



URI TEX

Manuál

Chemický močový analyzátor



DU(V2)_CZ_2016.06

Obsah

- 1. Úvod**
- 2. Popis systému**
 - 2.1 Princip měření**
 - 2.2 Součásti přístroje a funkce**
 - 2.3 Technické informace**
- 3. Instalace přístroje**
 - 3.1 Části přístroje**
 - 3.2 Požadavky na skladování s ohledem na životní prostředí**
 - 3.3 Varování**
- 4. Jak s přístrojem pracovat**
- 5. Jak přístroj používat**
- 6. Tabulka výsledků**
- 7. Jak čistit po použití držák proužků**
- 8. Kontrola kvality**
- 9. Problémy & údržba**
- Příloha A. Bezpečnostní informace**

Varování

Před prvním použitím přístroje si pozorně přečtěte tento manuál.

1) Nikdy nepoužívejte *ohnuté proužky* a před vložením proužku do přístroje *odstraňte přebytek moči na proužku* použitím čistého savého papíru.

2) Denně přístroj čistěte, abyste předešli poruchám.

O čištění přístroje se dočtete v kapitole 7 – jak čistit po použití držák proužků.

3) Pokud přístroj používáte jiným způsobem, než je popsáno v tomto manuálu, zrušíte si tím záruku poskytovanou výrobcem.



BIOHAZARD: Obsluha přístroje by měla nosit rukavice a dodržovat místní bezpečnostní předpisy pro práci s biologickým materiálem. V Příloze A naleznete doporučená bezpečnostní opatření.

1. Úvod

Močové testovací proužky zjednodušují diagnostiku nemocí – jejich použití je jednoduché a výsledky se vyznačují vysokou citlivostí a specificitou. Tyto výhodné vlastnosti umožňují identifikovat patologické změny v moči rychle a spolehlivě. Ve spojení s použitím močového analyzátoru je analýza moče standardizována a jsou odstraněny případné chyby spojené s vizuálním odečtem proužků, které se vyskytují např. při špatném osvětlení místa odečtu nebo změny odstínu zabarvení při odečtu v různém čase od namočení proužku. Na přístroji se odečítají multiparametrové proužky, které hodnotí specifickou hmotnost, pH, leukocyty, nitrity, proteiny, glukózu, ketony, urobilinogen, bilirubin, krev, mikroalbumin, kreatinin, kalcium atd.

2. Popis systému

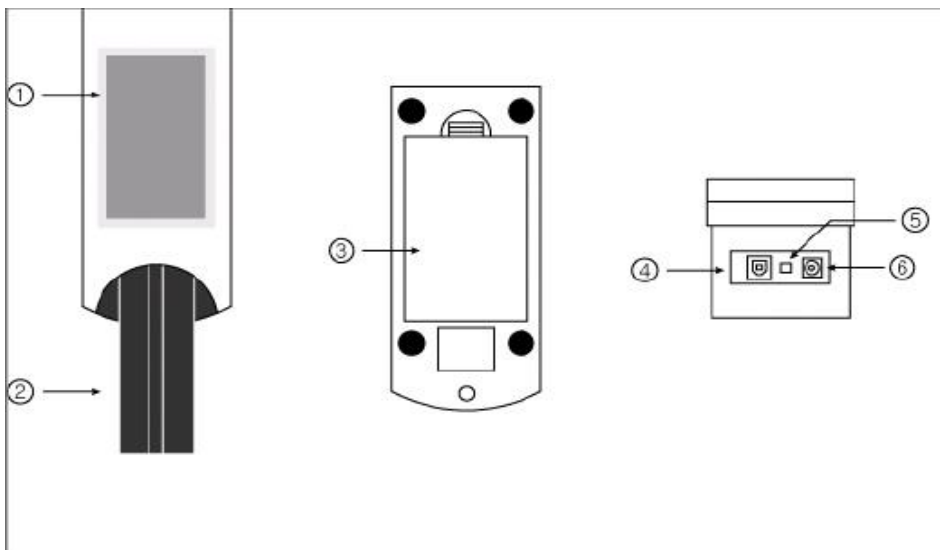
2.1 Princip měření

URI-TEX je poloautomatický přístroj pro chemické vyšetření moče. Po vložení proužku do držáku probíhá proces zavedení proužku do přístroje a odečet výsledků zcela automaticky. Obsluha musí pouze namočit proužek do vzorku moče a vložit namočený proužek do držáku přístroje.

URI-TEX je reflektanční fotometr. Proužky jsou ozářeny bílým světlem a světlo odražené od proužku je zachyceno senzorem. Signály RGB jsou digitalizovány a digitalizovaný obrázek je interpretován procesorem.

Inteligentní softwarový analyzátor obrázků vyhodnotí zabarvení jednotlivých políček. Výsledek obsahuje datum a čas měření, sekvenční a identifikační číslo. Všechny výsledky se automaticky ukládají do paměti.

2.2 Části přístroje a funkce



Pohled zepředu

Pohled na spodní část přístroje

Pohled zezadu

Část

Funkce

-
- ① **Plně barevný dotykový displej TFT LCD:** zobrazí výsledek a průběh testu.
 - ② **Držák proužků:** zavede proužek do měřicí pozice
 - ③ **Kryt baterie**
 - ④ **USB Port:** Sériové rozhraní pro spojení s PC nebo centrálním laboratorním počítačem.
 - ⑤ **Vypínač síťového adapteru (zdroje proudu):** zapíná/vypíná systém
 - ⑥ **Napájecí konektor:** spojuje přístroj s externím zdrojem proudu.

2.3 Technické informace

Metoda měření	Reflektanční fotometr
Vlnová délka	470, 530, 626 nm
Rozměry	Šířka (188mm), délka (74mm), výška (77mm)
Hmotnost	460g
Napájení	vstup: 100-240V / výstup: DC 12V, 3.33A
Baterie	AAA 1.5V * 8ks
Rychlost	40-50 testů /hod (120 testů/hod v rychlém 'Quick' modu)
Paměť	až 2000 vzorků
Provozní podmínky	teplota(2 °C -30 °C) / vlhkost (10%-70%)
Sériová komunikace	USB Port
Volitelné příslušenství	externí tiskárna

2.4 Interface

URI-TEX lze připojit k PC přes USB port.

Baud Rate: 38400, Data bit: 8, Parity: none

3. Instalace přístroje

3.1 Příklad a jeho části

URI-TEX : 1ks

Držák proužků: 1ks

AC adaptér 100-240V / 12V DC 3.33A : 1ks

Síťový kabel: 1ks

Uživatelský manuál

USB kabel

Volitelné příslušenství

Externí tiskárna pro URI-TEX

3.2 Skladovací & okolní podmínky

1) Okolní podmínky

Tak jako ostatní citlivé elektronické přístroje nesmí být URI-TEX vystaven extrémně vysoké vlhkosti a vysokým teplotám. Postavte přístroj na místo, kde nebude vystaven přílišnému kolísání teploty (průvan), přímému slunečnímu záření, zdrojům tepla (např. radiátor), otevřenému ohni, a lázním se suchým ledem.

2) Skladování a ovládání

Abyste předešli špatné funkci přístroje, vyvarujte se při jeho umístění vlivu:

- vysoké vlhkosti, příliš vysokých a nízkých teplot
- prachu
- horkým místům – např. vedle tepelných zdrojů, apod.

Nenechávejte na přístroj dlouhodobě působit přímé sluneční paprsky. To by

mohlo vést k odbarvení krytu nebo jeho deformaci a způsobit poruchu funkce. Nedotýkejte se přívodní šňůry vlhkýma rukama – mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem. Čistěte přístroj pouze vodou nebo neutrálním detergentem a vždy ho dobře osušte. Nepoužívejte benzén, benzín ani jiná rozpouštědla či ředidla k čištění povrchu přístroje. Mohlo by dojít k odbarvení krytu.

3.3 Varování

● AC adaptér

(AC CORD Typ, vstupní napětí: AC 100~240V, 50/60Hz, 1.2A výstupní napětí: DC 12V/3.33A)

Manipulujte s AC adaptérem opatrně. Neopatrné zacházení je nebezpečné.

- Nedotýkejte se ho vlhkýma rukama.
- Nepokládejte na jeho povrch těžké předměty.
 - ⚠ Zkontrolujte, zda používáte pouze originální adaptér dodaný spolu s přístrojem.
 - ⚠ Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vypojte adaptér ze sítě.

● Příklad

- ⊘ S přístrojem zacházejte dle tohoto manuálu, jinak může dojít k poruše.
- ⊘ Vyvarujte se průniku kapaliny a silným nárazům, mohlo by dojít k poškození přístroje.
 - ⚠ Držák proužků nevyndávejte ani nevracejte zpět silou, mohlo by dojít k poškození.
 - ⚠ Před prvním použitím přístroje si pozorně přečtěte tento manuál.

4. Jak s přístrojem zacházet

Zapněte proud vypínačem na zadní straně přístroje (poloha ON). Automaticky je zahájena inicializace [obr. 1.1] a poté se přístroj uvede do režimu pohotovosti ‘Standby’ [obr.1.2].

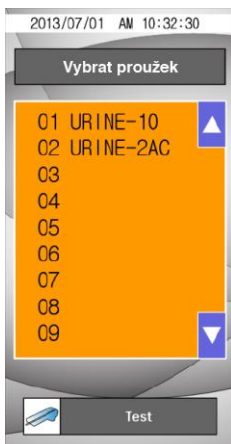


[obr.1.1] Inicializace systému



[obr.1.2] režim Standby

4.1 Výběr typu proužku



[obr. 1.2.1] Výběr proužku

Vyberte typ proužku, který budete používat pomocí symbolů (▲) a (▼). Pro potvrzení zvoleného typu proužků se tohoto typu dotkněte – barva jeho názvu se změní z černé na modrou. Stiskněte **Test** a vrátíte se do obrazovky Standby.

⚠ Nepoužívejte proužky od jiných výrobců, používejte pouze ty, jejichž název je předdefinován na displeji. Použití jiných proužků nevede ke správným výsledkům!!!

4.2 Seq (Sekvence)



Sekvence čísel (číselná řada) jde 1 do 2000 a může být resetována.

Pro smazání existující sekvence použijte (◀) nebo **C**.

Stiskněte **Test** pro potvrzení nebo opuštění této obrazovky, pokud jste nevybrali reset sekvence. Vráťte se na obrazovku Standby mode.

[obr. 1.2.2] Nastavení sekvence

4.3 Identifikační číslo (ID)



Vložte ID vzorku/pacienta (maximálně 10 číslic) přes numerickou klávesnici na displeji.

Pro vymazání stávajícího ID čísla použijte (◀) nebo **C**.

Po vložení všech ID stiskněte **Test** pro návrat k obrazovce Standby mode.

[obr. 1.2.3] Vložení ID

4.4 Barva



Barva vzorku moče musí být posouzena vizuálně a příslušná barva vložena do přístroje.

Pro potvrzení výběru ještě jednou klikněte na zvolenou barvu, tím se změní název barvy z černé na modrou.

Stiskněte **Test** pro návrat do obrazovky Standby mode.

[obr. 1.2.4] Vložení barvy vzorku

4.5 Turbidita (průhlednost)



Vzorky moče musí být posouzeny vizuálně a do přístroje vložíte informaci o turbiditě.

Pro potvrzení vzhledu vzorku stiskněte ještě jednou vybraný stupeň turbidity, tím se změní název z černé na modrou.

Stisknutím **Test** se vrátíte do obrazovky Standby mode.

[Obr. 1.2.5] Nastavení turbidity

4.6 Menu (nabídka)



[Obr. 1.3] Nabídka

4.6.1 Datum/čas

S výsledkem je nahrán do paměti i datum a čas měření. Pokud chcete datum změnit, použijte numerickou klávesnici na displeji.



Stiskněte **Test** pro návrat do obrazovky Standby mode.

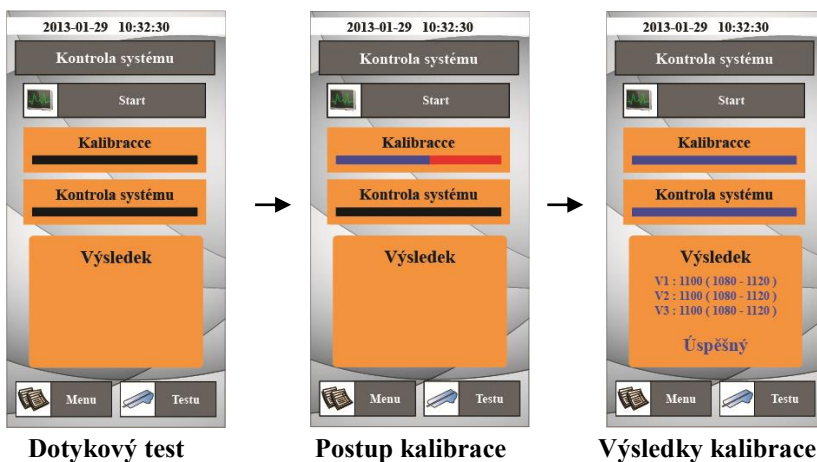
Stiskněte **Menu** pro návrat do obrazovky **Menu**.

Stiskněte **Datum/čas**, otevře se obrazovka viz. obr. 1.3.1. zde použijte numerickou klávesnici pro přepsání data a času. (RR/MM/DD) kurzor se posouvá automaticky na další pozici po (přepsání) stisku klávesy.

Pro návrat k libovolné pozici použijte šipky v dolní části numerické klávesnice.

[Obr. 1.3.1] Datum/čas

4.6.2 Kontrola systému



[obr. 1.3.2] Kontrola systému

Kontrola systému se používá pro kontrolu optického systému a dalších vnitřních podmínek v přístroji. Pokud jsou hodnoty v normálním rozmezí, objeví se na displeji “**úspěšný**”.

Pokud hodnoty nejsou v normálním rozmezí, objeví se nápis “**Chybný**”.

△ Pokud je na displeji **Chyba**, opakujte **kontrolu systému!!**

Stiskněte **Test** pro návrat do obrazovky pohotovostní režim.

Stiskněte **Menu** pro návrat do obrazovky **Menu**.

4.6.3 Paměť



Stiskněte **Paměť**, pokud chcete pracovat s výsledky, uloženými v paměti.

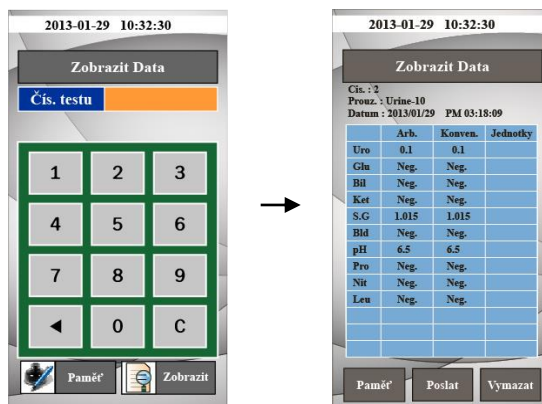
Stiskněte **Test** pro návrat do obrazovky pohotovostní režim.

Stiskněte **Menu** pro návrat do obrazovky **Menu**.

[Obr. 1.3.3] Paměť

4.6.3.1 Zobrazení dat

Lze selektivně prohlížet uložená data.



Vložte číslo sekvence (SEQ No)

Výsledky

[Obr. 1.3.4] Zobrazení dat

Vyberte číslo sekvence a stiskněte **Zobrazit** pro zobrazení dat. Výsledky zvolené sekvence se zobrazí na displeji.

4.6.3.2 Přenos dat



Přenos dat z paměti do PC.

Po zadání prvního čísla (**Start**) a posledního čísla (**Konec**) příslušné sekvence stiskněte **Poslat**, tím odešlete data do PC.

△ Potvrďte podmínky spojení s PC dříve, než potvrdíte přenos.

[obr. 1.3.5] Odeslání dat

4.6.3.3 Vymazání dat



Lze vymazat vybraná data.

Po zadání prvního čísla (**Start**) a posledního čísla (**Konec**) příslušné sekvence stiskněte **Vymazat**, tím vymažete vybrané výsledky.

[obr. 1.3.6] Vymazání dat

4.6.4 Nastavení přístroje



Následovně lze zkontrolovat nebo změnit formát výsledků, nastavení přístroje % hodnoty R.

Stiskněte **Test** pro návrat do obrazovky pohotovostní režim.

Stiskněte **Menu** pro návrat do obrazovky **Menu**.

[obr. 1.3.7] Nastavení přístroje

4.6.4.1 Formát výsledků



Výběr a změna formátu výsledků: **menu – nastavení – formát výsledku**

Jednotky: vyberte soustavu jednotek (**Konven. / SI**)

Označit pozitivní: Zvolte **Povolený**, pokud chcete zobrazit symbol (+) místo jednotek mg/dl nebo mmol/l).

Označit pozitivní: můžete vybrat, zda chcete pozitivní výsledek zobrazit červeně (**Ano/Ne**).

Výběr přepínáme stiskem položky, kterou chceme změnit

[obr. 1.3.8] Formát výsledků

4.6.4.2 Nastavení přístroje



Zde se nastavuje rychlost měření, zvukové signály a rychlost přenosu dat.

Spustit **Rychlost**: rychlost měření lze nastavit na:

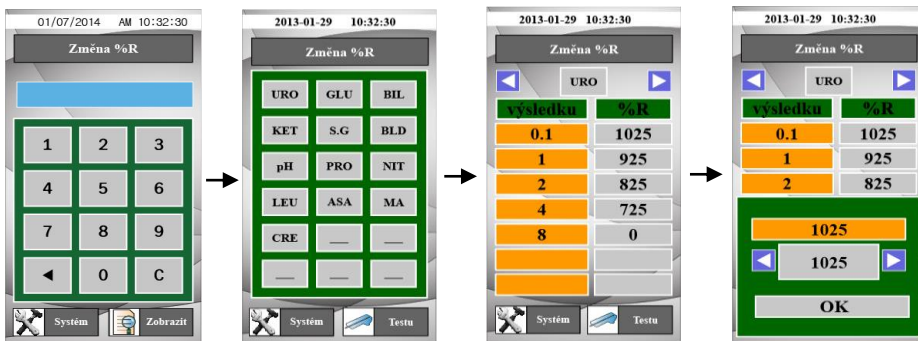
- Obecnou – včetně inkubace
- Rychlou – okamžitě zpuštění měření

Zvuk: zapnout zvukové signály nebo vypnout. (**Povolený/Zakázaný**)

Rychlost přenosu dat: rychlost přenosu mezi přístrojem a PC může být (**9600/38400/19200**).

[obr. 1.3.9] Nastavení přístroje

4.6.4.3 Změna %R (Sensitivity)



Vložení hesla

Výběr parametrů

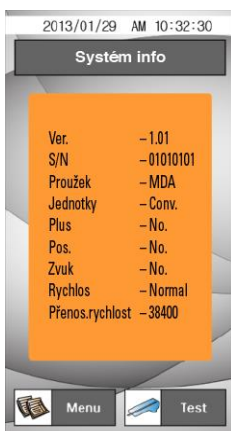
Výběr stupně

Změna hodnoty

[obr. 1.3.10] změna %R

Umožňuje nastavit %R hladiny koncentrace každého parametru. Vyberte parametr a pro změnu hladiny použijte tlačítka (◀▶). Pro změnu citlivosti jednotlivých parametrů je vyžadováno heslo. Uživatelé se změna těchto parametrů nedoporučuje.

4.6.5 Informace o systému



Zobrazí aktuální informace o systému. Pokud změníte nastavení formátu výsledků nebo nastavení systému, zobrazí se zde provedené změny.

[obr. 1.3.11] Informace o systému

5. Jak používat přístroj

Krok 1.

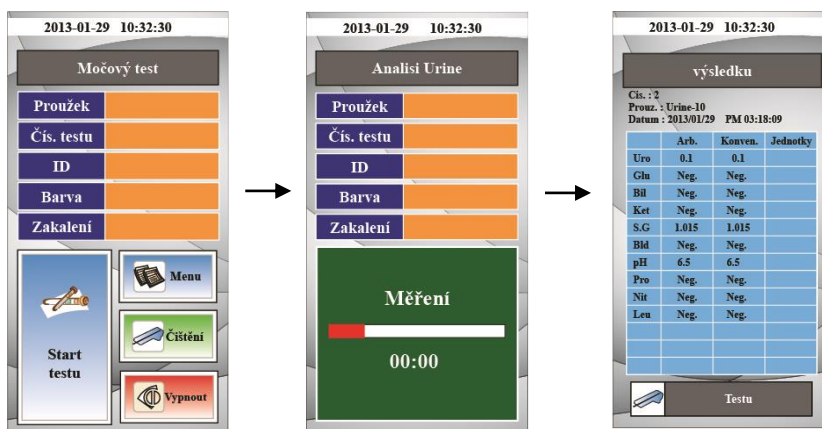
Zapněte přístroj a proběhne automaticky inicializace a kalibrace.

Krok 2.

Namočte proužek do vzorku čerstvé moče a ihned ho vyjměte. Odstraňte přebytek moče přiložením hrany proužku na filtrační papír (absorpční podložku). Položte proužek do držáku přístroje. Stiskněte **Test Start**.

Krok 3.

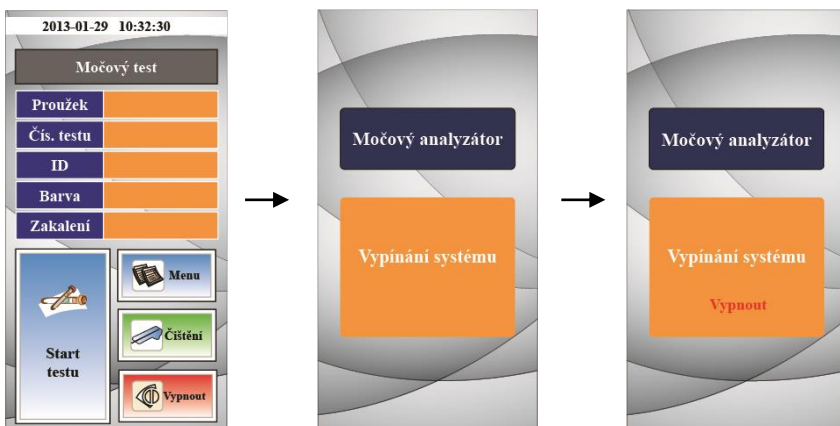
Po změření se výsledek objeví na displeji.



Výsledek může být přenesen do PC ke kontrole. (viz funkce zobrazení dat po stisknutí tlačítka paměť pro potvrzení výsledku.)

Krok 4.

Pro ukončení posledního měření stiskněte **Vypnout**. Pokud už nebudete dále měřit, odpojte přístroj od sítě vypínačem na zadní straně přístroje.



6. Tabulka výsledků

Parametry	Zkratka	Unit		Výsledky						
				Neg.	±	+1	+2	+3	+4	
Leukocytes	LEU	Con.	WBC/ μ l	neg	trace	70	125	500		
		SI								
		Arb		neg	±	+1	+2	+3		
Nitrite	NIT	Con.		neg	pos					
		SI								
		Arb								
Uribilinogen	URO	Con.	m g/dl	norm	1	2	4	8		
		SI	μ m ol/l	norm	16	33	66	131		
		Arb	E.U./dL	norm	+1	+2	+3	+4		
Protein	PRO	Con.	m g/dl	neg	trace	30	100	300	1000	
		SI	g/l	neg	trace	0.3	1	3	10	
		Arb		neg	±	+1	+2	+3	+4	
pH	pH	Con.								
		SI		5	6	6.5	7	7.5	8	8.5
		Arb								
Krev	BLD	Con.	RBC/ μ l	neg	trace	25	80	200		
		SI								
		Arb		neg	±	+1	+2	+3		
Spec. hmotnost	SG	Con.								
		SI		1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030
		Arb								
Ketones	KET	Con.	m g/dl	neg	5	15	40	80	160	
		SI	m m ol/l	neg	0.5	1.5	3.9	8	16	
		Arb		neg	±	+1	+2	+3	+4	
Bilirubin	BIL	Con.		neg		Small	Moderate	Large		
		SI								
		Arb		neg		+1	+2	+3		
Glucose	GLU	Con.	m g/dl	neg	100	250	500	1000	2000	
		SI	m m ol/l	neg	5.5	14	28	55	111	
		Arb		neg	±	+1	+2	+3	+4	
Kyselina askorbová	AsA	Con.	m g/dl	neg		20	40			
		SI	m m ol/l	neg		1.2	2.4			
		Arb		neg		+1	+2			
Microalbumin	ALB	Con.	mg/l	10	30	80	150			
		SI								
		Arb								
Creatinine	CRE	Con.	m g/dl	10	50	100	200	300		
		SI	m m ol/l	0.9	4.4	8.8	17.7	26.5		
		Arb		10	50	100	200	300		
Albumin to Creainine ratio	A:C	Con.	m g/g	<30		30-300		>300		
		SI	m g/m m ol	<3.4		3.4-33.9		>33.9		
				Normal		Abnormal		High Abnormal		
Protein to Creainine ratio	P:C	Con.	m g/g	<150		>=150				
		SI	m g/m m ol	<17.0		>=17.0				
				Normal		Abnormal				

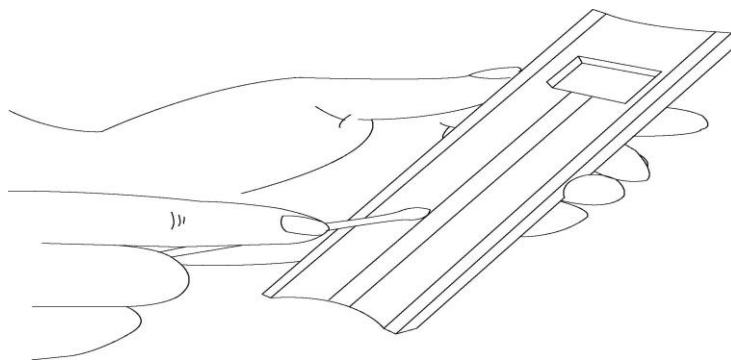
7. Jak vyčistit držák vzorků po skončení měření

Držák proužků očistěte hadříkem nebo tampónem navlhčeným neutrálním detergentem nebo vodou po každém měření. Držák proužků opláchněte 1x za den pod tekoucí vodou před ukončením práce s analyzátozem. K čištění nepoužívejte ředidla, benzín, benzén apod.



Krok 1. Stiskněte a vyndejte držák proužků z přístroje (vyčkejte, až držák vyjede do mezní pozice a zastaví)

Krok 2. Důkladně vyčistěte drážku držáku.



Krok 3. Po vyčištění vložte držák zpět do přístroje a stiskněte čištění. Tím se držák zasune do původní polohy. Pokud se držák nezasune správně, jemně na něj zatlačte.

Krok 4. Držák proužků lze lehce zasunout a vysunout. Jakmile je držák umístěn v přístroji, přístroj je připraven k měření.

8. Kontrola kvality

Spolehlivost výsledků by měla být kontrolována analýzou negativní a pozitivní kontrolní moče před otevřením nového balení proužků a pro kalibraci. **Jako negativní kontrola nesmí být použita voda.**

Po údržbě přístroje nebo servisním zásahu by měly být analyzovány kontroly. Použití kontrol se řídí lokálními předpisy o kontrole kvality. Výrobce doporučuje kontrolní moče od níže uvedených výrobců:

- 1)
- 2) **Quantimetrix** Dipper Urine Dipstick, Dropper Urine Dipstick, Dip&Spin Urine Dipstick (Homepage: www.4qc.com)
- 2) **Thermo SCIENTIFIC** MAS UA Control (Homepage: www.thermoscientific.com)
- 3) **Bio-Rad** qUAntify Plus Control (Homepage: www.bio-rad.com)

9. Problémy & údržba

9.1 Údržba

Kromě čištění držáků proužků není nutná žádná další údržba.

- Povrch přístroje URI-TEX otírejte v případě potřeby vlhkým hadříkem namočeným ve vodě nebo neutrálním detergentu, pak povrch otřete suchým hadříkem.
- Nečistěte URI-TEX ředidly, benzénem, benzínem atd.
- Při manipulaci s držákem proužků nepoužívejte sílu. Držák se pohybuje automaticky. Jak držák vyčistit je popsáno v tomto manuálu.
- Pokud potřebujete podrobné informace o podmínkách v souvislosti s životním prostředím, najdete je v kapitole Specifikace a varování.

9.2 Problémy

Příznak	Možná příčina	Odstranění
Přístroj nepracuje.	Není připojen k síti.	Zkontrolujte propojení přístroje se sítí přes adaptér. Pokud problém trvá, volejte servis.
Držák proužků se neočekávaně zastavil během analýzy.	Nestabilní proud.	Pokud u vás proud kolísá často, použijte předpětovou ochranu. Vypněte a znovu zapněte přístroj. Pokud se funkce neobnoví, tak kontaktujte zákaznický servis distributora.
Výsledky se nepřenesly do PC.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpojený sériový kabel k PC. 2. Uživatelský program není otevřený. 3. Sériový port není na správném místě. 4. V PC nemáte žádný sériový port, pouze USB port. 5. Je vybráno Vyp. v poli přenosu dat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte propojení sériového kabelu mezi přístrojem a PC. 2. Otevřete uživatelský program. 3. Spojte správně sériový kabel s PC. 4. Kupte si příslušný kabel, pro konverzi USB na sériový. 5. Zvolte Zap. v poli přenosu dat.

Příloha A: Bezpečnostní informace

Chraňte se před biohazardem.

Zde naleznete sumární informace o manipulaci s biologickým materiálem, který je nutné vždy považovat za potenciálně infekční. Vychází z předpisů vytvořených následujícími organizacemi v zemi původu: Centers for Disease Control, the Clinical and Laboratory Standards Institute, and the Occupational Safety and Health Administration.

Tyto informace berte pouze jako všeobecné doporučení. Vždy se řiďte především lokálními hygienickými a bezpečnostními předpisy.

Riziko biohazardu nastává v situacích, kdy manipulujete s biologickým materiálem, který může obsahovat virus hepatitidy B, HIV nebo bakterie TBC. Tyto komponenty mohou být přítomny ve vzorcích krve a dalších tělních tekutinách.

Hlavními zdroji kontaminace jsou:

- injekční jehly
- kontakt rukou s ústy
- kontakt rukou s očima
- přímý kontakt s povrchními poraněními kůže, otevřenými ranami, apod., kudy může dojít k průniku infekčních komponentů do pokožky.
- potřísnění nebo kontakt aerosolu s kůží nebo očima

Chcete-li předejít kontaminaci v laboratoři, dodržujte níže uvedená opatření:

- Při manipulaci s přístrojem a vzorky biologického materiálu noste ochranné rukavice.
- Po sundání rukavic či skončení práce si umyjte ruce
- Minimalizujte tvorbu aerosolu
- Při nebezpečí vzniku aerosolu nebo riziku potřísnění noste na obličej roušku.
- Používejte osobní ochranné prostředky – brýle, rukavice, plášť apod.
- Nesahejte si rukama na obličej
- Před započetím práce zakryjte všechny kožní rány.
- Likvidujte potenciálně infekční materiál podle vašich místních bezpečnostních předpisů.
- Pravidelně desinfikujte pracovní plochu
- Desinfikujte nástroje a pomůcky, které byly v blízkosti vzorků. Pracovní plochy desinfikujte 10% chlornanem sodným.
- Při práci nejezte, nepijte, nekuřte, nemanipulujte s kontaktními čočkami ani kosmetickými prostředky.
- Nepipetujte ústy.
- Nedávejte do úst žádné předměty, které jsou v laboratoři.
- Ve výlevce určené pro mytí laboratorních pomůcek si nemyjte ruce ani šálky na kávu.

Použité injekční jehly dávejte do příslušných kontejnerů, zbytečně s nimi nemanipulujte.

Výrobce:



PZ Cormay S.A. Wiosenna 22, 05-092 Lomianki, Poland

Dovozce pro ČR a SR:

DOT diagnostics, s.r.o.

Ruzyňská 519/16

161 00 Praha 6

Česká republika

Tel.: +420 273 167 570

E-mail: dotdiag@dotdiag.cz

www.dotdiag.cz

Distribuce a prodej pro ČR a SR:

QUICKSEAL INTERNATIONAL, s.r.o.

Korytná 47

100 00 Praha 10 – Strašnice

Česká republika

Tel.: +420 273 167 580

E-mail: info@quickseal.eu

www.quickseal.eu

Servis:

Tel.: +420 602 344 581

E-mail: info@quickseal.eu

