



GeniCut[®]121LCD



CZ

Návod k používání

(pozn.: aktuální verze návodu je vždy na webu www.kowax.cz)



Prohlášení o vlastnostech/Declaration of Conformity

De/According to:

Směrnice 2014/30/EU

Směrnice 2014/35/EU

1. Typ zařízení /Type of Equipment/:

Plazmová řezačka /Plasma cutter/

2. Typové označení /Type Designation etc./

KOWAX[®] GeniCut[®]121LCD, ID: KWXSTGC121LCD, Serial number starting: 20240500001

3. Značka neb ochranná známka /Brand name or trade mark./

KOWAX[®]

4. Výrobce nebo jeho autorizovaný zástupce v EEA. /Manufacturer or his authorised representative established within the EEA./

SVARMETAL s.r.o.

Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, CZECH REPUBLIC, ID: 26850036, VAT: CZ26850036

5. Harmonizované normy: /Harmonised standard:/

EN60974-1, Svařování. Bezpečnostní požadavky pro zařízení k obloukovému svařování. Část 1: Zdroje svařovacího proudu, EN60974-10, Zařízení pro obloukové svařování - Část 10: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC), EN50445:2008, Základní výrobová norma k prokazování shody zařízení pro odporové svařování, obloukové svařování a příbuzné procesy se základními omezeními týkajícími se vystavení člověka elektromagnetickým polím (0 Hz - 300 GHz), EN61000-3-11:2000, Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-11: Meze - Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí - Zařízení se jmenovitým proudem ≤ 75 A, které je předmětem podmíněného připojení,

EN61000-3-12:2011, Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-12: Meze - Meze harmonických proudů způsobených zařízeními se vstupním fázovým proudem > 16 A a ≤ 75 A připojeným k veřejným sítím nízkého napětí.

Další informace: Omezené používání, zařízení třídy A, pro použití s oblastech jiných než obytných.

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Signed for and on behalf of the manufacturer by

[jméno/name]

Tomáš KALINA

V [místo]/At [place]

Plzeň

Dne [datum vydání]/on [date of issue]

30.04.2024

[podpis]/[signature]

SVARMETAL s.r.o.
Skotnice 26a
742 59 Skotnice
IČ: 26850036
DIČ: CZ26850036

POBOČKA - PLZEŇ
Tomáš Kalina
tel.: +420 607 177 171
e.mail: kalina@kowax.cz



KWXSTGC121LCD

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Pouze osoba splňující kvalifikaci danou zákonem a kvalifikaci je oprávněná opravovat stroj.

Připojení do napájecí sítě:

- před připojením svářečky/řezačky do napájecí sítě se ujistěte, že hodnota napětí a frekvence napájení v síti odpovídá napětí na výrobním štítku přístroje a že je hlavní vypínač svářečky/řezačky v pozici „0“.

- pro připojení do el. sítě používejte pouze originální vidlici stroje.

- jakékoli prodloužení kabelu vedení musí mít odpovídající průřez kabelu a zásadně ne s menším průměrem, než je originální kabel dodávaný s přístrojem.

- při provozování stroje na vyšší svařovací/řezací proudy může odběr stroje ze sítě překračovat hodnotu 16A. V tom případě je nutné přívodní vidlici vyměnit za průmyslovou vidlici, která odpovídá jistění 25A! Tomuto jistění musí současně odpovídat provedení a jistění elektrického rozvodu.

- dalšími způsoby připojení je provedení pevného připojení k samostatnému vedení (toto vedení musí být jistěno jističem nebo pojistkou max. 25A) nebo připojení stroje na třífázovou síť 3x400/230V TN-C-S (TN-S). V případě připojení k třífázové síti musí být použita pěti-kolíková vidlice 32 A. Fázový vodič-černý (hnědý) připojit ve vidlici k jedné ze svorek označených (L1, L2 nebo L3). Nulovací vodič modrý připojit ve vidlici ke svorce označené (N) a zelenožlutý ochranný vodič připojit ke svorce označené (Pe). Takto upravený přívodní kabel stroje je možné připojit do třífázové zásuvky, která musí být jistěna jističem nebo pojistkou max. 25A.

POZOR!

Nesmí dojít k připojení stroje na sdružené napětí tj. napětí mezi dvěma fázemi! V takovém případě hrozí poškození stroje.

Tyto úpravy může provádět pouze oprávněná osoba s elektrotechnickou kvalifikací.

- jakékoli prodloužení kabelu vedení musí mít odpovídající průřez kabelu a zásadně ne s menším průřezem, než je originální kabel dodávaný s přístrojem (tj.min 2,5mm²).



Obsluha musí být proškolená a způsobilá ke svařování/řezání.

Není povolena žádná modifikace svařovacího/řezacího stroje než doporučena výrobcem!

Před otevřením krytu stroje – vždy odpojit ze sítě!

Společnost SVARMETAL s.r.o., Vám může poskytnout veškeré ochranné prostředky pro svařečské/řezací práce a přídatná zařízení.

Toto zařízení je navrženo a zkoušeno v souladu s mezinárodními a evropskými standardy EN 60974-1, EN 60974-10 (viz. prohlášení o vlastnostech). Servisní jednotka, která provedla



servisní zákrok nebo opravu, má za povinnost zajistit, aby výrobek stále vyhovoval uvedeným normám a standardům.

Náhradní díly si možno objednat u nejbližšího prodejce značky KOWAX.

V souladu s 2002/96/ES o likvidaci elektrických a elektronických zařízení se musí elektrické zařízení, které dosáhlo konce životnosti, zlikvidovat v recyklačním zařízení. Jako osoba zodpovědná za zařízení máte povinnost informovat se o schválených sběrných místech.

Při provozování v rozporu s návodem nebo při nedodržení provozních podmínek nebo při užití k jinému účelu, než ke kterému je zařízení konstruováno nebude uznána záruka.

Dokud je zařízení v provozu, nepřepínejte jeho provozní režimy. Přepínání provozních režimů během svařování/řezání může zařízení poškodit. Na takto způsobené škody se nevztahuje záruka.

Před spuštěním zařízením odpojte od zařízení kabel držáku elektrody, aby nedošlo k zažehnutí oblouku v případě kontaktu elektrody se svařencem.



KWXSTGC121LCD

OBSAH

1. BEZPEČNOST	6
2. SHRNUTÍ	13
2.1. Parametry	14
2.2. Pracovní cyklus a přehřátí	15
2.3. Manipulace a umístění.....	15
2.4. Napájení ze sítě	15
3. OBSLUHA	16
3.1. Konstrukce zařízení.....	16
3.2. Životnost zařízení	17
3.3. Instalace.....	17
3.4. Připojení zařízení	18
3.5. Připojení plazmového hořáku	19
3.5.1. Schéma zapojené centrální koncovky hořáku.....	19
3.5.2. Schéma zapojené CNC konektoru.....	19
3.6. Popis ovládacího panelu	20
3.6.1. Výběr jazyka	21
3.6.2. Nastavení řezacího proudu-Cutting Amps.	21
3.6.3. Nastavení 2T/4T.....	22
3.6.4. Nastavení funkce Cutting mode (Grid/Plate).....	22
3.6.5. Tloušťka/rychlost/tlak plynu	22
3.6.6. Nastavení doby Předfuku/Dofuku (0-30s, defaultní hodnota je 5s)	23
3.6.7. Ukládání/vyvolávání z paměti (joby).....	23
3.7. Pokyny pro elektrickou bezpečnost	23
4. ÚDRŽBA	25
3.1. Závady a možnosti opravy.....	27
3.2. Kódy chyb	28
5. SCHÉMA	29
6. EKOLOGIE	30
7. ZÁRUČNÍ LIST	31



1. BEZPEČNOST



Upozornění! Předtím než začnete používat zařízení, si pozorně přečtěte návod k použití. Uchovejte ho na místě, kde ho budete mít vždy po ruce. Zvýšenou pozornost věnujte části Bezpečnost!, kde naleznete důležité informace pro bezpečné používání zařízení. Kontaktujte svého obchodního zástupce, v případě, že nebudete rozumět instrukcím v manuálu.



Je velmi důležité, aby každý, kdo pracuje s tímto zařízením, dodržoval veškerá bezpečnostní opatření, které vyplývají z BOZP na pracovišti a zároveň z tohoto manuálu. Instalaci, údržbu a jakékoliv opravy tohoto zařízení smí provádět jenom profesionálně vyškolení pracovníci. Nesprávná obsluha, nebo manipulace se zařízením může mít za následek poškození, která mohou vést ke zraněním. Zařízení smí používat pouze osoby, které mají zkušenosti se svařováním, řezáním, nebo s jiným příslušným použitím zařízení. Práci na vysokonapětovém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář. Údržbu zařízení lze provádět jedině v případě, že je zařízení mimo provoz.

Před používáním zařízení je nutné:

- Seznámit se s tímto manuálem,
- Seznámit se s obsluhou zařízení,
- Seznámit se s umístěním všech nouzových, nebo důležitých vypínačů,
- Pochopit, jak zařízení funguje,
- Seznámit se s bezpečnostními opatřeními na pracovišti a požadavky pro bezpečnou práci se zařízením,
- Zajistit, aby při spuštění zařízení nebyly v okolí žádné neoprávněné osoby, které nejsou seznámeny s bezpečnostními opatřeními,
- Zajistit vhodné pracoviště pro práci se zařízením a prostor bez průvanu. Na pracovišti musí být dostupný vhodný hasicí přístroj,
- Mít připravené ochranné prostředky: ochranné brýle, ochranné rukavice a nehořlavý oděv.
- Během provozu se v blízkosti zařízení nesmí pohybovat nepovolané osoby, zejména děti.
- Některé součásti mohou explodovat. Vždy používejte obličejový štít a ochranný oděv s dlouhými rukávy.
- Příliš dlouhý nepřetržitý provoz může způsobit přehřátí zařízení. Počkejte, dokud zařízení nevychladne. Dodržujte pokyny uvedené v kapitole "Tepelná účinnost a ochrana".
- Nesvařujte ve výškách bez řádné ochrany.
- Pád nebo převrácení zařízení může způsobit zranění.





KWXSTGC121LCD

Následujícím signálům a slovním vysvětlením prosím věnujte zvýšenou pozornost. Chrání Vás i Vaše okolí.



ELEKTRICKÝ PROUD MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT

- Dotknutí se elektrických částí pod napětím může způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem nebo těžké popáleniny. **Nesprávně nainstalovaná či nesprávně uzemněná zařízení jsou nebezpečná.**
- Nedotýkejte se elektrických dílů pod napětím.
- Nedotýkejte se elektrod nechráněným povrchem těla, vlhkými, poškozenými (např. přotrženými) rukavicemi, nebo vlhkým oděvem.
- Pracoviště musí být suché, zařízení nelze používat v mokřem prostředí.
- Zařízení instalujte a uzemněte v souladu s příslušnými normami.
- Izolujte se od země a svařovaného/řezaného předmětu.
- Dbejte na bezpečné pracovní prostředí a pracovní polohu.
- Noste suché rukavice a oděv bez děr.
- Při práci se zařízením ve stísněných prostorách postupujte se zvýšenou opatrností.
- Pracovní svorku, kabely a svařovací/řezací zařízení udržujte v dobrém stavu bezpečném pro provoz. Vyměňte poškozenou izolaci.
- Elektrodu nikdy neponořujte do vody pro chlazení.
- Nikdy se současně nedotýkejte **částí připojených ke dvěma svářecím/řezacím zařízením, neboť napětí mezi nimi může být součtem napětí naprázdno obou svářeček/řezaček!**
- Při práci nad úrovní podlahy se pomocí bezpečnostního pásu chraňte před pádem v případě zásahu elektrickým proudem.
- Kabely udržujte v suchu, bez oleje a mastnoty a chraňte je před horkým kovem a jiskrami.
- Neomotávejte si kabely okolo těla.



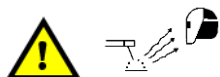
VÝPARY A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ

- Při svařování/řezání mohou vznikat zdraví škodlivé výpary a plyny. Vyvarujte se vdechování těchto par a plynů. Při svařování/řezání udržujte hlavu mimo kouř. Používejte dostatečné větrání a/nebo odsávání u oblouku, aby se výpary a plyny nedostaly až k vašim dýchacím otvorům. Je nutno co nejvíce snížit vystavení těmto výparům pod prahové hodnoty pomocí



místního odsávání nebo mechanické ventilace. Ve stísněných prostorách, nebo za určitých okolností venku, může být nutné použití respirátoru.

- Neřežte v místech, v jejichž blízkosti dochází ke vzniku výparů chlorovaných uhlovodíků při odmašťování, čištění nebo stříkání. Teplo a paprsky z oblouku mohou reagovat s výparů rozpouštědla a vést ke vzniku fosgenu, vysoce toxického plynu a dalších dráždivých produktů.
- Ochranné plyny používané pro obloukové svařování/řezání mohou vytlačovat vzduch a vést k úrazu nebo smrti. Vždy pracujte s dostatečným větráním, zejména v uzavřených prostorách.
- Přečtěte si pokyny výrobce pro toto zařízení a spotřební materiál, včetně bezpečnostního listu materiálu a dodržujte bezpečnostní postupy předepsané zaměstnavatelem.



OBLOUKOVÉ ZÁŘENÍ MŮŽE ZPŮSOBIT PORANĚNÍ OČÍ A POPÁLENINY

- Paprsky vzniklé při svařování/řezání vytvářejí intenzivní viditelné a neviditelné ultrafialové a infračervené záření, které může popálit oči a kůži.
- Používejte správné ochranné prostředky jako: ochranný štít/kuklu se správně nastavenou clonou, nehořlavý ochranný oděv a brýle/kukly s filtračními skly. Osoby ve Vaší blízkosti chraňte vhodnými štíty, nebo clonami.
- K ochraně pokožky před jiskry z oblouku noste vhodný oděv z odolného nehořlavého materiálu.



VLASTNÍ OCHRANA

- Udržujte všechny bezpečnostní kryty, prvky a zařízení na místě a v dobrém stavu. Při spuštění, provozu nebo servisu zařízení udržujte ruce, vlasy, oděv a nářadí v dostatečné vzdálenosti od klínových řemenů, ozubených kol, ventilátorů a všech ostatních pohyblivých částí.
- Nevkládejte ruce do blízkosti ventilátoru motoru. Nepokoušejte se přemoci regulátor nebo volnoběh zatlačením na ovládací tyče škrticí klapky, když je motor v chodu.



NEPOUŽÍVEJTE palivo v blízkosti svařovacího/řezacího oblouku s

otevřeným plamenem nebo při běžícím motoru. Před doplňováním paliva zastavte motor a nechte jej vychladnout, aby se zabránilo odpaření rozlitého paliva při kontaktu s horkými částmi



KWXSTGC121LCD

motoru a vznícení. Při plnění nádrže nerozlévejte palivo okolo. Pokud dojde k rozlití paliva, otřete jej a nespouštějte motor, dokud nebudou nevypřchají výpary.



JISKRY MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR

- Při svařování/řezání uzavřených nádob, jako jsou cisterny, sudy nebo trubky, může dojít k výbuchu. Jiskry vzniklé při svařování/řezání a odletující z horkého obrobku a zařízení mohou způsobit vznik požáru a popáleniny.
- Jiskry při svařování/řezání, nebo řezání mohou způsobit požár, je proto velmi důležité, aby v blízkosti zařízení nebyly žádné hořlavé materiály.
- Před svařováním/řezáním zkontrolujte a ujistěte se, že je pracoviště bezpečné.
- Neprovádějte svařování/řezání na uzavřených nádobách, jako jsou nádrže, sudy nebo potrubí, pokud nejsou řádně připraveny podle požadovaných bezpečnostních norem, aby bylo zajištěno úplné odstranění hořlavých nebo toxických výparů a látek, které mohou způsobit výbuch, i když byla nádoba „vyčištěna“. Duté odlitky nebo nádoby před zahříváním, řezáním nebo svařováním odzdušněte. Může dojít k výbuchu.
- V případě, že na pracovišti používáte stlačený plyn, dbejte na zvláštní bezpečnostní opatření, abyste zabránili nebezpečným situacím.
- Používejte vhodné ochranné prostředky: nehořlavý ochranný oděv, vysoké boty, vhodné kukly apod.



TLAKOVÉ LAHVE

- Převrnutí tlakové lahve může způsobit vážné zranění. Nesprávné zacházení s tlakovou lahví může způsobit vysokotlakou explozi a zranění.
- Používejte pouze lahve se stlačeným plynem obsahující správný ochranný plyn pro daný proces a správně fungující regulátory plynu a tlaku. Všechny hadice, armatury atd. by měly být vhodné pro dané použití a udržovány v dobrém stavu.
- Chraňte plynové lahve před nadměrným teplem, rázy, fyzickým poškozením, struskou, otevřeným ohněm, jiskrami a oblouky.
- Nikdy nedovolte, aby se svařovací/řezací elektroda nebo zemnicí svorka dotýkaly plynové lahve, nenatahujte přes láhev svařovací/řezací kabely.
- Nikdy nesvařujte/neřežte na tlakové lahvi s plynem, hrozí výbuch.
- Lahve vždy udržujte ve svislé poloze, připevněné k podlaze.
- Lahve musí být umístěny:



- V dostatečné vzdálenosti od míst, kde by mohlo dojít k jejich fyzickému poškození.
 - V bezpečné vzdálenosti od obloukového svařování nebo řezání a od jakéhokoli jiného zdroje tepla, jisker nebo plamene.
-
- Vždy zamezte styku řezacího hořáku nebo jiné horké části s lahvemi.
 - Při otevírání ventilu lahve držte hlavu a obličej stranou od výstupu ventilu lahve.
 - Ochranné krytky ventilů by měly být vždy na místě a pevně utažené rukou, kromě případů, kdy je lahev používána nebo připojena k použití.



Svařované/řezané díly mohou způsobit popálení.



Nahromadění plynu. Při hromadění plynu může vzniknout toxické prostředí, dojít k vyčerpání kyslíku ve vzduchu a dojít ke smrti nebo úrazu. Řada plynů používaných při svařování/řezání je neviditelných a bez zápachu.

Pokud se plyn nepoužívá, uzavřete přívod ochranného plynu.

Vždy větrejte uzavřené prostory nebo používejte schválený respirátor s přívodem vzduchu.



Hluk může poškodit sluch. Hluk z některých procesů nebo zařízení může poškodit sluch. V případě vysoké hladiny hluku používejte schválenou ochranu sluchu.



KWXSTGC121LCD



ELEKTROMAGNETICKÉ POLE

Elektrický proud protékající jakýmkoli vodičem způsobuje lokalizovaná elektromagnetická pole. Diskuse o vlivu elektromagnetických polí probíhá po celém světě. Dosud nebyly objeveny žádné důkazy prokazující vliv elektromagnetických polí na zdraví. Výzkum v této oblasti však nadále pokračuje. Před vyvozením jakýchkoli závěrů se doporučuje minimalizovat vystavení elektromagnetickým polím.

Pro minimalizaci elektromagnetických polí je třeba dodržovat následující postupy:

- Ved'te elektrodový kabel a pracovní kabely u sebe - pokud možno je zajistěte k sobě páskou.
- Všechny kabely by měly vést co nejdále od operátora.
- Napájecí kabel si nikdy neomotávejte okolo těla.
- Zajistěte, aby byly svařečka/řezačka a napájecí kabel co nejdále od operátora.
- Připojte pracovní kabel k obrobku, co nejblíže místu svařování/řezání.
- Lidé s kardiostimulátorem by se měli držet od místa svařování/řezání co nejdále.



OSTATNÍ

- ***Chraňte zařízení před deštěm a přímým slunečním zářením.***
- ***Obsah prachu, kyselin, korozivních plynů ve vzduchu nesmí přesáhnout běžnou normu.***
- ***Dbejte na dostatečný přívod vzduchu během svařování/řezání.***
- ***Před použitím musí být zařízení uzemněno.***
- ***V případě, že se zařízení samo z bezpečnostních důvodů vypne, nespouštějte opětovně zařízení, pokud nebude odstraněna příčina. Může dojít k poškození stroje.***
- ***Statické napětí může poškodit elektronické součástky.***
- ***Příliš dlouhý nepřetržitý provoz může způsobit přehřátí stroje. Vyčkejte, dokud stroj nevychladne.***
- ***Nesvařujte ve výškách bez řádné ochrany.***
- ***Pád nebo převrácení zařízení může způsobit zranění.***
- ***Po otevření obalu zkontrolujte, zda nedošlo k poškození zařízení během přepravy. V případě pochybností kontaktujte naše servisní oddělení.***

Větrání

Zařízení má malé rozměry, kompaktní konstrukci a vysoký výkon. Ventilátor slouží k odvádění tepla, které toto zařízení vytváří během svařování/řezání. **Důležité:** Zajistěte, aby nebyly větrací průduchy zařízení ucpané. Minimální vzdálenost mezi zařízením a jakýmkoli jinými předměty v pracovním prostoru nebo v jeho blízkosti by měla být 30 cm. Dobré větrání je zásadní pro normální výkon a životnost zařízení.



Ochrana proti přehřátí

Pokud by se zařízení používalo nadměrně, v prostředí s vysokou teplotou, ve špatně větraném prostoru nebo pokud by došlo k poruše ventilátoru, aktivuje se tepelná pojistka a zařízení přestane pracovat.

Za těchto okolností nechte zařízení zapnuté, aby mohl vestavěný ventilátor pracovat a snížit teplotu uvnitř zařízení.

Jakmile vnitřní teplota klesne na bezpečnou hodnotu, je možné zařízení opět používat.

Přepětí

Pokud jde o rozsah napájecího napětí stroje, viz tabulka „Hlavní parametry“. Zařízení má automatickou kompenzaci napětí, které umožňuje udržovat rozsah napětí v daném rozsahu.

V případě, že napětí z napájecího zdroje překročí stanovenou hodnotu, může dojít k poškození součástí tohoto zařízení.

Zajistěte, aby napájení odpovídalo parametrům zařízení.

Nepřibližujte se k výstupním svorkám zařízení, pokud je v provozu. Může dojít k zásahu elektrickým proudem.

POZOR! ZKONTROLUJTE ÚNIK PLYNU

Při první uvedení zařízení do provozu a v pravidelných intervalech se doporučuje provádět kontrolu úniku plynu.

Doporučený postup je následující:

1. Připojte regulátor a plynovou hadici a utáhněte všechny konektory a svorky.
2. Pomalu otevřete ventil lahve.
3. Nastavte průtok na regulátoru na 8-10 l/min.
4. **Zavřete ventil lahve a věnujte pozornost ukazateli tlaku na regulátoru: pokud ručička klesá směrem k nule, dochází k úniku plynu.**

Někdy může být únik plynu pomalý a k jeho zjištění je nutno nechat tlak plynu zapnutý po delší dobu.

V této situaci se doporučuje otevřít ventil lahve, nastavit průtok na 8-10 l/min, zavřít ventil lahve a kontrolu provést po minimálně 15 minutách.

5. Pokud dojde ke ztrátě plynu, zkontrolujte všechny konektory a svorky na těsnost postříkáním mýdlovou vodou: v místě úniku se objeví bubliny.

6. Utáhněte svorky nebo šroubení, abyste odstranili únik plynu.



KWXSTGC121LCD

DŮLEŽITÉ! Před uvedením zařízení do provozu se důrazně doporučuje zkontrolovat případný únik plynu. Pokud zařízení nepoužíváte, doporučujeme ventil lahve zavřít.

2. SHRNUÍ

Tento návod k obsluze je vhodný pro model **GeniCut®121LCD**.

Zdroj **GeniCut®121LCD** slouží k ručnímu plazmovému řezání kovů.

Zdroje **GeniCut®121LCD** jsou moderní invertorové řezací zdroje nabízející velmi vysokou všestrannost řezání. Díky moderní technologii IGBT a vysoce kvalitním součástem se jedná o ideální zařízení pro práce v automobilovém průmyslu, s ocelovými konstrukcemi apod.

Spolehlivost, široká škála využití uspokojí požadavky i těch nejnáročnějších uživatelů.

Funkce:

- **Patentovaný řídicí systém, alternativní uživatelské rozhraní s vícejazyčnými verzemi.**
- **Synergie**
- **2T/4T**
- **Předfuk/Dofuk**
- **Joby**
- **CNC konektor**
- **Grid (mřížka), Plate (kontinuální řez)**
- **Drážkování**



2.1. Parametry

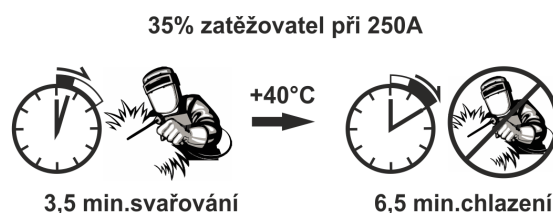
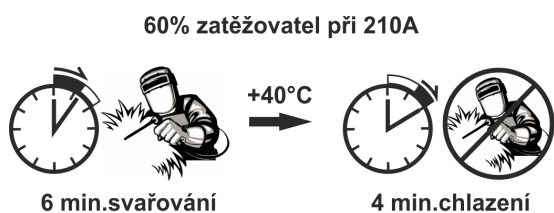
Parametr\Model	KOWAX [®] GeniCut [®] 121LCD
Síťové napětí	3~400V, 50/60Hz
Primární proud I_{max} (A)	28
Fázový proud I_{1eff} (A)	17,7
Jmenovitý příkon (kW)	33,6
Jištění (jistič motorový pomalý, charakteristika C)	16A/3f
Napětí naprázdno (V)	323
Rozsah řezacího proudu (A)	20-120
Zatěžovatel (40°C,10 minut)	40% 120A 60% 98A 100% 76A
Power faktor	0,85
Typ zapalování oblouku	Pilot arc
Požadovaný tlak vzduchu (bar)	5,5
Spotřeba vzduchu (l/min)	250
Zapalování oblouku	2T/4T
Efektivita (%)	80
Kvalitní tl.průřezu (mm)	35
Max tl.průřezu (mm)	55
Předfuk/Dofuk (s)	0-30
Funkce	Grid (mřížka), Plate (kontinuální)
Velikost LCD	5"
Třída krytí	IP21S
Třída izolace	F
Chlazení	AF
Rozměry d x š x v (mm)	550 x 265 x 520
Rozměry balení d x š x v (mm)	750 x 415 x 710
Hmotnost netto (Kg)	23

Pozn.: Zatěžovatel – vymezuje čas, během kterého lze svařovat/řezat, nebo řezat při určité zátěži, aniž by došlo k přetížení, jako procento desetiminutového intervalu. Tento cyklus platí pro 40°C.

Parametry se mění v závislosti na provozním režimu zařízení.

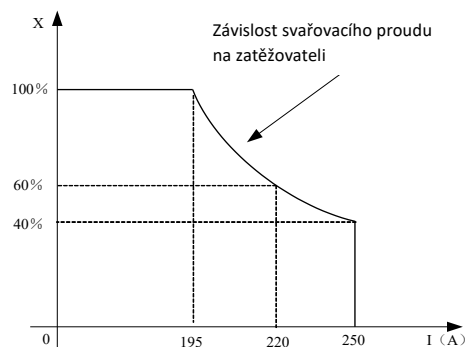


KWXSTGC121LCD



2.2. Pracovní cyklus a přehřátí

Písmeno „X“ je zkratka pro pracovní cyklus, který je definován jako poměr doby, za kterou může stroj pracovat kontinuálně po určitý čas (10 minut). Vztah mezi pracovním cyklem „X“ a výstupem svařovacího/řezacího proudu „I“ je zobrazen na obrázku vpravo.



V případě, že je zdroj přehřátý, IGBT ochrana přehřátí vydá pokyn ke zastavení produkce svařovacího/řezacího proudu a rozsvítí se kontrolka přehřátí na čelním panelu. V této situaci by měl být zdroj vypnutý po dobu asi 15 minut, aby došlo k ochlazení ventilátorem. Při opětovném provozu by měl být svařovací/řezací výstupní proud, nebo pracovní cyklus snížen.

2.3. Manipulace a umístění

Při pohybu se zdrojem buďte opatrní a nenaklánějte zařízení. Zařízení můžete přesunout pomocí držadla na horní straně zdroje. Po přesunutí umístěte zdroje do správné polohy a zajistěte proti klouzání.

Při použití vysokozdvizného vozíku, jeho délka ramene musí být dostatečně dlouhá, aby bylo zajištěno bezpečné zvedání.



Pohyb zařízení může být nebezpečný, před jeho použitím se prosím ujistěte, že je stroj v bezpečné pozici.

2.4. Napájení ze sítě

Přesvědčte se, zda je napájecí zdroj pro svařování/řezání připojen ke správnému síťovému napětí a zda je chráněn správně dimenzovanou pojistkou. Zásuvka musí mít ochranné uzemnění.

Zařízení **GeniCut®121LCD** připojte: 3-fáze 400V.



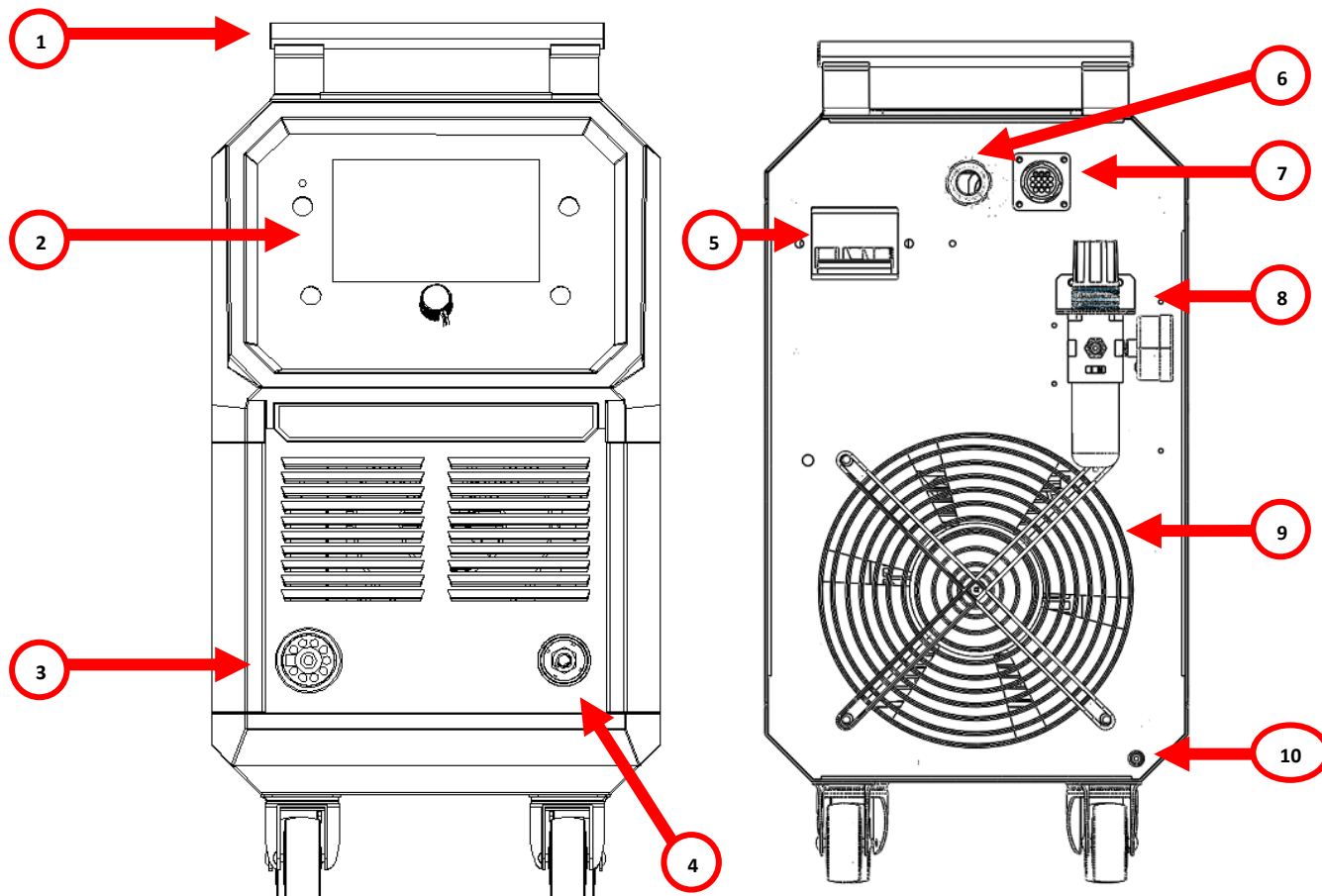
Zkontrolujte prosím údaje správném připojení napájení na štítku. Špatně zvolené napájení může způsobit poruchu stroje.

V případě, že se napájecí napětí dostane nad nebo pod úroveň bezpečného pracovního napětí, rozsvítí se bezpečnostní pojistka. Pokud napájecí napětí trvale přesahuje bezpečný rozsah pracovního napětí, může to snížit životnost zařízení.



3. OBSLUHA

3.1. Konstrukce zařízení



1 Rukojeť

2 Ovládací panel

3 Zásuvka pro hořák (-)

4 Zásuvka uzemnění (+)

5 Hlavní vypínač

6 Napájení 3~400V

7 CNC zásuvka

8 Redukční ventil

9 Chladicí ventilátor

10 Vstup pro stlačený vzduch



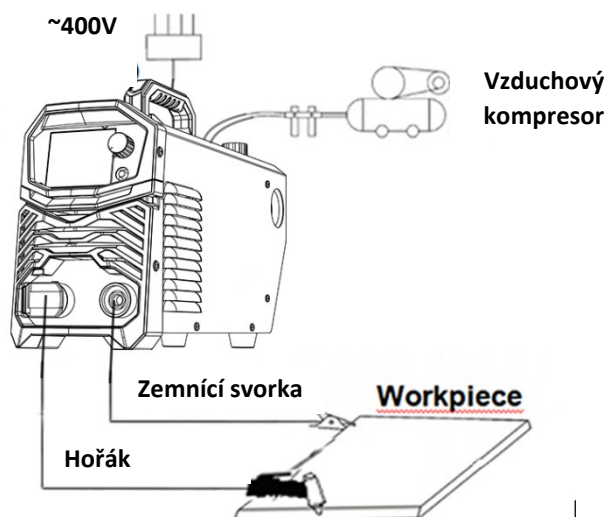
3.2. Životnost zařízení

V zájmu co nejdelší životnosti svářecího/řezacího stroje a zajištění jeho spolehlivého provozu dodržujte následující pravidla:

- Zařízení by mělo být umístěno v dobře větrané místnosti s volnou cirkulací vzduchu.
- Nepokládejte zařízení na vlhký podklad.
- Průběžně kontrolujte technický stav zařízení a svařovacích/řezacích kabelů.

3.3. Instalace

- Připojte rychlospojku PLAZMA hořáku ke svorce, jak je znázorněno na obrázku.
- Připojte Konektor Zemnicí svorky k záporné (-) polaritě.
- Po instalaci redukčního ventilu připojte vzduchový kompresor ke vstupu stl.vzduchu.
- Měl by být dodáván suchý vzduch s vhodným tlakem a průtokem. Pokud váš zdroj vzduchu nespĺňuje výše uvedené požadavky, měli byste zvážit použití jediného kompresoru s dostatečným výkonem a vzduchového dekompresního filtru, abyste zajistili normální fungování stroje.
- **Varování! - Provoz vyžaduje přívod stlačeného vzduchu, spotřební materiál. Toto příslušenství není standardně součástí stroje; pro další podrobnosti kontaktujte svého dodava**



- Ujistěte se, že je správně nainstalován vzduchový filtr.



KWXSTGC121LCD

- Zkontrolujte tlak vycházející z kompresoru nebo instalace.
- Pamatujte, že tlak nemůže být větší než 6 barů – maximální přípustný vstupní tlak do vzduchového filtru.
- Připojte správně vzduchovou hadici ke vstupní svorce.
- Ujistěte se, že nedochází k úniku.
- Doporučená hodnota pracovního tlaku je 5 barů.

3.4. Připojení zařízení

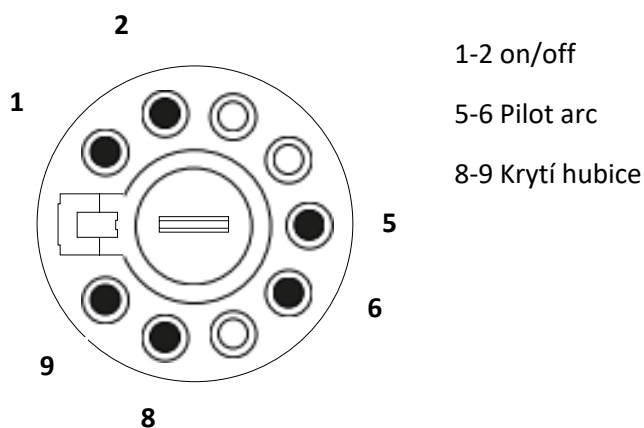
1. Připojte správně plazmový hořák do zásuvky.
2. Připojte stlačený vzduch do zařízení.
3. Připojte zpětný kabel do zásuvky „+“.
4. Připojte plazmovou řezačku ke zdroji napájení.
5. Zapněte jednotku nastavením hlavního vypínače do polohy ZAPNUTO/ON.
6. Zařízení je připraveno k řezání.



3.5. Připojení plazmového hořáku

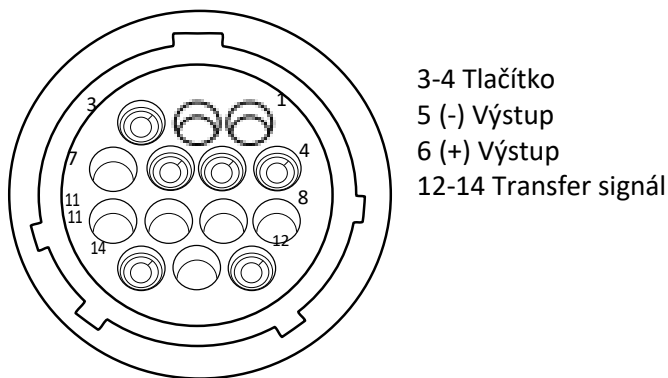
3.5.1. Schéma zapojené centrální konečky hořáku

Zařízení a plazmový hořák jsou vybaveny centrálním konektorem.



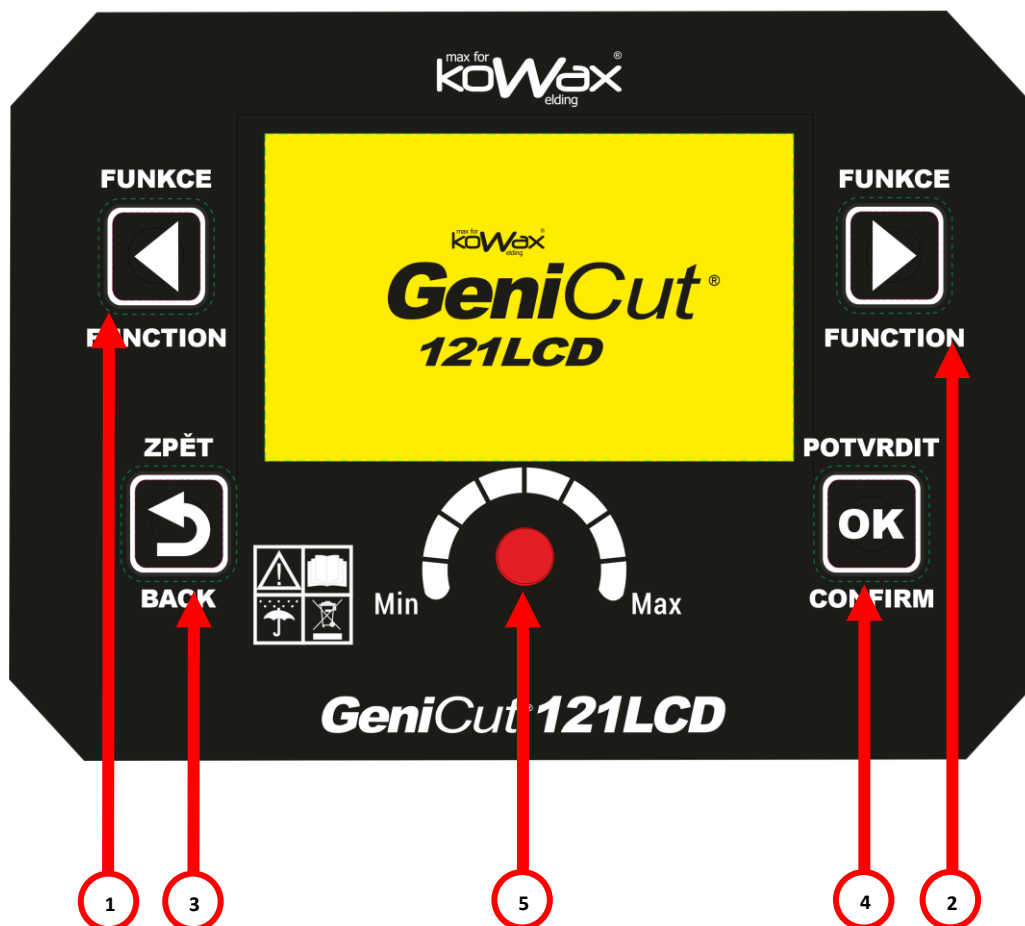
3.5.2. Schéma zapojené CNC konektoru

Komunikace mezi CNC stolem a plazmovou řezačkou probíhá pomocí CNC řídicí zásuvky. Schéma připojení CNC řídicí zásuvky.





3.6. Popis ovládacího panelu



1. Tlačítko pro výběr předcházející funkce.
2. Tlačítko pro výběr následující funkce.
3. Tlačítko pro návrat do předchozí nabídky. (Přidržením 5 sekund pro uložení dat do paměti-jobu).
4. Stisk tohoto tlačítka slouží pro vstup do dílčí nabídky nebo provedení aktuálně zvolené operace. (Stisk na 5 sekund vyvolá obrazovku pro vyvolání jobů)
5. Ovládací potenciometr (kodér):
 - Otočení - Volba a nastavení.
 - Stisk – Uložení a přepnutí na další.



KWXSTGC121LCD

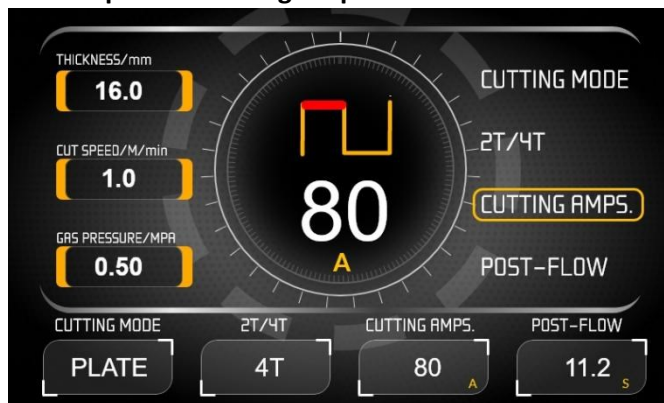
3.6.1. Výběr jazyka



Zařízení umožňuje nastavení následujících jazyků: Angličtina, Němčina, Polština, **Čeština**.

Výběr jazyka se provádí otáčením Ovládacího potenciometru (5.) na panelu **a poté jeho stiskem pro potvrzení výběru.**

3.6.2. Nastavení řezacího proudu-Cutting Amps.



Nastavení řezacího proudu se provádí otáčením Ovládacího potenciometru (5.)



3.6.3. Nastavení 2T/4T.



2T - Chcete-li zahájit řezání, stiskněte spínač na hořáku, čímž se spustí plazmový oblouk.

Uvolněním spínače se proces řezání zastaví.

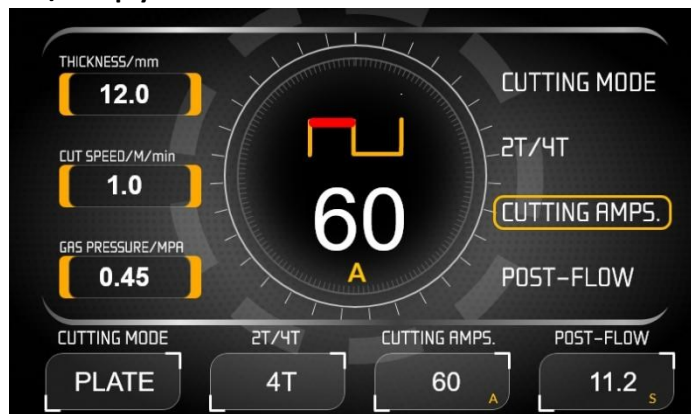
4T - Chcete-li zahájit řezání, stiskněte a uvolněte spínač. Proces řezání se zastaví po opětovném stisknutí a uvolnění spínače. (pro dlouhé řezy)

3.6.4. Nastavení funkce Cutting mode (Grid/Plate)



Nastavení se provádí otáčením Ovládacího potenciometru (5.)

3.6.5. Tloušťka/rychlost/tlak plynu

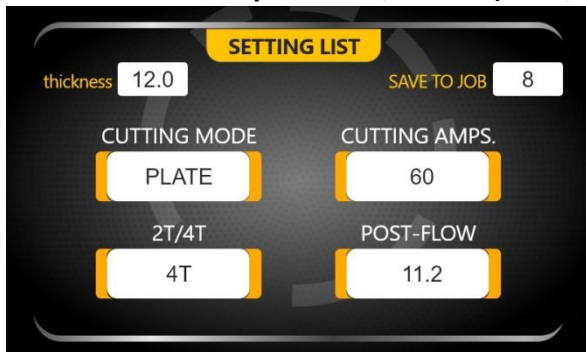




KWXSTGC121LCD

Tloušťka / řezná rychlost / tlak plynu jsou doporučené údaje podle řezacího proudu a řezného režimu (synergie).

3.6.6. Nastavení doby Předfuku/Dofuku (0-30s, defaultní hodnota je 5s)



3.6.7. Ukládání/vyvolávání z paměti (joby)




Ukládání dat do paměti zařízení

Dlouhý stisk tlačítka  pro uložení aktuálních hodnot, následně potenciometrem vybrat číslo jobu a potvrdit tl.OK.



Používání uložených programů

Dlouhý stisk tlačítka  pro vyvolání obrazovky s daty/joby (18 paměťových jobů), potenciometrem vybrat číslo jobu a potvrdit tl.OK.

3.7. Pokyny pro elektrickou bezpečnost

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Nadmořská výška je pod 1000 m.

Relativní vlhkost vzduchu je nižší než 80%.

Sklon napájecího zdroje nepřesahuje 10°.

Optimální okolní teplota je mezi -10 °C a 40 °C.



Nesvařujte na prudkém slunci a za deště, zamezte vniku vody do zařízení.

Nesvařujte v hořlavých, agresivních nebo prašných prostředích.

Chraňte stroj před silným deštěm nebo za horkého počasí před přímým slunečním zářením.

Obsah prachu, kyselin, korozivních plynů v okolním vzduchu nebo látce nesmí překročit běžnou normu.

Během svařování/řezání dbejte na dostatečné větrání. Mezi strojem a stěnou musí být vzdálenost alespoň 30 cm.

BEZPEČNOST PRÁCE

Správně nainstalované zařízení s přepětovou a nadproudovou ochranou a ochranou proti přehřátí se automaticky vypne při překročení příslušných limitů. Dlouhodobé překračování těchto limitů (např. přepětí) však může zařízení poškodit.

Proto je třeba dodržovat následující pokyny:

OPATŘENÍ

1) Zajistěte dobré větrání

Svářecí/řezací zdroj je malé zařízení, kterým protéká velký proud, přičemž přirozené větrání k jeho ochlazení nestačí. V zájmu zachování dobrého stavu je proto zařízení vybaveno vnitřním chladicím systémem. Uživatel by měl pravidelně kontrolovat, zda není větrací otvor zařízení ucpaný. Vzdálenost mezi uživatelem a svařencem by neměla být menší než 0,3 m. Uživatel by měl vždy věnovat pozornost odvětrávání zařízení, protože na něm závisí nejen dosažená kvalita a výsledky svařování/řezání, ale také životnost zařízení.

2) Prevence přetížení

Uživatel by měl sledovat (zatížení určené jako maximální přípustné zatížení pro daný proud), zda svařovací/řezací proud nepřekračuje nejvyšší elektrický proud přípustný pro danou zátěž. Elektrické přetížení může významně snížit životnost svářecího/řezacího zdroje a vést ke spálení jeho součástí.

3) Prevence přepětí

Hodnoty uvedené v řádku napájecího napětí v tabulce „Technické údaje“ je nutno dodržovat. Za normálních provozních podmínek zajišťuje obvod automatické kompenzace napětí, aby napětí zůstalo v přípustném rozsahu. Napájecí napětí vyšší, než přípustná hodnota může svářecí/řezací zdroj poškodit.

Uživatelé by si měli být této hrozby plně vědomi a měli by být schopni přijmout příslušná opatření.

Pokud dojde k překročení standardního zatížení, může svářečka/řezačka přejít do ochranného režimu a náhle přestat pracovat. To znamená, že bylo překročeno standardní zatížení, tepelná energie vypnula tepelný spínač, což způsobilo zastavení zařízení. Rozsvítí se kontrolka na ovládacím panelu svářečky/řezačky. V takovém případě neodpojujte zástrčku napájecího kabelu, aby mohl ventilátor svařovací/řezací stroj ochladit. Zhasnutí kontrolky znamená, že teplota klesla na normální úroveň. Můžete pokračovat v práci.



4. ÚDRŽBA

Na zařízení je nutno provádět pravidelnou údržbu, aby se zajistila jeho vysoká účinnost a bezpečnost. Údržba je podrobněji popsána v následující tabulce, která umožňuje uživateli lépe porozumět údržbovým metodám a způsobu práce se svařecím/řezacím strojem, provádět jednoduché kontroly a přijímat bezpečnostní opatření, co nejvíce snížit poruchovost stroje a dobu potřebnou k jeho opravě a prodloužit jeho životnost.

PŘED JAKOUKOLI ÚDRŽBOU VYPNĚTE ZAŘÍZENÍ A POTÉ ODPOJTE ZÁSTRČKU OD ZDROJE NAPÁJENÍ!

⚠ Varování: Z důvodu bezpečnosti při údržbě stroje vypněte napájení a počkejte 5 minut, dokud již kapacitní napětí neklesne na bezpečné napětí 36V!

četnost	úkony
Denní kontroly	<p>Dbejte na to, aby ovladače a spínač na panelu v přední a zadní části zařízení byly správně nainstalované a plně funkční. Pokud tomu tak není proveďte výměnu. Pokud nemáte k dispozici originální příslušenství, kontaktujte servisní oddělení.</p> <p>Po zapnutí sledujte / poslouchajte, zda se zdroj netřese, nevydává neobvyklé zvuky nebo zvláštní zápach. Pokud existuje jeden z výše uvedených problémů, zjistěte příčinu a následně ji odstraňte; pokud nemůžete zjistit příčinu, kontaktujte servisní oddělení.</p> <p>Kontrolujte LED panel zda není porušený a zda správně funguje. Pokud je naprasklý nebo jinak poškozený vyměňte jej. Pokud stále nefunguje vyměňte řídicí PCB.</p> <p>Zkontrolujte, zda není ventilátor poškozený a zda se normálně otáčí. Pokud je ventilátor poškozen, okamžitě jej vyměňte. Pokud se ventilátor po přehřátí zařízení neotáčí, zkontrolujte, zda není blokován cizími tělesy, pokud je blokován tělesy vyjměte je. Pokud se ventilátor po odstranění výše uvedených problémů neotáčí, můžete jej manuálně roztočit ve směru otáčení ventilátoru. Pokud se takto ventilátor otáčí normálně, měl by být vyměněn startovací kapacitor; pokud toto nepomůže, vyměňte ventilátor.</p> <p>Dbejte na to, zda není bajonetový konektor uvolněný nebo přehřátý, pokud má toto svařovací/řezací zařízení výše uvedené problémy, měl by být bajonetový konektor upevněn nebo vyměněn.</p> <p>Dbejte na to, zda není poškozený přívodní kabel. Pokud je poškozený, měl by být vyměněn.</p>



Měsíční kontroly	<p>Pomocí suchého stlačeného vzduchu čistým a suchým stlačeným vzduchem (2-3 bar) - stlačený vzduch v aerosolu pro použití v elektronice, stlačený vzduch vyráběný kompresorem - podrobený vhodné filtraci. (Minimální stupeň filtrace stlačeného vzduchu - předfiltr 5 µm, filtr olejové mlhy). Zejména odstraňte prach na chladičích, hlavním transformátoru napětí, cívkách, modulu IGBT, diodách, PCB atd. Pozor na nebezpečí poškození elektronických součástek přímým zásahem stlačeného vzduchu z malé vzdálenosti! Zkontrolujte šrouby na svářečce/řezačce, pokud je/jsou uvolněné, zašroubujte je. Pokud jsou opotřebené (např. hlava šroubu), vyměňte je. Pokud je/jsou rezavý, odstraňte rez na šroubu, abyste se ujistili, že funguje dobře.</p>
Kvartálně	<p>Zda je svařovací/řezací proud v souladu se zobrazenou hodnotou na LCD. Pokud nesouhlasí, měl by být nastaven. Skutečnou hodnotu proudu lze měřit klešťovým ampérmetrem.</p>
Ročně	<p>Provádění kontrol bezpečnosti dle ČSN EN 60974-4</p>



Profoukněte přední část zařízení



Profoukněte boční větrací zařízení



Důkladně profoukněte ventilátor spotřebiče

Pozn. Kontroly a údržba viz.výše musí být prováděny i s přihlédnutím k daným provozním podmínkám a v případě zvýšené prašnosti (agresivity prostředí obecně), je třeba provádět činnosti častěji než je uvedeno výše.

Vyvarujte se situací, kdy by do zařízení mohla vniknout voda nebo pára. Pokud svářečka/řezačka navlhne, vysušte ji a poté zkontrolujte izolaci zařízení (také mezi spoji a kontakty). Po kontrole, že je vše v pořádku, můžete pokračovat v práci.



3.1. Závady a možnosti opravy



- Svářečky/řezačky jsou před odesláním z výrobního závodu podrobeny podrobné kontrole a seřízení. Jakékoli úpravy na svářečce/řezačce neschválené výrobcem jsou zakázány!
- Údržbu je třeba provádět pečlivě. V případě poškození vodičů nebo nesprávného zapojení hrozí uživateli nebezpečí!
- **Servis zařízení smí provádět výhradně profesionál pověřený výrobcem!**
- Před jakýmkoli zásahem do zařízení vždy nejprve vypněte napájení!
- Pokud na svářečce/řezačce vznikne závada, obraťte se na svého prodejce nebo autorizovaný servis!

V případě jednoduchých závad na svářečce řady můžete postupovat podle následující tabulky:

Pokud se vyskytne porucha na zařízení **KOWAX® GeniCut®121LCD**, v následující tabulce je uveden přehled nejčastějších druhů závad a možnosti řešení.

Problém	Řešení
Ukazatel nic neukazuje; Ventilátor se netočí; Zařízení neřeže.	<ul style="list-style-type: none">➤ Zkontrolujte, zda je zapnuté napájení.➤ Zkontrolujte, zda je v napájecím kabelu proud.➤ Zkontrolujte, zda není poškozen usměrňovací můstek.➤ Došlo k poruše zdroje napájení na řídicí desce (kontaktujte prodejce).
Ukazatel funguje; Ventilátor se točí; Zařízení neřeže.	<ul style="list-style-type: none">➤ Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky na přístroji dobře zapojeny.➤ Na výstupní svorce je neuzavřený obvod nebo špatné spojení.➤ Je poškozen ovládací kabel hořáku nebo je poškozen spínač.➤ Je poškozen řídicí obvod (obraťte se na prodejce).
Ukazatel funguje; Ventilátor se točí; Kontrolky svítí abnormálně.	<ul style="list-style-type: none">➤ Může se jednat o nadproudovou ochranu, vypněte vypínač; po rozblíkání kontrolky abnormálního stavu stroj znovu spusťte.➤ Může se jednat o ochranu proti přehřátí, vyčkejte 2-3 minuty, dokud se funkce zařízení neobnoví, aniž byste vypnuli vypínač.➤ Může se jednat o poruchu obvodu invertoru (obraťte se na prodejce).



<p>Kontrolka napájení nesvítí, ventilátor se netočí, zařízení neřeže.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vypínač napájení je rozbitý ➤ Zkontrolujte, zda je k dispozici napájení ze sítě. ➤ Zkontrolujte, zda není napájecí kabel přerušný.
<p>Kontrolka napájení svítí, ale ventilátor se netočí</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Je možné, že vstup je špatně připojen k napájení 400V, což způsobí spuštění obvodu přepětové ochrany. ➤ Nestabilita napájení 400V (příliš dlouhé napájecí vedení) nebo překrytí vstupního vedení v síti, což vede k přepětové ochraně. ➤ Vypněte a zapněte napájení, což způsobí spuštění obvodu přepětové ochrany, vypněte jej a před opětovným spuštěním počkejte 2-3 minuty.

3.2. Kódy chyb



Chyba 001 Přetížení

Přístroj je provozován ve stupni, který překračuje jeho jmenovitou účinnost. Toto hlášení se může objevit také při použití prodlužovacího kabelu s nesprávným průměrem. Po zobrazení této zprávy vypněte zařízení na 5 minut. Pokud se po opětovném zapnutí stále zobrazuje, je třeba se obrátit na servis.



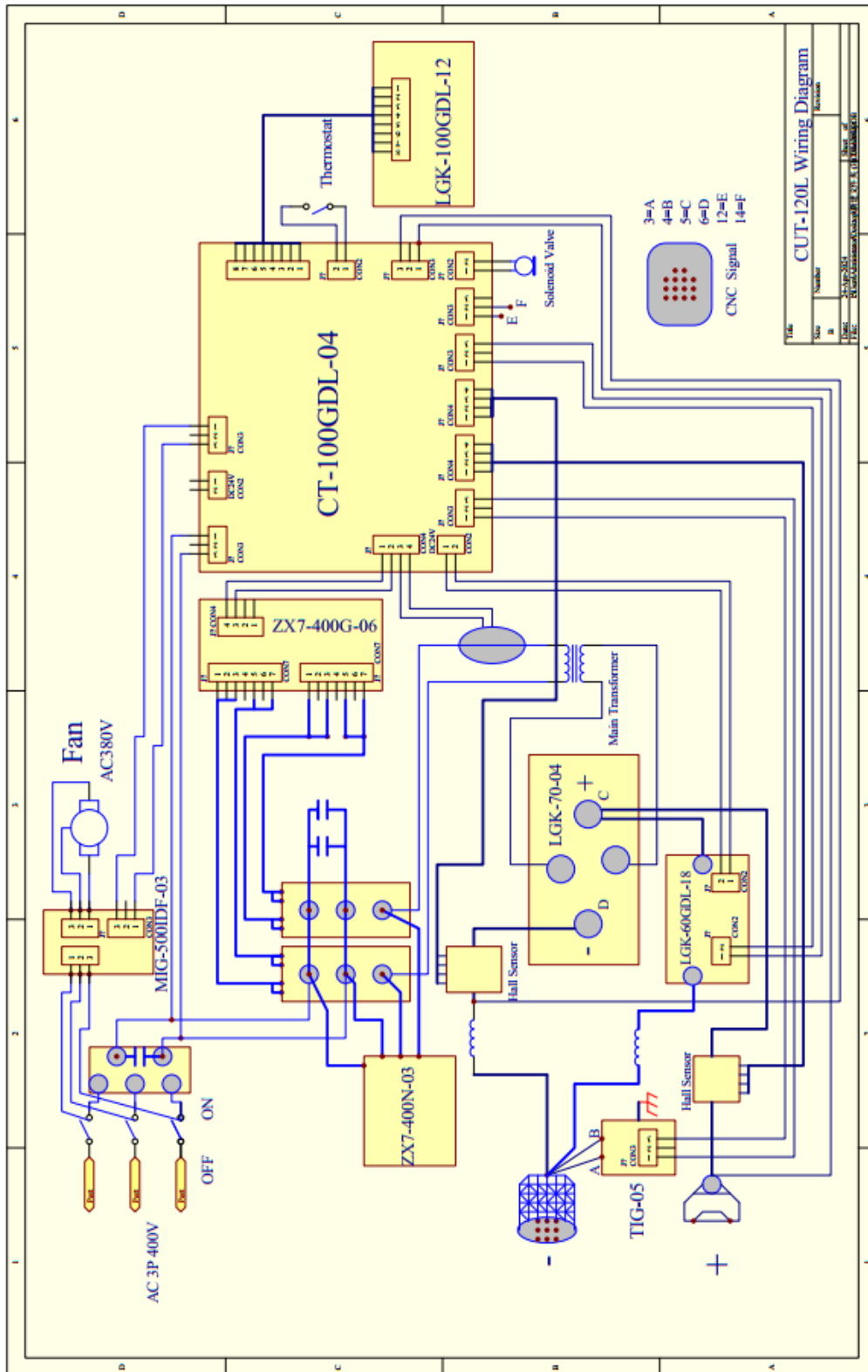
Chyba 002 Vysoká teplota

Přístroj je vybaven bezpečnostním zařízením proti přehřátí. Pokud zjistí příliš vysokou teplotu instalovaných čidel (např. porucha ventilátoru nebo jeho zámku), zařízení se automaticky vypne a na displeji se zobrazí tato zpráva.



KWXSTGC121LCD

5. SCHÉMA





6. EKOLOGIE

Nevyhazujte elektrické zařízení společně s běžným odpadem!



V souladu se SMĚRNICÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2012/19/EU.



ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a jeho uplatňování s ohledem na vnitrostátní předpisy, odpadní elektrická zařízení podléhají oddělenému sběru a měla by být předávána do recyklačních zařízení, čímž se zajistí zpracování šetrné k životnímu prostředí. Jako vlastník zařízení byste měli obdržet informace o schváleném systému sběru od našeho místního zástupce. Dodržením těchto pokynů chráníte životní prostředí a lidské zdraví!



KWXSTGC121LCD

7. ZÁRUČNÍ LIST

WARRANTY CERTIFICATE

KOWAX® GeniCut®121LCD Svař. invertor TIG/MMA

KOWAX® GeniCut®121LCD Welding inverter TIG/MMA

Sériové číslo / S/N	
Datum prodeje / Date of sale:	
Razítko a podpis prodejce / Seller stamp and signature	

Záznamy o provedených opravách / Repair records

Datum převzetí servisem / Date of receipt	Datum provedení opravy / Date of repair	Číslo reklamačního protokolu / Reclamation protocol Nr.	Podpis pracovníka / Signature