatečnému krytí krytí, pórů a ztrátě energie.

Příliš mnoho plynu (Ar / CO<sub>2</sub>) při svařování MAG vede k nestabilnímu oblouku a tvorbě pórů.

Příliš málo plynu (Ar) při svařování MIG vede k nedostatečnému ochrannému krytí plynu a pórů a k oxidaci svaru.

Příliš mnoho plynu (Ar) při svařování MIG vede k nestabilnímu oblouku a tvorbě pórů.

## **Nechte vodič vběhnout do sestavy hadice**

Odšroubujte kontaktní hrot hořáku. Ujistěte se, že drátek vejde přesně do drážky podávacího válce; pouze připojte upínací páku (H) a páčku (F) šroubu, která se zpočátku jen lehce otáčí. Zapněte přístroj. Držte sestavu hadice na rukojeti bez zalomení a spusťte posun stisknutím spouštěče hořáku. Namontujte kontaktní dýzu a plynovou trysku vhodnou pro vodič a pak nastavte tlak páčky šroubu na minimum potřebné pro bezkluzové doručení.

## **Nastavení**

Upravte hrubé (3) a jemné (2) stupňové spínače podle práce, která má být provedena. Nastavte rychlost posuvu drátu (4) podle práce, která má být provedena. Jednotka je nyní připravena k svařování. Nastavte hořák v úhlu > 60 ° na obrobek a spusťte proces svařování stisknutím spouštěče hořáku. Nastavte nastavení posuvu drátu svařováním zkušební vzorky nebo pomocí krokového spínače s nastavením výkonu. Musí se slyšet neustále bzučivý oblouk.

## **Bodové svařování**

Nastavte čas bodového svařování (5) pro aktivaci této funkce.

Proces svařování je opakovatelný a aktivní po dobu nastaveného času před automatickým vypnutím.

## **Doba hoření drátu**

Doba hoření drátu je řízena regulátorem nastavení (6). Takže délka vyčnívajícího drátu je ovlivněna svařovacím zakončením. Na konci procesu svařování se přívod drátu okamžitě zastaví, zatímco svařovací proud stále proudí krátkou dobu. Konec

svařovacího drátu shoří, aby nedošlo k jeho přilepení ke ztužujícímu se svarové lázni.

### **Zobrazení teploty**

Svařovací jednotka je chráněna proti přetížení. Při překročení pracovního cyklu jednotka vypne topení, pokud proces svařování stále běží, nebo zabrání novému spuštění. Pokud indikátor teploty (8) bliká, jednotka se přehřívá. Pokud k tomu dojde, nevypínejte nebo neodpojujte přístroj od elektrické sítě, takže vestavěný ventilátor může rychle chladit zařízení. Po ochlazení je svařovací jednotka opět připravena k provozu nebo ji lze vypnout.

### **Po svařování uzavřete přívod plynu**

### **Údržba a opravy**

Varování! - Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál! Jakýkoli pokus o opravu nebo opravu osob, které nejsou autorizovány společností Castolin Eutectic, ruší platnost záruky.

Varování! Odpojte přístroj od elektrické sítě před jakoukoliv opravou nebo údržbou uvnitř.

Svařovací jednotka je z velké části bezúdržbová. V závislosti na výskytu prachu by se měl každých 6-12 měsíců provzdušňovat suchým stlačeným vzduchem. Ujistěte se, že vzduchový proud není zaměřen na elektronické součástky.

Pravidelně kontrolujte, zda je jednotka nepoškozená.

# Derby 305

## Technická data

napájení  
Spotřeba při 60% ED  
Svařovací proud min/max  
Počet sepnutí  
Ochranná index  
Insulation class  
Vytíženost při 40°C

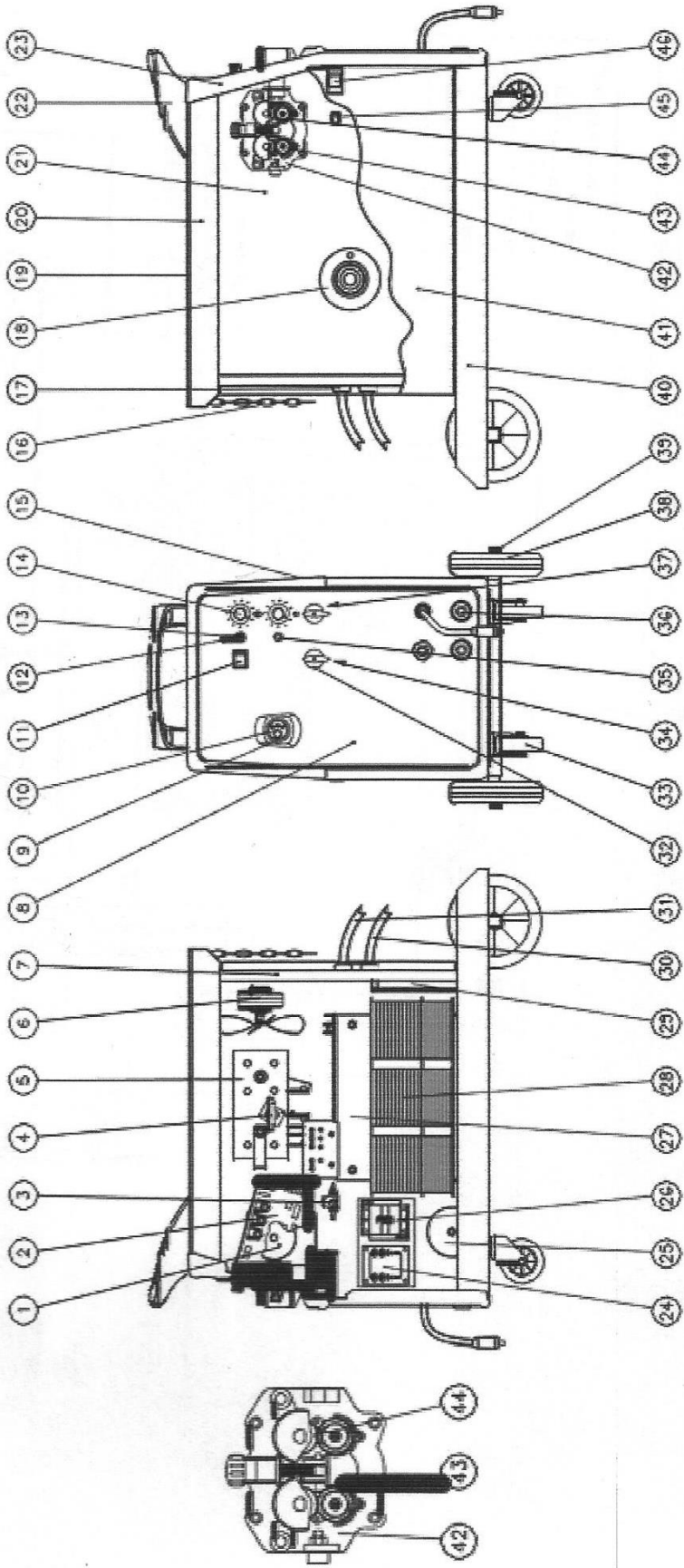
3x230/400V50-60Hz  
8kVA  
30-300A  
14  
IP22  
H  
35% / 290A  
60% / 225A  
100% / 175A  
880 x 500 x 740  
90  
4

rozměry L x W x H  
váha kg  
Počet rolen

### Možné příčiny a řešení závad

<b>závada</b>	<b>příčina</b>	<b>řešení</b>
Protáčení rolen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jádro hořáku je špinavé nebo vadné</li><li>2. Drát se připekl na kontaktní trysku</li><li>3. podavač drátu se obtížně otáčí</li><li>4. Tlak na rolny je příliš nízký</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. profoukněte stlačeným vzduchem nebo vyměňte</li><li>2. Vyměňte špičku</li><li>3. vyhledejte příčinu a odstraňte ji</li><li>4. Zvyšte tlak - po otestování stávajícího tlaku</li></ol>
Zastavení podávání drátu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontaktní tryska je poškozená</li><li>2. Nesprávný podávací válec</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vyměňte.</li><li>2. Vyměňte podávací válec</li></ol>
Nezapálení oblouku	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Špatný kontakt mezi zemnicí svorkou a obrobkem</li><li>2. Byla překročena pracovní doba zařízení</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkontrolujte připojení</li><li>2. Nechte vychladnout nevypnuté</li></ol>
Závitový spoj je porézní	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Žádné - nebo příliš málo / příliš mnoho stínícího plynu</li><li>2. Hořák je držen v nesprávné vzdálenosti nebo úhlu</li><li>3. Obrobek je znečištěný, vlhký nebo rezavý</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkouška</li><li>2. Vzdálenost mezi hořákem a obrobkem by měla být asi 5-10 mm a úhel s obrobkem o 60 °</li><li>3. Test - čistý</li></ol>
Řídící jednotka neběží	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vypálila se pojistka motoru</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vyměňte pojistku a zkontrolujte napájecí systém pro možnou tuhost - připečený kontaktní hrot, ucpané jádro drátu, kontaktní tlak je příliš vysoký</li></ol>
Zařízení postrádá výkon	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Chybí síťová fáze</li><li>2. Zemní kontakt, součástky hořáku / opotřebením, chyba plynu, nastavení</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zkontrolujte připojení napětí a / nebo síťový kabel a zástrčku</li><li>2. Možnosti kontroly</li></ol>





# NÁHRADNÍ DÍLY

Serial	ESC	Name	Number
1	600213	Feed motor 42V	1
2	600201	Control PCB	1
3	306166	Solenoid valve 24V	1
4	756799	Thermal circuit breaker for rectifier	1
5	759518	Rectifier	1
6	600204	Fan top	1
7	759519	Rear wall	1
8	759520	Front panel	1
9	759521	Insulating flange	1
10	663483	Euro-central connector	1
11	759522	Operating switch	1
12	300448	Fuse 5x20 T 1 A 250 V	1
13	600899	Fuse holder	1
14	756805	Pot knob red	2
15	759523	Side panel right	1
16	759524	Holding chain 0.7m	1
17	759525	Cable anchorage for power cable	3
18	600174	Spool carrier	1
19	759526	Cover mat 3X180X590	1
20	759527	Housing cover	1
21	759528	Inner wall	1
22	759529	Handle	1
23	600483	Cover frame front	1
24	600219	Control transformer	1
25	759530	Choking coil	1
26	600214	Contact	1
27	759531	Welding transformer	1
28	759532	Transformer winding	3
29	307318	Fan bottom	1
30	759533	Power cable 4x4mm <sup>2</sup>	1
31	759534	Gas hose	1
32	306027	Rotary knob 5x10.5	2
33	600948	Guide roller	2
34	600226	7-step switch	1
35	759535	Control light orange	1
36	759536	Welding sockets	3
37	600218	2-step switch	1
38	759537	Rubber wheel	2
39	759538	Wheel axle	1
40	759539	Bottom panel	1
41	759540	Side panel left	1
42	306174	Feed unit	1
43	600153	Feed roller 0.6-0.8 mm V-section	2
43	600154	Feed roller 1.0-1.2 V-section	2
43	600156	Feed roller 0.8-1 mm U-section	2
43	600160	Feed roller D. 30 1.0-1.2 U-section	2
44	600159	Pressure roller	2
45	306163	Breaker V/max	1
46	306173	Interlocking	1