

SL **Navodila za uporabo** / HR **Upute za rukovanje**
SR **Упутство за употребу**



ABICUT 25K/45/75/75 HF

SL **Plazemski rezalni gorilnik**
HR **Plamenik za rezanje plazmom**
SR **Плазма-секач**



SL Prevod originalnih navodil za uporabo

© Proizvajalec si pridržuje pravico do izvajanja sprememb v teh navodilih za uporabo, in sicer kadarkoli in brez prejšnjega obvestila, če bi spremembe bile potrebne zaradi tiskarskih napak, morebitnih nenatančnih navedb informacij ali izboljšav proizvoda. Te spremembe pa se potem upoštevajo v novejši izdaji navodil za uporabo.

Vse trgovinske in blagovne znamke, omenjene v navodilih za uporabo, so last zadevnih lastnikov/proizvajalcev.

Najnovejšo dokumentacijo o izdelkih ter vse podatke za stik z zastopstvi v posameznih državah in globalnimi partnerji podjetja **ABICOR BINZEL** najdete na naši domači strani www.binzel-abicor.com.

1	Identifikacija	SL-3	7	Delovanje	SL-11
1.1	Znak CE	SL-3	7.1	Pred vklopom	SL-12
			7.2	Zaščita pred vklopom in varnostna naprava	SL-12
2	Varnost	SL-3	7.2.1	Zaščita pred vklopom	SL-12
2.1	Namen uporabe	SL-3	7.2.2	Varnostna naprava	SL-12
2.2	Razvrstitev opozoril	SL-4	7.3	Tipka z 2-taktnim delovanjem (samo za ročni gorilnik)	SL-12
2.3	Posebna opozorila o obratovanju	SL-4	7.4	Vžig gorilnika	SL-13
2.4	Napotki za nujne primere	SL-5			
3	Opis proizvoda	SL-5	8	Izklop	SL-14
3.1	Tehnični podatki	SL-5			
3.2	Uporabljeni znaki in simboli	SL-7	9	Vzdrževanje in čiščenje	SL-14
3.3	Tipška ploščica	SL-8			
4	Obseg dobave	SL-8	10	Motnje in njihovo odpravljanje	SL-15
5	Opis funkcije	SL-8			
6	Začetek uporabe	SL-9	11	Odlaganje	SL-17
6.1	Opremljanje glave gorilnika	SL-9			
6.2	Priključitev plazemskega gorilnika za rezanje	SL-10			
6.2.1	Stisnjen zrak za plazemsko rezanje in hlajenje gorilnika	SL-10			
6.2.2	Filtriran stisnjen suh zrak brez olja	SL-11			

1 Identifikacija

Ročni plazemski gorilniki **ABICUT** se uporabljajo za varno plazma rezanje oz. skobljanje fug nizko in visoko legiranih materialov. Sestavljajo jih vrat gorilnika z deli opreme in obrabnimi deli, ročajem in zavojem cevi z enojnim priključkom ali osrednjim vtičem. Ustrezajo standardu EN 60974-7 in niso namenjeni uporabi kot naprave za samostojno delovanje. Plazma rezanje/skobljanje fug je mogoče le v povezavi z virom varilnega toka.

1.1 Znak CE

Ta naprava ustreza zahtevam veljavnih direktiv EU.



Skladnost potrjuje znak CE na napravi.

2 Varnost

Upoštevajte varnostna navodila v priloženem dokumentu.

2.1 Namen uporabe

- Naprava, opisana v teh navodilih za uporabo, se lahko uporablja samo za določen namen in na določen način. Pri tem upoštevajte predpisane pogoje obratovanja, vzdrževanja in popravil.
- Vsaka druga uporaba se šteje za nenamensko.
- Samovoljne predelave ali spremembe zmogljivosti niso dovoljene.

2.2 Razvrstitev opozoril

Opozorila, navedena v navodilih za uporabo, so razdeljena na štiri različne ravni, navedena pa so pred možnimi nevarnimi dejavnostmi. Razdeljena so padajoče glede na pomembnost in imajo naslednji pomen:

NEVARNOST

Označuje neposredno grozečo nevarnost. Če se ji ne izognete, lahko povzroči smrt ali zelo hude telesne poškodbe.

OPOZORILO

Označuje možno nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, lahko povzroči hude telesne poškodbe.

POZOR

Označuje možno škodljivo situacijo. Če se ji ne izognete, lahko povzroči lažje ali manjše telesne poškodbe.

OBVESTILO

Označuje nevarnost, zaradi katere lahko pride do zmanjšanja delovnih rezultatov ali do materialne škode na opremi.

2.3 Posebna opozorila o obratovanju

NEVARNOST

Elektromagnetna polja

Nevarnost zaradi elektromagnetnih polj

- Nevarnost vpliva na delovanje srčnega spodbujevalnika (po potrebi se posvetujte z zdravnikom).
- Možnost motenj na električni napravah v bližini.

NEVARNOST

Nevarnost opeklin

Nevarnost opeklin zaradi gorečega pilotskega oblaka

- Nosite predpisano zaščitno opremo, ki zajema zaščito za oči in zaščitne rokavice.


2.4 Napotki za nujne primere

V nujnem primeru takoj prekinite oskrbo:

- Tok, plin

Dodatni ukrepi so opisani v navodilih za uporabo, v razdelku »Vir električne energije«, ali pa v dokumentaciji dodatnih zunanjih naprav.

3 Opis proizvoda

 OPOZORILO
<p>Nevarnosti, do katerih lahko pride zaradi uporabe, ki ni v skladu s predpisi</p> <p>Pri uporabi naprave, ki ni v skladu s predpisi, lahko pride do nevarnosti za osebe, živali in stvari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napravo uporabljajte izključno v skladu z navodili. • Naprave ne spreminjajte samovoljno, da bi povečali njeno zmogljivost. • Napravo lahko uporabljajo le usposobljene osebe (v Nemčiji glej TRBS 1203).

3.1 Tehnični podatki

Plazma rezanje/skobljanje fug	-10 do +40 °C
Prevoz in skladiščenje	-25 do +55 °C
Relativna vlažnost zraka	do 90 % pri 20 °C

Pregl. 1 Pogoji okolice pri obratovanju

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Postopki uporabe	Plazma rezanje, plazma skobljanje fug		
Vrsta vodenja	ročno vodeno		
Pilotski tok	10-15 A (maks. 18 A)		15-22 A (maks. 25 A)
Merilni tok in odg. čas vklopa	20 A/35 %	40 A/60 %	75 A/60 %
Vrsta plina	stisnjenim zrakom		
Pretok plina	pribl. 29 l/min	pribl. 119 l/min	pribl. 135 l/min
Obratovalni tlak	2 bara	5 barov	5-5,5 bara
Obratovalni tlak min./maks.	1,8/3,0	4,5/6,0	4,5/6,5
Vrednosti delovanja določene z odprtino šobe	0,65 mm	0,8 mm	1,2 mm

Pregl. 2 Splošni podatki o gorilniku (EN 60974-7)

Plazma zrak	8,5 l/min	15,5 l/min	25 l/min
Softstart	-	-	≥ 12 l/min
Naknadni pretok plina	≥ 60 sekund		
Vrsta napetosti	Enosmerna napetost DC		
Vrsta zaščite priključkov na strani stroja (EN 60529)	IP3X		
Vrsta vžiga	Kontakt	Kontakt	Kontakt / visokofrekvenčni
Stisnjen plazemski in hladilni zrak	da	da	da
Najv. napetost vžiga obloka in stabilizacijska napetost Prebojna napetost 50 Hz	-	-	-/7 kV
Izračun napetosti	500 V temenska vrednost		
Vrsta hlajenja	zrak		
Krmilna priprava v ročaju gorilnika	42 VAC/0,1 – 1 A		

Pregl. 2 Splošni podatki o gorilniku (EN 60974-7)

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Standardna šoba	0,65 mm/do 20 A	0,65 mm/do 25 A	1,0 mm/do 55 A
Standardna šoba	0,8 mm/do 20 A	0,8 mm/do 40 A	1,2 mm/do 75 A
Dolga šoba	0,9 mm/do 20 A	0,9 mm/do 40 A	1,0 mm/do 50 A
Dolga šoba			1,2 mm/do 70 A

Pregl. 3 Izbira plazemske šobe

Referenčne vrednosti za zmogljivost rezanja

Navedbe za zmogljivost rezanja so referenčne vrednosti, saj na njih dodatno močno vplivajo še naslednje točke. Vrsta in kakovost materiala; tlak in nečistoče stisnjene tlaka; temperatura rezanega obdelovanca; želena kakovost rezanja; stanje elektrod in šoba za rezanje; razmik in položaj plazemskega gorilnika do obdelovanca; viri napetosti - karakteristike; hitrost rezanja.

Debelina materiala	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Jeklo	6 mm pri 20 A	10 mm pri 40 A	20 mm pri 75 A
Legirano jeklo	6 mm pri 20 A	10 mm pri 40 A	18 mm pri 75 A
Aluminij	4 mm pri 20 A	6 mm pri 40 A	15 mm pri 75 A

Pregl. 4 Referenčne vrednosti za zmogljivost rezanja

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Standardna dolžina (možne so tudi druge dolžine)	4 m	6 m	6 m
Zgradba	Paket cevi	Paket cevi	Paket cevi/koaksialni kabel
Priključek tokovnega kabla/zraka	G1/4		
Izvedba	Posamični ali osrednji priključek		

Pregl. 5 Paket cevi

OBVESTILO
<ul style="list-style-type: none"> Gorilnik ABICUT 75 s koaksialnim kablom ne sme obratovati z visokofrekvenčno vrsto vžiga. To bi lahko privedlo do težav z gorilnikom, s koaksialnim kablom in z virom napajanja.

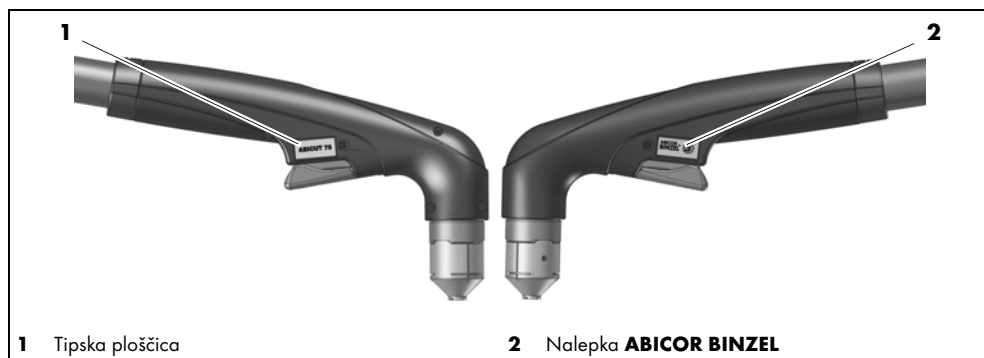
3.2 Uporabljeni znaki in simboli

V navodilih za uporabo so uporabljeni naslednji znaki in simboli:

Simbol	Opis
•	Znak za naštevanje pri navodilih in naštevanjih
⇒	Znak za navzkrižno referenco se nanaša na podrobne, dopolnjene in dodatne informacije
1	Korak/i v besedilu, ki se izvajajo v zaporedju

3.3 Tipska ploščica

Plazma plinski rezalniki imajo naslednje oznake:



Sl. 1 Tipska ploščica

Za vsa nadaljnja vprašanja upoštevajte naslednje navedbe:

Tipka oznaka na ročaju gorilnika, npr. **ABICUT 75**.

4 Obseg dobave

Standardni obseg dobave vsebuje:

• Telo plinskega rezalnika (tip glede na naročilo);	• Ročaj
• Paket cevi	• Navodila za uporabo

Pregl. 6 Obseg dobave

Podatke za naročilo in identifikacijske številke sestavnih in obrabnih delov najdete v aktualni naročniški dokumentaciji ali priloženem seznamu nadomestnih delov. Kontakte za svetovanje in naročila najdete na spletnem mestu www.binzel-abicor.com.

5 Opis funkcije

Gorilnik in vir napajanja skupaj tvorita tehnično uporabno enoto, ki z odgovarjajočimi obratovalnimi sredstvi tvori lok plazma obloka za rezanje. Pri rezanju z gorilnikom **ABICUT 75 HF** je stisnjen zrak v šobi za rezanje ioniziran z visoko frekvenčnimi impulzi.

Pri **ABICUT 25K/45/75** se to izvede z vžigom s kratkim stikom. Začetni oblok ustvarja prevodno plazmo, ki je pospešena v šobi in je vodena na obdelovanca. Delovni oblok je prižgan med elektrodo plinskega rezalnika in obdelovancem. Z energijo udarca, disociacijo in ionizacijo se material obdelovanca stali in je izpihan s kinetično energijo plazmatskega žarka. Stisnjen zrak se uporabi za hlajenje paketa cevi in plinskega rezalnika.

6 Začetek uporabe

NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega zagona

Med trajanjem vzdrževalnih del, popravil, montaže, demontaže in servisnih del je treba upoštevati naslednje:

- Izklopite vir napajanja.
- Zaprite dovod plina.
- Zaprite dovod stisnjenega zraka.
- Izklopite celotno napravo za varjenje.

NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave, če popravilo izvajajo nepooblaščen osebe

Posledica nestrokovnih popravil in sprememb izdelka so lahko hude telesne poškodbe in okvara naprave. Če v napravo posegajo nepooblaščen osebe, garancija za izdelek preneha veljati.

- Uporabo, vzdrževalna dela, čiščenje, odpravljanje motenj in popravila smejo izvajati samo za to usposobljene osebe (v Nemčiji glejte TRBS 1203).

OBVESTILO

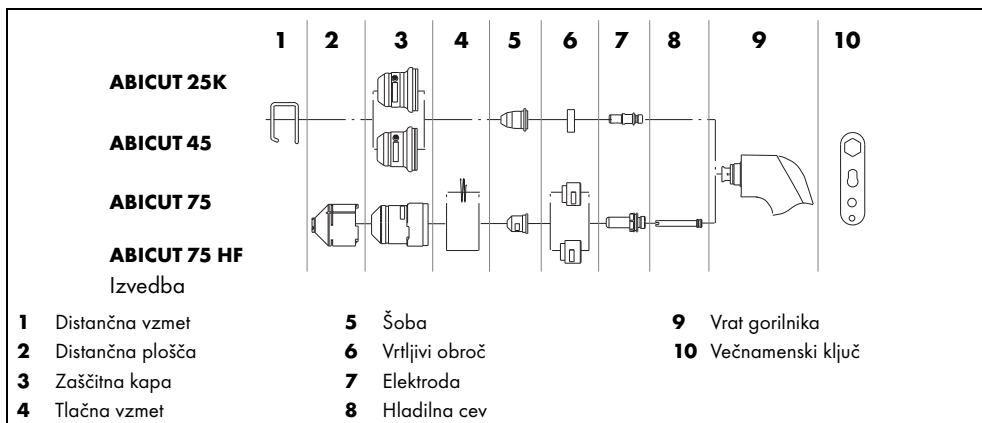
- Upoštevajte naslednje informacije:
⇒ 3 Opis proizvoda na strani SL-5

6.1 Opremljanje glave gorilnika

OBVESTILO

- Uporabljajte samo originalne **ABICOR BINZEL** obrabljive dele.
- Pri gorilniku **ABICUT 75** je treba vrtljivi obroč (kontaktni ali visokofrekvenčni) izbrati glede na vrsto vžiga vira toka plazme.
- Izbira plazma šobe
⇒ Pregl. 3 Izbira plazemske šobe na strani SL-6

Namestite opremo vratu gorilnika kot je prikazano na naslednjih slikah. Pazite na pravilen vrstni red in dobro pritrditev potrošnih delov.



Sl. 2 Opremljanje telesa gorilnika s standardnimi potrošnimi deli

6.2 Priključitev plazemskega gorilnika za rezanje

OBVESTILO

- Pazite na pravilen vrstni red in trdno prileganje priključkov.
 - Ker iz tehničnih razlogov plazma šobe ni možno zaščititi pred neposrednim dotikom, mora vir toka plazma rezanja izpolnjevati zahteve standarda EN 60974-7, točka 7.4.2.
 - Plazma plinski rezalnik v povezavi z virom toka plazme mora ustrezati standardu EN 60974-10.
 - Vir toka plazme mora dodatno ustrezati standardu EN 60974-1.
 - Izvor toka plazme in gorilnika za rezanje morajo vžigati na isti način (kontaktni ali visokofrekvenčni vžig) ter morajo imeti isto izhodno moč (nazivno napetost in čas vklopa).
- ⇒ Pregl. 2 Splošni podatki o gorilniku (EN 60974-7) na strani SL-5

6.2.1 Stisnjen zrak za plazemsko rezanje in hlajenje gorilnika

- Natančne nastavitve količine tlaka in zraka so pomembne za: vžiganje pilotskega obloka, kakovost rezanja, čas mirovanja gorilnika in potrošnih delov.
 - Tlak (p) manjši kot je v preglednici 2 pri navedenem obratovalnem tlaku, povzroči toplotno preobremenjenost. Gorilnik mora na napravi biti zavarovan z nastavitvijo tlačnega varovala.
- ⇒ Pregl. 2 Splošni podatki o gorilniku (EN 60974-7) na strani SL-5

6.2.2 Filtriran stisnjen suh zrak brez olja

Uporabljajte le stisnjen zrak brez onesnaženj, olja in vode.

Priporočamo:

- predfilter 5 µm filtrirna enota
- pod-mikrofilter 0,01 µm filtrirna enota
- 99,99 % lovilnik olja
- Zračni pretok pri:
 - **ABICUT 25K**: najmanj 2,5 bara: > 40 l/min
 - **ABICUT 45**: najmanj 5,5 bara: > 150 l/min
 - **ABICUT 75**: najmanj 6,0 bara: > 170 l/min

⇒ Pregl. 2 Splošni podatki o gorilniku (EN 60974-7) na strani SL-5

7 Delovanje

NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega zagona

Med trajanjem vzdrževalnih del, popravil, montaže, demontaže in servisnih del je treba upoštevati naslednje:

- Izklopite vir napajanja.
- Zaprite dovod plina.
- Zaprite dovod stisnjenega zraka.
- Odklopite električne povezave.

NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave, če popravilo izvajajo nepooblaščen osebe

Posledica nestrokovnih popravil in sprememb izdelka so lahko hude telesne poškodbe in okvara naprave. Če v napravo posegajo nepooblaščen osebe, garancija za izdelek preneha veljati.

- Uporabo, vzdrževalna dela, čiščenje, odpravljanje motenj in popravila smejo izvajati samo za to usposobljene osebe (v Nemčiji glejte TRBS 1203).

OBVESTILO

- Upoštevajte naslednje informacije:
 - ⇒ 3 Opis proizvoda na strani SL-5

7.1 Pred vklopom

- 1 Preverite vsa privijačenja za trdno prileganje.
- 2 Poškodovane, deformirane ali obrabljene dele zamenjajte.
- 3 Preverite, ali so deli opreme brezhibni in se pravilno prilegajo.
- 4 Preverite gibanje elektrode pri vrsti kontaktnega vžiga.

OBVESTILO

- Plinski rezalnik **ABICUT 25K/45/75** smejo upravljati izključno za to usposobljene osebe (v Nemčiji glejte TRBS 1203).
- Upoštevajte navodila za uporabo varilnih komponent, npr. vira varilnega toka, robotskega krmiljenja.

7.2 Zaščita pred vklopom in varnostna naprava

7.2.1 Zaščita pred vklopom

Tipko lahko uporabite le, če je preko nameščena zaščita pred vklopom privzdignjena.

7.2.2 Varnostna naprava

Preko montirane zaščitne kape sta električno priključena dva varnostna kontakta. Zagon pilotskega obloka se lahko izvede le, če so potrošni deli montirani.

Za ročni gorilnik sta na voljo dve priključni različici:

Tipke in varnostni kontakti v zaporedni vezavi	dvožilni krmilni vod
Tipke in varnostni kontakti v posamični izvedbi	štirižilni krmilni vod

Pregl. 7 Priključne različice

7.3 Tipka z 2-taktnim delovanjem (samo za ročni gorilnik)

- 1 Privzdignite zaščito pred vklopom.
⇒ 7.2.1 Zaščita pred vklopom na strani SL-12
- 2 1. takt: Na ročaju pritisnite tipko in jo pridržite – pilotski oblok se zažene.
- 3 2. takt: Sprostite tipko – oblok ugasne.

7.4 Vžig gorilnika

OPOZORILO

Slepota

Oblok za rezanje lahko poškoduje oči.

- Nosite vašo osebno zaščitno opremo.
- Pred vsakih postopkom rezanja preverite zaščitno opremo.

OBVESTILO

- Plinski rezalnik **ABICUT 25K/45/75** smejo upravljati samo usposobljene osebe (v Nemčiji glej TRBS 1203).
- Upoštevajte navodila za uporabo varilnih komponent, npr. vira varilnega toka, robotskega krmiljenja.
- Preverite dejanski pretok plina na merilnih instrumentih, oz. z zapiranjem in odpiranjem odgovarjajočih izhodnih plinskih odprtih na gorilniku.
- Vsi zahtevani parametri (npr. tok rezanja, Softstart, stisnjen zrak itd.) morajo na viru toka biti nastavljeni glede na nalogo rezanja.
- Napotke in nasvete k neposrednim postopkom rezanja (tehnika, postopki, materiali, plazma ...) najdete v zadevni strokovni literaturi in ne v teh navodilih za uporabo.
- Za hlajenje gorilnika upoštevajte predpisan čas naknadnega pretoka zraka.
- Pri zagonu pilotskega obloka se rezalna šoba ne sme dotakniti obdelovanca.
- Vžig rezalnega obloka se izvede na obdelovancu. Oblok rezanja se prekine, ko se prekine stik z obdelovancem.

- 1 Odprite ventil stisnjenega zraka.
- 2 Vključite vir napajanja.
- 3 Sprožite tipko na ročaju. Po določenem času pretoka zraka se pilotski oblok prižge s kratkim stikom (**ABICUT 25K, 45, 75**) ali z visoko-frekvenčnimi impulzi (**ABICUT 75 HF**).
- 4 Gorilnik vodite neposredno preko obdelovanca, in oblikuje se rezalni oblok.

8 Izklop

OBVESTILO

- Pri tem upoštevajte postopek izključitve vseh komponent, ki so vključene v varilni sistem.
- Da preprečite neželen vžig pilotskega obloka, pazite na brezhibno delovanje zaščite pred vklopom na ročaju.

1 Zaprite ventil stisnjenega zraka.

2 Izklopite vir napajanja.

9 Vzdrževanje in čiščenje

Redno in trajno vzdrževanje in čiščenje so predpogoj za dolgo življenjsko dobo in brezhibno delovanje.

NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega zagona

Med trajanjem vzdrževalnih del, popravil, montaže, demontaže in servisnih del je treba upoštevati naslednje:

- Izklopite vir napajanja.
- Zaprite dovod plina.
- Zaprite dovod stisnjenega zraka.
- Odklopite električne povezave.

NEVARNOST

Električni udar

Nevarna napetost zaradi poškodovanih kablov.

- Preverite, ali so vsi kabli in povezave, ki so pod električno napetostjo, pravilno nameščeni in da ni nevarnosti poškodb.
- Poškodovane, deformirane ali obrabljene dele zamenjajte.

OPOZORILO

Nevarnost opeklin

Varilni gorilniki se med varjenjem močno segrejejo.

- Počakajte, da se varilni gorilniki ohladijo.
- Nosite ustrezne zaščitne rokavice.

OBVESTILO

- Vzdrževalna dela in čiščenje smejo izvajati samo za to usposobljene osebe (v Nemčiji glejte TRBS 1203).
- Med vzdrževanjem in čiščenjem vedno nosite osebno zaščitno opremo.
- Odstranite vse varilne kapljice, ki se držijo na gorilniku.

- 1 Vse vijalne povezave preverite za trdno prileganje in pregledjte vse potrošne dele ter vidne poškodbe in po potrebi zamenjajte.
- 2 Elektrodo morate zamenjati, ko je vžgana zareza globlja od 1,5 mm.
- 3 S telesa plazemskega gorilnika redno očistite madeže rezanja.
- 4 Preverite vzmetno funkcijo kontaktnih zatičev varnostnega izklopa. Po potrebi očistite kontakti obroč zaščitne kape za varen stik, po potrebi zamenjajte.

V primeru popravila vam podjetje **ABICOR BINZEL** ponuja delavniška popravila.

10 Motnje in njihovo odpravljanje

 **NEVARNOST**
Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave, če popravilo izvajajo nepooblaščen osebe

Posledica nestrokovnih popravil in sprememb izdelka so lahko hude telesne poškodbe in okvara naprave. Če v napravo posegajo nepooblaščen osebe, garancija za izdelek preneha veljati.

- Uporabo, vzdrževalna dela, čiščenje, odpravljanje motenj in popravila smejo izvajati samo za to usposobljene osebe (v Nemčiji glejte TRBS 1203).

Upoštevajte navodila v priloženi garanciji. V primeru dvoma in/ali težav se obrnite na svojega prodajalca ali proizvajalca.

OBVESTILO

- Upoštevajte tudi navodila za uporabo varilnih komponent, npr. varilnega gorilnika, robotskega krmiljenja.

Motnja	Vzrok	Odpravljanje
Nezadostno prebijanje	• Padec tlaka med rezanjem	• Ponovno nastavite tlačno varovalo
	• Previsoka hitrost rezanja	• Znižajte hitrost rezanja
	• Prevelik kot nagiba gorilnika	• Zmanjšajte kot nagiba
	• Predebel material	• Uporabljajte material z manjšo debelino
	• Obrabljeni ali poškodovani deli opreme	• Obnovite dele opreme
Oblok rezanja se prekine	• Premajhna hitrost rezanja	• Povišajte hitrost rezanja
	• Prevelik razmik gorilnika	• Zmanjšajte razmik rezanja
	• Predebel material	• Uporabljajte material z manjšo debelino
	• Prenizka stopnja zmogljivosti	• Prilagodite stopnjo zmogljivosti
Močan nastanek brade	• Prenizka ali previsoka hitrost rezanja	• Prilagodite hitrost rezanja
	• Obrabljeni ali poškodovani deli opreme	• Obnovite dele opreme
	• Neprilagojena stopnja zmogljivosti	• Prilagodite stopnjo zmogljivosti
Izgorjena šoba za rezanje	• Poškodovana ali ohlapna šoba	• Šobo oz. zaščitno kapo pritegnite z roko, po potrebi šobo zamenjajte
	• Kontakt z obdelovancem	• Preprečite kontaktiranje
	• Prehiter začetek rezanja na robu obdelovanca	• Izvedite začetek rezanja z nizko hitrostjo
	• Preveliko brizganje pri izdelavi lukenj	• po možnosti začnite poševno in počasi zarezite
	• Pilotski oblok predolgo in prepogosto prižgan v zraku	• Če je mogoče, skrajšajte/ preprečite vžige v zraku
	• Premočen pilotski oblok (odvisno od vira toka)	• Tok pilotskega obloka nastavite čim nižje

Pregl. 8 Motnje in njihovo odpravljanje

Motnja	Vzrok	Odpravljanje
Močno izgorevanje elektrod	<ul style="list-style-type: none"> Padec tlaka med rezanjem, ki je posledica napačno nastavljenega tlačnega varovala 	<ul style="list-style-type: none"> Popravite nastavitve tlačnega varovala
	<ul style="list-style-type: none"> Ohlapna elektroda 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrodo pritegnite z roko
	<ul style="list-style-type: none"> Pilotski oblok predolgo in prepogosto prižgan v zraku 	<ul style="list-style-type: none"> Če je mogoče, skrajšajte/preprečite vžige v zraku

Pregl. 8 Motnje in njihovo odpravljanje

11 Odlaganje

OBVESTILO
<ul style="list-style-type: none"> Naprave ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Pri odlaganju med odpadke upoštevajte lokalne določbe, zakone, predpise, standarde in smernice.

HR Prijevod izvornika uputa za rukovanje

© Proizvođač zadržava pravo provesti u svako doba i bez prehodnog priopćenja promjene na ovim uputama za rukovanje koje su potrebne na osnovu tiskarske greške, mogućih netočnih navoda sadržane informacije ili poboljšanja ovog proizvoda. Te će se promjene uzeti u obzir u novim izdanjima.

Svi trgovački i zaštitni znaci navedeni u uputama za rukovanje vlasništvo su dotičnog vlasnika ili proizvođača.

Naše aktualne dokumente o proizvodima, kao i sve kontaktne podatke za zastupništva i partnere tvrtke **ABICOR BINZEL** u cijelom svijetu, možete pronaći na našoj početnoj stranici www.binzel-abicor.com.

1	Opis	HR-3	7	Rad	HR-11
1.1	Oznaka CE	HR-3	7.1	Prije uključivanja	HR-12
2	Sigurnost	HR-3	7.2	Zaštita od uključivanja i sigurnosni sklop	HR-12
2.1	Pravilna upotreba	HR-3	7.2.1	Zaštita od uključivanja	HR-12
2.2	Klasifikacija upozorenja	HR-4	7.2.2	Sigurnosni sklop	HR-12
2.3	Posebna upozorenja za korištenje	HR-4	7.3	Dvotaktna funkcija gumba (samo za ručne gorionike)	HR-12
2.4	Informacije za slučaj opasnosti	HR-5	7.4	Paljenje gorionika	HR-13
3	Opis proizvoda	HR-5	8	Stavljanje izvan pogona	HR-14
3.1	Tehnički podaci	HR-5	9	Održavanje i čišćenje	HR-14
3.2	Korišteni znakovi i simboli	HR-7	10	Smetnje i njihovo uklanjanje	HR-15
3.3	Tipaska pločica	HR-8	11	Odlaganje otpada	HR-17
4	Opseg isporuke	HR-8			
5	Opis načina rada	HR-8			
6	Stavljanje u pogon	HR-9			
6.1	Oprema tijela gorionika	HR-9			
6.2	Priključivanje gorionika za plazma rezanje	HR-10			
6.2.1	Komprimirani zrak za plazmeni plin i plin za hlađenje	HR-10			
6.2.2	Filtrirani komprimirani zrak bez ulja i vode	HR-11			

1 Opis

Ručni gorionici za rezanje **ABICUT** koriste se za rezanje plazmom, odnosno žljebljenje nisko i visoko legiranih materijala. Sastoje se od vrata gorionika s dodacima i potrošnim dijelovima, ručice te paketa crijeva s jedinstvenim ili centralnim priključkom. Uređaji odgovaraju standardu EN 60974-7 te nisu predviđeni za samostalan rad bez operatera. Rezanje, odnosno žljebljenje plazmom moguće je tek ako se uređaj poveže s izvorom struje za rezanje.

1.1 Oznaka CE

Ovaj uređaj ispunjava zahtjeve odgovarajućih direktiva Europske unije.



Sukladnost se potvrđuje CE oznakom na uređaju.

2 Sigurnost

Pridržavajte se sigurnosnih uputa navedenih u priloženom dokumentu.

2.1 Pravilna upotreba

- Uređaj opisan u ovim uputama smije se koristiti isključivo u svrhe i na način opisan u uputama. Pridržavajte se pritom uvjeta o radu, održavanju i servisiranju.
- Svaka druga upotreba smatra se nepravilnom.
- Proizvoljno preuređenje ili preinake radi povećanja performansi uređaja nisu dopušteni.

2.2 Klasifikacija upozorenja

Upozorenja u uputama za rukovanje podijeljena su na četiri različite razine, a navode se prije mogućih opasnih radova na koje se odnose. Upozorenja su poredana od najvažnijeg prema manje važnom sa sljedećim značenjem:

OPASNOST

Označava neposredno prijeteću opasnost. Ako ne izbjegnute opasnost, doći će do smrti ili najtežih ozljeda.

UPOZORENJE

Označava moguću opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute tu situaciju, može doći do teških ozljeda.

OPREZ

Označava moguću štetnu situaciju. Ako ne izbjegnute tu situaciju, može doći do lakših ili manjih ozljeda.

NAPOMENA

Označava opasnost čije posljedice mogu umanjiti rezultate rada ili prouzročiti materijalnu štetu na opremi.

2.3 Posebna upozorenja za korištenje

OPASNOST

Elektromagnetska polja

Opasnost putem elektromagnetskih polja

- Može se narušiti funkcioniranje pejsmejкера (u slučaju potrebe potražite savjet liječnika).
- Moguće su smetnje na električnim uređajima u okruženju.

OPASNOST

Opasnost od sagorijevanja

Opasnost od sagorijevanja uslijed pilotskog svjetlosnog luka koji slobodno gori

- Nosite propisanu zaštitnu opremu koja se sastoji od zaštite za oči i zaštitnih rukavica.


2.4 Informacije za slučaj opasnosti

U slučaju opasnosti odmah isključite sljedeće dovode:

- struje i plina

Ostale mjere potražite u uputama za rukovanje s izvorom strujnog napajanja ili u dokumentaciji priloženoj uz ostale periferne uređaje.

3 Opis proizvoda

 UPOZORENJE
Opasnost uslijed nepravilne upotrebe
U slučaju nepravilne upotrebe uređaj može predstavljati opasnost za ljude, životinje i imovinu.
<ul style="list-style-type: none"> • Uređaj upotrebljavajte isključivo kako je propisano. • Nemojte izvoditi proizvodiljne preinake na uređaju radi povećanja performansi. • Samo ovlaštene osobe smiju upotrebljavati uređaj (za Njemačku vidi Tehničke propise za operativnu sigurnost – TBR5 1203).

3.1 Tehnički podaci

Rezanje plazmom / žljebljenje	-10 °C do +40 °C
Prijevoz i skladištenje	-25 °C do +55 °C
Relativna vlažnost zraka	do 90% pri 20 °C

Tabl. 1 Okolni uvjeti u pogonu

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Proces primjene	Rezanje plazmom, žljebljenje plazmom		
Vrsta izvedbe	ručni		
Probna struja	10 – 15 A (maks. 18 A)		15 – 22 A (maks. 25 A)
Nazivna struja i odgovarajuća intermitencija	20 A / 35%	40 A / 60%	75 A / 60%
Vrsta plinova	komprimirani zrak		
Protok plina	približno 29 l/min.	približno 119 l/min.	približno 135 l/min.
Radni tlak	2 bar	5 bar	5 – 5,5 bar
Radni tlak min. / maks.	1,8 / 3,0	4,5 / 6,0	4,5 / 6,5
Vrijednosti zraka izračunate uz otvor sapnice	0,65 mm	0,8 mm	1,2 mm

Tabl. 2 Opći podaci o gorioniku (EN 60974-7)

Plazmeni zrak	8,5 l/min	15,5 l/min	25 l/min
"Meki" početak rada	-	-	≥12 l/min
Vrijeme naknadnog protoka plina	≥ 60 sek.		
Vrsta napona	Istosmjerni napon		
Vrsta zaštite priključaka na stroju (EN 60529)	IP3X		
Način paljenja	Kontakt	Kontakt	Kontakt / HF
Komprimirani zrak kao plazma i plin za hlađenje	da	da	da
Maks. napon za paljenje svjetlosnog luka i stabilizirajući napon Probojni napon 50 Hz	-	-	- / 7 kV
Izračun napona	500V tjemena vrijednost		
Način hlađenja	zrak		
Uređaj za upravljanje u ručki gorionika	42 VAC / 0,1 - 1 A		

Tabl. 2 Opći podaci o gorioniku (EN 60974-7)

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Sapnica – standardna	0,65 mm / do 20 A	0,65 mm / do 25 A	1,0 mm / do 55 A
Sapnica – standardna	0,8 mm / do 20 A	0,8 mm / do 40 A	1,2 mm / do 75 A
Sapnica – duga	0,9 mm / do 20 A	0,9 mm / do 40 A	1,0 mm / do 50 A
Sapnica – duga			1,2 mm / do 70 A

Tabl. 3 Odabir sapnice za plazmu

Orientacijske vrijednosti za brzinu rezanja

Navedene su orijentacijske vrijednosti za funkciju rezanja jer na tu funkciju dodatno značajno utječu sljedeći parametri: vrsta i kvaliteta materijala; tlak komprimiranog zraka i nečistoće koje sadrži, temperatura predmeta koji se reže; željena kvaliteta reza; stanje elektroda i sapnice za rezanje; odmak gorionika za rezanje i njegov položaj u odnosu na komad koji se obrađuje; izvori strujnog napajanja – karakteristike; brzina reza.

Debljina materijala	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Čelik	6 mm pri 20 A	10 mm pri 40 A	20 mm pri 75 A
Plemeniti čelik	6 mm pri 20 A	10 mm pri 40 A	18 mm pri 75 A
Aluminij	4 mm pri 20 A	6 mm pri 40 A	15 mm pri 75 A

Tabl. 4 Orijentacijske vrijednosti za brzinu rezanja

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Standardna duljina (moguće druge duljine)	4 m	6 m	6 m
Konstrukcija	Paket crijeva	Paket crijeva	Paket crijeva / koaksijalni kabel
Priključni kabel za struju/zrak	G1/4		
Izvedba	Jedinstveni ili središnji priključak		

Tabl. 5 Paket crijeva

NAPOMENA
<ul style="list-style-type: none"> • ABICUT 75 s koaksijalnim kabelom ne smije se pokretati u načinu paljenja HF. To može dovesti do problema na gorioniku, koaksijalnom kabelu i izvoru strujnog napajanja.

3.2 Korišteni znakovi i simboli

U uputama za rukovanje koriste se sljedeći znakovi i simboli:

Simbol	Opis
•	Simbol nabravanja za upute za rukovanje i za nabravanja
⇒	Simbol reference na drugu natuknicu upućuje na detaljnije, opsežnije i dodatne informacije
1	Koraci rada u tekstu kojih se treba pridržavati prema redoslijedu

3.3 Tipska pločica

Gorionici za rezanje plazmom označeni su kako slijedi:



1 Tipska pločica

2 Naljepnica **ABICOR BINZEL**

Sl. 1 Tipska pločica

Ako imate pitanja, pripremite sljedeće podatke:

Oznaka vrste na ručki gorionika, npr. **ABICUT 75**.

4 Opseg isporuke

Standardni opseg isporuke obuhvaća sljedeće:

• Tijelo gorionika za rezanje (vrsta ovisi o narudžbi)	• Ručka
• Paket crijeva	• Upute za rukovanje

Tabl. 6 Opseg isporuke

Datumi narudžbi i identifikacijski brojevi dodatka i potrošnih dijelova nalaze se na aktualnim narudžbenicama ili priloženom popisu zamjenskih dijelova. Podatke za kontakt radi savjetovanja i naručivanja možete pronaći na web-mjestu www.binzel-abicor.com.

5 Opis načina rada

Gorionik i izvor strujnog napajanja zajedno tvore ispravnu jedinicu koja uz odgovarajuća pogonska sredstva stvara svjetlosni plazmeni luk za rezanje. Tijekom rezanja s gorionikom **ABICUT 75 HF** komprimirani se zrak ionizira u mlaznici za rezanje pomoću impulsa visoke frekvencije. Kod gorionika **ABICUT 25K/45/75** to se vrši paljenjem kroz kratki spoj. Svjetlosni luk stvara vodljivu plazmu koja se ubrzava u mlaznici i provodi do komada koji se obrađuje. Radni svjetlosni luk stvara se između elektrode gorionika za rezanje i komada koji se obrađuje. Kroz energiju koja se oslobađa pri udaru, disocijaciji i ionizaciji materijal predmeta koji se obrađuje topi se, a potom ispuhuje pomoću kinetičke energije plazmene zrake. Komprimirani zrak koristi se za hlađenje paketa crijeva i gorionika za rezanje.

6 Stavljanje u pogon

OPASNOST

Opasnost od ozljede zbog neočekivanog pokretanja

Prilikom izvođenja radova radi održavanja, servisiranja, montaže odnosno demontaže i popravaka pridržavajte se sljedećeg:

- Isključite izvor strujnog napajanja.
- Blokirate dovod plina.
- Blokirate dovod komprimiranog zraka.
- Isključite cijeli uređaj za zavarivanje.

OPASNOST

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštene upotrebe

Neovlašteni popravci i preinake proizvoda mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda i oštećenja uređaja. Jamstvo proizvoda prestaje vrijediti u slučaju intervencija od strane neovlaštenih osoba.

- Poslove rukovanja, održavanja, čišćenja i popravaka smiju izvoditi jedino ovlaštene osobe (za Njemačku vidi Tehničke propise za operativnu sigurnost – TRBS 1203).

NAPOMENA

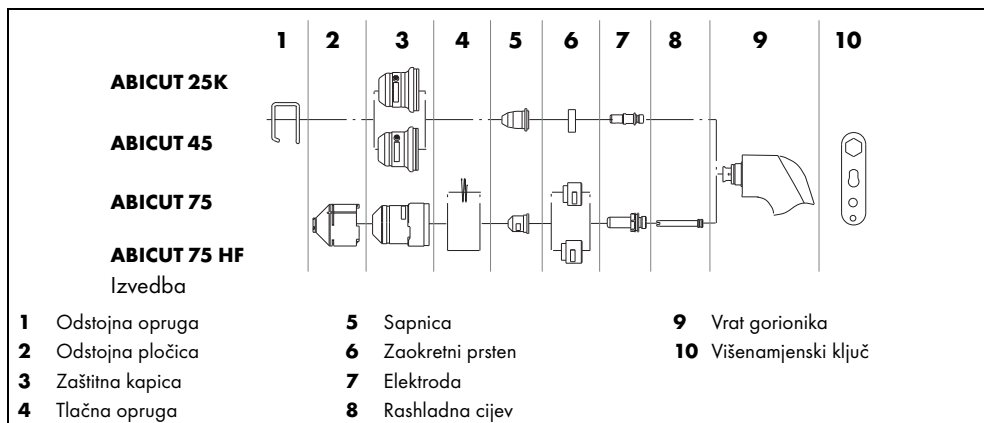
- Pridržavajte se sljedećih napomena:
⇒ 3 Opis proizvoda na stranici HR-5

6.1 Oprema tijela gorionika

NAPOMENA

- Upotrebljavajte samo originalne potrošne dijelove tvrtke **ABICOR BINZEL**.
- Kod gorionika **ABICUT 75** odabir zaokretnog prstena (kontakt ili HF) mora se podudarati s načinom paljenja izvora toka plazme.
- Odabir sapnice za plazmu
⇒ Tabl. 3 Odabir sapnice za plazmu na stranici HR-6

Opremite vratove gorionika prema sljedećoj ilustraciji. Pazite na pravilan poredak i učvršćivanje potrošnih dijelova.



Sl. 2 Tijela gorionika opremite standardnim potrošnim dijelovima

6.2 Priključivanje gorionika za plazma rezanje

NAPOMENA

- Pazite na pravilan poredak i učvršćivanje priključaka.
 - Budući da plazmu sapnice iz tehničkih razloga nije moguće zaštititi od izravnog dodira, izvor plazme za rezanje mora biti usklađen s normom EN 60974-7, točka 7.4.2.
 - Gorionik za rezanje plazmom i izvor toka plazme moraju biti usklađeni s normom EN 60974-10.
 - Izvor toka plazme dodatno mora biti usklađen s normom EN 60974-1.
 - Izvor toka plazme i gorionik za rezanje moraju se paliti na isti način (kontakt ili HF) te imati istu izlaznu snagu (nazivnu struju i odgovarajuću intermitenciju).
- ⇒ Tabl. 2 Opći podaci o gorioniku (EN 60974-7) na stranici HR-5

6.2.1 Komprimirani zrak za plazmeni plin i plin za hlađenje

- Točne vrijednosti tlaka i količine zraka važne su za sljedeće: paljenje pilotskog svjetlosnog luka, kvalitetu reza, vijek trajanja gorionika i potrošnih dijelova.
 - Tlak (p) manji od pogonskog tlaka navedenog u tablici 2 uzrokuje termičko preopterećenje. Potrebno je postaviti manostat s instalacijske strane i tako osigurati gorionik.
- ⇒ Tabl. 2 Opći podaci o gorioniku (EN 60974-7) na stranici HR-5

6.2.2 Filtrirani komprimirani zrak bez ulja i vode

Koristite samo komprimirani zrak bez prljavštine, ulja i vode.

Preporučujemo:

- predfilter finoće 5 µm
- submikrofilter finoće 0,01 µm
- 99,99 % ostalih ulja
- Protok zraka kod:
 - **ABICUT 25K**: min. 2,5 bar: > 40 l/min
 - **ABICUT 45**: min. 5,5 bar: > 150 l/min
 - **ABICUT 75**: min. 6,0 bar: > 170 l/min

⇒ Tabl. 2 Opći podaci o gorioniku (EN 60974-7) na stranici HR-5

7 Rad

OPASNOST

Opasnost od ozljede zbog neočekivanog pokretanja

Prilikom izvođenja radova radi održavanja, servisiranja, montaže odnosno demontaže i popravaka pridržavajte se sljedećeg:

- Isključite izvor strujnog napajanja.
- Blokirate dovod plina.
- Blokirate dovod komprimiranog zraka.
- Razdvojite sve električne spojeve.

OPASNOST

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštene upotrebe

Neovlašteni popravci i preinake proizvoda mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda i oštećenja uređaja. Jamstvo proizvoda prestaje vrijediti u slučaju intervencija od strane neovlaštenih osoba.

- Poslove rukovanja, održavanja, čišćenja i popravaka smiju izvoditi jedino ovlaštene osobe (za Njemačku vidi Tehničke propise za operativnu sigurnost – TRBS 1203).

NAPOMENA

- Pridržavajte se sljedećih napomena:
 - ⇒ 3 Opis proizvoda na stranici HR-5

7.1 Prije uključivanja

- 1 Provjerite jesu li svi dijelovi dobro učvršćeni.
- 2 Zamijenite oštećene, deformirane ili istrošene dijelove.
- 3 Provjerite jesu li dodaci cjeloviti i dobro namješteni.
- 4 Provjerite funkciju podizanja elektrode u načinu paljenja Kontakt.

NAPOMENA

- Jedino ovlaštene osobe smiju rukovati gorionikom za rezanje **ABICUT 25K/45/75** (za Njemačku pogledajte Tehničke propise za operativnu sigurnost TRBS 1203).
- Pridržavajte se uputa za rukovanje komponentama za zavarivanje, kao što su npr. izvor struje za zavarivanje, robotsko upravljanje.

7.2 Zaštita od uključivanja i sigurnosni sklop

7.2.1 Zaštita od uključivanja

Tipku možete pritisnuti samo ako je zaštita od uključivanja iznad nje podignuta.

7.2.2 Sigurnosni sklop

Iznad montirane zaštitne kapice električno su zatvorena dva sigurnosna kontakta. Pilotski svjetlosni luk možete pokrenuti samo ako su potrošni dijelovi montirani.

Za ručne gorionike postoje dva moguća načina priključivanja ovisno o uređaju:

Serijsko spajanje tipke i sigurnosnih kontakata	upravljački vod s dvije žice
Pojedinačno spajanje tipke i sigurnosnih kontakata	upravljački vod s četiri žice

Tabl. 7 Načini priključivanja

7.3 Dvotaktna funkcija gumba (samo za ručne gorionike)

- 1 Podignite zaštitu od uključivanja.
 - ⇒ 7.2.1 Zaštita od uključivanja na stranici HR-12
- 2 1. ciklus: pritisnite tipku na drški i držite je – pokreće se pilotski svjetlosni luk.
- 3 2. ciklus: otpustite tipku – svjetlosni se luk gasi.

7.4 Paljenje gorionika

UPOZORENJE

Bliještanje i zaštita očiju

Svjetlosni luk koji nastaje za potrebe rezanja može naškoditi očima.

- Nosite svoju osobnu zaštitnu opremu.
- Prije svakog postupka rezanja provjerite zaštitnu opremu.

NAPOMENA

- Gorionikom za rezanje **ABICUT 25K/45/75** smije rukovati samo ovlaštena osoba (za Njemačku vidi Tehničke propise za operativnu sigurnost TRBS 1203).
- Pridržavajte se uputa za rukovanje komponentama za zavarivanje, kao što su npr. izvor struje za zavarivanje, robotsko upravljanje.
- Provjerite stvarni tok plina koji pokazuju mjerni instrumenti tako da zatvorite i otvorite odgovarajuće otvore gorionika za izlaz plina.
- Ovisno o tome što režete, prilagodite sve potrebne parametre (npr. struju za rezanje, "meki" početak rada, komprimirani zrak itd.) izvoru strujnog napajanja.
- Objašnjenja i savjete za postupak rezanja (vezano uz tehniku, postupanje, materijale, plazmu...) potražite u odgovarajućoj stručnoj literaturi. Ove upute za upotrebu ne sadrže takve informacije.
- Pridržavajte se propisanog vremena za naknadni protok plina radi hlađenja gorionika.
- Pri pokretanju pilotskog svjetlosnog luka sapnica za rezanje ne smije dodirivati komad koji se obrađuje.
- Svjetlosni luk za rezanje pali se na komadu koji se obrađuje. Luk za rezanje prekida se ako se prekine kontakt s komadom koji se obrađuje.

- 1 Otvorite ventil za komprimirani zrak.
- 2 Uključite izvor strujnog napajanja.
- 3 Pritisnite tipku na drški. Kada istekne vrijeme predprotoka plina, kroz kratki spoj (**ABICUT 25K, 45, 75**) ili visokofrekventni impuls (**ABICUT 75 HF**) pali se svjetlosni pilotski luk.
- 4 Gorionikom izravno prelazite preko komada koji se obrađuje, svjetlosni će se luk za rezanje postupno razviti.

8 Stavljanje izvan pogona

NAPOMENA

- Prilikom stavljanja izvan pogona pridržavajte se postupka za isključivanje svih komponenti koje su dio sustava za zavarivanje.
- Da biste izbjegli nehotično paljenje pilotskog svjetlosnog luka, održavajte zaštitu od uključivanja na drški u besprijekornom stanju.

- 1 Zatvorite ventil za komprimirani zrak.
- 2 Isključite izvor strujnog napajanja.

9 Održavanje i čišćenje

Redovito i kontinuirano održavanje i čišćenje preduvjeti su dugog vijeka trajanja i besprijekornog rada.

OPASNOST

Opasnost od ozljede zbog neočekivanog pokretanja

Prilikom izvođenja radova radi održavanja, servisiranja, montaže odnosno demontaže i popravaka pridržavajte se sljedećeg:

- Isključite izvor strujnog napajanja.
- Blokirate dovod plina.
- Blokirate dovod komprimiranog zraka.
- Razdvojite sve električne spojeve.

OPASNOST

Strujni udar

Opasan napon zbog neispravnih kabela.

- Provjerite jesu li pravilno instalirani i neoštećeni svi spojevi i kabeli koji su pod naponom.
- Zamijenite oštećene, deformirane ili istrošene dijelove.

UPOZORENJE

Opasnost od sagorijevanja

Gorionici za zavarivanje mogu se jako zagrijati tijekom zavarivanja.

- Ostavite gorionike za zavarivanje da se ohlade.
- Po potrebi nosite odgovarajuće zaštitne rukavice.

NAPOMENA

- Poslove održavanja i čišćenja smiju izvoditi jedino ovlaštene osobe (za Njemačku vidi Tehničke propise za operativnu sigurnost – TRBS 1203).
- Prilikom radova održavanja i čišćenja upotrebljavajte opremu za osobnu zaštitu.
- Uklonite ostatke prskanja nastalog zavarivanjem.

- 1 Provjerite jesu li svi vijci čvrsto učvršćeni te vizualno provjerite jesu li potrošni dijelovi oštećeni. Po potrebi ih zamijenite.
- 2 Zamijenite elektrodu ako je penetracija dublja od 1,5 mm.
- 3 Tijelo gorionika za rezanje redovito čistite od ostataka koji se talože u postupku rezanja.
- 4 Provjerite kontaktne zatike sigurnosnog isključivanja koji održavaju sigurnosni razmak. Po potrebi očistite ili zamijenite kontaktni prsten zaštitne kapice.

U slučaju potrebe za popravkom **ABICOR BINZEL** nudi popravke u radionici.

10 Smetnje i njihovo uklanjanje

 **OPASNOST**
Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštene upotrebe

Neovlašteni popravci i preinake proizvoda mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda i oštećenja uređaja. Jamstvo proizvoda prestaje vrijediti u slučaju intervencija od strane neovlaštenih osoba.

- Poslove rukovanja, održavanja, čišćenja i popravaka smiju izvoditi jedino ovlaštene osobe (za Njemačku vidi Tehničke propise za operativnu sigurnost – TRBS 1203).

Pridržavajte se naputaka u priloženom jamstvenom dokumentu. Ako imate ikakva pitanja ili probleme, obratite se specijaliziranom prodavaču ili proizvođaču.

NAPOMENA

- Pridržavajte se uputa za rukovanje komponentama za zavarivanje, kao što su npr. gorionik za zavarivanje, robotsko upravljanje.

Smetnja	Uzrok	Uklanjanje
Nedovoljni prodor	• neravnomjerni pritisak tijekom rezanja	• iznova postavite manostat
	• prevelika brzina rezanja	• smanjite brzinu rezanja
	• preveliki kut gorionika u odnosu na predmet koji se obrađuje	• smanjite kut
	• pretvrd materijal	• koristite slabiji materijal
	• istrošeni ili oštećeni dodaci	• obnovite dodatke
	• neprilagođena razina napajanja	• prilagodite razinu napajanja
Svjetlosni luk za rezanje se prekida	• premala brzina rezanja	• povećajte brzinu rezanja
	• preveliki razmak gorionika	• smanjite razmak gorionika
	• pretvrd materijal	• koristite slabiji materijal
	• premala razina napajanja	• prilagodite razinu napajanja
Nakupljanje velikih naslaga	• premala ili prevelika brzina rezanja	• prilagodite brzinu rezanja
	• istrošeni ili oštećeni dodaci	• obnovite dodatke
	• neprilagođena razina napajanja	• prilagodite razinu napajanja
Izgorjele mlaznice za rezanje	• mlaznice su oštećene ili olabavljene	• mlaznicu, odnosno zaštitnu kapicu zategnuti rukom, po potrebi promijeniti mlaznicu
	• kontakt s predmetom koji se obrađuje	• izbjegavati kontakt
	• prebrzi početak rezanja na rubu komada koji se obrađuje	• sporije izvoditi početno rezanje
	• preveliko prskanje pri bušenju rupe	• započeti koso koliko je moguće i polako ubadati
	• predug pilotski svjetlosni luk, često se pali u zraku	• skratiti/izbjegavati paljenje u zraku koliko je moguće
	• prejak pilotski svjetlosni luk (ovisi o izvoru struje)	• postaviti što manju struju pilotskog svjetlosnog luka
Jako izgaranje elektroda	• pad pritiska tijekom rezanja zbog pogrešno postavljenog manostata	• korigirati postavljanje manostata
	• labava elektroda	• rukom zategnuti elektrode
	• predug pilotski svjetlosni luk, često se pali u zraku	• skratiti/izbjegavati paljenje u zraku koliko je moguće

Tabl. 8 Smetnje i njihovo uklanjanje

11 Odlaganje otpada

NAPOMENA

- Nemojte odložiti uređaj zajedno s kućnim otpadom.
- Pri odlaganju otpada pridržavajte se lokalnih odredbi, zakona, propisa, normi i smjernica.

SR Превод оригиналних упутства за употребу

© Произвођач задржава право да у свако доба и без претходног саопштења изврши промене на овим упутствима за употребу које су потребне на основу штампарске грешке, могућих нетачних навода постојећих информације или побољшања овог производа. Те ће се промене узети у обзир у новим издањима.

Све трговачке марке и сви заштитни знаци наведени у упутствима за употребу власништво су дотичног власника или произвођача.

Нашу актуелну документацију за производе, као и контакт податке представништава компаније **ABICOR BINZEL** и њених партнера широм света можете пронаћи на нашој веб-страници на адреси: www.binzel-abicor.com.

1	Идентификација	SR-3	7	Рад	SR-12
1.1	Ознака CE	SR-3	7.1	Пре укључивања	SR-12
			7.2	Заштита при укључењу и сигурносни уређај	SR-13
2	Безбедност	SR-3	7.2.1	Заштита при укључењу	SR-13
2.1	Наменска употреба	SR-3	7.2.2	Сигурносни уређај	SR-13
2.2	Класификација знакова упозорења	SR-4	7.3	2-тактни рад прекидача (само за ручни секач)	SR-13
2.3	Посебни знаци упозорења за рад	SR-4	7.4	Укључивање секача	SR-13
2.4	Информације за случај опасности	SR-5	8	Стављање ван погона	SR-14
3	Опис производа	SR-5	9	Одржавање и чишћење	SR-15
3.1	Технички подаци	SR-5	10	Кварови и њихово отклањање	SR-16
3.2	Коришћени знакови и симболи	SR-7	11	Уклањање	SR-17
3.3	Идентификациона плочица	SR-8			
4	Обим испоруке	SR-8			
5	Опис функција	SR-9			
6	Пуштање у рад	SR-9			
6.1	Опремање горионог тела	SR-10			
6.2	Прикључивање плазма-секача	SR-11			
6.2.1	Компримовани ваздух за гас за плазму и хлађење	SR-11			
6.2.2	Компримовани ваздух филтриран од уља и воде	SR-11			

1 Идентификација

Ручни секачи **ABICUT** се користе за сигурно сечење плазмом одн. жљебљење нисколегираних и високолегираних материјала. Састоје се од врата горионика са додатним и потрошним деловима, ручке и пакета црева са појединачним прикључком или централним утикачем. Одговарају стандарду EN 60974-7 и не представљају уређај који самостално обавља функцију. Сечење плазмом/жљебљење постаје могуће тек у комбинацији са извором струје за сечење.

1.1 Ознака CE

Овај уређај испуњава захтеве одговарајућих смерница ЕУ.



Усклађеност потврђује ознака CE на уређају.

2 Безбедност

Обратите пажњу на приложени документ о безбедносним упутствима.

2.1 Наменска употреба

- Уређај који је описан у овом упутству сме да се користи искључиво у сврху која је описана у овом упутству, на описани начин. При том, водите рачуна о условима за рад, одржавање и сервисирање.
- Свака друга употреба се сматра ненаменском.
- Нису дозвољене самосталне измене у смислу повећања перформанси.

2.2 Класификација знакова упозорења

Знакови упозорења, који су коришћени у овом упутству за употребу, подељени су у четири нивоа и наводе се за потенцијално опасне радне кораке. Распореджени по опадајућој важности, они означавају следеће:

ОПАСНОСТ

Означава непосредну опасност. Ако се не поштује, може довести до смрти или тешких повреда.

УПОЗОРЕЊЕ

Означава потенцијално опасну ситуацију. Ако се не поштује, може довести до тешких повреда.

ОПРЕЗ

Означава потенцијално опасну ситуацију. Ако се не поштује, може довести до лакших или умерених повреда.

САВЕТ

Означава опасност од угрожавања резултата рада или материјалних штета на опреми.

2.3 Посебни знаци упозорења за рад

ОПАСНОСТ

Електромагнетна поља

Опасност услед утицаја електромагнетних поља

- Постоји могућност угрожавања функције пејсмејкера (ако је потребно, потражите лекарску помоћ).
- Постоји могућност појаве сметњи на електричним уређајима у околини.

ОПАСНОСТ

Опасност од опекотина

Опасност од опекотина услед отвореног пламена електролука

- Носите прописану заштитну опрему, тј. заштиту за очи и заштитне рукавице.


2.4 Информације за случај опасности

У случају опасности, одмах прекините следећа напајања:

- струја, гас

Остале мере преузмите из упутства за употребу извора струје или документације других периферних уређаја.

3 Опис производа

 УПОЗОРЕЊЕ
<p>Опасности услед ненаменског коришћења</p> <p>У случају ненаменског коришћења уређаја могу настати опасности по особе, животиње и имовину.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уређај користите искључиво у складу са наменом. • Уређај немојте самостално мењати ради повећања перформанси. • Уређај смеју да користе само квалификована лица (у Немачкој погледајте TRBS 1203).

3.1 Технички подаци

Сечење плазмом/жљебљење	од -10 °C до +40 °C
Транспорт и складиштење	од -25 °C до +55 °C
Релативна влажност ваздуха	до 90% при 20 °C

Таб. 1 Услови околине при раду

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Процеси примене	Сечење плазмом и жљебљење плазмом		
Начин вођења	ручно вођење		
Врста струје	10–15 А (максимално 18 А)		15–22 А (максимално 25 А)
Радна струја и одговарајућа интермитенца	20 А/35%	40 А/60%	75 А/60%
Врста гаса	компримовани ваздух		
Проток гаса	око 29 л/мин	око 119 л/мин	око 135 л/мин
Радни притисак	2 бар	5 бар	5–5,5 бар
Радни притисак мин./макс.	1,8/3,0	4,5/6,0	4,5/6,5
Вредност протока ваздуха мерена на вентилу	0,65 мм	0,8 мм	1,2 мм

Таб. 2 Општи подаци о горioniку (EN 60974-7)

Плазма-ваздух	8,5 л/мин	15,5 л/мин	25 л/мин
Софт старт	-	-	≥ 12 л/мин
Време ослобађања гаса након искључења уређаја	≥ 60сек.		
Врста напона	једносмерни напон DC		
Класа заштите прикључака на страни машине (EN 60529)	IP3X		
Начин потпаљивања	контакт	контакт	контакт/ВФ
Компримовани ваздух као плазма и расхладни гас	да	да	да
Макс. напон паљења електролука и стабилизације пробојни напон 50 Hz	-	-	-/7 kV
Номинални напон	500 V, разделна вредност		
Врста хлађења	ваздух		
Управљачки уређај у рукохвату горионика	42 VAC/0,1 - 1 A		

Таб. 2 Општи подаци о горионику (EN 60974-7)

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Вентил, стандардни	0,65 мм/до 20 А	0,65 мм/до 25 А	1,0 мм/до 55 А
Вентил, стандардни	0,8 мм/до 20 А	0,8 мм/до 40 А	1,2 мм/до 75 А
Вентил, дуги	0,9 мм/до 20 А	0,9 мм/до 40 А	1,0 мм/до 50 А
Вентил, дуги			1,2 мм/до 70 А

Таб. 3 Избор плазма-вентила

Референтне вредности за могућности сечења

Подаци о могућностима сечења су само референтне вредности које су под великим утицајем тачака које су наведене у наставку. Врста и квалитет материјала; притисак и нечистоће компримованог ваздуха; температура предмета који се сече; жељени квалитет сечења; стање електрода и вентила за сечење; одстојање и положај горјоника у односу на предмет обраде; извори струје – карактеристике; брзина сечења.

Дебљина материјала	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Челик	6 мм при 20 А	10 мм при 40 А	20 мм при 75 А
Племенити челик	6 мм при 20 А	10 мм при 40 А	18 мм при 75 А
Алуминијум	4 мм при 20 А	6 мм при 40 А	15 мм при 75 А

Таб. 4 Референтне вредности за могућности сечења

	ABICUT 25K	ABICUT 45	ABICUT 75
Стандардна дужина (друге дужине могуће)	4 м	6 м	6 м
Монтажа	пакет црева	пакет црева	пакет црева/ коаксијални кабл
Прикључак за кабл за струју/ваздух	G1/4		
Изведба	појединачни прикључак или централни прикључак		

Таб. 5 Пакет црева

CABET
<ul style="list-style-type: none"> • ABICUT 75 са коаксијалним каблом се не сме користити са начином потпаљивања ВФ. То може довести до настанка проблема на секачу, коаксијалном каблу или извору струје.

3.2 Коришћени знакови и симболи

У упутству за употребу су коришћени следећи знакови и симболи:

Симбол	Опис
•	Симбол набрајања за упутства за употребу и набрајања
⇒	Симбол упућивања упућује на детаљне, допунске или даље информације
1	Поступци у тексту, које треба спровести према редоследу

3.3 Идентификациона плочица

Плазма-секачи су обележени на следећи начин:



1 Идентификациона плочица

2 Налепница **ABICOR BINZEL**

Сл. 1 Идентификациона плочица

У случају питања, обратите пажњу на следеће податке:

Обележавање на ручки горионика, нпр. **ABICUT 75**.

4 Обим испоруке

Стандардни обим испоруке садржи следеће ставке:

• Горионо тело секача (тип по поруџбини)	• Ручка
• Пакет црева	• Упутство за употребу

Таб. 6 Обим испоруке

Податке за наручивање и идентификационе бројеве пратећих и потрошних делова преузмите из актуелне документације за наручивање или из приложене листе резервних делова. Информације о контакту за консултације и наручивање можете пронаћи на интернету на адреси www.binzel-abicor.com.

5 Опис функција

Секач и извор струје заједно чине функционалну целину, која уз одговарајућа погонска средства ствара електролук неопходан за сечење. Приликом сечења помоћу секача **ABICUT 75 HF**, компримовани ваздух се јонизује у вентилу за сечење помоћу импулса високе фреквенције. Код секача **ABICUT 25K/45/75** се овај поступак изводи паљењем путем кратког споја. Електролук при старту производи проводну плазму која у вентилу доживљава убрзање и усмерава се на радни комад. Радни електролук се пали између електрода уређаја за сечење и радног комада. Кроз енергију удара, дисоцијацију и јонизацију радни комад се топи, а кроз кинетичку енергију плазма-зрака се издувава. Компримовани ваздух се користи за хлађење пакета црева и секача.

6 Пуштање у рад

ОПАСНОСТ

Опасност од повређивања због неочекиваног покретања

Током трајања свих радова на одржавању, сервисирању, монтажи одн. демонтажи и поправци, неопходно је водити рачуна о следећем:

- Искључите извор струје.
- Блокирајте довод гаса.
- Блокирајте довод компримованог ваздуха.
- Искључите комплетан систем за сечење.

ОПАСНОСТ

Опасност од повреда и оштећења опреме услед руковања неовлашћених лица

Нестручне поправке и измене на производу могу да доведу до озбиљних повреда и оштећења на уређајима. Гаранција за производ престаје да важи приликом интервенције неовлашћених лица.

- Радове опслуживања, одржавања, чишћења и поправке смеју да изводе само квалификована лица (у Немачкој погледајте TRBS 1203).

САВЕТ

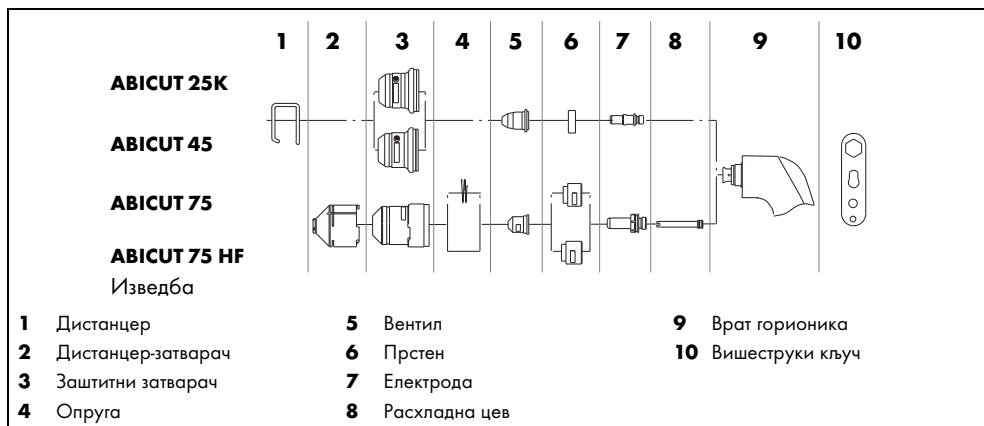
- Обратите пажњу на следеће податке:
⇒ 3 Опис производа на страни SR-5

6.1 Опремање горионог тела

САБЕТ

- Употребљавајте само оригиналне **ABICOR BINZEL** потрошне делове.
- При употреби секача **ABICUT 75** се избор прстена (контакт или ВФ) мора подударати са начином потпаљивања извора струје за сечење плазмом.
- Избор плазма-вентила
⇒ Таб. 3 Избор плазма-вентила на страни SR-6

Вратове горионика опремите према следећој слици. Водите рачуна да су потрошни делови правилно распоређени и чврсто намештени:



Сл. 2 Опремање горионог тела стандардним потрошним деловима

6.2 Прикључивање плазма-секача

САВЕТ
<ul style="list-style-type: none"> • Водите рачуна да су прикључци правилно распоређени и чврсто намештени. • Пошто из техничких разлога плазма-вентил не може да се заштити од непосредног додира, онда извор струје за сечење плазмом мора да испуни захтеве стандарда EN 60974-7, тач. 7.4.2. • Плазма-секач у споју са извором струје за сечење плазмом мора да одговара стандарду EN 60974-10. • Извор струје за сечење плазмом мора још додатно да одговара стандарду EN 60974-1. • Начин потпаљивања (контакт или ВФ) и излаз (подешена струја и одговарајућа интермитенца) извора струје за сечење плазмом и плазма-секача морају да буду усаглашени. <p>⇒ Таб. 2 Општи подаци о горионику (EN 60974-7) на страни SR-5</p>

6.2.1 Компримовани ваздух за гас за плазму и хлађење

- Прецизно подешавање притиска и протока ваздуха је важно за: паљење електролука, квалитет сечења, радни век секача и потрошних делова.
- Притисак (р), који је мањи од радног притиска назначеног у табели 2, може да изазове термичко преоптерећење. Секач мора да се осигура путем подешавања контроле притиска.

⇒ Таб. 2 Општи подаци о горионику (EN 60974-7) на страни SR-5

6.2.2 Компримовани ваздух филтриран од уља и воде

Користите искључиво компримовани ваздух без прљавштине, уља и воде.

Препоручујемо:

- Предфилтер 5 µm филтер јединица
- Субмикрофилтер 0,01 µm филтер јединица
- 99,99% степен уклањања уља
- Количина проточног ваздуха код:
 - модела **ABICUT 25K**: мин. 2,5 бар: > 40 л/мин
 - модела **ABICUT 45**: мин. 5,5 бар: > 150 л/мин
 - модела **ABICUT 75**: мин. 6,0 бар: > 170 л/мин

⇒ Таб. 2 Општи подаци о горионику (EN 60974-7) на страни SR-5

7 Рад

⚠ ОПАСНОСТ**Опасност од повређивања због неочекиваног покретања**

Током трајања свих радова на одржавању, сервисирању, монтажи одн. демонтажи и поправци, неопходно је водити рачуна о следећем:

- Искључите извор струје.
- Блокирајте довод гаса.
- Блокирајте довод компримованог ваздуха.
- Одвојте све електричне прикључке.

⚠ ОПАСНОСТ**Опасност од повреда и оштећења опреме услед руковања неовлашћених лица**

Нестручне поправке и измене на производу могу да доведу до озбиљних повреда и оштећења на уређајима. Гаранција за производ престаје да важи приликом интервенције неовлашћених лица.

- Радове опслуживања, одржавања, чишћења и поправке смеју да изводе само квалификована лица (у Немачкој погледајте TRBS 1203).

САВЕТ

- Обратите пажњу на следеће податке:
⇒ 3 Опис производа на страни SR-5

7.1 Пре укључивања

- 1** Проверите да ли је сваки заврнути део чврст.
- 2** Замените оштећене, деформисане или похабане делове.
- 3** Проверите да ли је додатна опрема комплетна и правилно постављена.
- 4** Проверите функцију подизања електроде у начину потпаљивања „контакт“.

САВЕТ

- Коришћење секача **ABICUT 25K/45/75** је дозвољено искључиво квалификованим лицима (у Немачкој погледајте TRBS 1203).
- Погледајте упутства за употребу техничких компоненти за заваривање, као што су, на пример, извор струје за заваривање и управљање роботом.

7.2 Заштита при укључењу и сигурносни уређај

7.2.1 Заштита при укључењу

Прекидач може да се притисне, само ако је заштита при укључењу изнад њега подигнута.

7.2.2 Сигурносни уређај

Два сигурносна контакта затварају струјни круг монтирањем заштитног затварача. Плазма-лук се може формирати једино ако су потрошни делови монтирани.

За ручни секач су на располагању две прикључне варијанте, које зависе од врсте заштите:


Прекидач и сигурносни контакти редно везани	двожилни управљачки кабл
Прекидач и сигурносни контакти паралелно везани	четворожилни управљачки кабл

Таб. 7 Прикључне варијанте

7.3 2-тактни рад прекидача (само за ручни секач)

- 1 Подигните заштиту при укључењу.
⇒ 7.2.1 Заштита при укључењу на страни SR-13
- 2 1. такт: притисните прекидач на ручки и задржите га притиснутог – формира се плазма-лук.
- 3 2. такт: отпустите прекидач – плазма-лук се гаси.

7.4 Укључивање секача

 УПОЗОРЕЊЕ
<p>Засењивање очију</p> <p>Електролук који настаје у процесу сечења може да доведе до оштећења очију.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Носите личну заштитну опрему. • Пре сваког сечења проверите личну заштитну опрему.

CABET

- Секач **ABICUT 25K/45/75** смеју да користе само квалификована лица (у Немачкој погледајте TRBS 1203).
- Погледајте упутства за употребу техничких компоненти за заваривање, као што су, на пример, извор струје за заваривање и управљање роботом.
- Проверите тачан проток гаса на уређајима за мерење одн. затварањем и отварањем одговарајућих отвора за ослобађање гаса на горионику.
- Сви неопходни параметри (као нпр. струја за сечење, софт старт, компримовани ваздух итд.) морају да се подесе на извору струје у складу са задацима сечења.
- Напомене и савети за непосредан процес сечења (техника, процедуре, материјали, плазма...) можете наћи у стручној литератури, а не у упутству за употребу.
- Имајте у виду време после протока гаса како би се секач расхладио.
- Приликом паљења плазма-лука вентил за сечење не сме да додирује радни комад.
- Паљење резног електролука врши се на радном комаду. Резни лук се прекида прекидом контакта са радним комадом.

- 1 Отворите вентил за компримовани ваздух.
- 2 Укључите извор струје.
- 3 Притисните прекидач на ручки. Након протока почетног гаса плазма-лук се путем кратког споја (**ABICUT 25K, 45, 75**) или импулса високе фреквенције (**ABICUT 75 HF**) пали.
- 4 Вођењем горионика директно изнад радног предмета, формира се плазма-лук за сечење.

8 Стављање ван погона

CABET

- При стављању ван погона, обратите пажњу на процедуру искључивања свих компоненти које су интегрисане у систем за заваривање.
- Како бисте спречили нежељено паљење плазма-лука, водите рачуна да функција заштите укључења на ручки ради беспрекорно.

- 1 Затворите вентил за компримовани ваздух.
- 2 Искључите извор струје.

9 Одржавање и чишћење

Да би се обезбедио дуги радни век и беспрекоран рад, потребно је редовно и трајно одржавање и чишћење.

ОПАСНОСТ

Опасност од повређивања због неочекиваног покретања

Током трајања свих радова на одржавању, сервисирању, монтажи одн. демонтажи и поправци, неопходно је водити рачуна о следећем:

- Искључите извор струје.
- Блокирајте довод гаса.
- Блокирајте довод компримованог ваздуха.
- Одвојте све електричне прикључке.

ОПАСНОСТ

Струјни удар

Опасан напон услед неисправних каблова.

- Преконтролишите да ли има оштећења на инсталацијама за све напонске каблове и прикључке.
- Замените оштећене, деформисане или похабане делове.

УПОЗОРЕЊЕ

Опасност од опекотина

Горионици за заваривање се јако загревају током процеса заваривања.

- Оставите горионике да се охладе.
- Носите одговарајуће заштитне рукавице.

САВЕТ

- Радове одржавања и чишћења смеју да изводе само квалификована лица (у Немачкој погледајте TRBS 1203).
- Током радова на одржавању и чишћењу увек носите личну заштитну опрему.
- Уклоните заостале честице од заваривања.

- 1 Проверите да ли су сви вијци чврсто затегнути и да ли на потрошним деловима има видљивих оштећења и по потреби их замените.
- 2 Електрода се мора заменити, ако је дубина на месту обраде дубља од 1,5 мм.
- 3 Горионо тело секача редовно чистите од прскања које настаје сечењем.

- 4 Проверите функционалност покретних контактних клинова сигурносног прекидача. По потреби очистите контактни прстен заштитног затварача ради сигурног контакта или га замените.

У случају поправки, **ABICOR BINZEL** може да понуди фабричке поправке.

10 Кварови и њихово отклањање

ОПАСНОСТ

Опасност од повреда и оштећења опреме услед руковања неовлашћених лица

Нестручне поправке и измене на производу могу да доведу до озбиљних повреда и оштећења на уређајима. Гаранција за производ престаје да важи приликом интервенције неовлашћених лица.

- Радове опслуживања, одржавања, чишћења и поправки смеју да изводе само квалификована лица (у Немачкој погледајте TRBS 1203).

Обратите пажњу на приложену гаранцију. Ако имате било каквих питања или проблема, обратите се специјализованом продавцу или произвођачу.

САВЕТ

- Погледајте такође и упутства за употребу техничких компоненти за заваривање, као што су, на пример, апарати за заваривање и управљање роботима.

Квар	Узрок	Отклањање
Недовољан пробој	• пад притиска током сечења	• поново подесите контролу притиска
	• превелика брзина сечења	• смањите брзину сечења
	• превелики угао нагиба секача	• смањите угао нагиба
	• превелика чврстина материјала	• користите материјал мање чврстине.
	• додатна опрема похабана или оштећена	• обновите додатну опрему
	• неприлагођен степен учинка	• прилагодите степен учинка

Таб. 8 Кварови и њихово отклањање

Квар	Узрок	Отклањање
Електролук се прекида	• премала брзина сечења	• повећајте брзину сечења
	• превелики размак секача	• смањите размак секача
	• превелика чврстина материјала	• користите материјал мање чврстине.
	• степен учинка је сувише мали	• прилагодите степен учинка
Накупљање наслага	• сувише мала или сувише велика брзина сечења	• прилагодите брзину сечења
	• додатна опрема похабана или оштећена	• обновите додатну опрему
	• неприлагођен степен учинка	• прилагодите степен учинка
Истрошени вентил за сечење	• оштећени или лабави вентил	• вентил одн. заштитни затварач причврстите руком, по потреби замените
	• контакт са радним комадом	• избегавајте контакт
	• сувише брз почетак сечења на ивици радног комада	• први засек изведите са малом брзином
	• сувише јако прскање приликом бушења отвора	• почните што је могуће више укоси и полако умећите
	• електролукови су сувише дуго и често паљени у ваздуху	• по могућству смањите/ избегавајте паљење у ваздуху
	• електролукови су сувише јаки (зависи од извора струје)	• по могућству подесите слабу струју за електролук
Снажно трошење електрода	• пад притиска током сечења због погрешно намештене контроле притиска	• коригујте параметре за контролу притиска
	• лабава електрода	• електроду причврстите ручно
	• електролукови су сувише дуго и често паљени у ваздуху	• по могућству смањите/ избегавајте паљење у ваздуху

Таб. 8 Кварови и њихово отклањање

11 Уклањање

САВЕТ
<ul style="list-style-type: none"> • Уређај немојте одлагати у кућни отпад. • Водите рачуна о локалним одредбама, законима, прописима, стандардима и смерницама при одлагању у отпад.

Opombe/Bilješke/Bелешке

Opombe/Bilješke/Белешке



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co.KG
Postfach 10 01 53 • D-35331 Giessen
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191
Email: info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com