

Suprasetter 106

Upute za Korisnike

01/2024

Order No. PL.999.0026/07

Ovaj se priručnik može isključivo naručiti kod lokalnog distributera.

Copyright © 2023 Heidelberger
Druckmaschinen AG.

No part of this book may be
reproduced without prior written
permission.

Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfuersten-Anlage 52-60
69115 Heidelberg
Germany
Phone +49 6221 92-00
Fax +49 6221 92-6999
www.heidelberg.com

Naziv HEIDELBERG i logo
HEIDELBERG su registrirane marke
tvrtke
Heidelberger Druckmaschinen AG
(Tiskarski strojevi Heidelberger a.d.)

PostScript® je marka tvrtke Adobe
Systems Incorporated.

Drugi ovdje izričito nepobrojane
nazivi tvrtki, marki i proizvoda su
marke ili registrirane marke
odgovarajućih vlasnika i pod
zaštitom su zaštitnog znaka.

Važna napomena!

Naši proizvodi se neprestano
razvijaju i usavršavaju. Zato izričito
zadržavamo pravo ma izmjene.

Heidelberger Druckmaschinen AG
ne nosi odgovornost za podatke u
ovome priručniku koji se odnose na
opise ili specifikacije tudihih proizvoda.

Ovdje opisani podaci o kapacitetu i
brzini uređaja, kao i drugi tehnički
podaci i parametri u svezi sa

mogućnostima za korištenje naših
proizvoda nisu ugovorno garantirane
kvalitete u pravnom smislu.

U slučaju problema, molimo povežite
se sa našim lokalnim
predstavništvom.

Prijevod izvornih uputa

Order No. PL.999.0026/07
01/2024

Prije nego započnete ...

O ovoj dokumentaciji	7
Predznanje	7
Načini ispisivanja	7
Važni dijelovi teksta	8
Sigurnosne upute	9
Oznaka uređaja	9
Uporaba prema namjeni	9
Ne dopuštajte nepravilnu uporabu	9
Kvalifikacija opslužnog osoblja	10
Ukupno	10
Glavna sklopka sa funkcijom isključivanja u nuždi	12
Sklopka za zaustavljanje u nuždi	12
Taster za uključivanje/isključivanje	13
Sigurnost lasera	13
Radovi na uređaju za usisavanje	14
Održavanje i briga	16
Zaštitni strujni krug	17
Provjera sigurnosnog kruga	17
Automatska provjera sigurnosnog kruga	17
Ručna provjera sigurnosnog kruga	18
Zaštitne mjere protiv elektrostatičkog pražnjenja za operatore sistema za prijelom tiska	19
Opće	19
Nastanak	19
Praktične informacije	20
Standardi / izvori	21
HEIDELBERG online	21

Pregled Sadržaja

Uvod

Opis uređaja i funkcija	23
Klimatski uvjeti	24
Indikacija stanja	24
Glavna sklopka	26
Taster za uključivanje/isključivanje	26
Napomene o uporabi tiskarskih ploča	26
Sustavi izrezivanja	27

1 Upute za instaliranje

Prijevoz uređaja Suprasetter	29
Postavljanje uređaja Suprasetter	29
Automatski osigurači	30
Izbor jezika za korisničko sučelje	30

2 Opslugivanje

Pravila uključivanja i isključivanja s Linux operativnim sustavom	31
Redoslijed uključivanja	31
Redoslijed isključivanja	31
Ponovno pokretanje radne postaje (PC)	32
Uključivanje uređaja Suprasetter	32
Ručno uključivanje	32
Automatsko uključivanje	33
Isključivanje uređaja Suprasetter	34
Isključenje sa korisničkog sučelja radne stanice	35

Isključivanje s tipkom za uključivanje/isključivanje na uređaju Suprasetter	35
Brzo isključivanje s tipkom za uključivanje/isključivanje na uređaju Suprasetter	37
Rukovanje materijalima	38
Skladištenje materijala	38
Ručno umetanje tiskarskih ploča	39
Vađenje tiskarske ploče	43
Obrada grešaka	43
Uključivanje automatskog osigurača	45
3 Održavanje i briga	
Ukupno	49
Čišćenje uređaja Suprasetter	50
Čišćenje valjka za čišćenje na valjku za osvjetljivanje	50
Uklanjanje otpada od izrezivanja	57
Zamjena filtra zraka	63
4 Tehnički podaci	
Suprasetter 106	69
Zahtjevi za zaštitu i sigurnost	71
Normativi i standardi	71
Opće	71
Sigurnost lasera	71
Mehanička sigurnost	72
Električna sigurnost	72
Emisija smetnji (ometajuće zračenje i ometajući napon)	72

Pregled Sadržaja

Otpornost na smetnje	73
Radio-ometanje	73
FCC uputa	73
Izjava o kompatibilnosti	74
Otpis	74
Opći podaci	74
Štetne tvari	75
Zbrinjavanje Glysantina	76
Vrijedne tvari	77
Demontaža	79
Upute za zbrinjavanje rashladnog uređaja	89
Pločice na uređaju Suprasetter 106	90
Pozicija oznaka	94

Indeks

O ovoj dokumentaciji

Ova dokumentacija je predviđena kao referenca za operatere tijekom obuke i rada.

i Napomena: Dokumentacija se mora čuvati za buduće potrebe do trenutka otpisa/odlaganja uređaja Suprasetter u otpad.

Predznanje

Operater mora biti obučen za rad s uređajem Suprasetter.

Načini ispisivanja

U ovom vodiču su korišteni sljedeći načini ispisivanja:

- Pozivanja na druga poglavlja i razdjeljke se pokazuju u plavom (na ekranu) i podvučena su.

Primjer: Vidi sekcija "Načini ispisivanja", stranica 7.

- Meniji, direktoriji, funkcije, hardverski natpisi, položaj sklopki, poruke sustava itd. se nalaze u navodnicima.

Primjer: Postavite sklopku u položaj "off".

- Meniji, funkcije i pod-funkcije su međusobno razdijeljene sa ">".

Primjer: Izaberite "Datoteka > Otvaranje..."

- Tasteri koje istovremeno morate držati pritisnutim povezani su znakom plus.

Primjer: Pritisnite Alt+A.

Prije nego započnete ...

Važni dijelovi teksta

Važni dijelovi teksta su označeni simbolima koji imaju sljedeća značenja:



OPASNOST

Signalna riječ „OPASNOST“ označava opasnost visokog stupnja rizika koja, ako se ne izbjegne, za posljedicu ima smrt ili tešku ozljedu.



Upozorenje

Signalna riječ „UPOZORENJE“ označava opasnost srednjeg stupnja rizika koja, ako se ne izbjegne, za posljedicu može imati smrt ili tešku ozljedu.



Oprez

Signalna riječ „OPREZ“ označava opasnost niskog stupnja rizika koja, ako se ne izbjegne, za posljedicu može imati laku ili umjereno tešku ozljedu.



Pozor

Signalna riječ „POZOR“ označava moguću materijalnu štetu. Nepoštivanje ovog upozorenja može dovesti do oštećenja uređaja.



Napomena: Sadrži važne opće ili dopunske informacije o određenoj temi.



Uvjet: Sadrži uvjete koji moraju biti ispunjeni kako bi se mogli izvršiti sljedeće radnje.

Sigurnosne upute

Suprasetter odgovara sigurnosnim odredbama normi i standarda navedenih u poglavlju „Tehnički podaci“.

Oznaka uređaja

Vrsta oznake	Ime
Trgovačke oznake	Suprasetter 106
Oznake tipa	PL.000.0000

Uporaba prema namjeni

Suprasetter je laserski uređaj za osvjetljavanje ofsetnih tiskarskih ploča i treba se koristiti samo u tu svrhu u skladu sa dokumentacijom korisnika. Zabranjena je svaka druga uporaba, osim uporabe prema namjeni.

Ne dopuštajte nepravilnu uporabu

Ne koristite Suprasetter kao podlogu za predmete i sudove sa tekućinom. Ventilacijski otvor se ne smiju pokrivati.

Ne koristite Suprasetter kao mjesto za sjedanje.

Prije nego započnete ...

Kvalifikacija opslužnog osoblja

Nakon instaliranja, opslužno će osoblje biti instruirano od strane servisa HEIDELBERG o opsluživanju i održavanju uređaja Suprasetter. Naknadne instruktaže, npr. za nove radnike, mora osigurati vlasnik uređaja Suprasetter.

Ukupno

Postavljanje uređaja Suprasetter obavljaju isključivo ovlašteni serviseri. Pritom trebaju se uzeti u obzir okolni uvjeti.

Vlasniku tiskare je važno da se ne prekoračuju granične vrijednosti glede opterećenja zraka u radnoj prostoriji (gdje se nalazi Suprasetter). Izmjena zraka se mora urediti tako da su izmjerene frakcije prašine redovito ispod graničnih vrijednosti. Prema stanju tehnike se to postiže pri 8- do 10-strukoj izmjeni zraka po satu. Ako to nije slučaj na mjestu postavljanja, vlasnik treba instalirati dodatni usisni uređaj.



Upozorenje

Opasnost po život zbog nedopuštenog otvaranja uređaja

Neovlašteno otvaranje kućišta koje nije izričito predviđeno u priručniku za rad, kao i nestručne popravke mogu dovesti do ozbiljnih opasnosti po korisnika.

U principu se servisni radovi izvode samo od strane ovlaštenog specijaliziranog osoblja. Pritom se moraju poštivati odgovarajući zahtjevi za izbjegavanje nezgoda.

Nepoštivanje sigurnosnih propisa može imati za posljedicu gubitak osiguranja protiv nezgoda.



! Oprez

Opasnost od ozljeda zbog nepropisnog rukovanja

Tiskarske ploče mogu imati oštре rubove. Ako ne nosite zaštitne rukavice, možete si povrijediti svoje ruke.



! Oprez

Opasnost od ozljeda zbog nepropisnog rukovanja

Prilikom podizanja tereta ne treba premašivati sljedeće težine: za žene 15 kg, za muškarce 25 kg.



! Upozorenje

Opasnost od ozljeda ako je sigurnosni sustav premošćen

Sklopku s ključem vidljivu nakon skidanja desne gornje bočne stjenke ne smije aktivirati operater, nego samo servisno osoblje.

Putem ove sklopke s ključem se premošćuje sigurnosna petlja.

Moguće je da izniknu sjedeći opasnosti:

- opasnost od prignjećenja uslijed mehaničkoga kretanja.
- povrjeđivanje uslijed strujnog udara.

Prije nego započnete ...



OPASNOST

Opasnost po život zbg strujnog udara

Prije vlažnog čišćenja obavezno isključiti električno napajanje Suprasettera.

Izvucite mrežni utikač na kućnom priključku, odn. isključite glavnu sklopku.

Glavna sklopka sa funkcijom isključivanja u nuždi

Pomoću **glavne sklopke** (crvena okretna sklopka) se Suprasetter **isključuje s napona**.

Glavna sklopka razdvaja Suprasetter sa svih faza te ako postoji, i odgovarajući Loader s mreže.

U slučaju opasnosti koristi se kao sklopka za isključivanje u slučaju nužde za Suprasetter.

Sklopka za zaustavljanje u nuždi

Sklopka za zaustavljanje u nuždi nalazi se iza gornje lijeve bočne oplate i predviđena je za slučaj nužde prilikom održavanja. Treba se aktivirati u slučaju opasnosti kad je oplata otvorena. Aktiviranjem sklopke za zaustavljanje u nuždi zaustavljaju se svi mehanički pomaci u uređaju Suprasetter te nevidljiva laserska zraka.

Taster za uključivanje/isključivanje

Pomoću **tipke za uključivanje/isključivanje** uređaj Suprasetter se stavlja u pogon odnosno mirovanje.

Suprasetter se za **potpuno razdvajanje** od mreže, npr. u slučaju opasnosti, mora isključiti **s napona**. U tu svrhu aktivirajte glavnu sklopku ili izvucite, ako postoji, mrežni utikač.



OPASNOST

Opasnost po život zbog strujnog udara

Mrežni utikač nikada ne primajte mokrim rukama prilikom uključivanja ili povlačenja. Ne povlačite za kabel. Oštećeni kabel za napajanje može uzrokovati isticanje struje i strujni udar. Pazite kabel za napajanje od oštećenja. Ne postavljajte teške predmete na njega i ne pritisnjkujte ga.



Napomena: Utikač uređaja odnosno utičnice kućne instalacije moraju biti dobro pristupačne.

Sigurnost lasera

Laserski uređaj za osvjetljavanje je laserski uređaj 1. Klase.

To označava da su zaštitni poklopci Suprasettera ekran za nevidljivo lasersko zračenje koje se stvara u uređaju.

Prilikom pravilne uporabe uređaja, korisnik nije izložen opasnosti od laserskih zraka.

Prije nego započnete ...

Laserski sistemi korišteni u uređaju Suprasetter odgovaraju klasi 4 (> 500 mW).

Tvrte, koje u Njemačkoj provode servis, moraju imenovati kontrolora laserske zaštite prema propisu 11 Njemačkog socijalnog osiguranja od nesreće (DGUV) strukovnog udruženja.



Napomena: Servis se mora obavljati samo od strane lica koja su specijalno obučena za to od strane tvrtke HEIDELBERG i instruirani su od stane odgovornog lica za lasersku zaštitu.

Radovi na uređaju za usisavanje

Proizvođači tiskarskih ploča, koje preporučuje HEIDELBERG, garantiraju nam da je primjena njihovih tiskarskih ploča bezopasna u pogledu emisija štetnih tvari. Eventualno treba zatražiti upute proizvođača tiskarskih ploča i pridržavati ih se. Ako se koriste tiskarske ploče koje nisu na spisku tiskarskih ploča preporučenih od strane tvrtke HEIDELBERG, obavezno treba zatražiti upute proizvođača tiskarskih ploča i pridržavati ih se.

Vrijednosti prema referentnom spisku ne smiju se prekoračiti jer inače može doći do povećanih ogorina.



OPREZ

Opasnost za zdravlje zbog ogorina

Prilikom radova na uređaju za usisavanje (zamjena filtra, zamjena crijeva) postoji opasnost za zdravlje zbog kontakta s kožom ili udisanja ogorina.

- Nositi zaštite rukavice i zaštitnu masku.

Prije nego započnete ...

Upute:

- Pokupiti ogorinu krpom navlaženom vodom. Ako je riječ o ogorini koja sadrži silikon, koristiti krpnu navlaženu izopropanolom.
- Ako postoji odgovarajući usisavač (industrijski usisavač min. klase L), tada za čišćenje koristiti taj usisavač.
- Metenje bez mjera koja vežu prašinu (npr. vlaženja) ili ispuhivanje nataložene prašine u uređajima ili s filtara načelno je zabranjeno.
- Iskorištene filtre, rukavice, spužvu i krpnu, koji su onečišćeni proizvodom, baciti hermetički zatvorene u spremnik za otpad s poklopcom (postupati kao s otpadom od boje; u području EU prema šifri otpada 150202).

Nakon eventualne demontaže uređaja za usisavanje, korištena crijeva i priključni elementi između laserskog modula i kućišta filtra također se trebaju zbrinuti kao *industrijski otpad sličan otpadu iz kućanstva*.

Uputa za odlaganje otpadaka se mogu dobiti od lokalne tvrtke za preradu otpadaka.

Broj za narudžbu	Materijal (kutija s 50 komada)
00.760.1461/	Jednokratne rukavice veličina S
00.760.0477/	Jednokratne rukavice veličina M
00.760.0478/	Jednokratne rukavice veličina L
00.760.0479/	Jednokratne rukavice veličina XL

Broj za narudžbu	Materijal
00.760.1341/	3M zaštitna maska za disanje FFP2 s izdisajnim ventilom

Prije nego započnete ...

Održavanje i briga

Servisni radovi se moraju obavljati samo od strane lica koja su ovlaštena od strane tvrtke HEIDELBERG. Pritom se moraju poštivati odgovarajući zahtjevi za izbjegavanje nezgoda.



Upozorenje

Opasnost od ozljeda zbog nepropisnog rukovanja

Ni u kom slučaju ne skidajte zaštitne poklopce i druge dijelove s kućišta osim za radne procese opisane u poglavљju "Održavanje i briga" i "Obrada grešaka". Striktno se pridržavajte propisanih radnih procesa.

U protivnom postoji opasnost da budete povrijeđeni od nevidljivog laserskog zračenja ili od opasnog po život strujnog udara.



Upozorenje

Opasnost od ozljeda zbog laserskog zračenja

Ukoliko se koriste druga, osim ovdje opisanih, opsluživanja, kalibriranja ili drugi načini rada, to može dovesti do opasnog nevidljivog laserskog zračenja.

Tijekom izvođenja radova, opisanih u korisničkoj dokumentaciji, korisnik se mora pridržavati opisanih radnih procesa. Zaštita od nevidljivog laserskog zračenja je zajamčena pokrovima ili sigurnosnim krugovima.

Nije predviđena uporaba zaštitnih laserskih zaštitnih naočala, jer prilikom pravilnog izvođenja postupka one nisu neophodne.

Zaštitni strujni krug

Za vašu sigurnost, Suprasetter je opremljen sigurnosnim krugom. Ukoliko je sigurnosni krug prekinut, na primjer zbog skidanja ploče za ubacivanje, svi mehanički pomaci su obustavljeni i nevidljiva laserska zraka u glavi za osvjetljavanje se isključuje.



OPASNOST

Opasnost od ozljeda ako je sigurnosni sustav premošćen

Sigurnosni krug ne treba ni u kom slučaju biti premosteno, jer možete biti povrijeđeni od nevidljive laserske zrake, nagnječeni od pokretnih dijelova ili povrijeđeni od opasnog po život strujnog udara.

Provjera sigurnosnog kruga

Radi sigurnosti operatera, prema normi DIN EN ISO 13849-1 treba redovito provjeravati sigurnosnu funkciju uređaja Suprasetter.

Automatska provjera sigurnosnog kruga

Ova ciklička provjera aktivira se automatski prema sljedećim kriterijima:

- prilikom uključivanja uređaja Suprasetter
- prilikom provođenja određenih korekcija grešaka (Error Correction)
- kad je riječ o prolaznom stroju nakon isteka 24 sata prije početka nove sekvence ploča i kratkog vremena čekanja

Prilikom pokretanja na korisničkom sučelju CTP User Interface pojavljuje se prozor koji upozorava na provjeru sigurnosnog kruga.

Prije nego započnete ...



The regular check of the device safety loop compliant with EN ISO 13849-1 is now running.

An imaging job started beforehand will be continued after completion of the check.

Please stand by. This will take a few minutes.

This dialog will disappear after safety loop check.



Napomena: Tijekom provjere sigurnosnog kruga, osvjetljavanje tiskarskih ploča nije moguće.

Čim je provjera završena (može trajati nekoliko minuta), prozor se automatski zatvara.

Ručna provjera sigurnosnog kruga

Operator može pomaknuti termin provjere sigurnosnog kruga u bilo kojem trenutku prije isteka roka od 24 sata (vidi "["Vremenski raspon", stranica 19](#)") ako to npr. dopušta odgovarajući trenutak u proizvodnji.

Pokretanje provjere sigurnosnog kruga



Klikom ovog gumba u korisničkom sučelju i nakon dodatne potvrde, pokreće se provjera sigurnosne petlje.



Pozor

Tijekom provjere ne smiju se obrađivati nalozi za osvjetljavanje! To znači da u uređaju ne smije biti ploča i da ne smiju postojati nalozi za obradu. Obrada se prije toga mora zaustaviti.

Vremenski raspon

Info: (23h:03m)

Ovdje se prikazuje vremenski raspon do sljedećeg redovnog testa sigurnosnog kruga.

Zaštitne mjere protiv elektrostatičkog pražnjenja za operatore sistema za prijelom tiska

Opće

Uređaji tvrtke Heidelberg Druckmaschinen AG su otporni na elektrostatičko pražnjenje (u granicama standarda EN 55024:2016- 05).

Da se ne bi uređaj i opslužno osoblje nepotrebno izlagali tom pražnjenju, ovdje dajemo upute kako smanjiti učestalost i količinu pražnjenja.

Nastanak

U okolini sistema za prijelom tiska ovaj fizički fenomen obično nastaje uslijed turboelektričnog efekta. Prilikom razdvajanja tijela koja dodiruju jedno drugo nastaje elektrostatički naboj.

Prije nego započnete ...

Primjeri:

- Hodanje po podu koji ne provodi elektricitet (na primjer, sintetičke podne obloge)
- Odvajanje uložaka za papir iz tiskarske ploče
- Ustajanje sa stolice

Razinu tih naboja uglavnom određuju sljedeći parametri.

- Vlažnost zraka
- Hrapavost površine materije
- Pritisak/rastojanje u stanju međusobnog prijanjanja
- Provodljivost elektriciteta materije

Praktične informacije

Iz toga se mogu izvesti sljedeći savjeti za smanjenje broja i snage elektrostatičkih pražnjenja pri radu sa uređajem:

- Postavite uređaj u prostoriju sa provodljivim podnom oblogom.
- Otpor u točki uzemljenja $< 1 \times 10^9$ oma (IEC/EN 61340-5). Sintetičke podne obloge najčešće ne odgovaraju ovom zahtjevu. Goli betonski podovi u pravilu imaju niži volumni otpor. Ako je podna obloga nevodljiva, preporučuje se da se na pod, ispred strane operatera uređaja, postave anti-staticne prostirke. Međutim, ove prostirke mogu samo djelomice smanjiti postojeći naboj, u zavisnosti od cipela operatera. Iz razloga osobne sigurnosti, otpor između poda i zemlje ne smije biti manji od 10^5 oma.
- Relativna vlažnost zraka na mjestu postavljanja uređaja ne treba biti niža od 45 %. Visoka vlažnost zraka kritično sprečava stvaranje elektrostatičkog naboja. Na primjer, prilikom hodanja po tepihu, kod relativne vlažnosti zraka 10 - 20 % stvara se električni naboj do 35.000 V. Kod relativne vlažnosti zraka od 65 - 90 %, ta se vrijednost smanjuje na 1.500 V.

- Odjeća s udjelom pamuka > 50 %.
- Elektro-provodljive stolice.
- Za smanjenje električnog naboja prilikom hodanja, osim vodljive podne obloge, može pomoći i anti-statična obuća koja se nudi u trgovčkoj mreži.

Standardi / izvori

Osim ovih uputa, detalji se mogu pročitati i u sljedećim izvorima:

- IEC / EN 61340-5 (Zaštita elektroničkih uređaja protiv elektrostatičkog pražnjenja - Opći zahtjevi).
- Udruga elektrostatičkog pražnjenja
<https://www.esda.org/>
- Elektrostatička Asocijacija Amerike
<https://www.electrostatics.org>

HEIDELBERG online

Imate li pitanja o našim proizvodima?

Želite li da poboljšate radne procese?

Onda nas posjetite na Internetu. Naći ćete nas na adresi:

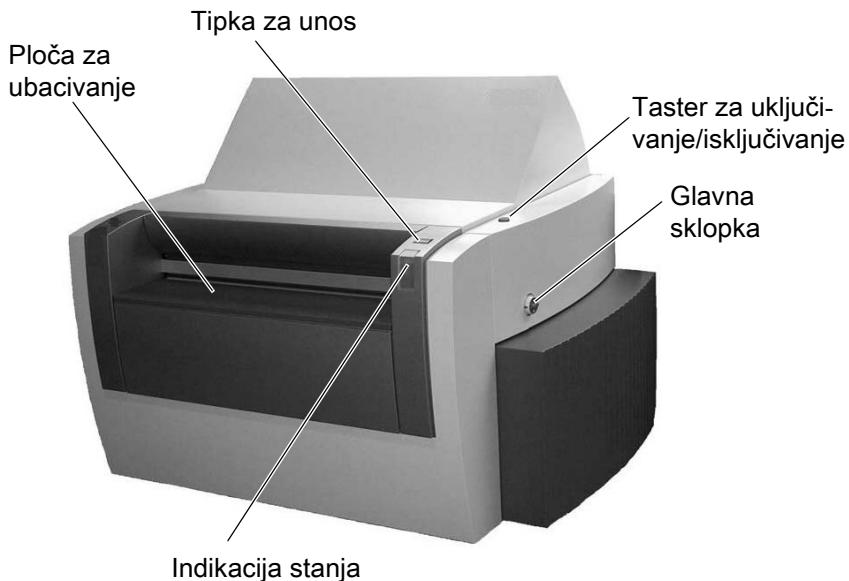
www.heidelberg.com

Opis uređaja i funkcija

Suprasetter PostScript kompatibilni osvjetljivač s računala na ploču visoke brzine.

On osvjetljava termalne tiskarske ploče na dnevnoj svjetlosti.

Suprasetter sadrži rasterske podatke RIP-a za eksponiranje na tiskarskim pločama. Tiskarske ploče polažu se ručno na ploču za ubacivanje ili ih uvodi Loader. Suprasetter automatski uvodi tiskarsku ploču na valjak, osvjetljava je, obrezuje (opcija) i transportira osvijetljenu tiskarsku ploču nazad na ploču za ubacivanje ili izravno do automata za razvijanje kada je priključen online automat za razvijanje.



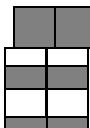
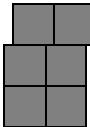
Klimatski uvjeti

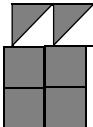
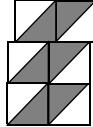
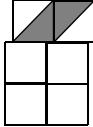
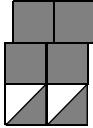
Ako se Suprasetter ne nalazi u klimatiziranoj prostoriji, osvjetljavanje seta boja mora uslijediti uvijek izravno suksesivno (unutar maks. 20 minuta). Ako se pojedinačne separacije ponove kasnije, to može dovesti do grešaka točnosti otiska.

Indikacija stanja

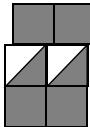
Prikaz statusa Suprasetter-a podijeljen je na lijevo i desno područje.

Događaji predstavljeni su prikazom statusa u sljedećem obliku.

Indikacija stanja	Dogadjaj
	Početna faza: Suprasetter pokreće softver i inicijalizira hardver. Indikacije stanja se kreću kao "pokazivač razine" odozdo naviše, paralelno sa obje strane, dok se ne dostigne normalno radno stanje.
	Standby: Suprasetter je spremjan za osvjetljavanje tiskarske ploče, no trenutačno je ne osvjetjava. Sve lampice svijetle.

	<p>Normalan rad:</p> <p>Suprasetter upravo osvjetljava tiskarsku ploču ili je aktivan na neki drugi način, na primjer izbacuje tiskarsku ploču u online-automat za razvijanje ili ubacuje tiskarsku ploču iz automatskog uređaja za ubacivanje.</p> <p>Gornje lampice trepću ravnomjerno.</p>
	<p>Greška:</p> <p>Nastala je greška koju rukovalac mora otkloniti.</p> <p>Lampice na svim razinama trepću naizmjence, lijevo i desno. Dopunski zazuviči zvučni signal za stanje greške.</p> <p>Operater mora u svakom slučaju doći do korisničkog sučelja uređaja Suprasetter kako bi dobio više informacija o toj greški.</p>
	<p>Iščekivanje:</p> <p>Suprasetter čeka „samog sebe“ (na primjer do dostizanja radne temperature), ili čeka neki drugi priključeni uređaj (online-automat za razvijanje ili kazetnu jedinicu).</p> <p>Gornje lampice trepću naizmjence. Osim toga, zvučni signal će se oglasiti, ako je potrebna intervencija rukovaoca.</p>
	<p>Očekuje se tiskarska matrica:</p> <p>Potiče rukovaoca da ubaci traženu tiskarsku matricu.</p> <p>Donje lampice trepću ravnomjerno. Dopunski zazuviči kratak zvučni signal.</p>

Uvod

	<p>Tiskarsku matricu treba izvaditi: Izbacivanje eksponirane tiskarske ploče se najavljuje 3 sekundi ranije putem zvučnog signala. Osim toga, ravnomjerno trepču srednje lampice. Kada je tiskarska matrica gotova za vađenje, ponovno se oglašava kratak zvučni signal koji saopćava da se tiskarska matrica već može izvaditi.</p>
---	--

Glavna sklopka

Pomoću glavne sklopke možete Suprasetter razdvojiti od mreže, npr. radi održavanja. Samo kada je glavni prekidač u položaju I, Suprasetter se može isključiti.

Taster za uključivanje/isključivanje

Pomoću tipke za uključivanje/isključivanje možete:

- Uključiti Suprasetter, vidi [sekcija "Uključivanje uređaja Suprasetter", stranica 32.](#)
- Isključiti Suprasetter, vidi [sekcija "Isključivanje uređaja Suprasetter", stranica 34.](#)
- Isključiti signalni ton, koji se npr. oglašava slučaju pogrešne funkcije.

Napomene o uporabi tiskarskih ploča

U uređaju Suprasetter smiju se koristiti samo tiskarske ploče koje je kvalificirala i odobrila tvrtka HEIDELBERG.

Osim toga, u uređaju Suprasetter smiju se koristiti samo pripadajući i također odobreni međuslojni papiri.

Uporaba neodobrenih tiskarskih ploča i međuslojnih papira može dovesti do pogrešnih funkcija u uređaju Suprasetter.

Ako je Suprasetter opremljen uređajem za usisavanje, on mora biti aktiviran ako se koriste ablativne tiskarske ploče. Aktiviranje uređaja za usisavanje preporučuje se i za neablativne ploče.

i Napomena: Aktiviranje uređaja za usisavanje opisano je u Online pomoći sučelja CTP User Interface.

Sustavi izrezivanja

Opcionalno se Suprasetter može opremiti s različitim sustavima izrezivanja.

Štance se nalaze u unutrašnjosti uređaja Suprasetter i izrežu tiskarsku ploču nakon osvjetljivanja, prije nego što se tiskarska ploča izvadi.

Uredaj	Maks. broj sustava izrezivanja	Maks. broj štanci po sustavu izrezivanja
Suprasetter 106	4	8

Mogući su sljedeći razmaci štanci:

- 220 mm razmak za QM 46
- 425 mm razmak za GTO i SM 52/75
- 550 mm razmak za Komori
- 780 mm razmak za SM 106
- 830 mm razmak za Komori 44

Prijevoz uređaja Suprasetter

Prijevoz uređaja Suprasetter vrše isključivo tvrtke koje je ovlastio HEIDELBERG. Prijevoz smiju obavljati samo obučeno osoblje. Treba se pridržavati odgovarajućih propisa za prijevoz.

Postavljanje uređaja Suprasetter

Postavljanje uređaja Suprasetter obavljaju isključivo ovlašteni serviseri. Pritom trebaju se uzeti u obzir okolni uvjeti.

- Suprasetter se na temelju zahtjeva za čistoću prostorije, ne smije koristiti u prostorijama u kojima se tiska na papiru ili u kojima rade strojevi za preradu papira.
- Na mjestu postavljanja pod mora biti ravan i čvrst.
- Prilikom instaliranja treba ostaviti dovoljan razmak od zidova i drugih predmeta do bočnih stjenki radi osiguranja prikladne ventilacije i brzog servisa.
(Minimalne razmake vidi u crtežima u uputama za ugradnju.)
- Suprasetter ne treba montirati u blizini klima uređaja te ga treba zaštiti od vlage i izravnih sunčevih zraka.



Napomena: Prvo postavljanje uređaja obavlja služba za održavanje. To uključuje podizanje uređaja Suprasetter s palete i uklanjanje transportnih osigurača.

Automatski osigurači

Automatski osigurači se nalaze iza desne bočne obloge. Nakon aktiviranja automatskog osigurača molimo postupite kao što je opisano u poglavljju [sekcija "Uključivanje automatskog osigurača", stranica 45](#). Popravke smije vršiti samo servisno osoblje.

Izbor jezika za korisničko sučelje

1. Kliknite na tipku „Prebac na uređaj”.
2. Na okomitoj traci izbornika odaberite „Opcije”.
3. Odaberite registar „Razno”.
4. U kategoriji „Jezik” odaberite željeni jezik.
5. Kliknite na tipku „Primjeni”. Korisničko sučelje je prebacilo na izabrani jezik.

Pravila uključivanja i isključivanja s Linux operativnim sustavom

Svi uređaji Suprasetter s Linux operativnim sustavom trebaju uključenu radnu postaju (PC) za start. Softver uređaja Suprasetter nalazi se na PC-u i prenosi se tijekom faze podizanja sustava na Suprasetter. Stoga Suprasetter ne može raditi bez PC-a.

Fiksno definirani redoslijed prilikom uključivanja i isključivanja mora se obvezno poštivati. U slučaju odstupanja od tog propisa može doći do nepredviđenih grešaka i problema u komunikaciji uređaja, koji se mogu otkloniti samo uređenim isključivanjem i ponovnim uključivanjem uređaja Suprasetter sukladno sljedećem propisu.

Redoslijed uključivanja

1. Uključiti radnu postaju (PC), prijaviti se na Prinect Account te pokrenuti CtP User Interface.
2. Pričekati dok se CtP User Interface ne pokrene u potpunosti.
3. Uključiti Suprasetter.

Redoslijed isključivanja

1. Suprasetter Isključiti putem CtP User Interface ili tipke na uređaju Suprasetter.
2. Sačekati dok se Suprasetter sasvim ne isključi.
3. Isključite radnu postaju (PC).

Opsluživanje



Napomena: Ako je radna postaja (PC) potrebna bez uređaja Suprasetter (npr. Job Transfer), savjetujemo da ponovno pokrenete PC prije ponovnog pokretanja uređaja Suprasetter. Suprasetter mora biti isključen kod ponovnog pokretanja radne postaje (PC-a).

U radu uređaja Suprasetter s tajmerom radna postaja (PC) mora ostati uključena. Savjetuje se ponovno pokretanje PC-a prije rada s tajmerom. Suprasetter mora biti isključen kod ponovnog pokretanja radne postaje (PC-a).

Ponovno pokretanje radne postaje (PC)

Suprasetter mora biti isključen kod novog pokretanja PC-a.

Uključivanje uređaja Suprasetter

Ručno uključivanje



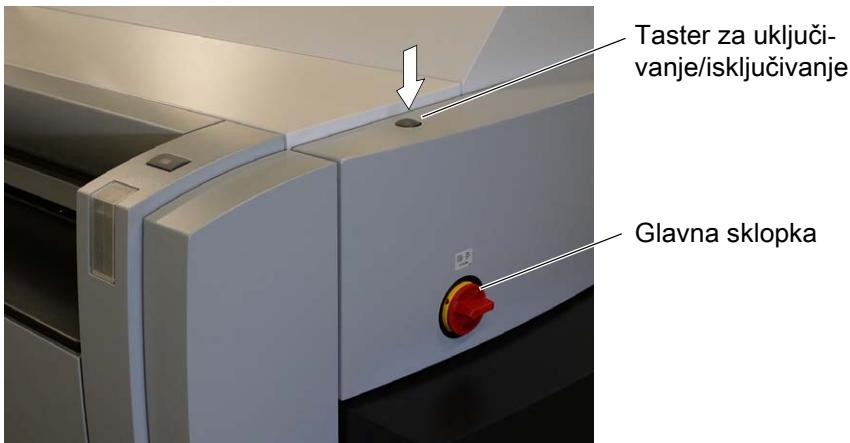
Uvjet: Na ploče za ubacivanje ne smije biti tiskarskih ploča.

Opsluživanje:

1. Uključite glavnu sklopku u položaj I.
2. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje uređaja Suprasetter koliko je moguće prema dolje i ponovno je pustite.

Suprasetter je tako uključen i treba sada oko 15 minuta (i duže, ovisno o temperaturi na mjestu postavljanja) za postizanje radne temperature.

Osim ubacivanja i vađenja tiskarskih ploča ostalo opsluživanje se obavlja na radnoj postaji.



Automatsko uključivanje



Napomena: Suprasetter treba nakon uključivanja oko 15 minuta (i duže, ovisno o temperaturi na mjestu postavljanja) za postizanje radne temperature. Zato je uređaj opremljen automatom za uključivanje, pomoću kojega se Suprasetter može uključiti u određeno vrijeme, primjerice, pola sata prije početka smjene. Vrijeme za uključenje se zadaje sa radne stanice.



Uvjet:

- Glavna sklopka uređaja Suprasetter nalazi se u položaju I.
- Korisničko sučelje uređaja Suprasetter je pokrenuto.

Opsluživanje:

1. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter kliknite na tipku "Uredaj".
2. Na vertikalnoj traci menija kliknite na "Konfiguracija".
3. Izaberite registar "Timer".
4. Izaberite "Uključenje Timera".

Opsluživanje

5. U polju „Postavke“, pod „Planiranje“, namjestite željeni ritam uključivanja.
6. U polju „Postavke“, pod „Vrijeme startanja“, namjestite željeno vrijeme uključivanja.



Napomena: Ako ste u odjeljku "Planiranje" izabrali "Jednokratno", dodatno uz vrijeme za startanje, u odjeljku "jednokratno startanje" možete izabrati željeni dan za uključenje.

7. Kliknite na gumb "Primjeni". Vrijeme za uključenje je memorirano i Suprasetter će se uključiti u izabranom trenutku.

Isključivanje uređaja Suprasetter



Pozor

Da se Suprasetter ne bi oštetio kondenzacijom, moraju se nakon isključivanja zadržati najmanje 12 sati zahtijevani uvjeti okoline (vidi poglavlje Tehnički podaci).

Za isključivanje uređaja Suprasetter postoje dvije mogućnosti:

- Isključenje sa korisničkog sučelja radne stanice.
- Isključenje putem tipke za uključivanje/isključivanje na uređaju Suprasetter.

Isključenje sa korisničkog sučelja radne stanice



Pozor

Obavezno se pridržavajte opisanog ovdje redoslijeda isključivanja. Ako Suprasetter isključite direktno pomoću glavne sklopke, može doći do oštećenja unutar uređaja Suprasetter.

1. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter kliknite na gumb "Isključivanje rekordera".
Pokazuje se prozor "Potvrdi".
2. U prozoru "Potvrdi" kliknite na gumb 'Da'.
Uredaj Suprasetter se isključuje.
3. Za radove čišćenja i održavanja prebacite glavnu sklopku u položaj 0.
4. Isključite radnu postaju (PC).

Isključivanje s tipkom za uključivanje/isključivanje na uređaju Suprasetter



Pozor

Obavezno se pridržavajte opisanog ovdje redoslijeda isključivanja. Ako Suprasetter isključite direktno pomoću glavne sklopke, može doći do oštećenja unutar uređaja Suprasetter.

Opsluživanje

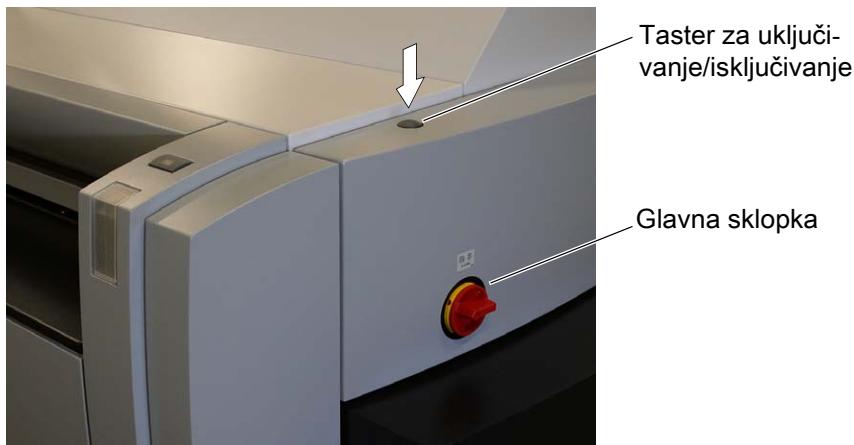
1. Držite tipku za uključivanje/isključivanje pritisnutom toliko dugo (oko 3 sekunde) dok se ne oglasi signal.
2. Pustite tipku za uključivanje/isključivanje.
3. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje još jednom.

Uređaj Suprasetter se isključuje.



Napomena: Ako se po drugi puta oglasi signal prije nego što ste izvršili radni korak broj 3, morate ponovno započeti s postupkom isključivanja.

4. Za radove čišćenja i održavanja prebacite glavnu sklopku u položaj 0.
5. Isključite radnu postaju (PC).



Napomena: U radu uređaja Suprasetter s tajmerom radna postaja (PC) mora ostati uključena.

Ako se Suprasetter treba uključiti automatski, na primjer prije početka smjene, glavna sklopka mora biti u položaju I.

Brzo isključivanje s tipkom za uključivanje/isključivanje na uređaju Suprasetter

Ako se Suprasetter nalazi u stanju korekcije greške (može trajati više minuta), nije moguće brzo isključivanje nakon unosa sekvence isključivanja. Ponovnim unosom sekvence isključivanja možete pak izazvati brzo isključivanje.

1. Držite tipku za uključivanje/isključivanje pritisnutom toliko dugo (oko 3 sekunde) dok se ne oglasi signal.
2. Pustite tipku za uključivanje/isključivanje.
3. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje još jednom.

Ponovite sada isključivanje:

4. Držite tipku za uključivanje/isključivanje pritisnutom toliko dugo (oko 3 sekunde) dok se ne oglasi signal.
5. Pustite tipku za uključivanje/isključivanje.
6. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje još jednom.

Suprasetter prekida korekciju greške i isključuje se.



Napomena: I ovdje se mora ponoviti postupak isključivanja, ako se po drugi puta oglasi signal prije nego što ste izvršili 3., odnosno 6. radni korak.

Rukovanje materijalima

Pri rukovanju tiskarskim pločama morate se pridržavati sljedećeg:



Oprez

Opasnost od ozljeda zbog nepropisnog rukovanja

Tiskarske ploče mogu imati oštре rubove. Navucite zaštitne rukavice. Tako ćete izbjegći povređivanje.

- Ne dotičite golim rukama stranicu emulzije tiskarske ploče. Otisci prstiju ostaju na tiskarskoj ploči i mogu pogoršati kvalitetu tiska.
- Tiskarske ploče su osjetljive na grebanje. Kada tiskarske ploče stavljate jednu preko druge, obvezno koristite papirnate uloške da se ploče ne bi trljale jedna o drugu.
- Ne stavlajte vidno oštećene tiskarske ploče u Suprasetter. To može dovesti do smetnji uređaja Suprasetter.

Skladištenje materijala

Za skladištenje tiskarskih ploča, prije osvjetljavanja, nakon osvjetljavanja te nakon razvijanja, vrijede različiti zahtjevi. Njih možete saznati od dotičnog proizvođača tiskarskih ploča.

Ručno umetanje tiskarskih ploča

i Napomena: U Suprasetter se tiskarska ploča može umetnuti samo ako treperi donji dio prikaza statusa i tipka za unos svijetli. Kao priprema za ubacivanje tiskarskih ploča ulazni valjci trebaju biti otvoreni. Pritom zazuči kratak zvučni signal.



Oprez

Opasnost od ozljeda zbog nepropisnog rukovanja

Tiskarske ploče mogu imati oštре rubove. Navucite zaštitne rukavice. Tako ćete izbjegći povređivanje.

Opsluživanje

1. Navucite zaštitne rukavice.
2. Izvadite neophodnu tiskarsku ploču iz pakovanja.
3. Odstranite sve međuuloške ili ambalažne materijale koji prianjaju na tiskarskoj ploči.



Pozor

Prije nego postavite tiskarsku ploču u Suprasetter, veoma pažljivo odstranite sve uloške ili materijale od pakovanja sa obju strana tiskarske ploče. Laserska zraka može zapaliti taj materijal i uzrokovati požar u uređaju Suprasetter.

4. Izbrisite prašinu sa tiskarske ploče krpom koja ne ispušta vlakna.



Napomena: Izrezane tiskarske ploče trebaju se načelno umetati u uređaj Suprasetter u načinu „Transit-Mode“, dakle izravno iz uređaja Suprasetter u online automat za razvijanje s neizrezanom stranom prema naprijed.

5. Stavite tiskarsku ploču tako da strana s emulzijom bude okrenuta prema gore i centrirana (± 30 mm) na ploču za ubacivanje.



6. Gurnite tiskarsku ploču onoliko u Suprasetter, da stražnji rub tiskarske ploče sa skalom završava na ploči za ubacivanje.
7. Pritisnite tipku za unos. Uređaj Suprasetter uvlači tiskarsku ploču. Pritom zazuvi kratak zvučni signal.

Opsluživanje



Napomena: Suprasetter uvlači tiskarsku ploču i provjerava kosi položaj. Ako je tiskarska ploča umetnuta previše ukoso, ona se odmah vraća natrag na ploču za ubacivanje. Oglasi se trostruki signalni ton i lampica tipke za unos treperi. Proces umetanja mora se ponoviti s izravnatom tiskarskom pločom.



Napomena: Ako je tiskarska ploča ubaćena ravno u uređaj, Suprasetter provjerava dužinu tiskarske ploče. Ako je umetnuta tiskarska ploča s pogrešnom dužinom, ona se odmah vraća natrag na ploču za ubacivanje. Oglasi se trostruki signalni ton i lampica tipke za unos treperi. Tiskarska ploča mora se izvaditi iz uređaja Suprasetter i postupak ubacivanja ponoviti s tiskarskom pločom pravilne dužine.

Vađenje tiskarske ploče

Nakon osvjetljivanja je tiskarska ploča spremna za vađenje iznad ploče za ubacivanje.



Napomena: Izbacivanje osvijetljene tiskarske ploče se najavljuje 3 sekundi ranije putem zvučnog signala. Osim toga, ravnomjerno trepću srednje lampice.

Kada je tiskarska ploča gotova za vađenje, ponovno se oglašava kratak zvučni signal koji saopćava da se tiskarska ploča već može izvaditi.



Oprez

Opasnost od ozljeda zbog nepropisnog rukovanja

Tiskarske ploče mogu imati oštре rubove. Navucite zaštitne rukavice. Tako ćete izbjegći povređivanje.

1. Navucite zaštitne rukavice.
2. Izvadite tiskarsku ploču za daljnju obradu iz uređaja Suprasetter.

Obrada grešaka

U slučaju greške uređaja Suprasetter oglasi se zvučni signal i na korisničkom sučelju se prikaže dojava o greški.

1. Kliknite na gumb „Dojave o greškama rekordera“.



Opsluživanje

Prikaže se informacija o pomoći sa sljedećim sadržajem:

- Broj pogreške
 - Opis pogreške
 - Savjet za odstranjivanje pogreške
2. Odstranite pogrešku na način opisan u savjetu.
3. Kliknite na gumb "Korigiranje GREŠKE".

Time se Suprasetter postavlja u osnovni položaj i prekinuta funkcija se može ponoviti.



Pozor

Ako se tijekom korekcije greške, koja se obavlja nakon nepravilno zategnute tiskarske ploče na valjku, pojave neobični zvuci, nemojte isključivati Suprasetter. Ostavite da se korigiranje pogreške završi. Prekid korekcije greške vodi do nedefiniranih stanja uređaja Suprasetter, koja može riješiti samo služba za održavanje.



Pozor

Kod greške punjača, punjač se označi crvenom bojom u 3D prikazu. Ako se istovremeno obavlja drugo osvjetljavanje, korigiranje greške mora čekati do završetka osvjetljavanja te da Suprasetter priđe u stanje greške. Inače, osvjetljavanje se prekida i radi nedefiniranog stanja može se dogoditi da sistem mora biti startan iznova.

Uključivanje automatskog osigurača

Ako se zbog neispravne funkcije aktivirao automatski osigurač, on se nakon uklanjanja neispravne funkcije mora iznova uključiti. U tu svrhu učinite sljedeće:

1. Skinite desnu bočnu oblogu.

Sada vidljivu sklopku s ključem ne smije aktivirati **operator**, nego **samo** serviser.



Upozorenje

Opasnost od ozljeda ako je sigurnosni sustav premošćen

Putem ove sklopke s ključem se premošćuje sigurnosna petlja.

Moguće je da izniknu sjedeći opasnosti:

- opasnost od prignjećenja uslijed mehaničkoga kretanja.
- povrjeđivanje uslijed strujnog udara.

Opsluživanje



Bočna obloga

2. Uključite aktivirani automatski osigurač.



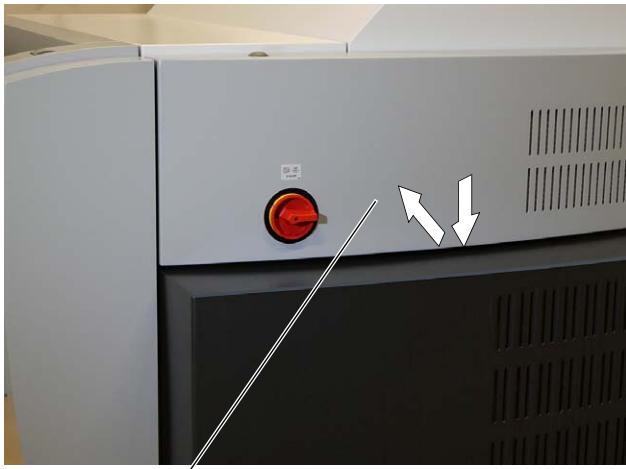
Osigurači (5x)

F5

3. Ako se automatski osigurač ne može uključiti, priopćite servisnoj službi da ukloni neispravnu funkciju.

i Napomena: Bez automatskog uređaja za ubacivanje automatski osigurač F5 ostaje isključen.

4. Iznova postavite desnu bočnu oblogu.



Bočna obloga

Ukupno

U ovom poglavlju opisani su radovi održavanja koje obavlja korisnik. Uz to Suprasetter sadrži sitne dijelove u kućištu koji zahtijevaju održavanje od strane korisnika.



Upozorenje

Opasnost po život zbog nedopuštenog otvaranja uređaja

Nedopušteno otvaranje dijelova kućišta i neprofesionalni remonti, mogu dovesti do ozbiljnih opasnosti po korisnika uređaja.

U principu se radovi održavanja izvode samo od strane ovlaštenog specijaliziranog osoblja. Pritom se moraju poštivati odgovarajući propisi za sprječavanje nesreća.

Nepoštivanje sigurnosnih propisa može imati za posljedicu gubitak osiguranja protiv nezgoda!

Osim radova na održavanju, opisanih u ovom poglavlju, koje treba vršiti operater, neophodno je i drugo održavanje – čak i u garantnom roku – koje se vrši od strane servisnog osoblja. To održavanje nije pokriveno garancijom. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter prikazuju se odgovarajuće dojave koje upućuju na ove radove održavanja. Molimo uvejk održavajte kontakt sa lokalnim servisom.

Čišćenje uređaja Suprasetter



Upozorenje

Opasnost po život zbog strujnog udara

Prije vlažnog čišćenja obavezno isključiti električno napajanje Suprasettera.

Izvucite mrežni utikač na kućnom priključku, odn. isključite glavnu sklopku.

Površine uređaja Suprasetter mogu se čistiti suhom krpom.

Ako je jako zaprljano, možete počistiti vlažnom krpom umočenom u vodu sa deterdžentom i dobro iscijeđenom.

Pazite da tekućina ne uđe u unutrašnjost uređaja Suprasetter i ne dozvolite da vlaga dođe u blizinu priključaka na poleđini uređaja Suprasetter.

Ne koristite abrazivna sredstva za čišćenje ili otapala.

Čišćenje valjka za čišćenje na valjku za osvjetljivanje

Putem dojave se od operatera traži da očisti valjke za čišćenje.

Interval za čišćenje: 1000 tiskarskih ploča

Sredstvo za čišćenje za valjke za čišćenje na valjku za osvjetljivanje:

- Kropa za čišćenje HITECLOTH, broj za narudžbu PP.00124656
1. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter pod „Administracija > Održavanje > Nadzor“ kliknite na tipku "Otvaranje preklopke".

Ploča za ubacivanje nije blokirana. Ipak treba pritisnuti tipku „Otvaranje preklopke“ za dobivanje odobrenog trenutka.

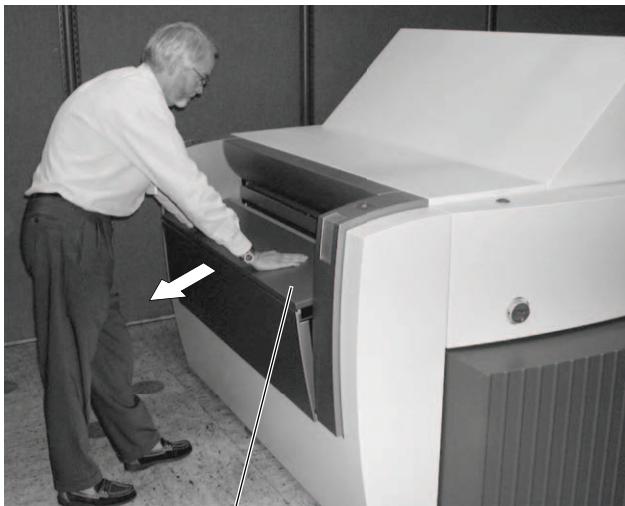
i Napomena: Tipka „Otvaranje preklopke“ aktivirana je samo onda, kada se ne obavlja osvjetljavanje, tj. kada se valjak za osvjetljavanje više ne okreće. Suprasetter prebacuje prilikom skidanja ploče za ubacivanje u stanje greške.



Pozor

Ako ploče za ubacivanje skinete tijekom aktivnog rada, Suprasetter prelazi u stanje greške. Pritom može doći do prekida osvjetljavanja i pogrešno osvjetljenih tiskarskih ploča.

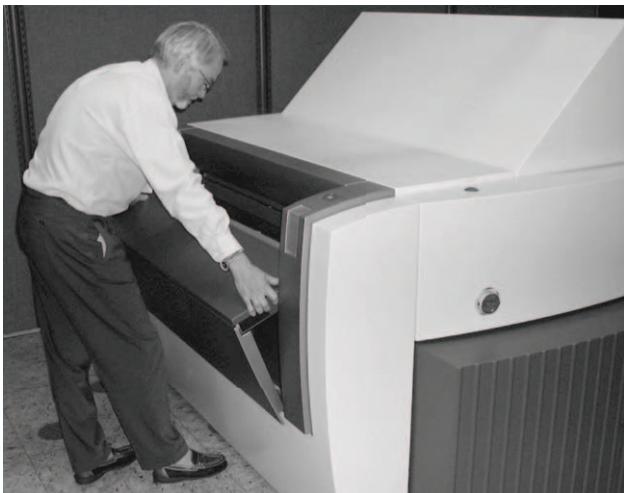
2. Povucite ploču za ubacivanje na gornjem rubu prema naprijed.



Ploča za ubacivanje

Održavanje i briga

- Izvadite ploču za ubacivanje iz uređaja Suprasetter i položite ju oprezno na stol.



Pozor

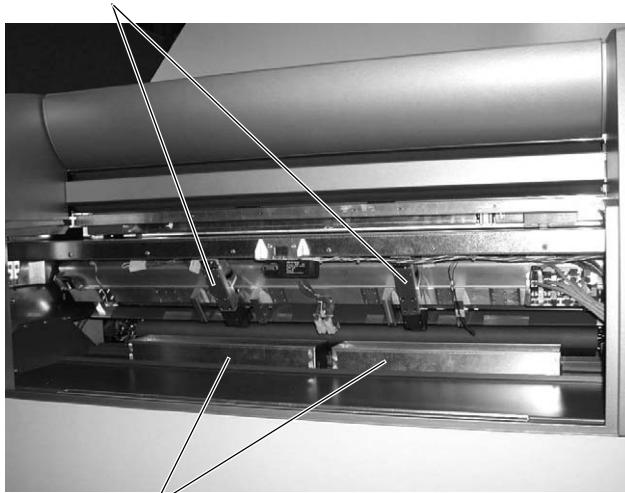
Nemojte doticati vidljive motore štanci i pripadajuće vodeće ploče. Oni doduše ne predstavljaju opasnost za operatera, budući da su deblokiranjem ploče za ubacivanje bez struje i napona, no mogu se oštetiti.



Napomena: Štance se optimalno ugrađuju.

- Izvadite spremnik s otpadom od izrezivanja iz uređaja Suprasetter.

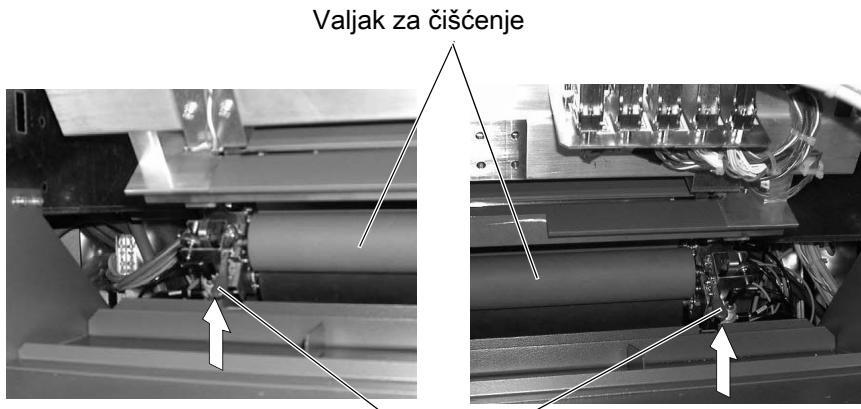
Motori štance



Sud za otpatke od obrezivanja

Održavanje i briga

5. Otvorite zatvarače s prekretnom polugom na dvama ležajima valjka za čišćenje.



Otvorite zatvarače s prekretnom polugom lijevo i desno

6. Izvadite valjak za čišćenje iz uređaja Suprasetter. Pazite da se valjak za čišćenje pritom ne ošteti.
7. Očistite valjak za čišćenje s krpom za čišćenje, malo tekućeg sapuna i toplom vodom.



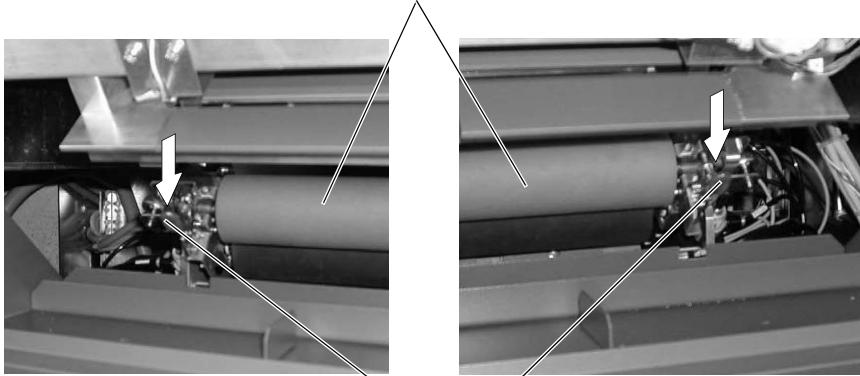
Pozor

Nemojte koristiti sredstva i uređaje koja su abrazivna ili nanose ogrebotine.

8. Osušite valjak za čišćenje s krpom za čišćenje.
9. Ponovno ugradite valjak za čišćenje u Suprasetter. Pazite na ispravni dosjed valjka za čišćenje te da se isti ne ošteti.

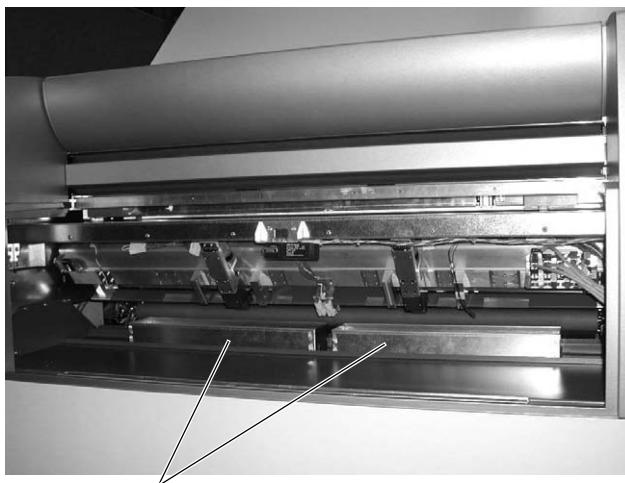
10. Zatvorite zatvarače s prekretnom polugom na dvama ležajima valjka za čišćenje. Zatvarači s prekretnom polugom moraju jasno uklopiti.

Valjak za čišćenje



Zatvorite zatvarače s prekretnom polugom lijevo i desno

11. Ponovno ugradite spremnik za otpad od izrezivanja.



Sud za otpatke od obrezivanja

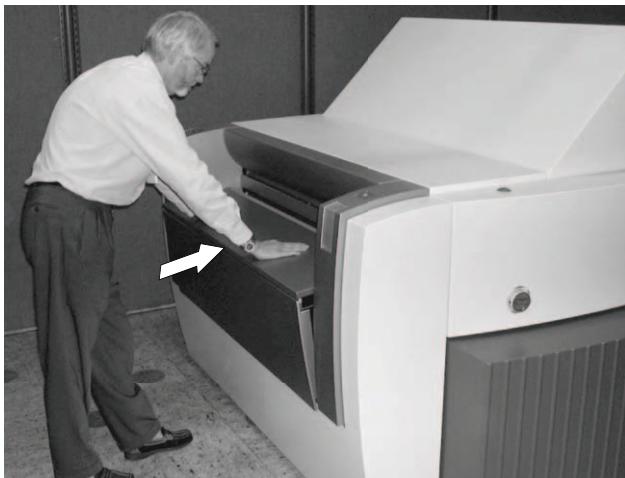
Održavanje i briga

12. Još jednom osušite valjak za čišćenje krpom bez vlakana.
13. Umetnute ploču za ubacivanje s donjim rubom u vodilicu.



Ploča za ubacivanje

14. Pritisnite ploču za ubacivanje onoliko prema natrag dok ga magneti ne uhvate.



15. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter u registru „Administracija > Održavanje > Nadzor“, u stupcu „Održavanje obavljeno“, označite kvadratič u retku „Valjci za čišćenje“. Broj tiskarskih ploča u stupcu "Sljedeće održavanje" vraća se na početnu vrijednost.
16. Kliknite na tipku „Primjeni“ i potvrdite upit s „Da“. Interval čišćenja za čišćenje valjka za čišćenje započinje otpočetka.
17. Provedite obradu grešaka da biste otklonili stanje pogreške uređaja Suprasetter, vidi [sekcija "Obrada grešaka", stranica 43.](#)

Uklanjanje otpada od izrezivanja

Ako je Suprasetter opremljen opcionalnom štancom, odgovarajuća dojava će podsjetiti operatera da počisti otpatke od izrezivanja u određenim intervalima. Zatim postupite kako slijedi:

Interval održavanja: 2000 štancanja

Održavanje i briga

1. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter pod „Administracija > Održavanje > Nadzor“ kliknite na tipku "Otvaranje preklopke".

Ploča za ubacivanje nije blokirana. Ipak treba pritisnuti tipku „Otvaranje preklopke“ za dobivanje odobrenog trenutka.



Napomena: Tipka „Otvaranje preklopke“ aktivirana je samo onda, kada se ne obavlja osvjetljavanje, tj. kada se valjak za osvjetljavanje više ne okreće. Suprasetter prebacuje prilikom skidanja ploče za ubacivanje u stanje greške.



Pozor

Ako ploče za ubacivanje skinete tijekom aktivnog rada, Suprasetter prelazi u stanje greške. Pritom može doći do prekida osvjetljavanja i pogrešno osvjetljenih tiskarskih ploča.

2. Povucite ploču za ubacivanje na gornjem rubu prema naprijed.



Ploča za ubacivanje

3. Podignite ploču za ubacivanje iz uređaja Suprasetter i položite ga oprezno pored Suprasetter-a.



Održavanje i briga



Pozor

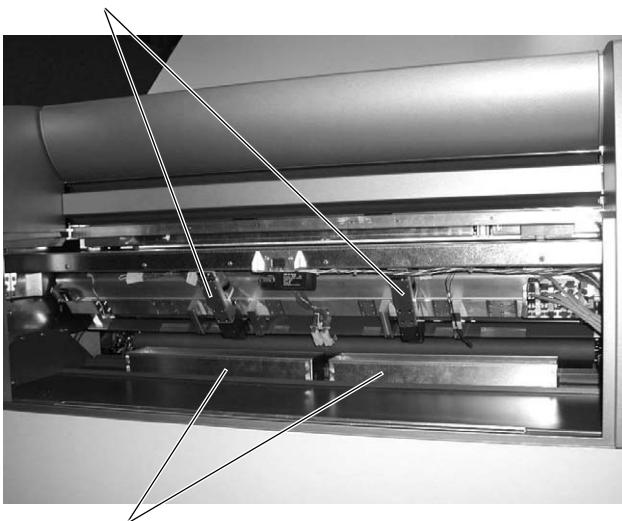
Nemojte doticati vidljive motore štanci i pripadajuće vodeće ploče. Oni doduše ne predstavljaju opasnost za operatera, budući da su deblokiranjem ploče za ubacivanje bez struje i napona, no mogu se oštetiti.

4. Izvadite spremnik za otpad od izrezivanja iz uređaja Suprasetter i ispraznite ga.



Napomena: Otpaci od obrezivanja ne spadaju u kućni otpad. Predate otpatke od obrezivanja, zajedno sa tiskarskim pločama koje treba izbaciti lokalnoj tvrtki za preradu otpadaka.

Motori štance



Sud za otpatke od obrezivanja

5. Ponovno ugradite spremnik za otpad od izrezivanja.

6. Umetnute ploču za ubacivanje s donjim rubom u vodilicu.



Ploča za ubacivanje

7. Pritisnite ploču za ubacivanje onoliko prema natrag dok ga magneti ne uhvate.



Održavanje i briga

8. Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter u registru „Administracija > Održavanje > Nadzor“, u stupcu „Održavanje obavljeno“, označite kvadратič u retku „Otpad od izrezivanja“. Broj izrezivanja u stupcu „Sljedeće održavanje“ vraća se na početnu vrijednost.
9. Kliknite na tipku „Primijeni“ i potvrdite upit s „Da“. Interval održavanja za uklanjanje otpada od izrezivanja počinje teći otpočetka.
10. Provedite obradu grešaka da biste otklonili stanje pogreške uređaja Suprasetter, vidi [sekcija "Obrada grešaka", stranica 43.](#)

Zamjena filtra zraka

Putem dojave se od operatera traži zamjena filtra zraka.

Interval održavanja: 1000 sati

Broj za narudžbu uloška filtra: PL.517.0501

1. Skinite desnu bočnu oblogu.



Upozorenje

Opasnost od ozljeda ako je sigurnosni sustav premošćen

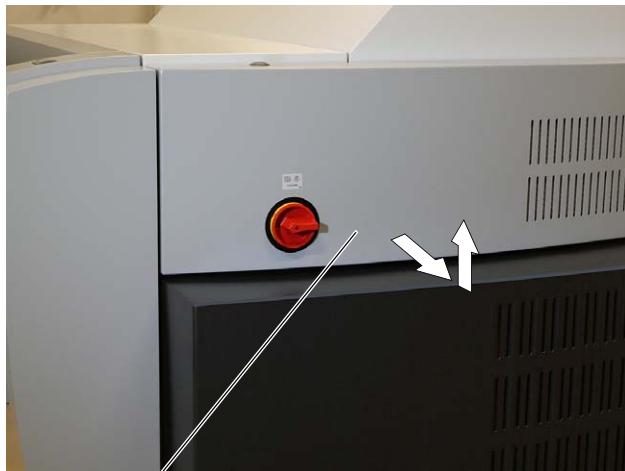
Sada vidljivu sklopku s ključem ne smije aktivirati operator, nego samo servisno osoblje.

Putem ove sklopke s ključem se premošćuje sigurnosna petlja.

Moguće je da izniknu sjedeći opasnosti:

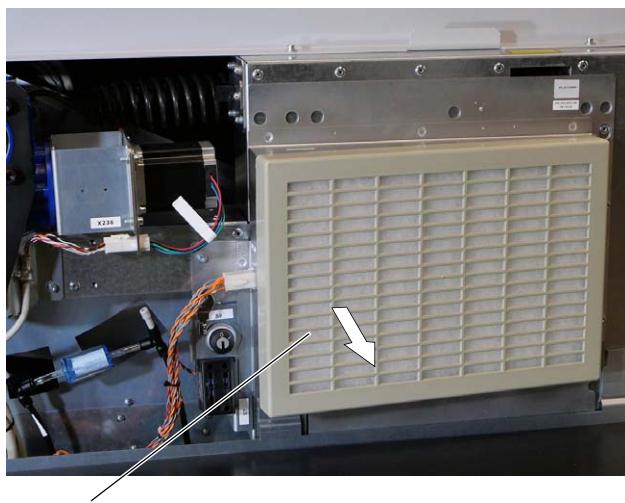
- opasnost od prgnječenja uslijed mehaničkoga kretanja.
- povrjeđivanje uslijed strujnog udara.

Održavanje i briga



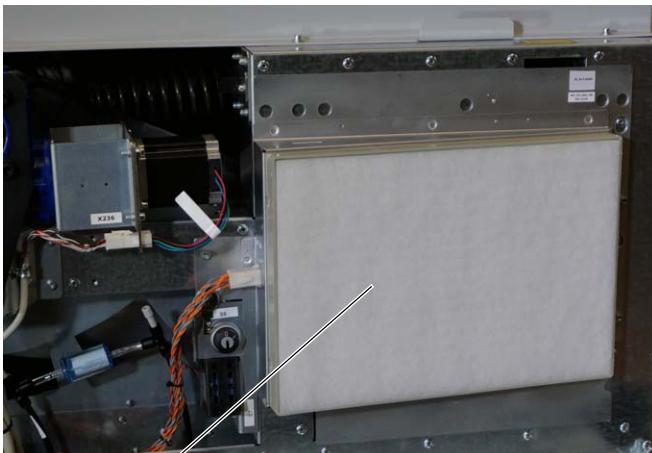
Bočna obloga

2. Skinite poklopac kućišta filtra zraka.



Poklopac

3. Koristite zaštitne rukavice zbog zaprljanog filtra.
4. Izvadite filter zraka iz kućišta filtra i zamjenite ga novim filtrom zraka.



Filtar zraka

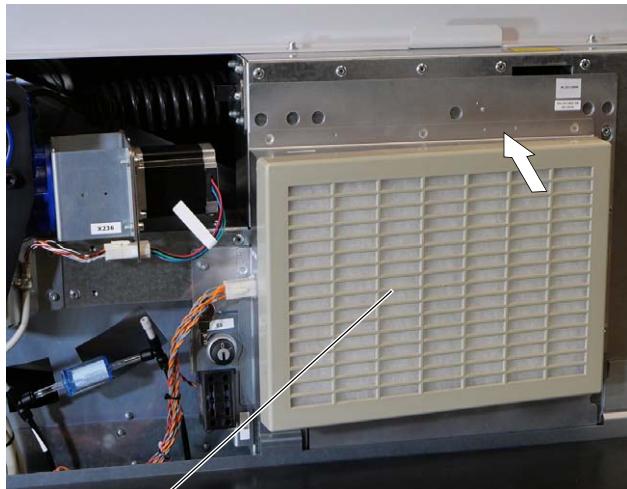


Napomena: Obložena stranica mora pokazivati prema unutra.

5. Zbrinite stari filter zraka poput *industrijskog otpada sličnog kućnom otpadu*. Više informacija o izbacivanju možete dobiti od lokalne tvrtke za preradu otpadaka.

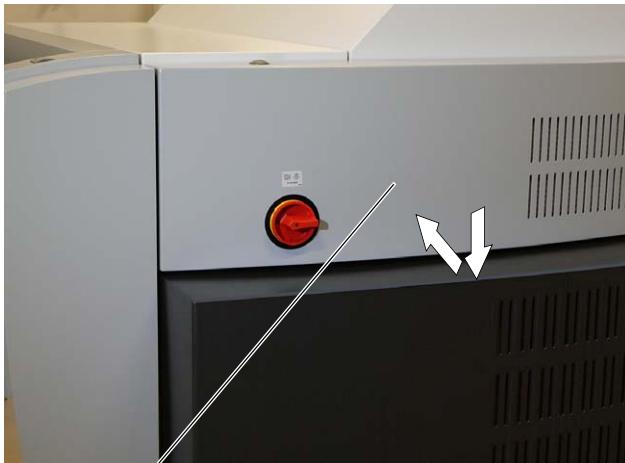
Održavanje i briga

6. Vratite poklopac na kućište filtra.



Poklopac

- Iznova postavite desnu bočnu oblogu.



Bočna obloga

- Na korisničkom sučelju uređaja Suprasetter u registru „Administracija > Održavanje > Nadzor“, u stupcu „Održavanje obavljeno“, označite kvadratič u retku „Filtar zraka“. Broj sati u stupcu „Sljedeće održavanje“ vraća se na početnu vrijednost.
- Kliknite na tipku „Primijeni“ i potvrdite upit s „Da“. Interval održavanja za zamjenu filtra zraka započinje teći otpočetka.

Suprasetter 106

Dimenziije (mm)	Š x D x V	2150 x 1494 x 1536
Težina	cca. 990 kg	
Mrežni napon	200 V - 240 V	tvornički 3-fazni priključak (podesiv ovisno o opskrbnu mrežu)
Frekvencija mreže	50/60 Hz	
Nazivna pogonska struja	3 x 10 A	u slučaju s 3-faznim priključkom
Ulazna snaga	≤ 3000 W	
Toplota zračenja	pribl. 11000 kJ/h uključujući i utovarni stroj	
Priklučak komprimiranih zraka	min. 6 bar / 90 PSI maks. 8 bar / 120 PSI	suh komprimirani zrak bez ulja veličina preostalih čestica ≤ 5 µm
Potrebna količina zraka trajno	min. 100 l/min	Poluautomatski
	min. 200 l/min	sa SCL-om
	min. 350 l/min	s DCL-om
	min. 300 l/min	s APL-om
	min. 350 l/min	s DCL-om i APL-om

Tehnički podaci

Uvjeti okoline (operativni)	Temperatura	od +17 °C do +30 °C
	Tlak zraka	od 700 mbar do 1060 mbar
	Rel. vlažnost	40 % do 70 % nekondenzirajuća
Uvjeti okoline (transport)	Temperatura	od -10 °C do +50 °C
	Tlak zraka	od 250 mbar do 1060 mbar
	Rel. vlažnost	10 % do 85 % nekondenzirajuća
Emisija buke	< 70 dB (A) vrijednost na radnom mjestu	
Dimenzije tiskarskih ploča	maks.	930 mm x 1150 mm
	min.	370 mm x 323 mm
Debljina tiskarskih ploča	od 0,15 mm do 0,35 mm	
Rezolucija	1000 piksela/cm (2540 dpi)	

Zahtjevi za zaštitu i sigurnost

Normativi i standardi

Uređaj Suprasetter odgovara sigurnosnim uputama u nastavku navedenih normi i smjernica.

 **Napomena:** Primjenjuju se izdanja koja su vrijedila u trenutku proizvodnje uređaja. Odobrenja i oznake potražite na tipskoj pločici uređaja.

Opće

Zakon o sigurnosti proizvoda (ProdSG)	(Njemačka)
Direktiva o strojevima	(Europa)
Direktiva o niskom naponu	(Europa)
Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti	(Europa)
Zakon o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMVG)	(Njemačka)

Sigurnost lasera

O tabelama u svezi lasera i o mjestima na kojima se nalaze, vidi pregled na kraju ovoga poglavlja.

DGUV propis 11	(Njemačka)
EN 60825-1	(Europa)
IEC 60825-1	(Međunarodno)
21 CFR 1040	(SAD)

Tehnički podaci

Mehanička sigurnost

EN ISO 12100	(Europa)
EN 1010-1/2	(Europa)
IEC 68-2-6	(Međunarodno)
IEC 68-2-27	(Međunarodno)

Električna sigurnost

EN ISO 13849-1	(Međunarodno)
EN 60204-1	(Europa)
IEC 60204-1	(Međunarodno)
EN 62368-1	(Europa)
IEC 62368-1	(Međunarodno)
UL 62368-1	(SAD)
CSA C22.2 br. 62368-1	(Kanada)

Emisija smetnji (ometajuće zračenje i ometajući napon)

EN 55032, granična vrijednost B	(Europa)
CISPR 22, klasa B	(Međunarodno)
FCC CFR 47, odjeljak 15, pododjeljak B, klasa A	(SAD)
ICES-003, klasa A	(Kanada)
EN 61000-3-2	(Europa)
EN 61000-3-3	(Europa)
AS/ZNS 3548	(Australija/ Novi Zeland)

Otpornost na smetnje

EN 61000-6-2	(Europa)
EN 61000-6-3	(Europa)
EN 55024 / A1	(Europa)
CISPR 24	(Međunarodno)

Radio-ometanje

Za pridržavanje elektromagnetske kompatibilnosti suglasno Direktivi o elektromagnetskoj kompatibilnosti neophodno je da Suprasetter radi samo ako su svi poklopci pravilno montirani.

Kod priključka drugih električnih uređaja treba se za pridržavanje uvjeta radijskih smetnji držati uputa proizvođača tih uređaja radi uredne instalacije i održavanja.

Pridržavanje uvjeta radijskih smetnji može se naslutiti kada su uređaji, koje treba priključiti, označeni znakom sukladnosti Europske Unije (CE) ili znakom UKCA te se poštuju upute za instalaciju, rad i održavanje.

FCC uputa

Ovaj uređaj je testiran i odgovara graničnim vrijednostima digitalnih uređaja A razreda (vidi poglavje 15 FCC odredbi). Granične vrijednosti trebaju zaštititi od štetnih interferencija u radu uređaja u komercijalnim uvjetima. Uređaj stvara i koristi visokofrekventne oscilacije i može ih emitirati. Ako se ne postavi i koristi sukladno uputama proizvođača, mogu se pojavit smetnje radijskog i televizijskog prijama. Kod rada uređaja u kućnim uvjetima mogu nastati štetne interferencije. Otklanjanje tih interferencija ide na teret korisnika.

Izjava o kompatibilnosti

Činjenice u nastavku odnose se isključivo na države članice Europskog gospodarskog prostora (EGP), kao i na Englesku, Škotsku i Wales kao dio Ujedinjenog Kraljevstva (UK) te na proizvode koje je u cijelosti proizveo HEIDELBERG:

- Izvorna verzija izjave o sukladnosti priložena je ovim uputama za uporabu.

Otpis

Prilikom zbrinjavanja uređaja Suprasetter treba se pridržavati regionalnih propisa. Suprasetter sadrži štetne tvari. On se ne treba odlagati kao kućni otpad, već se mora predati certificiranoj tvrtki za preradu otpadaka. Adrese takvih tvrtki se mogu dobiti od službe za očuvanje životnog okoliša.

Podaci iz ovoga opisa se baziraju na našim sadašnjim znanjima i iskuštvu. Oni ne oslobođaju korisnika od obaveze da poštuje odredbe zakona koji su na snazi u trenutku otpisa.

Opći podaci

Vidi u ["Dimenzije \(mm\)"](#), stranica 69 i ["Težina"](#), stranica 69.

Štetne tvari

U sljedećoj tablici su pobrojani dijelovi koji sadrže štetne materije i trebaju se odlagati odvojeno ili se reciklirati.

Mjesto ugradnje tih pozicija u uređaju Suprasetter pogledajte na sljedećim ilustracijama.

Naziv	Štetne materije koje su sadržane	Ilustracija br. (pozicija)
Elektronička kutija Različite elektroničke kartice Mrežni dio	Tetrabrombifenol A, olovo i. o. Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	7 (19)
Servoregulator	Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	6 (25)
Mrežni dio lasera	Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	7 (26)
Signalna lampica	Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	1 (24)
Priključna ploča za laserski modul	Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	8 (23)
Elektroničke kartice u štanci	Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	3 (13)
Ploče svjetlosnih brana	Tetrabrombifenol A, olovo i. o.	8 (22)
Laserski modul	Olovo, krom VI i. o.	8 (23)
Uredaj za temperiranje	vidi sekcija " Upute za zbrinjavanje rashladnog uređaja ", stranica 89	6 (18)

Tehnički podaci

Naziv	Štetne materije koje su sadržane	Ilustracija br. (pozicija)
Antifriz glizantin	Etilen-glikol cca. 10 litra (vidi sekcija " Zbrinjavanje Glysantina ", stranica 76)	U ras-hlad-nom krugu
Baterija na elektroničkoj ploči	Razni teški metali	7 (19)

U omotačima kabela se može sadržati polivinil-klorid. Elektronički moduli su zaštićeni sredstvima za usporavanje gorenja. Prema današnjem stanju tehnike, termička reciklaža u tako opremljenim postrojenjima nije problem.

Zbrinjavanje Glysantina

Načelno se u trenutku zbrinjavanja treba pridržavati važećeg lista s podacima o sigurnosti „**GLYSANTIN® G48® Ready Mix/50 blue-green also suitable for electric vehicles**“ ili „**GLYSANTIN® G30® pink also suitable for electric vehicles**“ tvrtke BTC Europe GmbH.

Dobavljač:

BTC Europe GmbH, Rheinpromenade 1, 40789 Monheim, Njemačka
tel.: +49-2173-3347-0

E-Mail: btc-productsafety@btc-europe.com

Vrijedne tvari

Sljedeća tablica nabraja najvažnije dijelove koji ne sadrže štetne materije i mogu se reciklirati ne zagađujući okoliš.

Mjesto ugradnje tih pozicija u uređaju Suprasetter pogledajte na sljedećim ilustracijama.

Poz.	Naziv	Materijal	Težina pri-bližno (kg)	Ilustra-cija br.
1	Panel ploče	Aluminijski lim, lakiran, tvrtka Mankiewicz Alexit 426-44	41	1 (1)
2	Zakretni stol	Aluminij, djelomice obložen prahom	50	4 (15)
3	Bočna obloga	aluminij, obložen prahom	25	1 (3)
4	Prednja oplata Prednji stol	Poliuretan	18	1 (4)
5	Osnovni stalak	Čelični lim, pocinčan	205	1 (5)
6	Ležište stroja	Aluminij EN 573-3 EN AW 6060 T5	140	8 (22)
7	Saonice za osvjetljava-vanje	Aluminij EN 573-3 EN AW 6060 T5	14 5	8
8	Valjak za osvjetljava-nje	Aluminij EN 573-3 EN AW 6060 T5	75	8

Tehnički podaci

Poz.	Naziv	Materijal	Težina pri-bližno (kg)	Ilustra-cija br.
9	Letva štance	Aluminij EN 573-3 EN AW 6060 T5	16	3 (13)
	Različiti dijelovi: Dijelove za montažu Motori Crpke Kabel Gumirani valjci	Čelik, aluminij, plastika, aluminijski lijev	350	

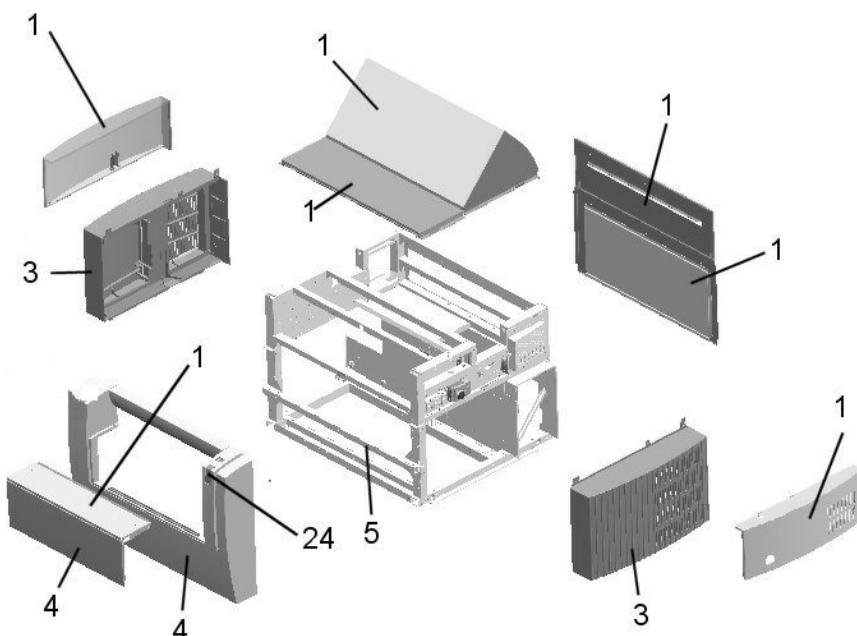
Demontaža

Poz.	Radni koraci	Napomena
1 ,3, 4, 5 Ilustracija 1	Demontaža dijelova oplate	Gornje bočne oplate, čelo i prednji stol
	Ispuštanje rashladne tekućine	Rashladna tečnost se treba odložiti prema instrukcijama proizvođača, ne zagađujući okoliš. Treba pridržavati sigurnosnih uputa za rad sigurnosno-tehničkog lista (vidi sekcija "Zbrinjavanje Glysan-tina", stranica 76). U tu svrhu na donjoj točci jedinice za osvjetljavanje i uređaja za temperiranje otvoriti crijeva te ispustiti tekućinu u prikladnu posudu.
11 Ilustracija 2	Jedinicu transportnog valjak demontirati na poleđini uređaja	2 vijka po jedinici
12 Ilustracija 3	Jedinicu transportnog valjak demontirati na prednjoj strani uređaja	2 vijka u donjem području, 4 vijka u području šarki.
14, 15 Ilustracija 4	Zakretni okvir zakrenuti u vodoravan položaj te izvući i demontirati dva stola uvučena u njega	Odviti 4 bočna šesterokutna vijka i deblokirati sigurnosne stezaljke na donjem stolu.

Tehnički podaci

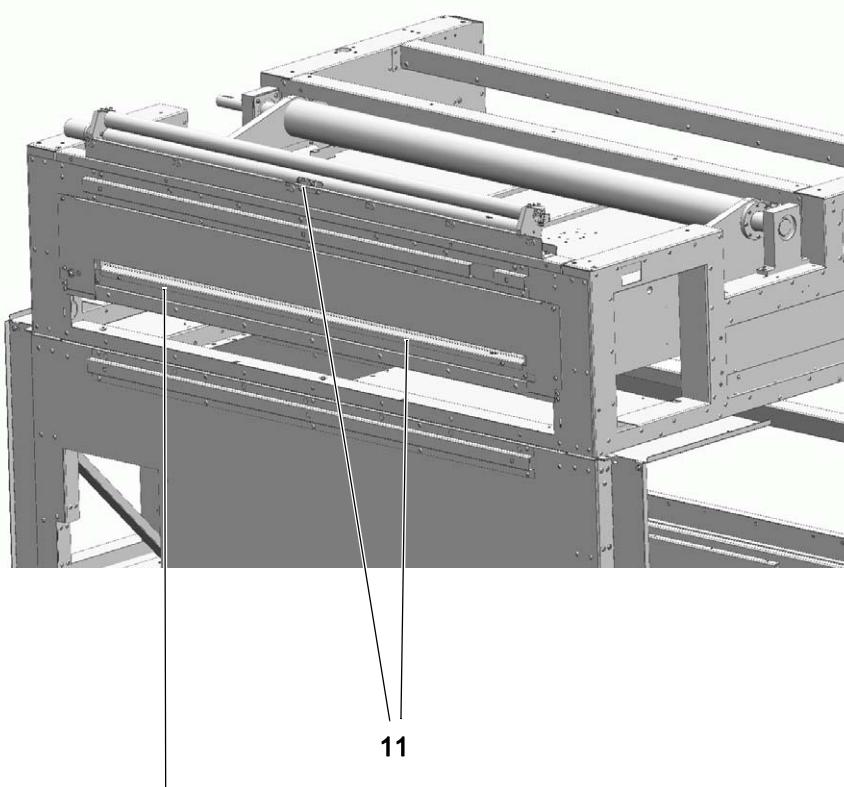
Poz.	Radni koraci	Napomena
16, 17 Ilustracija 5	Demonrirati 2 rasteretne opruge	Upozorenje - opasnost od nesreće! Prije demontaže opruga obvezno rasteretiti okretanjem zatezača opruge
14 Ilustracija 4	Skinuti zakretni okvir i rastaviti ga	4 vijka
13 Ilustracija 3	Skinuti gredu štance	Odvojiti brzi zatvarač i gredu izvaditi prema gore
20 Ilustracija 7	Gornji stalak osloboditi od pojedinačnih dijelova	
20 Ilustracija 7	Gornji stalak podići s donjeg stalka	8 vijaka (također u rukohvatima)
18 Ilustracija 6	Demonrirati rashladni uređaj	2 vijka na prednjoj stranici
19 Ilustracija 7	Demonrirati elektroniku	Odviti 2 vijka, potom izvući elektroniku na izvlačnim tračnicama te skinuti 4 vijka.
21 Ilustracija 8	Demonrirati crpke	Vijci

Poz.	Radni koraci	Napomena
23 Ilustracija 8	Demontaža laserskog modula	Na slici se vide samo mesta ugradnje.
22 Ilustracija 8	Podići jedinicu za osvjetljavanje iz donjeg stalka i rastaviti je. Rastaviti valjak	Valjak sadrži različite materijale



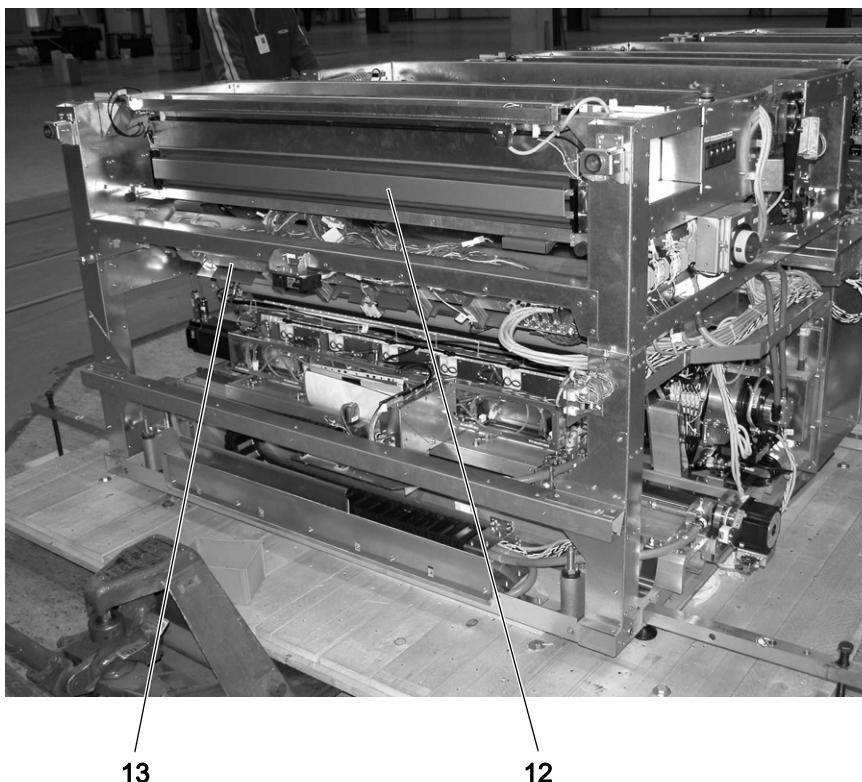
Ilustracija 1

Tehnički podaci



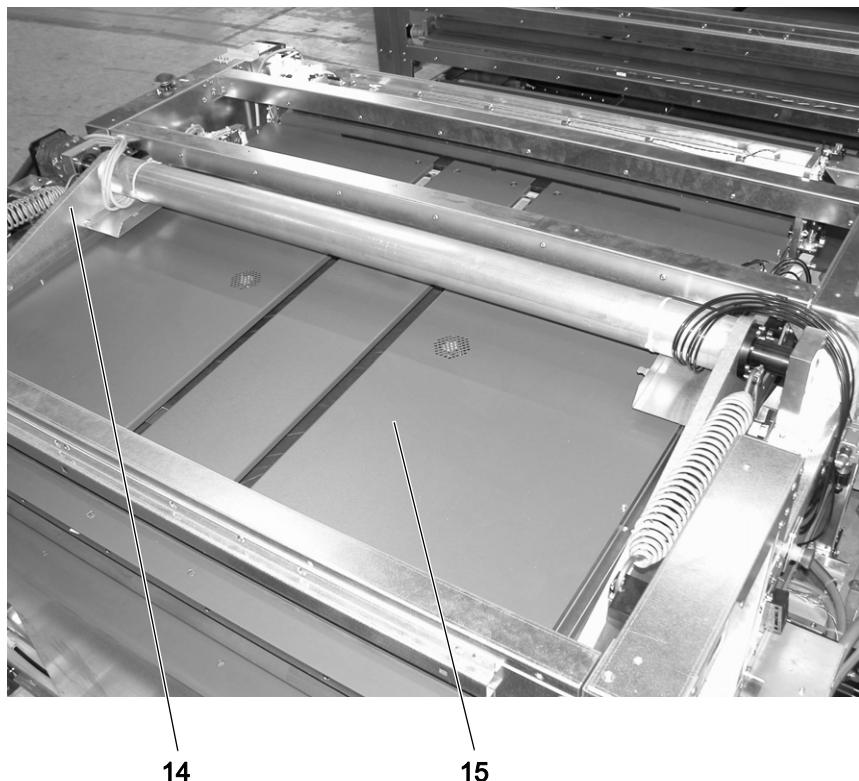
Napomena: Mjesto ugradnje može varirati ovisno o vrsti

Ilustracija 2

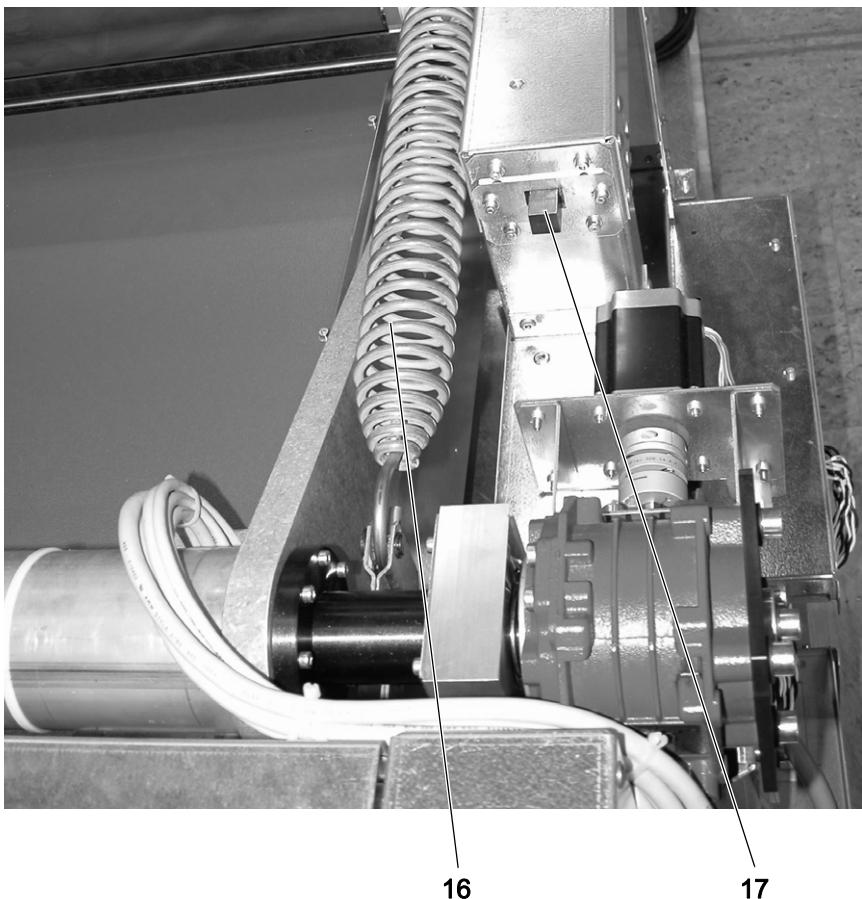


Ilustracija 3

Tehnički podaci

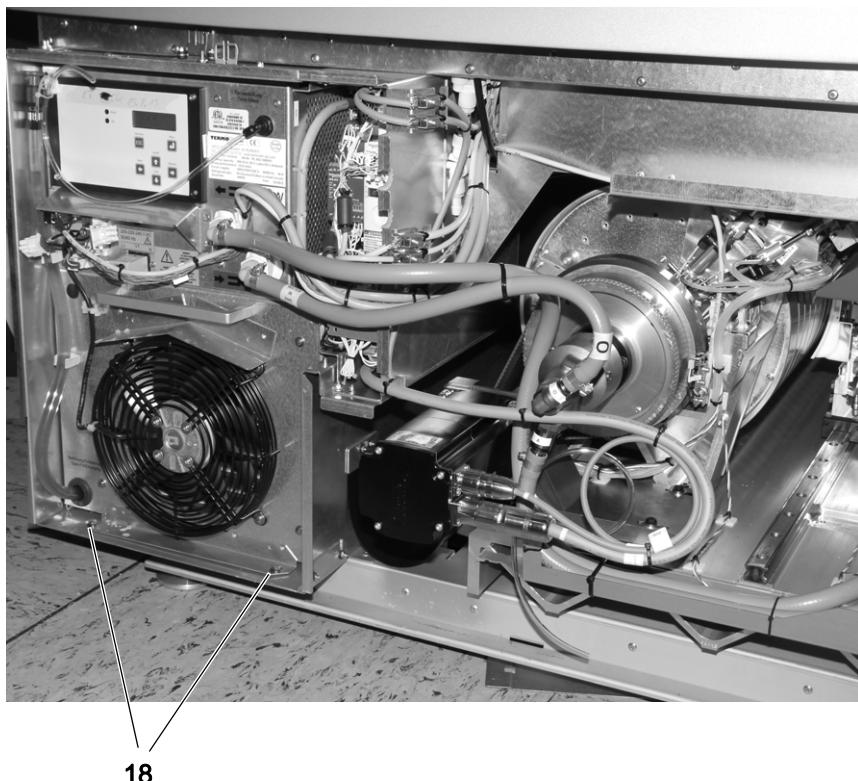


Ilustracija 4



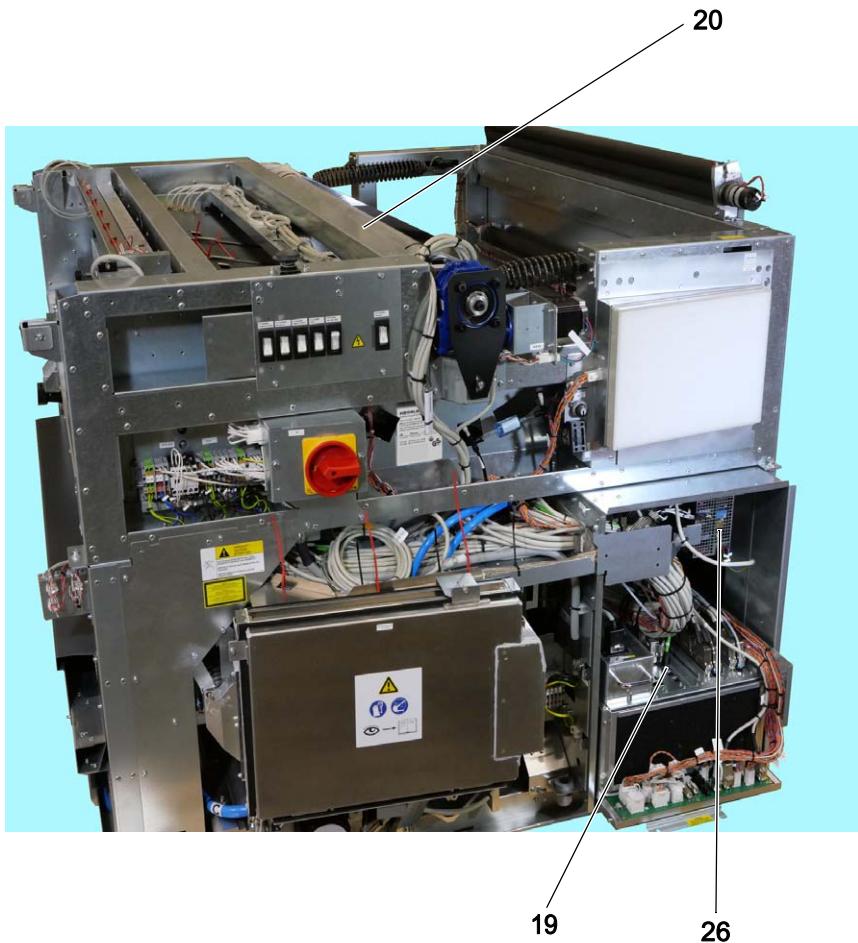
Ilustracija 5

Tehnički podaci



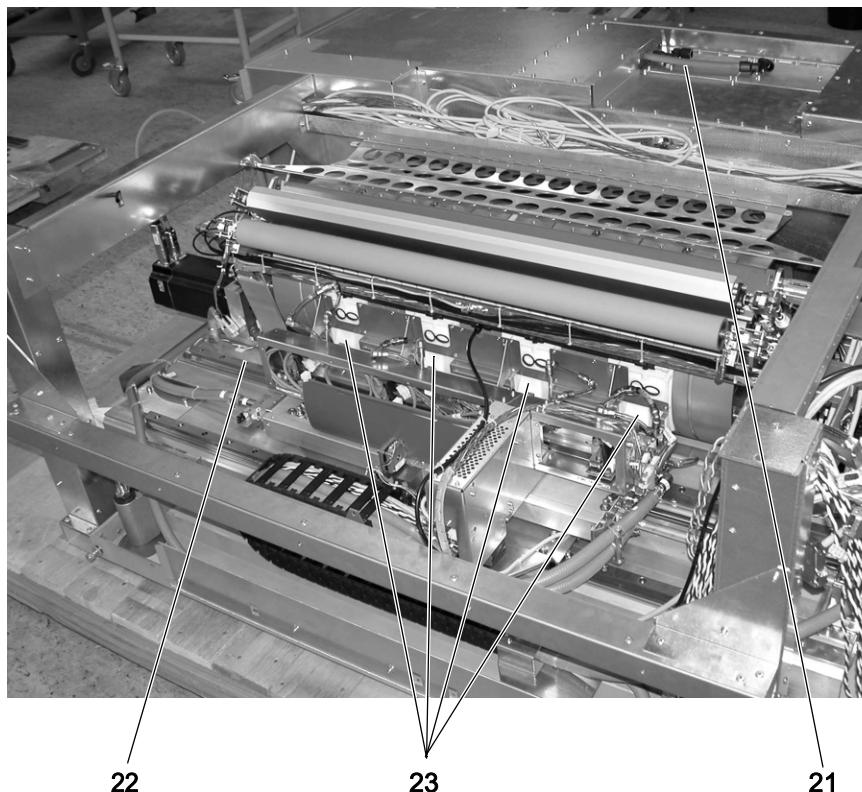
18

Ilustracija 6



Ilustracija 7

Tehnički podaci



Ilustracija 8

Upute za zbrinjavanje rashladnog uređaja

Rashladni uređaj P107-13188

Hladnjak se sastoji od više dijelova koji se moraju zbrinuti odvojeno. Odla-ganje treba obaviti prema pravilima i na pogodnim mjestima.

Hladnjak se može podijeliti na 3 grupe.

1. Električni uređaji/komponente/kabeli svih vrsta se eventualno rastave te se pojedinačne frakcije materijala potom recikliraju. Elek-trični uređaji/komponente se mogu predati u reciklažna dvorišta na direktno rastavljanje električnih uređaja.
2. Otpaci koji se ne mogu reciklirati (plastične mase, izolacijski materi-jali, dijelovi od limova i dr.) mogu se odložiti u kontejnere za otpatke ili na mjestima za recikliranje.
3. Rashladni krug mora zbrinuti poduzeće certificirano za zbrinjavanje rashladne tehnike. Demontaža rashladnog kruga se može izvršiti samo od strane specijalista za rashladnu tehniku.
4. Zagađena ili pomiješana sa dodacima voda za hlađenje ne treba se odlagati u kanalizaciju ili u prirodne vodotoke. Voda za hlađenje je klasificirana kao specijalni otpad i treba se odložiti samo preko certi-ficirane tvrtke ili na mjestima za recikliranje.



Napomena: Sav otpad zbrinjava se poštujući odredbe o zaštiti oko-liša dotične zemlje.

Pločice na uređaju Suprasetter 106

1



Kurfürsten-Anlage 52-60, 69115 Heidelberg, Germany

Made in Germany. Attention: German and foreign
patents. Essential parts, devices and operations of all
Heidelberg platesetters are covered by patents in
many countries of the world. We warn against
copying; legal action will be taken against violator.

106	PLxxxxxx	XXYY
Suprasetter	Serial number	Year of manufacture

200-240V 3W+N+PE 50Hz 3x10A
200-240V 3W+N+PE 60Hz 3x10A



Certifikacijski znak prema
popisu zemalja*

Tipska pločica (slika primjera)

* U ovom području mogu biti prikazane certifikacijske oznake koje se
odnose na odgovarajući uređaj, kao što su CE, EAC, UKCA ili cETLus.

2

This device complies with Part 15 of FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.
Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

This product has been manufactured to meet or exceed the performance requirements for laser products as stated in 21CFR1040.10 and 21CFR1040.11 of the Health and Safety Act of 1968.

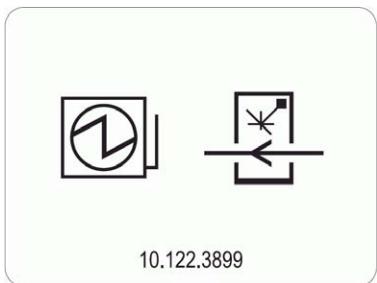
FCC uputa

3



Uputa na klasu lasera 1

4



Oznaka glavne sklopke

Tehnički podaci



5

Oprez! Opasnost od prgnjećenja kod kretanja, ako se premosti sigurnosna blokada.



6

Pozor – nevidljivo lasersko zračenje klase 4.

Kada se otvori poklopac i premosti sigurnosna blokada. Sprječiti izravno ili rasipno zračenje očiju ili kože.



7

Upozorenje na opasan strujni udar.



8

Obratite pažnju na priložene dokumente.

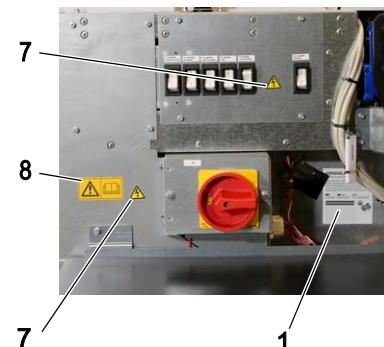


9

Pozor: Opruga se mora rasteretiti prije skidanja.

Tehnički podaci

Pozicija oznaka



- A** Ambalažni materijali **40**
Automat za uključivanje **33**
Automatski osigurači **45**
Automatsko uključenje **33**
- C** Čišćenje rekordera **50**
Čišćenje valjaka za
čišćenje **50**
- D** Demontaža **79**
- E** Elektromagnetska
kompatibilnost **71**
Emisija smetnji **72**
- G** Glavna sklopka **26**
- I** Indikacija stanja **24**
Instaliranje **29**
Izdržljivost na ometanja **73**
Izjava o kompatibilnosti **74**
- K** Klima uređaji **29**
- L** Laserska zraka **40**
Laserski uređaj **13**
Lasersko zračenje **13**
Linux operativni sustav **31**
redoslijed isključivanja **31**
redoslijed uključivanja **31**
- M** Međuulošci **40**
Mjesto postavljanja **29**
- N** Norme i propisi za lasere **71**
- O** Obrada grešaka **43**
Odgovorno lice za lasersku
zaštitu **14**
Ogorina **14**
Osigurači transporta **29**
Otapalo **50**
Otisci prstiju **38**
Otpis **74**
- P** Papirnati ulošci **38**
Ploča za ubacivanje **40**
Pločice **90**
Postavljanje **29**
Propisi za sprječavanje
nesreća **49**
Prvo postavljanje **29**
- R** Rad na dnevnoj svjetlosti **23**
Ručno uključenje **32**
- S** Sigurnost
električna **72**
mehanička **72**
Sigurnost lasera **13**
Sredstvo za čišćenje **50**
Štetne materije **75**
Stranica emulzije **38, 40**
Sustavi izrezivanja **27**
- T** Taster za uključivanje/
isključivanje **26, 32**
Tehnički podaci **69**
Termalne tiskarske ploče **23**

Indeks

- U** Uklanjanje otpada od izrezivanja **57**
 - Uključivanje
 - automatsko **33**
 - ručno **32**
 - Uređaj za usisavanje **14**
- V** Vađenje tiskarske ploče **43**
 - Ventilacija **29**
 - Vrijedne materije **77**
- Z** Zamjena filtra zraka **63**
 - Zaštitne rukavice **38, 39, 40, 43**
 - Zaštitni sigurnosni krugovi **16**

Heidelberger Druckmaschinen AG

Kurfuersten-Anlage 52-60

69115 Heidelberg

Germany

Phone +49 (62 21) 92-00

Fax +49 (62 21) 92 69 99

www.heidelberg.com

For further information please contact
your local HEIDELBERG representative.