LABsBOOK
JOURNAL FOR LABORATORIES

DIGITALNI LABORATORIJSKI DNEVNIK

Korisnički priručnik

Verzija 2.8 · Novembar 2026



© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Sadržaj

1 LABsBOOK ukratko 4
1.1 Šta je LABsBOOK? 4
1.2 Dva modula 5
1.3 Kako moduli sarađuju 5
1.4 Uloge 6
1.5 Struktura ovog priručnika 6

2 Brzi početak 7
2.1 Podešavanje u pet koraka 7

3 Žurnal 8
3.1 Prijava i jezik 8
3.2 Izgled početne strane 9
3.3 Zaglavlje i info polje 10
3.4 Traka menija 11
3.5 Pretraga i filtriranje 12
3.6 Tabela uzoraka i njena dva statusa 13
3.7 Izbor, uređivanje i brisanje uzorka 14

4 Laboratorija 17
4.1 Kreiranje novog uzorka 17
4.2 Prijem laboratorija 18
4.3 Laboratorija završena 19
4.4 QR skeniranje 19

5 Rezultati ispitivanja 20
5.1 Unos rezultata 20
5.2 Uređivanje obima ispitivanja 26
5.3 Pregled naloga za ispitivanje (nalozi na čekanju) 27

6 Štampanje 31
6.1 Štampanje etikete 31
6.2 Štampanje obrasca sirovih podataka (PA) 33
6.3 List rezultata 37
6.4 Sertifikat analize 40

7 Ispitna oprema 43
7.1 Upravljanje ispitnom opremom 43
7.2 E-etikete 44
7.3 Dodela ispitne opreme 46

8 Tip uzorka i vrsta ispitivanja 48
8.1 Veza na prvi pogled 48
8.2 Dva pitanja, dva pojma 49
8.3 Čemu služi razdvajanje? 49

9 Matični podaci 50
9.1 Podešavanja firme i osnovna podešavanja 51

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.2 Materijal 55
9.3 Pogoni / postrojenja 57
9.4 Planovi ispitivanja 58
9.5 Karakteristike ispitivanja 60
9.6 Upravljanje laboratorijama 62
9.7 Turbo matični podaci 63

10 Statistika 66
10.1 Statistika/rezultati ispitivanja 66
10.2 Bilans 68
10.3 Analiza graničnih vrednosti 70
10.4 Vreme obrade 71

11 Alati 72
11.1 Otpremanje obrazaca sirovih podataka 72
11.2 Prilagođavanje obrasca sirovih podataka 73
11.3 Izgled etiketa 74
11.4 Kontrolna tabla šarži 75
11.5 Obrisani uzorci (arhiva) 76
11.6 Admin alati 76
11.7 Priručnik 82

12 Mobilne veb aplikacije 83
12.1 Instalacija 83
12.2 Dodela ispitne opreme QR skeniranjem 84

13 E-etikete: tehničko podešavanje 85
13.1 Kako funkcioniše 85
13.2 Puštanje nove e-etikete u rad 85
13.3 Hardver 86
13.4 Podešavanje pristupne tačke 86
13.5 Podešavanje etikete u pristupnoj tački 87
13.6 Rad i otklanjanje grešaka 89

Prilog A Uloge i prava 90

Prilog B Pregled simbola 91

Prilog C Rečnik pojmova 92

Prilog D Kontrolna lista prvog podešavanja 94

Prilog E Pregled menija 95

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1 LABsBOOK ukratko

Šta LABsBOOK nudi, od koja se dva modula sastoji i kako ti moduli sarađuju.

1.1 Šta je LABsBOOK?

LABsBOOK je **digitalni laboratorijski dnevnik** za ispitne i laboratorije za kontrolu kvaliteta: na prvi pogled pokazuje gde se svaki uzorak nalazi, kada je stigao u laboratoriju i kada je završen, kakvi su rezultati ispitivanja i da li je šarža oslobođena.

LABsBOOK radi u veb pregledaču. Instalira se na lokalnom računaru, Linux serveru ili kod hosting provajdera i uz malo truda može da se uklopi u postojeće laboratorijske procese.

Prednost	Šta to znači za vas
⚡ **Brza instalacija**	Posebno osmišljen za jednostavno uvođenje u postojeće laboratorijske procese.
Potpuna integracija	Lako se uklapa u vaše postojeće brojčane nizove, obrasce i strukture.
Visoka prihvaćenost	Intuitivno i pregledno rukovanje – vašim saradnicima nije potrebna duga obuka.
Fleksibilno i bezbedno	Instalacija na lokalnom računaru, Linux serveru ili kod hosting provajdera. Uključeni su alati za statistiku i interfejsi.
Moderna mobilnost	Mobilne veb aplikacije, QR kodovi za uzorke i ispitnu opremu, kao i direktno skeniranje mobilnim uređajima.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1.2 Dva modula

LABsBOOK se sastoji od **dva modula** koji odgovaraju na dva različita pitanja. Prema potrebi se oba modula mogu **koristiti nezavisno jedan od drugog** – interno su, međutim, povezani.

MODUL 1

Laboratorija

Gde je moj uzorak – i dokle je stigla obrada?

- **Status obrade** uzorka (registrovano, u obradi, završeno)
- **Vremenski žigovi** za kreiranje, prijem u laboratoriji i završetak
- **Obrazac sirovih podataka** (PA) sa automatski unetim podacima o uzorku
- Etiketa sa QR kodom, praćenje uzorka skeniranjem

MODUL 2

Rezultati ispitivanja

Kakve su izmerene vrednosti – i da li je šarža oslobođena?

- **Nalozi za ispitivanje** sa planom ispitivanja i graničnim vrednostima
- **Unos rezultata** sa trenutnim prikazom graničnih vrednosti
- **Ocena i odobrenje** naloga za ispitivanje
- **Sertifikati analize** kao PDF, automatski arhivirani

Veza između modula: **broj uzorka** – on je istovremeno i broj naloga za ispitivanje.

1.3 Kako moduli sarađuju

U tabeli žurnala za **svaki uzorak** vidite **dva međusobno nezavisna statusa**: **status laboratorije** i **status rezultata ispitivanja**. Tako odmah prepoznajete da li je uzorak u laboratoriji potpuno obrađen, iako rezultati ispitivanja još nedostaju – ili obrnuto.

	Status laboratorije	Status rezultata ispitivanja
Pitanje	U kojoj je fazi obrade uzorak?	Kakvi su rezultati ispitivanja – i da li su ocenjeni i odobreni?
Prikaz	Simbol u koloni ▼	Simbol katanca u koloni 🔒
Stepeni	⚪ registrovano · ↘ u obradi · ✓ završeno	U toku · Prihvaćeno · Odstupanje · Odbijeno – uz odobrenje: oslobođeno ili blokirano
Postavlja se	Klikom na **Prijem laboratorija** / **Laboratorija završena** ili QR skeniranjem	Unosom rezultata, **Završi** i ocenom

Napomena Kada se nalog za ispitivanje u unosu rezultata **završi**, LABsBOOK i status laboratorije postavlja na *završeno*. Obrnuto, završetak u laboratoriji **ne** završava nalog za ispitivanje – unos rezultata ostaje od toga nezavisan.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1.4 Uloge

Koje funkcije vidite i smete da koristite zavisi od vaše **uloge**. Postoje četiri uloge: **betrieb** (pogon), **labor** (laboratorija), **master** i **admin**. Pregled se nalazi u prilogu (Uloge i prava). Funkcije koje vaša uloga ne sme da koristi prikazane su sivo. I **početna strana** posle prijave zavisi od uloge (odeljak 3.1).

1.5 Struktura ovog priručnika

Priručnik prati **strukturu menija žurnala**: svaka grupa menija je jedno poglavlje, svaka stavka menija jedan odeljak. Poglavlje 8 prethodno objašnjava dva osnovna pojma važna za matične podatke.

Poglavlje	Sadržaj
2 Brzi početak	Od uzorka do sertifikata u četiri koraka.
3 Žurnal	Početna strana, zaglavlje, traka menija, filteri i tabela.
4 Laboratorija	Kreiranje novog uzorka, prijem laboratorija, laboratorija završena, QR skeniranje.
5 Rezultati ispitivanja	Unos rezultata i nalozi za ispitivanje na čekanju.
6 Štampanje	Etiketa, obrazac sirovih podataka ili list rezultata i sertifikat analize.
7 Ispitna oprema	Upravljanje ispitnom opremom, e-etikete i dodela uzorku.
8 Tip uzorka i vrsta ispitivanja	Osnove: razlika, veza i svrha ova dva pojma.
9 Matični podaci	Firma, materijal, pogoni, planovi ispitivanja, karakteristike ispitivanja, laboratorije, Turbo matični podaci.
10 Statistika	Statistika/rezultati ispitivanja, bilans, analiza graničnih vrednosti, vreme obrade.
11 Alati	Obrasci sirovih podataka, izgled etiketa, kontrolna tabla šarži, admin alati.
12 Mobilne veb aplikacije	QR skeniranje, kreiranje uzorka i kontrolna tabla šarži na pametnom telefonu.
13 E-etikete: tehničko podešavanje	Za IT i administraciju: pristupna tačka, WiFi i povezivanje e-etiketa sa LABsBOOK-om.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

2 Brzi početak

Od uzorka do sertifikata analize u četiri koraka – kratko i jasno.

Ovako izgleda tipičan tok rada; svaki korak je detaljno opisan u priručniku. U svakodnevnom radu uglavnom radite u **žurnalu**: označite uzorak, kliknite simbol.



1 Kreiranje uzorka

Unesite uzorak sa šaržom, materijalom i poreklom. **Broj uzorka** dodeljuje LABsBOOK, etiketa sa QR kodom se odmah štampa.

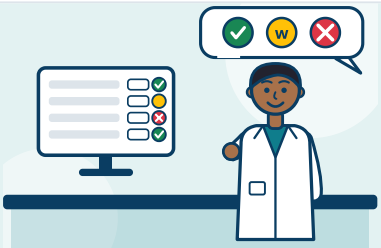
→ Odeljak 4.1



2 Prijem u laboratoriji

Skenirajte etiketu ili kliknite **Prijem laboratorija**. Uzorak dobija status *u obradi* – sa vremenskim žigom. Obrazac sirovih podataka može da se odštampa – pojedinačno ili grupno.

→ Odeljci 4.2 i 6.2



3 Unos rezultata

Unesite izmerene vrednosti u nalog. LABsBOOK **odmah** pokazuje da li vrednost odgovara: zeleno (prihvaćeno), žuto (odstupanje), crveno (odbijeno).

→ Odeljak 5.1



4 Završetak i odobrenje

Završite nalog i postavite šaržu na *oslobođeno* ili *blokirano*. **Sertifikat analize** nastaje automatski kao PDF.

→ Odeljci 5.1 i 6.3

2.1 Podešavanje u pet koraka

1. **Kreirajte korisnike i uloge**: Alati › Admin alati › Upravljanje korisnicima.
2. **Unesite firmu i laboratorije**: Matični podaci › Podešavanja firme i osnovna podešavanja, Matični podaci › Upravljanje laboratorijama.
3. **Materijal, pogoni, karakteristike ispitivanja** – najbrže pomoću Matični podaci › Turbo matični podaci.
4. **Planovi ispitivanja** (Matični podaci › Planovi ispitivanja), **obrasci sirovih podataka** (Alati › Otpremi obrasce sirovih podataka (pdf)).
5. **Probni uzorak**: kreirajte, štampajte, unesite, završite (kontrolna lista u prilogu).

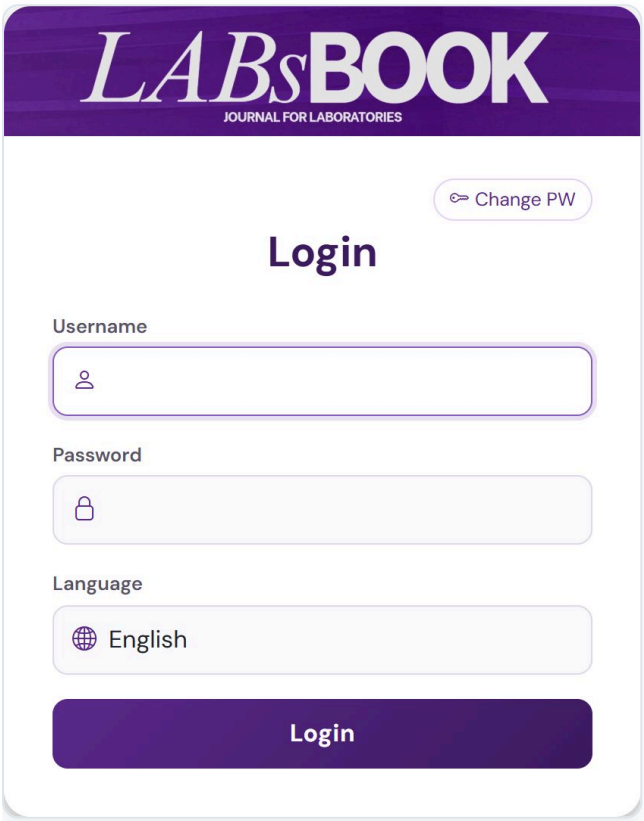
© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

3 Žurnal

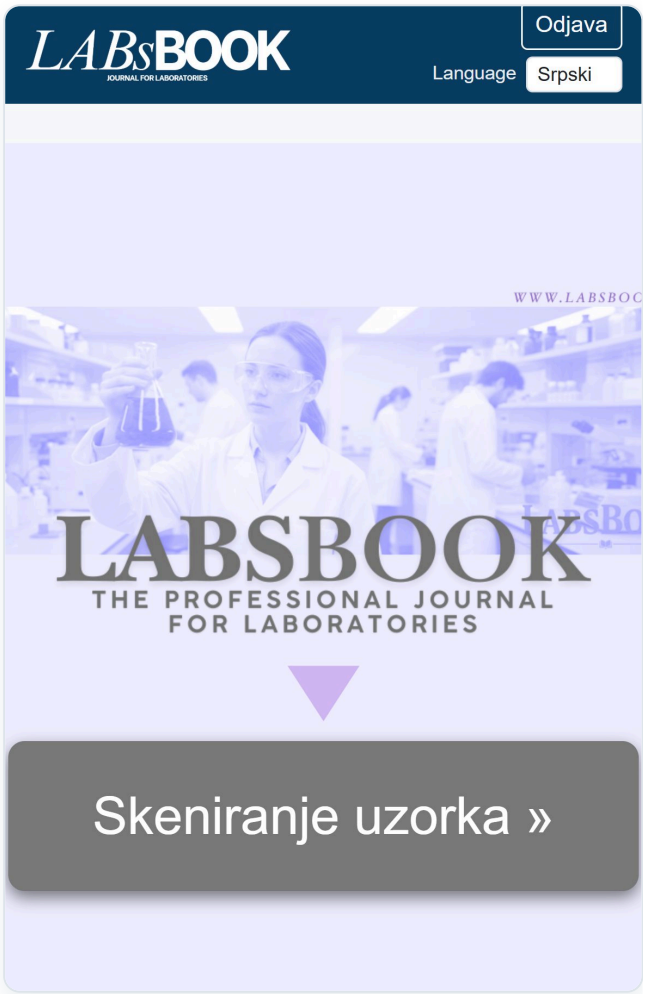
Početna strana LABsBOOK-a: kontrolni centar za sve uzorke, statuse i vremenske žigove.

3.1 Prijava i jezik

Otvorite LABsBOOK u pregledaču i prijavite se sa **korisničkim imenom** i **lozinkom**. Jezik birate pri prijavi ili u bilo kom trenutku gore desno u zaglavlju strane: **Deutsch**, **English** ili **Srpski**. Izbor važi za ceo korisnički interfejs.



Slika 1 · Strana za prijavu sa izborom jezika



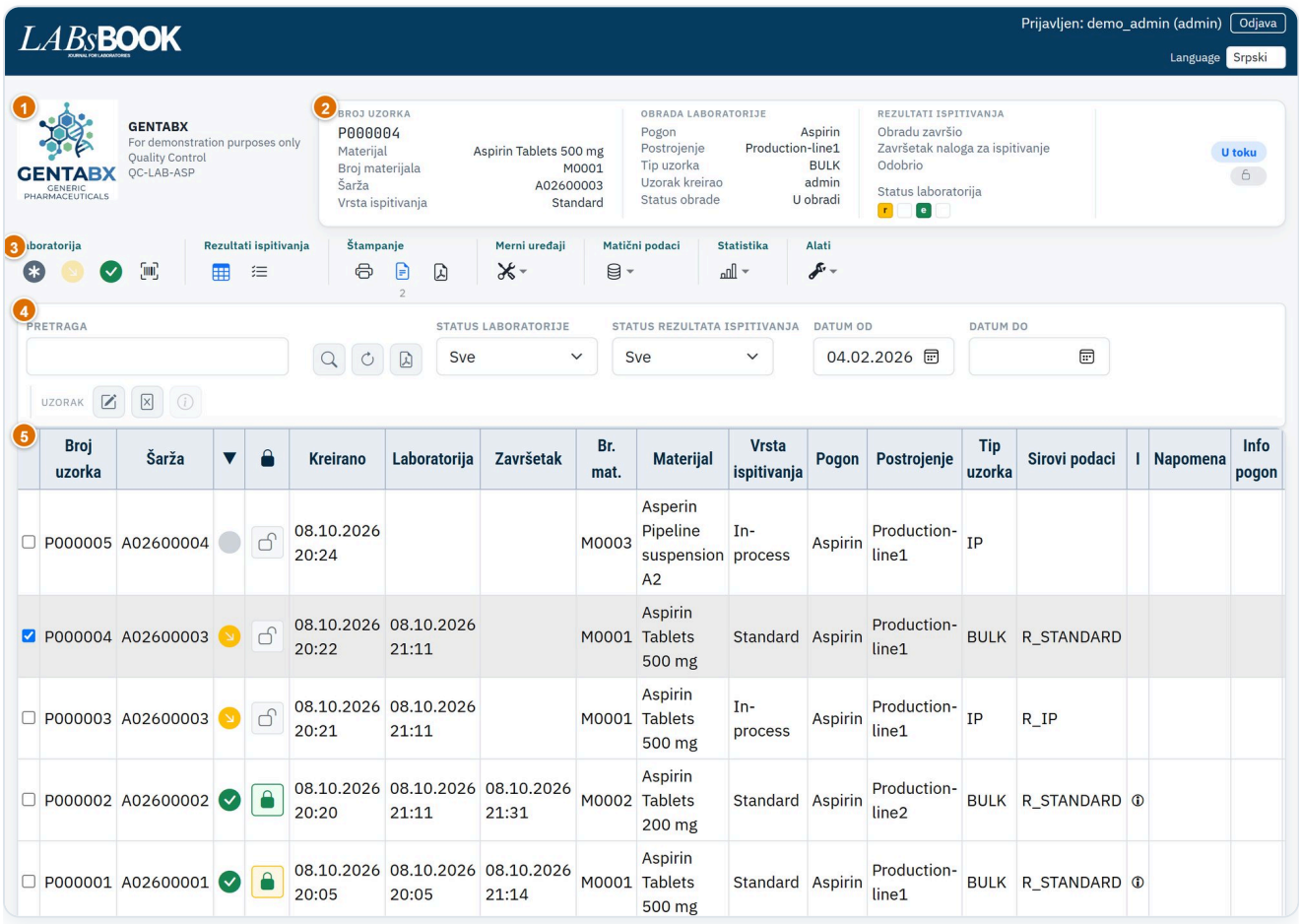
Slika 2 · Isti interfejs na pametnom telefonu

Gore desno vidite **ko je prijavljen** i sa kojom ulogom. Pomoću Odjava se odjavljujete. Lozinku menjate preko linka *Promeni lozinku* na vrhu strane za prijavu (najmanje 8 znakova).

Posle prijave LABsBOOK otvara **početnu stranu** koja odgovara vašoj ulozi:

Korisnik	Početna strana
Uloga **betrieb**	**Kontrolna tabla šarži** (odeljak 11.4) – pregled sopstvenih šarži. Logo u zaglavlju strane ne vodi u žurnal.
Uloga **labor** sa *oblašću (laboratorija)*	**Pregled naloga za ispitivanje** (nalozi na čekanju, odeljak 5.3) – otvoreni nalozi sopstvene laboratorije.
svi ostali	**žurnal** (ova strana).

3.2 Izgled početne strane



Slika 3 · Početna strana ukratko: ① logo firme, ② info polje za izabrani uzorak, ③ traka menija, ④ pretraga i filteri, ⑤ tabela uzoraka

Br.	Oblast	Namena
①	Logo firme i podaci laboratorije	Prikazuje vaš logo i naziv firme/laboratorije (održava se u matičnim podacima).
②	Info polje	Prikazuje detalje o **označenom uzorku**, kao i njegovu ocenu i odobrenje.
③	Traka menija	Sve funkcije – grupisane u Laboratorija, Rezultati ispitivanja, Štampanje, Merni uređaji, Matični podaci, Statistika, Alati.
④	Pretraga i filteri	Sužavanje uzoraka po tekstu, statusu i periodu.
⑤	Tabela uzoraka	Svi uzorci sa statusom, vremenskim žigovima, materijalom i poreklom.

3.3 Zaglavlje i info polje

Gore levo LABsBOOK prikazuje vaš **logo firme** i podatke laboratorije. Desno od toga se, čim označite uzorak u tabeli, pojavljuje **info polje** sa tri bloka:



Slika 4 · Zaglavlje sa logom firme i info poljem za označeni uzorak (primer)

Blok	Sadržaj
Broj uzorka	Broj uzorka, materijal, broj materijala, šarža i vrsta ispitivanja.
Obrada laboratorije	Pogon, postrojenje, tip uzorka, ko je kreirao uzorak i status obrade.
Rezultati ispitivanja	Ko je završio obradu, završetak naloga za ispitivanje (datum, vreme), ko je odobrio – ispod toga **Status laboratorija**.
Oznake statusa (desno)	Ocena rezultata ispitivanja (Prihvaćeno , Odstupanje , Odbijeno) i odobrenje (Oslobođeno , Blokirano ili *prazno*). Klik na oznake otvara unos rezultata.

Informativni simbol pored odobrenja pojavljuje se kada je za ocenu uneto **obrazloženje** – pređite mišem preko njega da ga pročitate.

Status laboratorija

Ispod *Odobrio* info polje prikazuje **Status laboratorija**: po jedan mali kvadratić za svaku kreiranu laboratoriju, redosledom laboratorija (Matični podaci › Upravljanje laboratorijama). Tako na prvi pogled vidite dokle je uzorak stigao u svakoj laboratoriji.

☐ nije u planu ispitivanja r e u planu ispitivanja: r = obrazac sirovih podataka, e = list rezultata

r etiketa odštampana e obrazac/list rezultata odštampan r greška

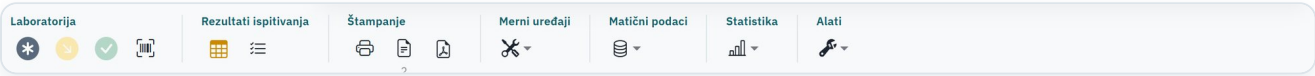
- **Okvir sa slovom**: laboratorija je u planu ispitivanja uzorka; *r* = obrazac sirovih podataka, *e* = list rezultata.
- **Žuto**: etiketa za ovu laboratoriju je odštampana (klik na Štampaj u pregledu etikete).

- **Zeleno**: obrazac sirovih podataka odnosno list rezultata je odštampan (otvoren ili u grupnom štampanju).
- **Crveno**: greška u matičnim podacima – laboratoriji nije dodeljen obrazac sirovih podataka/list rezultata ili etiketa, ili nedostaje PDF datoteka obrasca. Ispravite dodelu etiketa materijala (odeljak Materijal). Za uloge *master* i *admin* na crveni kvadratić se može **kliknuti**: otvara **Turbo matične podatke** uzorka sa dijalogom *Etikete/Obrasci sirovih podataka* (odeljak 9.7).

> **Savet** Pređite mišem preko kvadratića: opis prikazuje laboratoriju, obrazac odnosno list rezultata, vreme štampanja i eventualnu grešku.

3.4 Traka menija

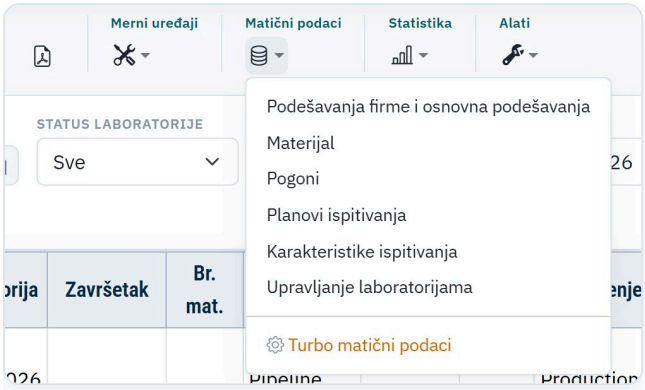
Traka menija grupiše sve funkcije. Simboli se uvek odnose na **označeni uzorak** – zato prvo označite uzorak u tabeli.



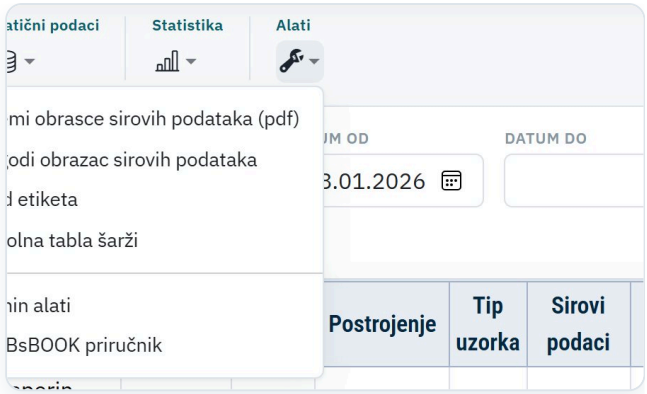
Slika 5 · Traka menija sa grupama Laboratorija, Rezultati ispitivanja, Štampanje, Merni uređaji, Matični podaci, Statistika i Alati

Grupa	Simboli i funkcije
Laboratorija	Kreiraj novi uzorak · Prijem laboratorija · Laboratorija završena · QR skeniranje
Rezultati ispitivanja	Unos rezultata (boja = ocena) · Pregled naloga za ispitivanje
Štampanje	Etiketa · Obrazac sirovih podataka (PA) · Sertifikati analize
Merni uređaji	Upravljanje ispitnom opremom · Dodela ispitne opreme
Matični podaci	Firma, materijal, pogoni, planovi ispitivanja, karakteristike ispitivanja, laboratorije, Turbo matični podaci (uloge master/admin)
Statistika	Statistika/rezultati ispitivanja · Bilans · Analiza graničnih vrednosti · Vreme obrade
Alati	Otpremanje obrazaca sirovih podataka · Prilagođavanje obrasca · Izgled etiketa · Kontrolna tabla šarži · Admin alati · Priručnik (uloge master/admin)

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



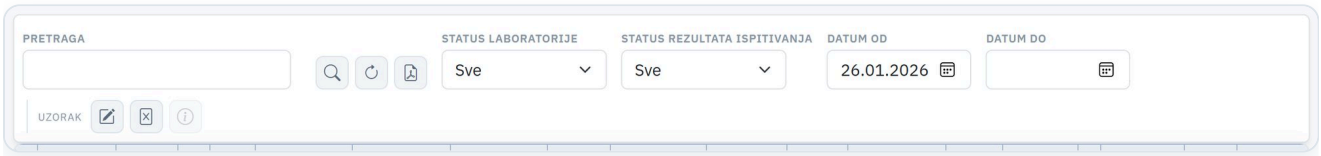
Slika 6 · Meni *Matični podaci*



Slika 7 · Meni *Alati* sa linkom ka ovom priručniku

> **Napomena** Ako funkcija nije omogućena za vašu ulogu, njen simbol je prikazan **sivo**. Simboli *Prijem laboratorija* i *Laboratorija završena* dodatno se prigušuju kada odgovarajuća radnja za trenutni status više nema smisla.

3.5 Pretraga i filtriranje

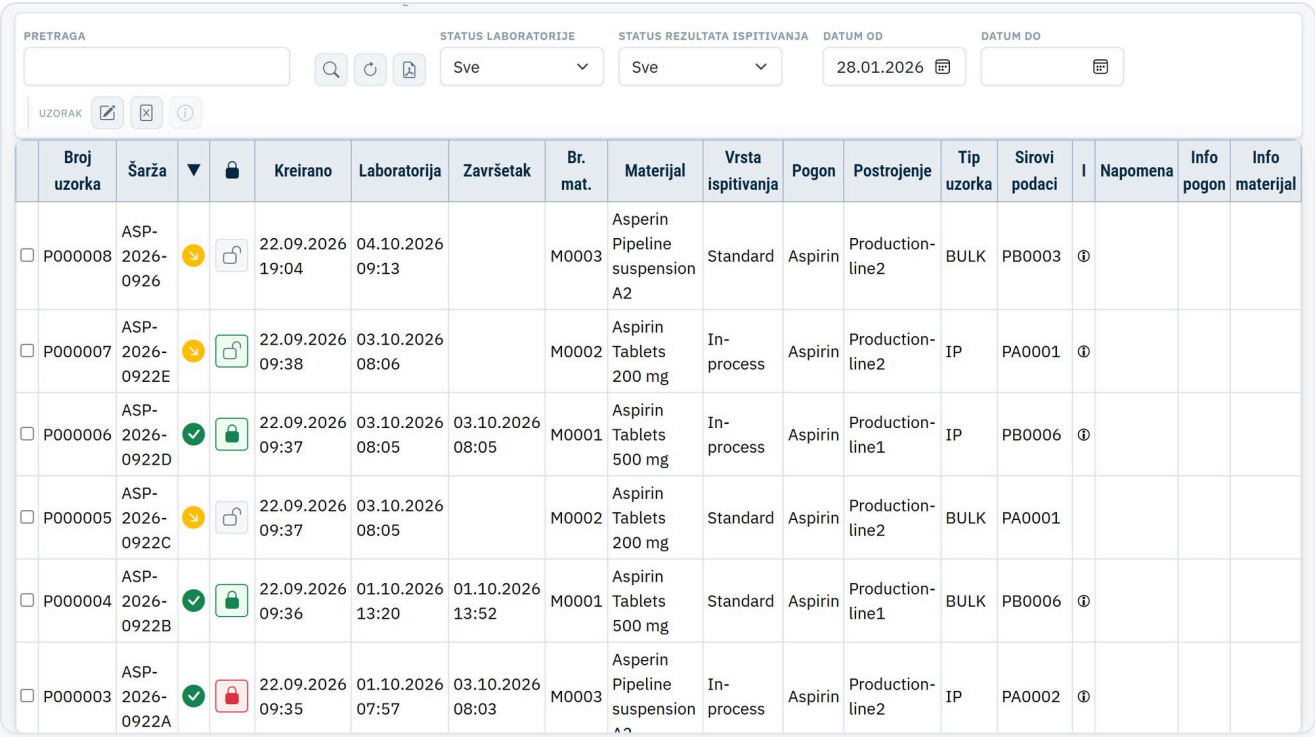


Slika 8 · Pretraga i filteri iznad tabele

Element	Funkcija
Pretraga	Pojam za pretragu – pretražuje broj uzorka, šaržu, materijal, pogon, postrojenje, broj obrasca sirovih podataka i vrstu ispitivanja. 🔍 pokreće pretragu.
Status laboratorije	Samo uzorci sa izabranim statusom laboratorije (registrovano, u obradi, završeno).
Status rezultata ispitivanja	Samo uzorci sa izabranom ocenom (U toku, Prihvaćeno, Odstupanje, Odbijeno, Dodeliti vrstu ispitivanja, Nema plana ispitivanja, Završeno/Nema plana). **Otvoreni** prikazuje sve naloge za ispitivanje koji još nisu završeni – nezavisno od ocene. Uz podrazumevano podešavanje *Prikaži samo otvorene naloge za ispitivanje* (odeljak 9.1) filter je pri otvaranju žurnala postavljen na *Otvoreni*.
Datum od / do	Period kreiranja. Bez unosa važi standardni period iz osnovnih podešavanja.
↻ **Resetuj filtere**	Poništava sve filtere.
PDF izbor	Izvozi prikazani izbor kao PDF.
Grupa Uzorak	✎ Uredi uzorak · ☒ Obriši uzorak (master/admin) · ⓘ Prikaži evidenciju izmena.

Žurnal se **automatski** osvežava (interval se može podesiti). Novokreirani uzorci se kratko **ističu treptanjem** – interval i trajanje treptanja podešavate u `Matični podaci` › `Podešavanja firme i osnovna podešavanja`.

3.6 Tabela uzoraka i njena dva statusa



	Broj uzorka	Šarža	▼	🔒	Kreirano	Laboratorija	Završetak	Br. mat.	Materijal	Vrsta ispitivanja	Pogon	Postrojenje	Tip uzorka	Sirovi podaci	I	Napomena	Info pogon	Info materijal
☐	P000008	ASP-2026-0926	↘	🔓	22.09.2026 19:04	04.10.2026 09:13		M0003	Asperin Pipeline suspension A2	Standard	Aspirin	Production-line2	BULK	PB0003	ⓘ			
☐	P000007	ASP-2026-0922E	↘	🔓	22.09.2026 09:38	03.10.2026 08:06		M0002	Aspirin Tablets 200 mg	In-process	Aspirin	Production-line2	IP	PA0001	ⓘ			
☐	P000006	ASP-2026-0922D	✓	🔒	22.09.2026 09:37	03.10.2026 08:05	03.10.2026 08:05	M0001	Aspirin Tablets 500 mg	In-process	Aspirin	Production-line1	IP	PB0006	ⓘ			
☐	P000005	ASP-2026-0922C	↘	🔓	22.09.2026 09:37	03.10.2026 08:05		M0002	Aspirin Tablets 200 mg	Standard	Aspirin	Production-line2	BULK	PA0001				
☐	P000004	ASP-2026-0922B	✓	🔒	22.09.2026 09:36	01.10.2026 13:20	01.10.2026 13:52	M0001	Aspirin Tablets 500 mg	Standard	Aspirin	Production-line1	BULK	PB0006	ⓘ			
☐	P000003	ASP-2026-0922A	✓	🔒	22.09.2026 09:35	01.10.2026 07:57	03.10.2026 08:03	M0003	Asperin Pipeline suspension	In-process	Aspirin	Production-line2	IP	PA0002	ⓘ			

Slika 9 · Tabela uzoraka: status laboratorije (▼) i status rezultata ispitivanja (🔒) po uzorku

Svaki red je jedan uzorak. Pored broja uzorka, šarže, materijala, pogona, postrojenja i tipa uzorka, tabela prikazuje **vremenske žigove** *Kreirano*, *Laboratorija* (prijem u laboratoriji) i *Završetak*, kao i broj **obrasca sirovih podataka** (odnosno *List rezultata*). Kolona **I** ukazuje na to da su podaci uzorka naknadno promenjeni (vidi evidenciju izmena). *Napomena*, *Info o pogonu* i *Info materijal* sadrže dodatne napomene.

Status laboratorije

- **Registrovano** – uzorak je kreiran
- **U obradi** – stigao u laboratoriju
- **Završeno** – obrada u laboratoriji je gotova

Status rezultata ispitivanja (kolona sa katancem)

Kolona sa katancem objedinjuje **dve informacije**: **boja okvira** pokazuje *ocenu* rezultata ispitivanja, oblik i boja **katanca** pokazuju *odobrenje* šarže.

Okvir	Značenje
🔓 sivo	**U toku** – još nije ocenjeno
🔓 zeleno	**Prihvaćeno** – sve vrednosti unutar granica
🔓 žuto	**Odstupanje** – najmanje jedna vrednost van granica upozorenja
🔓 crveno	**Odbijeno** – najmanje jedna vrednost van granica oslobađanja

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

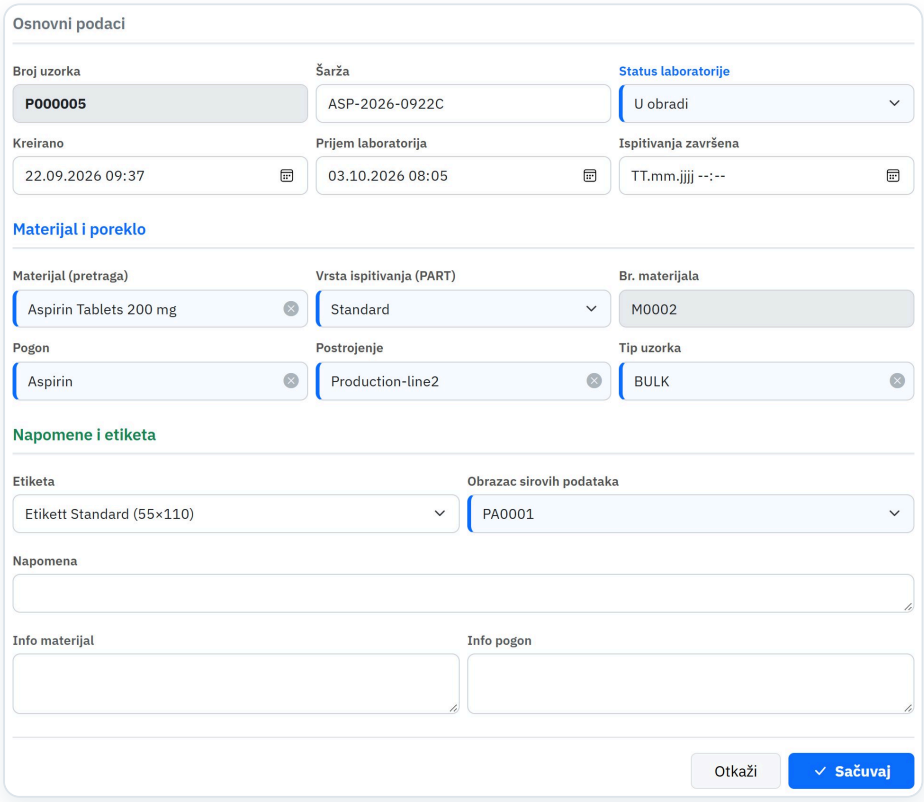
Okvir	Značenje
narandžasto	**Dodeliti vrstu ispitivanja!** – matični podaci nepotpuni (Turbo matični podaci)
plavo	**Nema plana ispitivanja!** – za materijal i vrstu ispitivanja još ne postoji plan ispitivanja

Katanac	Odobrenje
otvoren, siv	odobrenje još nije postavljeno (prazno)
zatvoren, zelen	**Oslobođeno**
zatvoren, crven	**Blokirano**

Savet Pređite mišem preko katanca: kratko objašnjenje (tooltip) navodi odobrenje **i** ocenu.

3.7 Izbor, uređivanje i brisanje uzorka

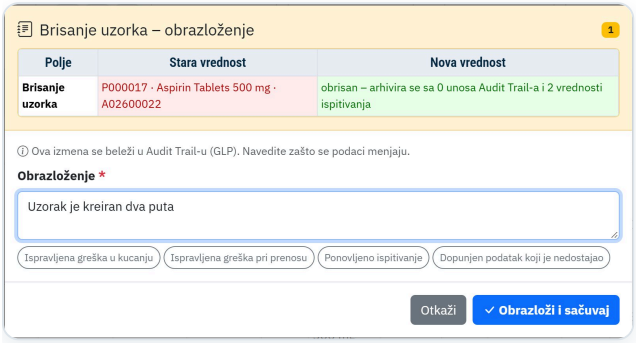
Označite uzorak klikom na red ili na polje za potvrdu levo. Označeni red se ističe, **info polje** se popunjava, a sve funkcije menija odnose se na taj uzorak.



Slika 10 · Uređivanje uzorka: izmena matičnih podataka, vremenskih žigova, napomena i etikete uzorka

Pomoću ✎ (uloge master/admin) otvarate uzorak za **uređivanje**: možete menjati šaržu, status laboratorije i vremenske žigove, materijal, vrstu ispitivanja, pogon, postrojenje, tip uzorka, obrazac sirovih podataka, etiketu, napomenu, kao i napomene *Info materijal* i *Info o pogonu*. Svaka izmena se beleži u **evidenciji izmena** zajedno sa **obrazloženjem** (vidi dole).

Brisanje uzorka



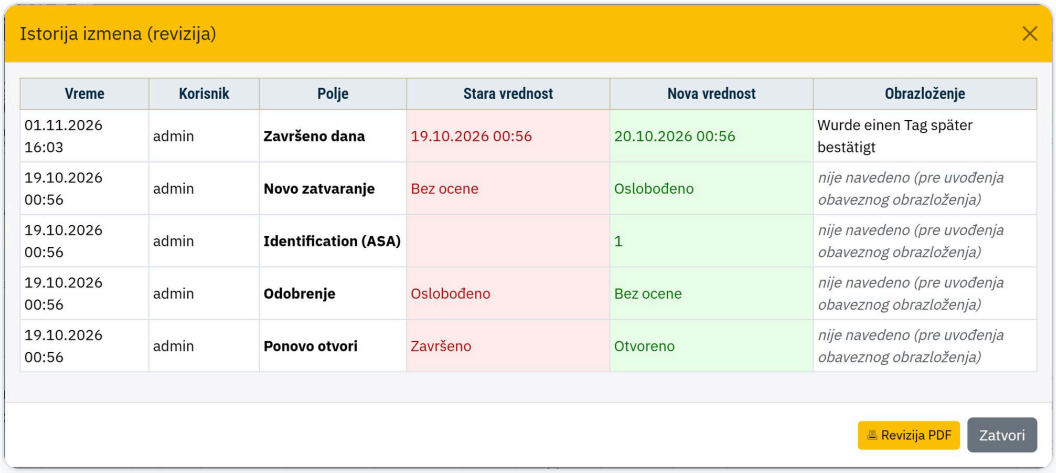
Slika 11 · Brisanje uzorka – obrazloženje: u zaglavlju uzorak i šta se arhivira

🗑 **briše** označeni uzorak (uloge *master* i *admin*). Pre toga LABsBOOK traži **obrazloženje**; u zaglavlju dijaloga stoje uzorak, materijal i šarža, kao i broj unosa revizijskog traga i vrednosti ispitivanja koji se arhiviraju.

- Uzorak nestaje iz žurnala, ali se **ne uklanja bez traga**: osnovni podaci, vrednosti ispitivanja i kompletan **revizijski trag** čuvaju se u arhivi **Obrisani uzorci** – zajedno sa vremenom, korisnikom i obrazloženjem brisanja (odeljak 11.5).
- Bez obrazloženja (najmanje 3 znaka) ništa se ne briše; Otkaži prekida postupak.

Evidencija izmena (revizijski trag)

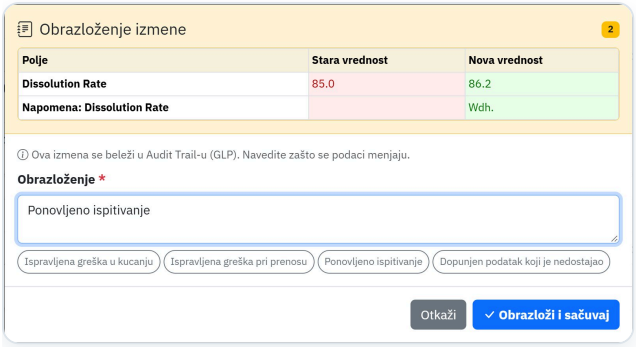
Ako su podaci uzorka naknadno promenjeni ili je završeni nalog za ispitivanje ponovo otvoren, uzorak se označava sa **I**. Simbol ⓘ u grupi *Uzorak* tada otvara evidenciju: *Vreme*, *Korisnik*, *Polje*, *Stara vrednost*, *Nova vrednost* i **Obrazloženje**. Revizija PDF izvozi evidenciju sa svim kolonama.



Slika 12 · Istorija izmena (revizijski trag) uzorka sa kolonom *Obrazloženje*

Unosi iz vremena pre obaveznog obrazloženja u koloni *Obrazloženje* prikazuju napomenu *nije navedeno (pre uvođenja obaveznog obrazloženja)*.

Obrazloženje izmene



Slika 13 · Dijalog *Obrazloženje izmene*: izmene u zaglavlju, predlozi i polje za obrazloženje

Prema **GLP** svaka izmena koja se upisuje u revizijski trag zahteva **obrazloženje**. Zato se pre čuvanja otvara dijalog **Obrazloženje izmene** – u zaglavlju su navedene sve izmene sa *Polje*, *Stara vrednost* i *Nova vrednost*.

- Obrazloženje mora imati **najmanje 3 znaka**. Predloge kao što su *Ispravljena greška u kucanju* ili *Ponovljeno ispitivanje* preuzimate klikom, Poslednje obrazloženje unosi vaše poslednje korišćeno obrazloženje.
- Obrazloži i sačuvaj čuva izmenu i obrazloženje zajedno; Otkaži **ništa** ne čuva.
- Dijalog se pojavljuje pri **uređivanju uzorka**, pri **ispravci rezultata ispitivanja**, pri **ponovnom otvaranju** i **ponovnom završetku** naloga za ispitivanje, kao i pri **brisanju**.

Sledljivost: Izmene rezultata ispitivanja beleže se čim se promeni već **sačuvana** vrednost ili napomena – i **pre prvog završetka**. **Prvi unos** (prazno polje → vrednost) i sam prvi završetak ne pojavljuju se u evidenciji; svako kasnije ponovno otvaranje, izmena i ponovni završetak pojavljuju se.

Napomena Obavezno obrazloženje i arhiva obrisanih uzoraka važe u **svakoj** instalaciji – nezavisno od opcionog **GLP režima** (odeljak 9.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

4 Laboratorija

Kreiranje uzoraka, prijem u laboratoriji i završetak – sa vremenskim žigom za svaki korak.

Modul **Laboratorija** prati uzorak kroz obradu. Svaka stanica stvara status i **vremenski žig**: *kreirano → prijem laboratorija → završeno*.

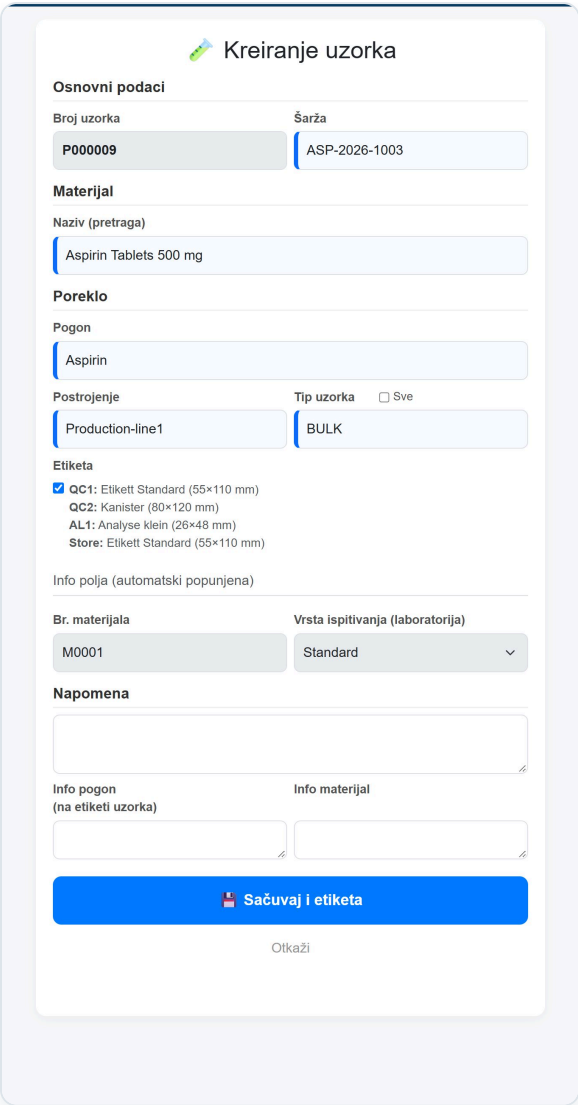
4.1 Kreiranje novog uzorka

Uzorak po pravilu kreira **pogon** ili naručilac – direktno u žurnalu ili pametnim telefonom (vidi poglavlje Mobilne veb aplikacije). Kliknite u grupi *Laboratorija* na prvi simbol *Kreiraj novi uzorak*.

Pomoću Sačuvaj i etiketa kreirate uzorak. On se odmah pojavljuje u žurnalu – prvo sa statusom *registrovano* .

Savet Tipove uzoraka definišite tako da opisuju **standardizovana uzorkovanja** i da ostanu statistički obradivi. Jednokratne posebnosti bolje je upisati u *Napomena* ili u *Info pogon*.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Slika 14 · Kreiranje uzorka: obrazac za unos sa popunjenim primerom

Polje	Unos
Broj uzorka	Dodeljuje se automatski redom i ne može se menjati. Istovremeno je i broj naloga za ispitivanje.
Šarža	Broj šarže/serije pošiljaoca.
Materijal (pretraga)	Ukucajte naziv i izaberite iz predloga (automatsko dovršavanje). Broj materijala i vrsta ispitivanja dopunjuju se automatski.
Pogon, postrojenje, tip uzorka	Poreklo uzorka, takođe sa listom predloga. Kombinacija određuje broj resursa (ResNr). Poljem za potvrdu *Sve* kod tipa uzorka nude se svi postojeći tipovi.
Etiketa	Kada je polje za potvrdu uključeno, etiketa uzorka se nakon čuvanja generiše. Ispod vidite koji tip etikete (veličina) je dodeljen laboratorijama.
Vrsta ispitivanja (laboratorija)	Predlaže se iz matičnih podataka pogona i može se promeniti – nude se samo vrste ispitivanja koje postoje za materijal. Ako polje ostane prazno, uzorak se ipak kreira i u žurnalu se pojavljuje sa **Dodeliti vrstu ispitivanja!** ⚙ (Turbo matični podaci).
Napomena	Slobodan tekst o uzorku.
Info pogon *(na etiketi uzorka)*	Kratka napomena koja se pojavljuje na etiketi – npr. naziv **novog tipa uzorka** (vidi Turbo matični podaci).
Info materijal	Napomena o materijalu koja se čuva uz uzorak.

4.2 Prijem laboratorija

Kada uzorak stigne u laboratoriju, označite ga u žurnalu i kliknite ↘ **Prijem laboratorija**. LABsBOOK postavlja status na **u obradi** i čuva **vremenski žig** u koloni *Laboratorija*.

1. Označite uzorak u tabeli.
2. Kliknite ↘ *Prijem laboratorija*.
3. Gotovo – status ↘ i vremenski žig pojavljuju se u tabeli.

> **Napomena** Brže ide **QR skeniranjem**: skeniranje etikete automatski evidentira prijem uzorka (vidi odeljak QR skeniranje). Funkcija je dostupna za uloge *labor*, *master* i *admin*.

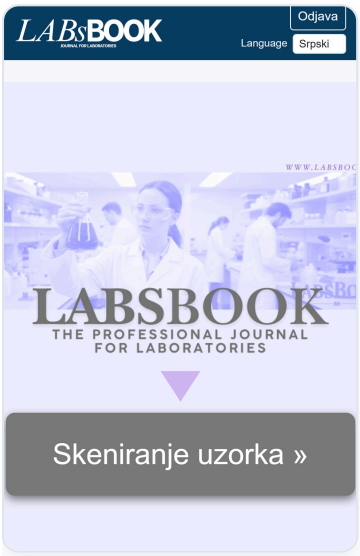
4.3 Laboratorija završena

Kada je obrada u laboratoriji gotova, kliknite **Laboratorija završena**. Status prelazi na **završeno**; vremenski žig (kolona *Završetak*) i korisnik se čuvaju i prikazuju u info polju pod *Obradu završio*.

> **Napomena** Status laboratorije je **nezavisan** od naloga za ispitivanje: možete završiti laboratoriju čak i kada rezultati ispitivanja još nisu uneti. Kada se nalog za ispitivanje završi, LABsBOOK automatski i status laboratorije postavlja na *završeno*.

4.4 QR skeniranje

Svaka etiketa uzorka nosi **QR kod** sa brojem uzorka. Pomoću *QR skeniranje* (uloge master/admin) ili mobilne veb aplikacije *QR skeniranje* evidentirate prijem uzoraka kamerom – bez kucanja.



Slika 15 · Veb aplikacija za QR skeniranje: **Skeniranje uzorka »** pokreće kameru

- Pri skeniranju uzorak se automatski postavlja na **u obradi** (*Uknjižava se*).
- Ako je uzorak **već evidentiran**, aplikacija javlja *Već postoji u laboratorijskom dnevniku*.
- Pomoću *Skeniraj sledeći QR kod* nastavljate direktno sa sledećim uzorkom.

> **Savet** Za skeniranje je dovoljna **kamera** pametnog telefona, tableta ili laptopa – nije potreban nikakav dodatni hardver.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

5 Rezultati ispitivanja

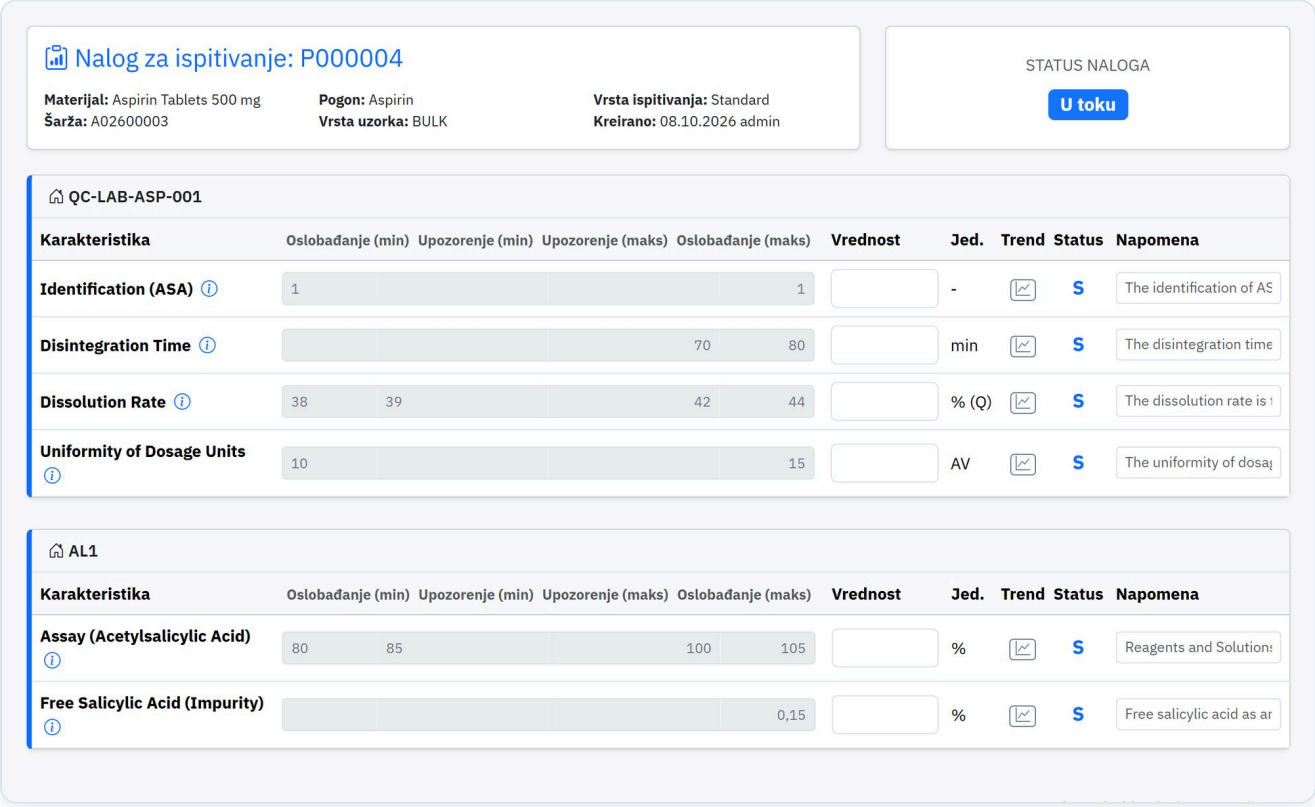
Obrada naloga za ispitivanje: unos izmerenih vrednosti, ocena, završetak i odobrenje.

Svaki uzorak ima **nalog za ispitivanje** (ranije *ispitna serija*) sa **istim brojem**. On sadrži karakteristike ispitivanja određene **planom ispitivanja** zajedno sa njihovim graničnim vrednostima i prima izmerene vrednosti. Plan ispitivanja proizlazi iz materijala i vrste ispitivanja (uz broj verzije).

5.1 Unos rezultata

Označite uzorak u žurnalu i kliknite u grupi *Rezultati ispitivanja* na **Unos rezultata**. **Boja simbola** pokazuje trenutnu ocenu: plavo treptanje = u toku, zeleno = prihvaćeno, narandžasto = odstupanje, crveno = odbijeno. Alternativno unos otvarate preko oznaka statusa u info polju ili preko naloga na čekanju.

> **Napomena** Ako plan ispitivanja nedostaje, simbol vodi direktno do kreiranja plana ispitivanja. Ako uzorku još nije dodeljena važeća vrsta ispitivanja (), otvaraju se Turbo matični podaci.



Slika 16 · Unos rezultata za novi nalog za ispitivanje: karakteristike grupisane po laboratorijama, još bez vrednosti

Izgled strane

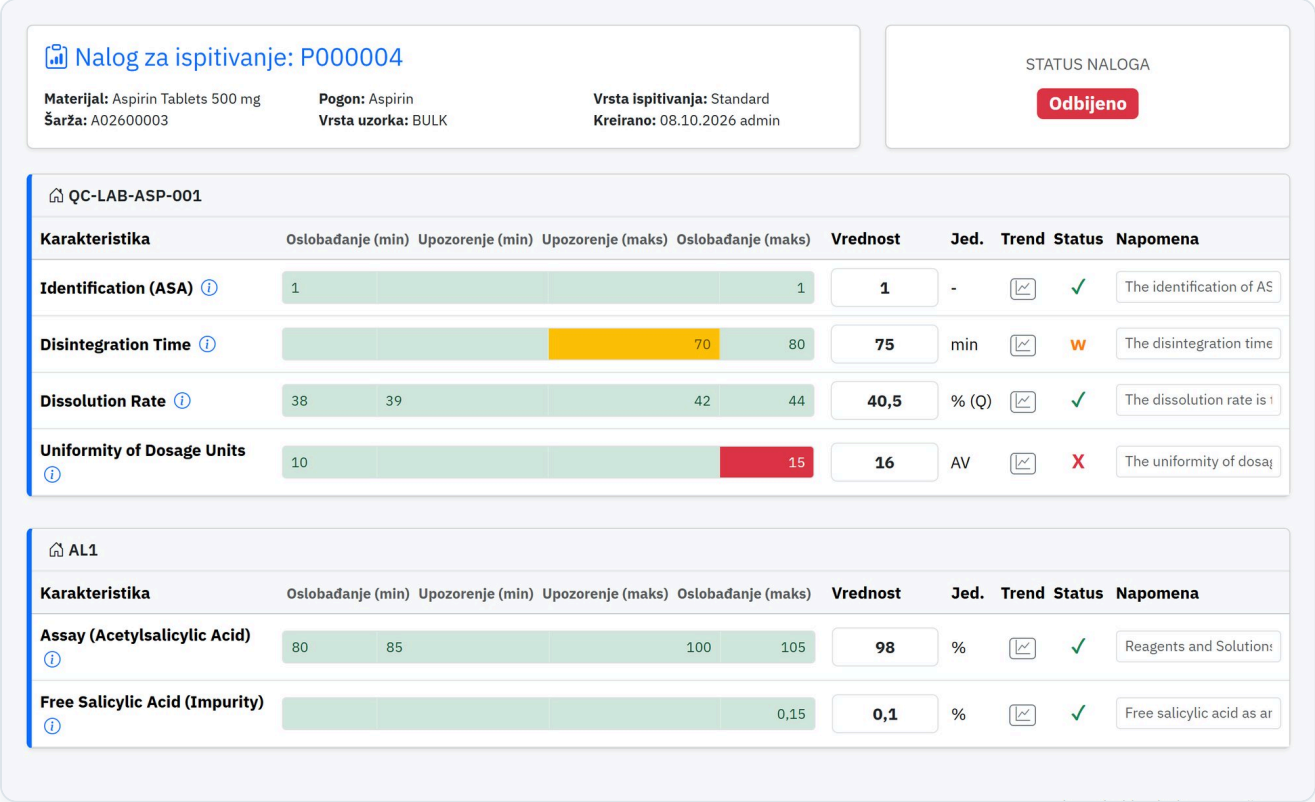
- **Zaglavlje**: broj naloga za ispitivanje, materijal, pogon, vrsta ispitivanja, šarža, tip uzorka, datum kreiranja i autor, kao i **status naloga**.
- **Blokovi po laboratoriji** (npr. AL1, QC1, QC2): karakteristike su grupisane prema laboratoriji koja ih ispituje. Korisnici sa oblašću laboratorije vide samo svoju laboratoriju.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

- **Karakteristika**: naziv; simbol ⓘ prikazuje *metodu/normu*.
- **Trake granica**: Oslobađanje (min) · Upozorenje (min) · Upozorenje (maks) · Oslobađanje (maks) – granice zapisane u planu ispitivanja.
- **Vrednost**, **jedinica**, **Trend** (kontrolna karta, vidi dole), **status** i **napomena** za svaku karakteristiku.

Unos vrednosti – ocena u realnom vremenu

Izmerene vrednosti upišite u kolonu **Vrednost**. LABsBOOK ocenjuje **odmah pri unosu**: traka granica boji segment u kojem se vrednost nalazi, a simbol statusa prikazuje rezultat.



Slika 17 · Unete vrednosti se odmah ocenjuju (primer sa prihvaćenim, odstupanjem i odbijenim)

Simbol	Ocena	Značenje
✓	**Prihvaćeno**	Vrednost je unutar granica upozorenja **i** oslobađanja.
w	**Odstupanje**	Vrednost je van granica upozorenja, ali još unutar granica oslobađanja (žuti segment).
✗	**Odbijeno**	Vrednost je van granica oslobađanja (crveni segment).
S	još nema vrednosti	Za ovu karakteristiku još ništa nije uneto.

Iz pojedinačnih vrednosti LABsBOOK izvodi **status naloga**: *Prihvaćeno* (nema prekoračenja granica), *Odstupanje* (najmanje jedna vrednost prekoračuje granice upozorenja) ili *Odbijeno* (najmanje jedna vrednost prekoračuje granice oslobađanja). Ako je vrednost van **granica plauzibilnosti** (npr. zamenjene cifre), pojavljuje se upozorenje.

> **Savet** Decimalne brojeve možete uneti sa zarezom ili tačkom. Granice u planu ispitivanja mogu biti zapisane i sa znakovima poređenja (npr. `<= 5`).

Kontrolna karta / trend

Dugme u koloni **Trend** otvara **kontrolnu kartu** za karakteristiku: rezultate **poslednjih 10 uzoraka** sa istim **materijalom, vrstom ispitivanja, pogonom, postrojenjem i tipom uzorka** – do trenutnog uzorka uključujući i njega. Tako na prvi pogled vidite da li se vrednosti približavaju nekoj granici.

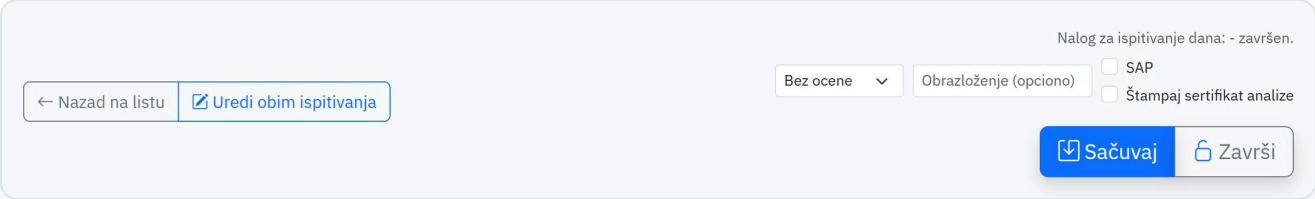


Slika 18 · Kontrolna karta *Dissolution Rate* (P000015): vrednosti rastu iznad granice upozorenja sve do iznad granice oslobađanja

Element	Značenje
– – – **crvene linije**	Granice oslobađanja (min/maks) trenutnog plana ispitivanja; granična vrednost stoji desno pored linije.
– – – **žute linije**	Granice upozorenja (min/maks), ako su zapisane u planu ispitivanja.
✕ **Rezultat**	Po uzorku jedan mali krstić, povezan tankom linijom: crno = unutar granica, žuto = u opsegu upozorenja, **crveno = van granica oslobađanja**. Trenutni uzorak je veći i označen podebljano.
Opis alata	Pri prelasku mišem prikazuje *broj uzorka / šaržu*, datum i vrednost.
Otvori statistiku	Otvara u novoj kartici *Statistika/Rezultati ispitivanja* (odeljak 10.1) sa materijalom, vrstom ispitivanja, pogonom, postrojenjem, tipom uzorka i periodom od najstarijeg uzorka kontrolne karte.

Napomena Za trenutni uzorak kontrolna karta uzima vrednost **iz polja za unos** – i ako još nije sačuvana. Uzorci se povezuju preko naziva karakteristike, zato se pojavljuju i uzorci sa starijom verzijom plana ispitivanja. Nenumerički rezultati (npr. *odgovara*) se ne prikazuju.

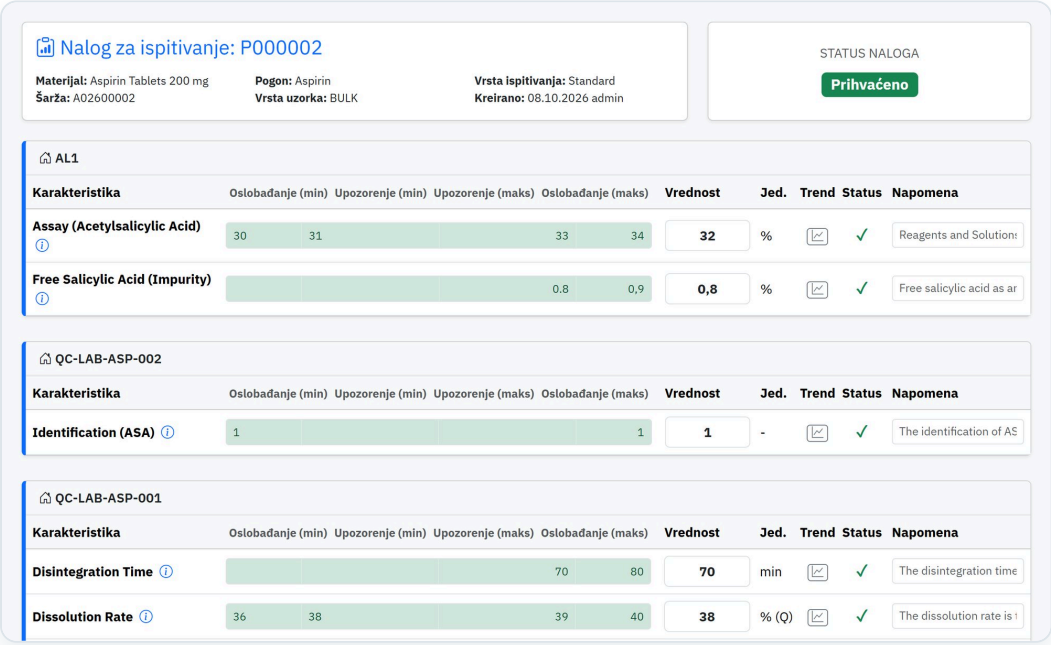
Čuvanje, ocenjivanje i završetak



Slika 19 · Donji deo: ocena, obrazloženje, polja *SAP* i *Štampaj sertifikat analize*, kao i Sačuvaj i Završi

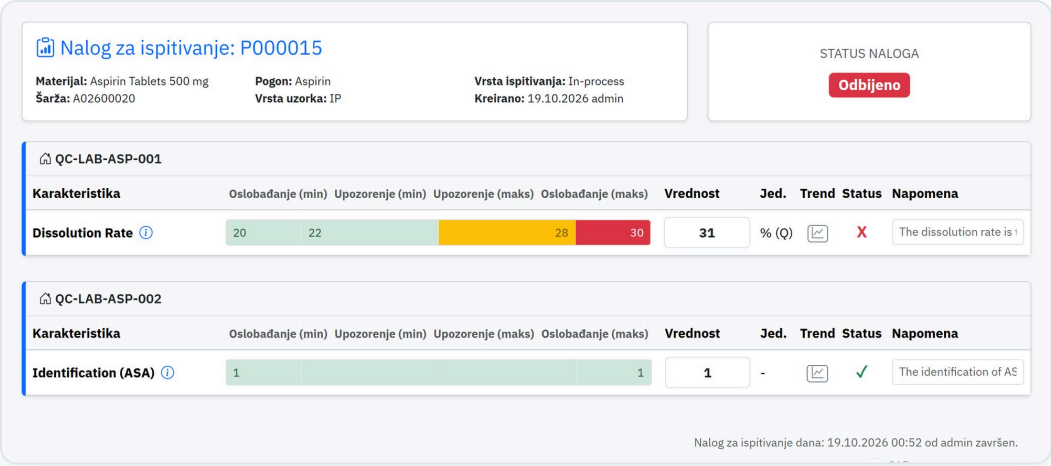
Element	Funkcija	Uloga
Sačuvaj	Čuva unete vrednosti bez zatvaranja naloga za ispitivanje. Moguće neograničeno puta.	labor, master, admin
Ocena	*Bez ocene*, *Oslobođeno* ili *Blokirano* – ručna odluka o šarži, nezavisno od automatski utvrđenog statusa.	master, admin
Obrazloženje (opciono)	Kratak tekst (do 60 znakova), pojavljuje se kao informativni simbol u žurnalu.	master, admin
SAP	Polje za potvrdu: podaci ovog uzorka stavljaju se pri završetku na raspolaganje nadređenom sistemu (vidi Admin alati).	master, admin
Štampaj sertifikat analize	Polje za potvrdu (unapred postavljeno preko *podrazumevanih podešavanja*, odeljak 9.1; ne čuva se): posle završetka LABsBOOK prelazi u žurnal, označava uzorak i odmah otvara dijalog *Sertifikat analize* (odeljak 6.4).	master, admin
Završi	Zatvara nalog za ispitivanje: dalji unosi su blokirani, ocena i vremenski žig se čuvaju, a **sertifikat analize** se automatski generiše i arhivira. U **GLP režimu** samo uz elektronski potpis (vidi dole).	master, admin
Uredi obim ispitivanja	Dodavanje karakteristika ili prilagođavanje plana ispitivanja (sledeći odeljak).	master, admin

Važno Pre prvog **završetka** podaci moraju biti **sačuvani** bar jednom – inače LABsBOOK upozorava da još nema podataka ispitivanja.



Slika 20 · Završeni nalog za ispitivanje (ocena *Oslobođeno*): vrednosti i trake granica su zaključane

Nakon završetka dugme prikazuje **Završeno** 🔒, iznad stoji *Nalog za ispitivanje dana … od … završen*. Vrednosti ostaju vidljive, ali se više ne mogu menjati.

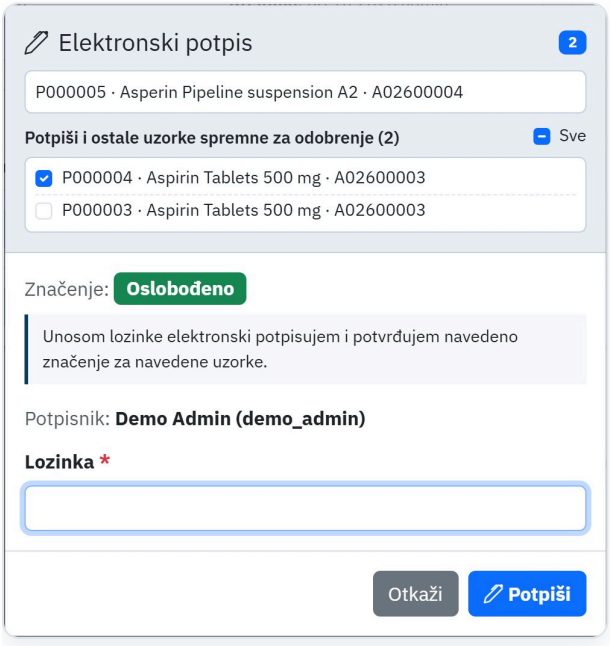


Slika 21 · Nalog za ispitivanje sa odbijenim rezultatom i ocenom *Blokirano*

Napomena Završeni nalog za ispitivanje može ponovo da otvori samo **administrator** (klik na *Završeno*). Ponovno otvaranje, svaka izmena i ponovni završetak beleže se u evidenciji izmena sa **obrazloženjem** (odeljak 3.7); pri ponovnom završetku nastaje **nova verzija sertifikata analize**.

Savet Ako promenite već **sačuvanu** vrednost, LABsBOOK pri čuvanju traži obrazloženje – čak i ako nalog za ispitivanje još nikada nije završen. Za prvi unos obrazloženje nije potrebno.

Elektronski potpis (GLP režim)



Slika 22 · Elektronski potpis pri završetku – sa ostalim uzorcima spremnim za odobrenje

Ako je u osnovnim podešavanjima uključen **GLP režim** (odeljak 9.1), Završi otvara dijalog **Elektronski potpis**. **Lozinkom za prijavu** potpisujete odobrenje; LABsBOOK čuva ime, vreme i **značenje** potpisa.

- **Značenje** proizlazi iz ocene: *Oslobođeno*, *Blokirano* ili *Završeno (bez ocene)*.
- **Potpiši i ostale uzorke spremne za odobrenje**: kod ocene *Oslobođeno* dijalog nudi sve ostale **zelene** naloge koji još nikada nisu završeni (za korisnike sa *oblašću (laboratorija)* samo one iz sopstvene laboratorije). Svi označeni se odobravaju istom lozinkom; broj gore desno se ažurira.
- Pogrešna lozinka može se uneti ponovo; posle **tri neuspela pokušaja** LABsBOOK vas odjavljuje.
- Ako se nalog ponovo otvori, potpis postaje **nevažeći**; pri ponovnom završetku potpisuje se iznova.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Povratna informacija o SAP izvozu

Ako je pri završetku bilo uključeno **polje SAP**, LABsBOOK upisuje datoteku za nadređeni sistem i javlja rezultat direktno **iza reči SAP**:

- **zelena kvačica** – datoteka je upisana
- **crveni krstić** – greška, sa napomenom o uzroku ispod

Tipični uzroci greške su neaktivirana polja ili odredišni direktorijum u koji se ne može upisivati. Konfiguracija je opisana u odeljku *SAP izvoz* u poglavlju Alati.

5.2 Uređivanje obima ispitivanja

Ponekad je kod pojedinačnog naloga za ispitivanje potrebno **dodatno** ispitati neku karakteristiku ili **trajno** prilagoditi plan ispitivanja. Za to Uredi obim ispitivanja (uloge master/admin, samo dok je nalog otvoren) otvara uređivač plana ispitivanja u kontekstu uzorka.



Slika 23 · Proširenje trenutnog obima ispitivanja i prilagođavanje plana ispitivanja

U oblasti **Dodaj karakteristiku** tražite karakteristiku ispitivanja iz biblioteke, po potrebi prilagođavate laboratoriju, jedinicu, normu, plauzibilnost i granice i odlučujete **gde** treba da važi:

Dugme	Dejstvo
Dodaj u plan ispitivanja	Karakteristika postaje deo **plana ispitivanja** i važi za sve **naredne** uzorke sa ovim planom ispitivanja. Nastaje nova verzija plana.
Dodaj u nalog za ispitivanje	Karakteristika važi **samo za ovaj nalog za ispitivanje** (*dodatna karakteristika*, žuta pozadina). Uzima se u obzir i u statistici (bilans).

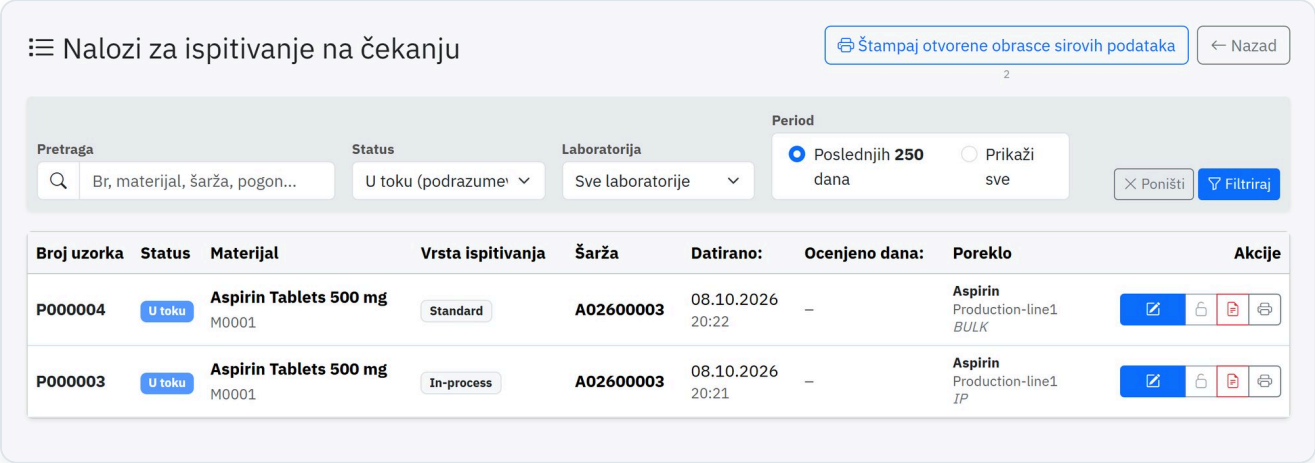
Pomoću Sačuvaj sve izmene čuvate stanje. Postojeći redovi se mogu preurediti prevlačenjem za ručku i ukloniti pomoću ✕ (poslednja karakteristika plana ne može se obrisati).

> **Savet SAP MNr** se pri čuvanju automatski preuzima iz biblioteke karakteristika, ako je tamo uneta; polje se može dopuniti i ovde.

> **Pažnja** Interne granice (**Upozorenje**) moraju biti **strože** od granica oslobađanja: donja granica upozorenja mora biti veća, a gornja manja od odgovarajuće granice oslobađanja. U suprotnom LABsBOOK prijavljuje grešku.

5.3 Pregled naloga za ispitivanje (nalozi na čekanju)

Nalozi na čekanju navode sve naloge za ispitivanje koje tek treba obraditi. Do njih dolazite preko ☰ u grupi *Rezultati ispitivanja*.



Slika 24 · Nalozi za ispitivanje na čekanju sa trakom filtera i radnjama po redu

Element	Funkcija
Pretraga	Broj, materijal, šarža ili pogon.
Status	Filter: podrazumevano *U toku*; mogu se izabrati i drugi statusi. U tabeli se na polje **Kreirano** može kliknuti – vidi dole.
Laboratorija	Prikaz samo naloga za ispitivanje jedne laboratorije.
Period	*Poslednjih n dana* (standard iz osnovnih podešavanja) ili *Prikaži sve*.
Broj uzorka	Broj uzorka; do unosa rezultata vodi plavo dugme *Unesi*.
Datirano: · Ocenjeno dana:	Datum kreiranja uzorka i datum ocene (završetka naloga za ispitivanje); – = još nije ocenjeno.
Radnje	Unos rezultata (široko plavo dugme) · katanac = status naloga za ispitivanje (otvoren/završen) · Obrasci sirovih podataka · Etiketa
Obrasci sirovih podataka	Sa izabranom laboratorijom u filteru: obrazac odnosno list rezultata te laboratorije. Kod *Sve laboratorije*: **jedan list rezultata sa svim laboratorijama** uzorka – i laboratorije sa obrascem pojavljuju se kao list rezultata; važi kao odštampan za sve laboratorije.
Štampaj otvorene obrasce sirovih podataka	Otvara dijalog *Štampanje obrazaca sirovih podataka* bez uzorka – za **grupno štampanje** (odeljak 6.2). Broj ispod dugmeta odnosi se na laboratoriju izabranu u filteru (*Sve laboratorije* = zbir svih laboratorija).

Savet Za korisnike sa *Oblast (laboratorija)* dugme **treperi** ako je u filteru izabrana upravo njihova laboratorija i tamo još ima otvorenih obrazaca.

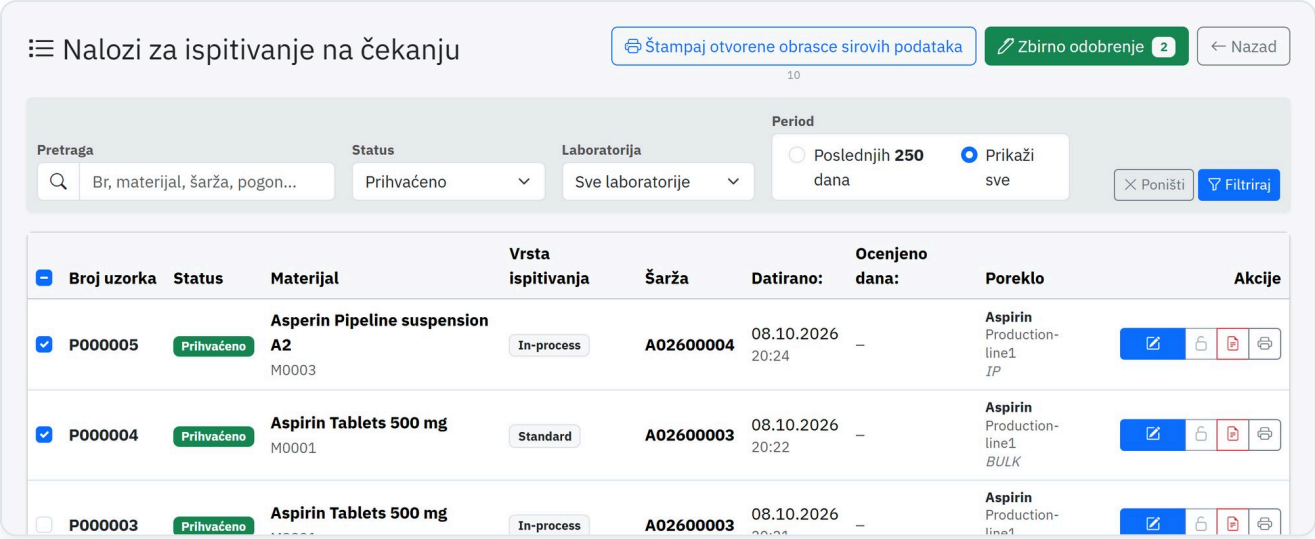
Prijem u laboratoriju direktno u nalozima na čekanju: klik na sivi status Kreirano knjiži prijem u laboratoriju – isto kao **Prijem laboratorija** u žurnalu. Uzorak je posle toga *u obradi*, a status se odmah menja u U toku. Za ulogu *betrieb* na polje se ne može kliknuti.

Napomena Za korisnike sa ulogom **labor** i *oblašću (laboratorija)* nalozi na čekanju su **početna strana** posle prijave (odeljak 3.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Zbirno odobrenje

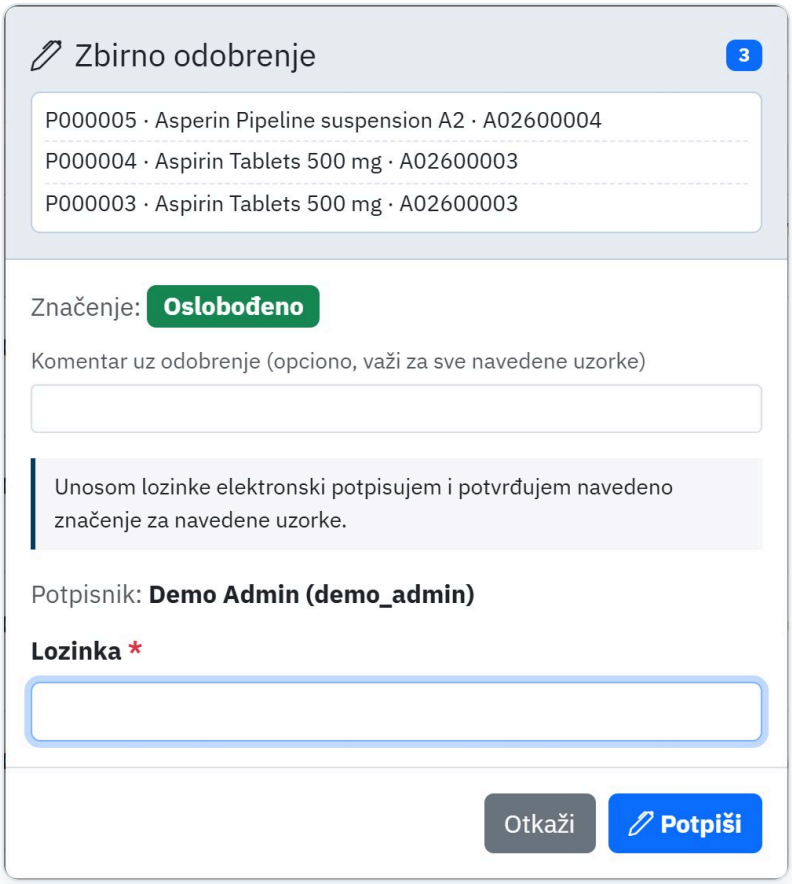
Zbirnim odobrenjem odobravate mnogo neupadljivih naloga za ispitivanje u jednom koraku (uloge *master* i *admin*). Nalog je spreman za odobrenje kada su **sve karakteristike u redu** (zeleno, *Prihvaćeno*), vrednosti ispitivanja su sačuvane i nalog **još nikada nije završen**.



Slika 25 · Nalozi na čekanju sa kolonom za izbor i dugmetom *Zbirno odobrenje* (brojač = izabrani nalozi)

1. **Prikaži spremne za odobrenje** ispod dugmeta filtrira na *Prihvaćeno* – samo ti redovi imaju polje za potvrdu u prvoj koloni.
2. Označite naloge; polje u zaglavlju kolone bira sve spremne za odobrenje.
3. Kliknite Zbirno odobrenje. LABsBOOK ponovo proverava izbor i prikazuje uzorke u dijalogu; **komentar uz odobrenje** važi za sve (obrazloženje ocene).
4. U **GLP režimu** potpišite lozinkom (Potpiši), inače Odobri. Svaki uzorak dobija ocenu **Oslobođeno** i sopstveni potpis.
5. Sertifikati analize se arhiviraju jedan za drugim (napredak dole desno); zatim LABsBOOK javlja koliko je naloga odobreno.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Slika 26 · Zbirno odobrenje u GLP režimu: izabrani uzorci, komentar i lozinka

Napomena Nalozi koji u međuvremenu više nisu spremni za odobrenje (npr. već završeni ili **ponovo otvoreni**) preskaču se i navode se sa razlogom u poruci. Ponovo otvorene naloge, odstupanja i blokade odobravajte pojedinačno u unosu rezultata.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

6 Štampanje

Etiketa, obrazac sirovih podataka ili list rezultata i sertifikat analize za označeni uzorak.

Grupa *Štampanje* na traci menija proizvodi tri dokumenta uzorka. Prvo označite uzorak u žurnalu.

6.1 Štampanje etikete

Simbol proizvodi **etiketu uzorka** sa QR kodom. Ako je za materijal zapisano **više laboratorija** sa etiketom, prvo se otvara dijalog **Izaberite etiketu**: po jedna kartica za svaku laboratoriju sa skraćenim i punim nazivom i dodeljenom etiketom (npr. *1 – Standard*) – svaka laboratorija može imati svoj tip etikete. Ako samo jedna laboratorija ima etiketu, dijalog se preskače. Isti dijalog pojavljuje se u listi naloga na čekanju i u kontrolnoj tabli šarži.



Slika 27 · Dijalog *Izaberite etiketu*: dodeljena etiketa po laboratoriji

Zatim LABsBOOK prikazuje **pregled etikete**. Pomoću Štampaj otvarate dijalog za štampanje vašeg pregledača; PDF (opciono) proizvodi PDF datoteku. Iznad pregleda piše za koju laboratoriju i koju etiketu se štampa (npr. *Za laboratorijski uzorak, laboratorija: AL1 · Etiketa: 2 – AI small*) – i kada je dijalog preskočen. Klikom na Štampaj LABsBOOK beleži etiketu kao odštampanu (žuti kvadratić pod *Status laboratorija* u info polju).



Slika 28 · Pregled etikete: logo firme, poreklo, materijal, šarža, tip uzorka, datum i QR kod sa brojem uzorka

- Koji **tip etikete** pripada kojoj laboratoriji, podešava se u Matični podaci › Upravljanje laboratorijama.
- Veličinu i sadržaj etiketa oblikujete u Alati › Izgled etiketa.
- **Izbor štampača** vrši se u dijalogu za štampanje pregledača; etiketa se izdaje u podešenoj veličini (npr. 55 × 110 mm).

Savet Tekst iz polja *Info pogon* štampa se i na etiketi – idealno za napomene naručioca.

6.2 Štampanje obrasca sirovih podataka (PA)

Obrazac sirovih podataka (uputstvo za ispitivanje, **PA**) je PDF formular na koji se izmerene vrednosti u laboratoriji beleže rukom. LABsBOOK štampa obrazac dodeljen **materijalu i vrsti ispitivanja** – dopunjen podacima uzorka. Ako je za materijal podešeno više laboratorija, uzorak ima **poseban obrazac za svaku laboratoriju**.


Sample no. P000002

Sampler: Lab_Manager

GENTABX GENERIC PHARMACEUTICALS

Product: Aspirin Tablets 500 mg
Batch / Lot No.: ASP-2026-0823
Manufacturing Date: 22.08.2026 22:43
Test Date: 22.08.2026 22:43

Plant: Aspirin
Unit: Production-line1
Sample Type: BULK

GENTABX
For demonstration purposes only
Quality Control
QC-LAB-ASP

Inspection Plan : standard
Info Plant:
Info Material:

QS-anerkanntes Labor

PA0006

Interne Methode Farbe und Aussehen

Reibtest auf gestrichener Fläche Ergebnis: OK Abweichung

Soll: keine sichtbaren Abweichungen > jede Charge

Die Prüfmethode sowie die genaue Prüfdurchführung, bitte dem QS-Handbuch entnehmen.
Mögliche Abweichungen zur beschriebenen Methode oder der Prüfdurchführung müssen auf diesem Prüfauftrag, zur jeweiligen Methode, genau dokumentiert werden.

Prüfbemerkung:

Datum	Prüfer

Sample no. P000002 03.10.2026 10:50 Strana 1 od 2

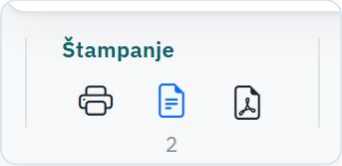
Slika 29 · Obrazac sirovih podataka sa automatski unetim podacima o uzorku, logom firme, QR kodom i brojačem strana

- Podaci uzorka (broj uzorka, materijal, šarža, pogon, postrojenje, tip uzorka, datum …) štampaju se na PDF **milimetarski precizno**.
- Položaj, veličinu fonta, QR kod, logo i brojač strana podešavate u `Alati` › `Prilagodi obrazac sirovih podataka`.

> **Napomena** Obrazac sirovih podataka dodeljuje se nezavisno od plana ispitivanja – pripada **materijalu i vrsti ispitivanja** (ili, kod ispitivanja nezavisnih od materijala, broju resursa). Umesto obrasca sirovih podataka laboratoriji se može dodeliti i **list rezultata** (odeljak 6.3) – pozivanje, dijalog i grupno štampanje ostaju isti. Ako sam uzorak nema obrazac sirovih podataka (npr. zato što je kreiran pre dodele), važi **prva laboratorija sa obrascem sirovih podataka** iz dodele etiketa. Ako nije dodeljen nijedan, simbol prikazuje napomenu *Nema priloženog obrasca sirovih podataka! Otpremite.*

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Otvoreni obrasci sirovih podataka



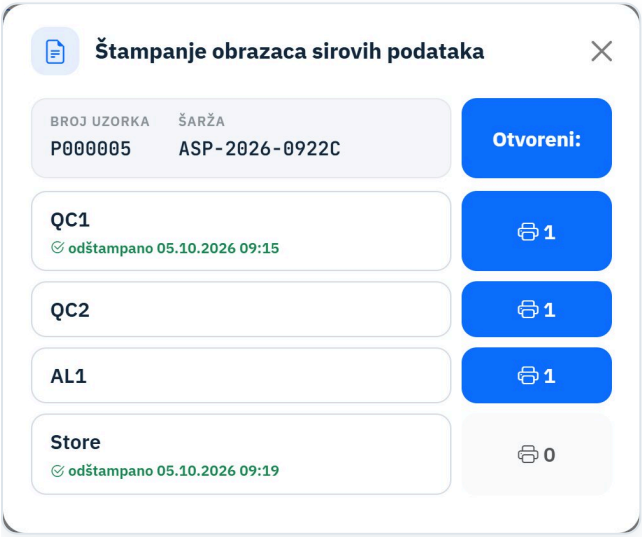
Slika 30 · Grupa *Štampanje*: ispod simbola obrasca broj otvorenih obrazaca sirovih podataka

Čim uzorak stigne u laboratoriju (*U obradi*), njegovi obrasci sirovih podataka su **otvoreni** – dok se ne odštampaju. Broj svih otvorenih obrazaca (u svim laboratorijama) prikazan je sitnim sivim slovima **ispod simbola** ; kod 0 ne prikazuje se ništa.

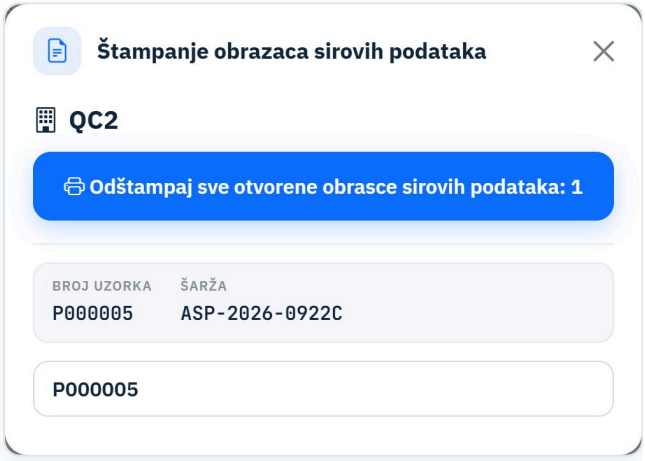
- Ako **označeni uzorak** još ima otvorene obrasce, simbol **trepće** plavo. Kod korisnika sa *Oblast (laboratorija)* računaju se samo obrasci sopstvene laboratorije.
- Tokom grupnog štampanja ispred broja stoji **plava tačka**, a broj se smanjuje dok se obrasci obrađuju. **Crvena tačka** pokazuje da obrazac nije mogao da se učita – ostaje otvoren.
- Ako za uzorak **nije zapisan obrazac sirovih podataka**, simbol prikazuje .

Dijalog „Štampanje obrazaca sirovih podataka“

Klik na otvara dijalog. Ako je uzorak označen, gore levo stoje **broj uzorka i šarža**; bez označenog uzorka (npr. preko Štampaj otvorene obrasce sirovih podataka u listi naloga na čekanju) tamo stoji **Laboratorija:**, a dijalog služi samo za grupno štampanje. Gore desno plavo stoji **Otvoreni:** – ispod toga broj otvorenih obrazaca po laboratoriji. Izgled zavisi od toga da li je za korisnika zapisana **Oblast (laboratorija)** (Alati › Admin alati › Upravljanje korisnicima).



Slika 31 · Bez *Oblast (laboratorija)*: po jedan red za svaku laboratoriju – levo obrazac uzorka, desno simbol štampača i broj otvorenih obrazaca



Slika 32 · Sa *Oblast (laboratorija)*: samo sopstvena laboratorija – veliko dugme za sve otvorene obrasce, ispod uzorak

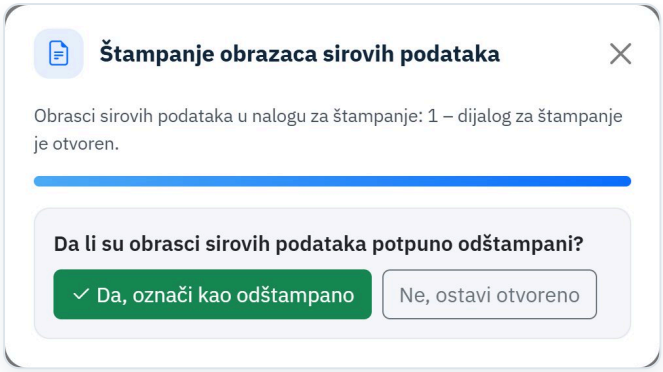
Element	Funkcija
Naziv laboratorije (levo)	Otvara obrazac označenog uzorka za tu laboratoriju – kao i obično sa pregledom i Štampaj. Već odštampani obrasci ostaju dostupni i označeni su sa *odštampano* i datumom.
n (ispod *Otvoreni:*)	Štampa sve otvorene obrasce te laboratorije u jednom prolazu (**grupno štampanje**). Kod 0 dugme je sivo.
Opšte, bez dodele laboratoriji	Obrasci materijala bez dodele laboratoriji (samo PANr). Red se pojavljuje samo ako takvi obrasci postoje.
Odštampaj sve otvorene obrasce sirovih podataka: n	Sa *Oblast (laboratorija)*: grupno štampanje svih otvorenih obrazaca sopstvene laboratorije.
Broj uzorka (dugme)	Sa *Oblast (laboratorija)*: obrazac označenog uzorka za sopstvenu laboratoriju.

Ako je označeni uzorak tek *Registrovano*, njegova dugmad su zaključana – obrazac je dostupan tek posle **Prijem laboratorija**. Grupno štampanje je ipak moguće.

Grupno štampanje

1. U dijalogu kliknite dugme štampača **n** laboratorije odnosno Odštampaj sve otvorene obrasce sirovih podataka: n.
2. LABsBOOK učitava otvorene obrasce **jedan za drugim** (najstariji prijem u laboratoriju prvi) i prikazuje napredak. Za to vreme dijalog ne može da se zatvori.
3. Svi obrasci se spajaju u **jedan nalog za štampanje** – otvara se **samo jedan dijalog za štampanje**. Izaberite štampač i potvrdite.
4. Zatim LABsBOOK pita da li je štampanje **potpuno** završeno. Da, označi kao odštampano: obrasci se više ne računaju kao otvoreni. Ne, ostavi otvoreno: npr. posle zaglavljenog papira ili prekida štampanja – obrasci ostaju otvoreni i mogu ponovo da se odštampaju.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Slika 33 · Pitanje posle grupnog štampanja

Savet Grupno štampanje se dobro uklapa uz prijem uzoraka preko **QR skeniranja**: prvo skenirajte sve uzorke, zatim odštampajte sve obrasce odjednom.

Napomena Obrazac sirovih podataka jednoznačno je određen **brojem uzorka i laboratorijom**. Ako se otvori pojedinačno (naziv laboratorije, broj uzorka ili u nalozima na čekanju), takođe se računa kao odštampan. Sam dijalog za štampanje LABsBOOK ne može da preskoči – to je zaštitna funkcija pregledača.

Automatsko štampanje preko stanice za štampanje (opciono)



Slika 34 · Napomena *Stanica za štampanje je aktivna* u dijalogu *Štampanje obrazaca sirovih podataka*

Ako obrasce sirovih podataka treba štampati **odmah i bez dijaloga za štampanje** – i kada se uzorak prijavi **QR skeniranjem telefonom ili tabletom** – može se opciono podesiti **stanica za štampanje**: mali program na Windows računaru u laboratoriji.

- Pri **Prijem laboratorija** (klik ili skeniranje) LABsBOOK za svaki obrazac sirovih podataka odnosno list rezultata uzorka pravi **nalog za štampanje**.
- Stanica za štampanje ga preuzima za nekoliko sekundi i štampa na podešenom štampaču – **bez dijaloga za štampanje**.
- Tek posle **potvrde** stanice za štampanje obrazac se računa kao odštampan; brojač i treptanje u žurnalu se prilagođavaju.
- U dijalogu *Štampanje obrazaca sirovih podataka* napomena pokazuje da li je stanica aktivna i dostupna; nalozi sa greškom prikazuju se crveno.

Napomena Pojedinačno i grupno štampanje i dalje su dostupni. Uključivanje, pravljenje stanica za štampanje i instalacija programa: odeljak 9.1 (*Stanica za štampanje*). Bez stanice za štampanje sve ostaje kako je gore opisano.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

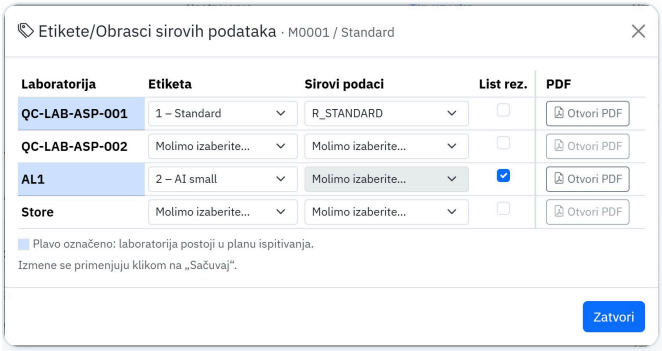
6.3 List rezultata

List rezultata je alternativa obrascu sirovih podataka. Oba su formulari na kojima laboratorija beleži rezultate uzorka – razlikuju se po tome **odakle formular potiče**:

	Obrazac sirovih podataka	List rezultata
Formular	Unapred pripremljen PDF formular sa informacijama o navedenim ispitivanjima – uglavnom već postoji u laboratoriji (otpremljen preko Alati › Otpremi obrasce sirovih podataka (pdf)).	LABsBOOK ga **automatski generiše** za svaki uzorak – pripremljeni formular nije potreban.
Sadržaj	Fiksni sadržaj formulara; promenljive podatke uzorka dodaje LABsBOOK. Izbor i raspored tih podataka određujete pojedinačno u Alati › Prilagodi obrazac sirovih podataka.	Podaci o uzorku i karakteristike ispitivanja laboratorije iz **plana ispitivanja** – sa metodom, specifikacijom, jedinicom i **primedbama** uz svaku karakteristiku.
Pogodan za	Laboratorije sa uvedenim, kontrolisanim formularima.	Laboratorije koje rade bez unapred pripremljenih formulara, ali za svaki uzorak trebaju **pojedinačan formular** za beleženje podataka.

Primedbe čine list rezultata radnim uputstvom: mogu da sadrže informacije o parametrima ispitivanja, sve do kompletnog uputstva za ispitivanje. Prethodno se određuju u matičnim podacima uz **karakteristiku ispitivanja** (Matični podaci › Karakteristike ispitivanja, polje *Napomena*). Pri dodavanju karakteristike u plan ispitivanja tekst se preuzima i tamo se može dopuniti **podacima vezanim za plan ispitivanja** koji važe samo za taj materijal.

Podešavanje lista rezultata

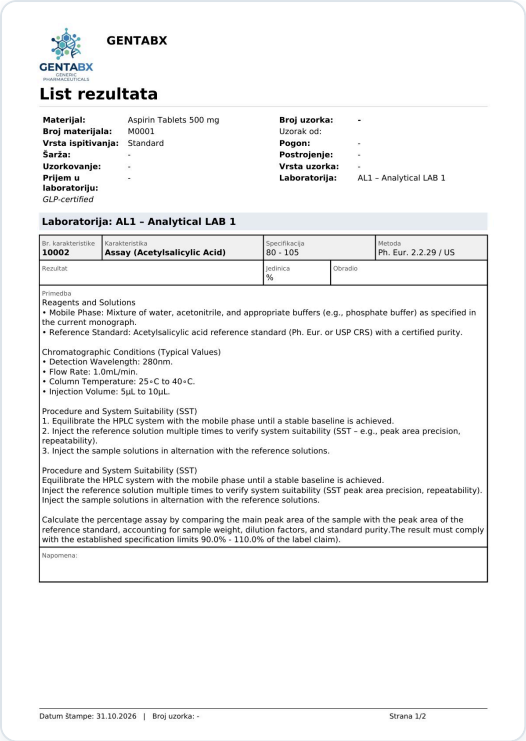


Slika 35 · Dodela etiketa sa kolonama *Sirovi podaci*, *List rez.* i *PDF*: QC-LAB-ASP-001 sa obrascem, AL1 sa listom rezultata (plavo = laboratorija u planu ispitivanja)

Da li laboratorija dobija obrazac sirovih podataka ili list rezultata, određuje se po **materijalu i vrsti ispitivanja** u **dodeli etiketa**: u Matični podaci › Materijal (uređivanje materijala) ili u Turbo matičnim podacima preko Etikete/Obrasci sirovih podataka.

- Kod željene laboratorije štiklirajte **List rez.** – izbor **Sirovi podaci** se briše i zaključava.
- U koloni **PDF** Otvori PDF kod *List rez.* prikazuje **pregled lista rezultata** (vidi dole), inače izabrani obrazac sirovih podataka.
- Preuzmite sa Sačuvaj.
- Podešavanje važi **po laboratoriji**: materijal može za jednu laboratoriju imati obrazac sirovih podataka, a za drugu list rezultata.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



GENTABX

GENTABX GENERIC PHARMACEUTICALS

List rezultata

Materijal:	Aspirin Tablets 500 mg	**Broj uzorka:**	-
Broj materijala:	M0001	Uzorak od:	
Vrsta ispitivanja:	Standard	**Pogon:**	-
Šarža:	-	**Postrojenje:**	-
Uzorkovanje:	-	**Vrsta uzorka:**	-
Prijem u laboratoriju:	-	**Laboratorija:**	AL1 – Analytical LAB 1

GLP-certified

Laboratorija: AL1 – Analytical LAB 1

Br. karakteristike	Karakteristika	Specifikacija	Metoda
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	80 - 105	Ph. Eur. 2.2.29 / US

Rezultat	Jedinica	Obradio
	%	

Primedba

Reagents and Solutions
• Mobile Phase: Mixture of water, acetonitrile, and appropriate buffers (e.g., phosphate buffer) as specified in the current monograph.
• Reference Standard: Acetylsalicylic acid reference standard (Ph. Eur. or USP CRS) with a certified purity.

Chromatographic Conditions (Typical Values)
• Detection Wavelength: 280nm.
• Flow Rate: 1.0mL/min.
• Column Temperature: 25∘C to 40∘C.
• Injection Volume: 5µL to 10µL.

Procedure and System Suitability (SST)
1. Equilibrate the HPLC system with the mobile phase until a stable baseline is achieved.
2. Inject the reference solution multiple times to verify system suitability (SST – e.g., peak area precision, repeatability).
3. Inject the sample solutions in alternation with the reference solutions.

Procedure and System Suitability (SST)
Equilibrate the HPLC system with the mobile phase until a stable baseline is achieved.
Inject the reference solution multiple times to verify system suitability (SST peak area precision, repeatability).
Inject the sample solutions in alternation with the reference solutions.

Calculate the percentage assay by comparing the main peak area of the sample with the peak area of the reference standard, accounting for sample weight, dilution factors, and standard purity.The result must comply with the established specification limits 90.0% - 110.0% of the label claim).

Napomena:

Datum štampe: 31.10.2026 | Broj uzorka: - Strana 1/2

Slika 36 · Pregled lista rezultata iz dodele etiketa (laboratorija AL1): zaglavlje bez podataka o uzorku, karakteristike iz plana ispitivanja

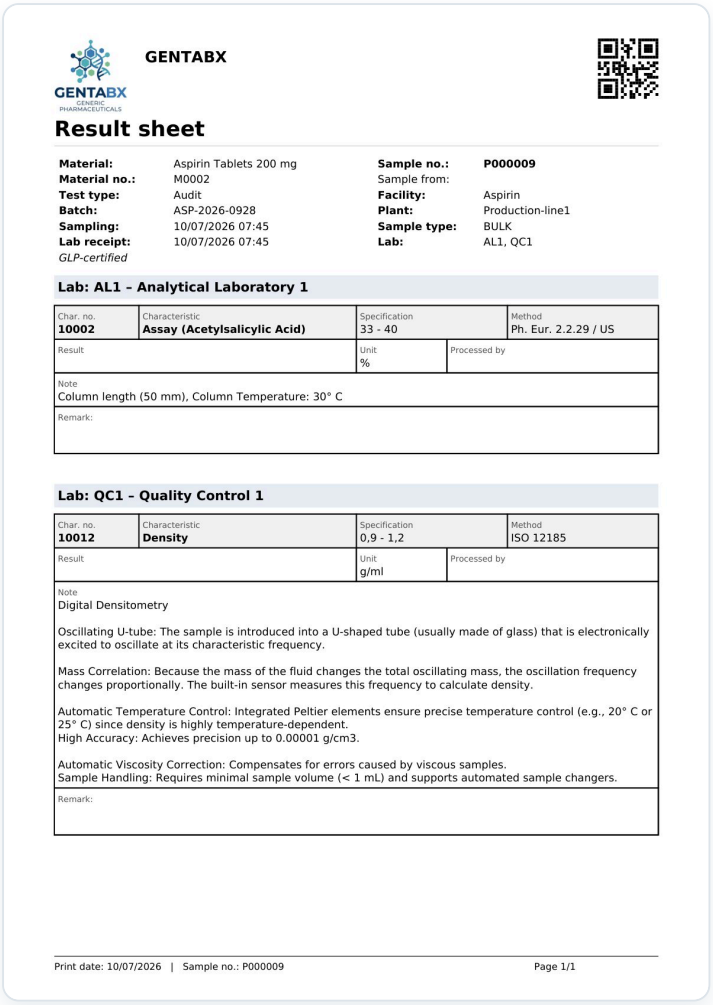
Pregled: Ako je štiklirano *List rez.*, Otvori PDF otvara list rezultata onako kako bi se odštampao za tu laboratoriju – sa **karakteristikama ispitivanja laboratorije iz aktuelnog plana ispitivanja** materijala i podacima zaglavlja, ukoliko postoje (materijal, vrsta ispitivanja, laboratorija).

- U **Turbo matičnim podacima** pregled sadrži i podatke zaglavlja uzorka (broj uzorka, šarža, poreklo) ako materijal i vrsta ispitivanja odgovaraju uzorku.
- Pregled se **ne** računa kao odštampan i ništa ne menja – služi samo za proveru plana ispitivanja i napomena.
- Ako laboratorija još nema karakteristika u planu ispitivanja, deo sa karakteristikama ostaje prazan.

List rezultata se štampa **tačno kao obrazac sirovih podataka**: preko u žurnalu, preko u listi naloga na čekanju i u **grupnom štampanju**. Ubraja se u otvorene obrasce i posle otvaranja važi kao odštampan. U žurnalu u koloni *Obrazac sirovih podataka* stoji *List rezultata*. U listi naloga na čekanju filter *Sve laboratorije* pravi jedan zajednički list rezultata sa svim laboratorijama uzorka.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Izgled lista rezultata



GENTABX

GENERIC PHARMACEUTICALS

Result sheet

Material:	Aspirin Tablets 200 mg	**Sample no.:**	**P000009**
Material no.:	M0002	Sample from:	
Test type:	Audit	**Facility:**	Aspirin
Batch:	ASP-2026-0928	**Plant:**	Production-line1
Sampling:	10/07/2026 07:45	**Sample type:**	BULK
Lab receipt:	10/07/2026 07:45	**Lab:**	AL1, QC1

GLP-certified

Lab: AL1 – Analytical Laboratory 1

Char. no.	Characteristic	Specification	Method
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	33 - 40	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Result		Unit: %	Processed by
Note: Column length (50 mm), Column Temperature: 30° C			
Remark:			

Lab: QC1 – Quality Control 1

Char. no.	Characteristic	Specification	Method
10012	**Density**	0,9 - 1,2	ISO 12185
Result		Unit: g/ml	Processed by

Note:
Digital Densitometry

Oscillating U-tube: The sample is introduced into a U-shaped tube (usually made of glass) that is electronically excited to oscillate at its characteristic frequency.

Mass Correlation: Because the mass of the fluid changes the total oscillating mass, the oscillation frequency changes proportionally. The built-in sensor measures this frequency to calculate density.

Automatic Temperature Control: Integrated Peltier elements ensure precise temperature control (e.g., 20° C or 25° C) since density is highly temperature-dependent.
High Accuracy: Achieves precision up to 0.00001 g/cm3.

Automatic Viscosity Correction: Compensates for errors caused by viscous samples.
Sample Handling: Requires minimal sample volume (< 1 mL) and supports automated sample changers.

Remark:

Print date: 10/07/2026 | Sample no.: P000009 Page 1/1

Slika 37 · List rezultata (primer na engleskom, *Result sheet*): dve laboratorije sa primedbama različite dužine

List rezultata sadrži samo karakteristike ispitivanja **one laboratorije** za koju se štampa. Kod praznog sertifikata analize pojavljuju se sve laboratorije (odeljak 6.4).

Oblast / polje	Sadržaj
Zaglavlje (samo strana 1)	Logo firme, naziv firme, naslov *List rezultata* i QR kod sa brojem uzorka (za QR skeniranje).
Podaci o uzorku (samo strana 1)	Materijal, broj materijala, vrsta ispitivanja, šarža, uzorkovanje, **prijem u laboratoriju** i tekst sertifikacije; desno broj uzorka, poreklo (pogon, postrojenje, tip uzorka) i laboratorija.
Laboratorija	Naslov po laboratoriji sa skraćenim i punim nazivom. Karakteristike prate redosled iz plana ispitivanja.
Br. karakteristike	Broj (ID) karakteristike ispitivanja iz biblioteke karakteristika.
Karakteristika	Naziv karakteristike ispitivanja; *(Dodatno)* označava karakteristiku dodatu samo za ovaj nalog za ispitivanje.
Specifikacija	Granice oslobađanja iz plana ispitivanja (npr. *33 - 40*).
Metoda	Metoda odnosno norma karakteristike ispitivanja. Dugi tekstovi se prelamaju.

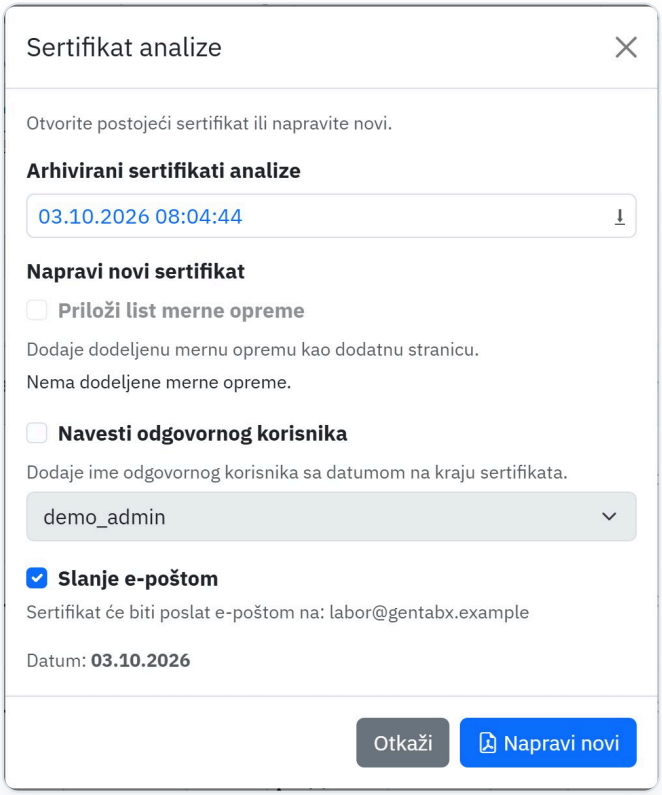
© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Oblast / polje	Sadržaj
Rezultat	Prazno polje za izmerenu vrednost.
Jedinica	Jedinica izmerene vrednosti iz plana ispitivanja.
Obradio	Prazno polje za ime ili inicijale ispitivača.
Primedba	Napomena uz karakteristiku ispitivanja iz plana ispitivanja – npr. parametri ispitivanja ili uputstvo za ispitivanje. Dugi tekstovi se prelamaju.
Napomena	Prazno polje za beleške tokom ispitivanja.
Podnožje	Datum štampe, broj uzorka i *Strana x/n* – na svakoj strani.

> **Napomena** Karakteristika ispitivanja sa svojim poljima se **nikada ne deli preko prelaza strane**; posle svake karakteristike sledi prazan red. Izmerene vrednosti se zatim kao i obično unose u **unos rezultata**.

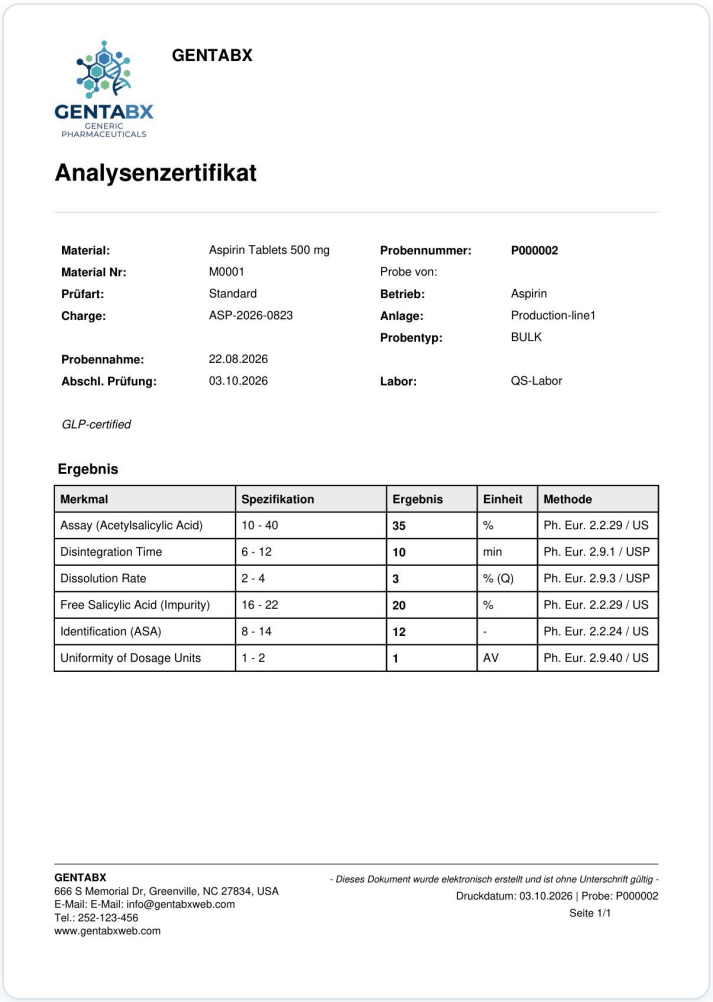
6.4 Sertifikat analize

Sertifikat analize dokumentuje rezultate ispitivanja, specifikaciju i metode jednog uzorka. Nastaje **automatski pri završetku** naloga za ispitivanje i arhivira se. Pomoću ga pozivate ili pravite novi.



Slika 38 · Dijalog *Sertifikat analize*: arhivirane verzije i opcije za novi sertifikat

Oblast	Funkcija
Arhivirani sertifikati analize	Sve do sada napravljene verzije uzorka – sa datumom i vremenom. Klik otvara izabranu verziju.
Priloži list merne opreme	Dodaje ispitnu opremu dodeljenu uzorku kao dodatnu stranu (samo ako je oprema dodeljena).
Navesti odgovornog korisnika	Dodaje ime i datum odgovornog lica na kraj sertifikata. Oba polja se unapred postavljaju preko *podrazumevanih podešavanja* (odeljak 9.1).
Slanje e-poštom	Šalje sertifikat e-poštom na adresu zapisanu u osnovnim podešavanjima.
Napravi novi	Pravi novi sertifikat sa izabranim opcijama.



GENTABX

GENTABX GENERIC PHARMACEUTICALS

Analysenzertifikat

Material:	Aspirin Tablets 500 mg	**Probennummer:**	**P000002**
Material Nr:	M0001	Probe von:	
Prüfart:	Standard	**Betrieb:**	Aspirin
Charge:	ASP-2026-0823	**Anlage:**	Production-line1
		Probentyp:	BULK
Probennahme:	22.08.2026		
Abschl. Prüfung:	03.10.2026	**Labor:**	QS-Labor

GLP-certified

Ergebnis

Merkmal	Spezifikation	Ergebnis	Einheit	Methode
Assay (Acetylsalicylic Acid)	10 - 40	**35**	%	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Disintegration Time	6 - 12	**10**	min	Ph. Eur. 2.9.1 / USP
Dissolution Rate	2 - 4	**3**	% (Q)	Ph. Eur. 2.9.3 / USP
Free Salicylic Acid (Impurity)	16 - 22	**20**	%	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Identification (ASA)	8 - 14	**12**	-	Ph. Eur. 2.2.24 / US
Uniformity of Dosage Units	1 - 2	**1**	AV	Ph. Eur. 2.9.40 / US

GENTABX
666 S Memorial Dr, Greenville, NC 27834, USA
E-Mail: E-Mail: info@gentabxweb.com
Tel.: 252-123-456
www.gentabxweb.com

- Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig -
Druckdatum: 03.10.2026 | Probe: P000002
Seite 1/1

Slika 39 · Sertifikat analize (primer): podaci o uzorku, tekst sertifikacije, tabela rezultata i adresa firme u podnožju

Sertifikat sadrži materijal, broj materijala, vrstu ispitivanja, šaržu, broj uzorka, pogon, postrojenje, tip uzorka, rokove, kao i **tabelu rezultata** sa karakteristikom, specifikacijom, rezultatom, jedinicom i metodom. Logo, adresa i tekst sertifikacije potiču iz Matični podaci › Podešavanja firme i osnovna podešavanja.

> **Napomena** Ako se rezultati ispitivanja isprave i nalog za ispitivanje ponovo završi, LABsBOOK čuva **još jednu verziju**. Pri pozivanju se nude sve verzije za izbor – ništa se ne prepisuje.

Elektronski potpis: ako je nalog završen u **GLP režimu**, sertifikat ispod stavke *Odgovoran* prikazuje važeći potpis – značenje, ime i korisničko ime, datum i vreme, kao i **kontrolni zbir** (primer):

Elektronski potpis
Oslobođeno – elektronski potpisao Demo Admin (demo_admin) dana 02.11.2026 10:15
Kontrolni zbir: 3f9a1c07b2e84d65

Prazan sertifikat analize: Ako za uzorak **još nisu uneti rezultati ispitivanja**, LABsBOOK umesto sertifikata pravi **list rezultata sa svim laboratorijama** (izgled kao u odeljku 6.3). On se **ne** čuva u istoriji sertifikata analize i ne šalje se e-poštom.

Savet Sa poljem **Štampaj sertifikat analize** u unosu rezultata ovaj dijalog se posle završetka otvara automatski – uzorak je u žurnalu već označen.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

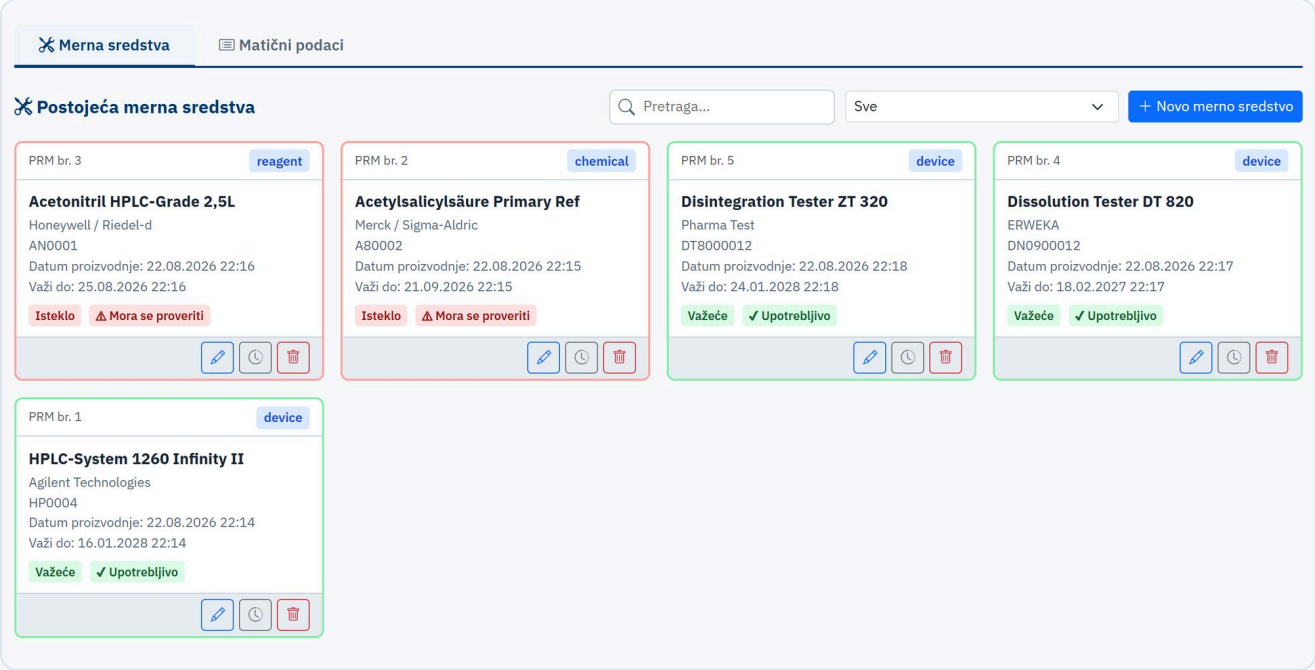
7 Ispitna oprema

Upravljanje mernim sredstvima, reagensima i rastvorima, njihov nadzor i dodela uzorku.

Ispitna oprema su sva pomagala kojima se uzorak ispituje – merni uređaji, hemikalije, rastvori. LABsBOOK vodi njihove **podatke o roku trajanja i kalibraciji**, na prvi pogled pokazuje da li je određena oprema upotrebljiva i beleži **koja je oprema korišćena kod kog uzorka**. Sve uloge mogu da vide ispitnu opremu.

7.1 Upravljanje ispitnom opremom

Otvorite Merni uređaji › Upravljanje ispitnom opremom. Strana ima dve kartice: **Merna sredstva** (postojeći pojedinačni komadi) i **Matični podaci** (šabloni).



Slika 40 · Postojeća merna sredstva kao pločice sa prikazom statusa

Svaka **pločica** prikazuje jedno merno sredstvo: automatski dodeljeni **PRM br.**, klasu opreme (npr. *device*, *reagent*, *chemical*), naziv, proizvođača, broj šarže ili identifikacioni broj, kao i **datum proizvodnje** i **važi do**. Okvir pokazuje stanje:

Važeće ✓ Upotrebljivo zeleni okvir – spremno za upotrebu

Isteklo ⚠ Mora se proveriti crveni okvir – ne koristiti

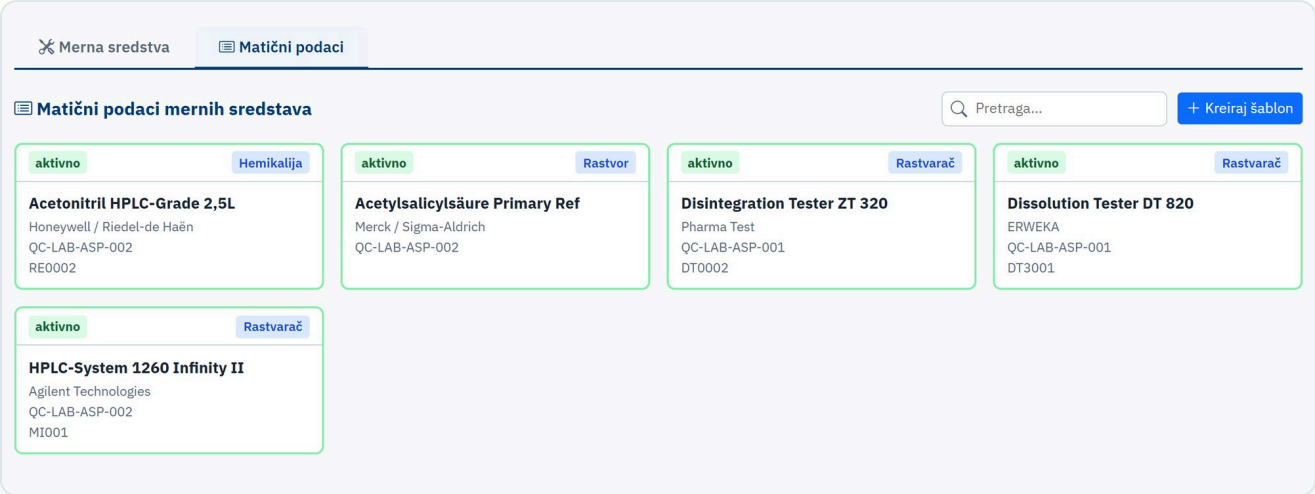
- **Pretraga** i **filter stanja** (*Važeće*, *Uskoro ističe*, *Isteklo*, *Maksimalni rok trajanja prekoračen*, *Ponovo provereno*) sužavaju pločice; Novo merno sredstvo kreira pojedinačni komad.
- ✎ uređuje pločicu, ◷ potvrđuje **ponovnu proveru** (kalibracija, provera) – polja datuma se pri tome automatski ažuriraju, 🗑 uklanja sredstvo (arhivira se).

- Dalje napomene su npr. *Uskoro ističe*, *Ponovo provereno*, *Više se ne može koristiti!* ili *Maksimalni rok trajanja prekoračen*.

Kreiranje nove ispitne opreme

Prvo izaberite **šablon** iz matičnih podataka, dopunite datum, šaržu ili broj uređaja i sačuvajte. Polja i njihovi nazivi zavise od **klase opreme** (vidi Admin alati).

Matični podaci ispitne opreme (šabloni)



Slika 41 · Kartica *Matični podaci*: šabloni za ispitnu opremu

Šablon jednom opisuje jedno merno sredstvo: klasu, naziv, proizvođača i oznake, interval ponovne provere (dani/sati) i etiketu – **papirnu etiketu** ili **e-etiketu** (odeljak 7.2). Pomoću `+ Kreiraj šablon` pravite nove šablone, dvostrukim klikom na pločicu ih uređujete.

- **Svakodnevno pri upotrebi**: pri izboru *da* sledeći rok provere automatski se postavlja na tekući dan, 23:59.
- **Interval ponovne provere** u danima i satima – iz njega LABsBOOK izračunava sledeći rok.
- Svako merno sredstvo može dobiti **etiketu sa QR kodom** kako bi se skeniranjem jednoznačno prepoznalo.

7.2 E-etikete

E-etiketa je mali e-papir displej sa baterijom koji se trajno postavlja na merno sredstvo. Prikazuje isto što i papirna etiketa – PRM br., naziv, sledeći rok provere i status – i **sama se ažurira** čim se nešto promeni u LABsBOOK-u. Štampanje i ponovno lepljenje više nisu potrebni.

Veličine i boje

Etiketa u LABsBOOK-u	Displej	Boje
E-etiketa mala (2,1")	250 × 128 piksela	crna, bela, crvena
E-etiketa standardna (2,9")	296 × 128 piksela	crna, bela, crvena, **žuta**
E-etiketa velika (4,2")	400 × 300 piksela	crna, bela, crvena

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Status	Prikaz
Važeće	bela pozadina, crna slova
Uskoro ističe	žuta pozadina (2,9") – kod 2,1" i 4,2" bela pozadina sa **crvenim rokom provere**
Isteklo / više se ne može koristiti	crvena pozadina, bela slova

Napomena Kada se merno sredstvo smatra *Uskoro ističe* određuje prag upozorenja u upravljanju ispitnom opremom – kao kod papirne etikete.

Dodela e-etikete šablonu

Novu e-etiketu najpre podešava IT u pristupnoj tački (poglavlje 13). Posle umetanja baterije ona prikazuje **broj** kao što je *92.83.43.78*. Pomoću tog broja se dodeljuje u LABsBOOK-u:

1. Otvorite Merni uređaji › Upravljanje ispitnom opremom, karticu **Matični podaci**, i uredite (ili kreirajte) **šablon** uređaja.
2. Pod **Etiketa** u grupi *E-etiketa (e-papir)* izaberite veličinu etikete.
3. U polje **Br. e-etikete** unesite broj sa etikete, npr. `92.83.43.78` (sa ili bez tačaka), i sačuvajte.
4. Najkasnije posle oko 5 minuta e-etiketa prikazuje merno sredstvo.

Važno E-etiketa **trajno pripada jednom uređaju**. Zato se iz šablona sa e-etiketom ne može kreirati drugo merno sredstvo dok je prvo aktivno – LABsBOOK na to upozorava pri kreiranju. Za drugi uređaj istog tipa kreirajte **poseban šablon** sa **novom e-etiketom**. Ponavljajuća merna sredstva kao što su rastvarači zadržavaju papirnu etiketu.

Pažnja Izabrana **veličina mora odgovarati etiketi** – ako je npr. etiketa od 2,1" uneta kao 2,9", prikaz je desno odsečen. Svaki br. e-etikete može biti dodeljen samo jednom šablonu; LABsBOOK prijavljuje duple brojeve.

Pregled i svakodnevni rad



Slika 42 · Pregled e-etikete u LABsBOOK-u – sa brojem i veličinom iznad svetlozelenog okvira

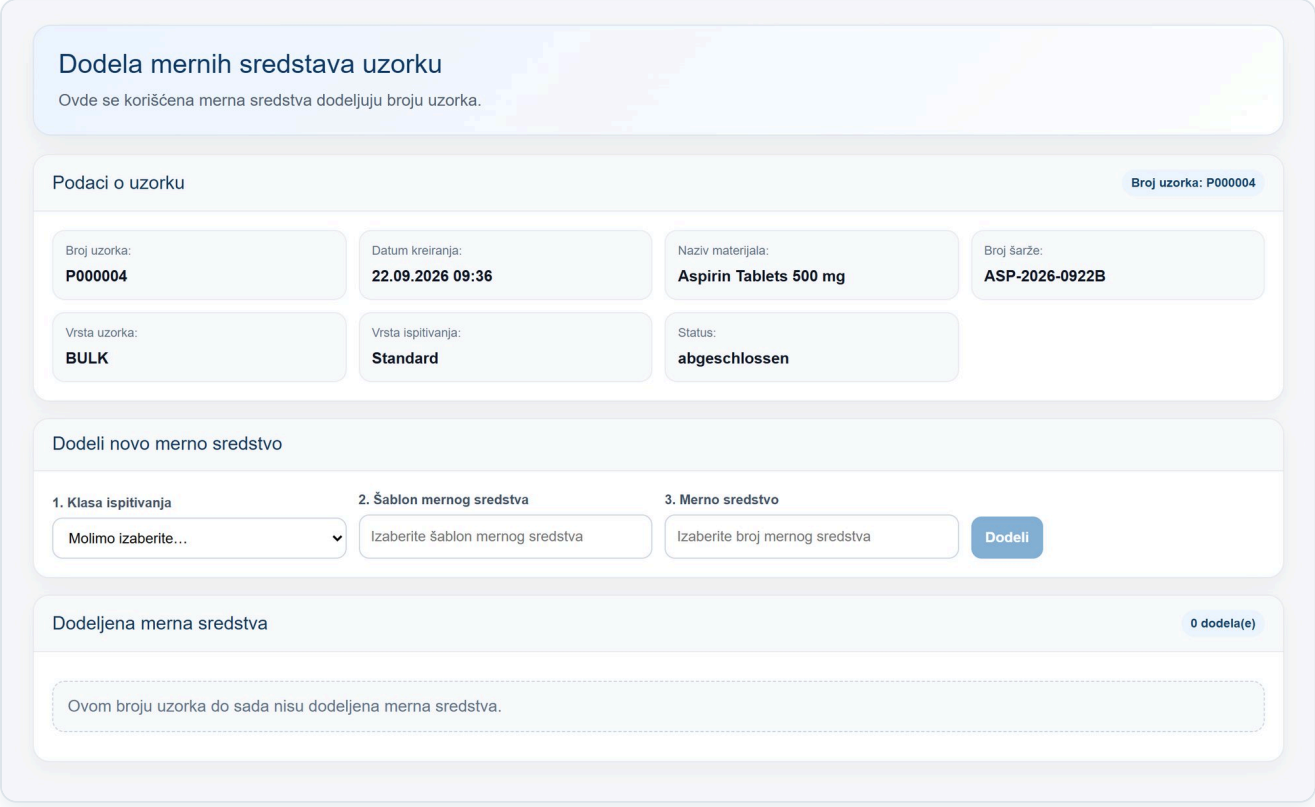
Kod e-etiketa **pregled etikete** mernog sredstva prikazuje sadržaj onako kako se pojavljuje na displeju – sa **svetlozelenim okvirom** radi razlikovanja od papirne etikete. Iznad su broj i veličina e-etikete.

- Izmene – novi podaci, ponovna provera, promena statusa na *Uskoro ističe* ili *Isteklo* – pojavljuju se na e-etiketi posle **najviše oko 5 minuta**. Ako se ništa ne menja, prikaz ostaje isti (to štedi bateriju).
- **Ponovna provera** menja postojeće merno sredstvo; e-etiketa ostaje dodeljena.
- Ako se uređaj **arhivira**, e-etiketa se preko šablona može dodeliti zamenskom uređaju.
- Povratak na papirnu etiketu: u šablonu izaberite papirnu veličinu – dodela e-etikete se pritom ukida.

Na e-etiketi piše …	Značenje
E-etiketa 92.xx.xx.xx – nije dodeljena	Broj nije dodeljen nijednom šablonu, šablon nema veličinu e-etikete ili ne postoji aktivno merno sredstvo.
Prikaz desno odsečen	Pogrešna veličina e-etikete u šablonu.
Prikaz se ne menja	Obavestite IT odnosno administraciju (pristupna tačka, domet, baterija – poglavlje 13).

7.3 Dodela ispitne opreme

Da bi ostalo sledljivo čime je uzorak ispitan, dodeljujete mu korišćenu opremu. Označite uzorak u žurnalu i otvorite Merni uređaji › Dodela ispitne opreme.



Slika 43 · Dodela ispitne opreme uzorku

1. U oblasti *Dodeli novo merno sredstvo* izaberite **klasu opreme**.
2. Izaberite **matični podatak opreme** (šablon).
3. Izaberite konkretno **merno sredstvo** (broj).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

4 Kliknite Dodeli – merno sredstvo se pojavljuje pod *Dodeljena merna oprema*.

Dodeljena oprema može se ispisati u **sertifikatu analize** kao dodatna strana (opcija *Priloži list merne opreme*).

Savet Dodela je još brža **QR skeniranjem** pomoću mobilne veb aplikacije: prvo uzorak, zatim etikete ispitne opreme. Pri tome se može direktno potvrditi i dospela **ponovna provera**.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

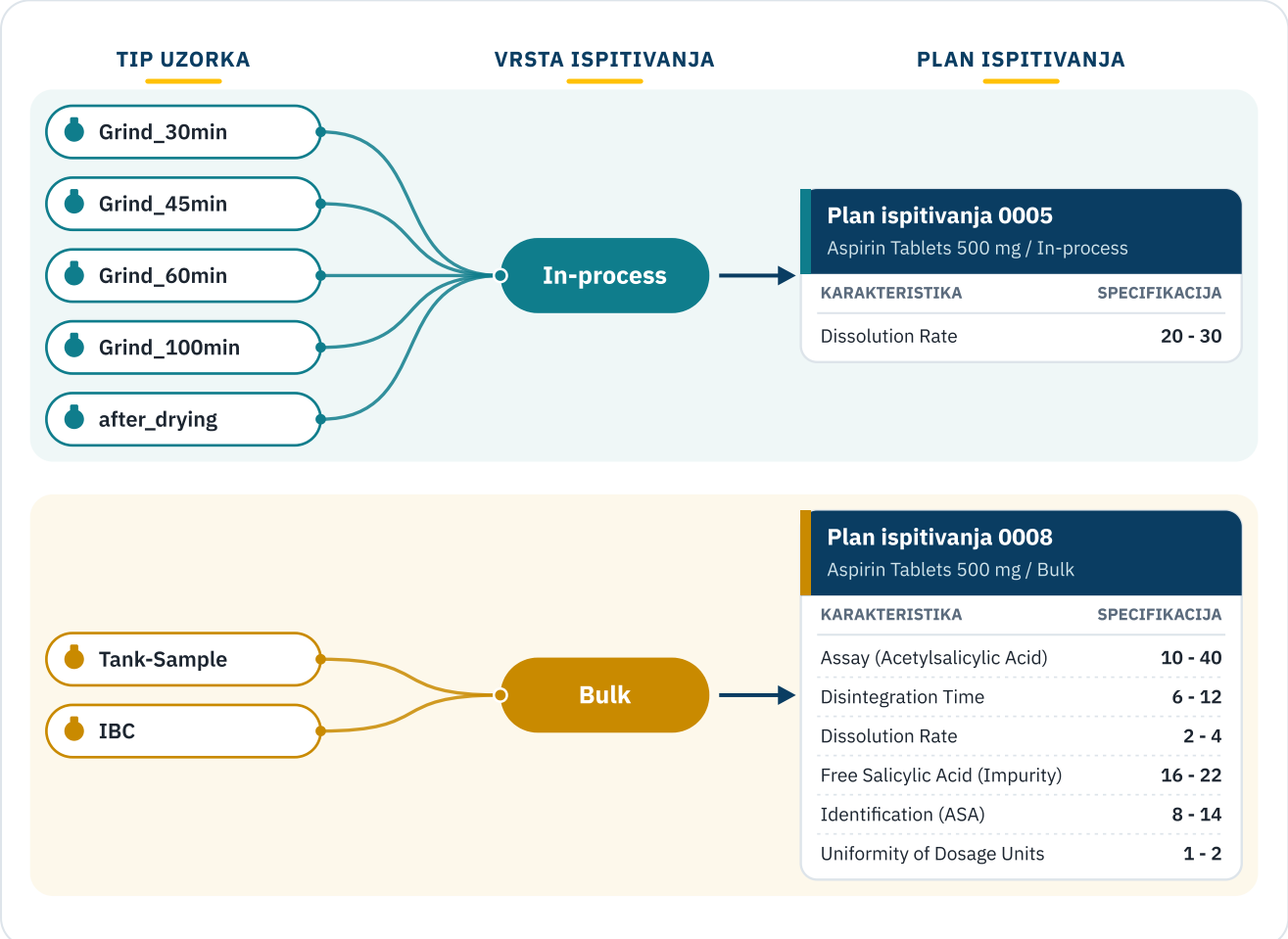
8 Tip uzorka i vrsta ispitivanja

Dva pojma koja se lako mešaju: odakle uzorak potiče – i šta se na njemu ispituje.

Svaki uzorak u LABsBOOK-u ima **tip uzorka** i **vrstu ispitivanja**. Oba stoje u žurnalu, na etiketi i u sertifikatu analize – ali odgovaraju na sasvim različita pitanja. Ko poznaje razliku, snalazi se sa malo planova ispitivanja, a ipak može posebno da analizira svako mesto uzorkovanja.

8.1 Veza na prvi pogled

Više tipova uzoraka može imati istu vrstu ispitivanja. Njihovi uzorci se tada ispituju prema **istom planu ispitivanja**. Koja vrsta ispitivanja pripada tipu uzorka zapisano je u matičnim podacima pogona (*Vrsta ispitivanja (podrazumevano)*) – LABsBOOK je automatski predlaže pri kreiranju uzorka.



Slika 44 · Pet tipova uzoraka iz procesa mlevenja i sušenja dele vrstu ispitivanja *In-process* (plan ispitivanja 0005), dva tipa uzoraka iz punjenja dele vrstu ispitivanja *Bulk* (plan ispitivanja 0008)

Napomena Tipovi uzoraka u ovom primeru su **izmišljeni** i služe samo za ilustraciju.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

U primeru se tokom mlevenja posle 30, 45, 60 i 100 minuta, kao i posle sušenja, uzima po jedan uzorak. Svih pet su **međufazne kontrole** sa istim, kratkim obimom ispitivanja: samo *Dissolution Rate*. Uzorci iz rezervoara i IBC-a su, naprotiv, **bulk uzorci** gotovog proizvoda sa punim obimom ispitivanja od šest karakteristika.

8.2 Dva pitanja, dva pojma

	Tip uzorka	Vrsta ispitivanja
Pitanje	*Gde i kada* je uzorak uzet?	*Šta* se ispituje na uzorku?
Pripada	**poreklu**: pogon · postrojenje · tip uzorka (= broj resursa *ResNr*)	**materijalu**: broj materijala + vrsta ispitivanja
Održava se u	Matični podaci › Pogoni (ili Turbo matični podaci)	Matični podaci › Materijal (ili Turbo matični podaci)
Određuje	mesto uzorkovanja odnosno korak procesa – filter u žurnalu i statistici, grupa za poređenje kontrolne karte	**plan ispitivanja** sa karakteristikama i granicama, obrazac sirovih podataka i etiketu po laboratoriji
Primeri	*Grind_30min*, *after_drying*, *Tank-Sample*, *IBC*	*In-process*, *Bulk*

8.3 Čemu služi razdvajanje?

- **Planove ispitivanja održavati samo jednom**: ako se promeni granica u planu ispitivanja *In-process*, ona odmah važi za svih pet tipova uzoraka.
- **Novo mesto uzorkovanja bez novog plana ispitivanja**: dodatni tip uzorka (npr. *Grind_120min*) kreira se samo pod Matični podaci › Pogoni i dobija postojeću vrstu ispitivanja kao predlog – plan ispitivanja, obrazac sirovih podataka i etiketa ostaju nepromenjeni.
- **Ipak posebno analizirati**: u Statistika › Statistika/Rezultati ispitivanja filtrirate po tipu uzorka. **Kontrolna karta** unosa rezultata poredi samo uzorke sa **istim** tipom uzorka – tok za *Grind_30min* se dakle ne meša sa *Grind_100min*.
- **Sledljivost**: tip uzorka stoji u žurnalu, na etiketi i u sertifikatu analize; uvek se vidi gde je uzorak uzet.

> **Pravilo:** Ako se menja **šta** se ispituje (druge karakteristike ili granice), potrebna vam je **nova vrsta ispitivanja** sa sopstvenim planom ispitivanja. Ako se menja samo **gde ili kada** se uzorak uzima, dovoljan je **novi tip uzorka**.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9 Matični podaci

Osnova svih procesa: firma, materijal, pogoni, planovi ispitivanja i karakteristike ispitivanja.

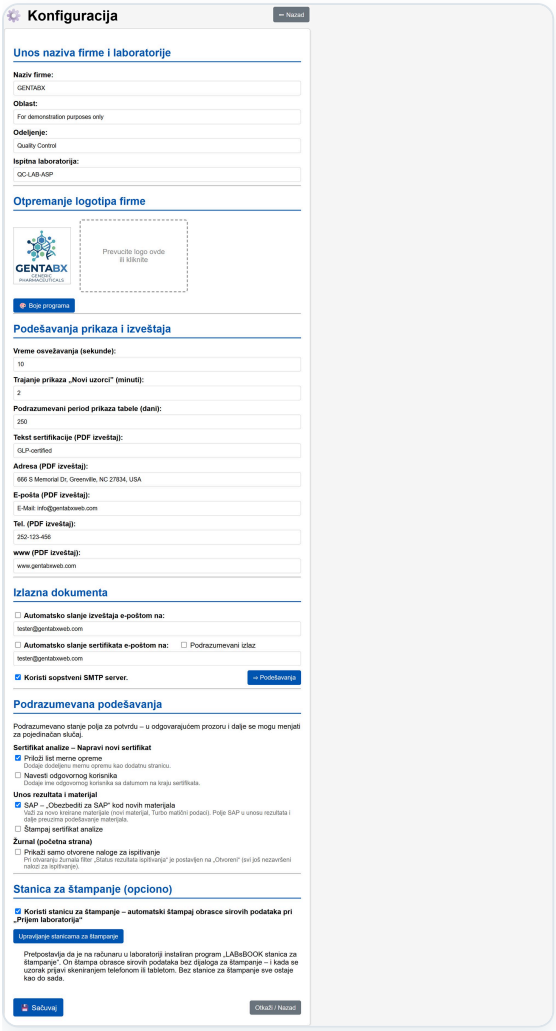
Matični podaci dostupni su ulogama **master** i **admin**. Pravilno održavani matični podaci kasnije štede rad: pri kreiranju uzorka automatski se predlažu vrsta ispitivanja, obrazac sirovih podataka, etiketa i plan ispitivanja.

Matični podatak	Opisuje	Povezano sa
Materijal	Proizvod (broj materijala + **vrsta ispitivanja**)	Plan ispitivanja, obrazac sirovih podataka, etiketa po laboratoriji
Pogoni	Pogon · postrojenje · tip uzorka (= **ResNr**)	predložena vrsta ispitivanja, obrazac sirovih podataka, etiketa
Karakteristike ispitivanja	Biblioteka karakteristika (tekst, jedinica, norma, plauzibilnost, SAP MNr)	Planovi ispitivanja
Planovi ispitivanja	Koje karakteristike sa kojim granicama pripadaju materijalu + vrsti ispitivanja (sa verzijama)	Nalozi za ispitivanje
Laboratorije	do četiri laboratorije sa tipom etikete	Karakteristike, etiketa, obrazac sirovih podataka

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.1 Podešavanja firme i osnovna podešavanja

Matični podaci › Podešavanja firme i osnovna podešavanja (strana *Konfiguracija*) sadrži podatke o firmi i ponašanje prikaza.



Slika 45 · Konfiguracija: podaci o firmi, logo, podešavanja prikaza i izveštaja, izlazna dokumenta, podrazumevana podešavanja

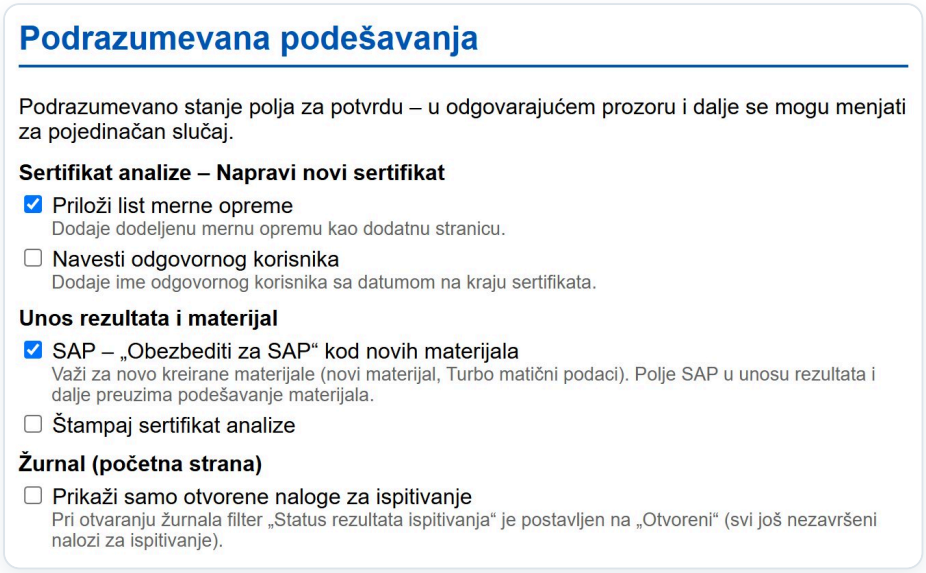
Oblast	Podešavanje
Naziv firme i laboratorije	Naziv firme, oblast, odeljenje i ispitna laboratorija – pojavljuju se u zaglavlju žurnala.
Logo firme	Logo se otprema prevlačenjem ili klikom; koristi se u žurnalu, na etiketama i u sertifikatu. Boje programa prilagođava boje programa.
Vreme osvežavanja (sekunde)	Interval u kojem se žurnal automatski osvežava.
Trajanje prikaza „Novi uzorci" (minuti)	Koliko dugo se novokreirani uzorci ističu treptanjem.
Podrazumevani period prikaza tabele (dani)	Standardni period za žurnal i naloge na čekanju kada datum nije izabran.
Sertifikacija, adresa, e-pošta, tel., www	Tekstovi za zaglavlje odnosno podnožje sertifikata analize (PDF izveštaj).
Izlazna dokumenta	Automatsko **slanje e-poštom** obrasca sirovih podataka (PA) i sertifikata analize (AZ) na zapisanu adresu; opciono sa **sopstvenim SMTP serverom** (Podešavanja).
Podrazumevana podešavanja	Unapred postavljeno stanje polja za potvrdu u drugim prozorima (vidi dole).
Stanica za štampanje (opciono)	Automatsko štampanje obrazaca sirovih podataka na laboratorijskom računaru pri *Prijem laboratorija* (vidi dole).
GLP režim (opciono)	Završetak i zbirno odobrenje samo uz elektronski potpis (vidi dole).

Savet Za bezbedno slanje na spoljne adrese preporučuje se **sopstveni SMTP server firme**. SMTP parametre zapisuje administrator pod *Podešavanja*.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Podrazumevana podešavanja

U odeljku **Podrazumevana podešavanja** određujete da li su određena polja za potvrdu **unapred označena**. U odgovarajućem prozoru i dalje se mogu menjati za pojedinačan slučaj.

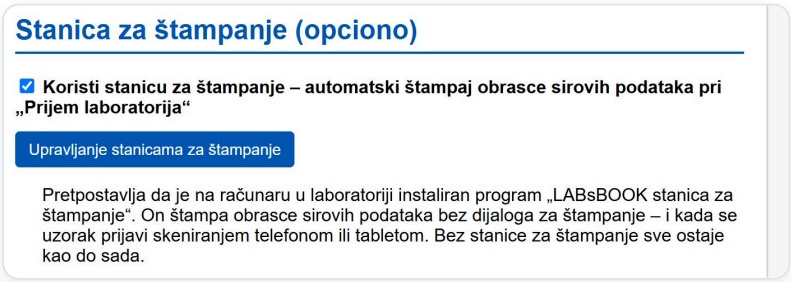


Slika 46 · Podrazumevana podešavanja u konfiguraciji (ispod *Izlazna dokumenta*)

Podešavanje	Dejstvo
Priloži list merne opreme · Navesti odgovornog korisnika	Unapred postavljeno stanje u dijalogu *Sertifikat analize* pri kreiranju novog sertifikata (odeljak 6.4).
SAP – „Obezbediti za SAP“ kod novih materijala	Važi za **novo kreirane** materijale: novi materijal, kopiranje / dodatna vrsta ispitivanja, Turbo matični podaci i *Globalno kreiranje vrste ispitivanja*. Polje *SAP* u unosu rezultata i dalje preuzima podešavanje materijala.
Štampaj sertifikat analize	Unapred postavljeno stanje istoimenog polja u unosu rezultata (odeljak 5.1).
Prikaži samo otvorene naloge za ispitivanje	Pri otvaranju žurnala filter *Status rezultata ispitivanja* je postavljen na **Otvoreni** – svi još nezavršeni nalozi za ispitivanje (odeljak 3.5).

Stanica za štampanje (opciono)

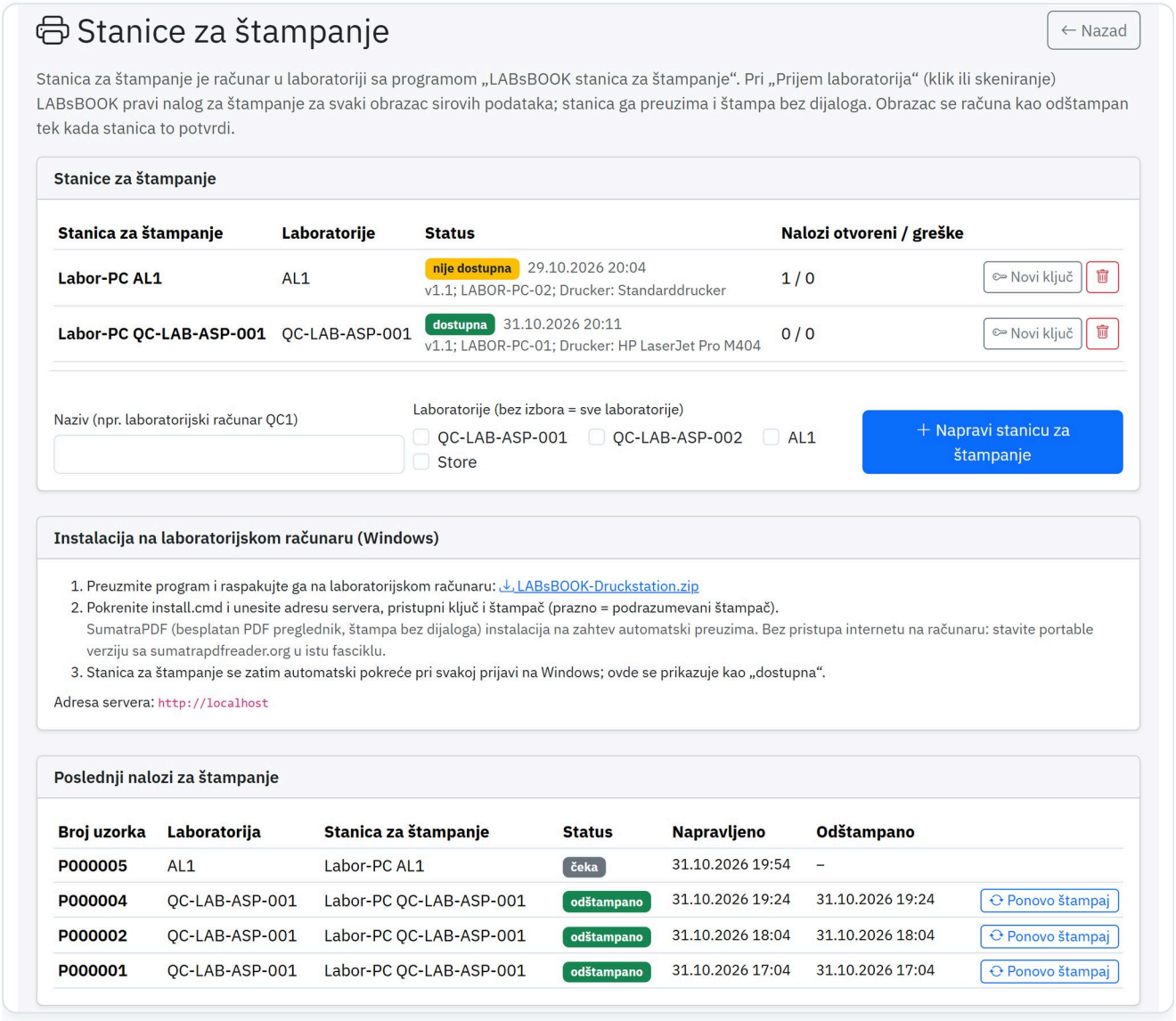
Stanica za štampanje pri *Prijem laboratorija* automatski i bez dijaloga štampa obrasce sirovih podataka na računaru u laboratoriji – i pri prijemu skeniranjem (odeljak 6.2). Potrebna je samo ako laboratorija to izričito želi; bez nje sve ostaje kao do sada.



Slika 47 · Odeljak *Stanica za štampanje (opciono)* u konfiguraciji

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1. Štiklirajte **Koristi stanicu za štampanje** i preuzmite sa Sačuvaj.
2. Otvorite Upravljanje stanicama za štampanje, izaberite **naziv** (npr. *laboratorijski računar QC1*) i nadležne **laboratorije** (bez izbora = sve laboratorije) i kliknite Napravi stanicu za štampanje.
3. LABsBOOK prikazuje **adresu servera** i **pristupni ključ** – ključ se prikazuje **samo jednom**, zabeležite ga za instalaciju.
4. Na laboratorijskom računaru (Windows 10/11) preuzmite program preko linka **LABsBOOK-Druckstation.zip**, raspakujte ga i pokrenite **install.cmd**.
5. Unesite adresu servera, pristupni ključ i **štampač** (Enter = podrazumevani Windows štampač). PDF program **SumatraPDF** se na zahtev automatski preuzima. Administratorska prava nisu potrebna; stanica se zatim pokreće pri svakoj prijavi na Windows.



Slika 48 · Strana *Stanice za štampanje*: stanice sa statusom, instalacija i poslednji nalozi

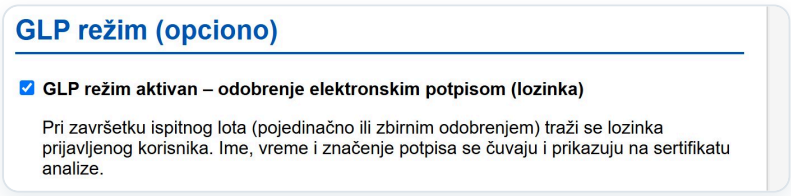
Element	Funkcija
Status	*dostupna* (javila se u poslednja dva minuta), *nije dostupna* (npr. računar isključen) ili *nikada povezana*; ispod vreme, verzija programa, naziv računara i štampač.
Nalozi otvoreni / greške	Nalozi koji čekaju i nalozi koji ni posle više pokušaja nisu mogli da se odštampaju.
Novi ključ	Pravi novi pristupni ključ; dosadašnji više ne važi (npr. pri promeni računara). Na računaru ponovo pokrenite **install.cmd**.
🗑	Briše stanicu za štampanje sa njenim nalozima.
Poslednji nalozi za štampanje	Status po obrascu: *čeka*, *štampa se*, *odštampano* ili *Greška* (sa porukom). Ponovo štampaj ponovo stavlja nalog na raspolaganje.

- Računar mora biti uključen i korisnik prijavljen. Nalozi nastali u međuvremenu štampaju se posle toga.
- Računar se povezuje samo **ka spolja** sa LABsBOOK serverom (kao pregledač); na serveru ili u zaštitnom zidu ništa ne mora da se otvara.
- Promena podešavanja (npr. drugi štampač): ponovo pokrenite **install.cmd** – dosadašnje vrednosti se predlažu. Uklanjanje: **uninstall.cmd** u fascikli programa.
- Zapisnik za podršku: *druckstation.log* u fascikli programa %LOCALAPPDATA%\LABsBOOK-Druckstation.

> **Napomena** Strana *Stanice za štampanje* dostupna je ulogama *master* i *admin*. Stanica vidi samo svoje naloge i prijavljuje se svojim pristupnim ključem.

GLP režim (opciono)

Sa oznakom **GLP režim aktivan** LABsBOOK pri **završetku** naloga za ispitivanje – pojedinačno (odeljak 5.1) ili **zbirnim odobrenjem** (odeljak 5.3) – zahteva **elektronski potpis** lozinkom prijavljenog korisnika.



Slika 49 · Odeljak *GLP režim (opciono)* u konfiguraciji

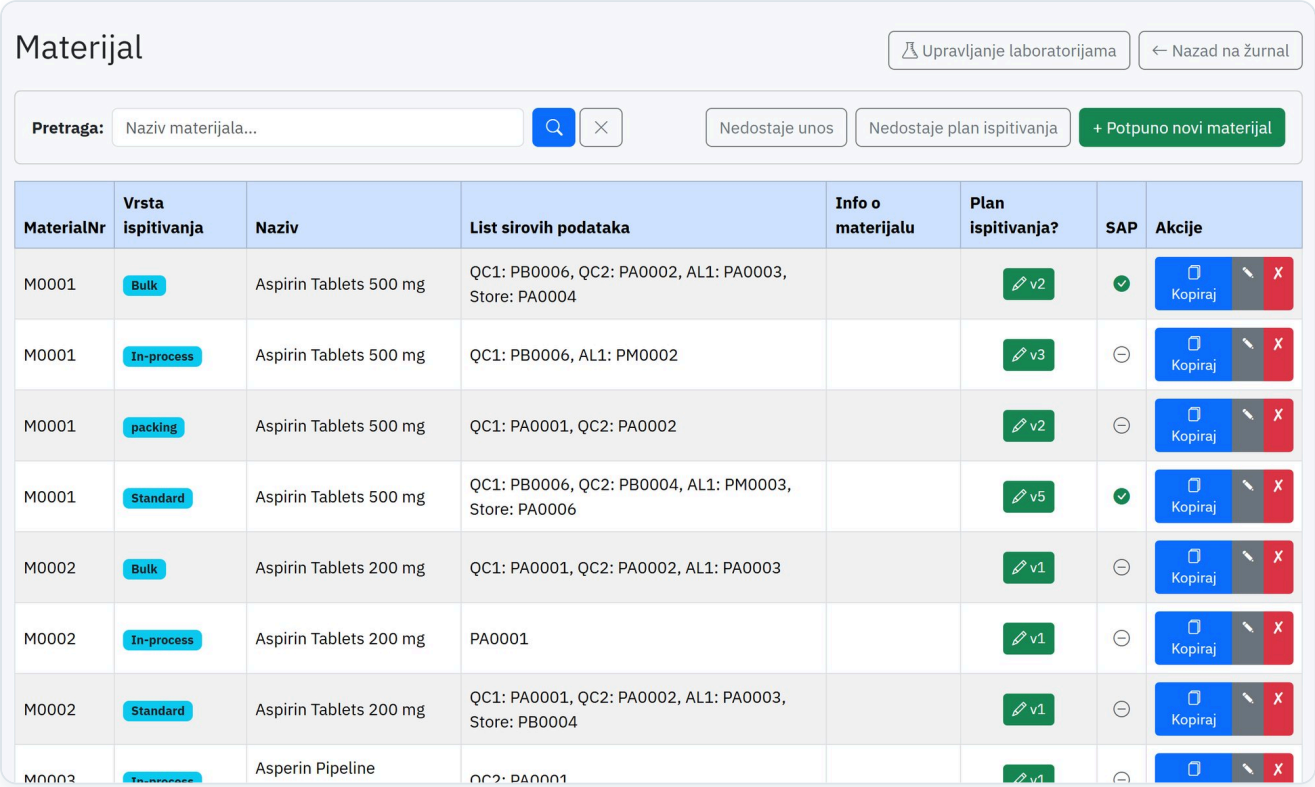
- Za svaki uzorak čuva se poseban potpis sa imenom, vremenom, značenjem i kontrolnim zbirom i prikazuje se na **sertifikatu analize** (odeljak 6.4).
- Posle tri pogrešne lozinke korisnik se odjavljuje. Pri ponovnom otvaranju potpis gubi važenje.
- Bez GLP režima zbirno odobrenje traži samo potvrdu; pojedinačni završetak ostaje kao ranije.

> **Napomena Obavezno obrazloženje** u revizijskom tragu i **arhiva obrisanih uzoraka** važe uvek – i bez GLP režima.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.2 Materijal

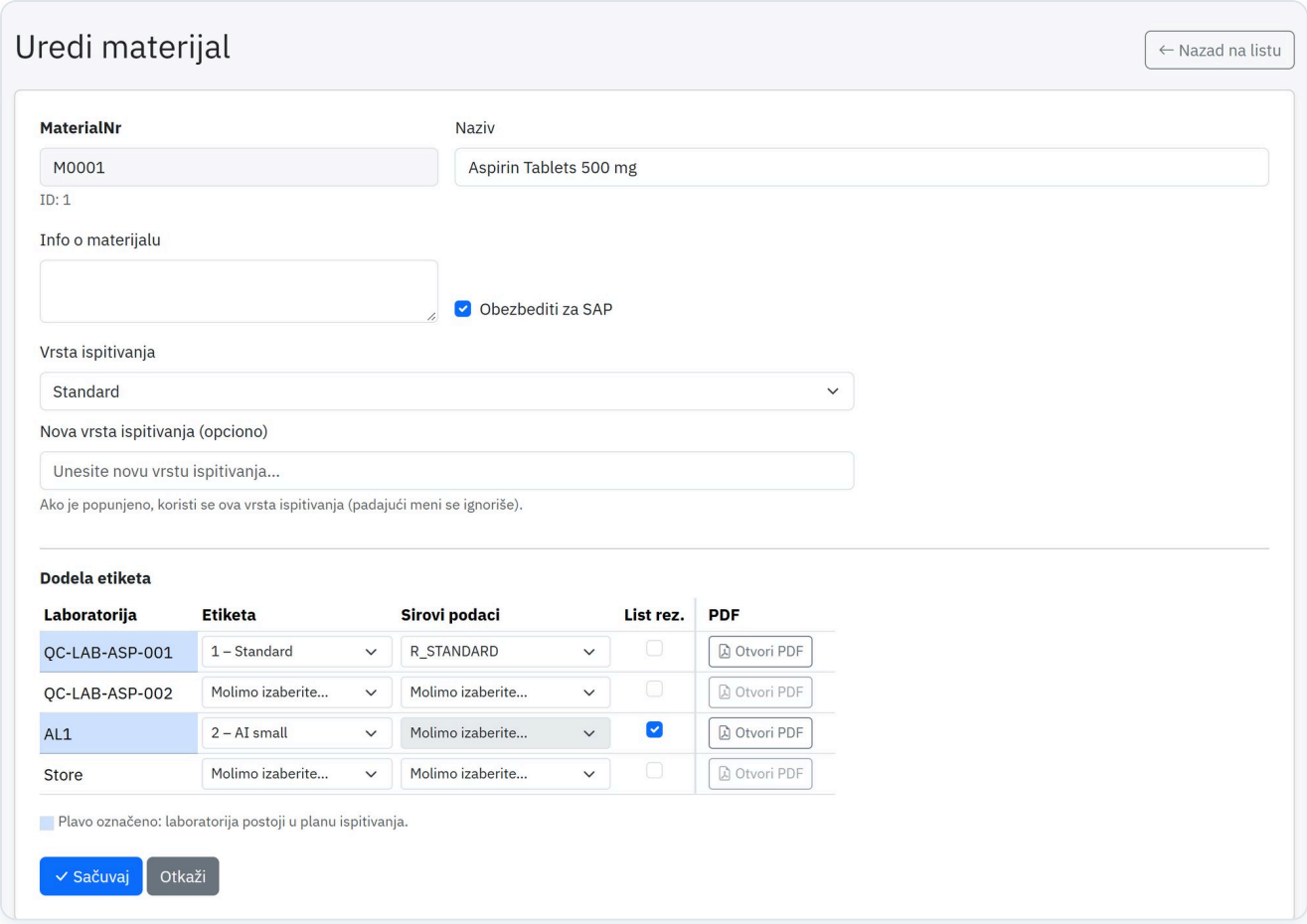
Matični podaci › Materijal navodi sve materijale. Materijal se sastoji od **broja materijala + vrste ispitivanja** – jedan proizvod može imati više vrsta ispitivanja (npr. *Bulk*, *In-process*, *packing*, *Standard*) i tada se pojavljuje u više redova.



Slika 50 · Lista materijala sa verzijom plana ispitivanja, SAP oznakom i radnjama

Kolona / dugme	Značenje
Obrazac sirovih podataka	Dodeljeni PA broj po laboratoriji (npr. *QC1: PB0006*) odnosno *List rezultata*.
Plan ispitivanja?	Zeleno dugme sa trenutnom verzijom plana (npr. *v5*) – klik otvara plan ispitivanja. *Nedostaje plan ispitivanja* ako ga još nema.
SAP	✓ = podaci ovog materijala se podrazumevano stavljaju na raspolaganje za SAP, ⊖ = ne. **Klik na simbol** direktno menja podešavanje (master/admin).
Radnje	*Kopiraj / dodaj dodatnu vrstu ispitivanja*, ✎ uredi, ✕ obriši.
Nedostaje unos · Nedostaje plan ispitivanja	Filteri: prikazuju samo materijale sa nepotpunim matičnim podacima odnosno bez plana ispitivanja.
+ Potpuno novi materijal	Kreira novi materijal i vrstu ispitivanja. Ako broj materijala već postoji, matični podaci se preuzimaju – tada birate još slobodnu vrstu ispitivanja.
Upravljanje laboratorijama	Skače na održavanje laboratorija (odeljak Upravljanje laboratorijama).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

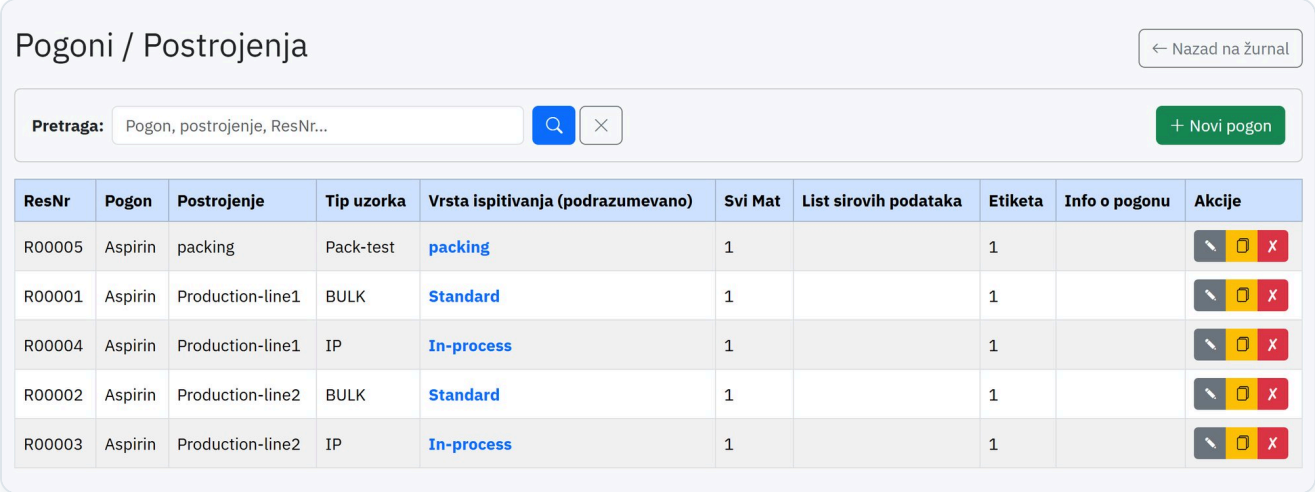


Slika 51 · Uređivanje materijala: naziv, napomena, SAP opcija, vrsta ispitivanja i dodela etiketa po laboratoriji (ovde sa listom rezultata; plavo = laboratorija u planu ispitivanja)

- **Info materijal**: napomena koja se prenosi uz uzorke ovog materijala.
- **Obezbediti za SAP**: podrazumevana vrednost za polje *SAP* u unosu rezultata (može se promeniti za svaki uzorak u bilo kom trenutku). Kod novih materijala je unapred postavljeno prema *podrazumevanim podešavanjima* (odeljak 9.1).
- **Dodela etiketa**: po laboratoriji **Etiketa**, **Sirovi podaci** (obrazac sirovih podataka), **List rez.** i **PDF**. Sa oznakom **List rez.** laboratorija umesto obrasca dobija automatski generisan **list rezultata** – izbor sirovih podataka je tada prazan i zaključan (odeljak 6.3).
- Otvori PDF u koloni **PDF** prikazuje izabrani obrazac sirovih podataka odnosno kod *List rez.* **pregled lista rezultata** sa karakteristikama laboratorije iz aktuelnog plana ispitivanja (odeljak 6.3).
- **Plavo označena** je laboratorija koja postoji u aktuelnom planu ispitivanja materijala. Ako plan još ne postoji, ispod tabele stoji *Nema dostupnog plana ispitivanja*.
- Sa planom ispitivanja unapred su popunjene samo **laboratorije iz plana**; laboratorije van plana ostaju prazne (*Molimo izaberite...*) i brišu se pri čuvanju.
- **Obrazac sirovih podataka materijala** – preuzima se pri kreiranju uzorka – je prva laboratorija u tabeli sa obrascem ili listom rezultata.
- Ista dodela etiketa sa *List rez.* postoji i pri kreiranju novog materijala (+ Potpuno novi materijal odnosno *Kopiraj / dodaj dodatnu vrstu ispitivanja*).

9.3 Pogoni / postrojenja

Matični podaci › Pogoni opisuje **odakle** uzorci dolaze. Kombinacija **pogona, postrojenja i tipa uzorka** daje **broj resursa (ResNr)**.



Slika 52 · Pogoni/postrojenja sa brojem resursa, predloženom vrstom ispitivanja, obrascem sirovih podataka i etiketom

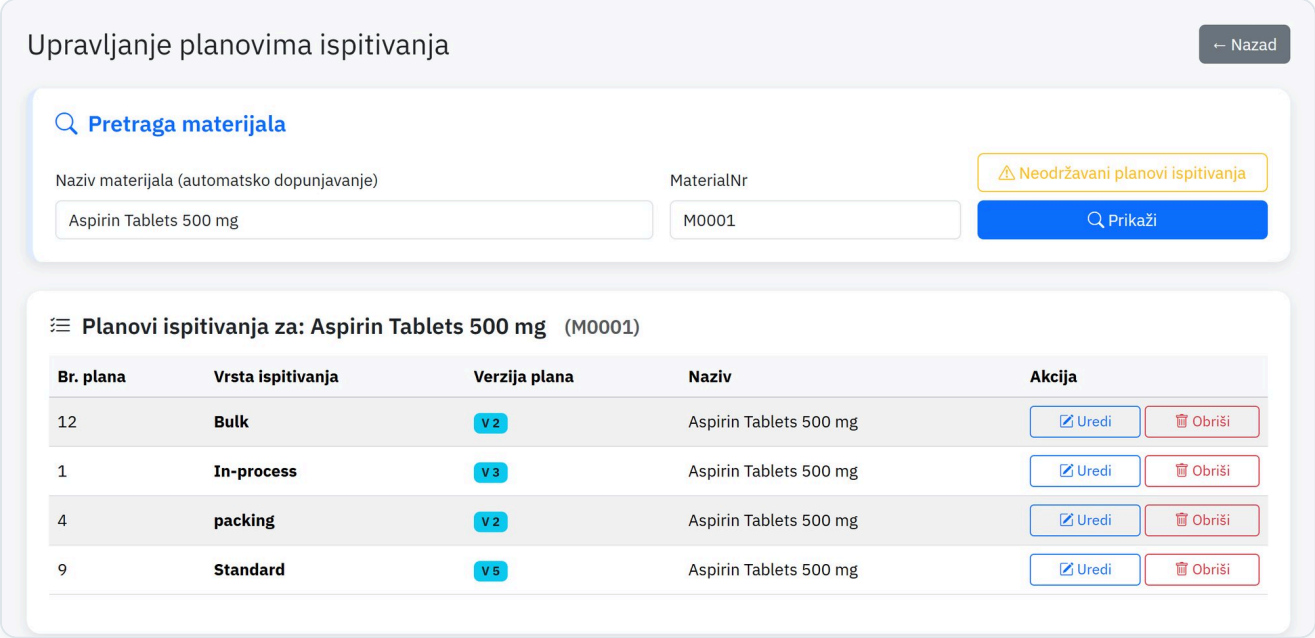
Kolona	Značenje
ResNr	Jedinstven broj resursa (dodeljuje se automatski).
Vrsta ispitivanja (podrazumevano)	**Predlaže se** kao vrsta ispitivanja pri kreiranju uzorka.
All Mat	*1* = ispitivanje **zavisno od materijala** (standard). *0* = ispitivanje **nezavisno od materijala**: obrazac sirovih podataka i plan ispitivanja dodeljuju se preko ResNr umesto preko materijala/vrste ispitivanja.
Obrazac sirovih podataka / etiketa	Dodeljeni obrazac sirovih podataka i tip etikete (kod ispitivanja nezavisnih od materijala).
Info o pogonu	Napomena koja se unapred popunjava kod uzoraka ovog porekla.

+ Novi pogon kreira novo poreklo; pomoću kopirate postojeći unos kao šablon.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.4 Planovi ispitivanja

Plan ispitivanja određuje **koje karakteristike ispitivanja** sa **kojim graničnim vrednostima** pripadaju materijalu i vrsti ispitivanja. Matični podaci › Planovi ispitivanja traži planove po materijalu.



Slika 53 · Upravljanje planovima ispitivanja: pretraga materijala, planovi po vrsti ispitivanja sa brojem verzije

1. Ukucajte **naziv materijala** (automatsko dovršavanje) ili unesite **broj materijala**, zatim Prikaži.
2. Lista prikazuje planove po **vrsti ispitivanja** sa *Br. plana* i *Verzija plana*.
3. Uredi otvara plan, Obriši ga uklanja (samo master/admin) – već zabeleženi rezultati ispitivanja ostaju sačuvani.
4. Neodržavani planovi ispitivanja prikazuje sve materijale za koje još nije kreiran plan ispitivanja.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Slika 54 · Uređivanje plana ispitivanja: karakteristike, laboratorija, SAP MNr, jedinica, norma, plauzibilnost, granice upozorenja i oslobađanja

Kolona	Značenje
Red.	Redosled – menja se prevlačenjem za ručku.
Karakteristika	Karakteristika ispitivanja iz biblioteke.
Laboratorija	Laboratorija koja ispituje ovu karakteristiku (određuje grupisanje u unosu rezultata).
SAP MNr	SAP broj karakteristike; automatski se preuzima iz biblioteke i ovde se može dopuniti.
Jedinica · Norma	Jedinica izmerene vrednosti i metoda/norma (u unosu rezultata pojavljuje se kao informativni simbol).
Plauzibilnost (V/B)	Granice plauzibilnosti od/do – vrednosti van njih pokreću upozorenje.
Upozorenje (Min/Maks)	Granice upozorenja (žuta ivica): van njih = *odstupanje*.
Oslobađanje (Min/Maks)	Granice oslobađanja (crvena ivica): van njih = *odbijeno*.
Napomena	Primedba uz karakteristiku – unapred popunjena iz biblioteke, ovde se može dopuniti za ovaj plan ispitivanja; pojavljuje se na **listu rezultata**.

Nove karakteristike dodajete u oblasti **Dodaj karakteristiku** pomoću pretrage. Ako karakteristika nedostaje, kreirajte je u biblioteci preko **Kreiraj novu ispitnu karakteristiku**. Za novi plan možete preuzeti karakteristike postojećeg plana kao **šablon**.

Verzije plana: Svako čuvanje plana pravi **novu verziju plana** (V5 → V6). Unos rezultata uvek prikazuje **trenutnu verziju**. Zato plan ispitivanja po mogućnosti menjajte **pre** unosa vrednosti; vrednosti već unete pod starijom verzijom ocenjuju se u statistici te verzije, ali se u unosu rezultata više ne prikazuju.

Napomena Statistika i bilans upoređuju samo naloge za ispitivanje sa **istim brojem plana ispitivanja i verzijom plana**. Zato se isplati stabilan plan ispitivanja.

9.5 Karakteristike ispitivanja

Biblioteka karakteristika ispitivanja (Matični podaci › Karakteristike ispitivanja) sadrži sve karakteristike koje se mogu koristiti u planovima ispitivanja.

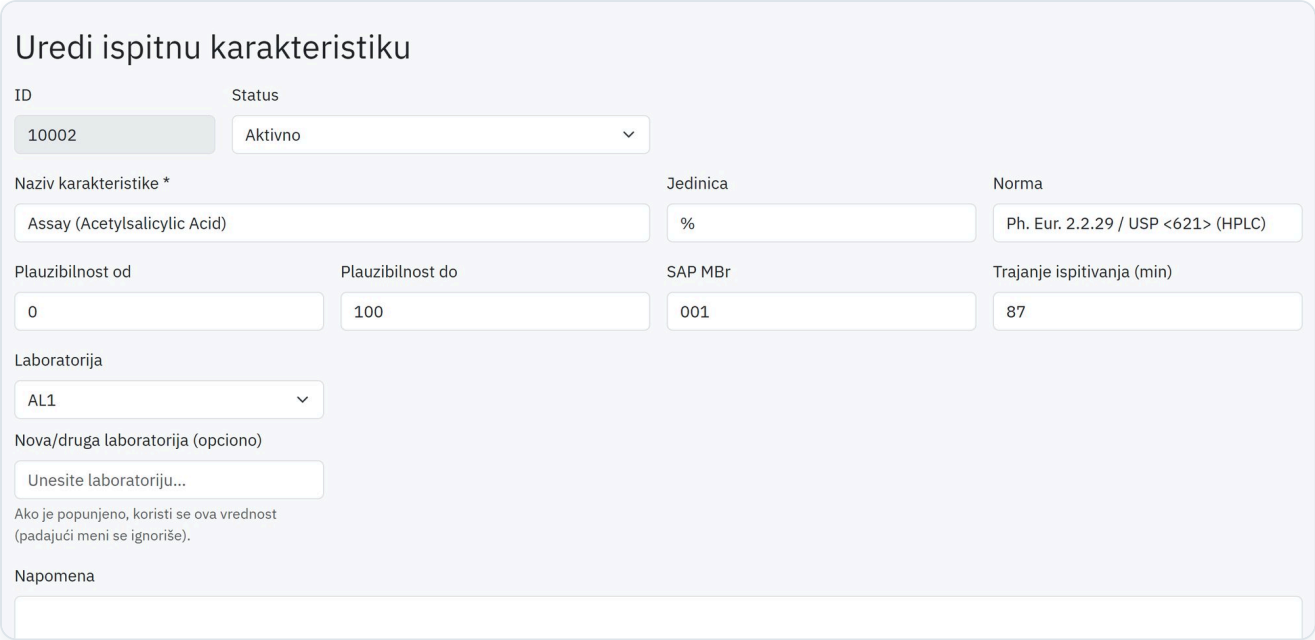
Lista ispitnih karakteristika

+ Nova karakteristika ← Nazad

ID	Karakteristika	Jedinica	Norma	Plauzibilnost (V/B)	SAP MBr	Laboratorija	Napomena	Status	min	Akcije
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	%	Ph. Eur. 2.2.29 / USP <621> (HPLC)	0 / 100	001	AL1	Column length (50 mm), Column Temperature: 30° C	Aktivno	87	✎ ✗
10012	**Density**	g/ml	ISO 12185	0 / 100	D0023	QC1	Digital Densitometry Oscillating U-tube: The sample is introduced into a U-shaped tube (usually made of glass) that is electronically excited to oscillate at its characteristic frequency. Mass Correlation: Because the mass of the fluid changes the total oscillating mass, the oscillation frequency changes proportionally. The built-in sensor measures this frequency to calculate density. Automatic Temperature Control: Integrated Peltier elements ensure precise temperature control (e.g.,	Aktivno	100	✎ ✗

Slika 55 · Lista karakteristika ispitivanja sa jedinicom, normom, plauzibilnošću, SAP MNr, laboratorijom, napomenom, statusom i trajanjem ispitivanja

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Slika 56 · Uređivanje karakteristike ispitivanja

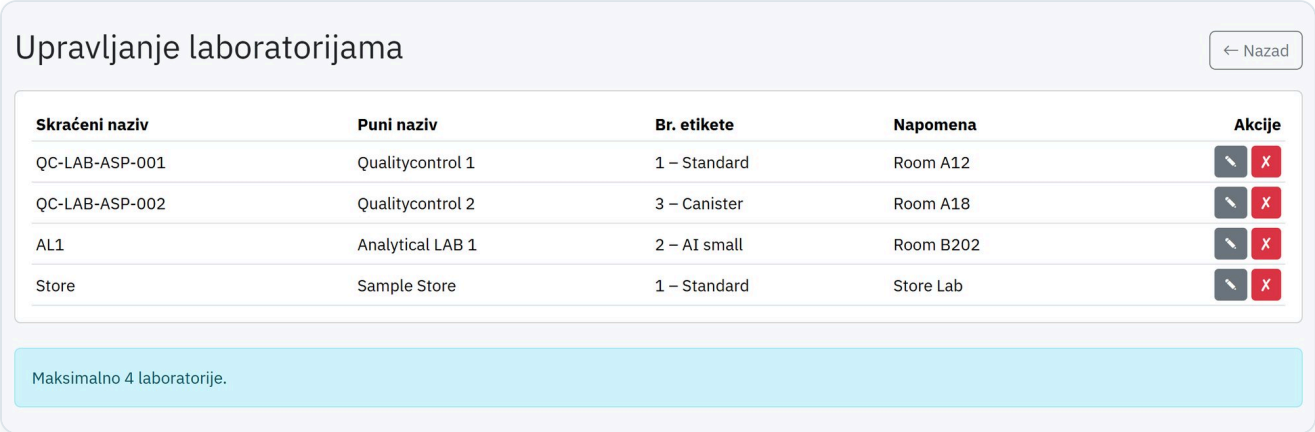
Polje	Značenje
ID	Dodeljuje se automatski.
Naziv karakteristike	Naziv karakteristike; mora biti jedinstven.
Jedinica · Norma	Jedinica izmerene vrednosti i metoda/norma.
Plauzibilnost od / do	Granice plauzibilnosti (od/do) za kontrolu unosa.
SAP MNr	Opcioni SAP broj karakteristike (do 7 znakova). **Samo karakteristike sa popunjenim SAP MNr** uzimaju se u obzir pri SAP izvozu.
Trajanje ispitivanja (min)	Očekivano trajanje ispitivanja u minutima – osnova za utrošak vremena ispitivanja u bilansu.
Laboratorija	Standardna laboratorija karakteristike; preko *Nova/druga laboratorija* može se uneti još jedna.
Napomena	Primedbe uz karakteristiku, npr. parametri ispitivanja sve do uputstva za ispitivanje. Tekst se preuzima pri dodavanju u plan ispitivanja, tamo se može dopuniti i pojavljuje se na **listu rezultata** kao *Primedba*. U listi karakteristika ispitivanja nalazi se u koloni *Napomena*.
Status	*Aktivno* ili *Neaktivno*.

Savet Karakteristike koje više nisu potrebne, a već su korišćene, **nemojte brisati, nego deaktivirajte** (✕ u listi). Sve karakteristike se dodatno čuvaju kao tekst u podacima ispitivanja – sledljivost ostaje očuvana.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.6 Upravljanje laboratorijama

U Matični podaci › Upravljanje laboratorijama kreirate do **četiri laboratorije**. Svaka laboratorija ima **skraćeni naziv** (npr. *QC-LAB-ASP-001* ili *AL1*), **puni naziv** (npr. *Qualitycontrol 1*), **broj etikete** (tip etikete za ovu laboratoriju) i opcionu napomenu.



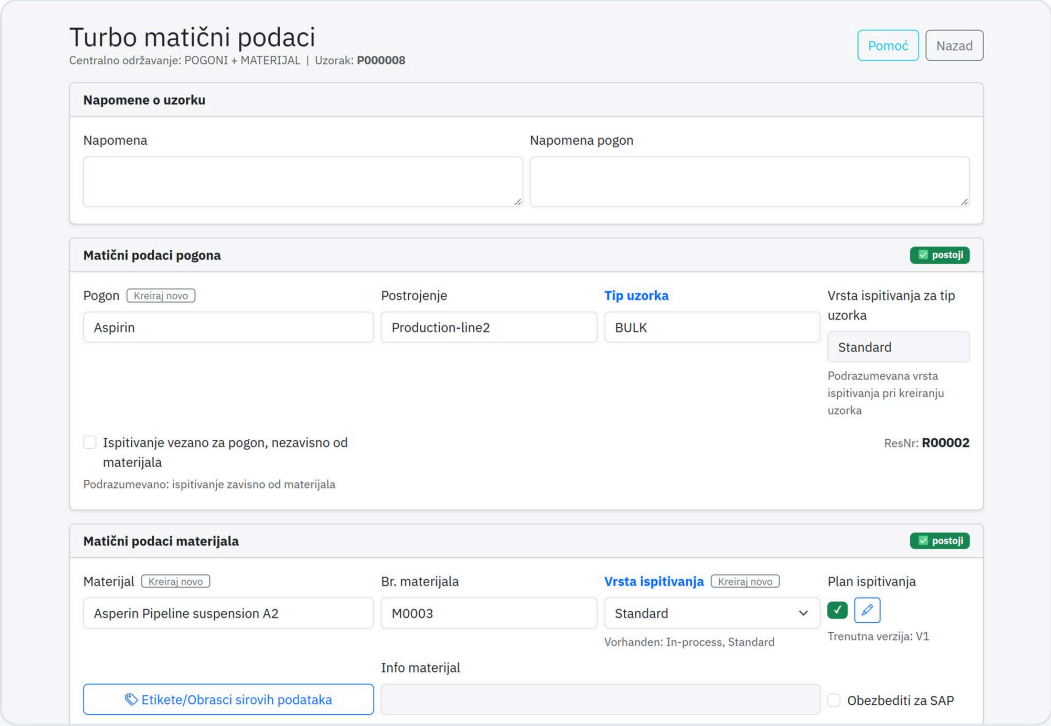
Slika 57 · Upravljanje laboratorijama

- Laboratorije grupišu karakteristike u unosu rezultata i određuju koja se etiketa i koji obrazac sirovih podataka koristi pri štampanju.
- Korisnici mogu biti dodeljeni laboratoriji (oblast laboratorije) i tada vide samo njene karakteristike.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

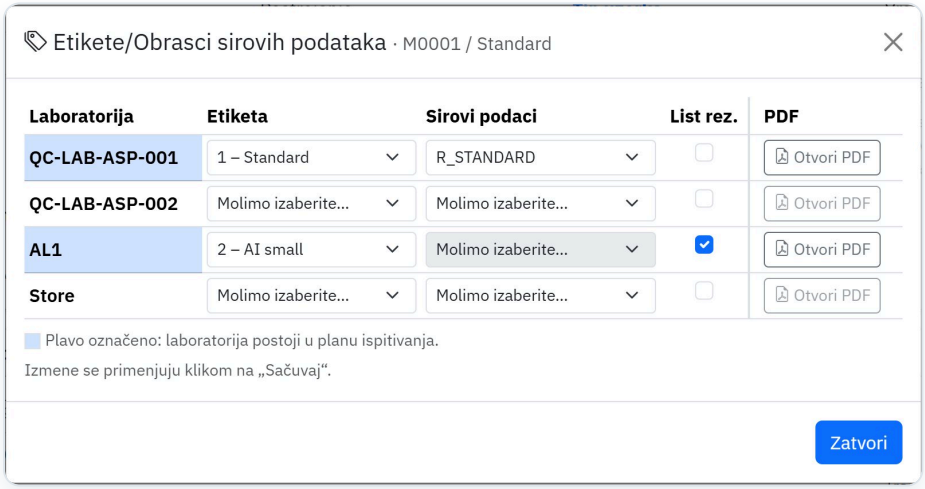
9.7 Turbo matični podaci

Pomoću **Turbo matičnih podataka** brzo i jednostavno kreirate matične podatke za **novi tip uzorka** (po potrebi i novo postrojenje) – direktno na osnovu već unetog uzorka. Funkciji pristupate preko Matični podaci › Turbo matični podaci ili automatski kada uzorku još nije dodeljena važeća vrsta ispitivanja (narandžasti zupčanik ⚙). Klik na **crveni kvadratić** ispod *Status laboratorija* (odeljak 3.3) direktno otvara Turbo matične podatke uzorka sa dijalogom *Etikete/Obrasci sirovih podataka*.



Slika 58 · Turbo matični podaci: matični podaci pogona, matični podaci materijala i plan ispitivanja u jednom obrascu

Element	Funkcija
Kreiraj novo (iza *Pogon*, *Materijal*, *Vrsta ispitivanja*)	Otvara obrazac *Novi pogon*, *Novi materijal* odnosno **dodatnu vrstu ispitivanja** materijala (kao *Kopiraj / dodaj dodatnu vrstu ispitivanja*). Vaši unosi ostaju sačuvani; sa Nazad – i posle čuvanja – vraćate se u Turbo matične podatke, gde su novi materijal i vrsta ispitivanja već upisani.
Ispitivanje vezano za pogon, nezavisno od materijala	Kada je štiklirano, pored se pojavljuje **Obrazac sirovih podataka (broj izveštaja)** sa Otvori PDF: obrazac pogona. Sa *Primeni na uzorak* uzorak tada dobija taj obrazac. Kod postojećeg pogona oznaka i polje se popunjavaju iz matičnih podataka.
Etikete/Obrasci sirovih podataka	Otvara **dodelu etiketa** materijala: po laboratoriji etiketa, obrazac sirovih podataka (kolona *Sirovi podaci*) ili **List rez.** i u koloni *PDF* Otvori PDF – kod lista rezultata pregled, ovde sa podacima zaglavlja uzorka ako materijal i vrsta ispitivanja odgovaraju. Plavo su označene laboratorije iz plana ispitivanja; prva laboratorija sa obrascem odnosno listom rezultata je obrazac sirovih podataka materijala (kao kod *Uređivanje materijala*). Preuzimaju se sa Sačuvaj na strani.
Info materijal	Napomena uz materijal (samo prikaz).
Obezbediti za SAP	Podrazumevana vrednost za polje *SAP* u unosu rezultata (kao kod *Uređivanje materijala*).



Slika 59 · Dijalog *Etikete/Obrasci sirovih podataka*: etiketa, obrazac sirovih podataka odnosno list rezultata po laboratoriji

Tok rada

1. Pogon kreira uzorak sa **privremenim, proizvoljnim tipom uzorka** i upisuje naziv željenog novog tipa uzorka u polje **Info pogon** (štampa se na etiketi).
2. U žurnalu označite uzorak i otvorite Matični podaci › Turbo matični podaci. *Napomena pogon* služi kao šablon za novi naziv.
3. Unesite **tip uzorka** (prepisuje predlog; brisanje unosa prikazuje sve postojeće tipove) i izaberite još slobodnu **vrstu ispitivanja** – po mogućnosti u skladu sa tipom uzorka.
4. Preko Etikete/Obrasci sirovih podataka po laboratoriji izaberite **etiketu i obrazac sirovih podataka** – ili **List rez.** za automatski generisan list rezultata. Ako odgovarajući obrazac još ne postoji, prvo uzmite bilo koji (standardni) i kasnije otpremite sopstveni PDF.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

5. Kliknite Sačuvaj – tip uzorka i vrsta ispitivanja se kreiraju u bazi podataka.
6. Primeni na uzorak … prenosi matične podatke na trenutni uzorak.
7. Na kraju uredite **plan ispitivanja** i dodelite karakteristike ispitivanja.

> **Napomena** Vaši unosi se trajno čuvaju tek pomoću Sačuvaj; nakon toga se mogu preneti na uzorak. Da li plan ispitivanja već postoji, pokazuju broj verzije odnosno napomena *Nema definisanih karakteristika ispitivanja*. Dugme **Pomoć** u obrascu rezimira tok rada.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

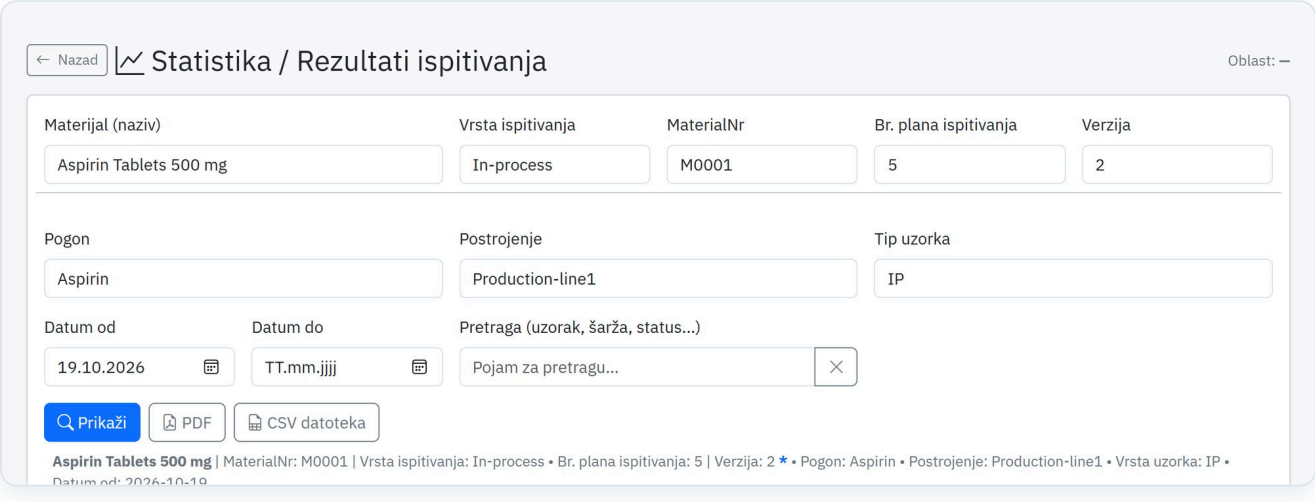
10 Statistika

Ocena rezultata, optimizacija graničnih vrednosti i praćenje vremena obrade.

Grupa *Statistika* dostupna je svim ulogama. Nalozi za ispitivanje mogu se ocenjivati **zajedno** samo ako pripadaju **istom broju plana ispitivanja** i **verziji plana** – jer su samo tada karakteristike i granice uporedive.

10.1 Statistika/rezultati ispitivanja

Ovde vidite **pojedinačne rezultate** svih naloga za ispitivanje jednog plana ispitivanja jedne pored drugih. Otvorite Statistika › Statistika/Rezultati ispitivanja.



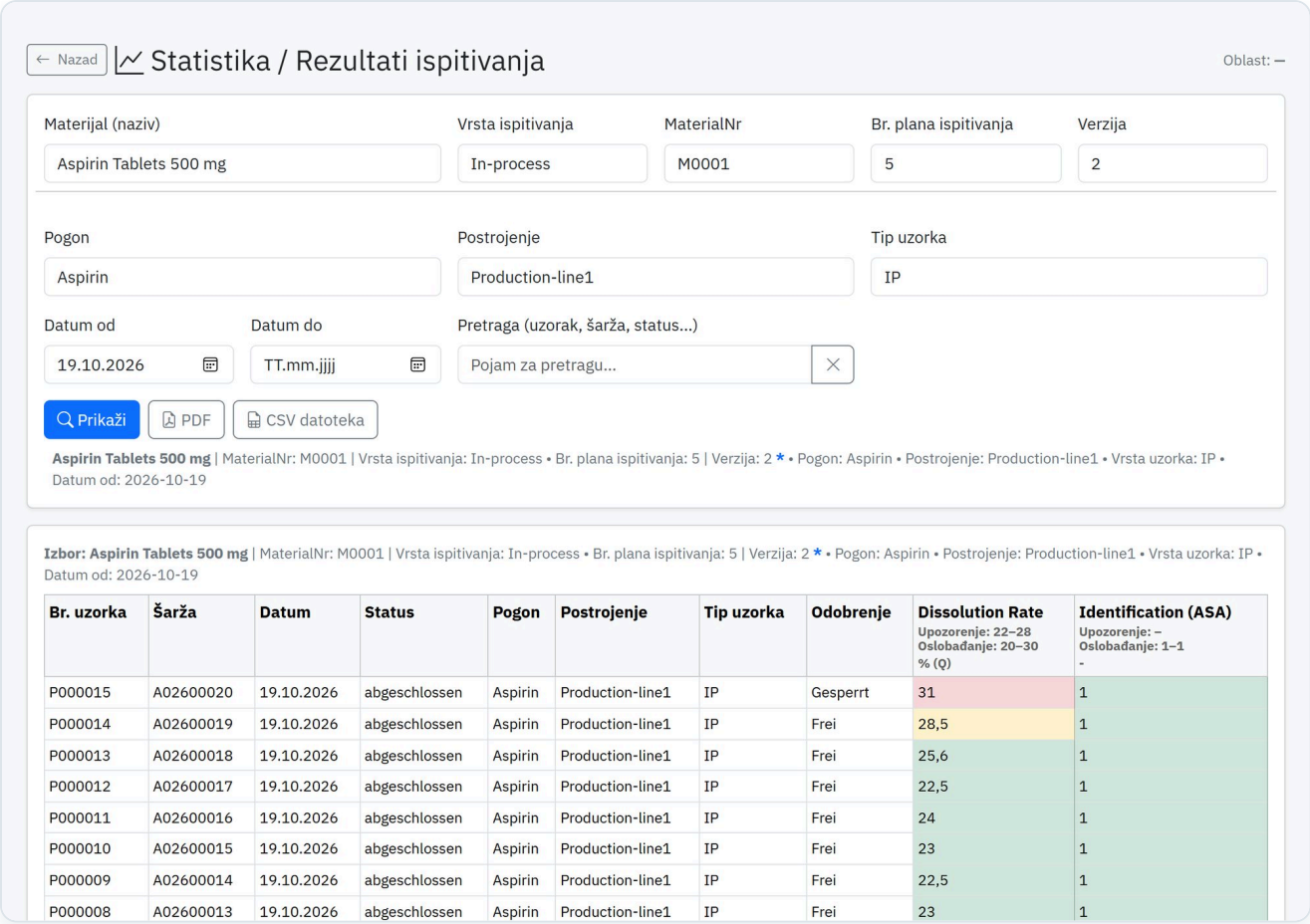
Slika 60 · Polja za izbor: materijal, vrsta ispitivanja, verzija plana, poreklo i period

1. Ukucajte **materijal** (naziv) i izaberite iz predloga – *vrsta ispitivanja*, *broj materijala* i *broj plana ispitivanja* se dopunjuju.
2. Izaberite **vrstu ispitivanja** i **verziju** (ako postoji više verzija plana). Podrazumevana je trenutna verzija.
3. Opciono izaberite **pogon, postrojenje, tip uzorka** iz lista za izbor (*Sve* = bez ograničenja), unesite **period** ili **pojam za pretragu** (uzorak, šarža, status).
4. Kliknite Prikaži.

Liste za izbor **pogon, postrojenje i tip uzorka** sadrže unose iz Matični podaci › Pogoni kao i vrednosti postojećih uzoraka. Međusobno zavise: **postrojenje** prikazuje postrojenja izabranog pogona, **tip uzorka** tipove uzoraka pogona i postrojenja. Korisnici sa ulogom *betrieb* vide samo svoj pogon.

> **Savet** Iz **kontrolne table šarži** (📈) i iz **kontrolne karte** unosa rezultata (Otvori statistiku) statistika se otvara već popunjena – sa materijalom, vrstom ispitivanja, pogonom, postrojenjem i tipom uzorka uzorka.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

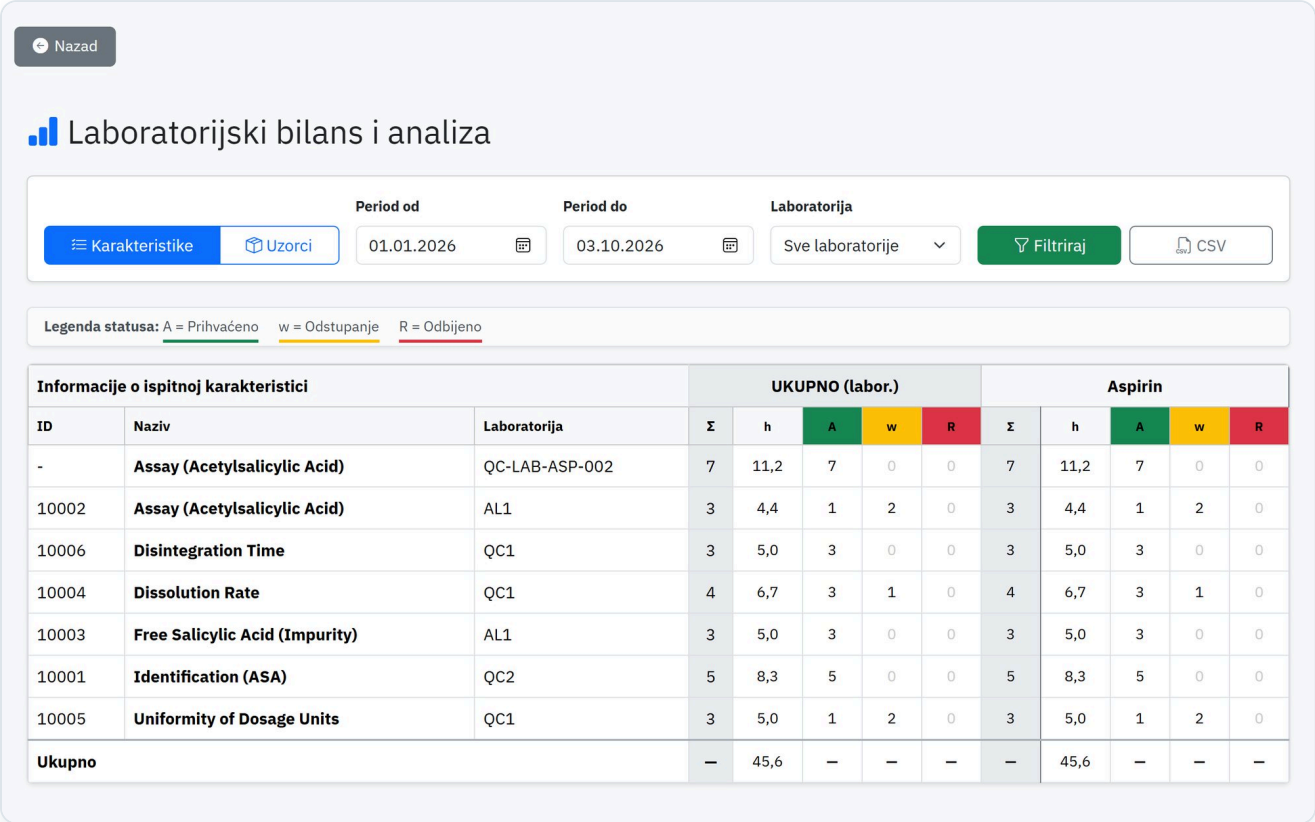


Slika 61 · Lista rezultata: po uzorku jedan red, po karakteristici jedna kolona sa granicama u zaglavlju i bojom označenim vrednostima

Zaglavlja kolona navode za svaku karakteristiku **granice upozorenja** i **oslobađanja**, kao i jedinicu. Vrednosti se **boje**: zeleno = prihvaćeno, žuto = odstupanje, crveno = odbijeno. Pomoću PDF i CSV datoteka izvozite izbor kao PDF odnosno za Excel.

10.2 Bilans

Laboratorijski bilans broji koliko je **ispitivanja** i **uzoraka** u nekom periodu prihvaćeno, osporeno ili odbijeno. Otvorite Statistika › Bilans.

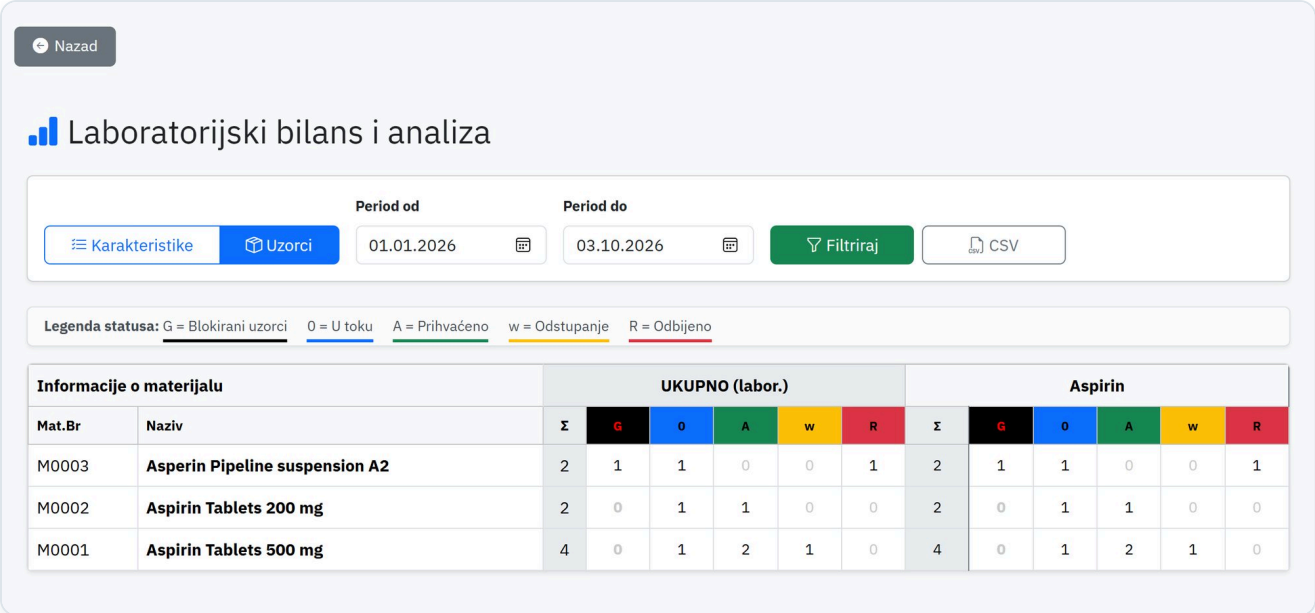


Informacije o ispitnoj karakteristici			UKUPNO (labor.)					Aspirin				
ID	Naziv	Laboratorija	Σ	h	A	w	R	Σ	h	A	w	R
-	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	QC-LAB-ASP-002	7	11,2	7	0	0	7	11,2	7	0	0
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	AL1	3	4,4	1	2	0	3	4,4	1	2	0
10006	**Disintegration Time**	QC1	3	5,0	3	0	0	3	5,0	3	0	0
10004	**Dissolution Rate**	QC1	4	6,7	3	1	0	4	6,7	3	1	0
10003	**Free Salicylic Acid (Impurity)**	AL1	3	5,0	3	0	0	3	5,0	3	0	0
10001	**Identification (ASA)**	QC2	5	8,3	5	0	0	5	8,3	5	0	0
10005	**Uniformity of Dosage Units**	QC1	3	5,0	1	2	0	3	5,0	1	2	0
Ukupno			–	45,6	–	–	–	–	45,6	–	–	–

Slika 62 · Bilans u prikazu *Karakteristike*: broj ispitivanja po karakteristici ispitivanja i pogonu

Prikaz	Broji …	Kolone
Karakteristike	ispitivanja (karakteristike ispitivanja) ukupno i po pogonu/pošiljaocu	**Σ** zbir · **h** utrošak vremena ispitivanja u satima · **A** prihvaćeno · **w** odstupanje · **R** odbijeno
Uzorci	uzorke ukupno i po pogonu/pošiljaocu	**Σ** zbir · **G** blokirani uzorci · **0** u toku · **A** · **w** · **R**

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Informacije o materijalu		UKUPNO (labor.)						Aspirin					
Mat.Br	Naziv	Σ	G	0	A	w	R	Σ	G	0	A	w	R
M0003	**Asperin Pipeline suspension A2**	2	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1
M0002	**Aspirin Tablets 200 mg**	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
M0001	**Aspirin Tablets 500 mg**	4	0	1	2	1	0	4	0	1	2	1	0

Slika 63 · Prikaz *Uzorci*: dodatno sa kolonama G (blokirano) i 0 (u toku)

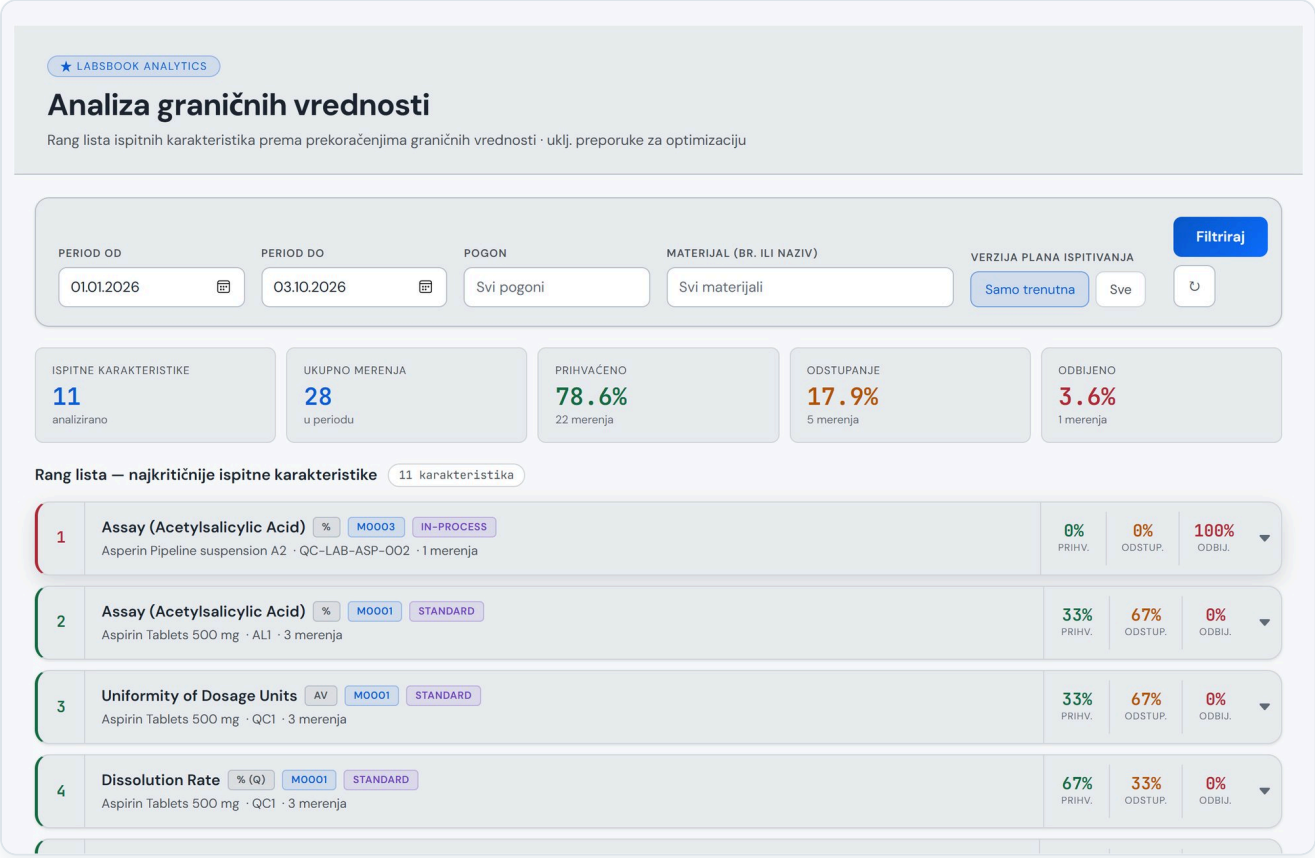
- **Prihvaćeno (A)**: unutar granica oslobađanja i upozorenja.
- **Odstupanje (w)**: unutar granica oslobađanja, ali van granica upozorenja.
- **Odbijeno (R)**: van granica oslobađanja.
- Period i (u prikazu *Karakteristike*) **laboratorija** mogu se ograničiti; CSV izvozi tabelu.

> **Napomena Utrošak vremena ispitivanja (h)** proizlazi iz broja ispitivanja i **trajanja ispitivanja (min)** koje ste zapisali uz karakteristiku ispitivanja.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

10.3 Analiza graničnih vrednosti

Analiza graničnih vrednosti pokazuje koje karakteristike ispitivanja **često** prekoračuju granične vrednosti – i daje **predloge** kako se granice ocenjivanja mogu optimizovati. Otvorite Statistika › Analiza graničnih vrednosti.



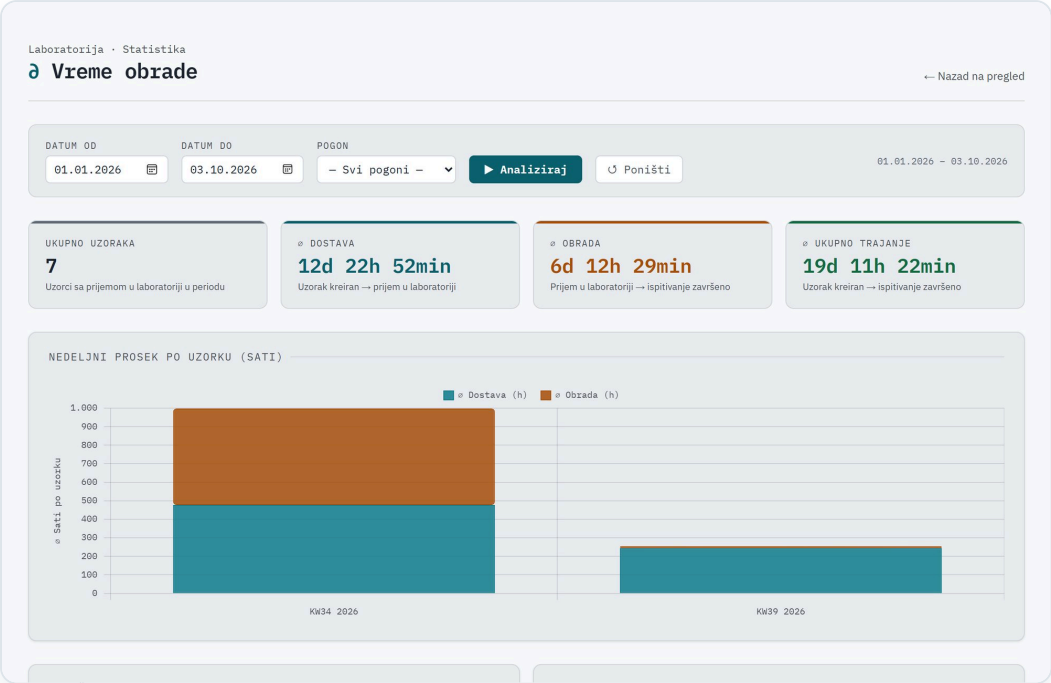
Slika 64 · Analiza graničnih vrednosti: ključne brojke, rang lista najkritičnijih karakteristika i otvoreni predlog optimizacije

- **Filteri**: period, pogon, materijal (broj ili naziv) i verzija plana ispitivanja (*Samo trenutna* ili *Sve*).
- **Ključne brojke**: broj analiziranih karakteristika i merenja, kao i udeo prihvaćenog, odstupanja i odbijenog.
- **Rang lista**: karakteristike su poređane po težini prekoračenja; desno vidite udele po karakteristici. Klik otvara karticu.
- **Raspodela rezultata merenja**: trake u zelenoj (prihvaćeno), narandžastoj (odstupanje) i crvenoj (odbijeno).
- **Predlozi za optimizaciju**: *raspon podataka* (najmanja do najveća izmerena vrednost), kao i za svaku granicu dosadašnja vrednost (precrtana) i **predložena** nova vrednost.

> **Savet** Koristite predloge kao **pomoć pri odlučivanju** za održavanje planova ispitivanja – ništa se ne preuzima automatski.

10.4 Vreme obrade

Ocena **vremena prolaza** pokazuje koliko dugo uzorci putuju, borave u laboratoriji i ukupno traju. Otvorite Statistika › Vreme obrade.



Slika 65 · Vreme obrade: ključne brojke i dijagrami (nedeljno, mesečno, trend)

Ključna brojka	Značenje
Ukupno uzoraka	Uzorci sa prijemom u laboratoriji u izabranom periodu.
⌀ **Dostava**	Prosek od *Uzorak kreiran* do *Prijem u laboratoriji*.
⌀ **Obrada**	Prosek od *Prijem u laboratoriji* do *Ispitivanje završeno*.
⌀ **Ukupno trajanje**	Prosek od *Uzorak kreiran* do *Ispitivanje završeno*.

Dijagrami prikazuju prosečno trajanje po uzorku nedeljno i mesečno (složeno od dostave i obrade), kao i **trend** ukupnog trajanja. **Pojedinačni pregled** navodi svaki uzorak sa njegovim vremenima. Filteri: *Datum od/do* i *Pogon*.

> **Napomena** Vremenski žigovi potiču iz modula Laboratorija – što se doslednije postavljaju *Prijem laboratorija* i *Laboratorija završena* (najbolje QR skeniranjem), to je ocena sadržajnija.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

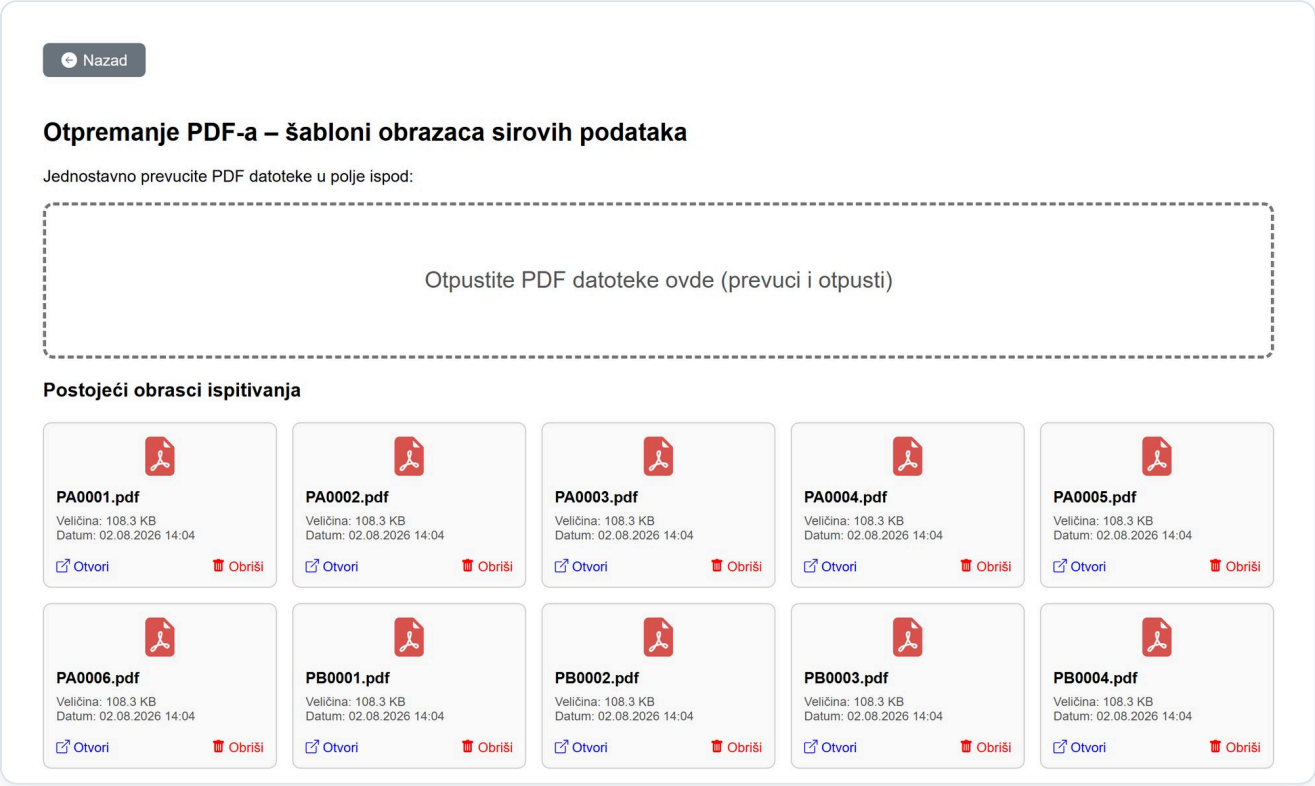
11 Alati

Obrasci sirovih podataka, etikete, kontrolna tabla šarži i administratorske funkcije.

Meni *Alati* omogućen je za uloge **master** i **admin**. Sadrži i link ka ovom priručniku.

11.1 Otpremanje obrazaca sirovih podataka

Obrasci sirovih podataka su **PDF šabloni**. U `Alati` › `Otpremi obrasce sirovih podataka (pdf)` ih otpremate i njima upravljate.



Slika 66 · Otpremanje prevlačenjem; postojeći obrasci sirovih podataka kao pločice sa *Otvori* i *Obriši*

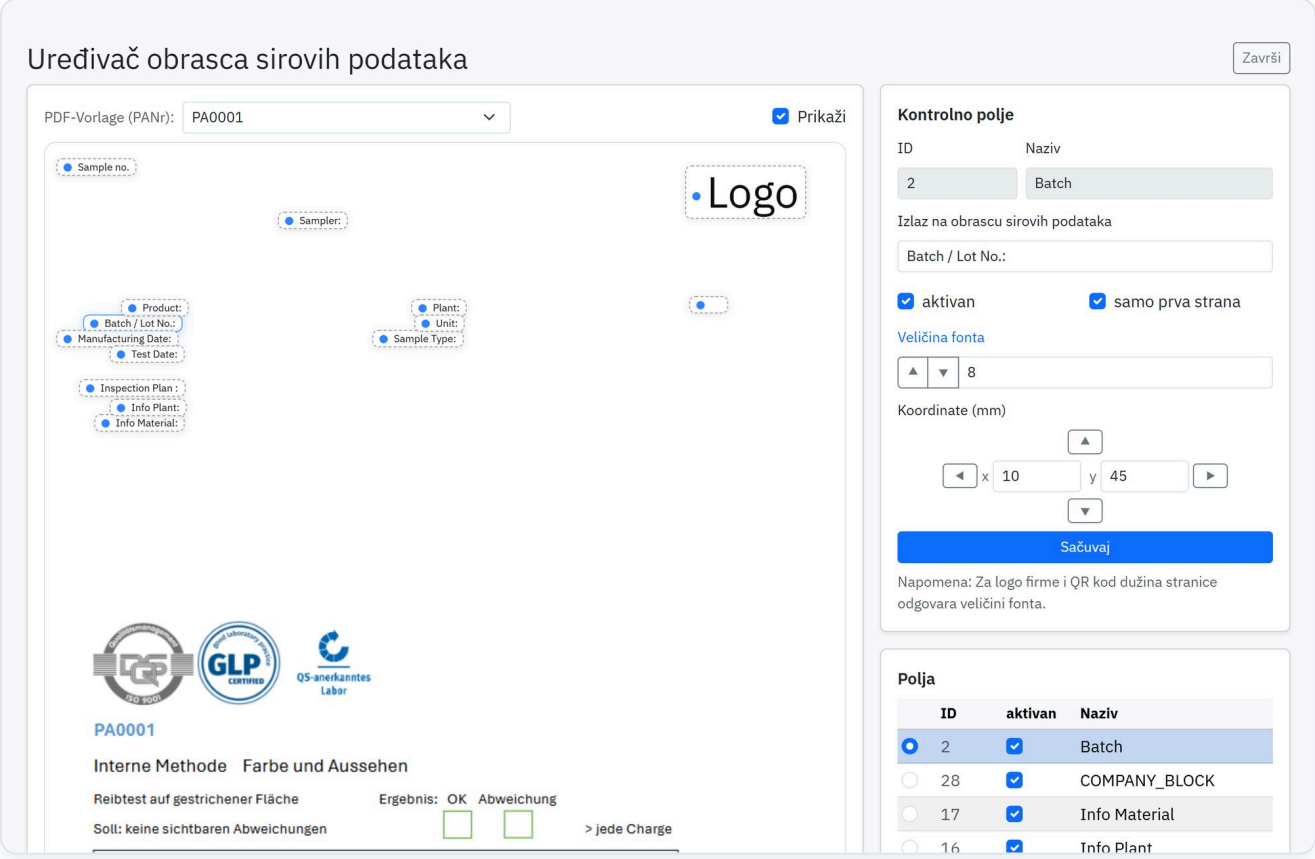
- PDF datoteke **prevucite** u isprekidano polje (prevuci i otpusti).
- **Naziv datoteke je broj obrasca sirovih podataka (PANr)**, npr. `RB00034.pdf` – LABsBOOK ga iz toga očitava.
- **Novu verziju** označavate u nazivu datoteke, npr. `RB00034-03.pdf` za verziju 3.
- Postojeće datoteke mogu se otvoriti ili obrisati.

> **Savet** Kao standardni format za obrasce sirovih podataka preporučuje se **PDF/A** (dugotrajno arhiviranje). Po mogućnosti ne brišite PANr u potpunosti – inače bi kod starijih uzoraka bila izgubljena veza sa obrascem sirovih podataka.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11.2 Prilagođavanje obrasca sirovih podataka

Uređivač obrasca sirovih podataka određuje **koji se podaci uzorka gde** štampaju na PDF. Otvorite Alati › Prilagodi obrazac sirovih podataka.



Slika 67 · Uređivač obrasca sirovih podataka: PDF šablon sa oznakama polja, kontrolno polje i lista polja

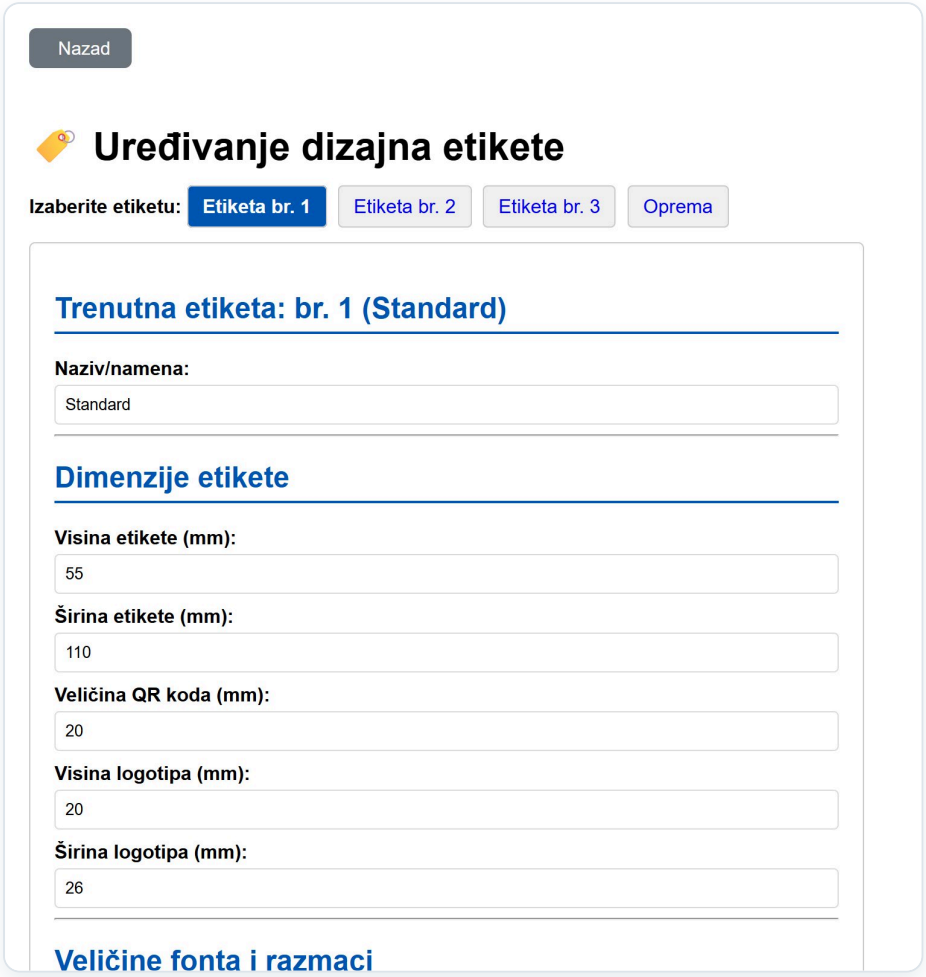
1. Gore izaberite **PDF šablon (PANr)**. Pregled prikazuje položaj polja.
2. Izaberite polje u listi **Polja**. U **kontrolnom polju** podešavate: *Izlaz na obrascu sirovih podataka* (natpis), **aktivno**, **samo prva strana**, **veličina fonta** i **koordinate (mm)** x/y.
3. Kliknite Sačuvaj.

- Za **logo firme** i **QR kod** veličina fonta odgovara dužini stranice u milimetrima.
- Polje za potvrdu *samo prva strana* određuje da li se polje ispisuje na prvoj ili na svim stranama.
- Dodatna polja baze podataka ili slobodni tekstovi mogu se dodati preko *Polja obrasca sirovih podataka* u Admin alatima.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11.3 Izgled etiketa

U Alati › Izgled etiketa oblikujete etikete uzoraka. Možete menjati između više tipova etiketa (npr. *Etiketa br. 1*, *br. 2*, *br. 3* i *Oprema* za ispitnu opremu).



Slika 68 · Oblikovanje etikete: naziv, dimenzije i dalja podešavanja po tipu etikete

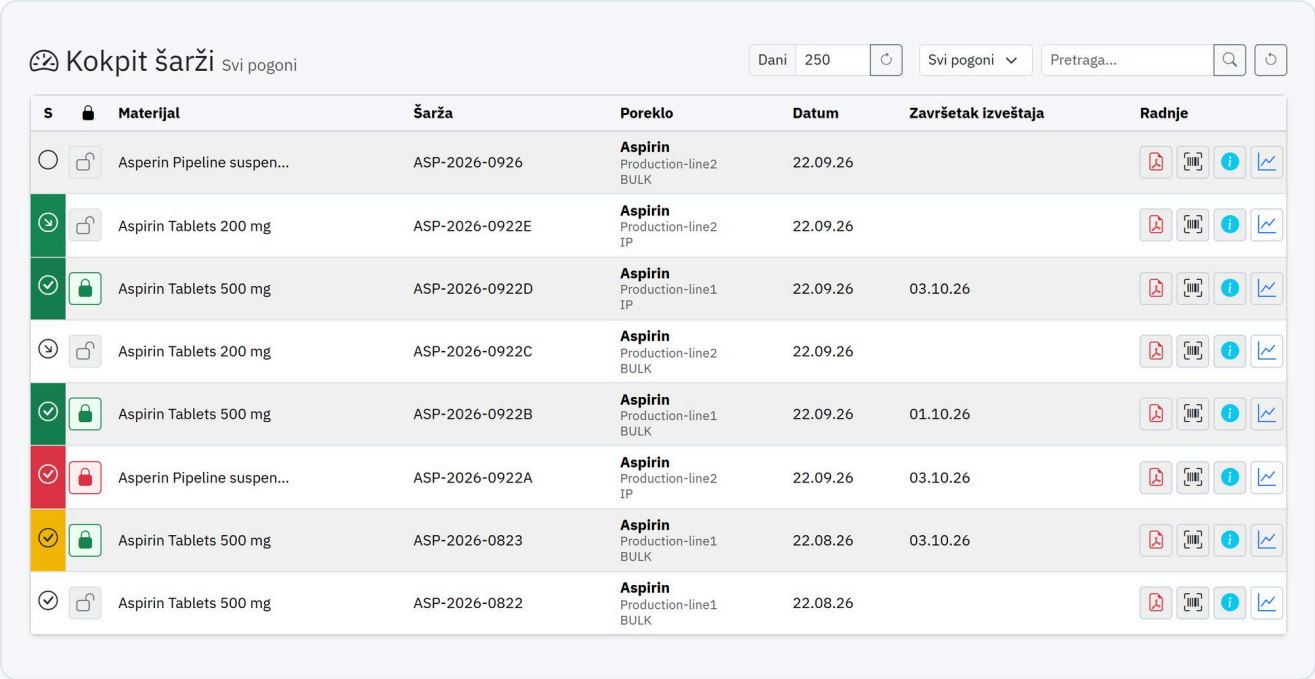
- **Naziv/namena** tipa etikete, npr. *Standard*.
- **Dimenzije** u milimetrima: visina i širina etikete, veličina QR koda, kao i visina i širina logoa.
- **Veličine fonta i razmaci** pojedinačnih redova.

> **Napomena** Dodela tipa etikete laboratoriji vrši se u laboratorijama (matični podaci) i u materijalu.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11.4 Kontrolna tabla šarži

Kontrolna tabla šarži daje pogonu i naručiocu **sažet pregled** njihovih šarži: status uzorka, ocena, odobrenje i sve informacije o šarži. Otvorite Alati › Kontrolna tabla šarži; dostupna je i kao mobilna veb aplikacija.



Slika 69 · Kontrolna tabla šarži: status, odobrenje, materijal, šarža, poreklo i radnje po uzorku

Element	Značenje
S	Status uzorka (simbol) u boji **vrednosti ispitivanja**: zeleno = prihvaćeno, žuto = odstupanje, crveno = odbijeno.
Odobrenje	Katanac zelen = oslobođeno, crven = blokirano, otvoren = još nije odobreno.
	Pozivanje sertifikata analize (PDF).
	Štampanje etikete uzorka.
	Detalji i dodatne informacije o uzorku.
	Otvaranje statistike za uzorak – i u direktnom poređenju sa drugim uzorcima. Materijal, vrsta ispitivanja, pogon, postrojenje i tip uzorka šarže su unapred postavljeni.
Filteri	*Dani* (0 = sve), pogon i pojam za pretragu.

Napomena Za korisnike sa ulogom **betrieb** kontrolna tabla šarži je **početna strana** posle prijave (odeljak 3.1). Za njih ovde nema dugmeta *Nazad*, a logo u zaglavlju strane ne vodi u žurnal; sva ostala dugmad kontrolne table su dostupna.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11.5 Obrisani uzorci (arhiva)

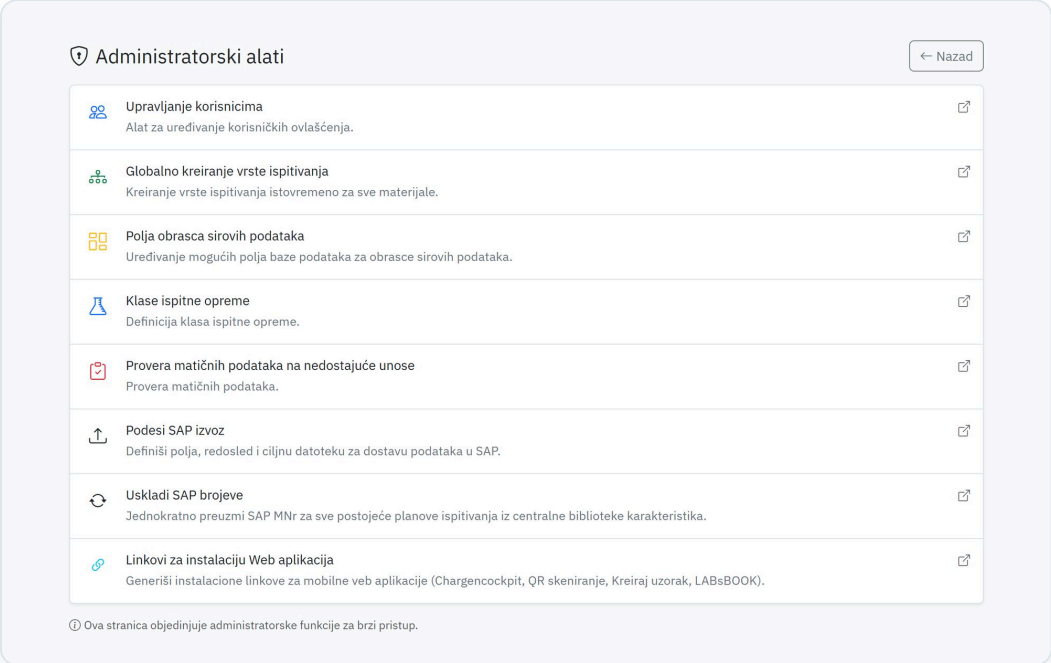
Alati › Obrisani uzorci (arhiva) prikazuje sve obrisane uzorke (uloge *master* i *admin*). Arhiva se može samo **čitati**, ne i menjati.

Element	Funkcija
Lista	Uzorak, materijal, šarža, **Obrisano**, **Obrisao** i **obrazloženje** brisanja.
Pretraga	Filtrira po uzorku, materijalu, šarži, korisniku ili obrazloženju.
Detalji	Prikazuje arhivirane **osnovne podatke**, **vrednosti ispitivanja** i kompletan **revizijski trag** – unos o brisanju istaknut je crveno. Prikaz se može odštampati.

> **Napomena** Tako i posle brisanja ostaje sledljivo koji su podaci postojali za uzorak, ko ga je, kada i zašto obrisao (GLP).

11.6 Admin alati

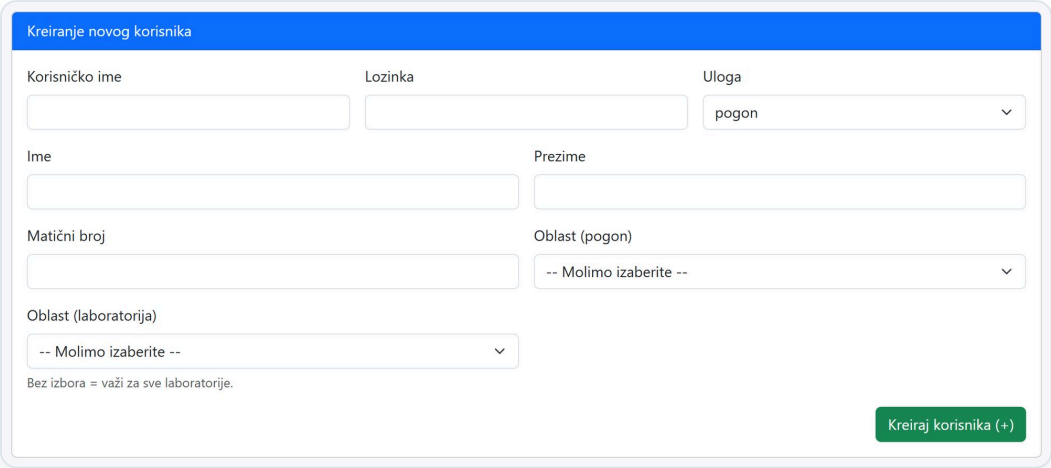
Administratorski alati objedinjuju funkcije za podešavanje i održavanje: Alati › Admin alati.



Slika 70 · Administratorski alati: brz pristup funkcijama upravljanja

Upravljanje korisnicima

Ovde kreirate **korisnike** i upravljate njihovim ovlašćenjima. Obavezni podaci su korisničko ime, lozinka i **uloga** (*betrieb*, *labor*, *master*, *admin*). Opciono unosite ime, prezime i matični broj, kao i **oblast (pogon)** i **oblast (laboratorija)**. Bez izbora kod laboratorije korisnik važi za **sve laboratorije**. Oblast (laboratorija) određuje i šta prikazuje dijalog *Štampanje obrazaca sirovih podataka* (odeljak 6.2).

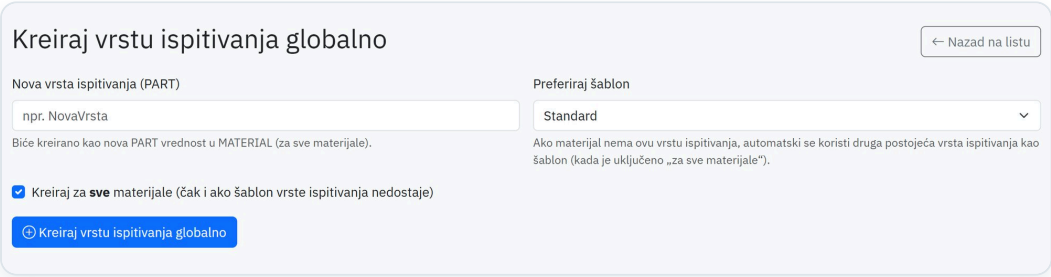


Slika 71 · Kreiranje novog korisnika

U listi ispod korisnike prebacujete na **aktivne/neaktivne**, postavljate **novu lozinku** (U redu), uređujete ili brišete.

Globalno kreiranje vrste ispitivanja

Kreira **novu vrstu ispitivanja istovremeno za sve materijale** – umesto da se unosi posebno za svaki materijal.



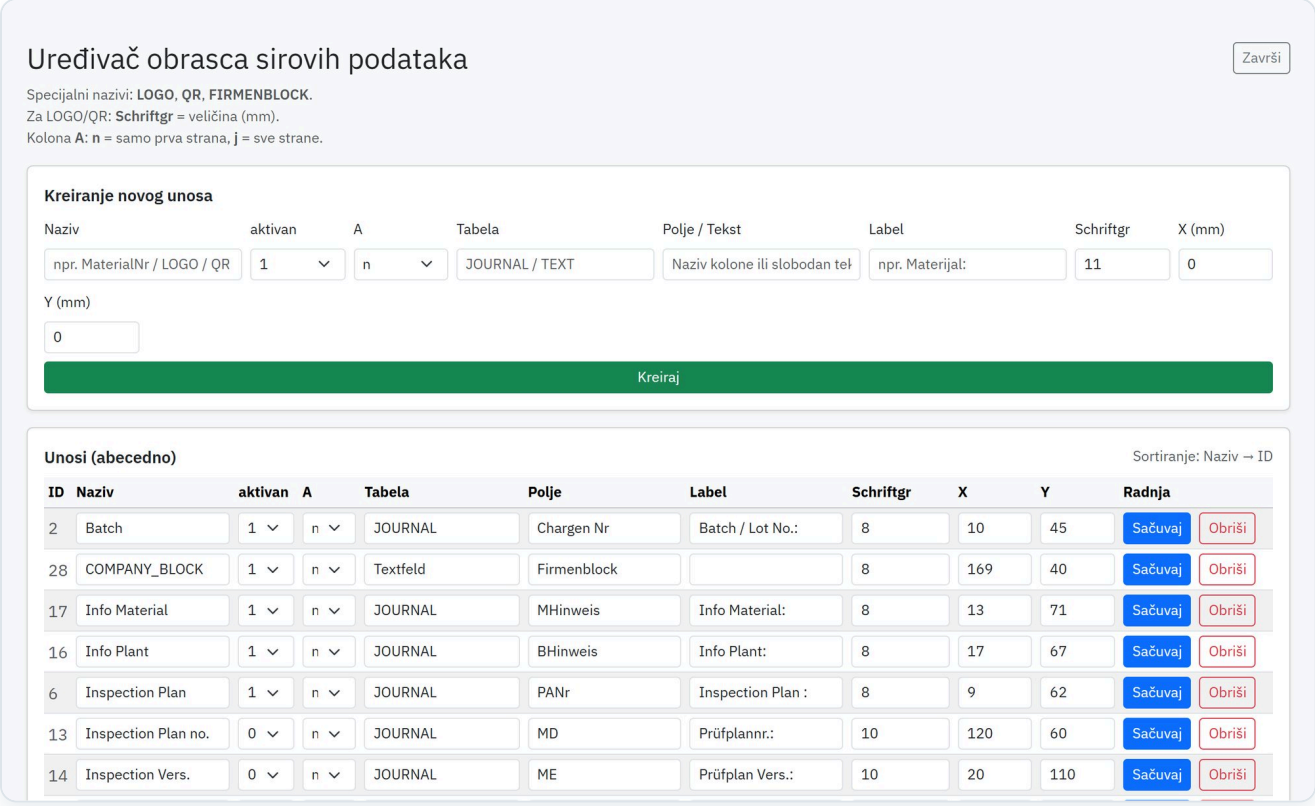
Slika 72 · Globalno kreiranje vrste ispitivanja

- **Nova vrsta ispitivanja (PART)**: naziv nove vrste ispitivanja.
- **Preferiraj šablon**: ako materijal nema vrstu ispitivanja koja služi kao šablon, automatski se kao šablon uzima neka druga postojeća.
- *Kreiraj za sve materijale*: i kada nedostaje vrsta ispitivanja koja služi kao šablon. Rezultat javlja koliko je zapisa novokreirano.
- *Obezbediti za SAP* se kod novih zapisa postavlja prema **podrazumevanim podešavanjima** (odeljak 9.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Polja obrasca sirovih podataka

Proširuje listu polja koja nudi uređivač obrasca sirovih podataka – može se dodati svako polje baze podataka ili slobodan tekst (administratorska prava).

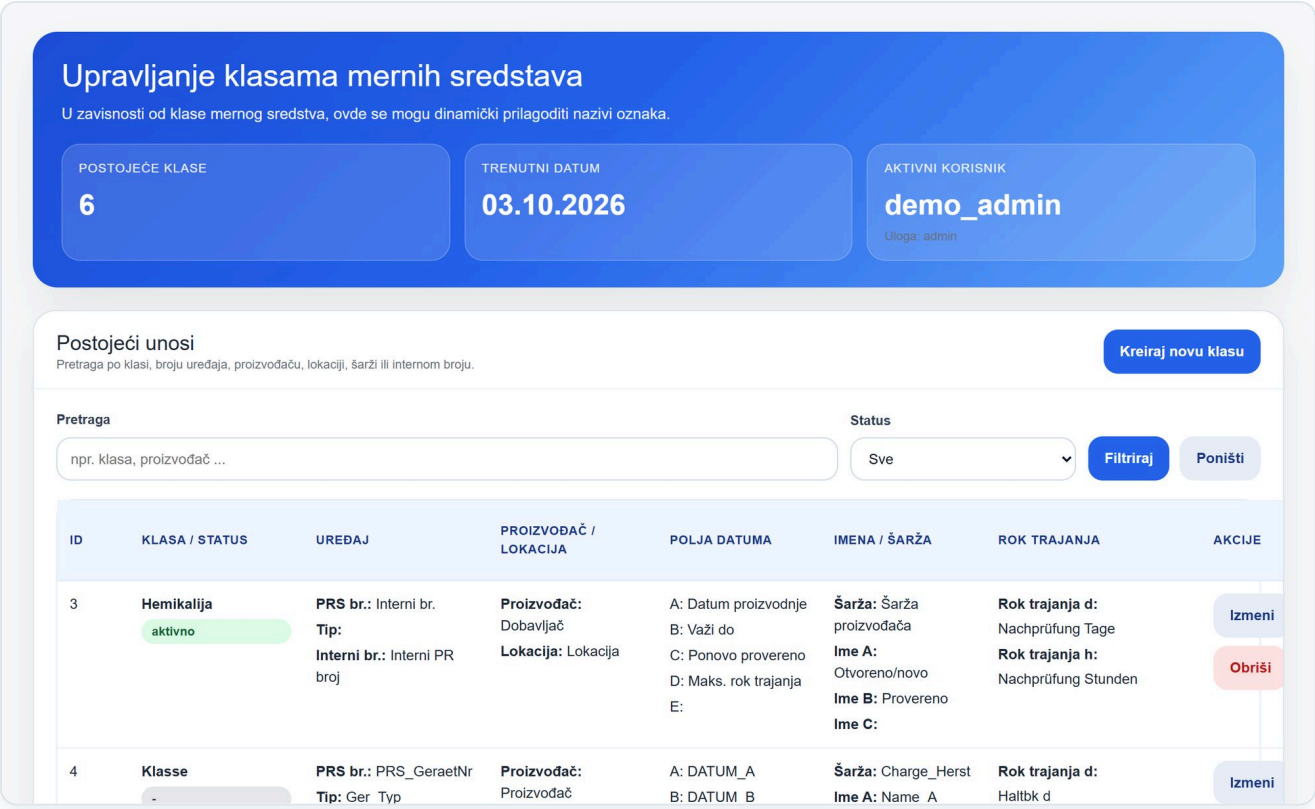


Slika 73 · Polja obrasca sirovih podataka: kreiranje novog unosa i održavanje unosa

- Posebni nazivi: **LOGO**, **QR** i **FIRMENBLOCK**. Kod LOGO/QR *veličina fonta* je veličina u milimetrima.
- Kolona **A**: *n* = samo strana 1, *j* = na svim stranama.
- Slobodan tekst: tabela = *TEXT* (ili prazno), a tekst se upisuje u polje *Polje / Tekst*.

Klase ispitne opreme

Klase ispitne opreme određuju polja svojstava ispitne opreme i njihove **nazive** – za svaku klasu (hemikalija, uređaj, rastvor ...) polja datuma mogu se odgovarajuće imenovati.



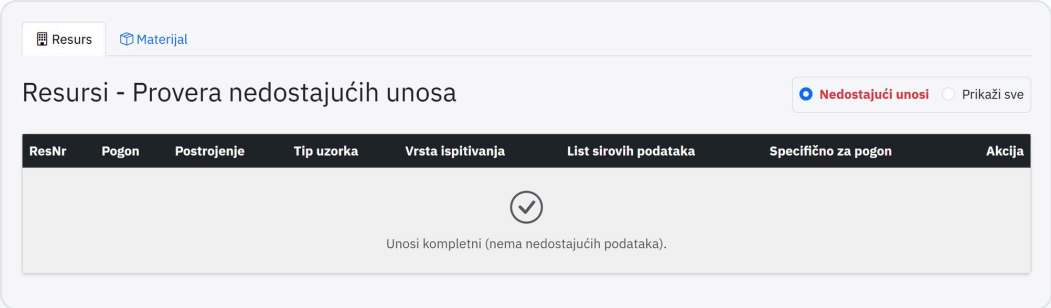
Slika 74 · Upravljanje klasama ispitne opreme

Polje	Značenje (primeri)
Datum A	Početni datum – datum isporuke, datum proizvodnje, *Pripremljeno dana*.
Datum B	Datum sledeće radnje – sledeća kalibracija, održavanje, *Važi do*.
Datum C	Datum ponovne provere – *Kalibrisano dana*, *Provereno*, *Održavano*.
Datum D	Maksimalni rok trajanja.
Datum E	Za slobodnu definiciju.
Svakodnevno pri upotrebi	Pri ponovnoj proveri (datum C) tekući datum sa 23:59 prenosi se u datum B.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Provera matičnih podataka na nedostajuće unose

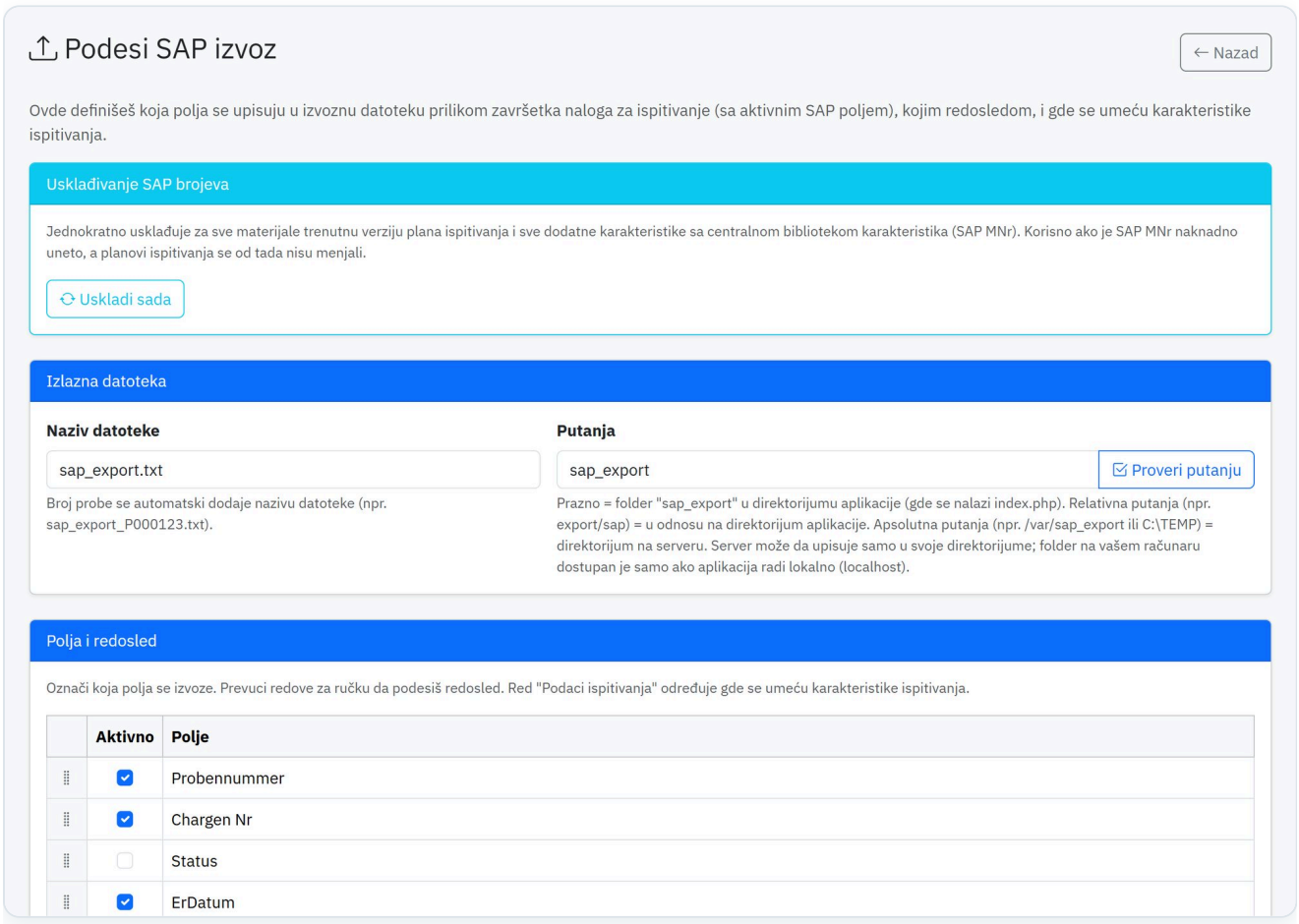
Provera matičnih podataka pronalazi praznine pre nego što počnu da smetaju u svakodnevnom radu. Kartica *Resurs* navodi pogone/postrojenja/tipove uzoraka bez potpune dodele (vrsta ispitivanja, obrazac sirovih podataka …), kartica *Materijal* materijale sa nedostajućim unosima. *Nedostajući unosi* prikazuje samo praznine, *Prikaži sve* kompletnu listu.



Slika 75 · Provera matičnih podataka: nema nedostajućih unosa

Podesi SAP izvoz

Pri **završetku naloga za ispitivanje** LABsBOOK može da stavi na raspolaganje **tekstualnu datoteku** sa podacima uzorka i karakteristikama ispitivanja za **nadređeni sistem (npr. SAP)**. Koji se podaci kojim redosledom upisuju, određujete ovde: Alati › Admin alati › Podesi SAP izvoz.



Slika 76 · Podesi SAP izvoz: izlazna datoteka, odredišna putanja sa proverom, polja i redosled

Izlazna datoteka i putanja

- **Naziv datoteke**: broj uzorka se automatski dodaje, npr. `sap_export_P000123.txt`. Svaki uzorak, dakle, pravi sopstvenu datoteku.
- **Putanja**: *prazno* = folder `sap_export` u direktorijumu programa (tamo gde se nalazi `index.php`). **Relativna putanja** (npr. `export/sap`) važi od direktorijuma programa; **apsolutna putanja** (npr. `/var/sap_export`) je direktorijum na serveru.
- Server može da upisuje samo u **sopstvene direktorijume**. Folder na vašem računaru dostupan je samo ako LABsBOOK radi lokalno (localhost).
- Proveri putanju po potrebi kreira direktorijum, probno upisuje datoteku i javlja rezultat zajedno sa **stvarno korišćenom putanjom**.

> ⚠ **Pažnja** Ako se odredišni folder nalazi u direktorijumu programa, LABsBOOK kreira datoteku `.htaccess` kako izvozne datoteke **ne bi bile dostupne preko pregledača**. Ako sistem treba da preuzima datoteke preko HTTP-a, namerno obrišite ovu datoteku. Ako na Linuxu nedostaju prava upisa, provera navodi korisnika veb servera i odgovarajuću `chown` naredbu.

Polja i redosled

U listi **Polja i redosled** označite koja se polja uzorka izvoze (na raspolaganju su sva polja tabele žurnala). Prevucite redove za **simbol ručke** u željeni redosled. Red **Podaci ispitivanja** određuje **na kom mestu se karakteristike ispitivanja** nalaze u datoteci.

Ovako izgleda datoteka – po polju uzorka jedan red `polje=vrednost`, a karakteristike ispitivanja kao `SAP MNr;karakteristika;vrednost;jedinica`. Nazivi polja potiču iz baze podataka žurnala i zato su na nemačkom:

```
Probennummer=P000002
SAPM001;Assay (Acetylsalicylic Acid);99.8;%
SAPM002;Dissolution Rate;85.0;% (Q)
Status=abgeschlossen
MaterialNr=M0001
```

Kada se izvozi?

1. Kod materijala je postavljeno **Obezbediti za SAP** (podrazumevano) – ili uključite polje **SAP** u unosu rezultata za taj jedan uzorak.
2. Pri **završetku** naloga za ispitivanje LABsBOOK upisuje datoteku. Rezultat se prikazuje kao **kvačica** odnosno **krstić** iza *SAP*.
3. Izvoze se samo karakteristike ispitivanja kod kojih je **SAP MNr** popunjen.

> 💡 **Savet** SAP MNr održavate jednom kod **karakteristika ispitivanja**; automatski se preuzima u nove verzije plana ispitivanja. Za postojeće planove služi **usklađivanje SAP brojeva** (sledeći odeljak).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

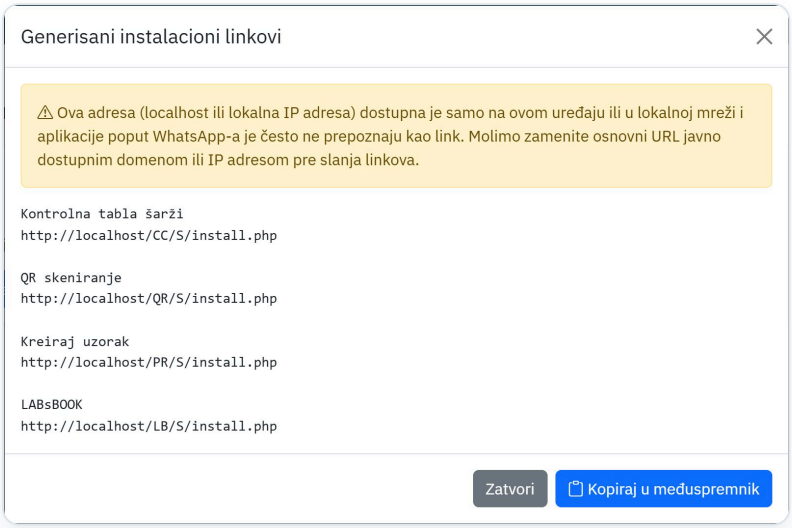
Usklađivanje SAP brojeva

Ako je SAP MNr unet u biblioteku karakteristika ispitivanja tek **naknadno**, postojeći planovi ispitivanja ga još ne sadrže. Uskladi sada preuzima SAP MNr **jednokratno za sve materijale** (trenutna verzija plana) i sve dodatne karakteristike iz biblioteke – bez potrebe da se svaki plan posebno otvara. Rezultat navodi broj usklađenih karakteristika.

Usklađivanje dodeljuje preko ID-a karakteristike; ako on nedostaje (npr. kod kopiranih baza podataka), dodeljuje se preko **naziva karakteristike**.

Linkovi za instalaciju veb aplikacija

Generiše **instalacione linkove** mobilnih veb aplikacija (vidi sledeće poglavlje). Unesite **osnovni URL** (domen ili IP) – unapred je popunjena adresa koja se trenutno koristi – i kliknite Generiši linkove. Linkovi se mogu **kopirati u međuspremnik** i slati npr. e-poštom.



Slika 77 · Generisani instalacioni linkovi za kontrolnu tablu šarži, QR skeniranje, kreiranje uzorka i LABsBOOK

> ⚠ **Pažnja** Adresa kao što je `localhost` ili lokalna IP dostupna je samo na vašem uređaju odnosno u lokalnoj mreži. Za slanje koristite **domen ili IP adresu dostupnu spolja**.

11.7 Priručnik

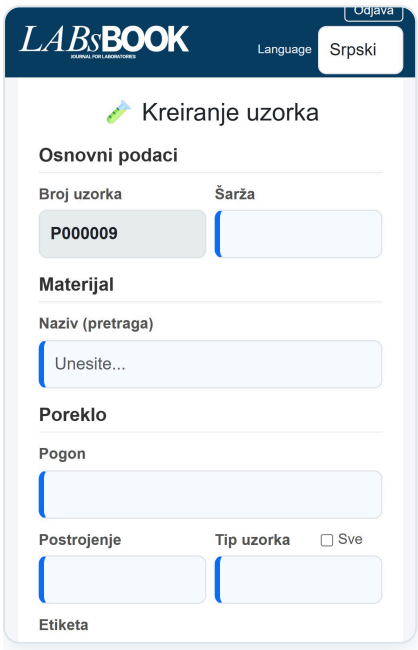
Stavka menija Alati › LABsBOOK priručnik otvara ovaj priručnik kao PDF – na **izabranom jeziku** (nemački, engleski ili srpski).

12 Mobilne veb aplikacije

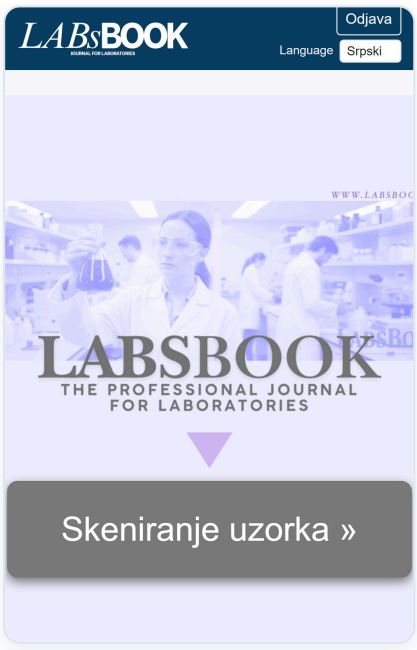
LABsBOOK na pametnom telefonu i tabletu: kreiranje uzoraka, skeniranje QR kodova i praćenje šarži.

Za rad na terenu postoje **veb aplikacije** koje se, kao obične aplikacije, instaliraju na početni ekran – bez prodavnice aplikacija. Koriste istu bazu podataka kao žurnal; izmene su odmah svuda vidljive.

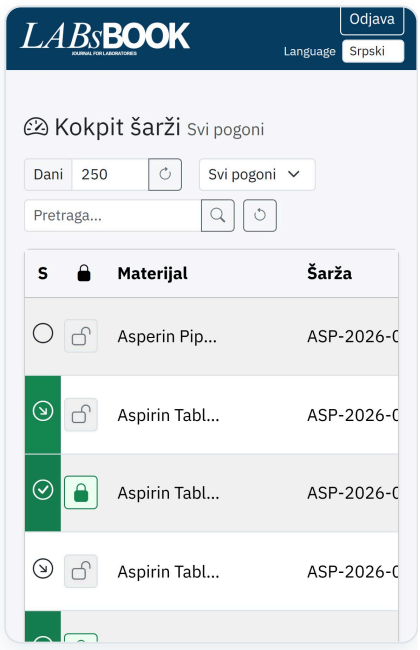
Veb aplikacija	Namena	Tipičan korisnik
Kreiranje uzorka	Unos uzoraka direktno na mestu uzorkovanja; etiketa može odmah da se odštampa.	Pogon / naručilac
QR skeniranje	Skeniranje etikete uzorka: uzorak se evidentira u laboratoriji; može se skenirati i dodeliti i ispitna oprema.	Laboratorija
Kontrolna tabla šarži	Praćenje šarži sa statusom, ocenom i odobrenjem; poziv sertifikata kao PDF.	Pogon / naručilac
LABsBOOK	Kompletan žurnal kao aplikacija koja se može instalirati.	svi



Slika 78 · Kreiranje uzorka



Slika 79 · QR skeniranje



Slika 80 · Kontrolna tabla šarži

12.1 Instalacija

1. Administrator generiše linkove u Alati › Admin alati › Linkovi za instalaciju Web aplikacija i distribuira ih.
2. Korisnik otvara **link na pametnom telefonu** (Android/Windows: Chrome ili Edge). Strana vodi kroz instalaciju uz grafičko uputstvo.
3. Dodirnite **Instaliraj** – aplikacija se pojavljuje na početnom ekranu i ubuduće se pokreće kao obična aplikacija.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

4. Prijavite se kao u žurnalu; jezik se može izabrati gore desno.

> **Savet** Kamera pametnog telefona je dovoljna za QR kodove – **nije potreban dodatni hardver**.

12.2 Dodela ispitne opreme QR skeniranjem

Aplikacija za QR skeniranje obavlja dodelu ispitne opreme u dva koraka:

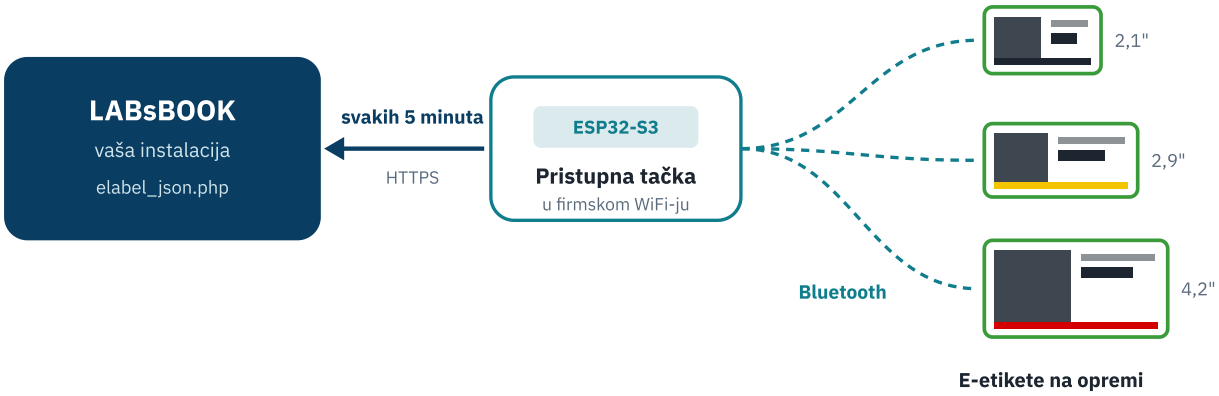
1. Skenirajte **QR kod uzorka**. Sva oprema skenirana nakon toga dodeljuje se ovom uzorku. Potvrdite pomoću U redu; Prikaži otvara kontrolnu tablu šarži, Završi vraća na početak.
2. Skenirajte **QR kodove ispitne opreme**: Dodeli ispitnu opremu uzorku dodeljuje, U redu preskače, Izvrši ponovnu proveru potvrđuje rekalibraciju.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

13 E-etikete: tehničko podešavanje

Za IT i administraciju: hardver, pristupna tačka i veza sa LABsBOOK-om.

13.1 Kako funkcioniše



Slika 81 · Pristupna tačka sama preuzima sadržaj sa LABsBOOK-a i prenosi ga Bluetooth-om na e-etikete

- **Pristupna tačka** (Access Point, softver *OpenEPaperLink*) nalazi se u laboratoriji i povezana je sa WiFi-jem. U podešenom intervalu (preporuka: **5 minuta**) pita LABsBOOK za aktuelni sadržaj svake etikete.
- Na osnovu zahteva LABsBOOK prepoznaje **koja etiketa** pita, pronalazi dodeljeno merno sredstvo i vraća njegov prikaz kao šablon (*Json template*). Ako se od poslednjeg zahteva ništa nije promenilo, LABsBOOK odgovara *nije izmenjeno* – etiketa se tada ne upisuje ponovo.
- Zahtev šalje **pristupna tačka** (HTTPS, odlazni). Na serveru i firewall-u ne treba ništa otvarati, i ne instalira se softver na računaru. Adresa za preuzimanje sadrži ključ po instalaciji; bez njega LABsBOOK ne isporučuje podatke.

13.2 Puštanje nove e-etikete u rad

	Ko	Šta	Gde
1	IT	Umetnuti bateriju – etiketa prikazuje svoj broj, pristupna tačka je sama pronalazi	–
2	IT	U pristupnoj tački podesiti etiketu na LABsBOOK (*Json template*)	Odeljak *Podešavanje etikete u pristupnoj tački*
3	Održavanje matičnih podataka	U šablonu uneti veličinu i br. e-etikete	odeljak 7.2

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Redosled koraka 2 i 3 je proizvoljan. Ako je etiketa već podešena u pristupnoj tački, a u LABsBOOK-u još nije dodeljena, prikazuje *E-etiketa 92.xx.xx.xx – nije dodeljena*.

13.3 Hardver

	Preporuka	Napomene
Pristupna tačka	Razvojna ploča **ESP32-S3-DevKitC-1 N16R8** (16 MB flash, 8 MB PSRAM)	U ponudi mora pisati **N16R8**. Jedna ploča po prostoriji odnosno Bluetooth dometu (zavisno od zgrade oko 10–20 m).
E-etikete	Bluetooth e-papir etikete (tip *Gicisky*): **2,1"**, **2,9"** ili **4,2"**	U ponudi mora pisati **Bluetooth/BLE**. **Nisu pogodne:** NFC etikete bez baterije, etikete od 7,5", „2.4G“ etikete sa sopstvenom baznom stanicom.
Kabl i napajanje	USB-C kabl koji prenosi **podatke**; USB punjač	Kablove samo za punjenje računar ne prepoznaje.
WiFi	2,4 GHz sa **WPA2** (ili mešoviti režim WPA2/WPA3)	Čist WPA3 i mreže od 5 GHz ne rade. Bez izolovanog WiFi-ja za goste.
Pregledač	Chrome ili Edge na računaru	Samo za jednokratno podešavanje pristupne tačke.

13.4 Podešavanje pristupne tačke

Instaliranje firmvera

1. Povežite ploču USB-C kablom sa računarom. Ako LED svetli, a Windows ne prijavljuje novi uređaj, uzrok je skoro uvek **kabl**.
2. Prebacite ploču u **režim programiranja**: držite taster *BOOT*, kratko pritisnite *RST*, pustite *BOOT*.
3. U Chrome-u ili Edge-u otvorite **install.openepaperlink.de** i u meniju izaberite **BLE only AP**.
4. Kliknite `Connect`, izaberite novi serijski port i potvrdite `Install`. Instalacija traje oko 2 minuta.
5. Kratko izvucite i ponovo uključite kabl. Ploča se pokreće i otvara sopstveni WiFi pod nazivom **OpenEPaperLink**.

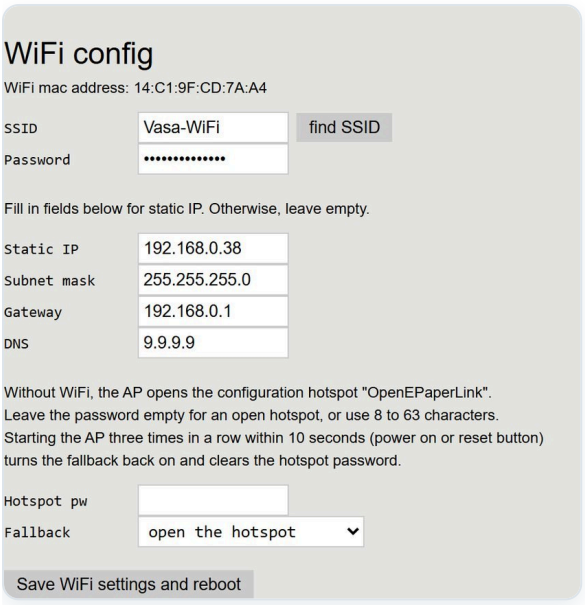
Povezivanje sa WiFi-jem

1. **Pametnim telefonom** (ne računarom) izaberite WiFi **OpenEPaperLink** – nema lozinku.
2. Strana za podešavanje se obično otvara sama, inače u pregledaču otvorite **http://192.168.4.1**.
3. Izaberite `Configure WiFi`, dodirnite firmski WiFi, unesite lozinku i sačuvajte.
4. Ploča se ponovo pokreće i zatim je dostupna u firmskom WiFi-ju. Adresa se vidi u ruteru, npr. kao uređaj *OpenEpaperLink-7AA4*.

> ⚠ **Pažnja** Kod WiFi-ja sa **čistim WPA3** LED pri čuvanju kratko zatreperi crveno i ploča ponovo otvara svoj WiFi za podešavanje. U ruteru za mrežu od 2,4 GHz podesite **WPA2** ili **mešoviti režim WPA2/WPA3**.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Fiksna adresa i DNS server



Slika 82 · WiFi podešavanja pristupne tačke (strana *.../setup*) sa fiksnom adresom i DNS serverom

Da bi pristupna tačka uvek bila dostupna na istoj adresi i **pouzdano dolazila do interneta**, u pregledaču otvorite **http://<adresa pristupne tačke>/setup** i unesite:

- **Static IP**: slobodnu adresu u firmskoj mreži (dodatno je rezervišite za uređaj u ruteru)
- **Subnet mask** i **Gateway**: kao kod ostalih uređaja (najčešće *255.255.255.0* i adresa rutera)
- **DNS**: **9.9.9.9** (Quad9)

SSID i lozinka su unapred popunjeni i ostaju nepromenjeni. Sačuvajte sa Save WiFi settings and reboot .

> **Napomena** Neki ruteri (npr. *Vodafone Station*) odgovaraju na upite za imena samo preko IPv6. Računari i telefoni to ne primećuju, ali pristupna tačka podržava samo IPv4. Bez sopstvenog DNS servera ne dolazi do LABsBOOK-a – sat ostaje nesinhronizovan, a ažuriranja ne uspevaju.

Ažuriranje firmvera

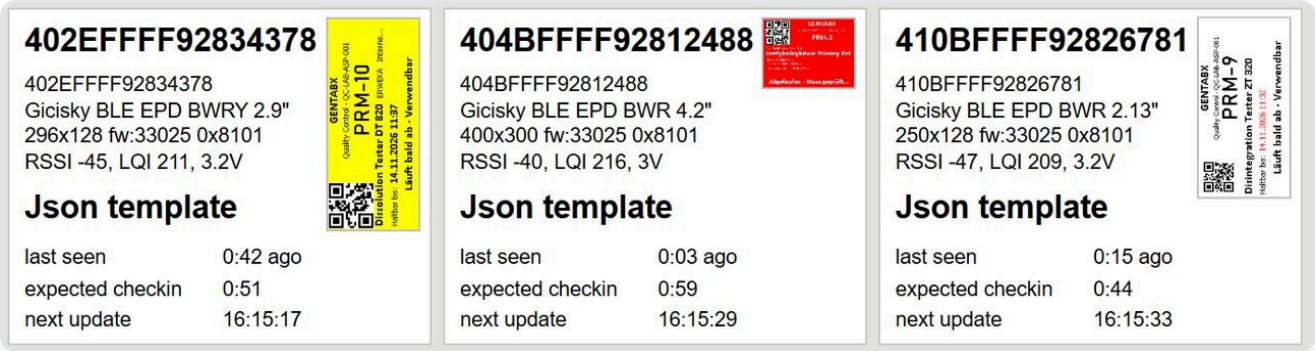
Veb instalater ne instalira uvek najnoviju verziju. U veb interfejsu pristupne tačke pod **Settings** › Update tada se pojavljuje poruka *An update ... is available* – ažurirajte sa Update now! . Za etiketu od 2,9" sa žutom bojom potrebna je najmanje **verzija 3.0**. **Bluetooth** mora biti podešen na *enabled*.

13.5 Podešavanje etikete u pristupnoj tački

Da bi pristupna tačka preuzimala prikaz etikete sa LABsBOOK-a, **svaka etiketa se jednom** podešava na LABsBOOK (sadržaj *Json template*). Bez ovog koraka pristupna tačka uopšte ne pita LABsBOOK.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Priprema: pripremite **adresu za preuzimanje** iz LABsBOOK-a. Nalazi se u dijalogu šablona ispod polja *Br. e-etikete* (vidljiva čim je e-etiketa izabrana kao etiketa), ima oblik `https://<vaša LABsBOOK adresa>/Pruefmittel/elabel_json.php?k=…` i važi za **sve etikete** jedne instalacije.



Slika 83 · Lista etiketa u pristupnoj tački: oznaka, tip i veličina, napon baterije i pregled trenutnog prikaza

1. **Otvorite veb interfejs:** na računaru ili telefonu u istoj mreži u pregledaču otvorite adresu pristupne tačke, npr. `http://192.168.0.38`.
2. **Otvorite listu etiketa:** gore kliknite na **simbol etikete** 🏷 (drugi simbol sleva). Pojavljuje se *Currently active tags* sa jednom karticom po etiketi.
3. **Pronađite pravu etiketu:** naslov kartice je puna oznaka, npr. `402EFFFF92834378`. Njenih **poslednjih 8 znakova** je broj na etiketi (`9283 4378` = *92.83.43.78*). Ispod su tip i veličina, npr. *Gicisky BLE EPD BWRY 2.9"* (veličina *2.13"* u LABsBOOK-u odgovara *E-etiketa mala (2,1")*).
4. **Kliknite na karticu** – otvara se prozor sa oznakom kao naslovom.
5. **Alias** (opciono): naziv po kome prepoznajete etiketu u pristupnoj tački, npr. *PRM-4 Dissolution Tester*. Za LABsBOOK nebitan.
6. **Content:** u listi izaberite **Json template**. Ispod se pojavljuju *Gets an external json template and displays it* i polja **URL**, **Filename** i **Interval**.
7. **URL:** nalepite adresu za preuzimanje iz LABsBOOK-a **u celosti** – sa `https://` na početku i ključem `k=…` na kraju, bez razmaka.
8. **Filename: ostavite prazno.** Ako je ovde izabrana datoteka, pristupna tačka koristi šablon iz sopstvene memorije i prikaz iz LABsBOOK-a ne radi.
9. **Interval:** `5` – razmak u minutima u kome pristupna tačka pita.
10. **Proširena podešavanja** iza ▼ (rotacija, LUT, invertovanje) ostavite nepromenjena.
11. Kliknite Save – gore se pojavljuje *Ok, saved*.



Slika 84 · Podešavanja etikete: *Content* = *Json template*, URL = adresa za preuzimanje, *Filename* prazno, *Interval* 5

Kako proveriti da li je uspelo:

- Na kartici sada piše **Json template**, ispod *next update* sa vremenom.
- U roku od oko 1 minuta pristupna tačka preuzima sadržaj; etiketa se ponovo iscrtava, a mali pregled na kartici pokazuje novi prikaz.
- Ako etiketa u LABsBOOK-u još nije dodeljena, prikazuje *E-etiketa 92.xx.xx.xx – nije dodeljena* – i to znači da veza sa LABsBOOK-om radi.

Ako se ništa ne dešava, protokol pristupne tačke (simbol sa redovima teksta) pokazuje uzrok:

Poruka u protokolu	Značenje
`http … status 403`	Pogrešan ključ, npr. adresa druge instalacije.
`http … status 404`	Adresa pogrešno napisana ili `elabel_json.php` nedostaje na serveru.
`json error …`	Nije vraćen ispravan šablon – URL verovatno pokazuje na drugu stranu.
nema poruke, etiketa ostaje stara	URL ili *Content* nisu sačuvani, etiketa van dometa ili prazna baterija.

13.6 Rad i otklanjanje grešaka

- Etikete sa slabom baterijom početna strana pristupne tačke broji pod *low battery*; tada zamenite dugmastu bateriju CR2450.
- Više prostorija: po Bluetooth dometu posebna pristupna tačka sa istom adresom za preuzimanje.

Problem	Uzrok i rešenje
Windows ne prepoznaje ploču	Kabl samo za punjenje – koristite kabl koji prenosi podatke; povežite direktno sa računarom, ne preko čvorišta ili monitora.
Ploča se ne povezuje sa WiFi-jem (LED kratko crveno)	WiFi sa čistim WPA3 ili 5 GHz – u ruteru podesite 2,4 GHz sa WPA2 odnosno mešovitim režimom; proverite lozinku.
Nema interneta: sat nije sinhronizovan, ažuriranje ne uspeva	Ruter ne odgovara na DNS preko IPv4 – pod */setup* unesite DNS **9.9.9.9**.
Etiketa prikazuje *nije dodeljena*	Br. e-etikete u šablonu nedostaje ili je pogrešan; vrsta etikete mora biti e-etiketa; merno sredstvo mora biti aktivno (odeljak 7.2).
Etiketa se ne ažurira	Proverite *Content*, URL i *Interval* u pristupnoj tački; proverite domet i bateriju.
Nema žute pozadine	Samo etiketa od 2,9" podržava žutu; firmver pristupne tačke najmanje 3.0.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

A Uloge i prava

Šta koja uloga sme da vidi i radi.

Omogućavanje se vrši preko **uloge** korisnika (vidi Upravljanje korisnicima). Funkcije koje nisu omogućene prikazane su sivo.

Funkcija	betrieb	labor	master	admin
Pregled, pretraga i filtriranje žurnala	✓	✓	✓	✓
Kreiranje novog uzorka, etiketa, poziv sertifikata analize	✓	✓	✓	✓
Pregled statistike i ispitne opreme	✓	✓	✓	✓
Prijem laboratorija, laboratorija završena	–	✓	✓	✓
Štampanje obrasca sirovih podataka (PA)	–	✓	✓	✓
Unos i čuvanje rezultata ispitivanja	–	✓	✓	✓
Ocena, obrazloženje, SAP, završetak, uređivanje obima ispitivanja	–	–	✓	✓
QR skeniranje u meniju	–	–	✓	✓
Uređivanje ili brisanje uzorka (sa obrazloženjem)	–	–	✓	✓
Zbirno odobrenje, arhiva obrisanih uzoraka	–	–	✓	✓
Matični podaci i alati (uklj. admin alate)	–	–	✓	✓
Ponovno otvaranje završenog naloga za ispitivanje	–	–	–	✓

Napomena Dodatno se korisnik preko **Oblast (laboratorija)** može ograničiti na jednu laboratoriju: u unosu rezultata tada vidi samo karakteristike te laboratorije, a pri štampanju obrazaca sirovih podataka samo obrasce te laboratorije.

Važno Dokumenti samo posle prijave: obrazac sirovih podataka, list rezultata, sertifikat analize, zapisnik izmena i etiketu mogu da otvore samo prijavljeni korisnici. Kopirani link bez prijave vodi na stranu za prijavu.

Početna strana posle prijave: *betrieb* → kontrolna tabla šarži · *labor* sa oblašću (laboratorija) → pregled naloga za ispitivanje · svi ostali → žurnal (odeljak 3.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

B

Pregled simbola

Svi važni simboli i boje na prvi pogled.

Status laboratorije (žurnal)

registrovano · u obradi · završeno

Status rezultata ispitivanja i odobrenje (kolona sa katancem)

U toku · Prihvaćeno · Odstupanje · Odbijeno · Dodeliti vrstu ispitivanja · Nema plana ispitivanja

Odobrenje prazno · Oslobođeno · Blokirano

Vrednosti u unosu rezultata

Prihvaćeno · Odstupanje · Odbijeno · još nema vrednosti

SAP izvoz

Datoteka upisana · Greška

Traka menija

- Kreiraj novi uzorak
- Prijem laboratorija
- Laboratorija završena
- QR skeniranje
- Unos rezultata
- Pregled naloga za ispitivanje
- Štampaj etiketu
- Obrazac sirovih podataka (PA)
- Sertifikati analize
- Merni uređaji
- Matični podaci
- Statistika
- Alati
- Uredi uzorak
- Obriši uzorak
- Evidencija izmena

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

C

Rečnik pojmova

Najvažniji pojmovi od A do Ž.

Pojam	Značenje
Audit trail (revizijski trag)	Potpuno beleženje izmena (vreme, korisnik, stara i nova vrednost).
Automatsko dovršavanje	Pomoć pri unosu: tokom kucanja pojavljuju se odgovarajući predlozi.
E-etiketa	Elektronska etiketa ispitne opreme (e-papir sa baterijom) koja svoj prikaz sama ažurira iz LABsBOOK-a (odeljak 7.2, poglavlje 13).
Elektronski potpis	Odobrenje sopstvenom lozinkom u GLP režimu; ime, vreme, značenje i kontrolni zbir stoje na sertifikatu analize.
GLP	Dobra laboratorijska praksa – pravila za sledljiv laboratorijski rad; u LABsBOOK-u npr. revizijski trag sa obrazloženjem, arhiva obrisanih uzoraka i opcioni GLP režim.
Granica oslobađanja	Granica odluke za prihvatanje odnosno odbijanje.
Granica plauzibilnosti	Granice za smislene unose – van njih se pojavljuje upozorenje.
Granica upozorenja	Granica za označavanje odstupanja (unutar granice oslobađanja).
LIMS	Laboratory Information Management System – sistem za upravljanje laboratorijskim podacima.
Pristupna tačka (e-etikete)	Mali uređaj u firmskom WiFi-ju koji preuzima sadržaj e-etiketa sa LABsBOOK-a i prenosi ga Bluetooth-om (poglavlje 13).
Stanica za štampanje	Opcioni program na laboratorijskom računaru koji pri *Prijem laboratorija* automatski i bez dijaloga štampa obrasce sirovih podataka (odeljak 9.1).
List rezultata	Formular koji LABsBOOK generiše po uzorku sa karakteristikama ispitivanja jedne laboratorije – alternativa obrascu sirovih podataka (oznaka *List rez.* u dodeli etiketa).
Nalog za ispitivanje (ispitna serija)	Elektronski nalog za unos rezultata; nosi isti broj kao uzorak.
Obrazloženje	Obavezan navod uz svaku izmenu u revizijskom tragu – zašto su podaci promenjeni ili obrisani (GLP).
Odbijeno	Vrednost je van granica oslobađanja.
Odobrenje	Ručna odluka o šarži: *oslobođeno* ili *blokirano*.
Odstupanje	Vrednost je van granica upozorenja, ali unutar granica oslobađanja.
Otvoreni obrazac sirovih podataka	Obrazac uzorka *U obradi* koji još nije odštampan – računa se po uzorku i laboratoriji.
PA / obrazac sirovih podataka	PDF formular za ručni unos podataka u laboratoriji; **PANr** je njegov broj.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Pojam	Značenje
Plan ispitivanja	Koje karakteristike ispitivanja sa kojim granicama pripadaju materijalu i vrsti ispitivanja – sa verzijama.
Prihvaćeno	Sve vrednosti su unutar granica.
Karakteristika ispitivanja	Pojedinačno ispitivanje sa jedinicom, normom i granicama.
ResNr	Broj resursa: jedinstvena kombinacija pogona, postrojenja i tipa uzorka.
SAP MNr	SAP broj karakteristike ispitivanja; preduslov za SAP izvoz.
Šarža	Broj šarže/serije pošiljaoca uz uzorak.
Tip uzorka	Standardizovan način uzorkovanja (npr. BULK, IP).
Uzorak	Pojedinačni laboratorijski uzorak sa jedinstvenim brojem uzorka.
Vrsta ispitivanja (PART)	Vrsta ispitivanja materijala, npr. *Standard*, *In-process*, *Bulk*.
Zbirno odobrenje	Završavanje više zelenih, još nikada završenih naloga u jednom koraku sa ocenom *Oslobođeno* (nalozi na čekanju, odeljak 5.3).
Žurnal	Početna strana LABsBOOK-a sa tabelom uzoraka.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

D

Kontrolna lista prvog podešavanja

Od prazne instalacije do prvog kompletnog toka rada.

Preporučeni redosled: **obrasci sirovih podataka → osnovna podešavanja → laboratorije → materijal i pogoni → karakteristike i planovi ispitivanja → etikete**. Tada su pri prvom kreiranju uzorka obrazac sirovih podataka, plan ispitivanja i etiketa već dostupni.

	Korak	Gde
☐	Sistem obezbeđen i dostupan (pregledač, štampač)	—
☐	Korisnici kreirani i uloge dodeljene	Alati › Admin alati › Upravljanje korisnicima
☐	Obrasci sirovih podataka pripremljeni, otpremljeni, polja postavljena	Alati › Otpremanje / Prilagođavanje obrasca
☐	Logo firme, adresa, tekst sertifikacije i podešavanja prikaza uneti	Matični podaci › Podešavanja firme i osnovna podešavanja
☐	Laboratorije kreirane (do četiri) sa tipom etikete	Matični podaci › Upravljanje laboratorijama
☐	Materijal sa vrstama ispitivanja kreiran; etiketa i obrazac sirovih podataka odnosno list rezultata dodeljeni po laboratoriji	Matični podaci › Materijal
☐	Pogoni, postrojenja, tipovi uzoraka (ResNr) kreirani	Matični podaci › Pogoni
☐	Karakteristike ispitivanja kreirane (po potrebi sa SAP MNr); planovi ispitivanja izrađeni	Matični podaci › Karakteristike ispitivanja / Planovi ispitivanja
☐	Izgledi etiketa definisani, probna štampa obavljena	Alati › Izgled etiketa
☐	Provera matičnih podataka bez nedostajućih unosa	Alati › Admin alati
☐	Probni uzorak kreiran, etiketa skenirana, obrazac sirovih podataka odštampan	Laboratorija / Štampanje
☐	Rezultati uneti, nalog završen, odobrenje postavljeno, sertifikat proveren	Rezultati ispitivanja / Štampanje
☐	Statistika i izvoz testirani; po potrebi SAP izvoz i linkovi veb aplikacija podešeni	Statistika / Admin alati

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

E

Pregled menija

Sve stavke trake menija na prvi pogled.

Laboratorija

- Kreiraj novi uzorak
- Prijem laboratorija
- Laboratorija završena
- QR skeniranje

Rezultati ispitivanja

- Unos rezultata
- Pregled naloga za ispitivanje

Štampanje

- Štampaj etiketu
- Štampaj obrazac sirovih podataka (PA)
- Sertifikati analize

Merni uređaji

- Upravljanje ispitnom opremom
- Dodela ispitne opreme

Matični podaci

- Podešavanja firme i osnovna podešavanja
- Materijal
- Pogoni
- Planovi ispitivanja
- Karakteristike ispitivanja
- Upravljanje laboratorijama
- Turbo matični podaci

Statistika

- Statistika/Rezultati ispitivanja
- Bilans
- Analiza graničnih vrednosti
- Vreme obrade

Alati

- Otpremi obrasce sirovih podataka (pdf)
- Prilagodi obrazac sirovih podataka
- Izgled etiketa
- Kontrolna tabla šarži
- Obrisani uzorci (arhiva)
- Admin alati
- LABsBOOK priručnik

Admin alati

- Upravljanje korisnicima
- Globalno kreiranje vrste ispitivanja
- Polja obrasca sirovih podataka
- Klase ispitne opreme
- Provera matičnih podataka na nedostajuće unose
- Podesi SAP izvoz
- Uskladi SAP brojeve
- Linkovi za instalaciju Web aplikacija

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de