

Korisnički priručnik

Verzija 2.2 · Oktobar 2026



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	10
3.5	Pretraga i filtriranje	11
3.6	Tabela uzoraka i njena dva statusa	12
3.7	Izbor, uređivanje i brisanje uzorka	13
4	Laboratorija	15
4.1	Kreiranje novog uzorka	15
4.2	Prijem laboratorija	16
4.3	Laboratorija završena	17
4.4	QR skeniranje	17
5	Rezultati ispitivanja	18
5.1	Unos rezultata	18
5.2	Uređivanje obima ispitivanja	22
5.3	Pregled naloga za ispitivanje (nalozi na čekanju)	23
6	Štampanje	24
6.1	Štampanje etikete	24
6.2	Štampanje obrasca sirovih podataka (PA)	25
6.3	List rezultata	28
6.4	Sertifikat analize	31
7	Ispitna oprema	33
7.1	Upravljanje ispitnom opremom	33
7.2	Dodela ispitne opreme	35
8	Matični podaci	36
8.1	Podešavanja firme i osnovna podešavanja	37
8.2	Materijal	38
8.3	Pogoni / postrojenja	40
8.4	Planovi ispitivanja	41
8.5	Karakteristike ispitivanja	43
8.6	Upravljanje laboratorijama	45
8.7	Turbo matični podaci	46

9	Statistika	48
9.1	Statistika/rezultati ispitivanja	48
9.2	Bilans	50
9.3	Analiza graničnih vrednosti	52
9.4	Vreme obrade	53
10	Alati	54
10.1	Otpremanje obrazaca sirovih podataka	54
10.2	Prilagođavanje obrasca sirovih podataka	55
10.3	Izgled etiketa	56
10.4	Kontrolna tabla šarži	57
10.5	Admin alati	58
10.6	Priručnik	63
11	Mobilne veb aplikacije	64
11.1	Instalacija	64
11.2	Dodela ispitne opreme QR skeniranjem	65
Prilog A	Uloge i prava	66
Prilog B	Pregled simbola	67
Prilog C	Rečnik pojmova	68
Prilog D	Kontrolna lista prvog podešavanja	70
Prilog E	Pregled menija	71

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.

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.

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.

1.5 Struktura ovog priručnika

Priručnik prati **strukturu menija žurnala**: svaka grupa menija je jedno poglavlje, svaka stavka menija jedan odeljak.

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 i dodela uzorku.
8 Matični podaci	Firma, materijal, pogoni, planovi ispitivanja, karakteristike ispitivanja, laboratorije, Turbo matični podaci.
9 Statistika	Statistika/rezultati ispitivanja, bilans, analiza graničnih vrednosti, vreme obrade.
10 Alati	Obrasci sirovih podataka, izgled etiketa, kontrolna tabla šarži, admin alati.
11 Mobilne veb aplikacije	QR skeniranje, kreiranje uzorka i kontrolna tabla šarži na pametnom telefonu.

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.

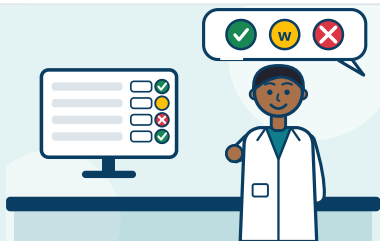
→ Odeljak 4.1



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

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

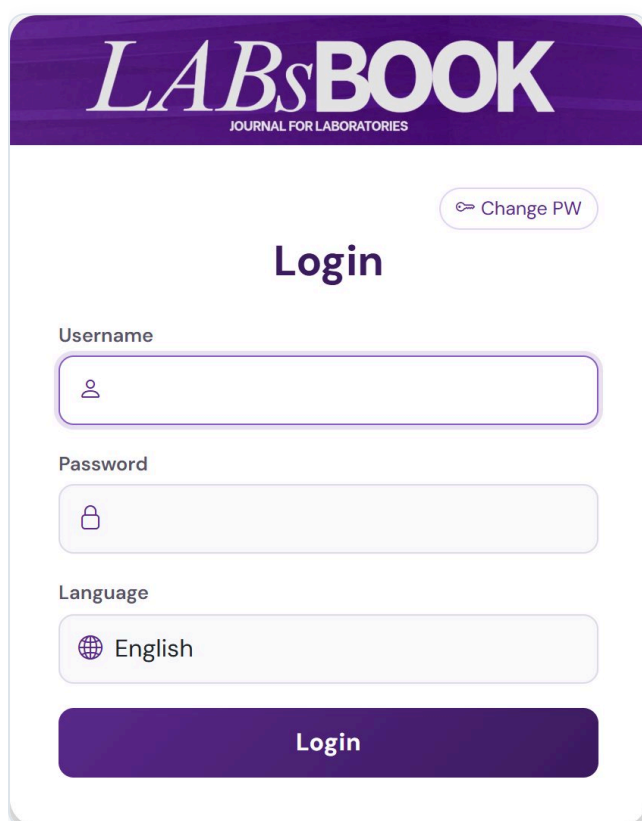
3

Žurnal

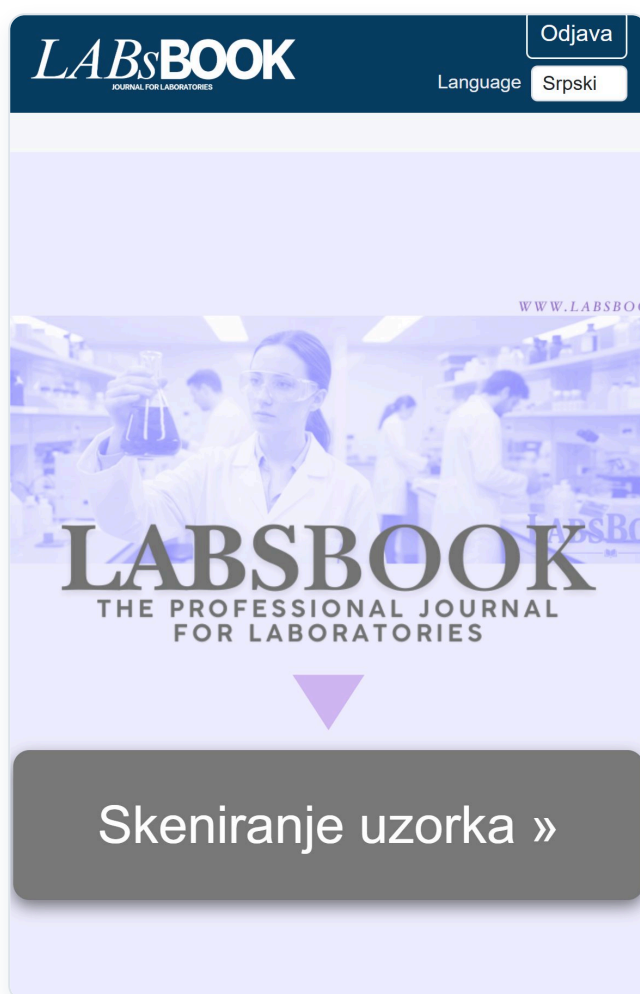
Početna strana LABsBOOK-a: kontrolni centar za sve uzorke, statuse i vremenske žigove.

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).

3.2 Izgled početne strane

LABSBOOK Prijavljen: demo_admin (admin) [Odjava](#) Language [Srpski](#)

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

2 **BROJ UZORKA**
P000002
Materijal Aspirin Tablets 500 mg
Broj materijala M0001
Šarža ASP-2026-0823
Vrsta ispitivanja Standard

OBRAĐA LABORATORIJE
Pogon Aspirin
Postrojenje Production-line1
Tip uzorka BULK
Uzorak kreirao Lab_Manager
Status obrade Završeno

REZULTATI ISPITIVANJA
Obradu završio admin
Završetak naloga za 03.10.2026
ispitivanje 08:04
Odobrio admin (First Admin)

3 **Laboratorija** **Rezultati ispitivanja** **Štampanje** **Merni uređaji** **Matični podaci** **Statistika** **Alati**

4 **PRETRAGA**
STATUS LABORATORIJE Sve STATUS REZULTATA ISPITIVANJA Sve DATUM OD 28.01.2026 DATUM DO

5 **Tabela uzoraka**

Br. 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	①			
☐ 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	①			
☐ 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	①			
☐ 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	①			

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:

The header area contains the following information:

- GENTABX** logo and text: "For demonstration purposes only Quality Control QC-LAB-ASP"
- BROJ UZORKA**: P000002, Aspirin Tablets 500 mg, M0001, ASP-2026-0823, Standard
- OBRAĐA LABORATORIJE**: Pogon, Postrojenje, Tip uzorka, Uzorak kreirao, Status obrade, Aspirin, Production-line1, BULK, Lab_Manager, Završeno
- REZULTATI ISPITIVANJA**: Obradu završio, Završetak naloga za ispitivanje, admin, 03.10.2026, 08:04, admin (First Admin)
- Status**: Odstupanje, Oslobođeno

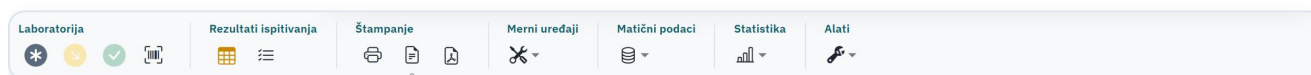
Slika 4 · Zaglavlje sa logom firme i info poljem za označeni uzorak (primer)

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) i ko je odobrio.
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.

3.4 Traka menija

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

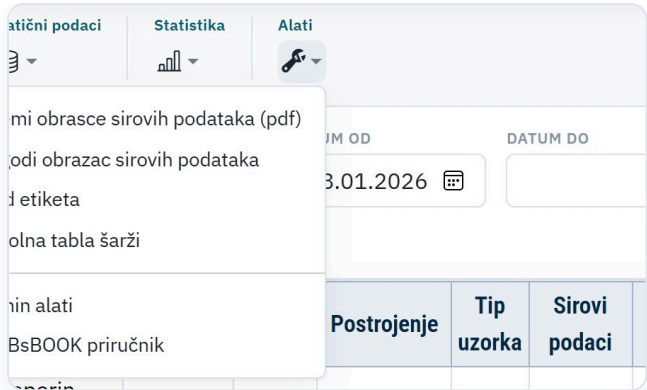


Slika 5 · Traka menija sa grupama Laboratorija, Rezultati ispitivanja, Štampanje, Merni uređaji, Matični podaci, Statistika i Alati

Grupa	Simboli i funkcije
Laboratorija	● Kreiraj novi uzorak · (sample icon) Prijem laboratorija · (checkmark) Laboratorija završena · (QR icon) QR skeniranje
Rezultati ispitivanja	(calendar) Unos rezultata (boja = ocena) · (list icon) Pregled naloga za ispitivanje
Štampanje	(printer) Etiketa · (document) Obrazac sirovih podataka (PA) · (certificate icon) 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)



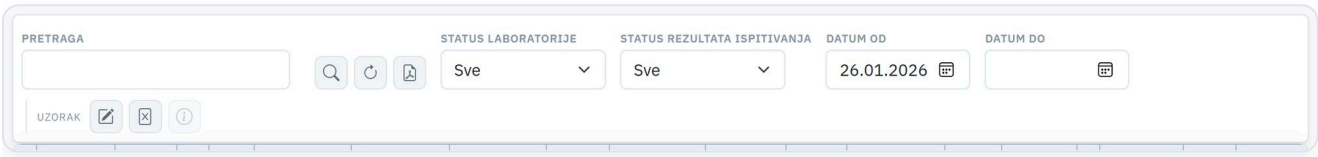
Slika 6 · Meni *Matični podaci*



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

i 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).
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

PRETRAGA

Sve

28.01.2026

UZORAK

</

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

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.

Osnovni podaci

Broj uzorka
P000005

Šarža
ASP-2026-0922C

Status laboratorije
U obradi

Kreirano
22.09.2026 09:37

Prijem laboratorija
03.10.2026 08:05

Ispitivanja završena
TT.mm.jjjj --:--

Materijal i poreklo

Materijal (pretraga)
Aspirin Tablets 200 mg

Vrsta ispitivanja (PART)
Standard

Br. materijala
M0002

Pogon
Aspirin

Postrojenje
Production-line2

Tip uzorka
BULK

Napomene i etiketa

Etiketa
Etikett Standard (55×110)

Obrazac sirovih podataka
PA0001

Napomena

Info materijal

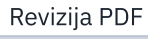
Info pogon

Otkazi Sačuvaj

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**.  **briše** uzorak nakon bezbednosnog pitanja – pri tome se mogu obrisati i pripadajuće izmene i podaci ispitivanja.

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* i *Nova vrednost*.  izvozi evidenciju.

Istorija izmena (revizija)				
Vreme	Korisnik	Polje	Stara vrednost	Nova vrednost
01.10.2026 13:52	admin	Neues Abschließen	Keine Bewertung	Frei
01.10.2026 13:52	admin	Identification (ASA)		12
01.10.2026 13:52	admin	Uniformity of Dosage Units		1,5
01.10.2026 13:51	admin	Dissolution Rate		3,5
01.10.2026 13:51	admin	Disintegration Time		10
01.10.2026 13:51	admin	Free Salicylic Acid (Impurity)		20
01.10.2026 13:51	admin	Assay (Acetylsalicylic Acid)		25
01.10.2026 13:50	admin	Freigabe	Frei	Keine Bewertung
01.10.2026 13:50	admin	Wieder öffnen	Abgeschlossen	Offen
01.10.2026 13:35	admin	Neues Abschließen	Keine Bewertung	Frei
01.10.2026 13:35	admin	Freigabe	Frei	Keine Bewertung

Slika 11 · Istorija izmena (revizijski trag) uzorka

★ **Sledljivost:** Izmene rezultata ispitivanja jednog naloga beleže se od **prvog završetka**. Prvi unos i sam prvi završetak ne pojavljuju se u evidenciji; svako kasnije ponovno otvaranje, izmena i ponovni završetak pojavljuju se.

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 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 obrađivi. Jednokratne posebnosti bolje je upisati u *Napomena* ili u *Info pogon*.

 Kreiranje uzorka

Osnovni podaci

Broj uzorka Šarža

Materijal

Naziv (pretraga)

Poreklo

Pogon

Postrojenje Tip uzorka ☐ Sve

Etiketa

☒ QC1: Etikett Standard (55×110 mm)
☐ QC2: Kanister (80×120 mm)
☐ AL1: Analyse klein (26×48 mm)
 Store: Etikett Standard (55×110 mm)

Info polja (automatski popunjena)

Br. materijala Vrsta ispitivanja (laboratorija)

Napomena

Info pogon (na etiketi uzorka) Info materijal

 **Sačuvaj i etiketa**

Otkazi

Slika 12 · 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.
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.

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

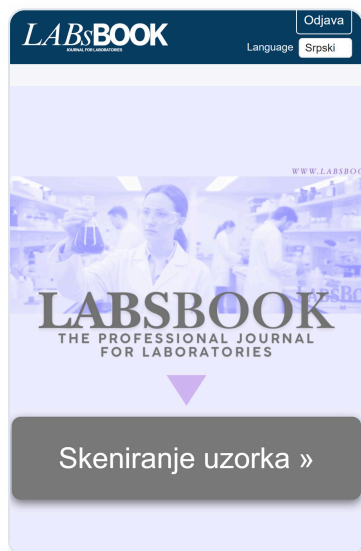
4.3 Laboratorija završena

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*.

i 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.



- 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.

Slika 13 · Veb aplikacija za QR skeniranje: **Skeniranje uzorka »** pokreće kameru

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.

i 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.

Nalog za ispitivanje: P000005

Materijal: Aspirin Tablets 200 mg
Šarža: ASP-2026-0922C

Pogon: Aspirin
Vrsta uzorka: BULK

Vrsta ispitivanja: Standard
Kreirano: 22.09.2026 admin

STATUS NALOGA
U toku

AL1

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena	
Assay (Acetylsalicylic Acid)	10	20		30	40		%	S	...
Free Salicylic Acid (Impurity)	16	18		20	22		%	S	...

QC1

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena	
Disintegration Time	6	8		10	12		min	S	...
Dissolution Rate	2	2,5		3,5	4		%(Q)	S	...
Uniformity of Dosage Units	1	1,3		1,5	2		AV	S	...

QC2

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
----------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	----------	------	--------	----------

Slika 14 · 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.

- **Karakteristika:** naziv; simbol ⓘ prikazuje *metodu/normu*.
- **Trake granica:** Oslobođanje (min) · Upozorenje (min) · Upozorenje (maks) · Oslobođanje (maks) – granice zapisane u planu ispitivanja.
- **Vrednost, jedinica, 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.

 **Nalog za ispitivanje: P000005**

Materijal: Aspirin Tablets 200 mg
Šarža: ASP-2026-0922C

Pogon: Aspirin
Vrsta uzorka: BULK

Vrsta ispitivanja: Standard
Kreirano: 22.09.2026 admin

STATUS NALOGA
Odbijeno

AL1

Karakteristika	Oslobođanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobođanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
Assay (Acetylsalicylic Acid) ⓘ	10	20	30	40	25	%	✓	...
Free Salicylic Acid (Impurity) ⓘ	16	18	20	22	21	%	W	...

QC1

Karakteristika	Oslobođanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobođanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
Disintegration Time ⓘ	6	8	10	12	9	min	✓	...
Dissolution Rate ⓘ	2	2,5	3,5	4	4,5	% (Q)	✗	...
Uniformity of Dosage Units ⓘ	1	1,3	1,5	2	1,4	AV	✓	...

QC2

Karakteristika	Oslobođanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobođanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
----------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	----------	------	--------	----------

Slika 15 · 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).

Čuvanje, ocenjivanje i završetak

Nalog za ispitivanje dana: - završen.

Bez ocene ▼ Obrazloženje (opciono) ☐ SAP ☐ Štampaj sertifikat analize

← Nazad na listu [Uredi obim ispitivanja](#)

[Sačuvaj](#) [Završi](#)

Slika 16 · 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	<i>Bez ocene</i> , <i>Oslobođeno</i> ili <i>Blokirano</i> – 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 (podrazumevano prazno, ne čuva se): posle završetka LABsBOOK prelazi u žurnal, označava uzorak i odmah otvara dijalog <i>Sertifikat analize</i> (odjeljak 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.	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.

Nalog za ispitivanje: P000002

Materijal: Aspirin Tablets 500 mg
Šarža: ASP-2026-0823

Pogon: Aspirin
Vrsta uzorka: BULK

Vrsta ispitivanja: Standard
Kreirano: 22.08.2026 Lab_Manager

STATUS NALOGA
Odstupanje

AL1

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
Assay (Acetylsalicylic Acid) ⓘ	10	20	30	40	35	%	W	...
Free Salicylic Acid (Impurity) ⓘ	16	18	20	22	20	%	✓	...

QC1

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
Disintegration Time ⓘ	6	8	10	12	10	min	✓	...
Dissolution Rate ⓘ	2	2,5	3,5	4	3	% (Q)	✓	...
Uniformity of Dosage Units ⓘ	1	1,3	1,5	2	1	AV	W	...

QC2

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
----------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	----------	------	--------	----------

Slika 17 · 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.

Nalog za ispitivanje: P000003

Materijal: Aspirin Pipeline suspension
A2
Šarža: ASP-2026-0922A

Pogon: Aspirin
Vrsta uzorka: IP

Vrsta ispitivanja: In-process
Kreirano: 22.09.2026 admin

STATUS NALOGA
Odbijeno

QC-LAB-ASP-002

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
Assay (Acetylsalicylic Acid) ⓘ	95			105	110	%	X	...

QC2

Karakteristika	Oslobađanje (min)	Upozorenje (min)	Upozorenje (maks)	Oslobađanje (maks)	Vrednost	Jed.	Status	Napomena
Identification (ASA) ⓘ	2			6	5	-	✓	...

Slika 18 · Nalog za ispitivanje sa odbijenim rezultatom i ocenom *Blokirano*

i 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; pri ponovnom završetku nastaje **nova verzija sertifikata analize**.

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.

☒ Proširi trenutni obim ispitivanja i prilagodi plan ispitivanja Otkazi

Materijal: Aspirin Tablets 200 mg MaterialNr: M0002 Nalog za ispitivanje: P000005 Plan ispitivanja: V1

Red.	Karakteristika	Laboratorija	SAP MBr	Jedinica	Norma	Plauzibilnost (V/B)	Upozorenje (Min/Maks)	Oslobađanje (Min/Maks)	Napomena
...	Assay (Acetylsalicylic Acid)	AL1	001	%	Ph. Eur. 2.2.29 /	0 100	20 30	10 40	☐
...	Disintegration Time	QC1	002	min	Ph. Eur. 2.9.1 / U	0 500	8 10	6 12	☐
...	Dissolution Rate	QC1	003	% (Q)	Ph. Eur. 2.9.3 / U	Od Do	2,5 3,5	2 4	☐
...	Free Salicylic Acid (Impurity)	AL1	004	%	Ph. Eur. 2.2.29 /	0 100	18 20	16 22	☐
...	Identification (ASA)	QC2	005	-	Ph. Eur. 2.2.24 /	0 1	10 12	8 14	☐
...	Uniformity of Dosage Units	QC1	007	AV	Ph. Eur. 2.9.40 /	0	1,3	1	☐

Slika 19 · 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 (<i>dodatna karakteristika</i> , žuta pozadina). Uzima se u obzir i u statistici (bilans).

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



Savet SAP MBr 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*.

☰ Nalozi za ispitivanje na čekanju

Štampaj otvorene obrasce sirovih podataka

← Nazad

Pretraga

Status

Laboratorija

Period

Br, materijal, šarža, pogon...

U toku (podrazumev)

Sve laboratorije

Poslednjih 250 dana

Prikaži sve

× Poništi

Filtriraj

Broj uzorka	Status	Materijal	Vrsta ispitivanja	Šarža	Datirano:	Ocenjeno dana:	Poreklo	Akcije
P000009	U toku	Aspirin Tablets 200 mg M0002	Audit	ASP-2026-0928	07.10.2026 07:45	–	Aspirin Production- line1 BULK	
P000008	U toku	Aspirin Pipeline suspension A2 M0003	Standard	ASP-2026-0926	22.09.2026 19:04	–	Aspirin Production- line2 BULK	
P000005	U toku	Aspirin Tablets 200 mg M0002	Standard	ASP-2026-0922C	22.09.2026 09:37	–	Aspirin Production- line2 BULK	

Slika 20 · Nalozi za ispitivanje na čekanju sa trakom filtera i radnjama po redu

Element	Funkcija
Pretraga	Broj, materijal, šarža ili pogon.
Status	Podrazumevano <i>U toku</i> ; mogu se izabrati i drugi statusi.
Laboratorija	Prikaz samo naloga za ispitivanje jedne laboratorije.
Period	<i>Poslednjih n dana</i> (standard iz osnovnih podešavanja) ili <i>Prikaži sve</i> .
Broj uzorka	QR simbol i broj vode do unosa rezultata.
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
Štampaj otvorene obrasce sirovih podataka	Otvora dijalog <i>Štampanje obrazaca sirovih podataka</i> bez uzorka – za grupno štampanje (odeljak 6.2). Broj ispod dugmeta odnosi se na laboratoriju izabranu u filteru (<i>Sve laboratorije</i> = 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.

6

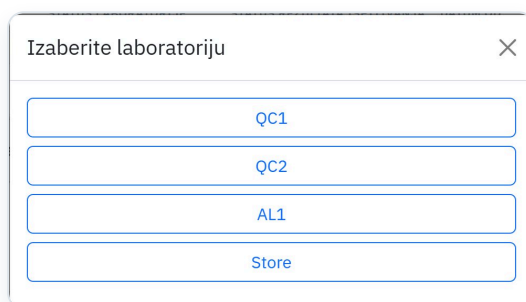
Štampanje

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 u LABsBOOK-u podešeno **više laboratorija**, dijalog prvo pita za koju laboratoriju je etiketa namenjena – svaka laboratorija može imati svoj tip etikete.



Slika 21 · Izbor laboratorije pri štampanju etikete

Zatim LABsBOOK prikazuje **pregled etikete**. Pomoću **Štampaj** otvarate dijalog za štampanje vašeg pregledača; **PDF (opciono)** proizvodi PDF datoteku.



Slika 22 · 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

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

Inspection Plan : standard
Info Plant:
Info Material:

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

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

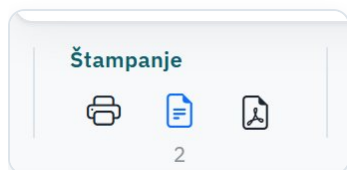
Sample no. P000002 03.10.2026 10:50 Strana 1 od 2

Slika 23 · 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

i 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** (odjeljak 6.3) – pozivanje, dijalog i grupno štampanje ostaju isti.

Otvoreni obrasci sirovih podataka



Slika 24 · 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 učitava – 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 25 · Bez *Oblast (laboratorija)*: po jedan red za svaku laboratoriju – levo obrazac uzorka, desno simbol štampača i broj otvorenih obrazaca



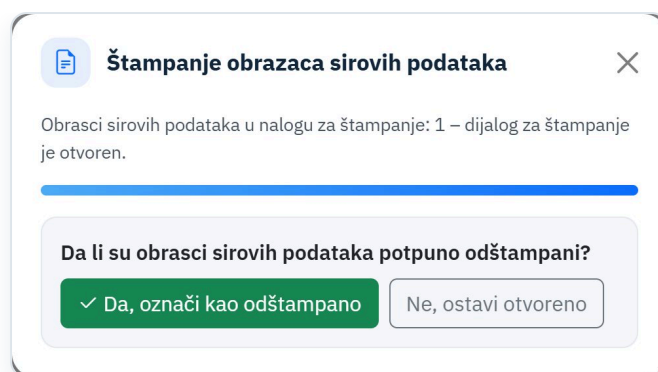
Slika 26 · Sa *Oblast (laboratorija)*: samo sopstvena laboratorija – veliko dugme za sve otvorene obrasce, ispod uzorak

Element	Funkcija
Naziv laboratorije (levo)	Otvora obrazac označenog uzorka za tu laboratoriju – kao i obično sa pregledom i Štampaj . Već odštampani obrasci ostaju dostupni i označeni su sa <i>odštampano</i> i datumom.
 n (ispod <i>Otvoreni</i> .)	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.
Odštapaj sve otvorene obrasce sirovih podataka: n	Sa <i>Oblast (laboratorija)</i> : grupno štampanje svih otvorenih obrazaca sopstvene laboratorije.
Broj uzorka (dugme)	Sa <i>Oblast (laboratorija)</i> : 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 .
- 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. : obrasci se više ne računaju kao otvoreni. : npr. posle zaglavljenog papira ili prekida štampanja – obrasci ostaju otvoreni i mogu ponovo da se odštampaju.



Slika 27 · Pitanje posle grupnog štampanja



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



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

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

Etikete/Obrasci sirovih podataka · M0001 / In-process

Laboratorija	Etiketa	PANr.	List rez.
QC1	1 – Etikett Standard	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
QC2	Molimo izaberite...	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
AL1	2 – Analyse klein	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
Store	Molimo izaberite...	Molimo izaberite...	☐ Otvori PDF

Izmene se primenjuju klikom na „Sačuvaj“.

Zatvori

Slika 28 · Dodela etiketa sa kolonom *List rez.*: laboratorije QC1, QC2 i AL1 dobijaju list rezultata

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 **PANr.** se briše i zaključava.
- Preuzmite sa **Sačuvaj** .
- Podešavanje važi **po laboratoriji**: materijal može za jednu laboratoriju imati obrazac sirovih podataka, a za drugu list rezultata.

List rezultata se štampa **tačno kao obrazac sirovih podataka**: preko u žurnal, 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*.

Izgled lista rezultata

GENTABX
GENERIC PHARMACEUTICALS

Result sheet

Material: Aspirin Tablets 200 mg
Material no.: M0002
Test type: Audit
Batch: ASP-2026-0928
Sampling: 10/07/2026 07:45
Lab receipt: 10/07/2026 07:45
GLP-certified

Sample no.: P000009
Sample from:
Facility: Aspirin
Plant: Production-line1
Sample type: BULK
Lab: AL1, QC1

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 29 · 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 (odjeljak 6.4).

Oblast / polje	Sadržaj
Zaglavlje (samo strana 1)	Logo firme, naziv firme, naslov <i>List rezultata</i> 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; (<i>Dodatno</i>) 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.
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 <i>Strana x/n</i> – na svakoj strani.

i 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.

Sertifikat analize

Otvorite postojeći sertifikat ili napravite novi.

Arhivirani sertifikati analize

03.10.2026 08:04:44

Napravi novi sertifikat

☐ **Priloži list merne opreme**
 Dodaje dodeljenu mernu opremu kao dodatnu stranicu.
 Nema dodeljene merne opreme.

☐ **Navesti odgovornog korisnika**
 Dodaje ime odgovornog korisnika sa datumom na kraju sertifikata.

demo_admin

☒ **Slanje e-poštom**
 Sertifikat će biti poslat e-poštom na: labor@gentabx.example
 Datum: 03.10.2026

Otkazi

Napravi novi

Slika 30 · 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.
Slanje e-poštom	Šalje sertifikat e-poštom na adresu zapisanu u osnovnim podešavanjima.
Napravi novi	Pravi novi sertifikat sa izabranim opcijama.


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
Probenahme:	22.08.2026	Labor:	QS-Labor
Abschl. Prüfung:	03.10.2026		

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 31 · 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 .

i 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.

★ 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.

7

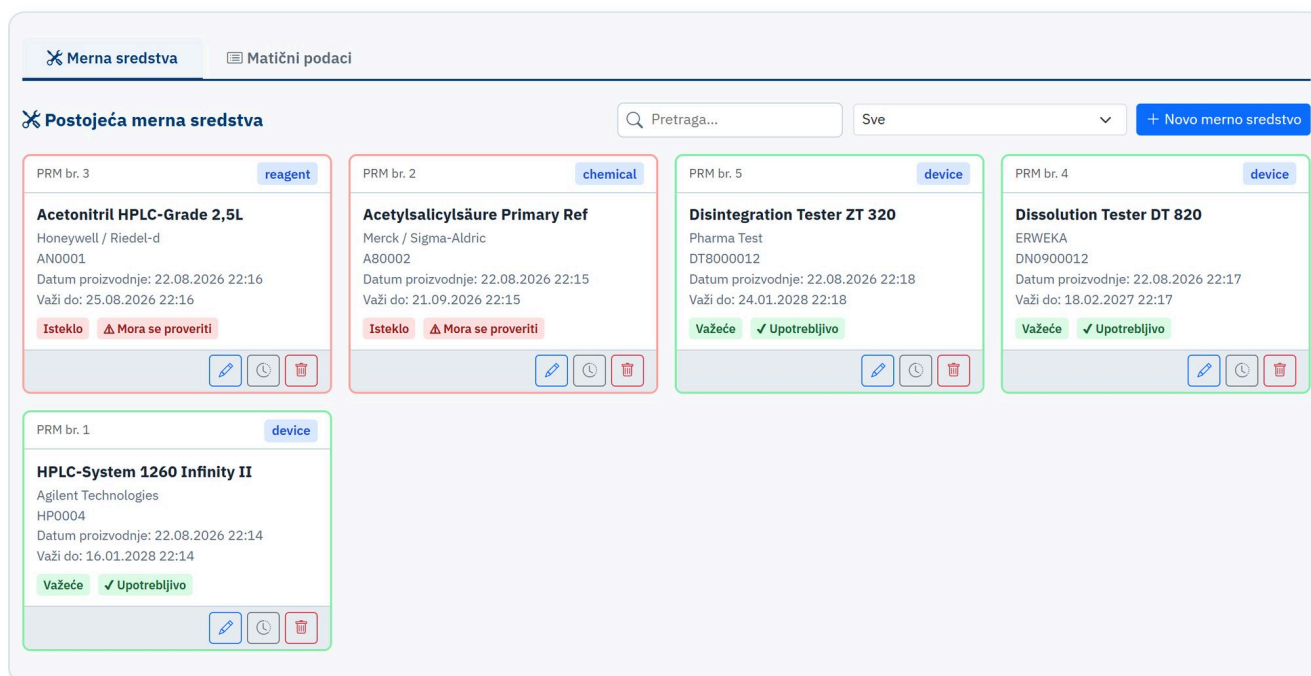
Ispitna oprema

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 32 · 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

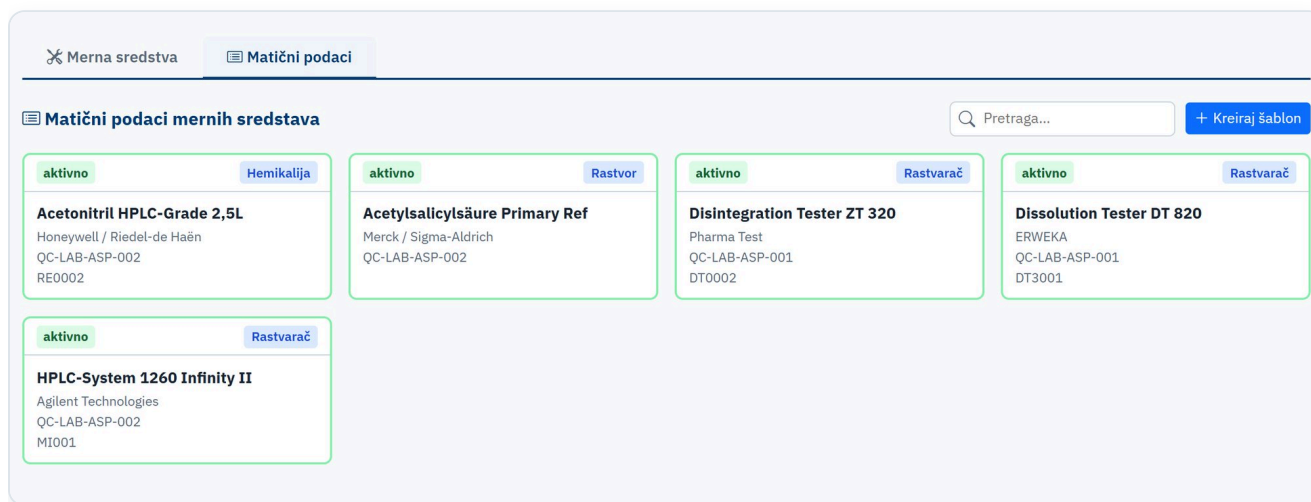
- **Pretraga i filter stanja** (*Važeće*, *Uskoro ističe*, *Isteklo*, *Maksimalni rok trajanja prekoračen*, *Ponovo provereno*) sužavaju pločice; **Novo merno sredstvo** kreira pojedinačni komad.
- uređuje pločicu, potvrđuje **ponovnu proveru** (kalibracija, provera) – polja datuma se pri tome automatski 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 33 · Kartica *Matični podaci*: šabloni za ispitnu opremu

Šablon jednom opisuje jedno merno sredstvo: klasu, naziv, proizvođača i oznake, interval ponovne provere (dani/sati) i veličinu etikete. 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 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**.

Dodela mernih sredstava uzorku

Ovde se korišćena merna sredstva dodeljuju broju uzorka.

Podaci o uzorku

Broj uzorka: P000004

Broj uzorka: P000004

Datum kreiranja: 22.09.2026 09:36

Naziv materijala: Aspirin Tablets 500 mg

Broj šarže: ASP-2026-0922B

Vrsta uzorka: BULK

Vrsta ispitivanja: Standard

Status: abgeschlossen

Dodeli novo merno sredstvo

1. Klasa ispitivanja

2. Šablon mernog sredstva

3. Merno sredstvo

Molimo izaberite...

Izaberite šablon mernog sredstva

Izaberite broj mernog sredstva

Dodeli

Dodeljena merna sredstva

0 dodela(e)

Ovom broju uzorka do sada nisu dodeljena merna sredstva.

Slika 34 · Dodela ispitne opreme uzorku

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

8

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

8.1 Podešavanja firme i osnovna podešavanja

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

Slika 35 · Konfiguracija: podaci o firmi, logo, podešavanja prikaza i izveštaja, izlazna dokumenta

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).



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

8.2 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.

Materijal							
		Upravljanje laboratorijama		← Nazad na žurnal			
Pretraga:		Naziv materijala...	Q X	Nedostaje unos	Nedostaje plan ispitivanja	+ Potpuno novi materijal	
MaterialNr	Vrsta ispitivanja	Naziv	List sirovih podataka	Info o materijalu	Plan ispitivanja?	SAP	Akcije
M0001	Bulk	Aspirin Tablets 500 mg	QC1: PB0006, QC2: PA0002, AL1: PA0003, Store: PA0004		v2	✓	
M0001	In-process	Aspirin Tablets 500 mg	QC1: PB0006, AL1: PM0002		v3	⊖	
M0001	packing	Aspirin Tablets 500 mg	QC1: PA0001, QC2: PA0002		v2	⊖	
M0001	Standard	Aspirin Tablets 500 mg	QC1: PB0006, QC2: PB0004, AL1: PM0003, Store: PA0006		v5	✓	
M0002	Bulk	Aspirin Tablets 200 mg	QC1: PA0001, QC2: PA0002, AL1: PA0003		v1	⊖	
M0002	In-process	Aspirin Tablets 200 mg	PA0001		v1	⊖	
M0002	Standard	Aspirin Tablets 200 mg	QC1: PA0001, QC2: PA0002, AL1: PA0003, Store: PB0004		v1	⊖	
M0003	In-process	Aspirin Pipeline	QC2: PA0001		v1	⊖	

Slika 36 · Lista materijala sa verzijom plana ispitivanja, SAP oznakom i radnjama

Kolona / dugme	Značenje
Obrazac sirovih podataka	Dodeljeni PA broj po laboratoriji (npr. <i>QC1: PB0006</i>) odnosno <i>List rezultata</i> .
Plan ispitivanja?	Zeleno dugme sa trenutnom verzijom plana (npr. <i>v5</i>) – klik otvara plan ispitivanja. <i>Nedostaje plan ispitivanja</i> ako ga još nema.
SAP	✓ = podaci ovog materijala se podrazumevano stavljaju na raspolaganje za SAP, ⊖ = ne.
Radnje	<i>Kopiraj</i> / <i>dodaj dodatnu vrstu ispitivanja</i> , <i>uredi</i> , <i>obriši</i> .
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 (odjeljak Upravljanje laboratorijama).

Uredi materijal

← Nazad na listu

MaterialNr
M0001
ID: 1

Naziv
Aspirin Tablets 500 mg

Info o materijalu
☐ Obezbediti za SAP

Vrsta ispitivanja
In-process

Nova vrsta ispitivanja (opciono)
Unesite novu vrstu ispitivanja...

Ako je popunjeno, koristi se ova vrsta ispitivanja (padajući meni se ignoriše).

Dodela etiketa

Laboratorija	Etiketa	PANr.	List rez.
QC1	1 – Etikett Standard	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
QC2	Molimo izaberite...	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
AL1	2 – Analyse klein	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
Store	Molimo izaberite...	Molimo izaberite...	☐ Otvori PDF

Slika 37 · Uređivanje materijala: naziv, napomena, SAP opcija, vrsta ispitivanja i dodela etiketa po laboratoriji (ovde sa listovima rezultata)

- **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).
- **Dodela etiketa:** po laboratoriji **tip etikete** i **obrazac sirovih podataka (PANr.)**; [Otvori PDF](#) prikazuje izabrani formular. Sa oznakom **List rez.** laboratorija umesto obrasca dobija automatski generisan **list rezultata** – izbor PANr. je tada prazan i zaključan (odjeljak 6.3).

8.3 Pogoni / postrojenja

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

Pogoni / Postrojenja

← Nazad na žurnal

Pretraga:

🔍

✕

+ Novi pogon

ResNr	Pogon	Postrojenje	Tip uzorka	Vrsta ispitivanja (podrazumevano)	Svi Mat	List sirovih podataka	Etiketa	Info o pogonu	Akcije
R00005	Aspirin	packing	Pack-test	packing	1		1		🗑️📄✖
R00001	Aspirin	Production-line1	BULK	Standard	1		1		🗑️📄✖
R00004	Aspirin	Production-line1	IP	In-process	1		1		🗑️📄✖
R00002	Aspirin	Production-line2	BULK	Standard	1		1		🗑️📄✖
R00003	Aspirin	Production-line2	IP	In-process	1		1		🗑️📄✖

Slika 38 · 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.

8.4 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.

Upravljanje planovima ispitivanja

← Nazad

Pretraga materijala

Naziv materijala (automatsko dopunjavanje)

MaterialNr

Neodržavani planovi ispitivanja

Aspirin Tablets 500 mg

M0001

Prikaži

Planovi ispitivanja za: Aspirin Tablets 500 mg (M0001)

Br. plana	Vrsta ispitivanja	Verzija plana	Naziv	Akcija
12	Bulk	V 2	Aspirin Tablets 500 mg	Uredi Obrisi
1	In-process	V 3	Aspirin Tablets 500 mg	Uredi Obrisi
4	packing	V 2	Aspirin Tablets 500 mg	Uredi Obrisi
9	Standard	V 5	Aspirin Tablets 500 mg	Uredi Obrisi

Slika 39 · 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, [Obrisi](#) 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.

Otkazi

Materijal: Aspirin Tablets 500 mg

MaterialNr: M0001

Vrsta ispitivanja: Standard

Plan ispitivanja: V5

Red.	Karakteristika	Laboratorija	SAP MBr	Jedinica	Norma	Plauzibilnost (V/B)	Upozorenje (Min/Maks)	Oslobađanje (Min/Maks)	Napomena	
...	Assay (Acetylsalicylic Acid)	AL1	001	%	Ph. Eur. 2.2.29 /	0 100	20 30	10 40		X
...	Disintegration Time	QC1	002	min	Ph. Eur. 2.9.1 / U	0 500	8 10	6 12		X
...	Dissolution Rate	QC1	003	% (Q)	Ph. Eur. 2.9.3 / U	Od Do	2,5 3,5	2 4		X
...	Free Salicylic Acid (Impurity)	AL1	004	%	Ph. Eur. 2.2.29 /	0 100	18 20	16 22		X
...	Identification (ASA)	QC2	005	-	Ph. Eur. 2.2.24 /	0 1	10 12	8 14		X
...	Uniformity of Dosage Units	QC1		AV	Ph. Eur. 2.9.40 /	0 100	1,3 1,5	1 2		X

Slika 40 · Uređivanje plana ispitivanja: karakteristike, laboratorija, SAP MBr, 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 MBr	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 = <i>odstupanje</i> .
Oslobađanje (Min/Maks)	Granice oslobađanja (crvena ivica): van njih = <i>odbijeno</i> .
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.

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

8.5 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., 30° C).	Aktivno	100	 

Slika 41 · Lista karakteristika ispitivanja sa jedinicom, normom, plauzibilnošću, SAP MBr, laboratorijom, napomenom, statusom i trajanjem ispitivanja

Uredi ispitnu karakteristiku

ID: 10002 Status: Aktivno

Naziv karakteristike *: Assay (Acetylsalicylic Acid) Jedinica: % Norma: Ph. Eur. 2.2.29 / USP <621> (HPLC)

Plauzibilnost od: 0 Plauzibilnost do: 100 SAP MBr: 001 Trajanje ispitivanja (min): 87

Laboratorija: AL1

Nova/druga laboratorija (opciono): Unesite laboratoriju...

Ako je popunjeno, koristi se ova vrednost (padajući meni se ignoriše).

Napomena:

Slika 42 · 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 MBr	Opcioni SAP broj karakteristike (do 7 znakova). Samo karakteristike sa popunjenim SAP MBr 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 <i>Nova/druga laboratorija</i> 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 <i>Primedba</i> . U listi karakteristika ispitivanja nalazi se u koloni <i>Napomena</i> .
Status	<i>Aktivno</i> ili <i>Neaktivno</i> .



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.

8.6 Upravljanje laboratorijama

U **Matični podaci** > **Upravljanje laboratorijama** kreirate do **četiri laboratorije**. Svaka laboratorija ima **skraćeni naziv** (npr. *QC1*), **puni naziv**, **broj etikete** (tip etikete za ovu laboratoriju) i opcionu napomenu.

Upravljanje laboratorijama

← Nazad na listu

Skraćeni naziv	Puni naziv	Br. etikete	Napomena	Akcije
QC1	Qualitätskontrolle 1	1 – Etikett Standard		 
QC2	Qualitätskontrolle 2	3 – Kanister	Keller Labor	 
AL1	Analytisches Labor 1	2 – Analyse klein		 
Store	Muster-Lager	1 – Etikett Standard		 

Maksimalno 4 laboratorije.

Slika 43 · 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.

8.7 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 ).

Turbo matični podaci

Centralno održavanje: POGONI + MATERIJAL | Uzorak: P000008

PomoćNazad

Napomene o uzorku

Napomena

Napomena pogona

Matični podaci pogona

postoji

Pogon

Kreiraj novo

Aspirin

Postrojenje

Production-line2

Tip uzorka

BULK

Vrsta ispitivanja za tip uzorka

Standard

Podrazumevana vrsta ispitivanja pri kreiranju uzorka

ResNr: R00002

☐ Ispitivanje vezano za pogon, nezavisno od materijala

Podrazumevano: ispitivanje zavisno od materijala

Matični podaci materijala

postoji

Materijal

Kreiraj novo

Asperin Pipeline suspension A2

Br. materijala

M0003

Vrsta ispitivanja

Kreiraj novo

Standard

Vorhanden: In-process, Standard

Plan ispitivanja

☒ 

Trenutna verzija: V1

Info materijal

Etikete/Obrasci sirovih podataka

☐ Obezbediti za SAP

Slika 44 · Turbo matični podaci: matični podaci pogona, matični podaci materijala i plan ispitivanja u jednom obrascu

Element	Funkcija
Kreiraj novo (iza <i>Pogon, Materijal, Vrsta ispitivanja</i>)	Otvora obrazac <i>Novi pogon, Novi materijal</i> odnosno dodatnu vrstu ispitivanja materijala (kao <i>Kopiraj / dodaj dodatnu vrstu ispitivanja</i>). 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 <i>Primeni na uzorak</i> uzorak tada dobija taj obrazac. Kod postojećeg pogona oznaka i polje se popunjavaju iz matičnih podataka.
Etikete/Obrasci sirovih podataka	Otvora dodelu etiketa materijala: po laboratoriji etiketa, obrazac sirovih podataka (PANr.) ili List rez. i Otvori PDF . Vrednosti laboratorije 1 su obrazac sirovih podataka materijala. Preuzimaju se sa Sačuvaj na strani.
Info materijal	Napomena uz materijal (samo prikaz).
Obezbediti za SAP	Podrazumevana vrednost za polje <i>SAP</i> u unosu rezultata (kao kod <i>Uređivanje materijala</i>).

Laboratorija	Etiketa	PANr.	List rez.
QC1	1 – Etikett Standard	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
QC2	Molimo izaberite...	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
AL1	2 – Analyse klein	Molimo izaberite...	☒ Otvori PDF
Store	Molimo izaberite...	Molimo izaberite...	☐ Otvori PDF

Izmene se primenjuju klikom na „Sačuvaj“.

Zatvori

Slika 45 · 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.
- 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.

i 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.

9

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.

9.1 Statistika/rezultati ispitivanja

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

← Nazad Statistika / Rezultati ispitivanja Oblast: —

Materijal (naziv)	Vrsta ispitivanja	MaterialNr	Br. plana ispitivanja	Verzija
	– molimo izaberite ma		0	– prvo izaberite materi

Pogon	Postrojenje	Tip uzorka
all	all	all

Datum od	Datum do	Pretraga (uzorak, šarža, status...)
TT.mm.jjjj	TT.mm.jjjj	Pojam za pretragu... X

Prikaži

Slika 46 · 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 unesite **pogon**, **postrojenje**, **tip uzorka**, **period** ili **pojam za pretragu** (uzorak, šarža, status).
- 4 Kliknite **Prikaži**.

Nazad

Statistika / Rezultati ispitivanja

Oblast: —

Materijal (naziv)

Vrsta ispitivanja

MaterialNr

Br. plana ispitivanja

Verzija

Aspirin Tablets 500 mg

Standard

M0001

9

5

Pogon

Postrojenje

Tip uzorka

all

all

all

Datum od

Datum do

Pretraga (uzorak, šarža, status...)

TT.mm.jjjj

TT.mm.jjjj

Pojam za pretragu...

Prikaži

PDF

CSV datoteka

Aspirin Tablets 500 mg | MaterialNr: M0001 | Vrsta ispitivanja: Standard • Br. plana ispitivanja: 9 | Verzija: 5 ★

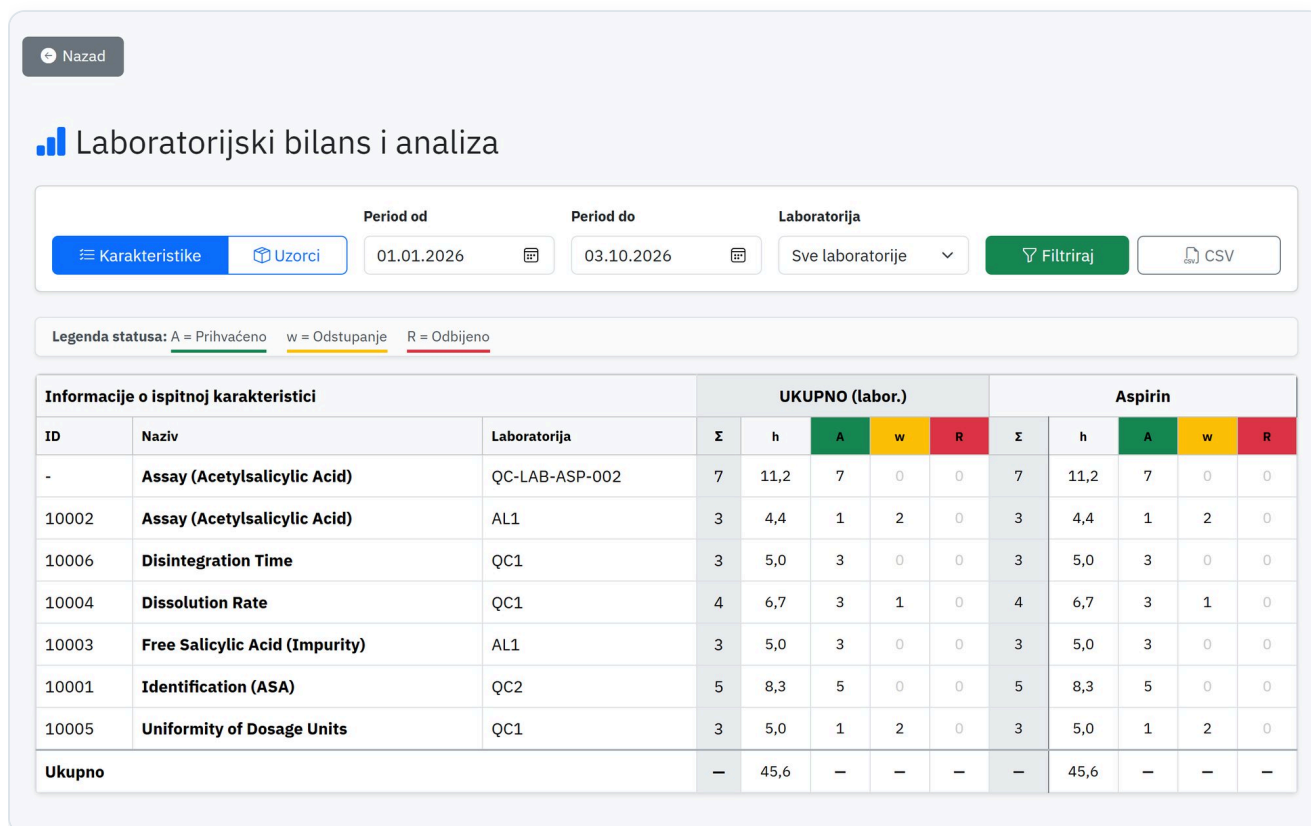
Izbor: Aspirin Tablets 500 mg | MaterialNr: M0001 | Vrsta ispitivanja: Standard • Br. plana ispitivanja: 9 | Verzija: 5 ★

Slika 47 · 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.

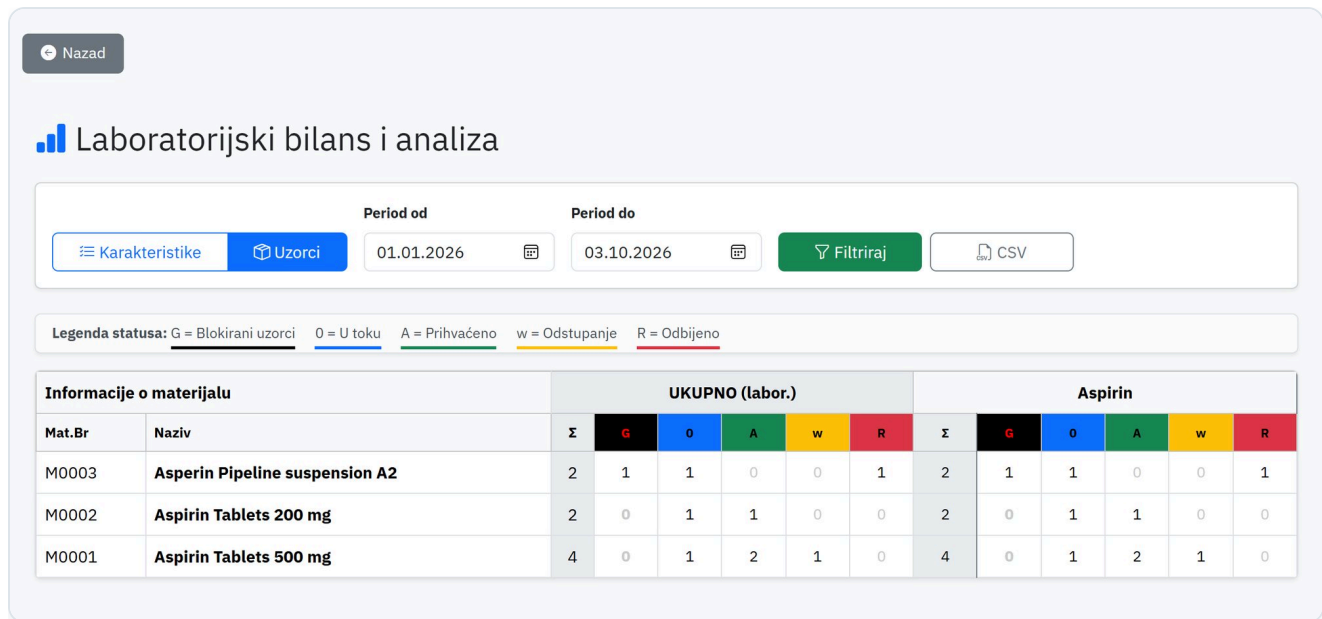
9.2 Bilans

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



Slika 48 · 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

Slika 49 · Prikaz *Uzorci*: dodatno sa kolonama G (blokirano) i O (u toku)

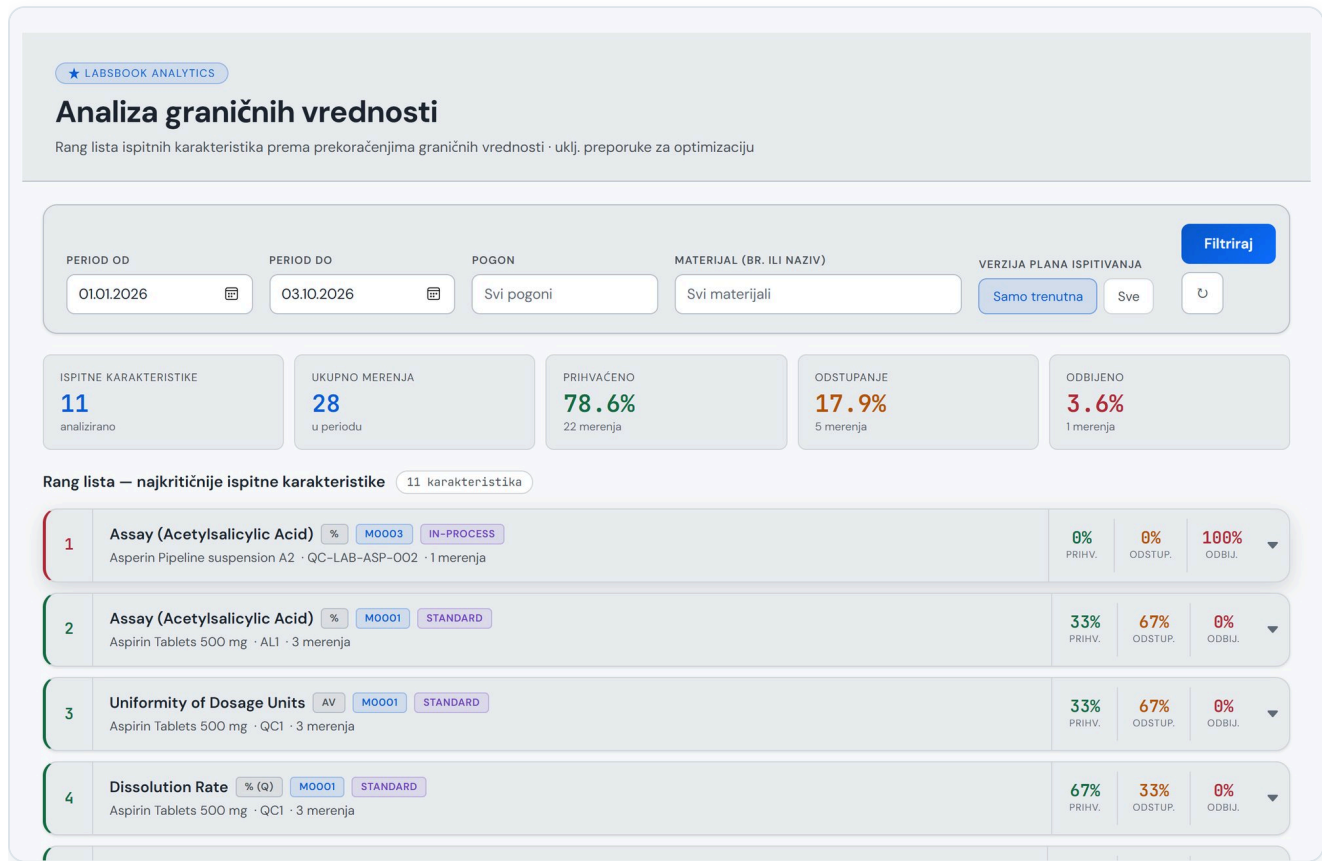
- **Prihvaćeno (A)**: unutar granica oslobađanja i upozorenja.
- **Odstupanje (w)**: unutar granica oslobađanja, ali van granica upozorenja.
- **Odbijeno (R)**: van granica oslobađanja.
- Period i (u prikazu *Karakteristike*) **laboratorija** mogu se ograničiti; izvozi tabelu.

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

9.3 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 50 · 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 karakteristikama. 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.

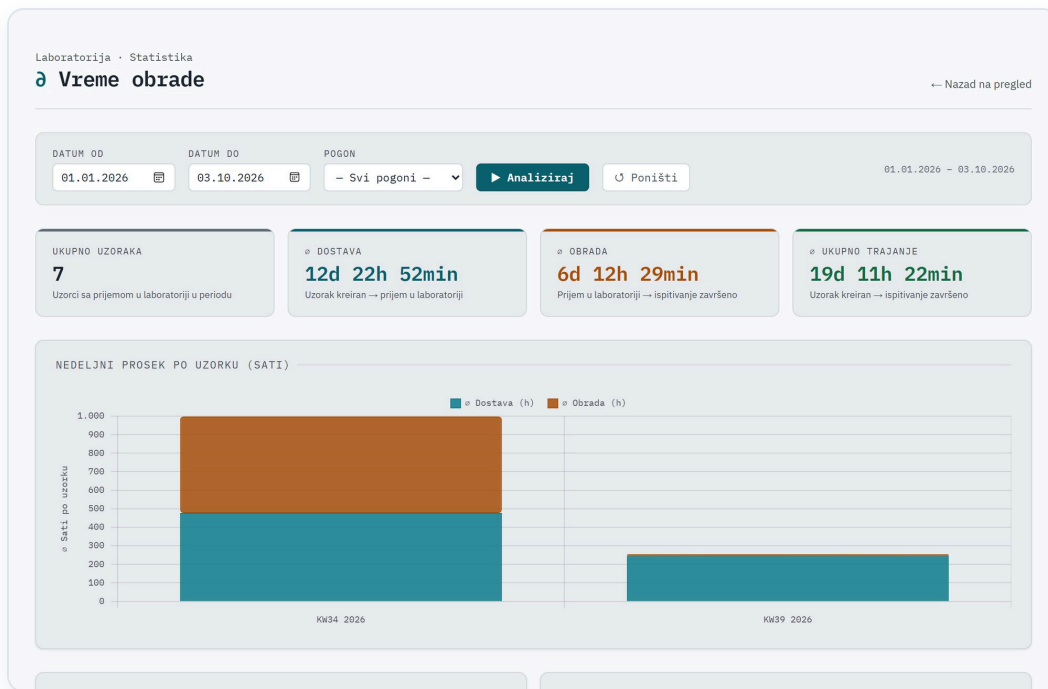


Savet Koristite predloge kao **pomoć pri odlučivanju** za održavanje planova ispitivanja – ništa se ne preuzima automatski.

9.4 Vreme obrade

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

Statistika > Vreme obrade .



Slika 51 · Vreme obrade: ključne brojke i dijagrami (nedeljno, mesečno, trend)

Ključna brojka	Značenje
Ukupno uzoraka	Uzorci sa prijemom u laboratoriji u izabranom periodu.
Ø Dostava	Prosek od <i>Uzorak kreiran</i> do <i>Prijem u laboratoriji</i> .
Ø Obrada	Prosek od <i>Prijem u laboratoriji</i> do <i>Ispitivanje završeno</i> .
Ø Ukupno trajanje	Prosek od <i>Uzorak kreiran</i> do <i>Ispitivanje završeno</i> .

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*.

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

10

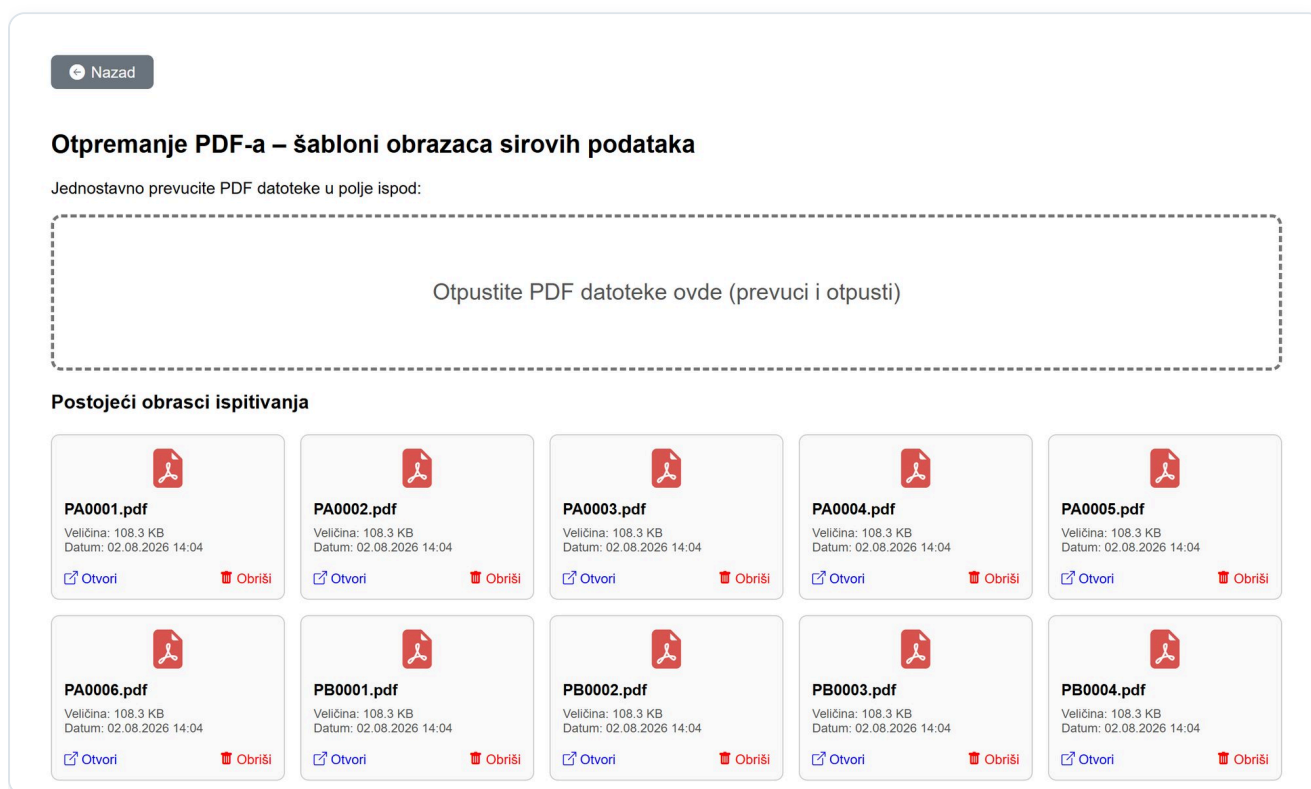
Alati

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.

10.1 Otpremanje obrazaca sirovih podataka

Obrasci sirovih podataka su **PDF šabloni**. U [Alati](#) > [Otpremi obrasce sirovih podataka \(pdf\)](#) ih otpremate i njima upravljate.



[Nazad](#)

Otpremanje PDF-a – šabloni obrazaca sirovih podataka

Jednostavno prevucite PDF datoteke u polje ispod:

Otpustite PDF datoteke ovde (prevuci i otpusti)

Postojeći obrasci ispitivanja

PA0001.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PA0002.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PA0003.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PA0004.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PA0005.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši
PA0006.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PB0001.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PB0002.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PB0003.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši	PB0004.pdf Veličina: 108.3 KB Datum: 02.08.2026 14:04 Otvori Obriši

Slika 52 · 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.

10.2 Prilagođavanje obrasca sirovih podataka

Uređivač obrasca sirovih podataka određuje koji se podaci uzorka gde štampaju na PDF. Otvorite [Alati](#) >

Prilagodi obrazac sirovih podataka .

Uređivač obrasca sirovih podataka

Završi

PDF-Vorlage (PANr): PA0001

Prikaži

Sample no.

Sampler:

Product:

Batch / Lot No.:

Manufacturing Date:

Test Date:

Inspection Plan:

Info Plant:

Info Material:

Plant:

Unit:

Sample Type:

Logo

ISO 9001

GLP CERTIFIED

QS-anerkanntes Labor

PA0001

Interne Methode Farbe und Aussehen

Reibtest auf gestrichener Fläche

Ergebnis: OK Abweichung

Soll: keine sichtbaren Abweichungen

> jede Charge

Kontrolno polje

ID

Naziv

2

Batch

Izlaz na obrascu sirovih podataka

Batch / Lot No.:

aktivan

samo prva strana

Veličina fonta

▲ ▼

8

Koordinate (mm)

▲ ▼

◀ x 10 y 45 ▶

▼

Sačuvaj

Napomena: Za logo firme i QR kod dužina stranice odgovara veličini fonta.

Polja

	ID	aktivan	Naziv
☒	2	☒	Batch
☐	28	☒	COMPANY_BLOCK
☐	17	☒	Info Material
☐	16	☒	Info Plant

Slika 53 · 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 .
- 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.

10.3 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).

[Nazad](#)

 **Uređivanje dizajna etikete**

Izaberite etiketu: **Etiketa br. 1** Etiketa br. 2 Etiketa br. 3 Oprema

Trenutna etiketa: br. 1 (Etikett Standard)

Naziv/namena:

Dimenzije etikete

Visina etikete (mm):

Širina etikete (mm):

Veličina QR koda (mm):

Visina logotipa (mm):

Širina logotipa (mm):

Veličine fonta i razmaci

Slika 54 · Oblikovanje etikete: naziv, dimenzije i dalja podešavanja po tipu etikete

- **Naziv/namena** tipa etikete, npr. *Standardna etiketa*.
- **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.

10.4 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.

Kokpit šarži Svi pogoni

Dani 250

Svi pogoni

Pretraga...

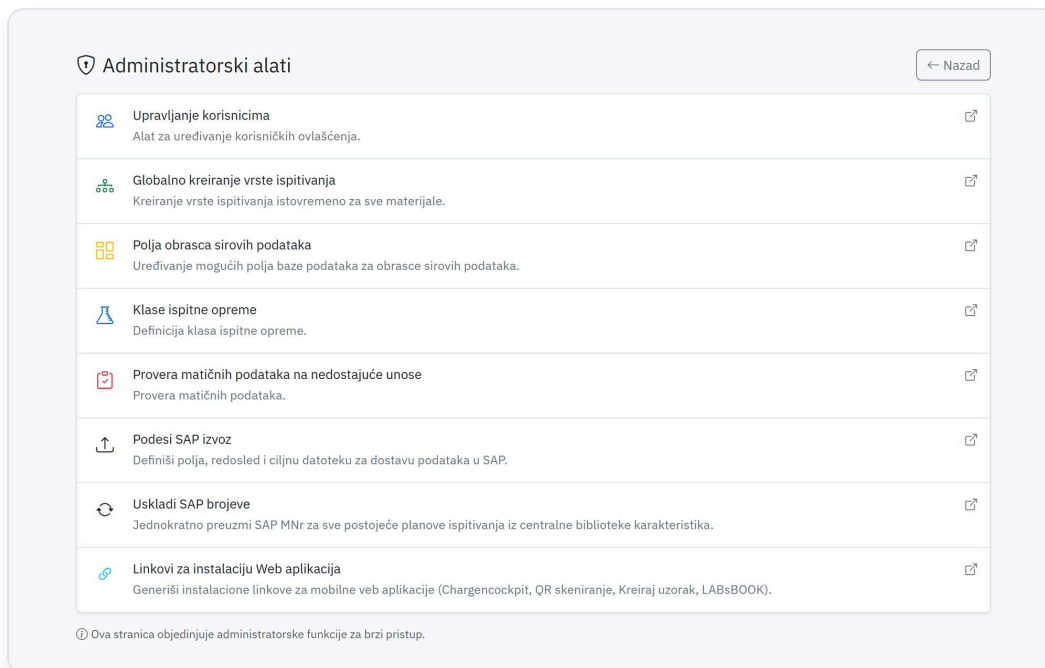
S	Materijal	Šarža	Poreklo	Datum	Završetak izveštaja	Radnje
	Aspirin Pipeline suspen...	ASP-2026-0926	Aspirin Production-line2 BULK	22.09.26		
	Aspirin Tablets 200 mg	ASP-2026-0922E	Aspirin Production-line2 IP	22.09.26		
	Aspirin Tablets 500 mg	ASP-2026-0922D	Aspirin Production-line1 IP	22.09.26	03.10.26	
	Aspirin Tablets 200 mg	ASP-2026-0922C	Aspirin Production-line2 BULK	22.09.26		
	Aspirin Tablets 500 mg	ASP-2026-0922B	Aspirin Production-line1 BULK	22.09.26	01.10.26	
	Aspirin Pipeline suspen...	ASP-2026-0922A	Aspirin Production-line2 IP	22.09.26	03.10.26	
	Aspirin Tablets 500 mg	ASP-2026-0823	Aspirin Production-line1 BULK	22.08.26	03.10.26	
	Aspirin Tablets 500 mg	ASP-2026-0822	Aspirin Production-line1 BULK	22.08.26		

Slika 55 · 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.
Filteri	<i>Dani</i> (0 = sve), pogon i pojam za pretragu.

10.5 Admin alati

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



Slika 56 · 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* (odjeljak 6.2).

Slika 57 · 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 58 · 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.

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).

ID	Naziv	aktivan	A	Tabela	Polje	Label	Schriftgr	X	Y	Radnja
2	Batch	1	n	JOURNAL	Chargen Nr	Batch / Lot No.:	8	10	45	Sačuvaj Obriši
28	COMPANY_BLOCK	1	n	Textfeld	Firmenblock		8	169	40	Sačuvaj Obriši
17	Info Material	1	n	JOURNAL	MHinweis	Info Material:	8	13	71	Sačuvaj Obriši
16	Info Plant	1	n	JOURNAL	BHinweis	Info Plant:	8	17	67	Sačuvaj Obriši
6	Inspection Plan	1	n	JOURNAL	PANr	Inspection Plan :	8	9	62	Sačuvaj Obriši
13	Inspection Plan no.	0	n	JOURNAL	MD	Prüfplannr.:	10	120	60	Sačuvaj Obriši
14	Inspection Vers.	0	n	JOURNAL	ME	Prüfplan Vers.:	10	20	110	Sačuvaj Obriši

Slika 59 · 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.

Upravljanje klasama mernih sredstava

U zavisnosti od klase mernog sredstva, ovde se mogu dinamički prilagoditi nazivi oznaka.

POSTOJEĆE KLASSE
6

TREKUTNI DATUM
03.10.2026

AKTIVNI KORISNIK
demo_admin
Uloga: admin

Postojeći unosi

Pretraga po klasi, broju uređaja, proizvođaču, lokaciji, šarži ili internom broju.

Kreiraj novu klasu

Pretraga

Status

Sve

Filtriraj

Poništi

ID	KLASA / STATUS	UREĐAJ	PROIZVOĐAČ / LOKACIJA	POLJA DATUMA	IMENA / ŠARŽA	ROK TRAJANJA	AKCIJE
3	Hemikalija aktivno	PRS br.: Interni br. Tip: Interni br.: Interni PR broj	Proizvođač: Dobavljač Lokacija: Lokacija	A: Datum proizvodnje B: Važi do C: Ponovo provereno D: Maks. rok trajanja E:	Šarža: Šarža proizvođača Ime A: Otvoreno/novo Ime B: Provereno Ime C:	Rok trajanja d: Nachprüfung Tage Rok trajanja h: Nachprüfung Stunden	Izmeni Obriši
4	Klasse -	PRS br.: PRS_GeraetNr Tip: Ger Typ	Proizvođač: Proizvođač	A: DATUM_A B: DATUM_B	Šarža: Charge_Herst Ime A: Name_A	Rok trajanja d: Haltbk d	Izmeni

Slika 60 · Upravljanje klasama ispitne opreme

Polje	Značenje (primeri)
Datum A	Početni datum – datum isporuke, datum proizvodnje, <i>Pripremljeno dana.</i>
Datum B	Datum sledeće radnje – sledeća kalibracija, održavanje, <i>Važi do.</i>
Datum C	Datum ponovne provere – <i>Kalibrisano dana, Provereno, Održavano.</i>
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.

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.

Resursi

Materijal

Resursi - Provera nedostajućih unosa

☒ Nedostajući unosi
 ☐ Prikaži sve

ResNr	Pogon	Postrojenje	Tip uzorka	Vrsta ispitivanja	List sirovih podataka	Specifično za pogon	Akcija
✓ Unosi kompletni (nema nedostajućih podataka).							

Slika 61 · 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](#).

↶

Podesi SAP izvoz

← Nazad

Ovde definišeš koja polja se upisuju u izvoznu datoteku prilikom završetka naloga za ispitivanje (sa aktivnim SAP poljem), kojim redosledom, i gde se umeću karakteristike ispitivanja.

Usklađivanje SAP brojeva

Jednokratno usklađuje za sve materijale trenutnu verziju plana ispitivanja i sve dodatne karakteristike sa centralnom bibliotekom karakteristika (SAP MNR). Korisno ako je SAP MNR naknadno uneto, a planovi ispitivanja se od tada nisu menjali.

↻ Uskladi sada

Izlazna datoteka

Naziv datoteke

sap_export.txt

Broj probe se automatski dodaje nazivu datoteke (npr. sap_export_P000123.txt).

Putanja

sap_export

✓ Proveri putanju

Prazno = folder "sap_export" u direktorijumu aplikacije (gde se nalazi index.php). Relativna putanja (npr. export/sap) = u odnosu na direktorijum aplikacije. Apsolutna putanja (npr. /var/sap_export ili C:\TEMP) = direktorijum na serveru. Server može da upisuje samo u svoje direktorijume; folder na vašem računaru dostupan je samo ako aplikacija radi lokalno (localhost).

Polja i redosled

Označi koja polja se izvoze. Prevuci redove za ručku da podesiš redosled. Red "Podaci ispitivanja" određuje gde se umeću karakteristike ispitivanja.

	Aktivno	Polje
⋮	☒	Probennummer
⋮	☒	Chargen Nr
⋮	☐	Status
⋮	☒	ErDatum

Slika 62 · 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.

Okako 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=P0000002
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).

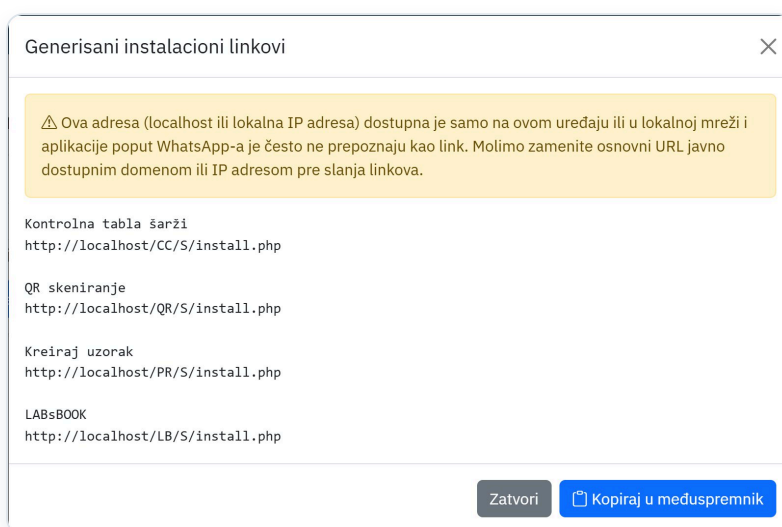
Usklađivanje SAP brojeva

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 63 · 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**.

10.6 Priručnik

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

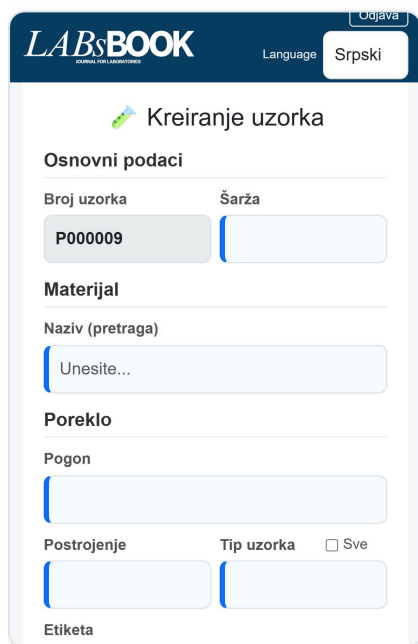
11

Mobilne veb aplikacije

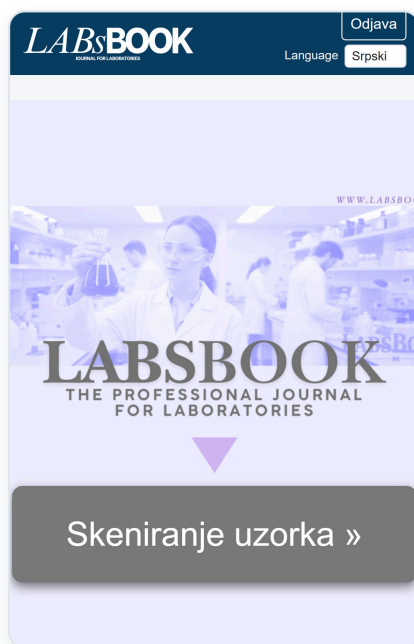
LABsBOOK na pametnom telefonu i tabletu: kreiranje uzoraka, skeniranje QR kodova i praćenje šarži.

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.

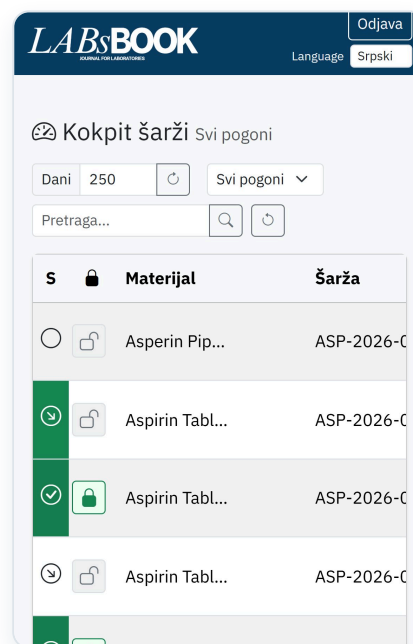
Veb aplikacija	Namena	Tipičan korisnik
Kreiranje uzorka	Unos uzorka direktno na mestu uzorkovanja; etiketa može odmah da se odštampa.	Pogon / naručilac
QR skeniranje	Skeniranje etikete uzorka: uzorak se evidentira u laboratoriji; može se skenirati i dodeliti i ispitna oprema.	Laboratorija
Kontrolna tabla 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 64 · Kreiranje uzorka



Slika 65 · QR skeniranje



Slika 66 · Kontrolna tabla šarži

11.1 Instalacija

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

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.

11.2 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 rekalkulaciju.



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	–	–	✓	✓
Matični podaci i alati (uklj. admin alate)	–	–	✓	✓
Ponovno otvaranje završenog naloga za ispitivanje	–	–	–	✓

i 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.



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 **W** Odstupanje ✗ Odbijeno **S** još nema vrednosti

SAP izvoz

✓ Datoteka upisana ✗ Greška

Traka menija

Kreiraj novi uzorak

✓ Laboratorija završena

Unos rezultata

Štampaj etiketu

Sertifikati analize

Matični podaci

Alati

Obriši uzorak

⬇ Prijem laboratorija

QR skeniranje

Pregled naloga za ispitivanje

Obrazac sirovih podataka (PA)

Merni uređaji

Statistika

Uredi uzorak

Evidencija izmena



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.
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.
List rezultata	Formular koji LABsBOOK generiše po uzorku sa karakteristikama ispitivanja jedne laboratorije – alternativa obrascu sirovih podataka (oznaka <i>List rez.</i> u dodeli etiketa).
Nalog za ispitivanje (ispitna serija)	Elektronski nalog za unos rezultata; nosi isti broj kao uzorak.
Odbijeno	Vrednost je van granica oslobađanja.
Odobrenje	Ručna odluka o šarži: <i>oslobodeno</i> ili <i>blokirano</i> .
Odstupanje	Vrednost je van granica upozorenja, ali unutar granica oslobađanja.
Otvoreni obrazac sirovih podataka	Obrazac uzorka <i>U obradi</i> 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.
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.

Pojam	Značenje
Vrsta ispitivanja (PART)	Vrsta ispitivanja materijala, npr. <i>Standard, In-process, Bulk</i> .
Žurnal	Početna strana LABsBOOK-a sa tabelom uzoraka.



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



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
- 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