

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



ABIPLAS[®] CUT

SL **Plazma plinski rezalnik**
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-12
1.1	Znak CE	SL-3	7.1	Opremljanje glave gorilnika	SL-12
2	Varnost	SL-3	7.2	Priključevanje plazma plinskega rezalnika	SL-19
2.1	Namen uporabe	SL-3	7.2.1	Stisnjen zrak za plazemski in hladilni plin	SL-19
2.2	Razvrstitev opozoril	SL-4	7.2.2	Filtriran stisnjen suhi zrak brez olja	SL-20
2.3	Posebna opozorila o obratovanju	SL-4	7.3	Priključevanje strojnega gorilnika	SL-20
2.4	Napotki za nujne primere	SL-5	7.4	Plazma plinski rezalnik z osrednjim priključkom	SL-20
3	Opis proizvoda	SL-5	7.5	Pred vklopom	SL-20
3.1	Tehnični podatki	SL-5	7.6	Vžig gorilnika	SL-21
3.2	Uporabljeni znaki in simboli	SL-7	7.7	Postopek rezanja	SL-21
3.3	Tipaska ploščica	SL-7	8	Izklop	SL-22
4	Obseg dobave	SL-8	9	Vzdrževanje in čiščenje	SL-22
5	Funkcija	SL-8	9.1	Paket cevi	SL-23
6	Začetek uporabe	SL-9	9.2	Plinski rezalnik	SL-23
6.1	Namestitev opreme ročnega plinskega rezalnika ABIPLAS® CUT	SL-9	10	Motnje in njihovo odpravljanje	SL-24
6.1.1	Telo plinskega rezalnika	SL-9	11	Odlaganje	SL-25
6.1.2	Ročaj	SL-10			
6.2	Namestitev opreme strojnega plinskega rezalnika ABIPLAS® CUT MT	SL-10			
6.2.1	Telo strojnega gorilnika	SL-10			
6.2.2	Paket cevi	SL-10			
6.2.3	Pribor	SL-10			

1 Identifikacija

Ročni in strojni gorilniki tipa **ABIPLAS® CUT** so namenjeni izključno plazma rezanju oz. skobljanju fug s stisnjenim zrakom kot plinom za hlajenje plazme za industrijsko in obrtno uporabo. Sestavljajo jih telo gorilnika z deli opreme in obrabljivimi deli, ročajem in paketom cevi z enojnim priključkom ali glavnim vtičem. Ustrezajo standardu EN 60974-7 in niso namenjeni uporabi kot naprave za samostojno delovanje. Za obratovanje potrebujete vir toka rezanja.

Plazma plinske rezalnike **ABIPLAS® CUT** se lahko uporablja samo z originalnimi nadomestnimi deli podjetja **ABICOR BINZEL**.

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 najhujše 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

- Naprava lahko vpliva na delovanje srčnih spodbujevalnikov (po potrebi se posvetujte z zdravnikom).
- Možnost pojava motenj na električnih napravah v bližini.

NEVARNOST

Nevarnost opeklin

Nevarnost opeklin zaradi prosto gorečega pilotskega oblaka

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

2.4 Napotki za nujne primere

V nujnem primeru takoj prekinite oskrbo:

- toka, plina

Dodatni ukrepi so opisani v navodilih za uporabo vira napajanja ali pa v dokumentaciji dodatnih zunanjih naprav.

3 Opis proizvoda

OPOZORILO

Nevarnosti, do katerih lahko pride zaradi uporabe, ki ni v skladu s predpisi

Pri uporabi naprave, ki ni v skladu s predpisi, lahko pride do nevarnosti za osebe, živali in stvari.

- 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

Rezanje	-10 °C do +40 °C
Prevoz in skladiščenje	-25 °C do +55 °C
Relativna vlažnost zraka	do 90 % pri 20 °C

Tab. 1 Pogoji okolice pri obratovanju

Tip ABIPLAS® CUT	70/110/150	MT 70/MT 110/MT 150
Vrsta vodenja	ročno vodeno	strojno vodeno
Vrsta napetosti	Enosmerna napetost DC	
Način obratovanja	Eno-plinski gorilnik	
Maks. napetost vžiga električnega oblaka in stabilizacijska napetost Prebojna napetost 50 Hz	7 kV	
Izračun napetosti	500 V temenska vrednost	
Vrsta zaščite priključkov na strani stroja (EN 60529)	IP3X	IP2X
Vrsta hlajenja	zračno hlajenje	
Najnižja/najvišja vrednost plinskega tlaka	min. 4,8 bar/maks. 7,0 bar	
Krmilna priprava v ročaju gorilnika	42 V/0,1 – 1,0 A	

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

OBVESTILO

- $P < 4,8$ bara vodi do termične preobremenitve gorilnika!

Tip	ABIPLAS® CUT 70 ABIPLAS® CUT MT 70	ABIPLAS® CUT 110 ABIPLAS® CUT MT 110	ABIPLAS® CUT 150 ABIPLAS® CUT MT 150
Vrsta vodenja	ročno vodeno/strojno vodeno		
Pilotski tok	15–22 A (maks. 25 A)	15–25 A (maks. 27 A)	15–27 A (maks. 29 A)
Merilni tok in odg. čas vklopa	70 A/60 % 50 A/100 %	110 A/60 % 90 A/100 %	150 A/60 % 120 A/100 %
Vrsta plina	Stisnjeni zrak		
Pretok plina	pribl. 155 l/min	pribl. 180 l/min	pribl. 235 l/min
Obratovalni tlak (pretočni tlak) Vhodni tlak gorilnika [bar]	5–5,5		
Vrednosti delovanja določene z	odprtino šobe 1,1 mm	odprtino šobe 1,4 mm	odprtino šobe 1,8 mm
Plazma zrak [l/min]	pribl. 22	pribl. 30	pribl. 39
Softstart zrak [l/min]	≥ 12	≥ 15	≥ 15
Naknadni tok plina [s]	60		
Izbira plazemske šobe	0,9 mm/do 30 A	1,0 mm/30–50 A	1,2 mm/do 70 A
	1,1 mm/30–60 A	1,2 mm/40–70 A	1,5 mm/70–90 A
	1,2 mm/50–70 A	1,4 mm/70–90 A	1,6 mm/90–120 A
		1,6 mm/90–110 A	1,8 mm/120–150 A
	1,1 mm dolžine/ maks. 50 A	1,2 mm dolžine/ maks. 50 A	1,2 mm dolžine/ maks. 50 A
		2,6 mm za skobljanje fug	3,0 mm za skobljanje fug

Tab. 3 Specifični podatki o gorilniku (EN 60974-7)

Navedbe za zmogljivost rezanja so referenčne vrednosti, saj na njih dodatno močno vplivajo še naslednje točke:

- vrsta in kakovost materiala;
- tlak in nečistoče stisnjenega tlaka;
- temperatura rezanega obdelovanca;
- želena kakovost rezanja;
- stanje elektrod in šoba za rezanje;
- razmik in položaj plinskega rezalnika do obdelovanca;
- viri napajanja – karakteristike;
- hitrost rezanja.

Tip	ABIPLAS® CUT 70 ABIPLAS® CUT MT 70	ABIPLAS® CUT 110 ABIPLAS® CUT MT 110	ABIPLAS® CUT 150 ABIPLAS® CUT MT 150
Debelina materiala [mm]			
Jeklo	20 (maks. 25) pri 70 A	35 (maks. 40) pri 110 A	50 (maks. 55) pri 150 A
	13 (maks. 15) pri 50 A	30 (maks. 35) pri 90 A	35 (maks. 45) pri 120 A
Legirano jeklo	18 (maks. 25) pri 70 A	30 (maks. 35) pri 110 A	40 (maks. 45) pri 150 A
	13 (maks. 15) pri 50 A	25 (maks. 30) pri 90 A	30 (maks. 40) pri 120 A
Aluminij	15 (maks. 20) pri 70 A	25 (maks. 30) pri 110 A	35 (maks. 40) pri 150 A
	8 (maks. 10) pri 50 A	20 (maks. 25) pri 90 A	25 (maks. 35) pri 120 A

Tab. 4 Referenčne vrednosti za zmogljivost rezanja

Izvedba	Posamični in osrednji priključek
Standardna dolžina	6 m (možne tudi druge dolžine)
Priključek kabel za tok/zrak	G1/4"

Tab. 5 Paket cevi

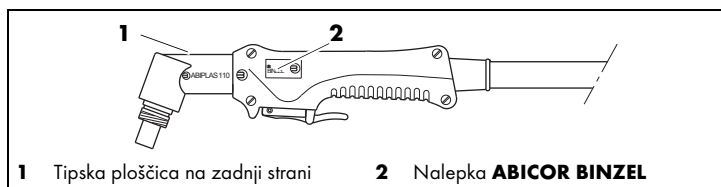
3.2 Uporabljeni znaki in simboli

V navodilih za uporabo so uporabljeni naslednji znaki in simboli:

Simbol	Opis
•	Znak za naštevavanje 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. **ABIPLAS® CUT 70** pri ročnem plinskem rezalniku.

Strojni plinski rezalnik je označen z nalepko na ročaju cevi, npr. **ABIPLAS® CUT MT 70**.

4 Obseg dobave

Standardni obseg dobave vsebuje:

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

Tab. 6 Obseg dobave

Podatke za naročilo in identifikacijske številke sestavnih in obrabljivih delov najdete v aktualni naročniški dokumentaciji. Kontakte za svetovanje in naročila najdete na spletni strani www.binzel-abicor.com.

5 Funkcija

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

OBVESTILO

- Pri deljenem zaščitnem pokrovu tvorita telo kape in izolant funkcijsko enoto.

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave v primeru napačnega upravljanja

Pri neupoštevanju lahko pride do telesnih poškodb oseb in poškodb stroja.

- Iz varnostno-tehničnih vzrokov plazmatskega plinskega rezalnika ni dovoljeno uporabljati s telesom pokrova brez izolanta.

6 Začetek uporabe

NEVARNOST

Nevarnost telesnih 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 Namestitev opreme ročnega plinskega rezalnika ABIPLAS® CUT

6.1.1 Telo plinskega rezalnika

Telesa plinskega rezalnika **ABIPLAS® CUT** se med seboj razlikujejo glede na tri stopnje zmogljivosti: 70 A, 110 A in 150 A, glede na 60 % ED (čas vklopa). Glava plinskega rezalnika je k osi ročaja razporejena pod kotom 110°. Obrabljive dele plazma šobe, zaščitni pokrov, vrtilni obroč, elektrode in izolator lahko preprosto zamenjate z vtikanjem ali vijachenjem. Za zaščito upravljavca je privojni zaščitni pokrov opremljen z varnostnim izklopom, ki s sprostitvijo zaščitnega pokrova samodejno prekine vklopni tokokrog. Na zunanji rob zaščitnih pokrovov lahko nataknete in blokirate dodatne elemente, kot so na primer voziček gorilnika, krožno vodilo gorilnika, vodilo rezalne šablone in odmikalniki.

6.1.2 Ročaj

Ergonomsko oblikovan ročaj je opremljen s tipko. Zaščita pred vklopom preprečuje neželen vklop pri odlaganju plinskega rezalnika.

6.2 Namestitev opreme strojnega plinskega rezalnika ABIPLAS® CUT MT

Strojni plinski rezalniki **ABIPLAS® CUT MT** se med seboj razlikujejo glede na tri stopnje zmogljivosti: 70 A, 110 A in 150 A, glede na 60 % ED (čas vklopa). Šobe plinskega rezalnika in osi telesa rezalnika so razporejene v ravni liniji. Obrabljive dele plazma šobe, zaščitni pokrov, vrtilni obroč, elektrode in izolator lahko preprosto zamenjate z vtikanjem ali vijachenjem. Za zaščito upravljavca je privojni zaščitni pokrov opremljen z varnostnim izklopom, ki s sprostitvijo zaščitnega pokrova samodejno prekine vklopni tokokrog.

6.2.1 Telo strojnega gorilnika

Telo strojnega gorilnika in cev ročaja sta cilindrična. V povezavi z držalom lahko strojni gorilnik preprosto pritrdite na samodejni vodilni voziček.

6.2.2 Paket cevi

Paketi cevi so usklajeni s stopnjami zmogljivosti glav plinskih rezalnikov. Na voljo so v standardni dolžini 6 m s posamičnim ali osrednjim priključkom.

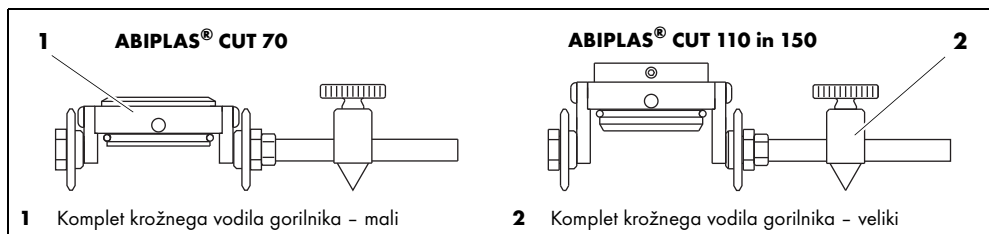
6.2.3 Pribor

Komplet krožnega vodila gorilnika - velik in majhen

- Rezanje okroglih obdelovancev v območju premera od pribl. 100 do 1.000 mm z ročnimi gorilniki **ABIPLAS® CUT 70/110/150** se izvede s krožnimi vodili gorilnika.
- Voziček gorilnika se pritrdi na zaščitni pokrov.

OBVESTILO

- Pri pritegovanju navojnega zatiča za vpenjanje upoštevajte, da zaščitnega pokrova ne smete mečkati in da ne smete poškodovati notranjega navoja.



Sl. 2 Krožno vodilo gorilnika

Voziček gorilnika CUT 70 in CUT 110/150

- brez krožnega vodila s šestilom

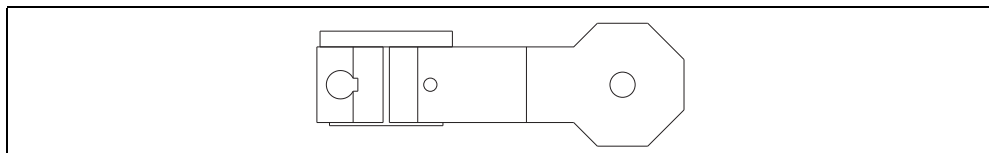
Distančnik

- Distančna vzmet
- Šoba
- Pokrov z odprtino

Držalo za strojni plinski rezalnik

- Pritrditev strojnega plinskega gorilnika **ABIPLAS® CUT MT 70/110/150** na stroj se izvede z držalom.
- Strojni plinski gorilnik je z vpenjalnim tulcem vpet v označenem območju vpenjanja SB1. Brez vpenjalnega tulca je lahko opravi vpenjanje na SB2.

⇒ Sl. 7 na strani SL-18



Sl. 3 Držalo za strojni plinski rezalnik

7 Delovanje

7.1 Opremljanje glave gorilnika

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave v primeru napačnega upravljanja

Pri neupoštevanju lahko pride do telesnih poškodb oseb in poškodb stroja.

- Pri deljenem zaščitnem pokrovu tvorita telo kape in izolant funkcijsko enoto. Iz varnostno-tehničnih vzrokov plazma plinskega rezalnika ni dovoljeno uporabljati s telesom kape brez izolanta.

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave v primeru napačnega upravljanja

Pri neupoštevanju lahko pride do telesnih poškodb oseb in poškodb stroja.

- Ohlapna zaščitna kapa predstavlja nevarnost in povečano obrabo izolatorja, elektrode in vrtilnega obroča do uničenja telesa gorilnika.
- Onesnažen zaščitni pokrov v območju notranjega vodenja zraka in onesnažene izvrtine vrtilnega obroča zmanjšajo pretok zraka ter hlajenje. S tem se poveča obraba izolatorja, elektrode in vrtilnega obroča do uničenja glave gorilnika.
- Obrabljeni izolant morate po potrebi zamenjati.

OBVESTILO

- Vedno pazite na trdno pritrditev in čistost zaščitne kape in vseh obrabljivih delov.
- Obrabljivi deli ročnega plinskega rezalnika so identični z obrabljivimi deli strojnega plinskega rezalnika.
- Plazma plinski rezalniki so za zaščito upravljavca opremljeni z varnostnim izklopom, ki s sproščanjem zaščitne kape samodejno prekine vklopni tokokrog. Dva vzmetna kontaktna zatiča se sprožita pri privitju zaščitne kape. Če je vzmetno delovanje kontaktnih zatičev ovirano, lahko obstoječ varnostni izklop postane neučinkovit. Pazite na čiste stične površine med vzmetnimi stiki in stičnim obročem zaščitnega pokrova.

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb in okvare naprave v primeru napačnega upravljanja

Pri neupoštevanju lahko pride do telesnih poškodb oseb in poškodb stroja.

- Pri deljenem zaščitnem pokrovu tvorita telo kape in izolant funkcijsko enoto. Iz varnostno-tehničnih vzrokov plazma plinskega rezalnika ni dovoljeno uporabljati s telesom kape brez izolanta.
- Pri menjavi obrabljivih delov morate v vsakem primeru izklopiti vir toka plazme.

- 1** Izolator privijte in ga pritegnite le z roko.

OBVESTILO

- Premočno pritegovanje lahko povzroči poškodbe navoja.

- 2** Vstavljanje elektrode.

(ABIPLAS® CUT 70/150/MT 70/MT 150)

Elektrode privijte in jih pritegnite le z roko.

(ABIPLAS® CUT 110/MT 110)

OBVESTILO

- Premočno pritegovanje lahko povzroči poškodbe navoja.

- 3** Natikanje vrtilnega obroča.

OBVESTILO

- Pazite na pravilen položaj
- Zračne izvrtine so vedno obrnjene v smeri konice elektrode.

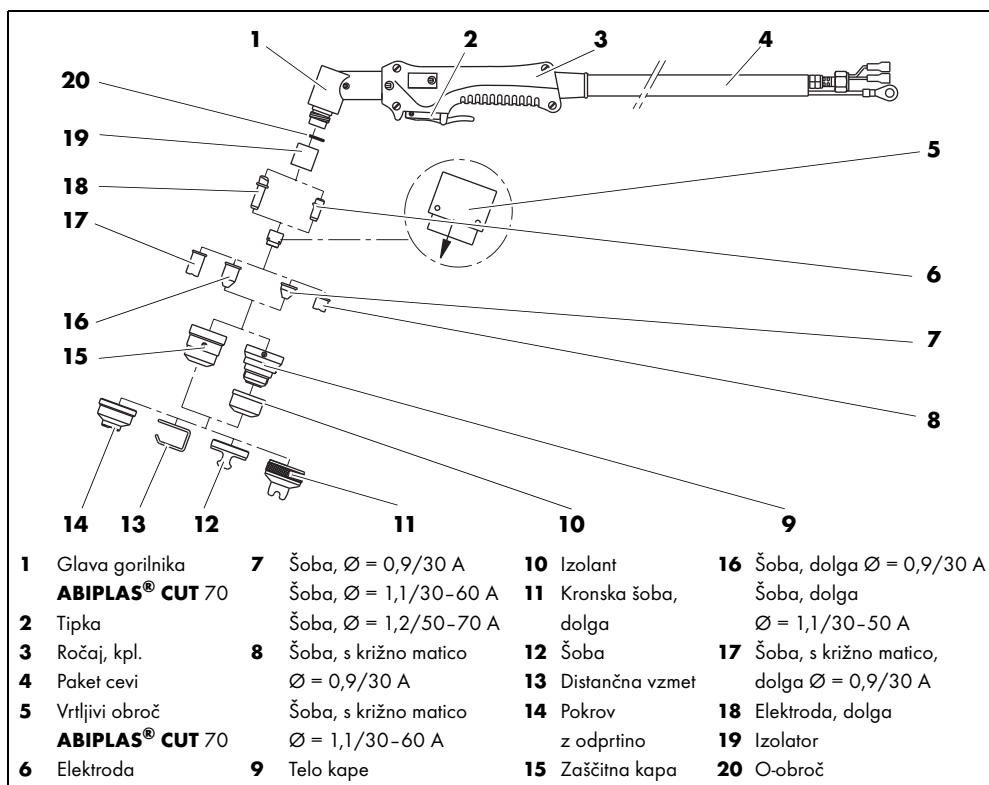
- 4** Nataknite izbrano plazma šobo.

- Izbira plazma šobe je v glavnem odvisna od debeline materiala, ki ga želite rezati, in od jakosti toka.
- ⇒ Tab. 3 na strani SL-6
- Kot referenčne vrednosti veljajo:

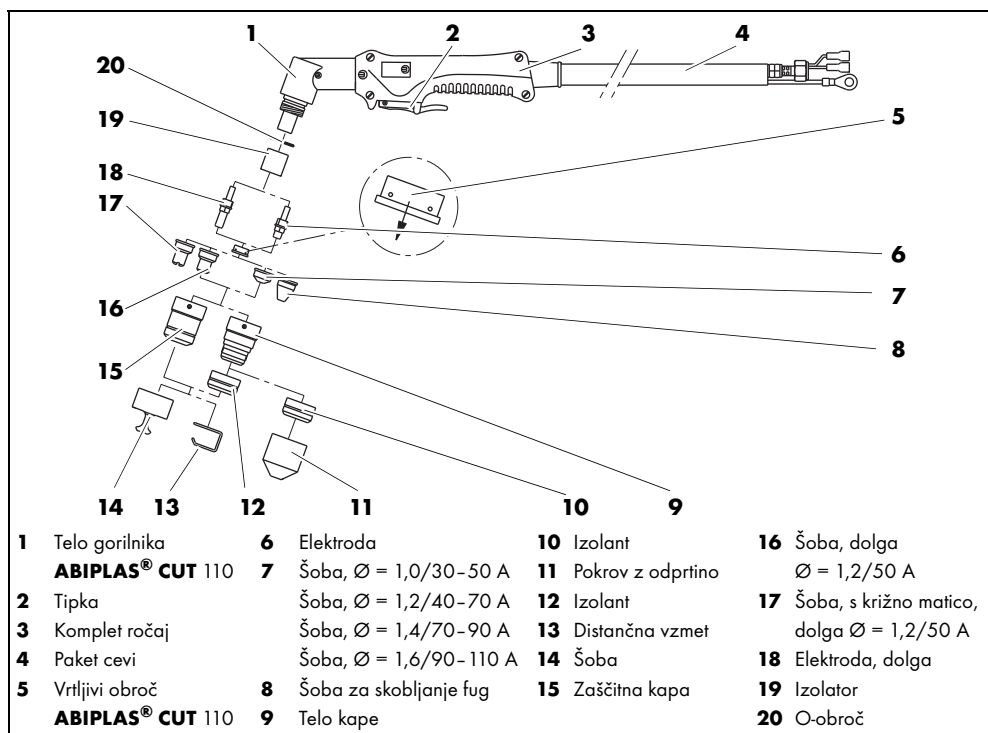
Tip	Plazma šoba	ø [mm]	Jakost toka [A]
ABIPLAS® CUT 70/MT 70	standardna	0,9	30
	standardna	1,1	30-60
	standardna	1,2	50-70
	dolga	0,9	30
	dolga	1,1	30-50
	s križno matico	0,9	30
	s križno matico	1,1	30-60
	s križno matico, dolga	0,9	30
	ABIPLAS® CUT 110/MT 110	standardna	1,0
standardna		1,2	40-70
standardna		1,4	70-90
standardna		1,6	90-110
dolga		1,2	50
s križno matico, dolga		1,2	50
obločno varjenje		2,6	
ABIPLAS® CUT 150/MT 150	standardna	1,2	70
	standardna	1,5	70-90
	standardna	1,6	90-120
	standardna	1,8	120-150
	s križno matico, dolga	1,2	50
	obločno varjenje	3,0	

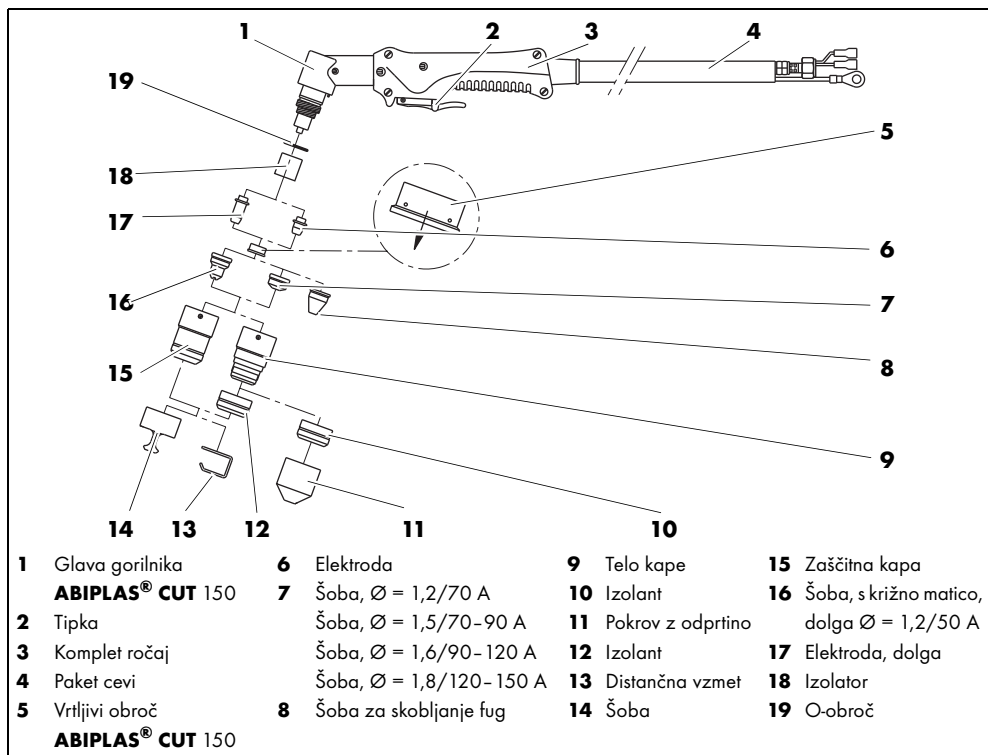
Tab. 7 Referenčne vrednosti

5 Trdno privijte zaščitno kapo.

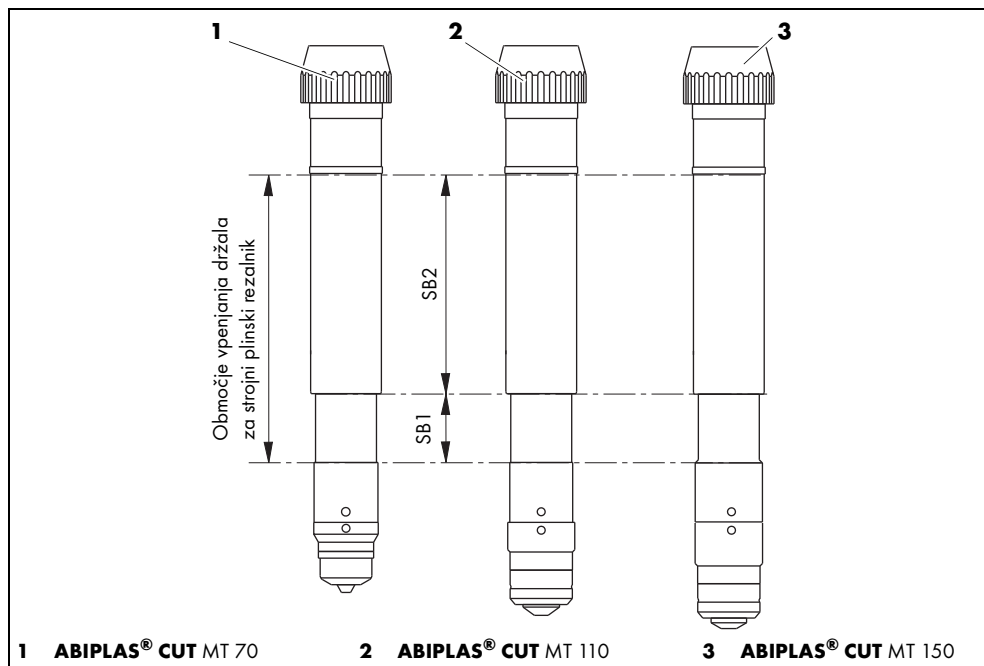


Sl. 4 Pregled **ABIPLAS® CUT 70**

SI. 5 Pregled **ABIPLAS® CUT 110**



Sl. 6 Pregled **ABIPLAS® CUT 150**



Sl. 7 Pregled območje vpenjanja

7.2 Priključevanje plazma plinskega rezalnika

Zahteve za priključitev gorilnika

- 1 Uporabljajte le stisnjen zrak brez onesaženja, olja in vode.
- 2 Pazite na pravilno dodeljevanje in trdno prileganje priključkov.
- 3 Nastavite pravilen zračni tlak (pretočni tlak) ter pazite na pravilno količino zraka. Premajhne količine zraka povzročajo pregrevanje gorilnika.

OBVESTILO

- Nižji kot je pilotski tok, višja je življenjska doba elektrode in šobe za rezanje.
- 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 EN 60974-7, točka 7.4.2.
- Plazma plinski rezalnik v povezavi z virom toka plazme mora odgovarjati EN 60974-10.
- Vir toka plazme mora dodatno odgovarjati EN 60974-1.
- Izvor toka plazme in gorilnika za rezanje morajo vžigati na isti način (kontaktni ali HF vžig) ter morajo imeti isto izhodno moč (nazivno napetost in čas vklopa).

⇒ Tab. 2 na strani SL-5

7.2.1 Stisnjen zrak za plazemski in hladilni plin

OBVESTILO

- Natančne nastavitve količine tlaka in zraka so pomembne za: vžiganje pilotskega obloka, kakovost rezanja, čas mirovanja gorilnika in obrabljivih delov.
- Vhodni tlak (p), ki je manjši kot naveden, povzroči termično preobremenitev. Gorilnik mora biti na napravi zavarovan z nastavitvijo tlačnega varovala.

⇒ Tab. 3 na strani SL-6

7.2.2 Filtriran stisnjen suhi zrak brez olja

OBVESTILO

- Uporabljajte le stisnjen zrak brez onesnaženj, olja in vode.
- Priporočamo:
 - predfilter s 5 µm filtrirno enoto
 - pod-mikrofilter s finostjo filtra 0,01 µm
 - 99,99 % lovilnik olja
- Zračni pretok pri 5,0 bar pretočnega tlaka:
ABIPLAS® CUT 70 > 180 l/min
 Zračni pretok pri 5,0 bar pretočnega tlaka:
ABIPLAS® CUT 110 > 220 l/min
 Zračni pretok pri 5,0 bar pretočnega tlaka:
ABIPLAS® CUT 150 > 280 l/min
 ⇒ Tab. 3 na strani SL-6

7.3 Priključevanje strojnega gorilnika

OBVESTILO

- Upoštevajte in preverite varnostni izklop v odvisnosti od konfiguracije stroja.
- Pozor! Napravo morate obvezno preklapljati eksterno.

7.4 Plazma plinski rezalnik z osrednjim priključkom

OBVESTILO

- Plazma plinski rezalniki z osrednjim priključkom so lahko priključeni na vire napajanja le z osrednjimi pušami, ki izpolnjujejo varnostne zahteve v skladu z EN 60974-1 in EN 60974-7.
- Razporeditev plinskega rezalnika in vira toka rezanja je nedvomno določena s kodiranjem vtičev in puše ter jo morate obvezno upoštevati.

7.5 Pred vklopom

- Preverite vsa privijačenja za trdno prileganje.
- Poškodovane, deformirane ali obrabljene dele morate zamenjati.
- Preverite dele opreme za pravilno prileganje.

OBVESTILO

- V dovodnih ceveh se lahko po daljšem času mirovanja oz. zaradi močnih temperaturnih nihanj tvorijo manjši ostanki kondenzata. Da le-te odstranite iz paketa cevi, morate tipko za pretok plina aktivirati toliko časa, dokler se ostanki ne posušijo. Obrabljive dele morate pri tem demontirati.
- Priporočamo, da ta postopek opravite dnevno pred začetkom dela.

7.6 Vžig gorilnika

OBVESTILO

- Pri aktiviranju tipke (na ročnem gorilniku) in po času pretoka plina se prižge plazma pilotski oblok s pomočjo visoko-frekvenčnih impulzov.
- Pri zagonu začetnega obloka (z napravo Softstart) se ne smete dotakniti rezalne šobe obdelovanca.
- Namestitev rezalne šobe na obdelovanca povzroči motnje režima Softstart.
- Uporabljajte dodatne elemente za optimalni razmik rezalne šobe k obdelovancu.
- Vžig rezalnega obloka se izvede na obdelovancu. Rezalni žarek se prekine, ko se kontakt na obdelovancu prekine, ali je s tipko prekinjena krmilna napetost.
- Za hlajenje gorilnika upoštevajte predpisan čas naknadnega pretoka zraka.

Da preprečite neželen vžig, morate plinski rezalnik odložiti tako, da ne pride do sprožitve tipke na ročici.

7.7 Postopek rezanja

 **POZOR****Nevarnost poškodb**

- Pred vsakim rezanjem preverite osebno zaščitno opremo.

OBVESTILO

- Vsi zahtevani parametri (npr. tok rezanja, Softstart, stisnjen zrak itd.) morajo biti na viru napajanj nastavljeni glede na nalogo rezanja.
- Napotke in obvestila o neposrednih postopkih rezanja (tehniki, postopkih, materialih, plazmi ...) najdete v zadevni strokovni literaturi in ne v teh navodilih za uporabo.

⚠ OPOZORILO**Slepota**

Z varjenjem nastal električni oblok lahko poškoduje oči.

- Nosite zaščitna oblačila oz. zaščito oči.

OBVESTILO

- Plinski rezalnik **ABIPLAS® CUT** smejo upravljati izključno strokovnjaki.
- Ker je varilni gorilnik **ABIPLAS® CUT** povezan z varilnim sistemom, morate pri obratovanju upoštevati navodila za uporabo varilno-tehničnih komponent, npr. vira energije za varjenje.
- Preverite dejanski pretok plina na merilnih instrumentih oz. z zapiranjem in odpiranjem odgovarjajočih izhodnih plinskih odprtih na gorilniku.

8 Izklop**OBVESTILO**

- Pri tem upoštevajte postopek izklopa vseh komponent, ki so vključene v varilni sistem.

- 1 Izklopite vir toka rezanja.
- 2 Zaprite dovod stisnjenega zraka.

9 Vzdrževanje in čiščenje

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

⚠ NEVARNOST**Nevarnost telesnih 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 vse 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.
- Preverite, ali je vse čvrsto privito.

9.1 Paket cevi

- 1 Za vse vijачne povezave preverite, ali se trdno prilegajo, in preglejte vse obrabljive dele, ali so na njih morda vidne poškodbe, ter jih po potrebi zamenjajte.

9.2 Plinski rezalnik

- 1 Za vse vijачne povezave preverite, ali se trdno prilegajo, in preglejte vse obrabljive dele, ali so na njih morda vidne poškodbe, ter jih po potrebi zamenjajte.
- 2 Elektrodo morate zamenjati, ko je vžgana zareza globlja od 1,5 mm.
- 3 Z glave plinskega rezalnika redno čistite brizge 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 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
	• Neprilagojena stopnja zmogljivosti	• Prilagodite stopnjo zmogljivosti
Oblak 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

Tab. 8 Motnje in njihovo odpravljanje

Motnja	Vzrok	Odpravljanje
Močan nastanek brade	<ul style="list-style-type: none"> Prenizka ali previsoka hitrost rezanja 	<ul style="list-style-type: none"> Prilagodite hitrost rezanja
	<ul style="list-style-type: none"> Obrabljeni ali poškodovani deli opreme 	<ul style="list-style-type: none"> Obnovite dele opreme
	<ul style="list-style-type: none"> Nepriлагоjena stopnja zmogljivosti 	<ul style="list-style-type: none"> Prilagodite stopnjo zmogljivosti
Izrabljena šoba za rezanje	<ul style="list-style-type: none"> Poškodovana ali ohlapna šoba 	<ul style="list-style-type: none"> Šobo oz. zaščitno kapo pritegnite z roko, po potrebi šobo zamenjajte
	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt z obdelovancem 	<ul style="list-style-type: none"> Preprečite kontaktiranje
	<ul style="list-style-type: none"> Prehiter začetek rezanja na robu obdelovanca 	<ul style="list-style-type: none"> Izvedite začetek rezanja z nizko hitrostjo
	<ul style="list-style-type: none"> Preveliko brizganje pri izdelavi lukenj 	
	<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
<ul style="list-style-type: none"> Premočan pilotski oblok (odvisno od vira napajanja) 	<ul style="list-style-type: none"> Tok pilotskega obloka nastavite čim nižje 	
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

Tab. 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-12
1.1	Oznaka CE	HR-3	7.1	Opremanje tijela gorionika	HR-12
2	Sigurnost	HR-3	7.2	Priključivanje gorionika za rezanje plazmom	HR-18
2.1	Pravilna upotreba	HR-3	7.2.1	Komprimirani zrak za plazmeni plin i plin za hlađenje	HR-19
2.2	Klasifikacija upozorenja	HR-4	7.2.2	Filtrirani komprimirani zrak bez ulja i vode	HR-20
2.3	Posebna upozorenja za rukovanje	HR-4	7.3	Priključivanje strojnog gorionika	HR-20
2.4	Informacije za slučaj opasnosti	HR-5	7.4	Gorionik za rezanje plazmom s centraliziranim priključkom	HR-20
3	Opis proizvoda	HR-5	7.5	Prije uključivanja	HR-20
3.1	Tehnički podaci	HR-5	7.6	Paljenje gorionika	HR-21
3.2	Korišteni znakovi i simboli	HR-7	7.7	Proces rezanja	HR-21
3.3	Tipaska pločica	HR-7	8	Stavljanje izvan pogona	HR-22
4	Opseg isporuke	HR-8	9	Održavanje i čišćenje	HR-23
5	Funkcija	HR-8	9.1	Paket crijeva	HR-23
6	Stavljanje u pogon	HR-9	9.2	Gorionik za rezanje	HR-24
6.1	Opremanje ručnog gorionika za rezanje ABIPLAS® CUT	HR-9	10	Smetnje i njihovo uklanjanje	HR-24
6.1.1	Tijelo gorionika za rezanje	HR-9	11	Odlaganje otpada	HR-25
6.1.2	Ručka	HR-10			
6.2	Opremanje strojnog gorionika za rezanje ABIPLAS® CUT MT	HR-10			
6.2.1	Tijela strojnih gorionika	HR-10			
6.2.2	Paket crijeva	HR-10			
6.2.3	Pribor	HR-10			

1 Opis

Ručni i strojni gorionici iz obitelji proizvoda **ABIPLAS® CUT** namijenjeni su isključivo rezanju plazmom, odnosno žljebljenju komprimiranim zrakom koji se koristi kao plazmeni i rashladni plin za profesionalnu i industrijsku upotrebu. Sastoje se od tijela 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. Za korištenje je potreban izvor struje za rezanje. Gorionik za rezanje plazmom **ABIPLAS® CUT** smije se pokretati samo s originalnim **ABICOR BINZEL** zamjenskim dijelovima.

1.1 Oznaka CE

Ovaj uređaj ispunjava zahtjeve odgovarajućih direktiva Europske unije.



Sukladnost se potvrđuje oznakom CE 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 rukovanje

OPASNOST

Elektromagnetska polja

Opasnost putem elektromagnetskih polja

- Može biti narušeno funkcioniranje pejsmejkera (po potrebi zatražite savjet od liječnika).
- Moguće su smetnje na električkim uređajima u okruženju.

OPASNOST

Opasnost od opekline

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

3.1 Tehnički podaci

Rezanje	-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

Vrsta ABIPLAS® CUT	70/110/150	MT 70/MT 110/MT 150
Vrsta izvedbe	ručni	strojni
Vrsta napona	Istosmjerni napon	
Način rada	Jednostruki gorionik	
Maks. napon za paljenje svjetlosnog luka i stabilizirajući napon Probojni napon 50 Hz	7 kV	
Izračun napona	500 V tjemena vrijednost	
Vrsta zaštite priključaka na stroju (EN 60529)	IP3X	IP2X
Način hlađenja	zračno hlađenje	
Najmanja/najveća vrijednost tlaka plina	min. 4,8 bar / maks. 7,0 bar	
Uređaj za upravljanje u ručki gorionika	42 V / 0,1 – 1,0 A	

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

NAPOMENA

- Tlak niži od 4,8 bara uzrokuje termičko preopterećenje gorionika!

Model	ABIPLAS® CUT 70 ABIPLAS® CUT MT 70	ABIPLAS® CUT 110 ABIPLAS® CUT MT 110	ABIPLAS® CUT 150 ABIPLAS® CUT MT 150
Vrsta	ručni/strojni		
Probna struja	15 - 22 A (maks. 25 A)	15 - 25 A (maks. 27 A)	15 - 27 A (maks. 29 A)
Nazivna struja i odgovarajuća intermitencija	70 A / 60% 50 A / 100%	110 A / 60% 90 A / 100%	150 A / 60% 120 A / 100%
Vrsta plinova	komprimirani zrak		
Protok plina	približno 155 l/min.	približno 180 l/min.	približno 235 l/min.
Radni tlak (hidraulički tlak) Ulazni tlak gorionika [bar]	5 - 5,5		
Vrijednosti zraka izračunate uz	otvor mlaznice promjera 1,1 mm	otvor mlaznice promjera 1,4 mm	otvor mlaznice promjera 1,8 mm
Plazmeni zrak [l/min]	pribl. 22	pribl. 30	pribl. 39
Zrak za „meki“ početak rada [l/min]	≥ 12	≥ 15	≥ 15
Vrijeme naknadnog protoka plina [s]	60		
Odabir sapnice za plazmu	0,9 mm / do 30 A	1,0 mm / 30 - 50 A	1,2 mm / do 70 A
	1,1 mm / 30 - 60 A	1,2 mm / 40 - 70 A	1,5 mm / 70 - 90 A
	1,2 mm / 50 - 70 A	1,4 mm / 70 - 90 A	1,6 mm / 90 - 120 A
		1,6 mm / 90 - 110 A	1,8 mm / 120 - 150 A
	1,1 mm duljine/ maks. 50 A	1,2 mm duljine/ maks. 50 A	1,2 mm duljine/ maks. 50 A
		2,6 mm za žljebljenje	3,0 mm za žljebljenje

Tabl. 3 Specifični podaci o gorioniku (EN 60974-7)

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 komada koji se obrađuje
- željena kvaliteta reza
- stanje elektrode i mlaznica za rezanje

- udaljenost gorionika za rezanje i njegov položaj u odnosu na komad koji se obrađuje
- izvor strujnog napajanja – karakteristike
- brzina rezanja

Model	ABIPLAS® CUT 70 ABIPLAS® CUT MT 70	ABIPLAS® CUT 110 ABIPLAS® CUT MT 110	ABIPLAS® CUT 150 ABIPLAS® CUT MT 150
Debljina materijala [mm]			
Čelik	20 (maks. 25) pri 70 A	35 (maks. 40) pri 110 A	50 (maks. 55) pri 150 A
	13 (maks. 15) pri 50 A	30 (maks. 35) pri 90 A	35 (maks. 45) pri 120 A
Plemeniti čelik	18 (maks. 25) pri 70 A	30 (maks. 35) pri 110 A	40 (maks. 45) pri 150 A
	13 (maks. 15) pri 50 A	25 (maks. 30) pri 90 A	30 (maks. 40) pri 120 A
Aluminij	15 (maks. 20) pri 70 A	25 (maks. 30) pri 110 A	35 (maks. 40) pri 150 A
	8 (maks. 10) pri 50 A	20 (maks. 25) pri 90 A	25 (maks. 35) pri 120 A

Tabl. 4 Orijentacijske vrijednosti za brzinu rezanja

Izvedba	Pojedinačni ili centralni priključak
Standardna duljina	6 m (moguće druge duljine)
Priključni kabel za struju/zrak	G1/4"

Tabl. 5 Paket crijeva

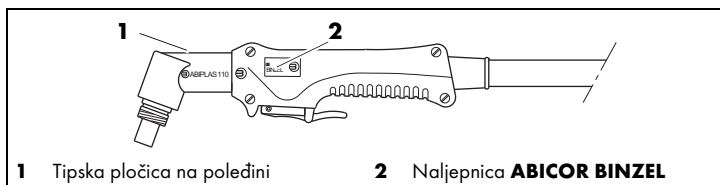
3.2 Korišteni znakovi i simboli

U uputama za rukovanje koriste se sljedeći znakovi i simboli:

Simbol	Opis
•	Simbol nabiranja za upute za rukovanje i za nabiranja
⇒	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:



Sl. 1 Tipska pločica

Ako imate pitanja, pripremite sljedeće podatke:

Oznaku vrste na ručki gorionika, npr. **ABIPLAS® CUT 70** na ručnom gorioniku za zavarivanje.

Strojni gorionik za rezanje označen je naljepnicom na cijevi ručke, npr. **ABIPLAS® CUT MT 70**.

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 dodataka i potrošnog materijala nalaze se na aktualnim narudžbenicama. Podatke za kontakt radi savjetovanja i naručivanja možete pronaći na web-mjestu www.binzel-abicor.com.

5 Funkcija

Gorionik i izvor strujnog napajanja zajedno tvore ispravnu jedinicu koja uz odgovarajuća pogonska sredstva stvara svjetlosni plazmeni luk za rezanje. Tijekom rezanja komprimirani se zrak ionizira u mlaznici za rezanje pomoću impulsa visoke frekvencije. 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 komada 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.

NAPOMENA

- Ako je zaštitna kapica razdijeljena, tijelo kapice i izolacija čine jednu funkcionalnu cjelinu.

OPREZ

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštenog rukovanja

Ako se ne pridržavate ove upute, možete uzrokovati tjelesne ozljede i prouzročiti štetu na strojevima.

- Gorionik za rezanje plazmom ne smije se iz sigurnosno-tehničkih razloga primjenjivati s tijelom kapice bez izolacije.

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.
- Blokirajte dovod plina.
- Blokirajte dovod komprimiranog zraka.
- Isključite cijeli uređaj za zavarivanje.

OPASNOST

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja u slučaju intervencija neovlaštenih osoba

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 Opremanje ručnog gorionika za rezanje ABIPLAS® CUT

6.1.1 Tijelo gorionika za rezanje

Tijela gorionika za rezanje **ABIPLAS® CUT** razlikuju se prema tri razine napajanja (70 A, 110 A i 150 A) u odnosu na 60% razdoblja intermitencije. Glava gorionika za rezanje pričvršćena je na dršku pod kutom od 110°. Potrošne je dijelove (plazmene mlaznice, zaštitna kapica, zaokretni prsten, elektroda i izolator) moguće jednostavno zamijeniti umetanjem ili zavrtnjem novih dijelova. Zaštitni operatera namijenjena je zaštitna kapica sa sigurnosnim isključivanjem koju je moguće pričvrstiti na rezač. Ako se kapica olabavi, automatski prekida strujni krug. Na vanjski rub zaštitne kapice moguće je postaviti i uglaviti dodatne elemente, primjerice nosač gorionika, provodnik, rezač šablona i dodatak za određivanje razmaka.

6.1.2 Ručka

Ergonomska ručka opremljena je tipkom. Zaštita od nehotičnog uključivanja sprječava nehotično uključivanje pri odlaganju gorionika za rezanje.

6.2 Opremanje strojnog gorionika za rezanje ABIPLAS® CUT MT

Strojni gorionici za rezanje **ABIPLAS® CUT MT** razlikuju se prema tri razine napajanja (70 A, 110 A i 150 A) u odnosu na 60% razdoblja intermitencije. Mlaznice gorionika i osi tijela gorionika postavljene su ravno. Potrošne je dijelove (plazmene mlaznice, zaštitna kapica, zaokretni prsten, elektroda i izolator) moguće jednostavno zamijeniti umetanjem ili zavrtanjem novih dijelova. Zaštiti operatera namijenjena je zaštitna kapica sa sigurnosnim isključivanjem koju je moguće pričvrstiti na rezač. Ako se kapica olabavi, automatski prekida strujni krug.

6.2.1 Tijela strojnih gorionika

Tijela strojnih gorionika i cijev ručke postavljeni su cilindrično. Strojni gorionik moguće je zajedno s držačem jednostavno pričvrstiti na automatsku vodilicu.

6.2.2 Paket crijeva

Paketi crijeva prilagođeni su razinama napajanja glava gorionika za rezanje. Dostupni su u standardnoj duljini od 6 metara s pojedinačnim ili centralnim priključkom.

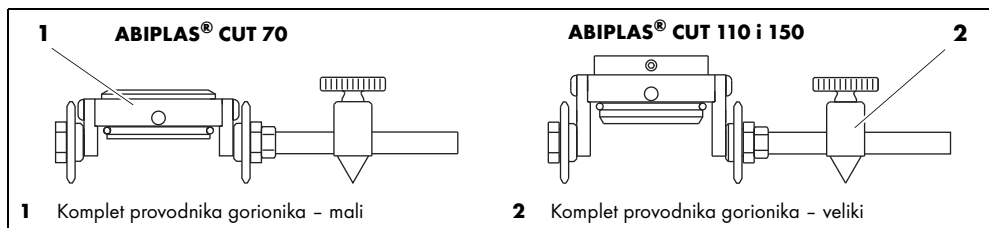
6.2.3 Pribor

Komplet provodnika gorionika – mali i veliki

- Provodnici gorionika omogućuju rezanje kružnih dijelova promjera približno 100 do 1000 mm pomoću ručnih gorionika **ABIPLAS® CUT 70/110/150**.
- Nosač gorionika postavlja se na zaštitnu kapicu.

NAPOMENA

- Pri zatezanju zatika s navojem pazite da ne prignječite zaštitnu kapicu i ne oštetite unutarnji navoj.



Sl. 2 Provodnik gorionika

Nosač gorionika CUT 70 i CUT 110/150

- bez kružnog provodnika

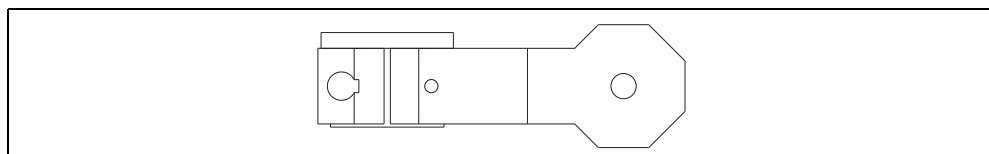
Dodatak za određivanje razmaka

- odstojna opruga
- fazna mlaznica
- kapica za bušenje

Držać strojnog gorionika za rezanje

- Strojni gorionik za rezanje **ABIPLAS® CUT MT 70/110/150** pričvršćuje se na stroj pomoću držača.
- Strojni gorionik za rezanje stezaljkom se pričvršćuje na označeni zatezni raspon SB1. Gorionik je moguće pričvrstiti na SB2 bez stezaljke.

⇒ Sl. 7 na stranici HR-18



Sl. 3 Držać strojnog gorionika za rezanje

7 Rad

7.1 Opremanje tijela gorionika

UPOZORENJE

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštenog rukovanja

Ako se ne pridržavate ove upute, možete uzrokovati tjelesne ozljede i prouzročiti štetu na strojevima.

- Ako je zaštitna kapica razdijeljena, tijelo kapice i izolacija čine jednu funkcionalnu cjelinu. Gorionik za rezanje plazmom ne smije se iz sigurnosno-tehničkih razloga primjenjivati s tijelom kapice bez izolacije.

OPREZ

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštenog rukovanja

Ako se ne pridržavate ove upute, možete uzrokovati tjelesne ozljede i prouzročiti štetu na strojevima.

- Labava zaštitna kapica može predstavljati opasnost te uzrokovati povećano trošenje izolatora, elektrode i zaokretnog prstena, pa čak i uništiti tijelo gorionika.
- Prljava zaštitna kapica u unutarnjem dovodu zraka i prljave rupe zaokretnog prstena smanjuju protok zraka i hlađenje. Time se povećava trošenje izolatora, elektrode i zaokretnog prstena, a moguće je i uništenje tijela gorionika.
- Po potrebi zamijenite istrošenu izolaciju.

NAPOMENA

- Uvijek pazite na čistoću i ispravno učvršćivanje zaštitne kapice i svih potrošnih dijelova.
- Potrošni dijelovi ručnog gorionika za rezanje identični su onima strojnog gorionika za rezanje.
- Gorionici za rezanje plazmom opremljeni su značajkom sigurnosnog isključivanja radi zaštite operatora. Ta značajka automatski prekida strujni krug kada se zaštitna kapica olabavi. Pri zavrtnanju zaštitne kapice aktiviraju se dvije opruge kontaktnih zatika. Ako zapriječite opruge kontaktnih zatika, značajka sigurnosnog isključivanja može postati nedjelotvorna. Pripazite na čistoću dodirnih površina između kontaktnih zatika i kontaktnog prstena zaštitne kapice.

UPOZORENJE

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja zbog neovlaštenog rukovanja

Ako se ne pridržavate ove upute, možete uzrokovati tjelesne ozljede i prouzročiti štetu na strojevima.

- Ako je zaštitna kapica razdijeljena, tijelo kapice i izolacija čine jednu funkcionalnu cjelinu. Gorionik za rezanje plazmom ne smije se iz sigurnosno-tehničkih razloga primjenjivati s tijelom kapice bez izolacije.
- Pri zamjeni potrošnih dijelova svakako isključite izvor toka plazme.

- 1 Zavrnite izolator i zategnite ga isključivo rukom.

NAPOMENA

- Prečvrstim zatezanjem oštetit ćete navoje.

- 2 Umetanje elektroda.

(ABIPLAS® CUT 70/150/MT 70/MT 150)

Zavrnite elektrode i zategnite ih isključivo rukom.

(ABIPLAS® CUT 110/MT 110)

NAPOMENA

- Prečvrstim zatezanjem oštetit ćete navoje.

- 3 Postavljanje zaokretnog prstena.

NAPOMENA

- Paziti na pravi smjer
- Otvori za zrak uvijek moraju biti usmjereni prema vrhu elektroda.

- 4 Postavite odabranu mlaznicu za plazmu.

- Odabir mlaznice prvenstveno ovisi o debljini materijala za rezanje i jačini struje.

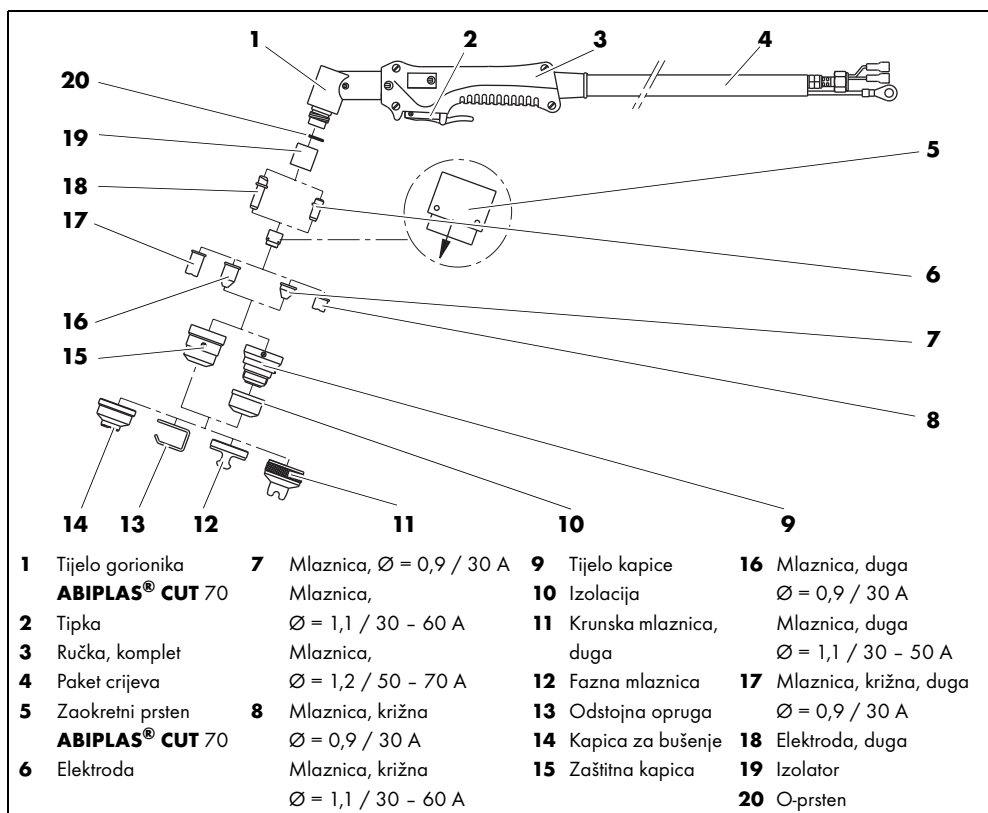
⇒ Tabl. 3 na stranici HR-6

- Referentne su vrijednosti sljedeće:

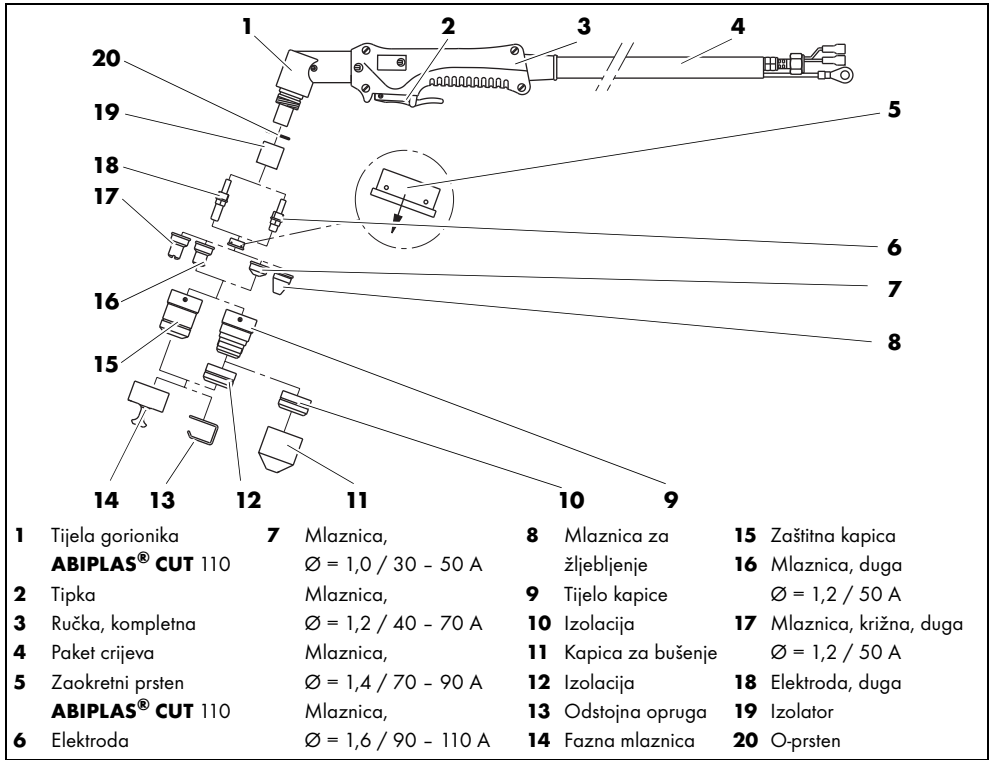
Model	Plazmena mlaznica	Debljina materijala [mm]	Jačina struje [A]
ABIPLAS® CUT 70/MT 70	standardno	0,9	30
	standardno	1,1	30 - 60
	standardno	1,2	50 - 70
	duga	0,9	30
	duga	1,1	30 - 50
	križna	0,9	30
	križna	1,1	30 - 60
	križna duga	0,9	30
	ABIPLAS® CUT 110/MT 110	standardno	1,0
standardno		1,2	40 - 70
standardno		1,4	70 - 90
standardno		1,6	90 - 110
duga		1,2	50
križna duga		1,2	50
žljebljenje		2,6	
ABIPLAS® CUT 150/MT 150	standardno	1,2	70
	standardno	1,5	70 - 90
	standardno	1,6	90 - 120
	standardno	1,8	120 - 150
	križna duga	1,2	50
	žljebljenje	3,0	

Tabl. 7 Referentne vrijednosti

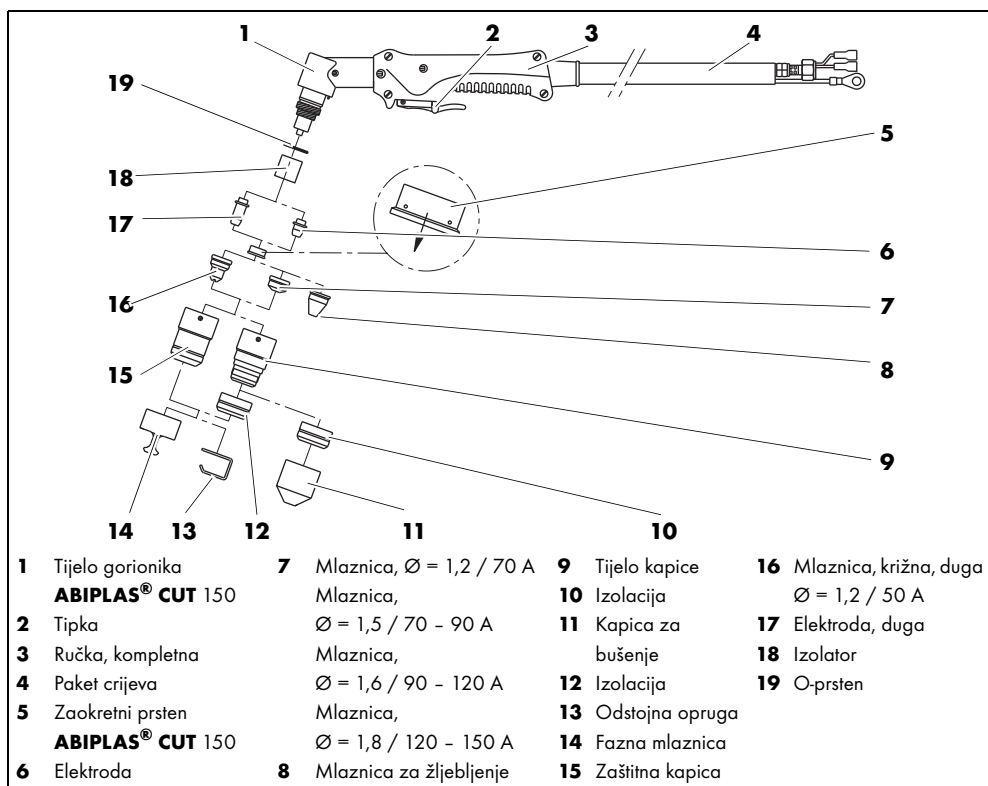
5 Ručno zavrtnanje zaštitne kapice.



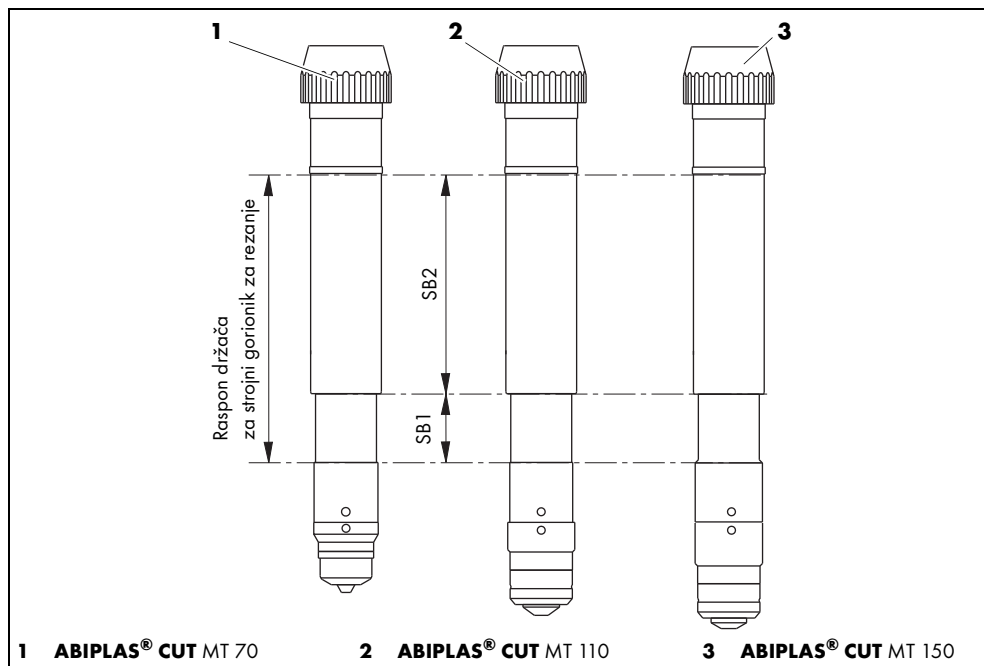
Sl. 4 Pregled **ABIPLAS® CUT 70**



SI. 5 Pregled **ABIPLAS® CUT 110**



Sl. 6 Pregled **ABIPLAS® CUT 150**



Sl. 7 Pregled - zatezni raspon

7.2 Priključivanje gorionika za rezanje plazmom

Predujeti za priključivanje gorionika

- 1 Koristite isključivo komprimirani zrak bez prljavštine, ulja i vode.
- 2 Pazite na pravilan poredak i učvršćivanje priključaka.
- 3 Postavite odgovarajući pritisak (hidraulički tlak) i pazite na odgovarajuću količinu zraka. Premalo zraka uzrokuje pregrijavanje gorionika.

NAPOMENA

- Što je probna struja slabija, to će elektrode i mlaznice za rezanje dulje trajati.
- 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 na stranici HR-5

7.2.1 Komprimirani zrak za plazmeni plin i plin za hlađenje

NAPOMENA

- Točne vrijednosti tlaka i količine zraka važne su za sljedeće: paljenje pilotskog svjetlosnog luka, kvalitetu reza, vijek trajanja gorionika i potrošnih dijelova.
- Manji ulazni tlak (p) od navedenog uzrokuje termičko preopterećenje. Potrebno je postaviti manostat s instalacijske strane i tako osigurati gorionik.

⇒ Tabl. 3 na stranici HR-6

7.2.2 Filtrirani komprimirani zrak bez ulja i vode

NAPOMENA

- Koristite samo komprimirani zrak bez prljavštine, ulja i vode.
- Preporučujemo:
 - Predfilter finoće 5µm
 - Submikrofilter finoće 0,01µm
 - 99,99% ostalih ulja
- Protok zraka pri hidrauličkom tlaku 5,0 bar:
ABIPLAS® CUT 70 > 180 l/min
 Protok zraka pri hidrauličkom tlaku 5,0 bar:
ABIPLAS® CUT 110 > 220 l/min
 Protok zraka pri hidrauličkom tlaku 5,0 bar:
ABIPLAS® CUT 150 > 280 l/min
 ⇒ Tabl. 3 na stranici HR-6

7.3 Priključivanje strojnog gorionika

NAPOMENA

- Provjerite sigurnosni razmak s obzirom na konfiguraciju uređaja i pridržavajte ga se.
- Pažnja! Uređaj obavezno paliti na otvorenom.

7.4 Gorionik za rezanje plazmom s centraliziranim priključkom

NAPOMENA

- Gorionici za rezanje plazmom s centralnim priključkom priključuju se samo na izvore strujnog napajanja s centraliziranom utičnicom koji odgovaraju sigurnosnim preduvjetima propisanim normama EN 60974-1 i EN 60974-7.
- Utikač i utičnica jednoznačno su označeni. Tih se oznaka potrebno pridržavati pri uključivanju gorionika za rezanje u izvor struje.

7.5 Prije uključivanja

- Provjerite jesu li svi dijelovi dobro učvršćeni.
- Zamijenite oštećene, iskrivljene ili istrošene dijelove.
- Provjerite jesu li dodaci dobro namješteni.

NAPOMENA

- Ako uređaj ne koristite dulje vrijeme, odnosno uslijed značajnijih oscilacija temperature, moguće je stvaranje kondenzacije u dovodnom crijevu. Da biste odstranili kondenzirane naslage iz paketa crijeva, pritišćite tipku za uspostavu predprotoka plina dok se kondenzirane naslage ne osuše. Pritom skinite potrošne dijelove.
- Preporučujemo da taj postupak provedete prije dnevnog početka rada.

7.6 Paljenje gorionika

NAPOMENA

- Kada pritisnete tipku (na ručnom gorioniku) te kada istekne vrijeme predprotoka plina, kroz visokofrekventni impuls pali se pilotski svjetlosni luk plazme.
- Pri pokretanju početnog svjetlosnog luka (uz postavku „mekog“ početka) mlaznica za rezanje ne smije dodirivati komad koji se obrađuje.
- Ako mlaznicom za rezanje dodirnete komad koji se obrađuje, prekida se „meki“ način rada.
- Da biste postigli optimalni razmak mlaznice za rezanje u odnosu na komad koji obrađujete, koristite dodatke.
- 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 ili ako pritiskom na tipku prekinete kontrolni napon.
- Pridržavajte se propisanog vremena za naknadni protok plina radi hlađenja gorionika.

Da biste spriječili slučajno paljenje uređaja, odložite ga tako da nije moguće aktivirati prekidač za isključivanje i uključivanje.

7.7 Proces rezanja

 **OPREZ****Opasnost od ozljede**

- Provjerite osobnu zaštitu prije svakog procesa rezanja.

NAPOMENA

- Ovisno o tome što režete, prilagodite sve potrebne parametre (npr. struju za rezanje, „meki“ početak rada, komprimirani zrak itd.) izvoru strujnog napajanja.
- Napomene i savjete za postupak rezanja (vezano uz tehniku, postupanje, materijale, plazmu...) potražite u odgovarajućoj stručnoj literaturi. Ove upute za rukovanje ne sadrže takve informacije.

 **UPOZORENJE****Bliještanje i zaštita očiju**

Svjetlosni luk koji nastaje zavarivanjem može naškoditi očima.

- Nosite zaštitnu odjeću i zaštitu za oči.

NAPOMENA

- Gorionik za zavarivanje **ABIPLAS® CUT** smije koristiti isključivo stručno osoblje.
- Budući da su gorionici za zavarivanje **ABIPLAS® CUT** dio sustava za zavarivanje, tijekom rada potrebno je pridržavati se uputa za rukovanje tehničkim komponentama za zavarivanje, odnosno za rukovanje robotskim upravljanjem.
- Provjerite stvarni tok plina koji pokazuju mjerni instrumenti tako da zatvorite i otvorite odgovarajuće otvore gorionika za izlaz plina.

8 Stavljanje izvan pogona

NAPOMENA

- Prilikom stavljanja izvan pogona pridržavajte se postupka za isključivanje svih komponenti koje su dio sustava za zavarivanje.

- 1 Isključite izvor struje za rezanje.
- 2 Zatvorite dovod komprimiranog zraka.

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.
- Blokirajte dovod plina.
- Blokirajte 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 opekline

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.
- Provjerite jesu li svi navoji dobro učvršćeni.

9.1 Paket crijeva

- 1 Provjerite jesu li svi vijci čvrsto učvršćeni te vizualno provjerite jesu li potrošni dijelovi oštećeni. Po potrebi ih zamijenite.

9.2 Gorionik za rezanje

- 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 Glavu gorionika za rezanje redovito čistite od ostataka koji se talože u postupku rezanja.
- 4 Provjerite osiguravaju li kontaktni zatici sigurnosnog isključivanja sigurnosni razmak. Po potrebi očistite ili zamijenite kontaktni prsten zaštitne kapice za ostvarivanje sigurnog kontakta.

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

10 Smetnje i njihovo uklanjanje

OPASNOST

Rizik od ozljede ili oštećenja uređaja u slučaju intervencija neovlaštenih osoba

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 komad koji se obrađuje	• smanjite kut
	• pretvrd materijal	• koristite slabiji materijal
	• istrošeni ili oštećeni dodaci	• obnovite dodatke
	• neprilagođena razina napajanja	• prilagodite razinu napajanja

Tabl. 8 Smetnje i njihovo uklanjanje

Smetnja	Uzrok	Uklanjanje
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 komadom koji se obrađuje	• izbjegavati kontakt
	• prebrzi početak rezanja na rubu komada koji se obrađuje	• sporiје izvoditi početno rezanje
	• preveliko prskanje pri bušenju rupe	
	• predug pilotski svjetlosni luk, često se pali u zraku	• skratiti/izbjegavati paljenje u zraku koliko je moguće
• prejak pilotski svjetlosni luk (ovisi o izvoru strujnog napajanja)	• postaviti što manju struju pilotskog svjetlosnog luka	
Jako izgaranje elektroda	• pad pritiska tijekom rezanja zbog pogrešno postavljenog manostata	• ispraviti 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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		и хлађење	SR-19
1.1	Ознака CE	SR-3	7.2.2	Компримовани ваздух филтриран од уља и воде	SR-20
2	Безбедност	SR-3	7.3	Прикључивање машинског секача	SR-20
2.1	Наменска употреба	SR-3	7.4	Плазма-секач са централним прикључком	SR-20
2.2	Класификација знакова упозорења SR-4		7.5	Пре укључивања	SR-21
2.3	Посебни знаци упозорења за рад SR-4		7.6	Укључивање секача	SR-21
2.4	Информације за случај опасности SR-5		7.7	Процес сечења	SR-22
3	Опис производа	SR-5	8	Стављање ван погона	SR-23
3.1	Технички подаци	SR-5	9	Одржавање и чишћење	SR-23
3.2	Коришћени знакови и симболи	SR-7	9.1	Пакет црева	SR-24
3.3	Идентификациона плочица	SR-7	9.2	Секач	SR-24
4	Обим испоруке	SR-8	10	Кварови и њихово отклањање	SR-25
5	Функција	SR-8	11	Уклањање	SR-26
6	Пуштање у рад	SR-9			
6.1	Опремање ручног секача				
	ABIPLAS® CUT	SR-9			
6.1.1	Горионо тело секача	SR-9			
6.1.2	Ручка	SR-10			
6.2	Опремање машинског секача				
	ABIPLAS® CUT MT	SR-10			
6.2.1	Машинско горионо тело	SR-10			
6.2.2	Пакет црева	SR-10			
6.2.3	Додатна опрема	SR-10			
7	Рад	SR-12			
7.1	Опремање горионог тела	SR-12			
7.2	Прикључивање плазма-секача	SR-19			
7.2.1	Компримовани ваздух за гас за плазму				

1 Идентификација

Ручни и машински секачи типа **ABIPLAS® CUT** се искључиво користе за сечење плазмом одн. жљебљење са компримованим ваздухом као гасом за плазму и хлађење у индустрији и занатству. Састоје се од горионог тела 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. За коришћење је неопходан извор струје за сечење. Плазма-секачи **ABIPLAS® CUT** смеју да се користе само уз оригиналне **ABICOR BINZEL** резервне делове.

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	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

Тип ABIPLAS® CUT	70/110/150	MT 70/MT 110/MT 150
Начин вођења	ручно вођење	машинско вођење
Врста напона	једносмерни напон DC	
Начин употребе	секач гасом	
Макс. напон паљења електролука и стабилизације пробојни напон 50 Hz	7 kV	
Номинални напон	500 V, разделна вредност	
Класа заштите прикључака на страни машине (EN 60529)	IP3X	IP2X
Врста хлађења	ваздушно хлађење	
Најмања/највиша вредност притиска гаса	најмања 4,8 бар/највиша 7,0 бар	
Управљачки уређај у рукохвату горионика	42 V/0,1 – 1,0 A	

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

САБЕТ

- $P < 4,8$ бар изазива термичку преоптерећеност гороникиа!

Тип	ABIPLAS® CUT 70 ABIPLAS® CUT MT 70	ABIPLAS® CUT 110 ABIPLAS® CUT MT 110	ABIPLAS® CUT 150 ABIPLAS® CUT MT 150
Начин вођења	ручно вођење/машинско вођење		
Врста струје	15-22 А (макс. 25 А)	15-25 А (макс. 27 А)	15-27 А (макс. 29 А)
Радна струја и одговарајућа интермитенца	70 А/60% 50 А/100%	110 А/60% 90 А/100%	150 А/60% 120 А/100%
Врста гаса	компримовани ваздух		
Проток гаса	око 155 л/мин	око 180 л/мин	око 235 л/мин
Радни притисак (притисак тока) Притисак при старту гороникиа [бар]	5-5,5		
Вредност протока ваздуха мерена на	вентилу 1,1 мм	вентилу 1,4 мм	вентилу 1,8 мм
плазма-ваздуху [л/мин]	око 22	око 30	око 39
Старт ваздуха [л/мин]	≥ 12	≥ 15	≥ 15
Време ослобађања гаса након искључења уређаја [с]	60		
Избор плазма-вентила	0,9 мм/до 30 А	1,0 мм/30-50 А	1,2 мм/до 70 А
	1,1 мм/30-60 А	1,2 мм/40-70 А	1,5 мм/70-90 А
	1,2 мм/50-70 А	1,4 мм/70-90 А	1,6 мм/90-120 А
		1,6 мм/90-110 А	1,8 мм/120-150 А
	1,1 мм дуг/макс. 50 А	1,2 мм дуг/макс. 50 А	1,2 мм дуг/макс. 50 А
		2,6 мм за жљебљење	3,0 мм за жљебљење

Таб. 3 Производно специфични подаци о горонику (ЕН 60 974-7)

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 радног комада,
- жељени квалитет засека,
- стање електроде и вентила за сечење,
- одстојање и положај уређаја за сечење у односу на радни комад,

- извори струје – карактеристике,
- брзина сечења.

Тип	ABIPLAS® CUT 70 ABIPLAS® CUT MT 70	ABIPLAS® CUT 110 ABIPLAS® CUT MT 110	ABIPLAS® CUT 150 ABIPLAS® CUT MT 150
Јачина материјала [мм]			
челик	20 (макс. 25) при 70 А	35 (макс. 40) при 110 А	50 (макс. 55) при 150 А
	13 (макс. 15) при 50 А	30 (макс. 35) при 90 А	35 (макс. 45) при 120 А
племенити челик	18 (макс. 25) при 70 А	30 (макс. 35) при 110 А	40 (макс. 45) при 150 А
	13 (макс. 15) при 50 А	25 (макс. 30) при 90 А	30 (макс. 40) при 120 А
алуминијум	15 (макс. 20) при 70 А	25 (макс. 30) при 110 А	35 (макс. 40) при 150 А
	8 (макс. 10) при 50 А	20 (макс. 25) при 90 А	25 (макс. 35) при 120 А

Таб. 4 Референтне вредности за могућности резања

Изведба	појединачни или централни прикључак
Стандардна дужина	6 м (друге дужине могуће)
Прикључак за кабл за струју/ ваздух	G1/4"

Таб. 5 Пакет црева

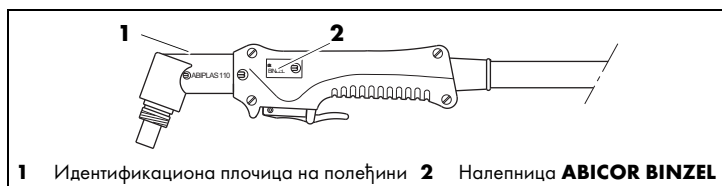
3.2 Коришћени знакови и симболи

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:


Сл. 1 Идентификациона плочица

У случају питања, обратите пажњу на следеће податке:

Обележавање на ручки горионика, нпр. **ABIPLAS® CUT 70** код ручног секача.

Машински секач је обележен налепницом на ручки нпр.

ABIPLAS® CUT MT 70.

4 Обим испоруке

Стандардни обим испоруке садржи следеће ставке:

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

Таб. 6 Обим испоруке

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

5 Функција

Секач и извор струје заједно чине функционалну целину, која уз одговарајућа погонска средства ствара електролук неопходан за сечење. Приликом сечења, компримовани ваздух се јонизује у вентилу за сечење помоћу импулса високе фреквенције. 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.

САВЕТ

- Код подељеног заштитног затварача тело затварача и заштита за бризгалку чине функционалну јединицу.

ОПРЕЗ

Опасност од повреда и оштећења опреме услед неадекватног руковања

Занемаривање сигурносних услова може изазвати последице по човека и машину.

- Из сигурносно-техничких разлога плазма-секач са телом затварача не сме да се користи без заштите за бризгалку.

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 ручног секача ABIPLAS® CUT

6.1.1 Горионо тело секача

гориона тела секача **ABIPLAS® CUT** деле се на основу учинка у три групе, 70 А, 110 А и 150 А, што се односи на по 60% ЕД (трајање укључености). Централни део секача је у односу на ручку намештен под углом од 110°. Потрошни делови – плазма-вентил, заштитни затварач, прстен, електрода и изолатор – се могу једноставно заменити уметањем или причвршћивањем. Ради заштите корисника, заштитни затварач који се може одврнути је опремљен сигурносним прекидачем који приликом скидања заштитног затварача аутоматски прекида укључено струјно коло. На спољну контуру заштитног затварача могу да се прикључе и искључе елементи додатне опреме као што су колица за секач, елементи за кружну обраду, елементи за линијску обраду и дистанцери.

6.1.2 Ручка

На ергономски обликованој ручки се налази тастер. Заштита од укључења спречава нежељено укључење приликом одлагања секача.

6.2 Опремање машинског секача ABIPLAS® CUT MT

Машински секачи **ABIPLAS® CUT MT** деле се на основу учинка у три групе, 70 А, 110 А и 150 А, што се односи на по 60% ЕД (трајање укључености). Вентили секача и осовина горионог тела су постављени у равној линији. Потрошни делови – плазма-вентил, заштитни затварач, прстен, електрода и изолатор – се могу једноставно заменити уметањем или причвршћивањем. Ради заштите корисника, заштитни затварач који се може одврнути је опремљен сигурносним прекидачем који приликом скидања заштитног затварача аутоматски прекида укључено струјно коло.

6.2.1 Машинско горионо тело

Машинско горионо тело и ручка су цилиндрично распоређени. У споју са оквиrom машински секач може једноставно да се причврсти на колица.

6.2.2 Пакет црева

Пакети црева су прилагођени степенима учинка глава секача. Доступни су у стандардној дужини од 6 м са појединачним и централним прикључком.

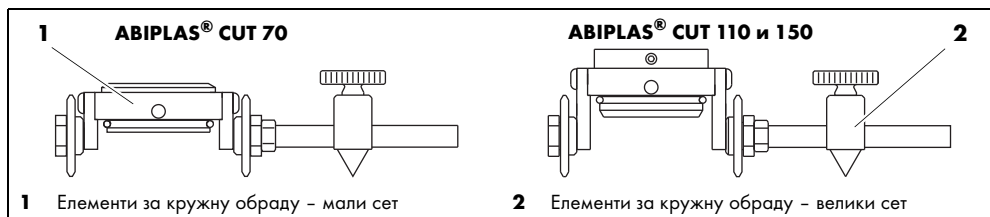
6.2.3 Додатна опрема

Елементи за кружну обраду – мали и велики сет

- Сечење кружних делова пречника од око 100 до 1000 мм са ручним секачем **ABIPLAS® CUT 70/110/150** се остварује помоћу елемената за кружну обраду.
- Колица за секач се прикључују на заштитни затварач.

САВЕТ

- Водите рачуна приликом причвршћивања навоја ради стежања да се не потисне заштитни затварач и не оштети унутрашњи навој.



Сл. 2 Елементи за кружну обраду

Колица за секач CUT 70 и CUT 110/150

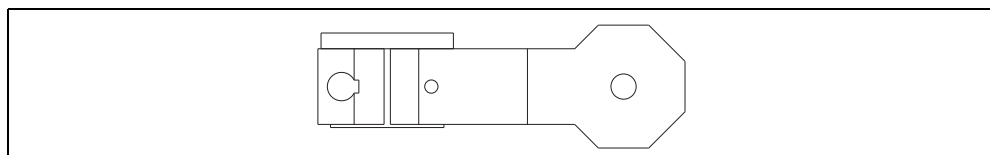
- без кружне обраде са кругом

Дистанцери

- дистанцер
- фазни вентил
- затварач за отвор

Држач за машински секач

- Причвршћивање машинских секача **ABIPLAS® CUT MT 70/110/150** на машину се изводи помоћу држача.
 - Машински секач се преко чауре стезаљке причвршћује на означено место затезања SB1. Без чауре стезаљке причвршћивање може да се обави и на SB2.
- ⇒ Сл. 7 на страни SR-18



Сл. 3 Држач за машински секач

7 Рад

7.1 Опремање горионог тела

 УПОЗОРЕЊЕ**Опасност од повреда и оштећења опреме услед неадекватног руковања**

Занемаривање сигурносних услова може изазвати последице по човека и машину.

- Код подељеног заштитног затварача тело затварача и заштита за бризгалку чине функционалну јединицу. Из сигурносно-техничких разлога плазма-секач са телом затварача не сме да се користи без заштите за бризгалку.

 ОПРЕЗ**Опасност од повреда и оштећења опреме услед неадекватног руковања**

Занемаривање сигурносних услова може изазвати последице по човека и машину.

- Лабави заштитни затварач може довести до увећаног хабања изолатора, електроде и прстена и до уништења горионог тела.
- Запрљани заштитни затварач у делу унутрашњег довода ваздуха и запрљани отвори прстенова смањују проток ваздуха и хлађење. Тако се увећава хабање изолатора, електроде и прстена све до уништења горионог тела.
- Похабана заштита за бризгалку мора да се мења по потреби.

САВЕТ

- Увек водите рачуна да су заштитни затварач и потрошни делови добро причвршћени и чисти.
- Потрошни делови ручног и машинског секача су идентични.
- Плазма-секачи су ради заштите корисника опремљени сигурносним прекидачем које ослобађањем заштитног затварача аутоматски прекида струјно коло. Два покретна контактна клина се користе за прикључивање заштитног затварача. Ако је мобилно дејство контактних клинова онемогућено, онда постојећи сигурносни прекидач може да буде онеспособљен. Проверите да ли су контактне површине између покретних контактних клинова и контактног прстена заштитног затварача чисте.

УПОЗОРЕЊЕ

Опасност од повреда и оштећења опреме услед неадекватног руковања

Занемаривање сигурносних услова може изазвати последице по човека и машину.

- Код подељеног заштитног затварача тело затварача и заштита за бризгаљку чине функционалну јединицу. Из сигурносно-техничких разлога плазма-секач са телом затварача не сме да се користи без заштите за бризгаљку.
- Приликом замене потрошних делова, извор струје за сечење плазмом мора да се искључи у сваком случају.

1 Заврните изолатор и причврстите га руком.

CABET

- Ако сувише јако причврстите, можете изазвати оштећење навоја.

2 Утакните электроду.

(ABIPLAS® CUT 70/150/MT 70/MT 150)

Заврните электроду и причврстите је руком.

(ABIPLAS® CUT 110/MT 110)

CABET

- Ако сувише јако причврстите, можете изазвати оштећење навоја.

3 Натакните прстен.

CABET

- Водите рачуна о правом положају
- Ваздушни отвори се увек налазе у правцу врха електроде.

4 Натакните изабрани плазма-вентил.

- Избор плазма-вентила углавном одређује дебљина материјала који се сече и јачина струје.

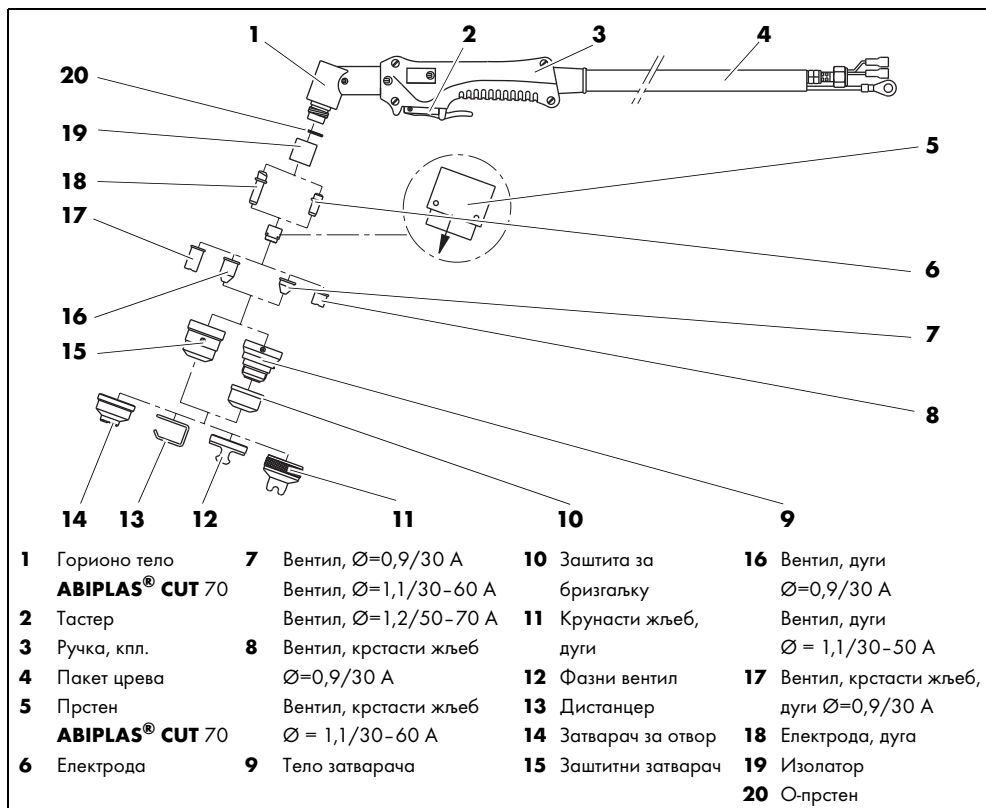
⇒ Таб. 3 на страни SR-6

- Референтне вредности су:

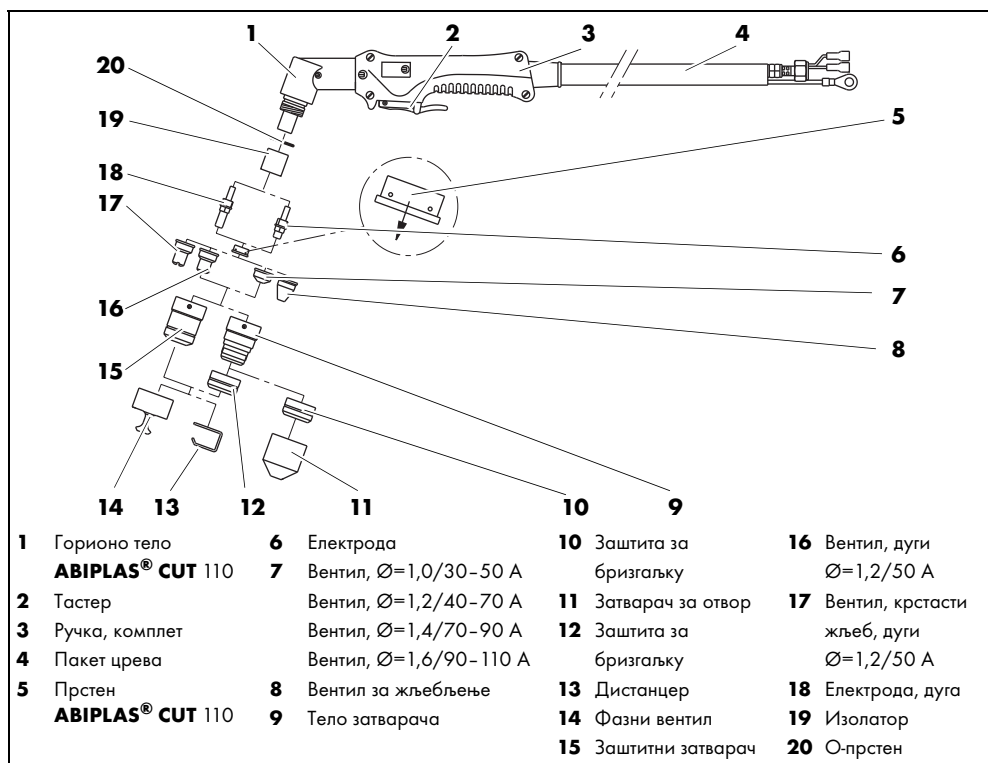
Тип	Плазма-вентил	Ø [мм]	Јачина струје [А]
ABIPLAS® CUT 70/MT 70	стандард	0,9	30
	стандард	1,1	30-60
	стандард	1,2	50-70
	дуг	0,9	30
	дуг	1,1	30-50
	крстасти жљеб	0,9	30
	крстасти жљеб	1,1	30-60
	крстасти жљеб, дуги	0,9	30
	ABIPLAS® CUT 110/MT 110	стандард	1,0
стандард		1,2	40-70
стандард		1,4	70-90
стандард		1,6	90-110
дуг		1,2	50
крстасти жљеб, дуги		1,2	50
поступак жљебљења		2,6	
ABIPLAS® CUT 150/MT 150		стандард	1,2
	стандард	1,5	70-90
	стандард	1,6	90-120
	стандард	1,8	120-150
	крстасти жљеб, дуги	1,2	50
	поступак жљебљења	3,0	

Таб. 7 Референтне вредности

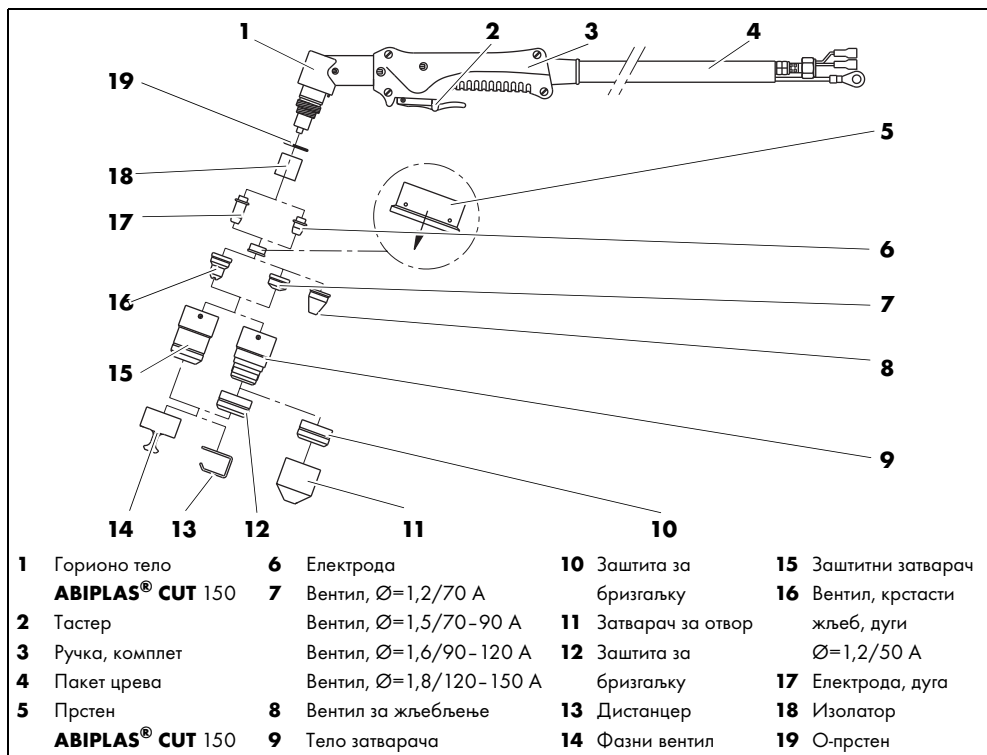
5 Причврстите руком заштитни затварач.



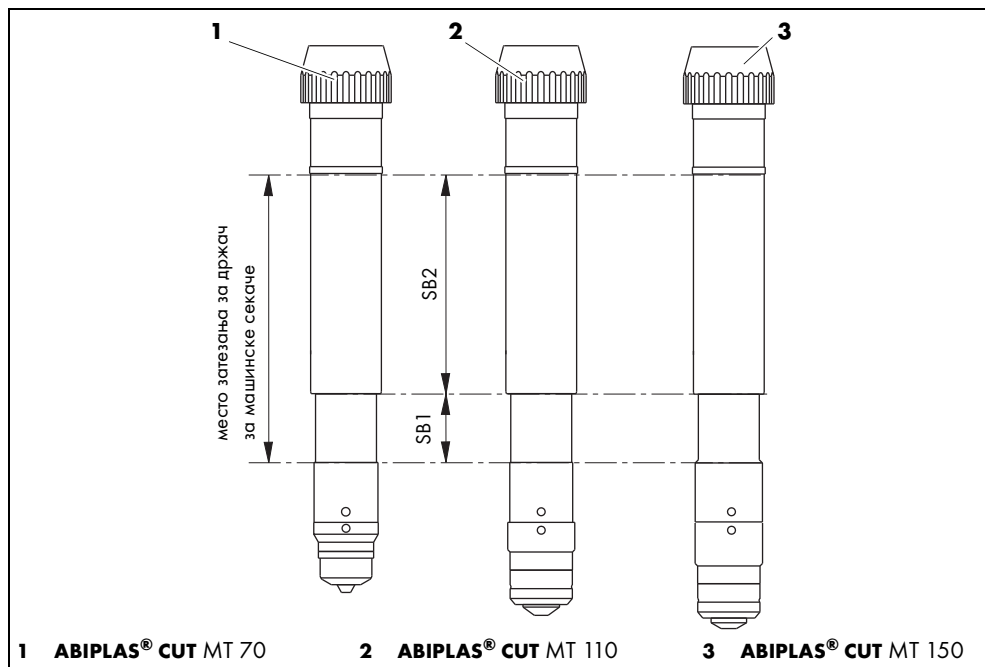
Сл. 4 Преглед уређаја **ABIPLAS® CUT 70**



Сл. 5 Преглед уређаја **ABIPLAS® CUT 110**



Сл. 6 Преглед уређаја **ABIPLAS® CUT 150**



Сл. 7 Преглед места затезања

7.2 Прикључивање плазма-секача

Захтеви за прикључење секача

- 1 Користите само компримовани ваздух без уља и воде
- 2 Водите рачуна да су прикључци правилно распоређени и чврсто намештени.
- 3 Правилно подесите ваздушни притисак (проточни притисак) и водите рачуна о правилној количини ваздуха. Премало ваздуха доводи до прегрејавања секача.

САВЕТ
<ul style="list-style-type: none"> • Што је нижи притисак, утолико је већи животни век електроде и вентила за сечење. • 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 на страни SR-5</p>

7.2.1 Компримовани ваздух за гас за плазму и хлађење

САВЕТ
<ul style="list-style-type: none"> • Прецизно подешавање притиска и протока ваздуха је важно за: паљење електролука, квалитет сечења, радни век секача и потрошних делова. • Притисак при старту (п) који је мањи него што је назначено може да изазове термичко преоптерећење. Горионик мора да се осигура путем намештања контроле притиска. <p>⇒ Таб. 3 на страни SR-6</p>

7.2.2 Компримовани ваздух филтриран од уља и воде

CABET

- Користите искључиво компримовани ваздух без прљавштине, уља и воде.
- Препоручујемо:
 - Предфилтер 5 µm филтер јединица
 - Субмикрофилтер 0,01 µm F филтер јединица
 - 99,99% степен уклањања уља
- Количина проточног ваздуха при 5,0 бар проточног притиска:
ABIPLAS® CUT 70 > 180 л/мин
 Количина проточног ваздуха при 5,0 бар проточног притиска:
ABIPLAS® CUT 110 > 220 л/мин
 Количина проточног ваздуха при 5,0 бар проточног притиска:
ABIPLAS® CUT 150 > 280 л/мин
 ⇒ Таб. 3 на страни SR-6

7.3 Прикључивање машинског секача

CABET

- Обратите пажњу на сигурносни прекидач у зависности од конфигурације машине и по потреби га проверите.
- Пажња! Систем обавезно укључите екстерно.

7.4 Плазма-секач са централним прикључком

CABET

- Плазма-секачи са централним прикључком смеју да се прикључе само на изворе струје са централним утикачем који испуњавају сигурносне захтеве у складу са стандардом EN 60 974-1 и EN 60 974-7.
- Прикључење секача и извора струје за сечење је јасно одређено кодирањем утичнице и утикача и мора обавезно да се поштује.

7.5 Пре укључивања

- Проверите да ли је сваки заврнути део чврст
- Дефектни, деформисани и похабани делови морају да се замене.
- Проверите да ли је додатна опрема правилно постављена.

САВЕТ
<ul style="list-style-type: none"> • У доводним цревима могу после дужих периода стајања одн. услед великих температурних разлика да се створе остаци кондензације. Да бисте одстранили ове остатке из пакета црева, држите притиснут тастер за проток пре гаса све док се остаци кондензације не осуше. Притом морају да се демонтирају потрошни делови. • Препоручујемо да се ова процедура уради пре почетка радног дана.

7.6 Укључивање секача

САВЕТ
<ul style="list-style-type: none"> • Приликом коришћења тастера (на ручном горионику) и након протока пре гаса укључује се плазма светлосни лук путем импулса високе фреквенције. • Приликом паљења стартног светлосног лука (са уређајем за старт) вентил за сечење не сме да додирује радни комад. • Постављање вентила за сечење на радни комад доводи до сметњи код старт режима. • Користите додатну опрему за оптимално одстојање вентила за сечење и радног комада. • Паљење резног електролука врши се на радном комаду. Зрак сечења се прекида, када је прекинут контакт са радним комадом или ако се путем тастера прекида напон. • Имајте у виду време после протока гаса како би се секач расхладио.

Да би се спречило нежељено паљење, горионик за сечење мора да се одложи тако да не постоји могућност укључења тастера.

7.7 Процес сечења

ОПРЕЗ

Опасност од повреда

- Пре сваког сечења проверите своју личну заштитну опрему.

САВЕТ

- 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.

УПОЗОРЕЊЕ

Засењивање очију

Електролук који настаје у процесу сечења може да доведе до оштећења очију.

- Користите заштитну одећу, односно заштиту за очи.

САВЕТ

- Секачем **ABIPLAS® CUT** сме да рукује искључиво стручно особље.
- Пошто су секачи **ABIPLAS® CUT** повезани у систем за заваривање, у току рада морате да се придржавате упутства за употребу техничких компоненти за заваривање, нпр. имати у виду извор струје за заваривање.
- Проверите тачан проток гаса на уређајима за мерење одн. затварањем и отварањем одговарајућих отвора за ослобађање гаса на горионику.

8 Стављање ван погона

САВЕТ

- При стављању ван погона, обратите пажњу на процедуру искључивања свих компоненти које су интегрисане у систем за заваривање.

- 1 Искључите извор струје.
- 2 Затворите довод компримованог ваздуха.

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.
- Проверите да ли је сваки заврнути део чврст.

9.1 Пакет црева

- 1 Проверите да ли су сви вијци чврсто затегнути и да ли на потрошним деловима има видљивих оштећења и по потреби их замените.

9.2 Секач

- 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 Главу секача редовно чистите од прскања секача.
 - 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 поправке 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
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

Таб. 8 Кварови и њихово отклањање

Квар	Узрок	Отклањање
Истрошени вентил за сечење	<ul style="list-style-type: none"> оштећени или лабави вентил 	<ul style="list-style-type: none"> вентил одн. заштитни затварач причврстите руком, по потреби замените
	<ul style="list-style-type: none"> контакт са радним комадом 	<ul style="list-style-type: none"> избегавајте контакт
	<ul style="list-style-type: none"> сувише брз почетак сечења на ивици радног комада 	<ul style="list-style-type: none"> први засек изведите са малом брзином
	<ul style="list-style-type: none"> сувише јако прскање приликом бушења отвора 	
	<ul style="list-style-type: none"> електролукови су сувише дуго и често паљени у ваздуху 	<ul style="list-style-type: none"> по могућству смањите/избегавајте паљење у ваздуху
	<ul style="list-style-type: none"> електролукови су сувише јаки (зависи од извора струје) 	<ul style="list-style-type: none"> по могућству подесите слабу струју за електролук
Снажно трошење електрода	<ul style="list-style-type: none"> пад притиска током сечења због погрешно намештене контроле притиска 	<ul style="list-style-type: none"> коригујте параметре за контролу притиска
	<ul style="list-style-type: none"> лабава електрода 	<ul style="list-style-type: none"> електроду причврстите ручно
	<ul style="list-style-type: none"> електролукови су сувише дуго и често паљени у ваздуху 	<ul style="list-style-type: none"> по могућству смањите/избегавајте паљење у ваздуху

Таб. 8 Кварови и њихово отклањање

11 Уклањање

САВЕТ

- Уређај немојте одлагати у кућни отпад.
- Водите рачуна о локалним одредбама, законима, прописима, стандардима и смерницама при одлагању у отпад.

Opombe/Bilješke/Bелешке



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