

SERVISNÍ MANUÁL ALFIN 220AC/DC	SERVICE MANUAL ALFIN 220 AC/DC
1. VAROVÁNÍ	WARNING
<p><b>UPOZORNĚNÍ – Pouze osoba splňující kvalifikaci danou zákonem je oprávněna opravovat stroj.</b></p> <p><b>PŘED OTEVŘENÍM KRYTU STROJE JEJ ODPOJTE VYTAŽENÍM SÍŤOVÉ VIDLICE ZE SÍŤE.</b></p> <p><b>Každé 4 měsíce otevřete stroj a jemně ho vyfoukejte stlačeným suchým vzduchem POZOR, NEPOUŽÍVEJTE STLAČENÝ VZDUCH O PŘÍLIŠ VYSOKÉM TLAKU, ABY NEDOŠLO K MECHANICKÉMU POŠKOZENÍ ELEKTROSOUČÁSTEK.</b></p> <p><b>Každé 4 měsíce zkontrolujte řádný stav svařovacích kabelů a síťových kabelů.</b></p> <p><b>Není povolena žádná modifikace svařovacího stroje.</b></p> <p><b>Pro Vaši bezpečnost je nutné posečkat se sundáním krytu ze stroje po odpojení ze sítě po dobu minimálně 5 minut, kdy klesne napětí na kondenzátorech na hodnotu pod 36 V.</b></p>	<p><b>NOTE Only trained personnel are permitted to work inside the machine.</b></p> <p><b>BEFORE OPENING THE MACHINE, CUT OFF ITS ELECTRICAL POWER BY REMOVING THE PLUG FROM THE MAINS SUPPLY SOCKET.</b></p> <p><b>Every six months, open the machine and clean it inside, using compressed dehumidified air. CAUTION. DO NOT USE COMPRESSED AIR AT TOO HIGH A PRESSURE. YOU COULD DAMAGE THE ELECTRONIC COMPONENTS.</b></p> <p><b>With the same frequency, check the welding cables and the supply cables.</b></p> <p><b>No modification, of any type, may be made to the welding machine.</b></p> <p><b>For safety while maintaining the machine, please shut off the supply power and wait for 5 minutes, until capacity voltage already drops to safe voltage 36V.</b></p>
2. BLOKOVÉ SCHÉMA	ELECTRICAL PRINCIPLE DRAWING

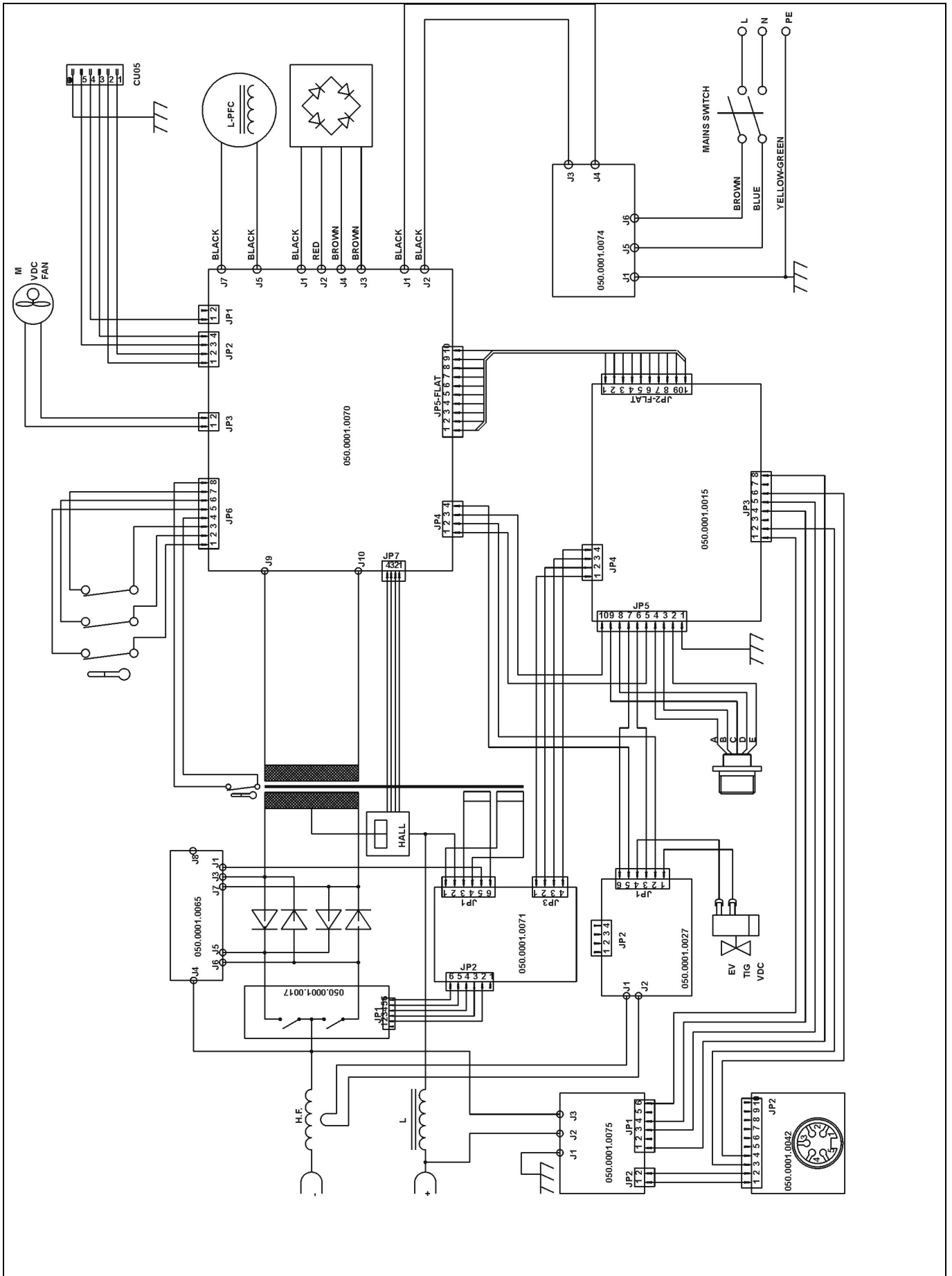
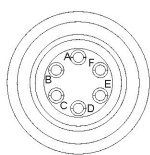
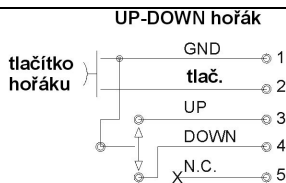
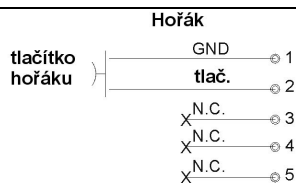


Schéma zapojení DOV ALFIN 220 AC/DC

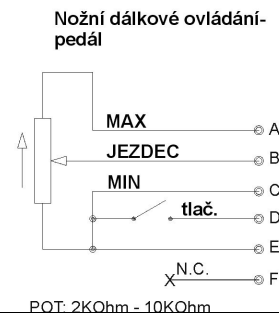
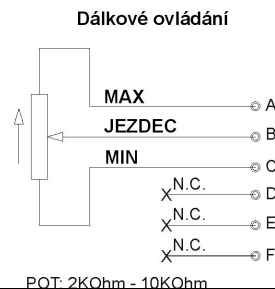
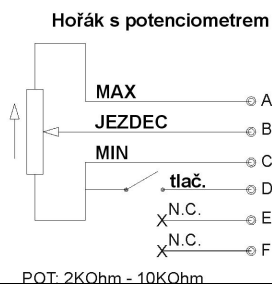
ELECTRICAL PRINCIPLE DOV ALFIN 220 AC/DC



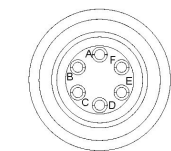
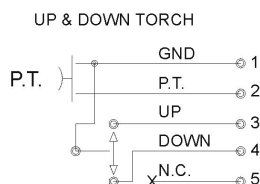
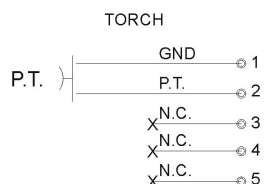
Konektor hořáku



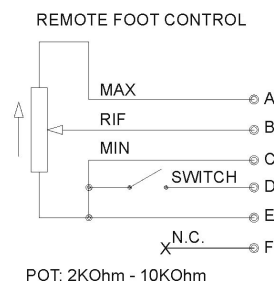
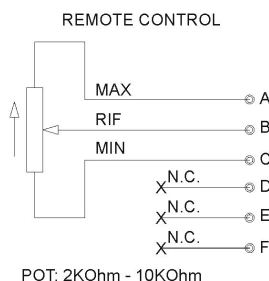
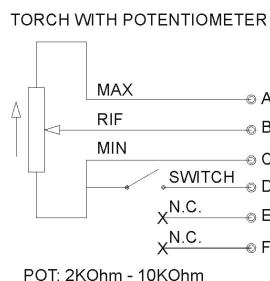
Konektor DOV



TORCH CONNECTOR

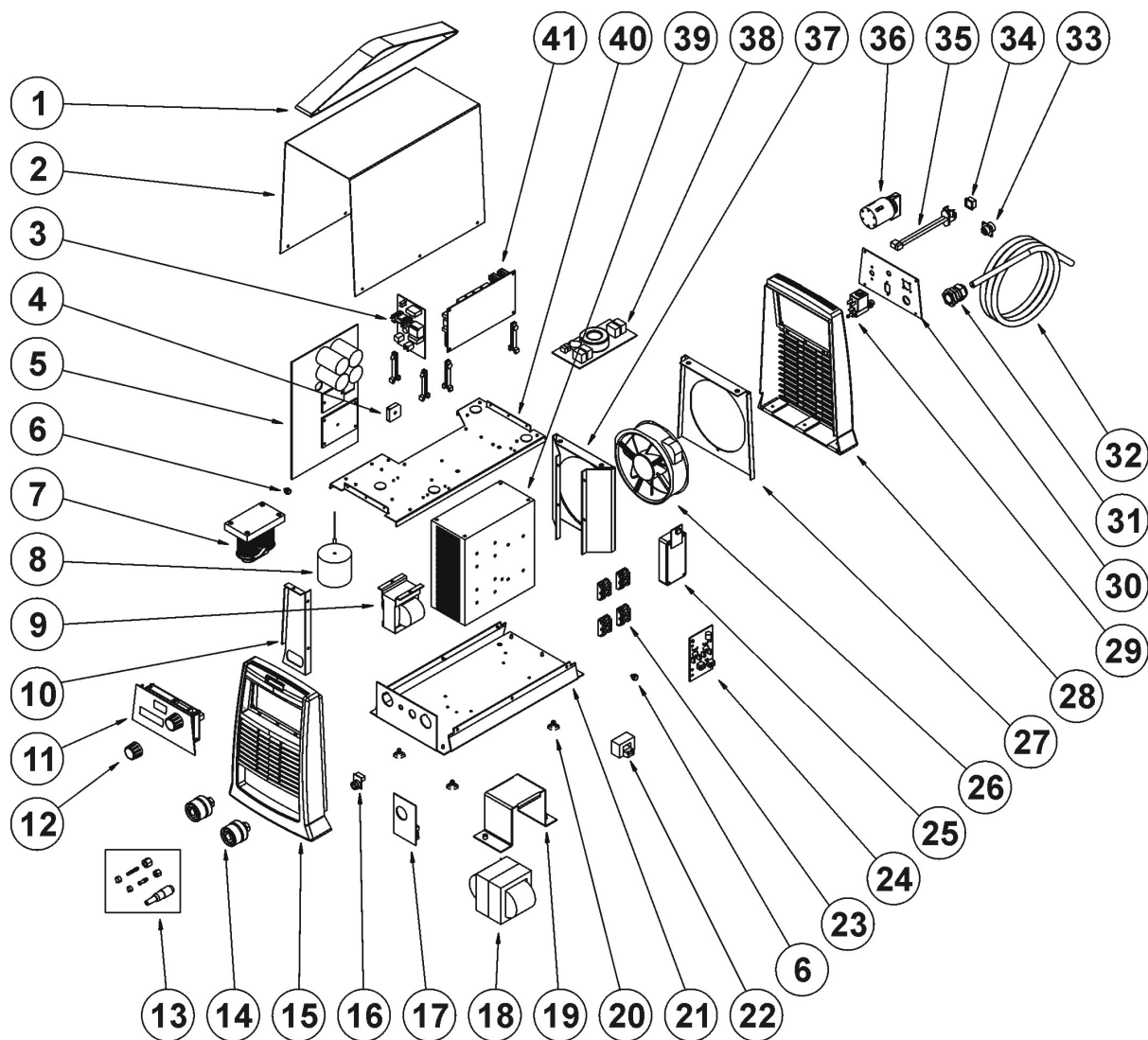


REMOTE CONNECTOR



3. NÁHRADNÍ DÍLY

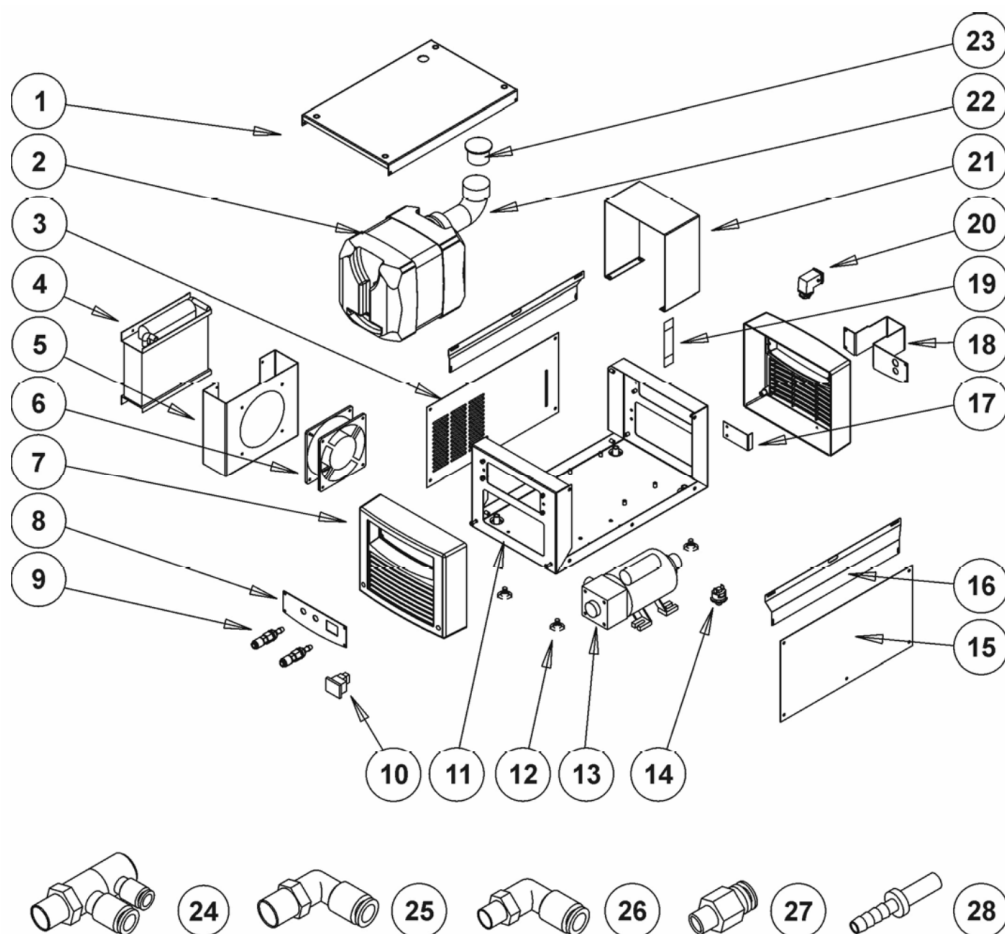
SPARE PARTS



Poz.	Název	DESCRIPTION	CODE
1	Popruh	BELT	005.0001.0008
2	Kryt	UPPER COVER	011.0001.0151
3	PCB HF	HF BOARD	050.0001.0027
4	Usměřovač jednofázový 1000V/35A GBPC3510	PRIMARY RECTIFIER	032.001.3506
5	PCB silová A220AC/DC	POWER BOARD	050.0001.0070
6	Termostat	TERMAL SWITCH L=200mm	040.0003.1002
7	HF trafo	HF TRANSFORMER	010.0002.0004
8	Cívka	BOOST INDUCTANCE	044.0004.0006

9	Tlumivka	OUTPUT INDUCTANCE	044.0004.0004
10	Postraní kryt	LATERAL PLATE	010.0008.0029
11	PCB panel přední A220AC/DC	LOGIC FRONT PANEL	050.5155.9900
12	Knoflík	KNOB	014.0002.0002
13	Sada kon. ALFIN G1/4 komple	KIT FOR GAS CONNECTORS	3475
14	Rychlospojka silová	FIXED SOCKETS 400A	021.0001.0259
15	Panel přední	FRONT PLASTIC PANEL	010.0006.0033
16	Konektor ovládací	AMPHENOL CONN. BOARD	050.0001.0042
17	PCB filtr výstupní	OUTPUT FILTER BOARD	050.0001.0031
18	Trafo	POWER TRANSFORMER	042.0003.0034
19	Držák trafo	TRANSFORMER SUPPORT	011.0002.0012
20	Nožka	RUBBER FOOT	016.0009.0003
21	Dno	LOWER COVER	011.0008.0001
22	Hallova sonda	HALL SENSOR	041.0004.0300
23	Termostat	TERMAL SWITCH L=290mm	040.0003.1003
24	Usměrňovač izotop	DIODE	032.0002.2006
25	PCB tlumící člen	SNUBBER BOARD	050.0001.0065
26	Inverzní modul	INVERSION MODULE	033.0006.0001
27	Deska pro inverzní modul	INVERSION MODULE BOARD	050.0001.0017
28	Ventilátor	FAN	003.0002.0011
29	Kryt ventilátoru	EXTERNAL FAN SUPPORT	011.0008.0010
30	Panel zadní	REAR PLASTIC PANEL	010.0006.0034
31	Ventil	SOLENOID VALVE	010.0001.0007
32	Panel zadní	REAR PANEL	013.0012.0500
33	Kabelová průchodka	CABLE CLAMP	045.0000.0007
34	Síťový kabel	SUPPLY CABLE	045.0002.0004
35	Konektor na DOV	REMOTE CONTROL	022.0022.0079

		WIRING	
36	Kryt konektoru	ILME CONNECTOR CAP	021.013.0007
37	Konektor na CU 05	CU 05 SUPPLY CABLE	022.0002.0081
38	Hlavní vypínač	BI-POLE SWITCH	040.0001.0010
39	Kryt ventilátoru vnitřní	INTERNAL FAN SUPPORT	011.0008.0011
40	PCB filtr síťový	LINE FILTER BOARD	050.0001.0030
41	Chladič	HEAT SINK	015.0001.0006
42	Kryt vnitřní	UPPER PLATE	011.0008.0020
43	PCB inverzní člen	INVERSION BOARD	050.0001.0071



<b>1</b>	011.0012.0012	KRYT HORNÍ PRO CU-05C	UPPER COVER
<b>2</b>	010.0004.0110	NÁDRŽKA PRO CU-05C	TANK
<b>3</b>	011.0000.0380	BOK PRAVÝ PRO CU-05C	RIGHT SIDE COVER
<b>4</b>	010.004.0100	CHLADIČ CU01	RADIATOR
<b>5</b>	011.0012.0003	DRŽÁK VENTILÁTORU	RADIATOR SUPPORT
<b>6</b>	003.0002.0005	VENTILÁTOR	FAN
<b>7</b>	012.0006.0000	PANEL PŘEDNÍ-ZADNÍ CS-CU01B	FRONT PLASTIC PANEL
<b>8</b>	011.0012.0005	PANEL PŘEDNÍ	FRONTPLATE
<b>9</b>	018.0002.0004	RYCHLOSP. W 1/8 PRO CS CU	QUICKCLUTCH
<b>10</b>	040.0001.0004	VYPÍNAČ HLAVNÍ	TWO-POLE SWITCH

11	011.0012.0001	DNO CU-05C	LOWER COVER
12	016.0009.0003	NOŽKA	RUBBER FOOT
13	003.0004.0006	ČERPADLO PRO CS-05C	PUMP
14	017.0006.0005	SPÍNAČ TLAKOVÝ	PRESSURE SWITCH
15	011.0000.0350	BOK LEVÝ PRO CU-05C	LEFT SIDE COVER
16	011.0012.0013	VÝSTUHA SKŘÍNĚ PRO CU-05C	CLAMPING PLATE
17	011.0012.0008	DRŽÁK NÁDRŽKY PRO CU-05C	TANK CLAMP
18	011.0012.0006	KRYT ZADNÍ PRO CU-05C	REAR PLATE
19	013.0000.0017	ŠTÍTEK MIN.-MAX. PRO CU-05C	WATER LEVEL LABEL
20	022.0002.0082	PŘÍPOJKA KABELOVÁ	POWER SUPPLY CABLE
21	011.0012.0007	DRŽÁK NÁDRŽKY SPONA PRO CU-05C	TANK PLATE
22	010.0004.0120	HRDLO NÁDRŽKY PRO CU-05C	TANK FILLING PIPE
23	017.0003.1005	ZÁTKA	SCREWCAP
24	01 7.0003.0014	KOLENO DVOJITÉ ¼	DOUBLE MALE ELBOW ¼ GAS
25	017.0003.0009	KOLENO ¼	MALE ELBOW ¼ GAS
26	01 7.0003.0002	KOLENO ⅛	MALE ELBOW ⅛ GAS
27	01 7.0003.0007	ŠROUBENÍ SAMEC ⅛	MALE CONNECTOR ⅛ GAS
28	017.5001.3010	VÝVODKA HADICOVÁ	TUBE HOSE TO STEM

#### 4. ZÁVADY - ŘEŠENÍ

Poř.	Závada	Příčina	Řešení
1	Stroj je zapnutý, ventilátor funguje, LED zapnutí nesvíí	LED nebo její připojení je vadné.	Opravte připojení nebo vyměňte LED poř.11
		Silová PCB je vadná.	Opravte nebo vyměňte PCB poř.č5
2	Stroj je zapnutý, LED zapnutí svítí, ventilátor neběží.	Překážka rotace ventilátor.	Odstraňte
		Motor ventilátor poškozen.	Vyměňte ventilátor
3	Stroj je zapnutý, LED zapnutí nesvíí, ventilátor neběží.	Není napětí v síti	Zkontrolujte, jestli je v síti napětí.
		Přepětí nebo podpětí v síti.	Zkontrolujte síťové napětí.
4	Žádné napětí na prázdko	Závada generátor.	Zkontrolujte hlavní vypínač
5	Žádný svařovací proud na svorkách	Svařovací kabely nejsou připojeny do konektorů.	Připojte svařovací kabely do rychlospojek na stroji.



		Poškozený svařovací kabel.	Vyměňte nebo opravte svařovací kabel.	
		Zemnicí kabel není připojen nebo je špatně připojen.	Zkontrolujte zemnicí kabel	
6	Obtížně se zapaluje oblouk nebo dochází k lepení elektrody.	Špatně utažené svařovací kabely.	Zkontrolujte utažení svařovacích kabelů.	
		Svařenec je znečištěn olejem nebo prachem.	Očistěte svařenec.	
		MMA/TIG výběr je špatný.	Vyberte MMA svařování.	
7	Nestabilní svařovací oblouk.	ARC FORCE nastaveno příliš nízké.	Zvyšte ARC FORCE.	
8	Svařovací proud nelze nastavit.	Poškozený potenciometr předního panelu.	Opravte nebo vyměňte potenciometr.	
9	Penetrace tavné lázně nedostačující.	Svařovací proud je nastaven příliš nízký.	Zvyšte svařovací proud	
		ARC FORCE nastaveno příliš nízké.	Zvyšte ARC FORCE.	
10	Nestabilní oblouk	Nepříznivý vliv průvanu	Použijte zástěnu.	
		Excentrická elektroda	Změňte úhle uchycení elektroda	
			Vyměňte elektrodu	
		Vliv magnetismu	Nahněte elektrodu proti směru magnetického vlivu.	
Změňte pozici zemnicího kabelu nebo přidejte zemnicí kabel na opačnou stranu svařence.				
11	LED ALARM svítí	Přehřátí	Stroj zatížen příliš	Počkejte, až se stroj vychladí
		Ochrana přepětí	Nestandardní proud na hlavním obvodu.	Otestujte a opravte hlavní obvod PCB poř.č5

## TROUBLESHOOTING

S/N	Troubles	Reasons	Solutions
1	Turn on the power source, and fan works, but the power light is not on.	The power light damaged or connection is not good	Test and repair the inside circuit of power light s/n 11
		Power PCB failures	Repair or change power PCB s/n 5
2	Turn on the power source, and the power light is on, but fan doesn't work	There is something in the fan	Clear out
		The fan motor damaged	Change fan motor
3	Turn on the power source, and the power light is not on, and fan doesn't work	No input voltage	Check whether there is input voltage
		Overvoltage (Input voltage is too much or not)	Check input voltage
4	No no-load voltage output	There is trouble inside the	Check the power switch

		machine		
5	No current output in the welding	Welding cable is not connected with the two output of the welder.		Connect the welding cable to the welder's output
		Welding cable is broken		Wrap, repair or change the welding cable
		Earth cable is not connected or loosen		Check the earth clamp
6	Not easy to start arc in the welding, or easy to cause sticking	The plug loosen or connect not well		Check and tighten the plug
		Oil or dust covered the workpiece		Check and clear out
		MMA/TIG welding selection is wrong		Selecting the MMA welding
7	The arc is not stable in the welding process	The arc force is too small		Increase the arc force
8	The welding current can not be adjusted	The welding current potentiometer in the front panel connection not so good or damaged		Repair or change the potentiometer
9	The penetration of molten pool is not enough(MMA)	The welding current adjusted too low		Increase the welding current
		The arc force adjusted too small		Increase the arc force
10	Arc blow	Airflow disturbance		Use the shelter from airflow
		The electrode eccentricity		Adjust the electrode angle
				Change the electrode
		Magnetic effect		Incline the electrode to the opposite way of the magnetic blow
Change the position of earth clamp or add earth cable in the two side of workpiece				
11	The alarm light is on	Over heat protection	Over welding current	Induce the welding current output
			Working time too long	Induce the duty cycle (interval work)
		Over current protection	Unusual current in the main circuit	Test and repair the main circuit and drive PCB s/n 5

Zpracoval: Worked out:	DJ 19/4/2010	Přezkoumal: Inspected:	DJ 19/4/2010	Schválil: Approved:	VS 19/4/2010
---------------------------	--------------	---------------------------	--------------	------------------------	--------------