

## NAVODILO ZA UPORABO APARATA

# GA LA H6100 Narezovalec steklenih trikotnih nožev

Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

## KAZALO

1 DELOVANJE.....	3
1.1 VARNOSTNI PREGLED.....	3
1.2. IZDELAVA STEKLENIH NOŽEV.....	3
1.3 DELOVANJE (glejte sliko 2-2) za prepoznavanje delov instrumenta).....	4
2. VZDRŽEVANJE.....	8
2.1 PREGLEDOVANJE IN ČIŠČENJE.....	8

## 1 DELOVANJE

### 1.1 VARNOSTNI PREGLED

Za zagotovite natančnega rezanja stekla, na instrumentu ne sme biti steklenih koščkov ali drobcov, ki bi lahko padli v zarezo na vrhni plošči (le mala količina teh drobcov ostane od dobrega zloma). Koščki ali drobci slabih rezov lahko ostanejo v 0,15 mm širine ureza ali pa padejo v režo. Periodično očistite instrument s priloženo krtačo (kat. št. 65812). Nežno porinite narezovalec naprej, tako da lahko stekleni drobci zapustijo instrument skozi odprtino na dnu podstavka.

#### **Opozorilo**

Stekleni koščki in drobci skrtačite z vrha plošče redno zaradi varnosti. Uporabite priloženo krtačko ali katerokoli drugo mehko krtačko. Nikoli ne uporabljajte stisnjenega zraka za čiščenje vrhnje plošče ali reže.

Odstranite vse steklene koščke ali drobce z delovne površine.

#### **Opozorilo**

Pomembno je, da je steklo ki ga uporabljate na tem instrumentu čisto in da z njim rokujete previdno. Napake lahko vodijo v slabo kvaliteto steklenih nožev in /ali poškodbe osebja.

### 1.2. IZDELAVA STEKLENIH NOŽEV

Stekleni noži se izdelujejo iz 2.54 cm steklenih kvadratov. Velikosti stekla so odvisne od debeline stekla. Debelina stekla določa velikost izdelanih steklenih nožev. Na primer: stekleni pravokotnik z debelino 9 mm omogoča izdelavo 9 mm debelih nožev. Steklo, ki je na razpolago od Sorvallja je na voljo v dveh velikostih, 9 mm in 12 mm.

#### **OPOMBA**

Ne priporočamo uporabe narezovalca steklenih nožev za rezanje 6 mm stekla.

Izdelava steklenih nožev je dvostopenjski proces:

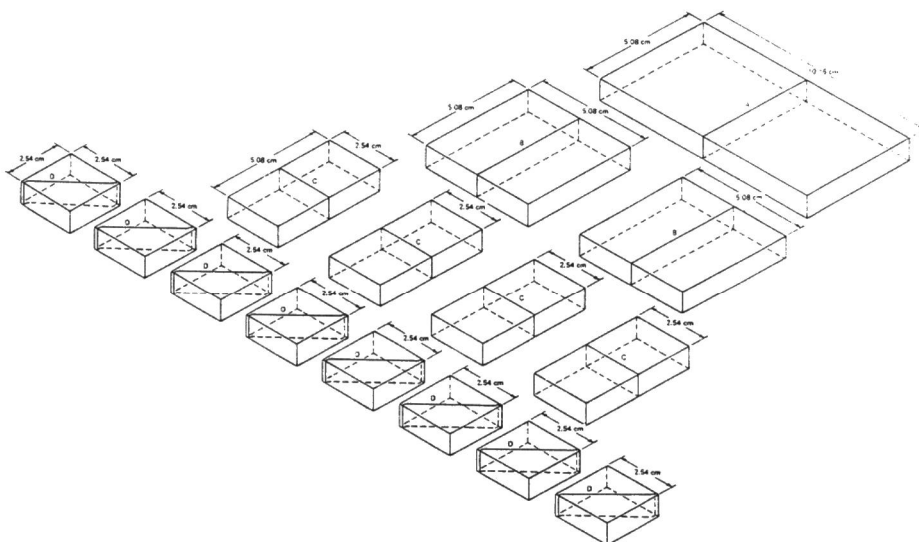
1. vsak stekleni pravokotnik mora biti obdelan v 2,54 cm velik pravokotnik
2. 2,54 cm velik pravokotnik je nato zlomljen preko diagonale in nastane stekleni nož.

Za izdelavo 9 mm in 12 mm steklenih nožev, ki se uporabljajo v svetlobni in elektronski mikroskopiji glejte sliko 2-1:

#### **OPOMBA**

Pred rezanjem stekla v nože očistite vse površine z blagim detergentom in tako odstranite vso umazanijo in maščobe.

1. Zlomite steklen pravokotnik na dva enaka kvadrata (korak A).
2. Zlomite vsak kvadrat v dva enaka pravokotnika (korak B).
3. Zlomite vsak pravokotnik na dva kvadrata (korak C).
4. Zlomite vsak kvadrat po diagonali (korak D) za izdelavo 9 mm in 12 mm steklenih nožev, odvisno od debeline stekla.



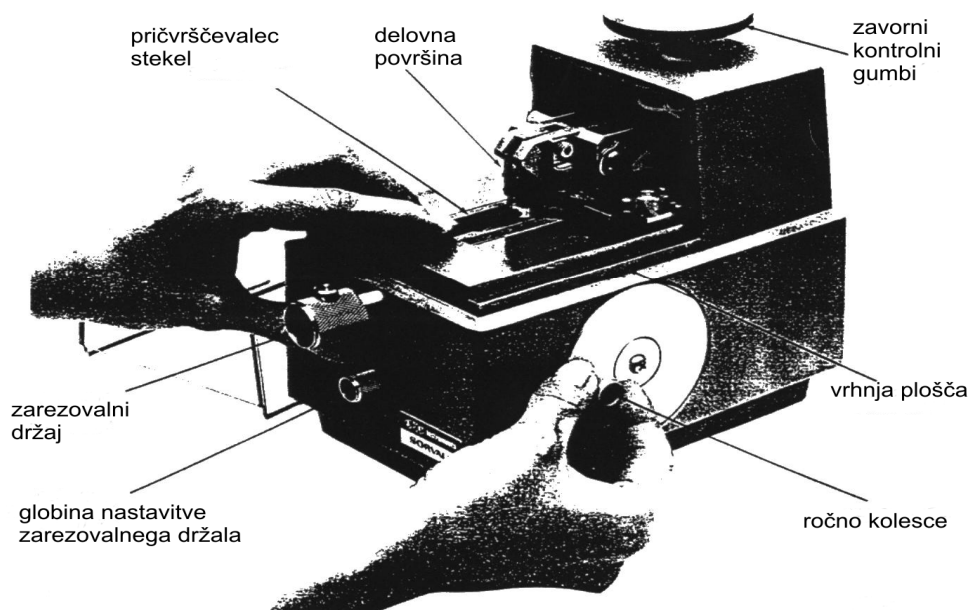
Slika 2-1: Lomljenje 9 mm in 12 mm steklenih nožev.

### 1.3 DELOVANJE (glejte sliko 2-2) za prepoznavanje delov instrumenta)

- a) Lomljenje steklenih pravokotnikov v 2,54 cm velike kvadrate.
  1. Odstranite plastično prevleko z narezovalca steklenih nožev
  2. Očistite vso stekleno površino z blagim detergentom za odstranitev nečistoč in maščob. Sperite z destilirano vodo. Steklo primite na zgornji in spodnji strani, da ne pustite prstnih odtisov na rezalnih robovih.
  3. Centrirajte steklo na vrhno ploščo proti zadnji zadrževalni plošči.

#### **Opozorilo**

Steklo vedno primite na zgornji in spodnji strani, da ne pustite prstnih odtisov na rezalnih robovih.



Slika 2-2: Deli narezovalca steklenih nožev.

- a) Če je steklo, ki ga želite narezati dolgo 10 cm, uporabite robove vrhnje plošče, da poravnate steklene pravokotnike.
  - b) Če je steklo, ki ga želite narezati dolgo 5 cm, poravnajte steklo z markerjem za 2,54 cm na zadnji zadrževalni plošči.
4. Preverite ali je steklo postavljeno v center in ali je zarezovalna stran določena s strani proizvajalca obrnjena navzdol (a z majhnimi brazdami na robovih). Porinite steklo počasi vendar trdno na vrhno ploščo in se prepričajte, da je v kontaktu s ploščo.

#### Opomba

Če zaslišite škrtanje ali če steklo naleti na oviro, odstranite steklo z narezovalca in odstranite steklene drobce iz vrhnje plošče, delovne površine in uporabite priloženo krtačko (kat. št. 65812). Vpenjanje in rezanje stekla brez odstranitve steklenih drobcev bo vodilo v slabo kvaliteto steklenih nožev.

5. Zavrtite ročno kolesce v smeri urinega kazalca, medtem ko je steklo vpeto. Ko se odbijač dotakne stekla, obrnite še za en obrat ročno kolesce. Poskusite zazibati delovno površino in se prepričajte, da je steklo varno vpeto. Če lahko premaknete delovno površino, nadaljujte z vrtenjem ročnega kolesca dokler ni delovna površina trdno poleg stekla.
6. Povlecite ven gumb za globino nastavitve zarezovalnega držala za pripravo na kratek udarec.
7. Povlecite zarezovalni držaj do konca. Pritisnite gumb in porinite zarezovalni držaj nazaj notri z enim udarcem za zarez stekla. Zarez mora biti kontinuirni udarec preko dolžine stekla brez preskakovanja. Ponavljajoče zarezovanje vodi do slabe kvalitete nožev.

**Opomin**

Vedno zarezite steklo pred zlomom. Drugače se lahko razleti in povzroči poškodbe rezalne naprave.

8. Namestite plastično prevleko na instrument.

**Opozorilo**

Vedno uporabite plastično prevleko pred lomljenem stekla, da se izognete poškodbam z steklenimi drobci.

9. Počasi premaknite zavorni kontrolni gumb v smeri urinega kazalca dokler se steklo ne zlomi.

**Opomin**

Nikoli ne uporabljajte sile pri zavornem kontrolnem gumbu, da bi prešel čez svoje meje.  
Vrtenje zavornega kontrolnega gumba v nasprotni smeri urinega kazalca poškodovalo vzmet.

10. Odstranite plastično prevleko.

11. Obrnite ročno kolesce v nasprotni smeri urinega kazalca, da dvignete vpenjalno ročico in delovno površino. Zavorni kontrolni gumb se bo avtomatsko namestil nazaj.

**Opozorilo**

Zviševanje vpenjalne ročice na najvišjo pozicijo lahko povzroči zagozditev. Razbremenitev za 1,6 mm je dovolj za odstranitev 12 mm stekla z zgornje plošče.

12. Odstranite steklo tako, da položite svoj prst na vrh stekla in ga zdrsnete kose proti vam.

**Opozorilo**

Vedno prijemajte steklo na spodnji in zgornji površini, da se izognete vrezom prstov in poškodbam rezalnih robov nožev.

Ponovite korake 2 do 12 dokler stekleni pravokotniki niso razrezani na 2,54 cm velike kvadrate.

- c) Lomljenje 2,54 cm velikih kvadratov v steklene nože

1. Natančno preverite kote in strani vsakega steklenega kvadrata (2,54 cm velikega). Izberite najbolj gladek kot (z najmanj zarezanimi oznakami) in najbolj pravokoten 2,54 cm velikemu kvadratu.
2. Namestite stekleni kvadrat na vrhno ploščo (zarezani robovi naj gledajo proti vrhu) z izbranimi robovi nameščenimi zadnji zadrževalni plošči (nameščeni na zadnji strani instrumenta).

**Opomba**

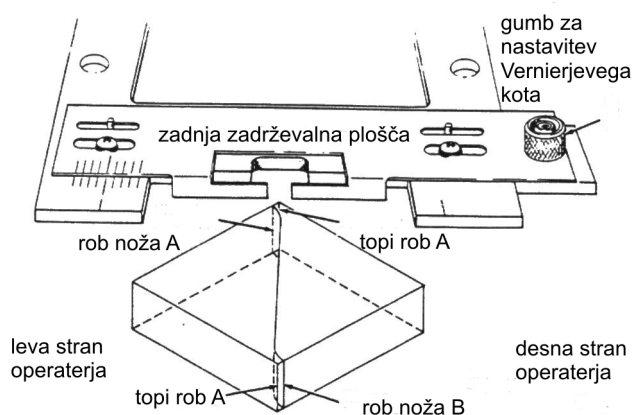
Če steklenih kvadratov ne namestite z zarezanimi robovi proti vrhu, je lahko kvaliteta steklenih nožev slabša.

3. Nežno potisnite pričvrščevalec stekel na rob stekla in ga držite pri miru medtem ko obračate ročno kolesce v smeri urinega kazalca za vpenjanje stekla na vrhno ploščo.

**Opomba**

Vedno uporabite enak pritisk na pričvrščevalec stekel. S spreminjanjem se lahko spremenijo dimenzije stekelc, če pa je pritisk prevelik pa lahko steklo počí.

4. Za dolg udarec pritisnite gumb za globino nastavitve zarezovalnega držaja.
5. Povlecite pričvrščevalce stekel nazaj, tako da se poravnava z površino vrhnje plošče.
6. Povlecite zarezovalni držaj do konca. Pritisnite gumb in porinite zarezovalni držaj nazaj notri z enim samim udarcem za zarez stekla. Zarez mora biti kontinuirni udarec preko dolžine stekla brez preskakovanja.
7. Namestite plastično prevleko na instrument.
8. Počasi premaknite zavorni kontrolni gumb v smeri urinega kazalca dokler se steklo ne zlomi.
9. Odstranite plastično prevleko.
10. Obrnite ročno kolesce v nasprotni smeri urinega kazalca, da dvignete vpenjalno ročico in delovno površino.
11. Odstranite steklo tako, da položite svoj prst na vrh stekla in ga zdrsnete kose proti vam.
12. Ko odstranite steklo z vrhnje plošče, preverite da je steklo zlomljeno na isti način kot je prikazano na sliki 2-3.



Slika 2-3. Lokacija robov noža

### Opomba

Topi kot, ki je postavljen nasproti zadnji zadrževalni plošči naj bo vedno postavljen na desni strani operaterja, kot je prikazano na sliki 2-3.

## 2. VZDRŽEVANJE

### 2.1 PREGLEDOVANJE IN ČIŠČENJE

#### a) Pregledovanje

Priporočamo redno pregledovanje čistoče in nabiranja prahu. Vse kontrole (ročno kolesce, globina nastavitve zarezovalnega držala, zarezovalni držaj, zavorni kontrolni gumb, pričvrščevalec stekel in gumb za nastavitve Vernierjevega kota) se morajo prosto premikati.

#### b) Čiščenje

#### Opozorilo

Steklene koščke in drobce morate pogosto sčistiti z vrhnje plošče s priloženo ščetko. Nikoli ne uporabljajte stisnjenega zraka za čiščenje vrhnje plošče.

Globino za nastavitve zarezovalnega držaja morate čistiti vsak dan kot sledi:

1. Odstranite zarezovalni držaj tako ,da odstranite držalec kolesa z uporabo izvlečnega orodja (kat. št. 45769).
2. Z navznoter potisnjenim gumbom za nastavitve globine zarezovalnega držaja zavrtite zarezovalni držaj levo – desno in ga povlecite proti sebi.
3. Ko ga odstranite, očistite luknjico zarezovalnega držaja s suho vatno paličico, da odstranite steklene drobce.
4. Obrišite zarezovalni držaj s suho krpo.
5. Nežno porinite narezovalec naprej, tako da lahko stekleni drobci zapustijo instrument skozi odprtino na dnu podstavka.





Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

#### DEJAVNOSTI SERVISA:

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme  
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

#### Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**