

LabUReader Plus 2

Analizator urina

sw 1.0.13



Priročnik za uporabo




77 ELEKTRONIKA KFT.

© 2013 77 Elektronika Kft.

Vse pravice pridržane



 77 Elektronika Kft.
H-1116 Budapest, Fehérvári út 98.,
Madžarska

www.e77.hu

REF UA3-9901-2 LabUReader Plus 2

Informacije v tem priročniku so bile pravilne v času tiskanja. Vendar pa 77 Elektronika Kft. nenehno izboljšuje svoje izdelke in si pridržuje pravico do spremembe specifikacij, opreme in postopkov vzdrževanja kadar koli in brez predhodnega obvestila.

Podjetja, imena in podatki, uporabljeni v primerih, so izmišljeni, razen če ni navedeno drugače. Nobenega dela tega dokumenta ni dovoljeno reproducirati ali prenašati v kakršni koli obliki ali na kakršen koli način, elektronsko, mehansko ali kako drugače, za kakršen koli namen, brez izrecnega pisnega dovoljenja družbe 77 Elektronika. 77 Elektronika ima morda patente ali patentne prijave, blagovne znamke, avtorske pravice ali druge pravice intelektualne ali industrijske lastnine, ki zajemajo ta dokument ali vsebino v tem dokumentu. Posredovanje tega dokumenta ne daje licence za te lastninske pravice, razen če je to izrecno določeno v pisni licenčni pogodbi družbe 77 Elektronika.

Če se ta instrument uporablja drugače, kot je določeno v tem priročniku, se lahko zaščita, ki jo zagotavlja oprema, poslabša.


Kazalo vsebine


UVOD	3	Filtriranje: Iskanje posebnih rezultatov	20
Predvideni namen	3	TESTIRANJE NADZORA KAKOVOSTI	21
Indikacije za uporabo	3	Možnosti QC	21
Omejitev uporabe	3	Testiranje QC	22
Kako uporabljati ta priročnik	3	Priklic rezultatov QC	23
Varnostni ukrepi	4	MOŽNOSTI GLAVNEGA MENIJA	23
Odobritve	4	Registracijska koda	23
HITRI ZAČETEK	5	Strip LOT	24
OPIS SISTEMA	6	Prikaži nastavitve	24
Načelo merjenja	6	Uporabniške možnosti	24
Komponente in funkcije	7	NASTAVITVE INSTRUMENTA	24
Simboli za instrumente in označevanje	7	Jezik	25
RAZPAKIRANJE IN NAMESTITEV	8	Datum, čas	25
Razpakiranje	8	Izpis	25
Nastavitve	8	Izhod (povezljivost: prenos/izvoz)	26
Posodobitve programske opreme analizatorja	11	Merjenje	27
SODELOVANJE Z ANALIZATORJEM	11	Možnosti traku	27
Zasloni	11	Upravljanje zbirke podatkov	28
Upravljanje zaslona na dotik	12	Možnosti QC	28
Vnos podatkov prek čitalnika črtne kode	13	Upravljanje energije	28
Uporaba standardne tipkovnice osebnega računalnika:	13	Izvoz dnevnika	28
ČAROVNIK ZA ZAGON	14	Urejanje seznama barv in jasnosti	28
ANALIZIRANJE VZORCEV	14	Konfiguracija vmesnika Ethernet	29
Hitra analiza	14	Posodobitev	29
Dodajanje podatkov o barvi in jasnosti	15	Nastavitve Wi-Fi	29
Dogodki preverjanja traku	16	Operaterji	30
Analiziranje vzorcev z uporabniško vnesenimi identifikatorji vzorcev	16	ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE	34
Analiza vzorcev, prenesenih iz sistema LIS	16	Čiščenje analizatorja	34
Prilagajanje delovnega poteka analize	16	Čiščenje notranjih elementov	34
Upravljanje delovnih seznamov	17	ODPRAVLJANJE TEŽAV	35
DELO Z REZULTATI	18	Seznam napak in informacijskih sporočil	35
Zadnji rezultat	18	DODATKI	40
Pogled seznama	19	Dodatek A: Preglednica rezultatov	41
Prikaz rezultatov	19	Dodatek B: Specifikacije	41
Spreminjanje aktivne izbire rezultatov	20	Dodatek C: Privzete nastavitve analizatorja	41
Nadaljnji ukrepi z izbranimi elementi	20	Dodatek D: Varnostne informacije	42
		Podpora in naročanje	43

A Uvod

Zgodovina spreminjanja

Različica	SW	Datum	Modifikacija
UA3-9201-1 v2.0	1.0.0	06/2014	Prva izdaja
UA3-9201-2 v3.0	1.0.8	01/2019	Nove funkcije, dodane v različici programske opreme
UM_LABUREADERPLUS2_SI_04	1.0.13	01/2022	Nove funkcije, dodane v različici programske opreme Skladnost z direktivo IVDR

 *Pred izvajanjem meritev analizatorja ni treba umeriti na noben način. Programska oprema analizatorja preveri sistem ob vsakem vklopu analizatorja. Med testiranjem analizator samodejno preverja in popravlja svoje delovanje na podlagi neodvisnega notranjega senzorja.*

 *Zaradi sprememb programske opreme se lahko nekateri zasloni na instrumentu nekoliko razlikujejo od zaslonov v tem priročniku.*

A.1 Predvideni namen

LabUReader Plus 2 je polavtomatski analizator urina. Namenjen je za profesionalno **in vitro** diagnostično uporabo pri opravljanju testiranja urina. Uporablja se kot naprava za pregledovanje. LabUReader Plus 2 uporablja testne trakove LabStrip U11 Plus. Namenjen je za kvalitativno ali polkvantitativno določanje glukoze, beljakovin, bilirubina, urobilinogena, pH, krvi, ketonov, nitritov, levkocitov, askorbinske kisline, specifične teže. Analizator meri vzorce urina.

A.2 Indikacije za uporabo

Analizator urina LabUReader Plus 2 je enostaven za uporabo, namizni instrument, ki je namenjen za **in vitro** diagnostično uporabo z reagenčnimi trakovi LabStrip U11 Plus proizvajalca 77 Elektronika. Ta sistem omogoča semi kvantitativno odkrivanje naslednjih analitov v urinu: Bilirubin, urobilinogen, ketoni, askorbinska kislina, glukoza, beljakovine (albumin), kri (hemoglobin), pH, nitrit, levkociti in specifična teža.

Analizator urina LabUReader Plus 2 je namenjen uporabi v profesionalnih ustanovah in centraliziranih laboratorijih. Analizator je namenjen za uporabo pri pregledovanju ogroženih bolnikov za pomoč pri diagnosticiranju na naslednjih področjih:

- ▶ Delovanje ledvic
- ▶ Okužbe sečil
- ▶ Metabolične motnje
- ▶ Presnova ogljikovih hidratov
- ▶ Delovanje jeter

A.3 Omejitev uporabe

Ne uporabljajte polkvantitativnih rezultatov, ki jih zagotavlja naprava, za sprejemanje diagnostičnih ali terapevtskih odločitev brez dodatne analize.




Naprava je bila razvita in izdelana samo za uporabo v humani diagnostiki (prvotna funkcija). Proizvajalec izključuje vso odgovornost, ki izhaja iz uporabe naprave, ki se razlikuje od njene prvotne funkcije, ali je z njo povezana.


A.4 Kako uporabljati ta priročnik

Priročnik za uporabo vsebuje navodila, ki jih potrebujete za razpakiranje analizatorja, varno uporabo za vsakodnevno analizo urina in vzdrževanje analizatorja v dobrem delovnem stanju.

A.4.1 Simboli


V tem priročniku so uporabljeni naslednji simboli, ki poudarjajo pomembne informacije in vam pomagajo pri navigaciji po besedilu:


Simbol	Razlaga
	POZOR: Označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko povzroči telesne poškodbe ali poškodbe instrumenta, če se ji ne izognete. Ta simbol se uporablja tudi za opozarjanje na situacije, ki lahko ogrozijo rezultate. Opozorilo je prikazano v krepkem tisku.
	BIOHAZARD: Označuje potencialno nevarno situacijo, ki vključuje prisotnost biološko nevarnega materiala. Upoštevati je treba vse varnostne ukrepe, da se preprečijo telesne poškodbe ali poškodbe opreme.
	OPOMBA: Vsebuje pomembne informacije ali koristne nasvete o uporabi analizatorja. <i>Opombe so zapisane v poševnem tisku.</i>


Simbol  označuje navzkrižno sklicevanje v besedilu. V priročniku boste opazili, da so nekatera besedila zapisana v **krepki/črni** ali **odebeljeni pisavi**. **Krepko/črno** besedilo označuje imena zaslonov, medtem ko preprosto **krepko** besedilo označuje gumb (območje, občutljivo na dotik) na zaslonu analizatorja.


A.5 Varnostni ukrepi

Pred uporabo analizatorja LabUReader Plus 2 je nujno, da operater prebere in razume opozorila, previdnostne ukrepe in varnostne zahteve iz tega priročnika.



 **Podrobne varnostne informacije so na voljo v** [N.4 Dodatek D: Varnostne informacije poglavju](#).

 **Kvalifikacija uporabnika: Z analizatorjem lahko upravljajo le ustrezno usposobljeni upravljavci.**

 **Pravilna uporaba: Vsako neupoštevanje navodil v priročniku za uporabo lahko povzroči varnostno tveganje. Analizator LabUReader Plus 2 uporabljajte samo za analizo vzorcev urina. Ni namenjen nobeni drugi uporabi.**

 **Okoljski pogoji: Analizator LabUReader Plus 2 je odobren samo za uporabo v zaprtih prostorih. Glej** [D Razpakiranje in namestitve](#) in simbole za označevanje na zunanji strani analizatorja za dodatne okoljske omejitve.

 **Med prevozom ravnajte previdno, saj je analizator lahko težak.**

 **Vsi sestavni deli analizatorja urina lahko pridejo v stik s človeškim urinom in so zato možni viri okužbe. Z vzorci urina je treba ravnati na 2. stopnji biološke varnosti. Da bi preprečili nenamerno kontaminacijo v kliničnem laboratoriju, pri rokovanju z reagenti, tekočinami ali katerim koli delom analizatorja vedno nosite kirurške rokavice za enkratno uporabo. Uporabljajte univerzalne previdnostne ukrepe in se posvetujte s pravilnikom o obvladovanju okužb v vaši ustanovi.**
 **dele sterilizirajte (v skladu z DIN EN ISO 1764) v avtoklavu 7 minut pri 132 °C (270 °F) ali 20 minut pri 121 °C (250 °F). za več informacij.**

A.6 Odobritve

Sistem LabUReader Plus 2 izpolnjuje zahteve iz:

Uredba (EU) 2017/746 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2017 o in vitro diagnostičnih medicinskih pripomočkih ter razveljavitvi Direktive 98/79/ES in Sklepa Komisije 2010/227/EU.

RoHS Omejitev nevarnih snovi Sistem LabUReader Plus 2 izpolnjuje zahteve iz: Direktiva 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi. Skladnost z veljavnimi predpisi in direktivami je zagotovljena z izjavo o skladnosti.

B Hitri začetek

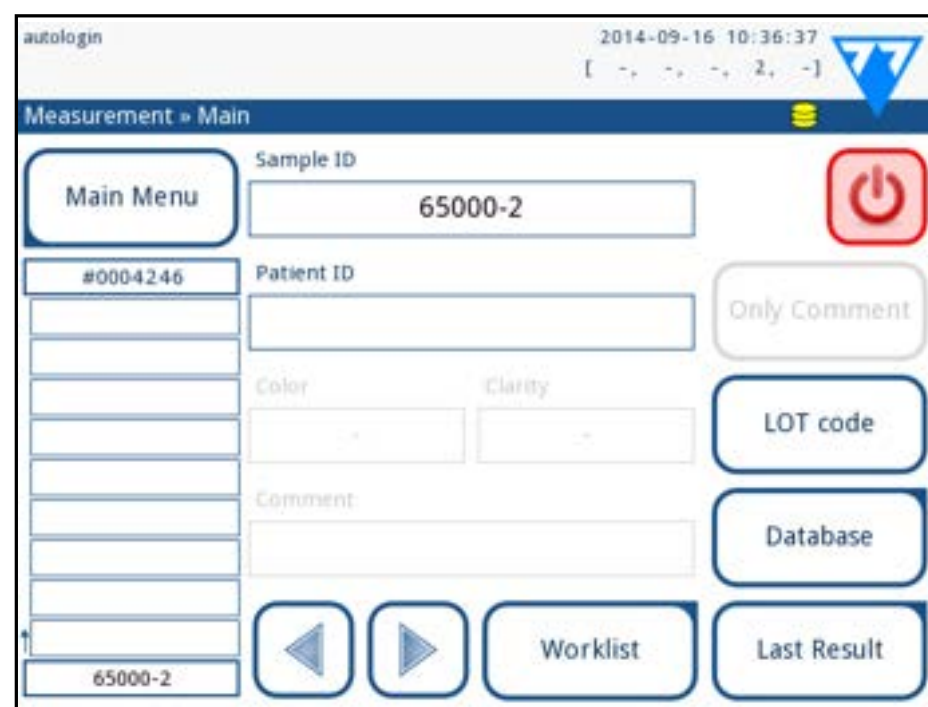
1 Izpakirajte instrument in ga postavite na ravno, trdo površino (za podrobna navodila za namestitev glejte [D Razpakiranje in namestitev](#)). Vstavite pladenj za kapljice, grabljice za časovni trak in pladenj za testne trakove.

2 Priklopite napajanje in vklopite bralnik s stikalom za vklop/izklop (glejte [Slika 12: Vklop na strani 10](#)). Po prvem zagonu in samopreizkusu se prikaže čarovnik za zagon (glejte [F Čarovnik za zagon na strani 14](#)). Po vseh nadaljnjih v klopih se na zaslonu prikaže zaslon **Meritve**.

3 Testni trak LabStrip U11 Plus potopite v vzorec urina za približno eno sekundo.

⚠ Ne dotikajte se blazinic za analite na testnem traku.

4 Odstranite odvečni urin tako, da se roba traku dotaknete s papirnato brisačo. Postavite trak na pladenj za testne trakove na območju za vnos trakov.



Slika 1: Meni Merjenje

⚠ Instrument samodejno zazna postavljen trak, ki ga časovni mehanizem za trakove povleče proti fotometru in tako začne merilni cikel.

5 Znova ponovite korake 3-4 z vsakim vzorcem urina, ki ga želite testirati. Na seznamu na levi strani zaslona **Merjenje** lahko v realnem času spremljate napredek vsakega od trakov.

6 Poslednji rezultat lahko preverite tako, da tapnete gumb Zadnji rezultat ali dostopate do zaslona Podatkovna baza.



Slika 2: Meni Rezultat

i Glej [H.5 Nadaljnji ukrepi z izbranimi elementi](#) za brisanje merilnih zapisov.

▶ Tapnite simbol **Tiskalnik**, če želite natisniti prikazani zapis



▶ Tapnite gumb **Transfer** za prenos prikazanega zapisa v zunanji analizator v skladu s trenutnimi nastavitvami prenosa



▶ Tapnite gumb **Merjenje**, da se vrnete na zaslon Merjenje. Nadaljnje meritve lahko začnete kadar koli, tako da testni trak potopite v vzorec urina.



▶ Tapnite gumb **Uredi**, da spremenite podrobnosti zapisa



i Podrobnosti zapisov, ki so bili natisnjeni ali preneseni v zunanjo zbirko podatkov, ne morete spreminjati.

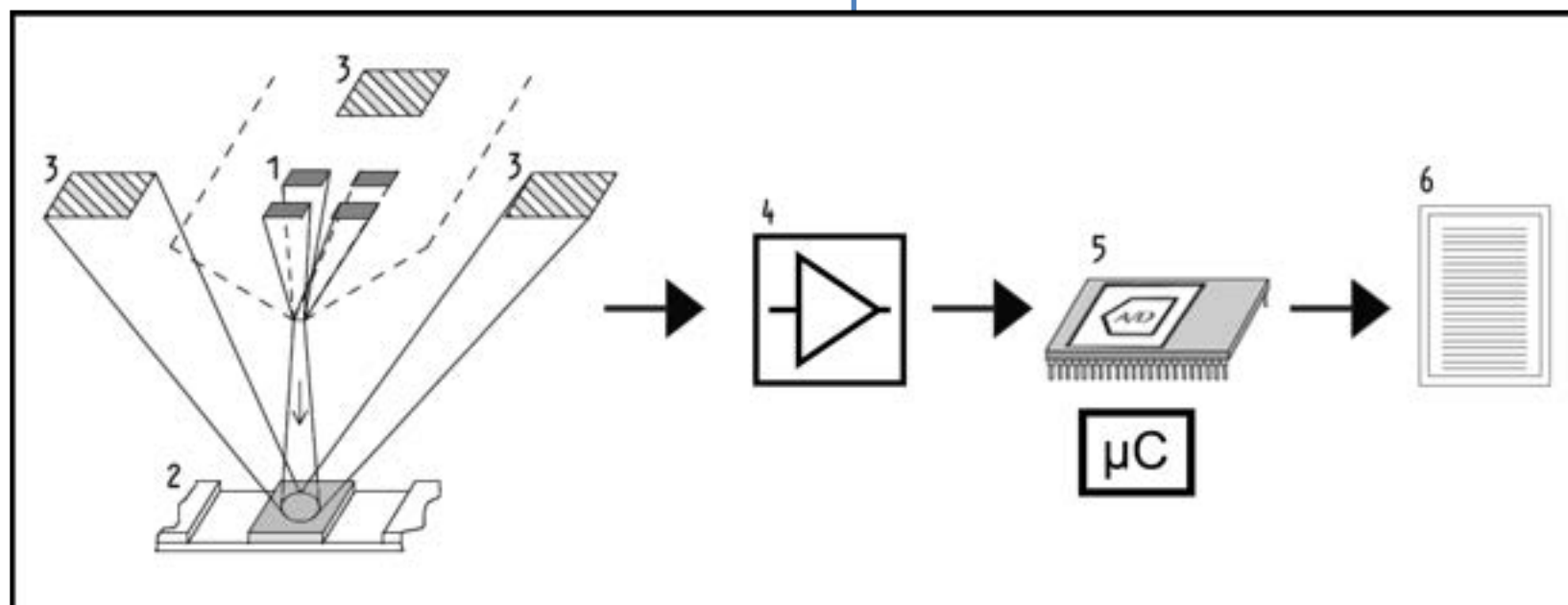
▶ Do zadnjega rezultata preskusa lahko dostopate tako, da na zaslonu **Meritve** tapnete gumb **Zadnji rezultat**.

C Opis sistema

C.1 Načelo merjenja

Testni trak se s pomočjo grabljice časovnika premika pod premikajočo se merilno enoto po pladnju za testne trakove. Fotometrična enota ima vgrajeno referenčno ploščico. Analizator odčita referenčno ploščico, nato pa vse testne ploščice na traku. Enota fotometra vsebuje štiri diode LED, ki oddajajo svetlobo diskretnih valovnih dolžin. Slika 3 povzema postopek branja elektrooptične ploščice.

Vsaka LED (1) oddaja svetlobo z vnaprej določeno valovno dolžino na površino preskusne ploščice (2) neposredno nad preskusnim območjem. Testno območje je 3 mm velik krog na sredini vsake blazinice, kjer je reakcija optimalna. Svetloba iz LED diod se z večjo ali manjšo jakostjo odbije nazaj od preskusnega območja. Intenzivnost svetlobe je neposredno povezana s koncentracijo določenega analita v urinu, ki ga je blazinica absorbirala. Fotodiodni detektorji (3), nameščeni pod optimalnimi koti, sprejemajo odbito svetlobo. Analogni električni signali iz detektorjev se najprej okrepijo z ojačevalnikom (4), preden prispejo v mikrokrmilnik (5). Pri tem



Slika 3: Načelo merjenja

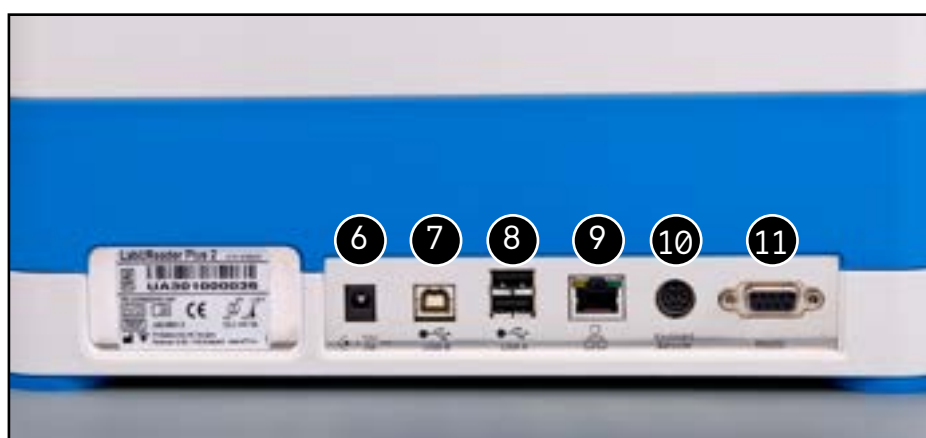
A/D pretvornik v mikrokrmilniku spremeni analogni signal v digitalne vrednosti. Mikrokrmilnik pretvori digitalne podatke v absolutno vrednost odbojnosti, tako da jih primerja s kalibracijskim standardom. Na koncu sistem iz vrednosti odbojnosti izračuna ocenjevalno vrednost, jo primerja z vnaprej določenimi mejami razpona in dobi delno kvantitativen rezultat (6).

Najnatančnejši rezultati so doseženi, če med stikom testnih trakov z urinom in začetkom merjenja preteče približno 55-65 sekund. Vzorec gibanja časovnika trakov je umerjen tako, da zamakne prevoz trakov in tako samodejno zagotovi optimalen čas priprave.

C.2 Komponente in funkcije



Slika 4: Sprednja stran analizatorja



Slika 5: Analizator nazaj

Komponenta	Funkcija
1. Pokrov tiskalnika	Obrne se navzgor za sprejem papirja za tiskalnik
2. Gumb za pokrov tiskalnika	Ob pritisku odpre pokrov tiskalnika
3. Kapacitivni zaslon na dotik	Služi kot vmesnik z uporabnikom
4. Pladenj za testne trakove	Ohranja položaj testnih trakov med inkubacijo in fotometrijo
5. Stikalo za vklop/počasno pripravljenost	Vklop in izklop enote
6. Električna vtičnica	Prejme napajalnik za izmenični tok
7. Vtičnica USB tipa B	Sprejema serijski priključek USB
8. Vtičnica USB tipa A	Omogoča povezavo z različnimi perifernimi napravami USB
9. Vtičnica Ethernet	Omogoča povezavo z omrežjem Ethernet
10. PS/2	Omogoča povezavo s tipkovnico ali čitalnikom črtne kode
11. Serijski vmesnik	Omogoča povezavo z osebnim ali gostiteljskim računalnikom

⚠ Zunanje naprave vedno priključite samo na za to namenjen priključek. Če zunanjo napravo priključite na priključek, ki zanj ni predviden, se lahko naprava ali analizator poškodujeta, npr. zaradi napačne napetosti. Preverite, ali so vsi kablji, ki jih uporabljate, delujoči. Preverite pravilno povezavo.

C.3 Simboli za instrumente in označevanje

V tem poglavju so opisani simboli, ki so na zunanji strani analizatorja LabUReader Plus 2, napajalnik, ki je priložen instrumentu, embalaža, v kateri je bil instrument dobavljen, in zaloge reagenčnih trakov, ki jih boste uporabljali z instrumentom.

	Dvojno izoliran izdelek ali transformator. Lahko označuje tudi opremo razreda 2 (samo napajanje)		Uporaba samo v zaprtih prostorih
REF	Catalogue številka	CE	Oznaka CE pomeni, da je izdelek skladen z veljavnimi direktivami Evropske unije
C	Označuje, da je bil ta izdelek preizkušen v skladu z zahtevami standarda CAN/CSA-C22.2 št. 61010-1, druga izdaja, vključno s spremembo 1, ali poznejšo različico istega standarda, ki vključuje enako raven zahtev za preskušanje		Označuje, da je ta oprema razvrščena kot odpadna električna in elektronska oprema v skladu z evropsko direktivo OEEO. Reciklirati ali odstraniti ga je treba v skladu z veljavnimi lokalnimi zahtevami
			Ne uporabljajte ponovno

LOT	Koda serije		Zložite največ 4
	Število predmetov, za katere zadostuje vsebina paketa		Omejitev vlažnosti
	Zaščita pred sončno svetlobo in vročino		Rok uporabe
	Označuje, da ta sistem vsebuje nekatere strupene ali nevarne snovi ali elemente. Obdobje uporabe tega sistema za varstvo okolja je deset let. Sistem se lahko varno uporablja v obdobju uporabe za zaščito okolja. Sistem je treba reciklirati takoj, ko se izteče obdobje uporabe za zaščito okolja.		Pozor, preberite spremljajoče dokumente
			Oglejte si navodila za uporabo
			Simbol ethernetnih vrat
		IVD	In vitro diagnostični medicinski analizator
	Proizvajalec	SN	Serijska številka
	Vklop/izklop napajanja		Ne uporabljajte, če je embalaža poškodovana
	Previdno ravnanje		Simbol vrat USB
	Omejitev temperature		Polariteta adapterja za enosmerni tok Center Pozitivna
	Omejitev atmosferskega tlaka		Ta pot navzgor

D Razpakiranje in namestitev

D.1 Razpakiranje

⚠ Pred namestitvijo natančno preberite priročnik za uporabo LabUReader Plus 2, da zagotovite pravilno delovanje analizatorja že od samega začetka.

⚠ Natančno upoštevajte navedena navodila za namestitev. V nasprotnem primeru lahko pride do netočnih rezultatov ali poškodbe analizatorja.

Preverite, ali so na škatli in instrumentu vidni znaki poškodb; če jih opazite, se takoj obrnite na prevoznika.

Previdno odstranite vsebino transportne škatle, odstranite vse ovoje in preverite, ali so v njej naslednji elementi:

Seznam dobavljenih delov:



Slika 6: **Dobavljeni deli**

- ▶ Analizator LabUReader Plus 2
- ▶ Napajanje (napajalnik za izmenični tok 100V-240V, 50-60Hz)
- ▶ Napajalni kabel

i Če napajalni kabel ni takšen, kot ga potrebujete, se obrnite na servisnega zastopnika

- ▶ Natisnjen priročnik za upravljalca
- ▶ Pladenj za padec

- ▶ Časovne grablje za trakove
- ▶ Pladenj za testne trakove/koš za odpadke
- ▶ Zvitek papirja za tiskalnik
- ▶ Siv kontrolni trak

⚠ Ne dotikajte se testnega območja kontrolnega traku. Držite ga za ročaj.

D.2 Nastavitev

⚠ Analizator lahko uporabljate le v zaprtih prostorih.

- ▶ Poskrbite, da analizator postavite in uporabljate na trdni ravni površini v okolju s precej stalno temperaturo in vlažnostjo.
- ▶ Analizatorja ne uporabljajte v neposredni bližini virov intenzivnega elektromagnetnega sevanja (kot so neekranirani namenski viri RF).
- ▶ Merilne glave ne izpostavljajte močni svetlobi, na primer neposredni sončni svetlobi.
- ▶ Analizatorja ne nastavljajte in ne uporabljajte v okolju z viri vibracij. Prepričajte se, da trakovi na pladnju za testne trakove vedno ležijo in se premikajo gladko ter da so vedno v ravni legi.

i Pred uporabo poskrbite, da se instrument aklimatizira na sobno temperaturo.

⚠ Prepričajte se, da je na zadnji strani analizatorja dovolj prostora za enostaven priklop in odklop napajanja in perifernih naprav.

⚠ Med delovanjem analizatorja ne postavljajte ničesar na njegov vrh. Predmeti, položeni na vrh analizatorja, lahko poškodujejo zaslon na dotik in blokirajo pokrov tiskalnika.

D.2.1 Priklučitev analizatorja



Slika 7: **Priklučitev analizatorja**

⚠ Uporabljajte samo napajalnik, ki je priložen enoti.

1 Kabel napajalnika vtaknite v vtičnico, ki je na zadnji strani analizatorja LabUReader Plus 2.

2 Vključite ustrezen konec napajalnega kabla v napajalnik.

3 Drugi konec napajalnega kabla priključite v lahko dostopno stensko vtičnico za izmenični tok.

i Zaradi preprostih standardnih priključkov napajalnega adapterja je instrument enostavno priključiti in odklopiti na napajalnik.

D.2.2 Vstavljanje odlagalnega pladnja

Odlagalni pladenj držite za ročaj. Ponev vstavite z votlo stranjo navzgor v odprtino pod zaslonom na dotik z desne strani. Pladenj za kapljice potisnite v notranjost analizatorja, dokler ga tesno ne pritrdite z zavihkom za trenje.



Slika 8: Vstavljanje odlagalnega pladnja

⚠ **Vedno najprej vstavite pladenj za kapljice, šele nato grabljice za trakove in pladenj za testne trakove/koš za odpadke.**

D.2.3 Vstavljanje tračnega časovnika



Slika 9: Vstavljanje tračnega časovnika

Zgrabite tračni časovnik za dve luknji za prste na sredini in ga namestite na kovinski nosilec v vdolbini levo od zaslona na dotik. Prepričajte se, da so zobje glavnika obrnjeni navzgor in da je konec s koničastimi zobmi obrnjen proti zaslonu LCD na dotik. Glavnik namestite tako, da se dobro prilega kovinskemu nosilcu in ga tesno držita gumijasta zatiča na nosilcu.

⚠ **Pred pladenj za testne trakove/koš za odpadke vedno vstavite grabljice za časovni raspored trakov.**

D.2.4 D.2.4 Vstavljanje pladnja za testne trakove/koša za odpadke



Slika 10: Vstavljanje pladnja za testne trakove

Pladenj za testne trakove/koš za odpadke držite za ročaj na desni strani analizatorja, pod zaslonom LCD na dotik. V odprtino pod LCD-zaslonom na dotik z desne strani vstavite pladenj za trakove z odprtino za odpadke, obrnjeno navzgor. Pladenj za testne trakove potisnite v odprtino, dokler se njegova plošča z ročajem ne poravna s ploščo ohišja analizatorja.

⚠ **Prepričajte se, da sta zobnik časovnika trakov in njegov nosilec v dovolj nizkem položaju, da ne preprečujeta vstavljanja pladnja za testne trakove. Po potrebi pritisnite nosilec navzdol, da naredite prostor za pladenj za testne trakove.**

D.2.5 Nalaganje tiskalnika



Slika 11: Nalaganje papirja za tiskalnik

Pritisnite gumb za pokrov tiskalnika, da odprete pokrov tiskalnika.

⚠ **Ne dotikajte se glave tiskalnika. Lahko je vroče.**

V predal za zvitki tiskalnika vstavite zvitki termičnega papirja za tiskalnik. Zvitki mora ležati naravnost v vdolbini na dnu. Prosti konec zvitka namestite tako, da je obrnjen proti glavi tiskalnika in ne proti zadnjemu delu analizatorja. S tem zagotovite, da je papir pravilno poravnan. Nekaj centimetrov (približno palec) papirja naj visi čez rob predala in zaprite pokrov tiskalnika, dokler ne kliknete.

ⓘ Če želite odstraniti natisnjeno poročilo o preskusu, odtrgajte papir tako, da ga čez rob potegnete proti sprednji strani.

ⓘ Analizator je nastavljen na samodejno tiskanje rezultatov (za izklop funkcije samodejnega tiskanja glejte [G.6.2 Prilaganje postopka analize na strani 17](#))

D.2.6 Povezovanje z računalnikom

Instrument lahko rezultate pošlje v računalnik prek serijskega vhoda na zadnji strani analizatorja. Za to je potreben 9-pinski serijski kabel D-sub (moški na strani instrumenta, ženski na strani računalnika). Podatke je mogoče prenašati tudi prek ethernetnega kabla, katerega priključek se nahaja na zadnji strani analizatorja.

Povezave:

1	_____	1
2	_____ TxD _____	2
3	_____ RxD _____	3
4	_____	4
5	_____ GND _____	5
6	_____	6
7	_____	7
8	_____	8
9	_____	9

i Priključeni računalnik mora izpolnjevati zahteve za električno varnost iz standarda EN 60950.

D.2.7 Vklop



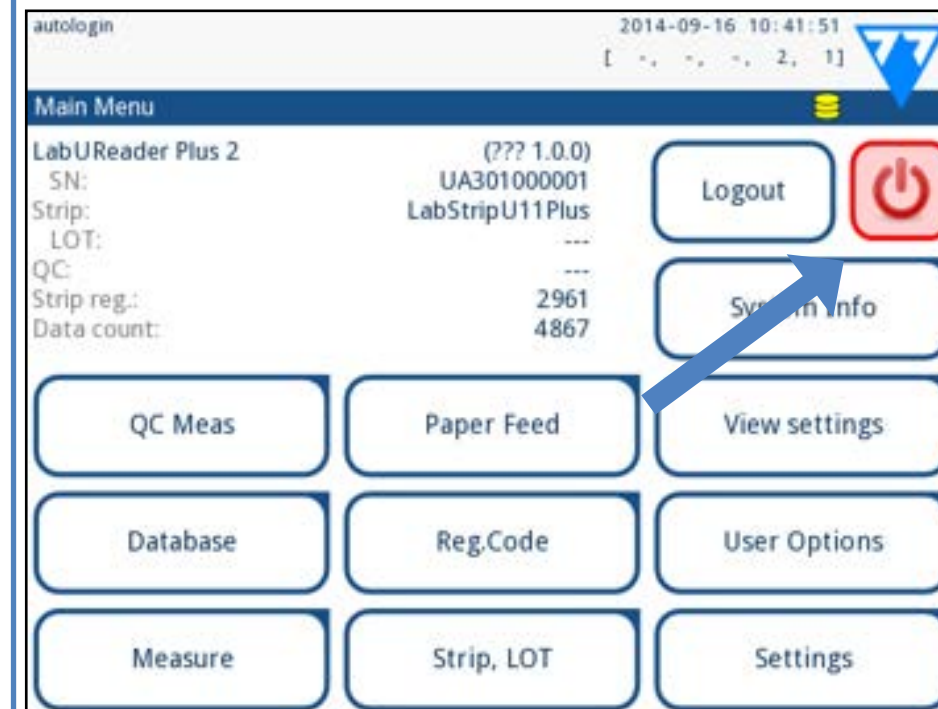
Slika 12: **Vklop**

Če želite vklopiti analizator, močno pritisnite gumb ON/Standby pred zaslonom na dotik. Nekaj sekund pritiskajte na gumb. Sistem se zažene z zvočnim signalom in izvede samopreverjanje.

D.2.8 Izklop naprave

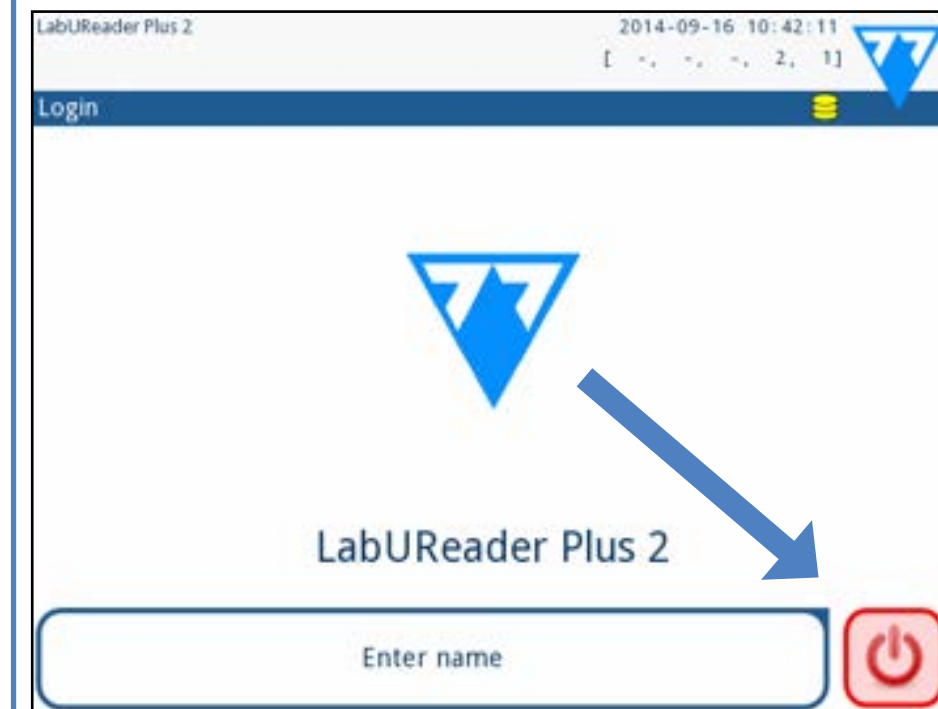
Med delovanjem analizatorja ne odstranjajte napajalnega kabla, sicer lahko pride do poškodb podatkov ali ogrožanja sistema.

Pred izklopom analizatorja se vedno prepričajte, da na pladnju za testne trakove ni nobenega traku in da je pladenj čist. Analizator izklopite tako, da tapnete gumb v **glavnem meniju**, na zaslonu **Meritve** ali na zaslonu **Prijava**.



Slika 13: **Izklop (1)**

Priporočamo, da analizator izklopite in omrežni napajalnik ob koncu vsakega dne iztaknete iz stenske vtičnice.



Slika 14: **Izklop (2)**

D.3 Posodobitve programske opreme analizatorja

i Posodobitev programske opreme lahko zaženejo samo upravljalci na ravni administratorja in višjih ravneh dostopa.

Proizvajalec stalno nadgrajuje uporabniško programsko opremo LabUReader Plus 2, dodaja nove funkcije in izboljšuje uporabnost. Občasno boste prejeli paket posodobitev programske opreme za svoj analizator.


Najprimernejši način vnosa datotek za posodobitev programske opreme v sistem je prek povezave USB. Ko bo pripravljen paket posodobitev programske opreme, boste datoteke prejeli po e-pošti ali jih prenesli ali kopirali na pomnilnik USB.

V naslednjih razdelkih je opisan postopek posodabljanja programske opreme v obeh primerih.

i Postopek posodobitve ne bo prepisal ali izbrisal obstoječe zbirke podatkov ali vaših aktivnih nastavitev v analizatorju.

D.3.1 Uporaba pripravljenega ključka USB

1 Vključite LabUReader Plus 2 in počakajte, da se sistemski pregled konča.

2 Priključite ključek USB s posodobljeno programsko opremo v enega od priključkov USB A na zadnji strani analizatorja. Počakajte, da se v zgornjem desnem kotu zaslona na dotik prikaže ikona  (disk).

i Rumena ikona diska pomeni, da je sistem prepoznal pomnilnik USB.

3 Na zaslonu **Nastavitve(2) " Posodobitev** počakajte, da se prižge gumb **Posodobitev**, in ga tapnite, da začnete postopek samodejne posodobitve.

i Sistem zazna paket za posodobitev programske opreme in preveri njegovo vsebino, preden postane gumb **Posodobi** aktiven. Če posodobitev ni zaznana, se gumb **Posodobi** spremeni v **Osveži**. Tapnite ga, da sistem znova preveri posodobitve perifernih naprav.

4 Po končanem postopku posodabljanja tapnite **Ponovni zagon** in odstranite ključek USB.

! Bliskovni pogon lahko varno odstranite tako, da nekaj sekund tapnete in pritisnete logotip v zgornjem desnem kotu zaslona. Logotip bo postal siv in ikona diska bo izginila, ko boste dvignili prst ali pokazali na analizator.

D.3.2 Uporaba paketa za posodobitev programske opreme, ki se distribuira prek spleta

i Potrebujete ključek USB, računalnik PC ali Macintosh, s katerim ga boste povezali, in nekaj osnovnega računalniškega znanja.

Izvedite naslednje korake za kopiranje paketa posodobitev programske opreme, ki ste ga prejeli, na pomnilnik USB.

1 V korenski mapi pomnilnika USB ustvarite imenik "posodobitev".

! V primeru obstoječega imenika 'update' je treba stari imenik izbrisati.

2 Paket za posodobitev programske opreme, ki ste ga prejeli ali prenesli, razpakirajte in ga kopirajte v imenik "update", ki ste ga ustvarili.

! Analizator ne bo mogel dostopati do posodobitvenih datotek, če se ne bodo nahajale v korenski mapi pomnilnika USB v mapi z imenom "update".

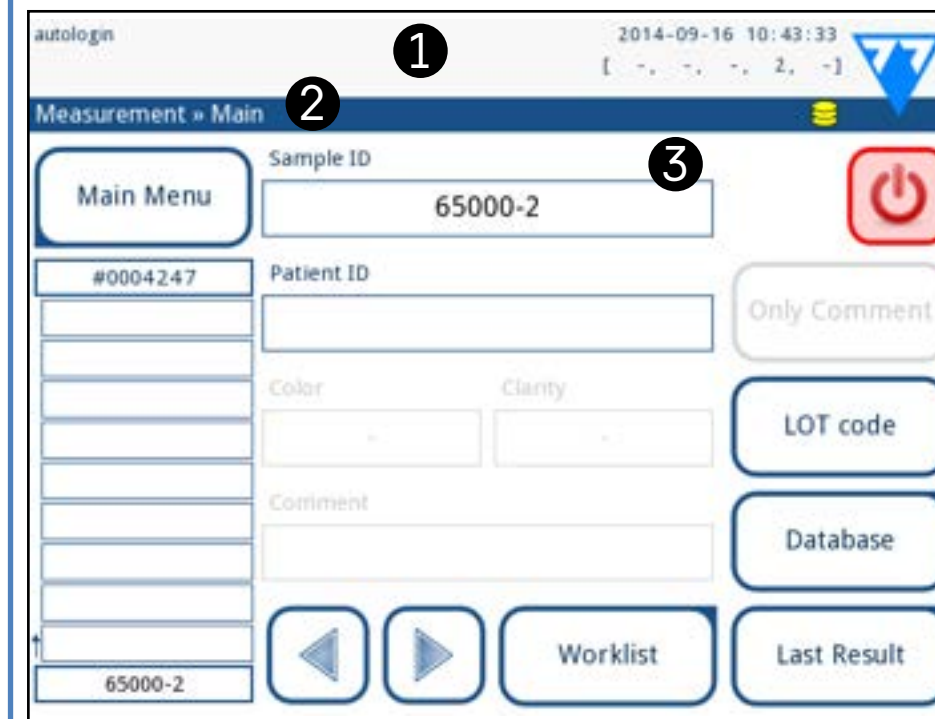
3 Izvedite korake na spletni strani [D.3.1 Uporaba pripravljenega ključka USB na strani 11](#).

E Sodelovanje z analizatorjem

Če na analizator ni priključen čitalnik črtne kode ali tipkovnica, lahko s sistemom komunicirate samo z zaslonom na dotik.

E.1 Zasloni

Sistem na zaslonu na dotik prikaže sporočila, navodila in možnosti, med katerimi lahko izbirate, da bi vam pomagal pri upravljanju analizatorja. Nanje se lahko odzovete tako, da tapnete ustrezno območje na zaslonu.



Slika 15: Postavitev zaslona na dotik

Postavitev zaslona lahko razdelimo na tri glavna področja:

(1) Naslovnica: Prikaže pomembne sistemske informacije, kot so datum in čas, trenutni ID operaterja, čakalna vrsta in sporočila v vrstici stanja. Pet nadomestnih simbolov pod datumom in časom v glavi z leve proti desni označuje:

- ▶ število aktivnih napak
- ▶ število zapisov v čakalni vrsti za tiskanje
- ▶ število zapisov v izhodni čakalni vrsti za prenos
- ▶ število elementov na delovnem seznamu
- ▶ število obdelanih testnih trakov v zalogovniku za uporabljene trakove

i Barva ozadja vrstice stanja je osnovno obvestilo o stanju sistema.

Rumena barva označuje opozorilno sporočilo, rdeča pa napako.

i Aktivne napake in opozorila lahko naštejete tako, da tapnete območje vrstice stanja.

(2) Navigacijska vrstica za vsebino: Označuje trenutni del sistema, v katerem delate. Navigacijska vrstica vam omogoča, da sledite svojemu položaju v strukturi menija. "" je znak za ločevanje hierarhije.

(3) Vsebinsko področje: Glavno območje delovanja zaslona na dotik.

E.2 Upravljanje zaslona na dotik

Kako se dotakniti zaslona

Zaslon na dotik lahko upravljate z golimi prsti, gumijastimi rokavicami ali kapacitivnim pisalom za zaslon na dotik. Nežno, a močno tapnite zaslon na dotik na območju, občutljivem za dotik, da se odzovete. Na splošno se na tapkanje odzivajo področja zaslona, ki imajo okoli sebe okvirje: gumbi, potrditvena polja, radijski gumbi in besedilna polja.

⚠ Zaslon na dotik je izdelan iz stekla. Ne dotikajte se zaslona, če je steklo počeno ali razbito. Stekljeni zasloni so občutljivi na padce in mehanske udarce.

i Na zaslon je pritrjen ločen sloj folije, ki preprečuje uhajanje tekočine v sistem.

i Zvočni učinki so privzeto omogočeni, sistem pa uspešne dogodke tapkanja potrdi s kratkim klikom.

E.2.1 Gumbi in območja vnosa na zaslonu

Gumbi








Pravokotni gumbi se uporabljajo za sprožanje akcij in krmarjenje po meniju. Območja v poljih so različno velika. Za jasen prikaz, da se gumb uporablja tudi za navigacijo, ima dodaten indikator gumba.



Kazalnik v spodnjem levem kotu: Gumb zapre zaslon in se premakne nazaj na višjo raven v hierarhiji menijev.







Kazalnik v zgornjem desnem kotu: Gumb odpre nov zaslon in se pomakne navzdol v hierarhiji menijev.





Posebni gumbi			
 Uporabi	 Drop	 Neaktivni gumbi so zatemnjeni	
Gumbi za izbiro			
 Do	 Navzdol	 Leva stran	 Desno

Z gumboma navzgor in navzdol se lahko pomikate po seznamih.

Z levim in desnim gumbom lahko preklapljate med vrednostmi.

Navigacijski gumbi	
 Nazaj	 Naslednji
 Spremembe Drop in Back (Drop & Back)	 Uporabi spremembe in Naprej (Uporabi in Naprej)

Če želite potrditi opravljene spremembe na zaslonu **Uporabniške možnosti** ali **Nastavitve**, najprej tapnite **Uporabi** in zapustite zaslon z možnostjo **Nazaj**.

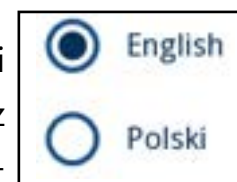
  Spustite prijavo	  Nazaj
Spremembe še vedno niso shranjene	Ni sprememb ali so spremembe shranjene

Označite polja

Označevalna polja se uporabljajo, kadar je Frame+CHKSUM mogoče možnost omogočiti ali onemogočiti (npr. **Samodejni zagon**) ali kadar lahko uporabnik izbere eno ali več možnosti iz nabora alternativ (npr. Možnosti QC: **prisilni QC, L2, L3**)

Radijski gumbi

Ti gumbi so običajno prikazani na zaslonih, ki zahtevajo izbiro med več elementi. Gumb z zapolnjenim krogom je aktivna izbira. Če želite spremeniti izbor, tapnite neizpolnjen krog.

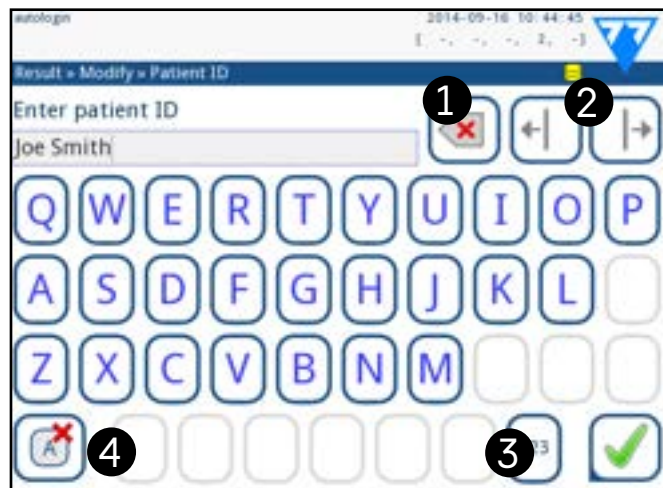


Tipkovnica zaslona na dotik

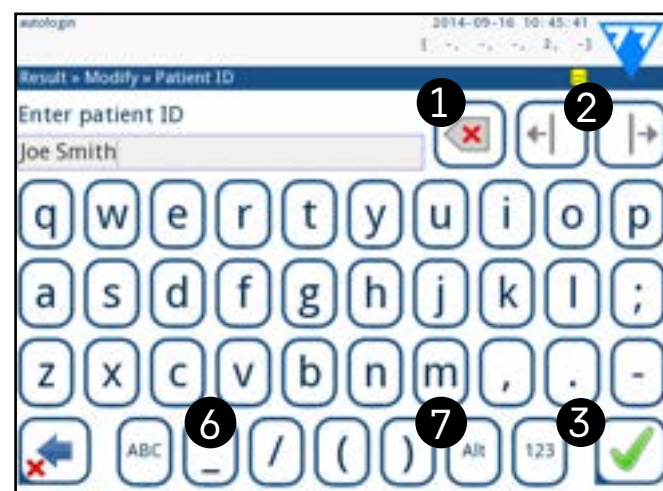
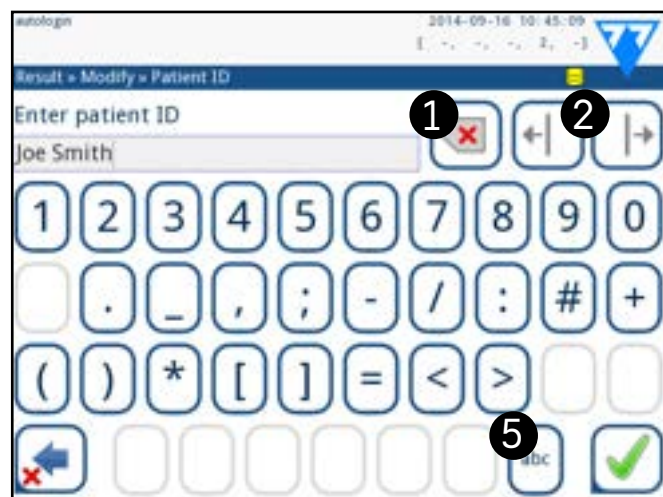
Navidezna tipkovnica se prikaže, ko ste pozvani k vnosu uporabniškega imena ali gesla in ko tapnete znotraj besedilnega polja ID vzorca, ID pacienta ali komentarja.

i Sistem zaradi varnosti maskira gesla (vse znake razen tistega, ki ga trenutno vnašate, nadomesti z zvezdicami).

Navidezna tipkovnica ima abecedno razporeditev. Črke, številke in simbole lahko vnesete po vrsti. Znaki, ki jih vnesete, se prikažejo v vnosnem polju nad znakovnimi tipkami (Slika 16). Tapnite backspace (1), da izbrišete zadnji vneseni znak. Uporabite kurzorske puščice (2) postavite kazalec, označen s sivo navpično črto, na določen znak v nizu, ki ste ga vnesli. Uporabite tipke za preklop načina vnosa (3, 4, 5 in 6) za preklop prikazanega nabora znakov na številski, mali oziroma veliki tisk. Na voljo je tudi razširjen nabor ločil (7).



Slika 16:
Nabor znakov
tipkovnice za-
slona na dotik



E.3 Vnos podatkov prek čitalnika črtne kode

Bralnik črtne kode ne le pospeši postopek upravljanja vzorcev, temveč zaradi natančnega vnosa podatkov zmanjša tudi število napak pri prepisovanju.

Uporaba čitalnika črtne kode:

⚠ Prepričajte se, da zunanji čitalnik črtne kode, ki ga uporabljate, podpira način ALT (alternate), in izberite način vnosa ALT, preden čitalnik priključite na analizator.

Čitalnik črtne kode lahko priključite na vtič PS2 ali vrata USB na zadnji strani instrumenta. Bralnik črtne kode lahko uporabite vedno, ko vas analizator pozove k vnosu naslednjih informacij:

▶ Ime operaterja med prijavo

i Da bi pospešili prijavo s črtno kodo, je priporočljivo, da uporabniški račun, v katerega se želite prijaviti s črtno kodo, nastavite tako, da za prijavo ni potrebno geslo (na strani 33).

- ▶ ID vzorca
- ▶ ID pacienta
- ▶ Številka serije QC
- ▶ Testni trak LOT Registracijska koda
- ▶ Številka testnega traku LOT.

i Zunanje napajanje ni potrebno - vmesnik čitalnika črtne kode napaja analizator skenerja.

i Analizator LabUReader Plus 2 je bil preizkušen z naslednjimi čitalniki črtnih kod:

- ▶ CipherLab CL1000
- ▶ DataLogic QuickScan I QD2100
- ▶ Datalogic Touch 65 Pro
- ▶ Intermec Scanplus 1800 SR

E.4 Uporaba standardne tipkovnice osebnega računalnika:

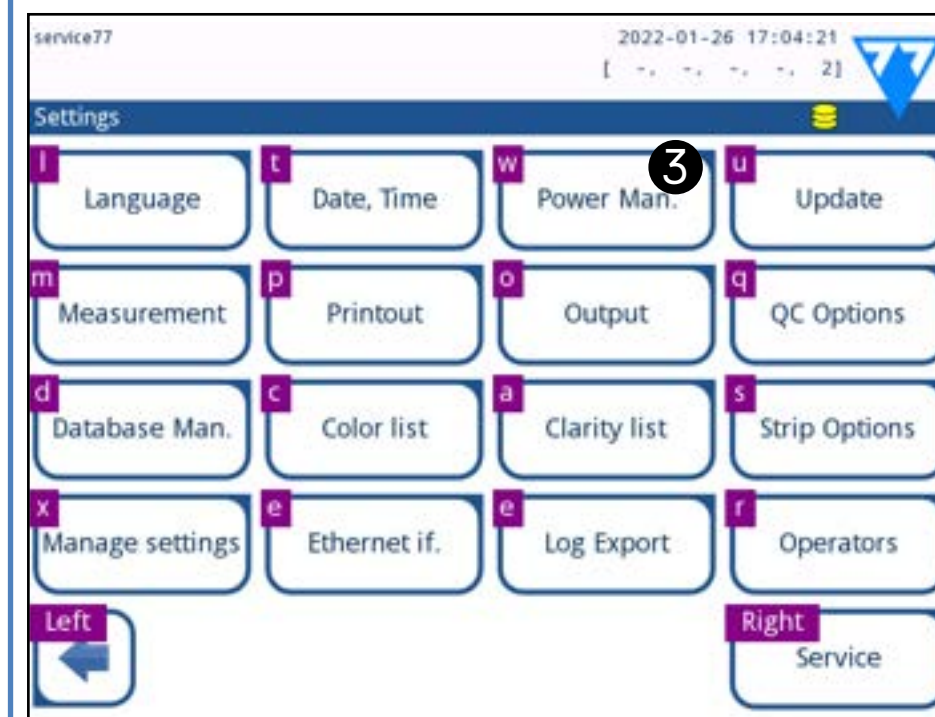
Priključite tipkovnico na vrata PS/2 ali USB na zadnji strani naprave.

Ko je vnosno polje (ID vzorca, ID pacienta, ID operaterja itd.) aktivno, za vnos podatkov v sistem ni potrebna bližnjica na tipkovnici. Pritisnite "Backspace" za brisanje znakov in "Esc" za preklic vnosa in vrnitev na prejšnji zaslon. Pritisnite "Enter", da sprejmete vneseno vrednost in se premaknete na naslednji zaslon.

Tipkovnico lahko uporabite tudi za premikanje med zaslone ali za izvajanje dejanj namesto zaslona na dotik.

Pritisnite "Ctrl", da se na zaslonu prikažejo bližnjice na tipkovnici. Ustrezne bližnjice bodo prikazane v zgornjem levem kotu gumbov.

Druga možnost je, da s tipko Tab preklapljate med gumbi na zaslonu. Vsakič, ko pritisnete "Tab", se kazalec premakne za en gumb v desno in označi ciljni gumb. Pritisnite Shift in Tab, da premaknete križec v levo, in Enter, da izberete ciljni gumb ali besedilno polje.



Slika 17: Zaslon Nastavitve z bližnjicami na tipkovnici, prikazanimi nad gumbi na zaslonu

F Čarovnik za zagon

Ob prvem vklopu analizatorja LabUReader Plus 2 se izvede hiter postopek nastavitve. Ta postopek vam bo omogočil izbiro osnovnih funkcij analizatorja, da ga boste lahko uporabljali z izbranimi nastavitvami.

i Priporočljivo je, da uporabnik na ravni nadzornika (☞ [K.15 Operaterji na strani 30](#)) izpolni čarovnika za zagon in nastavi sistem, tako da je mogoče prilagoditi vse lastnosti in funkcije.

Čarovnik za zagon vam bo omogočil izbiro naslednjih nastavitvev:

- ▶ Jezik
- ▶ Datum in čas (☞ [K.2 Datum, čas na strani 25](#))
- ▶ Varnost sistema (☞ [K.15.3 Upravljanje varnostnih nastavitvev na strani 32](#))
- ▶ Sprememba operaterskega gesla nadzornika (*neobvezno: odvisno od izbrane stopnje varnosti*)
- ▶ Delovni potek testiranja (☞ [G Analiziranje vzorcev na strani 14](#))
- ▶ Izpis (☞ ["Izpis" na strani 25](#))
- ▶ QC (☞ [I.1 Možnosti QC na strani 21](#))
- ▶ Dodaj operaterske (☞ [K.15.1 Upravljanje računov operaterjev na strani 30](#))(odvisno od stopnje varnosti sistema)

i Če želite čarovnika preskočiti in nastavitve konfigurirati pozneje, na drugem zaslonu tapnite **Preskoči**.

i Če potrebujete dodatna navodila za spreminjanje nastavitvev, glejte ☞ [K Nastavitve instrumenta na strani 24](#)

Ko je čarovnik za nastavitve končan, tapnite **Začetek**, da ga zapustite.

Vse aktivne nastavitve lahko pregledate na zaslonu "**Glavni meni "Pogled nastavitve"**". Vse nastavitve, vključno s povezljivostjo ("**Output**"), lahko spremenite na zaslonu "**Glavni meni "Nastavitve"**".

G Analiziranje vzorcev

Glede na potrebe vašega laboratorija lahko izbirate med več delovnimi tokovi.

- ▶ Hitra analiza s samodejno ustvarjenimi identifikatorji vzorcev (☞ [G.1 Hitra analiza na strani 14](#))
 - ▶ Analiziranje vzorcev z uporabo uporabniško vnesenih identifikatorjev vzorcev
 - Analiza posameznih vzorcev
 - Analiza vzorcev z delovnega seznama
 - ▶ Analiza vzorcev s črtno kodo, prenesenih iz sistema LIS
- Dodatno lahko prilagodite nekatere vidike samega postopka analize in to, kaj se zgodi z rezultati analize po končanem postopku analize (☞ [G.6 Prilagajanje delovnega poteka analize na strani 16](#)).

⚠ Upoštevajte evropske smernice za analizo urina (na voljo na spletni strani http://www.esamid.org/fileadmin/src/media/PDF-s/4ESCMID_Library/2Medical_Guidelines/ESCMID_Guidelines/EUG2000.PDF) pri ravnanju in pripravi vzorcev urina za analizo.

i Če potrebujete več informacij o uporabi in shranjevanju testnih trakov, si preberite navodila za uporabo traku.

G.1 Hitra analiza

Ko ga vklopite, analizator prikaže zaslon **Merjenje**.

i Do zaslona **Meritve** lahko dostopate tudi neposredno prek zaslonov **Glavno** in **Podatkovna baza**.

⚠ Za začetek meritev je treba v analizator pravilno vstaviti pladenj za testne trakove, časovno krmiljenje trakov in pladenj za kapljice. Pred začetkom postopka analize pripravite zadostno število svežih testnih trakov LabStrip U11, vzorce urina, ki jih želite analizirati, in papirnate brisače za brisanje odvečnega urina.

⚠ Ne uporabljajte poškodovanih trakov.

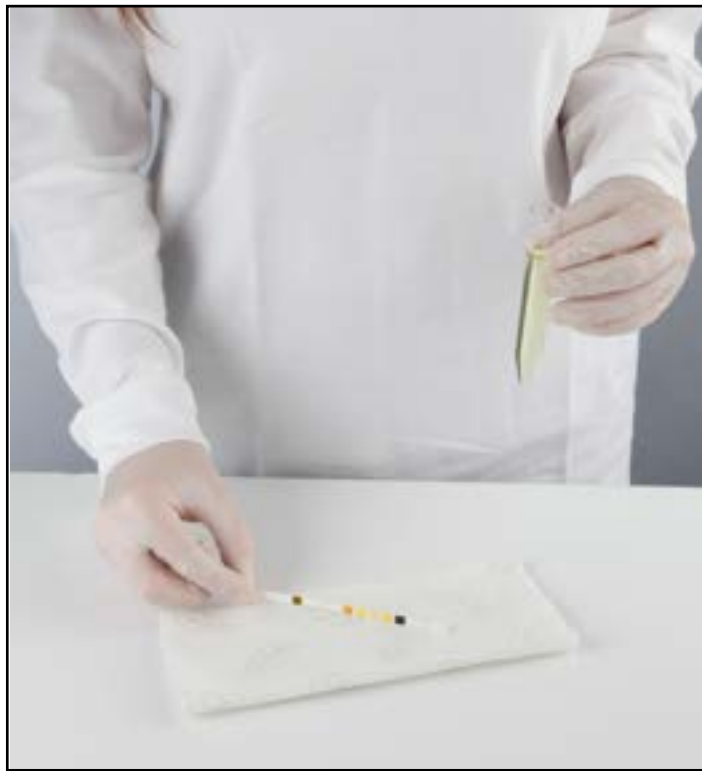


1 Namočite reagenčni trak v vzorec urina, tako da omočite vse blazinice. Takoj odstranite trak iz urina.

⚠ Testne trakove držite za ročaje - ne dotikajte se blazinic za analite.



2 Pri odstranjevanju traku ga z robom potegnite ob stranico posode za vzorec.



3 Odstranite odvečni urin tako, da se roba traku dotaknete s papirnato brisačo.



4 Ko se na območju dostave trakov prižge neprekinjena zelena luč, položite reagenčni trak na pladenj za testne trakove znotraj območja dostave trakov, tako da so testne blazinice obrnjene navzgor.

⚠ Testni trak postavite v območje za dostavo traku z ročajem, obrnjenim naravnost proti vam, stran od zadnjega dela analizatorja.

⚠ Ko sveti rdeča dioda LED, ne vstavljajte novih trakov v območje za dostavo trakov. Počakajte na zeleni signal LED, da namestite naslednji potopljeni trak.

⚠ Na pladenj za testne lističe ne postavljajte več kot enega (1) testnega traku naenkrat.

5 Instrument samodejno zazna testne trakove, kar se kaže s hitrim utripanjem zelene LED diode v območju za dostavo trakov, in začne se merilni cikel. Ponovite korake 1-4, dokler ne obdelate vseh vzorcev.

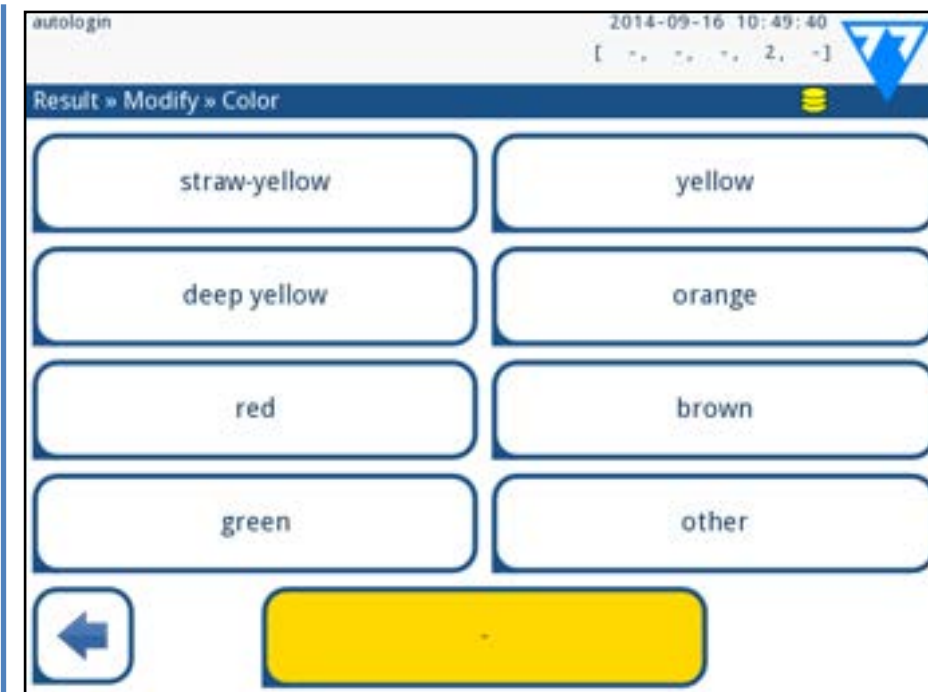
i Merilni cikel lahko prekinete tako, da tapnete **STOP**. Grabljice časovnika trakov bodo pometle vse preostale testne trakove iz pladnja za testne trakove v koš za odpadke in prikazal se bo zaslon **glavnega menija**.

i Med ciklom merjenja, ko je ID vzorca v čakalni vrsti meritev na levi strani zaslona **Meritve** označen z rumeno barvo, lahko v zapis označenega vzorca dodate podatke o barvi in bistrosti ter komentarje. Ko rumeno označitev premaknete na drug trak, lahko zapisu dodate podatke z dostopom do podatkovne zbirke.

i Tapnite gumb **Zadnji rezultat**, da prikažete zadnji rezultat, ki ga je sistem obdelal (samodejno se osveži).

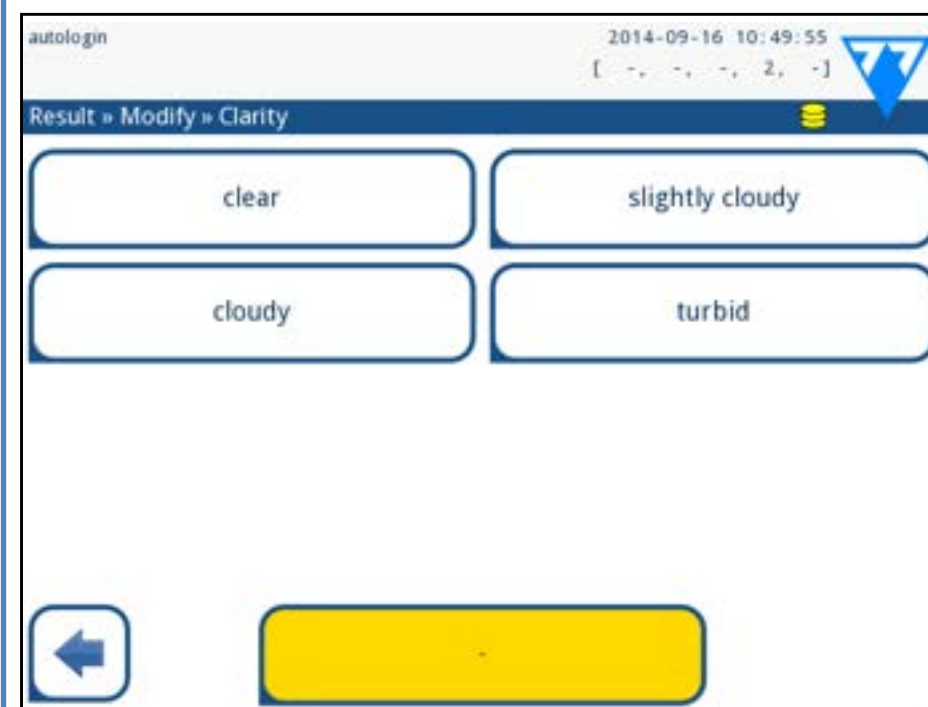
G.2 Dodajanje podatkov o barvi in jasnosti

► **Barva:** Če želite izbrati vizualno določeno barvo vzorca urina, tapnite ustrezen gumb. S tem boste prešli tudi na naslednji zaslon.



Slika 18: Možnosti barvnih vzorcev

► **Jasnost:** Če želite izbrati vizualno določeno čistost vzorca urina, tapnite ustrezen gumb. S tem boste prešli tudi na naslednji zaslon.



Slika 19: Možnosti jasnosti vzorca (Nastavitve "Seznam jasnosti")

i Za določen vzorec urina lahko izberete le eno barvo in vrsto prosojnosti

i Prilagodite lahko vnaprej pripravljene sezname za izbiro barv in jasnosti (☞ [K.11 Urejanje seznama barv in jasnosti na strani 28](#))

G.3 Dogodki preverjanja traku

Napake pri ravnanju z vzorcem in postopku testiranja lahko privedejo do napačnih rezultatov. Da bi še izboljšali postopek odločanja o diagnostiki, LabUReader Plus 2 ponuja napredne funkcije zaznavanja trakov.

Rezultati napak pri mehanski analizi se delijo v tri kategorije:

- R1. Merjenje se ni začelo
- R2. Rezultat se shrani z opozorilnim sporočilom
- R3. Rezultat se shrani s sporočilom o napaki

Analizator med testiranjem samodejno prepozna naslednje dogodke:

Funkcija	Rezultati	Čas delovanja
(delno) suh trak	R2/R3 (na podlagi uporabniške nastavitve)	po testiranju
navzdol obrnjen trak	R3	med merjenjem
premočna svetloba v ozadju	R2/R3	med merjenjem

- ▶ Če je rezultat shranjen z opozorilnim sporočilom, so vrednosti blokade navedene, koda in opis oznake pa sta vstavljena v novo polje za komentar rezultata. V zbirki podatkov uporabite filter "**s komentarjem**" in poiščite rezultate z opozorilno oznako (☞ [H.6 Filtriranje: Iskanje posebnih rezultatov na strani 20](#)).

❗ Ta filter bo vrnil tudi rezultate s komentarji, ki so jih dodali uporabniki.

- ▶ Za zapise, shranjene s sporočilom o napaki, niso shranjeni nobeni podatki o analizi. V zbirki podatkov uporabite filter "**false meas.**" in poiščite rezultate s kodo napake (☞ [H.6 Filtriranje: Iskanje posebnih rezultatov na strani 20](#)).

G.4 Analiziranje vzorcev z uporabniško vnesenimi identifikatorji vzorcev

G.4.1 Analiza posameznih vzorcev

1 Priprava vzorcev Oglejte si spletno stran [G.1 Hitra analiza na strani 14](#), potopite testni trak v prvi vzorec urina, ki ga želite analizirati, in začnite meritev.

2 Medtem ko časovno stikalo za trakove prenaša potopljen testni trak proti merilni glavi in preden potopite in postavite naslednji testni trak v območje dostave trakov, tapnite vnosno polje ID vzorca in vnesite ID vzorca po svoji izbiri.

❗ Če so vzorci označeni s črtno kodo, lahko v tej fazi skenirate črtne kode in takoj vnesete ustrezen ID.

3 Za vsakega od vzorcev, ki jih želite analizirati, opravite zgornja koraka 1-2.

❗ Če želite, lahko vzorcem med merilnim ciklom dodate podatke o barvi in jasnosti ali komentarje, medtem ko je **ID vzorca** v čakalni vrsti za meritve na levi strani zaslona **Meritve** poudarjen z rumeno barvo.

G.4.2 Analiza vzorcev z delovnega seznama

1 Navedite spletno stran [G.7.1 Ustvarjanje delovnega seznama na strani 18](#) in pripravite seznam opravil.

❗ Delovni sezname lahko vključujejo samo en ID vzorca in ID bolnika za vsak vnos na seznamu. Če želite vnosom na seznamu dela dodati dodatne informacije, lahko to storite po obdelavi seznama dela (☞ [H Delo z rezultati na strani 18](#)).

2 Pripravite vzorce z delovnega seznama, ki jih želite analizirati, in se prepričajte, da imate za vsakega od njih dovolj svežih testnih trakov LabStrip U11 Plus.

3 Navedite [G.1 Hitra analiza na strani 14](#), potopite testni trak v prvi vzorec urina, ki ste ga uvrstili na delovni seznam, in začnite meritev tako, da testni trak postavite v območje za dostavo traku.

G.5 Analiza vzorcev, prenesenih iz sistema LIS

1 V **glavnem meniju "Nastavitve"** Meni **Izhodi** izberite LIS2 (ASTM+) kot aktivno izhodno možnost.

2 Dostopite do menija Delovni seznam ([Slika 22](#)) prek menija **Meritve "Main"** in tapnite gumb "Download worklist from LIS".

❗ Sistem LIS, do katerega dostopate, mora biti skladen s specifikacijo effectiveLIS2 (☞ [Zaradi različnih predpisov v laboratorijih](#)

[analizator omogoča operaterjem z administratorsko ali višjo stopnjo, da na zaslonu Settings/Output nespremenljivo nastavijo samodejni prenos rezultatov. Ko je to polje Samodejni prenos označeno, ostaja potrditveno polje Samodejni prenos na zaslonu Uporabniške nastavitve označeno, sivo in ne deluje. na strani 26\).](#)

3 Izvedite korake 2-3 na spletni strani [G.4.2 Analiza vzorcev z delovnega seznama na strani 16](#) in izvedite analizo.

G.6 Prilagajanje delovnega poteka analize

G.6.1 Samodejni tisk in samodejni prenos



Slika 20: Zaslona z uporabniškimi možnostmi

Merilne funkcije lahko spremenite na zaslonu **Main " User Options**.

- ▶ **Samodejno tiskanje** : če je omogočeno, analizator samodejno natisne poročilo o vsaki meritvi.

❗ Samodejno tiskanje je privzeto omogočeno.

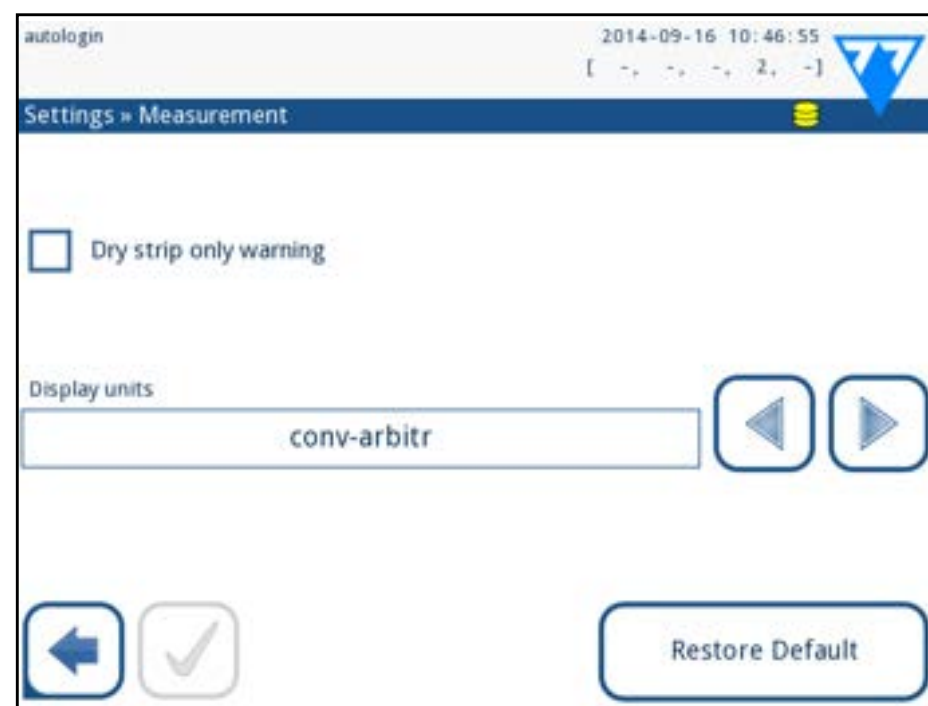
- ▶ **Samodejni prenos**: če je omogočeno, analizator samodejno prenese rezultat na določen izhod (npr. prek zaporednih vrat v sistem LIS).

❗ Samodejni prenos je privzeto onemogočen.

i Te funkcije lahko spreminja vsak operater, shranjene pa so ločeno za vsakega operaterja.

- **Spremeni geslo** : s pritiskom na gumb **Spremeni geslo** lahko uporabnik spremeni geslo.

G.6.2 Prilagajanje postopka analize



Slika 21: Nastavitve "Merjenje"

Na zaslonu **Nastavitve "Merjenje"** lahko omogočite analizo (delno) suhih trakov in nastavite enote, v katerih so prikazani rezultati.

i Privzeto so vsa dodatna polja onemogočena, enota prikaza pa je nastavljena na conv-arbitr.

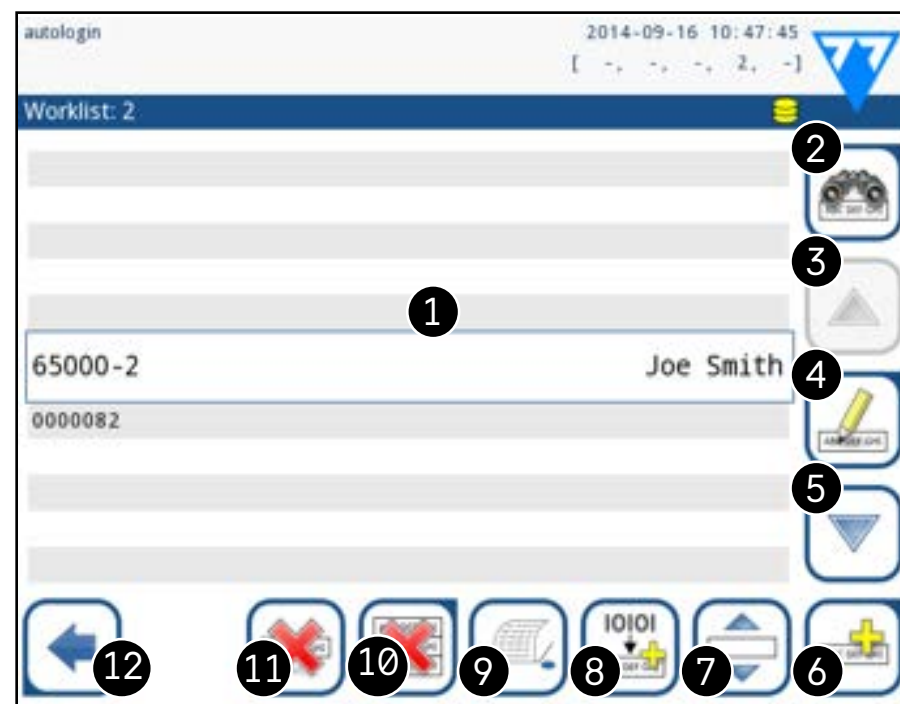
Opozorilo samo za suhe trakove

Če je omogočeno, se rezultat (delno) suhega traku z vrednostmi blazinic shrani v zbirko podatkov z opozorilnim komentarjem. Če je to onemogočeno, se v podatkovno zbirko za dani zapis namesto rezultatov meritev za posamezno blazinico shrani koda napake.

Enote prikaza

Privzete enote prikaza lahko spremenite . Razpoložljive možnosti: conv-arbitr, SI-arbitr, conv, SI, arbitr. Za spreminjanje vrednosti uporabite puščico **levo** in **desno** .

G.7 Upravljanje delovnih seznamov



Slika 22: Meni Seznam dela

Delovni seznam je vnaprej določeno zaporedje vzorcev in vsebuje ID vzorcev in ID bolnikov v zaporedju načrtovanega vrednotenja.

Tapnite gumb **Delovni seznam** na zaslonu **Meritve** , da preidete na upravljanje delovnega seznama.



V meniju **Delovni seznam** lahko:



- Ročno dodajanje, spreminjanje in brisanje elementov delovnega seznama
- Prenesite delovni seznam iz sistema LIS
- Spreminjanje zaporedja elementov
- Iskanje ID vzorca v delovnem seznamu
- Tiskanje delovnega seznama
- Brisanje celotnega delovnega seznama





Ključ do Slika 22:

1. Elementi delovnega seznama
2. Iskanje po ID vzorca
3. Premaknite se za en zapis na seznamu
4. Spremeni element
5. Premaknite se za en zapis na seznamu navzdol
6. Dodajanje novega elementa
7. "Zgrabite" element, da ga premaknete navzgor ali navzdol na seznamu

8. Prenos delovnega seznama iz sistema LIS
9. Natisni zapis
10. Brisanje delovnega seznama
11. Brisanje izbranega zapisa
12. Vrnitev v meni Merjenje

i Če je delovni seznam prazen, sta aktivna le gumba  in  . Drugi gumbi postanejo aktivni, če delovni seznam vsebuje vsaj 2 elementa.

Za dodajanje novega vnosa na seznam uporabite gumb  **Dodaj element** . Nastavite ID vzorca in pacienta, kot je opisano v postopku testiranja. Z uporabo zunanje tipkovnice ali čitalnika črtne kode lahko postopek urejanja precej pospešite. Novi element bo dodan na konec seznama. Za spreminjanje že obstoječega zapisa uporabite gumb  **Modify (Spremeni)** .

	Spreminjanje položaja aktivnega elementa na seznamu, tapnite gumb Premakni . Ozadje gumba se spremeni v oranžno, element pa lahko na seznamu premikate navzgor in navzdol s puščicami na desni strani. Če želite končati premikanje, ponovno tapnite gumb Premakni , da postane neaktiven.
	
	Gumb Izbriši odstrani trenutni element brez potrditve, gumb Izbriši vse pa izbriše celoten delovni seznam. Brisanje vseh elementov mora potrditi uporabnik.
	

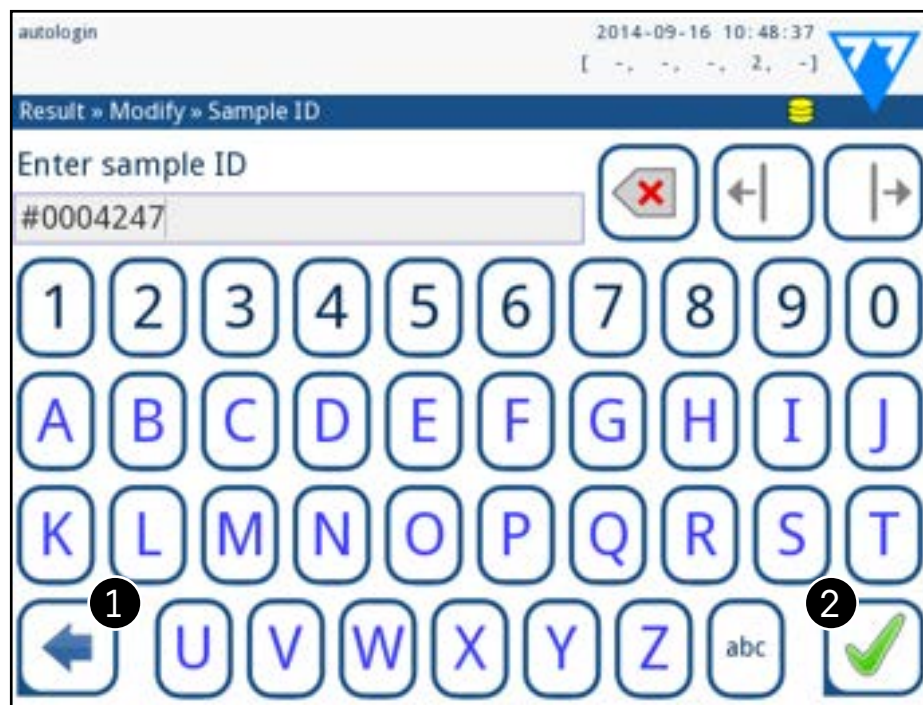
G.7.1 Ustvarjanje delovnega seznama

Delovni seznam je mogoče ustvariti:

- ▶ ročno prek zaslona na dotik, priključene zunanje tipkovnice ali čitalnika črtne kode,
- ▶ samodejno s prenosom elementov delovnega seznama iz sistema LIS.

ID vzorca: ID vzorca je številčni niz z največ 14 znaki. Privzeto je dodeljen edinstven ID vzorca. Za spreminjanje privzetega ID vzorca uporabite tipkovnico zaslona na dotik, priključeno tipkovnico ali čitalnik črtne kode.

i Sistem ne dovoljuje, da bi besedilno polje ID vzorca ostalo prazno.

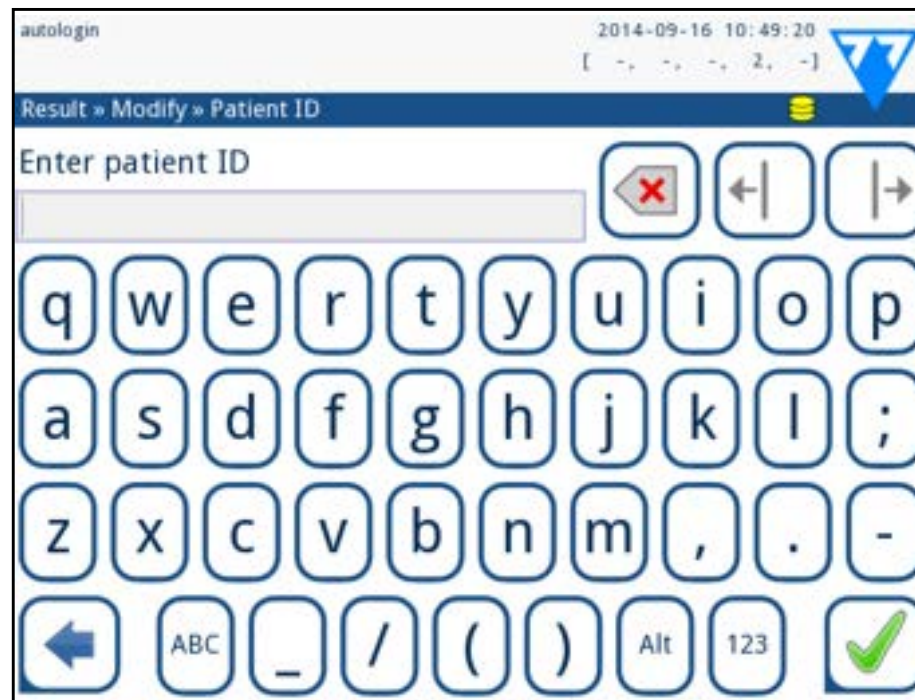


Slika 23: Vnos ID vzorca

Ko spremenite privzeti ID vzorca, lahko spremembo prekličete tako, da tapnete **Drop&Back** (1 v spletnem mestu [Slika 23](#)) ali pa spremenjeni ID vzorca shranite skupaj z zapisom tako, da tapnete **Uporabi&Nadal** (2 v [Slika 23](#)).

- ▶ **ID pacienta:** ID pacienta je niz do 32 znakov in lahko vsebuje številčne, abecedne ali posebne znake. Za vnos ID pacienta uporabite tipkovnico zaslona na dotik, priloženo tipkovnico ali čitalnik črtne kode. Tapnite **Naprej** in pustite polje ID pacienta prazno. Tapnite Ko končate z vna-

šanjem identifikacijske številke bolnika, tapnite **Uporabi in Naprej** in nadaljujte z naslednjim zaslonom. Če želite prekiniti postopek in se vrniti na zaslon ID vzorca, tapnite **Drop&Back**.



Slika 24: Vnos ID pacienta

i Če potrebujete dodatna navodila glede uporabe čitalnika črtne kode [glejte E.3 Vnos podatkov prek čitalnika črtne kode na strani 13](#)

G.7.2 Okno delovnega seznama v meniju Merjenje

Ko se z gumbom Back vrnete na zaslon Meritve, bo v oknu seznama aktivna prva postavka delovnega seznama. Če morate ročno spremeniti vrstni red na zaslonu Meritve, z gumboma levo in desno preletite delovni seznam.

Če morate takoj izmeriti tudi nov vzorec, ki ga ni na seznamu, se s puščico levo ali desno pomaknite na začetek ali konec seznama, tako da se v oknu pojavi samodejno ustvarjen ID vzorca. V tem primeru bo (ustvarjeno) besedilo prikazano pod ID vzorca.

H Delo z rezultati

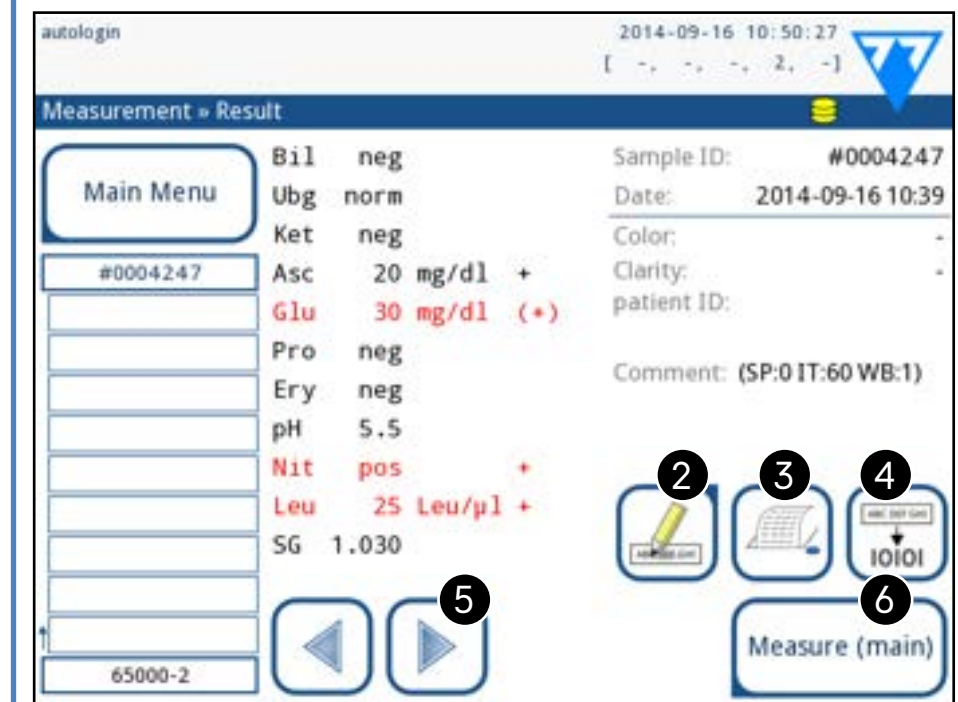
LabUReader Plus 2 ima pomnilnik za 5000 meritev. Vsak rezultat se po analizi samodejno shrani v indeksirano zbirko podatkov. Podatkovna baza omogoča iskanje, pregledovanje, urejanje, tiskanje in prenos rezultatov testov bolnikov.

i Privzeto analizator opozori uporabnika, naj sprost pomnilnik (izbriše podatke) 30 zapisov pred omejitvijo. Analizator lahko nastavite tudi za uporabo krožnega pomnilnika. Za več informacij o nastavitvah zbirke podatkov [glejte K.7 Upravljanje zbirke podatkov na strani 28](#)

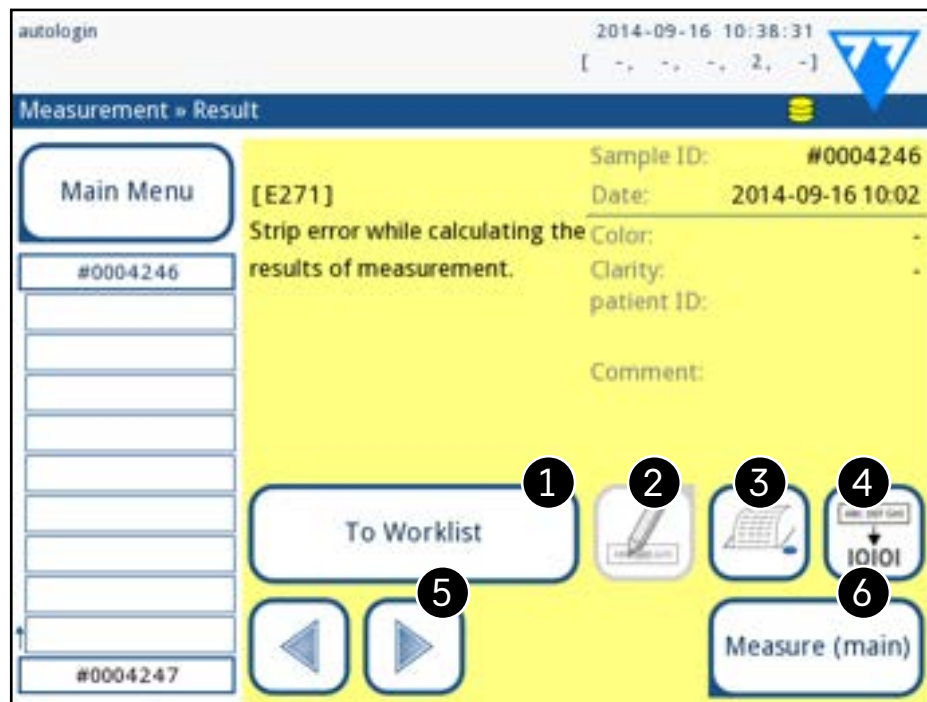
H.1 Zadnji rezultat

Če ste opravili meritve, odkar ste vklopili analizator, se dotaknite gumba **Zadnji rezultat** na zaslonu **Meritve** za neposreden dostop do zadnjega obdelanega zapisa.

i Meni **Zadnji rezultat** se posodablja v realnem času, tako da je vedno prikazan zadnji obdelani zapis. Vendar se ne ponastavi, ko analizator izklopite.



Slika 25: Meni Zadnji rezultat



Slika 26: Meni Zadnji rezultat, ki prikazuje zapis za neuspešno meritev

Če je bila meritev uspešna, se prikažejo vsi podatki, shranjeni z zadevnim zapisom. Če meritev iz nekega razloga ni uspela, se prikaže le razlog za neuspeh (običajno sporočilo o napaki), ozadje menija pa je označeno z rumeno barvo.

i Če meritev ni bila uspešna, sistem ponudi možnost, da se zapis z vsemi prednastavljenimi in ustvarjenimi ID doda na delovni seznam.

Ključ do Slika 25 in Slika 26:

1. Dodajanje zapisa na delovni seznam

i Ta funkcija je na voljo samo za zapise neuspešnih meritev. Zapis bo dodan na konec delovnega seznama.

2. Spreminjanje zapisa

i Datuma meritve in rezultatov analitske blazinice ne morete spreminjati.

3. Natisni zapis
4. Pošlji zapis v sistem LIS
5. Prehod na naslednji ali prejšnji element delovnega seznama.
6. Vrnitev v meni **Merjenje** " Glavni meni

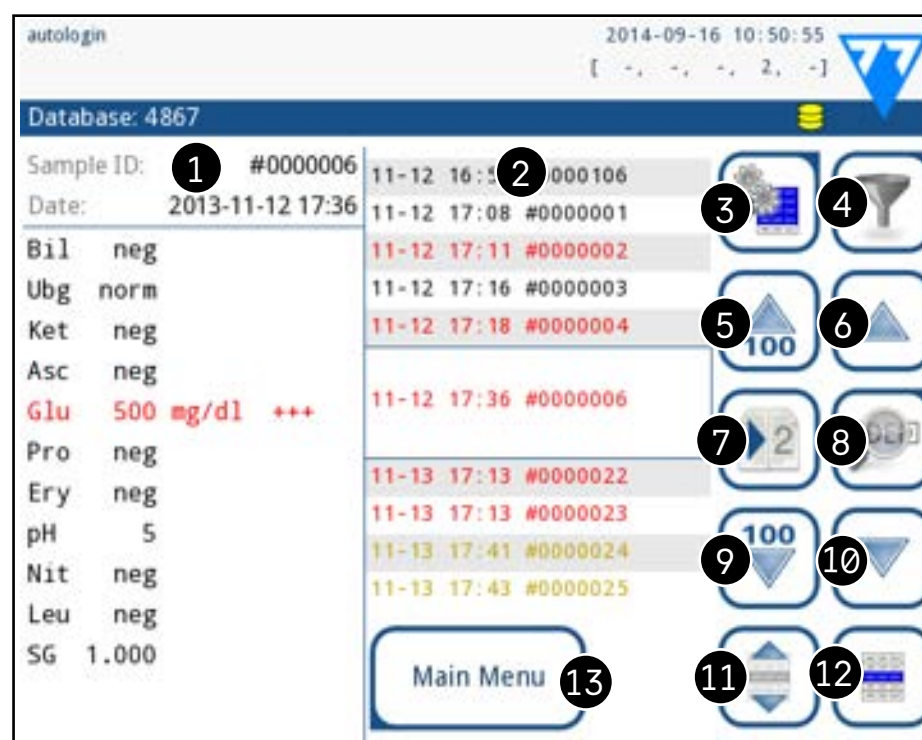
H.2 Pogled seznama

Do podatkovne zbirke lahko dostopate

- ▶ iz menija **Meritve** s tapom gumba **Podatkovna baza**
- ▶ v **glavnem meniju** tako, da tapnete gumb **Podatkovna baza**.

i Če vstopite z zaslona **Meritve**, se uporabi samodejno vnaprej določeno filtriranje in na seznamu so samo rezultati, izmerjeni po zadnjem vklopu. Če vstopite iz glavnega menija, se samodejno filtriranje ne uporabi.

Na zaslonu Podatkovna baza so rezultati prikazani v kronološkem vrstnem redu: Najnovejši rezultat testa je prikazan na dnu zaslona.



Slika 27: Meni Podatkovna baza

Ključ do Slika 27

1. Trenutno izbrani podatki o rezultatu
2. Seznam rezultatov
3. Nadaljnji ukrepi z izbranimi zapisi
4. Nastavitev filtrov
5. Premaknite 100 zapisov na seznamu navzgor
6. Premaknite se za 100 zapisov na seznamu
7. Preklapljanje med drugo in prvo stranjo podrobnosti izbranega zapisa
8. Prehod na prikaz rezultata izbranega zapisa

i Tapnite ta gumb, da si ogledate podatke o meritvah za izbrani zapis. Prikažejo se vsi podatki o bolnikovem rezultatu (glej **H.3 Prikaz rezultatov na strani 19**).

9. Premaknite 100 zapisov na seznamu navzdol
10. Premaknite se za 1 zapis na seznamu navzdol
11. Vklop/izklop neprekinjene izbire z gibanjem

i Ko izberete zapis (z gumbom z oznako 12), tapnite ta gumb, da bi z dotikom puščic navzdol oziroma navzgor izbrali več zapisov pod ali nad izbranim zapisom na seznamu (glej **Večkratni izbor na strani 20**).

12. Izberite zapis, ki je označen s kazalcem vrstice
13. Pojdite v meni Merjenje

Barvno označevanje rezultatov na seznamu:

Črna barva: Negativen rezultat

Rdeča barva: Pozitiven rezultat

Oker: Neuspeli rezultat

H.3 Prikaz rezultatov



Slika 28: Podatkovna baza "Meni Rezultat"

Z gumbi v zgornjem desnem kotu menija lahko izbrani zapis natisnete, spremenite ali prenesete v sistem LIS.

i Spletna stran **Uredi** je na voljo le, če zapis še ni bil natisnjen ali prenesen.


H.4 Spreminjanje aktivne izbire rezultatov

Če je izbran zapis:



- ▶ v pogledu seznama je njegovo ozadje modro,
- ▶ v prikazu rezultatov je ozadje vrstice ID vzorca modro.

Število trenutno izbranih rezultatov je prikazano v oklepajih v navigacijski vrstici vsebine (drobtinica).

Enkratni izbor

Z gumbom  lahko izberete/odstranite posamezen zapis v prikazu seznama.

Večkratni izbor

Tapnite gumb , da aktivirate funkcijo "izberi z gibanjem". Če je ta gumb aktiviran  (njegovo ozadje se spremeni v oranžno), se bo stanje izbire zapisov spremenilo (bodo izbrani ali neizbrani) s premikanjem navzgor in navzdol po seznamu.

Izberite vse

Če želite izbrati vse zapise, navedene po filtriranju, tapnite gumb **Izberi** na zaslonu **Podatkovna baza " Izbrano "**.


Invertiranje izbire

Če želite obrniti trenutni izbor, tapnite gumb **Obrni izbor** na zaslonu **Podatkovna baza " Izbrano "**.

Odstranitev izbora

Če želite odstraniti vse izbire, tapnite gumb **Odstrani izbiro** na zaslonu **Podatkovna baza " Izbrano "**.

H.5 Nadaljnji ukrepi z izbranimi elementi

 Če ni izbran noben zapis, so akcijski gumbi v tem meniju zatemnjeni.

Izbriši

Če želite izbrisati izbrane zapise, tapnite gumb **Izbriši** na zaslonu **Podatkovna baza " Izbrano "**. Da bi preprečili nenamerno brisanje, se na zaslonu prikaže potrditveno okno.

Izhod

Če želite izbrane zapise poslati v izpis, tapnite gumb **Izpis** na zaslonu **Podatkovna baza " Izbrano "**.



Slika 29: Meni Podatkovna baza "Izbrano z izbranimi tremi zapisi, označenimi v vrstici stanja

Natisni

Če želite natisniti izbrane zapise, tapnite gumb **Natisni** na zaslonu **Podatkovna baza " Izbrano "**.

Na delovni seznam

Tapnite ta gumb, če želite izbrane merilne zapise uvrstiti na delovni seznam. To funkcijo lahko uporabite za ponovitev ne-uspešnih ali dvomljivih meritev.

Invertiranje izbire

Tapnite ta gumb, da obrnete izbiro, ki ste jo opravili v prejšnjem meniju: Izberite vse zapise, ki niso bili izbrani, in odpravite izbiro zapisov, ki so bili izbrani. Informacijsko sporočilo ("I103: Izbira je obrnjena") se prikaže za potrditev dejanja.

Izberite vse

Tapnite ta gumb, če želite izbrati vse zapise v zbirki podatkov. Informacijsko sporočilo ("I102: Vsi vzorci so izbrani") se prikaže potrditev dejanja.

Odstranitev izbora

Tapnite ta gumb, če želite preklicati izbiro, ki ste jo opravili v prejšnjem meniju. Samodejno se boste premaknili nazaj v meni

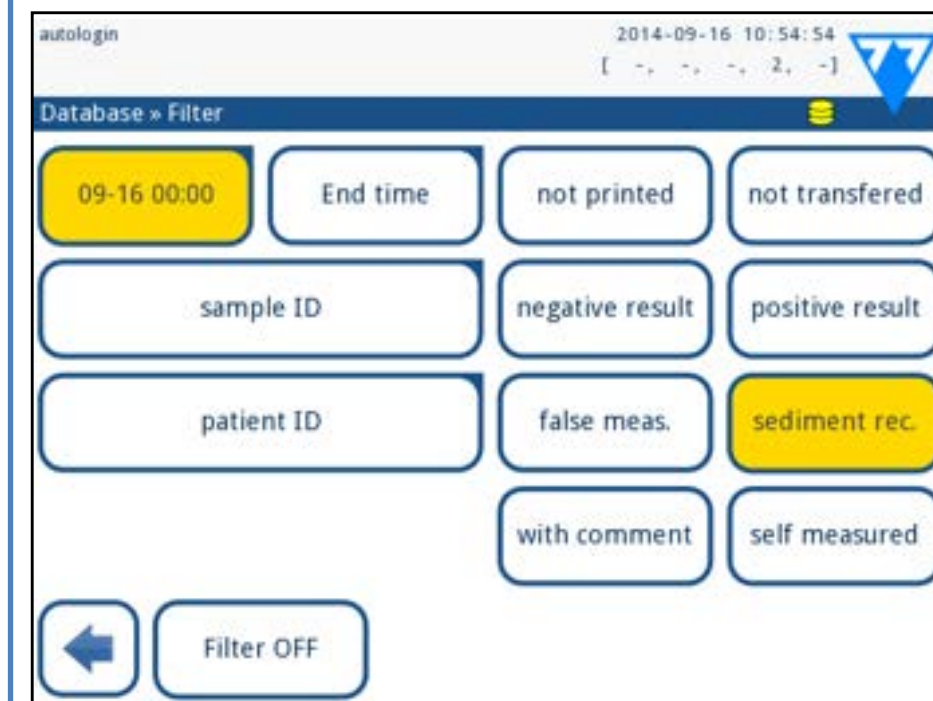
Podatkovna baza .

H.6 Filtriranje: Iskanje posebnih rezultatov

LabUReader Plus 2 je opremljen z izpopolnjenim mehanizmom za filtriranje, s katerim lahko zožite seznam rezultatov.

Kot merila za filtriranje so na voljo naslednji parametri:

- ▶ Datum in ura
- ▶ ID vzorca
- ▶ ID pacienta
- ▶ Status:
 - o ni natisnjeno
 - o ni prenesen
- ▶ Vrednosti:
 - o negativni
 - o pozitivno
 - o priporočilo glede sedimentov
 - o lažno
 - o s komentarjem
 - o samomeritve



Slika 30: Podatkovna baza "Meni filtrov z aktivnimi filtri

Če želite aktivirati filter, tapnite zeleni gumb. Aktivni filtri so označeni z oranžnim ozadjem.

Na prvi strani zaslona **Filter** so nad navigacijskimi gumbi navedeni aktivni filtri z druge strani.

Če želite izklopiti filtriranje, tapnite gumb **Filter OFF**.

Če se želite vrniti na seznam rezultatov, tapnite **Vrni se**.

Izbira datuma in časa

Če želite izbrati obdobje filtriranja, lahko na zaslonih **Filter** "**Start time** in **Filter** "**End time** ločeno določite začetni in končni datum in čas.

Pri vnosu je aktivno polje **Dan**. Za spreminjanje vrednosti aktivnega polja uporabite gumba **+** in **-**. Če želite spremeniti, katero polje je aktivno, uporabite puščici **navzgor** in **navzdol**. Z gumbom **Danes** nastavite začetek/konec trenutnega dneva. Gumb **zavklop** bo določil točen čas, ko je bil analizator vklapljen.

Tapnite **Prekliči**, da zavrnete spremembe in se vrnete na zaslon s pregledom filtriranja, kjer je ohranjena prejšnja vrednost filtriranja.

Tapnite **Uporabi**, da uporabite spremembe in se vrnete na zaslon za pregled filtriranja

Tapnite **Počisti**, če želite počistiti začetni/končni filter in se vrniti na zaslon za pregled filtriranja.

I Testiranje nadzora kakovosti

Delovanje sistema (analizatorja in testnih trakov z reagenti) je treba redno spremljati, da se zagotovijo zanesljivi rezultati. Pogostost nadzora kakovosti določite na podlagi pravilnika o nadzoru kakovosti v ustanovi.

Za izvajanje testov QC so na voljo naslednje možnosti:

Tip	Nadzor
Kontrolni trak	Analizator
Rešitve za nadzor urina L1, L2 ali L3 (eno-, dvo- ali tristopenjski),	Testni trakovi LabStrip U11 Plus

i Na voljo je več komercialnih krmilnikov. Kontrole se lahko razlikujejo po številu ravni ali sestavin, potrebi po rekonstituciji ali pripravljenosti za uporabo, vrsti in prostornini posode. 77 Elektronika Kft. podpira uporabo Quantimetrix Corporation Dipstick Controls, saj te kontrole zagotavljajo potreben razvoj barve s trakom LabStrip U11 Plus. Kontrole drugih proizvajalcev lahko dajo ne-normalne rezultate zaradi nespecifične obarvanosti testnih blazinic.

⚠ Po naključnem dogodku (padec, razlitje, brizganje), tudi če ni vidnih poškodb, preverite delovanje bralnika s kontrolnim trakom.

Priloženi kontrolni trak se lahko uporablja le kot mehanizem za potrditev delovanja analizatorja.

Uporaba urinske kontrole je zelo priporočljiva zlasti v naslednjih primerih:

- ▶ mesečno za vsako odprto steklenico,
- ▶ vedno, ko odprete novo stekleničko testnih trakov,
- ▶ kadar so rezultati testov dvomljivi,
- ▶ ob vsakem usposabljanju novih operaterjev za delo s sistemom.

Kontrolne raztopine urina se analizirajo z običajnim urinskim testnim trakom na enak način kot vzorec bolnika.

Postopek QC lahko razdelimo na tri faze:

1 Konfiguriranje sistema: nastavitve stopnje nadzora urina, prisilno QC, zaklepanje QC.

2 Nastavitve kontrolne številke LOT urina in mejnih vrednosti za sprejem.

3 Vzpostavljajte testiranje kakovosti v določenih časovnih presledkih.

Izvedite naslednje korake za izvedbo nadzora kakovosti:

1 Za konfiguracijo sistemskih nastavitvev QC izberite **Glavni meni** "**Nastavitve** " **Možnosti QC**. [☞ I.1 Možnosti QC na strani 21](#)

i Število kontrolnih LOT-ov urina in meje sprejemljivosti je mogoče nastaviti na istem mestu. [☞ I.1.1 Urejanje informacij o seriji QC LOT na strani 22](#)

2 Okno za **merjenje QC** lahko na **glavnem** zaslonu dosežete z gumbom **QC Meas** [☞ I.2 Testiranje QC na strani 22](#)

3 Vse meritve QC so shranjene v ločeni zbirki podatkov, če jih želite prikazati, tapnite gumb **Rezultati QC** na seznamu **meritev QC** een. [☞ I.3 Priklic rezultatov QC na strani 23](#)

I.1 Možnosti QC



Slika 31: **Meni Možnosti QC**

V **glavnem meniju** "**Settings** " **QC Options** lahko konfigurirate nastavitve nadzora kakovosti analizatorja:

- ▶ omogočite/izključite zaklepanje QC,
- ▶ nastavite interval zaklepanja QC v dnevih,
- ▶ vrsto blokade QC (opozorilo ali prisilna blokada),
- ▶ določite vrsto nadzorne rešitve (2 ali 3 ravni),
- ▶ urejanje podatkov o raztopinah QC LOT.

Način blokade ponuja možnost, da z uporabo nadzornih rešitev zagotovite preverjanje kakovosti najpozneje v vsakem določenem časovnem intervalu.

Če je način blokade aktiviran, bo instrument sproščen za meritve v določenem časovnem okviru, ko bo uspešno opravljeno preverjanje QC.

Omogočanje blokade QC in nastavitve intervala:

- ▶ uporabite puščici desno in levo ali
- ▶ tapnite znotraj sivega besedilnega polja, uporabite številčni vnos in uporabite.

i Če spremenite obdobje blokade QC, se prikaže pojavno okno s spremenjenim časom blokade.

Zaklepanje izteka veljavnosti LOT: Če je vklopljeno, je treba vnesti datum izteka veljavnosti. Če v zavore vnesete LOT in za njim datum, je to datum izteka veljavnosti. Deluje tudi z raztopino in trakom LOT.



Slika 32: Primer nastavitve prisilnega preverjanja kakovosti L2

Način zaklepanja je lahko

- ▶ opozorilo Forced QC

Če je meja presežena, se ozadje vrstice stanja spremeni v oranžno in prikaže se opozorilno sporočilo.

- ▶ prisilno Forced QC

Če je časovna omejitev presežena, se ozadje vrstice stanja spremeni v rdeče in prikaže se sporočilo o napaki. V tem primeru bo merilna funkcija blokirana, dokler ne bo izvedeno novo uspešno preverjanje QC.

Preverjanje QC je mogoče nastaviti za

- ▶ L1: negativno/normalno
- ▶ L2: pozitivno/abnormalno,
- ▶ L3: visoko pozitiven/abnormalen

preverjanja rešitev, bodisi posamezno ali v poljubni kombinaciji, tako da označite njihovo potrditveno polje.

i Če je uporabljena močna varnost uporabnikov (K.15.3 [Upravljanje varnostnih nastavitvev na strani 32](#)), običajni uporabniki ne morejo spreminjati nastavitvev QC, zato se vsili politika QC, ki jo določi skrbnik sistema. Če pa je analizator zaklenjen in morate takoj izvesti meritve, ne da bi prej opravili preverjanje kakovosti, lahko način zaklepanja izklopi samo skrbnik.

1.1.1 Urejanje informacij o seriji QC LOT

⚠ Ocenjevanje QC temelji na podatkih, ki jih vnesete ročno. Pred začetkom postopka QC vedno dvakrat preverite vrednosti in območja.

1 V meniju **Glavni meni** "Nastavitve" Možnosti QC tapnite gumb **Uredi QC LOT**, da nastavite številke LOT in meje sprejemljivosti kontrolnih raztopin urina QC.

2 Na prikazanem zaslону **Edit LOT** "Strip selected" izberite raven nadzora (L1, L2, L3) in tapnite gumb **Next**.

3 Na naslednjem zaslону nastavite kodo LOT (*lahko tudi datum veljavnosti*) in tapnite gumb **Naprej**. Če je za trenutno raven že shranjena koda LOT, se njena vrednost prikaže kot privzeta v vnosnem polju.

4 Na zadnjem zaslону nastavite meje sprejemljivosti za izbrano raven LOT.

Spreminjanje omejitev

Izbrana raven se prikaže v zgornjem levem kotu tabele. Koda LOT je prikazana v navigacijski vrstici. Stolpci tabele so: parameter, spodnja meja, zgornja meja, enota.

Izbrana celica je označena s črnimi robovi.

S puščicami se pomikate in spreminjate trenutni izbor. Vrednost spodnje in zgornje meje izbranega lahko povečate ali zmanjšate z gumboma **+** in **-** gumbi.

Ko končate, tapnite gumb **OK**, da shranite vrednosti. Analizator se vrne na zaslon z **možnostmi QC**.

Prejšnje korake ponovite za vse ravni.



Slika 33: Meni QC Limits (dostopen prek Edit QC LOT)

1.2 Testiranje QC

Če želite izvesti meritve nadzora kakovosti, pojdite v **glavni meni** "zaslon **QC Meas**". Barvna oznaka gumbov za merjenje QC je naslednja:

- ▶ Zaklepanje QC je onemogočeno:
 - o siva: ni izmerjeno,
 - o zelena: v meniju QC Meas je bila opravljena veljavna meritve
 - o rdeča: v meniju QC Meas je bila izvedena neveljavna

meritev

- ▶ Omogočena je blokada QC:
 - siva: ni izmerjeno,
 - zelena: veljavna meritev je bila opravljena v določenem času
 - rdeča: neveljavna meritev je bila opravljena v časovnem roku

Začnete lahko z negativno ali pozitivno kontrolo. Kontrolni izdelek nanosite na trak v skladu z navodili kontrolnih raztopin in testnih trakov LabStrip U11 Plus.

i *Priporočamo, da za izvedbo preverjanja kakovosti uporabite kompletne kontrolnih raztopin Dipper, Dropper ali Dip&Spin podjetja Quantimetrix Inc. Kontrole drugih proizvajalcev lahko dajo nenormalne rezultate zaradi nespecifičnih obarvanosti testnih blazinic.*

Postavite trak na pladenj in tapnite

- ▶ "... Raztopina 1" za negativno kontrolo,
- ▶ "... Raztopina 2" za pozitivno kontrolo,
- ▶ ali "... Rešitev 3" v primeru stopnje 3 za visoko pozitivno kontrolo,

odvisno od kontrole, ki jo trenutno testirate.

Če so bili QC LOT in njegove omejitve že nastavljeni v nastavitvah QC, analizator ponudi kodo QC LOT. Tapnite gumb

Naprej.

i *Tu lahko spremenite tudi kodo QC LOT. Če je podana nova koda LOT, je treba določiti tudi njene meje sprejemljivosti, zato se na naslednjem zaslonu prikaže preglednica mejnih vrednosti.*

Po meritvi se prikaže rezultat QC in rezultat vrednotenja.

- ▶ Če je meritev QC uspešna, se za rezultatom QC prikaže besedilo PASSED Id. Če se vrnete na glavni zaslon QC, se ozadje gumba izmerjene raztopine spremeni v zeleno.
- ▶ Če je bila meritev QC neuspešna, se za rezultatom QC prikaže rdeče besedilo FAILED Id. Če se vrnete na glavni zaslon QC, se ozadje gumba izmerjene raztopine spremeni v rdeče.

Enak postopek ponovite z drugo(-imi) raztopino(-ami).

Ko so bile uspešno izmerjene vse zahtevane ravni raztopine(vsi

gumbi "...Solution..." so zeleni), se analizator sprosti, dokler ni dosežen čas blokade, in pojavi se pojavno okno s spremenjenim časom blokade.

Preostali čas blokade in datum sta prikazana v informacijskih oknih **glavnega** zaslona.

i *Največja prikazana negativna vrednost je -90. To lahko pomeni, da je od mejne vrednosti minilo več kot 90 dni ali da uspešno preverjanje kakovosti ni bilo nikoli izvedeno.*

I.3 Priklic rezultatov QC

Vse meritve QC so shranjene v pomnilniku QC, ki je ločen od pomnilnika za meritve bolnikov. LabUReader Plus 2 ima pomnilnik za 5000 meritev QC.

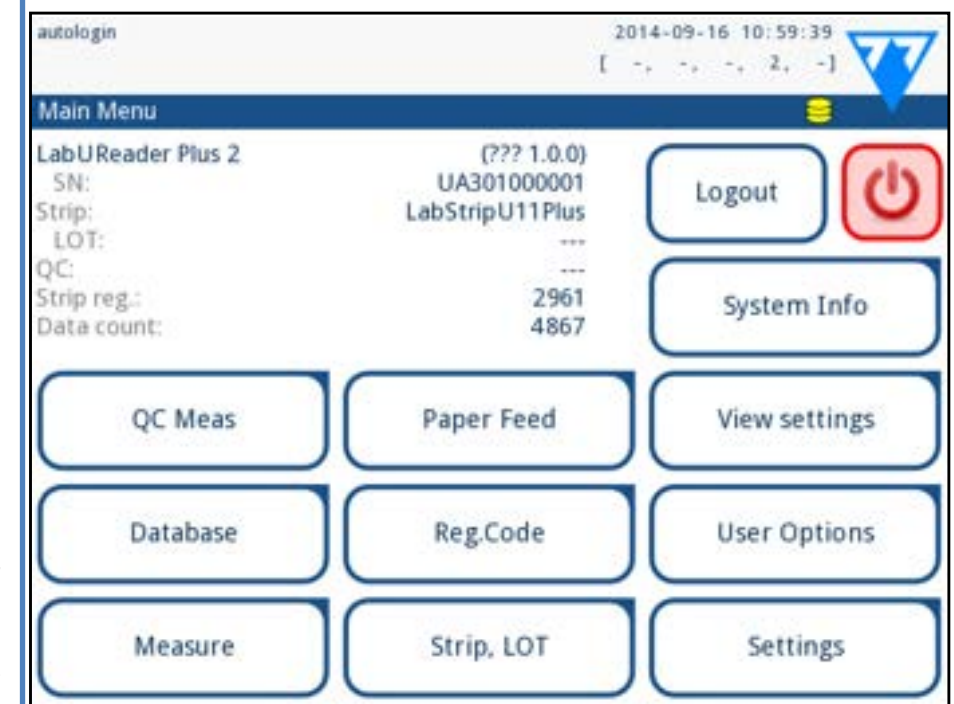
Za več informacij o priklicu in prikazu rezultatov iz zbirke podatkov glejte [H Delo z rezultati na strani 18](#).

i *V tem poglavju so opisane samo dodatne informacije, ki so specifične za QC podatkovne zbirke.*

V prikazu seznama imajo dobri rezultati črno besedilo, vsi neuspešni rezultati pa rdeče besedilo.

Na zaslonu z rezultati QC se za Id dobrega rezultata QC prikaže besedilo PASSED, za Id neuspešnega rezultata QC pa se prikaže rdeče besedilo FAILED. Pri neuspešnih rezultatih raztopine QC so z rdečo barvo označeni tudi rezultati izločanja iz območja.

J Možnosti glavnega menija



Slika 34: Možnosti glavnega menija

Na zaslonu **glavnega menija** so prikazane naslednje informacije:

- ▶ informacije o vrsti traku in oznaki LOT,
- ▶ izhodne nastavitve.

Na tem zaslonu so na voljo tudi naslednje funkcije:

- ▶ Registration Code,
- ▶ Strip LOT,
- ▶ View Settings,
- ▶ User Options (*samodejne funkcije; zvok; svetlost LCD-ja*),
- ▶ Nastavitve instrumenta.

J.1 Registracijska koda

Kodirana registracijska koda vsebuje informacije, povezane s trakom, ki analizatorju LabUReader Plus 2 omogočajo natančen nadzor vrednotenja:

- ▶ datum izteka veljavnosti LOT-a,
- ▶ informacije o kalibraciji za določeno napravo LOT (proizvajalec določi morebitno prilagoditev občutljivosti za vsako blazinico),
- ▶ največje število meritev, dovoljenih z dano kalibracijo.

⚠ **Za pridobitev ustreznih rezultatov je potrebna kalibracija.**

⚠ **Upoštevajte, da sta viala s testnimi trakovi in umerjanje povezana.**

Na zaslonu **Registracijska koda** sta prikazana datum poteka veljavnosti in preostali številki.

Ko odprete novo pošiljko ali vialo s trakom, v embalaži najdete registracijsko/kalibracijsko kartico. Edinstvena registracijska koda je pritrjena na registracijsko kartico in velja za 1/10/20 viale.

Če želite vnesti številčno kodo na kartici, tapnite gumb **Nova registracijska koda**. Vnesite 15-mestno številko ali pa podatke vnesite s čitalnikom črtne kode. Po uspešni registraciji se število razpoložljivih testov nastavi na vrednost registracijske kode.

ⓘ *Novo registrirani testni trakovi se ne prištejejo k številu neuporabljenih testnih trakov, ki so ostali od prejšnje registracije. Število testnih trakov, ki so ostali od prejšnje registracije, se ponastavi. Lahko pa ponovno registrirate predhodno vneseno registracijsko kodo, da uporabite neuporabljene testne trakove v ustrezni seriji.*

J.2 Strip LOT

Pritisnite gumb Strip LOT na zaslonu z možnostmi, da nastavite informacije LOT za trak. Za kodo LOT je mogoče nastaviti tudi datum poteka veljavnosti.

Skupaj s številkami so dovoljeni naslednji posebni znaki: pomišljaj '-', pika '.', poševnica '/', presledek '_' in oglati oklepaji '()'. Te informacije se shranijo pri vsaki meritvi, dokler jih ročno ne spremenite.

ⓘ *Upoštevajte, da program semantično ne preverja vrednosti kode LOT in datuma veljavnosti. Ker registracijska koda ne vsebuje kode LOT traku, programska oprema ne more preveriti, ali je koda LOT pravilna. Da bi se izognili tiskarskim napakam, dvakrat preverite kodo LOT.*

J.3 Prikaži nastavitve

Na zaslonu **Nastavitve pogleda** so prikazane vse nastavitve,

vključno z uporabniškimi možnostmi. Z gumboma navzdol in navzgor se pomikate po nastavitvah. Nastavitve analizatorja lahko natisnete z gumbom .

J.4 Uporabniške možnosti

Večina nastavitvev na zaslonu Uporabniške možnosti je povezana s postopkom testiranja, razen nastavitvev **Zvok** in **Svetlost LCD-ja**.

▶ **Samodejno tiskanje** : če je omogočeno, analizator samodejno natisne poročilo o vsaki meritvi.

ⓘ *Samodejno tiskanje je privzeto omogočeno.*

▶ **Samodejni prenos**: če je omogočeno, analizator samodejno prenese rezultat na določen izhod (npr. prek zaporednih vrat v sistem LIS).

ⓘ *Samodejni prenos je privzeto onemogočen.*

ⓘ *Te funkcije lahko spremeni vsak operater, shranjene pa so v sistemu kot del nastavitvev operaterjevega računa.*

▶ **Zvok**: če je omogočeno, analizator potrdi dejanja dotikanja s kratkim zvočnim signalom

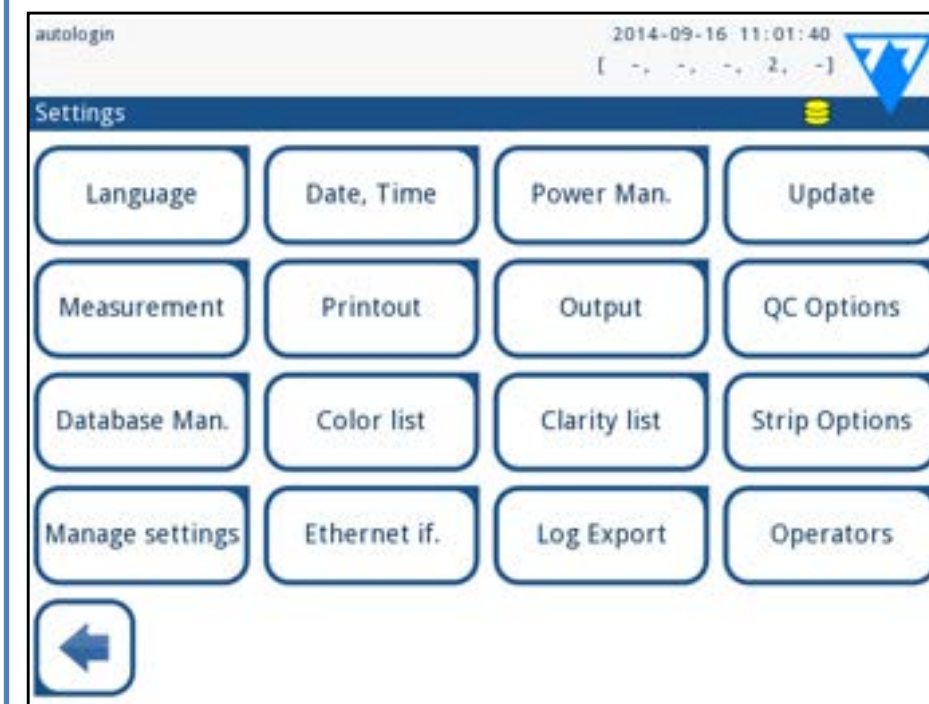
▶ **Svetlost LCD-ja**: Z levim in desnim gumbom spremenite svetlost zaslona LCD ali kliknite na vnosno polje in nastavite vrednost svetlosti zaslona LCD s številčne tipkovnice.

▶ **Spremeni geslo** : aktivni operater lahko spremeni geslo tako, da tapne gumb **Spremeni geslo**. Sistem najprej vpraša po trenutnem geslu, nato pa je treba dvakrat ponoviti novo geslo. Sistem potrdi uspešno spremembo.

ⓘ *V primeru operaterja "avtologin" se ta gumb ne prikaže.*

⚠ **Najmanjša dolžina gesla je 3 znaki.**

K Nastavitve instrumenta



Slika 35: **Meni Nastavitve**

Vaš analizator LabUReader Plus 2 vam omogoča, da spremenite nastavitve tako, da ustrezajo zahtevam vašega delovnega mesta. Do nastavitvev instrumenta lahko pridete z **glavnega** zaslona " **Nastavitve**.

ⓘ *Seznam razpoložljivih nastavitvev se lahko razlikuje glede na raven avtentificiranega uporabnika.*

ⓘ *Za premikanje med stranmi z nastavitvami uporabite puščici nazaj in naprej.*

Potrjevanje sprememb

Za potrditev opravljenih sprememb na **Uporabniške možnosti** ali zaslonu z **nastavitvami** najprej tapnite **Uporabi** in zapustite zaslon z možnostjo **Nazaj**.

Ni sprememb ali so spremembe shranjene



Spremembe še niso shranjene



Če želite **preklicati** spremembe, pred uporabo sprememb preprosto tapnite **Spusti in se vrni** .

Obnovitev privzetih vrednosti

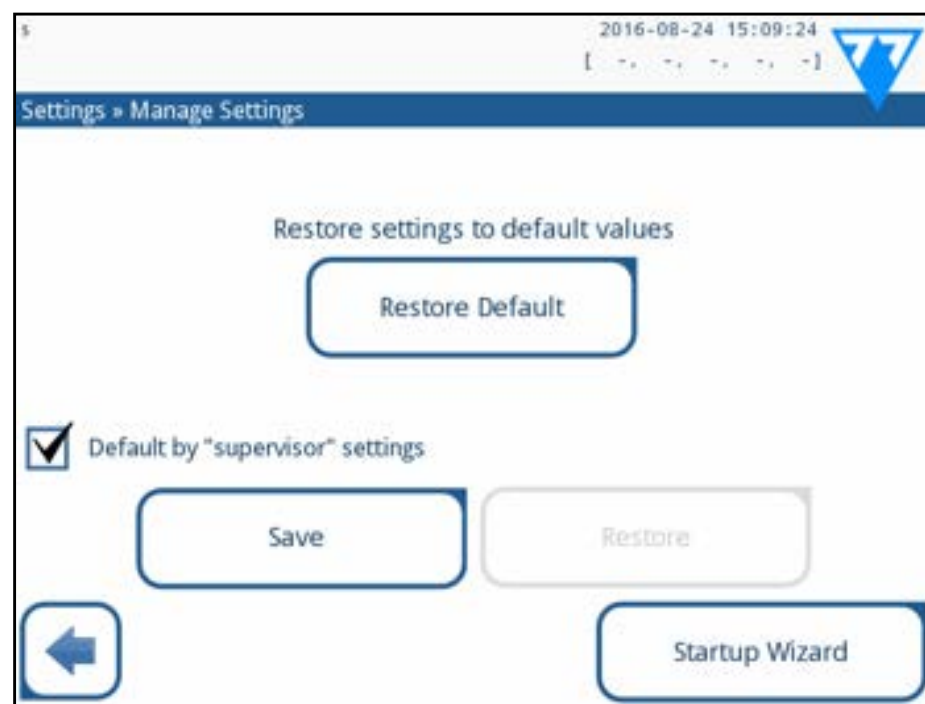
Na vsakem zaslonu z nastavitvami je gumb (imenovan **Restore Default** ali **DEF.**), s katerim lahko obnovite privzete vrednosti za ta zaslon.

Če želite obnoviti VSE nastavitve na ravni sistema, pojdite v **Upravljanje nastavitev**.

i Na sistemski ravni ni mogoče obnoviti nastavitev med tiskanjem ali prenosom.

Nastavitve je mogoče obnoviti na podlagi nastavitev nadzornega uporabnika, če je na strani Upravljanje nastavitev aktivno stikalo "Privzeto po nastavitvah nadzornika".

Shranjevanje in obnavljanje nabora nastavitev



Slika 36: Meni Upravljanje nastavitev

Uporabniki na ravni nadzornika lahko s to funkcijo prenesejo nastavitve na pomnilnik USB in jih prenesejo v enega ali več drugih analizatorjev/analizatorjev.

1 Vstavite ključek USB v vtičnico na zadnji strani analizatorja.

2 Premaknite se na zaslon **Settings/Manage Settings** in kliknite **Save**. Analizator shrani dejanske nastavitve v obliki .txt s podatki o analizatorju in datumom.

3 Na zaslon Settings/Manage Settings (Nastavitve/Upravljanje nastavitev) naložite nastavitve s klikom na gumb Restore (Obnovi).

i Gumba Shrani in Obnovi sta siva, če ni vnesenega pomnilnika USB ali na njem ni shranjenih nastavitev.

K.1 Jezik

Če želite spremeniti jezik delovanja, s seznama izberite želeni jezik in ga spremenite.

i Če je prevod delno opravljen v izbranem jeziku, se neprevedena besedila prikažejo v angleščini.

K.2 Datum, čas



Slika 37: Meni Datum/čas

Datum in ura se prikazeta v glavi in sta zabeležena pri rezultatih preskusa.

Če želite spremeniti, katero polje je aktivno, uporabite puščici **navzgor** in **navzdol**.

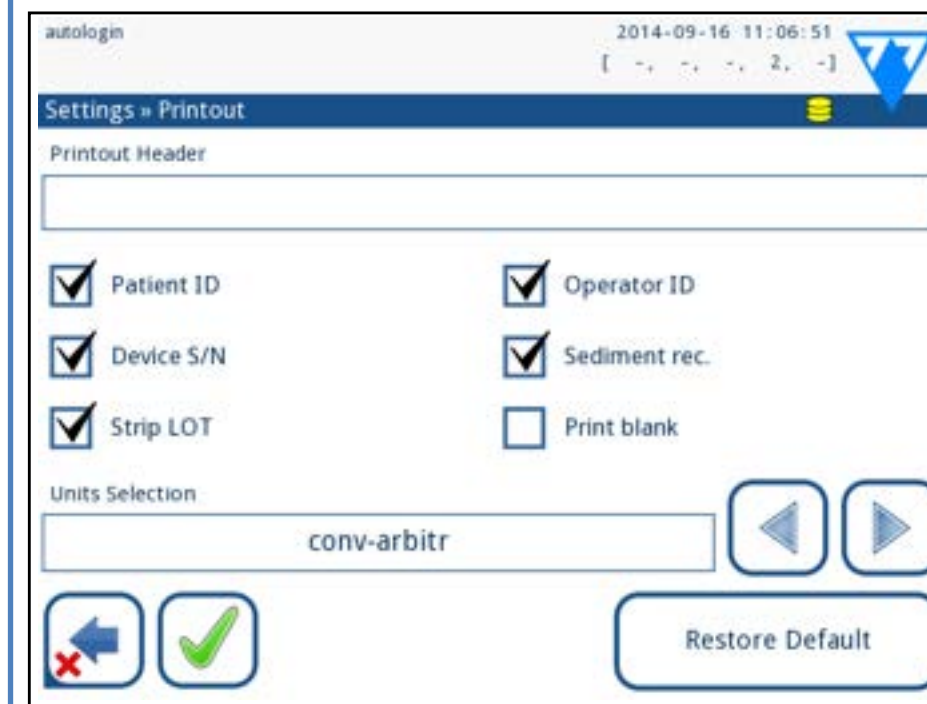
Za spreminjanje vrednosti aktivnega polja uporabite gumba + in -.

Razpoložljive oblike datumov:

LLLL-MM-DD (privzeto, standard ISO 8601) MM-DD
-LLLL (format ZDA) DD-MM-LLLL (format EU)

Razpoložljivi razmejnitveni znaki: '-', '/', '.'

K.3 Izpis



Slika 38: Nastavitve možnosti tiskanja

Glava izpisa	niz po meri
ID pacienta	Če je vklopljeno, se na izpisu prikaže ~
ID operaterja	Če je vklopljeno, se na izpisu prikaže ~
S/N analizatorja	Če je vklopljeno, se na izpisu prikaže ~
Ponovna izločitev sedimentov:	Če je vklopljeno, se na izpisu prikažejo informacije o priporočilu za sediment
Strip LOT	Če je vklopljeno, se na izpisu prikaže ~
Natisni prazno:	Če je vklopljeno, analizator izpiše vsa preverjena polja, tudi če so prazna.
Izbira enot:	Spremeni enote prikaza izpisov. Razpoložljive možnosti: conv-arbitr, SI-arbitr, conv, SI, arbitr. Za spreminjanje vrednosti uporabite puščico levo in desno.

K.4 Izhod (povezljivost: prenos/izvoz)



Slika 39: Nastavitve prenosa podatkov

V nastavitvah **Izhod** lahko določite, kako se bo LabUReader Plus 2 povezal z drugimi sistemi ali napravami za shranjevanje podatkov.

Analizator ponuja več možnosti za prenos rezultatov prek vmesnika (zaporednega, USB ali datoteke):

- ▶ dvosmerni protokol, ki temelji na standardu NCCLS LIS2-A2 ali protokolu HL7,
- ▶ enosmerni protokol, pri katerem se podatki prenašajo v enosmernem podatkovnem toku v formatu CVS ali UTF8

Vnosno polje **Vrsta izhoda** se uporablja za opredelitev komunikacijskih vrat (izbira je odvisna od izhodnega protokola) na izhodnih zaslonih. Tapnite puščico **levo** in **desno**, da se pomikate po seznamu.

	Serijska (RS232)	TCP/IP Ethernet	Datoteka	USB B
Bidir:LIS2 (ASTM+)	⊕	⊕		
Bidir: HL7		⊕		
Unidir: CSV	⊕		⊕	⊕
Unidir: Besedilo UTF8	⊕		⊕	⊕

- Za zaporedna vrata lahko izberete naslednje hitrosti prenosa: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 in 115200 bitov na sekundo. Vrednost določa hitrost serijske komunikacije. Specifikacija zaporednega vmesnika je 1 (en) stop-bit, brez

paritete.

- Če izberete možnost **Output: file (Izhod: datoteka)**, se preneseni podatki shranijo neposredno v datoteko v korensko mapo pomnilnika USB, ki je priključen prek vrat USB tipa A. Privzeto ime datoteke je `udr2(%Y%m%d-%H%M%S)`. (Namestni niz v oklepaju označuje čas merjenja, pri čemer %Y pomeni leto, %m mesec, %d dan, %H uro, %M minuto in %S sekundo.) Priponka datoteke je .csv ali .txt, odvisno od izbranega izhodnega protokola.

i Pot do shranjene datoteke na pomnilniku USB lahko določite tako, da kot prvi del imena datoteke vnesete zeleno ime mape med poševnicami (/).

! **Prepričajte se, da ste pravilno konfigurirali komunikacijska vrata, sicer prenos podatkov ne bo deloval. Če je potrebno, se za pravilno konfiguracijo komunikacijskih vrat posvetujte s skrbnikom sistema.**

- Zaradi različnih predpisov v laboratorijih analizator omogoča operaterjem z administratorsko ali višjo stopnjo, da na zaslonu **Settings/Output** nespremenljivo nastavijo samodejni prenos rezultatov. Ko je to polje **Samodejni prenos** označeno, ostaja potrditveno polje **Samodejni prenos** na zaslonu **Uporabniške nastavitve** označeno, sivo in ne deluje.

K.4.1 Obojestranski protokol (LIS2-A2)



Slika 40: Nastavitve prenosa LIS2

Protokol dvosmernega digitalnega prenosa analizatorja LabUReader Plus 2 v zvezi z oddaljenimi zahtevami in rezultati med analizatorjem LabUReader Plus 2 in informacijskimi sistemi temelji na odobrenem standardu NCCLS LIS2A21.

Omogoča, da LabUReader Plus 2 in kateri koli standardni sistem LIS vzpostavi logično povezavo za sporočanje besedila za pošiljanje rezultatov in zahtevkov v standardizirani in razumljivi obliki.

Nastavite lahko glavo po meri, v vnosnem polju **Vrsta izhoda** pa lahko določite

vrsto izhoda: serijski, USB B, TCP/IP (Ethernet)

1. hitrost serijske komunikacije (*samo za serijska vrata*).

Če je izbrana možnost TCP/IP (Ethernet), nastavite naslov IP strežnika in vrata, ločena s simbolom ':':

K.4.2 Dvosmerni protokol (HL7)



Slika 41: Nastavitve prenosa HL7

HL7 je kratica za Health Level Seven; gre za skupek standardov zdravstvene informatike, ki omogočajo izmenjavo, povezovanje, souporabo in pridobivanje merilnih podatkov prek analizatorja LabUReader Plus 2 in ustreznega omrežja.

Na tem zaslonu lahko nastavite glavo po meri in zelene enote

1 NCCLS LIS2-A2: Specifikacija za prenos informacij med kliničnimi laboratorijskimi instrumenti in informacijskimi sistemi; odobreni standard - druga izdaja (zvezek 24, številka 33)

za izhod ter vnesete IP in vrata strežnika, ki ga uporabljate.

i Podpora za protokol HL7 je v začetni fazi. Podrobnosti o posebnem standardu ali standardih HL7, ki jih podpira analizator, dobite pri proizvajalcu.

K.4.3 Izhodna vrednost, ločena z vejico



Slika 42: Možnosti izvoza CSV

Če izberete ta izhodni protokol, bo sistem prenesel rezultate analize kot navadno besedilo s končnico datoteke .csv. V besedilni datoteki je vsak zapis rezultatov ločen s prelomom vrstice, vsako polje v zapisu pa je ločeno z vnaprej določenim ločilnim znakom (kot ločilni znak lahko izberete tabulator, podpičje ali vejico) Dobljeno datoteko lahko odprete z urejevalnikom preglednic, kot je Microsoft Excel.

K.4.4 UTF8 unidir besedilo



Slika 43: Nastavitve izvoza Unidir

Če izberete ta izhodni protokol, bo sistem prenesel rezultate analize, kodirane kot znake Unicode. Možnosti so enake kot pri drugih dveh protokolih. Vendar pa je potrditveno polje Frame+CHKSUM edinstveno za ta zaslon. Če pustite to možnost označeno, bo sistem dodal začetni besedilni znak (STX) na začetek in končni besedilni znak (ETX) na konec prenesenega niza ter dvomestno kontrolno vsoto, da bo mogoče preveriti prenesene podatke.

K.5 Merjenje

Podroben opis zaslona **Meritve** je na voljo v [G.6.2 Prilaganje postopka analize na strani 17](#)

K.6 Možnosti traku

Na zaslonu z možnostmi trakov so prikazane razpoložljive vrste trakov in različne analitske blazinice na trakovih.

Izbira blazinice je označena s črnim vrstičnim kazalcem.

- ▶ S puščicama navzgor in navzdol spremenite aktivno ploščico
- ▶ Tapnite **+** ali **-**, da povečate ali zmanjšate občutljivost izbrane ploščice.

i Občutljivost lahko v uporabniškem vmesniku nastavite med -2 in +2.

- ▶ Tapnite gumb **SED**, da izbrani ploščici dodelite priporočilo

za analizo usedlin. Če je blazinica označena s **SED**, bodo vsi rezultati, ki vsebujejo pozitivno vrednost izbrane blazinice, v zbirki podatkov prejeli oznako "priporočila se pregled sedimenta". Informacije so lahko prikazane tudi na izpisu. Vrednost zastavice je shranjena v zbirki podatkov, zato lahko zbirko podatkov filtriramo tudi za to možnost (glejte [H.6 Filtriranje: Iskanje posebnih rezultatov na strani 20](#))

Spreminjanje prikazanega vrstnega reda blokov:

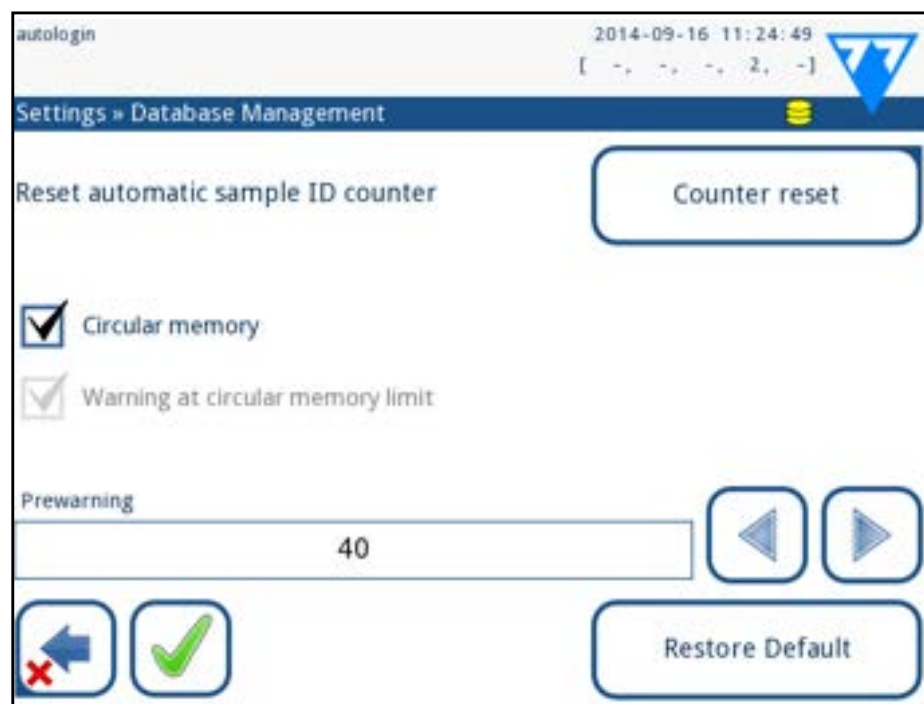


Slika 44: Meni z možnostmi traku s primerom nevidne blazinice

- 1 Izberite blazinico.
- 2 Tapnite gumb **Premakni**. Postala bo aktivna in njeno ozadje se bo spremenilo v oranžno.
- 3 S puščicama navzgor in navzdol premaknite položaj izbrane ploščice. Če je v zelenem položaju, tapnite gumb **Premakni**, da deaktivirate premikanje in ga sprostite. Če želite določeno blazinico izključiti iz prikaza rezultatov, jo premaknite pod vrstico -Nevidno-. Podloge pod to vrstico ne bodo navedene v rezultatih.

i Sistem bo izmeril in shranil rezultate za nevidne analite šele potem, ko jih boste obnovili nad vrstico ---Invisible---

K.7 Upravljanje zbirke podatkov



Slika 45: Meni Upravljanje zbirke podatkov

Na zaslonu **Upravljanje zbirke podatkov** lahko določite, kako LabUReader Plus 2 upravlja shranjevanje zapisov.

Določite lahko naslednje:

- ▶ Samodejni števec ID vzorca lahko ponastavite tako, da tapnete gumb Ponastavi števec. Izvršitev je treba potrditi.
- ▶ Vklon ali izklop krožnega pomnilnika . Vklapljen krožni pomnilnik neprekinjeno snema, pri čemer stare podatke zapiše, ko je pomnilnik poln. Ko je pomnilnik poln, se snemanje prekine.
- ▶ Opozorilo na...: Če je vklopljena, se pred prepisovanjem starih podatkov prikaže opozorilo.
- ▶ Predhodno opozorilo: določite število zapisov, ko prejmete opozorilo, preden je pomnilnik poln. Dodajanje novih zapisov je še vedno mogoče, vendar vam svetujemo, da sprostite pomnilnik zbirke podatkov z brisanjem podatkov.

K.8 Možnosti QC

Podroben opis zaslona z možnostmi QC je na voljo v [1.1 Možnosti QC na strani 21](#)

K.9 Upravljanje energije



Slika 46: Meni Upravljanje energije

Na zaslonu Upravljanje energije lahko omogočite in nastavite vrednost v minutah za naslednje možnosti:

- ▶ Čas izklopa LCD-ja (zažene ohranjevalnik zaslona)
- ▶ Čas odjave (odjava aktivnega uporabnika)
- ▶ Čas izklopa (izklopi analizator)

Analizator bo opravil te dejavnosti, če je bil določen čas neaktiven.

Za spreminjanje vrednosti uporabite puščico **levo** in **desno** :

- ▶ Čas izklopa LCD-ja:
Onemogočeno, 5, 10, 15, ..., 60
- ▶ Čas odjave:
Onemogočeno, 10, 20, 30, ..., 120
- ▶ Čas izklopa:
Onemogočeno, 20, 40, 60, ..., 180

Način ohranjevalnika zaslona in funkcija samodejnega izklopa pomagata zmanjšati nepotrebno porabo energije in s tem zmanjšati ekonomični odtis analizatorja.

K.10 Izvoz dnevnika

Izvoz dnevniških datotek, nastavitvev analizatorja in informacij o različici za diagnostične namene:

- 1 Priključite pomnilnik USB v enega od priključkov USB A na zadnji strani analizatorja. Počakajte, da se v vrstici stanja

prikaže ikona diska . Ikona kaže, da je sistem prepoznal pomnilnik USB.

- 2 Potisnite gumb **Log Export (Izvoz dnevnika)** na zaslonu **Settings (Nastavitve) (2)** .

- 3 Pojavi se okno z informacijami (Izvoz dnevnika je v teku. Počakajte.). Informacije izginejo, ko je izvoz dnevnika končan.

- 4 Izključite pomnilnik USB.

V primeru nerešljivih napak vedno izvozite in storitvi pošljite dnevniške datoteke.

K.11 Urejanje seznama barv in jasnosti

Enote LabUReader Plus 2 Pro omogočajo prilagoditev vrednosti seznama barve in bistrosti urina v skladu s standardnimi sezname, ki jih določa politika vaše ustanove.

Seznam barv lahko urejate na zaslonu **Nastavitve "Seznam barv"** , seznam jasnosti pa na zaslonu **Nastavitve "Seznam jasnosti"** .

Spreminjanje vrednosti:

- 1 Tapnite gumb elementa (npr. *slamnato rumena* ali *prozorna*),

- 2 Urejanje besedila,

- 3 Ko nastavite novo ime, tapnite gumb **OK** , ki vas vrne na seznam.

Spremenjeni elementi bodo označeni z oranžnim ozadjem.

Če želite sprejeti spremembe, tapnite gumb **Uporabi** .

Če želite obnoviti prvotni seznam, tapnite gumb **Obnovi prvotno** .

K.12 Konfiguracija vmesnika Ethernet



Slika 47: Meni za nastavitve povezave Ethernet

Če želite analizator LabUReader Plus 2 Pro povezati z omrežjem prek vmesnika Ethernet prek protokola TCP/IP, morate konfigurirati vmesnik Ethernet.

i Za te vrednosti se obrnite na skrbnika sistema IT v ustanovi.

i Gumb Wi-Fi se prikaže le, če je priključen adapter USB Wi-Fi, ki ga pozna analizator.

Konfiguracija se lahko izvede:

- ▶ samodejno (DHCP),
- ▶ ročno.

Za samodejno konfiguracijo izberite potrditveno polje **auto (DHCP)**.

Z uporabo DHCP se konfiguracija TCP/IP izvede dinamično in samodejno ob zagonu analizatorja. Dinamična konfiguracija zahteva pravilno konfiguriran strežnik DHCP v omrežju.

Pri ročni konfiguraciji odstranite potrditveno polje samodejno (DHCP) in ročno dodelite

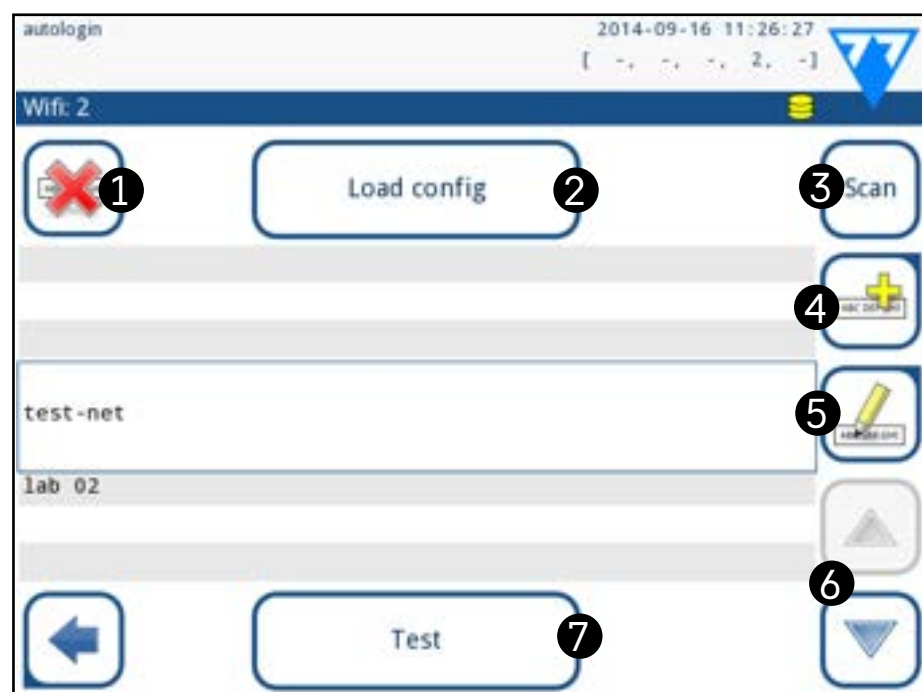
- ▶ naslov IP/masko podomrežja (npr. 192.168.1.5/24 ali 192.168.1.5/255.255.255.0),
- ▶ vrata,
- ▶ strežnik DNS.

Če želite potrditi spremembe, po spremembi tapnite gumb **Uporabi**.

K.13 Posodobitev

Podrobnosti o postopku posodabljanja programske opreme so na voljo na spletni strani [D.3 Posodobitve programske opreme analizatorja na strani 11](#).

K.14 Nastavitve Wi-Fi



Slika 48: Zaslonski prikaz nastavitve Wi-Fi (na voljo na zaslonu za konfiguracijo etherneteta)

K.14.1 Povezovanje z obstoječim omrežjem

1 Vstavite adapter USB Wi-Fi v eno od vtičnic USB na zadnji strani analizatorja. Dostopite do zaslona **Main "Options "Settings "Ethernet interface**. Tapnite gumb **WIFI**.

2 Tapnite gumb **Skeniranje**. Sistem prikaže vsa omrežja, ki so v dosegu, razvrščena po jakosti signala. Uporabite gumba s puščico **navzgor** in **navzdol** (številka 6 v [Slika 48](#)) postavite kazalec na omrežje, s katerim se želite povezati, in tapnite gumb **Dodaj element** (številka 4 v [Slika 48](#)). Na prikazanem zaslonu s tipkovnico vnesite geslo za izbrano omrežje in tapnite **OK**.

3 Tapnite na **Scan** še enkrat, da ga izklopite. Uporabite gumba s puščico **navzgor** in **navzdol** (številka 6 v [Slika 48](#)) postavite kazalec na omrežje, s katerim se povezujete, in tapnite gumb **Test**. Pod imenom omrežja se prikaže besedilo

o stanju. Ko je na statusni ploščici napisano **COMPLETE**, je analizator povezan z izbranim brezžičnim omrežjem.

i Za funkcionalen dvosmerni prenos podatkov je treba nastaviti tudi sprejemni strežnik.

K.14.2 Dodajanje nove povezave

1 Vstavite adapter USB Wi-Fi v eno od vtičnic USB na zadnji strani analizatorja. Dostopite do zaslona **Main "Options "Settings "Ethernet interface**. Tapnite gumb **WIFI**.

2 Tapnite na gumb **Dodaj element** (številka 4 v razdelku [Slika 48](#)). Na prikazanem zaslonu s tipkovnico vnesite ESSID (ime) in nato Geslo za novo brezžično omrežje.

i Veljavno geslo je dolgo od 8 do 63 znakov.

3 Izkoristite gumba s puščicama **navzgor** in **navzdol** (oštevilčena s številko 6 v [Slika 48](#)) postavite kazalec na omrežje, s katerim se povezujete, in tapnite gumb **Test** (s številko 7 v [Slika 48](#)). Pod imenom omrežja se prikaže besedilo o stanju. Ko je besedilo stanja **COMPLETE**, je analizator povezan z izbranim brezžičnim omrežjem.

K.14.3 Nalaganje vnaprej konfiguriranih omrežij in naprednih protokolov za preverjanje pristnosti

Sistemska programska oprema LabUReader Plus 2 vključuje pripomoček (pripomoček wpa_supplicant), s katerim lahko konfigurirate napredne možnosti brezžičnega omrežja. Če želite nastaviti želene možnosti, morate pripomočku wpa_supplicant v besedilni datoteki posredovati zahtevane konfiguracijske informacije.

1 V spletu poiščite [dokumentacijo](#) o pravilni obliki konfiguracijskih informacij wpa_supplicant. Ustvarite in povežite datoteko wpa_supplicant.conf ter po potrebi datoteko certifikata in ključa v datoteko zip, ki jo poimenujete **wpa_supplicant.conf.zip**. V ime poti za datoteke vključite niz **/usr/local/WIFI/**. Preden zapakirate datoteke, jih ne vstavljajte v mape.

i Primeri pravilno poimenovanih datotek potrdil in ključev:


```
ca_cert="/usr/local/WIFI/ca.pem" client_cert="/usr/local/WIFI/
user.pem" private_key="/usr/local/WIFI/user.prv"
```

2 Kopirajte zapakirano datoteko v korenski imenik pomnilnika USB. Vstavite ključek USB v vtičnico USB na zadnji strani analizatorja.

3 V vtičnico USB na zadnji strani analizatorja vstavite delujočo kartico USB Wi-Fi. Dostopite do zaslona **Main "Settings Ethernet interface"**. Tapnite gumb **WIFI**.

4 Tapnite gumb **Load config** (s številko 2 v [Slika 48](#)), da s ključka USB naložite zazipane konfiguracijske datoteke, ki ste jih nastavili v koraku 1 zgoraj. Sistem razpakira in shrani datoteke na pomnilnik USB v mapo **/usr/local/WIFI**.

5 Izstopite in ponovno vstopite v zaslon **WIFI**, da omogočite spremembe.

K.14.4 Urejanje ali brisanje obstoječega brezžičnega omrežja

1 Vstavite adapter USB Wi-Fi v eno od vtičnic USB na zadnji strani analizatorja. Dostopite do zaslona **Main "Options Settings Ethernet interface"**. Tapnite gumb **WIFI**.

2 Izkoristite gumba s puščico **navzgor** in **navzdol** (oštevilčena s številko 6 v [Slika 48](#)) postavite kazalec na omrežje, ki ga želite spremeniti ali izbrisati.

3 Klepnite na gumb **Izbriši** ali **Uredi** (z zaporednima številkami 1 in 5 v [Slika 48](#)), po potrebi. Sledite prikazanim navodilom in sporočilom.

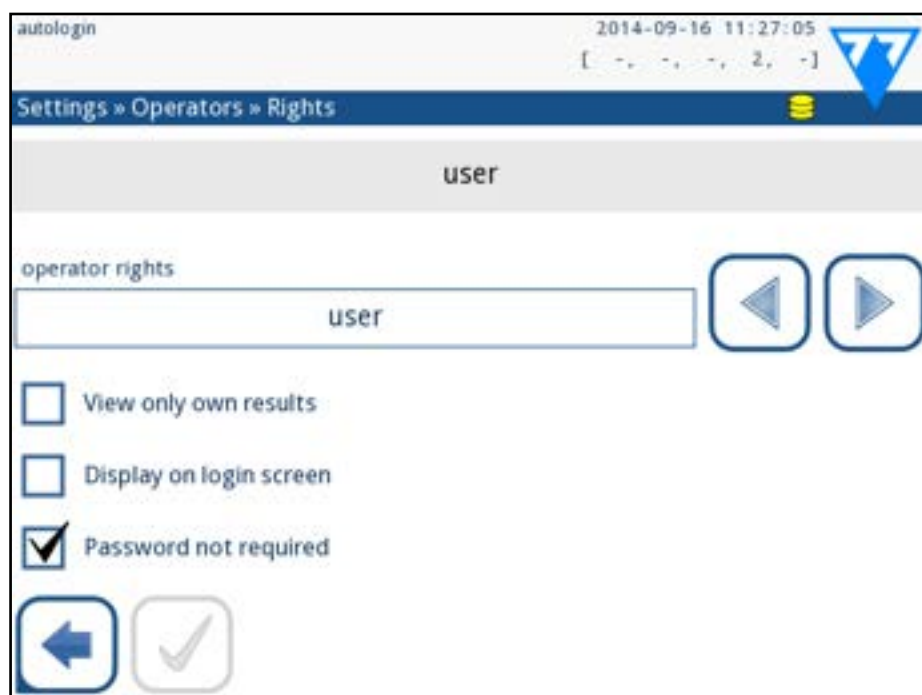
K.15 Operaterji

V meniju **Operaterji** lahko upravljate nastavitve avtentikacije uporabnikov in varnostne nastavitve sistema.

Noben uporabnik ne more uporabljati analizatorja brez edinstvenega operaterskega računa. Obstajajo štiri (4) ravni uporabniških računov, vsaka s pripadajočimi uporabniškimi pravicami.

Raven računa operaterja	Pravice uporabnika
Onemogočeno	Ovirani operaterji se ne morejo prijaviti ali opraviti nobenih nalog
Uporabnik	To je privzeta raven dostopa. Uporabniki z uporabniškimi računi lahko opravljajo naslednja rutinska opravila: upravljanje delovnih seznamov izvedba analize izvajanje preskusov za nadzor kakovosti tiskanje in izvoz zapisov spreminjanje uporabniških možnosti (ki so shranjene za vsak uporabniški račun)
Admin	Uporabniki z uporabniškimi računi na ravni upravitelja lahko opravljajo vsa opravila na ravni uporabnika in naslednje: spreminjanje sistemskih nastavitev upravljanje računov operaterjev namestitve posodobitev programske opreme
Nadzornik	Uporabniki z operaterskimi računi na ravni nadzornika lahko opravljajo vsa zgoraj navedena opravila in spreminjajo tudi globalne varnostne nastavitve.

K.15.1 Upravljanje računov operaterjev



Slika 49: Meni za upravljanje računa operaterja

Dodajanje računov operaterjev

i Nove operaterske račune lahko dodajajo samo uporabniki z računi upravljalca in nadzornika.

1 V meniju Operaterji tapnite gumb Dodaj novega operaterja.

2 Za vnos ID operaterja za račun uporabite tipkovnico zaslona na dotik in tapnite Naprej.

3 Nastavite raven operaterskega računa in uredite dodatne nastavitve (glej [Prilagajanje računov operaterjev na strani 30](#)).

i Noben uporabnik ne more operaterskemu računu, ki ga ustvarja, dodeliti višje ravni računa od svoje.

Nastavitev gesel za operaterske račune

Če je za operaterski račun zahtevano geslo (določeno z globalnimi varnostnimi nastavitvami in prilagoditvijo operaterskega računa), mora uporabnik, ki uporablja ta račun, nastaviti geslo ob prvi prijavi v ta račun. Sistem bo uporabnika pozval k potrditvi novega gesla in po uspešni nastavitvi gesla prikazal prijavi zaslon.

Brisanje gesel za račune operaterjev

1 Izberite račun operaterja na seznamu in vstopite v meni **Nastavitve "Operaterji" Pravice** (glej [Slika 50](#)).

2 Za **brisanje gesla**, povezanega z operaterskim računom, tapnite gumb **Izbriši geslo**.

3 Potrdite ukaz tako, da tapnete gumb Uporabi.

i Če želite operaterskemu računu z izbranim geslom dodeliti novo geslo, omogočite nastavitve "Geslo ni potrebno", shranite spremembo, nato onemogočite nastavitve "Geslo ni potrebno" in znova shranite račun. Ko se bo uporabnik naslednjič poskušal prijaviti v operaterski račun, bo pozvan k nastavitvi gesla.

Prilagajanje računov operaterjev

Poleg uporabniških pravic, ki so povezane z njimi, lahko uporabniki z računi operaterjev na ravni administratorja in nadzornika dodatno prilagodijo račune operaterjev v meniju **Nastavitve "Operaterji" Pravice** (glej [Slika 50](#)).

Za vsak operaterski račun so na voljo naslednje dodatne nastavitve:

- ▶ Oglede samo lastnih rezultatov - uporabniki, prijavljeni v ta operaterski račun, lahko dostopajo samo do zapisov meritev, ki so jih sami opravili na analizatorju

i Računi operaterjev z omogočeno to nastavitvijo so na seznamu operaterjev prikazani z oznako "(S)".

- ▶ Prikaz na prijavnem zaslonu - uporabniško ime za ta operaterski račun je prikazano na prijavnem zaslonu, tako da mora uporabnik za dostop do analizatorja le tapniti uporabniško ime in vnesti geslo računa (če obstaja)

i Na zaslonu *Prijava* je lahko prikazanih do osem (8) operaterskih računov. Računi operaterjev z omogočeno to nastavitvijo so na seznamu operaterjev prikazani z oznako "(D)".

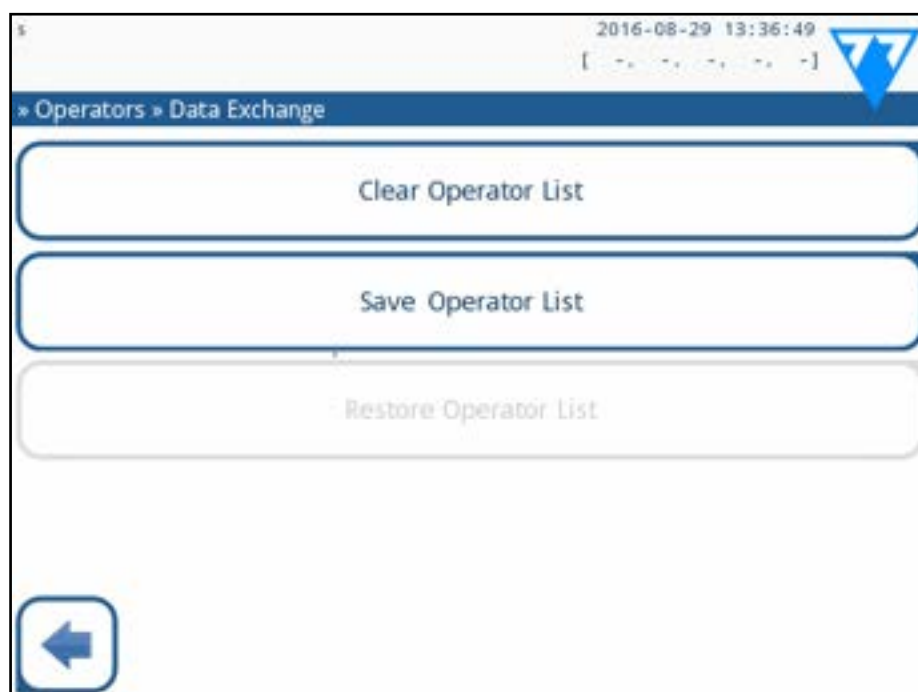
i Operaterskih računov na ravni nadzornika ni mogoče navesti na prijavnem zaslonu.

- ▶ Geslo ni potrebno - uporabniki, ki se prijavljajo v ta račun operaterja, niso pozvani k vpisu gesla

i Če to nastavitev omogočite za operaterski račun, ki že ima dodeljeno geslo, vam ni treba izbrisati gesla za račun, preden ta nastavitev postane aktivna.

i Računi operaterjev z omogočeno to nastavitvijo so na seznamu operaterjev prikazani z oznako "(L)".

Izmenjava podatkov



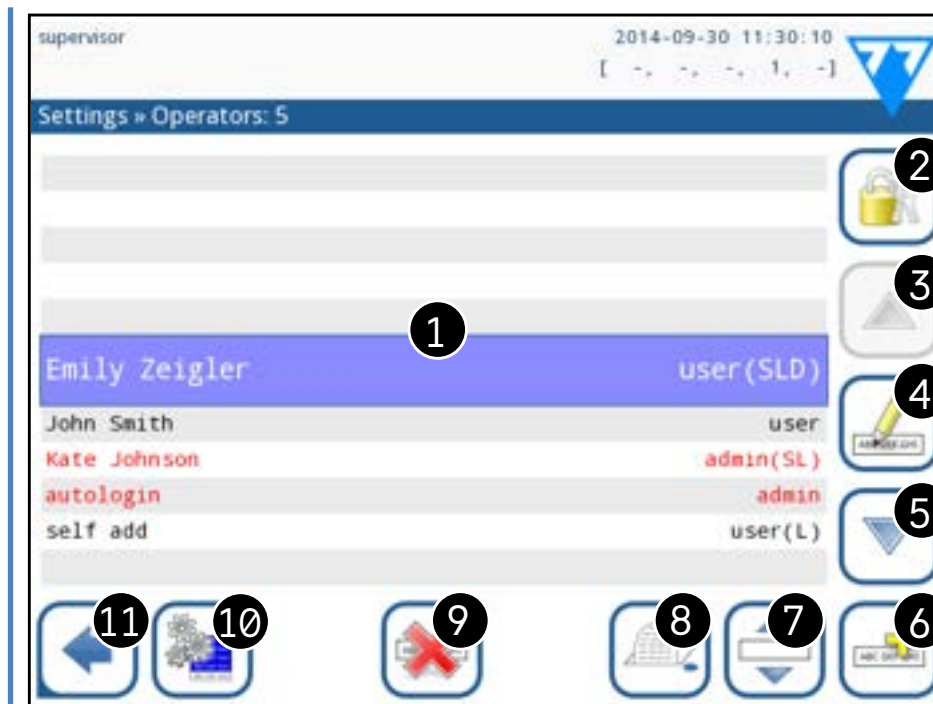
Slika 50: Meni Izmenjava podatkov

Uporabniki na ravni nadzornika lahko prenesejo seznam operaterjev na pomnilnik USB in ga s to funkcijo prenesejo v enega ali več drugih analizatorjev/analizatorjev.

- Če želite prenesti seznam, vstavite ključek USB v vtičnico na zadnji strani analizatorja. Pojdite na zaslon **Nastavitve/Operatorji/Izmenjava podatkov** in kliknite **Shrani**. Analizator shrani seznam operaterjev v obliki .txt s podatki o analizatorju in datumom.
- Če želite izbrisati vse obstoječe **operaterje**, kliknite gumb **Clear Operator List (Počisti seznam operaterjev)**.
- Če želite naložiti seznam, kliknite na gumb **Obnovi** na zaslonu **Nastavitve/Operatorji/Izmenjava podatkov**.

i Če imate v analizatorju operaterske račune z enakim ID kot na seznamu na ključku USB, račun na ključku USB prepíše pravice obstoječih operaterjev.

i Gumba **Shrani seznam operaterjev** in **Obnovi seznam operaterjev** sta siva, če ni vnesenega pomnilnika USB ali na njem ni shranjenega seznama operaterjev.



Slika 51: Meni Operaterji

Ključ do Slika 51:

i Operaterski računi na ravni skrbnika in nadzornika so prikazani z rdečo barvo.

1. Seznam upravljalcev
2. Dostop do menija Varnostne nastavitve

i Ta funkcija je na voljo samo operaterjem na ravni nadzornika.

3. Premik izbire vrstičnega kazalca navzgor
4. Spreminjanje in upravljanje računov izbranega operaterja
5. Premaknite izbiro vrstičnega kazalca navzdol
6. Dodajanje novega upravljalca
7. Omogoča preklapljanje spreminjanja vrstnega reda operaterjev na seznamu

i Ta funkcija je na voljo le, če izberete operaterja, ki je prikazan na prijavnem zaslonu (☞), in če obstajata vsaj dva taka operaterja. Operaterji so na prijavnem zaslonu prikazani v vrstnem redu, ki ste ga določili na tem seznamu.

i Gumb se obarva oranžno, kar pomeni, da je funkcija omogočena.

8. Natisni trenutni seznam operaterjev

9. Izbris izbranega računa upravljalca
10. Pojdite v meni **Izmenjava podatkov**
11. Vrnite se v meni **Nastavitve**

K.15.2 Vnaprej določeni računi upravljalcev

⚠ **Uporabniške pravice operaterjev "avtologin" in "self add" lahko spreminjajo samo uporabniki z operaterskim računom na ravni nadzornika.**

avtologin:

Operater "avtologin" je poseben vnaprej določen operater brez uporabniškega imena ali gesla. Če je ta možnost omogočena, lahko z analizatorjem upravlja vsak uporabnik, ki se prijavi z uporabniškim računom "avtologin". Če se želite prijaviti z operaterjem "avtologin", pustite polje za prijavno ime ("Enter Operator name") prazno in tapnite gumb Uporabi.

dodajte sami:

Pravice operaterja, ki ga uporabnik sam doda, določajo, kakšne pravice bo imel operater, ki ga je ustvaril uporabnik, če je omogočena funkcija "dodajanje operaterjev ob prijavi". Vsi operatorji, ki se dodajo sami, podedujejo pravico operatorja "samopridati".

nadzornik:

Operater "nadzornik" trenutno ni naveden na seznamu operaterjev, vendar se vanj prijavite tako, da na prijavnem zaslonu vnesete prijavno ime. Privzeto geslo nadzornika je "1234". Trenutno gesla ni mogoče ponastaviti, zato ga ne pozabite. Kasneje bo na voljo poseben uporabnik, s katerim boste lahko ponastavili celoten sistem (izbris uporabnikov, DB). Uporabnik storitev ima tudi pravico do ponastavitve gesla nadzornika.

Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.:

Posebni uporabnik za ponastavitev celotnega sistema.

Uporabite ga lahko v primeru blokade sistema (npr. izgubljeno geslo nadzornika), poškodovane zbirke podatkov ali za ustvarjanje novega sistema.

Če to ime vnesete v polje prijavnega imena, bo programska

oprema izbrisala vse podatke, nastavitve in operaterske račune (razen vnesenih kod za registracijo testnih trakov). Prepričajte se, da je na koncu stavka "Popolna zbirka podatkov in konfiguracija sta jasna." dodana pika Sistem vas bo pozval k potrditvi ukaza.

⚠ **Pred brisanjem se prepričajte, da so vsi predhodno zbrani podatki že arhivirani. V tem koraku bodo iz sistema izbrisani vsi obstoječi podatki.**

K.15.3 Upravljanje varnostnih nastavitvev

ⓘ *Varnostne nastavitve so na voljo samo uporabnikom z operaterskimi računi na ravni nadzornika.*

V meniju **Nastavitve "Operaterji "Varnost"** (☞) lahko nastavite raven globalne varnostne nastavitve [Slika 51](#).

LabUReader Plus 2 ponuja 5 različnih prednastavljenih ravni varnosti in popolnoma prilagodljivo raven "Expert", kjer lahko omogočite ali onemogočite različne varnostne nastavitve, da najboljše ustrezajo vašemu delovnemu procesu v laboratoriju.



Slika 52: Zaslon Samodejno dodajanje z vnaprej nastavljenim stopnjo varnosti z geslom

1. Odprti sistem

Samodejna prijava brez identifikacije ali gesla, prosto spreminjanje nastavitve. Varnost ni bila uporabljena: Vsakdo lahko izvaja teste in spreminja nastavitve z uporabo upravljalca "avtologin".

2. Anonimna uporaba

Samodejna prijava brez identifikacije in gesla za meritve; sistemske nastavitve so zaščitene. Uporabniki se lahko dodajo kot upravljalci na ravni "uporabnik".

3. Samostojno dodajanje

Uporabniki se lahko ob prijavi dodajo kot upravljalci na ravni "uporabnik".

4. Samostojno dodajanje z geslom

Za meritve se prijavite z operaterskim geslom; sistemske nastavitve so zaščitene. Uporabniki se lahko ob prijavi dodajo kot upravljalci na ravni "uporabnik", za vsak račun pa je potrebno geslo. Omogočena je revizijska sled, ki beleži dejavnosti uporabnikov.

5. Varna stran

Uporabljena je popolna varnost: prijavijo se lahko samo registrirani uporabniki. Uporabnike lahko registrirajo skrbniki ("admin"). Omogočena je revizijska sled, ki beleži dejavnosti uporabnikov.

	1 Odpri sistem	2 Anonimna uporaba	3 Samostojno dodajanje	4 Samostojno dodajanje z geslom	5 Varna stran
samodejna prijava	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input type="checkbox"/> Izklopljeno	<input type="checkbox"/> Izklopljeno	<input type="checkbox"/> Izklopljeno
pravice za samodejno prijavo	admin	uporabnik	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO
dodajanje samega sebe	<input type="checkbox"/> Izklopljeno	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input type="checkbox"/> Izklopljeno
sam dodati pravice	NI RELEVANTNO	uporabnik	uporabnik	uporabnik	NI RELEVANTNO
geslo ni potrebno	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input checked="" type="checkbox"/> Na spletni strani	<input type="checkbox"/> Izklopljeno	<input type="checkbox"/> Izklopljeno
opraviti test	kdor koli (anonimno)	kdor koli (anonimno)	kdor koli	kdor koli	registrirani uporabniki
spreminjanje nastavitvev	kdor koli	administratorji	administratorji	administratorji	administratorji
spreminjanje varnosti	nadzornik	nadzornik	nadzornik	nadzorniki	nadzorniki
dodajte uporabnika	kdor koli	admin	admin	admin	admin
prijava	autologin	autologin	samoprijavljeni uporabniki brez gesla	samoregistrirani uporabniki z gesli	admin-registrirani uporabniki z geslom
upravljanje uporabnikov	NI RELEVANTNO	administratorji	administratorji	administratorji	administratorji
identifikacija	ni prisiljen	ni prisiljen	prisilno	prisilno	prisilno
uporaba gesla	ni prisiljen	ni prisiljen	ni prisiljen	da	da
dejanska revizijska sled	ne	ne	ne	da	da

K.15.4 Prilagajanje varnostnih nastavitev

Če želite omogočiti popolno prilagoditev varnostnih nastavitev, izberite možnost Po meri na zaslonu "**Operaterji** **Varnost**" in tapnite gumb **Prilagodi**, ki vas pripelje na zaslon "**Operaterji** **Po meri**".

Naslednje možnosti lahko nastavite neodvisno eno od druge, da zagotovite popoln nadzor nad varnostjo sistema in avtentikacijo uporabnikov:

Samodejna prijava:

Označite to polje, če želite omogočiti prednastavljeni račun operaterja za samodejno prijavo (☞ [K.15.2 Vnaprej določeni računi upravljavcev na strani 32](#))

Operaterji za samostojno dodajanje:

Če je ta možnost omogočena, je omogočen posebni račun operaterja "samododati": Uporabniki lahko ob prijavi v analizator prosto ustvarijo nov uporabniški račun (če uporabniško ime še ne obstaja v zbirki podatkov). Ko omogočite to možnost, lahko nastavite raven računa za vse take samostojno dodane operaterske račune in jih tudi prilagodite (☞ [Prilagajanje računov operaterjev na strani 30](#)).

Geslo ni potrebno:

Če je ta možnost omogočena, uporabniki pri nastavljanju novih operaterskih računov niso pozvani k vnosu gesel.

i Če je geslo že povezano z računom upravljavca, lahko uporabniki do računa dostopajo le, če navedejo geslo.

Operaterji na prijavnem zaslonu:

Če je ta možnost omogočena, je možnost "Prikaži na prijavnem zaslonu" na voljo za prilagoditev računa operaterja (☞)

Preverite LIS:

Če so aktivni, se lahko uporabljajo tudi operaterji, določeni v sistemu LIS.

Samo LIS:

Če je aktivna, se lahko uporabljajo samo računi operaterjev, določeni v sistemu LIS (razen računov operaterjev na ravni nadzornika). Če je ta možnost omogočena, so možnosti "Sa-

modejna prijava", "Samodejno dodajanje operaterjev" in "Geslo ni potrebno" samodejno onemogočene.

i Če je to omogočeno, lahko za vsakega operaterja posebej spremenite možnosti "prijava brez gesla" in "operaterji na prijavnem zaslonu".

L Čiščenje in vzdrževanje

Kot splošni preventivni ukrep poskrbite, da bo zunanja stran analizatorja LabUReader Plus 2 vedno čista in brez prahu.

L.1 Čiščenje analizatorja

Ko je analizator izklopljen, obrišite zunanost (vključno z zaslonom) z vlažno (ne mokro) krpo in blagim detergentom. Prepričajte se, da v analizator ne vstopa tekočina.

⚠ **Na analizatorju ne uporabljajte nobenega topila, olja, masti, silikonskega spreja ali maziva.**

⚠ **Paziti je treba, da tekočina ne pride v prostor za tiskalnik.**

⚠ **V primeru prekomerne kontaminacije analizator takoj očistite.**

ⓘ **Priporočena in preizkušena čistila:** Isorapid (20 g etanola, 28 g 1-propanola, 0,1 g kvarternih amonijevih spojin), Trigene Advance Laboratory 0,5, 1 % raztopina, Barrycidal 33 2

L.2 Čiščenje notranjih elementov



Slika 53: Izpiranje pladnja za testne trakove



Slika 54: Izpiranje tračnega časovnika



Slika 55: Izpiranje pladnja za kapljice

Deli analizatorja, ki lahko pridejo v stik z vzorci urina, je treba redno čistiti.

⚠ **Pri rokovanju s pladnjem za testne trakove, zgrabili za časovni trak ali pladnjem za kapljice vedno nosite zaščitne rokavice.**

⚠ **Z robom traku se dotaknite papirnate brisače, da odstranite odvečni urin in preprečite nepotrebno količino izhlapevanja urina na vstopnem območju traku.**

Ob koncu vsakega dneva notranje elemente očistite po naslednjem postopku:

- 1 Izklopite LabUReader Plus 2 in odstranite notranje elemente.
- 2 Podstavek za testne lističe, grabljice za časovni trak in pladnjak za kapljice sperite pod tekočo vodo in jih nato očistite s 70-odstotnim izopropilalkoholom.
- 3 Elemente posušite z robčkom, ki ne pušča vlaken, in jih ponovno vstavite v analizator (glej [D.2 Nastavitev na strani 8](#)).

⚠ **Prepričajte se, da so elementi popolnoma čisti in suhi, preden jih ponovno vstavite.**

M Odpravljanje težav

Analizator LabUReader Plus 2 bo deloval pravilno, če boste upoštevali navodila za uporabo in čiščenje instrumenta.

Svetovalna sporočila se prikažejo, ko je potrebna vaša pozornost na katero koli motnjo ali rezultat izvedenega dejanja.

Sporočila uporabniškega vmesnika lahko razvrstimo v naslednje skupine:

1. Sporočila o napakah
2. Opozorilna sporočila
3. Informacijska sporočila

Aktivne napake in opozorila lahko naštejete tako, da tapnete območje vrstice stanja na katerem koli zaslonu.

Sporočila o napakah

Če napaka preprečuje uporabo instrumenta, bodo nekatera področja izbire na zaslonu onemogočena in postopka testiranja ne bo mogoče začeti. Ozadje vrstice stanja se spremeni v rdeče. Z izvedbo prikazanega popravnega ukrepa boste odpravili napako in omogočili uporabo instrumenta ter testiranje.

Opozorilna sporočila

Manj hude napake sprožijo opozorilna sporočila. Te vrste napak ne preprečujejo testiranja, vendar lahko omejijo nekatere funkcije sistema (npr. prenos, tiskanje). Ozadje vrstice stanja se spremeni v rumeno. Te napake ne ogrožajo testiranja in merilne učinkovitosti sistema. Te napake se lahko odpravijo s ponovnim zagonom sistema. Ko boste izvedli popravni ukrep, bo sporočilo odstranjeno iz sistema.

Informacijska sporočila

Zagotavlja povratno informacijo o uspešni izvedbi dejanja in/ali dodatne informacije za upravljavca.

Glede na predstavitev so vrste prikazov sporočil naslednje:

1. Vrstica stanja: stalno se prikaže v vrstici stanja
2. Časovno omejeno pojavno okno: pojavno okno se prikaže le za nekaj sekund, nato pa samodejno izgine brez posredovanja operaterja
3. Pojavno okno: pojavno okno, ki zahteva potrditev operacije za izbris, po potrditvi upravljavca izgine
4. Pogled rezultata: sporočilo se prikaže na standardnem vsebinskem področju.

M.1 Seznam napak in informacijskih sporočil

V primeru napake jo najprej poskusite odpraviti v skladu s spodnjim priročnikom za odpravljanje težav. Če okvara ostaja, se obrnite na servisnega zastopnika. Pooblaščen servisno osebje lahko izvaja nadaljnje odpravljanje težav, popravlja dele, ki jih je mogoče popraviti, in konfigurira sistem v skladu s servisnim priročnikom.

Neenakomerno ali počasno premikanje pladnja za testne lističe

Če je gibanje testne mize neredno ali počasno, je to lahko posledica močnega nabiranja posušenega urina na testni mizi. Očistite pladenj za testne trakove in ga vstavite, kot je opisano v [L.2 Čiščenje notranjih elementov na strani 34](#)

Analizator se ne vklopi

Uporabljajte samo napajalnik, ki je priložen enoti.

Preverite vse napajalne povezave:

da je vtič za enosmerni tok pravilno vstavljen v analizator,

- a) vtič za izmenični tok (AC) je pravilno vstavljen v zunanji napajalnik (modra dioda LED je prižgana).

Bralnik ne izpisuje ali izpis ni viden

- ▶ Ni papirja (napaka: W30) ali pokrov papirja ni zaprt (napaka: W31): Zamenjajte papir in zaprite pokrov papirja.
- ▶ Vložen je napačen papir (ne termični papir): Pravilno vstavite pravo vrsto papirja

Legenda za tabelo s sporočili o napakah

Kategorije (C)	Vrsta (T)
E Sporočilo o napaki	S Statusna vrstica
W Opozorilna sporočila	Pojavno okno TP Timed
I Informacijska sporočila	P Izskočno okno
	R Prikaz rezultata

ID sporočila	C.	T.	Besedilo v vrstici stanja	Celotno besedilo	Priporočeni ukrepi
E99	E	S	Vodja HW	Napaka strojne opreme glave. Pokličite servisno službo.	Obrnite se na svojega servisnega predstavnika
E98	E	S	HW tiskalnika	Napaka strojne opreme tiskalnika. Pokličite servisno službo.	Obrnite se na servisnega zastopnika.
E97	E	S	Napetost glave	Vrednost napetosti glave je zunaj območja. Pokličite servisno službo.	Obrnite se na servisnega zastopnika.
E96	E	S	Napetost napajanja	Vrednost napajalne napetosti je zunaj območja. Pokličite servisno službo.	Obrnite se na servisnega zastopnika.
E95	E	S	Mehanik HW	Napaka mehanske strojne opreme. Pokličite servisno službo.	Obrnite se na servisnega zastopnika.
E90	E	S	Referenčna podloga	Neuspešno preverjanje referenčne blazinice. Vrednost referenčne ploščice pladenja je zunaj območja. Za nadaljnja navodila glejte Uporabniški priročnik.	Referenčna podloga za fotometrijo je onesnažena ali poškodovana. Obrnite se na servisnega zastopnika, da zamenja referenčno blazinico in ponovno kalibrira analizator.
E89	E	S	Blokada QC	Pojdite na "QC measurement", da opravite preverjanje QC.	Izvedite meritve preverjanja QC, da odstranite blokado QC.
E88	E	S	Omejitev pomnilnika	Omejitev zbirke podatkov je presežena, za sprostitev prostora izbrišite rezultate.	Z brisanjem starih podatkov sprostite pomnilnik!
E87	E	S	Pladenj za trakove	Izlecite pladenj za trakove. Prosimo, vstavite ga	Prepričajte se, da je pladenj za testne trakove trdno nameščen.
E86	E	S	Pladenj za padec	Spustite pladenj ven. Prosimo, vstavite ga	Prepričajte se, da je odlagalni pladenj trdno nameščen.
E85	E	S	Zgrabite	Zgrabite. Prosimo, vstavite ga.	Prepričajte se, da je časovni glavnik traku na mestu in da je pravilno usmerjen.
W69	W	S	Izhodna vrata	Izhodna vrata niso odprta. Ponovno zaženite sistem!	Ponovno zaženite analizator.
W68	W	S	Notranji izhod	Izhodna notranja napaka. Ponovno zaženite sistem!	Ponovno zaženite analizator.
W67	W	S	Output init	Izhod ni vklopljen. Ponovno zaženite sistem!	Ponovno zaženite analizator.
W66	W	S	Izhod je zaprt	Izhod je zaprt. Ponovno zaženite sistem!	Ponovno zaženite analizator.
W65	W	S	Izhodni pomnilnik	Premalo pomnilnika za izhod. Ponovno zaženite sistem!	Ponovno zaženite analizator.
W64	W	S	Izhodno pisanje	Ni mogoče napisati izpisa. Spremenite ime datoteke ali (ponovno) vstavite disk USB.	Uporabljajte samo alfanumerične znake in se prepričajte, da je pomnilnik USB pravilno priključen in da ga sistem prepozna. Po potrebi ponovno inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77E v zgornjem desnem kotu.
W63	W	S	Izhod prekinjen	Izhod je prekinjen. Začnite znova.	Ponovno zaženite prenos.
W62	W	S	Mejna vrednost izhoda	Izhod je dosegel notranjo mejo. Preverite protokol.	Preverite in preverite izhodne nastavitve.
W61	W	S	Izhodni protokol	Napaka protokola. Preverite vrsto povezave.	Preverite in preverite izhodne nastavitve.
W60	W	S	Napaka na izhodu	Napaka na izhodu. Počakajte in poskusite znova čez minuto. V primeru ponavljajočih se napak preverite vrsto povezave.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhod. Če je to uspešno, se napaka samodejno odpravi. Če se napaka nadaljuje, preverite in preverite izhodne nastavitve.
W59	W	S	Izhod je zaseden	Izhodna linija je zasedena. Počakajte in poskusite znova čez minuto.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhod. Če je to uspešno, se napaka samodejno odpravi. Če se napaka nadaljuje, preverite in preverite izhodne nastavitve.
W58	W	S	Izhodna datoteka	Izhodna datoteka ni odprta. Spremenite ime datoteke ali vstavite pendrive.	Spremenite ime datoteke / cilj in preverite, ali je ključek USB pravilno priključen in ali ga sistem prepozna. Po potrebi ponovno inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77E v zgornjem desnem kotu.
W57	W	S	Izhodna povezava	Izhodna povezava je izgubljena. Počakajte trenutek. V primeru trajne napake preverite povezavo in parametre povezave.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhod. Če je uspešno, bo napaka samodejno izginila. Če se napaka ne odpravi, preverite povezave in prisotnost/stanje ciljnega strežnika
E84	E	S	Stikalo za napajanje	Izklop napajanja. Prosimo, vstavite "Pladenj za trakove" (še enkrat).	Izklopite analizator in nato ponovno vstavite pladenj za trakove.
W56	W	S	Izhodni priključek	Izhodna vrata se ne morejo povezati s strežnikom. Preverite ethernetni kabel, ethernetno konfiguracijo v nastavitvah ter naslov IP in številko vrat strežnika.	Sistem nenehno poskuša zagotoviti izhod. Če je to uspešno, se napaka samodejno odpravi. Če se napaka ne odpravi, preverite povezave in prisotnost/status cilja.
W38	W	S	Različica glave	Različica SW za merilno glavo ni znana. Pokličite servisno službo.	Obrnite se na servisnega zastopnika.
W37	W	S	Temperatura	Temperatura je zunaj dovoljenega območja.	Zagotovite ustrezne okoljske pogoje.

ID sporočila	C.	T.	Besedilo v vrstici stanja	Celotno besedilo	Priporočeni ukrepi
W35	W	S	Izgubljeni podatki (omejitev)	Omejitev zbirke podatkov je presežena. Prejšnji rezultati bodo izločeni.	Če želite sprostiti pomnilnik v zbirki podatkov, izbršite neuporabljene podatke. (Krožni pomnilnik je aktiven, zato bodo stari podatki prepisani z novimi).
W34	W	S	Pomnilnik je skoraj poln	Števec podatkovne zbirke dosega svojo mejo. Prosimo, izbršite nekatere rezultate.	Če želite sprostiti pomnilnik v zbirki podatkov, izbršite neuporabljene podatke.
W33	W	S	Blokada QC	Pojdite na "QC measurement", da opravite preverjanje QC.	Izvedite meritve preverjanja QC, da odstranite blokado QC.
W32	W	S	Stripholder	Napaka držala trakov. Ne morete preklopiti v domači položaj. Preverite ga!	Preverite, ali je pladenj za testne trakove pravilno nameščen v ohišju, ali odstranite morebitne ovire s poti (glejte D.2.2 Vstavljanje odlagalnega pladnja na strani 9)
W31	W	S	Odrpta vrata	Vrata tiskalnika so odrpta. Prosimo, zaprite ga!	Preverite, ali je zvitek papirja pravilno naložen v predal tiskalnika, in zaprite vrata tiskalnika.
W30	W	S	Izpolnjen papir	Izpolnjen papir. Zamenjajte papir v tiskalniku!	Odprite vrata tiskalnika in vanj vstavite svež zvitek papirja.
E199	E	P		Napaka DB: ni mogoče zapisati rezultata. Pokličite servisno službo!	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E198	E	P		Napaka DB: ni mogoče spremeniti rezultata. Pokličite servisno službo!	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E197	E	P		Napaka DB: rezultata ni mogoče izbrisati. Pokličite servisno službo!	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E196	E	P		Napaka DB: konfiguracija je poškodovana. Preverite nastavitve konfiguracije.	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E195	E	P		Napaka DB delovnega seznama: ni mogoče zapisati novega elementa.	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E194	E	P		Napaka DB delovnega seznama: ni mogoče vstaviti ali spremeniti elementa.	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E193	E	P		Napaka DB delovnega seznama: ni mogoče izbrisati elementa.	Obrnite se na svojega servisnega zastopnika ali opravite Popolno čiščenje podatkovne zbirke in konfiguracije.: na strani 32
E181	E	P		Napaka pri nalaganju konfiguracije: preberite podrobnosti iz datoteke "wpa_supplicant.conf.err" na PENDRIVE	Sistem je naletel na težavo v datoteki wpa_supplicant.con.zip in je na priključenem ključku USB shranil poročilo o napaki. Glej dokumentacijo o programu WPA Supplicant za odpravo težave.
E180	E	P		Napaka pri nalaganju konfiguracije: Pogon USB ali datoteka wpa_supplicant.con.zip ne obstaja.	Prepričajte se, da je datoteka wpa_supplicant.con.zip pravilno shranjena na priključenem pomnilniku USB.
E179	E	P		Napaka mehanika.\nProsimo, odstranite pladenj za trakove, preglejte notranjost, preverite grablje in odstranite izgubljeni trak.\n\n(Dotaknite se za potrditev).	Odstranite pladenj za trakove, si oglejte notranjost, preverite nagib in odstranite izgubljeni trak.
E178	E	PS		Koš za smeti je poln. Izpraznite ga.	Prazen koš za smeti.
E177	E	TP		Dolžina gesla mora biti od 8 do 63 znakov.	Vneseno geslo je predolgo ali prekratko. Vnesite novo geslo.
E175	E	TP		Dolžina LOT+expiry je več kot 32 znakov.	Vnesite datum izteka veljavnosti LOT, ki je krajši od 32 znakov.
E174	E	TP		Format vnesenega poteka veljavnosti je neuspešen.\nFormat poteka veljavnosti je 'LETO/MESEC'.	Vnesite datum izteka v obliki: 'LETO/MESEC'.
E173	E	TP		Format vnesenega LOT-a je neuspešen.\nFormat izteka je '(LETO/MESEC)' z oklepaji.	Vnesite datum izteka veljavnosti LOT v obliki: '(LETO/MESEC)' z oklepaji.
E172	E	TP		Čas je potekel.	Ponovno ga zaženite.
E171	E	TP		Ni mogoče izvoziti dnevnika.	Prepričajte se, da je ključek USB pravilno priključen in da ga sistem prepozna. Po potrebi ponovno inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77E v zgornjem desnem kotu.
E170	E	TP		ID vzorca že obstaja, spremenite ga.	Preverite in ponovite vnos ali uporabite drug ID vzorca!
E169	E	TP		Registracijska koda je že uporabljena.	Preverite in ponovite vnos ali uporabite drugo kodo RegCode.
E168	E	TP		Registracijska koda ni veljavna.	Preverite in ponovite vnos ali uporabite drugo kodo RegCode.
E167	E	TP		ID operaterja že obstaja, spremenite ga.	Vnesite drugo ID operaterja.
E166	E	TP		Preverjanje gesla ni uspelo, poskusite znova.	Vnesite veljavno geslo
E165	E	TP		Geslo je prekratko, poskusite znova! (najmanjša dolžina je 3 znaki)	Vnesite novo geslo, dolgo vsaj 3 znake.
E164	E	TP		Geslo se ne ujema, poskusite znova.	Ponovno vnesite geslo.

ID sporočila	C.	T.	Besedilo v vrstici stanja	Celotno besedilo	Priporočeni ukrepi
E163	E	TP		Operater ne obstaja, poskusite znova.	Vnesenega imena operaterja ni na seznamu operaterjev. Vnesite drugo ID operaterja.
E162	E	TP		Preverjanje gesla ni uspelo, poskusite znova.	Vnesite veljavno geslo
E161	E	TP		Zahteva se ID vzorca. Nastavite ga.	Vnesite ID vzorca.
E160	E	TP		Zahtevana koda LOT. Nastavite ga.	Vnesite kodo LOT
W169	W	TP		Ni mogoče odpreti zaporednih vrat za izhod!	Preverite povezavo zaporednih vrat.
W158	W	TP		Ni mogoče odpreti datoteke za izhod!	Preverite izhodna vrata in prisotnost izhodnega pomnilnika.
W156	W	TP		Ne morete se povezati s strežnikom za izhod.	Preverite nastavitve izhodnega strežnika.
W142	W	P		Koš za smeti je skoraj poln. Izpraznite ga.	Prazen koš za smeti.
W141	W	P		Izpraznite koš za smeti. (Dotaknite se, da izbrišete števec košev za smeti.)	Število obdelanih testnih trakov je doseglo zmogljivost koša za odpadke (največ 200 trakov). Odstranite, izpraznite in zamenjajte koš za odpadke. Tapnite znotraj okna s sporočilom, da ponastavite števec uporabljenih trakov.
W140	W	P		Zaradi sprememb se je čas blokade skrajšal na %d dni. (Dotaknite se za potrditev.)	Tapnite znotraj okna s sporočilom, da potrdite novo obdobje blokade QC.
W139	W	TP		Prejšnje nastavitve "blazinice s trakovi" so izgubljene. Pred spremembo traku tapnite "OK" (velja).	Če želite shraniti spremembe, tapnite gumb Uporabi , sicer se posebne nastavitve traku (vrstni red blazinic, snemanje sedimentov itd.) ne bodo shranile.
W138	W	P		Naslov IP strežnika ali oblika maske ni pravilna. (npr.: 192.168.1.12:4130)	Preverite in popravite vnos naslova IP ali maske strežnika.
W137	W	P		Naslov IP ali oblika maske podomrežja ni pravilna. (npr. 192.168.1.5/24 ali 192.168.1.5/255.255.255.255.0)	Preverite in popravite vhodni naslov ali masko IP analizatorja.
W136	W	P		Format naslova IP ni pravilen. (npr. 192.168.1.12)	Preverite in popravite naslov IP analizatorja.
W135	W	TP		Ni mogoče izvoziti dnevnika, ker pogon USB ne obstaja. Prosimo, vstavite ga.	Prepričajte se, da je ključek USB pravilno priključen in da ga sistem prepozna. Po potrebi ponovno inicializirajte vrata USB tako, da tapnete logotip 77E v zgornjem desnem kotu.
W134	W	P		Napaka DB delovnega seznama: možna izguba podatkov! Poskušam popraviti. To lahko traja nekaj minut, zato počakajte.	Napaka podatkovne zbirke. Sistem se poskuša popraviti. To lahko traja nekaj minut.
W134	W	P		Napaka DB delovnega seznama: možna izguba podatkov!	Možna izguba podatkov, preverite delovni seznam. Če se težava pojavi večkrat, se obrnite na servisnega zastopnika.
W133	W	P		Napaka konfiguracijske DB: možna izguba podatkov! Poskušam popraviti. To lahko traja nekaj minut, zato počakajte.	Verjetno je prišlo do izgube podatkov. Sistem se poskuša popraviti.
W133	W	P		Napaka konfiguracijske DB: možna izguba podatkov!	Možna izguba konfiguracije, preverite zbirko podatkov. Če se težava pojavi večkrat, se obrnite na servisnega zastopnika.
W132	W	P		Konfiguracijska DB je ponovno ustvarjena. Prejšnja konfiguracija je izgubljena!	Sistemske nastavitve se regenerirajo. Ponovno nastavite možnosti konfiguracije. Če se težava pojavi večkrat, se obrnite na servisnega zastopnika.
W131	W	P		Okvara DB: možna izguba podatkov! Poskušam popraviti. To lahko traja nekaj minut, zato počakajte.	Verjetno je prišlo do izgube podatkov. Sistem se poskuša popraviti.
W131	W	P		Okvara DB: možna izguba podatkov!	Možna izguba podatkov, preverite podatkovno zbirko. Če se težava pojavi večkrat, se obrnite na servisnega zastopnika.
W130	W	P		DB je ponovno ustvarjena. Vsi prejšnji podatki so izgubljeni!	Vsi obstoječi podatki so bili izgubljeni. Če se težava pojavi večkrat, se obrnite na servisnega zastopnika.
I117	I	P		Zaradi sprememb se je čas blokade podaljšal na %d dni. (Dotaknite se za potrditev.)	Uspešno ste podaljšali čas aktivne blokade QC.
I117	I	P		Uspešno preverjanje QC. Čas blokade je bil podaljšan na %d dni. (Dotaknite se za potrditev.)	Zaradi uspešne meritve QC se je ponovno začel čas blokade QC.
I116	I	TP		Opomnik: Zadnji dan pred izključitvijo.	Za uspešno meritev QC je na voljo le še en dan, preden se aktivira blokada QC.
I115	I	TP		Posodobitev SW za merilno glavo je v teku. To lahko traja nekaj sekund, zato počakajte.	NI RELEVANTNO
I114	I	TP		Povezava je v teku. Počakajte.	NI RELEVANTNO
I113	I	TP		Izhod se ustavi, ko ste na zaslonu "Settings " Ethernet".	N

ID sporočila	C.	T.	Besedilo v vrstici stanja	Celotno besedilo	Priporočeni ukrepi
I112	I	TP		Dnevnik je bil izvožen.	NI RELEVANTNO
I111	I	TP		Izvoz dnevnika je v teku. Počakajte.	NI RELEVANTNO
I110	I	TP		Izhod je med krmarjenjem po meniju z nastavitvami ustavljen.	NI RELEVANTNO
I109	I	TP		Neuporabljeni QC LOT-i in omejitve so izbrisani.	NI RELEVANTNO
I107	I	TP		Geslo ni nastavljeno. Ob prijavi nastavite geslo!	NI RELEVANTNO
I106	I	TP		Dodal je operater.	Ni relevantno (Velja v sistemskih varnostnih ravneh "samoprijava" in "samoprijava z geslom" K.15.3 Upravljanje varnostnih nastavitvev na strani 32)
I105	I	TP		Izbor je bil poslan v tiskanje.	NI RELEVANTNO
I104	I	TP		Izbor je bil poslan v izpis.	NI RELEVANTNO
I103	I	TP		Izbor je obrnjen.	NI RELEVANTNO
I102	I	TP		Izbrani so vsi vzorci.	NI RELEVANTNO
I101	I	TP		ID vzorca ni bil najden, poskusite znova ali prekličite iskanje.	NI RELEVANTNO

M.1.1 Napake pri rezultatih testiranja/merjenja

Te kode napak so skupaj z rezultati trajno shranjene v podatkovni zbirki in se prikažejo tudi po postopku testiranja.

ID	C.	T.	Besedilo v vrstici stanja	Celotno besedilo	Testiranje: Vir napake in ukrepanje
E299	E	R	HW napaka glave: okvarjene LED diode	HW napaka glave: nekatere diode LED so lahko okvarjene. Pokličite servisno službo.	Napaka strojne opreme glave. Obrnite se na servisnega zastopnika.
E298	E	R	HW napaka glave: napetost zunaj območja	HW napaka glave: napetost zunaj območja. Pokličite servisno službo.	Napaka strojne opreme glave. Obrnite se na servisnega zastopnika.
E297	E	R	Napaka glavnega HW: preverjanje ni uspelo	HW napaka glave: preverjanje programske opreme ni uspelo. Pokličite servisno službo.	Napaka strojne opreme glave. Obrnite se na servisnega zastopnika.
E296	E	R	Komunikacijska napaka glave	Komunikacija z glavo ni uspela. Ponovno zaženite sistem.	Komunikacija z glavo po meritvi ni bila uspešna. Ponovno zaženite analizator in ponovite test z novim testnim trakom. Če se napaka nadaljuje, se obrnite na servisnega zastopnika.
E282	E	R	Napaka DB: poškodovan element	Napaka v podatkovni bazi. Shranjeni element je poškodovan. Prosimo, izbršite element iz zbirke podatkov.	Poškodovani podatki. Ponovno zaženite analizator in ponovite test z novim testnim trakom. Če se napaka nadaljuje, se obrnite na servisnega zastopnika.
E281	E	R	Napaka DB: manjkajo podatki o konfiguraciji	Napaka podatkovne baze. Manjkajo podatki o konfiguraciji traku. Prosimo, izbršite element iz zbirke podatkov.	Poškodovani podatki. Ponovno zaženite analizator in ponovite test z novim testnim trakom. Če se napaka nadaljuje, se obrnite na servisnega zastopnika.
E280	E	R	Napaka DB: konfiguracija je poškodovana	Napaka konfiguracije. Konfiguracija sistema (ali podatkovne zbirke) ni uspela.	Poškodovani podatki. Ponovno zaženite analizator in ponovite test z novim testnim trakom. Če se napaka nadaljuje, se obrnite na servisnega zastopnika.
E270	E	R	Napaka pri merjenju: referenčna blazinica je zunaj območja	Napaka pri referenčni ploščici za trakove. Izmerjena vrednost je zunaj sprejemljivega območja.	Ponovite zadnjo meritve. Če se napaka nadaljuje, se obrnite na servisnega zastopnika.
E269	E	R	Napaka pri merjenju: premočna osvetlitev ozadja	Osvetlitev ozadja je premočna. Meritev ni mogoča!	Zunanja svetloba je bila med testiranjem premočna. Zmanjšajte jakost zunanje svetlobe ali pladnja ne izpostavljajte močnemu viru svetlobe (npr. neposredni sončni svetlobi ali svetilki). Test ponovite z novim testnim trakom.
E268	E	R	Napaka merjenja: mehanska napaka	Mehanska napaka. Časovni glavnik traku se ne more premakniti v začetni položaj.	Prepričajte se, da sta pladenj za testne trakove in glavnik za določanje časa trakov pravilno vstavljena. Če se napaka nadaljuje, se obrnite na servisnega zastopnika.

ID	C.	T.	Besedilo v vrstici stanja	Celotno besedilo	Testiranje: Vir napake in ukrepanje
E267	E	R	Mehanska napaka: napaka izhodiščnega položaja	Napaka domačega položaja. Napaka traku je bila zaznana po meritvi	Obrnite se na servisnega zastopnika.
E266	E	R	Napaka pri merjenju: neujemanja tipa traku	Neujemanje vrste traku pri izračunavanju rezultatov meritev.	Ni bil uporabljen ustrezen tip testnega traku. Prepričajte se, da je bil uporabljen trak nastavljenega tipa (glejte K.6 Možnosti traku na strani 27). Test ponovite z novim testnim trakom.
E264	E	R	Napaka pri merjenju: napaka položaja traku	Napaka položaja traku. Preverjanje položaja traku po meritvi ni bilo uspešno.	Testni trak se je med testiranjem premaknil iz začetnega položaja. Ponovite test, če je trak pravilno nameščen na pladnju za testne trakove: trak potisnite do konca kanala.
E263	E	R	Napaka pri merjenju: temperatura zunaj območja	Temperatura je bila med merjenjem zunaj dovoljenega območja.	Test je bil izveden zunaj območja delovanja. Zagotovite ustrezne okoljske pogoje. Test ponovite z novim testnim trakom
E262	E	R	Napaka pri merjenju: obrnjen trak	Napaka obrnjenega traku. Trakovi se namestijo na hrbtno stran držala za trakove.	Testni trak je bil nameščen z napačno stranjo navzgor. Test ponovite, če je trak pravilno nameščen na pladnju za testne trakove, tako da so testne ploščice obrnjene navzgor.
E261	E	R	Napaka pri merjenju: suh trak	Pas je (delno) suh.	Pas je bil (delno) suh. Ponovite preskus in se prepričajte, da je bil novi trak, vključno z blazinico, ki je najbližje ročaju (zadnja blazinica), v stiku z vzorcem
E260	E	R	Napaka pri merjenju: brez traku	Trakovi niso prisotni. Shranjevanje komentiranega elementa brez pravih vrednosti.	Med merjenjem ni bil zaznan noben trak. Rezultat se shrani samo zato, da se omogoči vnos komentarjev.
E 265	E	R	Napaka pri merjenju: vrednosti blazinic so zunaj območja	Izmerjena vrednost je zunaj veljavnega območja za eno ali več blazinic.	Napaka pri merjenju: vrednosti blazinic so zunaj območja

M.1.2 Posodobitev programske opreme: Seznam napak in informacijskih sporočil

ID posodobitve SW	C	T	Celotno besedilo	Korektivni ukrepi
E596	E	U	Posodobitev je bila neuspešna.	Preverite in preverite vire posodobitev programske opreme na mediju. Ponovno zaženite posodobitev.
E597	E	U	Napaka notranje konfiguracije! (Pokličite servisno službo)	Ponovno zaženite posodobitev.
E572	E	U	Namestitev ni uspela:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in preverite vire posodobitev programske opreme na mediju. Ponovno zaženite posodobitev.
E562	E	U	Neuspešno varnostno kopiranje:	Ponovno zaženite posodobitev.
E561	E	U	Manjka:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in preverite vire posodobitev programske opreme na mediju. Ponovno zaženite posodobitev.
I502	I	U	Sistem je že posodobljen.	NI RELEVANTNO
I503	I	U	Posodobitev SW ni najdena. Prosimo, vstavite disk USB s paketom SW.	Sledite navodilom v besedilu sporočila.
I504	I	U	Najden je bil paket za posodobitev programske opreme. Tapnite gumb "Posodobitev", da začnete postopek.	Sledite navodilom v sporočilu.
E5XX	E	U	Napaka paketa:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in preverite vire posodobitev programske opreme na mediju. Ponovno zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Notranja napaka:	Ponovno zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Manjkajoči vir:	Preverite in preverite vire posodobitev programske opreme na mediju. Ponovno zaženite posodobitev.
E5XX	E	U	Neuspešno preverjanje vira:	Poškodovane ali manjkajoče datoteke. Preverite in preverite vire posodobitev programske opreme na mediju. Ponovno zaženite posodobitev.

N.1 Dodatek A: Preglednica rezultatov

Analizator LabUReader Plus 2 natisne rezultate v naslednji stopnji koncentracije:

Parameter	Konvencionalne enote (Conv.)	Enote SI (SI)	Poljubno
BIL (bilirubin)	neg 0.5 mg/dl 1 mg/dl 3 mg/dl 6 mg/dl	neg 8.5 µmol/l 17 µmol/l 50 µmol/l 100 µmol/l	neg (+) 1+ 2+ 3+
UBG (uribilinogen)	norm 2 mg/dl 4 mg/dl 8 mg/dl 12 mg/dl	norm 35 µmol/l 70 µmol/l 140 µmol/l 200 µmol/l	neg 1+ 2+ 3+ 4+
KET (ketoni)	neg 5 mg/dl 15 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl	neg 0.5 mmol/l 1.5 mmol/l 5 mmol/l 15 mmol/l	neg (+) 1+ 2+ 3+
ASC (Askorbin)	neg 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	neg 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	neg 1+ 2+ 3+
GLU (glukoza)	norm 30 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl 500 mg/dl 1000 mg/dl	norm 1,7 2,8 8 28 56	norm (+) 1+ 2+ 3+ 4+
PRO (beljakovine)	neg 15 mg/dl 30 mg/dl 100 mg/dl 500 mg/dl	neg 0.15 g/l 0.3 g/l 1 g/l 5 g/l	neg (+) 1+ 2+ 3+
ERY (eritrociti)	neg 5-10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	neg 5-10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	neg 1+ 2+ 3+

Parameter	Konvencionalne enote (Conv.)	Enote SI (SI)	Poljubno
pH		5	
		5,5	
		6	
		6,5	
		7	
		7,5	
		8	
		8,5	
		9	
NIT (nitrit)	neg pos	neg pos	neg +1
LEU (levkociti)	neg 25 Leu/µl 75 Leu/µl 500 Leu/µl	neg 25 Leu/µl 75 Leu/µl 500 Leu/µl	neg 1+ 2+ 3+
SG (specifična teža)		1,000	
		1,005	
		1,010	
		1,015	
		1,020	
		1,025	
		1,030 1,035	

N.2 Dodatek B: Specifikacije

Tip: Začetek in zaključek: reflektivni fotometer s 4 diskretnimi valovnimi dolžinami: 505, 530, 620, 660nm

Prepustnost : največ 500 trakov/uro

Zaslon: 5.7-palčni kapacitivni zaslon na dotik LCD VGA (ločljivost: 640x480)

Spomin: 5000 rezultatov testiranja / 5000 rezultatov QC

Tiskalnik: notranji termotiskalnik (premer zvitka največ 60 mm)

Napajanje: IN: 100...240V AC, 50/60Hz
OUT: 12V DC ; 5A

Delovni pogoji:
Temperatura: +15°C do +32°C
Relativna vlažnost: 20 % do 85 % (brez kondenzacije)

Atmosferski tlak: 70 kPa do 106 kPa

Shranjevanje:

Temperatura: +5°C do +40°C

Relativna vlažnost: 10% do 85 % (brez kondenzacije)

Atmosferski tlak: 70 kPa do 106 kPa

Prevoz

Temperatura: -25°C do +60°C

Relativna vlažnost: 10% do 85% (brez kondenzacije)

Atmosferski tlak: 70 kPa do 106 kPa

Vmesniki:

PS2 (zunanja tipkovnica, čitalnik črtne kode) serijski vmesnik RS232 USB tipa B USB tipa A Ethernet

Pričakovana življenjska doba:

5 let ali 100000 meritev

N.3 Dodatek C: Privzete nastavitve analizatorja

Uporabniške možnosti:

Samodejni zagon: NA SPLETNI STRANI
Samodejno tiskanje: NA SPLETNI STRANI
Samodejni prenos: OFF
Zvok: NA SPLETNI STRANI
Svetlost zaslona LCD (%): 100

Merjenje:

barva: OFF
jasnost: OFF
Nastavite ID vzorca: OFF
Nastavite ID pacienta: OFF
Enote prikaza: conv-arbitr
Strip: LabStripU11Plus
Bil: 0
Ubg: 0
Ket: 0
Asc: 0
Glu: 0
Za: 0
Ery: 0
pH: 0
Nit: 0
Leu: 0
SG: 0

Izpis:

ID operaterja:	NA SPLETNI STRANI
ID pacienta:	NA SPLETNI STRANI
S/N analizatorja:	NA SPLETNI STRANI
Odvzem sedimentov:	NA SPLETNI STRANI
Strip LOT:	NA SPLETNI STRANI
Vedno prazen:	OFF
Enote izpisa:	conv-arbitr
Izhod:	besedilo unidir (UTF8)
Naslovnica:	prazno
Frame+CHKSUM:	NA SPLETNI STRANI
Izhodne enote:	conv-arbitr
Hitrost prenosa podatkov:	9600

Možnosti QC:

Izključitev QC (dan):	0
L1:	NA SPLETNI STRANI
L2:	NA SPLETNI STRANI
L3:	OFF

Zaklepanje izteka veljavnosti LOT: OFF

Možnosti upravljanja porabe energije:


Čas izklopa LCD-ja (min):	5
Čas odjave (min):	10
Čas izklopa (min):	60

Možnosti upravljanja zbirke podatkov:

Krožni spomin:	OFF
Opozorilo pri meji cirk.mem:	OFF
Predhodno opozorilo:	30

Avtentičnost. splošne nastavitve:

Samodejna prijava:	OFF
Samodejno dodajanje operaterjev ob prijavi:	OFF
Prijava brez gesla:	OFF
Operaterji na prijavnem zaslonu:	OFF
Preverjanje seznama operaterjev LIS:	OFF
Samo seznam operaterjev LIS:	OFF


 *Splošne nastavitve preverjanja pristnosti se ne spremenijo, ko obnovite privzete nastavitve.*


N.4 Dodatek D: Varnostne informacije

LabUReader Plus 2 je bil zasnovan in izdelan v skladu z mednarodnimi predpisi, navedenimi v tem poglavju, in je zapustil tovarno v varnem stanju. Če želite analizator ohraniti v varnem stanju, morate upoštevati vsa navodila in opozorila iz tega priročnika.

Instrument je skladen z zaščitnimi zahtevami IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-101:2002 in IEC 61326-1:2005, IEC 61326-2-6:2005.


Ta analizator je bil zasnovan in izdelan v skladu z naslednjimi mednarodnimi predpisi "Varnostne zahteve za električno opremo za meritve, nadzor in laboratorijsko uporabo" in je zapustil tovarno v varnem stanju. Da bi analizator ostal v brezhibnem in varnem stanju, mora uporabnik upoštevati vsa navodila in opozorila iz tega priročnika.

 V skladu z določbami veljavnih predpisov EU.

 V skladu z IEC 61326-2-6 mora uporabnik zagotoviti in vzdrževati združljivo elektromagnetno okolje za ta instrument, da bo analizator deloval, kot je predvideno. Analizatorja ne uporabljajte v neposredni bližini virov močnega elektromagnetnega sevanja (npr. neekraniranih namenskih virov RF), saj lahko ti motijo pravilno delovanje. Elektromagnetno okolje je treba oceniti pred začetkom delovanja analizatorja. Ta oprema je bila zasnovana in preizkušena v skladu s standardom CISPR 11 razreda A.

Analizator se sme uporabljati samo s predpisano napajalno enoto (zaščita razreda II).

Odpiranje pokrovov ali odstranjevanje delov instrumenta, razen če je to mogoče ročno brez uporabe orodja, lahko izpostavi komponente, ki prenašajo napetost. Tudi priključki so lahko pod napetostjo.

 **Ne poskušajte vzdrževati ali popravljati odprtega instrumenta, ki je pod napetostjo.**

Če sumite, da instrumenta ni več mogoče varno uporabljati, ga izklopite in poskrbite, da ga ne bo nihče več poskušal uporabljati. Prepričajte se, da z analizatorjem LabUReader Plus 2 upravlja le usposobljeno osebje.


Vsak osebni računalnik, na katerega je priključen analizator,

mora izpolnjevati zahteve EN 60950, UL 60950/CSA C22.2 št. 60950 za opremo za obdelavo podatkov.

Na ustrezne vmesnike (zaporedni vmesnik, PS2, USB, Ethernet) priključite samo predvidene zunanje analizatorje z varnostno nizkimi napetostmi, da se izognete nevarnosti električnega udara ali nevarnosti poškodbe analizatorjev ali analizatorja.

Če je treba instrument v celoti odstraniti iz uporabe, ga je treba odstraniti v skladu z ustreznimi zakonskimi predpisi in po potrebi v dogovoru z lokalnimi oblastmi.


Upoštevajte, da je instrument lahko kužen. Opremo je treba pred popravilom, vzdrževanjem ali odstranitvijo iz laboratorija dekontaminirati.


 **Podatki in informacije v tem priročniku so točni v času tiskanja. Vse bistvene spremembe bodo vključene v naslednjo izdajo. V primeru neskladja med tem priročnikom in informacijami v navodilih za uporabo imajo prednost navodila za uporabo.**


N.4.1 Poročanje o incidentih

O vseh resnih dogodkih, ki bi se lahko zgodili pri uporabi tega izdelka, obvestite servisnega predstavnika družbe 77 Elektronika Kft. in lokalni pristojni organ.

N.4.2 Odstranjevanje analizatorja

 **Uporabljene naprave DocUReader 2 PRO ali njenih delov ne smete odlagati kot trdne komunalne odpadke.**


 **Brez razkuževanja ali sterilizacije se pripomoček in vsi njegovi deli štejejo za kužne klinične odpadke (oznaka EWC 180103*). Neobdelani kužni odpadki se običajno sežgejo (glejte primer NHS), vendar morate upoštevati lokalne smernice in predpise za ravnanje z odpadki.**

 *77 Elektronika bo sprejela naprave DocUReader 2 PRO, ki jih ne želite več uporabljati, če jih boste pred pošiljanjem razkužili ali sterilizirali, kot je navedeno spodaj. Preden razkuženo napravo pošljete na naslov H-1116 Budapest, Fehérvári út 98., Madžarska, se prepričajte, da ste*

1. Prijavite se v službo za pomoč uporabnikom v razdelku Za distributerje na naši spletni strani (www.e77.hu) z uporabniškim imenom in geslom svojega računa 77 Elektronika.
2. Kliknite gumb RMA in sledite navodilom.

Razkužite ali sterilizirajte vse razstavljenе dele:

- ▶ potopite dele v baktericidno kopel s klorovim belilom (raztopina natrijevega hipoklorita 5:100) za dve (2) minuti pri sobni temperaturi (20 °C ali 68 °F)

 **Pri delu s klorovim belilom nosite zaščitne gumijaste rokavice in zaščitna očala ter poskrbite, da delate v dobro prezračevanem prostoru.**

- ▶ dele sterilizirajte (v skladu z DIN EN ISO 1764) v avtoklavu 7 minut pri 132 °C (270 °F) ali 20 minut pri 121 °C (250 °F).

N.4.3 Zaščita pred biološkimi nevarnostmi

Te informacije povzemajo uveljavljene smernice za ravnanje z laboratorijskimi biološkimi nevarnostmi. Ta povzetek uporabljajte le za splošne informacije. Ni namenjen nadomestitvi ali dopolnitvi laboratorijskih ali bolnišničnih postopkov nadzora biološke nevarnosti.


Z vzorci urina je treba ravnati na 2. stopnji biološke varnosti, kot je priporočeno za vse potencialno nalezljive snovi v priročniku Centra za nadzor in preprečevanje bolezni, *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*, 2009². Če je urin okužen s krvjo ali če to zahteva politika nadzora nad okužbami v vaši ustanovi, se lahko uporabijo univerzalni (ali standardni) previdnostni ukrepi.

Za preprečevanje naključne kontaminacije v kliničnem laboratoriju dosledno upoštevajte naslednje postopke:

- ▶ Nosite rokavice za zaščito rok pred izpostavljenostjo nevarnim snovem. Zamenjajte rokavice, če so kontaminirane, če je ogrožena celovitost rokavic ali če je to potrebno iz drugih razlogov. Rokavic za enkratno uporabo ne perite in ne uporabljajte ponovno.
- ▶ Po delu s potencialno nevarnimi snovmi in pred odhodom iz laboratorija si odstranite rokavice in umijte roke.

² <http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/>

- ▶ Pri delu z morebitnimi nevarnimi onesnaževali nosite osebno zaščitno laboratorijsko opremo, kot so plašči, halje, halje ali uniforme. Pred odhodom na območje, ki ni laboratorij, odstranite zaščitna oblačila
- ▶ Pri možnosti brizganja ali nastajanja aerosolov nosite zaščito za oči in obraz.
- ▶ V laboratoriju ne jejte, ne pijte, ne kadite, ne uporabljajte kontaktnih leč, ne uporabljajte kozmetike in ne shranjujte hrane.
- ▶ Ne pipetirajte tekočine z usti; uporabljajte samo mehanske analizatorje za pipetiranje.
- ▶ Z ostrimi predmeti vedno ravnajte previdno.
- ▶ Postopke izvajajte previdno, da čim bolj zmanjšate nastajanje brizg ali aerosolov.
- ▶ Po končanem delu in po vsakem razlitju ali brizganju potencialno kužnega materiala delovne površine razkužite z ustreznim razkužilom.
- ▶ Kontaminirane materiale, vključno z uporabljenimi osebno zaščitno opremo, odstranite v skladu s postopki nadzora biološke nevarnosti v vašem laboratoriju. Potencialno kužne snovi je treba med zbiranjem, ravnanjem, obdelavo, skladiščenjem ali prevozom v objektu namestiti v trajno, neprepustno posodo.
- ▶ Vodja laboratorija mora zagotoviti, da je laboratorijsko osebje deležno ustreznega usposabljanja glede svojih nalog, potrebnih previdnostnih ukrepov za preprečevanje izpostavljenosti in postopkov ocenjevanja izpostavljenosti.
- ▶ Med delom pri servisiranju ne približujte rok in prstov ustom, nosu in očem.
- ▶ Po delu si umijte roke.
- ▶ Z odpadnim materialom je treba ravnati ali ga odstraniti v skladu z lokalnimi varnostnimi predpisi.

 **Prepričajte se, da ste prebrali in razumeli varnostna opozorila in simbole v tem priročniku.**

N.5 Podpora in naročanje

Podpora

77 Elektronika ponuja popolno servisno podporo za svoje izdelke. Če naletite na težave z napravo LabUReader Plus 2, ki jih posvetovanje s tem priročnikom ne reši ali jih reši le delno, se obrnite na nas. Na voljo je več komunikacijskih kanalov, ki so navedeni spodaj.

Po telefonu ali e-pošti

Usposobljeno servisno osebje 77 Elektronika lahko med delovnim časom pokličete na servisno številko in na e-poštni naslov servisnega osebja:

+36 1 371 0546
service@e77.hu

Številka in naslov sta navedena tudi na našem spletnem mestu (www.e77.hu) v razdelku "Za distributerje".

Prek službe za pomoč uporabnikom

Prijavite se v službo za pomoč uporabnikom v razdelku Za distributerje na naši spletni strani (www.e77.hu) z uporabniškim imenom in geslom svojega računa 77 Elektronika.

V zgornjem levem kotu pritisnite gumb Nova izdaja.


V besedilnem polju Opis navedite čim več informacij o težavi. Kot pripombe lahko priložite tudi fotografije ali videoposnetke, ki podarjajo težavo.

Ko končate, pritisnite Pošlji na vrhu zaslona. Ko bo prijavljena težava obdelana, boste prejeli e-poštna sporočila z obvestilom o posodobljenem stanju.

Naročanje

Vse zamenljive dele, dodatno opremo in potrošni material za napravo lahko naročite neposredno pri podjetju 77 Elektronika.

- Siv kontrolni trak (2 kosa) S-UD21150002
- Labstrip U 11 Plus ANA-9901-1

 **Ne uporabljajte telefona za oddajo naročil. Uporabite spodaj navedene pisne oblike stikov in vedno navedite številko izdelka za del ali dele, ki jih zahtevate.**

Naročilo pošljite po faksu na naslov

+36 1 206 1481

ali po e-pošti na naslov

service@e77.hu.

Naše servisno osebje bo z vami stopilo v stik in čim prej potrdilo vaše naročilo.