

Avtomatiziran biokemijski analizator SPOTCHEMTM EZ SP-4430 | Uporabniški priročnik

arkray,Inc.

Zahvaljujemo se vam za nakup našega avtomatiziranega sistema suhe kemije, naprave SPOTCHEM EZ SP-4430.

V priročniku najdete pomembne informacije o funkcijah naprave SPOTCHEM EZ SP-4430.

Instrument SPOTCHEM EZ (SP-4430) je namenjen kvantitativnim in samodejnim meritvam več fizioloških označevalcev v polni krvi, serumu in plazmi. Predviden je za uporabo z reagentnimi trakovi SPOTCHEM II. Informacije o analitu, funkciji in ciljni bolezni/stanju ter ciljni populaciji so na voljo v navodilih za uporabo reagenta. Samo za *in vitro* diagnostično in profesionalno uporabo.

Ta priročnik je izdala družba: ARKRAY, Inc. Pred zagonom enote skrbno preberite priročnik. Priporočljivo je, da priročnik shranite za nadaljnjo uporabo.

Izdelek je skladen s standardom EMC IEC61326-2-6:2012. (EN61326-2-6:2013). Emisijski razred: CISPR 11 razred A Instrument je IVD medicinski pripomoček.



Ta izdelek je skladen z Uredbo (EU) 2017/746.

OPOMBA: Instrument je bil preizkušen in odobren kot ustrezen na podlagi omejitev za digitalno napravo razreda A v skladu z delom 15 pravil FCC. Navedene omejitve so oblikovane tako, da zagotavljajo razumno zaščito pred škodljivimi motnjami, kadar se instrument uporablja v komercialnem okolju. Instrument ustvarja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo ter lahko povzroči škodljive motnje v radijskih komunikacijah, če ni nameščen in se ne uporablja v skladu z referenčnim priročnikom.

Delovanje instrumenta v stanovanjskih naseljih lahko povzroči škodljive motnje, ki jih bo moral uporabnik odpraviti na lastne stroške.

Pred uporabo naprave je treba oceniti elektromagnetno okolje. Naprave ne uporabljajte v neposredni bližini virov močnega elektromagnetnega sevanja, ki lahko moti njeno pravilno delovanje. Pred uporabo naprave SP-4430 skrbno preberite ta priročnik.

Priročnik vsebuje opise, navodila za uporabo, vzdrževanje in odpravljanje težav pri napravi SPOTCHEM SP-4430.

Upoštevajte navodila v priročniku, da ne bi izničili namena zaščitnih funkcij naprave. Priporočljivo je, da priročnik shranite za nadaljnjo uporabo.

Za opis lastnosti delovanja, vključno z analitično in klinično učinkovitostjo, referenčnimi intervali, opozorili in omejitvami za reagente, glejte navodila za uporabo reagenta.

Za nakup reagentov, potrošnega materiala in drugih dodatkov glejte seznam poprodajnega sestavnega in potrošnega materiala, ki je priložen napravi, ali stopite v stik z distributerjem.

Če je prišlo ali bi lahko prišlo do resnega zapleta, povezanega s pripomočkom, o tem obvestite neposredno izdelovalca ali pooblaščenega zastopnika in lokalni regulativni organ.

Če želite pridobiti informacije iz tega uporabniškega priročnika v drugih jezikih poleg angleščine, se obrnite na svojega distributerja.



- Pri ravnanju s krvnimi vzorci ali odpadnimi reagentnimi trakovi bodite vedno previdni. Nepravilni ali nenatančni postopki lahko povzročijo izpostavljenost patogenim mikrobom.
- Analizator smejo upravljati le osebe, ki so usposobljene za pravilne postopke kliničnega testiranja in ravnanja z nevarnimi odpadki. Pred uporabo uporabniški priročnik temeljito preberite.
- Če se vzorec krvi razlije, je uporabnik odgovoren za ustrezno dekontaminacijo.
- Z golimi rokami se nikoli ne dotikajte mizice z reagenti, večnamenskega nastavka s centrifugo ali drugih mest, kjer se lahko naberejo ostanki vzorca. Ko izvajate vzdrževanje, vedno uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.
- Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> ločite od splošnih odpadkov in jih odstranite v skladu z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.
- Analizator lahko med uporabo postane kužen. Izdelek zavrzite v skladu z lokalnimi predpisi za biološko nevarne odpadke.

Pred uporabo kakršnih koli metod čiščenja ali dekontaminacije, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec, se morajo uporabniki pri proizvajalcu prepričati, da predlagana metoda ne bo poškodovala instrumenta.

- Vse pravice pridržane. Razmnoževanje priročnika je prepovedano.
- · Vsebina priročnika se lahko spremeni brez dodatnega obvestila.
- Čeprav smo sprejeli vse možne ukrepe za zagotovitev pravilnosti vsebine priročnika, se obrnite na svojega distributerja, če imate vprašanja ali odkrijete napake ali pomanjkljivosti.

©2021 ARKRAY, Inc.

V priročniku in na oznakah na instrumentu so uporabljeni naslednji simboli, ki opozarjajo na določene elemente. Za pomen simbolov, prikazanih na oznakah (vključno s škatlo za pošiljanje), ki niso opisani v nadaljevanju, glejte letak, ki je priložen v pakiranju.

V zvezi z nesrečami, ki imajo za posledico telesne poškodbe ali smrt



Da bi preprečili okužbo sebe ali drugih s patogenimi mikrobi, upoštevajte tukaj navedena navodila.

Da bi preprečili lastne telesne poškodbe ali poškodbe drugih ljudi in materialno škodo, upoštevajte opisana navodila.

V zvezi s škodo in učinkovitostjo izdelkov



Opozorilne oznake

Naprava SP-4430 je opremljena s spodaj prikazanimi opozorilnimi nalepkami, ki preprečujejo nesreče. Opisi se nahajajo na naslednjih straneh.



1)Šoba

Ne dotikajte se šobe z golimi rokami. Ko čistite šobo, uporabljajte <u>zaščitne</u> rokavice, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.

②Notranje komponente sistema

Ko se dotikate notranjih komponent sistema, uporabljajte <u>zaščitne</u> rokavice, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.

③ Mizica za reagente

Ne dotikajte se mizice za reagente z golimi rokami. Ko čistite mizico za reagente, uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.

4 Centrifuga

Centrifuga se vrti z veliko hitrostjo. Ko se izvajajo meritve, ne segajte z rokami v instrument.

(5) Škatla za odpadne konice



V škatli za odpadne konice so konice, na katerih so ostanki vzorcev. Ko odstranjujete konice ali čistite škatlo, uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom. Avtomatiziran biokemijski analizator, SP-4430

	Prec	lgovor		
	UVO	Uvod Previdnostne oznake		
	Prev			
	Up0 Veol	zonne oznake		
	VSE	5111a	0	
Poglavje 1	1-1	Opis	1-2	
UVOD		1-1-1 Lastnosti	1-2	
		1-1-2 Načela merjenja	1-3	
		1-1-3 Specifikacije	1-4	
	1-2	Škatla za pošiljanje	1-6	
		1-2-1 Analizator	1-6	
		1-2-2 Pribor	1-7	
	1-3	Opis in funkcije sestavnih delov	1-8	
		1-3-1 Sprednja stran analizatorja	1-8	
		1-3-2 Upravljalna plošča	1-9	
		1-3-3 Zadnja stran analizatorja	1-10	
	1-4	Namestitev analizatorja	1-11	
		1-4-1 Previdnostni ukrepi	1-11	
		1-4-2 Namestitev analizatorja	1-13	
		1-4-3 Prva uporaba po namestitvi	1-15	
		1-4-4 Previdnostni ukrepi in premestitev instrumenta	1-17	
		1-4-5 Opombe glede prevoza	1-18	
Poglavje 2	2-1	Potek izvajanja meritev	2-2	
IZVAJANJE		2-1-1 Reagentni trakovi SPOTCHEM II		
MERITEV		2-1-2 Normalne meritve	2-3	
		2-1-3 Umerjanje	2-4	
	2-2	Previdnostni ukrepi	2-5	
		2-2-1 Previdnostni ukrepi		
		2-2-2 Ravnanje z vzorci		
		2-2-3 Ravnanje z reagentnimi trakovi		
		2-2-4 Ravnanje z magnetnimi karticami		
		2-2-5 Ravnanje s konicami	2-7	
		2-2-6 Ravnanje s centrifugami		
	2-3	Priprava na izvajanje meritev	2-9	
		2-3-1 Priprava	2-9	
		2-3-2 Zagon	2-10	
		2-3-3 Preverjanja pred izvajanjem meritev	2-11	
		2-3-4 Priprava vzorcev	2-12	
	2-4	Izvajanje meritev	2-15	
		2-4-1 Normalne meritve	2-15	

	2-5	Umerjanje
		2-5-1 Pregled umerjanja
		2-5-2 Umerjanje z magnetno kartico
	2-6	Interpretacija rezultatov meritev2-28
		2-6-1 Tiskanje rezultatov normalnih meritev
Poglavje 3	3-1	Pregled PODMENIJA
PODMENI		3-1-1 Zgradba PODMENIJA 3-2
	3-2	Meni z rezultati meritev 3-4
		3-2-1 Tiskanje rezultatov meritev
		3-2-2 Prenos rezultatov meritev
		3-2-3 Izbris rezultatov meritev
	3-3	Meni s parametri3-10
		3-3-1 Tiskanje parametrov 3-10
		3-3-2 Vnos parametrov 3-13
		3-3-3 Inicializacija parametrov 3-17
		3-3-4 Vnos vrste vzorca
		3-3-5 Kopiranje nastavitve standardnega območja
	3-4	Vzdrževanje
	3-5	Meni načina 3-24
	3-6	Nastavitev vgrajene ure 3-25
Poglavje 4	4-1	Opis vzdrževanja4-2
VZDRŽEVANJE		4-1-1 Pogostost vzdrževanja4-2
	4-2	Dnevno vzdrževanje4-3
		4-2-1 Čiščenje mizice za reagente4-3
		4-2-2 Čiščenje škatle za odpadne konice in zaščitnega pokrova 4-6
	4-3	Redno vzdrževanje4-8
		4-3-1 Menjava termičnega tiskalnega papirja
		4-3-2 Čiščenje optičnega okenca4-10
		4-3-3 Čiščenje šobe 4-13
		4-3-4 Zamenjava šobe 4-16
Poglavje 5	5-1	Sporočila o napakah5-2
ODPRAVLJANJE	5-2	Sporočila o težavah5-7
TEŽAV	5-3	Poprodajne storitve 5-11
Poglavje 6	6-1	Specifikacije za prenos6-2
DODATEK		6-1-1 Protokol
		6-1-2 Format
		6-1-3 Format rezultatov meritev (format 1)
		6-1-4 Format rezultatov meritev (format 2)

Poglavje 1 UVOD

Naprava SP-4430 je avtomatiziran biokemijski analizator, ki uporablja sistem suhe kemije. V tem poglavju so informacije o funkcijah in načelih merjenja pri napravi SP-4430.

1-1 Opis

- 1-1-1 Lastnosti
- 1-1-2 Načela merjenja
- 1-1-3 Specifikacije

1-2 Škatla za pošiljanje

- 1-2-1 Analizator
- 1-2-2 Pribor

1-3 Opis in funkcije sestavnih delov

- 1-3-1 Sprednja stran analizatorja
- 1-3-2 Upravljalna plošča
- 1-3-3 Zadnja stran analizatorja

1-4 Namestitev analizatorja

- 1-4-1 Previdnostni ukrepi
- 1-4-2 Namestitev analizatorja
- 1-4-3 Prva uporaba po namestitvi
- 1-4-4 Previdnostni ukrepi in premestitev instrumenta
- 1-4-5 Opombe glede prevoza



1-1 Opis

1-1-1 Lastnosti

■ Kompaktna in lahka izvedba	Naprava SP-4430 ni nič večja od prenosnega računalnika. Tehta samo 5 kg, zato jo lahko zlahka nese ena sama oseba. Majhna enota vsebuje različne komponente, kot so zaslon, tiskalnik, centrifuga za 1 vzorec in mehanizem za samodejno odstranjevanje konic. Ker nista potrebna sistema vodnih in odtočnih cevi, je analizator primeren za preiskave v šolah ali ob postelji v bolnišnicah. Poraba energije se močno zmanjša.
∎ Energetsko varčna zasnova	Povprečna poraba energije v eni uri znaša približno 50 W (AC 100 V, 60 Hz, če se izvajajo neprekinjene meritve).
■ Samodejno vzorčenje	Analizator samodejno absorbira vzorce, nameščene na večnamenski nastavek s centrifugo, in jih spusti na reagentne trakove. Ročno upravljanje ni potrebno, zato je količina vzorčenja konstantna, rezultati meritev pa stabilni.
Vgrajena centrifuga za 1 vzorec	Analizator ima vgrajeno centrifugo za 1 vzorec. Z vstavitvijo vzorca polne krvi v centrifugirno epruveto in njeno postavitvijo na večnamenski nastavek s centrifugo se postopek centrifugiranje→odsesavanje→vzorčenje izvede samodejno. Tako ni treba centrifugirati vzorcev polne krvi pred izvajanjem meritev.
■ Enostavno umerjanje z magnetnimi karticami	Možno je umerjanje z magnetnimi karticami (<u>kartice reagentov</u> so priložene reagentnim trakovom). Z vstavitvijo magnetnih kartic v čitalnik magnetnih kartic se samodejno umerijo razlike med številko serije reagentnega traku in dnevnimi odstopanji.
■ Kontrola vzorca s črtno kodo	Na voljo je izbirni ročni čitalnik črtne kode. Prebrana črtna koda posameznega vzorca je samodejno dodeljena kot ID bolnika.

1-1-2 Načela merjenja

Svetloba, ki jo oddaja svetilna dioda LED, po prehodu skozi optični filter postane monokromatska svetloba določene valovne dolžine (na voljo je pet različnih vrst optičnih filtrov, optimalna valovna dolžina pa je izbrana za vsak testni element). Deset optičnih vlaken loči monokromatsko svetlobo in jo prenese v fotometrični del posameznega kanala.



V vsakem fotometričnem delu monokromatska svetloba, ki jo prenašajo optična vlakna, obseva polja reagentov, ki po vzorčenju barvno reagirajo. Odbito svetlobo odčitata 2 fotodiodi, sistem pa izračuna rezultate meritev z analizo končne točke (EPA) ali analizo reakcijske hitrosti (RRA).



1-1-3 Specifikacije

Vzorec	Serum, plazma, polna kri
Element merjenja	Splošne biokemične meritve, 21 elementov
Merilna valovna dolžina	5 valovnih dolžin (405, 550, 575, 610 in 820 nm)
Načelo merjenja	Optično merjenje intenzivnosti odseva barvne reakcije reagenta
Merilno območje	Nastavljeno za vsak element merjenja
Reagentni trak	Reagentni trak SPOTCHEM II
Hitrost obdelave	63 elementov na uro
Najmanjša količina vzorcev	6 × število elementov merjenja + 38 μl: serum, plazma
Poraba vzorca	4–6 μl (na 1 element merjenja): serum, plazma
Vsebnik za vzorce	Polna kri: posebna epruveta za vzorec polne krvi
	(oranžni pokrovček)
	Centrifugirna epruveta
	Serum, plazma: posebna epruveta za vzorec seruma
Sočasno morituo	(Induit pokrovček)
Socastie mentve	Na volio je največ 9 testnih elementov za
	neprekinjeno izvajanje meritev z uporabo trakov z
	enim reagentom in traku z več reagenti.
Svetlobni vir	Svetilna dioda LED in interferenčni filter
Metoda umerjanja	Umerjanje z magnetno kartico (kartico reagenta)
Prostor za shranjevanje podatkov	100 testov
Zaslon	20 številk × 2 vrstici LCD
Vgrajen tiskalnik	36-znakovni termični tiskalnik (širina 58 mm)
Zunanji izhod	Vmesnik RS-232C
Način prenosa	Enosmerni ali dvosmerni prenos
Hitrost prenosa	300, 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600 bps
Pogoji za izvajanje meritev	Temperatura: 10–30 °C
	Vlaga: 20–80 % RV (brez kondenzacije)
Okolje med prevozom	Temperatura: -10-60 °C
	Vlaga: 20–80 % RV (brez kondenzacije)
Okolje shranjevanja	lemperatura 1–30 °C
centrifuge na minuto	10.000 ± 500
Napaianie	AC 100–120 V 220–240 V
	(Odstopanje napetosti omrežnega napajanja mora biti
	v mejah ±10 %)
	50/60 Hz (z napajalnikom za izmenični tok)
Vhodna moč	Najv. 100 VA
Mere	338 mm (Š) × 203 mm (G) × 167 mm (V)
Теžа	Približno 5,4 kg
Raven zvočnega tlaka	Manj kot 80 dB
Mesto uporabe	Uporaba samo v zaprtih prostorih
Nadmorska višina	2.000 m
Stopnja onesnaženosti	2
Kategorija prenapetosti	II
Pričakovana življenjska doba	5 let (po podatkih družbe) ^{*1}
	•

*1: Datum proizvodnje je sestavni del serijske številke, kot je prikazano spodaj.

- 2. in 3. številka serijske številke: zadnji dve številki leta proizvodnje
- 4. in 5. številka serijske številke: mesec proizvodnje

1-2 Škatla za pošiljanje

1-2-1 Analizator

ОРОМВА

Instrumentu ni priložen naslednji material:

epruvete za vzorce (vključno z epruvetami za vzorce z oranžnimi pokrovčki in epruvetami za vzorce z modrimi pokrovčki), enojni reagenti, večkratni reagenti, kontrola, magnetna kartica za umerjanje (kartica reagenta), destilirana voda, 70-% izopropilni alkohol, zaščitne rokavice in gaze

Upoštevajte, da je material, ki ni vključen v paket, na naslednjih straneh podčrtan.

Instrumentu je priložen naslednji material. Preverite, ali so priloženi vsi elementi. Če kateri koli element manjka ali je okvarjen, se obrnite na distributerja.



1

5

Uporabniški priročnik Ta knjižica

1-2-2 Pribor



1-3-1 Sprednja stran analizatorja



Št.	Element	Funkcija
1	Mizica za reagente	Za namestitev reagentnih trakov. Za reakcijske pogoje reagenta je potrebna
		stalna temperatura 37 °C.
2	Večnamenski nastavek s	Za namestitev vzorcev in konic. Vgrajena je centrifuga za 1 vzorec.
	centrifugo	
3	Vhod	Za namestitev vzorcev
4	Centrifuga	Za namestitev vzorcev polne krvi, ki niso bili centrifugirani.
5	Odprtina za konico	Za namestitev konic
6	Škatla za odpadne konice	Vsebnik za uporabljene konice, samodejno zavržene po vzorčenju.
		Poln po 5 meritvah.
7	Črna in bela plošča	Standardne odbojne plošče, ki se uporabljajo za merjenje odbojnosti.
8	Pokrov mizice	Preprečuje vstop zunanje svetlobe.
		Za odpiranje potegnite mizico za reagente in večnamenski nastavek s
		centrifugo naprej.
9	Upravljalna plošča	Za zagon in ustavitev meritev ter vnos ID-jev
10	Zaslon	Prikazuje informacije, kot sta stanje delovanja enote in sporočila o napakah.
11	Čitalnik magnetnih kartic	Za vstavitev magnetnih kartic: kartica reagenta in kartice za umerjanje.
12	Vgrajen tiskalnik	Termični tiskalnik. Natisne rezultate meritev in nastavitvene pogoje.
13	Vzdrževalni pokrov	Ščiti pogonske enote šob. Preprečuje tudi, da bi se upravljavec med merjenjem
		dotaknil šobe. Obstajajo zgornji in stranski pokrovi.
14	Zaščitni pokrov	Preprečuje, da bi upravljavec prišel v stik s centrifugirno epruveto.
		Varuje tudi pred razlitjem vzorcev.

1-3-2 Upravljalna plošča



Element	Funkcija
START	Zagon izvajanja meritev. Med možnostma Da/Ne izberite »Da«.
STOP	Ustavitev izvajanja meritev. Med možnostma Da/Ne izberite »Ne«. Prekliče vnos.
FEED	Ob pritisku gumba podaja papir v vgrajeni tiskalnik.
MENU	Preklaplja med stranmi v posameznem prikazu menija.
0–9 (deset tipk)	Izbira številke menija. Vnos številčnih vrednosti in ID-ja.
-/. (vezaj/pika)	Za izbiro elementov, premikanje kazalca, preklapljanje strani na zaslonu ter vnos znaka minus in decimalne vejice
ENTER	Določa vnos. Preverite sporočilo, če želite nadaljevati z operacijo.

1-3-3 Zadnja stran analizatorja



Št.	Element	Funkcija
1	Stikalo za vklop/izklop	Za vklop in izklop napajanja analizatorja
2	Napajalni priključek	Za priloženi napajalnik za izmenični tok
3	Ventilator za hlajenje	Za hlajenje segretega zraka v enoti, da se prepreči pregrevanje
4	KOM.	Za kabel izbirne zunanje naprave
5	Č.Č.K.	Priključek za čitalnik črtnih kod (izbirni)
6	KONT.	Za nastavitev kontrasta zaslona. Z vrtenjem v smeri urinega kazalca je zaslon temnejši, z vrtenjem v nasprotni smeri urinega kazalca pa svetlejši.
7	Držalo papirja	Za namestitev termičnega tiskalnega papirja

1-4 Namestitev analizatorja

1-4-1 Previdnostni ukrepi



Pred namestitvijo analizatorja preberite naslednje opombe in vedno upoštevajte ustrezne varnostne ukrepe.



 Med zadnjim delom analizatorja in steno pustite najmanj 10 cm prostora. V nasprotnem primeru lahko pride do pregrevanja. Prevelika obremenitev kabelske povezave lahko povzroči požar ali netočne rezultate meritev. Poleg tega boste v primeru napak ali težav težko izklopili stikalo za napajanje in odklopili priključke.



 Analizator uporabljajte z električno energijo ustrezne napetosti in frekvence. V nasprotnem primeru lahko pride do požara ali materialne škode.



 Da bi se izognili električnemu udaru in/ ali požaru, uporabite priloženi napajalni kabel za priključitev v električno vtičnico. Za podrobnosti se obrnite na distributerja.



 Analizatorja NE razstavljajte ali spreminjajte, če to ni potrebno. Takšna dejanja lahko povzročijo nevarnost izpostavljanja patogenim mikrobom, požar ali škodo.



 Vtič priključite neposredno v vtičnico in ne prek podaljška ali napajalnega voda. Napajanje analizatorja znaša 100 VA. Pred vklopom stikala za vklop/izklop se prepričajte, da skupna vhodna moč naprav, priključenih na vtičnico istega tokokroga, ne presega 1.500 VA (100 V, 15 A).



 Analizator postavite na stabilno in ravno površino brez vibracij. Če tega ne storite, lahko poškodujete analizator, ne dobite pravilnih rezultatov meritev in se poškodujete. Analizatorja NE postavljajte na mesta, kjer obstaja nevarnost padca.

Pred namestitvijo analizatorja preberite naslednje opombe in vedno upoštevajte ustrezne varnostne ukrepe.



 Analizatorja NE postavljajte v bližino shranjenih kemikalij ali mest, kjer nastajajo korozivni plini ali električni šumi. Ti lahko poškodujejo analizator, zaradi česar pride do motenj v delovanju in/ali telesnih poškodb. Morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.



 Analizatorja ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, kondenzaciji in vetru. V nasprotnem primeru ne bo mogoče dobiti pravilnih rezultatov meritev, pride pa lahko tudi do deformacije ali nepravilnega delovanja analizatorja.



 Za povezovanje analizatorja z zunanjimi napravami uporabite ustrezne kable, da se izognete električnemu udaru in/ali požaru. Za podrobnosti se obrnite na distributerja.



 Poskrbite za dobro prezračevanje prostora, če nastaja velika količina ogljikovega dioksida (ko se v prostoru uporabljajo plinske peči, oljni grelniki in pretočni grelniki vode). To je zato, ker se pH reagentnih trakov, ki uporabljajo alkalen reakcijski reagent, pod vplivom ogljikovega dioksida zniža in ni mogoče dobiti pravilnih podatkov meritev.



 Analizator postavite v prostor s temperaturo med 10 °C in 30 °C in vlažnostjo med 20 % in 80 %. V nasprotnem primeru morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.



 Pazite, da ne boste dajali rok pod analizator.

1-4-2 Namestitev analizatorja

Deli v analizatorju so trdno pritrjeni, da se prepreči nastanek prask in/ ali poškodb med prevozom. Pred namestitvijo analizatorja odstranite pritrdilne trakove. Pred namestitvijo analizatorja skrbno preberite poglavje 1-4-1 »Previdnostni ukrepi«.

- 1. Odstranite pritrdilni trak.
 - Odstranite trak, s katerim je pritrjen pokrov mizice.
 - Odstranite pritrdilni trak na pokrovu za vzdrževanje.
 - Odprite pokrov za vzdrževanje in odstranite trak, s katerim je pritrjena šoba.
 - Pokrov za vzdrževanje vrnite na njegovo mesto.
 - Odprite sprednji pokrov in odstranite gumijaste blokade.
 * Gumijaste blokade shranite.







2. Priključite napajalni kabel.

- Prepričajte se, da je stikalo za vklop/izklop na zadnji strani analizatorja izklopljeno.
- Napajalni kabel priključite v napajalnik za izmenični tok.
- Napajalnik za izmenični tok priključite v vtičnico na zadnji plošči analizatorja, drugi konec kabla pa priključite v vtičnico za izmenični tok.



3. Priključitev zunanje naprave (če je potrebno)

 Če uporabljate zunanjo napravo, priključite posebni priključni kabel na vhod COM na zadnji plošči analizatorja.



1-4-3 Prva uporaba po namestitvi

V tem poglavju je opisan način nalaganja termičnega tiskalnega papirja ter nastavitev podatkov in časa po vklopu stikala za vklop/ izklop.

1. Vklopite napajanje.

- Vklopite stikalo za vklop/izklop na zadnji strani analizatorja.
 Prikaže se »|«.
- Po prikazu imena analizatorja in različice sistema se začne ogrevanje.
- Po približno 10 minutah (na sobni temperaturi 25 °C) se ogrevanje konča in na desni strani se prikaže GLAVNI MENI.

2. Namestite termični tiskalni papir.

 Nastavite priloženi termični tiskalni papir (glejte poglavje 4-3-1 »Menjava termičnega tiskalnega papirja«).

3. Potrdite čas in datum.

 Nastavite datum in uro (glejte poglavje 3-6 »Nastavitev vgrajene ure«). SPOTCHEM EZ SP-4430 VXXXX

Warming up.____,

1. Measure 2. Submenu 3. Calibrate (1/1)

Če datum ni pravilno nastavljen, morda ne bo mogoče dobiti pravilnih rezultatov meritev in lahko pride do napake.

4. Odstranite pritrdilni trak na zaščitnem pokrovu.

 V GLAVNEM MENIJU pritisnite [1]. Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej.



 Za odpravljanje napak in reševanje težav glejte poglavje Poglavje 5 »ODPRAVLJANJE TEŽAV«.

POMEMBNO

• Odstranite trak, s katerim je pritrjen zaščitni pokrov.

 Namestite vzdrževalni pokrov in škatlo za odpadne nastavke.

- Pritisnite [STOP], da zaprete pokrov mizice.
- Če v 3 minutah po odprtju pokrova mizice ne pritisnete nobene tipke, se oglasi alarm in pokrov mizice se zapre. Če pritisnete tipko [STOP], medtem ko je prikazano sporočilo »CANCEL«, pokrov mizice ostane odprt in ponovno se prikaže zaslon pripravljenosti.
- Po zaprtju pokrova mizice se pojavi sporočilo, ki je prikazano na desni. Za vrnitev v GLAVNI MENI pritisnite tipko [STOP]. Če pritisnete tipko [ENTER], se pokrov mizice odpre in ponovno se prikaže zaslon pripravljenosti.

5. Izklopite napajanje.

 Ko končate z delom ali nastavitvijo, izklopite napajanje, še prej pa se prepričajte, da je prikazan GLAVNI MENI.





```
Cover is closing. /
```

Cover is closing. Stop(STOP)

Back to MENU(STOP) Back to MEAS(ENTER)

1-4-4 Previdnostni ukrepi in premestitev instrumenta

Pozorno preberite spodnje previdnostne ukrepe in pri transportu sistema vedno pazite na varnost.

- Pred transportom sistema izklopite napajanje in odklopite napajalni kabel. V nasprotnem primeru lahko pride do motenj v delovanju sistema.
- Sistem prevažajte z zaprtim sprednjim pokrovom. Prevoz sistema z odprtim sprednjim pokrovom lahko povzroči izpostavljenost patogenim mikrobom ali nepravilno delovanje sistema.
- Pred prevozom sistema se prepričajte, da v njem niso ostali reagenti, konice ali vzorci. Prevoz sistema z uporabljenimi reagenti, konicami ali vzorci, ki ostanejo v sistemu, lahko povzroči kontaminacijo notranjih komponent s patogenimi mikrobi.
- Pri prevažanju sistema držite sistem z obema rokama in ga ne izpostavljajte udarcem ali tresljajem. V nasprotnem primeru lahko pride do motenj v delovanju sistema.

(1/1)

2000-06-10 ID(1) INF0(2)

1-4-5 Opombe glede prevoza

Če analizator prevažate v avtomobilu, uporabite posebno torbico za prenašanje. Torbica za prenašanje spada med izbirne dodatke. Da bi preprečili izpostavljenost patogenim mikrobom in poškodbe analizatorja, upoštevajte naslednje postopke.



Uporabljajte zaščitne rokavice, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.

1. Preglejte notranjost analizatorja.

- V GLAVNEM MENIJU pritisnite [1]. Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej. Pojavi se zaslon pripravljenosti.
- Prepričajte se, da v instrumentu ni rabljenih reagentnih trakov ali vzorcev. Če se nahajajo v instrumentu, jih zavrzite.
- Če se v škatli za odpadne konice nahajajo konice, jih zavrzite.
- Zaščitni pokrov pritrdite s trakom.

 Pritisnite [STOP] za vrnitev v GLAVNI MENI in izklopite stikalo za vklop/ izklop.



1. Measure 2. Submenu

3.Calibrate

Standby

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1) • Odprite sprednji pokrov in namestite gumijaste blokade.







- Odprite vzdrževalni pokrov in šobo pričvrstite s trakom.
 Vrnite vzdrževalni pokrov na njegovo mesto.
- 2. Položite analizator v torbico za prenašanje.
 - Analizator, napajalnik za izmenični tok in napajalni kabel položite v torbico za prenašanje.



OPOMBE

Poglavje 2

IZVAJANJE MERITEV

Z napravo SP-4430 lahko izvajate normalne meritve in eno vrsto umerjanja. V tem poglavju so opisani potek in delovni postopki posameznih meritev.

2-1 Potek izvajanja meritev

- 2-1-1 Reagentni trakovi SPOTCHEM II
- 2-1-2 Normalne meritve
- 2-1-3 Umerjanje

2-2 Previdnostni ukrepi

- 2-2-1 Previdnostni ukrepi
- 2-2-2 Ravnanje z vzorci
- 2-2-3 Ravnanje z reagentnimi trakovi
- 2-2-4 Ravnanje z magnetnimi karticami
- 2-2-5 Ravnanje s konicami
- 2-2-6 Ravnanje s centrifugami

2-3 Priprava na izvajanje meritev

- 2-3-1 Priprava
- 2-3-2 Zagon
- 2-3-3 Preverjanja pred izvajanjem meritev
- 2-3-4 Priprava vzorcev

2-4 Izvajanje meritev

2-4-1 Normalne meritve

2-5 Umerjanje

- 2-5-1 Pregled umerjanja
- 2-5-2 Umerjanje z magnetno kartico

2-6 Interpretacija rezultatov meritev

2-6-1 Tiskanje rezultatov normalnih meritev



2-1-1 Reagentni trakovi SPOTCHEM II

S tem analizatorjem je treba uporabljati reagentne trakove SPOTCHEM II (dodatna oprema). Obstajata dve vrsti reagentnih trakov SPOTCHEM. Uporabite pravo vrsto trakov glede na namen meritev.

• Trak z več reagenti

Trak z več reagenti ima 5–6 reagentnih polj za analizo različnih elementov, vključno z normalnim presejanjem in preiskavo delovanja jetrne ali ledvične funkcije.



Trak z enim reagentom

Trak z enim reagentom ima samo eno reagentno polje. Pri enem vzorcu lahko izvajate meritve več različnih reagentnih elementov traku z enim reagentom.

Črtna koda Ime elementa

Trak z enim reagentom

2-1-2 Normalne meritve

Pri normalnih meritvah lahko pri enem vzorcu hkrati izmerite več kot en element. Na mizico za reagentne trakove lahko hkrati namestite tri trakove z enim reagentom ali en trak z več reagenti, zato lahko hkrati izmerite do devet elementov. Postopek izvajanja normalnih meritev je opisan v nadaljevanju. Podobne postopke uporabite pri meritvah vzorcev za kontrolo kakovosti. Za podrobnosti o vzorcih za kontrolo kakovosti se obrnite na lokalnega distributerja.



2-1-3 Umerjanje

Analizator omogoča eno vrsto umerjanja z magnetno kartico (<u>kartico</u> <u>reagenta</u>). Umerjanje morate izvesti za vsa polja na reagentnih trakovih (za podrobnosti glejte poglavje 2-5-1 »Pregled umerjanja«).

Diagram poteka umerjanja



2-2 Previdnostni ukrepi

2-2-1 Previdnostni ukrepi



 Pred vklopom napajanja vedno znova preverite poglavje 1-4-1 »Previdnostni ukrepi«, da bi analizator vedno uporabljali v ustreznih pogojih.



 Analizator ima funkcijo nadzora temperature, ki omogoča pravilne rezultate meritev pri sobni temperaturi 10–30 °C.



 Če je z analizatorjem kar koli narobe ali če se pojavi neprijeten vonj ali dim, takoj izklopite napajanje in izvlecite vtič. V nasprotnem primeru se lahko analizator poškoduje in povzroči požar.



 Če analizator ne deluje, se za popravilo obrnite na distributerja.
Analizatorja NE poskušajte sami popravljati ali spreminjati.
Poškodujete lahko analizator ali samega sebe.



 Na analizator NE postavljajte vsebnika z vzorci. Razliti vzorci lahko poškodujejo napravo.



 Med merjenjem NE premikajte analizatorja. Takšno premikanje lahko povzroči nepravilno delovanje, kar ima za posledico napačne rezultate meritev.



 Ustrezno vzdrževanje izvajajte v skladu z navodili, da zagotovite visoko natančnost.



 Pred pokrov mizice NE postavljajte nobenih predmetov. Pokrov se med delovanjem naprave samodejno odpre.



 Z analizatorjem uporabljajte samo reagentne trakove SPOTCHEM. Druge vrste reagentnih trakov niso sprejemljive.

2-2-2 Ravnanje z vzorci



 Pri tem analizatorju se kot merilni vzorec uporablja kri. Zavedajte se, da je lahko kri okužena s patogenimi mikrobi, ki lahko povzročijo nalezljive bolezni. Pri ravnanju s krvjo bodite zelo previdni. Nepravilni ali nenatančni postopki lahko povzročijo izpostavljenost patogenim mikrobom.



 Ravnanje z vzorci se nekoliko razlikuje glede na elemente testiranja. Upoštevajte navodila za uporabo reagentnih trakov SPOTCHEM.

2-2-3 Ravnanje z reagentnimi trakovi



 NE uporabljajte reagentnih trakov, ki jim je potekel rok uporabnosti.
NE uporabljajte starih trakov, katerih reagentna polja kažejo kakršne koli znake razbarvanja ali deformacije, tudi če jim še ni potekel rok uporabnosti. V nasprotnem primeru morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.



 20 minut pred izvajanjem meritev vzemite reagentne trakove iz hladilnika in počakajte, da dosežejo sobno temperaturo (10 do 30 °C). V nasprotnem primeru morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.



• Embalažo reagentnih trakov odprite šele tik pred uporabo. Če pustite reagentni trak nekaj časa odprt, bo absorbiral vodo iz zraka ali pa se bo na njem nabral prah, kar lahko povzroči napačne rezultate meritev.



 Reagentnega polja na traku se NE dotikajte s prsti. Sebum na reagentnem polju lahko povzroči napačne rezultate meritev.



 Ko odprete novo škatlo z reagentnimi trakovi, izvedite umerjanje z magnetno kartico z uporabo priložene <u>kartice</u> <u>reagentov</u> (glejte poglavje 2-5-2).

2-2-4 Ravnanje z magnetnimi karticami



 Magnetne kartice NE postavljajte v bližino magnetnega predmeta (magneta, televizorja itd.).
Informacije na magnetni kartici lahko postanejo neberljive.



• NE praskajte magnetne površine (traku). Informacije na magnetni kartici lahko postanejo neberljive.



 Magnetne kartice (priložene reagentnim trakovom ali umerjevalcem) za napravo SP-4420 ali SP-4430 NE uporabljajte z drugimi napravami. Kartica se lahko zagozdi v napravi.

2-2-5 Ravnanje s konicami



 Konice se NE dotikajte z golimi rokami. Če se umaže, pravilno vzorčenje morda ne bo mogoče, kar bo povzročilo napačne rezultate meritev.



 Konice NE uporabljajte ponovno. Vsaka konica je prevlečena z vodoodbojnim premazom, da je mogoče vzorec pravilno pipetirati. Če jo sperete, odstranite premaz, zato morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.
2-2-6 Ravnanje s centrifugami



 V centrifugirno epruveto pipetirajte 250 µl do 270 µl polne krvi. Nezadostna količina vzorca lahko povzroči napačne rezultate meritev. Zaradi prevelike količine pa se lahko pokrov obarva s krvjo.



 Preden vstavite epruveto v centrifugo, obrišite vzorec, ki je ostal na zunanji strani centrifugirne epruvete, sicer lahko pride do brizganja vzorca.



 Vzorci z izredno visokimi vrednostmi hematokrita lahko dajo napačne rezultate meritev.



 Če traja dlje časa, preden se odvzeti vzorci krvi prenesejo v centrifugo, lahko ti začnejo koagulirati. Na vzorcih, ki kažejo močno koagulacijo ali nalaganje fibrina, ni možno izvajati meritev. Kadar mine dlje časa, preden vzorce prenesete v centrifugo, lahko za preprečevanje koagulacije uporabite brizgo s heparinom, čeprav naprava že vsebuje heparin.



 Heparin je antikoagulant. Po namestitvi vzorca tesno zaprite pokrovček, po odstranitvi pokrovčka pa vzorec obrnite in ga uporabite. S površine vzorca odstranite morebitne zračne mehurčke ali kožo. V nasprotnem primeru lahko dobite nepravilne rezultate meritev. Preden vstavite epruveto v centrifugo, obrišite vzorec, ki je ostal na zunanji strani centrifugirne epruvete, sicer lahko pride do brizganja vzorca.

2-3-1 Priprava

POMEMBNO

Pred začetkom izvajanja normalnih meritev pripravite potrebne instrumente, kot je opisano v spodnji preglednici.

Liomont	Normalne meritve
Zaščitne rokavice	0
Centrifugirna epruveta	Uporablja se za meritve vzorcev polne krvi
Epruveta za vzorec polne krvi (oranžni pokrovček)	Uporablja se za meritve vzorcev polne krv
Epruveta za vzorec seruma (modri	Uporablja se za meritve vzorcev seruma ir
Konica	0
Reagentni trak (z enim ali več reagenti)	0
Reagentne trakove vzemite iz hladilnika n jih 20 minut pustite na sobni temperaturi 10–30 °C).	Dpen 1 test CTNO: AB9K05 Trak z enim reagentom K i dney-2 EXPIRY: 7,2000
o 1 tes	LOT NO. : MB9G05 SPOTCHEM "II

2-3-2 Zagon

ОРОМВА	Preden vklopite napajanje, se prepričajte, mestu. Če med inicializacijo v analizator v Preden vklopite napajanje, se prepričajte, Pokrov mizice se med inicializacijo odpre pojavijo težave.	da je vzdrževalni pokrov na svojem vdre svetloba, se pojavi napaka. da ni ničesar pred pokrovom mizice. v. Če je pred njim ovira, se lahko
Za doseganje ustreznega kontrasta na zaslonu zavrtite gumb za nastavitev kontrasta (»CONT.«) na zadnji strani analizatorja.	 Vklopite napajanje. Vklopite napajanje na zadnji strani analizatorja. Ko je napajanje vklopljeno, se prikaže » «. Prikažeta se ime analizatorja in različica sistema (»VXXXX« na desni strani) in začne se ogrevanje. 	S P O T C H E M E Z S P - 4 4 3 0 V X X X X
► Ogrevanje je odvisno od	 Med ogrevanjem se prikaže zaslon, ki ga prikazuje desna slika; poleg tega se izvedeta inicializacija in samopreverjanje vsake funkcije. Po približno 10 minutah (na 	Warming up. /

2-3-3 Preverjanja pred izvajanjem meritev

Pred izvajanjem normalnih meritev ali umerjanjem preverite vsak del.



Uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.



Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

1. Termični tiskalni papir

 Če se na obeh straneh tiskalnega papirja pojavi rdeča črta, ga zamenjajte z novim zvitkom (glejte poglavje 4-3-1 »Menjava termičnega tiskalnega papirja«).



2. Mizica za reagente

 Preverite mizico za reagente in jo po potrebi očistite (glejte poglavje 4-2-1 »Čiščenje mizice za reagente«).



3. Večnamenski nastavek s centrifugo

- Prepričajte se, da v večnamenskem nastavku s centrifugo ni uporabljenih vzorcev. Če se nahajajo v instrumentu, jih zavrzite.
- Namestite škatlo za odpadne konice.

4. Nastavitev parametrov



 Po potrebi nastavite parametre. Če se stalno uporabljajo iste nastavitve parametrov, ponastavitev ni potrebna. Za podrobnosti glejte poglavje Poglavje 3 »PODMENI«.

POMEMBNO

Če želite preveriti trenutne nastavitve parametrov, jih natisnite (glejte poglavje 3-3-1 »Tiskanje parametrov«).

2-3-4 Priprava vzorcev

Vzorce pripravite, kot je opisano spodaj. V prihodnje lahko elemente dodate ali spremenite. Za podrobnosti o ravnanju z vzorci skrbno preberite navodila za uporabo reagentnih trakov SPOTCHEM.



Uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.



Poskrbite za to, da boste centrifugirno epruveto uporabili samo za polno kri. Ne poskušajte centrifugirati nobenih drugih vzorcev razen polne krvi.

- Zahtevani volumen vzorca seruma ali plazme je »6 × (število testnih elementov) + 38 µl«. Potrebna količina za 5 testiranih elementov na primer znaša: 6 × 5 + 38 µl = 68 µl.
- Na epruveti za vzorec seruma ali polne krvi sta označeni 2 črti za 100 µl in 500 µl.



POMEMBNO

Epruveta za vzorec polne krvi vsebuje antikoagulant heparin.

Vzorec	Epruveta za vzorec	Potrebna količina vzorca
Serum ali plazma	<u>Epruveta za vzorec seruma</u> (modri pokrovček)	6 × (število testnih elementov) + 38 μl
Polna kri	<u>Epruveta za vzorec polne krvi</u> (oranžni pokrovček)	250–500 μl
Polna kri	Centrifugirna epruveta	250 µL

■ Vzorec seruma ali plazme

Pripravite epruveto za vzorec seruma (modri pokrovček).

Pipetirajte serum ali plazmo. Če meritve ne izvedete takoj, epruveto zaprite s pokrovčkom, da preprečite kontaminacijo ali izhlapevanje.



S površine vzorca odstranite zračne mehurčke ali kožo. Ti lahko povzročijo nepravilne rezultate meritev.

Polna kri

Pripravite epruveto za vzorec polne krvi (oranžni pokrovček). Odstranite pokrovček in pipetirajte polno kri.

Epruveto tesno zaprite s pokrovčkom.

Vzorec obrnite 5- do 6-krat (glejte poglavje »Obračanje vzorca« na naslednji strani).



Tudi če vzorec po obračanju ostane na dnu, se heparin dobro premeša z vzorcem. Epruvete NE stresajte premočno.



Centrifugirna epruveta ima 1 oznako pri 250 µl.



Uporaba centrifuge

I

I

ı

I

1

I

- Pripravite centrifugirno epruveto.
- Odmašite epruveto in v centrifugirno epruveto pipetirajte 250 µl heparinizirane polne krvi ali navadne krvi.
- Centrifugirna epruveta vsebuje antikoagulant heparin.
- Po namestitvi vzorca tesno zaprite pokrovček in obračajte vzorec.
 - Po odstranitvi pokrovčka vzorec porabite.
- Preden vstavite epruveto v centrifugo, obrišite vzorec, ki je ostal na zunanji strani centrifugirne epruvete, sicer lahko pride do brizganja vzorca.
- Postavite vzorce v centrifugo (glejte poglavje 2-4-1 »Normalne meritve«).

POMEMBNO	S površine vzorca odstranite zračne mehurčke ali kožo. Ti lahko povzročijo nepravilne rezultate meritev. Preden vstavite epruveto v centrifugo, obrišite vzorec, ki je ostal na zunanji strani centrifugirne epruvete, sicer lahko pride do brizganja vzorca.
POMEMBNO	Vzorci lahko koagulirajo, če do prenosa zbranih vzorcev v centrifugirno epruveto preteče dlje časa. Vzorcev, ki kažejo močno koagulacijo ali nalaganje fibrina, včasih ni mogoče izmeriti. Kadar mine dlje časa, preden vzorce prenesete v centrifugo, lahko za preprečevanje koagulacije uporabite brizgo s heparinom, čeprav naprava že vsebuje heparin.
POMEMBNO	Če je vzorec premajhen, ko ponovno merite vzorec s centrifugirno epruveto, se naloži krvno telesce, zaradi česar je rezultat meritve napačen.
ОРОМВА	Če se meritev izvede z vzorcem pod najmanjšo količino, lahko pride do napake ali pa so rezultati meritve netočni.
ОРОМВА	Pri uporabi centrifuge obvezno uporabite centrifugirno epruveto SPOTCHEM EZ (samo za SPOTCHEM EZ SP-4430).
ОРОМВА	Epruvete za vzorec in centrifugirne epruvete ne smete shraniti. Uporabiti jo je treba čim prej po tem, ko jo napolnite z vzorcem.

2-4-1 Normalne meritve

V tem poglavju je opisan postopek izvajanja normalnih meritev. Pri izvajanju normalnih meritev je mogoče pri enem vzorcu sočasno izmeriti do devet elementov z uporabo trakov z enim ali več reagenti. Pred izvajanjem meritev opravite potrebne priprave, kot je opisano v poglavju 2-3 »Priprava na izvajanje meritev«.



Uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.



▶ Namesto tipke [1] lahko

uporabite tipko [START].

Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.



1. Prikažite zaslon pripravljenosti.

- Pritisnite tipko [1] v GLAVNEM MENIJU. Odpre se pokrov mizice, mizica za reagentne trakove in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej.
- Prikaže se zaslon pripravljenosti z desne slike.

```
1.Measure 2.Submenu
3.Calibrate (1/1)
```

```
Standby 2000-06-10
ID(1) INF0(2)
```

2. Preverite čas in datum.

 Preverite, ali sta čas in datum na zaslonu pripravljenosti pravilna. Če nista pravilna, nastavite pravilen čas in datum (glejte poglavje 3-6 »Nastavitev vgrajene ure«).

evente cas in uatum.

POMEMBNO

Če je nastavljen napačen datum, morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.

Pred izvajanjem meritev poskrbite, da bo datum pravilen.

3. Preverite številko serije reagentnih trakov.

- Pritisnite tipko [2] na zaslonu pripravljenosti.
- Prikaže se zaslon za potrditev, ki kaže informacije o reagentnih trakovih, shranjene v pomnilniku.
 Preverite, ali se elementi testiranja in številke serij reagentnih trakov ujemajo s tistimi na zaslonu (številke serij so zapisi »XXXXXX« na desni strani). Številka serije reagentnega traku je natisnjena na zadnji strani embalaže iz aluminijaste folije ali na škatli.

[S-01:GGT] (1/34)[XXXXXX CARD]



Če se številke serij reagentnih trakov razlikujejo od tistih, ki so prikazane na zaslonu, pred merjenjem izvedite umerjanje z magnetno kartico.

- Za preverjanje informacij o uporabljenem reagentnem traku pritisnite tipko [vezaj (-)].
- Ko je potrditev končana, pritisnite tipko [STOP]. Znova se pojavi zaslon pripravljenosti.

Standby 2000-06-10 ID(1) INF0(2)

Cover is closing. Stop(STOP)

Back to MENU(STOP) Back to MEAS(ENTER)

Če želite naenkrat preveriti več testnih elementov, natisnite številke serij vseh elementov. Pritisnite tipko [3] na zaslonu pripravljenosti, da natisnete vse številke serij.

POMEMBNO

- Poleg tipke [vezaj (-)] lahko za izbiro elementov uporabite tudi tipke [0], [2], [4], [5], [6] in [8]. [0] ->prvotno prikazan element
 - [2] ->zadnji element
 - [4] ->prejšnji element
 - [6] ->naslednji element
 - [8] ->prvi element
 - [5] ->prvi element traku z več reagenti
- Če v 3 minutah po odprtju pokrova mizice ne pritisnete nobene tipke, se oglasi alarm in pokrov mizice se zapre. Če pritisnete tipko [STOP], medtem ko je prikazano sporočilo »CANCEL«, pokrov mizice ostane odprt in ponovno se prikaže zaslon pripravljenosti.
- Po zaprtju pokrova mizice se pojavi sporočilo, ki je prikazano na desni. Za vrnitev v GLAVNI MENI pritisnite tipko [STOP]. Če pritisnete tipko [ENTER], se pokrov mizice odpre in ponovno se prikaže zaslon pripravljenosti.

- Kot začetna številka se prikaže številka prejšnje meritve + 1. Če želite izvesti meritev s številko, pritisnite tipko [ENTER] za potrditev. Ko je napajanje izklopljeno, se začetna številka vrne na 1.
- Prikaže se zadnji vneseni ID. Če želite izvesti meritev z istim IDjem, kot je prikazan na zaslonu, pritisnite tipko [ENTER]. Če ponovno odprete GLAVNI MENI, se prejšnji ID izbriše.
- Za vnos ID-ja uporabite številčne tipke in tipko [-/.].
 Primer: Za vnos »EZ«
 [3] [3] [3] [9] [9] [9] [9]
 Primer: Za vnos »SP«
 [7] [7] [7] [7] [7] [7] [7]
 S tipko [0] lahko vnesete naslednjih 12 znakov.
 * ? # ., ;; ' + / %
- Če želite izbrisati zadnji znak, hkrati pritisnite tipko [MENU] in tipko [-/.]. Za vrnitev na prvotno prikazan ID pritisnite tipko [START].
- Če uporabljate čitalnik črtnih kod (izbirno), ročni vnos ni potreben.
 Prebrana črtna koda je samodejno dodeljena kot ID.
- Če uporabljate čitalnik črtne kode, se prikaže obvestilo »BCR available«.
- Na zaslonu pripravljenosti pritisnite tipko [vezaj (-)], da vklopite navodila za uporabo na spodnjem delu zaslona.
- Če v 3 minutah po odprtju pokrova mizice ne pritisnete nobene tipke, se oglasi alarm in pokrov mizice se zapre. Če pritisnete tipko [STOP], medtem ko je prikazano sporočilo »CANCEL«, pokrov mizice ostane odprt in ponovno se prikaže zaslon pripravljenosti.
- Po zaprtju pokrova mizice se pojavi sporočilo, ki je prikazano na desni. Za vrnitev v GLAVNI MENI pritisnite tipko [STOP]. Če pritisnete tipko [ENTER], se pokrov mizice odpre in ponovno se prikaže zaslon pripravljenosti.

4. Nastavite številko ali ID meritve (če je to potrebno).

Za vsako meritev lahko nastavite ID z največ 13 znaki. Če ID-ja ni treba nastaviti, nadaljujte s postopkom 6. Nastavek se pomakne naprej. Prikaže se zaslon pripravljenosti z desne slike.

- Pritisnite tipko [1] na zaslonu pripravljenosti. Prikaže se zaslon za številko meritve.
- Vnesite številko meritve.
 Uporabite lahko največ 4 številke.
- Pritisnite tipko [ENTER].
- Vnesena številka meritve se shrani v pomnilnik in prikaže se zaslon za vnos ID-ja.
- Vnesite ID. Uporabite lahko največ 13 znakov, med katerimi so številke, črke in simboli.
- Če uporabljate čitalnik črtnih kod, ta samodejno prebere ID.
- Pritisnite tipko [ENTER].
- Vneseni ID se shrani v pomnilnik in prikaže se zaslon pripravljenosti.

Standby 2000-06-10 ID(1) INF0(2)

Cover is closing. Stop(STOP)

Back to MENU(STOP) Back to MEAS(ENTER)

- Če vrsta vzorca ni registrirana, nastavitev ni na voljo.
 Registracijo lahko opravite v meniju s parametri.
- Kot začetna vrednost je nastavljena osnovna vrsta vzorca. Kadar ni sprememb, nastavitev ni potrebna.
- Poleg tipke [vezaj (-)] lahko za izbiro vrste vzorca uporabite tudi tipki [4] in [6].
 [4] ->prejšnja vrsta vzorca
 [6] ->naslednja vrsta vzorca
- Če pritisnete tipko [START] na zaslonu za izbiro vrste vzorca, se začne meritev s prikazano vrsto vzorca brez vračanja na zaslon pripravljenosti.

POMEMBNO

5. Nastavite vrsto vzorca (ko je to potrebno).

Za vsako meritev lahko nastavite vrsto vzorca. Če vrsta vzorca ni registrirana ali če je meritev izvedena z nastavitvijo osnovnega tipa, preskočite naslednje korake in nadaljujte s korakom 6.

- Pritisnite tipko [6] na zaslonu pripravljenosti. Prikaže se zaslon za nastavitev vrste vzorca.
- Pritisnite tipko [vezaj (-)], da izberete vrsto vzorca za meritev.
- Pritisnite tipko [ENTER], ko se prikaže izbrana vrsta vzorca.
- Izbrana vrsta vzorca je nastavljena kot vrsta vzorca za meritev, nato pa se znova prikaže zaslon pripravljenosti.

6. Nastavite konico.

 S pomočjo <u>pincete</u> namestite konico v odprtino za konico na večnamenskem nastavku s centrifugo.

NE dotikajte se zašiljene konice z golimi rokami. Če je ta umazana, ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev.

 Prepričajte se, da je škatla za odpadne konice nameščena na svoje mesto.

```
Standby 2000-01-19
Sample[Man ]
```

Standby 2000-01-19 ID(1) INF0(2)





POMEMBNO	 Ponovno izvajanje meritev (ali dodat Če s centrifugo izvajate meritev pri že izmerje krajšim časom centrifugiranja. Pri ponovnem izvajanju meritev ali dodat manjša. Premajhna količina vzorca lahko 	tnih meritev) s centrifugo enem vzorcu, lahko tako meritev izvedete s tnih meritvah je lahko količina vzorca o povzroči napačne rezultate zaradi
	vsesavanja krvnih celic ali težave zaradi Prepričajte se, da je preostala količina vz dodatno meritev.	nepravilnega vrtenja centrifuge. orca zadostna, in opravite ponovno ali
	 Pritisnite tipko [0] na zaslonu pripravljenosti. Prikaže se zaslon za izbiro centrifuge. Na začetku se vedno prikaže [On]. 	Standby 2000-01-19 ID(1) INF0(2)
Vsakič ko na zaslonu za izbiro centrifuge pritisnete tipko [0], se izmenično prikažeta možnosti [On] in [Off].	 Za vklop možnosti [On] in [Off] pri centrifugi na zaslonu za izbiro centrifuge pritisnite tipko [0]. 	Standby 2000-01-19 CNTRFG=[0N]
POMEMBNO	Če želite na zaslonu [No centrifugation] i centrifugiran vzorec. Če uporabljate nece dobili pravilnih rezultatov meritev.	zvesti meritev, obvezno uporabite entrifugiran vzorec, morda ne boste
	 8. Namestite reagentne trakove. Pri normalnih meritvah so na voljo nasledi Trak z več vrstami reagentov in trakov Samo trak z več vrstami reagentov Samo trakovi z eno vrsto reagenta Izberite možnost glede na element, ki ga na 	nje tri nastavitve. i z eno vrsto reagenta merite.
	Nastavite trak z več vrstami rea	agentov.
	 Embalažo iz aluminijaste folije odprite na mestu z oznako »▲Open here▲« tako, da sta izpostavljeni dve tretjini reagentnega traku. 	Trak z več reagenti

 Odstranite reagentni trak iz embalaže iz aluminijaste folije, pri čemer pazite, da se s prsti ne dotaknete reagentnega polja.

 Namestite reagentne trakove na mizico za reagente tako, da držite desno stran traku.

POMEMBNO

Prepričajte se, da ste konec reagentnega traku vstavili v utor mizice za reagente, tako da trak z reagentom ostane trdno na mestu. Če reagentni trak upognete ali ga namestite izven utora, se lahko zagozdi ali pa ni mogoče dobiti pravilnih rezultatov meritev.





Nastavite trakove z eno vrsto reagenta.

 Odprite embalažo reagentnega traku iz aluminijaste folije tako, da jo pretrgate po zarezi v obliki črke V.



 Odstranite reagentni trak iz embalaže, pri čemer pazite, da se s prsti ne dotaknete reagentnega polja.

• Reagentne trakove vstavite na mizico za reagente, kot je prikazano na desni.

Prepričajte se, da ste konec reagentnega traku vstavili v utor mizice za reagente, tako da trak z reagentom ostane trdno na mestu. Če reagentni trak upognete ali ga

POMEMBNO

Če želite meritve prekiniti,

vrnete na zaslon

pripravljenosti.

pritisnite tipko [STOP], da se

namestite izven utora, se lahko zagozdi ali pa ni mogoče dobiti pravilnih rezultatov meritev.

9. Začnite izvajati meritve.

- Pritisnite tipko [START]. Mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se umakneta nazaj, pokrov mizice pa se zapre. Prikaže se sporočilo »Measuring . . .«.
 - Čez nekaj časa se prikaže približni preostali čas.
 Čas, prikazan v [], se spremeni vsakih 30 sekund.



Measuring... [3:00] Stop(STOP)







	 Med izvajanjem meritev se prikaz približnega preostalega časa spremeni v prikaz običajnega časa. Znak [] izgine in odštevajo se sekunde. 	Measuring 01:23 Stop(STOP)
ОРОМВА	Med izvajanjem meritev NE odpirajte vzdrž To bi povzročilo napako.	ževalnega pokrova ali pokrova mizice.
 Za tiskanje dodatnega lista pritisnite tipko [4] na zaslonu pripravljenosti. Rezultat meritve se večkrat 	 10. Končajte izvajanje meritev. Po končanih meritvah se natisnejo rezultati meritev. Odpre se pokrov mizice, mizica za reagentne trakove in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej. Znova se pojavi zaslon pripravljenosti. Če se rezultati meritev ne natisnejo 	Printing / Standby 2000-06-10 ID(1) INF0(2)
pomakne.	zaradi pomanjkanja tiskalnega papirja, pritisnite tipko [5] na zaslonu pripravljenosti, da se prikažejo zadnji rezultati meritev. • Ponovno pritisnite tipko [5] za vrnitev na zaslon pripravljenosti.	Standby 2000-06-10 T-Pro: 9.2, Alb:
OPOMBA	Prikažeta se samo element merjenja in nje simboli enot in drugo, kot so ▲▼, niso pr podrobnosti, se pripravi termični tiskalni j tiskanje. Če želite preveriti podrobne rezu natisnite rezultate meritev.	egov rezultat. Številke kanalov, rikazani. Ko je treba potrditi papir, da so lahko rezultati na voljo za Itate, nastavite tiskalni papir in

- Odstranite uporabljene reagentne trakove in jih zavrzite.
 Ko se prikaže sporočilo »Remove used tips.«, odstranite škatlo za odpadne konice in zavrzite uporabljene konice.
- Škatlo za odpadne konice pritrdite nazaj na njeno mesto.
- Če želite meritve prekiniti, pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.



Remove used tips. OK(ENTER)

ОРОМВА

Sporočilo »Remove used tips.« se prikaže enkrat na vsakih pet meritev. Ko se prikaže sporočilo, zavrzite konice. V nasprotnem primeru lahko pride do težav.

11. Konec izvajanja meritev tistega dne

 Ko končate z vsemi meritvami za tisti dan, opravite dnevno vzdrževanje (glejte poglavje 4-2 »Dnevno vzdrževanje«).

2-5 Umerjanje

2-5-1 Pregled umerjanja

Umerjanje je potrebno za ohranjanje točnosti meritev. Umerjanje zmanjša neugodne učinke pakiranja reagentov, ki se s časom spremenijo, odpravi razlike med serijami ali napravami in ohranja določeno natančnost meritev.

Ta analizator je zasnovan tako, da lahko izvaja umerjanje za različne reagentne trakove z vstavitvijo magnetnih kartic (<u>kartice reagenta</u>), na katerih so shranjene informacije o seriji vsakega reagentnega traku.

Umerjanje poteka tako, da v čitalnik magnetnih kartic vstavite magnetno kartico (<u>kartico reagenta</u>), ki je priložena vsakemu reagentnemu traku.

2-5-2 Umerjanje z magnetno kartico

Z vstavitvijo »<u>kartice reagenta</u>«, ki je priložena trakovom z enim reagentom, ali kartice, priložene trakovom z več reagenti, v čitalnik magnetnih kartic se samodejno umerijo razlike med serijami in spremembe, ki jih sčasoma povzroči pakiranje reagentov.

POMEMBNO

Za številko serije »<u>kartice reagenta</u>« za magnetno umerjanje uporabite številko serije, ki se ujema s številko trenutno uporabljenega reagentnega traku (magnetne kartice, priložene reagentnim trakovom, ki jih uporabljate). Umerjanja ni mogoče izvesti z magnetnimi karticami z različnimi številkami serij ali magnetnimi karticami z različnimi reagentnimi trakovi.

Potrebna oprema Ka

Kartica reagenta

1. Nastavite vrsto umerjanja skladno z magnetno kartico.

 Pri spremembi vrste umerjanja iz umerjanja s kompletom umerjevalca (Cal.) v umerjanje z magnetno kartico (CARD) spremenite nastavitev (glejte poglavje 3-3-2 »Vnos parametrov«).

Če je vrsta umerjanja že nastavljena kot umerjanje z magnetno kartico, ta postopek ni potreben.

• Zaradi preklica kompleta umerjevalca možnost »2. Cal.« ni več na voljo.

2. Nastavite pogoje umerjanja.

- Pritisnite tipko [3] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se MENI ZA UMERJANJE.
- (1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)
- (1.CARD 2.Cal. 3.Information (1/1)

3. Vstavite kartico reagenta.

- Pritisnite tipko [1] v MENIJU ZA UMERJANJE.
- Vstavite trak <u>kartice reagenta</u> v čitalnik magnetnih kartic in podrsajte kartico v desno.





- »CARD« pomeni umerjanje z magnetno kartico, »Cal.« pa pomeni umerjanje s kompletom umerjevalca.
- Zaradi preklica kompleta umerjevalca možnost »2. Cal.« ni več na voljo.
- Pritisnite tipko [STOP], da prekinete umerjanje z magnetno kartico.
- Vrstni red vstavljanja trakov ni določen. Kot prvi je lahko vstavljen kateri koli trak.

- Ko je vstavljen trak, se prikaže zaslon na desni.
- Vstavite isti trak v skladu s sporočilom na zaslonu.
 Če je isti trak vstavljen dvakrat, se prikaže številka elementa.
 Številka vstavljenega traku se prikaže skupaj z znakom spodaj desno na zaslonu.
- Vstavite preostale trakove dvakrat v skladu s sporočilom na zaslonu.
 Ko so bili vstavljeni vsi trakovi, se prikažejo element merjenja in številke serij.
- Približno 2 sekundi kasneje se bo prikazal zaslon za vnos magnetne kartice.
 Umerjanje z magnetno kartico je končano.

4. Konec umerjanja z magnetno kartico

 Ko ste zaključili z umerjanjem, 3krat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI. Insert a card. The same stripe

Insert a card. S-O1 Another stripe ∎234

)
Insert	а	card. S-01	
🕻 G G T][XXXXXX]	

```
1.Measure 2.Submenu
3.Calibrate (1/1)
```

Iste trakove vstavite dvakrat, da preberete informacije, ki so shranjene na magnetnih karticah.

2-6 Interpretacija rezultatov meritev

2-6-1 Tiskanje rezultatov normalnih meritev

Za tiskanje rezultatov meritev so na voljo normalno tiskanje, tiskanje v načinu pregleda in tiskanje v načinu kontrole kakovosti. Način pregleda ima glede na normalen način pri natisu dodane naslednje elemente.

Ti elementi se natisnejo, če je vklopljen način pregleda.

- Vrednost meritve s pretvorbo temperature, pretvorbo enote ali korelacijskim popravkom ni uporabljena.
- Informacije o pretvorbi temperature (temperatura in faktor pretvorbe temperature)
- Informacije o pretvorbi enote (enota in faktor pretvorbe enote)
- Informacije o korelacijskem popravku (koeficient korelacijskega popravka)

Način kontrole kakovosti vsebuje naslednji element namesto rezultatov meritev v natisu v normalnem načinu.

• Vrednost meritve s pretvorbo temperature, pretvorbo enote ali korelacijskim popravkom ni uporabljena.



- Ko je v podmeniju izvedeno »Printing of measurement results«, se rezultati natisnejo v skladu z nastavitvami parametrov meritve. Če se parametri po meritvi spremenijo (temperatura ali koeficient korelacijskega popravka), se izpišejo podatki po meritvi.
- 1 Različica
- 2 Datum in čas meritve: datum in čas, ko je bila pritisnjena tipka [START]
- 3 Številka meritve: številke se začnejo pri številki 0001 (ko je vklopljeno napajanje).
- 4 ID: natisne se samo takrat, ko je ID nastavljen.
- 5 Ime traku z več reagenti
- 6 Številka serije traku z več reagenti
- 7 Rezultati meritev traku z več reagenti
- 8 Številka serije traku z enim reagentom Uporabljeno za kanale S1, S2 in S3 z leve.
- 9 Rezultati meritev traku z enim reagentom
- 10 Vrsta vzorca: natisne se samo takrat, ko je nastavljena.

Možnosti **5–7** so natisnjene samo takrat, ko se pri meritvah uporablja trak z več reagenti. Možnosti **8–9** so natisnjene samo takrat, ko se pri meritvah uporablja trak z enim reagentom.

<Podrobnosti>

Temperatura se izpiše, če temperatura v encimskem elementu ni nastavljena na 37 °C (npr.: GGT).

»Over Max. Value« se izpiše, ko je rezultat meritve višji od zgornje meje merilnega območja (npr.: UA).

»Under Min. Value« se izpiše, ko je rezultat meritve nižji od spodnje meje merilnega območja (npr.: LDH).

Oznaka ▲ se izpiše, ko je rezultat meritve višji od zgornje meje standardnega merilnega območja (npr.: T-Pro).

Oznaka ▼ se izpiše, ko je rezultat meritve nižji od spodnje meje standardnega merilnega območja (npr.: Ca).

Če se pojavi prozonska napaka, se izpišejo vrste napak (npr.: Amy).

Kadar se uporablja enota, ki ni običajna enota, ali se vnese korelacijski popravek, se na desni strani prve številke rezultata meritve izpiše ».« (npr.: Alb).



- 1 Vrednost meritve s pretvorbo temperature, pretvorbo enote ali korelacijskim popravkom ni uporabljena.
- 2 Temperatura. Za elemente, ki niso encimi, se izpiše kot
- 3 Koeficient pretvorbe temperature. Koeficient pretvorbe, če je standardna temperatura 37 °C.
- 4 Enota. Konvencionalna enota je »mg«, »SI« je enota SI, »User« pa pomeni enote, ki jih nastavijo uporabniki.
- 5 Koeficient pretvorbe enote. Koeficient pretvorbe, kadar se uporablja standardna konvencionalna enota.
- Koeficient korelacijskega popravka.
 Koeficient, ki je nastavljen v »Entering parameters« v podmeniju.
- Večinoma se kot enota uporablja mg (konvencionalna enota). Za spremembo enote se obrnite na svojega distributerja.



merilnega območja (npr.: Ca).

Če se pojavi prozonska napaka, se izpišejo vrste napak (npr.: Amy).

Kadar se uporablja enota, ki ni običajna enota, ali se vnese korelacijski popravek, se na desni strani prve številke rezultata meritve izpiše ».« (npr.: Alb).

OPOMBE

Poglavje 3

PODMENI

S PODMENIJEM lahko poleg normalnih meritev in umerjanja izvajate tudi druge dodatne postopke.

V tem poglavju so opisane funkcije PODMENIJA in postopek uporabe.

3-1 Pregled PODMENIJA

3-1-1 Zgradba PODMENIJA

3-2 Meni z rezultati meritev

- 3-2-1 Tiskanje rezultatov meritev
- 3-2-2 Prenos rezultatov meritev
- 3-2-3 Izbris rezultatov meritev

3-3 Meni s parametri

- 3-3-1 Tiskanje parametrov
- 3-3-2 Vnos parametrov
- 3-3-3 Inicializacija parametrov
- 3-3-4 Vnos vrste vzorca
- 3-3-5 Kopiranje nastavitve standardnega območja

3-4 Vzdrževanje

- 3-5 Meni načina
- 3-6 Nastavitev vgrajene ure



3-1 Pregled PODMENIJA

3-1-1 Zgradba PODMENIJA

■ GLAVNI MENI

Po vklopu napajanja in končanem ogrevanju se prikaže GLAVNI MENI. V GLAVNEM MENIJU so na voljo normalna meritev, umerjanje in PODMENI.

Če na katerem koli zaslonu PODMENIJA pritisnete tipko [START], se ponovno prikaže GLAVNI MENI.

PODMENI

PODMENI je sestavljen iz 2 strani. Pritisnite tipko [MENU] ali [vezaj (-)] za preklop na strani PODMENIJA, kjer lahko menjujete med stranmi PODMENI 1/2 in PODMENI 2/2. V PODMENIJU lahko nastavite več funkcij, ki so razporejene po ravneh. To poglavje vsebuje opis PODMENIJA.



MENI Z REZULTATI MERITEV

Element	Opis	Referenčna oznaka
1. Print Tiskanje rezultatov meritev	Natisne rezultate meritev, shranjene v pomnilniku. Na voljo je iskanje po datumu in ID-ju.	3-2-1
2. Send Prenos rezultatov meritev	Rezultate meritev, ki so shranjeni v pomnilniku, prenese v zunanjo napravo. Na voljo je iskanje po datumu in ID-ju.	3-2-2
3. Delete Izbris rezultatov meritev	Izbriše vse rezultate meritev, shranjene v pomnilniku.	3-2-3

MENI S PARAMETRI

Element	Opis	Opis		
1. Print Tiskanje parametrov	Natisne trent	utno nastavitev posameznega elementa.	3-3-1	
2. Input Vnos parametrov	Temperatura	Izpis pretvorjenih rezultatov meritev v rezultate, izmerjene pri 25 °C, 30 °C ali 37 °C	3-3-2	
	Koeficient korelacijskega faktorja	Vnesite koeficienta korelacijskega faktorja a in b v regresijsko enačbo: Y = aX + b. *Po nastavitvi faktorjev korelacijskega popravka opravite kontrolne meritve, da potrdite pravilnost njihove nastavitve.		
	Območje normalnih vrednosti	Vnesite vrednosti za zgornjo in spodnjo mejo območja.		
	Pogoji umerjanja	Nastavite vrsto umerjanja (Cal. ali CARD) in število umerjanj. »Cal.« ni več na voljo.		
 Initialize Inicializacija parametrov 	Inicializira po	odrobnosti nastavitev za posamezni element.	3-3-3	

VZDRŽEVANJE

Element	Opis	Referenčna oznaka
	Izvaja dnevno vzdrževanje.	3-4

MENI NAČINA

Element	Opis	Referenčna oznaka
Survey	Nastavite način tiskanja.	3-5
	ON: način pregleda QC: način KK OFF: normalno delovanje	

NASTAVITEV VGRAJENE URE

Element	Opis	Referenčna oznaka
	Nastavi datum in uro.	3-6

3-2 Meni z rezultati meritev

3-2-1 Tiskanje rezultatov meritev

 Če med delovanjem pritisnete tipko [STOP], se ponovno prikaže prejšnji zaslon. Pri ponovnem tiskanju se rezultati meritev natisnejo od zadnjega rezultata. 	 Natisnite rezultate meritev, ki so shranjeni v pomnilniku (največ 100 meritev). Na voljo so naslednje tri možnosti tiskanja. 1. LATEST : Rezultat zadnje meritve (ena meritev) 2. ALL : Vsi rezultati meritev (najv. 100 meritev), shranjeni v pomnilniku 3. SEARCH : Iskanje rezultatov meritev po datumskem razponu in/ali ID-ju 					
	1. Prikažite zaslon z nastavitvami	i.				
	 Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU. Prikaže se PODMENI 1/2. 	1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)				
		1.Results 2.PARAM 3.Maintenance (1/2)				
	 Pritisnite tipko [1]. Prikaže se MENI Z REZULTATI MERITEV. 	1. Print2. Send3. Delete(1/1)				
	2. Izbira rezultatov meritev za tisl	kanje				
	 Pritisnite tipko [1]. Prikaže se zaslon za izbiro rezultatov meritev. 	1.Latest2.ALL3.Search(1/1)				
	S pomočjo številčnih tipk izberite rezu 1. LATEST : rezultat zadnje meritve 2. ALL : vsi rezultati meritev 3. SEARCH : iskanje rezultatov meri	Itate meritev za tiskanje. e (1 meritev) tev po datumu in ID-ju				
	 Če je izbrano LATEST ali ALL Tiskanje se začne takoj. Ko je tiskanje končano, se ponovno p 	rikaže zaslon za izbiro rezultatov meritev.				
	 Če je izbrano SEARCH Zaslon nadaljuje na »korak 3«. 					
Če izbrane meritve ni med podatki, se prikaže sporočilo »No data matched«, kot je prikazano na desni strani. Pritisnite tipko [ENTER] za vrnitev na zaslon za izbiro rezultatov meritev.		No data matched OK(ENTER)				

- Če razpona datumov meritev (datuma začetka in konca meritev) ni treba določiti, dvakrat pritisnite tipko [ENTER], da nadaljujete na naslednji zaslon z nastavitvami.
- Vnesite pravilne datume, da se izognete nedoslednostim.
- Dvomestna številka v datumu za »leto« označuje zadnji 2 številki leta in se razlaga na naslednji način: 00–89 -> 2000–2089 90–99 -> 1990–1999
- Za informacije o nadomestnih znakih glejte strani 3-9.

Če izbranega rezultata meritev ni med podatki, se prikaže sporočilo »No data matched«, kot je prikazano na desni strani. Pritisnite tipko [ENTER] za vrnitev na zaslon za izbiro rezultatov meritev.

3. Vnos pogojev iskanja

- Datume začetka in konca meritev vnesete tako, da s tipko [vezaj (-)] premikate kazalec.
- Pritisnite tipko [ENTER]. Prikaže se zaslon za vnos ID-ja. Če ne iščete po ID-ju, pritisnite tipko [ENTER].
- Vnesite vzorec iskanja ID-ja za vzorec/-e za tiskanje z uporabo številk, črk abecede in simbolov v skupni dolžini 13 znakov. Za vnos lahko uporabite nadomestne znake.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Izbrani rezultati meritev se natisnejo.
- Ko je tiskanje končano, se ponovno prikaže zaslon za izbiro rezultatov meritev.

Date <<u>9</u>9-01-01>YMD to <00-12-31>

ID <<u>*</u> >

Printing	(4/15)
	Stop(STOP)

1.Latest 2.ALL 3.Search (1/1)

No data matched OK(ENTER)

4. Konec tiskanja

• Trikrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

3-2-2 Prenos rezultatov meritev

Prenesite rezultate meritev (najv. 100 meritev), shranjene v pomnilniku. Če med delovanjem pritisnete tipko [STOP], se ponovno Na voljo so naslednji trije načini prenosa. prikaže prejšnji zaslon. 1. LATEST : Rezultat zadnje meritve (ena meritev) 2. ALL : Vsi rezultati meritev (najv. 100 meritev), shranjeni v Pri ponovnem prenosu se rezultati meritev natisnejo od pomnilniku zadnjega rezultata. 3. SEARCH : Iskanje rezultatov meritev po datumskem razponu in/ali ID-ju 1. Prikažite zaslon z nastavitvami. Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU. 1. Measure 2. Submenu Prikaže se PODMENI 1/2. 3. Calibrate (1/1)1. Results 2. PARAM 3. Maintenance (1/2)• Pritisnite tipko [1]. Prikaže se MENI Z REZULTATI 1. Print 2.Send MERITEV. 3. Delete (1/1)2. Izbira rezultatov meritev za prenos Pritisnite tipko [2]. Prikaže se zaslon za izbiro 1.Latest 2.ALL rezultatov. 3. Search (1/1)S pomočjo številčnih tipk izberite rezultate meritev za prenos. 1. LATEST : rezultat zadnje meritve (1 meritev) 2. ALL : vsi rezultati meritev 3. SEARCH : iskanje rezultatov meritev po datumu in ID-ju • Če je izbrano LATEST ali ALL Ponovni prenos se začne takoj. Ko je ponovni prenos končan, se ponovno prikaže zaslon za izbiro rezultatov meritev. • Če je izbrano SEARCH Zaslon nadaljuje na »korak 3«. ▶ Če izbranega rezultata meritve No data matched ni med podatki, se prikaže sporočilo »No data matched«, OK (ENTER) kot je prikazano na desni strani. Pritisnite tipko [ENTER] za vrnitev na zaslon za izbiro rezultatov meritev.

- Če razpona datumov meritev (datuma začetka in konca meritev) ni treba določiti, dvakrat pritisnite tipko [ENTER], da nadaljujete na naslednji zaslon z nastavitvami.
- Vnesite pravilne datume, da se izognete nedoslednostim.
- Dvomestna številka v datumu za »leto« označuje zadnji 2 številki leta in se razlaga na naslednji način: 00–89 -> 2000–2089 90–99 -> 1990–1999
- Za informacije o nadomestnih znakih glejte strani 3-9.

Če izbranega rezultata meritev ni med podatki, se prikaže sporočilo »No data matched«, kot je prikazano na desni strani. Pritisnite tipko [ENTER] za vrnitev na zaslon za izbiro rezultatov meritev.

3. Vnos pogojev iskanja

- Datume začetka in konca meritev vnesete tako, da s tipko [vezaj (-)] premikate kazalec.
- Pritisnite tipko [ENTER]. Prikaže se zaslon za vnos ID-ja. Če ne iščete po ID-ju, pritisnite tipko [ENTER].
- Vnesite vzorec iskanja ID-ja za vzorec/-e za tiskanje z uporabo številk, črk abecede in simbolov v skupni dolžini 13 znakov. Za vnos lahko uporabite nadomestne znake.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Izbrani rezultati meritev se prenesejo.
- Ko je prenos končan, se ponovno prikaže zaslon za izbiro rezultatov meritev.

Date <<u>9</u>9-01-01>YMD to <00-12-31>

ID <<u>*</u> >

Sending_	(4/15)
	Stop(STOP)

1.Latest 2.ALL 3.Search (1/1)

No data matched OK(ENTER)

4. Konec prenosa

• Trikrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

(1/1)

(1/1)

3-2-3 Izbris rezultatov meritev

Izbrišite vse rezultate meritev, ki so shranjeni v pomnilniku.

1. Prikažite zaslon z nastavitvami.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [1].
 Prikaže se MENI Z REZULTATI MERITEV.

2. Izbris rezultatov meritev

- Pritisnite tipko [3]. Prikaže se zaslon za vnos gesla.
 Vnesite geslo »99«.
 Na zaslonu se prikaže **.
- Pojavi se zaslon za potrditev izbrisa.
- Pritisnite [START] ali [STOP].
 Če pritisnete tipko [START], se rezultati meritev izbrišejo in ponovno se prikaže MENI Z REZULTATI MERITEV.
 Če pritisnete tipko [STOP], je brisanje preklicano in ponovno se prikaže MENI Z REZULTATI MERITEV.

3. Konec brisanja

• Trikrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

2.Send

1. Measure 2. Submenu

Results 2. PARAM
 Maintenance (1/2)

3.Calibrate

1. Print

3.Delete

1.	Мe	а	s	u	r	е	2.	Submenu
3.	Сa	I	i	b	r	a t	е	(1/1)

Nadomestni znaki

Nadomestni znaki se lahko uporabljajo za iskanje ID-ja. Obstajata dva nadomestna znaka, »?« in »*«, ki označujeta en znak ali poljubno število znakov.

• »?« predstavlja en sam znak.

• »*« predstavlja poljubno število znakov (vključno z nič).

Če na primer vnesete »????«, iščete ID- je s 4 znaki. Če vnesete »A*«, poiščete ID-je, ki se začnejo s črko »A«. Podrobnosti prikazuje spodnja preglednica.

	Vzorec iskanja	Pomen
1. primer	????M	ID s 5 znaki, ki se konča s črko »M«
2. primer	AB?YZ	ID s 5 znaki, ki se začne z »AB« in konča z »YZ«
3. primer	AB*YZ	ID, ki se začne z »AB« in konča z »YZ«
4. primer	*PQR*	ID, ki vsebuje »PQR«
5. primer	N???*	ID s 4 znaki ali več, ki se začne s črko »N«

Ta funkcija je občutljiva na velike in male črke.

Znakov »?« in »*« ne morete iskati. (Npr. če boste iskali ID-je, ki se začenjajo z

[vezajem (-)] in boste vnesli »?*«, bo iskanje neuspešno.)

Vzorca iskanja z več kot štirimi zvezdicami (*) ni mogoče vnesti.

(1/1)

(1/2)

(1/2)

2. Input

3-3-1 Tiskanje parametrov

Natisnite trenutno nastavitev parametrov po elementih merjenja za preverjanje.

- 1. Prikažite zaslon z nastavitvami.
 - Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
 - Pritisnite tipko [2].
 Prikaže se MENI S PARAMETRI 1/2.

2. Tiskanje nastavitev parametrov

- Pritisnite tipko [1].
 Prikaže se zaslon za izbiro elementa merjenja.
- S tipko [vezaj (-)] izberite elemente merjenja za tiskanje.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Tiskanje se začne. Ko je tiskanje končano, se ponovno prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja.

[S-01:GGT] (1/36)

1. Measure 2. Submenu

1. Results 2. PARAM

3. Maintenance

3. Initialize

1. Print

3.Calibrate

- Poleg tipke [vezaj (-)] lahko za izbiro elementov uporabite tudi tipke [0], [2], [4], [5], [6] in [8].
 [0] ->prvotno prikazan element
 [2] ->zadnji element
 - [4] ->prejšnji element
 - [6] ->naslednji element
 - [8] ->prvi element
 - [5] ->prvi element traku z več reagenti
- Če je izbrana možnost »ALL SINGLE« ali »ALL MULTI«, se izpišejo nastavitve parametrov vseh elementov za trakove z enim ali več reagenti.
- Za prekinitev tiskanja pritisnite [STOP]. Tiskanje se ustavi in ponovno se prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja.

3. Konec tiskanja

 Pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1) Parametre lahko natisnete z izbiro možnosti »tiskanje parametrov«. Formati se nekoliko razlikujejo med trakovi z enim reagentom in trakovi z več reagenti.

(1) Tiskanje enega parametra



- 1 Različica
- 2 Datum in čas tiskanja: datum in čas, ko je bilo izvedeno »tiskanje parametrov«
- 3 Z leve proti desni: ime elementa, simbol elementa, številka serije in rok uporabnosti
- Vrsta umerjanja
 »CARD« pomeni umerjanje z magnetno kartico, »Cal.« pa pomeni umerjanje s kompletom umerjevalca. Zaradi preklica kompleta umerjevalca možnost »Cal.« ni več na voljo.
- 5 Faktor umerjanja
- 6 Z leve proti desni: način umerjanja (L in H, L, H), število umerjanj, številka serije in datum umerjanja
- Koeficient korekcije razlike sistema (koeficient, ki se uporabi pri izračunih meritev)
- 8 Temperatura. Za elemente, ki niso encimi, se izpiše kot
- 9 Koeficient korelacijskega popravka.
 - Koeficient, ki je nastavljen v »Entering parameters« v PODMENIJU.
- 10 Merilno območje. Spodnja meja in zgornja meja
- 11 Standardno območje. Spodnja meja in zgornja meja
- 12 Vrste vzorcev. Spodnja meja in zgornja meja standardnega območja za vsako nastavljeno vrsto vzorca. Tiskanje je na voljo samo, če je določena vrsta vzorca.
- Oznaka A ni natisnjena, če je zgornja meja standardnega območja enaka ali višja od zgornje meje merilnega območja.

Oznaka ▼ ni natisnjena, če je spodnja meja standardnega območja enaka ali nižja od spodnje meje merilnega območja.


- Z leve proti desni: ime traku z več reagenti, simbol elementa, številka serije in rok uporabnosti
- 2 Vrsta umerjanja
 - »CARD« pomeni umerjanje z magnetno kartico, »Cal.« pa pomeni umerjanje s kompletom umerjevalca. Zaradi preklica kompleta umerjevalca možnost »Cal.« ni več na voljo.
- 3 Faktor umerjanja
- Koeficient korekcije razlike sistema (koeficient, ki se uporabi pri izračunih meritev)

3-3-2 Vnos parametrov

- Če med vnosom pritisnete tipko [STOP], je vnos preklican in kazalec se vrne na prejšnjo vrednost »[]« ali »< >«.
- Če prejšnje nastavitve ni treba spremeniti, pritisnite tipko [ENTER], da nadaljujete na naslednjo vrednost »[]« ali »< >«.

Oznaka ▲ ni natisnjena, če je zgornja meja standardnega območja enaka ali višja od zgornje meje merilnega območja.

Oznaka ▼ ni natisnjena, če je spodnja meja standardnega območja enaka ali nižja od spodnje meje merilnega območja. Nastavite parametre (pogoje za izvajanje meritev) za temperaturo, koeficient korelacijskega popravka, območje normalnih vrednosti in pogoje umerjanja. Pri trakovih z več reagenti je možna samo nastavitev »pogojev umerjanja«. Preostali parametri so enaki nastavitvam za trakove z enim reagentom.

■ Temperatura

Naprava stalno izvaja meritve pri temperaturi 37 °C. Rezultate meritev lahko pretvori tudi v rezultate meritev pri 30 °C ali 25 °C in pretvorjene rezultate izpiše. Vendar je mogoče pretvoriti samo encimske vrednosti.

■ Koeficient korelacijskega popravka

Ta funkcija omogoča, da se rezultati, pridobljeni z napravo, ujemajo z rezultati druge merilne metode (referenčne metode). Uporabite regresijsko enačbo Y = aX + b, (X: rezultat meritev z napravo SP-4430, Y: rezultat, pridobljen z referenčno metodo). Vnesite vrednosti koeficientov za a in b. Za pridobitev koeficientov korelacijskega popravka za a in b se obrnite na distributerja.

Standardno območje

Ko so natisnjeni rezultati meritev, je podatkom izven standardnega območja dodan znak »▲« ali »▼«.

Če je določena vrsta vzorca, je uporabljeno ustrezno standardno območje.

1. Prikažite zaslon z nastavitvami.

 Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.

1. Measure2. Submenu3. Calibrate(1/1)

. 1.Results 2.PARAM 3.Maintenance (1/2)

• Pritisnite tipko [2]. Prikaže se MENI S PARAMETRI 1/2.

- Pritisnite tipko [2], da se prikaže zaslon za vnos gesla. Vnesite geslo »99«.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Prikaže se zaslon za izbiro elementa merjenja.

1.Print 2.Input 3.Initialize (1/2)

Password <_ > Cancel(STOP)



Poleg tipke [vezaj (-)] lahko za	
izbiro elementov uporabite tudi	
tipke [0], [2], [4], [5], [6] in [8].	
[0] ->prvotno prikazan element	
[2] ->zadnji element	
[4] ->prejšnji element	
[6] ->naslednji element	
[8] ->prvi element	
[5] ->prvi element traku z več	
reagenti	

Z uporabo tipke [-/.] vnesite znake minus in decimalne vejice.

Če najprej pritisnete tipko [-/.], vnesete znak minus. Za vnos decimalne vejice po vnosu katere koli številke pritisnite tipko [-/.]. Npr.) za vnos »–12« pritisnite [-/.] [1] [2]

Npr.) za vnos »3.4« pritisnite [3] [-/.] [4]

Npr.) za vnos ».5« pritisnite [0] [-/.] [5]. Če pritisnete [-/.] [5], boste dobili »-5«.

- Če ste pritisnili napačno tipko, hkrati pritisnite tipki MENU in [-/.], da izbrišete zadnji znak, ki ste ga vnesli.
- Če pritisnete tipko [START], se povrne prvotno prikazana vrednost.

2. Izbira elementov merjenja

- S tipko [vezaj (-)] izberite elemente merjenja za parametre.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Pojavi se zaslon za nastavitev temperature.

3. Nastavitev temperature

 S pomočjo tipke [vezaj (-)] izberite temperaturo izmed možnosti 37 °C, 30 °C in 25 °C.

Upoštevajte, da lahko pri elementih z izjemo »encima« izberete samo 37 °C.

Pritisnite tipko [ENTER].
 Prikaže se zaslon za nastavitev faktorja koeficienta.

4. Nastavitev faktorja koeficienta

- S številčnimi tipkami vnesite faktor koeficienta »a«. Vnesete lahko katero koli število od 0 do 10.000.
- Pritisnite tipko [ENTER]. Kazalec se premakne na vnosni položaj za »b«.
- Vnesite faktor koeficienta »b« in pritisnite tipko [ENTER]. Vnesete lahko katero koli število od –10.000 do 10.000.
 Pritisnite tipko [ENTER]. Prikaže se

zaslon za nastavitev pogojev umerjanja.

 Po nastavitvi faktorjev korelacijskega popravka opravite kontrolne meritve, da potrdite pravilnost njihove nastavitve.

[S-01:GGT]	
(1/30)		

Temperature [<u>3</u>7] S-01

Temperature [<u>3</u>0] S-01

/			
Corr.	a<_	1.000>	
S – 0 1	b <	0.000>	
< < >			

)
Corr.	a <	1.045>	
S – O 1	b <	0.000>	

10>

Oznaka ▲ ni natisnjena, če je zgornja meja standardnega območja enaka ali višja od zgornje meje merilnega območja.

Oznaka ▼ ni natisnjena, če je spodnja meja standardnega območja enaka ali nižja od spodnje meje merilnega območja.

 Na zaslonu za vnos standardnega območja je prikazana vrsta vzorca.

Če sta nastavljeni največ dve vrsti vzorca, bo vnos standardnega območja za vrste vzorca 3 do 5 izpuščen.

5. Nastavitev pogojev umerjanja

- Zaradi preklica kompleta umerjevalca, ta meni ni več na voljo.
- Prikaže se zaslon za nastavitve.

6. Nastavitev standardnega območja

∎Če vrsta vzorca ni nastavljena

- S številčnimi tipkami vnesite spodnjo mejo standardnega območja.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Kazalec se premakne na vnosni položaj za vrednost zgornje meje.
- S številčnimi tipkami vnesite vrednost zgornje meje.
 Pritisnite tipko [ENTER].
 Prikaže se zaslon za preverjanje vnosa.

∎Če je vrsta vzorca nastavljena

- Vnesite vrednost spodnje meje standardnega območja za vrsto vzorca 1.
- Pritisnite tipko [ENTER], da se kazalec premakne na mesto za vrednost zgornje meje.
- S številčnimi tipkami vnesite vrednost zgornje meje in pritisnite tipko [ENTER].
- Na enak način nastavite standardno območje za vrste vzorcev 2 do 5.
 Prikaže se zaslon za preverjanje vnosa.

S – 0 1	Η <	1500>
Normal	L <	10>
S – 0 1	H<_	1500>

L <

Normal

Save?	
Yes(START)	No(STOP)

【Man S-01]	L < _ H <	1 0 > 1 5 0 0 >	
【Man]	L<	10>	

 $H < _$

S - 01

1500>

Save?	
Yes(START)	No(STOP)

7. Shranjevanje vseh nastavitev parametrov

- Pritisnite [START] ali [STOP].
 Če pritisnete tipko [START], se nastavitve parametrov shranijo in ponovno se prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja.
- Če pritisnete tipko [STOP], je nastavitev preklicana in ponovno se prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja iz postopka 1.

8. Konec nastavitev

 Če ste zaključili z nastavitvami, trikrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

Writing <u>.</u>	/

[S-01:GGT]	
(1/34)		

1.	Measure	2.	Submenu
3.	Calibra	tе	(1/1)

(1/1)

(1/2)

(1/2)

 \rangle

2. Input

Cancel (STOP)

3-3-3 Inicializacija parametrov

Inicializirajte nastavitve parametrov na vrednosti tovarniških nastavitev.

1. Prikažite zaslon z nastavitvami.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [2].
 Prikaže se MENI S PARAMETRI 1/2.
- Pritisnite tipko [3].
 Prikaže se zaslon za vnos gesla.
 Vnesite geslo »99«.
 Prikaže se **.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Ponovno se prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja.

2. Inicializacija parametrov

- Pritisnite tipko [vezaj (-)], da izberete element merjenja za inicializacijo.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Pojavi se zaslon za potrditev inicializacije.
- Pritisnite tipko [START] ali tipko [STOP].
 Če pritisnete tipko [START], so parametri inicializirani in ponovno se prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja.
 Če pritisnete tipko [STOP], je inicializacija preklicana in ponovno se prikaže zaslon za izbiro elementa merjenja.

$[\underline{S} - 01 : GGT$]	
(1/36)		

1. Measure 2. Submenu

1. Results 2. PARAM

3.Maintenance

3. Initialize

Password <_

1. Print

3. Calibrate

Initialize? Yes(START) No(STOP)

[<u>S</u> -01:GGT]
(1/36)	

- Poleg tipke [vezaj (-)] lahko za izbiro elementov uporabite tudi tipke [0], [2], [4], [5], [6] in [8].
 [0] ->prvotno prikazan element
 [2] ->zadnji element
 [4] ->prejšnji element
 - [6] ->naslednji element
 - [8] ->prvi element
 - [5] ->prvi element traku z več reagenti
- Če je izbrana možnost »ALL SINGLE« ali »ALL MULTI«, se izpišejo nastavitve parametrov vseh elementov za trakove z enim ali več reagenti.

3. Konec inicializacije

- Če je inicializacija končana, trikrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.
- 1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

Vrednosti tovarniških nastavitev

Naslednji pogoji za izvajanje meritev so ob dobavi tovarniško prednastavljeni. Pri nastavitvah parametrov upoštevajte preglednico.

► Trenutne nastavitve parametrov lahko natisnete (glejte poglavje 3-3-1 »Tiskanje parametrov«).

Element in območje nastavitve		Vrednost tovarniške nastavitve	
Temperatura	25 °C, 30 °C,	37 °C	37 °C
Koeficient	a : 0–10.000		a : 1.0
korelacije	b:-10.000-1	b : -10.000-10.000	
Standardno	L:0-10.000	L : 0–10.000	
območje	H : -10.000-1	H : -10.000-10.000	
Umerjanje	vrsta	vrsta Vrsta umerjanja Cal. ali CARD	
	Število ponovitev	2 do 6 (-krat)	2

(1/1)

(1/2)

(1/2)

(2/2)

>

2. Input

5. Copy

<_

3-3-4 Vnos vrste vzorca

Vnesite vrste vzorcev za izvajanje meritev. Vnesene vrste so natisnjene skupaj z rezultati meritev. Nastavite lahko največ 5 različnih vrst.

- 1. Prikažite zaslon.
 - Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU. Prikaže se PODMENI 1/2.
 - Pritisnite tipko [2]. Prikaže se MENI S PARAMETRI 1/2.
 - Pritisnite tipko [MENU] ali [-].
 - Pritisnite tipko [4]. Prikaže se zaslon za vnos imena vrste vzorca 1.

2. Vnos vrste vzorca

- Vnesete lahko največ 5 znakov, med katerimi so številke, črke in simboli.
- Pritisnite tipko [ENTER]. Prikaže se zaslon za vnos imena vrste vzorca 2.
- Na podoben način vnesite vrste vzorcev 2 do 5. Če vrsta vzorca ni določena, pritisnite tipko [ENTER], da ostane polje prazno.

RE	F value	1	name <ma<u>n</ma<u>	>	
					_

1. Measure 2. Submenu

1. Results 2. PARAM 3. Maintenance

3.Calibrate

1. Print

4. Type

3. Initialize

REF value 1 name

REF	value	2	name	
			<_	>

Pri izbiri elementov lahko uporabite številčne tipke in tipko [-/.]. Na primer za vnos »man« lahko uporabite [6][6][2][2][2][2][6][6][6][6][6][6]

[0], da vnesete naslednjih 12 simbolov, ki so *?#.,:;'-+/%

Za izbris imena pritisnite tipko [-] in polje ostane prazno. Pritisnite tipko [ENTER].

3. Nastavitev vrste vzorca za uporabo pri osnovnih nastavitvah

- Na koncu nastavite vrsto vzorca za uporabo pri osnovnih nastavitvah.
 Vnesena vrsta vzorca se uporablja kot vrsta vzorca, razen če je ob izvajanju meritev določena druga vrsta vzorca.
- Pritisnite tipko [-] za izbiro vrste vzorca za uporabo pri osnovnih nastavitvah, nato pa pritisnite tipko [ENTER].
 Prikaže se zaslon za preverjanje vnosa.

4. Shranjevanje vsebine nastavitev

 Pritisnite tipko [START] ali tipko [STOP]. Če pritisnete tipko [START], shranite podrobnosti nastavitev in se vrnete na zaslon MENIJA S PARAMETRI 1/2. Če pritisnete tipko [STOP], se ponovno prikaže MENI S PARAMETRI 1/2, ne da bi shranili vsebino nastavitev.

5. Konec nastavitev

• Dvakrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

REF value base type [Man]

Save? Yes(START) No(STOP)

Writing_/

1.Print 2.Input 3.Initialize (1/2)

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

3-3-5 Kopiranje nastavitve standardnega območja

Nastavitev standardnega območja za določeno vrsto vzorca lahko v vseh elementih kopirate v nastavitev za drugo vrsto vzorca. Kopiranje je na voljo samo takrat, ko vnesete dve ali več vrst vzorcev.

1. Prikažite zaslon.

1/2.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [2].
 Prikaže se MENI S PARAMETRI
- Pritisnite tipko [MENU] ali [-].

3.Calibrate (1/1)

1. Measure 2. Submenu

- Results 2. PARAM
 Maintenance (1/2)
- 1.Print 2.Input 3.Initialize (1/2)
- 4. Type 5. Copy (2/2)

PRES SPC>>Next SPC

[Man]

]

[Man

 Pritisnite tipko [5].
 Zaslon za kopiranje nastavitev standardnega območja. Kazalec se nahaja na vrsti vzorca na prvotnem zaslonu.

2. Izbira standardnega območja na prvotnem zaslonu

- Pritisnite tipko [-], da izberete vrsto vzorca, za katero je standardno območje nastavljeno na prvotnem zaslonu.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Kazalec se premakne na vrsto vzorca na zaslonu za podvajanje.

PRES SPC>>Next SPC [Man] [<u>M</u>an]

3. Izbira standardnega območja na zaslonu za podvajanje

- Pritisnite tipko [-], da izberete vrsto vzorca na podvojenem zaslonu, za katerega je potrebna nastavitev standardnega območja.
- Pritisnite tipko [ENTER].
 Prikaže se zaslon za preverjanje vnosa.

4. Shranjevanje vsebine nastavitev

- Pritisnite tipko [START] ali tipko [STOP]. Pritisnite tipko [START] za kopiranje in shranjevanje standardnega območja. Ponovno se prikaže MENI S PARAMETRI 1/2.
- Pritisnite tipko [STOP] za vrnitev zaslona na MENI S PARAMETRI 1/2 brez podvajanja standardnega območja.

5. Konec nastavitev

• Dvakrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

PRES SPC>>Next SPC [Man] [<u>W</u>oman]

Save? Yes(START) No(STOP)

Writing.../

1.Print 2.Input 3.Initialize (1/2)

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1) Za ohranjanje natančnosti analizatorja je potrebno ustrezno vzdrževanje. V PODMENIJU izberite »Maintenance«, da izvedete dnevno vzdrževanje ali redno vzdrževanje.

1. Priprava na vzdrževanje

 Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

1.Results 2.PARAM 3.Maintenance (1/2)

 Pritisnite tipko [3].
 Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej.



2. Izvedba vzdrževanja

 Opravite vzdrževanje vseh delov (glejte poglavje Poglavje 4 »VZDRŽEVANJE«).

3. Konec vzdrževanja

- Vklopite napajanje. Začne se ogrevanje, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se vrneta v prvotni položaj, pokrov mizice pa se zapre.
- Po končanem ogrevanju se ponovno prikaže GLAVNI MENI.



Ready. Please turn off.

```
1. Measure2. Submenu3. Calibrate(1/1)
```

Ob izklopu napajanja je način pregleda/KK samodejno preklican.

Preklopite v način pregleda/KK. Pri merjenju v načinu pregleda/KK lahko poleg rezultatov normalnih meritev natisnete tudi neobdelane podatke (za podrobnosti o izpisih glejte poglavje 2-6 »Interpretacija rezultatov meritev«).

1. Prikažite zaslon z nastavitvami.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU. Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [MENU] ali [-/.]. Prikaže se PODMENI 2/2.
- Pritisnite tipko [4]. Prikaže se MENI NAČINA.
- Pritisnite tipko [1]. Pojavi se zaslon za nastavitve.

2. Preklopite v način pregleda/KK.

- Pritisnite tipko [vezaj (-)]. Izberite [ON], [QC] ali [OFF] z uporabo tipke [vezaj (-)]. [ON]: Način pregleda [QC]: Način KK [OFF]: Normalno delovanje
- Pritisnite tipko [ENTER]. Prikaže se sporočilo »Writing...« in vrnete se v MENI NAČINA.

3. Zaključite z zaslonom za nastavitve.

 Če ste zaključili z nastavitvami, trikrat pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

(1/1)

(2/2)

(1/1)

[0FF]

Survey	Ι	0 N]	

1. Measure 2. Submenu

1. Results 2. PARAM 3. Maintenance (1/2)

5.Clock

3 Calibrate

4. Mode

1. Survey

Survey

Writing...

```
1. Measure 2. Submenu
3.Calibrate
                 (1/1)
```

(1/1)

Nastavite datum in čas vgrajene ure. Ko sta datum in čas nastavljena, ponastavitev ni potrebna. Vendar pa bo ponastavitev morda potrebna pri dolgotrajni uporabi.

- 1. Prikažite zaslon z nastavitvami.
 - Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
 - Pritisnite tipko [MENU] ali [-/.]. Prikaže se PODMENI 2/2.
 - Pritisnite tipko [5].
 Prikaže se zaslon za vnos gesla.
 Vnesite geslo »99«.
 Na zaslonu se prikaže **.
 - Pritisnite tipko [ENTER].
 Prikaže se zaslon za nastavitev ure.

2. Nastavite datum in uro.

- S premikom kazalca s pomočjo tipke [vezaj (-)] vnesite trenutni datum.
- Pritisnite tipko [ENTER]. Kazalec se premakne na položaj za vnos časa.
- S premikom kazalca s pomočjo tipke [vezaj (-)] vnesite trenutni čas.
- Pritisnite tipko [ENTER]. Nastavljena datum in čas se shranita in ponovno se prikaže PODMENI 2/2.

3. Konec nastavitev

• Pritisnite tipko [STOP], da se vrnete v GLAVNI MENI.

1.Results 2.PARAM 3.Maintenance (1/2)

1. Measure 2. Submenu

3.Calibrate

4. Mode 5. Clock (2/2)

Password <_ > Cancel(STOP)

Date	< <u>0</u> 0 - 0 6 - 0 1 > Y M D
Time	<12:34:00>

/	
Date	< 0 0 - 0 6 - 1 <u>2</u> > Y M D
Time	<12:34:00>

Date <00-06-12>YMD Time <12:34:00>

Date	< 0 0 - 0 6 - 1 2 > Y M D
Time	<12:5_:00>

4.Mode	5.Clock
	(2/2)

```
1.Measure 2.Submenu
3.Calibrate (1/1)
```

- Če med uporabo pritisnete tipko [STOP], je nastavitev preklicana in ponovno se prikaže PODMENI 2/2.
- Če pritisnete tipko [START], se povrne prvotno prikazana vrednost.
- Če med uporabo pritisnete tipko [STOP], je nastavitev preklicana, nastavitev datuma pa je obnovljena.
- Pri nastavitvah časa lahko nastavite samo uro in minute. Kazalec se ne premakne na položaj za sekunde.

OPOMBE

Poglavje 4 VZDRŽEVANJE

Za dobro kakovost meritev je potrebno ustrezno vzdrževanje. To poglavje vsebuje opis vzdrževanja in zamenjavo potrošnega materiala.

4-1 Opis vzdrževanja

4-1-1 Pogostost vzdrževanja

4-2 Dnevno vzdrževanje

- 4-2-1 Čiščenje mizice za reagente
- 4-2-2 Čiščenje škatle za odpadne konice in zaščitnega pokrova

4-3 Redno vzdrževanje

- 4-3-1 Menjava termičnega tiskalnega papirja
- 4-3-2 Čiščenje optičnega okenca
- 4-3-3 Čiščenje šobe
- 4-3-4 Zamenjava šobe



4-1 Opis vzdrževanja

4-1-1 Pogostost vzdrževanja

V spodnji preglednici so prikazani deli, ki jih je treba vzdrževati, in pogostost njihovega vzdrževanja. Vsakodnevno ali redno vzdrževanje izvajajte v skladu s preglednico.

	Del za čiščenje	Pogostost	Stran
*	Čiščenje mizice za reagente	Dnevno	4-3
*	Čiščenje škatle za odpadne konice	Dnevno	4-6
*	Čiščenje zaščitnega pokrova		4-7
	Zamenjava termičnega tiskalnega papirja	Ko se na obeh straneh tiskalnega papirja pojavi rdeča črta	4-8
*	Čiščenje optičnega okenca	Na vsakih 2.000 meritev	4-10
*	Čiščenje šobe	Na vsakih 10.000 meritev ali enkrat letno	4-13
*	Zamenjava šobe	V primeru težav ali enkrat letno	4-16



Pri čiščenju delov, ki so v preglednici označeni z »★«, mora uporabnik nositi <u>zaščitne rokavice</u>, da prepreči izpostavitev patogenim mikrobom. Vse zamenjane dele in uporabljena orodja za čiščenje zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

Za razkuževanje naprave območje razkuževanja previdno obrišite z vatirano palčko ali <u>gazo</u>, prepojeno z razkužilom, nato razkužilo obrišite z vatirano palčko ali <u>gazo</u>, zmočeno z vodo, in obrišite do suhega. Kot razkužilo uporabite 70-odstotni izopropanol. Če uporabljate drugo razkužilo, se posvetujte z distributerjem. Če vzorec ni odstranjen iz instrumenta, se lahko uporabnik ali druge osebe okužijo s patogenimi mikrobi.

4-2 Dnevno vzdrževanje

4-2-1 Čiščenje mizice za reagente

Zaradi številnih meritev ostanejo na mizici za reagente ostanki vzorcev in reagentnih trakov. Če ostanki zaidejo na nov reagentni trak, morda ne bo mogoče dobiti pravilnih rezultatov meritev ali pa se bodo reagentni trakovi zagozdili v napravi.

Mizico za reagente očistite vsak dan po uporabi, da zagotovite, da bodo rezultati meritev ves čas pravilni. Enkrat tedensko očistite tudi črne in bele plošče ter gumijasto ploščo. Če so te plošče prašne, morda ne boste dobili pravilnih rezultatov meritev. Za postopek čiščenje glejte naslednjo stran. Med meritvami po potrebi opravite občasno čiščenje.

Potrebna oprema

Komplet za čiščenje (čopič za čiščenje, vatirane palčke), <u>destilirana voda</u> in <u>zaščitne rokavice</u>



Uporabljajte zaščitne rokavice, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.

Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

1. Mizico za reagente potegnite naprej.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [3].
 Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej.

```
1.Measure 2.Submenu
3.Calibrate (1/1)
```

```
1.Results 2.PARAM
3.Maintenance (1/2)
```

Please turn off.

Ready.

• Izklopite napajanje.

2. Čiščenje mizice za reagente

 S čopičem za čiščenje odstranite prah z mizice za reagente tako, da prah ščetkate proti sebi. Ne pozabite prah ščetkati proti sebi in ne v smeri proti analizatorju.
 Če tega ne upoštevate, lahko povzročite okvaro analizatorja.



- Zmočite vatirano palčko z <u>destilirano vodo</u> ter z njo obrišite madeže in prah, ki se je nabral na mizici za reagente. Previdno očistite utor, da ne poškodujete ušesc na konici utora.
- Če je mizica za reagente mokra, jo obrišite s suho vatirano palčko. Če na mizici za reagente ostanejo vlakna, jih ponovno odstranite s čopičem za čiščenje. Analizatorja ne smete politi z vodo, ker bi ga s tem poškodovali.
- Z vatirano palčko obrišite prah, ki se je nabral na zatičih mizice.



• Očistite črne in bele plošče.



3. Očistite gumijasto ploščo. (Enkrat tedensko)

- Odstranite pritrdilni trak na pokrovu za vzdrževanje.
- Odstranite vrhnji pokrov tako, da ga podrsate v levo.



 Zmočite vatirano palčko z <u>destilirano vodo</u> ter z njo obrišite madeže in prah, ki se je nabral na gumijasti plošči.

- Če je gumijasta plošča mokra, uporabite suho vatirano palčko.
- Pritrdite vrhnji pokrov tako, da ga podrsate v desno in ga privijte z vijakom.

4. Konec čiščenja

- Vklopite napajanje. Začne se ogrevanje, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se vrneta v prvotni položaj, pokrov mizice pa se zapre.
- Če ste z delom končali, izklopite napajanje takoj zatem, ko se prikaže GLAVNI MENI.

Warming up…

/

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

4-2-2 Čiščenje škatle za odpadne konice in zaščitnega pokrova

V škatli za odpadne konice se nahajajo uporabljene konice. Njena zmogljivost je za 5 meritev^(*). Zavrzite uporabljene konice in operite škatlo za odpadne konice. Če je treba, očistite zaščitni pokrov. (*) Opozorilo za odstranitev uporabljenih konice se prikaže po vsakih 5 meritvah.

Potrebna oprema 70-odstotni izopropilni alkohol, krpica in zaščitne rokavice



Uporabljajte zaščitne rokavice, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.

Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

<u>70-odstotni izopropilni alkohol</u> se včasih uporablja za čiščenje instrumenta. <u>70-odstotni izopropilni alkohol</u> je vnetljiv, zato z njim ravnajte previdno in ga hranite stran od ognja, električnih isker in virov toplote. Med uporabo tudi dobro prezračite prostor.

1. Večnamenski nastavek s centrifugo potisnite naprej.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [3].
 Odpre se pokrov mizice za reagente, nato pa se mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pomakneta naprej.
- Izklopite napajanje.

1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

```
Ready.
Please turn off.
```

2. Zavrzite konice.

- Škatlo za odpadne konice odstranite z večnamenskega nastavka s centrifugo.
- Zavrzite konice.



- 3. Razkužite in operite škatlo za odpadne konice.
 - Škatlo za odpadne nastavke razkužite s <u>70-odstotnim</u> <u>izopropilnim alkoholom</u> in jo operite pod tekočo vodo.
 - S krpo jo do suhega obrišite.



- 4. Škatlo za odpadne konice pritrdite nazaj na njeno mesto.
 - Škatlo za odpadne konice vrnite na večnamenski nastavek s centrifugo.



5. Razkuževanje in pranje zaščitnega pokrova

- Zaščitni pokrov razkužite s <u>70-</u> odstotnim izopropilnim alkoholom in ga operite pod tekočo vodo.
- S krpo ga do suhega obrišite.



6. Konec čiščenja

- Vklopite napajanje. Začne se ogrevanje. Mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se vrneta v prvotni položaj, pokrov mizice pa se zapre.
- Če ste z delom končali, izklopite napajanje takoj zatem, ko se prikaže GLAVNI MENI.

Warming up._ /

```
1.Measure 2.Submenu
3.Calibrate (1/1)
```

4-3 Redno vzdrževanje

4-3-1 Menjava termičnega tiskalnega papirja

Ko zmanjka tiskalnega papirja, se na obeh straneh tiskalnega papirja pojavi rdeča črta. Ko zagledate črto, vstavite nov zvitek papirja. Na en zvitek papirja lahko natisnete približno 500 meritev.

Po	Potrebna oprema Nov zvitek termičnega tiskalnega papirja in <u>škarje</u>			
1.	Odrežite tiskalni papir. • Prepričajte se, da je prikazan GLAVNI MENI. • Odprite pokrov tiskalnika.	1. Measure 2. Submenu 3. Calibrate (1/1)		
	 Če papir ostane v tiskalniku, ga odrežite s <u>škarjami</u> in odstranite preostali papir. Če v tiskalniku ne ostane papir, odstranite tulec in nadaljujte s postopkom 3. 			
2.	Odstranite preostali papir.			
	 Pritisnite tipko [FEED]. Primite in odstranite preostali papir, ko pride iz naprave. 			

3. Pripravite nov tiskalni papir.

 Na novem zvitku odrežite prvo plast papirja. Zgornji konec odrežite ravno, da se izognete zagozdenju papirja.



4. Namestite nov tiskalni papir.

- Nov zvitek papirja položite na držalo papirja tako, da je konec papirja obrnjen navzgor.
- Zgornji konec papirja vstavite v režo. Papir se začne samodejno odvijati in vstavljati.
- Enkrat pritisnite tipko [FEED].
 Tiskalnik je pripravljen za tiskanje.



5. Zaprite pokrov tiskalnika.

• Zaprite pokrov tiskalnika tako, da se zaskoči na svoje mesto.

OPOMBA

Če želite tiskalnik pripraviti za

tiskanje, pritisnite tipko

[FEED].

Pazite, da se ne dotaknete rezalnika papirja, ker bi se lahko poškodovali.



4-3-2 Čiščenje optičnega okenca

Če se na optičnem okencu nabere prah, morda ne bo mogoče dobiti pravilnega rezultata meritve zaradi nepravilnega zaznavanja odboja svetlobe, ki je posledica nihanja valovne dolžine. Optično okence očistite enkrat na vsakih 2.000 meritev.

Potrebna oprema Vatirana palčka, destilirana voda in zaščitne rokavice



Uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.



Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

1. Premaknite šobo v položaj pripravljenosti.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [3].
 Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej.
 Pogonska enota šobe se pomakne

Pogonska enota šobe se pomakne na levi konec analizatorja.

Izklopite napajanje.

1. Measure 2. Submenu 3. Calibrate (1/1)

```
1.Results 2.PARAM
3.Maintenance (1/2)
```

```
Ready.
Please turn off.
```



ОРОМВА

Pred nadaljevanjem na naslednji postopek se prepričajte, da je napajanje izklopljeno.

V nasprotnem primeru lahko stik s pogonsko enoto analizatorja povzroči telesne poškodbe.

2. Položite analizator na bok.

 Škatlo za odpadne konice odstranite z večnamenskega nastavka s centrifugo.

Prepričajte se, da so bili odstranjeni vsi reagentni trakovi, vzorci in konice.



 Previdno obrnite analizator tako, da je desna stran (na kateri so pritrjene majhne nogice) obrnjena navzdol.
 Analizatorja pri obračanju NE smete držati za pokrov mizice.

ОРОМВА

Pazite, da NE poškodujete povezovalnega dela pokrova mizice. Pazite, da analizatorja ne prevrnete, ker bi ga s tem poškodovali.



3. Očistite optično okence.

• Odstranite gumijasti pokrov na dnu analizatorja.

- Madeže in prah, ki se je nabral na optičnem okencu (prosojni stekleni plošči), obrišite z vatirano palčko, namočeno v <u>destilirano vodo</u>.
- Z novo, suho vatirano palčko z optičnega okenca obrišite preostala vlakna vatirane palčke in vlago.
 Preverite, ali je optično okence čisto in brez prahu. Za lažje preverjanje uporabite žepno svetilko.





pritrdite gumijasti pokrov. • Analizator brez prijemanja za pokrov mizice previdno obrnite nazaj v prvotni položaj. Pazite, da NE poškodujete povezovalnega dela pokrova mizice. Pazite, da analizatorja ne prevrnete, ker bi ga s tem poškodovali. 5. Konec čiščenja • Škatlo za odpadne konice pritrdite na večnamenski nastavek s centrifugo. • Vklopite napajanje. Začne se ogrevanje. Mizica za Warming up… reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se vrneta v prvotni

4. Vrnite analizator v prejšnje stanje.

Na dno analizatorja ponovno trdno

 Ko ste z delom končali, izklopite napajanje takoj zatem, ko se prikaže GLAVNI MENI.

položaj, pokrov mizice pa se zapre.

/

3. Calibrate (1/1)

ОРОМВА

4-3-3 Čiščenje šobe

Zaradi številnih meritev lahko ostanki krvnih vzorcev ostanejo v šobi in povzročijo zamašitev.

Šobo očistite na vsakih 10.000 meritev ali enkrat letno.

Potrebna oprema Žica za čiščenje papirnate brisač

Žica za čiščenje šobe, <u>pinceta,</u> papirnate brisače in <u>zaščitne rokavice</u>



Uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.



Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

1. Premaknite šobo v položaj pripravljenosti.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU. Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [3].
 Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej. Pogonska enota šobe se pomakne na levi konec analizatorja.

```
1.Measure 2.Submenu
3.Calibrate (1/1)
```

```
1.Results 2.PARAM
3.Maintenance (1/2)
```

```
Ready.
Please turn off.
```

Izklopite napajanje.



Pred nadaljevanjem na naslednji postopek se prepričajte, da je napajanje izklopljeno.

V nasprotnem primeru lahko stik s pogonsko enoto analizatorja povzroči telesne poškodbe.

2. Odstranite pokrov.

- Odstranite pritrdilni trak na pokrovu za vzdrževanje.
- Odstranite vrhnji pokrov tako, da ga podrsate v levo.





5. Vstavite cevko šobe.

- Žico za čiščenje šobe odstranite iz šobe.
- S <u>pinceto</u> primite cevko šobe in jo vstavite v spoj cevi.



6. Ponovno pritrdite pokrove.

- Namestite stranski pokrov analizatorja.
- Pritrdite vrhnji pokrov tako, da ga podrsate v desno in ga privijte z vijakom.



7. Končajte čiščenje.

 Vklopite napajanje.
 Začne se ogrevanje. Mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se vrneta v prvotni položaj, pokrov mizice pa se zapre.



Warming up._ /

 Ko ste z delom končali, izklopite napajanje takoj zatem, ko se prikaže GLAVNI MENI.



ОРОМВА

Preden vklopite napajanje, se prepričajte, da je nameščen vzdrževalni pokrov.

4-3-4 Zamenjava šobe

Zaradi številnih meritev se obrabi tesnilni obroček, ki je pritrjen na šobo.

Potrebna oprema

orema Šoba, orodje za zamenjavo šobe in <u>zaščitne rokavice</u>



Uporabljajte <u>zaščitne rokavice</u>, da preprečite izpostavitev patogenim mikrobom.



Uporabljene vzorce, konice in <u>zaščitne rokavice</u> zavrzite ločeno od splošnih odpadkov, skladno z lokalnimi predpisi o biološko nevarnih odpadkih.

1. Premaknite šobo v položaj pripravljenosti.

- Pritisnite tipko [2] v GLAVNEM MENIJU.
 Prikaže se PODMENI 1/2.
- Pritisnite tipko [3].
 Odpre se pokrov mizice, mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo pa se pomakneta naprej.
 Pogonska enota šobe se pomakne na levi konec analizatorja.

```
1. Measure2. Submenu3. Calibrate(1/1)
```

```
1.Results 2.PARAM
3.Maintenance (1/2)
```

Ready. Please turn off.

Izklopite napajanje.



Pred nadaljevanjem na naslednji postopek se prepričajte, da je napajanje izklopljeno.

V nasprotnem primeru lahko stik s pogonsko enoto analizatorja povzroči telesne poškodbe.

2. Odstranite pokrov.

- Odstranite pritrdilni trak na pokrovu za vzdrževanje.
- Odstranite vrhnji pokrov tako, da ga podrsate v levo.



• Odstranite stranski pokrov.



3. Odstranite škatlo za odpadne konice.

- Odvijte pritrdilne vijake in odstranite element za izmet konice.
- Odstranite škatlo za odpadne konice.



4. Zamenjajte šobo.

- Zgornji del pritrdite z ozko stranjo ključa.
- Adapter vstavite od spodaj in ga zavrtite s široko stranjo ključa.

- Pritrdite novo šobo in jo rahlo privijte z roko.
- Nato jo zategnite s pomočjo dveh ključev.





5. Škatlo za odpadne konice pritrdite nazaj na njeno mesto.

• Z zategovanjem vijakov pritrdite škatlo za odpadne konice.

6. Ponovno pritrdite pokrove.

- Namestite stranski pokrov analizatorja.
- Pritrdite vrhnji pokrov tako, da ga podrsate v desno in ga privijte z vijakom.



7. Konec zamenjave

ОРОМВА

Preden vklopite napajanje, se prepričajte, da je nameščen vzdrževalni pokrov.

 Vklopite napajanje.
 Začne se ogrevanje. Mizica za reagente in večnamenski nastavek s centrifugo se vrneta v prvotni položaj, pokrov mizice pa se zapre.





- Ko ste z delom končali, izklopite napajanje takoj zatem, ko se prikaže GLAVNI MENI.
- 1.Measure 2.Submenu 3.Calibrate (1/1)

Poglavje 5 ODPRAVLJANJE TEŽAV

Če pride do napak v delovanju ali težav z analizatorjem, se pojavi napaka ali težava. To poglavje opisuje vrste napak/težav, njihove vzroke in ukrepe za rešitev težav.

- 5-1 Sporočila o napakah
- 5-2 Sporočila o težavah
- 5-3 Poprodajne storitve



5-1 Sporočila o napakah

Opis in sporočila o napakah

Ko pride do napake, se oglasi alarm in na zaslonu se prikaže sporočilo o napaki.

Sporočilo o napaki se samodejno natisne, da se ohrani zapis o napaki (naslednje napake se samo prikažejo in se ne natisnejo).

Stanje in vzroki

 ●Ko je vstavljena magnetna kartica, se naslednje napake ne izpišejo.

E15 No MEAS data

E21 Card misread

E24 Wrong card

Ukrepanje

E25 Wrong stripe

E02 · Pokrov mizice je bil med izvajanjem · Pravilno zaprite pokrov mizice meritev ali ogrevanjem odprt. (odstranite tujek). Pravilno namestite vzdrževalni Vzdrževalni pokrov je bil med • E02 Cover open izvajanjem meritev ali ogrevanjem pokrov. odprt. OK (ENTER) • Pokrov mizice ni pravilno zaprt (T): Težava s pokrovom mizice. (M): Težava z vzdrževalnim pokrovom. (zataknil se ie tuiek). Izvajanje meritev se je začelo, ne da bi bil vzdrževalni pokrov zaprt. **E03** • Med izvajanjem meritev je prišlo do • Zadnja meritev je bila neveljavna. izpada napajanja. Ponovite izvajanje meritev. Med izvajanjem meritev je bilo E03 Power down izklopljeno napajanje. · Med izvajanjem meritev je bil OK (ENTER) odklopljen napajalni kabel. **E04** Če se napaka ponavlja, pokličite Okvara svetlobnega vira distributerja. E04 LED unstable OK (ENTER) Umazana bela in črna plošča ali Očistite belo in črno ploščo ali ploščo E05 okenca (glejte poglavji 4-2-1 plošča okenca »Čiščenje mizice za reagente« in 4-3-2 »Čiščenje optičnega okenca«). E05 Optical error (9 6 2) OK (ENTER) Uporabljajte zaščitne rokavice, da ne bi bili izpostavljeni (1-9): Kanali z nepravilnostmi patogenim mikrobom. E11 Reagentni trak ni nameščen. Reagentne trakove pravilno Zaradi premika ali zvitega namestite. reagentnega traku je bila črtna koda Pri umerjanju nastavite potrebna nepravilno prebrana. števila E11 No strips • Reagentni trak ni nameščen v kanal, M) OK (ENTER) (potreben za umerjanje. (7–9) : Tna vrsta (M): Več vrst V obeh primerih kanal brez reagentnega Uporabljajte zaščitne rokavice, da ne bi bili izpostavljeni traku. Prikaže se samo pri umerjanju. Med izvajanjem meritev običajno ni nobenega $\langle \mathbf{x} \rangle$ patogenim mikrobom. prikaza.

Opis in sporočila o napakah	Stanje in vzroki	Ukrepanje
E13 Wrong strips (87)OK(ENTER) (7-9): Ena vrsta (M): Več vrst V obeh primerih kanal z drugačnim reagentnim trakom.	 Pri umerjanju s kompletom umerjevalca je nameščenih veliko reagentnih trakov. Zaradi premika ali zvitega reagentnega traku je bila črtna koda nepravilno prebrana. Preden je bilo zaključno umerjanje enega elementa, je prišlo do poskusa umerjanja drugega elementa. 	 Pravilno namestite reagentni trak. Vrnite se v meni, saj med umerjanjem s kompletom umerjevalca ni dovoljeno zamenjati elementa.
	Uporabljajte <u>zaščitne rok</u> patogenim mikrobom.	<u>tavice</u> , da ne bi bili izpostavljeni
E14 Used strips (9) OK(ENTER) (7-9): Ena vrsta (M): Več vrst V obeh primerih kanal z uporabljenim reagentnim trakom.	 Reagentni trak je že bil uporabljen. Reagentno polje je že obarvano, ker je reagentni trak star ali ni bil pravilno shranjen. Reagentno polje je umazano. Zaradi premika ali zvitega reagentnega traku je bila črtna koda nepravilno prebrana. 	 Uporabite nov reagentni trak. Pravilno namestite reagentni trak.
	Uporabljajte <u>zaščitne rok</u> patogenim mikrobom.	<u>avice</u> , da ne bi bili izpostavljeni
E15 No MEAS data (7 M)OK(ENTER) (7-9): Ena vrsta (M): Več vrst V obeh primerih kanal brez informacij za izvajanje meritev. Ko je vstavljena magnetna kartica, napaka ni prikazana.	 Kartica reagenta elementa za merjenje ni vstavljena. Zaradi premika ali zvitega reagentnega traku je bila črtna koda nepravilno prebrana. Če se to zgodi pri izvajanju meritev s trakovi z več reagenti, ni vstavljena kartica reagenta za trak z več reagenti. Za element je vstavljena kartica reagenta brez informacij za izvajanje meritev. 	 Vstavite magnetno kartico, ki ustreza elementu. Pravilno namestite reagentni trak.
	Uporabljajte <u>zaščitne rok</u> patogenim mikrobom.	<u>avice</u> , da ne bi bili izpostavljeni
E16 No CAL data (7 M)OK(ENTER) (7-9): Ena vrsta (M): Več vrst	 Vstavljena je bila napačna kartica za umerjanje. Zaradi premika ali zvitega reagentnega traku je bila črtna koda nepravilno prebrana. 	 Vstavite pravo kartico za umerjanje. Pravilno namestite reagentni trak.
V obeh primerih kanal brez informacij za umerjanje.	patogenim mikrobom.	
Opis in sporočila o napakah	Stanje in vzroki	Ukrepanje
--	--	--
E17 E17 No sample (CNTRFG)OK(ENTER)	 Posoda za vzorec ni pravilno nameščena. Ni vzorca ali nezadostna količina vzorca 	Pravilno nastavite vzorec.Potrdite količino vzorca.
Cuvette: Če se epruveta za vzorec uporablja za zaznavanje nivoja tekočine CNTRFG: Če se uporablja centrifugirna epruveta	Uporabljajte <u>zaščitne rok</u> patogenim mikrobom.	<u>kavice</u> , da ne bi bili izpostavljeni
E21 E21 Card misread OK(ENTER)	 Magnetna kartica se je pri vstavitvi zagozdila. Glava čitalnika magnetnih kartic je umazana. 	 Ponovno vstavite magnetno kartico. Očistite glavo čitalnika magnetnih kartic.
E24 Wrong card OK(ENTER)	 Uporabljena je bila napačna magnetna kartica (ko je bila na zaslonu prikazana <u>kartica reagenta</u>, ste vstavili kartico za umerjanje ali obratno). 	 Vstavite pravo magnetno kartico.
E25 Wrong stripe OK(ENTER)	 Vstavljen je bil isti trak. 	Vstavite drug trak.
E30 Abnormal data (L1 3) 0K (ENTER) PR: Prozonska napaka L 1: Velika razlika med izmerjenimi in prikazanimi vrednostmi umerjevalca L. H 1: Velika razlika med izmerjenimi in prikazanimi vrednostmi umerjevalca H. L 2: Velike razlike med izmerjenimi vrednostmi umerjevalca L. H 2: Velike razlike med izmerjenimi vrednostmi umerjevalca H. L H: Brez razlik med izmerjenimi vrednostmi umerjevalca L in izmerjenimi vrednostmi umerjevalca H. (1–6) : Kanal z napako. Zaslon se prikaže samo pri umerjanju z več reagenti, pri umerjanju z enim reagentom pa se nič ne prikaže.	 Med umerjanjem je razlika med izmerjeno vrednostjo in prikazom umerjevalca zelo velika. Pri umerjanju so razlike med izmerjenimi vrednostmi zelo velike. Umerjevalca L in H sta morda nastavljena v nasprotju z umerjanjem. Nepravilna nastavitev umerjevalca 	Ponovno izvedite meritev.

Opis in sporočila o napakah	Stanje in vzroki	Ukrepanje
E31 E31 Wrong date/time	 Ura ni pravilno nastavljena. Naprava ni bila dlje časa priključena na napajanje (baterija je prazna). 	 Ponovno nastavite datum in uro (glejte poglavje 3-6 »Nastavitev vgrajene ure«).
OK(ENTER)		
E32 E32 Invalid strips	 Rok uporabnosti reagentnega traku je potekel. Ura ni pravilno nastavljena. Ura ne kaže pravilno, ker naprava dlie časa ni bila priključena na 	 Uporabite nov reagentni trak. Nastavite uro. Vstavite novo magnetno kartico.
(7–9) : Ena vrsta (M): Več vrst V obeh primerih kanal z reagentnimi trakovi s preteklim rokom uporabnosti	 napajanje. Ko ste uporabili reagentne trakove iz nove serije, ni bila vstavljena ustrezna magnetna kartica za serijo. 	
E33 E33 Stray light OK(ENTER)	 Ker je bil pokrov mizice ali vzdrževalni pokrov nekoliko odprt, je v napravo vstopila zunanja svetloba. 	 Trdno zaprite pokrov mizice ali vzdrževalni pokrov. Spremenite usmerjenost analizatorja.
	Mizica ie umazana.	Odstranite prah z mizice.
E 34 BAR misread (987) 0K(ENTER)	 Zaradi premika ali zvitega reagentnega traku je bila črtna koda nepravilno prebrana. Na traku z enim reagentom je tuja snov. 	 Pravilno namestite trak z enim reagentom. Prepričajte se, da na traku z enim reagentom ni tujih snovi.
Napačno prebran kanal	Uporabljajte <u>zaščitne rok</u> patogenim mikrobom.	<u>kavice</u> , da ne bi bili izpostavljeni
E35	 Nastavitev (kot je hitrost prenosa podatkov) ročnega čitalnika črtnih kod ni pravilna 	 Potrdite nastavitev ročnega čitalnika črtnih kod (npr. hitrost prenosa podatkov)
E35 BCR error OK(ENTER)	 Ročni čitalnik črtnih kod ni pravilno priključen. 	 Pravilno priključite ročni čitalnik črtnih kod.
E36	• Baterija je prazna.	Napolnite baterijo.
E36 Battery error OK(ENTER)		

Opis in sporočila o napakah	Stanje in vzroki	Ukrepanje
E37 Sampling error	 Pri vzorčenju ste aspirirali zračne mehurčke ali fibrin. Količina vzorca med vzorčenjem ni bila zadostna. 	 Odstranite zračne mehurčke ali fibrin. Potrdite količino vzorca.
UK (ENTER)	Uporabljajte <u>zaščitne rok</u> patogenim mikrobom.	<u>avice</u> , da ne bi bili izpostavljeni
E38	 Škatlo za odpadne konice ste pozabili namestiti. Škatla za odpadne konice ni pravilno 	 Pravilno namestite škatlo za odpadne konice.
E38 Tip case not set OK(ENTER)	nameščena.	
E39	 Kabel ni priključen. Nastavitev (npr. hitrost prenosa podatkov) priključene naprave (kot je 	 Pravilno priključite kabel. Potrdite nastavitev (npr. hitrost prenosa podatkov) priključkov
E39 Communication OK(ENTER)	osebni racunalnik) ni pravilna.	analizatorja (npr. osebnega računalnika).
E40	 Zaradi premajhne količine vzorca ali vpojnega fibrina vzorec ni bil pravilno odvzet in spuščen na reagent. 	 Preverite količino vzorca in po potrebi odstranite fibrin. Obrišite vzorec, ki blokira odprtino za
E 4 0 Sample drop (7 4 1)0K(ENTER) (1–9): Kanali z nepravilnostmi	 Vzorec ni bil pravilno spuscen na reagent, ker vzorec blokira odprtino za spuščanje. 	spuscanje.Vzorec izmerite z drugo konico.
E90	 Okvara pomnilnika, v katerem so shranjeni rezultati meritev Med zapisovanjem v pomnilnik ali 	 Če se napaka pogosto ponavlja, pokličite distributerja.
E90 Memory:results OK(ENTER)	brisanjem iz njega je bilo prekinjeno napajanje.	
E91	 Okvara pomnilnika, v katerem je shranjena zgodovina težav Med zapisovanjem v pomnilnik ali 	 Če se napaka pogosto ponavlja, pokličite distributerja.
E91 Memory:history OK(ENTER)	brisanjem iz njega je bilo prekinjeno napajanje.	
E92	 Okvara pomnilnika, v katerem so shranjeni podatki o nastavitvi Med zapisovanjem v pomnilnik ali 	 Če se napaka pogosto ponavlja, pokličite distributerja. Ko se vrednost uporabniške
E92 Memory:setup OK(ENTER)	brisanjem iz njega je bilo prekinjeno napajanje.	nastavitve inicializira ali vrne na zadnjo izmerjeno vrednost, jo ponastavite (ponovno vnesite).

Če pride do težave, se oglasi alarm in prikaže se sporočilo o težavi. Sporočilo o težavi je samodejno natisnjeno, da bi ohranili evidenco težav.

POMEMBNO

Če se med izvajanjem meritve pojavijo težave, meritev ponovite. To je morda vplivalo na rezultat, izmerjen pred pojavom težave. Če je rezultat napačen, meritev ponovite.

Opis in sporočilo o težavi	Stanje in vzroki	Ukrepanje
TO3 Tube pressure OK(ENTER)	 Tlak se ne poveča, ker je gumijasta plošča umazana ali deformirana. Cevka ali cev je zamašena. Cevka, ki povezuje šobo s črpalko, ni priključena. Cevka, ki povezuje črpalko s senzorjem za zaznavanje tlaka, ni priključena. 	 Očistite gumijasto ploščo. Preverite cevko. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja. (OPOMBA: v primerih, ko je nepravilnost odkrita ob vklopu stikala za vklop/izklop, je treba po vzdrževanju ponovno vklopiti napajanje, ker meritev ni bilo mogoče začeti).
T04 Temp control OK(ENTER)	 Ker se je ventilator ustavil, je temperatura v analizatorju postala previsoka. Zunanja temperatura presega območje (10–30 °C), ki je primerno za delovanje naprave. 	 Preverite, ali se ventilator vrti. Preverite zunanjo temperaturo. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja. (OPOMBA: v primerih, ko je nepravilnost odkrita ob vklopu stikala za vklop/izklop, je treba ponovno vklopiti napajanje, ker meritev ni bilo mogoče začeti).
T05 Nozzle U/D OK(ENTER)	 Težava se je pojavila pri mehanizmu za premikanje šobe navzgor in navzdol (pri gibanju navzdol je šoba naletela na oviro ali pa se je ustavila pri gibanju navzgor). 	 Ponovno vklopite napajanje. Prepričajte se, da ni nobenih ovir. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T06 Nozzle L/R OK(ENTER)	 Težava je nastala pri premikanju šobe z desne na levo. 	 Ponovno vklopite napajanje. Prepričajte se, da ni nobenih ovir. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T07 Reagent table OK(ENTER)	 Mizica ne more delovati, ker se je reagentni trak zagozdil v špranjo na mizici. Mizica za reagentni trak ne more delovati zaradi ovire pred pokrovom mizice. 	 Ponovno vklopite napajanje. Odstranite morebitno oviro. Prepričajte se, da pred pokrovom mizice ni nobenih ovir. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.

Opis in sporočilo o težavi	Stanje in vzroki	Ukrepanje
T09	 Težava je nastala v pogonskem mehanizmu črpalke. 	 Ponovno vklopite napajanje. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
TO9 Pump OK(ENTER)		
T12	 Optičnega povečanja ni bilo mogoče nastaviti. 	 Ponovno vklopite napajanje. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja. (OPOMBA: Če se izvajanje meritev začne kljub zaznanji
OK (ENTER)		težavi ob vklopu naprave, se na začetku izvajanja meritev pojavi težava in meritev ni mogoče izvesti).
T13	 Težava se je pojavila pri notranjem izračunu. 	 Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T13 Calculation OK(ENTER)		
T14	Svetilna dioda LED ne sveti.Okvara svetilne diode LED	 Ponovno vklopite napajanje. Če se napaka ponavlja, pokličite distributeria.
T14 LED intensity Low OK(ENTER)		
(High): Primer, ko je izračunana vrednost večja od nastavljenega območja. (Low): Primer, ko je izračunana vrednost manjša od nastavljenega območja.		
T17	 Težava z električno komponento 	 Ponovno vklopite napajanje. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T17 Device error (SUB)OK(ENTER)		
(PMC): če se pojavi težava pri krmilniku impulznega motorja. (SUB): če se pojavi težava pri podrejeni centralni procesni enoti.		
T20	Pozabili ste namestiti konice.Napaka pri nastavitvi držala konice	Nastavite konico.
T20 Tip picking OK(ENTER)		

Opis in sporočilo o težavi	Stanje in vzroki	Ukrepanje
T21 Tip ejecting OK(ENTER)	 Konica ni bila zavržena. 	 Izklopite napajanje in odstranite konice s šobe.
T25 Barcode sensor (853)0K(ENTER) (1-5, 7-9): Kanali z nepravilnostmi	 Bela ali črna plošča je umazana. 	 Očistite belo oziroma črno ploščo. (Opomba: v primerih, ko je nepravilnost odkrita ob vklopu stikala za vklop/izklop, je treba po vzdrževanju ponovno vklopiti napajanje, ker meritev ni bilo mogoče začeti).
T27 Centrifuge OK(ENTER) (Cover): Zaščitni pokrov ni pritrjen (Position): Nepravilen položaj zaustavitve	 Napačna hitrost vrtenja centrifuge Centrifuga se ne more vrteti zaradi ovire okrog nje. Pozabili ste namestiti centrifugirno epruveto. Zaščitni pokrov ni pravilno pritrjen. 	 Odstranite oviro okrog centrifuge. Ponovno vklopite napajanje. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja. Namestite centrifugirno epruveto. Pravilno pritrdite zaščitni pokrov.
T28 Centrifuge F/B OK(ENTER)	 Težava je nastala v pogonskem mehanizmu centrifuge za premikanje naprej-nazaj. Centrifuga ne more delovati zaradi ovire na delovni poti podstavka centrifuge. 	 Ponovno vklopite napajanje. Prepričajte se, da ni nobenih ovir. Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T90 Memory:product OK(ENTER)	 Težave s shranjevanjem informacij o izdelku v pomnilnik Med zapisovanjem v pomnilnik ali brisanjem iz njega je bilo prekinjeno napajanje. 	 Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T91 Memory:mechanism OK(ENTER)	 Težave s shranjevanjem informacij o mehanizmu v pomnilnik Med zapisovanjem v pomnilnik ali brisanjem iz njega je bilo prekinjeno napajanje. 	 Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
T92 Memory:optical OK(ENTER)	 Težave s shranjevanjem informacij o optičnem sistemu v pomnilnik Med zapisovanjem v pomnilnik ali brisanjem iz njega je bilo prekinjeno napajanje. 	 Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.

Opis in sporočilo o težavi	Stanje in vzroki	Ukrepanje
T93 Memory:parameter	 Težave s shranjevanjem podatkov o parametrih v pomnilnik Med zapisovanjem v pomnilnik ali brisanjem iz njega je bilo prekinjeno 	 Če se napaka ponavlja, pokličite distributerja.
(S-03) OK (ENTER) (S-XX): Ena vrsta (M-XX): Več vrst Številka elementa parametra je bila v obeh primerih pomanjkljiva.	napajanje.	

■ Garancija:

Garancija je priložena v embalažni škatli. Garancija je potrebna, kadar je treba analizator popraviti. Ko izpolnite potrebne elemente in potrdite opisano vsebino, shranite garancijo na varnem mestu.

■ Popravila:

če analizator ne deluje dobro	Obrnite se na distributerja
Popravilo v garancijskem roku	Popravilo se izvede skladno s pogoji izjave.
Popravilo po izteku garancije	Popravilo je treba plačati.

OPOMBE

Poglavje 6 DODATEK

6-1 Specifikacije za prenos

- 6-1-1 Protokol
- 6-1-2 Format
- 6-1-3 Format rezultatov meritev (format 1)
- 6-1-4 Format rezultatov meritev (format 2)



6-1 Specifikacije za prenos

6-1-1 Protokol

Format prenosa	Sistem start-stop (asinhroni), enosmerni prenos v obliki serijskega prenosa (v skladu z JIS X5101)
Format podatkov	En znak je sestavljen iz naslednjih 11 bitov. Začetni bit: 1 bit Podatkovni bit: 7 bitov (koda ASCII) Paritetni bit: 1 bit (liho) Zaustavitveni bit: 2 bita
Hitrost prenosa podatkov	Hitrost prenosa podatkov lahko izberete med naslednjimi 6 vrednostmi: 300, 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600 bps
Usklajevalni paket	Možna je supresija s strani CFT in RTS. (Privzeta supresija ni nastavljena.) Nadzor XON/XOFF ni na voljo.
Časovni zamik	Med vsakim blokom sta 2 sekundi čakanja (od < ETX > ali < ETB > do < STX >).
Prisilni zaključek	Prenos podatkov je včasih s tipko ustavljen na pol poti. S pritiskom na tipko se prenos ne prekine takoj, temveč se nadaljuje, dokler se ne izpiše < ETX > ali < ETB >.

6-1-2 Format

Običajno se uporablja struktura bloka. Posamezni blok sestavljajo začetek, podatki in konec. To je opisano v nadaljevanju.



Začetek (S)

Začetek posameznega bloka je < STX >.

Začetek bloka je na slikah v nadaljevanju prikazan kot S.

Podatki

Podatki (besedilo) posameznega bloka so glavni del vsebine prenosa in so izraženi z razvrstitvijo znakov ASCII.

V podatke so včasih vključeni < CR >, < LF >, < RS > ali < US >. Drugi znaki ne morejo biti vključeni.

• Konec (E)

Konec posameznega bloka označuje < ETX > ali < ETB >.

< ETX > ali < ETB > se razlikujeta po tem, ali se nahajata v zadnjem bloku ali ne. Če gre za zadnji blok, se uporablja < ETX >, v sredinskem bloku pa < ETB >.

Konec bloka je na slikah v nadaljevanju prikazan kot E.

6-1-3 Format rezultatov meritev (format 1)

Rezultat meritev (format 1) je enak kot »običajni format« pri SP-4410 ali SP-4420. Sprejemni program, namenjen sprejemanju rezultatov meritev naprave SP-4420 (običajni format), lahko običajno sprejme rezultate meritev (format 1) naprave SP-4430.

Prenos podatkov o rezultatih meritev (format 1)

Pri prenosu rezultatov meritev s formatom 1 se število blokov razlikuje glede na kombinacijo reagentnih trakov.

A. Če se meritve izvajajo samo s trakovi z več reagenti

s	Glava	Rezultati meritev s trakovi z več reagenti	E
		_	

B. Če se meritve izvajajo samo s trakovi z enim reagentom

S	Glava	Rezultati meritev s trakovi z enim reagentom	E
---	-------	--	---

C. Če se meritve izvajajo s trakovi z več reagenti in trakovi z enim reagentom

Format glave

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
		/			/										:					CR	LF
023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044
Ι	D	#																		CR	LF

Začetek	Konec	Opis
001	001	Datum izvajanja meritev. Leto (zadnji dve številki leta), mesec (1–12), datum (1–31). Brez kontrole ničle. Ne glede na nastavitev datuma se vedno uporablja format LMD.
014	018	Datum izvajanja meritev. Ura (01–23), minute (01–59). Brez kontrole ničle.
027	036	Ko je ID na voljo, se izpiše ID. Če ni ID-ja, se izpiše samo prvih 10 številk. Številka meritve je 4-mestna brez kontrole ničle. Pri številki meritve se za 031–036 uporablja prazen prostor.

•Format rezultatov meritev s trakovi z več reagenti

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
	М	U	L	Т	I	:														CR	LF
023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044
																				CR	LF
045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066
																				CR	LF
067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088
																				CR	LF
089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
																				CR	LF
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
																				CR	LF
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
																				CR	LF

Začetek	Konec	Opis
008	017	Ime traku z več reagenti
023	027	Ime elementa
029	029	Oznaka neobičajne vrednosti • V območju standardnih vrednosti: prazno (20H) • Nizka vrednost: <us> (1FH) • Visoka vrednost: <rs> (1EH)</rs></us>
030	034	Vrednost meritve
036	041	Simbol za enoto
042	042	Temperatura • 37 °C: prazno (20H) • 30 °C: »+« • 25 °C: »*« • Elementi razen encima: prazno
045	154	Enaka ponovitev kot pri 023–044. Če je število elementov manjše od 6, redundanca nadomesti prazno mesto (20H).

•Format rezultatov meritev s trakovi z enim reagentom

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
																				CR	LF
023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044
																				CR	LF
045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066
																				CR	LF
067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088
																				CR	LF

Začetek	Konec	Opis
001	007	Če se meritve izvajajo samo s trakovi z enim reagentom: prazno (20H) Če se meritve izvajajo s trakovi z več reagenti: Določen niz znakov »SINGLE«
023	027	Ime elementa
029	029	Oznaka neobičajne vrednosti • V območju standardnih vrednosti: prazno (20H) • Nizka vrednost: <us> (1FH) • Visoka vrednost: <rs> (1EH)</rs></us>
030	034	Vrednost meritve
036	041	Simbol za enoto
042	042	Temperatura • 37 °C: prazno (20H) • 30 °C: »+« • 25 °C: »*« • Elementi razen encima: prazno
045	048	Enaka ponovitev kot pri 023–044. Dodatnega izpisa ni. Dolžina tega bloka se spreminja glede na število reagentnih trakov (elementov). Če je na primer število trakov z reagenti 2 (2 elementa), je dolžina bloka 66 bajtov.

Napake podatkov

V rezultatih meritev za trak z več reagenti in trak z enim reagentom se deli podatkov za vsak element (22 bajtov, vključno s končnimi CR/LF) pri merilnih napakah izpišejo na naslednji način.

• Napaka območja ali prozonska napaka (OVER)

023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044
																				CR	LF

Začetek	Konec	Opis
023	027	Ime elementa
029	035	 Nad območjem: Določen niz znakov »OVER >« Pod območjem: Določen niz znakov »UNDER >« Prozonska napaka (OVER): Določen niz znakov »OVER >«
037	041	 Nad območjem: zgornja meja merilnega območja Pod območjem: spodnja meja merilnega območja Prozonska napaka (OVER): zgornja meja merilnega območja
042	042	Temperatura • 37 °C: prazno (20H) • 30 °C: »+« • 25 °C: »*« • Elementi razen encima: prazno

• Prozonska napaka (CAN'T MEAS) ali napaka umerjanja z magnetno kartico

023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044
																				CR	LF

Začetek	Konec	Opis
023	027	Ime elementa
029	041	Sporočilo o napaki • Prozonska napaka (CAN'T MEAS): »CAN'T MEAS« • Magnetna kartica, napaka UMER., L: »CAL. ERROR L1« • Magnetna kartica, napaka UMER., H: »CAL. ERROR H1«
042	042	Temperatura • 37 °C: prazno (20H) • 30 °C: »+« • 25 °C: »*« • Elementi razen encima: prazno

6-1-4 Format rezultatov meritev (format 2)

Rezultat meritev (format 2) je enak kot »razširjeni format« pri SP-4410 ali SP-4420. Sprejemni program, namenjen sprejemanju rezultatov meritev naprave SP-4420 (razširjeni format), lahko običajno sprejme rezultate meritev naprave SP-4430 (format 2).

Prenos podatkov o rezultatih meritev (format 2)

A. Če se meritve izvajajo samo s trakovi z več reagenti

Pri prenosu rezultatov meritev z obliko 2 se 1 element izpiše kot 1 blok. Vrstni red elementov je naslednji: trak z več reagenti, trak z enim reagentom.

S	Podatki v elementu 1	E	S	Podatki v elementu 2	Е	••••	S	Podatki v elementu n	E
							* Kon	ec bloka je <etx> vseh b</etx>	olokov.

• Format »podatkov pri elementu x«

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	
															/				
020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039
		/			/						:							CR	LF
040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050									
051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	
070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089
0																		CR	LF
Zače	tek	Konec	Opi	v pis o je ID na voljo, se izpiše ID. Če ni ID-ja, se izpiše samo prvih 10 številk. Številka meritve je 4-mestna															
001	1	010	Ko je brez	o je ID na voljo, se izpiše ID. Če ni ID-ja, se izpiše samo prvih 10 številk. Številka meritve je 4-mestn rez kontrole ničle. Pri številki meritve se za 031–036 uporablja prazen prostor. itevilke za vrsto vzorca. Za ID se uporablja »1«. Za številko se uporablja »0«.															stna
012	2	012	Štev	tevilke za vrsto vzorca. Za ID se uporablja »1«. Za številko se uporablja »0«.															
014	1	015	Najv	ievilke za vrsto vzorca. Za ID se uporablja »1«. Za številko se uporablja »0«. ajvišje število elementov pri meritvi															
017	7	018	Vrst	ajvišje število elementov pri meritvi rstni red najvišjega števila elementov															
020)	027	Datu Ne g	um izva glede r	ajanja na nasi	merite tavitev	v. Leto datum	(zadn na se v	iji dve vedno i	številki uporab	i leta), olja fori	meseo mat LN	c (1–12 /ID.	2), dat	um (1-	-31); b	rez ko	ntrole	ničle.
029	9	033	Datu	um izva	ajanja	merite	v, ura	(0–23)	, minu	te (0–5	59). Br	ez kon	itrole n	ičle					
035	5	035	Nap Norr viso napa	aka po nalno ka vre aka un	odatko = 0, po dnost = nerjanj	v od obr = 4, pro a z ma	nočjem ozonsk ignetno	i = 1, n a napa o kartio	ad ob aka (C co H1	močjer AN'T N = 7	n ali p /IEAS)	rozons = 5, n	ska naj apaka	paka (umerj	OVER anja z) = 2, r magne	nizka v etno ka	rednos artico L	st = 3, 1 = 6,
037	7	037	• 37 • 30 • 25 • Ele	°C: »(°C: »2 °C: » °C: »)« 2« 1« i razen	encim	na: »0«	(
040)	049	Ime	traku :	z več r	eagen	ti (za t	rak z e	enim re	agente	om se	uporal	blja pra	azen p	rostor	(20H))			
051	1	055	Ime	eleme	nta														
057	7	061	Vrec Nap	inost r aka po	neritve odatko	v = 1, i	nižja vi	rednos	st, napa	aka po	datkov	/ = 2, 5	5, 6, 7,	upora	bljene	so zg	ornje v	rednos	sti
063	3	068	Sim	bol za	enoto														



ARKRAY Factory, Inc.

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi Shiga 520-3306, JAPAN https://www.arkray.co.jp/script/mailform/ afc-contact_eng

ARKRAY Europe, B.V. EC REP

Prof. J.H. Bavincklaan 2 1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS Če potrebujete tehnično pomoč, se obrnite na ARKRAY Europe, B.V. TEL: +31-20-545-24-50 FAX: +31-20-545-24-59

