

# UPUTE ZA UPORABU

(izvorne upute za uporabu)

## Automatski umetač ploča APL-106K

Krause-Biagosch GmbH

Paul-Schwarze-Str.5

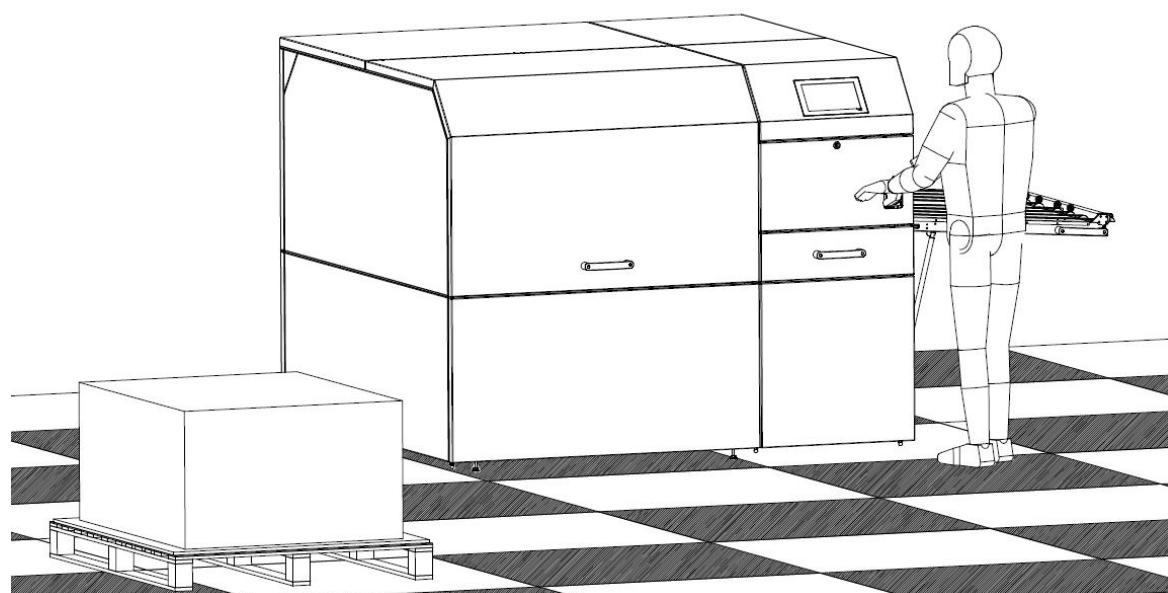
D-33649 Bielefeld

Telefon +49 (521) 4599 183

Telefaks +49 (521) 4599 539

E-pošta [service@krause.de](mailto:service@krause.de)

Internet [www.krause.de](http://www.krause.de)



Sačuvajte za buduću uporabu!

**HEIDELBERG**

Stroj/postrojenje: Automatski umetač ploča APL 106K  
Godina proizvodnje: 2018. i sljedeće

Verzija 19

Izdanje: veljače 2024 godine

Povijest dokumenta

| Verzija | Datum         | Razlog promjene  | Urednik   | Status          |
|---------|---------------|--|-----------|-----------------|
| 1       | Kolovoz 2016  | Prva izrada  | Richter   | Nije objavljeno |
| 2       | Rujan 2016    | Navedena minimalna visina palete, mjere tiskarskih ploča, stranica 73  | Richter   | Objavljeno      |
| 3       | Veljača 2017  | Usklađeno s verzijom na engleskom jeziku. Brojevi verzija ispravljeni.   | Richter   | Objavljeno      |
| 4       | Studeni 2018  | Ispravci, okvir paleta.<br>Umetač kaseta u pregledu  | Richter   | Objavljeno      |
| 5       | Veljača 2019  | Detaljnije specifikacije paleta i ploča,<br>sigurnost kazeta, (5,12)<br>rukovanje modulom za proširenje i kasetom (44, 46 i dalje) | Richter   | Objavljeno      |
| 6       | Ožujak 2019   | Ispravljeni brojevi verzije.<br>Upute za održavanje kasete, napomena za dodane sigurnosne naljepnice                               | Ahlemeyer | Objavljeno      |
| r1      | Travanj 2019  | Intervali održavanja su se promijenili.  |           |                 |
| 7       | Svibanj 2019  | Naslovna stranica je promijenjena, dodani su podaci o mazivima   | Ahlemeyer | Objavljeno      |
| 8       | Srpanj 2019   | Novi raspon napona   | Ahlemeyer | Objavljeno      |
| 9       | Kolovoz 2019  | Novi zadaci održavanja   | Ahlemeyer | Objavljeno      |
| 10      | Listopad 2019 | Dodana potrošnja energije, dodani zadaci održavanja, dodatni sigurnosni uređaji i semafori, promijenjen je format ploče            | Ahlemeyer | Objavljeno      |
| 11      | Prosinac 2019 | Dodana je napomena o   | Ahlemeyer | Objavljeno      |

|    |                     |  |           |           |
|----|---------------------|--|-----------|-----------|
|    |                     | održavanju   |           |           |
| 12 | Siječnja 2020       | Dodane su poruke o pogrešci  | Ahlemeyer | Objavljen |
| 13 | Travnja 2020.godine | Popis za održavanje uklonjen                                       | Ahlemeyer | Objavljen |
| 14 | Svibanj 2019        | Dodane su pogreške procesa i upozorenja                            | Ahlemeyer | Objavljen |
| 15 | Srpnja 2020. godine | Prilagođena najmanja veličina ploče,<br>Prilagođena debljina ploče | Ahlemeyer | Objavljen |
| 16 | Travnja 2021        | Prilagođene mogućnosti utovara                                     | Ahlemeyer | Objavljen |
| 17 | Svibanj 2021        | Prilagođene mogućnosti utovara                                     | Ahlemeyer | Objavljen |
| 18 | Kolovoz 2021        | Mogućnost dodavanja vanjske košare za smeće                        | Ahlemeyer | Objavljen |
| 19 | Veljače 2024        | Podešavanje visine hrpe  | Ahlemeyer | Objavljen |

© Krause-Biagosch GmbH

Ove upute za uporabu i sve u njima sadržane slike zaštićene su autorskim pravima.

Svaka uporaba izvan granica autorskog prava je bez prethodne pisane suglasnosti proizvođača nedopuštena i kažnjiva. To posebno vrijedi za umnožavanje, prijevode, snimanje na mikrofilmove, pohranjivanje i obradu u elektroničkim sustavima.



## Sadržaj

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.1   | Sredstva prikazivanja .....                         | 2  |
| 1.2   | Jamstvo i odgovornost.....                          | 3  |
| 1.3   | Autorsko pravo.....                                 | 4  |
| 1.4   | Jamstvene odredbe .....                             | 4  |
| 1.5   | Servis/Služba za korisnike .....                    | 4  |
| 2.1   | Namjenska uporaba .....                             | 5  |
| 2.1.1 | Konstrukcijske promjene na stroju.....              | 6  |
| 2.1.2 | Predvidiva pogrešna primjena.....                   | 7  |
| 2.2   | Zahtjevi za osoblje .....                           | 8  |
| 2.2.1 | Obveze osoblja.....                                 | 9  |
| 2.2.2 | Neovlaštene osobe.....                              | 9  |
| 2.2.3 | Poduka .....  | 9  |
| 2.3   | Opće sigurnosne napomene .....                      | 10 |
| 2.4   | Sigurnosne mjere za zaštitu okoliša.....            | 10 |
| 2.5   | Posebne napomene o opasnostima.....                 | 11 |
| 2.5.1 | Simboli u upotrebi na stroju .....                  | 11 |
| 2.5.2 | Sigurnosna naljepnica na stroju.....                | 12 |
| 2.5.3 | Opasnosti od električne energije.....               | 13 |
| 2.5.4 | Opasnosti od pneumatske energije .....              | 13 |
| 2.6   | Osobna zaštitna oprema.....                         | 14 |
| 2.7   | Napomene u slučaju nužde .....                      | 15 |
| 3.1   | Pregled stroja.....                                 | 17 |
| 3.2   | Funkcijski elementi i elementi za upravljanje ..... | 18 |
| 3.3   | Polje za upravljanje.....                           | 19 |
| 3.4   | Neobvezni sigurnosni i radni elementi .....         | 20 |
| 3.5   | Opis funkcije.....                                  | 21 |
| 3.6   | Sigurnosna naprava .....                            | 23 |
| 3.6.1 | GLAVNI PREKIDAČ i ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI .....       | 23 |
| 3.6.2 | Kontaktni prekidači na vratima i poklopcima.....    | 23 |
| 3.7   | Označna pločica .....                               | 24 |
| 4.1   | Transport.....                                      | 25 |
| 4.1.1 | Provjera koju obavlja klijent pri preuzimanju.....  | 25 |
| 4.1.2 | Opseg dostave .....                                 | 25 |
| 4.1.3 | Napomene o opasnostima tijekom transporta .....     | 26 |
| 4.1.4 | Dozvoljena pomoćna sredstva za transport.....       | 27 |
| 4.1.5 | Dimenzije i težine paketa .....                     | 27 |
| 4.1.6 | Preporučena oprema za transport .....               | 28 |
| 4.1.7 | Međuskladištenje .....                              | 28 |
| 4.1.8 | Transportna ambalaža .....                          | 28 |
| 4.2   | Mjesto postavljanja .....                           | 29 |
| 4.2.1 | Nosivost površine postavljanja.....                 | 29 |
| 4.2.2 | Poravnatost površine postavljanja.....              | 29 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 4.2.3  | Sigurnosna rasvjeta .....                             | 29 |
| 4.2.4  | Klimatizacijski uređaj.....                           | 29 |
| 4.2.5  | Regulacija vlažnosti zraka.....                       | 30 |
| 6.1    | Uključivanje stroja .....                             | 33 |
| 6.2    | Pražnjenje koša za papir.....                         | 34 |
| 6.2.1  | Ispraznite unutarnje smeće.....                       | 34 |
| 6.2.2  | Ispraznite smeće izvan stroja .....                   | 38 |
| 6.3    | Punjene palete.....                                   | 39 |
| 6.3.1  | Opcije učitavanja.....                                | 46 |
| 6.4    | Punjene stroja s drugim mjestom postavljanja .....    | 47 |
| 6.5    | Uklanjanje paleta.....                                | 48 |
| 6.6    | Punjene stroja kasetama.....                          | 49 |
| 6.7    | Vađenje neispravnih tiskarskih ploča.....             | 50 |
| 6.8    | Isključite stroj.....                                 | 51 |
| 7.1    | Prikaz obavijesti o smetnjama.....                    | 53 |
| 7.1.1  | Greška sustava .....                                  | 54 |
| 7.1.2  | Upozorenja.....                                       | 55 |
| 7.1.3  | Greška u slijedu.....                                 | 57 |
| 8.1    | Intervali održavanja i radovi održavanja .....        | 60 |
| 8.2    | Sredstva za čišćenje i podmazivanje .....             | 61 |
| 10.1   | Napomena o opasnostima pri demontaži .....            | 65 |
| 10.2   | Pripremne mjere.....                                  | 66 |
| 10.3   | Demontiranje i osiguravanje stroja za transport.....  | 66 |
| 10.3.1 | Pripremanje i osiguravanje stroja za transport.....   | 67 |
| 10.3.2 | Vodovi za napajanje.....                              | 71 |
| 10.3.3 | Koš za papir .....                                    | 72 |
| 11.1   | Terminologija.....                                    | 73 |
| 11.2   | Pregled sklopova .....                                | 74 |
| 12.1   | Tehnički podaci .....                                 | 77 |
| 12.1.1 | Dimenzije .....                                       | 77 |
| 12.1.2 | Težine .....  | 78 |
| 12.1.3 | Električne priključne vrijednosti/snaga .....         | 78 |
| 12.1.4 | Komprimirani zrak, priključne vrijednosti/snaga ..... | 78 |
| 12.1.5 | Uvjeti okoline .....                                  | 79 |
| 12.1.6 | Emisija zrakom prenesene buke.....                    | 79 |
| 12.1.7 | Emisija topline.....                                  | 79 |
| 12.1.8 | Tiskarske ploče i veličina paleta.....                | 80 |
| 12.1.9 | Specifikacije paleta.....                             | 81 |
| 12.2   | Dokumenti koji također vrijede.....                   | 82 |
| 12.3   | EZ Izjava o sukladnosti .....                         | 82 |

## 1 Uvod

Ova uputa za uporabu pruža sve informacije koje su nužne za rad automatskog umetača ploča APL-106K (u dalnjem tekstu: stroj) bez poteškoća.

Funkcija stroja sastoji se u tome da pritisne ploče razdvaja, usmjeri i dopremi do u nastavku priključenog modula postrojenja „uređaja za registriranje”.

Upute za uporabu moraju pročitati, razumjeti i primijeniti sve osobe koje su zadužene za rad na

- prijevozu,
- postavljanju i montaži
- prvom stavljanju u pogon,
- posluživanju,
- održavanju i čišćenju,
- uklanjanju smetnji,
- stavljanju izvan pogona i demontaži,
- te zbrinjavanju.

To posebno vrijedi za navedene sigurnosne napomene.

Nakon proučavanja uputa za uporabu možete u skladu s propisima

- postaviti,
- priključiti,
- poslužiti,
- održavati,
- i zbrinuti stroj.

Uz upute za uporabu potrebno je pridržavati se općih važećih zakonskih i ostalih obvezujućih pravila o sprječavanju nezgoda i o zaštiti okoliša u državi primjene.

## 1.1 Sredstva prikazivanja

Kao napomena i za neposredno upozorenje na opasnosti tekstne izjave kojih se posebno treba pridržavati u ovoj uputi za postavljanje označene su na sljedeći način:



### OPASNOST

Ova napomena upozorenja opisuje opasnost s visokim stupnjem rizika, koja, ako se ne izbjegne, ima za posljedicu smrt ili tešku tjelesnu ozljedu.



### UPOZORENJE

Ova napomena upozorenja opisuje opasnost sa srednjim stupnjem rizika, koja, ako se ne izbjegne, može za posljedicu imati smrt ili tešku tjelesnu ozljedu.



### OPREZ

Ova napomena upozorenja opisuje opasnost s niskim stupnjem rizika, koja, ako se ne izbjegne može za posljedicu imati laku ili srednje tešku tjelesnu ozljedu.

### NAPOMENA

Ova napomena upozorenja opisuje opasnost s malim stupnjem rizika, koja ako se ne izbjegne može za posljedicu imati materijalnu štetu.



Simbol informacija daje korisne informacije.

Nadalje se upotrebljavaju se sljedeća sredstva za prikaz:

- Tekstovi koji slijede ovu oznaku su nabranja.
- Tekstovi koji slijede ovu oznaku opisuju radnje koje se moraju izvesti prema zadanim redoslijedu.
- „ „ Tekstovi u navodnicima su upućivanja na druga poglavљa ili odlomke.
- [ ] Tekstovi u uglatim zagradama opisuju gumbe na zaslonu osjetljivom na dodir koji se moraju pritisnuti na polju za upravljanje.

### Simboli upotrijebljeni u uputama

U napomenama upozorenja posebne se opasnosti dodatno označavaju na sljedeći način:



#### Opasnost po život zbog električne struje

Ovaj simbol upozorava na opasnost po život zbog električne struje.

U slučaju kontakta s dijelovima pod naponom postoji neposredna opasnost po život.



#### Upozorenje na viseći teret

Ovaj simbol upozorava od opasnost pri zadržavanju ispod tereta koji se nalazi u zraku.

## 1.2 Jamstvo i odgovornost

Na snazi su obveze koje su ugovorene ugovorom o isporuci, opći uvjeti poslovanja te uvjeti isporuke stroja i zakonske odredbe koje vrijede u trenutku zaključivanja ugovora.

Sve navode i napomene u ovim uputama za uporabu sastavljene su uz pridržavanje važećih normi i propisa, stanja tehnike te naših dugogodišnjih saznanja i iskustava.

Jamstveni zahtjevi i zahtjevi za odgovornošću u slučaju materijalnih šteta i tjelesnih oštećenja su isključeni, ako se mogu svesti na jedan ili više od slijedećih uzroka:

- nemamjenska ili nestručna uporaba stroja,
- nestručno postavljanje, montaža, rukovanje, održavanje, čišćenje, demontaža,
- nepridržavanje uputa za uporabu te napomena u uputama za uporabu u pogledu postavljanja, montaže, posluživanja, održavanja, čišćenja, demontaže, zbrinjavanja,
- dodjeljivanje posla nekvalificiranom odnosno neosposobljenom osoblju,
- konstrukcijske promjene na stroju (prerade ili druge promjene na stroju ne smiju se provesti bez prethodne pisane privole tvrtke Krause-Biagosch GmbH; u protivnom prestaje valjanost EZ izjave o sukladnosti stroja),
- nestručno obavljeni popravci,
- upotreba nedozvoljenih zamjenskih dijelova odnosno upotreba zamjenskih dijelova koji tehnički ne odgovaraju određenim zahtjevima,
- slučajevi katastrofe, utjecaj stranog tijela i viša sila.

Zadržavamo pravo na tehničke promjene u okviru unaprjeđenja uporabnih svojstava i daljnog razvoja.

## 1.3 Autorsko pravo

Ove upute za uporabu zaštićene su autorskim pravom i namijenjene isključivo u interne svrhe.

Prepuštanje uputa za uporabu trećim osobama, umnožavanja bilo koje vrste i oblika, čak i djelomično, te upotreba i/ili obavještavanje o sadržaju bez pisane privole tvrtke Krause-Biagosch GmbH nije dopušteno izuzev u interne svrhe.

Protivno djelovanje obvezuje na nadoknadu štete. Sva ostala prava pridržana.

## 1.4 Jamstvene odredbe

Jamstvene odredbe sadržane su u općim uvjetima poslovanja tvrtke Krause-Biagosch GmbH.

## 1.5 Servis/Služba za korisnike



U slučaju problema obratite se nadležnom zastupništvu.

## 2 Sigurnost



### UPOZORENJE

Nepoštovanje sljedećih sigurnosnih napomena može imati ozbiljne posljedice:

- ugrožavanje osoba električnim, pneumatskim ili mehaničkim utjecajima,
- otkazivanje važnih funkcija stroja.

Prije transporta, postavljanja, priključivanja i stavljanja u pogon ovog stroja temeljito pročitajte sigurnosne napomene i napomene o opasnostima koje su navedene u ovom odlomku.

Pridržavajte se pored napomena u ovoj uputi za uporabu i opće važećih sigurnosnih propisa i propisa o sprječavanju nezgoda.

Pored napomena u ovoj uputi za uporabu korisnik se mora pridržavati i postojećih nacionalnih radnih, tvorničkih i sigurnosnih propisa.

Nadalje se morate pridržavati i postojećih internih tvorničkih propisa.

## 2.1 Namjenska uporaba

Radna sigurnost stroja je zajamčena samo ako se isti upotrebljava u skladu s namjenom.

Stroj je isključivo namijenjen za automatsko umetanje tiskarskih ploča u nastavno priključen modul postrojenja „uređaja za registriranje”.

Stroj nije namijenjen za druge uporabe koje nisu ovdje navedene te se to smatra nemajenskom uporabom. Posebno je zabranjeno,

- prevoziti osobe strojem ili u stroju,
- prevoziti druge proizvode osim dozvoljenih,
- prevoziti druge težine osim dozvoljenih.

U namjensku uporabu ubraja se i

- uporaba energija za napajanje u skladu s važećim sigurnosnim propisima,
- pridržavanje uvjeta rada,
- pridržavanje intervala za inspekciju i održavanje,
- upotreba pogonskih i pomoćnih tvari u skladu s važećim sigurnosnim propisima,
- pridržavanje uvjeta rada.

Bez iznimaka je potrebno pridržavati se tehničkih specifikacija koje su navedene u tehničkim podacima.



Upotrebljavajte stroj samo u skladu s namjenom, u protivnom siguran rad nije zajamčen.

Za sve materijalne štete i osobna oštećenja koja proizlaze iz nemamjenske uporabe ne odgovara proizvođač, već korisnik stroja!

### 2.1.1 Konstrukcijske promjene na stroju

Konstrukcija i tvornička provjera proizvođača provodi se na temelju Zakona o sigurnosti proizvoda (ProdSG). Bez prethodnog pisanog odobrenja tvrtke Krause-Biagosch GmbH na stroju se ne smiju provesti promjene, dorade ili prerade.

Valjanost EZ izjave o sukladnosti gubi se u slučaju nepoštovanja prethodno navedenog. Proizvođač stroja pritom nema obvezu jamstva. To vrijedi i za radove zavarivanja na nosivim dijelovima.

Odmah zamijenite ugradbene dijelove koji nisu u besprijeckom stanju.

Upotrebljavajte samo originalne zamjenske dijelove/potrošne dijelove/pribor. Ovi dijelovi su posebno osmišljeni za stroj. U slučaju dijelova nabavljenih iz vanjskih izvora nije zajamčeno da su konstruirani i izrađeni u skladu sa zahtjevima opterećenja i sigurnosti.

Dijelovi i posebna oprema koje nije isporučila tvrtka Krause-Biagosch GmbH nisu odobreni za uporabu na stroju.

## 2.1.2 Predvidiva pogrešna primjena



### UPOZORENJE

Svaka uporaba stroja koja nadilazi namjensku uporabu i/ili uporabu druge vrste može prouzročiti teške ozljede!

- Upotrebljavajte stroj samo u skladu s namjenom.
- Punite stroj samo s tiskarskim pločama koje su predviđene za tu svrhu.

## 2.2 Zahtjevi za osoblje



### UPOZORENJE

---

**Opasnost od ozljeda u slučaju nedovoljne kvalifikacije!**

Nestrucno rukovanje može prouzročiti znatne materijalne štete i ozljede.

- Stoga sve radnje mora provoditi isključivo kvalificirano osoblje.

Transport, postavljanje, podešavanje i rukovanje strojem smiju obavljati samo osobe koje su za to kvalificirane i/ili sposobljene. Te osobe moraju poznavati upute za uporabu i djelovati u skladu s njima. Ovlasti osoblja moraju biti jasno određene.

U uputama za uporabu za različita se područja djelatnosti navode sljedeće kvalifikacije:

#### **Podučeno osoblje**

Operater ili kvalificirano osoblje podučilo je osoblje o zadacima koji su im dodijeljeni i o mogućim opasnostima u slučaju nestručnog ponašanja.

#### **Kvalificirano osoblje**

Kvalificirano osoblje je s obzirom na svoje stručno obrazovanje, znanja i iskustva te poznavanje jednoznačnih odredbi u stanju samostalno prepoznati i izbjegći moguće opasnosti i obaviti zadatke koji su mu dodijeljeni.

#### **Stručni električar**

Stručni električar je u stanju samostalno prepoznati i izbjegći moguće opasnosti i obaviti radove na električnoj opremi s obzirom na svoje stručno obrazovanje, znanja i iskustva te poznavanje jednoznačnih normi i odredbi.

Stručni električar školovan je za posebno mjesto primjene u kojem djeluje i poznaje relevantne norme te odredbe.

### Stručni pneumatičar

Stručni pneumatičar je, s obzirom na svoje stručno obrazovanje, znanja i iskustva, u stanju nadzirati i održavati pneumatske opreme i sustave. On može samostalno prepoznati i izbjegći moguće opasnosti.

Stručni pneumatičar školovan je za posebno mjesto primjene u kojem djeluje i poznaje relevantne norme te odredbe.

#### 2.2.1 Obveze osoblja

Osoblje mogu činiti samo osobe od kojih se očekuje da pouzdano obavljaju rad.

Na stroju ne smiju raditi osobe čija je sposobnost reakcije umanjena zbog konzumacije droga, alkohola, lijekova ili sličnih sredstava.

Prije početka rada sve osobe koje imaju nalog da rade na stroju obvezuju se da će

- se pridržavati temeljnih propisa o sigurnosti na radu i sprječavanju nezgoda,
- pročitati sigurnosne napomene i napomene upozorenja u ovim uputama za uporabu te da će potpisom potvrditi da su iste razumjeli.

#### 2.2.2 Neovlaštene osobe



#### UPOZORENJE

##### Opasnost za neovlaštene osobe!

Neovlaštene osobe koje ne ispunjavaju zahtjeve kvalifikacija za osoblje ne poznaju opasnosti u području rada.

- Držite neovlaštene osobe podalje od područja rada.
- U slučaju nedoumice obratite im se i pošaljite ih izvan područja rada.
- Prekinite rad dok se u području rada nalaze neovlaštene osobe.

#### 2.2.3 Poduka

Operater mora redovito podučavati osoblje. O provedbi poduke vodite zapisnik radi boljeg naknadnog praćenja.

## 2.3 Opće sigurnosne napomene

- Tek po upoznavanju ovih uputa za uporabu stroj se smije transportirati, postaviti, namjestiti i staviti u pogon.
- Upotrebljavajte stroj samo u skladu s namjenom (pogledajte odlomak „2.1 Namjenska uporaba”).
- Držite područje rada stroja uvijek čistim i urednim kako biste izbjegli opasnosti koje mogu biti prouzročene prljavštinom i razbacanim dijelovima.
- Držite sve sigurnosne napomene i napomene o opasnostima na stroju u čitljivom stanju i po potrebi ih zamijenite.
- Radove na stroju smije provoditi samo kvalificirano osoblje ili podučeno osoblje (pogledajte odlomak „2.2 Zahtjevi za osoblje“).

## 2.4 Sigurnosne mjere za zaštitu okoliša

Tijekom svih radova pridržavajte se propisa za izbjegavanje otpada i za zbrinjavanje odnosno uklanjanje otpada u skladu s pravilima.

Posebno je pri radovima postavljanja i stavljanja izvan pogona, demontaže i zbrinjavanja potrebno paziti na to da tvari koje ugrožavaju podzemne vode poput masti, ulja, tekućine za čišćenje koje sadržavaju razrjeđivače i sl. ne opterećuju tlo ili dospiju u kanalizaciju. Takve tvari moraju se prikupljati u prikladnim spremnicima te se moraju pohraniti, transportirati i zbrinuti u skladu s pravnim odredbama države.

## 2.5 Posebne napomene o opasnostima

### 2.5.1 Simboli u upotrebi na stroju



#### Opasnost po život zbog električne struje

Ovaj simbol upozorava na opasnost po život zbog električne struje.  
U slučaju kontakta s dijelovima pod naponom postoji neposredna  
opasnost po život.



#### Upozorenje na ozljedu ruke/opasnost od prignječenja

Ovaj simbol upozorava na opasnosti od ozljeda ruku.  
Ruke mogu biti prignječene, povučene ili ozlijedene na neki drugi način.



#### Upozorenje na ozljede oka/lasersko zračenje

Ovaj simbol upozorava na ozljede oka zbog laserskog zračenja  
Lasersko zračenje koje pogađa oko može dovesti do nepopravljivih šteta  
na oku.



#### Upozorenje na pogrešno rukovanje

Ovaj simbol upozorava na pogrešno rukovanje, npr. pri punjenju kaseta.

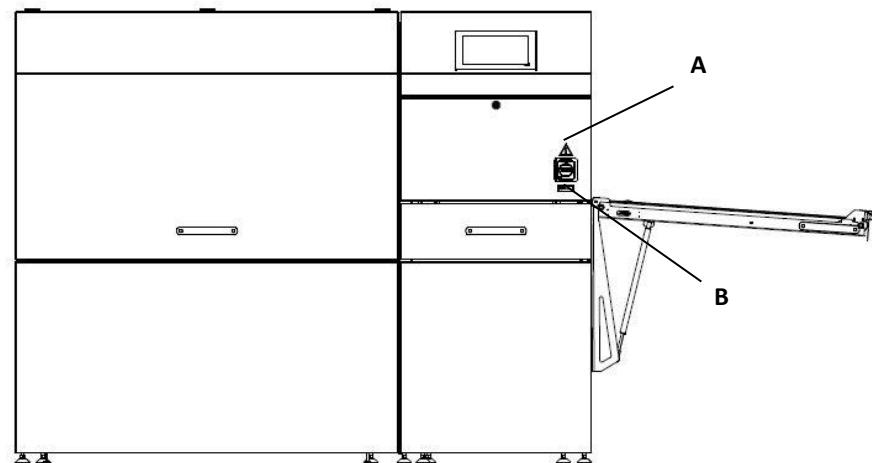


Držite sve sigurnosne napomene i napomene o opasnostima na stroju  
u čitljivom stanju i po potrebi ih zamijenite.

## 2.5.2 Sigurnosna naljepnica na stroju

### Pregled

Na poklopcima uređaja, na dolje navedenom mjestu, postoje sigurnosne naljepnice:



Slika 1: Sigurnosna naljepnica na stroju.

| Pozicija | Sigurnosne oznake | Smisao   |
|----------|-------------------|--|
| A        |                   | Opasnost po život zbog električne struje   |
| B        |                   | Laserski proizvod klase 1.<br>Izvan stroja nema opasnog laserskog zračenja kada su sva vrata i klapne zatvorene. |

### 2.5.3 Opasnosti od električne energije



#### OPASNOST

U slučaju dodirivanja dijelova koji su pod naponom postoji opasnost od strujnog udara.



- Držite električne sastavne dijelove uvijek zatvorenima.
  - Radove na električnoj opremi smije obavljati samo stručan električar koji je školovan posebno za radove na električnoj opremi i koji može prepoznati te izbjegći opasnosti.
- 
- Radove na električnoj opremi smije obavljati samo nadležni stručni električar, npr. električar za pogon.
  - Stručni električar mora provjeriti električna radna sredstva prije postavljanja i namještanja stroja.
  - Promjene koje se provode nakon provjere moraju biti u skladu s normom DIN EN 60204-1.
  - Prije postavljanja i namještanja stroja oštećena kućišta i vodovi moraju se odmah popraviti ili zamijeniti.

### 2.5.4 Opasnosti od pneumatske energije

Izlazni zrak pod visokim tlakom može probiti kožu i prouzročiti teške ozljede!

- Na pneumatskim postrojenjima smije raditi samo stručno osoblje koje posjeduje posebna znanjima i iskustva u pneumaticsu. Osigurajte da je prije radova na pneumatskim postrojenjima stroj isključen i osiguran od ponovnog uključivanja.
- Prije postavljanja i namještanja stroja provjerite postoje li na pneumatskim vodovima, crijevima i vijčanim spojevima vanjski vidljiva oštećenja.
- Držite pneumatska crijeva uvijek usmjerenja od tijela.
- Zaštite otvorene priključke zraka od onečišćenja.
- Nikada nemojte zamjenjivati priključke, utikače ili prekidače. Kvarovi su neizbjegljiva posljedica.

## 2.6 Osobna zaštitna oprema

Tijekom radova na stroju obvezno je nošenje osobne zaštitne opreme kako bi se opasnost po zdravlje svela na najmanju moguću mjeru.

- Tijekom rada uvijek nosite potrebnu zaštitnu opremu.
- U području rada slijedite postavljene napomene o osobnoj zaštitnoj opremi.

Simboli imaju sljedeće značenje:



### Zaštitna radna odjeća

Zaštitna radna odjeća je usko prianjajuća odjeća male otpornosti na trganje, uskih rukava i bez stršećih dijelova. Ona većinom služi za zaštitu od zahvaćanja pokretnim dijelovima stroja.

Nemojte nositi prstenje, lančiće ili drugi nakit.



### Sigurnosne cipele

Nosite sigurnosne neklizajuće cipele i služe za zaštitu od teških padajućih dijelova ili od sklizanja na skliskoj površini.



### Zaštitne rukavice

Nosite zaštitne rukavice za zaštitu ruku od trenja, ogrebotina ili dubokih ozljeda.

Operater mora osigurati osobnu zaštitnu opremu i ona mora biti u skladu s važećim zahtjevima.

Povrh toga moraju se poštovati nacionalni propisi te po potrebi interne upute operatera.

## 2.7 Napomene u slučaju nužde

### Preventivne mjere

- Budite uvijek u pripravnosti na nezgode.
- Držite naprave za prvu pomoć (pribor za prvu pomoć, deke itd.) uvijek na dohvrat ruke.
- Upoznajte osoblje s napravama za prijavu nezgode i za prvu pomoć.
- Držite pristupne putove slobodnima za vozila hitne službe.

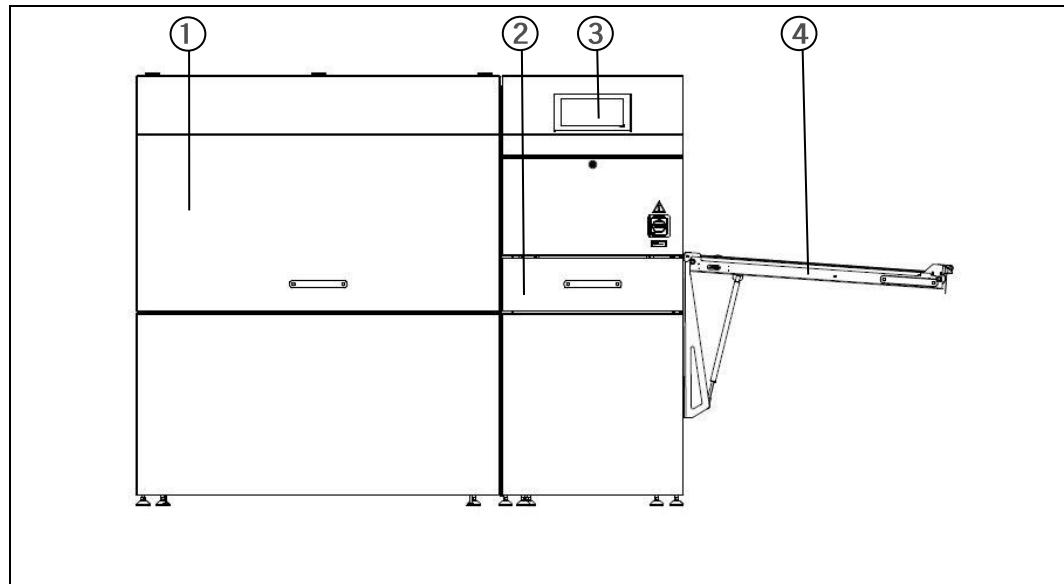
### Mjere u slučaju nezgoda

- Spasite osobe iz zone opasnosti.
- U slučaju srčanog zastoja i/ili prestanka disanja odmah poduzmite mjere prve pomoći.
- U slučaju ozljeda obavijestite osobu nadležnu za prvu pomoć i lječnika hitne službe odnosno spasilačku službu.
- Oslobođite pristupne putove za vozila hitne službe. Po potrebi zadužite nekoga tko će uputiti ekipu hitne službe.

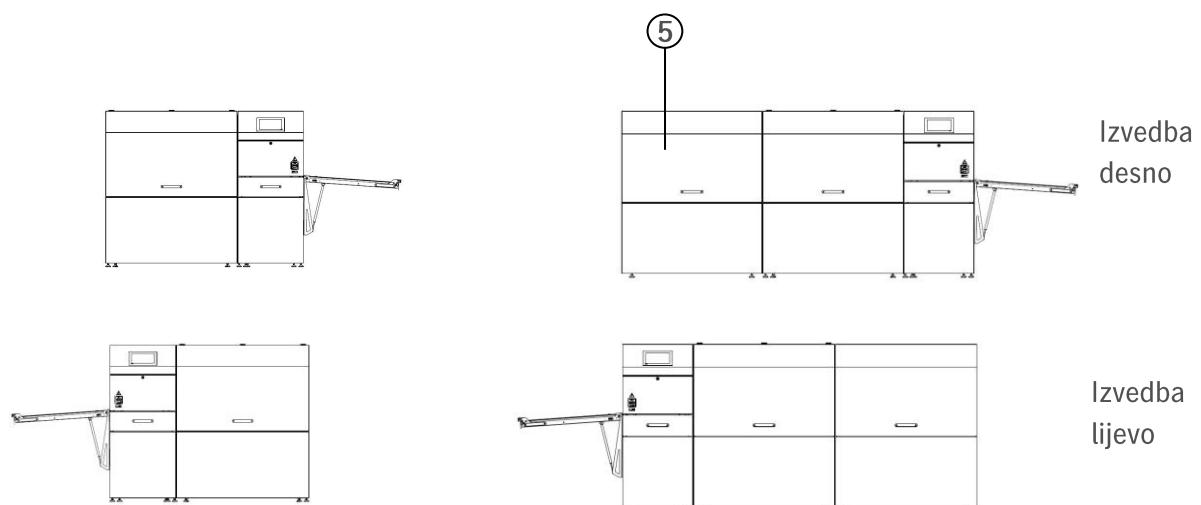


### 3 Opis stroja

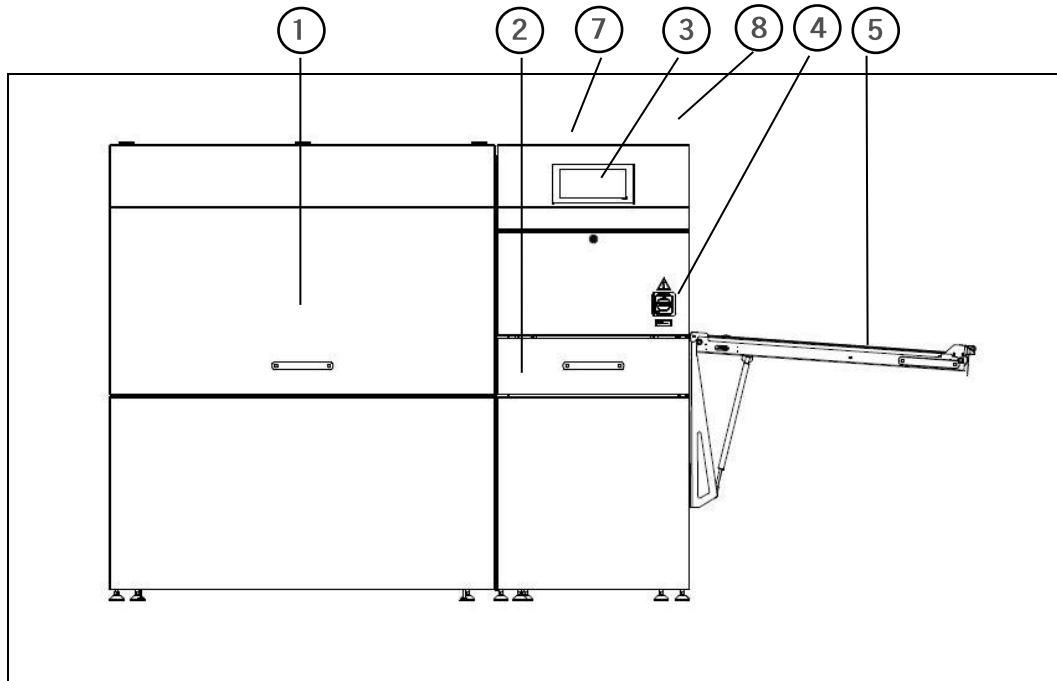
#### 3.1 Pregled stroja



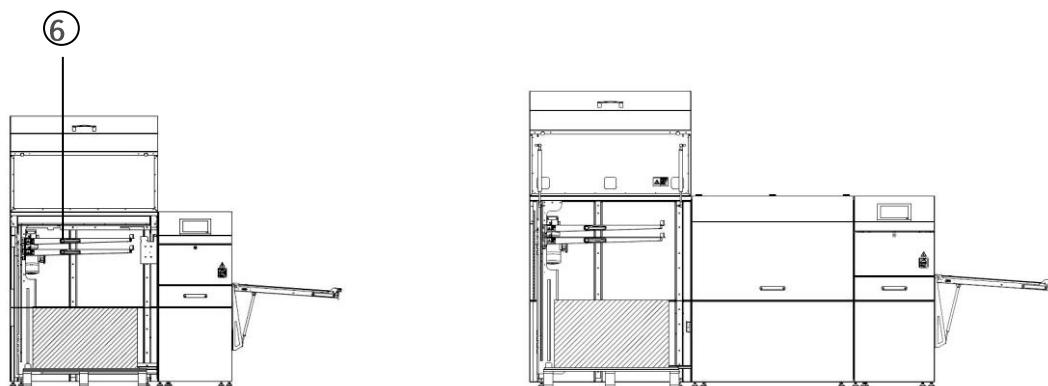
- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1 Prostor za palete    | Prihvati tiskarskih ploča                         |
| 2 Koš za papir         | Uklanjanje papira i prepoznavanje dvostrukog arka |
| 3 Polje za upravljanje | Upravljanje i prikaz statusa                      |
| 4 Predajni stol        | Predaja do CTP osvjetljivača                      |
| 5 Suprasetter          | CTP osvjetljivač, nije sastavni dio stroja        |
| 6 Modul za proširenje  | Prihvati tiskarskih ploča                         |



### 3.2 Funkcijski elementi i elementi za upravljanje

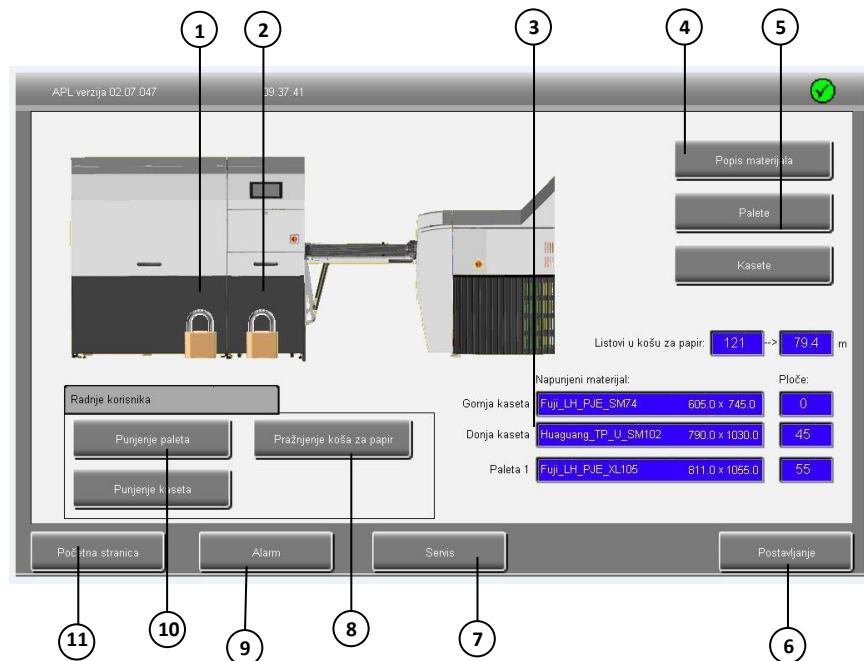


- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1 Element vrata                  | Pristup prostoru za palete i jedinica za održavanje  |
| 2 Element vrata                  | Pristup košu za papir                                |
| 3 Polje za upravljanje           | Zaslон osjetljiv na dodir za upravljanje strojem     |
| 4 Glavni prekidač                | Prekidač za uključivanje/isključivanje               |
| 5 Preklopni stol                 | Predajni stol sklopiv prema gore                     |
| 6 Kasetni sustav                 |  |
| 7 Hitno zaustavljanje neobavezno | Pritisnite gumb za aktiviranje zaustavljanja u nuždi |
| 8 Prikaz stanja                  | Neobavezno: lampica statusa crvena, zelena žuta      |



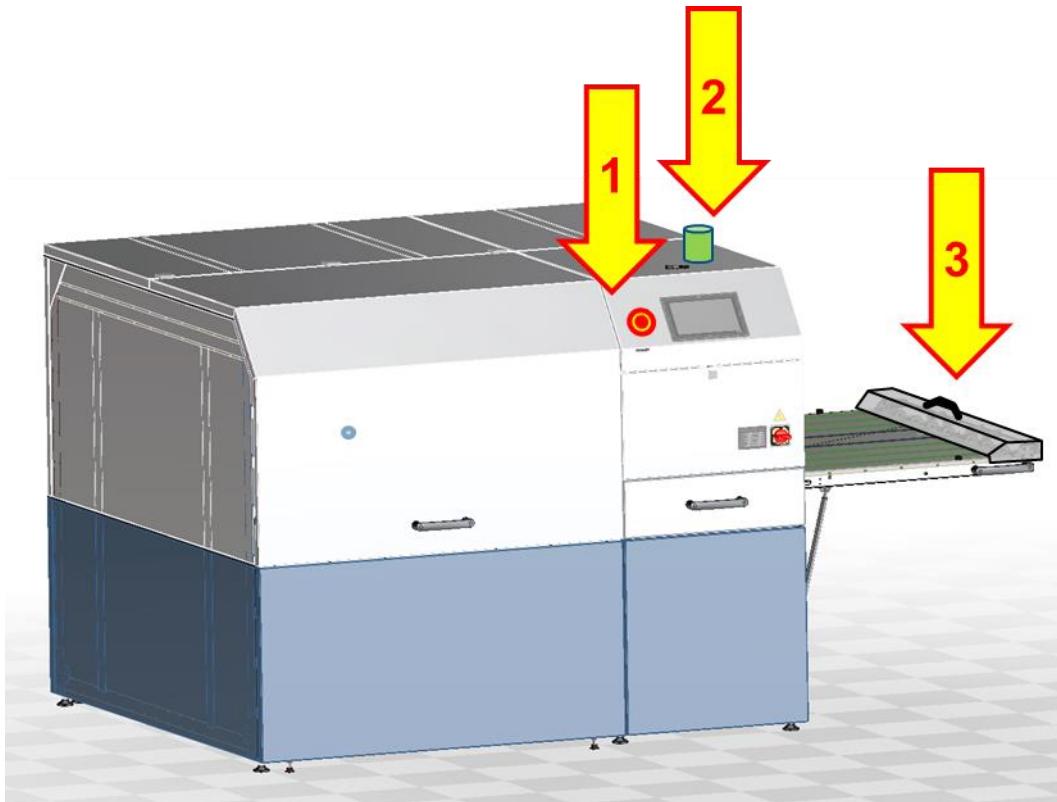
### 3.3 Polje za upravljanje

#### Glavni izbornik



- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1 Prikaz                     | Status zatvorenosti (poklopac prostora za palete)   |
| 2 Prikaz                     | Status zatvorenosti (vrata za pristup košu za papir)  |
| 3 Prikaz                     | Prikaz trenutačno umetnutog materijala s preostalom brojem ploča                                  |
| 4 [Popis materijala]         | Prikaz popisa materijala (baza podataka materijala)   |
| 5 [Palete]                   | Prikaz/promjena umetnutih paleta/materijala   |
| 6 [Postavljanje]             | Postavke sustava  |
| 7 [Servis]                   | Postavke  |
| 8 [Pražnjenje koša za papir] | Vođenje korisnika za pražnjenje koša za papir (pogledajte odlomak „6.2 Pražnjenje koša za papir“) |
| 9 [Alarm]                    | Prikaz popisa alarma s nastalim smetnjama   |
| 10 [Punjenje paleta]         | Vođenje korisnika za punjenje paleta (pogledajte odlomak „6.3 Punjenje palete“)                   |
| 11 [Početna stranica]        | Natrag na glavni izbornik   |

### 3.4 Neobvezni sigurnosni i radni elementi



1 Hitno zaustavljanje

Dodatni gumb za zaustavljanje u nuždi

2 Prikaz stanja

Status zeleni (spreman), crveni (pogreška), žuti (proizvodnja)

3 Pokrijte

Sigurni poklopac kako biste spriječili pristup ulaznom utoru CTP uređaja iza njega.

## 3.5 Opis funkcije

Tiskarske ploče dopremaju se na paleti koja je pokrivena pločom za stezanje u odgovarajućem formatu.

### Punjjenje stroja

U području prihvata prostora za palete može se postaviti po jedna paleta s pločama.

Na paletu se na dva kuta montiraju kutnici i za učvršćivanje kako bi se spriječilo pomicanje tiskarskih ploča pri transportu do područja prihvata.

Za transport raspakiranih tiskarskih ploča s pomoću viličara isporučen je sigurnosni remen koji tijekom vožnje sprječava pomicanje stoga tiskarskih ploča visine do 540 mm.

### Usmjeravanje stroja

Paleta se postavlja s pomoću podizne naprave u području prihvata modula za proširenje odnosno završnog modula. Na podu se u odgovarajućem području prihvata nalazi oznaka prema kojoj se mora usmjeriti prednji rub palete.

Položaj stoga tiskarskih ploča (u smjeru dopremanja) prikazuje se s pomoću laserske oznake. Uzdužni rub stoga tiskarskih ploča mora se podudarati s laserskom oznakom.

### Referenciranje tiskarskih ploča

Po postavljanju i usmjeravanju palete s tiskarskim pločama zatvara se odgovarajući pokrivni poklopac.

Ulagач, kojeg pokreće sljedeći modul postrojenja „uređaj za registriranje”, provodi referentno pomicanje. Provjeravaju se položaj i format tiskarskih ploča. U slučaju podudarnosti zadane vrijednosti stroj je spreman za rad i opskrbljivanje uređaja za registriranje može započeti.

### Opskrbljivanje uređaja za registriranje

Signal za opskrbljivanje dolazi od jedinice za upravljanja uređajem za registriranje.

Ulagač prelazi preko odgovarajućeg stoga tiskarskih ploča i spušta se na stog tiskarskih ploča.

Naprava za hvatanje steže razdjelni sloj, pomiče ga malo unatrag i potom ga podiže.

Usisna naprava za tiskarsku ploču zakreće se u položaj za usisavanje i pomiče se okomito na tiskarsku ploču. Tiskarska ploča se podiže s pomoću usisnih čašica.

Potporni valjci za transport tiskarskih ploča se podižu i ulagač se pomiče zajedno s tiskarskom pločom i uhvaćenim razdjelnim slojem do položaja za predaju.

Na položaju za predaju razdjelni sloj utisne se između dva gumenih valjka s pomoću pritisnog valjka. Gumeni valjci povuku razdjelni sloj i dopremaju ga u koš za papir. Tiskarska ploča doprema se do položaja za prihvatac umetača i umetač uređaja za registriranje je preuzima.

Postupak umetanja je završen. Ulagač se pomiče natrag do stoga tiskarskih ploča i preuzima sljedeću tiskarsku ploču.

## 3.6 Sigurnosna naprava

APL-106K je samostojeći stroj. Uključuje se crveno-žutim glavnim prekidačem. Glavni prekidač služi i kao prekidač za ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI. Po želji, stroj je opremljen dodatnim gumbom za zaustavljanje u nuždi.

### 3.6.1 GLAVNI PREKIDAČ i ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI

Okretanjem glavnog prekidača u vodoravni položaj stroj se odvaja od napona i aktivira se ZAUSTAVLJANJE U NUŽ. Da biste ponovo pokrenuli računalo:

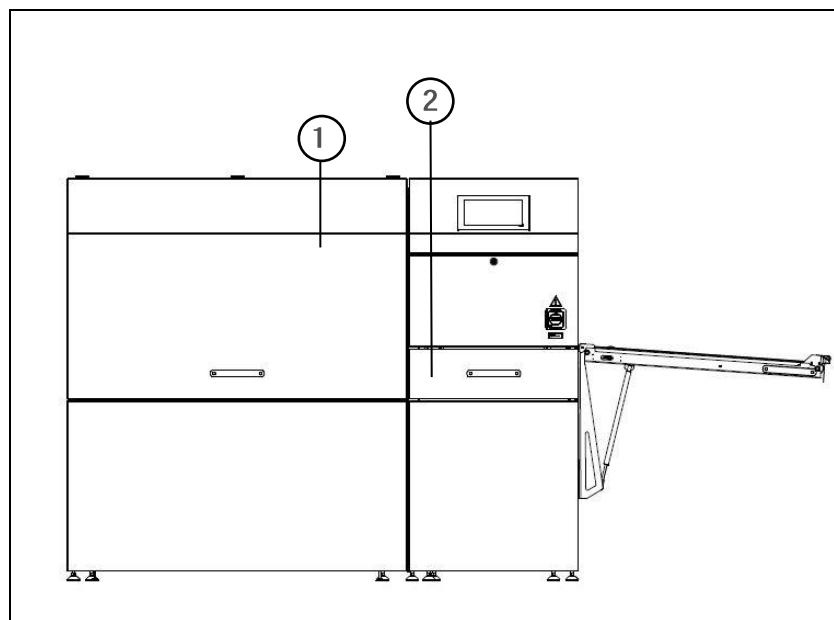
1. Otključajte neobvezna tipka za zaustavljanje u hitnim slučajevima pored ploče.
2. Gurnite GLAVNI SWITCH u položaj 1.DI.

### 3.6.2 Kontaktni prekidači na vratima i poklopцима

Vrata do područja postavljanja koša za papir u osnovnom modulu opremljena su kontaktnim prekidačem na vratima koji ima funkciju da drži vrata zatvorenim.

Pokrivni poklopci prostora za palete opremljeni su kontaktnim prekidačima koji imaju funkciju da drže poklopce zatvorenima.

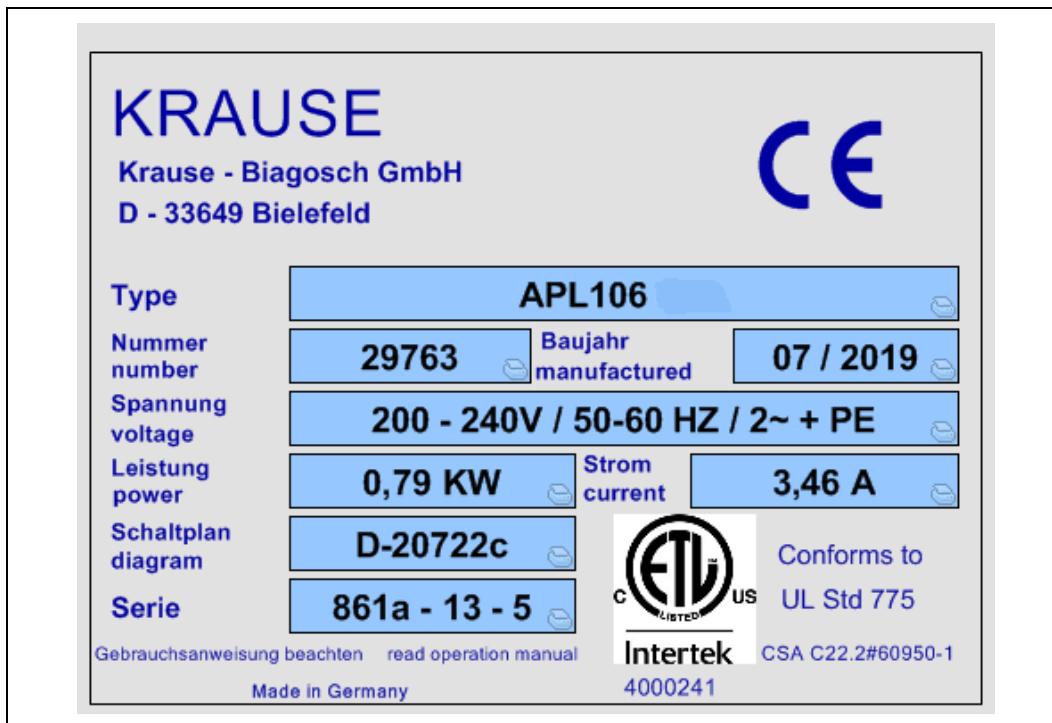
Otvaranje vrata i pokrivnih poklopaca provodi se na ploči za upravljanje.



- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 Kontaktni prekidač            | (pokrovni poklopac prostora za palete) |
| 2 Kontaktni prekidač na vratima | (pristup košu za papir, osnovni modul) |

### 3.7 Označna pločica

Označna ploča se nalazi na stražnjoj strani koša za papir ili na stražnjoj strani uređaja.



## 4 Transport i mjesto postavljanja

### 4.1 Transport

Prijevozničko poduzeće koje je ovlastila tvrtka Krause-Biagosch GmbH isporučuje stroj klijentu.

#### NAPOMENA

Da bi zajamčili ispravan transport, a time i funkciju sigurnost i preciznost stroja, zaduženo osoblje mora obvezno slijediti upute odgovorne osobe!

Odgovornosti su poimence navedene u potvrdi naloga.

#### 4.1.1 Provjera koju obavlja klijent pri preuzimanju

Pri dolasku dijelova komponenti stroja kod klijenta isti se moraju pregledati kako bi se provjerilo jesu li cjeloviti i postoje li vidljiva oštećenja od transporta.

- Dokumentirajte oštećenja od transporta prije nego što otpustite transportne jedinice (najmanje pakete).
- Oštećenja od transporta odmah prijavite tvrtki Krause-Biagosch GmbH.

#### 4.1.2 Opseg dostave

Opseg dostave stroja sastoji se od sljedećih komponenti:

- APL 106K s modulom za predaju tiskarskih ploča,
- izborni modul za proširenje,
- predajni stolovi, za transport sklopljeni prema gore,
- koš za papir, u unutrašnjosti,
- materijal za montažu.

### 4.1.3 Napomene o opasnostima tijekom transporta



#### UPOZORENJE



Opasnost od ozljeda zbog neispravnog postupanja s paketima!

Pri transportu paketa treba računati na sljedeće posebne opasnosti:

- Stršeći rubovi mogu dovesti do prignjećenja ili posjekotina.
- Ako se upotrebljavaju druga sredstva za prihvat tereta koja nisu navedena, može doći do teških ozljeda.

#### NAPOMENA

Pažljivo i oprezno postupajte s paketima kako biste izbjegli oštećenja na opremi:

- Pri transportu pažljivo podignite pakete.
- Nemojte naginjati ili savijati pakete.
- Nemojte izlagati pakete vlazi ili ekstremnim temperaturama (pogledajte odlomak „12.1.5 Uvjeti okoline“).
- Pročitajte i poglavlje „2 Sigurnost“.
- Istovar stroja odnosno komponenti s vozila špedicije smije obaviti samo odgovarajuće kvalificirano i podučeno osoblje (vozač viličara s potvrdom o osposobljavanju) i uz pridržavanje svih sigurnosnih napomena.
- Transport stroja odnosno komponenti s pomoću sredstva za prihvat tereta smije obaviti samo odgovarajuće kvalificirano i podučeno osoblje uz pridržavanje svih sigurnosnih napomena.
- Tijekom radova nosite zaštitnu radnu odjeću, sigurnosne cipele, zaštitne rukavice.
- Uvijek osigurajte transportni put uz pomoć dodatne osobe.
- Pazite na to da se na putu ne nalaze osobe.
- Stroj podižite uvijek sporo i oprezno kako biste osigurali stabilnost i sigurnost.
- Uklonite transportne osigurače koji su označeni crvenom bojom tek nakon montaže komponenti na mjestu postavljanja.

#### 4.1.4 Dozvoljena pomoćna sredstva za transport

APL 106K isporučuje se na paleti sa sandukom ili u kutiji (paketu). Može se pomicati viličarem odnosno podiznim kolicima.

Osigurajte da

- su širine vrata i nosivost transportnih putova do mjesta postavljanja dostačni (pogledajte odlomak „4.1.5 Dimenzije i težine”),
- je nosivost viličara odnosno podiznih kolica u skladu s težinom paketa (pogledajte odlomak „4.1.5 Dimenzije i težine”) i
- da je dužina vilice viličara odnosno podiznih kolica za prihvatanje dovoljna za pakete (pogledajte odlomak „4.1.5 Dimenzije i težine”).



Točke prihvata za siguran transport do mjesta postavljanja su na odgovarajućem paketu označene crvenom bojom.

#### 4.1.5 Dimenzije i težine paketa

| Paket | Sadržaj                                     | Dužina (mm) | Širina (mm) | Visina (mm) | Težina (kg) * | Vrsta  |
|-------|---|-------------|-------------|-------------|---------------|--------|
| 1     | APL 106K uklj. predajni stol i koš za papir | 2500        | 2300        | 2200        | 750           | Kutija |

\* Težina uklj. težinu palete (otprilike 270 kg)

Unutarnje dimenzije pakiranja: 2100 x 2300 x 1900 mm

#### 4.1.6 Preporučena oprema za transport

| Oprema za transport   | Vrsta (količina)        | Dužina vilice (mm) | dozv. nosivost (kg) |
|---|-------------------------|--------------------|---------------------|
| Oprema za transport 1<br>(za istovar kamiona i podizanje stroja s palete) | viličar                 | 2000               | 3000                |
| Oprema za transport 2<br>(za transport paketa na podu)                    | dvoja podizna kolica    | 2000               | 2000                |
| Oprema za transport 3<br>(za transport modula do mjesta postavljanja)     | četiri ploče s kotačima |                    |                     |

#### 4.1.7 Međuskladištenje

Ako se stroj ne postavlja neposredno po dostavi, onda se komponente moraju pažljivo skladištiti na zaštićenom mjestu. Komponente moraju biti međuskladištene tako da su zaštićene od hladnoće, vlage, onečišćenja i mehaničkih utjecaja.

Preporučene uvjete skladištenja za komponente možete potražiti u odlomku „12.1.5 Uvjeti okoline”.



U slučaju nestručnog skladištenja ne preuzima se odgovornost za nastale štete!

#### 4.1.8 Transportna ambalaža

Komponente stroja trebaju se raspakirati u prisutnosti ovlaštenog osoblja tvrtke Krause-Biagosch GmbH.



Ambalaža koja je upotrijebljena za transport i zaštitu stroja sastoji se većinom od materijala koji se mogu reciklirati.

- Zbrinite ambalažni materijal na ekološki prihvatljiv način u skladu s odredbama koje su specifične za državu.

## 4.2 Mjesto postavljanja

### 4.2.1 Nosivost površine postavljanja

Nosivost površine postavljanja mora biti dosta na da izdrži opterećenja tijekom postavljanja i proizvodnje. Pazite i na kratkotrajna koncentrirana opterećenja tijekom transporta s pomoću podiznih kolica i tijekom postavljanja.

Kao osnovicu za izračun upotrijebite težine navedene u odlomku „4.1.5 Dimenzije i težine”.

### 4.2.2 Poravnatost površine postavljanja

Poravnatost površine postavljanja mora ispunjavati sljedeće uvjete:

| Visinska razlika (mm) | na dužini od (m) |
|-----------------------|------------------|
| 0,5                   | 0,1              |
| 4                     | 1                |
| 10                    | 4                |
| 12                    | 10               |

### 4.2.3 Sigurnosna rasvjeta

CTP prostorija trebala bi biti opremljena sigurnosnom rasvjetom kao što to definira proizvođač tiskarskih ploča.

### 4.2.4 Klimatizacijski uređaj

Krause-Biagosch GmbH preporučuje da se stroj postavi u klimatiziranoj prostoriji kako bi uvjeti okoline mogli biti konstantni tijekom godine za opremu i materijale koje se obrađuju (pogledajte odlomak „12.1.5 Uvjeti okoline”).

Za projektiranje klimatizacijskog sustava obratite pozornost na vrijednosti emisije topline instaliranih uređaja kako je definirano za uređaj za registriranje.

#### 4.2.5 Regulacija vlažnosti zraka

Relativna vlažnost zraka treba biti u okviru definiranih tolerancija. Previsoka ili preniska vlažnost zraka mogu negativno utjecati na kakvoću osvjetljenja te na stabilnost proizvodnje sustava.

## 5 Montaža i prvo stavljanje u pogon



Informacije o montaži stroja i prvom stavljanju stroja u pogon dobit ćete u zasebnim uputama za instalaciju.

(pogledajte „Uputa za instalaciju automatskog umetača ploča APL106K”)



## 6 Rukovanje



### UPOZORENJE

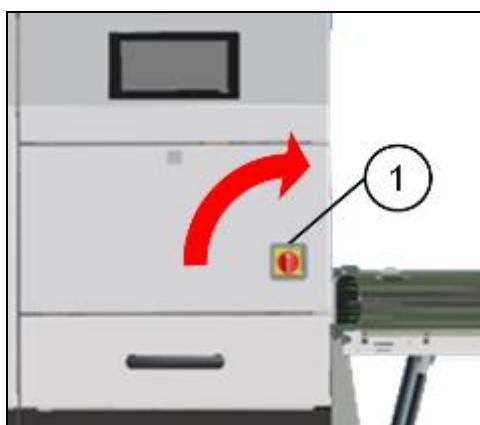
Opasnost od ozljeda u slučaju nedovoljne kvalifikacije!

Nestručno rukovanje strojem može prouzročiti znatne materijalne štete i ozljede.

- Stoga sve radnje za rukovanje strojem mora provoditi isključivo kvalificirano osoblje.

### 6.1 Uključivanje stroja

- Po potrebi uključite nadređeni modul postrojenja (pogledajte Uputu za uporabu „uređaja za registriranje“).



- Uključite stroj glavnim prekidačem (1).



Upravljanje sustavom se pokreće.



Stroj provodi referentno pokretanje. Stroj je spreman za rad kada se prikaže slika rukovanja i kada je u gornjem desnom dijelu vidljiva zelena točka.



Suprasetter automatski pokreće referentno pokretanje. APL106K također sam pokreće referentno pokretanje nakon radnji umetanja paleta i pražnjenja koša za papir.

## 6.2 Pražnjenje koša za papir

### 6.2.1 Ispraznite unutarnje smeće



- Pritisnite na [Pražnjenje koša za papir] (1).



Stroj se pomică u siguran položaj (osnovni položaj).



Vrata područja za postavljanje koša za papir su otključana.

- Otvorite vrata područja za postavljanje koša za papir.

Napomena: postupak se može prekinuti pritiskom na tipku [Prekid].



Prikaz nakon otvaranja vrata područja za postavljanje koša za papir.

Napomena: kada su vrata otvorena dulje od 10 sekundi, onda se interni brojač papira postavlja na 0,0 m.



- Izvucite koš za papir (1) iz područja za postavljanje.

- Ispraznite koš za papir.
- Ponovno gurnite koš za papir u područje za postavljanje i zatvorite vrata. Vrata se automatski zaključavaju.

Stroj mora provesti referentno pokretanje.

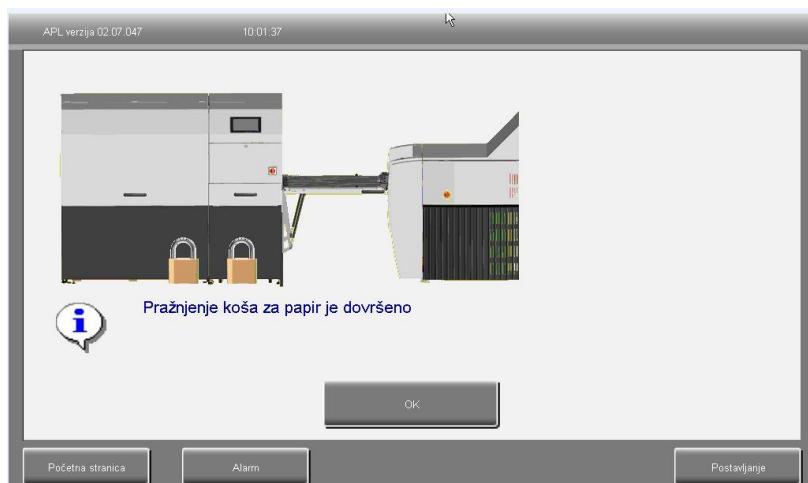


- Potvrdite početak referentnog pokretanja s [U redu].

Napomena: ako nakon 10 sekundi ne dođe do referentnog pokretanja, vrata se ponovno otključavaju.



Stroj provodi referentno pokretanje.



- Potvrdite poruku s [U redu] nakon što je provedeno referentno pokretanje.

Napomena:  
nakon 10 sekundi poruka automatski nestaje.  
Stroj je potom ponovno spremjan za rad.

## 6.2.2 Ispraznite smeće izvan stroja



Budući da se prilikom postavljanja klizača za papir nalazi vanjska košara za otpadni papir, može se isprazniti u bilo kojem trenutku tijekom rada.

Nakon pritiska na gumb "Isprazni otpad", pojavljuje se upit je li smeće doista ispraznjeno.

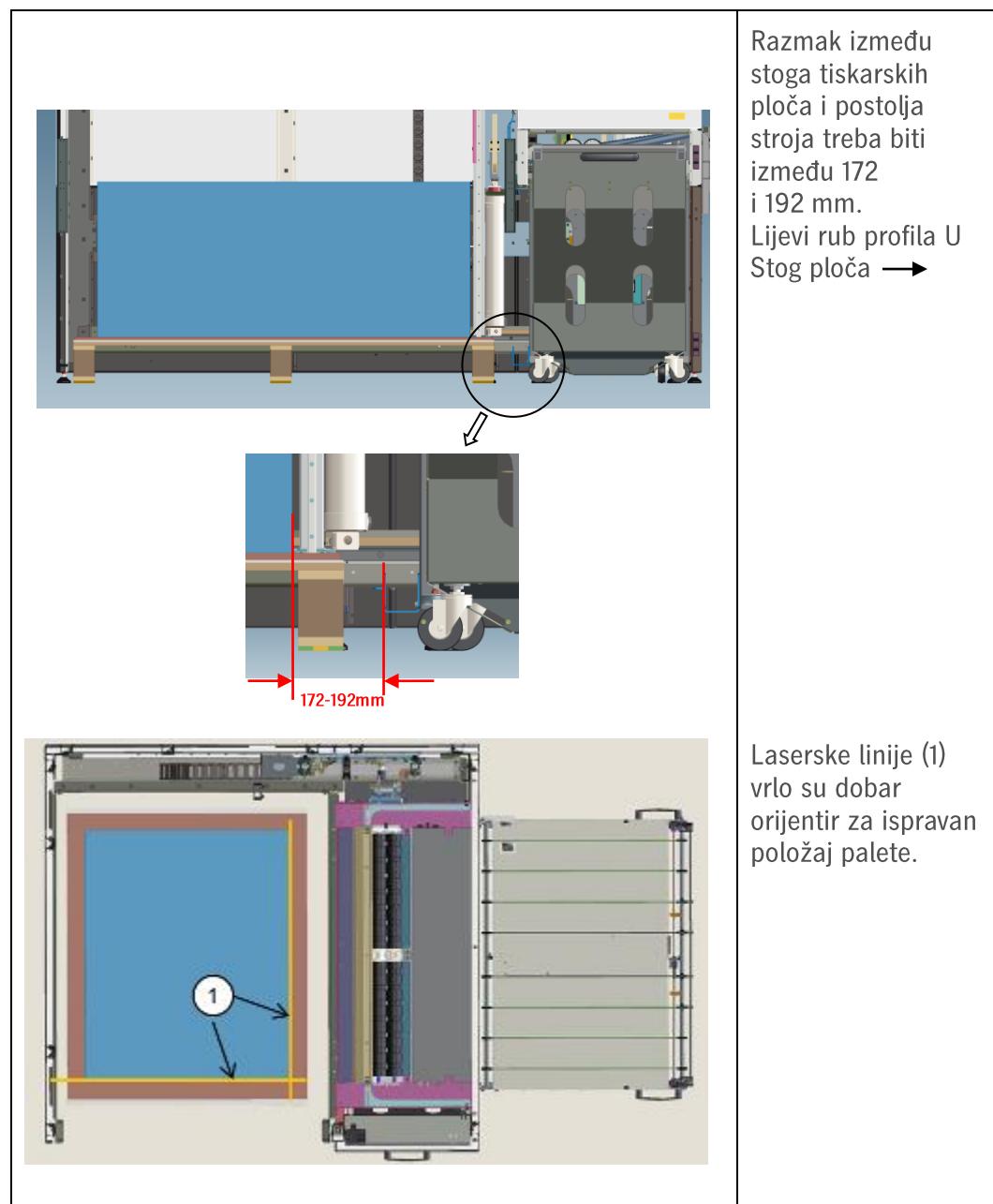
Ako to potvrdite s "da", brojač papira se resetira.

## 6.3 Punjenje paleta

U području postavljanja može se postaviti paleta s tiskarskim pločama.

### Položaji paleta

Paleta mora u području postavljanja biti točno pozicionirana kako bi se stog tiskarskih ploča mogao obuhvatiti pri prepoznavanju stoga. Na sljedećem prikazu je područje u koje se mora postaviti paleta.



## Punjenje

U sljedećim radnim koracima opisano je punjenje palete.



- Pritisnite [Punjjenje paleta] (1).
- Stroj se pomică u siguran položaj (osnovni položaj).



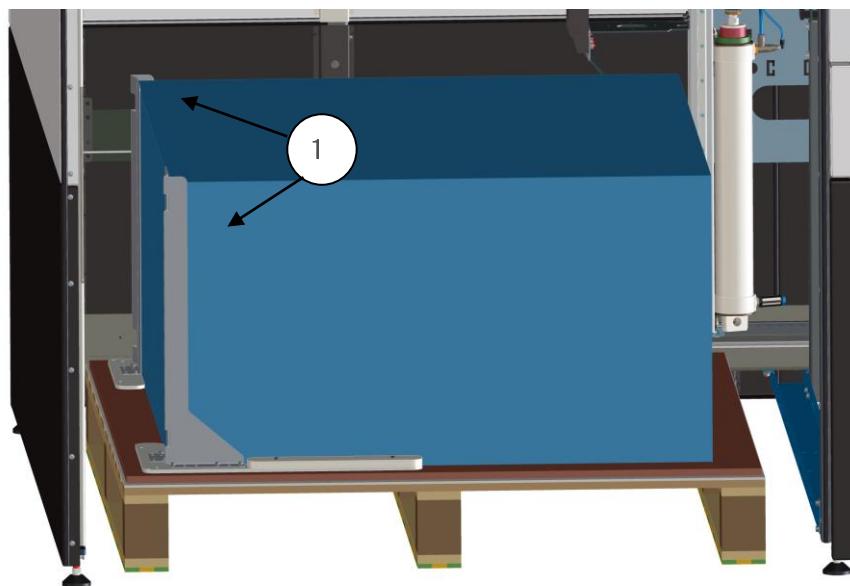
Poklopci i vrata se  
otključavaju.  
Područje  
postavljanja stroja  
može se puniti.

- Otvorite poklopce.
- Napomena: ako poklopci nisu otvoreni nakon 30 sekundi, onda se automatski ponovno zaključavaju i stroj je ponovno spremam za rad.



Otvoreni i zatvoreni poklopci/vrata prikazuju se na slici upravljanja.

- Pomaknite paletu s tiskarskim pločama s pomoću podiznih kolica u područje postavljanja.
- Usmjerite paletu tako da je
  - prednji rub palete poravnat s laserskom oznakom,
  - uzdužni rub stoga tiskarskih ploča poravnat s drugom laserskom oznakom.



Rezultat:  
paleta na položaju.  
Lijevi kutnici za osigura ostaju na paleti.



Uz punjenje preporučuje se da ispraznите i koš za papir.

Vrata koša za papir su stoga tijekom punjenja otključana.

- Zatvorite poklopce i vrata koša za papir.



Zaključavanje poklopaca se zbog sigurnosnih razlog mora potvrditi, a potvrdom s [U redu] zaključavaju se poklopci.



- Potvrdite zaključavanje poklopaca s [U redu].

Stroj mora provesti referentno pokretanje i prepoznavanje paleta.



U slučaju da nije bilo promjena na punjenju (ako je npr. provjerен samo pretinac za odlaganje) i ako postavljena(e) paleta(e) nije(su) pomaknuta(e), prepoznavanje paleta može se preskočiti.



- Kada su palete napunjene, uklonjene ili pomaknute, započnite prepoznavanje s [Pokrenite prepoznavanje] (1).
- U suprotnom se prepoznavanje može izostaviti s [Preskočite prepoznavanje] (2).



Najprije se provodi referentno pokretanje, a na to se po potrebi nadovezuje prepoznavanje paleta.

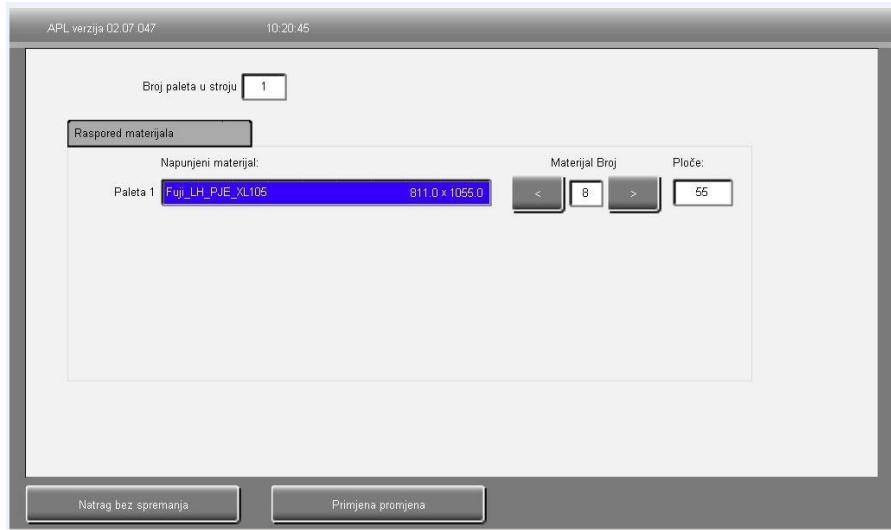


Nakon referentnog pokretanja prepoznavanje stoga je aktivno, a položaj paleta sa stogovima tiskarskih ploča je zabilježen.



Nakon dovršetka referentnog pokretanja i prepoznavanja stoga potrebno je provjeriti raspored paleta(a) u području postavljanja.

- Pritisnite [U redu] kako biste prikazali sliku rukovanja s parametrima tiskarskih ploča.



- Provjerite raspored i količinu napunjениh tiskarskih ploča u području postavljanja.
- Ako ste napravili promjene, po završetku provjere pritisnite [Primjena promjena].



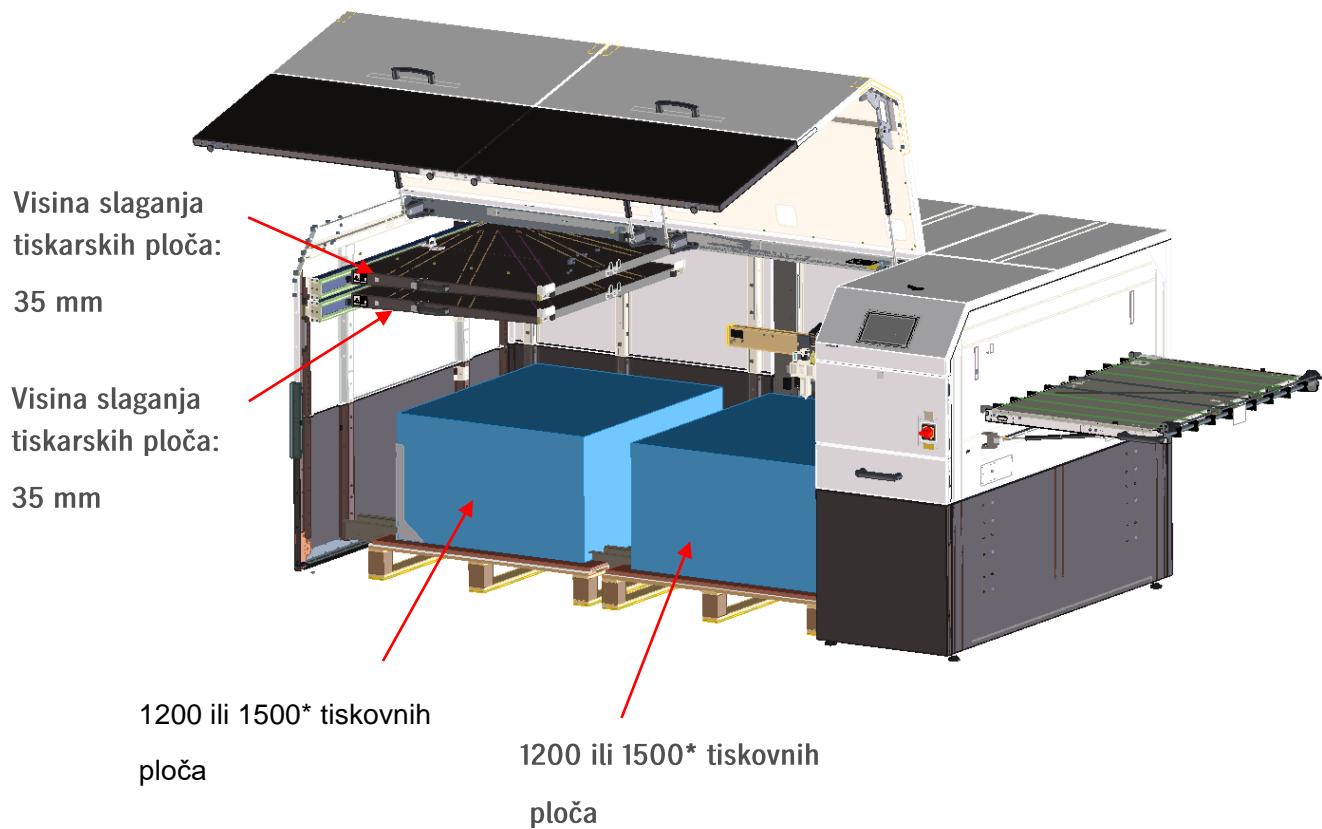
- Na kraju postupka punjenja pritisnite [U redu].

Napomena:  
nakon 10 sekundi  
poruka automatski  
nestaje.

Stroj je potom  
ponovno spremam  
za rad.

Stroj je spremam za proizvodnju. Stroj prima upravljačke naredbe od nadređenog modula postrojenja „uređaja za registriranje“.

### 6.3.1 Opcije učitavanja

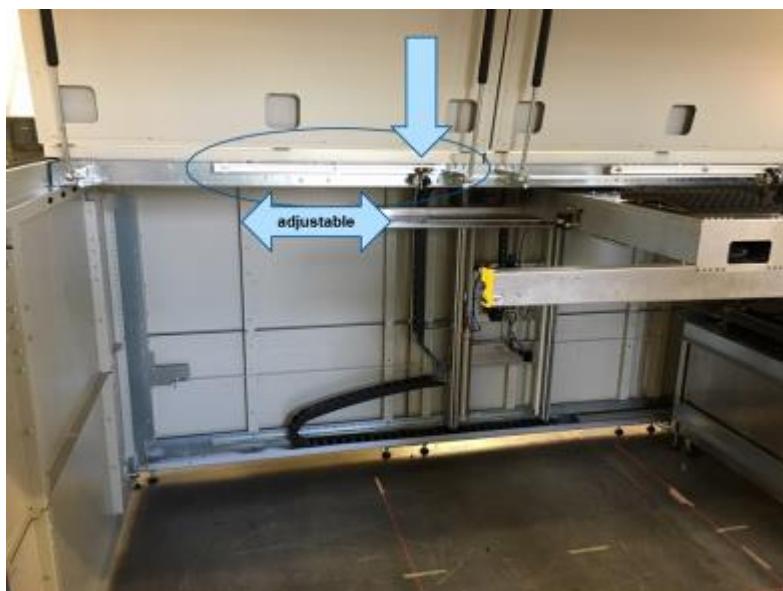


\*Opcija

## 6.4 Punjenje stroja s drugim mjestom postavljanja



- Stroj s drugim mjestom postavljanja (modul za proširenje/dodatak) (EXT) puni se jednako kao što je opisano u poglavlju 6.3.
- Krenite od glavne slike s Punjenjem paleta.



- Za drugo mjesto postavljanja izborno je postavljena dodatna laserska linija.
- Stroj uvijek mjeri oba položaja i prikazuje pronađene ploče.

### NAPOMENA

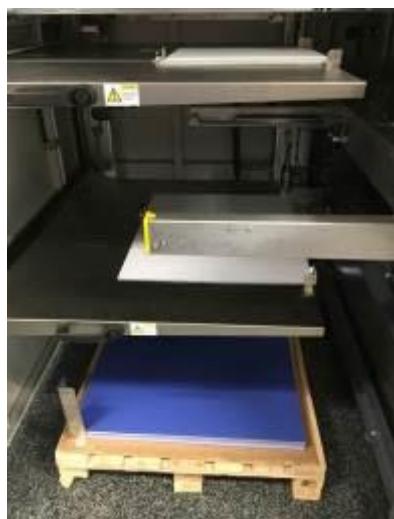
Stroj se prije punjenja paleta zaustavlja i pomiče se u siguran položaj. Druga paleta ne može se zamijeniti dok stroj radi.

## 6.5 Uklanjanje paleta

Nakon što je zadnja tiskarska ploča uzeta iz ulagača, na polju za upravljanje uređaja za registriranje prikazuje se obavijest.

- Pokrenite postupak punjenja kao što je opisano u odlomku „6.3 Punjenje palete”.
- Najprije uklonite praznu paletu, a zatim napunite nove palete s tiskarskim pločama u području postavljanja (pogledajte odlomak „6.3 Punjenje palete”).

## 6.6 Punjenje stroja kasetama



- Ako je vaš stroj dodatno opremljen umetačem kasete (jedna ili dvije kasete) tijek se odvija slično kao pri punjenju paleta.
- Krenite s glavnog zaslona s „Punjjenje kasete“.



- Slijedite upute na zaslonu korak po korak.
- Kasete se spušta u položaj za punjenje.
- Kako biste punili, otključajte kasetu gumbom na dršci i izvucite je.
- Kasete može držati maksimalnu visinu hrpe od 35 mm tiskarskih ploča ili 80 kg.

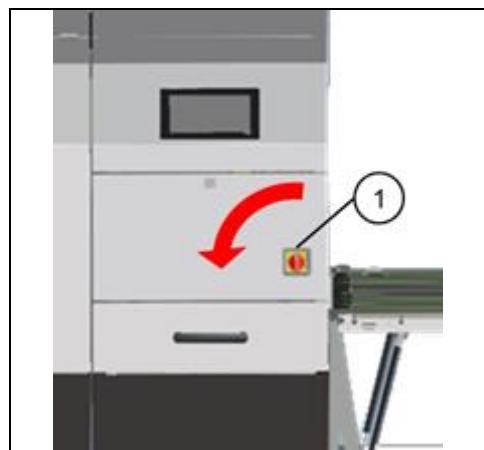
- Osigurajte da je kasete nakon punjenja i postavljanja ispravno uglavljena.

## 6.7 Vađenje neispravnih tiskarskih ploča

Neispravne tiskarske ploče ili tiskarske ploče s papirom ili kartonom se dopremaju na predajni stol. Potom se stroj zaustavlja uz zahtjev da tiskarsku ploču izvadite s predajnog stola.

Pokrenite stroj ponovno s opcijom Pokretanje.

## 6.8 Isključite stroj



- Isključite stroj glavnim prekidačem (1).



## 7 Smetnje



### OPASNOST



#### Opasnost po život zbog električnog napona!

Pri dodirivanju dijelova koji su pod naponom postoji opasnost od električnog strujnog udara koji može dovesti do teških ozljeda ili smrti.

- Isključite glavni prekidač prije svakog zahvata na stroju i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.



### OPREZ

#### Opasnost od ozljeda zbog pohranjene pneumatske energije

Neočekivani pokreti stroja zbog oslobađanja pohranjene energije mogu dovesti do srednje teških ozljeda.

- Ispustite tlak iz stroja prije radova na pneumatici ako je došlo do smetnje na pneumatskom sustavu.



Pri uklanjanju smetnji u svakom slučaju vrijede lokalne sigurnosne odredbe.

Na temelju ovog poglavlja moguće se lokalizirati i ukloniti smetnje i greške. Traženje grešaka potpomognuto je prikazom broja greške i opisom greške na zaslonu upravljanja.

### 7.1 Prikaz obavijesti o smetnjama

Ako se pojavi obavijest o smetnji, onda se na polju za upravljanje prikazuje prozorčić s alarmom o nastaloj smetnji sa sljedećim informacijama:

- Tip smetnje:
  - Greška sustava
  - Upozorenje
  - Greška u slijedu
- Broj greške
- Obavijest o grešci

## 7.1.1 Greška sustava

| Broj greške | Obavijest o grešci                                       |
|-------------|--|
| 8200        | Nema komprimiranog zraka                                 |
| 8201        | Motor 1 (os X): nema komunikacije                        |
| 8202        | Motor 2 (os Z): nema komunikacije                        |
| 8203        | Motor 3 (valjak 2): nema komunikacije                    |
| 8204        | Motor 4 (valjak 4): nema komunikacije                    |
| 8205        | Motor 5 (rotacija valjaka): nema komunikacije            |
| 8206        | Postavljanje usisa (os Y): nema pulsa                    |
| 8207        | Postavljanje usisa (os Y): pozicioniranje, istek vremena |
| 8208        | Postavljanje usisa (os Y): referenca, istek vremena      |
| 8209        | Pokrovi nisu zatvoreni                                   |
| 8210        | Pokrovi nisu zaključani                                  |
| 8211        | Zaključavanje pokrova, greska                            |
| 8212        | Vrata koša za papir nisu zatvorena                       |
| 8213        | Vrata koša za papir nisu zaključana                      |
| 8214        | Napon motora isključen                                   |
| 8215        | Motor 6 (remen za pražnjenje): Nema komunikacije         |
| 8216        | Osigurač 1F6 pokrenut                                    |
| 8217        | Istek vremena podizanja kasete za podizanje              |
| 8218        | Istek vremena vožnje donje kasete                        |
| 8219        | Kazeta s lijeve strane u krajnjem položaju               |
| 8220        | Lijeva utičnica: aktivna su oba krajnja položaja         |
| 8221        | Kasetna utičnica lijevo je istekla                       |
| 8222        | Priklučak za kasete s desne strane bez krajnjeg položaja |
| 8223        | Utičnica s desne strane: aktivna su oba krajnja položaja |
| 8224        | Pravo istek vremena priklučka za kasete                  |
| 8225        | Potaknite kasetu oba krajnja položaja aktivna            |
| 8226        | Mogući sudar između kasete i ruke                        |

## 7.1.2 Upozorenja

| Broj greške | Obavijest o grešci                         |
|-------------|--|
| 8301        | Motor 1 (os X): nema reference             |
| 8302        | Motor 2 (os Z): nema reference             |
| 8303        | Motor 3 (valjak 2): nema reference         |
| 8304        | Motor 4 (valjak 4): nema reference         |
| 8305        | Motor 5 (rotacija valjaka): nema reference |
| 8306        | Postavljanje usisa (os Y): nema reference  |
| 8307        | Vrata koša za papir otvorena               |
| 8308        | Segment 1 vrata otvorena                   |
| 8309        | Koš za papir nije na položaju              |
| 8310        | Visina stoga ne može se izračunati         |
| 8311        | Nema papira prije zahvatanja               |
| 8312        | Papir prepoznat pri usisu                  |
| 8313        | Motor 1 (os X): nadtemperatura             |
| 8314        | Motor 1 (os X): nadstruja                  |
| 8315        | Motor 1 (os X): podnapon                   |
| 8316        | Motor 1 (os X): prenapon                   |
| 8317        | Motor 2 (os Z): nadtemperatura             |
| 8318        | Motor 2 (os Z): nadstruja                  |
| 8319        | Motor 2 (os Z): podnapon                   |
| 8320        | Motor 2 (os Z): prenapon                   |
| 8321        | Motor 3 (valjak 2): nadtemperatura         |
| 8322        | Motor 3 (valjak 2): nadstruja              |
| 8323        | Motor 3 (valjak 2): podnapon               |
| 8324        | Motor 3 (valjak 2): prenapon               |
| 8325        | Motor 4 (valjak 4): nadtemperatura         |
| 8326        | Motor 4 (valjak 4): nadstruja              |
| 8327        | Motor 4 (valjak 4): podnapon               |
| 8328        | Motor 4 (valjak 4): prenapon               |
| 8329        | Motor 5 (rotacija valjaka): nadtemperatura |
| 8330        | Motor 5 (rotacija valjaka): nadstruja      |

| Broj greške | Obavijest o grešci                            |
|-------------|---|
| 8331        | Motor 5 (rotacija valjaka): podnapon          |
| 8332        | Motor 5 (rotacija valjaka): prenapon          |
| 8333        | Motor 6 (Conveyorbelt): Previsoka temperatura |
| 8334        | Motor 6 (Conveyorbelt): prekomjerni tok       |
| 8335        | Motor 6 (transportni remen): podnapon         |
| 8336        | Motor 6 (Conveyorbelt): Prenaponski napon     |
| 8337        | Conveyorbelt se savio                         |

### 7.1.3 Greška u slijedu

| Broj greške | Obavijest o grešci  |
|-------------|---|
| 8230        | Dvostruka ploča ili papir prepoznat tri puta                |
| 8231        | Izlaz: ploča nije prepoznata                                |
| 8232        | Zastoj papira pri uvlačenju papira                          |
| 8233        | Tijekom inicijalizacije ploča na izlazu                     |
| 8234        | Tijekom inicijalizacije papir ili dvostruka ploča na izlazu |
| 8235        | Uklanjanje papira nije uspjelo tri puta                     |
| 8236        | Dvostruka ploča/papir tijekom predaje                       |
| 8237        | Greška vakuma pri prihvatu ploče                            |
| 8238        | Vakuum izgubljen tijekom prihvata ploče                     |
| 8239        | Uređaj za registriranje nije povukao ploču                  |
| 8240        | Karton prepoznat tri puta uzastopno                         |
| 8241        | Ploča na valjcima tijekom inicijalizacije                   |
| 8242        | Conveyorbelt: Pločica nije doprijela do senzora             |
| 8243        | Ploča nije ostavila valjke                                  |
| 8244        | Karton na transportnoj traci                                |
| 8245        | Dvostruka ploča / papir na transportnoj traci               |
| 8246        | Paleta je prazna  |
| 8247        | Kaseta prazna   |
| 8248        | Neočekivana ploča na transportnom traku                     |



## 8 Održavanje i čišćenje



### OPASNOST



#### Opasnost po život zbog električnog napona!

Pri dodirivanju dijelova koji su pod naponom postoji opasnost od električnog strujnog udara koji može dovesti do teških ozljeda ili smrti.

- Isključite glavni prekidač prije svakog zahvata na stroju i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.
- Radove održavanja na stroju smije obavljati samo za to kvalificirano osoblje.



### OPREZ

#### Opasnost od ozljeda zbog pohranjene pneumatske energije

Neočekivani pokreti stroja zbog oslobađanja pohranjene energije mogu dovesti do srednje teških ozljeda.

- Prije radova održavanja ispustite tlak iz stroja.



### OPREZ

#### Opasnost od ozljeda pucanja pneumatskih crijeva

Istrošena pneumatska crijeva mogu pucati i prouzročiti luke do srednje teške ozljede.

- Redovito provjeravajte stanje pneumatskih crijeva i zamijenite ih u slučaju vidljive istrošenosti.
- Ne upotrebljavajte ponovno stara pneumatska crijeva.
- Upotrebljavajte samo originalne zamjenske dijelove.

Sigurnost rada i očekivani radni vijek stroja znatno ovise o stručnom održavanju i čišćenju. Stoga je posebno važno da

- se točno pridržavate intervala održavanja,
- slijedite poglavlja o održavanju u isporučenoj dokumentaciji.

Sljedeći navedeni interвали održavanja vrijede pri pridržavanju namjenske uporabe.

## 8.1 Intervali održavanja i radovi održavanja

Radovi na održavanju dijele se na zadatke za korisnika i zadatke za službu za korisnike.

| Sklop            | Interval održavanja                         | Radovi održavanja  | Odgovornosti |        |
|------------------|---|--|--------------|--------|
|                  |   |  | Korisnik     | Servis |
| Cjelokupan stroj | svakih 6 mjeseci                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Očistite vanjski dio stroja, provjerite vizualni pregled transportne trake.</li><li>- Čistite radni prostor s paletnim prostorom i uklanjanjem papira</li></ul>  | X            |        |
| Cjelokupan stroj | Svakih 6 mjeseci ili 50.000 ploča za tiskak | <ul style="list-style-type: none"><li>- Profesionalno održavanje prema popisu održavanja za područja x, y i z-osi, uklanjanje papira, držač ploče, transportni uređaj za dovod, dodatne kasete kao i oblaganje i upravljanje s testom funkcija</li></ul> |              | X      |

### Radovi na održavanju od strane službe

Radove održavanja servisa smije izvoditi samo kvalificirano osoblje s razinom usluge 1 ili višom u skladu s profesionalnim radovima održavanja koje preporučuje Krause. Profesionalni radovi na održavanju trebaju se obavljati svakih 6 mjeseci ili 50 000 tiskanih ploča.

## 8.2 Sredstva za čišćenje i podmazivanje

### NAPOMENA

Opasnost od oštećenja motora!

Stroj se može oštetiti upotrebom pogrešnih sredstava za čišćenje i podmazivanje.

Upotrebljavajte samo preporučena sredstva za čišćenje i podmazivanje.

Krause-Biagosch GmbH preporuča sljedeća sredstva za čišćenje i podmazivanje:

| Uporaba                  | Namjena                      | Proizvod   |
|--------------------------|------------------------------|--|
| Sredstvo za čišćenje     | cjelokupan stroj             | voda/sapunica (npr. Indutaster univerzalni IR55 iz Buzila) zajedno s krpom od mikrovlakana |
| Sredstvo za podmazivanje | vodilice                     | silikonski sprej, npr Caramba 619902 ili Weicon  |
| Mast                     | Lanci uloška, vodilica x-osi | Mast, npr. Klüber CentroPlex 2EP   |



## 9 Stavljanje izvan pogona



### OPASNOST



Opasnost po život zbog strujnog udara!

Pri radovima na električnom postrojenju postoji opasnost po život.

- Radove na električnom postrojenju smije obavljati samo stručni električar.



### OPREZ

Opasnost od ozljeda pri radovima na pneumatskom sustavu koje obavlja nekvalificirano osoblje!

Pri radovima stavljanja izvan pogona i demontaži pneumatskog sustava postoji opasnost od ozljeda za nekvalificirano osoblje.

- Radove na pneumatici smije obavljati samo kvalificirano osoblje.

- Isključite stroj (pogledajte sliku u odlomku „3.2 Funkcijski elementi i elementi za upravljanje”).
- Isključite nastavni modul postrojenja (pogledajte upute za uporabu nadređenog postrojenja).
- Odgovarajuće osoblje mora prekinuti sve energije napajanja (struja, komprimirani zrak).
- Razdvojite vodove za napajanje od stroja.



## 10 Demontaža

### 10.1 Napomena o opasnostima pri demontaži



#### UPOZORENJE

Pri demontaži dijelova stroja treba računati na sljedeće posebne opasnosti:

Podizanje komponenti kod za to nepredviđenih točki učvršćivanja može prouzročiti pad komponenti i ozljeda.

- Podižite komponente samo na točkama učvršćenja koja su označena crvenom bojom.

Ako nisu postavljeni osigurači za transport i elementi za stabilizaciju može doći do preokretanja komponenti i ozljeda.

- Postavite osigurače za transport i elemente za stabilizaciju prije demontaže komponenti.

Nestručno demontirani vodovi mogu biti oštećeni i pri ponovnoj upotrebi mogu prouzročiti tinjanje i požar kabela.

- Sve radove na elektroinstalacijama mora obavljati stručni električar.

Nestručno demontirani tlačni vodovi i priključci mogu biti oštećeni i pri ponovnoj upotrebi mogu dovesti do ozljeda.

- Sve radove na pneumatici mora obavljati stručni pneumatičar.

Općenito vrijedi.

- Tijekom svih radova nosite osobnu zaštitnu opremu.

#### NAPOMENA

Neprikladan alat za demontažu može dovesti do oštećenja na komponentama.

- Upotrebjavajte samo prikladan alat.
- Neka sve radove provodi samo podučeno osoblje i odgovarajući stručnjaci.

## 10.2 Pripremne mjere

Prije demontaže stroja potrebno je osigurati da

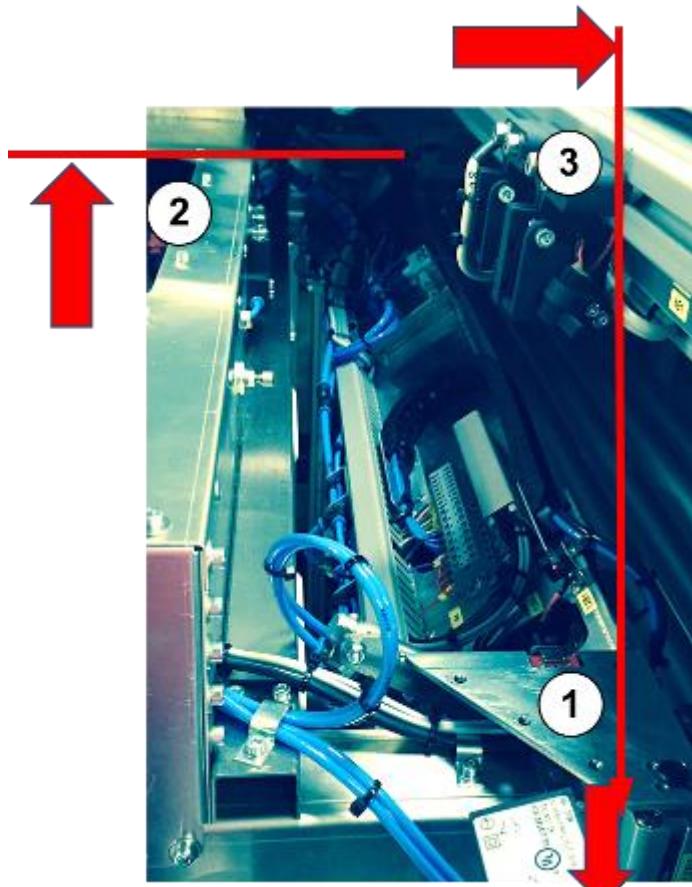
- je stroj izvan pogona  
(pogledajte odlomak „**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**“),
- je spreman potreban alat za demontažu,
- su spremni potrebni osigurači za transport,
- je spremna transportna oprema  
(pogledajte odlomak „**4.1.6 Preporučena oprema za transport**“),
- su spremne dodatne naprave za osvjetljenje (ručne svjetiljke) za demontažu,
- je podna površina na mjestu postavljanja očišćena i bez prašine radi transporta komponenti bez poteškoća.

## 10.3 Demontiranje i osiguravanje stroja za transport

Stroj se sljedećim redoslijedom priprema za transport.

1. Pripremanje i osiguravanje stroja za transport
2. Vodovi za napajanje
3. Koš za papir
4. Pakiranje

### 10.3.1 Pripremanje i osiguravanje stroja za transport



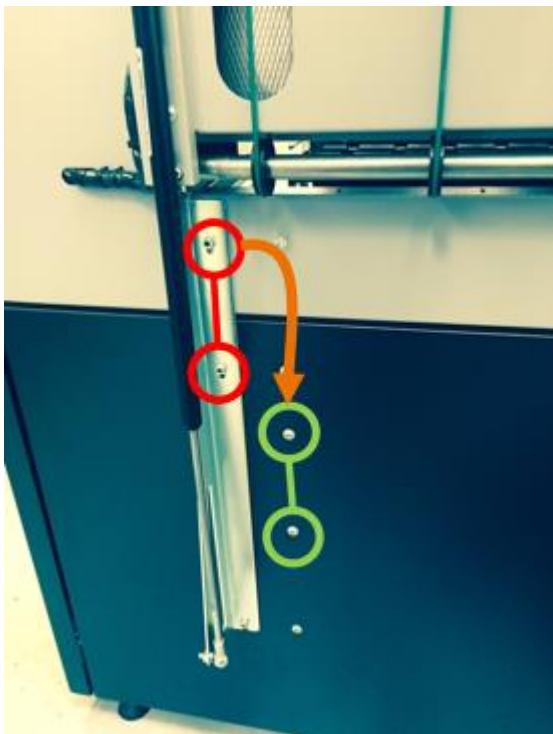
Pomicanje stroja u položaj za transport

- Jedinica za podizanje prema dolje (1).
- Os Z prema gore skoro do graničnika (2).
- Os X prema desno dok usisna jedinice ne stoji otprilike ispod laserskih linija (3).



Spuštanje predajnog stola

- Predajni stol pomaknuti prema dolje.



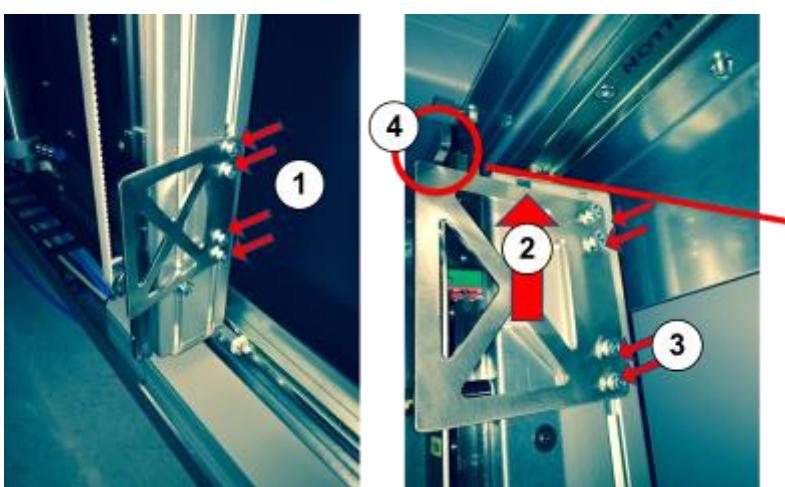
### Spuštanje predajnog stola

- Odvrnite vijke označene zelenom bojom.
- Stol moraju držati dvije osobe.
- Odvrnite vijke označene zelenom bojom.
- Pomaknite stol i učvrstite ga vijcima označenim zelenom bojom.
- S obje strane.



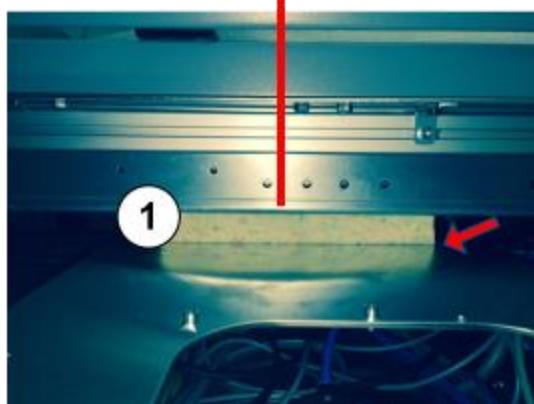
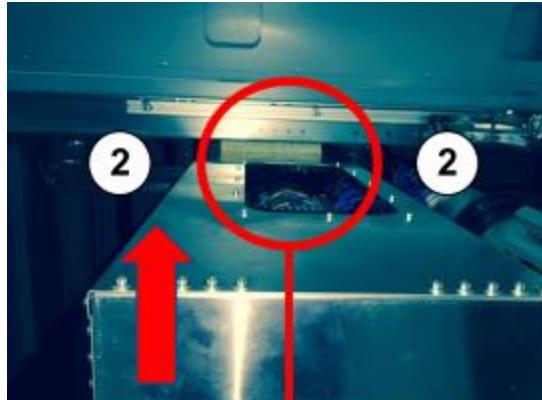
### Spuštanje i osiguravanje jedinice za usisno hvatanje

- Jedinicu za podizanje na obje strane osigurajte vezicama od zakretanja i podizanja.



### Osiguravanje osi Z, dio 1

- Otpustite lim konzole na osi Z (četiri vijke) (1).
- Gurnite lim konzole prema gore do graničnika (2).
- Pritegnite vijke na limu konzole (3).
- Ulagač potom leži s kukom na limu konzole (4).



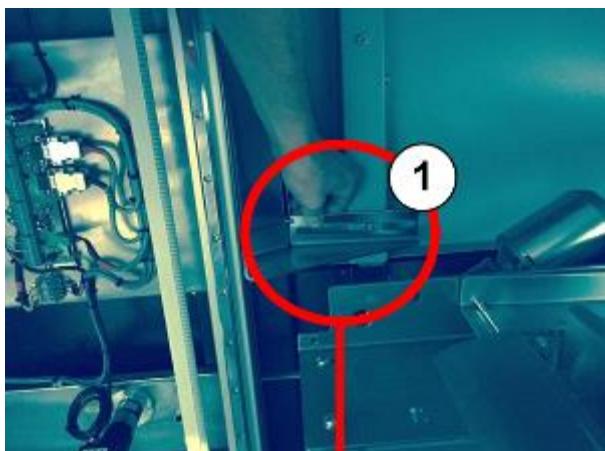
### Osiguravanje osi Z, dio 2

- Umetnute ploču od pjene između ulagača i pokrova (1).
- Ulagač se dodatno osigurava remenom remen se provodi kroz dva otvora u traverzi pokrova (2).



### Osiguravanje cilindra osi Z

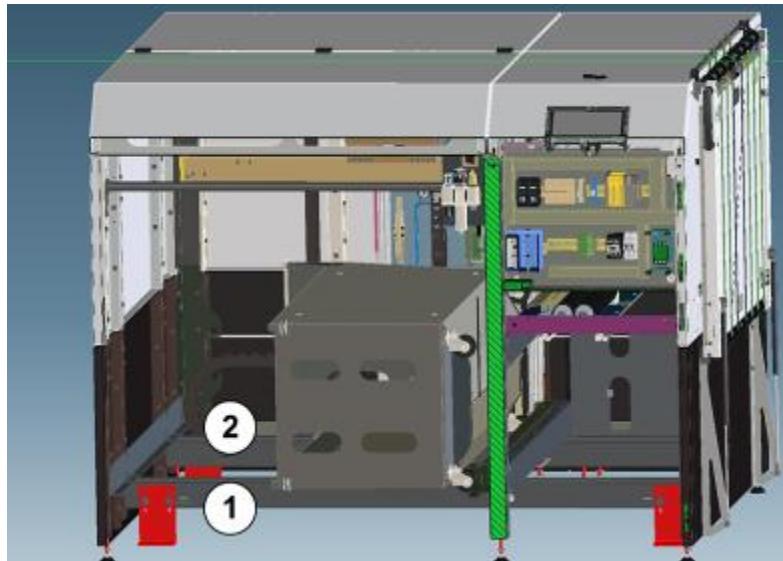
- Spriječite izvlačenje velikog cilindra Z tako što ćete isti osigurati vezicama.
- Ako se cilindar pri transportu izvuče dok je ulagač gore osiguran, bijeli zupčasti remen postaje labav i gubi svoj položaj.



### Osiguravanje osi X

- Jedinica XZ se osigurava kutnikom (1).
- Kutnik se učvršćuje vijcima na pokrovu i na uspravnom aluminijskom profilu jedinice XZ. Na pokrovu se za to upotrebljava postojeći vijak.





Postavljanje transportnih prečki

- Za transport s podiznim kolicima umeću se dvije transportne prečke (1) i (2).



Osiguranje kasete

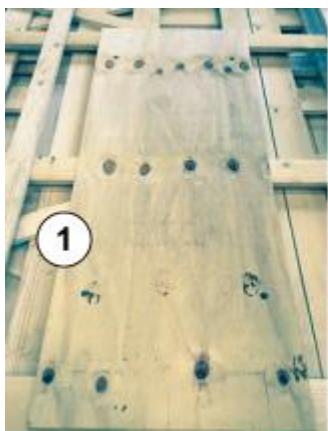
- Kasete se dodatno osigurava od okomitog pomicanja s pomoću grede između kasete i kolica za papir.

### 10.3.2 Vodovi za napajanje

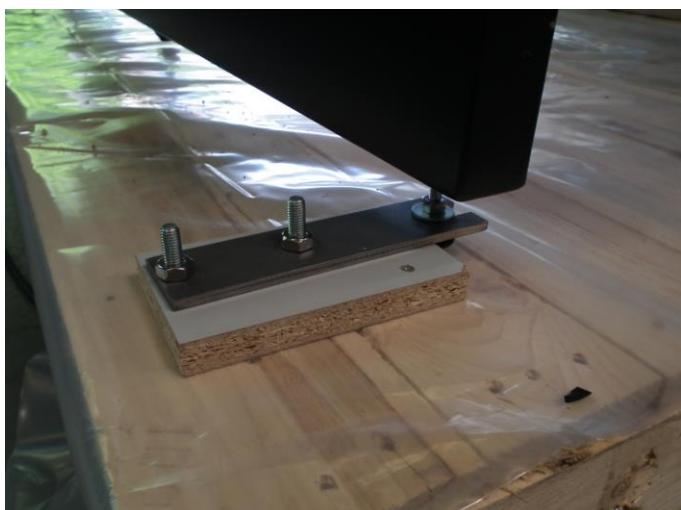
Kabeli za napajanje naponom i kabeli za signale provedeni su u kanalicama za kabele i kroz nosače za kabele.

- Otpustite kabele od priključaka i povucite ih iz kanalica za kabele.
- Uklonite nosač za kabele.
- Uklonite crijeva za komprimirani zrak.

### 10.3.3 Koš za papir

**Koš za papir**

- Otvorite vrata osnovnog modula i izvucite koš za papir iz osnovnog modula.
- Izvadite koš za papir
- i spojite ga vijcima (2) s furnirskom pločom (1).

**Osiguravanje poklopca**

- Poklopac se osigurava na potpornim nogama s po jednim plosnatim komadom željeza (1).

**Osiguravanje vrata koša za papir**

- Kada je sve spojeno vijcima na paleti, stroj se omota rastezljivom folijom.
- Time se osiguravaju i vrata koša za papir (1).

## 11 Zbrinjavanje



### OPREZ

Opasnosti po zdravlje zbog nestručnog zbrinjavanja stroja!

Stroj sadržava štetne tvari.

- Predajte sklopove i dijelove stroja priznatom poduzeću za zbrinjavanje.
- Nemojte odlagati sklopove i dijelove stroja u kućni otpad.
- Pridržavajte se pravnih odredbi države.



Adrese priznatih poduzeća za zbrinjavanje možete zatražiti od nadležnih službi za okoliš.

Podaci se temelje na našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Osobu koja zbrinjava stroj ne oslobađate od obveze da se pridržava pravnih odredbi i zakona države koji vrijede u trenutku zbrinjavanja.

### 11.1 Terminologija

#### Materijali koji se mogu reciklirati

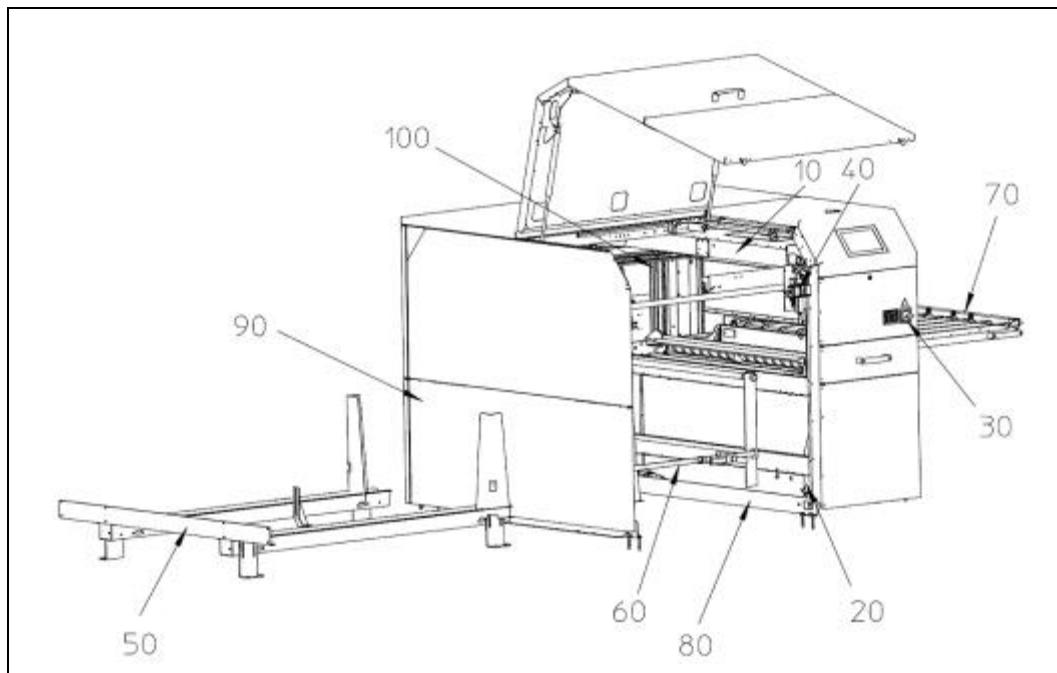
Sklopovi odnosno dijelovi koji ne sadržavaju štetne tvari i koji se mogu iskoristiti na ekološki prihvatljiv način.

#### Štetne tvari

Sklopovi odnosno dijelovi koji se moraju odvojeno zbrinuti ili iskoristiti.

## 11.2 Pregled sklopova

Na sljedećem prikazu prikazani su skloovi i dijelovi koji sadržavaju materijale koji se mogu reciklirati i štetne tvari.



### Materijali koji se mogu reciklirati/štetne tvari

| Pol. | Sklop                | Materijali koji se mogu reciklirati – metal | Materijali koji se mogu reciklirati – plastika                           | Štetne tvari                                      |
|------|----------------------|---|--|---|
| 10   | ulagač               | čelik i aluminij                            | zupčasti remen, vakuumski usisavač, pneumatska crijeva, plastični kalupi | elektronika i pneumatika                          |
| 20   | uklanjanje papira    | metal, čelik                                | gumeni valjci  | elektromotor                                      |
| 30   | elektrika            | montažna ploča                              | hvataljke, kanalice za kabele  | elektronički dijelovi, napajanje, platine, kabeli |
| 40   | pneumatika           |   | jedinica za održavanje, ventili, pneumatska crijeva                      |   |
| 50   | transportna sredstva | čelik                                       | –  | –   |

| Pol. | Sklop                  | Materijali koji se mogu reciklirati – metal | Materijali koji se mogu reciklirati – plastika | Štetne tvari |
|------|------------------------|---|--|--------------|
| 60   | osiguravanje ploče     | čelični lim                                 |  |              |
| 70   | predajni stol          | čelik                                       | remen, 3D dijelovi za tisak                    | elektromotor |
| 80   | zaštita od udara       | čelični lim                                 |  |              |
| 90   | pokrov                 | metal, čelični lim, vrata od aluminija      |  |              |
| 100  | os XZ                  | metal, čelik                                | zupčasti remen, elektromotor                   |              |
|      | vijci, maticе, klinovi | čelik                                       |  |              |

### Napomene za demontažu

| Pol. | Sklop                | Napomene za demontažu  |
|------|----------------------|--|
| 10   | ulagač               | pričvršćen vijcima na okomitoj vodilici (rasteretite prije demontaže)    |
| 20   | uklanjanje papira    | pričvršćeno vijcima  |
| 30   | elektrika            | montažna ploča i upravljačka ploča pričvršćeni su vijcima, kabel utaknut |
| 40   | pneumatika           | utaknuto, pričvršćeno vijcima  |
| 50   | transportna sredstva | pričvršćeno vijcima (nakon postavljanja uklonjeno iz stroja)             |
| 60   | osiguravanje ploče   | pričvršćeno vijcima, pojedinačni dijelovi                                |
| 70   | predajni stol        | pričvršćen vijcima   |
| 80   | zaštita od udara     | pričvršćena vijcima  |
| 90   | pokrov               | glavni elementi pričvršćeni vijcima,                                     |
| 100  | os XZ                | pričvršćena vijcima  |



## 12 Prilog

### 12.1 Tehnički podaci

#### 12.1.1 Dimenzije

##### Poklopci i vrata zatvorena (u mm)

| Modul  | Dužina | Širina | Visina |
|--|--------|--------|--------|
| Ukupne dimenzije svih modula bez izbornih proširenja | 2930   | 1850   | 1550   |
| Stroj  | 1980   | 1850   | 1550   |
| Predajni stol  | 950    | 1200   | 840    |
| Zakrenuti poklopac                                   |        |        | 2395   |
| Opcionalni moduli za proširenje                      | 1320   | 1850   | 1550   |

##### Poklopci otvoreni, koš za papir ispred osnovnog modula (u mm)

| Modul                        | Dužina | Širina | Visina |
|------------------------------|--------|--------|--------|
| Zakrenuti poklopac           |        | 2700   | 2395   |
| Otvorena vrata koša za papir | -      | 1450   | .      |

## 12.1.2 Težine

Težine bez tiskarskih ploča s praznim košem za papir (u kg)

| Modul | Težina | Maks. opterećenje tla po stopi | Maks. opterećenje površine |
|-------|--------|--------------------------------|----------------------------|
| Stroj | 750    | 200                            |                            |

## 12.1.3 Električne priključne vrijednosti/snaga

| Priključak                          | Vrijednost                   |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Napon                               | 200 – 240 V 50/60 Hz 2~ + PE |
| Struja                              | 3,46 A                       |
| Priključna snaga                    | 0,79 kW                      |
| Tvornički osigurač                  | 10 A ili 16 A                |
| Osigurač u uređaju za registriranje | –                            |
| Operacija potrošnje energije        | 165 W                        |
| Potrošnja energije u stanju čekanja | 70 W                         |

## 12.1.4 Komprimirani zrak, priključne vrijednosti/snaga

| Priključak | Vrijednost  |
|------------|---|
| Tlak       | 7 bara  |
| Kvaliteta  | bez prašine, bez ulja u skladu s klasom komprimiranog zraka 2.4.2 u skladu sa standardom ISO 8573-1 |
| Potrošnja  | 170 l/min   |
| Priključak | ½ ”   |

## 12.1.5 Uvjeti okoline

| Parametar                | Vrijednost  |
|--------------------------|---|
| Temperatura              | 18 – 23 °C (ovisno o tipu ploče)                              |
| Relativna vlažnost zraka | 40 – 60 % ne kondenzirajuća                                   |
| Osvjetljenje             | sigurnosno osvjetljenje u skladu s podacima proizvođača ploča |
| Čistoća                  | nema prašine, dima, onečišćenja                               |
| Vibracije tla            | nema vibracija  |

## 12.1.6 Emisija zrakom prenesene buke

| Emisija      | Vrijednost |
|--------------|------------|
| Razina zvuka | < 70 dB    |

## 12.1.7 Emisija topline

| Emisija            | Vrijednost |
|--------------------|------------|
| Predaja topline *) | < 300 W    |

\*) 1 W = 3,413 BTU/h

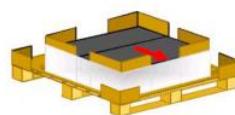
## 12.1.8 Tiskarske ploče i veličina paleta

| Parametar   | Vrijednost   |
|---|--|
| Maksimalna veličina ploča   | 950 x 1165 mm x mm.  |
| Najmanja veličina ploča   | Paleta: 605 x 745 mm x mm.<br>Kaseta: 335 x 485 mm x mm.   |
| Debljina ploča  | od 0,24 mm do 0,4 mm.<br>Kaseta (opcionalno): 0,15 mm do 0,24 mm   |
| Maksimalna veličina paleta  | 1100 x 1350 mm x mm. *)  |
| Najmanja veličina paleta  | 700 x 900 mm x mm.   |
| Sloj pritisne ploče   | Prevlaka gore, poprečni format.  |
| Maksimalna visina sloga u svim slučajevima sa i bez modula za proširenje ili kaseta | Standardno: 420 mm<br>1200 ploča s 0,3 mm, 1000 ploča s 0,4 mm<br>** Neobvezno: 500 mm<br>1500 ploča s 0,3 mm, 1250 ploča s 0,4 mm |
| Maks. visina palete ukupno  | Standardno: 584 mm od poda<br>** Po izboru: 662 mm od poda   |
| Rotacija  | maksimalno 10 mm.  |
| Točnost položaja stoga  | maksimalno 10 mm.<br>Ako je stog širi od 10 mm, potrebno je ponovo napuniti paletu u stroju ili ponovno pokrenuti ciklus mjerena.  |
| Položaj stoga ploča na paleti   | Centrirano u dugom smjeru, nepromjenjivi razmak do ruba palete u kratkom smjeru, obično od 10 do 100 mm.                           |
| Usmjerenje palete   | Viličar dolazi na kratku stranu.   |
| Maksimalno opterećenje za kasete  | Maksimalna visina slaganja 35 mm<br>Maks. težina: 80 kg.<br><br>Za svaku kasetu.   |

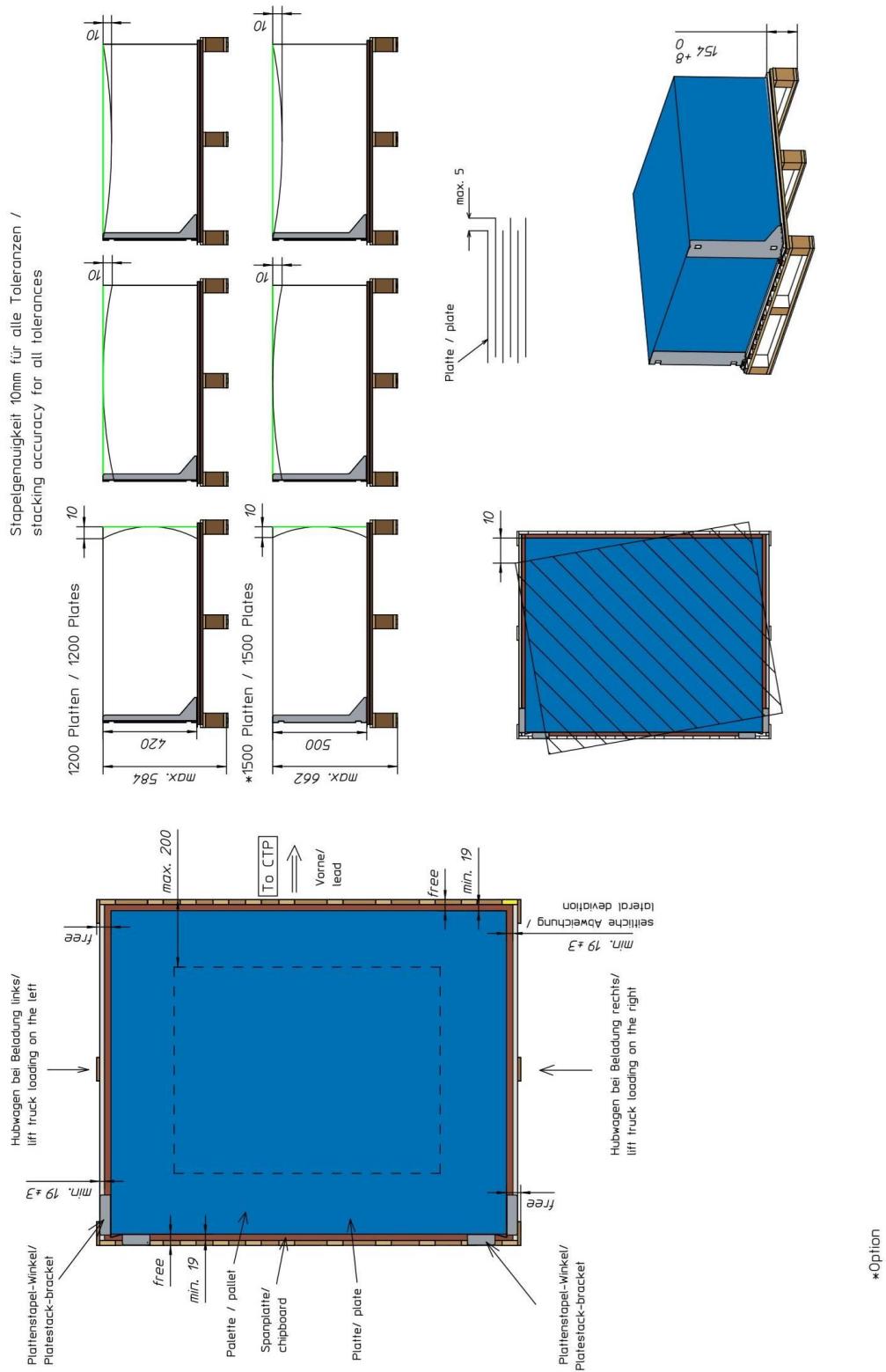
\*) Bez modula za proširenje može se napuniti paleta maksimalne veličine

Koje se veličine mogu istodobno upotrebljavati, može se provjeriti od slučaja do slučaja

\*\*) Opcija 1500: Nije dostupno za sve modele



## 12.1.9 Specifikacije paleta



## 12.2 Dokumenti koji također vrijede

Sljedeći dokumenti priloženi su ovim uputama za uporabu:

- Upute za postavljanje „Automatski umetač ploča APL”
- Nacrt ožičenja D20722
- Nacrt pneumatskih instalacija 860.00.00.001

## 12.3 EZ Izjava o sukladnosti

Na sljedećoj stranici pronaći ćete EZ Izjavu o sukladnosti o ovom potpunom stroju.

