

SK Návod na o bsluhu



maxiMIG 210/250/300

SK Zdroj zväracieho prúdu



www.jess-welding.com

Preklad pôvodného návodu na obsluhu

Všetky technické údaje, výkresy atď. podliehajú zákonu o ochrane autorských práv. Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho oznámenia vykonať tomto návode na obsluhu zmeny, ktoré sa stanú potrebné vzhľadom na tlačové chyby, prípadné nepresnosti v obsiahnutých informáciách alebo kvôli zlepšeniu tohto výrobku. Tieto zmeny budú však zohľadnené v nových vydaniach. Všetky ochranné známky a obchodné značky uvedené v návode na obsluhu sú majetkom príslušných vlastníkov/výrobcov. Kontaktné údaje zastúpení a partnerov spoločnosti Jäckle & Ess System GmbH pôsobiacich v jednotlivých krajinách nájdete na našej domovskej stránke: www.jess-welding.com.

1	Identifikácia	SK-3	7	Prevádzka	SK-12
1.1	Označenie	SK-3	7.1	Ovládacie prvky	SK-12
			7.1.1	maxiMIG 210	SK-12
2	Bezpečnosť	SK-3	7.1.2	maxiMIG 250	SK-13
2.1	Použitie v súlade s určením	SK-3	7.1.3	maxiMIG 300	SK-14
2.2	Povinnosti prevádzkovateľa	SK-3	7.1.4	Opis použitých symbolov	SK-15
2.3	Osobné ochranné pomôcky	SK-3	7.2	Zariadenie na posuv drôtu	SK-15
2.4	Klasifikácia výstražných upozornení	SK-4	7.3	Výmena podávacej kladky drôtu	SK-15
2.5	Bezpečnosť výrobku	SK-4	7.3.1	Brzda cievky	SK-15
2.6	Výstražné štítky a štítky s upozornením	SK-5	7.3.2	Podávanie drôtu v hadicovej súprave horáka	SK-16
2.7	Údaje pre prípad núdze	SK-5			
3	Opis výrobku	SK-6	8	Údržba a čistenie	SK-16
3.1	Technické údaje	SK-6	9	Poruchy a ich odstraňovanie	SK-17
3.2	Podmienky prostredia	SK-7			
3.3	Výrobný štítok	SK-7	10	Príloha	SK-18
3.4	Používané znaky a symboly	SK-8	10.1	Náhradné diely	SK-18
4	Rozsah dodávky	SK-8	11	Schémy zapojenia	SK-26
4.1	Preprava	SK-8	11.1	Schéma zapojenia maxiMIG 210	SK-26
4.2	Skladovanie	SK-8	11.2	Schéma zapojenia maxiMIG 250/300	SK-27
5	Opis funkcie	SK-9			
6	Uvedenie do prevádzky	SK-10			
6.1	Sieťová prípojka	SK-11			
6.2	Zváranie	SK-11			

1 Identifikácia

Zváracie systémy MIG/MAG **maxiMIG 210/250/300** sú vhodné na zváranie tenkých plechov (motorových vozidiel) i najhrubších materiálov. Veľmi dobré výsledky sa dosahujú aj pri zváraní antikoru a hliníka.

K dispozícii sú nasledujúce vyhotovenia:

- maxiMIG 210
- maxiMIG 250
- maxiMIG 300

1.1 Označenie

Výrobok spĺňa požiadavky týkajúce sa uvádzania do obehu, ktoré platia v rámci príslušného trhu. Pokiaľ sa vyžaduje použitie príslušného označenia, takéto označenie sa nachádza na výrobku.

2 Bezpečnosť

Venujte pozornosť priloženému dokumentu „Safety instructions“.

2.1 Použitie v súlade s určením

Prístroj opísaný v tomto návode sa smie používať výlučne na účel opísaný v návode a iba opísaným spôsobom. Dodržte pritom podmienky prevádzky, údržby a opráv.

- Akékoľvek iné použitie sa považuje za použitie, ktoré nie je v súlade s určením.
- Svojevoľné prestavby alebo zmeny slúžiace na zvyšovanie výkonu sú neprípustné.

2.2 Povinnosti prevádzkovateľa

Na zariadení nechajte pracovať len tie osoby:

- ktoré sú oboznámené so základnými predpismi o bezpečnosti práce a s prevenciou úrazov,
- boli poučené o manipulácii so zariadením,
- prečítali si tento návod na obsluhu a porozumeli mu,
- ktoré si prečítali priložený dokument „Safety instructions“ a porozumeli jeho obsahu,
- majú príslušné vzdelanie,
- na základe svojho odborného vzdelania, znalostí a skúseností dokážu identifikovať možné nebezpečenstvá.

Iné osoby udržiavajte mimo pracovného priestoru.

Dodržiavajte predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci, ktoré sú platné v príslušnej krajine.

- Dodržiavajte predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a prevencie úrazov. U tohto zariadenia ide v zmysle normy DIN EN 60974-10 o zváracie zariadenie triedy A. Zváracie zariadenia triedy A nie sú určené na použitie v obývanej oblasti, v ktorých sa napájanie zabezpečuje verejným nízkonapäťovým napájacím systémom. Môže to mať za následok elektromagnetické rušenia spôsobujúce poškodenie zariadení a chybné fungovanie. Zariadenie používajte iba v priemyselných oblastiach.

2.3 Osobné ochranné pomôcky

Aby sa zabránilo ohrozeniu používateľa, odporúčame v tomto návode nosenie osobných ochranných pomôcok (OOP).

Patrí k nim ochranný odev, ochranné okuliare, maska na ochranu dýchacích ciest triedy P3, ochranné rukavice a bezpečnostná obuv.

2.4 Klasifikácia výstražných upozornení

Výstražné upozornenia používané v návode na obsluhu sa členia na štyri rôzne úrovne a uvádzajú sa pred potenciálne nebezpečnými pracovnými úkonmi. V zostupnom zoradení podľa dôležitosti majú nasledujúci význam:



NEBEZPEČENSTVO

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Ak sa mu nepodarí zabrániť, bude mať za následok usmrtenie alebo najzávažnejšie zranenia.



VAROVANIE

Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Ak sa jej nepodarí zabrániť, môže mať za následok závažné zranenia.



UPOZORNENIE

Označuje možnú škodlivú situáciu. Ak sa jej nepodarí zabrániť, môže mať za následok ľahké alebo nepatrné zranenia.

OZNÁMENIE

Označuje nebezpečenstvo negatívneho vplyvu na výsledky práce alebo možnosť vzniku vecných škôd na nástrojoch, pracovných pomôckach a zariadeniach.

2.5 Bezpečnosť výrobku

Produkt bol vyrobený podľa stavu súčasnej techniky a podľa uznávaných bezpečnostno-technických noriem a smerníc. V návode na obsluhu nájdete aj varovania pred ostatnými rizikami, ktorým sa nedá zabrániť a ktorými môžu byť ohrození používatelia, tretie osoby, zariadenia alebo iné vecné hodnoty. Ignorovanie týchto pokynov môže viesť k ohrozeniu života a zdravia osôb, ako aj k ekologickým alebo vecným škodám.

- Tento výrobok sa smie prevádzkovať iba v nezmenenom a bezchybnom technickom stave a iba v rozsahu uvedenom v tomto návode.
- Vždy dodržiavajte medzné hodnoty uvedené v technických údajoch. Preťaženie vedie k zničeniu príslušných komponentov.
- Bezpečnostné systémy zariadenia nesmú byť nikdy odstraňované, obídené alebo inak vyradené z činnosti.
- Pri používaní na voľnom priestranstve použite vhodnú ochranu proti vplyvu povetria.
- Skontrolujte, či nie sú poškodené komponenty elektrických zariadení a či bezchybne a predpisovo fungujú.
- Elektrické zariadenia nevystavujte dažďu a nepoužívajte a neskladujte v mokrom alebo vlhkom prostredí.
- Chráňte sa proti elektrickým nehodám použitím izolačných podložiek a noste suché oblečenie.
- Elektrické zariadenia nikdy nepoužívajte v oblastiach, kde hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.
- Pri zváraní elektrickým oblúkom môže dôjsť k poškodeniu zraku, sluchu a poraneniu kože! Preto pri práci so zariadením vždy používajte odporúčané ochranné pomôcky.
- Všetky kovové pary, obzvlášť pary olova, kadmia, medi a berýlia, sú škodlivé pre zdravie! Dbajte na dostatočné vetranie alebo odsávanie. Vždy dbajte na dodržiavanie zákonných medzných hodnôt.
- Zvarenice, ktoré boli odmastené chlôrovanými rozpúšťadlami, dôkladne opláchnite čistou vodou. V opačnom prípade existuje nebezpečenstvo vzniku plyného fosgénu. Neukladajte žiadne odmasťovacie kúpele obsahujúce chlór do blízkosti miesta zvárania.
- Dodržiavajte všeobecné protipožiarne nariadenia a pred začiatkom práce odstráňte z okolia miesta, na ktorom budete zvärať, všetky látky, ktoré by mohli spôsobiť požiar. Na pracovisku majte pripravené vhodné protipožiarne prostriedky.

2.6 Výstražné štítky a štítky s upozornením

Na výrobku sa nachádzajú nasledujúce výstražné štítky a štítky s upozornením:

Symbol	Význam
	Prečítajte si a dodržiavajte návod na obsluhu!
	Pred otváraním vytiahnite sieťovú vidlicu!
	Varovanie pred horúcim povrchom!

2.7 Údaje pre prípad núdze

V prípade núdze okamžite prerušte tieto napájania či zásobovania:

- napájanie elektrickou energiou,
- prívod stlačeného vzduchu,
- prívod plynu.

Ďalšie opatrenia nájdete v návode na obsluhu zdroja prúdu alebo v dokumentácii k ďalším periférnym zariadeniam.

3 Opis výrobku

3.1 Technické údaje

Obr. 1 Technické údaje maxiMIG 210/250/300



Tab. 1 Technické údaje maxiMIG 210/250/300

Zdroj elektrického prúdu	maxiMIG 210	maxiMIG 250	maxiMIG 300
Sieťové napätie 50/60 Hz	400 V, 3 fázy	400 V, 3 fázy, $\pm 10\%$	400 V, 3 fázy, $\pm 10\%$
Odber prúdu	$I_{max} = 13\text{ A}$	$I_{max} = 15\text{ A}$, $I_{eff} = 9\text{ A}$	$I_{max} = 18\text{ A}$, $I_{eff} = 11\text{ A}$
Poistka	16 A, pomaly reagujúca	16 A, pomaly reagujúca	16 A, pomaly reagujúca
Max. príkon	8,5 kVA	11 kVA	13 kVA
Rozsah nastavenia	30 – 200 A	40 – 250 A	40 – 300 A
Pracovné napätie	15,5 – 24 V	21 – 42 V	21 – 45 V
Stupne napätia	8	12	12
Doba zapnutia 25 % (40 °C)	200 A / 24 V	250 A / 26,5 V	300 A / 29 V
Doba zapnutia 60 % (40 °C)	150 A / 21,5 V	190 A / 23,5 V	210 A / 24,5 V
Doba zapnutia 100 % (40 °C)	120 A / 20 V	140 A / 21 V	170 A / 22,5 V
Druh ochrany	IP 22	IP 22	IP 22
Izolačná trieda	H (180 °C)	H (180 °C)	H (180 °C)
Druh chladenia	F	F	F
Váha	57 kg	82 kg	92 kg
Rozmery D × Š × V (mm)	795 × 365 × 590	880 × 365 × 750	880 × 365 × 750
Emisia hluku		< 70 dB(A)	< 70 dB(A)

Zariadenie na posuv drôtu

Motor posuvu drôtu so štvorkladkovým pohonom	42 V, 50 W
Rýchlosť podávania	1,0 – 24,0 m/min
Priemer drôtu	0,8 – 1,2 mm

Výroba podľa európskej normy EN 60974-1 a EN 60974-10.

OZNÁMENIE

Efektívny výkon generátora musí byť minimálne o 30 % vyšší než maximálny výkon stroja. Príklad: 13 kVA (stroj) + 30 % = 17 kVA. Pre toto zariadenie je nutné použiť generátor s výkonom 17 kVA. Generátor s nižším výkonom povedie k poškodeniu zváracieho zariadenia od spoločnosti Jäckle & Ess System GmbH, ako aj generátora, preto sa nesmie používať.

3.2 Podmienky prostredia

Prevádzkovanie zdroja zváracieho prúdu je povolené iba pri teplote od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, ako aj pri relatívnej vlhkosti vzduchu do 50 % pri teplote $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ alebo do 90 % pri teplote $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Okolité vzduch nesmie obsahovať nezvyčajné množstvá prachu, kyselín, korozívnych plynov a podobných látok s výnimkou tých, ktoré vznikajú pri zvarení.

3.3 Výrobný štítok

Zdroj zváracieho prúdu je označený výrobným štítkom na skrini takto:

Obr. 2 Výrobný štítok maxiMIG 210

Jäckle & Ess System GmbH Riedweg 4+9, 88339 Bad Waldsee				JESS WELDING	
maxiMIG 210				Fabr. Nr.	
				IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasse A	
		30 A / 15,5 V - 210 A / 24,5 V			
	U_0 20 - 37 V	X, T=40°C	25 %	60 %	100 %
		I_2	210 A	150 A	120 A
		U_2	24,5 V	21,5 V	20 V
	3 ~ 50/60 Hz	U_1 400 V	I_{1max} 13 A	I_{Ieff} 7 A	
IP 22S			 		

Obr. 3 Výrobný štítok maxiMIG 250

Jäckle & Ess System GmbH Riedweg 4+9, 88339 Bad Waldsee						JESS WELDING		
maxiMIG 250					Fabr. Nr.			
					IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasse A			
				40 A / 16 V - 250 A / 26,5 V				
		U_0 21 - 42 V		X, T=40°C		25 %	60 %	100 %
				I_2		250 A	190 A	140 A
				U_2	26,5 V	23,5 V	21 V	
 3 ~ 50/60 Hz		U_1 230 V U_1 400 V			1) I_{1max} 26 A 2) I_{1max} 14 A		1) I_{1eff} 16 A 2) I_{1eff} 8 A	
IP 22S					  			

Obr. 4 Výrobný štítok maxiMIG 300

Jäckle & Ess System GmbH Riedweg 4+9, 88339 Bad Waldsee						JESS WELDING	
maxiMIG 300					Fabr. Nr.		
					IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasse A		
		40 A / 16 V - 300 A / 29 V					
	U ₀ 21 - 45 V	X, T=40°C	25 %	60 %	100 %		
		I ₂	300 A	210 A	170 A		
		U ₂	90 V	24,5 V	22,5 V		
	3 ~ 50/60 Hz	U ₁ 230 V		I _{1max} 26 A		I _{1eff} 16 A	
IP 22S							

3.4 Používané znaky a symboly

Symbol	Opis
•	Symbol zoznamu označujúci pokyny týkajúce sa manipulácie a zoznamy s odrážkami
⇒	Symbol krížového odkazu odkazuje na podrobné, doplňujúce alebo ďalšie dodatočné informácie
1.	Pracovný úkon alebo úkony v texte, ktoré sa majú vykonávať v uvedenom poradí

4 Rozsah dodávky

Tab. 2 Rozsah dodávky

• Zdroj zväracieho prúdu	• Návod na obsluhu	• Príbalový leták „Všeobecné bezpečnostné informácie“
--------------------------	--------------------	---

Diely výbavy a spotrebné diely objednávať samostatne.

Údaje potrebné na objednanie a identifikačné čísla dielov výbavy a spotrebných dielov nájdete v aktuálnych objednávacích podkladoch. Kontaktné údaje na účely poradenstva a objednávaní nájdete na internetovej adrese www.jess-welding.com.com.

4.1 Preprava

Rozsah dodávky sme pred odoslaním starostlivo odskúšali a zabalili, avšak poškodenia počas prepravy sa nedajú vylúčiť.

Vstupná kontrola	Skontrolujte úplnosť dodávky podľa dodacieho listu! Skontrolujte (vizuálne), či dodávka nie je poškodená!
Pri reklamáciách	Ak počas prepravy došlo k poškodeniu dodávky, okamžite sa skontaktujte s posledným špediérrom! Obal si uschovajte, kvôli prípadnej kontrole špediérrom.
Obal na spätné zaslanie	Podľa možnosti použite originálny obal a pôvodný baliaci materiál. V prípade otázok týkajúcich sa obalu a zaistenia pri preprave sa obráťte na dodávateľa.

4.2 Skladovanie

Fyzikálne podmienky skladovania v zatvorenej miestnosti:

⇒ Podmienky okolitého prostredia pri preprave a skladovaní na strane SK-7

5 Opis funkcie

Obr. 5 Opis funkcie maxiMIG 210/250/300

A Prepínač zväracích stupňov	C Prepínač dvojtakt/štvortakt (iba pre maxiMIG 300)	E Hlavný spínač	G Svetelný indikátor poruchy teploty
B Regulátor rýchlosti posuvu drôtu	D Otočný regulátor Čas bodu	F Zásuvka centrálného pripojovacieho konektora	H Výrobný štítok



Nastavenie zväracích stupňov

maxiMIG 250/300: 12-polohový prepínač

maxiMIG 210: 8-polohový prepínač

Funkcie riadiacej jednotky maxiMIG 210/250

Možnosť nastavenia zariadenia na posuv drôtu a času bodového zvarovania

Funkcie riadiacej jednotky maxiMIG 300

- Možnosť nastavenia zariadenia na posuv drôtu a času bodového zvarovania
- Prepínač dvojtakt/štvortakt/body
- Zariadenie na posuv drôtu so štvorkladkovým pohonom

Chladienie zdroja prúdu ventilátorom s nízkou úrovňou hluku

Ventilátor sa spína cez termostat a nabieha až vtedy, keď sa zvýši teplota zdroja prúdu. V prestávkach medzi zvaraním sa ventilátor vypne, len čo zdroj prúdu znova ochladne.

Tepelná ochrana proti preťaženiu

V prípade prekročenia prípustnej prevádzkovej teploty v dôsledku extrémne vysokého zaťaženia alebo teploty okolia zareaguje integrovaný tepelný spínač, ktorý vypne zvärací prúd.

Zásuvka centrálného pripojovacieho konektora

Zásuvka centrálného pripojovacieho konektora umožňuje rýchle pripájanie a odpájanie zväracieho horáka.

Všetky elektronické diely sú inštalované v kovovej skrini. Napájanie prúdom sa realizuje cez osobitný pripojovací kábel. Hodnoty napájacieho napätia a príkonu:

⇒ 3.1 Technické údaje na strane SK-6

6 Uvedenie do prevádzky**⚠ NEBEZPEČENSTVO****Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení**

Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Uzatvorte prívod plynu.
- Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.
- Vypnite celé zväracie zariadenie.

⚠ UPOZORNENIE**Nebezpečenstvo zranenia**

Zvýšené zaťaženie hlukom.

- Noste osobné ochranné pomôcky: ochrana sluchu.

⚠ VAROVANIE**Zásah elektrickým prúdom**

Chybné káble vedú k výskytu nebezpečného napätia.

- Skontrolujte, či sú všetky káble a pripojenia, ktoré sú pod napätím, správne nainštalované a či nevyskydajú žiadne známky poškodenia.
- Poškodené, deformované a opotrebované časti vymeňte za bezchybné diely.

⚠ VAROVANIE**Nebezpečenstvo zranenia**

Pomliaždenia chodidiel v dôsledku náhleho uvedenia zdroja prúdu do pohybu.

- Skontrolujte, či sa stroj nachádza v bezpečnej, stabilnej polohe.
- Umiestňujte iba na rovné plochy.

⚠ UPOZORNENIE**Nebezpečenstvo zranenia**

Vysoká hmotnosť.

- Pri presúvaní zariadenia je potrebné dbať na včasné pribrzdzenie.

OZNÁMENIE

- Dodržiavajte nasledujúce údaje:
⇒ Opis výrobku na strane SK-6
- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.
- Komponenty používajte len v priestoroch s dostatočným vetraním.

6.1 Sieťová prípojka

NEBEZPEČENSTVO

Zásah elektrickým prúdom

Chybné káble vedú k výskytu nebezpečného napätia.

- Skontrolujte, či sú všetky káble a pripojenia, ktoré sú pod napätím, správne nainštalované a či nevykazujú žiadne známky poškodenia.
- Poškodené, deformované a opotrebované časti vymeňte za bezchybné diely.

NEBEZPEČENSTVO

Riziko vážneho úrazu alebo majetkovej ujmy

Neodborné sieťové pripojenia predstavujú riziko vážneho úrazu a majetkovej ujmy.

- Komponenty montujte iba vtedy, keď je sieťová vidlica odpojená od elektrickej siete.
- Zariadenie pripájajte výlučne na zásuvky, ktoré sú vybavené uzemňovacím ochranným vodičom.
- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.

- 1 Sieťovú vidlicu zastrčte do príslušnej zásuvky.

6.2 Zváranie

V záujme dosiahnutia vysokokvalitného zvárania je dôležité vybrať správny stupeň napätia, optimálnu rýchlosť posuvu drôtu a množstvo plynu.

- 1 Nastavenie redukčného ventilu tlakovej fľaše: na redukčnom ventile tlakovej fľaše nastavte požadované množstvo ochranného plynu (6 – 18 l/min). Použitie nastavenie množstva plynu závisí predovšetkým od intenzity zváracieho prúdu.
- 2 Vložte zvärací drôt: vyberte vhodný zvärací drôt podľa obrábaného materiálu. Použite kontaktnú špičku a podávaciu kladku drôtu kompatibilné so zväracím drôtom.
⇒ Podrobnejšie informácie nájdete v kapitole 7.2 Zariadenie na posuv drôtu na strane SK-15
- 3 Pomocou prepínača zväracích stupňov vyberte zväracie napätie.

OZNÁMENIE

Pri zváraní sa nedotýkajte prepínača stupňov.

- 4 Nastavte rýchlosť posuvu drôtu.
⇒ Tab. 3 Ovládacie prvky maxiMIG 250 na strane SK-13 ako aj Tab. 4 Ovládacie prvky maxiMIG 300 na strane SK-14
- 5 Proces zvárania spustíte stlačením tlačidla horáka.

7 Prevádzka

OZNÁMENIE

- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.

7.1 Ovládacie prvky

7.1.1 maxiMIG 210

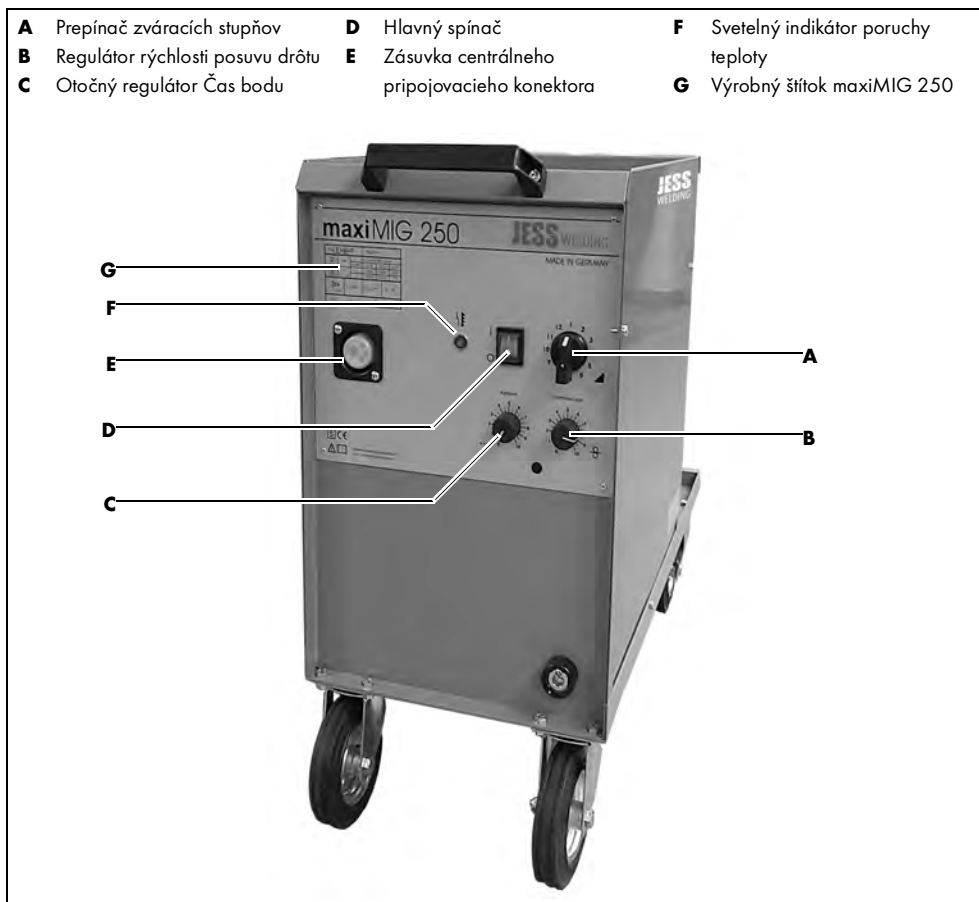
Obr. 6 Pohľad spredu na maxiMIG 210



Poz.	Opis
(A)	Prepínač zváracích stupňov, 8 stupňov
(B)	Hlavný spínač • Poloha „0“: systém je vypnutý • Poloha „1“: systém je zapnutý
(C)	Na spojitie nastavenie požadovanej rýchlosti posuvu drôtu od 1,6 do 18 m/min.
(D)	Čas bodu je nastaviteľný od 0,5 sekundy do 5 sekúnd. Pri normálnej zváracíj prevádzke musí byť otočný gombík v polohe „0“ (ľavý doraz).
(E)	Zásuvka centrálného pripojovacieho konektora hadicovej súpravy horáka
(F)	Svetelný indikátor poruchy teploty. Rozsvieti sa pri tepelnom preťažení systému. Tlačidlom horáka sa zvárací proces už nedá spustiť. Systém je pri bežiacom ventilátore znova prevádzkyschopný pribl. po 5 minútach.

7.1.2 maxiMIG 250

Obr. 7 Pohľad spredu na maxiMIG 250

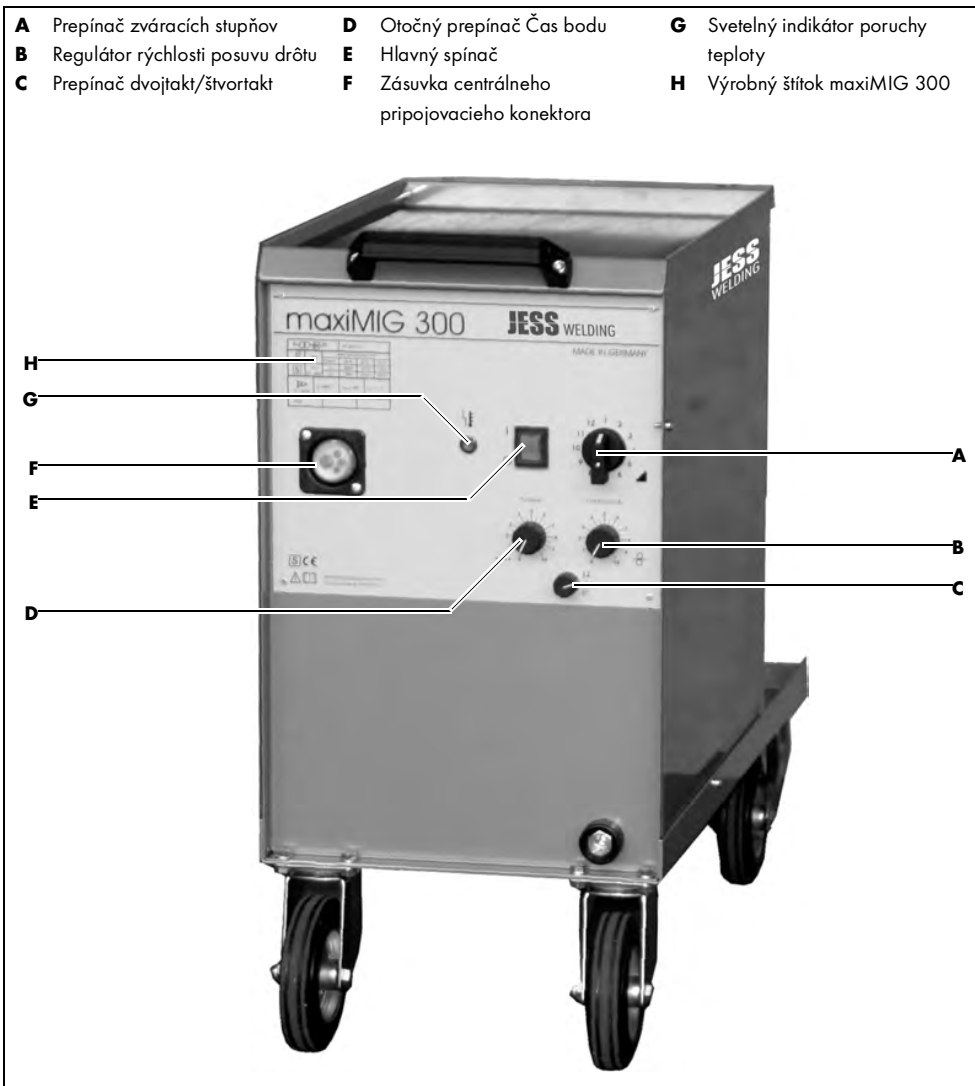


Tab. 3 Ovládacie prvky maxiMIG 250

Poz.	Opis
(A)	Prepínač zväracích stupňov, 12 stupňov
(B)	Na spojité nastavenie požadovanej rýchlosti posuvu drôtu od 1,0 do 24 m/min.
(C)	Čas bodu je nastaviteľný od 0,5 sekundy do 10 sekúnd. Pri normálnej zväracej prevádzke musí byť otočný gombík v polohe „0“ (ľavý doraz).
(D)	Hlavný spínač. - Poloha „0“: systém je vypnutý - Poloha „1“: systém je zapnutý
(E)	Zásuvka centrálného pripojovacieho konektora hadicovej súpravy horáka.
(F)	Svetelný indikátor poruchy teploty. Rozsvieti sa pri tepelnom preťažení systému. Tlačidlom horáka sa zvärací proces už nedá spustiť. Systém je pri bežiacom ventilátore znova prevádzkyschopný pribl. po 5 minútach.
(G)	Výrobný štítok maxiMIG 250. Obsahuje technickú špecifikáciu zariadenia.

7.1.3 maxiMIG 300

Obr. 8 Pohľad spredu na maxiMIG 300

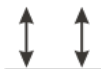


Tab. 4 Ovládacie prvky maxiMIG 300

Poz.	Opis
(A)	Prepínač zväracích stupňov, 12 stupňov
(B)	Na spojité nastavenie požadovanej rýchlosti posuvu drôtu od 1,0 do 24 m/min.
(C)	Prepínače výberu prevádzkových režimov: dvojtakt/štvortakt/body. ⇒ Opis použitých symbolov na strane SK-15
(D)	Čas bodu je nastaviteľný od 0,5 sekundy do 10 sekúnd. Pri normálnej zvärackej prevádzke musí byť otočný gombík v polohe „0“ (ľavý doraz).
(E)	Hlavný spínač. • Poloha „0“: systém je vypnutý • Poloha „1“: systém je zapnutý
(F)	Zásuvka centrálného pripojovacieho konektora hadicovej súpravy horáka.
(G)	Svetelný indikátor poruchy teploty. Rozsvieti sa pri tepelnom preťažení systému. Tlačidlom horáka sa zvärací proces už nedá spustiť. Systém je pri bežiacom ventilátore znova prevádzkyschopný pribl. po 5 minútach.
(H)	Výrobný štítok maxiMIG 300. Obsahuje technickú špecifikáciu zariadenia.

7.1.4 Opis použitých symbolov

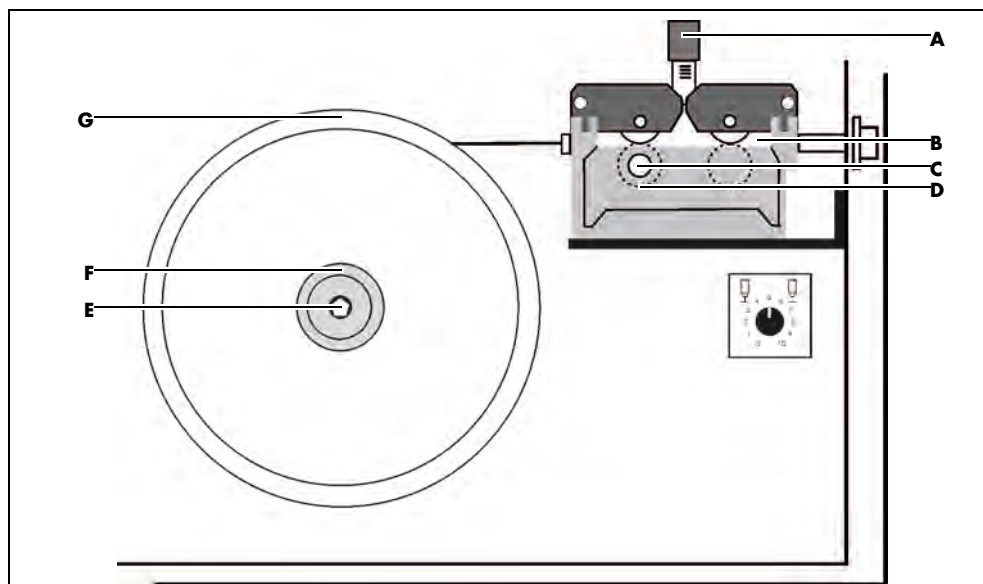
Dvojtakt/štvortakt/body (maxiMIG 300)

Symbol	Opis
	Dvojťaktná prevádzka: krátke zvary a zostehovanie. Pokiaľ je stlačené tlačidlo horáka, prebieha zvárací proces.
	Štvortaktná prevádzka: dlhé zvary. Zvárací proces sa spúšťa prvým stlačením tlačidla horáka a zastavuje sa opätovným stlačením tlačidla horáka.
	Bodové zváranie: pri bodovom zváraní špeciálnou plynovou hubicou sa dva prekrývajúce sa plechy pritlačia k sebe a bodovo sa prevaria. Ploché zváracie body dosiahnete voľbou vhodnej intenzity prúdu hrúbka plechu podľa hrúbky plechu. Zvárací proces sa spúšťa stlačením tlačidla horáka a ukončuje uplynutím času nastaveného na otočnom prepínači (D). Opätovným stlačením tlačidla horáka sa ďalej spustí proces zvárania. Pri predčasnem uvoľnení tlačidla horáka sa zvárací proces okamžite preruší.

7.2 Zariadenie na posuv drôtu

7.3 Výmena podávacej kladky drôtu

Obr. 9 Výmena podávacej kladky drôtu



OZNÁMENIE

Použite vhodnú drážku pre príslušný priemer drôtu.

- 1 Vyskrutkujte skrutku s ryhovanou hlavou (C).
- 2 Dávajte pozor na to, aby drážka podávacej kladky drôtu lícovala s vodiacími rúrkami drôtu (B).
- 3 Dbajte na správnu polohu vstavenia podávacej kladky drôtu. Podávaciú kladku drôtu vložte tak, aby sa želaná veľkosť (napr. 0,8) dala prečítať spredu.
- 4 Prostredníctvom pružinového prítlačného mechanizmu (A) nastavte prítlak podávacej kladky drôtu tak, aby pri vyrovnanej hadicovej súprave dochádzalo k rovnomernému podávaniu drôtu bez zalamovania.

7.3.1 Brzda cievky

Upínací trň drôtu (F) je vybavený brzdou cievky, ktorá zabráňuje dobiehaniu cievky s drôtom (G) v prípade zastavenia motora zariadenia na posuv drôtu. Otáčaním imbusovej skrutky (E) doprava je možné zväčšiť brzdný účinok.

7.3.2 Podávanie drôtu v hadicovej súprave horáka

Trecí odpor zväracieho drôtu vo vodiacej špirále drôtu sa zväčšuje s dĺžkou hadicovej súpravy. Hadicová súprava horáka by preto nemala byť dlhšia, než je potrebné. V prípade používania hliníkového zväracieho drôtu odporúčame vodiacu špirálu drôtu nahradiť vedením drôtu s teflonovým jadrom. Dĺžka hadicovej súpravy horáka by nemala byť viac než 3 m.

Po vyzváraní jednej cievky navíjaného drôtu odporúčame vyfúkať vodiacu špirálu drôtu a vodiacu rúrku drôtu stlačeným vzduchom. Kĺzavosť vodiacej špirály drôtu sa zhoršuje v závislosti od podávaného množstva drôtu a vlastností drôtu. V prípade badateľného zhoršenia podávania drôtu je potrebné vodiacu špirálu drôtu vymeniť.

8 Údržba a čistenie

OZNÁMENIE

Intervaly údržby sú orientačné hodnoty a platia pre jednozmennú prevádzku.

Dodržiavajte informácie uvedené v norme EN 60974-4 Prehliadky a skúšky zariadení na oblúkové zváranie počas prevádzky, ako aj zákony a smernice platné v príslušnej krajine.



NEBEZPEČENSTVO

Zásah elektrickým prúdom

Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Uzatvorte prívod plynu.
- Uzatvorte prívod stlačeného vzduchu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.
- Vypnite celé zväracie zariadenie.

Zdroj zväracieho prúdu je do značnej miery bezúdržbový.

Spoločnosť Jäckle & Ess Systems GmbH však napriek tomu odporúča nasledujúce údržbové práce:

- Kontaktnú špičku a plynovú hubicu pravidelne čistíte od odstrekov vznikajúcich pri zváraní a nečistôt. Na špičku a hubicu naneste separačný prípravok na zmenšenie príľnavosti odstrekov.
- Pravidelne kontrolujte opotrebovanie a poškodenie kontaktnej špičky, včas vymieňajte.
- V závislosti od stupňa znečistenia vyčistíte vnútrojšok zariadenia vysávačom.

9 Poruchy a ich odstraňovanie

**NEBEZPEČENSTVO****Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia zariadenia neautorizovanými osobami**

Neodborné opravy a zmeny na výrobku môžu viesť k závažným poraneniam a poškodeniam výrobku.

V prípade zásahu zo strany neautorizovaných osôb zaniká záruka na tento výrobok.

- Akékoľvek práce na zariadení, prípadne systéme smú vykonávať výlučne oprávnené osoby.

Tab. 5 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Príčina	Odstránenie
Vylamovanie drôtu medzi podávacou kladkou drôtu a vodiacou rúrkou drôtu	• Prítláčaná sila podávacích kladiek drôtu príliš vysoká	• Pozri kapitolu 7.2 Zariadenie na posuv drôtu na strane SK-15
	• Vzdialenosť medzi podávacou kladkou drôtu a vodiacou rúrkou príliš veľká	• Kontrola odstupu • Znova nastavte rúrkou na vedenie drôtu
Nepravidelný posuv	• Zlé odvíjanie drôtu z cievky s drôtom	• Skontrolujte zvitok drôtu • Znova založte zvitok drôtu
	• Ťažkopádny chod upínacieho tŕňa drôtu	• Skontrolujte pridržiavací tŕň
	• Chybná podávacia kladka drôtu	• Pozri kapitolu 7.2 Zariadenie na posuv drôtu na strane SK-15
	• Rúrka posuvu drôtu alebo vodiaca špirála drôtu je znečistená/chybná	• Pozri kapitolu 7.2 Zariadenie na posuv drôtu na strane SK-15
	• Upchatá kontaktná špička	• Čistenie/výmena kontaktnej špičky
	• Znečistený/zhrdzavený zvärací drôt	• Vymeňte zvärací drôt.
	• Vodiaca rúrka drôtu nelícuje s drážkou podávacej kladky drôtu	• Pozri kapitolu 7.2 Zariadenie na posuv drôtu na strane SK-15
Porézny zvar	• Znečistený povrch obrobku (farba, hrdza, olej, tuk)	• Vyčistite povrch.
	• Žiadny ochranný plyn (magnetický ventil sa neotvára)	• Kontrola/výmena elektromagnetického ventilu
	• Príliš málo ochranného plynu	• Skontrolujte množstvo ochranného plynu na redukčnom ventile.
	• Plynová hubica znečistená	• Vyčistite plynovú hubicu
Zvärací výkon je príliš nízky	• Chýba fáza siete	• Skontrolujte sieťovú poistku • Skontrolujte napájací kábel
Drôt sa pri začatí zvärania vpaľuje dovnútra kontaktnej špičky	• Zariadenie na posuv drôtu neposúva správne, podávacie kladky drôtu preklzávajú	• Pozri kapitolu 7.2 Zariadenie na posuv drôtu na strane SK-15

10 Príloha

10.1 Náhradné diely

Obr. 10 Pohľad spredu na maxiMIG 210



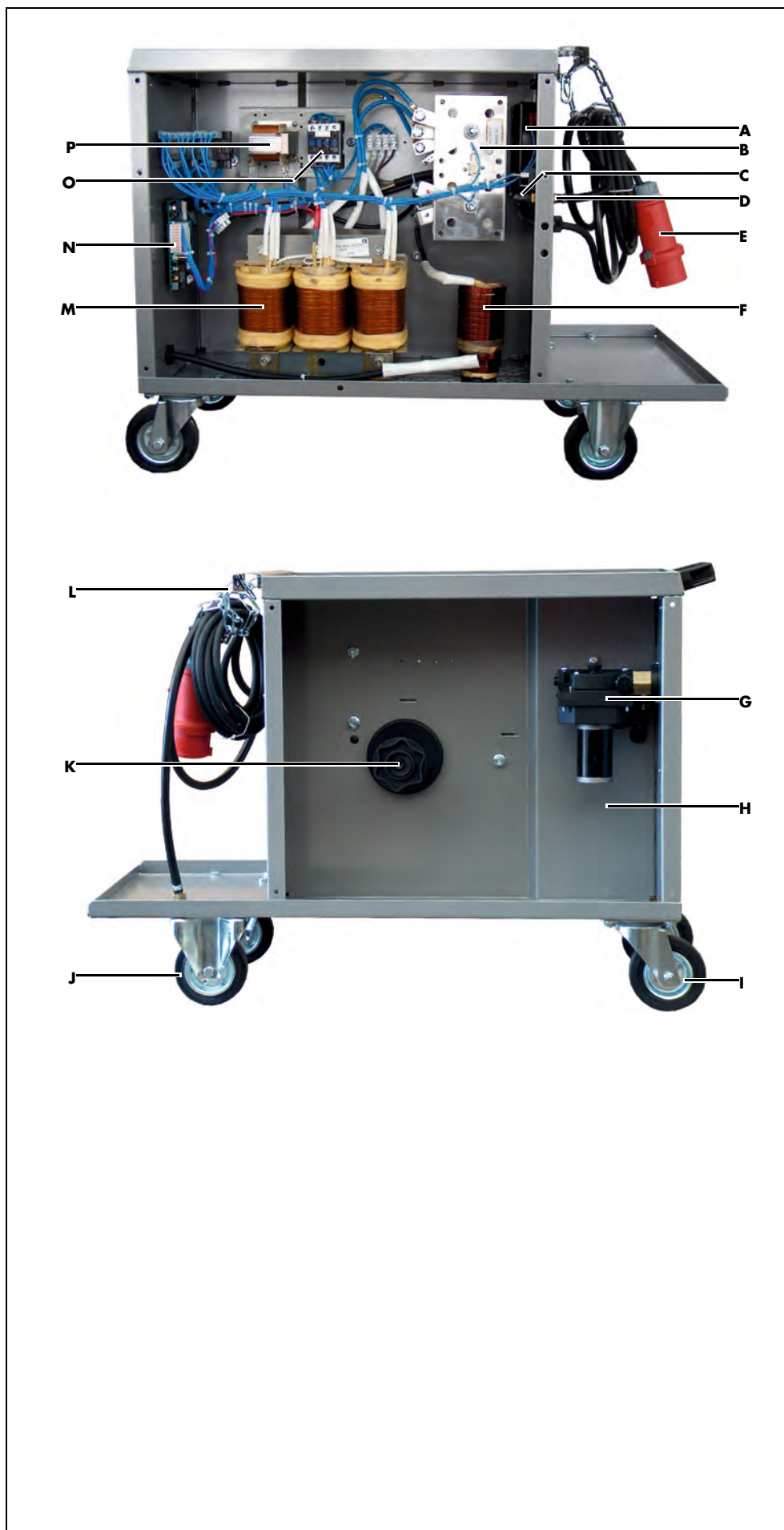
Tab. 6 Náhradné diely pre maxiMIG 210, vonkajšie

Poz.	Označenie	Č. pol.
A	Gumová drážkovaná rohož	024.270.004
B	Bočný plech, pravý	715.097.108
C	Kolískový vypínač 400 V	440.160.038
D	Jemný prepínač stupňov, 8 stupňov	440.308.039
	Páčka prepínača	440.890.040
E	Otočný gombík 28 mm	305.031.008
	Veko 28 mm	305.031.024
F	Otočný gombík 21 mm	305.023.007
	Veko 21 mm	305.023.016
G	Ukostrovací kábel s klieštinou	702.250.010
	Skrutková káblová priechodka M20 × 1,5	420.700.001
	Matica M20 × 1,5	420.700.002
H	Bočný plech, ľavý	715.097.107
I	Štítok na prednej stupnici	304.097.102
J	Bezpečnostný držiak s krytkou s bajonetovým uzáverom	464.601.001
	Jemné istenie 5 × 20 mm	464.010.005
K	Signalizačný prvok 42V , žltý	463.042.011
L	Rukoväť čierna	305.179.005

Obr. 11 Pohľad spredu na maxiMIG 250/maxiMIG 300

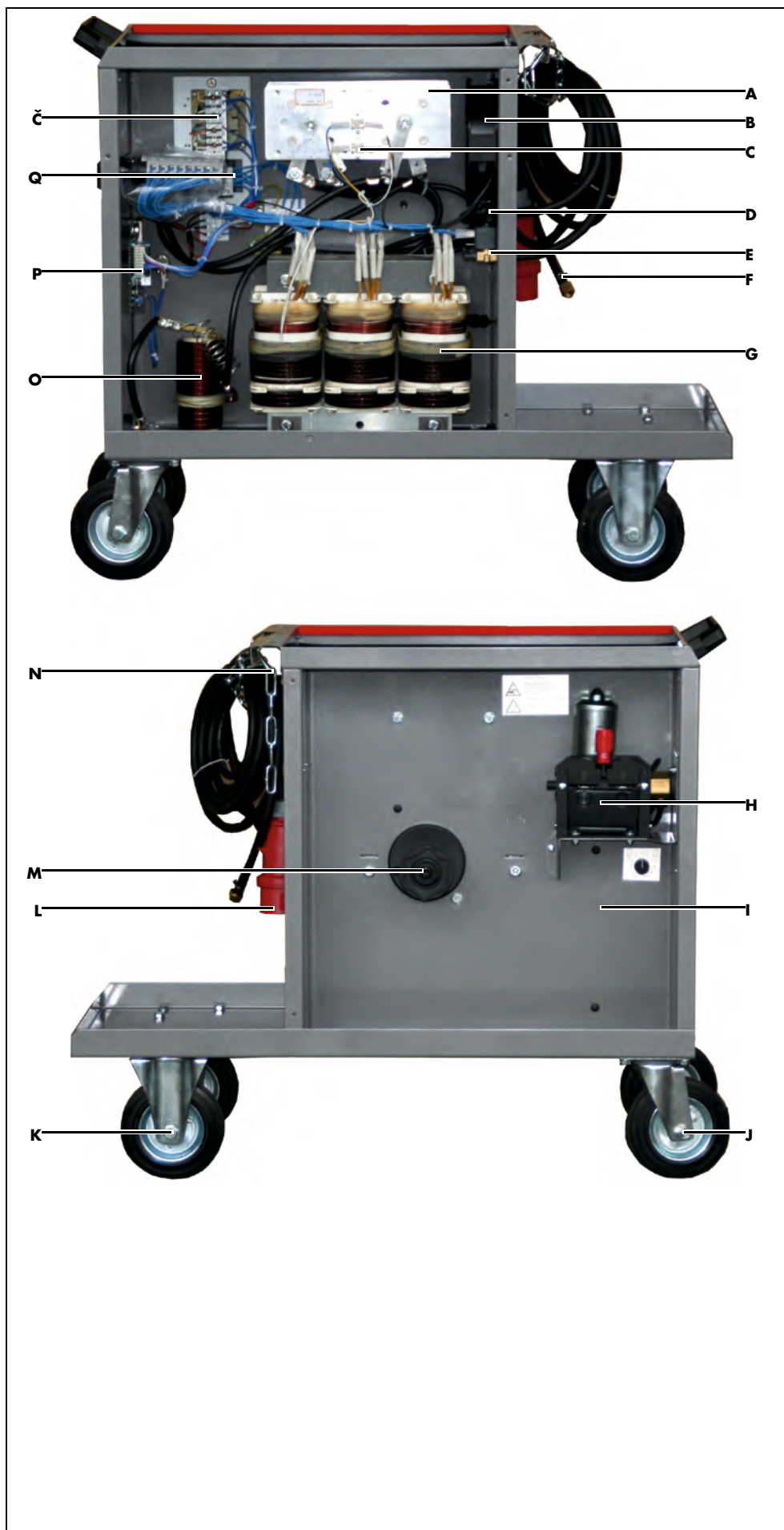
Tab. 7 Náhradné diely pre maxiMIG 250/300, vonkajšie

Poz.	Označenie	Č. položky
A	Gumová drážkovaná rohož	024.030.001
B	Bočný plech, pravý	715.097.027
C	Kolískový vypínač 400 V	440.160.038
D	Jemný prepínač stupňov, 12 stupňov	440.025.103
	Páčka prepínača	440.025.104
E	Otočný gombík D28 mm	305.031.008
	Veko D28 mm	305.031.024
F	Vstavaná zásuvka BEB 35-50	422.031.024
G	Bočný plech, ľavý	715.097.028
H	Otočný gombík D21 mm (maxiMIG 300)	305.023.007
	Veko D21 mm (maxiMIG 300)	305.023.016
I	Kompletná zásuvka centrálného pripojovacieho konektora	455.042.011
	Predný kryt pre ZA	455.042.011
J	Signalizačný prvok 42 V, žltý	463.042.011
K	Štítok na prednej stupnici - maxiMIG 300	304.097.205
	Štítok na prednej stupnici - maxiMIG 250	304.097.200
L	Rukoväť čierna 179 mm	305.179.005

Obr. 12 Pohľad z boku na maxiMIG 210

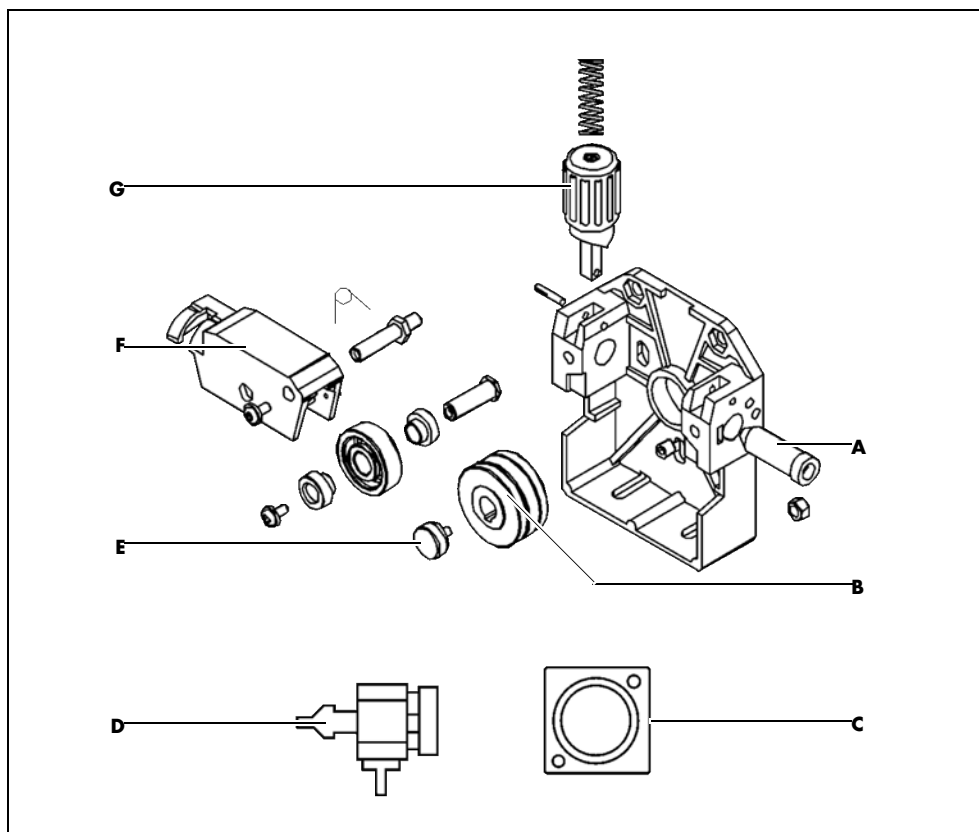
Tab. 8 Náhradné diely pre maxiMIG 210, vnútorné

Poz.	Označenie	Č. pol.
A	Ventilátor D 119 mm, 230 V	450.115.000
B	Usmerňovač, 6-doskový, 3 diódy	461.200.002
	Tepelný spínač 90 ° (rozpojovací) pre usmerňovač	445.080.004
C	Elektromagnetický ventil MS 2,5/42 V, G 1/8 I	465.018.009
D	Plynová hadica 6 × 3/1,5 m	709.150.003
E	Napájací kábel 4 × 2,5 mm ² , 5 m s vidlicou	704.025.013
F	Tlmivka s pripojovacím káblom	706.052.002
G	Jednotka posuvu drôtu 2-kladkový pohon 1 upínacia páka Typ 15530	455.042.113
	Podávacia kladka drôtu 0,8/1,0 mm na oceľ – 30 mm	455.030.001
	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na oceľ – 30 mm	455.030.002
	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na hliník – 30 mm	455.030.016
H	Kompletný rám skrine	715.097.100
I	Vodiaca kladka D 100 mm	301.100.001
J	Konzolová kladka D 100 mm	301.100.002
K	Pridržiavací trň drôtu Swissfeed	306.050.020
	Matica s pridržiavacím trňom drôtu Swissfeed	306.050.021
L	Reťaz držiaka na fľaše 24 článková	703.059.003
M	Zvárací transformátor maxiMIG 210 s prepínačom	722.006.003
N	Doska riadenia MMS 2-1 IR	600.050.001
O	Sieťový stýkač BWS DL 4K-14 42 V	442.042.011
P	Transformátor riadiacej jednotky 230/400 V 42 V	462.042.050

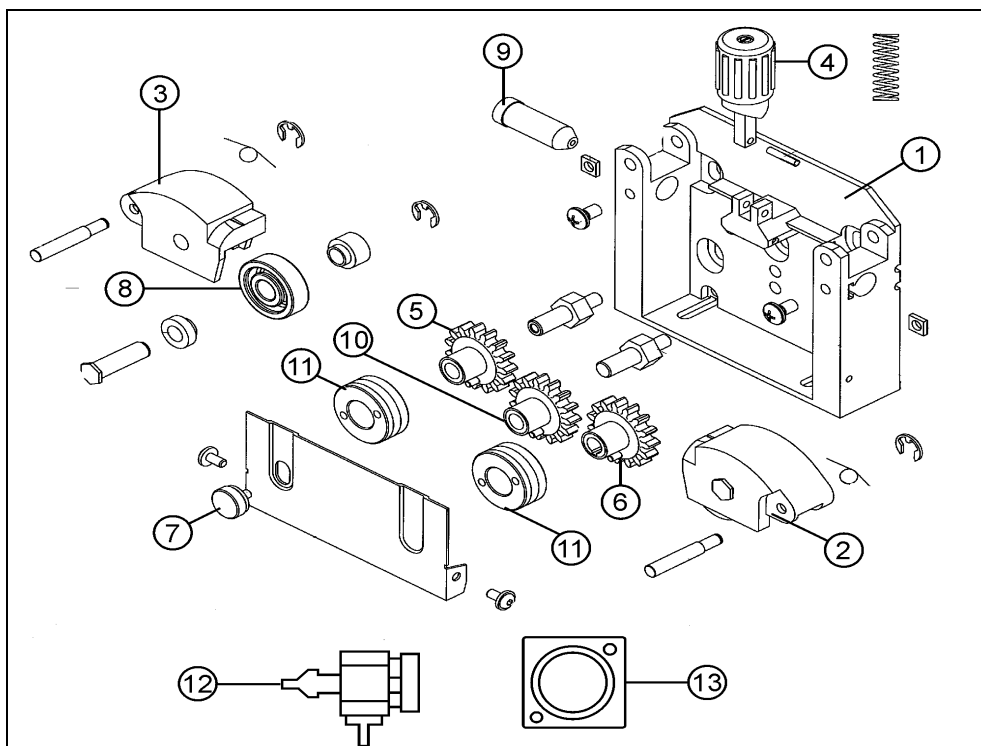
Obr. 13 Pohľad z boku maxiMIG 250/300

Tab. 9 Náhradné diely pre maxiMIG 250/300

Poz.	Označenie	Č. pol.
A	Usmerňovač, 6-doskový, 4 diódy (maxiMIG 250)	461.200.003
	Usmerňovač, 6-doskový, 6 diód (maxiMIG 300)	461.200.016
B	Ventilátor 130 mm, 230 V	450.130.005
C	Tepelný spínač 90 °C (rozpojovací), čierny nápis	445.080.004
	Tepelný spínač 50 °C (spínací), červený nápis	445.050.005
D	Skrutkovacia káblková priechodka M20 × 1,5	420.700.001
	Poistná matica M20 × 1,5	420.700.002
E	Elektromagnetický ventil MS 2,5/42 V, G 1/8 I	465.018.009
F	Plynová hadica 1,5 m	709.150.003
G	Zvárací transformátor maxiMIG 250 s prepínačom	722.006.054
	Zvárací transformátor maxiMIG 300 s prepínačom	722.006.004
	Tepelný spínač 160 °C (rozpojovací) pre zvárací transformátor	445.160.001
H	Motor posuvu drôtu so štvorkladkovým pohonom a 1-upínacou pákou	455.030.020
	Motor posuvu drôtu samostatne	455.030.024
	Podávacia kladka drôtu 0,8/1,0 mm na oceľ - 30 mm	455.030.004
	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na oceľ - 30 mm	455.030.005
	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na hliník - 30 mm	455.030.003
I	Kompletná skriňa	715.097.200
J	Vodiaca kladka 140 mm	301.140.003
K	Konzolová kladka 140 mm	301.140.004
L	Napájací kábel 4 × 2,5 mm ² , 5 m s vidlicou	704.025.013
M	Pridržiavací trň drôtu Swissfeed	306.050.020
	Matica s pridržiavacím trňom drôtu Swissfeed	306.050.021
N	Refaz držiaka na fľaše 24 článková	101.097.010
O	Tlmivka s odporom a pripojovacím káblom	706.052.002
P	Sieťový stýkač DL 4K-14, 42 V	442.042.011
Q	Transformátor riadiacej jednotky 230/400-42 V, 92 VA	462.042.011
R	Doska riadiacej jednotky MS 20 - 2 (maxiMIG 250)	462.042.011
	Doska riadiacej jednotky MS 20 - 6 (maxiMIG 300)	600.058.001
	Komplet potenciometra 100 k spätného zápalu (maxiMIG 300)	705.059.006

Obr. 14 Náhradné diely, jednotka DV maxiMIG 210**Tab. 10** Náhradné diely, jednotka DV maxiMIG 210

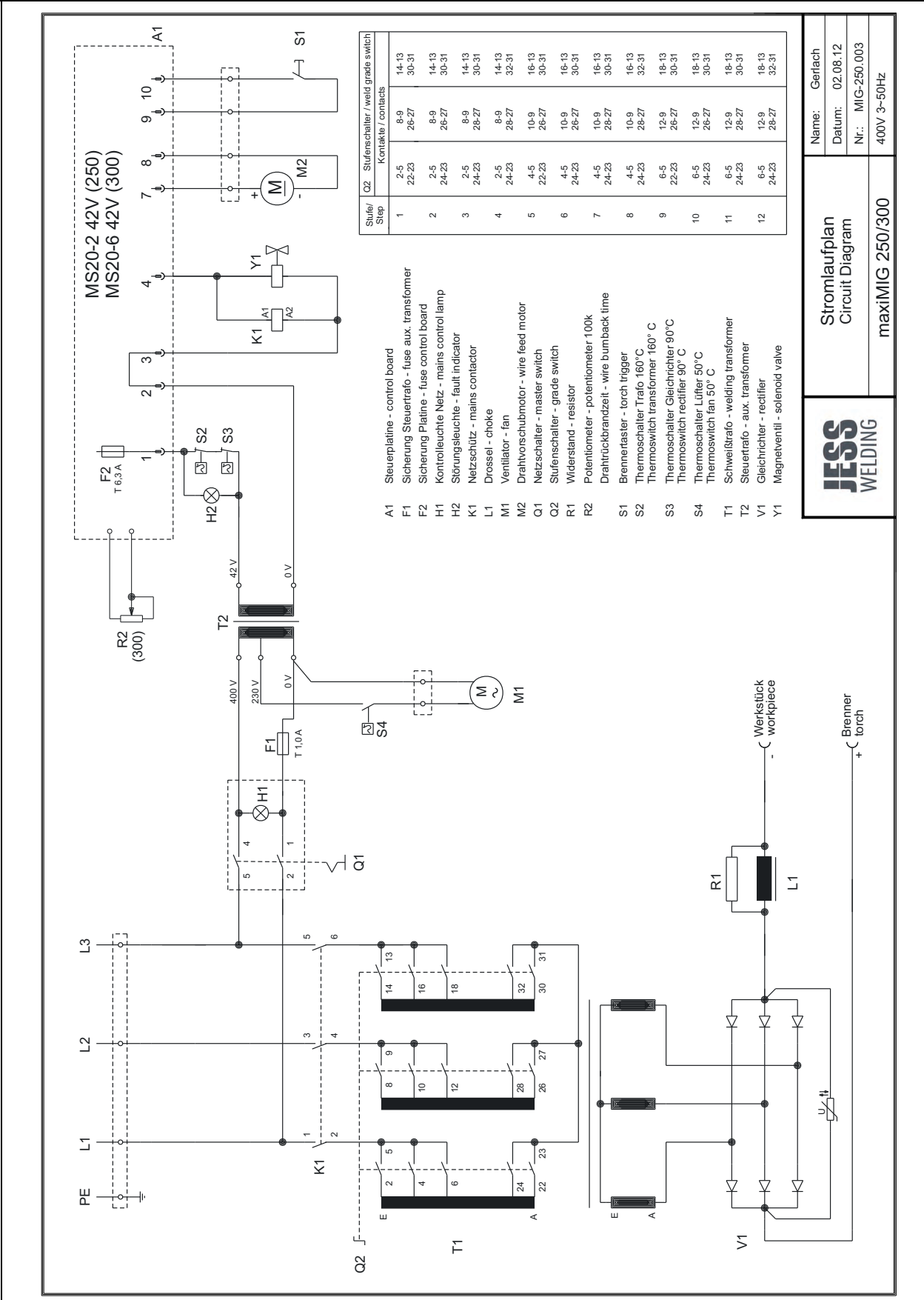
Poz.	Označenie	Č. pol.
A	Vsuvka prívodu drôtu KS 0,6-1,6 mm	455.042.208
B	Podávacia kladka drôtu 0,8/1,0 mm na ocel' - 30 mm	455.030.001
	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na ocel' - 30 mm	455.030.002
	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na hliník - 30 mm	455.030.016
	Protitlaková kladka 30 mm	455.030.011
C	Predný kryt pre ZA, Swissfeed	455.042.011
D	Kompletná zásuvka centrálného pripojovacieho konektora, Swissfeed	455.042.010
E	Upevňovacia skrutka	455.042.208
F	Kompletné ľavé prítlačné rameno SF15030	455.042.301
G	Kompletná tlaková jednotka SF	455.042.003

Obr. 15 Náhradné diely, jednotka DV maxiMIG 250/300**Tab. 11** Náhradné diely, jednotka DV maxiMIG 250/300

Poz.	Označenie	Č. pol.
1	Plastová doska	455.042.034
2	Prítlačné rameno pravé, kompletne	455.042.030
3	Prítlačné rameno ľavé, kompletne	455.042.031
4	Prítlačná jednotka kompletne	455.042.032
5	Posúvací pastorok kompletne	455.030.032
6	Hnací pastorok 300 mm	455.030.030
7	Upevňovacia skrutka M5	455.042.033
8	Prítlačná kladka 30 mm	455.030.011
9	Vsuvka prívodu drôtu 0,6 - 1,6 mm	455.042.208
10	Spojovací pastorok 30 mm	455.030.031
11	Podávacia kladka drôtu 0,8/1,0 mm na oceľ - 30 mm	455.030.004
11	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na oceľ - 30 mm	455.030.005
11	Podávacia kladka drôtu 1,0/1,2 mm na hliník - 30 mm	455.030.003
12	Kompletná zásuvka centrálného pripojovacieho konektora SF	455.042.010
13	Predný kryt pre centr. kon., SF	455.042.011

11.2 Schéma zapojenia maxiMIG 250/300

Obr. 17 Schéma zapojenia maxiMIG 250/300





Jäckle & Ess System GmbH
Riedweg 4 u. 9 • D-88339 Bad Waldsee
Tel.: ++49 (0) 7524 9700-0
Fax: ++49 (0) 7524 9700-30
Email: sales@jess-welding.com

www.jess-welding.com