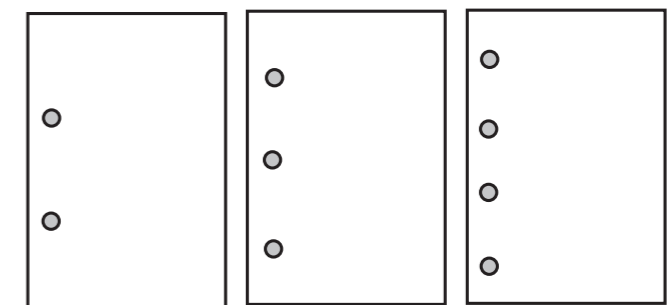
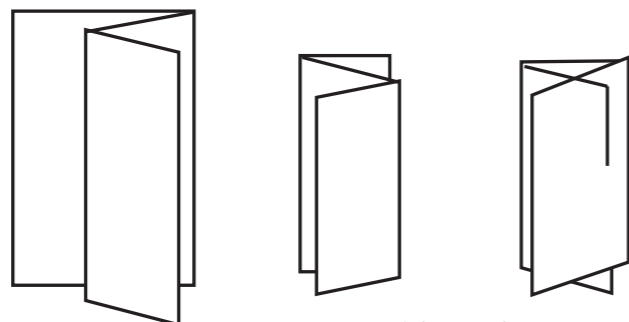


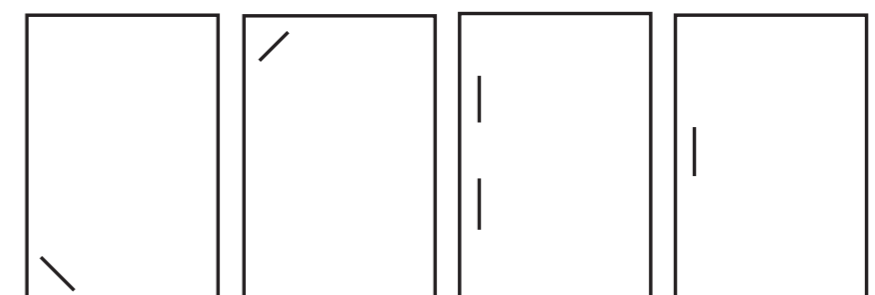
Klamanje kroz hrbat



Bušenje

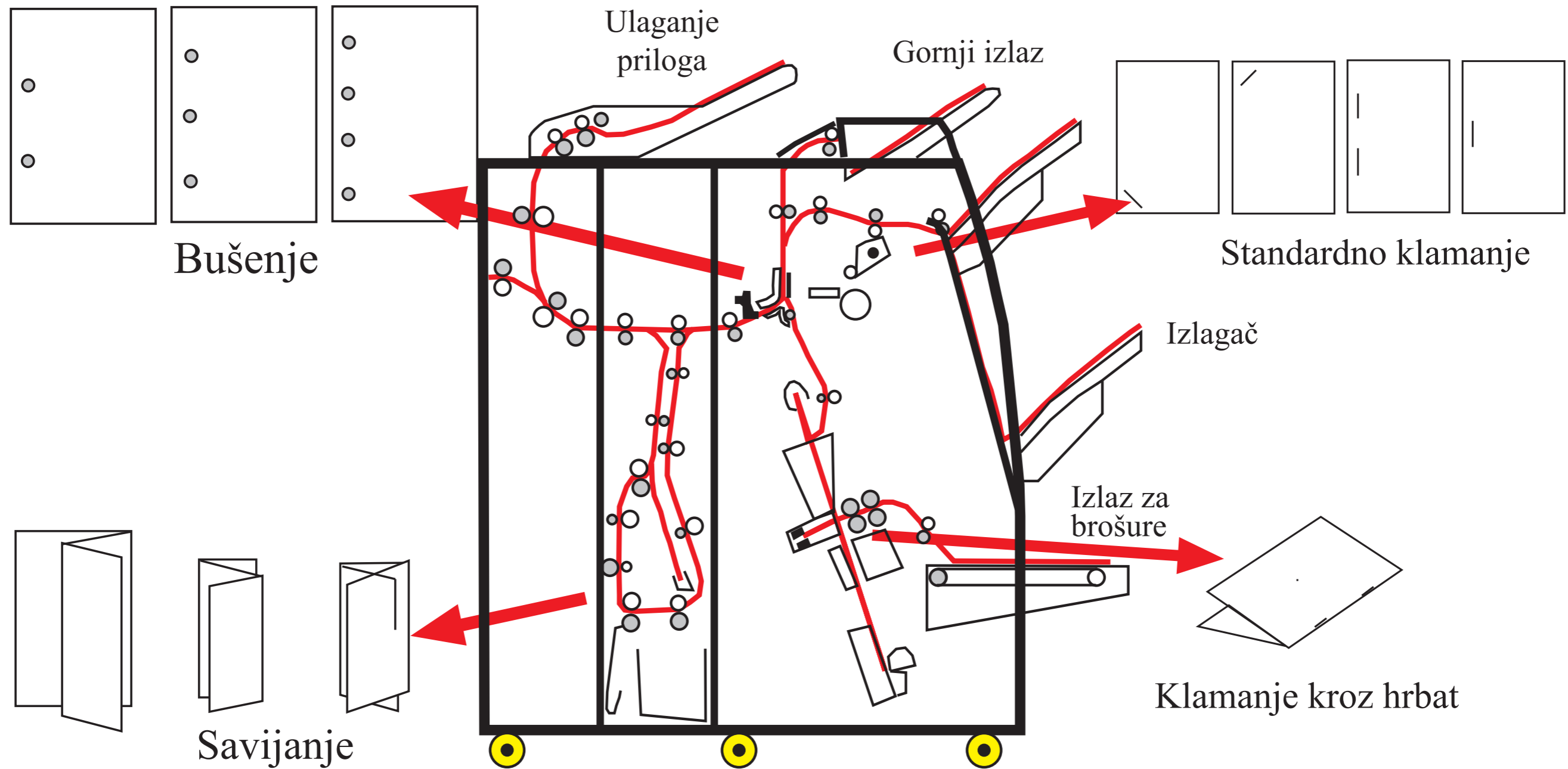


Savijanje

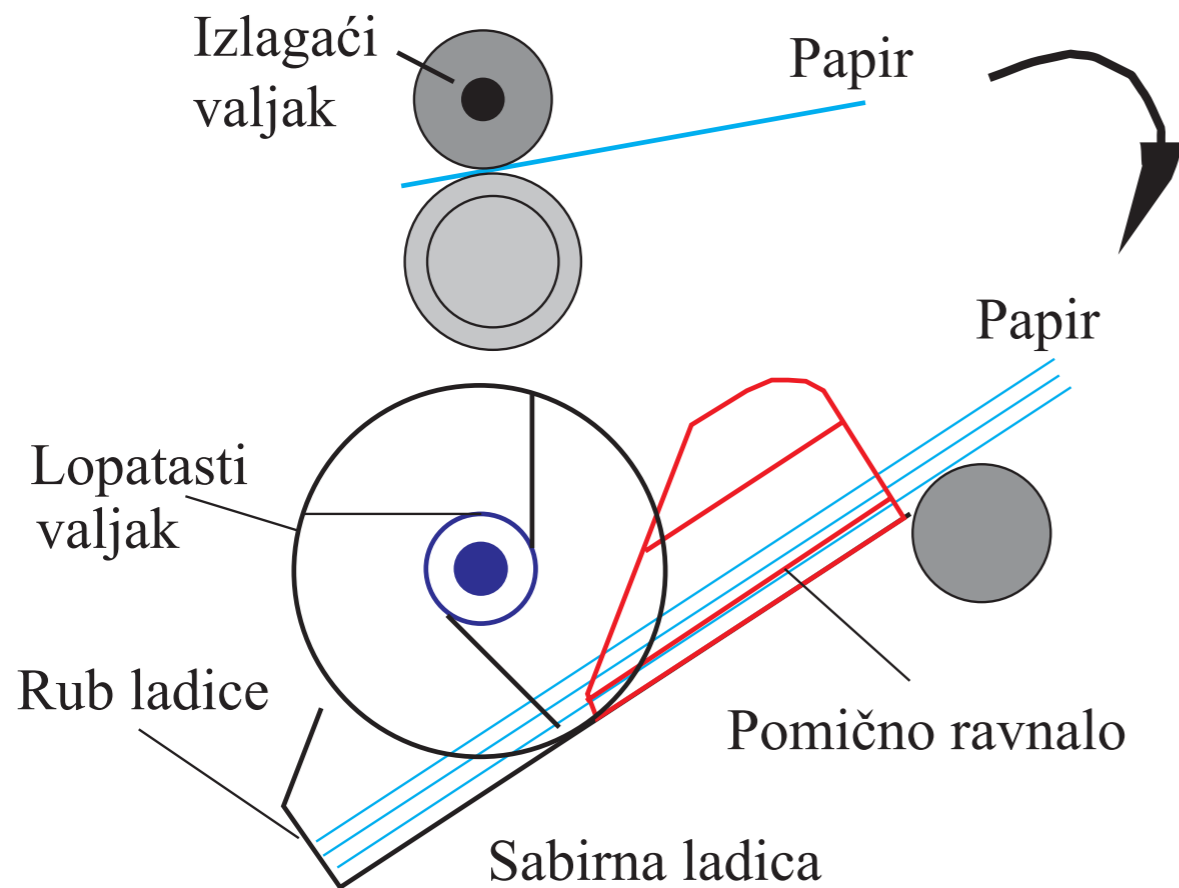
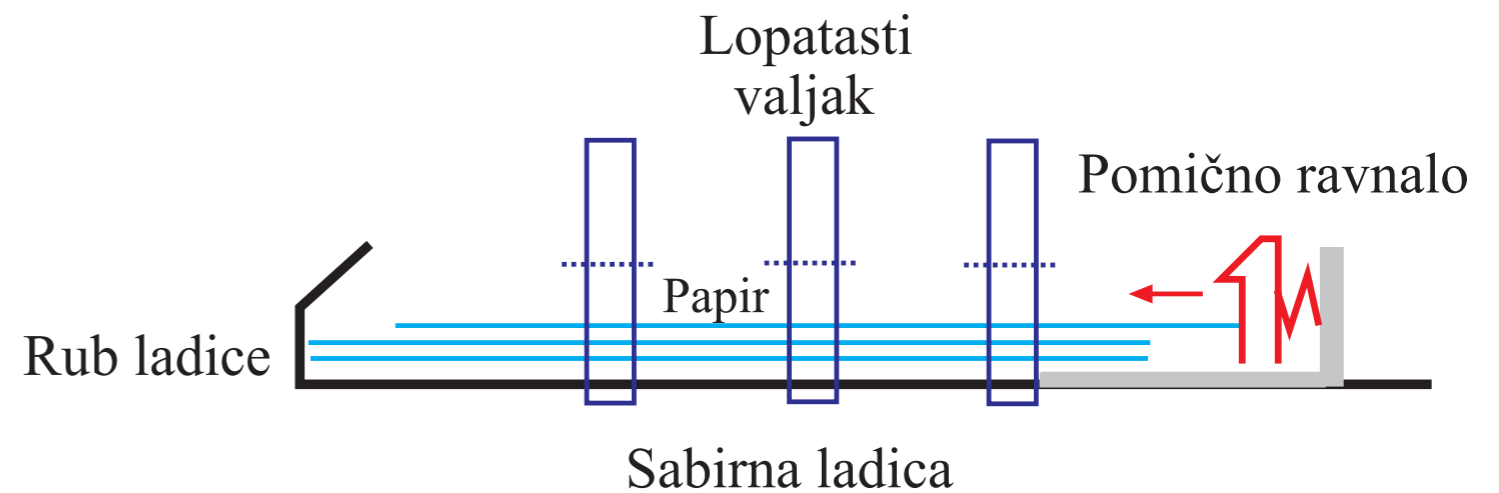


Standardno klamanje

Standardna doradna jedinica



Sabiranje araka



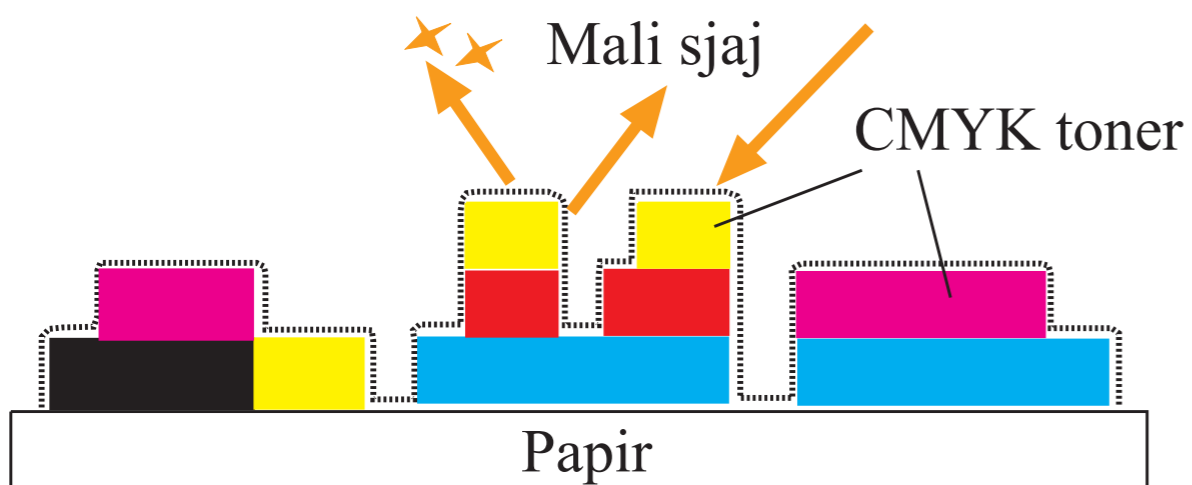
- lopatastog valjka sadrži tri bočne lopatice koje su pod kutem od 120° razmještene na pogonskom cilindru = momenat kada lopatice neće djelovati na papir.
- u vremenskom period kada lopatice ne djeluju na papir, osigurano je poravnavanje araka i formiranje većih papirnih kupova.



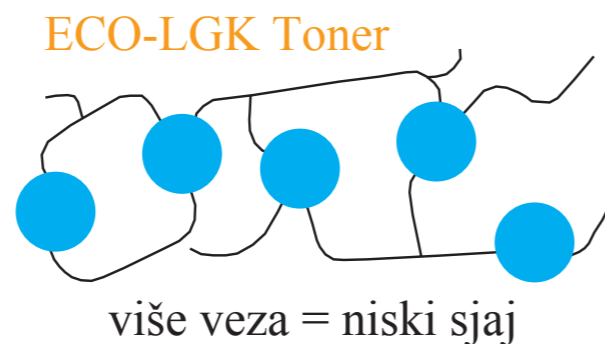
LAKIRANJE U EP STROJEVIMA

- nanašanje transparentnog EA-Eco tonera značajno povećava kvalitetu. Takav toner naziva se Clear, sastavom je identičan toneru, ali ne sadrži nosioce obojenja.
- EA-Eko tonera nanaša se kao peta boja uz prethodno otisnuti CMYK. Njegova distribucija precizno je regulirana Colour management softverom (sustavom za upravljanjem bojama).
- rezultat takvog otiskivanja je formirani oku vidljiv sjaj (cijela površina ili segment).
- uređaji za analizu nanešenog laka = Glossmetri (GU)

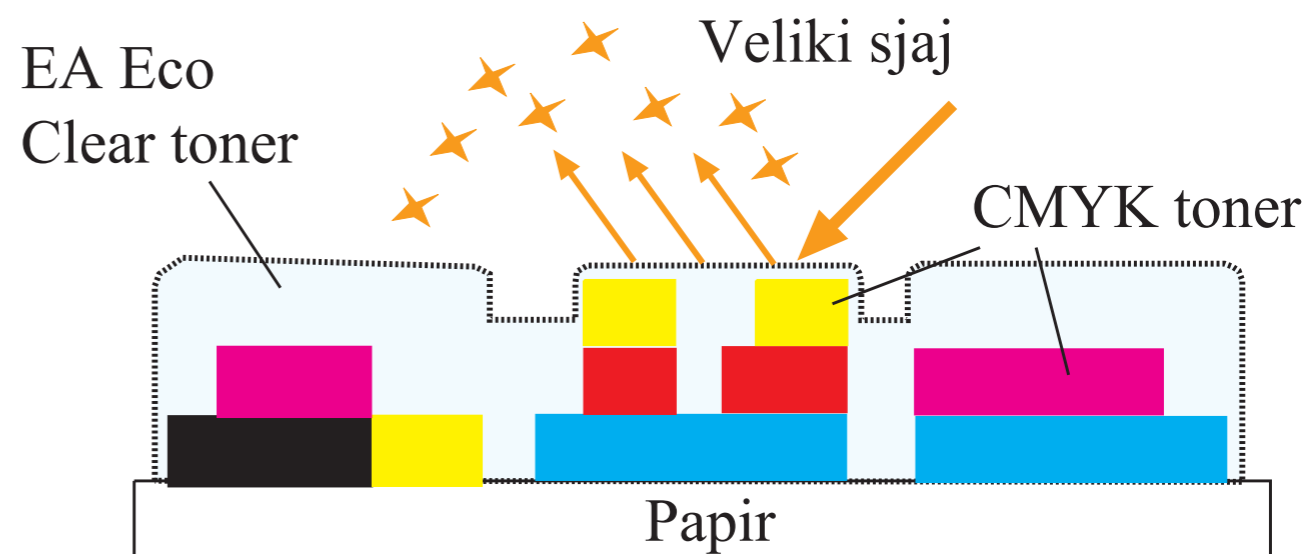
ne lakirana površina



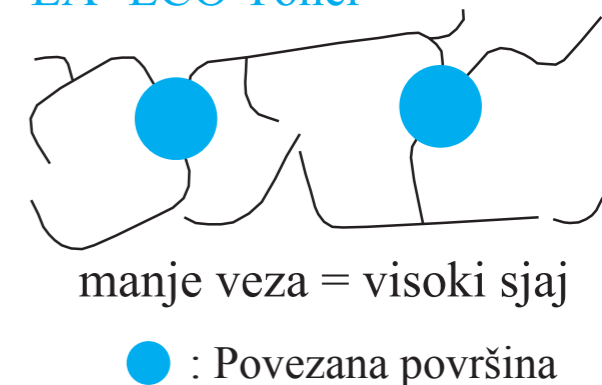
specijalni crni toner



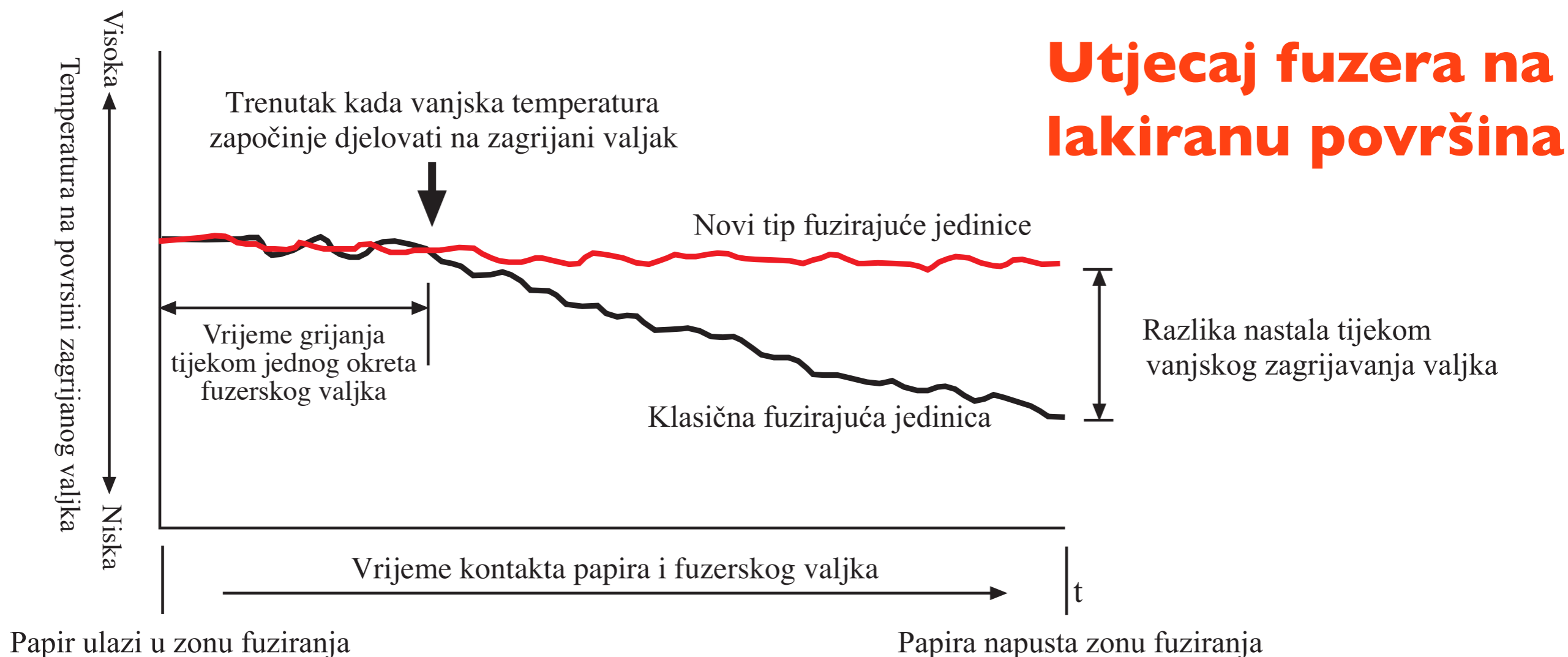
lakirana površina



EA -ECO Toner

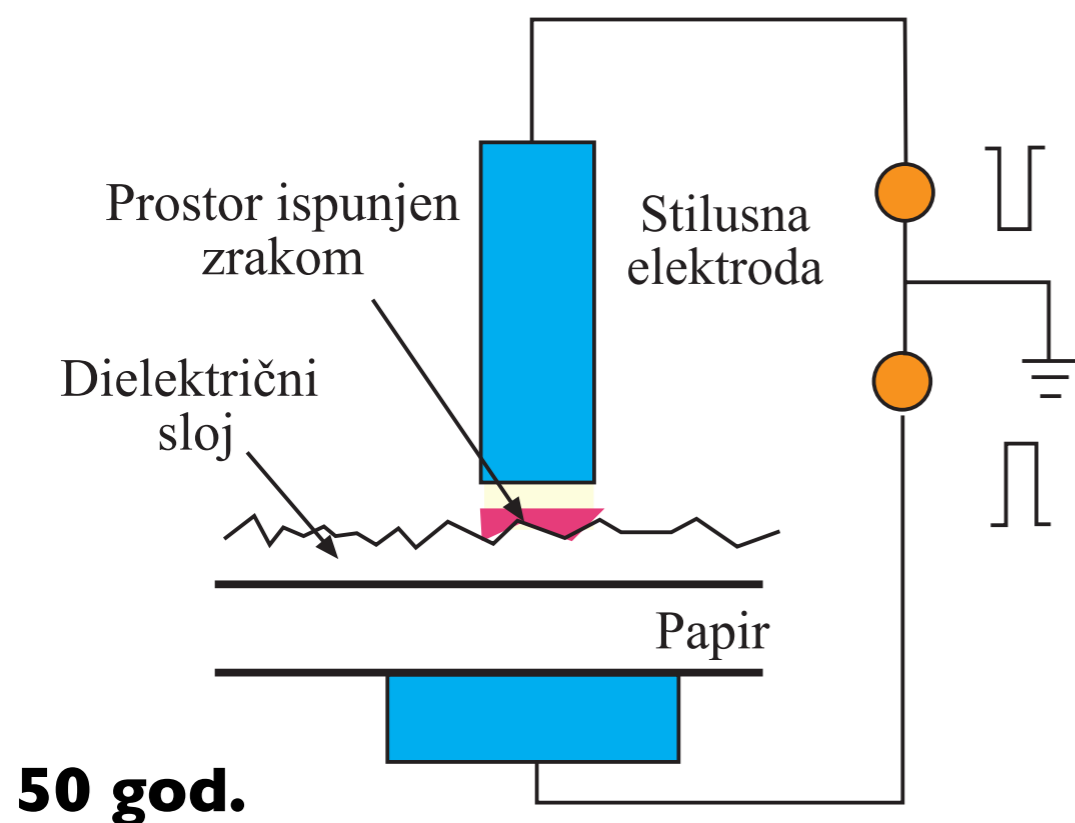


- varijacije u sjaju ovisna je o hrapavosti papirne podloge (glade tiskovne podloge formirati će veću vrijednost sjaja).
- problem u EP je ne ujednačenost sjaja na prednjem i stražnjem rubu formiranog otiska, (prilikom rada kontinuirano se smanjiva temperatura na fuzerskom valjku).
- tijekom procesa fuziranja, tiskovne podloge sa većom hrapavošću prenose manju količinu topline na toner (donji fuzerski valjak je glavni uzrok nastajanja neujednačenog sjaja).

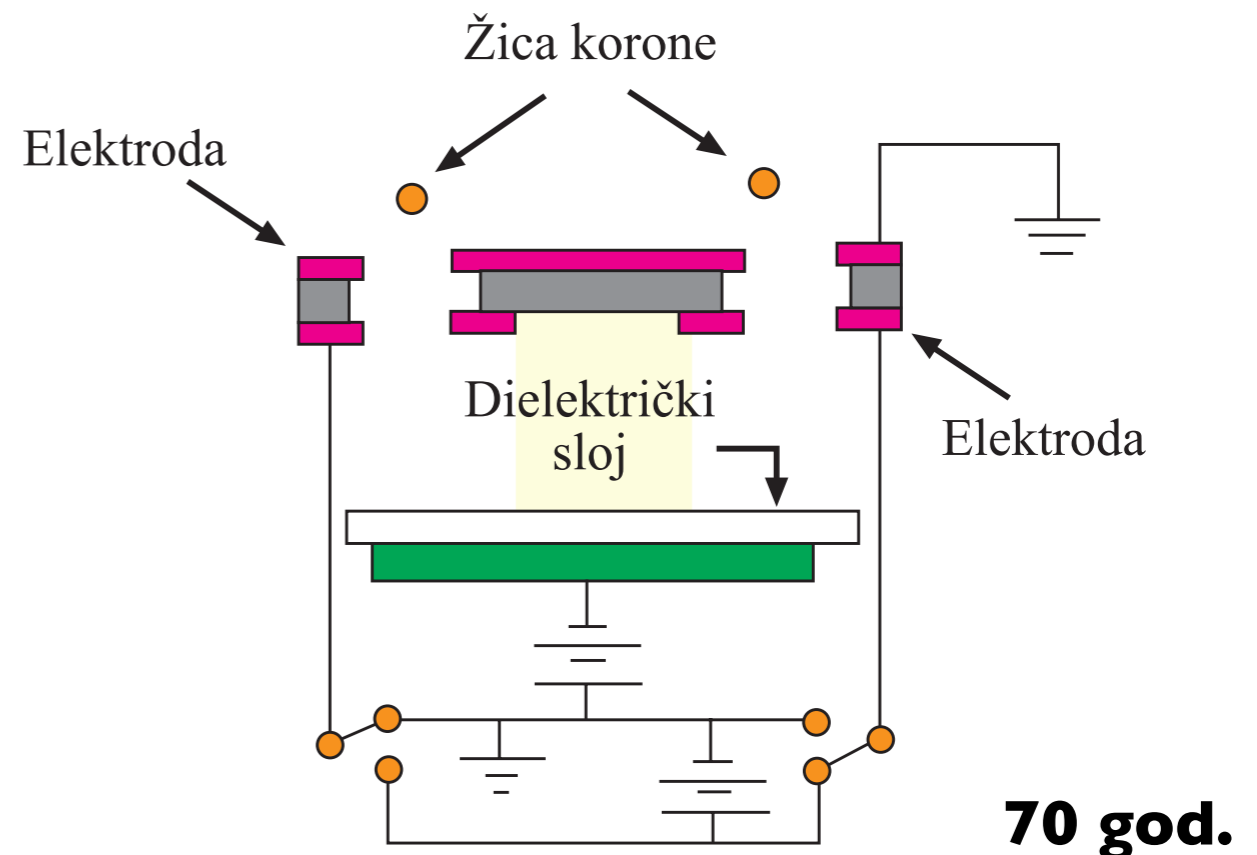


IONOGRAFIJA

- naziv ove tehnike nastao je od riječi **ion** što definira stanje atoma ili molekule koje se distribuiraju na dielektrični (neprovodljivi) sloj T.F. Ioni tako mogu posjedovati pozitivan ili negativan naboj koji nastaje uslijed dobivanja ili gubitka jednog ili više elektrona.
- I. komercijalna primjena generiranja virtualne slike pomoću iona izvršena je 50-tih godina (preduvjet bio dielektrički premaz na papiru).



otiskivanja upotrebom stilusnih elektroda



otiskivanja uz primjenu koronske žice - indirektno

- početkom 1990. ionografiju je unaprijedila Kanadska tvrtka Delphax.
- Ionografiju još nazivaju i otiskivanje elektronima (electron beam printing), koja je po svojoj koncepciji vrlo slična elektrofotografskom načinu otiskivanja

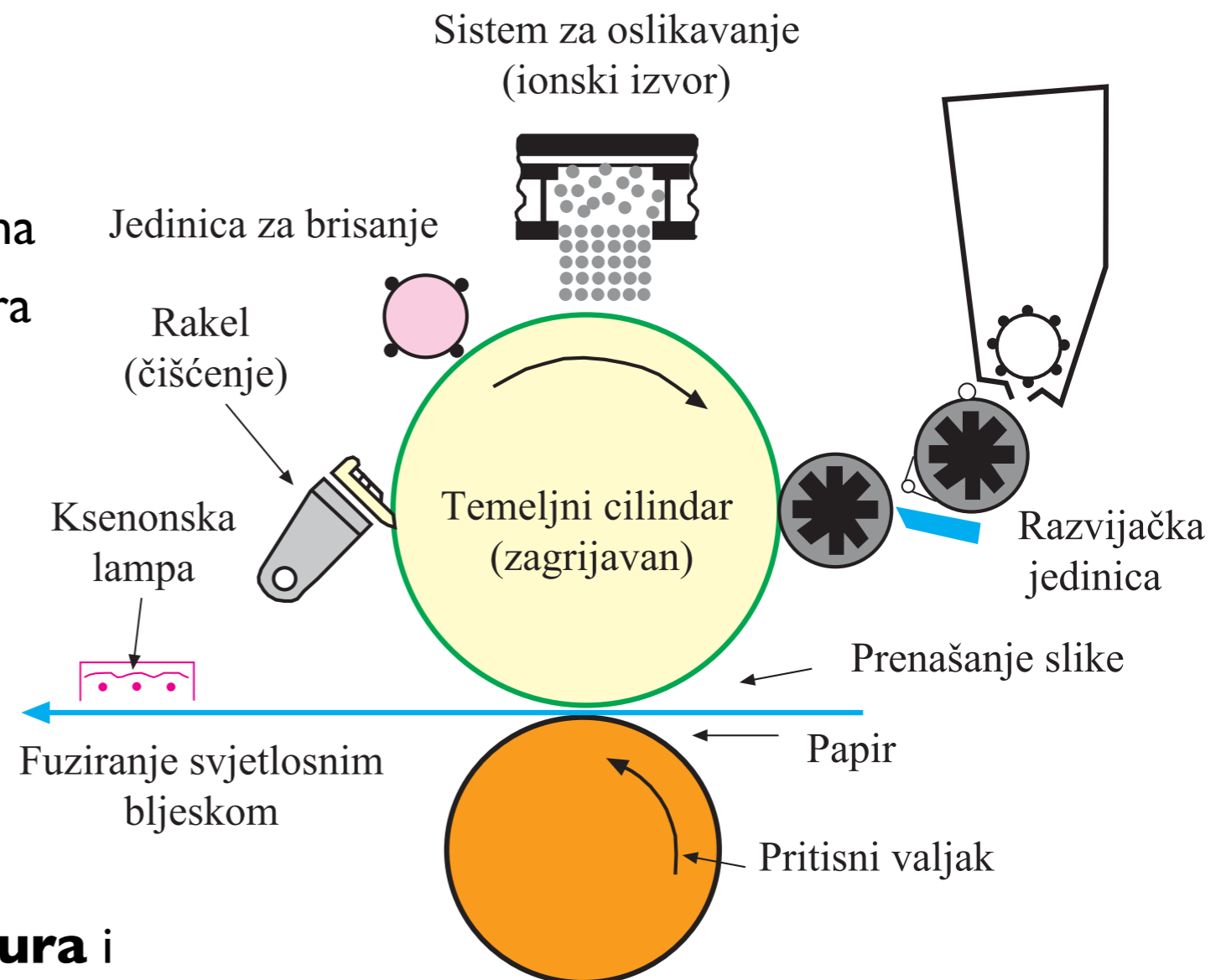
- da bi se generirao jedan otisak primjeniti će se **5 faza**: 1. osvjetljavanja receptora, 2. razvijanja receptora, 3. transfera tonera na papir, 4. fuziranja tonera 5. čišćenja receptora od ostataka tonera. (nedostaje nabijanje)

- jednobojni ionografski strojevi
2054 A4 str/min

- ispisna rezolucija 600 x 600 dpi, -
maksimalna veličina slike
463 x 1524 mm.

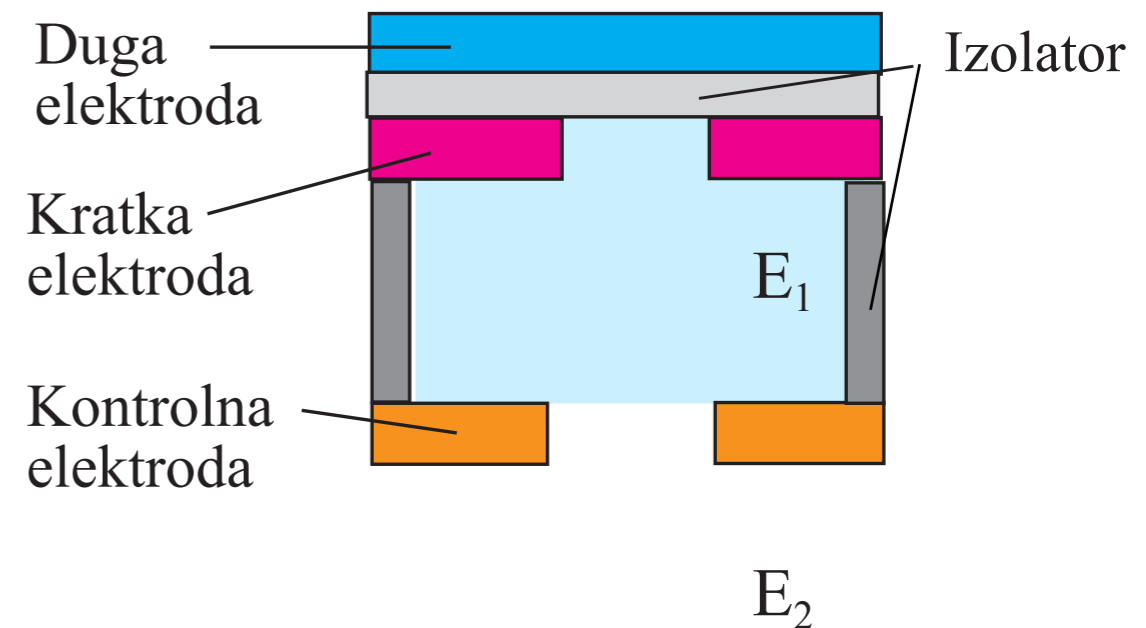
- Pri radu ionografskog stroja **temperatura i relativnoj vlažnosti zraka** mora biti konstantna.

Dvije komponente posebno su osjetljive: ionski izvor i temeljni cilindar.

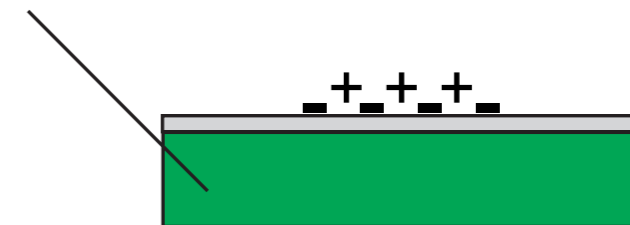


- tem. cilindar koji će prije generiranja otisaka morati biti električki neprovodljiv i uzemljen.
- vanjska površina je premazana s odgovarajućim dielektričkim premazom visoke izdržljivost.
- temeljni cilindar morati će biti i zagrijan na 60°C (u središtu je ugrađen grijač), smanjiti će se relativna vlažnost zraka na 10%
- formirati se inertna plinska atmosfera koja sprječava abrazivno djelovanje ionskog zračenja
- vlaga u zraku će na dielektričnom sloju formirati stabilne nitratne spojeva bogatih = raspršenje ionskog snopa = zamućen otisak.
- proces generiranja ionskog izvora zračenja nastaje u zoni između duge i kratke elektrode.
- izmjenična struja koja će uzrokovati gibanje elektrona unutar zarobljenih molekula zraka = negativno nabijenih iona
- emitiranje je konstantno, tj. snop iona prolazi kroz otvor kratke elektrode ($150\ \mu\text{m}$) i nabija površinu dielektričnog cilindra ($120\ \mu\text{m}$ na tem. cilindru = 300 dpi)

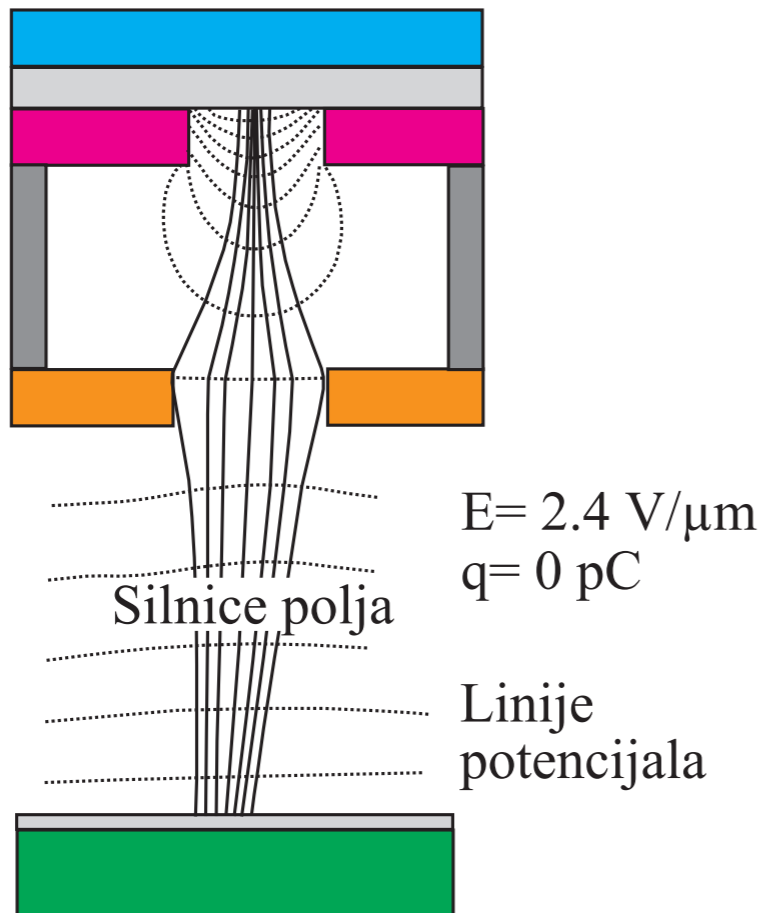
Princip stvaranja ionske slike



Cilindra na kojem se generira virtulane slike

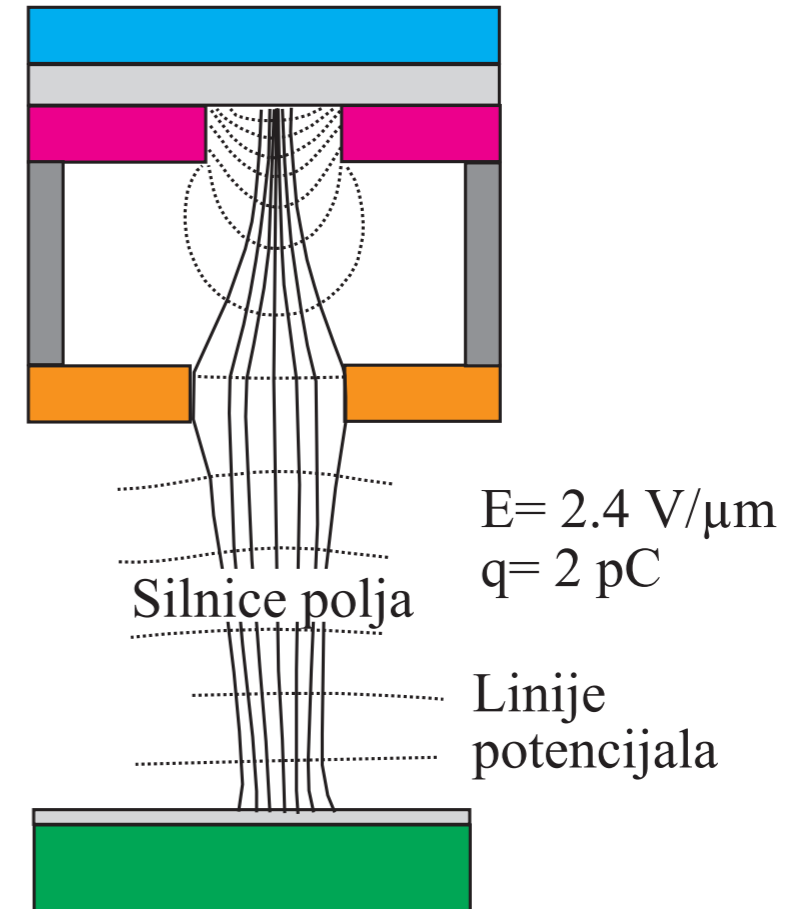


T.e.



- kontrolna elektroda nema naboja

S.p.

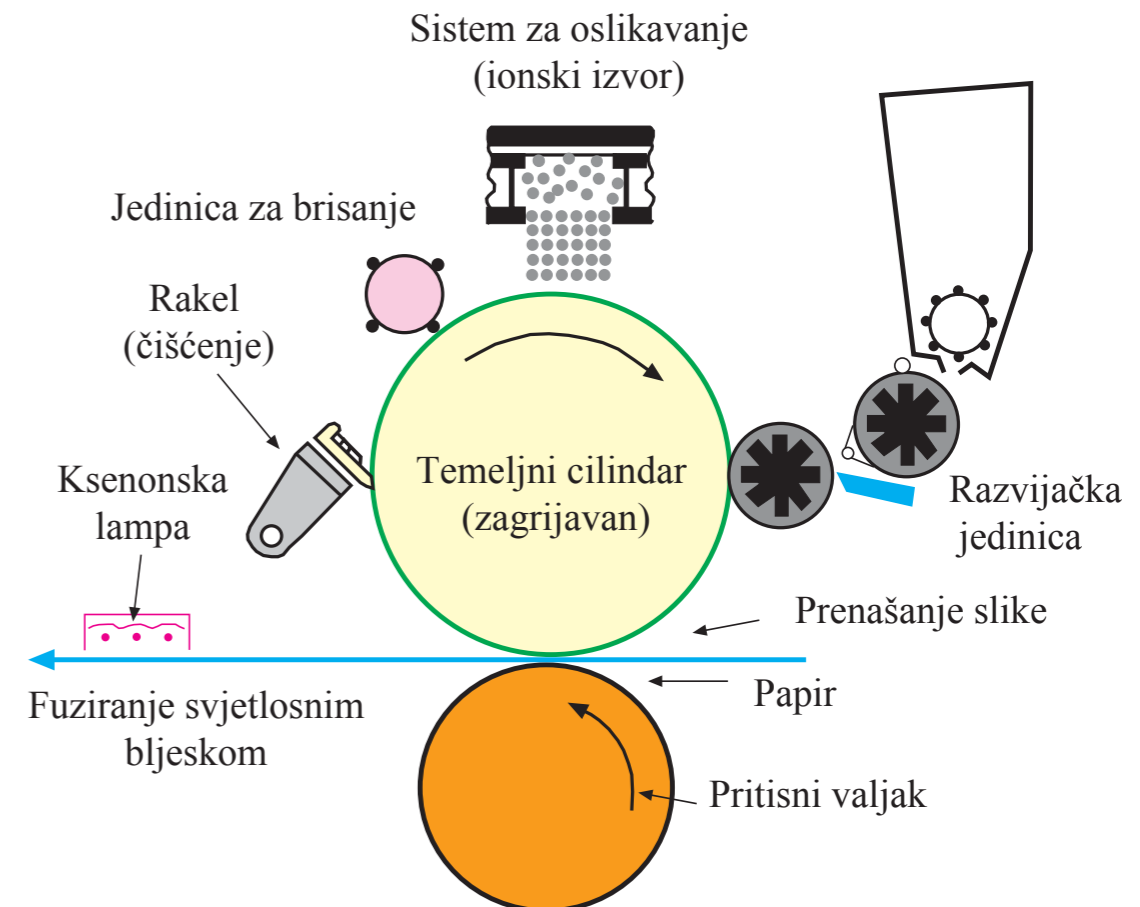


- kontrolna elektroda ima naboja

- ionski izvor složeni su u 17 redova, udaljenost od temeljnog cilindra iznosi 1,35 mm. Širina zone ispisa je 120 μm (brzina od 90 A4 str./min). Za ionsko zračenje primjenjuje se radiofрекventijska elektroda (napajana naponom od 2000 V) = elektromagnetsko zračenje frekvencije 6 MHz.
- u ionskoj glavi najosjetljivija je centralna kratka elektroda (prstenasta) koja je zbog toga morati izolirana sa 3 strane = primjenjuje specijaln izolacijski materijal.

- **2. faza** je nanašanje jednokomponentnog magnetsko provodljivog tonera = tonerska slika.
- **3. faza** je transfera tonera na papir = započinje sa ulaganjem papira i djelovanjem pritisknog valjka na temeljni cilindar. Tijekom transfera naponi na temeljnom cilindru smanjiti sa 200V na 60V.
- **4. faza** je fiksiranje tonera (temperatura temeljnog cilindra neće rastaliti toner).

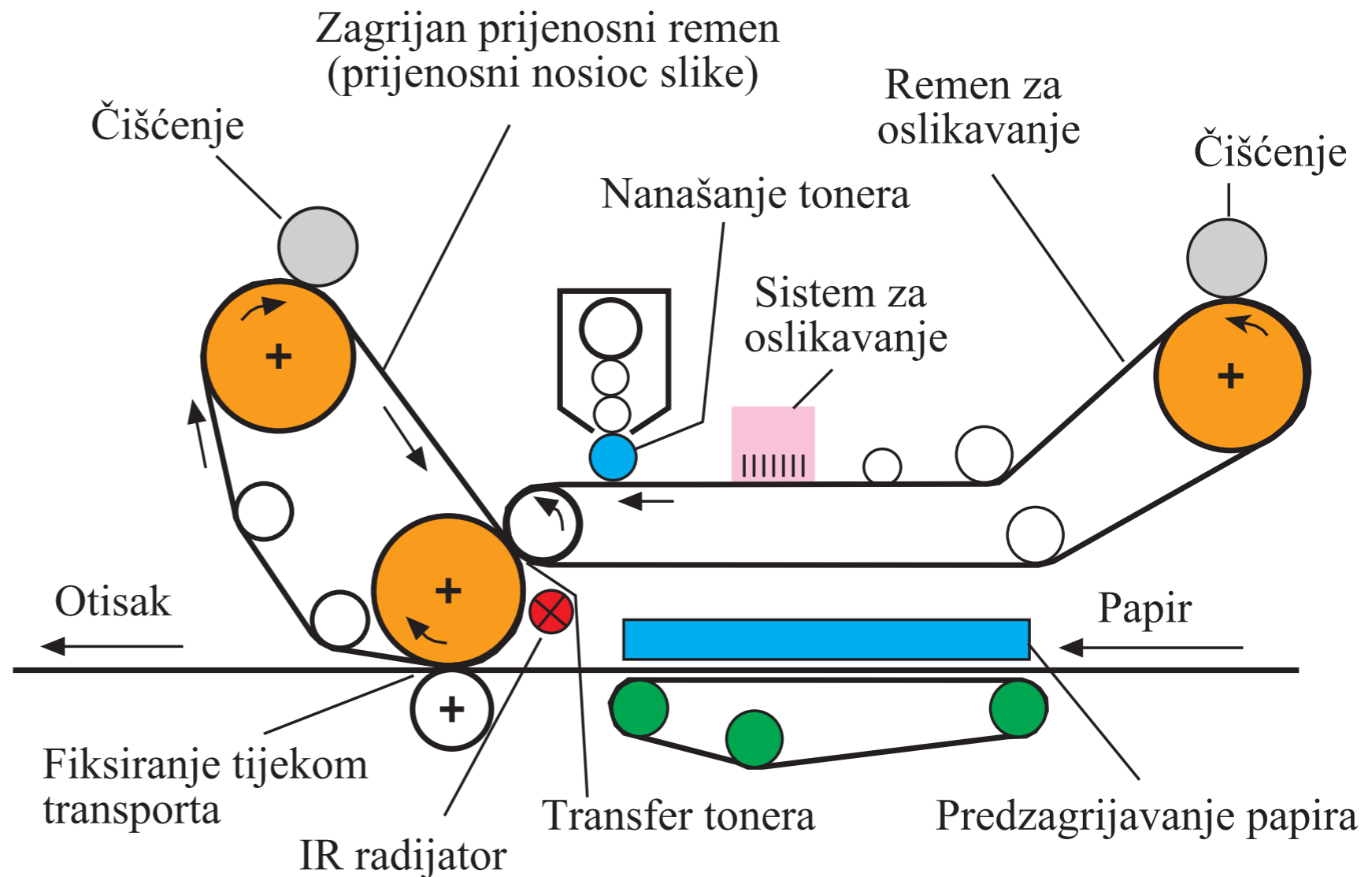
Primjenjuje se beskontaktna fuzirska jedinica sa ksenonskim lampama koje tale tonera i fiksiraju ga za površinu papira.



- **5. faza** je priprema temeljnog cilindra za naredno otiskivanje. Prvo se otklanjaju sve preostale čestice tonera, slijedi kondicioniranje temeljnog cilindra. Sistem sadrži tako jedinicu za neutralizaciju (skorotronu čija je osnova volframova žica koja je premazana s staklom).

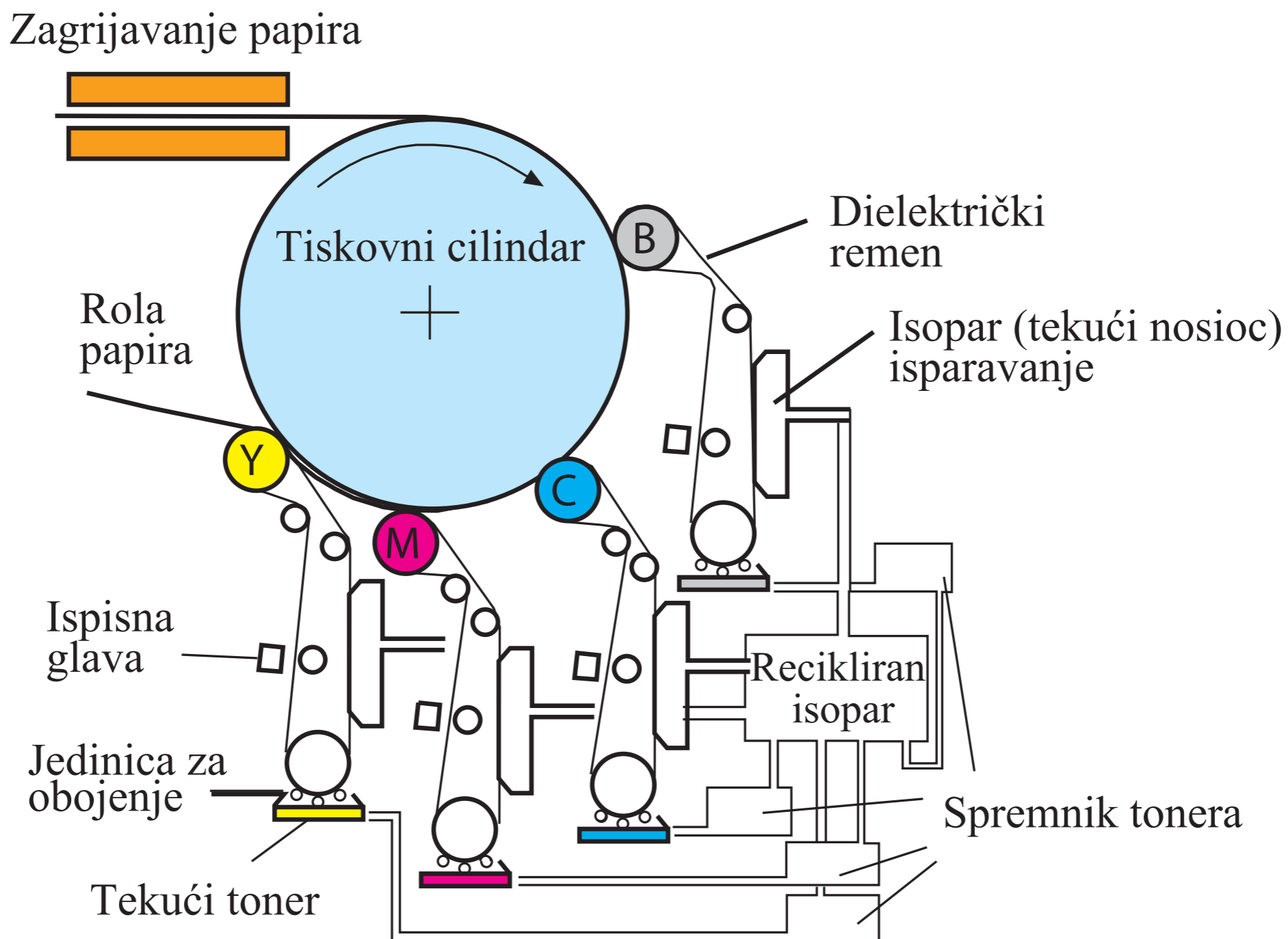
Princip rada CB Ionografskog stroja - Gemini

- indirektni tisak
- rezolucija ispisa od 600 dpi.
- beskonačnim dielektričnim remenom dužine 1,83 m na koji je nanešen 50 μm poliamidni dielektričnim slojem (Kapton).



- fuziranje sa zagrijani silikonski prijenosni remen (125°C).
- taljenje pod pritiskom od 3,7 kg/cm uprešati na prethodno zagrijanu papirnu površinu (90°C).

Kolorni Ionografski stroj - direktni tisak



Kolorni Ionografski stroj - indirektni tisak

