



CUT 50LED®





Vyhlásenie o parametroch/Vyhlásenie o zhode

Podľa/Podľa:

Smernica 2006/95/ES, platná od 16.1.2007
Smernica 2004/108/ES, platná od 20.7.2007
Smernica RoHS 2011/65/ES, platná od 2.1.2013

1. Typ zariadenia /Typ zariadenia/:

Plazmová rezačka /Plazmová rezačka/

2. Typové označenie /Typové označenie atď./

PANTERMAX® CUT50LED®, ID: PMCUT50LED, od sériového čísla: 20231220001

3. Značka alebo ochranná známka /Značka alebo ochranná známka/: **PANTERMAX®**

4. Výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca v EHP. /Výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca so sídlom v EHP/:

SVARMETAL s.r.o.

Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, ČESKÁ REPUBLIKA, IČO: 26850036, IČ DPH: CZ26850036

5. Harmonizované normy /Harmonizovaná norma/:

EN60974-1, Zváranie. Bezpečnostné požiadavky na zariadenia na oblúkové zváranie. Časť 1: Zdroje zvaracieho prúdu

EN60974-10, Zariadenia na oblúkové zváranie – Časť 10: Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC)

Ďalšie informácie: Obmedzené použitie, zariadenie triedy A, určené na použitie v iných ako obytných oblastiach.

Ďalšie informácie: Obmedzené použitie, zariadenie triedy A, určené na použitie v iných ako obytných priestoroch.

Parametre uvedeného výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Parametre vyššie identifikovaného výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 na výhradnú zodpovednosť vyššie uvedeného výrobcu.

Podpísané za výrobcu a v jeho mene:

Podpísané za výrobcu a v jeho mene

[meno/meno]

Tomáš KALINA

V [miesto]/V [miesto]

Plzeň

Dňa [dátum vydania]/dňa [dátum vydania] 20.11.2023

[podpis]/[podpis]

SVARMETAL s.r.o.
Skotnice 265
742 59 Skotnice
IČ: 26850036
DIČ: CZ26850036
POBOČKA - PLZEŇ
Tomáš Kalina
tel.: +420 607 177 171
e.mail: kalina@kzwex.cz



PANTERMAX®



DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

Zdroj smie opravovať iba osoba s príslušnou kvalifikáciou požadovanou zákonom.

Pripojenie k napájacej sieti:

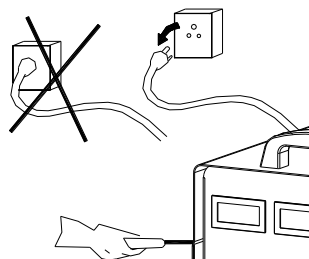
- Pred pripojením zväračky k napájacej sieti sa uistite, že napätie a frekvencia siete zodpovedajú údajom na výrobnom štítku prístroja a hlavný vypínač zväračky je v polohe „0“.
- Na pripojenie k elektrickej sieti používajte iba originálnu zástrčku zdroja.
- Každý predlžovací kábel musí mať vhodný prierez, zásadne nie menší ako pôvodný kábel dodávaný s prístrojom.
- Pri prevádzke s vyššími rezacími prúdmi môže odber zo siete prekročiť 16A. V takom prípade treba prírodnú zástrčku vymeniť za priemyselnú zástrčku zodpovedajúcu isteniu 25A! Tomuto isteniu musí zodpovedať aj vyhotovenie a istenie elektrického rozvodu.
- Ďalšou možnosťou je pevné pripojenie k samostatnému vedeniu (istenému ističom alebo poistkou max. 25A) alebo pripojenie zdroja k trojfázovej sieti 3x400/230V TN-C-S (TN-S). Pri pripojení k trojfázovej sieti sa musí použiť päťkolíková zástrčka 32 A. Čierny (hnedý) fázový vodič pripojte v zástrčke k jednej zo svoriek označených L1, L2 alebo L3. Modrý nulový vodič pripojte k svorke N a zelenožltý ochranný vodič k svorke Pe. Takto upravený prírodný kábel zdroja možno pripojiť do trojfázovej zásuvky, ktorá musí byť istená ističom alebo poistkou max. 25A.

POZOR!

Zdroj sa nesmie pripojiť na združené napätie, teda napätie medzi dvoma fázami! Hrozí tým poškodenie zdroja.

Tieto úpravy smie vykonávať iba oprávnená osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou.

Nie sú dovolené žiadne úpravy rezacieho zdroja okrem úprav odporúčaných výrobcom!



Pred otvorením krytu zdroj vždy odpojte od siete!

Každých 6 mesiacov otvorte zdroj a opatrne ho vyfúkajte stlačeným vzduchom.

POZOR, NEPOUŽÍVAJTE STLAČENÝ VZDUCH S PRÍLIŠ VYSOKÝM TLAKOM, ABY STE MECHANICKY NEPOŠKODILI ELEKTRICKÉ SÚČIASTKY.

Spoločnosť Svarmetal s.r.o. vám môže poskytnúť všetky ochranné prostriedky na zväračské práce a prídavné zariadenia.

Toto zariadenie je navrhnuté a skúšané podľa medzinárodných a európskych noriem EN 60974-1 a EN 60974-10 (pozri vyhlásenie o parametroch). Servisná organizácia, ktorá vykonala

SK



servisný zásah alebo opravu, je povinná zabezpečiť, aby výrobok naďalej spĺňal uvedené normy a štandardy.

Náhradné diely si možno objednať u najbližšieho predajcu spoločnosti SVARMETAL s.r.o.
V súlade so smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení sa elektrické zariadenie po skončení životnosti musí odovzdať na recykláciu. Ako osoba zodpovedná za zariadenie ste povinní informovať sa o schválených zberných miestach.



Obsah

1. BEZPEČNOSŤ	6
2. TECHNICKÉ PARAMETRE	8
2.1. VŠEOBECNÝ OPIS	8
2.2. PARAMETRE	8
2.3. ZAŤAŽOVATEĽ	9
2.4. SPÔSOB PRIPOJENIA HORÁKA	10
2.4.1. PLAZMA	10
2.4.2. <i>Návod na zapojenie a obsluhu CNC:</i>	10
3. OBSLUHA	12
3.1. KONŠTRUKCIA ZARIADENIA	12
3.2. OVLÁDACÍ PANEL	13
3.2.1. OVLÁDACÍ PANEL PLAZMY (CUT)	13
3.3. PRIPOJENIE	14
3.4. PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE	14
4. ÚDRŽBA	16
5. PORUCHY A MOŽNOSTI OPRAVY	17
6. ZOZNAM DIELOV	18
7. ZÁRUČNÝ LIST	19



1. BEZPEČNOSŤ



Upozornenie! Pred používaním zariadenia si pozorne prečítajte návod na používanie. Uchovajte ho na mieste, kde ho budete mať vždy poruke. Zvýšenú pozornosť venujte časti Bezpečnosť!, kde nájdete dôležité informácie o bezpečnom používaní zariadenia. Ak nerozumiete pokynom v návode, kontaktujte svojho obchodného zástupcu.



Je veľmi dôležité, aby každý, kto pracuje s týmto zariadením, dodržiaval všetky bezpečnostné opatrenia vyplývajúce z BOZP na pracovisku aj z tohto návodu. Inštaláciu, údržbu a akékoľvek opravy zariadenia smú vykonávať iba odborne vyškolení pracovníci. Nesprávna obsluha alebo manipulácia so zariadením môže spôsobiť poškodenie, ktoré môže viesť k úrazu. Zariadenie smú používať iba osoby so skúsenosťami so zvarovaním, rezaním alebo iným príslušným použitím zariadenia. Práce na vysokonapäťovom zariadení smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár. Údržba je prípustná iba vtedy, keď je zariadenie mimo prevádzky.

Pred používaním zariadenia je potrebné:

- Oboznámiť sa s týmto návodom na používanie,
- Oboznámiť sa s obsluhou zariadenia,
- Oboznámiť sa s umiestnením všetkých núdzových alebo dôležitých vypínačov,
- Pochopiť, ako zariadenie funguje,
- Oboznámiť sa s bezpečnostnými opatreniami na pracovisku a požiadavkami na bezpečnú prácu so zariadením,
- Zabezpečiť, aby pri spustení zariadenia neboli v okolí žiadne neoprávnené osoby, ktoré nepoznajú bezpečnostné opatrenia,
- Zabezpečiť vhodné pracovisko a priestor bez prievanu. Na pracovisku musí byť dostupný vhodný hasiaci prístroj,
- Mať pripravené ochranné prostriedky: ochranné okuliare, ochranné rukavice a nehorľavý odev.



VÝSTRAHA!

Nasledujúcim symbolom a slovným vysvetleniam venujte zvýšenú pozornosť. Chránia vás aj vaše okolie.



ELEKTRICKÝ PRÚD MÔŽE SPÔSOBIŤ SMRŤ

- Nedotýkajte sa elektrických častí pod napätím.
- Nedotýkajte sa elektród nechránenou časťou tela, vlhkými či poškodenými (roztrhnutými) rukavicami alebo vlhkým odevom.
- Pracovisko musí byť suché; zariadenie sa nesmie používať v mokrom prostredí.



PANTERMAX®

- Zariadenie nainštalujte a uzemnite v súlade s príslušnými normami.
- Izolujte sa od zeme a rezaného predmetu.
- Dbajte na bezpečné pracovné prostredie a pracovnú polohu.



VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ

- Pri rezaní môžu vznikať výpary nebezpečné pre zdravie. Preto zabezpečte dostatočný prívod čerstvého vzduchu, účinné odsávanie a/alebo vetranie.



ŽIARENIE OBLÚKA MÔŽE SPÔSOBIŤ PORANENIE OČÍ A POPÁLENINY

- Používajte správne ochranné prostriedky: ochranný štít, nehorľavý ochranný odev a okuliare s filtračnými sklami. Osoby v blízkosti chráňte vhodnými štítmí alebo zástenami.



ISKRY MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR

- Iskry pri rezaní môžu spôsobiť požiar. Je preto veľmi dôležité, aby v blízkosti zariadenia neboli žiadne horľavé materiály.
- Ak na pracovisku používate stlačený plyn, dodržiavajte osobitné bezpečnostné opatrenia, aby ste predišli nebezpečným situáciám.
- Používajte vhodné ochranné prostriedky: nehorľavý ochranný odev, vysokú obuv, vhodné ochranné kukly a pod.



2. TECHNICKÉ PARAMETRE

Tento návod na používanie je určený pre model **PANTERMAX® CUT50LED®**.

2.1. Všeobecný opis

PANTERMAX® CUT50LED je mikroprocesorová plazmová rezačka so zapáľovaním oblúka **PILOT ARC** a čistým rezom až do 16mm. Rezanie nikdy nebolo jednoduchšie, grafický ovládací panel uľahčí správne nastavenie každému. **Malá, ľahká, ľahko ovládateľná, úsporná a predovšetkým praktická.**

Vlastnosti:

- Invertorová technológia IGBT
- presné 32-bitové procesorové riadenie
- grafický panel
- rezanie elektricky vodivých materiálov
- bezdotykové zapáľovanie PILOT ARC
- rezanie CUT/GRID (súvislé/prerušované na rezanie mriežok)
- 2T/4T
- nastaviteľný dofuk
- centrálna zásuvka SK35
- pripojenie CNC

2.2. Parametre

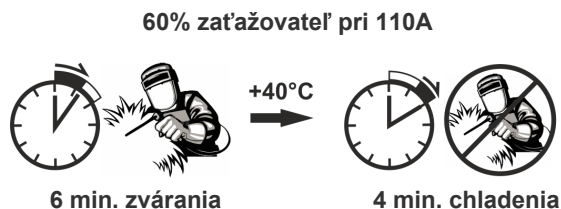
Parameter/Model	PANTERMAX® CUT50LED®
Sieťové napätie	~230V (+/-10%) - (50/60Hz)
Príkon (kW)	7,1
Primárny prúd I_{max} (A)	31
Fázový prúd I_{eff} (A)	17
Istenie (pomalý motorový istič, charakteristika D)	16A
Účinník	0,73
Rozsah rezacieho prúdu (A)	20-40
Max. napätie naprázdno (V)	290
Účinnosť (%)	77
Zaťažovateľ (40°C, 10 minút)	30% 40A 60% 28A 100% 22A
2T/4T	ÁNO
Dofuk	ÁNO
Zapaľovanie oblúka	PILOT ARC (bezdotykové)
Horák IPT40	6m



Priemer dýzy (mm)	0,9
Vzduchový filter s regulátorom tlaku	ÁNO (TW2000/02)
Rezanie CUT/GRID (súvislé/prerušované)	ÁNO
Pripojenie CNC	ÁNO
Tlak vzduchu (MPa)	0,3-0,45
Prietok vzduchu (l/min)	280
Rez do (kvalitný/maximálny) (mm)	16/25
Stupeň krytia	IP21S
Trieda použitia	H
Rozmery d x š x v (mm)	415 x 145 x 245
Rozmery balenia d x š x v (mm)	520 x 225 x 315
Hmotnosť čistá/hrubá (Kg)	6,3

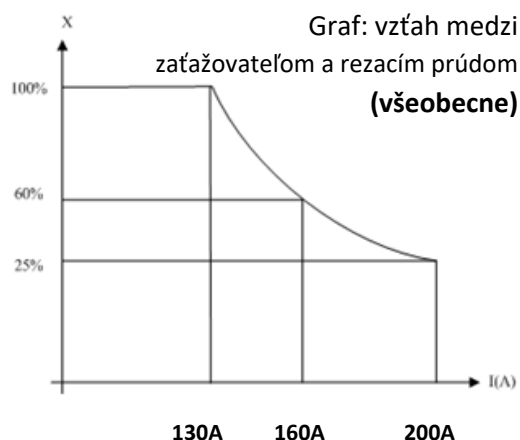
Pozn.: Zaťažovateľ určuje čas, počas ktorého možno zvärať alebo rezať pri určitej záťaži bez preťaženia, ako percento desaťminútového intervalu. Tento cyklus platí pri 40°C.

Parametre sa menia podľa prevádzkového režimu zariadenia.



2.3. Zaťažovateľ

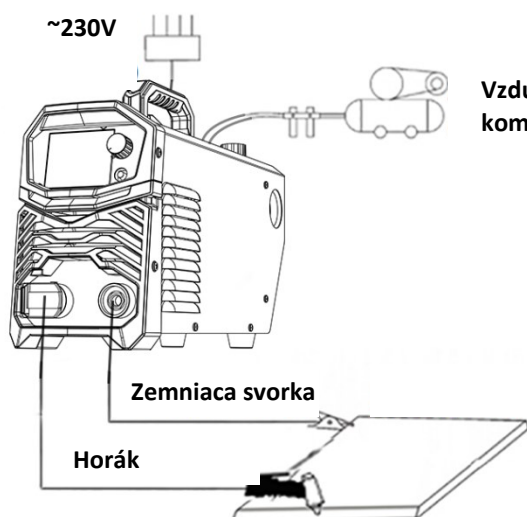
Písmeno „X“ označuje zaťažovateľ, definovaný ako pomer času, počas ktorého môže zdroj nepretržite pracovať, k danému časovému úseku (10 minút). Vzťah medzi zaťažovateľom „X“ a výstupným rezacím prúdom „I“ je zobrazený na obrázku vpravo.





2.4. Spôsob pripojenia horáka

2.4.1. PLAZMA



- Pripojte rýchlospojku plazmového horáka ku konektoru podľa obrázka.

- Pripojte konektor zemniacej svorky k zápornému (-) pólu.

- Po montáži redukčného ventilu pripojte vzduchový kompresor k vstupu stlačeného vzduchu.

Varovanie! – Prevádzka vyžaduje prívod stlačeného vzduchu a spotrebný materiál. Toto

príslušenstvo nie je štandardnou súčasťou stroja; ďalšie informácie vám poskytne dodávateľ.

2.4.2. Návod na zapojenie a obsluhu CNC

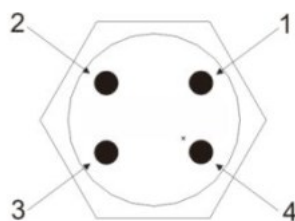
- Pripojte rezací horák k centrálnemu konektoru na prednom paneli a utiahnite ho v smere hodinových ručičiek.
- Pripojte zemniacu svorku do bajonetovej zásuvky a utiahnite ju v smere hodinových ručičiek.

Ak chcete používať CNC rezanie, vykonajte nasledujúce zapojenie:



2-pólová zásuvka s (+), (-).

- Pin1: (-) Výstup signálu oblúka
- Pin2: (+) Výstup signálu oblúka



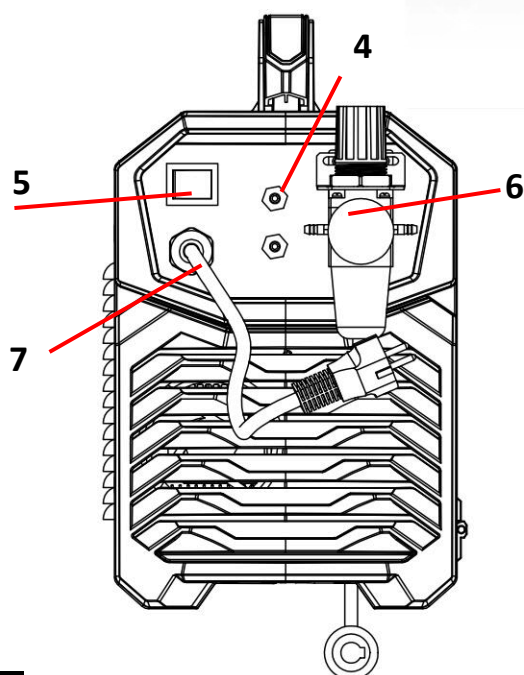
4-pólová zásuvka s (+), (-).

- Výstup Pin1 a Pin2 poskytuje signál OK na spustenie pohybu. Ide o normálne rozopnutý kontakt. Po jeho zopnutí sa spustí pohyb po dráhe CNC.
- Pin3 a Pin4: signál spínača horáka. Pri zopnutom kontakte začne rezací horák pracovať. Pri rozopnutí kontaktu sa horák zastaví.



3. OBSLUHA

3.1. Konštrukcia zariadenia



1.	Ovládací panel
2.	Centrálna zásuvka SK35
3.	Konektor (-)
4.	Prípojka plynu PLASMA
5.	Hlavný vypínač
6.	Redukčný ventil
7.	Prívodný kábel (~230V)



3.2. Ovládací panel

3.2.1. Ovládací panel PLAZMY (CUT)



1.	Ovládací displej - Napätie (V) - Dofuk (s) - Rezací prúd (A) - Prepínanie 2T/4T - Rezanie/Kontrola stl. vzduchu	2.	Výber funkcií: - Kontrola stl. vzduchu - 2T/4T
		3.	Otočný ovládač - stlačením výber dofuku (5-15 s) - 2x stlačiť a otočením vybrať režim rezania



3.3. Pripojenie

1. Zdroj sa má používať iba v jednofázovej trojvodičovej sústave s riadnym uzemnením.
2. Zdroj je určený na prevádzku v sieti 230V 50Hz a je chránený pomalými poistkami 16A. Zariadenie je vybavené káblom a zástrčkou. Pred pripojením napájania sa uistite, že hlavný vypínač je v polohe VYPNUTÉ/OFF.

Stroj má zariadenie na kompenzáciu napájacieho napätia. Pri kolísaní napájacieho napätia v rozsahu $\pm 15\%$ menovitej hodnoty môže naďalej normálne pracovať.

Pri použití dlhých káblov odporúčame väčší prierez (min. 2,5mm²), aby sa zabránilo poklesu napätia. Príliš dlhý kábel môže výrazne ovplyvniť zapalovanie oblúka alebo iné funkcie rezacieho systému, napríklad oslabiť vysokofrekvenčné zapalovanie oblúka alebo spôsobiť neobvyklú činnosť systému. Preto odporúčame káble určenej dĺžky.

- Uistite sa, že nasávanie stroja nie je upchaté ani zakryté, aby nedošlo k poruche chladenia.
- Uzemnite skriňu vodičom s prierezom najmenej 6 mm²: pripojte skrutku na zadnej strane zdroja k uzemňovaciemu zariadeniu alebo sa uistite, že ochranná svorka napájacej zásuvky je pevne pripojená. Pre úplnú bezpečnosť možno použiť oba spôsoby.
- Privádzajte suchý plyn s vhodným tlakom a prietokom. Ak váš zdroj vzduchu nespĺňa tieto požiadavky, zvážte použitie samostatného kompresora s dostatočným výkonom a vzduchového filtra s redukciou tlaku, aby stroj normálne fungoval.
- Zasuňte konektor kábla do zásuvky na paneli a zaistite ho otočením v smere hodinových ručičiek. Na druhom konci pripevnite zemniacu svorku k obrobku.
- Podľa úrovne vstupného napätia pripojte napájací kábel k rozvádzaču s príslušným napätím. Uistite sa, že zapojenie je správne a napätie zdroja neprekračuje povolený rozsah.
- Pripojte kábel podľa správnej schémy a potom vykonajte ďalšie kroky.

3.4. Prevádzkové prostredie



- Nadmorská výška do 1000 metrov,
- Rozsah prevádzkových teplôt: -10° C až +40° C,
- Relatívna vlhkosť pod 80% (20° C), relatívna vlhkosť pod 50% (40° C),
- Sklon zdroja neprekračuje 10°,
- Chráňte zdroj pred silným dažďom a v horúčave pred priamym slnečným žiarením,
- Obsah prachu, kyselín a žieravých plynov v okolitom vzduchu alebo prostredí nesmie prekročiť bežnú normu,
- Pri rezaní zabezpečte dostatočné vetranie. Vzdialenosť medzi zdrojom a stenou musí byť aspoň 30 cm,
- Atmosférický tlak 860 až 1060hPa



Inštaláciu musí vždy vykonať kvalifikovaný, vyškolený pracovník. Zdroj umiestnite tak, aby nič nebránilo vstupným a výstupným chladiacim otvorom a aby ich nemohol upchať nežiaduci materiál. Rezací zdroj musí byť pripojený k správnej sieťovej napätia a chránený správne dimenzovanou poistkou. Zásuvka musí mať ochranné uzemnenie.



- ***Chráňte zariadenie pred dažďom a priamym slnečným žiarením,***
- ***Obsah prachu, kyselín a korozívnych plynov vo vzduchu nesmie prekročiť bežnú normu,***
- ***Počas rezania zabezpečte dostatočný prívod vzduchu,***
- ***Pred použitím musí byť zariadenie uzemnené,***
- ***Ak sa zariadenie z bezpečnostných dôvodov samo vypne, znovu ho nespúšťajte, kým sa neodstráni príčina. Môže dôjsť k poškodeniu zdroja.***



4. ÚDRŽBA

Pri každodennej údržbe udržiavajte zdroj čistý a kontrolujte stav vonkajších pripojení, vodičov a elektrických káblov.

Spotrebné diely pravidelne vymieňajte.

Vnútro zdroja pravidelne čistite stlačeným vzduchom, aby sa z riadiacich dosiek, vodičov a elektrických spojov odstránili prach a kovové piliny.

Najmenej raz za šesť mesiacov vykonajte celkovú kontrolu vrátane stavu elektrických pripojení, najmä:

- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
- stav izolácie
- stav bezpečnostného systému
- účinnosť chladiaceho systému

Na škody spôsobené používaním rezacieho zdroja v nevhodných podmienkach a nedodržaním pokynov na údržbu sa nevzťahuje záručná oprava.

Každodenná kontrola je veľmi dôležitá pre čo najlepšie využitie zdroja. Skontrolujte stav horáka, všetkých dosiek plošných spojov, plynového pripojenia atď. Odstráňte prach a podľa potreby vymeňte diely. Na zachovanie funkčnosti a výkonu používajte originálne diely.

Varovanie: Pri poruche zdroja smú toto rezacie zariadenie opravovať a kontrolovať iba kvalifikovaní technici.

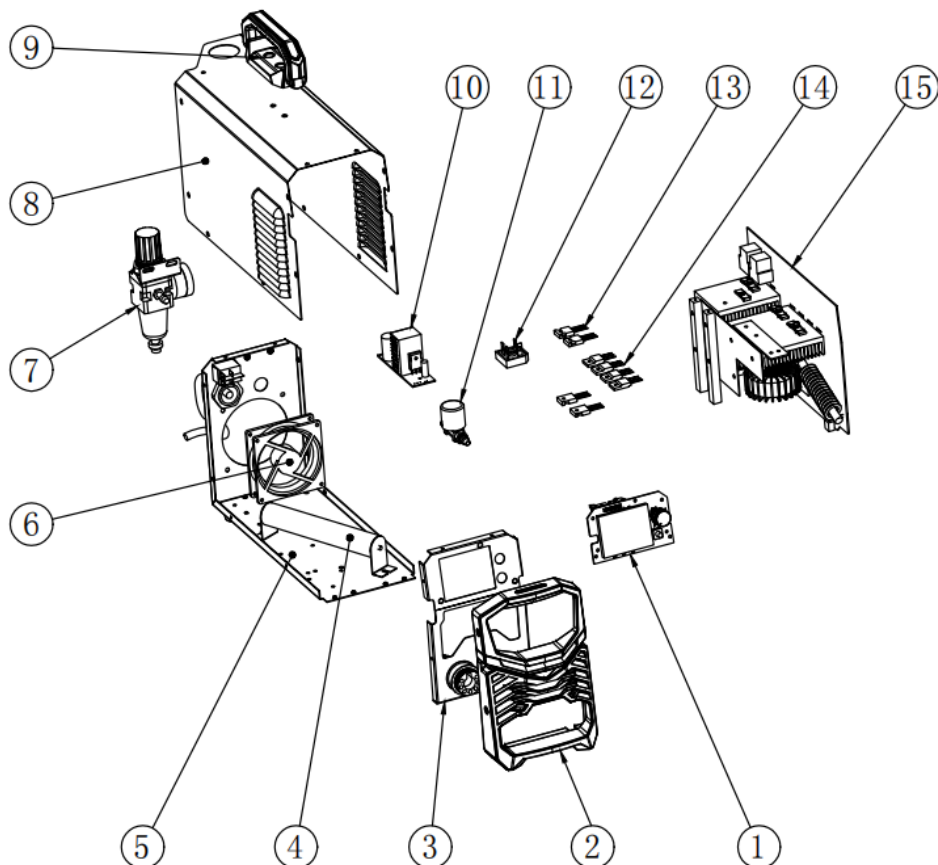


5. PORUCHY A MOŽNOSTI OPRAVY

Pri poruche zariadenia **PANTERMAX® CUT50LED®** použite nasledujúcu tabuľku s prehľadom najčastejších porúch a možností ich odstránenia.

Druh poruchy	Nápravné opatrenie
Zlé zapaľovanie	Skontrolujte horák a káble elektrického uzemnenia. Skontrolujte horák a polaritu zemniaceho kábla.
Žiadny oblúk	Skontrolujte, či je zapnutý sieťový vypínač. Skontrolujte, či sieťové napätie nie je príliš nízke alebo vysoké. Ak je mimo odporúčanej hodnoty a zdroj má normálnu prevádzkovú teplotu, rozsvieti sa kontrolka. Skontrolujte pripojenie kábla rezacieho prúdu a spätného kábla. Skontrolujte správne nastavenie prúdu. Skontrolujte, či nevypol miniatúrny istič.
Prerušenie počas rezania	Skontrolujte, či nezareagovala tepelná ochrana. Skontrolujte sieťové poistky.
Častá aktivácia tepelnej poistky	Skontrolujte, či nie je upchatý prachový filter. Overte, či neboli prekročené predpísané hodnoty zdroja (teda či zariadenie nie je preťažené). Zdroj umiestnite tak, aby nič nebránilo vstupným otvorom chladiaceho vzduchu.
Nízky rezací výkon	Skontrolujte správne pripojenie kábla rezacieho prúdu. Skontrolujte správne nastavenie prúdu. Skontrolujte prietok stlačeného vzduchu.

6. ZOZNAM DIELOV



1	Doska plošných spojov ovládacieho panela
2	Predný plastový panel
3	Predný kovový panel
4	Smaltovaná cievka
5	Základný plechový panel
6	Ventilátor
7	Redukčný ventil
8	Hlavný kryt
9	Rukoväť
10	Riadiaca doska PILOT ARC
11	Solenoid
12	Usmerňovací mostík
13	IGBT
14	Dióda s krátkou dobou zotavenia
15	Základná doska



7. ZÁRUČNÝ LIST

ZÁRUČNÝ LIST

PANTERMAX® CUT50LED® Plazmová rezačka

PANTERMAX® CUT50LED® Plazmová rezačka

Sériové číslo / S/N	
Dátum predaja / Dátum predaja:	
Pečiatka a podpis predajcu / Pečiatka a podpis predajcu	

Záznamy o vykonaných opravách / Záznamy o opravách			
Dátum prevzatia servisom / Dátum prevzatia	Dátum vykonania opravy / Dátum opravy	Číslo reklamačného protokolu / Číslo reklamačného protokolu	Podpis pracovníka / Podpis