



GeniCut[®]121LCD



SK

Návod na používanie

(pozn.: aktuálna verzia návodu je vždy na webe www.kowax.cz)



KWXSTGC121LCD

Vyhlásenie o parametroch/Vyhlásenie o zhode

Podľa/Podľa:

Smernica 2014/30/EU

Smernica 2014/35/EU

1. Typ zariadenia /Typ zariadenia/:

Plazmová rezačka /Plazmová rezačka/

2. Typové označenie /Typové označenie atď./

KOWAX® GeniCut®121LCD, ID: KWXSTGC121LCD, od sériového čísla: 20240500001

3. Značka alebo ochranná známka /Značka alebo ochranná známka./

KOWAX®

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 zváracieho prúdu, EN60974-10, Zariadenia na oblúkové zváranie – Časť 10: Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC), EN50445:2008, Základná výrobková norma na preukázanie zhody zariadení na odporové zváranie, oblúkové zváranie a príbuzné procesy so základnými obmedzeniami týkajúcimi sa vystavenia človeka elektromagnetickým poľom (0 Hz - 300 GHz), EN61000-3-11:2000, Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Časť 3-11: Medze – Obmedzenie zmien napätia, kolísania napätia a blikania v nízkonapäťových rozvodných sieťach – Zariadenia s menovitým prúdom ≤ 75 A, ktoré podliehajú podmienenému pripojeniu, EN61000-3-12:2011, Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Časť 3-12: Medze – Medze harmonických prúdov spôsobených zariadeniami so vstupným fázovým prúdom > 16 A a ≤ 75 A pripojenými k verejným nízkonapäťovým sieťam.

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

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

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] 30.04.2024

[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@kowax.cz

SK

SK



KWXSTGC121LCD

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

Stroj smie opravovať iba osoba spĺňajúca zákonom stanovené kvalifikačné a odborné požiadavky.

Pripojenie k napájacej sieti:

- pred pripojením zväračky/rezačky do elektrickej siete sa uistite, že napätie a frekvencia siete zodpovedajú údajom na výrobnom štítku a hlavný vypínač zväračky/rezačky je v polohe „0“.

- na pripojenie do elektrickej siete používajte iba originálnu vidlicu stroja.

- Každý predĺžovací kábel musí mať vhodný prierez, zásadne nie menší ako pôvodný kábel dodávaný s prístrojom.

- pri prevádzke stroja s vyšším zväracím/rezacím prúdom môže odber zo siete presiahnuť 16A. Vtedy treba prírodnú vidlicu vymeniť za priemyselnú vidlicu zodpovedajúcu isteniu 25A! Tomuto isteniu musí zároveň zodpovedať vyhotovenie a istenie elektrického rozvodu.

- ďalšou možnosťou je pevné pripojenie k samostatnému vedeniu (istenému ističom alebo poistkou max. 25A) alebo pripojenie stroja na trojfázovú sieť 3x400/230V TN-C-S (TN-S). Pri pripojení k trojfázovej sieti sa musí použiť päťkolíková vidlica 32 A. Čierny (hnedý) fázový vodič pripojte vo vidlici k jednej zo svoriek (L1, L2 alebo L3). Modrý nulový vodič pripojte k svorke (N) a zelenožltý ochranný vodič k svorke (Pe). Takto upravený prírodný kábel stroja možno pripojiť do trojfázovej zásuvky, ktorá musí byť istená ističom alebo poistkou max. 25A.

POZOR!

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

Tieto úpravy smie vykonávať iba oprávnená osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou.

- akékoľvek predĺženie prírodného kábla musí mať zodpovedajúci prierez, zásadne nie menší než pôvodný kábel dodaný so zariadením (t. j. min. 2,5mm²)



Obsluha musí byť vyškolená a spôsobilá na zváranie/rezanie.

Nie je povolená žiadna úprava zväracieho/rezacieho stroja okrem úprav odporúčaných výrobcom!

Pred otvorením krytu stroja ho vždy odpojte od siete!

Spoločnosť SVARMETAL s.r.o. vám môže poskytnúť všetky ochranné prostriedky na zväracie/rezacie práce aj 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



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

Náhradné diely si môžete objednať u najbližšieho predajcu značky KOWAX.

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.

Pri prevádzke v rozpore s návodom, nedodržaní prevádzkových podmienok alebo použítí na iný účel, než na aký je zariadenie skonštruované, sa záruka neuznáva.

Kým je zariadenie v prevádzke, neprepínajte jeho prevádzkové režimy. Prepínanie režimov počas zvárania/rezania môže zariadenie poškodiť. Na takto spôsobené škody sa nevzťahuje záruka.

Pred spustením zariadenia odpojte kábel držiaka elektródy, aby pri kontakte elektródy so zvarencom nedošlo k zapáleniu oblúka.



KWXSTGC121LCD

OBSAH

1. BEZPEČNOSŤ	6
2. PREHL'AD	13
2.1. Parametre	14
2.2. Pracovný cyklus a prehriatie	15
2.3. Manipulácia a umiestnenie	15
2.4. Napájanie zo siete	15
3. OBSLUHA	16
3.1. Konštrukcia zariadenia	16
3.2. Životnosť zariadenia	17
3.3. Inštalácia	17
3.4. Pripojenie zariadenia	18
3.5. Pripojenie plazmového horáka	19
3.5.1. Schéma zapojenia centrálnej koncovky horáka	19
3.5.2. Schéma zapojenia CNC konektora	19
3.6. Opis ovládacieho panela	20
3.6.1. Výber jazyka	21
3.6.2. Nastavenie rezacieho prúdu – Cutting Amps.	21
3.6.3. Nastavenie 2T/4T	22
3.6.4. Nastavenie funkcie Cutting mode (Grid/Plate)	22
3.6.5. Hrúbka/rýchlosť/tlak plynu	22
3.6.6. Nastavenie času predfuku/dofuku (0-30s, predvolená hodnota 5s)	23
3.6.7. Ukladanie/vyvolávanie z pamäte (joby)	23
3.7. Pokyny pre elektrickú bezpečnosť	23
4. ÚDRŽBA	25
3.1. Poruchy a možnosti opravy	27
3.2. Chybové kódy	28
5. SCHÉMA	29
6. EKOLÓGIA	30
7. ZÁRUČNÝ LIST	31



KWXTG121LCD

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,
- 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.
- Počas prevádzky sa v blízkosti zariadenia nesmú pohybovať nepovolané osoby, najmä deti.
- Niektoré súčasti môžu vybuchnúť. Vždy používajte tvárový štít a ochranný odev s dlhými rukávami.
- Príliš dlhá nepretržitá prevádzka môže spôsobiť prehriatie zariadenia. Počkajte, kým zariadenie nevychladne. Dodržiavajte pokyny v kapitole „Tepelná účinnosť a ochrana“.
- Nezvárajte vo výškach bez náležitej ochrany.
- Pád alebo prevrátenie zariadenia môže spôsobiť zranenie.

SK**VÝSTRAHA!**



KWXSTGC121LCD

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



ELEKTRICKÝ PRÚD MÔŽE SPÔSOBIŤ SMRŤ

- Dotyk elektrických častí pod napätím môže spôsobiť smrteľný úraz elektrickým prúdom alebo ťažké popáleniny. **Nesprávne nainštalované alebo nesprávne uzemnené zariadenia sú nebezpečné.**
- Nedotýkajte sa elektrických častí pod napätím.
- Nedotýkajte sa elektród nechráneným povrchom tela, vlhkými či poškodenými (napr. roztrhnutými) rukavicami ani vlhkým odevom.
- Pracovisko musí byť suché; zariadenie sa nesmie používať v mokrom prostredí.
- Zariadenie nainštalujte a uzemnite v súlade s príslušnými normami.
- Izolujte sa od zeme a zváraného/rezaného predmetu.
- Dbajte na bezpečné pracovné prostredie a pracovnú polohu.
- Noste suché rukavice a odev bez dier.
- Pri práci so zariadením v stiesnených priestoroch postupujte mimoriadne opatrne.
- Pracovnú svorku, káble a zváracie/rezacie zariadenie udržiavajte v dobrom stave bezpečnom pre prevádzku. Poškodenú izoláciu vymeňte.
- Elektródu nikdy nechladte ponorením do vody.
- Nikdy sa súčasne nedotýkajte **častí pripojených k dvom zváracím/rezacím zariadeniam, pretože napätie medzi nimi môže byť súčtom napätí naprázdno oboch zváračiek/rezačiek!**
- Pri práci nad úrovňou podlahy sa bezpečnostným pásom chráňte pred pádom v prípade zásahu elektrickým prúdom.
- Káble udržiavajte suché, bez oleja a mastnoty a chráňte ich pred horúcim kovom a iskrami.
- Neomotávajte si káble okolo tela.



VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ

- Pri zváraní/rezaní môžu vznikať zdraviu škodlivé výpary a plyny. Vyvarujte sa ich vdychovania. Pri zváraní/rezaní držte hlavu mimo dymu. Zabezpečte dostatočné vetranie a/alebo odsávanie pri oblúku, aby sa výpary a plyny nedostali k vašim dýchacím cestám. Vystavenie týmto výparom treba čo najviac znížiť pod prahové hodnoty pomocou



miestneho odsávania alebo mechanického vetrania. V stiesnených priestoroch alebo za určitých okolností vonku môže byť potrebný respirátor.

- Nerežte v miestach, v ktorých blízkosti vznikajú pri odmasťovaní, čistení alebo striekaní výpary chlórovaných uhľovodíkov. Teplo a žiarenie oblúka môžu reagovať s výparmi rozpúšťadla a vytvoriť fosgén, vysoko toxický plyn, a ďalšie dráždivé látky.
- Ochranné plyny používané pri oblúkovom zvarení/rezaní môžu vytláčať vzduch a spôsobiť úraz alebo smrť. Vždy pracujte pri dostatočnom vetraní, najmä v uzavretých priestoroch.
- Prečítajte si pokyny výrobcu zariadenia a spotrebného materiálu vrátane karty bezpečnostných údajov a dodržiavajte bezpečnostné postupy predpísané zamestnávateľom.



ŽIARENIE OBLÚKA MÔŽE SPÔSOBIŤ PORANENIE OČÍ A POPÁLENINY

- Pri zvarení/rezaní vzniká intenzívne viditeľné aj neviditeľné ultrafialové a infračervené žiarenie, ktoré môže popáliť oči a kožu.
- Používajte správne ochranné prostriedky: ochranný štít/kuklu so správne nastaveným zatmavením, nehorľavý ochranný odev a okuliare/kukly s filtračnými sklami. Osoby v blízkosti chráňte vhodnými štítmami alebo clonami.
- Na ochranu pokožky pred iskrami z oblúka noste vhodný odev z odolného nehorľavého materiálu.



OSOBNÁ OCHRANA

- Udržiavajte všetky bezpečnostné kryty, prvky a zariadenia na mieste a v dobrom stave. Pri spúšťaní, prevádzke alebo servise udržiavajte ruky, vlasy, odev a náradie v dostatočnej vzdialenosti od klinových remeňov, ozubených kolies, ventilátorov a všetkých ostatných pohyblivých častí.
- Nesiahajte do blízkosti ventilátora motora. Pri bežiacom motore sa nepokúšajte prekonať regulátor alebo voľnobeh tlačením na ovládacie tyče škrtiacej klapky.



NEPOUŽÍVAJTE palivo v blízkosti zvaracieho/rezacieho oblúka, otvoreného

plameňa ani pri bežiacom motore. Pred dopĺňaním paliva zastavte motor a nechajte ho vychladnúť, aby sa rozliate palivo neodparilo pri kontakte s horúcimi časťami



KWXSTGC121LCD

motora a nevznietilo sa. Pri plnení nádrže nerozlievajte palivo. Ak sa rozleje, utrite ho a motor nespúšťajte, kým výpary nevyprchajú.



ISKRY MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR

- Pri zváraní/rezaní uzavretých nádob, napríklad cisterien, sudov alebo rúrok, môže dôjsť k výbuchu. Iskry vznikajúce pri zváraní/rezaní a odletujúce z horúceho obrobku a zariadenia môžu spôsobiť požiar a popáleniny.
- Iskry pri zváraní/rezaní alebo rezaní môžu spôsobiť požiar. Preto je veľmi dôležité, aby v blízkosti zariadenia neboli horľavé materiály.
- Pred zváraním/rezaním skontrolujte a overte bezpečnosť pracoviska.
- Nezwárajte/nerežte uzavreté nádoby, napríklad nádrže, sudy alebo potrubia, ak nie sú riadne pripravené podľa požadovaných bezpečnostných noriem. Musia byť úplne odstránené horľavé či toxické výpary a látky, ktoré môžu spôsobiť výbuch, aj keď bola nádoba „vyčistená“. Duté odliatky alebo nádoby pred ohrevom, rezaním či zváraním odvzdušnite. Môže dôjsť k výbuchu.
- 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.



TLAKOVÉ FĽAŠE

- Prevrátenie tlakovej fľaše môže spôsobiť vážne zranenie. Nesprávna manipulácia s tlakovou fľašou môže spôsobiť vysokotlakový výbuch a zranenie.
- Používajte iba fľaše so stlačeným plynom obsahujúce správny ochranný plyn pre daný proces a správne fungujúce regulátory plynu a tlaku. Všetky hadice, armatúry a pod. musia byť vhodné na dané použitie a udržiavané v dobrom stave.
- Plynové fľaše chráňte pred nadmerným teplom, nárazmi, mechanickým poškodením, troskou, otvoreným ohňom, iskrami a oblúkmi.
- Nikdy nedovoľte, aby sa zváracia/rezacia elektróda alebo zemniaca svorka dotýkali plynovej fľaše. Cez fľašu nevedzte zváracie/rezacie káble.
- Nikdy nezwárajte/nerežte na tlakovej fľaši s plynom, hrozí výbuch.
- Fľaše vždy udržiavajte vo zvislej polohe, pripevnené k podlahe.
- Fľaše musia byť umiestnené:



- V dostatočnej vzdialenosti od miest, kde by sa mohli mechanicky poškodiť.
- V bezpečnej vzdialenosti od oblúkového zvarovania alebo rezania a od iných zdrojov tepla, iskier alebo plameňa.

- Vždy zabráňte kontaktu rezacieho horáka alebo inej horúcej časti s fľašami.
- Pri otváraní ventilu fľaše držte hlavu a tvár bokom od jeho výstupu.
- Ochranné krytky ventilov majú byť vždy nasadené a pevne utiahnuté rukou, okrem prípadov, keď sa fľaša používa alebo je pripojená na použitie.



Zvárané/rezané diely môžu spôsobiť popáleniny.



Hromadenie plynu. Pri hromadení plynu môže vzniknúť toxické prostredie, dôjsť k vyčerpaniu kyslíka vo vzduchu a k smrti alebo úrazu. Mnohé plyny používané pri zvarovaní/rezaní sú neviditeľné a bez zápachu.

Ak sa plyn nepoužíva, uzavrite prívod ochranného plynu.

Uzavreté priestory vždy vetrajte alebo používajte schválený respirátor s prívodom vzduchu.



Hluk môže poškodiť sluch. Hluk niektorých procesov alebo zariadení môže poškodiť sluch. Pri vysokej hladine hluku používajte schválenú ochranu sluchu.



KWXSTGC121LCD



ELEKTROMAGNETICKÉ POLE

Elektrický prúd pretekajúci akýmkoľvek vodičom vytvára miestne elektromagnetické polia. O ich vplyve sa diskutuje na celom svete. Doteraz neboli zistené dôkazy preukazujúce vplyv elektromagnetických polí na zdravie. Výskum v tejto oblasti však pokračuje. Pred vyvodením akýchkoľvek záverov sa odporúča minimalizovať vystavenie elektromagnetickým poliam.

Na minimalizovanie elektromagnetických polí dodržiavajte tieto postupy:

- Elektródový a pracovný káble vedzte pri sebe – ak je to možné, spojte ich páskou.
- Všetky káble vedzte čo najďalej od obsluhy.
- Napájací kábel si nikdy neomotávajú okolo tela.
- Zváračku/rezačku a napájací kábel umiestnite čo najďalej od obsluhy.
- Pracovný kábel pripojte k obrobku čo najbližšie k miestu zvarovania/rezania.
- **Osoby s kardiostimulátorom sa musia zdržiavať čo najďalej od miesta zvarovania/rezania.**



OSTATNÉ

- ***Chráňte zariadenie pred dažďom a priamym slnečným žiarením.***
- ***Obsah prachu, kyselín a korozívnych plynov vo vzduchu nesmie prekročiť bežnú normu.***
- ***Počas zvarovania/rezania zabezpečte dostatočný prívod vzduchu.***
- ***Pred použitím musí byť zariadenie uzemnené.***
- ***Ak sa zariadenie samo vypne z bezpečnostných dôvodov, znovu ho nespúšťajte, kým sa neodstráni príčina. Mohlo by sa poškodiť.***
- ***Statické napätie môže poškodiť elektronické súčiastky.***
- ***Príliš dlhá nepretržitá prevádzka môže prehriať stroj. Počkajte, kým vychladne.***
- ***Nezvárajte vo výškach bez náležitej ochrany.***
- ***Pád alebo prevrátenie zariadenia môže spôsobiť zranenie.***
- ***Po otvorení obalu skontrolujte, či sa zariadenie pri preprave nepoškodilo. V prípade pochybností kontaktujte naše servisné oddelenie.***

Vetranie

Zariadenie má malé rozmery, kompaktnú konštrukciu a vysoký výkon. Ventilátor odvádza teplo vznikajúce pri zvarovaní/rezaní. **Dôležité:** Vetracie otvory zariadenia nesmú byť upchaté. Minimálna vzdialenosť medzi zariadením a akýmkoľvek predmetmi na pracovisku alebo v jeho blízkosti má byť 30 cm. Dobré vetranie je zásadné pre normálny výkon a životnosť zariadenia.



Ochrana proti prehriatiu

Pri nadmernom používaní, vysokej okolitej teplote, nedostatočnom vetraní alebo poruche ventilátora sa aktivuje tepelná poistka a zariadenie prestane pracovať.

Za týchto okolností nechajte zariadenie zapnuté, aby zabudovaný ventilátor mohol pracovať a znížiť vnútornú teplotu.

Keď vnútorná teplota klesne na bezpečnú hodnotu, zariadenie možno opäť používať.

Prepätie

Rozsah napájacieho napätia nájdete v tabuľke „Hlavné parametre“. Zariadenie má automatickú kompenzáciu napätia, ktorá ho udržiava v danom rozsahu.

Ak napájacie napätie prekročí stanovenú hodnotu, môžu sa poškodiť súčasti zariadenia.

Zabezpečte, aby napájanie zodpovedalo parametrom zariadenia.

Počas prevádzky sa nepribližujte k výstupným svorkám zariadenia. Hrozí úraz elektrickým prúdom.

POZOR! SKONTROLUJTE ÚNIK PLYNU

Pri prvom uvedení do prevádzky a v pravidelných intervaloch sa odporúča kontrolovať únik plynu.

Odporúčaný postup:

1. Pripojte regulátor a plynovú hadicu a dotiahnite všetky konektory a svorky.
2. Pomaly otvorte ventil fľaše.
3. Na regulátore nastavte prietok 8-10 l/min.
4. **Zatvorte ventil fľaše a sledujte tlakomer na regulátore: ak ručička klesá k nule, plyn uniká.**

Niekedy je únik pomalý a na jeho zistenie treba ponechať plyn pod tlakom dlhší čas.

Vtedy sa odporúča otvoriť ventil fľaše, nastaviť prietok 8-10 l/min, ventil zatvoriť a kontrolu vykonať najmenej po 15 minútach.

5. Pri úniku plynu skontrolujte tesnosť všetkých konektorov a svoriek postriekaním mydlovou vodou: na mieste úniku sa objavia bubliny.

6. Dotiahnite svorky alebo spojky, aby ste odstránili únik plynu.



KWXSTGC121LCD

DÔLEŽITÉ! Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa dôrazne odporúča skontrolovať prípadný únik plynu. Ak zariadenie nepoužívate, odporúčame ventil fľaše zatvoriť.

2. PREHĽAD

Tento návod na obsluhu je určený pre model **GeniCut®121LCD**.

Zdroj **GeniCut®121LCD** slúži na ručné plazmové rezanie kovov.

Zdroje **GeniCut®121LCD** sú moderné invertorové rezacie zdroje s veľmi širokými možnosťami rezania. Vďaka modernej technológii IGBT a kvalitným súčastiam sú ideálne na práce v automobilovom priemysle, na oceľových konštrukciách a podobne.

Spôľahlivosť a široké možnosti využitia uspokojia aj najnáročnejších používateľov.

Funkcie:

- Patentovaný riadiaci systém, alternatívne používateľské rozhranie s viacerými jazykovými verziami.
- Synergia
- 2T/4T
- Predfuk/Dofuk
- Joby
- CNC konektor
- Grid (mriežka), Plate (súvislý rez)
- Drážkovanie



KWXSTGC121LCD

2.1. Parametre

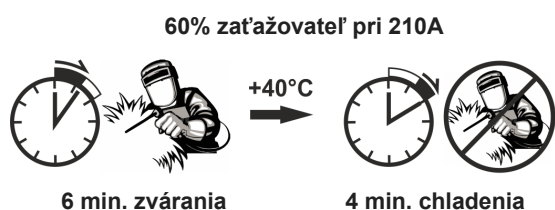
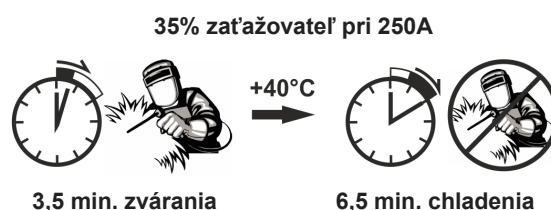
Parameter\Model	KOWAX® GeniCut®121LCD
Sieťové napätie	3~400V, 50/60Hz
Primárny prúd I_{max} (A)	28
Fázový prúd I_{1eff} (A)	17,7
Menovitý príkon (kW)	33,6
Istenie (pomalý motorový istič, charakteristika C)	16A/3f
Napätie naprázdno (V)	323
Rozsah rezacieho prúdu (A)	20-120
Zaťažovateľ (40°C, 10 minút)	40% 120A 60% 98A 100% 76A
Účinník	0,85
Typ zapalovania oblúka	Pilotný oblúk
Požadovaný tlak vzduchu (bar)	5,5
Spotreba vzduchu (l/min)	250
Zapaľovanie oblúka	2T/4T
Účinnosť (%)	80
Hrúbka kvalitného rezu (mm)	35
Max. hrúbka rezu (mm)	55
Predfuk/Dofuk (s)	0-30
Funkcie	Grid (mriežka), Plate (súvislý)
Veľkosť LCD	5"
Stupeň krytia	IP21S
Trieda izolácie	F
Chladenie	AF
Rozmery d × š × v (mm)	550 x 265 x 520
Rozmery balenia d × š × v (mm)	750 x 415 x 710
Hmotnosť netto (Kg)	23

Pozn.: Zaťažovateľ – určuje čas, počas ktorého možno zvárať/rezať alebo rezať pri určitom zaťažení bez preťaženia, ako percento desaťminútového intervalu. Tento cyklus platí pre 40°C.

Parametre sa menia podľa prevádzkového režimu zariadenia.

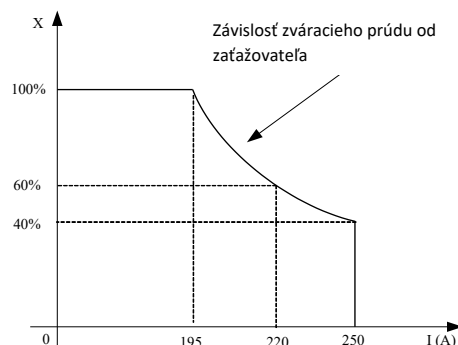


KWXSTGC121LCD



2.2. Pracovný cyklus a prehriatie

Písmeno „X“ označuje pracovný cyklus, definovaný ako podiel času, počas ktorého môže stroj nepretržite pracovať v určitom intervale (10 minút). Vzťah medzi pracovným cyklom „X“ a výstupným zváracím/rezacím prúdom „I“ je na obrázku vpravo.



Ak sa zdroj prehreje, ochrana IGBT proti prehriatiu zastaví výstup zváracieho/rezacieho prúdu a na čelnom paneli sa rozsvieti kontrolka prehriatia. Vtedy má byť zdroj vypnutý asi 15 minút, aby sa ochladil ventilátorom. Pri opätovnej prevádzke znížte výstupný zvárací/rezací prúd alebo pracovný cyklus.

2.3. Manipulácia a umiestnenie

Pri premiestňovaní zdroja buďte opatrní a zariadenie nenakláňajte. Prenášať ho môžete za držadlo na hornej strane. Po premiestnení zdroj správne umiestnite a zaistite proti posunutiu.

Pri použití vysokozdvížneho vozíka musia byť jeho vidlice dostatočne dlhé na bezpečné zdvíhanie.



Premiestňovanie zariadenia môže byť nebezpečné. Pred použitím sa uistite, že je stroj v bezpečnej polohe.

2.4. Napájanie zo siete

Uistite sa, že zvárací/rezací zdroj je pripojený k správnej sieťovej napätia a chránený správne dimenzovanou poistkou. Zásuvka musí mať ochranné uzemnenie.

Zariadenie **GeniCut®121LCD** pripojte: 3-fázy 400V.



Skontrolujte údaje o správnom pripojení napájania na štítku. Nesprávne zvolené napájanie môže spôsobiť poruchu stroja.

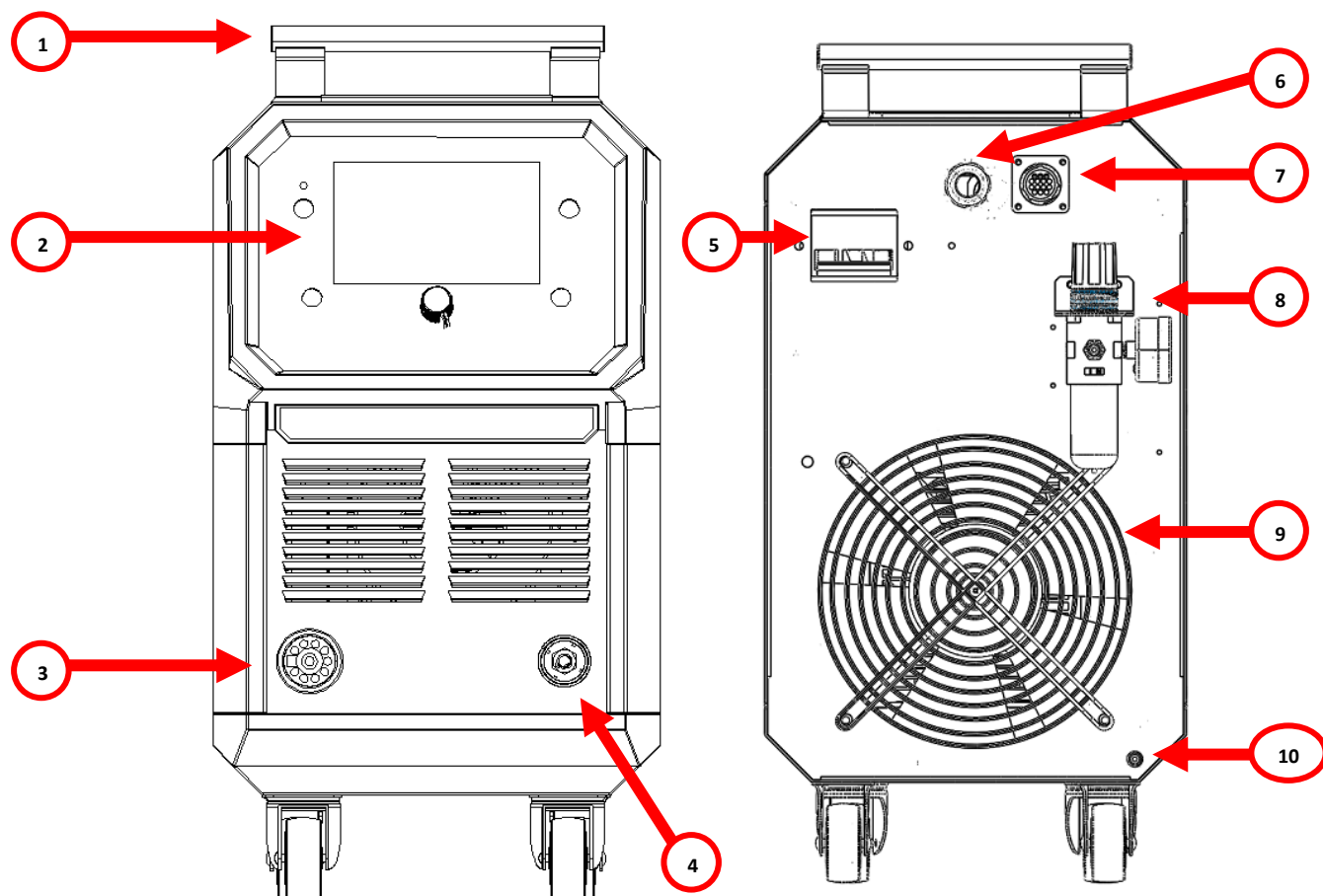
Ak napájacie napätie prekročí hornú alebo dolnú hranicu bezpečného pracovného napätia, rozsvieti sa bezpečnostná poistka. Trvalé prekračovanie bezpečného rozsahu napájacieho napätia môže skrátiť životnosť zariadenia.



KWXSTGC121LCD

3. OBSLUHA

3.1. Konštrukcia zariadenia



- | | | | |
|---|-----------------------|----|--------------------------|
| 1 | Rukoväť | 5 | Hlavný vypínač |
| 2 | Ovládací panel | 6 | Napájanie 3~400V |
| 3 | Zásuvka pre horák (-) | 7 | CNC zásuvka |
| 4 | Zemniaca zásuvka (+) | 8 | Redukčný ventil |
| | | 9 | Chladiaci ventilátor |
| | | 10 | Vstup stlačeného vzduchu |



KWXSTGC121LCD

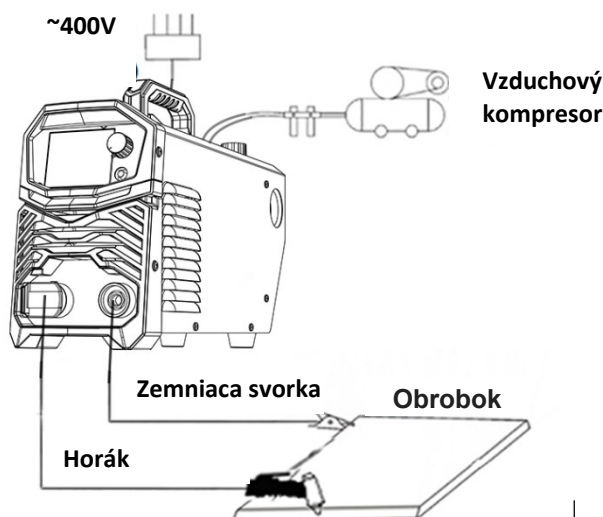
3.2. Životnosť zariadenia

Na dosiahnutie čo najdlhšej životnosti zváracieho/rezacieho stroja a spoľahlivej prevádzky dodržiavajte tieto pravidlá:

- Zariadenie umiestnite do dobre vetranej miestnosti s voľným prúdením vzduchu.
- Zariadenie nekladte na vlhký podklad.
- Priebežne kontrolujte technický stav zariadenia a zváracích/rezacích káblov.

3.3. Inštalácia

- Rýchlospojku PLAZMOVÉHO horáka pripojte k svorke podľa obrázka.
- Konektor zemniacej svorky pripojte k zápornej (-) polarite.
- Po inštalácii redukčného ventilu pripojte vzduchový kompresor k vstupu stlačeného vzduchu.
- Privádzajte suchý vzduch s vhodným tlakom a prietokom. Ak zdroj vzduchu nespĺňa tieto požiadavky, zvážte použitie samostatného dostatočne výkonného kompresora a vzduchového filtra s redukciou tlaku, aby stroj pracoval správne.
- **Varovanie! – Prevádzka vyžaduje prívod stlačeného vzduchu a spotrebný materiál. Toto príslušenstvo nie je štandardnou súčasťou stroja; podrobnosti vám poskytne dodávateľ.**



- Uistite sa, že vzduchový filter je správne nainštalovaný.



- Skontrolujte tlak na výstupe kompresora alebo rozvodu.
- Tlak nesmie presiahnuť 6 barov – maximálny prípustný vstupný tlak vzduchového filtra.
- Vzduchovú hadicu správne pripojte k vstupnej prípojke.
- Uistite sa, že nedochádza k úniku.
- Odporúčaný pracovný tlak je 5 barov.

3.4. Pripojenie zariadenia

1. Plazmový horák správne pripojte do zásuvky.
2. K zariadeniu pripojte stlačený vzduch.
3. Spätný kábel pripojte do zásuvky „+“.
4. Plazmovú rezačku pripojte k napájaniu.
5. Zariadenie zapnite nastavením hlavného vypínača do polohy ZAPNUTÉ/ON.
6. Zariadenie je pripravené na rezanie.

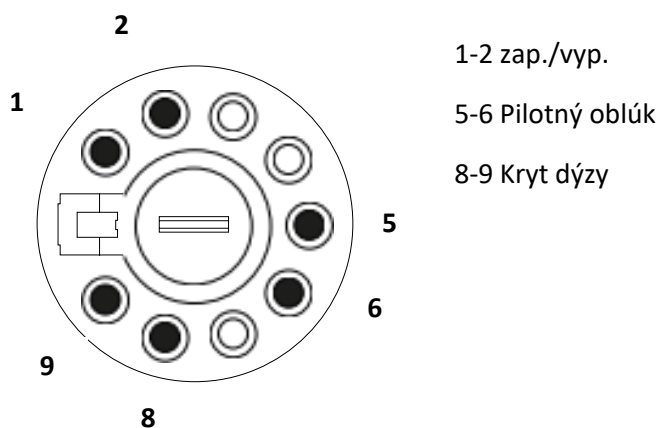


KWXSTGC121LCD

3.5. Pripojenie plazmového horáka

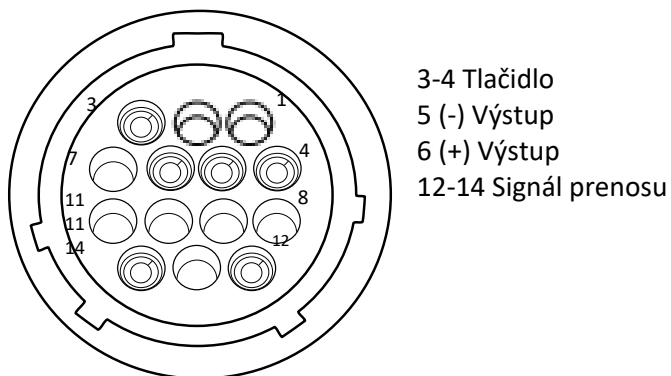
3.5.1. Schéma zapojenia centrálnej koncovky horáka

Zariadenie a plazmový horák sú vybavené centrálnym konektorom.



3.5.2. Schéma zapojenia CNC konektora

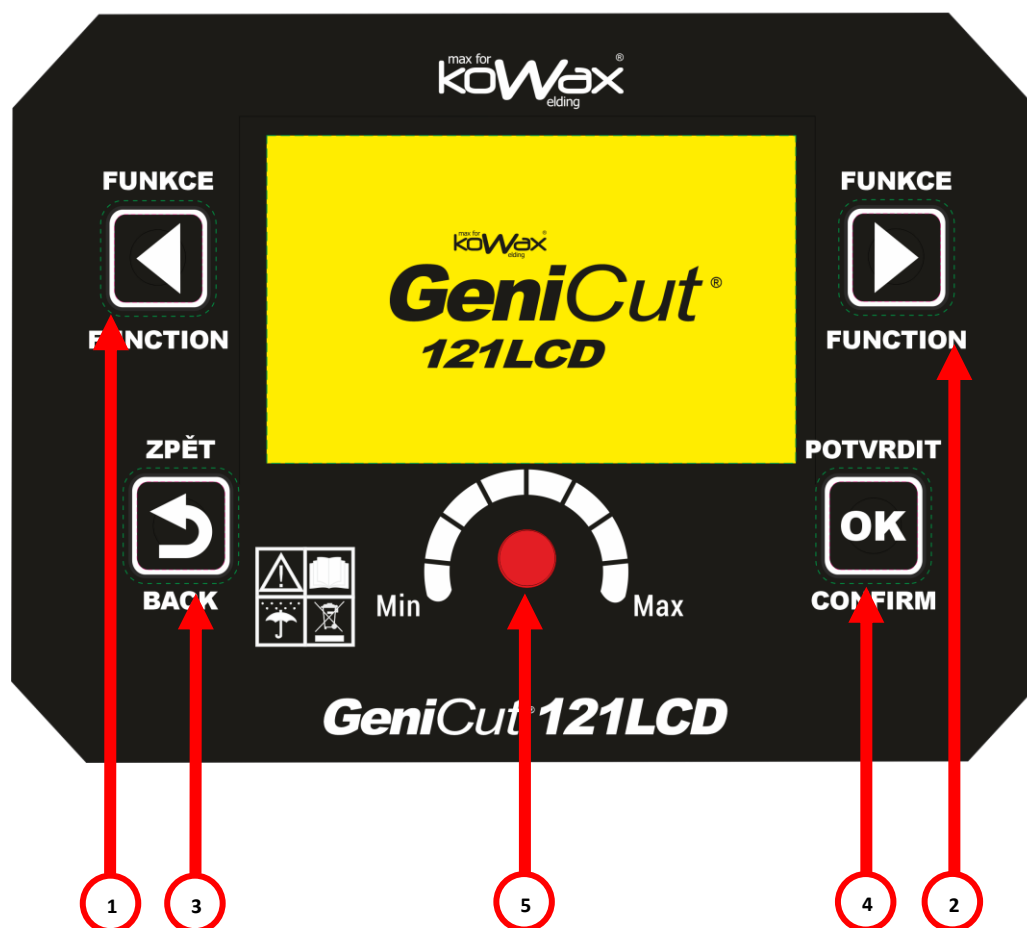
CNC stôl a plazmová rezačka komunikujú cez riadiacu CNC zásuvku. Schéma zapojenia riadiacej CNC zásuvky.





KWXSTGC121LCD

3.6. Opis ovládacieho panela



1. Tlačidlo na výber predchádzajúcej funkcie.
2. Tlačidlo na výber nasledujúcej funkcie.
3. Tlačidlo na návrat do predchádzajúcej ponuky. (**Podržaním 5 sekúnd uložíte údaje do pamäte – jobu).**
4. Stlačením vstúpite do podponuky alebo vykonáte aktuálne zvolenú operáciu. (**Podržaním 5 sekúnd otvoríte obrazovku na vyvolanie jobov.**)
5. Ovládací potenciometer (enkodér):
Otočenie – výber a nastavenie.
Stlačenie – uloženie a prepnutie na ďalšie.



KWXSTGC121LCD

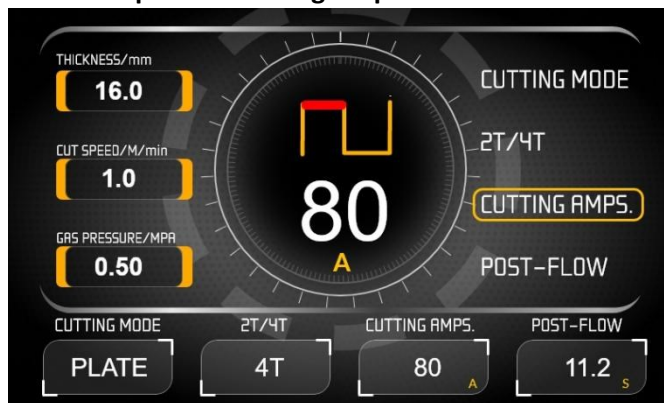
3.6.1. Výber jazyka



Zariadenie umožňuje nastaviť angličtinu, nemčinu, poľštinu a **češtinu**.

Jazyk vyberte otáčaním ovládacieho potenciometra (5.) na paneli a **stlačením potvrdíte výber**.

3.6.2. Nastavenie rezacieho prúdu – Cutting Amps.



Rezací prúd nastavte otáčaním ovládacieho potenciometra (5.)



3.6.3. Nastavenie 2T/4T.



2T – Rezanie začnete stlačením spínača horáka, čím sa spustí plazmový oblúk. Uvoľnením spínača rezanie zastavíte.

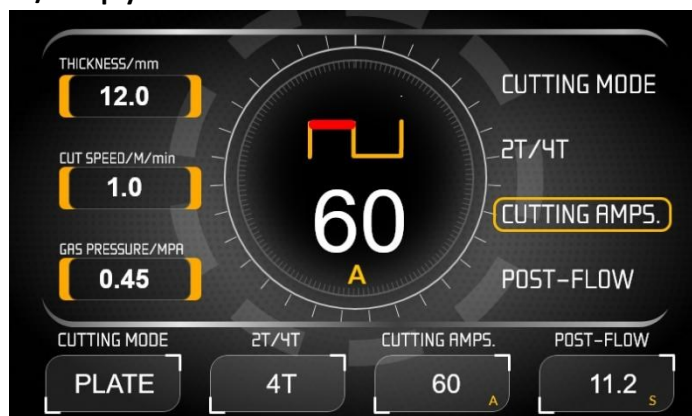
4T – Rezanie začnete stlačením a uvoľnením spínača. Zastavíte ho opätovným stlačením a uvoľnením spínača. (Na dlhé rezy.)

3.6.4. Nastavenie funkcie Cutting mode (Grid/Plate)



Nastavenie vykonajte otáčaním ovládacieho potenciometra (5.)

3.6.5. Hrúbka/rýchlosť/tlak plynu

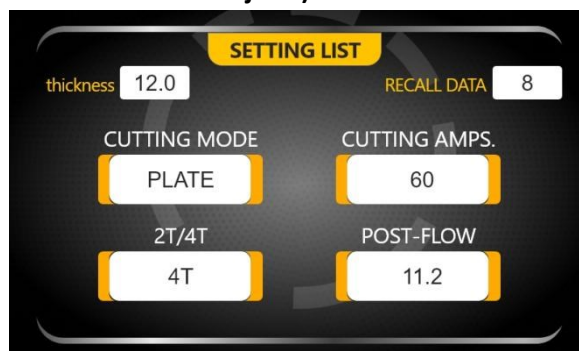




KWXSTGC121LCD

Hrúbka / rýchlosť rezu / tlak plynu sú odporúčané údaje podľa rezacieho prúdu a režimu rezania (**synergia**).

3.6.6. Nastavenie času predfuku/dofuku (0-30s, predvolená hodnota je 5s)



3.6.7. Ukladanie/vyvolávanie z pamäte (joby)



Ukladanie údajov do pamäte zariadenia

Dlhým stlačením tlačidla  uložíte aktuálne hodnoty, potom potenciometrom vyberte číslo jobu a potvrdíte tlačidlom OK.



Používanie uložených programov

Dlhým stlačením tlačidla  otvoríte obrazovku s údajmi/jobmi (18 pamäťových jobov), potenciometrom vyberte číslo jobu a potvrdíte tlačidlom OK.

3.7. Pokyny pre elektrickú bezpečnosť

PRACOVNÉ PODMIENKY

Nadmorská výška je nižšia než 1000 m.

Relatívna vlhkosť vzduchu je nižšia než 80%.

Sklon napájacieho zdroja nepresahuje 10°.

Optimálna okolitá teplota je od -10 °C do 40 °C.



Nezvárajte na prudkom slnku ani za dažďa; zabráňte vniknutiu vody do zariadenia.

Nezvárajte v horľavom, agresívnom ani prašnom prostredí.

Stroj chráňte pred silným dažďom a za horúceho počasia pred priamym slnečným žiarením.

Obsah prachu, kyselín a korozívnych plynov v okolitom vzduchu alebo látke nesmie presiahnuť bežnú normu.

Počas zvárania/rezania zabezpečte dostatočné vetranie. Medzi strojom a stenou musí byť aspoň 30 cm.

BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Správne nainštalované zariadenie s ochranou proti prepätiu, nadprúdu a prehriatiu sa pri prekročení príslušných limitov automaticky vypne. Dlhodobé prekračovanie limitov (napr. prepätie) však môže zariadenie poškodiť.

Preto dodržiavajte nasledujúce pokyny:

OPATRENIA

1) Zabezpečte dobré vetranie

Zvárací/rezací zdroj je malé zariadenie, ktorým preteká veľký prúd; prirodzené vetranie na jeho chladenie nestačí. Preto má vnútorný chladiaci systém, ktorý ho udržiava v dobrom stave. Používateľ má pravidelne kontrolovať priechodnosť vetracieho otvoru. Vzdialenosť medzi používateľom a zvarencom nemá byť menšia než 0,3 m. Vetraniu zariadenia treba vždy venovať pozornosť, pretože od neho závisí kvalita a výsledok zvárania/rezania aj životnosť zariadenia.

2) Predchádzanie preťaženiu

Používateľ má sledovať zaťaženie určené ako najvyššie prípustné pre daný prúd a overovať, že zvárací/rezací prúd neprekračuje najvyššiu hodnotu prípustnú pre dané zaťaženie. Elektrické preťaženie môže výrazne skrátiť životnosť zváracieho/rezacieho zdroja a spáliť jeho súčasti.

3) Predchádzanie prepätiu

Dodržiavajte hodnoty v riadku napájacieho napätia tabuľky „Technické údaje“. Za bežných prevádzkových podmienok udržiava obvod automatickej kompenzácie napätie v prípustnom rozsahu. Vyššie než prípustné napájacie napätie môže zvárací/rezací zdroj poškodiť.

Používatelia si majú byť tohto rizika plne vedomí a musia vedieť prijať vhodné opatrenia.

Pri prekročení štandardného zaťaženia môže zváračka/rezačka prejsť do ochranného režimu a náhle prestať pracovať. Znamená to, že nadmerné zaťaženie spôsobilo nahromadenie tepla, ktoré vyplo tepelný spínač a zastavilo zariadenie. Na ovládacom paneli sa rozsvieti kontrolka. Vtedy neodpájajte zástrčku napájacieho kábla, aby ventilátor mohol zvárací/rezací stroj ochladiť. Zhasnutie kontrolky znamená, že teplota klesla na normálnu úroveň. Môžete pokračovať v práci.



4. ÚDRŽBA

Pravidelná údržba zariadenia je nevyhnutná na zachovanie vysokej účinnosti a bezpečnosti.

Údržbu podrobnejšie opisuje nasledujúca tabuľka. Pomáha používateľovi lepšie pochopiť metódy údržby a prácu so zvaracím/rezacím strojom, vykonávať jednoduché kontroly a bezpečnostné opatrenia, čo najviac znížiť poruchovosť a čas opráv a predĺžiť životnosť stroja.

PRED KAŽDOU ÚDRŽBOU VYPNITE ZARIADENIE A POTOM ODPOJTE ZÁSTRČKU OD NAPÁJANIA!

! Varovanie: Na zaistenie bezpečnosti pri údržbe stroja vypnite napájanie a počkajte 5 minút, kým napätie na kondenzátoroch neklesne na bezpečných 36V!

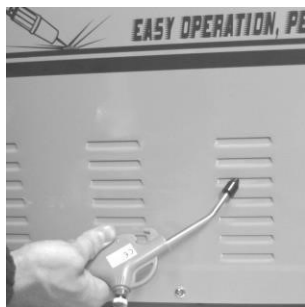
frekvencia	úkony
Denné kontroly	<p>Dbajte na správnu inštaláciu a plnú funkčnosť ovládačov a vypínača na prednom a zadnom paneli. Ak nefungujú správne, vymeňte ich. Ak nemáte originálne príslušenstvo, kontaktujte servisné oddelenie.</p> <p>Po zapnutí sledujte a počúvajte, či zdroj nevibruje, nevydáva neobvyklé zvuky alebo zápach. Ak sa niektorý z týchto problémov vyskytne, zistite a odstráňte príčinu; ak ju neviete zistiť, kontaktujte servisné oddelenie.</p> <p>Kontrolujte neporušenosť a správnu funkciu LED panela. Prasknutý alebo inak poškodený panel vymeňte. Ak stále nefunguje, vymeňte riadiacu dosku PCB.</p> <p>Skontrolujte, či ventilátor nie je poškodený a či sa normálne otáča. Poškodený ventilátor ihneď vymeňte. Ak sa po prehriatí zariadenia neotáča, skontrolujte, či ho neblokujú cudzie predmety, a prípadne ich odstráňte. Ak sa ani potom neotáča, môžete ho ručne roztočiť v smere otáčania. Ak sa takto otáča normálne, vymeňte rozbehový kondenzátor; ak to nepomôže, vymeňte ventilátor.</p> <p>Skontrolujte, či bajonetový konektor nie je uvoľnený alebo prehriaty. Ak sa tieto problémy vyskytnú, konektor upevnite alebo vymeňte.</p> <p>Skontrolujte prírodný kábel. Ak je poškodený, vymeňte ho.</p>



Mesačné kontroly	<p>Pomocou suchého stlačeného vzduchu</p> <p>Čistým a suchým stlačeným vzduchom (2-3 bar) – použite vzduch v aerosóle určený pre elektroniku alebo vhodne filtrovaný vzduch z kompresora. (Minimálna filtrácia: predfilter 5 µm, filter olejovej hmly.) Prach odstráňte najmä z chladičov, hlavného napäťového transformátora, cievok, modulu IGBT, diód, dosiek PCB atď. Pozor na poškodenie elektronických súčastí priamym prúdom stlačeného vzduchu z malej vzdialenosti!</p> <p>Skontrolujte skrutky na zváračke/rezačke a uvoľnené dotiahnite. Opatrebované skrutky (napr. s poškodenou hlavou) vymeňte. Zhrdzavené očistite od hrdze, aby správne plnili svoju funkciu.</p>
Štvrťročne	<p>Skontrolujte, či zvärací/rezací prúd zodpovedá hodnote na LCD. Ak nie, treba ho nastaviť. Skutočný prúd možno zmerať kliešťovým ampérmetrom.</p>
Ročne	<p>Vykonávanie bezpečnostných kontrol podľa ČSN EN 60974-4</p>



Vyfúkajte prednú časť zariadenia



Vyfúkajte bočné vetranie zariadenia



Dôkladne vyfúkajte ventilátor zariadenia

Pozn. Pri uvedených kontrolách a údržbe treba zohľadniť prevádzkové podmienky. Pri zvýšenej prašnosti (všeobecne pri agresívnejšom prostredí) sa musia vykonávať častejšie, než je uvedené vyššie.

Zabráňte vniknutiu vody alebo pary do zariadenia. Ak zváračka/rezačka navlhne, vysušte ju a skontrolujte izoláciu, aj medzi spoji a kontaktmi. Po overení, že je všetko v poriadku, môžete pokračovať v práci.



KWXSTGC121LCD

3.1. Poruchy a možnosti opravy



- Zváračky/rezačky sa pred odoslaním z výrobného závodu podrobne kontrolujú a nastavujú.
Akékoľvek úpravy neschválené výrobcom sú zakázané!
- Údržbu vykonávajte dôsledne. Poškodené vodiče alebo nesprávne zapojenie ohrozujú používateľa!
- **Servis zariadenia smie vykonávať výhradne odborník poverený výrobcom!**
- Pred každým zásahom do zariadenia najskôr vypnite napájanie!
- Ak sa na zváračke/rezačke vyskytne porucha, obráťte sa na predajcu alebo autorizovaný servis!

Pri jednoduchých poruchách zváračky tohto radu môžete postupovať podľa nasledujúcej tabuľky:

Ak sa vyskytne porucha zariadenia **KOWAX® GeniCut®121LCD**, nasledujúca tabuľka uvádza najčastejšie poruchy a možnosti ich riešenia.

Problém	Riešenie
Ukazovateľ nič nezobrazuje; Ventilátor sa netočí; Zariadenie nereže.	<ul style="list-style-type: none">➤ Skontrolujte, či je napájanie zapnuté.➤ Skontrolujte, či napájacím káblom tečie prúd.➤ Skontrolujte, či usmerňovací mostík nie je poškodený.➤ Porucha napájacieho zdroja na riadiacej doske (kontaktujte predajcu).
Ukazovateľ funguje; Ventilátor sa točí; Zariadenie nereže.	<ul style="list-style-type: none">➤ Skontrolujte správne zapojenie všetkých prípojek zariadenia.➤ Na výstupnej svorke je prerušený obvod alebo zlý spoj.➤ Ovládací kábel horáka alebo spínač je poškodený.➤ Riadiaci obvod je poškodený (obráťte sa na predajcu).
Ukazovateľ funguje; Ventilátor sa točí; Kontrolky svetia neobvykle.	<ul style="list-style-type: none">➤ Mohla sa aktivovať nadprúdová ochrana. Vypnite vypínač a po rozblikaní kontrolky poruchy stroj znova spustite.➤ Mohla sa aktivovať ochrana proti prehriatiu. Bez vypnutia vypínača počkajte 2-3 minúty, kým sa funkcia zariadenia neobnoví.➤ Možná porucha obvodu invertora (obráťte sa na predajcu).

SK



<p>Kontrolka napájania nesvieti, ventilátor sa netočí, zariadenie nereže.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vypínač napájania je poškodený. ➤ Skontrolujte dostupnosť sieťového napájania. ➤ Skontrolujte, či napájací kábel nie je prerušený.
<p>Kontrolka napájania svieti, ale ventilátor sa netočí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vstup môže byť nesprávne pripojený k napájaniu 400V, čo aktivuje obvod prepäťovej ochrany. ➤ Nestabilné napájanie 400V (príliš dlhé prírodné vedenie) alebo prekrytie vstupného vedenia v sieti spôsobuje prepäťovú ochranu. ➤ Vypnite a zapnite napájanie, čím sa spustí obvod prepäťovej ochrany; vypnite ho a pred opätovným spustením počkajte 2-3 minúty.

3.2. Chybové kódy



Chyba 001 Preťaženie

Zariadenie pracuje na úrovni presahujúcej jeho menovitú účinnosť. Hlásenie sa môže zobrazíť aj pri použití predlžovacieho kábla s nesprávnym priemerom. Po zobrazení hlásenia vypnite zariadenie na 5 minút. Ak sa po zapnutí hlásenie zobrazuje naďalej, kontaktujte servis.



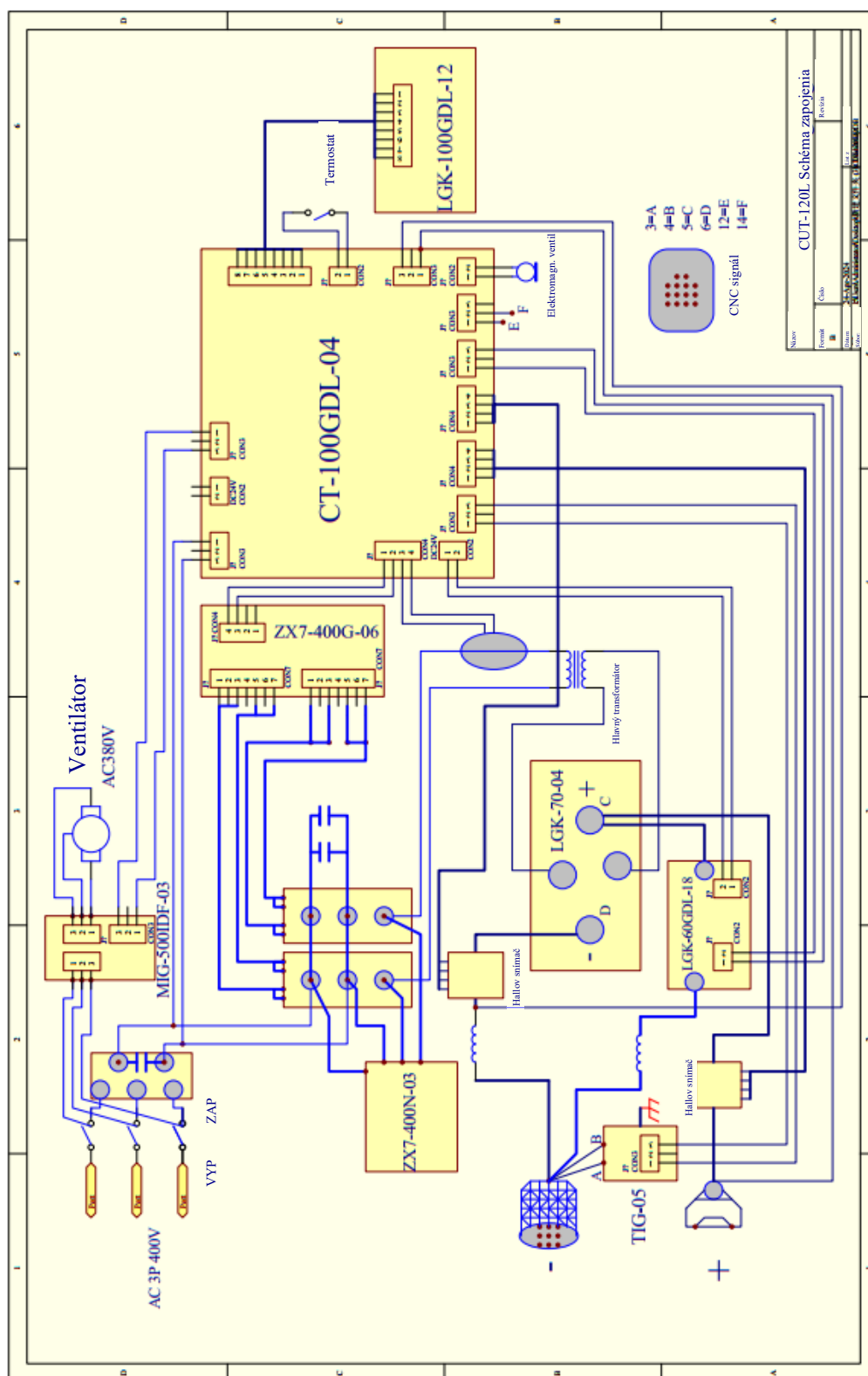
Chyba 002 Vysoká teplota

Zariadenie má ochranu proti prehriatiu. Ak snímače zistia príliš vysokú teplotu (napr. pri poruche alebo zablokovaní ventilátora), zariadenie sa automaticky vypne a na displeji sa zobrazí toto hlásenie.



KWXSTGC121LCD

5. SCHÉMA





KWXSTGC121LCD

6. EKOLÓGIA

Elektrické zariadenie nevyhadzujte do bežného odpadu!



V súlade so SMERNICOU EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2012/19/EU.



zo dňa 4. júla 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) a jej uplatňovaním podľa vnútroštátnych predpisov sa vyradené elektrické zariadenia zbierajú oddelene a odovzdávajú do recyklačných zariadení na spracovanie šetrné k životnému prostrediu. Ako vlastník zariadenia máte od nášho miestneho zástupcu získať informácie o schválenom systéme zberu. Dodržiavaním týchto pokynov chránite životné prostredie a ľudské zdravie!



KWXSTGC121LCD

7. ZÁRUČNÝ LIST

ZÁRUČNÝ LIST

KOWAX® GeniCut®121LCD Zvárací invertor TIG/MMA

KOWAX® GeniCut®121LCD Zvárací invertor TIG/MMA

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