

## Korisnički priručnik

Verzija 2.4 · Oktobar 2026



# Sadržaj

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>LABsBOOK ukratko</b>                           | <b>4</b>  |
| 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         |
| <b>2</b> | <b>Brzi početak</b>                               | <b>7</b>  |
| 2.1      | Podešavanje u pet koraka                          | 7         |
| <b>3</b> | <b>Žurnal</b>                                     | <b>8</b>  |
| 3.1      | Prijava i jezik                                   | 8         |
| 3.2      | Izgled početne strane                             | 9         |
| 3.3      | Zaglavlje i info polje                            | 10        |
| 3.4      | Traka menija                                      | 11        |
| 3.5      | Pretraga i filtriranje                            | 12        |
| 3.6      | Tabela uzoraka i njena dva statusa                | 13        |
| 3.7      | Izbor, uređivanje i brisanje uzorka               | 14        |
| <b>4</b> | <b>Laboratorija</b>                               | <b>16</b> |
| 4.1      | Kreiranje novog uzorka                            | 16        |
| 4.2      | Prijem laboratorija                               | 17        |
| 4.3      | Laboratorija završena                             | 18        |
| 4.4      | QR skeniranje                                     | 18        |
| <b>5</b> | <b>Rezultati ispitivanja</b>                      | <b>19</b> |
| 5.1      | Unos rezultata                                    | 19        |
| 5.2      | Uređivanje obima ispitivanja                      | 25        |
| 5.3      | Pregled naloga za ispitivanje (nalozi na čekanju) | 26        |
| <b>6</b> | <b>Štampanje</b>                                  | <b>27</b> |
| 6.1      | Štampanje etikete                                 | 27        |
| 6.2      | Štampanje obrasca sirovih podataka (PA)           | 29        |
| 6.3      | List rezultata                                    | 32        |
| 6.4      | Sertifikat analize                                | 35        |
| <b>7</b> | <b>Ispitna oprema</b>                             | <b>38</b> |
| 7.1      | Upravljanje ispitnom opremom                      | 38        |
| 7.2      | Dodela ispitne opreme                             | 40        |
| <b>8</b> | <b>Matični podaci</b>                             | <b>41</b> |
| 8.1      | Podešavanja firme i osnovna podešavanja           | 42        |
| 8.2      | Materijal                                         | 44        |
| 8.3      | Pogoni / postrojenja                              | 46        |
| 8.4      | Planovi ispitivanja                               | 47        |
| 8.5      | Karakteristike ispitivanja                        | 49        |
| 8.6      | Upravljanje laboratorijama                        | 51        |
| 8.7      | Turbo matični podaci                              | 52        |

|                 |                                          |           |
|-----------------|------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b>        | <b>Statistika</b>                        | <b>54</b> |
| 9.1             | Statistika/rezultati ispitivanja         | 54        |
| 9.2             | Bilans                                   | 56        |
| 9.3             | Analiza graničnih vrednosti              | 58        |
| 9.4             | Vreme obrade                             | 59        |
| <b>10</b>       | <b>Alati</b>                             | <b>60</b> |
| 10.1            | Otpremanje obrazaca sirovih podataka     | 60        |
| 10.2            | Prilagođavanje obrasca sirovih podataka  | 61        |
| 10.3            | Izgled etiketa                           | 62        |
| 10.4            | Kontrolna tabla šarži                    | 63        |
| 10.5            | Admin alati                              | 64        |
| 10.6            | Priručnik                                | 69        |
| <b>11</b>       | <b>Mobilne veb aplikacije</b>            | <b>70</b> |
| 11.1            | Instalacija                              | 70        |
| 11.2            | Dodela ispitne opreme QR skeniranjem     | 71        |
| <b>Prilog A</b> | <b>Uloge i prava</b>                     | <b>72</b> |
| <b>Prilog B</b> | <b>Pregled simbola</b>                   | <b>73</b> |
| <b>Prilog C</b> | <b>Rečnik pojmova</b>                    | <b>74</b> |
| <b>Prilog D</b> | <b>Kontrolna lista prvog podešavanja</b> | <b>76</b> |
| <b>Prilog E</b> | <b>Pregled menija</b>                    | <b>77</b> |

## 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                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Brza instalacija</b>         | Posebno osmišljen za jednostavno uvođenje u postojeće laboratorijske procese.                                              |
|  <b>Potpuna integracija</b>     | Lako se uklapa u vaše postojeće brojčane nizove, obrasce i strukture.                                                      |
|  <b>Visoka prihvaćenost</b>    | Intuitivno i pregledno rukovanje – vašim saradnicima nije potrebna duga obuka.                                             |
|  <b>Fleksibilno i bezbedno</b> | Instalacija na lokalnom računaru, Linux serveru ili kod hosting provajdera. Uključeni su alati za statistiku i interfejsi. |
|  <b>Moderna mobilnost</b>      | 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 <b>Prijem laboratorija / Laboratorija završena</b> ili QR skeniranjem | Unosom rezultata, <b>Završi</b> 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                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2 Brzi početak</b>            | Od uzorka do sertifikata u četiri koraka.                                                                      |
| <b>3 Žurnal</b>                  | Početna strana, zaglavlje, traka menija, filteri i tabela.                                                     |
| <b>4 Laboratorija</b>            | Kreiranje novog uzorka, prijem laboratorija, laboratorija završena, QR skeniranje.                             |
| <b>5 Rezultati ispitivanja</b>   | Unos rezultata i nalozi za ispitivanje na čekanju.                                                             |
| <b>6 Štampanje</b>               | Etiketa, obrazac sirovih podataka ili list rezultata i sertifikat analize.                                     |
| <b>7 Ispitna oprema</b>          | Upravljanje ispitnom opremom i dodela uzorku.                                                                  |
| <b>8 Matični podaci</b>          | Firma, materijal, pogoni, planovi ispitivanja, karakteristike ispitivanja, laboratorije, Turbo matični podaci. |
| <b>9 Statistika</b>              | Statistika/rezultati ispitivanja, bilans, analiza graničnih vrednosti, vreme obrade.                           |
| <b>10 Alati</b>                  | Obrasci sirovih podataka, izgled etiketa, kontrolna tabla šarži, admin alati.                                  |
| <b>11 Mobilne veb aplikacije</b> | 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.

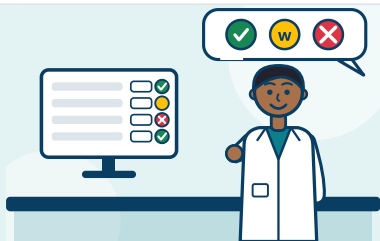
→ Odeljak 4.1



## 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 ), **obraci sirovih podataka** ( Alati › Otpremi obrasce sirovih podataka (pdf) ).
- Probni uzorak:** kreirajte, štampajte, unesite, završite (kontrolna lista u prilogu).

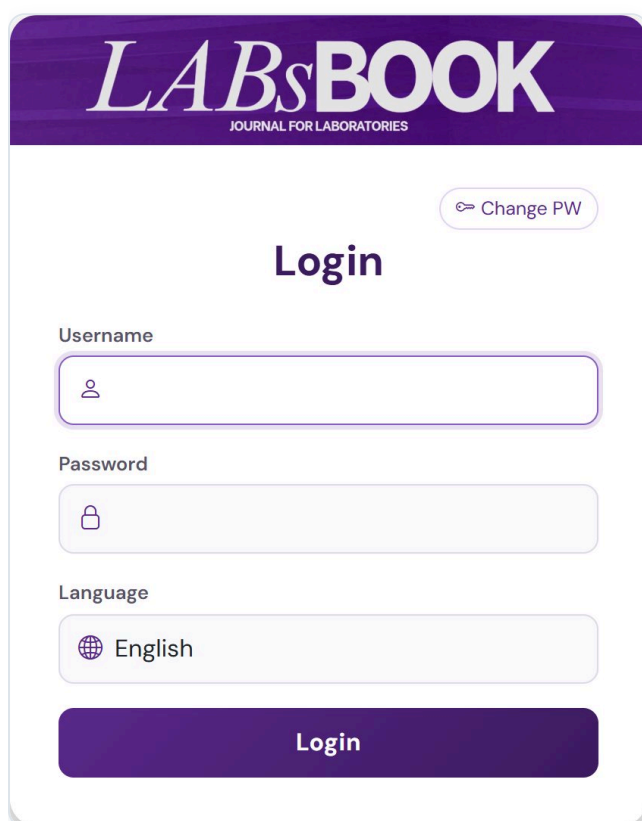
3

## Žurnal

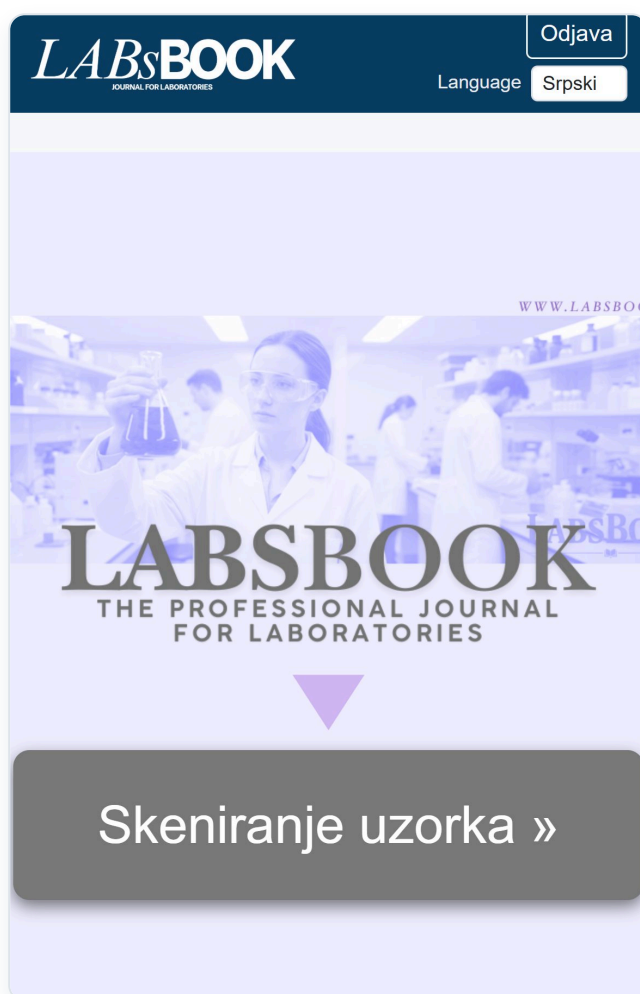
Početna strana LABsBOOK-a: kontrolni centar za sve uzorke, statuse i vremenske žigove.

### 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

The screenshot displays the LABsBOOK software interface. At the top, there's a header with the LABsBOOK logo, a user login status 'Prijavljen: demo\_admin (admin)' with an 'Odjava' button, and a language selector set to 'Srpski'. Below the header, the main area is divided into several sections:

- 1. Logo and Company Info:** GENTABX logo and text 'For demonstration purposes only Quality Control QC-LAB-ASP'.
- 2. Sample Information:** A section for 'BROJ UZORKA' (Sample ID) showing 'P000004', 'Materijal' (Material) 'Aspirin Tablets 500 mg', 'Broj materijala' (Material ID) 'M0001', 'Šarža' (Batch) 'A02600003', and 'Vrsta ispitivanja' (Test type) 'Standard'.
- 3. Laboratory Information:** A section for 'OBRADA LABORATORIJE' (Laboratory Processing) showing 'Pogon' (Plant) 'Aspirin', 'Postrojenje' (Production line) 'Production-line1', 'Tip uzorka' (Sample type) 'BULK', 'Uzorak kreirao' (Sample created by) 'admin', and 'Status obrade' (Processing status) 'U obradi'.
- 4. Results and Actions:** A section for 'REZULTATI ISPITIVANJA' (Test Results) showing 'Obradu završio' (Processing completed) 'Završetak naloga za ispitivanje' (End of order for testing) 'Odobrio' (Approved) and 'Status laboratorija' (Laboratory status) with a 'U toku' (In progress) button.
- 5. Navigation and Search:** A section with icons for 'Laboratorija' (Laboratory), 'Rezultati ispitivanja' (Test Results), 'Štampanje' (Printing), 'Merni uređaji' (Measuring devices), 'Matični podaci' (Master data), 'Statistika' (Statistics), and 'Alati' (Tools).
- 6. Search and Filters:** A section with a search bar, filters for 'STATUS LABORATORIJE' (Laboratory status) and 'STATUS REZULTATA ISPITIVANJA' (Test result status), and date filters 'DATUM OD' (From) and 'DATUM DO' (To).
- 7. Data Table:** A table with columns: Broj uzorka, Šarža, Kreirano, Laboratorija, Završetak, Br. mat., Materijal, Vrsta ispitivanja, Pogon, Postrojenje, Tip uzorka, Sirovi podaci, Napomena, and Info pogon. The table contains five rows of sample data.

**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 <b>označenom uzorku</b> , kao i njegovu ocenu i odobrenje.                                               |
| ③   | Traka menija                     | Sve funkcije – grupisane u Laboratorija, Rezultati ispitivanja, Štampanje, Merni uređaji, Matični podaci, Statistika, Alati. |
| ④   | Pretraga i filteri               | Sužavanje uzoraka po tekstu, statusu i periodu.                                                                              |
| ⑤   | Tabela uzoraka                   | Svi uzorci sa statusom, vremenskim žigovima, materijalom i poreklom.                                                         |

### 3.3 Zaglavlje i info polje

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

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

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

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

#### Status laboratorija

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

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

☐ etiketa odštampana    ☐ obrazac/list rezultata odštampan    ☐ greška

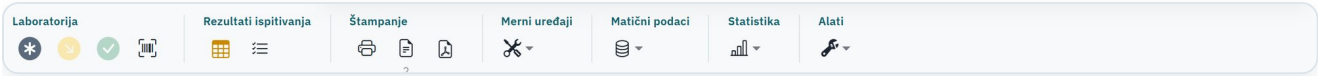
- **Okvir sa slovom**: laboratorija je u planu ispitivanja uzorka; r = obrazac sirovih podataka, e = list rezultata.
- **Žuto**: etiketa za ovu laboratoriju je odštampana (klik na  u pregledu etikete).
- **Zeleno**: obrazac sirovih podataka odnosno list rezultata je odštampan (otvoren ili u grupnom štampanju).
- **Crveno**: greška u matičnim podacima – laboratoriji nije dodeljen obrazac sirovih podataka/list rezultata ili etiketa, ili nedostaje PDF datoteka obrasca. Ispravite dodelu etiketa materijala (odeljak Materijal).



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

### 3.4 Traka menija

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

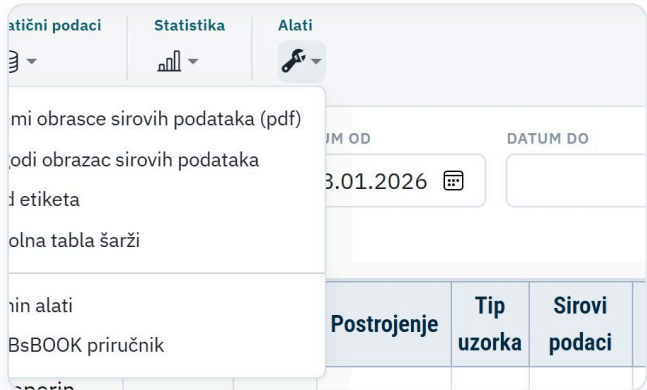


Slika 5 · Traka menija sa grupama Laboratorija, Rezultati ispitivanja, Štampanje, Merni uređaji, Matični podaci, Statistika i Alati

| Grupa                 | Simboli i funkcije                                                                                                                                    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratorija          | Kreiraj novi uzorak · Prijem laboratorija · Laboratorija završena · QR skeniranje                                                                     |
| Rezultati ispitivanja | Unos rezultata (boja = ocena) · Pregled naloga za ispitivanje                                                                                         |
| Štampanje             | Etiketa · Obrazac sirovih podataka (PA) · Sertifikati analize                                                                                         |
| Merni uređaji         | Upravljanje ispitnom opremom · Dodaj ispitnu opremu                                                                                                   |
| 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

**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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pretraga</b>                     | Pojam za pretragu – pretražuje broj uzorka, šaržu, materijal, pogon, postrojenje, broj obrasca sirovih podataka i vrstu ispitivanja.  pokreće pretragu.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Status laboratorije</b>          | Samo uzorci sa izabranim statusom laboratorije (registrovano, u obradi, završeno).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Status rezultata ispitivanja</b> | Samo uzorci sa izabranom ocenom (U toku, Prihvaćeno, Odstupanje, Odbijeno, Dodeliti vrstu ispitivanja, Nema plana ispitivanja, Završeno/Nema plana). <b>Otvoreni</b> prikazuje sve naloge za ispitivanje koji još nisu završeni – nezavisno od ocene. Uz podrazumevano podešavanje <i>Prikaži samo otvorene naloge za ispitivanje</i> (odjeljak 8.1) filter je pri otvaranju žurnala postavljen na <i>Otvoreni</i> . |
| <b>Datum od / do</b>                | Period kreiranja. Bez unosa važi standardni period iz osnovnih podešavanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Resetuj filtere</b>              | Poništava sve filtere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PDF izbor</b>                    | Izvozi prikazani izbor kao PDF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Grupa Uzorak</b>                 | 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

UZORAK

STATUS LABORATORIJE

STATUS REZULTATA ISPITIVANJA

DATUM OD

DATUM DO

28.01.2026

|                          | Broj uzorka | Šarža          |  |  | Kreirano         | Laboratorija     | Završetak        | Br. mat. | Materijal                      | Vrsta ispitivanja | Pogon   | Postrojenje      | Tip uzorka | Sirovi podaci | I | Napomena | Info pogon | Info materijal |
|--------------------------|-------------|----------------|--|--|------------------|------------------|------------------|----------|--------------------------------|-------------------|---------|------------------|------------|---------------|---|----------|------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | 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        |   |          |            |                |
| <input type="checkbox"/> | 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        |   |          |            |                |
| <input type="checkbox"/> | 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        |   |          |            |                |
| <input type="checkbox"/> | 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        |   |          |            |                |
| <input type="checkbox"/> | 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        |   |          |            |                |
| <input type="checkbox"/> | P000003     | ASP-2026-0922A |  |  | 22.09.2026 09:35 | 01.10.2026 07:57 | 03.10.2026 08:03 | M0003    | Asperin Pipeline suspension    | In-process        | Aspirin | Production-line2 | IP         | PA0002        |   |          |            |                |

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

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

#### Status laboratorije

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

#### Status rezultata ispitivanja (kolona sa katancem)

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

| Okvir  | Značenje                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| sivo   | <b>U toku</b> – još nije ocenjeno                                  |
| zeleno | <b>Prihvaćeno</b> – sve vrednosti unutar granica                   |
| žuto   | <b>Odstupanje</b> – najmanje jedna vrednost van granica upozorenja |
| crveno | <b>Odbijeno</b> – najmanje jedna vrednost van granica oslobađanja  |

| Okvir                                                                                         | Značenje                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  narandžasto | <b>Dodeliti vrstu ispitivanja!</b> – matični podaci nepotpuni (Turbo matični podaci)              |
|  plavo       | <b>Nema plana ispitivanja!</b> – za materijal i vrstu ispitivanja još ne postoji plan ispitivanja |

| Katanac                                                                                           | Odobrenje                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  otvoren, siv    | odobrenje još nije postavljeno (prazno) |
|  zatvoren, zelen | <b>Oslobođeno</b>                       |
|  zatvoren, crven | <b>Blokirano</b>                        |



**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

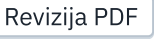
Info pogon

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

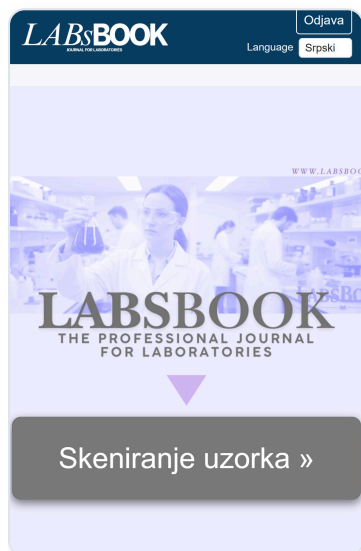
## 4.3 Laboratorija završena

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: P000004**  
 Materijal: Aspirin Tablets 500 mg  
 Šarža: A02600003

Pogon: Aspirin  
 Vrsta uzorka: BULK

Vrsta ispitivanja: Standard  
 Kreirano: 08.10.2026 admin

STATUS NALOGA  
**U toku**

QC-LAB-ASP-001

| Karakteristika             | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend | Status | Napomena                  |
|----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|-------|--------|---------------------------|
| Identification (ASA)       | 1                 |                  |                   | 1                  |          | -    |       | S      | The identification of AS  |
| Disintegration Time        |                   |                  |                   | 70                 | 80       |      | min   | S      | The disintegration time   |
| Dissolution Rate           | 38                | 39               |                   | 42                 | 44       |      | % (Q) | S      | The dissolution rate is 1 |
| Uniformity of Dosage Units | 10                |                  |                   |                    | 15       |      | AV    | S      | The uniformity of dosa    |

AL1

| Karakteristika                 | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend | Status | Napomena                 |
|--------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|-------|--------|--------------------------|
| Assay (Acetylsalicylic Acid)   | 80                | 85               |                   | 100                | 105      |      | %     | S      | Reagents and Solution    |
| Free Salicylic Acid (Impurity) |                   |                  |                   |                    | 0,15     |      | %     | S      | Free salicylic acid as r |

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,  Trend** (kontrolna karta, vidi dole), **status** i **napomena** za svaku karakteristiku.

## Unos vrednosti – ocena u realnom vremenu

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

 **Nalog za ispitivanje: P000004**

**Materijal:** Aspirin Tablets 500 mg  
**Šarža:** A02600003

**Pogon:** Aspirin  
**Vrsta uzorka:** BULK

**Vrsta ispitivanja:** Standard  
**Kreirano:** 08.10.2026 admin

STATUS NALOGA

**Odbijeno**

 QC-LAB-ASP-001

| Karakteristika                      | Oslobođanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobođanje (maks) | Vrednost | Jed.  | Trend                                                                                | Status | Napomena                  |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|
| <b>Identification (ASA)</b> ⓘ       | 1                 |                  |                   | 1                  | 1        | -     |   | ✓      | The identification of AS  |
| <b>Disintegration Time</b> ⓘ        |                   |                  | 70                | 80                 | 75       | min   |   | W      | The disintegration time   |
| <b>Dissolution Rate</b> ⓘ           | 38                | 39               |                   | 42 44              | 40,5     | % (Q) |   | ✓      | The dissolution rate is 1 |
| <b>Uniformity of Dosage Units</b> ⓘ | 10                |                  |                   | 15                 | 16       | AV    |  | X      | The uniformity of dosa    |

 AL1

| Karakteristika                          | Oslobođanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobođanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend                                                                                 | Status | Napomena                  |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|
| <b>Assay (Acetylsalicylic Acid)</b> ⓘ   | 80                | 85               |                   | 100 105            | 98       | %    |  | ✓      | Reagents and Solution:    |
| <b>Free Salicylic Acid (Impurity)</b> ⓘ |                   |                  |                   | 0,15               | 0,1      | %    |  | ✓      | Free salicylic acid as ar |

**Slika 15** · Unete vrednosti se odmah ocenjuju (primer sa prihvaćenim, odstupanjem i odbijenim)

| Simbol | Ocena              | Značenje                                                                               |
|--------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓      | Prihvaćeno         | Vrednost je unutar granica upozorenja i oslobođanja.                                   |
| W      | Odstupanje         | Vrednost je van granica upozorenja, ali još unutar granica oslobođanja (žuti segment). |
| ×      | Odbijeno           | Vrednost je van granica oslobođanja (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.  $\leq$  5 ).

## Kontrolna karta / trend

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



**Slika 16** · Kontrolna karta *Dissolution Rate* (P000015): vrednosti rastu iznad granice upozorenja sve do iznad granice oslobađanja

| Element                           | Značenje                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| --- crvene linije                 | Granice oslobađanja (min/maks) trenutnog plana ispitivanja; granična vrednost stoji desno pored linije.                                                                                                 |
| --- žute linije                   | Granice upozorenja (min/maks), ako su zapisane u planu ispitivanja.                                                                                                                                     |
| × Rezultat                        | Po uzorku jedan mali krstić, povezan tankom linijom: crno = unutar granica, žuto = u opsegu upozorenja, <b>crveno = van granica oslobađanja</b> . Trenutni uzorak je veći i označen podebljano.         |
| Opis alata                        | Pri prelasku mišem prikazuje <i>broj uzorka / šaržu</i> , datum i vrednost.                                                                                                                             |
| <a href="#">Otvori statistiku</a> | Otvora u novoj kartici <i>Statistika/Rezultati ispitivanja</i> (odjeljak 9.1) sa materijalom, vrstom ispitivanja, pogonom, postrojenjem, tipom uzorka i periodom od najstarijeg uzorka kontrolne karte. |

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

## Čuvanje, ocenjivanje i završetak

Nalog za ispitivanje dana: - završen.

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

Bez ocene ▼
 [Obrazloženje \(opciono\)](#)
☐ SAP
 ☐ Štampaj sertifikat analize

[Sačuvaj](#)
[Završi](#)

**Slika 17** · Donji deo: ocena, obrazloženje, polja SAP i Štampaj sertifikat analize, kao i Sačuvaj i Završi

| Element                                 | Funkcija                                                                                                                                                                                                                             | Uloga                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <button>Sačuvaj</button>                | Čuva unete vrednosti bez zatvaranja naloga za ispitivanje. Moguće neograničeno puta.                                                                                                                                                 | labor, master, admin |
| Ocena                                   | <i>Bez ocene, 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 (unapred postavljeno preko <i>podrazumevanih podešavanja</i> , odeljak 8.1; ne čuva se): posle završetka LABsBOOK prelazi u žurnal, označava uzorak i odmah otvara dijalog <i>Sertifikat analize</i> (odeljak 6.4). | master, admin        |
| <button>Završi</button>                 | Zatvara nalog za ispitivanje: dalji unosi su blokirani, ocena i vremenski žig se čuvaju, a <b>sertifikat analize</b> se automatski generiše i arhivira.                                                                              | master, admin        |
| <button>Uredi obim ispitivanja</button> | 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 200 mg  
**Šarža:** A02600002

**Pogon:** Aspirin  
**Vrsta uzorka:** BULK

**Vrsta ispitivanja:** Standard  
**Kreirano:** 08.10.2026 admin

**STATUS NALOGA**  
**Prihvaćeno**

AL1

| Karakteristika                   | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend | Status | Napomena                  |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|-------|--------|---------------------------|
| Assay (Acetylsalicylic Acid) ⓘ   | 30                | 31               |                   | 33                 | 34       | 32   | %     | ✓      | Reagents and Solution:    |
| Free Salicylic Acid (Impurity) ⓘ |                   |                  |                   | 0.8                | 0.9      | 0,8  | %     | ✓      | Free salicylic acid as ar |

QC-LAB-ASP-002

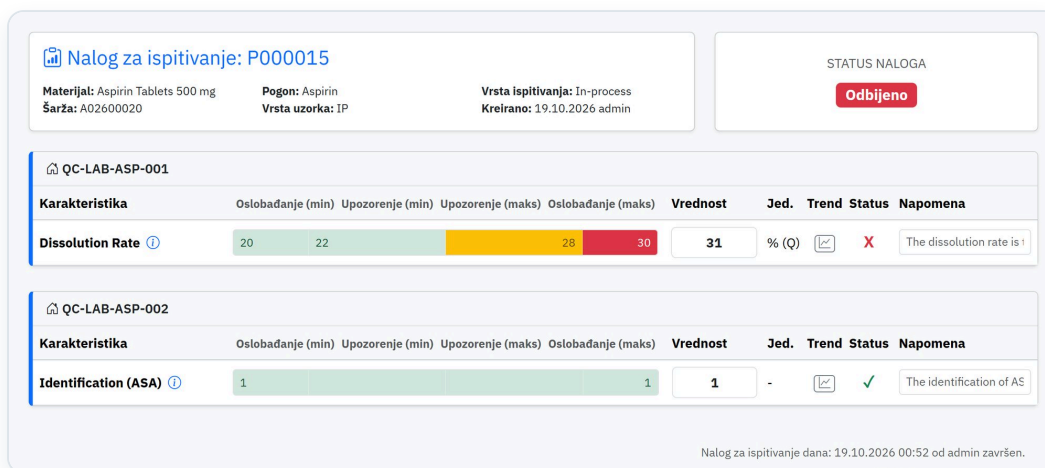
| Karakteristika         | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend | Status | Napomena                 |
|------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|-------|--------|--------------------------|
| Identification (ASA) ⓘ | 1                 |                  |                   | 1                  | 1        | -    | ✓     | ✓      | The identification of AS |

QC-LAB-ASP-001

| Karakteristika        | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend | Status | Napomena                  |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|-------|--------|---------------------------|
| Disintegration Time ⓘ |                   |                  |                   | 70                 | 80       | 70   | min   | ✓      | The disintegration time   |
| Dissolution Rate ⓘ    | 36                | 38               |                   | 39                 | 40       | 38   | % (Q) | ✓      | The dissolution rate is 1 |

Slika 18 · 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: P000015**

Materijal: Aspirin Tablets 500 mg    Pogon: Aspirin    Vrsta ispitivanja: In-process  
 Šarža: A02600020    Vrsta uzorka: IP    Kreirano: 19.10.2026 admin

STATUS NALOGA  
**Odbijeno**

QC-LAB-ASP-001

| Karakteristika     | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed.  | Trend                                                                               | Status                                                                              | Napomena                  |
|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Dissolution Rate ⓘ | 20                | 22               | 28                | 30                 | 31       | % (Q) |  |  | The dissolution rate is 1 |

QC-LAB-ASP-002

| Karakteristika         | Oslobađanje (min) | Upozorenje (min) | Upozorenje (maks) | Oslobađanje (maks) | Vrednost | Jed. | Trend                                                                               | Status                                                                              | Napomena                 |
|------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Identification (ASA) ⓘ | 1                 |                  |                   | 1                  | 1        | -    |  |  | The identification of AS |

Nalog za ispitivanje dana: 19.10.2026 00:52 od admin završen.

Slika 19 · 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<br>100            | 20<br>30              | 10<br>40               | <input type="checkbox"/> |
| ...  | Disintegration Time            | QC1          | 002     | min      | Ph. Eur. 2.9.1 / U | 0<br>500            | 8<br>10               | 6<br>12                | <input type="checkbox"/> |
| ...  | Dissolution Rate               | QC1          | 003     | % (Q)    | Ph. Eur. 2.9.3 / U | Od<br>Do            | 2,5<br>3,5            | 2<br>4                 | <input type="checkbox"/> |
| ...  | Free Salicylic Acid (Impurity) | AL1          | 004     | %        | Ph. Eur. 2.2.29 /  | 0<br>100            | 18<br>20              | 16<br>22               | <input type="checkbox"/> |
| ...  | Identification (ASA)           | QC2          | 005     | -        | Ph. Eur. 2.2.24 /  | 0<br>1              | 10<br>12              | 8<br>14                | <input type="checkbox"/> |
| ...  | Uniformity of Dosage Units     | QC1          | 007     | AV       | Ph. Eur. 2.9.40 /  | 0                   | 1,3                   | 1                      | <input type="checkbox"/> |

Slika 20 · 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                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="button" value="Dodaj u plan ispitivanja"/>     | Karakteristika postaje deo <b>plana ispitivanja</b> i važi za sve <b>naredne</b> uzorke sa ovim planom ispitivanja. Nastaje nova verzija plana.          |
| <input type="button" value="Dodaj u nalog za ispitivanje"/> | Karakteristika važi <b>samo za ovaj nalog za ispitivanje</b> ( <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: U toku (podrazumeva) Laboratorija: Sve laboratorije Period: Poslednjih 250 dana Prikaži sve × Poništi ✓ Filtriraj

| Broj uzorka | Status              | Materijal                       | Vrsta ispitivanja | Šarža     | Datirano:           | Ocenjeno dana: | Poreklo                             | Akcije                                                       |
|-------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|-----------|---------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| P000004     | <span>U toku</span> | Aspirin Tablets 500 mg<br>M0001 | Standard          | A02600003 | 08.10.2026<br>20:22 | –              | Aspirin<br>Production-line1<br>BULK | <span>✎</span> <span>🔒</span> <span>📄</span> <span>🏷️</span> |
| P000003     | <span>U toku</span> | Aspirin Tablets 500 mg<br>M0001 | In-process        | A02600003 | 08.10.2026<br>20:21 | –              | Aspirin<br>Production-line1<br>IP   | <span>✎</span> <span>🔒</span> <span>📄</span> <span>🏷️</span> |

Slika 21 · 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                               | Broj uzorka; do unosa rezultata vodi plavo dugme <span>✎</span> <i>Unesi</i> .                                                                                                                                                                                                       |
| Datirano: · Ocenjeno dana:                | Datum kreiranja uzorka i datum ocene (završetka naloga za ispitivanje); – = još nije ocenjeno.                                                                                                                                                                                       |
| Radnje                                    | <span>✎</span> Unos rezultata (široko plavo dugme) · <span>🔒</span> katanac = status naloga za ispitivanje (otvoren/završen) · <span>📄</span> Obrasci sirovih podataka · <span>🏷️</span> Etiketa                                                                                     |
| <span>📄</span> Obrasci sirovih podataka   | Sa izabranom laboratorijom u filteru: obrazac odnosno list rezultata te laboratorije. Kod <i>Sve laboratorije</i> : <b>jedan list rezultata sa svim laboratorijama</b> uzorka – i laboratorije sa obrascem pojavljuju se kao list rezultata; važi kao odštampan za sve laboratorije. |
| Štampaj otvorene obrasce sirovih podataka | Otvora dijalog <i>Štampanje obrazaca sirovih podataka</i> bez uzorka – za <b>grupno štampanje</b> (odjeljak 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 za materijal zapisano **više laboratorija** sa etiketom, prvo se otvara dijalog **Izaberite etiketu**: po jedna kartica za svaku laboratoriju sa skraćenim i punim nazivom i dodeljenom etiketom (npr. *1 – Standard*) – svaka laboratorija može imati svoj tip etikete. Ako samo jedna laboratorija ima etiketu, dijalog se preskače. Isti dijalog pojavljuje se u listi naloga na čekanju i u kontrolnoj tabli šarži.



Slika 22 · Dijalog *Izaberite etiketu*: dodeljena etiketa po laboratoriji

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



**Slika 23** · 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

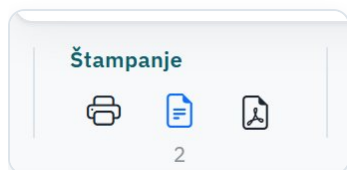
Sample no. P000002 03.10.2026 10:50 Strana 1 od 2

**Slika 24** · 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. Ako sam uzorak nema obrazac sirovih podataka (npr. zato što je kreiran pre dodele), važi **prva laboratorija sa obrascem sirovih podataka** iz dodele etiketa. Ako nije dodeljen nijedan, simbol prikazuje napomenu *Nema priloženog obrasca sirovih podataka! Otpremite.*

## Otvoreni obrasci sirovih podataka



**Slika 25** · Grupa *Štampanje*: ispod simbola obrasca broj otvorenih obrazaca sirovih podataka

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

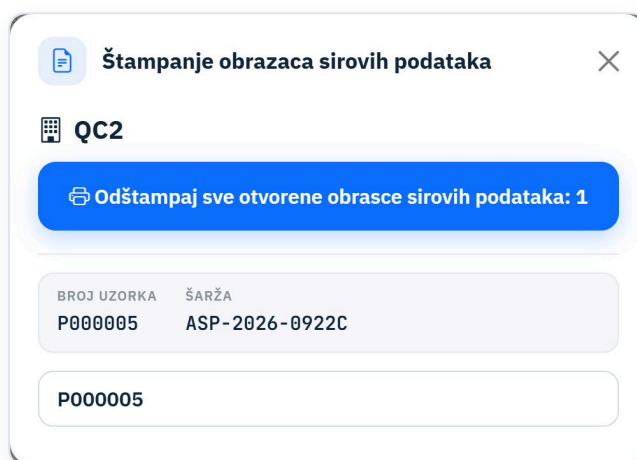
- Ako **označeni uzorak** još ima otvorene obrasce, simbol **trepće** plavo. Kod korisnika sa *Oblast (laboratorija)* računaju se samo obrasci sopstvene laboratorije.
- Tokom grupnog štampanja ispred broja stoji **plava tačka**, a broj se smanjuje dok se obrasci obrađuju. **Crvena tačka** pokazuje da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

## Dijalog „Štampanje obrazaca sirovih podataka“

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



**Slika 26** · Bez *Oblast (laboratorija)*: po jedan red za svaku laboratoriju – levo obrazac uzorka, desno simbol štampača i broj otvorenih obrazaca



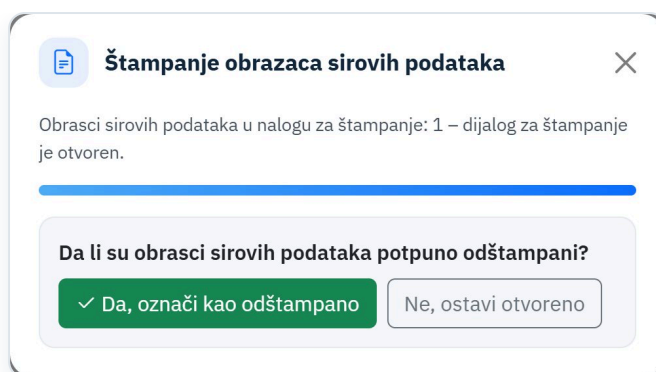
**Slika 27** · Sa *Oblast (laboratorija)*: samo sopstvena laboratorija – veliko dugme za sve otvorene obrasce, ispod uzorak

| Element                                                                                                              | Funkcija                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv laboratorije</b> (levo)                                                                                     | Otvora obrazac označenog uzorka za tu laboratoriju – kao i obično sa pregledom i <input type="button" value="Štampaj"/> . Već odštampani obrasci ostaju dostupni i označeni su sa <i>odštampano</i> i datumom. |
|  <b>n</b> (ispod <i>Otvoreni</i> .) | Štampa sve otvorene obrasce te laboratorije u jednom prolazu ( <b>grupno štampanje</b> ). Kod 0 dugme je sivo.                                                                                                 |
| <b>Opšte, bez dodele laboratoriji</b>                                                                                | Obrasci materijala bez dodele laboratoriji (samo PANr). Red se pojavljuje samo ako takvi obrasci postoje.                                                                                                      |
| <input type="button" value="Odštapaj sve otvorene obrasce sirovih podataka: n"/>                                     | Sa <i>Oblast (laboratorija)</i> : grupno štampanje svih otvorenih obrazaca sopstvene laboratorije.                                                                                                             |
| <b>Broj uzorka</b> (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 28 · 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                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formular</b>   | Unapred pripremljen PDF formular sa informacijama o navedenim ispitivanjima – uglavnom već postoji u laboratoriji (otpremljen preko <a href="#">Alati</a> > <a href="#">Otpremi obrasce sirovih podataka (pdf)</a> ). | LABsBOOK ga <b>automatski generiše</b> za svaki uzorak – pripremljeni formular nije potreban.                                                                              |
| <b>Sadržaj</b>    | Fiksni sadržaj formulara; promenljive podatke uzorka dodaje LABsBOOK. Izbor i raspored tih podataka određujete pojedinačno u <a href="#">Alati</a> > <a href="#">Prilagodi obrazac sirovih podataka</a> .             | Podaci o uzorku i karakteristike ispitivanja laboratorije iz <b>plana ispitivanja</b> – sa metodom, specifikacijom, jedinicom i <b>primedbama</b> uz svaku karakteristiku. |
| <b>Pogodan za</b> | Laboratorije sa uvedenim, kontrolisanim formularima.                                                                                                                                                                  | Laboratorije koje rade bez unapred pripremljenih formulara, ali za svaki uzorak trebaju <b>pojedinačan formular</b> 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

| Laboratorija   | Etiketa             | Sirovi podaci       | List rez.                                                      |
|----------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| QC-LAB-ASP-001 | 1 - Standard        | R_STANDARD          | <input type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a>            |
| QC-LAB-ASP-002 | Molimo izaberite... | Molimo izaberite... | <input type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a>            |
| AL1            | 2 - AI small        | Molimo izaberite... | <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a> |
| Store          | Molimo izaberite... | Molimo izaberite... | <input type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a>            |

Plavo označeno: laboratorija postoji u planu ispitivanja.  
Izmene se primenjuju klikom na „Sačuvaj“.

Zatvori

**Slika 29** · Dodela etiketa sa kolonom *List rez.*: QC-LAB-ASP-001 sa obrascem, AL1 sa listom rezultata (plavo = laboratorija u planu ispitivanja)

Da li laboratorija dobija obrazac sirovih podataka ili list rezultata, određuje se po **materijalu i vrsti ispitivanja** u **dodeli etiketa**: u [Matični podaci](#) >

[Materijal](#) (uređivanje materijala) ili u Turbo matičnim podacima preko

[Etikete/Obrasci sirovih podataka](#).

- Kod željene laboratorije štiklirajte **List rez.** – izbor **Sirovi podaci** se briše i zaključava.
- 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 žurnalu, preko u listi naloga na čekanju i u **grupnom štampanju**. Ubraja se u otvorene obrasce i posle otvaranja važi kao odštampan. U žurnalu u koloni *Obrazac sirovih podataka* stoji *List rezultata*. U listi naloga na čekanju filter *Sve laboratorije* pravi jedan zajednički list rezultata sa svim laboratorijama uzorka.

## Izgled lista rezultata



**GENTABX**  
GENTABX  
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.<br><b>10002</b>                                                                         | Characteristic<br><b>Assay (Acetylsalicylic Acid)</b> | Specification<br><b>33 - 40</b> | Method<br><b>Ph. Eur. 2.2.29 / US</b> |
| Result                                                                                            |                                                       | Unit<br><b>%</b>                | Processed by                          |
| <small>Note</small><br>Column length (50 mm), Column Temperature: 30° C<br><small>Remark:</small> |                                                       |                                 |                                       |

**Lab: QC1 - Quality Control 1**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                   |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Char. no.<br><b>10012</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Characteristic<br><b>Density</b> | Specification<br><b>0,9 - 1,2</b> | Method<br><b>ISO 12185</b> |
| Result                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  | Unit<br><b>g/ml</b>               | Processed by               |
| <small>Note</small><br>Digital Densitometry<br>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.<br>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.<br>Automatic Temperature Control: Integrated Peltier elements ensure precise temperature control (e.g., 20° C or 25° C) since density is highly temperature-dependent.<br>High Accuracy: Achieves precision up to 0.00001 g/cm3.<br>Automatic Viscosity Correction: Compensates for errors caused by viscous samples.<br>Sample Handling: Requires minimal sample volume (< 1 mL) and supports automated sample changers.<br><small>Remark:</small> |                                  |                                   |                            |

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

Slika 30 · 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                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zaglavljje</b> (samo strana 1)      | Logo firme, naziv firme, naslov <i>List rezultata</i> i QR kod sa brojem uzorka (za QR skeniranje).                                                                                                |
| <b>Podaci o uzorku</b> (samo strana 1) | Materijal, broj materijala, vrsta ispitivanja, šarža, uzorkovanje, <b>prijem u laboratoriju</b> i tekst sertifikacije; desno broj uzorka, poreklo (pogon, postrojenje, tip uzorka) i laboratorija. |
| <b>Laboratorija</b>                    | Naslov po laboratoriji sa skraćenim i punim nazivom. Karakteristike prate redosled iz plana ispitivanja.                                                                                           |
| <b>Br. karakteristike</b>              | Broj (ID) karakteristike ispitivanja iz biblioteke karakteristika.                                                                                                                                 |
| <b>Karakteristika</b>                  | Naziv karakteristike ispitivanja; ( <i>Dodatno</i> ) označava karakteristiku dodatu samo za ovaj nalog za ispitivanje.                                                                             |
| <b>Specifikacija</b>                   | Granice oslobađanja iz plana ispitivanja (npr. <i>33 - 40</i> ).                                                                                                                                   |
| <b>Metoda</b>                          | Metoda odnosno norma karakteristike ispitivanja. Dugi tekstovi se prelamaju.                                                                                                                       |

| Oblast / polje | Sadržaj                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezultat       | Prazno polje za izmerenu vrednost.                                                                                                                |
| Jedinica       | Jedinica izmerene vrednosti iz plana ispitivanja.                                                                                                 |
| Obradio        | Prazno polje za ime ili inicijale ispitivača.                                                                                                     |
| Primedba       | Napomena uz karakteristiku ispitivanja iz plana ispitivanja – npr. parametri ispitivanja ili uputstvo za ispitivanje. Dugi tekstovi se prelamaju. |
| Napomena       | Prazno polje za beleške tokom ispitivanja.                                                                                                        |
| Podnožje       | Datum štampe, broj uzorka i <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 31** · Dijalog *Sertifikat analize*: arhivirane verzije i opcije za novi sertifikat

| Oblast                                      | Funkcija                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arhivirani sertifikati analize              | Sve do sada napravljene verzije uzorka – sa datumom i vremenom. Klik otvara izabranu verziju.                                                    |
| Priloži list merne opreme                   | Dodaje ispitnu opremu dodeljenu uzorku kao dodatnu stranu (samo ako je oprema dodeljena).                                                        |
| Navesti odgovornog korisnika                | Dodaje ime i datum odgovornog lica na kraj sertifikata. Oba polja se unapred postavljaju preko <i>podrazumevanih podešavanja</i> (odjeljak 8.1). |
| Slanje e-poštom                             | Šalje sertifikat e-poštom na adresu zapisanu u osnovnim podešavanjima.                                                                           |
| <input type="button" value="Napravi novi"/> | Pravi novi sertifikat sa izabranim opcijama.                                                                                                     |


**GENTABX**  
 GENTABX  
 GENERIC  
 PHARMACEUTICALS

### Analysenzertifikat

---

|                         |                        |                     |                  |
|-------------------------|------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Material:</b>        | Aspirin Tablets 500 mg | <b>Probenummer:</b> | P000002          |
| <b>Material Nr:</b>     | M0001                  | <b>Probe von:</b>   |                  |
| <b>Prüfart:</b>         | Standard               | <b>Betrieb:</b>     | Aspirin          |
| <b>Charge:</b>          | ASP-2026-0823          | <b>Anlage:</b>      | Production-line1 |
|                         |                        | <b>Probentyp:</b>   | BULK             |
| <b>Probenahme:</b>      | 22.08.2026             | <b>Labor:</b>       | QS-Labor         |
| <b>Abschl. Prüfung:</b> | 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 32** · 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

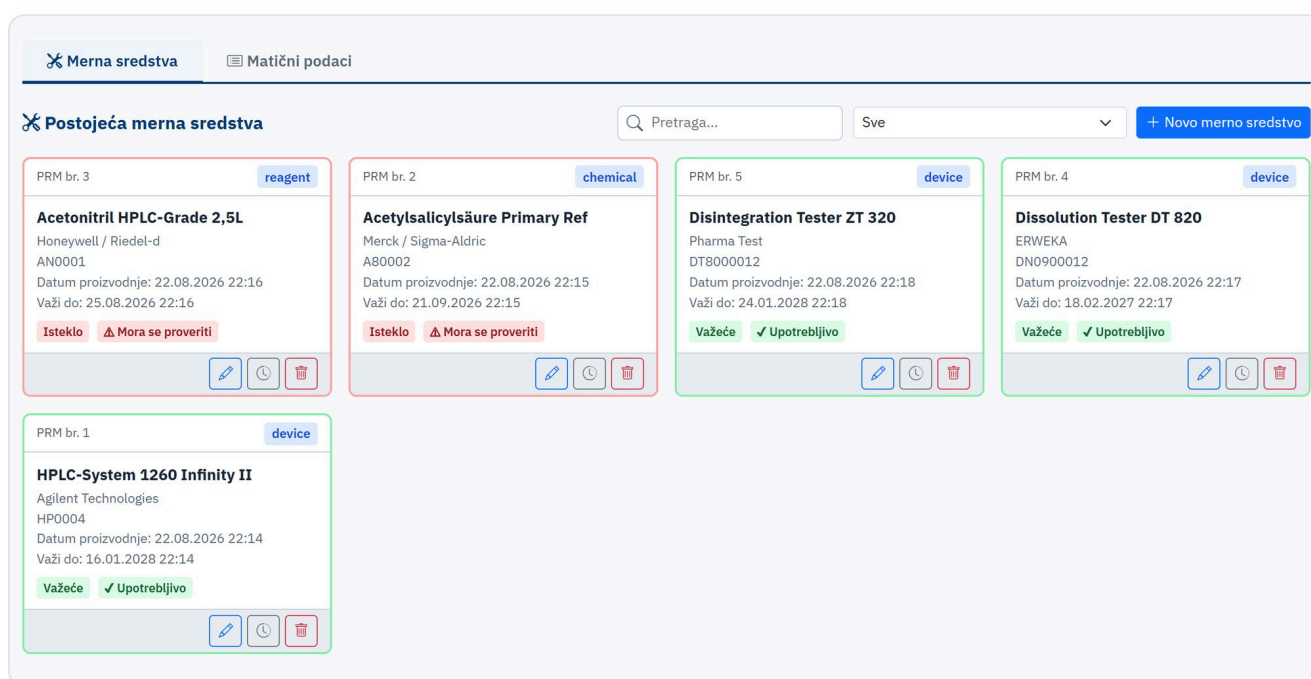
# Ispitna oprema

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 33 · 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

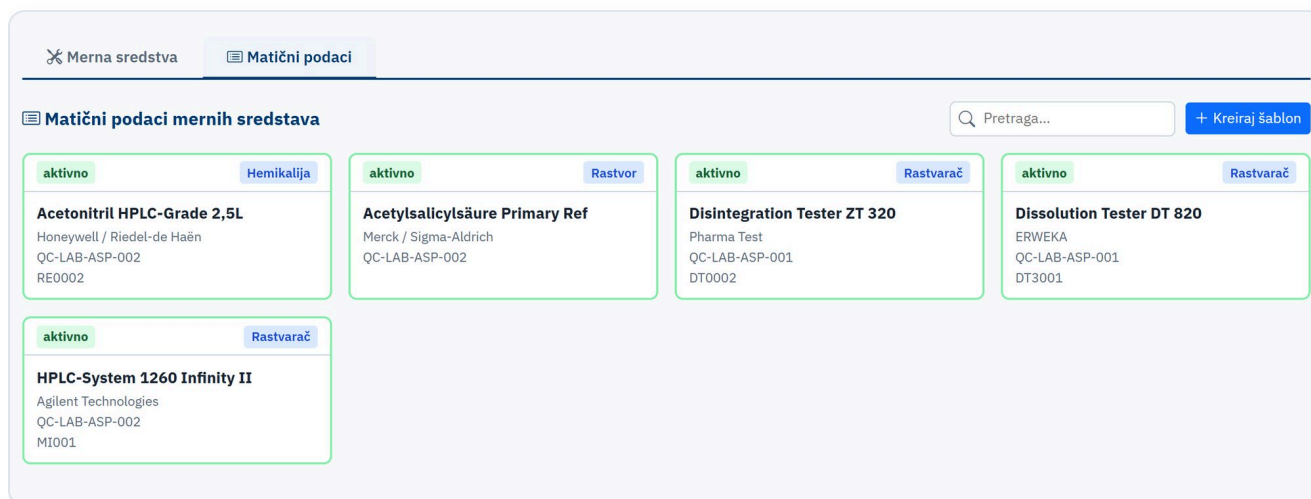
- **Pretraga i filter stanja** (*Važeće*, *Uskoro ističe*, *Isteklo*, *Maksimalni rok trajanja prekoračen*, *Ponovo provereno*) sužavaju pločice; **Novo merno sredstvo** kreira pojedinačni komad.
- uređuje pločicu, potvrđuje **ponovnu proveru** (kalibracija, provera) – polja datuma se pri tome automatski 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 34 · 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 35 · 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                                                         |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Materijal</b>                  | Proizvod (broj materijala + <b>vrsta ispitivanja</b> )                                         | Plan ispitivanja, obrazac sirovih podataka, etiketa po laboratoriji |
| <b>Pogoni</b>                     | Pogon · postrojenje · tip uzorka (= <b>ResNr</b> )                                             | predložena vrsta ispitivanja, obrazac sirovih podataka, etiketa     |
| <b>Karakteristike ispitivanja</b> | Biblioteka karakteristika (tekst, jedinica, norma, plauzibilnost, SAP MNR)                     | Planovi ispitivanja                                                 |
| <b>Planovi ispitivanja</b>        | Koje karakteristike sa kojim granicama pripadaju materijalu + vrsti ispitivanja (sa verzijama) | Nalozi za ispitivanje                                               |
| <b>Laboratorije</b>               | 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 36** · Konfiguracija: podaci o firmi, logo, podešavanja prikaza i izveštaja, izlazna dokumenta, podrazumevana podešavanja

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



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

## Podrazumevana podešavanja

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

### Podrazumevana podešavanja

Podrazumevano stanje polja za potvrdu – u odgovarajućem prozoru i dalje se mogu menjati za pojedinačan slučaj.

#### Sertifikat analize – Napravi novi sertifikat

- ☒ **Priloži list merne opreme**  
Dodaje dodeljenu mernu opremu kao dodatnu stranicu.
- ☐ **Navesti odgovornog korisnika**  
Dodaje ime odgovornog korisnika sa datumom na kraju sertifikata.

#### Unos rezultata i materijal

- ☒ **SAP – „Obezbediti za SAP“ kod novih materijala**  
Važi za novo kreirane materijale (novi materijal, Turbo matični podaci). Polje SAP u unosu rezultata i dalje preuzima podešavanje materijala.
- ☐ **Štampaj sertifikat analize**

#### Žurnal (početna strana)

- ☐ **Prikaži samo otvorene naloge za ispitivanje**  
Pri otvaranju žurnala filter „Status rezultata ispitivanja“ je postavljen na „Otvoreni“ (svi još nezavršeni nalozi za ispitivanje).

**Slika 37** · Podrazumevana podešavanja u konfiguraciji (ispod *Izlazna dokumenta*)

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

## 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                                                  |                   |                        |                                                      |                                               |                                                           |                                                         |        |
|------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|
| Pretraga: <input type="text" value="Naziv materijala..."/> |                   |                        |                                                      | <input type="button" value="Nedostaje unos"/> | <input type="button" value="Nedostaje plan ispitivanja"/> | <input type="button" value="+ 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 |                                               |                                                           | ✓                                                       |        |
| M0001                                                      | In-process        | Aspirin Tablets 500 mg | QC1: PB0006, AL1: PM0002                             |                                               |                                                           | ⊖                                                       |        |
| M0001                                                      | packing           | Aspirin Tablets 500 mg | QC1: PA0001, QC2: PA0002                             |                                               |                                                           | ⊖                                                       |        |
| M0001                                                      | Standard          | Aspirin Tablets 500 mg | QC1: PB0006, QC2: PB0004, AL1: PM0003, Store: PA0006 |                                               |                                                           | ✓                                                       |        |
| M0002                                                      | Bulk              | Aspirin Tablets 200 mg | QC1: PA0001, QC2: PA0002, AL1: PA0003                |                                               |                                                           | ⊖                                                       |        |
| M0002                                                      | In-process        | Aspirin Tablets 200 mg | PA0001                                               |                                               |                                                           | ⊖                                                       |        |
| M0002                                                      | Standard          | Aspirin Tablets 200 mg | QC1: PA0001, QC2: PA0002, AL1: PA0003, Store: PB0004 |                                               |                                                           | ⊖                                                       |        |
| M0003                                                      | In-process        | Aspirin Pipeline       | QC2: PA0001                                          |                                               |                                                           | ⊖                                                       |        |

Slika 38 · 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. <b>Klik na simbol</b> direktno menja podešavanje (master/admin). |
| Radnje                                                                                                    | <i>Kopiraj</i> / <i>dodaj dodatnu vrstu ispitivanja</i> , <i>uredi</i> , <i>obriši</i> .                                                               |
| <input type="button" value="Nedostaje unos"/> · <input type="button" value="Nedostaje plan ispitivanja"/> | Filteri: prikazuju samo materijale sa nepotpunim matičnim podacima odnosno bez plana ispitivanja.                                                      |
| <input type="button" value="+ Potpuno novi materijal"/>                                                   | Kreira novi materijal i vrstu ispitivanja. Ako broj materijala već postoji, matični podaci se preuzimaju – tada birate još slobodnu vrstu ispitivanja. |
| <input type="button" value="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

Standard

Nova vrsta ispitivanja (opciono)

Unesite novu vrstu ispitivanja...

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

---

**Dodela etiketa**

| Laboratorija   | Etiketa             | Sirovi podaci       | List rez.                                                      |
|----------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| QC-LAB-ASP-001 | 1 – Standard        | R_STANDARD          | <input type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a>            |
| QC-LAB-ASP-002 | Molimo izaberite... | Molimo izaberite... | <input type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a>            |
| AL1            | 2 – AI small        | Molimo izaberite... | <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a> |
| Store          | Molimo izaberite... | Molimo izaberite... | <input type="checkbox"/> <a href="#">Otvori PDF</a>            |

☐ Plavo označeno: laboratorija postoji u planu ispitivanja.

**Slika 39** · Uređivanje materijala: naziv, napomena, SAP opcija, vrsta ispitivanja i dodela etiketa po laboratoriji (ovde sa listom rezultata; plavo = laboratorija u planu ispitivanja)

- **Info materijal:** napomena koja se prenosi uz uzorke ovog materijala.
- **Obezbediti za SAP:** podrazumevana vrednost za polje *SAP* u unosu rezultata (može se promeniti za svaki uzorak u bilo kom trenutku). Kod novih materijala je unapred postavljeno prema *podrazumevanim podešavanjima* (odjeljak 8.1).
- **Dodela etiketa:** po laboratoriji **tip etikete** i u koloni **Sirovi podaci** obrazac sirovih podataka; [Otvori PDF](#) prikazuje izabrani formular. Sa oznakom **List rez.** laboratorija umesto obrasca dobija automatski generisan **list rezultata** – izbor sirovih podataka je tada prazan i zaključan (odjeljak 6.3).
- **Plavo označena** je laboratorija koja postoji u aktuelnom planu ispitivanja materijala. Ako plan još ne postoji, ispod tabele stoji *Nema dostupnog plana ispitivanja*.
- Sa planom ispitivanja unapred su popunjene samo **laboratorije iz plana**; laboratorije van plana ostaju prazne (*Molimo izaberite...*) i brišu se pri čuvanju.
- **Obrazac sirovih podataka materijala** – preuzima se pri kreiranju uzorka – je prva laboratorija u tabeli sa obrascem ili listom rezultata.
- Ista dodela etiketa sa *List rez.* postoji i pri kreiranju novog materijala ([+ Potpuno novi materijal](#) odnosno *Kopiraj / dodaj dodatnu vrstu ispitivanja*).

### 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       |               | <div>🗑️ 📄 ✖</div> |
| R00001 | Aspirin | Production-line1 | BULK       | Standard                          | 1       |                       | 1       |               | <div>🗑️ 📄 ✖</div> |
| R00004 | Aspirin | Production-line1 | IP         | In-process                        | 1       |                       | 1       |               | <div>🗑️ 📄 ✖</div> |
| R00002 | Aspirin | Production-line2 | BULK       | Standard                          | 1       |                       | 1       |               | <div>🗑️ 📄 ✖</div> |
| R00003 | Aspirin | Production-line2 | IP         | In-process                        | 1       |                       | 1       |               | <div>🗑️ 📄 ✖</div> |

Slika 40 · 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)  | <b>Predlaže se</b> kao vrsta ispitivanja pri kreiranju uzorka.                                                                                                                                                            |
| All Mat                            | 1 = ispitivanje <b>zavisno od materijala</b> (standard). 0 = ispitivanje <b>nezavisno od materijala</b> : 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 | <div>Uredi</div> <div>Obrisi</div> |
| 1         | In-process        | V 3           | Aspirin Tablets 500 mg | <div>Uredi</div> <div>Obrisi</div> |
| 4         | packing           | V 2           | Aspirin Tablets 500 mg | <div>Uredi</div> <div>Obrisi</div> |
| 9         | Standard          | V 5           | Aspirin Tablets 500 mg | <div>Uredi</div> <div>Obrisi</div> |

**Slika 41** · 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<br>100            | 20<br>30              | 10<br>40               |          | X |
|      | Disintegration Time            | QC1          | 002     | min      | Ph. Eur. 2.9.1 / U | 0<br>500            | 8<br>10               | 6<br>12                |          | X |
|      | Dissolution Rate               | QC1          | 003     | % (Q)    | Ph. Eur. 2.9.3 / U | Od<br>Do            | 2,5<br>3,5            | 2<br>4                 |          | X |
|      | Free Salicylic Acid (Impurity) | AL1          | 004     | %        | Ph. Eur. 2.2.29 /  | 0<br>100            | 18<br>20              | 16<br>22               |          | X |
|      | Identification (ASA)           | QC2          | 005     | -        | Ph. Eur. 2.2.24 /  | 0<br>1              | 10<br>12              | 8<br>14                |          | X |
|      | Uniformity of Dosage Units     | QC1          |         | AV       | Ph. Eur. 2.9.40 /  | 0<br>100            | 1,3<br>1,5            | 1<br>2                 |          | X |

**Slika 42** · 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 <b>listu rezultata</b> . |

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 | <b>Assay</b><br>(Acetylsalicylic Acid) | %        | Ph. Eur.<br>2.2.29 / USP<br><621> (HPLC) | 0 / 100             | 001     | AL1          | Column length (50 mm), Column Temperature: 30° C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Aktivno | 87  | <br> |
| 10012 | <b>Density</b>                         | g/ml     | ISO 12185                                | 0 / 100             | D0023   | QC1          | Digital Densitometry<br>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.<br>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.<br>Automatic Temperature Control: Integrated Peltier elements ensure precise temperature control (e.g., 30° C). | Aktivno | 100 | <br> |

**Slika 43** · 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 44 · Uređivanje karakteristike ispitivanja

| Polje                             | Značenje                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                         | Dodeljuje se automatski.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Naziv karakteristike</b>       | Naziv karakteristike; mora biti jedinstven.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Jedinica · Norma</b>           | Jedinica izmerene vrednosti i metoda/norma.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Plauzibilnost od / do</b>      | Granice plauzibilnosti (od/do) za kontrolu unosa.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>SAP MBr</b>                    | Opcioni SAP broj karakteristike (do 7 znakova). <b>Samo karakteristike sa popunjenim SAP MBr</b> uzimaju se u obzir pri SAP izvozu.                                                                                                                                                                      |
| <b>Trajanje ispitivanja (min)</b> | Očekivano trajanje ispitivanja u minutima – osnova za utrošak vremena ispitivanja u bilansu.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Laboratorija</b>               | Standardna laboratorija karakteristike; preko <i>Nova/druga laboratorija</i> može se uneti još jedna.                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Napomena</b>                   | 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 <b>listu rezultata</b> kao <i>Primedba</i> . U listi karakteristika ispitivanja nalazi se u koloni <i>Napomena</i> . |
| <b>Status</b>                     | <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. *QC-LAB-ASP-001* ili *AL1*), **puni naziv** (npr. *Qualitycontrol 1*), **broj etikete** (tip etikete za ovu laboratoriju) i opcionu napomenu.

Upravljanje laboratorijama

← Nazad

| Skraćeni naziv | Puni naziv       | Br. etikete  | Napomena  | Akcije                                                                                                                                                                  |
|----------------|------------------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| QC-LAB-ASP-001 | Qualitycontrol 1 | 1 – Standard | Room A12  |   |
| QC-LAB-ASP-002 | Qualitycontrol 2 | 3 – Canister | Room A18  |   |
| AL1            | Analytical LAB 1 | 2 – AI small | Room B202 |   |
| Store          | Sample Store     | 1 – Standard | Store Lab |   |

Maksimalno 4 laboratorije.

Slika 45 · 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 46 · Turbo matični podaci: matični podaci pogona, matični podaci materijala i plan ispitivanja u jednom obrascu

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

| Laboratorija   | Etiketa             | Sirovi podaci       | List rez.                                      |
|----------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| QC-LAB-ASP-001 | 1 – Standard        | R_STANDARD          | <input type="checkbox"/> Otvori PDF            |
| QC-LAB-ASP-002 | Molimo izaberite... | Molimo izaberite... | <input type="checkbox"/> Otvori PDF            |
| AL1            | 2 – AI small        | Molimo izaberite... | <input checked="" type="checkbox"/> Otvori PDF |
| Store          | Molimo izaberite... | Molimo izaberite... | <input type="checkbox"/> Otvori PDF            |

Plavo označeno: laboratorija postoji u planu ispitivanja.  
Izmene se primenjuju klikom na „Sačuvaj“.

Zatvori

Slika 47 · 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**.

Slika 48 · Polja za izbor: materijal, vrsta ispitivanja, verzija plana, poreklo i period

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

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



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

Nazad

Statistika / Rezultati ispitivanja

Oblast: —

Materijal (naziv)  
Aspirin Tablets 500 mg

Vrsta ispitivanja  
In-process

MaterialNr  
M0001

Br. plana ispitivanja  
5

Verzija  
2

Pogon  
Aspirin

Postrojenje  
Production-line1

Tip uzorka  
IP

Datum od  
19.10.2026

Datum do  
TT.mm.jjjj

Pretraga (uzorak, šarža, status...)  
Pojam za pretragu...

Prikaži

PDF

CSV datoteka

Aspirin Tablets 500 mg | MaterialNr: M0001 | Vrsta ispitivanja: In-process • Br. plana ispitivanja: 5 | Verzija: 2 • Pogon: Aspirin • Postrojenje: Production-line1 • Vrsta uzorka: IP • Datum od: 2026-10-19

Izbor: Aspirin Tablets 500 mg | MaterialNr: M0001 | Vrsta ispitivanja: In-process • Br. plana ispitivanja: 5 | Verzija: 2 • Pogon: Aspirin • Postrojenje: Production-line1 • Vrsta uzorka: IP • Datum od: 2026-10-19

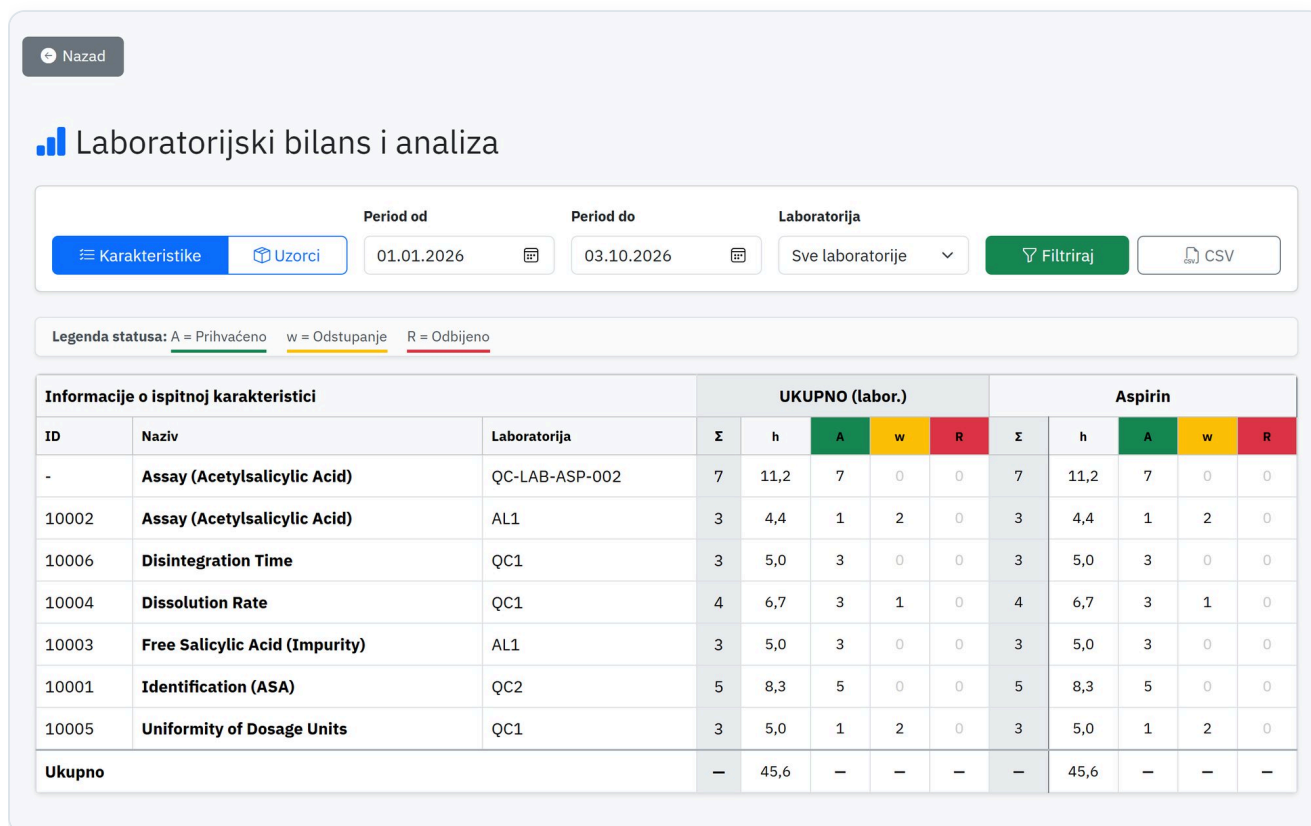
| Br. uzorka | Šarža     | Datum      | Status        | Pogon   | Postrojenje      | Tip uzorka | Odobrenje | Dissolution Rate<br>Upozorenje: 22–28<br>Oslobađanje: 20–30<br>% (Q) | Identification (ASA)<br>Upozorenje: –<br>Oslobađanje: 1–1<br>– |
|------------|-----------|------------|---------------|---------|------------------|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| P000015    | A02600020 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Gesperrt  | 31                                                                   | 1                                                              |
| P000014    | A02600019 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 28,5                                                                 | 1                                                              |
| P000013    | A02600018 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 25,6                                                                 | 1                                                              |
| P000012    | A02600017 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 22,5                                                                 | 1                                                              |
| P000011    | A02600016 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 24                                                                   | 1                                                              |
| P000010    | A02600015 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 23                                                                   | 1                                                              |
| P000009    | A02600014 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 22,5                                                                 | 1                                                              |
| P000008    | A02600013 | 19.10.2026 | abgeschlossen | Aspirin | Production-line1 | IP         | Frei      | 23                                                                   | 1                                                              |

**Slika 49** · 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.

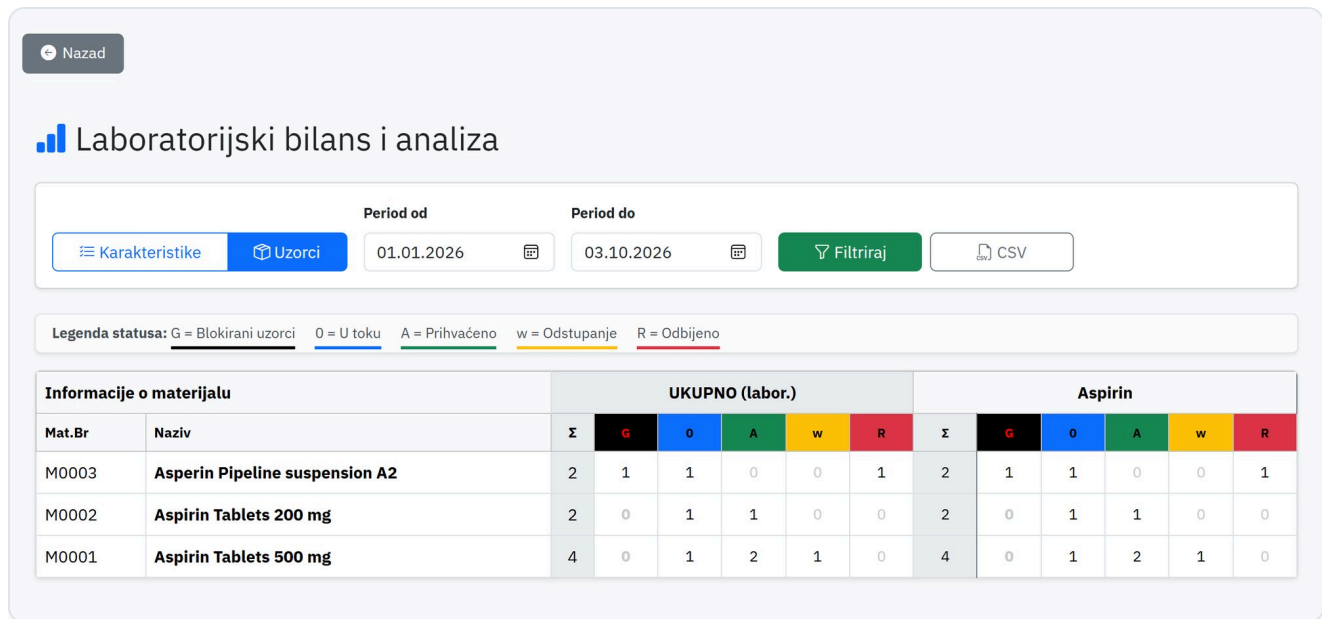
## 9.2 Bilans

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



Slika 50 · 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 51 · Prikaz *Uzorci*: dodatno sa kolonama G (blokirano) i O (u toku)

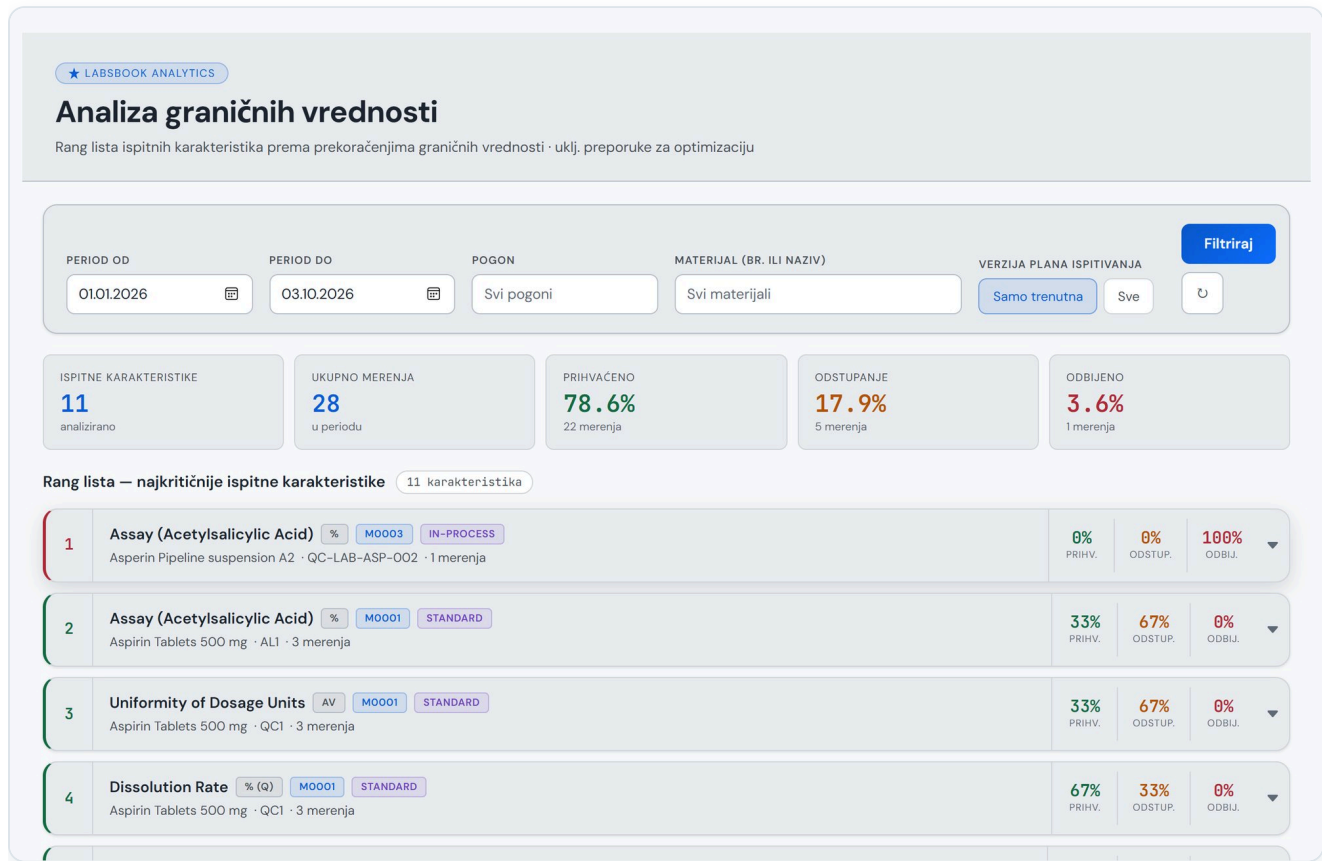
- **Prihvaćeno (A)**: unutar granica oslobađanja i upozorenja.
- **Odstupanje (w)**: unutar granica oslobađanja, ali van granica upozorenja.
- **Odbijeno (R)**: van granica oslobađanja.
- Period i (u prikazu *Karakteristike*) **laboratorija** mogu se ograničiti; [CSV](#) izvozi tabelu.

**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 52** · 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.

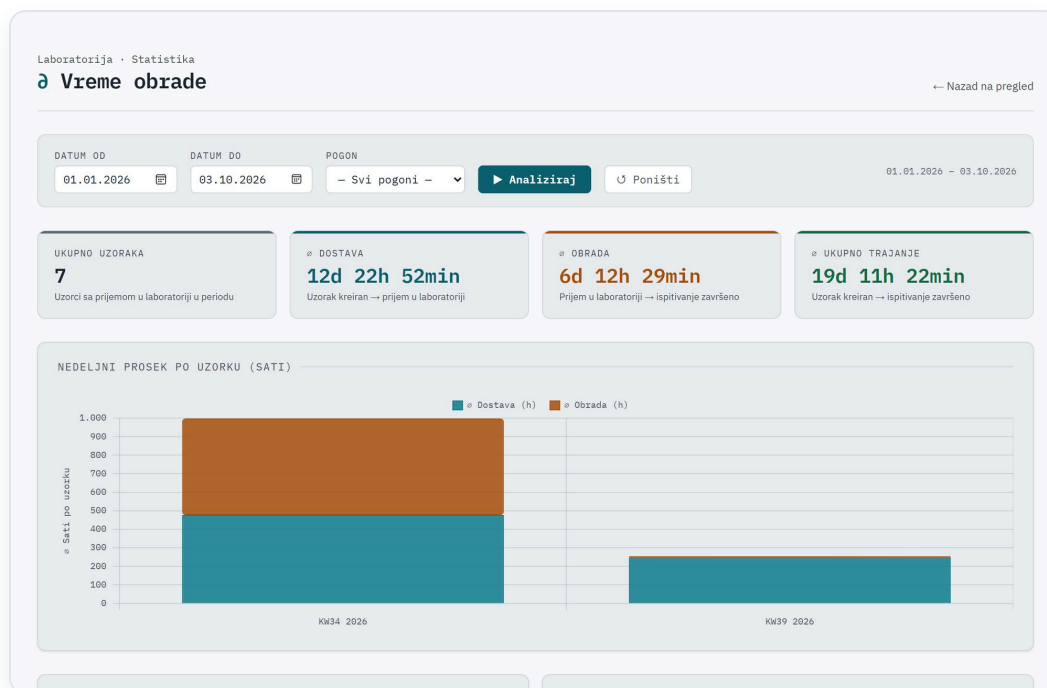


**Savet** Koristite predloge kao **pomoć pri odlučivanju** za održavanje planova ispitivanja – ništa se ne preuzima automatski.

## 9.4 Vreme obrade

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

Statistika > Vreme obrade .



Slika 53 · 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

|                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>PA0001.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PA0002.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PA0003.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PA0004.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PA0005.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> |
| <br><b>PA0006.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PB0001.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PB0002.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PB0003.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> | <br><b>PB0004.pdf</b><br>Veličina: 108.3 KB<br>Datum: 02.08.2026 14:04<br><a href="#">Otvori</a> <a href="#">Obriši</a> |

Slika 54 · 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:

• Plant:

• Unit:

• Sample Type:

• Inspection Plan:

• Info Plant:

• Info Material:

• Logo

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         |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| <input checked="" type="radio"/> 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Batch         |
| <input type="radio"/> 28           | <input checked="" type="checkbox"/> | COMPANY_BLOCK |
| <input type="radio"/> 17           | <input checked="" type="checkbox"/> | Info Material |
| <input type="radio"/> 16           | <input checked="" type="checkbox"/> | Info Plant    |

**Slika 55** · Uređivač obrasca sirovih podataka: PDF šablon sa oznakama polja, kontrolno polje i lista polja

- Gore izaberite **PDF šablon (PANr)**. Pregled prikazuje položaj polja.
  - 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**.
  - Kliknite [Sačuvaj](#).
- Za **logo firme** i **QR kod** veličina fonta odgovara dužini stranice u milimetrima.
  - Polje za potvrdu *samo prva strana* određuje da li se polje ispisuje na prvoj ili na svim stranama.
  - Dodatna polja baze podataka ili slobodni tekstovi mogu se dodati preko *Polja obrasca sirovih podataka* u Admin alatima.

## 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 (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 56** · Oblikovanje etikete: naziv, dimenzije i dalja podešavanja po tipu etikete

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

**i 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<br>Production-line2<br>BULK | 22.09.26 |                     |        |
|   | Aspirin Tablets 200 mg     | ASP-2026-0922E | Aspirin<br>Production-line2<br>IP   | 22.09.26 |                     |        |
|   | Aspirin Tablets 500 mg     | ASP-2026-0922D | Aspirin<br>Production-line1<br>IP   | 22.09.26 | 03.10.26            |        |
|   | Aspirin Tablets 200 mg     | ASP-2026-0922C | Aspirin<br>Production-line2<br>BULK | 22.09.26 |                     |        |
|   | Aspirin Tablets 500 mg     | ASP-2026-0922B | Aspirin<br>Production-line1<br>BULK | 22.09.26 | 01.10.26            |        |
|   | Aspirin Pipeline suspen... | ASP-2026-0922A | Aspirin<br>Production-line2<br>IP   | 22.09.26 | 03.10.26            |        |
|   | Aspirin Tablets 500 mg     | ASP-2026-0823  | Aspirin<br>Production-line1<br>BULK | 22.08.26 | 03.10.26            |        |
|   | Aspirin Tablets 500 mg     | ASP-2026-0822  | Aspirin<br>Production-line1<br>BULK | 22.08.26 |                     |        |

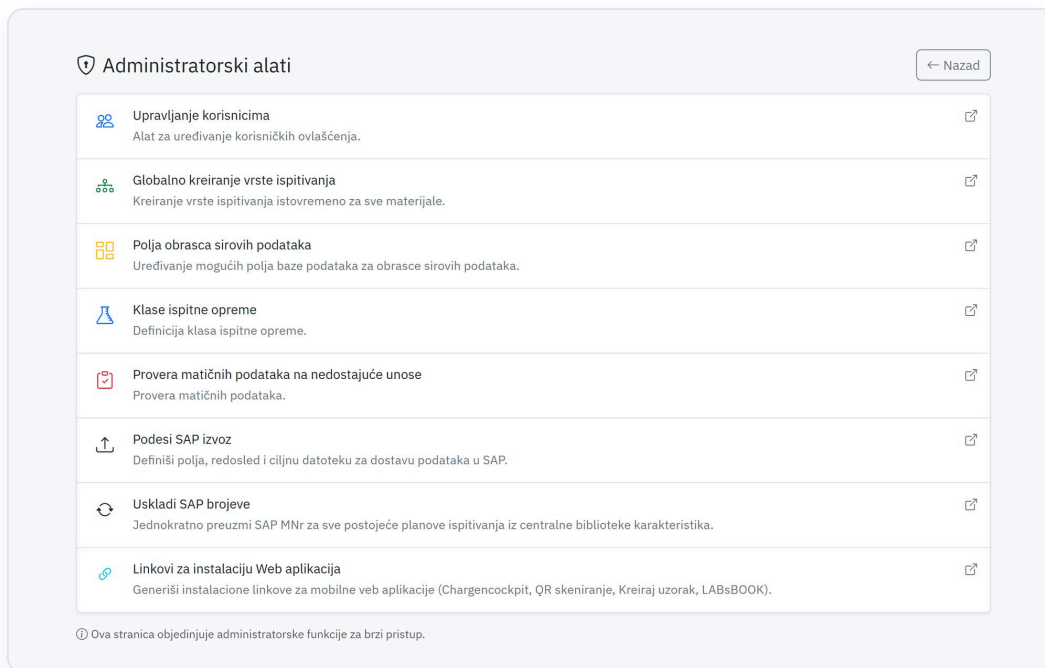
Slika 57 · Kontrolna tabla šarži: status, odobrenje, materijal, šarža, poreklo i radnje po uzorku

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

## 10.5

## Admin alati

Administratorski alati objedinjuju funkcije za podešavanje i održavanje: [Alati](#) › [Admin alati](#) .



Slika 58 · 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 59 · 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.

Kreiraj vrstu ispitivanja globalno

← Nazad na listu

Nova vrsta ispitivanja (PART)

npr. NovaVrsta

Biće kreirano kao nova PART vrednost u MATERIAL (za sve materijale).

Preferiraj šablon

Standard

Ako materijal nema ovu vrstu ispitivanja, automatski se koristi druga postojeća vrsta ispitivanja kao šablon (kada je uključeno „za sve materijale“).

☒ Kreiraj za **sve** materijale (čak i ako šablon vrste ispitivanja nedostaje)

Kreiraj vrstu ispitivanja globalno

Slika 60 · Globalno kreiranje vrste ispitivanja

- **Nova vrsta ispitivanja (PART):** naziv nove vrste ispitivanja.
- **Preferiraj šablon:** ako materijal nema vrstu ispitivanja koja služi kao šablon, automatski se kao šablon uzima neka druga postojeća.
- *Kreiraj za sve materijale:* i kada nedostaje vrsta ispitivanja koja služi kao šablon. Rezultat javlja koliko je zapisa novokreirano.
- *Obezbediti za SAP* se kod novih zapisa postavlja prema **podrazumevanim podešavanjima** (odjeljak 8.1).

## 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).

Uređivač obrasca sirovih podataka

Završi

Specijalni nazivi: LOGO, QR, FIRMENBLOCK.  
Za LOGO/QR: Schriftgr = veličina (mm).  
Kolona A: n = samo prva strana, j = sve strane.

Kreiranje novog unosa

Naziv

aktivan

A

Tabela

Polje / Tekst

Label

Schriftgr

X (mm)

npr. MaterialNr / LOGO / QR

1

n

JOURNAL / TEXT

Naziv kolone ili slobodan tekst

npr. Materijal:

11

0

Y (mm)

0

Kreiraj

Unosi (abecedno)

Sortiranje: Naziv → ID

| 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 61 · 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 svojstva 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<br>aktivno | <b>PRS br.:</b> Interni br.<br><b>Tip:</b><br><b>Interni br.:</b> Interni PR broj | <b>Proizvođač:</b> Dobavljač<br><b>Lokacija:</b> Lokacija | <b>A:</b> Datum proizvodnje<br><b>B:</b> Važi do<br><b>C:</b> Ponovo provereno<br><b>D:</b> Maks. rok trajanja<br><b>E:</b> | <b>Šarža:</b> Šarža proizvođača<br><b>Ime A:</b> Otvoreno/novo<br><b>Ime B:</b> Provereno<br><b>Ime C:</b> | <b>Rok trajanja d:</b> Nachprüfung Tage<br><b>Rok trajanja h:</b> Nachprüfung Stunden | <div>Izmeni</div> <div>Obrisi</div> |
| 4  | Klasse<br>-           | <b>PRS br.:</b> PRS_GeraetNr<br><b>Tip:</b> Ger Typ                               | <b>Proizvođač:</b> Proizvođač                             | <b>A:</b> DATUM_A<br><b>B:</b> DATUM_B                                                                                      | <b>Šarža:</b> Charge_Herst<br><b>Ime A:</b> Name_A                                                         | <b>Rok trajanja d:</b> Haltbk d                                                       | <div>Izmeni</div>                   |

Slika 62 · 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 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------------|-------------------|-----------------------|---------------------|--------|
| <div> </div> <div>Unosi kompletni (nema nedostajućih podataka).</div> |       |             |            |                   |                       |                     |        |

**Slika 63** · 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        |
|---|-------------------------------------|--------------|
| ⋮ | <input checked="" type="checkbox"/> | Probennummer |
| ⋮ | <input checked="" type="checkbox"/> | Chargen Nr   |
| ⋮ | <input type="checkbox"/>            | Status       |
| ⋮ | <input checked="" type="checkbox"/> | ErDatum      |

**Slika 64** · 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).

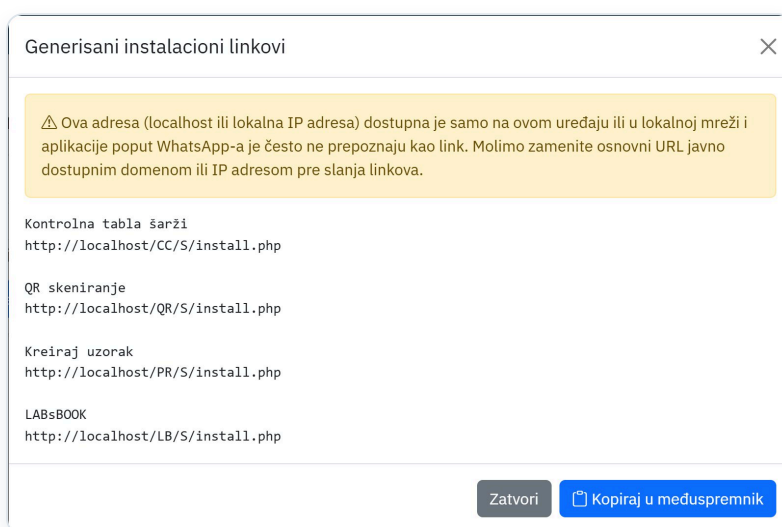
## Usklađivanje SAP brojeva

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 65 · 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).

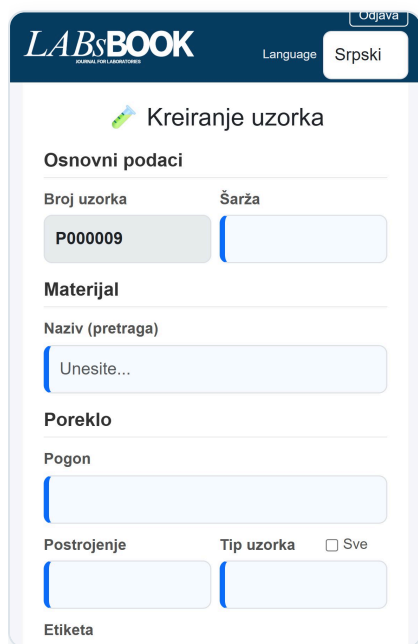
## 11

# Mobilne veb aplikacije

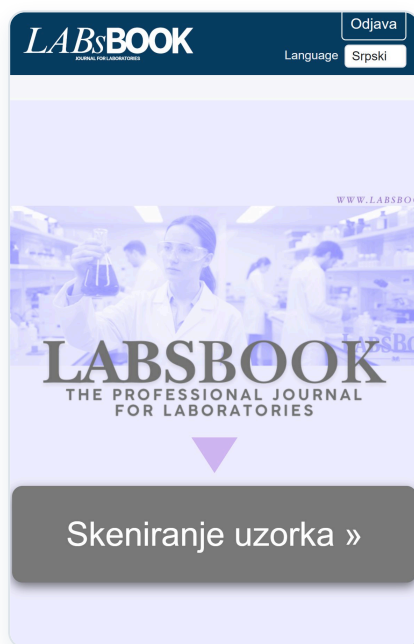
LABsBOOK na pametnom telefonu i tabletu: kreiranje uzoraka, skeniranje QR kodova i praćenje šarži.

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.

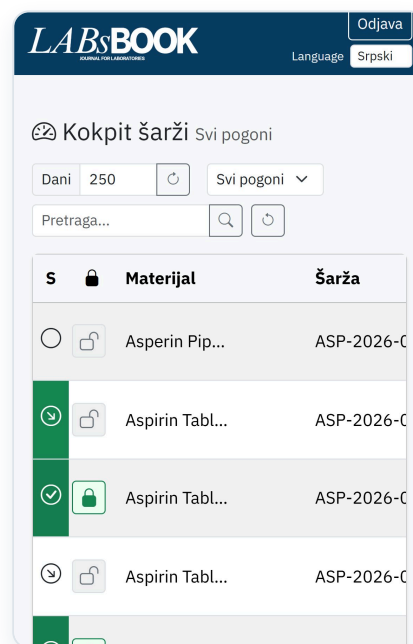
| Veb aplikacija               | Namena                                                                                                         | Tipičan korisnik  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|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



Slika 66 · Kreiranje uzorka



Slika 67 · QR skeniranje



Slika 68 · 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 rekalkibraciju.



## 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    **X** Odbijeno    **S** još nema vrednosti

### SAP izvoz

✓ Datoteka upisana    **X** 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                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Audit trail (revizijski trag)</b>         | Potpuno beleženje izmena (vreme, korisnik, stara i nova vrednost).                                                                                                              |
| <b>Automatsko dovršavanje</b>                | Pomoć pri unosu: tokom kucanja pojavljuju se odgovarajući predlozi.                                                                                                             |
| <b>Granica oslobađanja</b>                   | Granica odluke za prihvatanje odnosno odbijanje.                                                                                                                                |
| <b>Granica plauzibilnosti</b>                | Granice za smislene unose – van njih se pojavljuje upozorenje.                                                                                                                  |
| <b>Granica upozorenja</b>                    | Granica za označavanje odstupanja (unutar granice oslobađanja).                                                                                                                 |
| <b>LIMS</b>                                  | Laboratory Information Management System – sistem za upravljanje laboratorijskim podacima.                                                                                      |
| <b>List rezultata</b>                        | Formular koji LABsBOOK generiše po uzorku sa karakteristikama ispitivanja jedne laboratorije – alternativa obrascu sirovih podataka (oznaka <i>List rez.</i> u dodeli etiketa). |
| <b>Nalog za ispitivanje (ispitna serija)</b> | Elektronski nalog za unos rezultata; nosi isti broj kao uzorak.                                                                                                                 |
| <b>Odbijeno</b>                              | Vrednost je van granica oslobađanja.                                                                                                                                            |
| <b>Odobrenje</b>                             | Ručna odluka o šarži: <i>oslobodeno</i> ili <i>blokirano</i> .                                                                                                                  |
| <b>Odstupanje</b>                            | Vrednost je van granica upozorenja, ali unutar granica oslobađanja.                                                                                                             |
| <b>Otvoreni obrazac sirovih podataka</b>     | Obrazac uzorka <i>U obradi</i> koji još nije odštampan – računa se po uzorku i laboratoriji.                                                                                    |
| <b>PA / obrazac sirovih podataka</b>         | PDF formular za ručni unos podataka u laboratoriji; <b>PANr</b> je njegov broj.                                                                                                 |
| <b>Plan ispitivanja</b>                      | Koje karakteristike ispitivanja sa kojim granicama pripadaju materijalu i vrsti ispitivanja – sa verzijama.                                                                     |
| <b>Prihvaćeno</b>                            | Sve vrednosti su unutar granica.                                                                                                                                                |
| <b>Karakteristika ispitivanja</b>            | Pojedinačno ispitivanje sa jedinicom, normom i granicama.                                                                                                                       |
| <b>ResNr</b>                                 | Broj resursa: jedinstvena kombinacija pogona, postrojenja i tipa uzorka.                                                                                                        |
| <b>SAP MNr</b>                               | SAP broj karakteristike ispitivanja; preduslov za SAP izvoz.                                                                                                                    |
| <b>Šarža</b>                                 | Broj šarže/serije pošiljaoca uz uzorak.                                                                                                                                         |
| <b>Tip uzorka</b>                            | Standardizovan način uzorkovanja (npr. BULK, IP).                                                                                                                               |
| <b>Uzorak</b>                                | 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                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sistem obezbeđen i dostupan (pregledač, štampač)                                                                              | —                                                                 |
| <input type="checkbox"/> Korisnici kreirani i uloge dodeljene                                                                                          | Alati > Admin alati > Upravljanje korisnicima                     |
| <input type="checkbox"/> Obrasci sirovih podataka pripremljeni, otpremljeni, polja postavljena                                                         | Alati > Otpremanje / Prilagođavanje obrasca                       |
| <input type="checkbox"/> Logo firme, adresa, tekst sertifikacije i podešavanja prikaza uneti                                                           | Matični podaci > Podešavanja firme i osnovna podešavanja          |
| <input type="checkbox"/> Laboratorije kreirane (do četiri) sa tipom etikete                                                                            | Matični podaci > Upravljanje laboratorijama                       |
| <input type="checkbox"/> Materijal sa vrstama ispitivanja kreiran; etiketa i obrazac sirovih podataka odnosno list rezultata dodeljeni po laboratoriji | Matični podaci > Materijal                                        |
| <input type="checkbox"/> Pogoni, postrojenja, tipovi uzoraka (ResNr) kreirani                                                                          | Matični podaci > Pogoni                                           |
| <input type="checkbox"/> Karakteristike ispitivanja kreirane (po potrebi sa SAP MNR); planovi ispitivanja izrađeni                                     | Matični podaci > Karakteristike ispitivanja / Planovi ispitivanja |
| <input type="checkbox"/> Izgledi etiketa definisani, probna štampa obavljena                                                                           | Alati > Izgled etiketa                                            |
| <input type="checkbox"/> Provera matičnih podataka bez nedostajućih unosa                                                                              | Alati > Admin alati                                               |
| <input type="checkbox"/> Probni uzorak kreiran, etiketa skenirana, obrazac sirovih podataka odštampan                                                  | Laboratorija / Štampanje                                          |
| <input type="checkbox"/> Rezultati uneti, nalog završen, odobrenje postavljeno, sertifikat proveren                                                    | Rezultati ispitivanja / Štampanje                                 |
| <input type="checkbox"/> 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