

HB&L

UROQUATTRO



HB&L a HB&L Light

Uživatelský manuál (software Windows)

Platný pro všechny verze softwaru 01.06



Diagnostický zdravotnický prostředek in vitro k odbornému použití

Poloautomatický systém pro:

- screening moče a ostatních humánních tělních tekutin (s výjimkou krve) s tiskem pozitivních vzorků v reálném čase (RT)
- RAA test moče a ostatních humánních tělních tekutin (s výjimkou krve)
- Test citlivosti u močové kultivace (Kirby – Bauer)
- Koncentrace McFarlanda v reálném čase
- MDRO analýza (multirezistentní organismy)
- *Kompatibilní se soupravou „Automation Kit“ (vyvinuto pro přístroje ALFRED60)*

Autorská práva © Alifax S.P.A.


Tato uživatelská příručka obsahuje vyhrazené informace společnosti ALIFAX. Všechna práva vyhrazena.




Kopírování této příručky nebo jejích částí je zakázáno.

HB&L je obchodní značka majetku společnosti Alifax S.p.A.



Software HB&L se poskytuje pouze s omezenými právy založenými na italské legislativě.

OBSAH

1	PŘEDSTAVENÍ PŘÍSTROJE HB&L UROQUATTRO	6
1.1	CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU	6
1.2	HB&L POPIS	7
1.3	VOLIČ NAPĚTÍ	8
1.4	Výběr a výměna pojistek	8
2	TECHNICKÉ SPECIFIKACE PŘÍSTROJE HB&L UROQUATTRO	8
3	UPOZORNĚNÍ NA SPRÁVNÉ POUŽITÍ PŘÍSTROJE	12
4	SEZNAM SYMBOLŮ	14
5	VYBALENÍ A INSTALACE	15
5.1	MONTÁŽ DISPLEJE – POSTUP začínající od Sn UQ4183W a UQ4035WL:	16
5.2	POSTUP DEMONTÁŽE DISPLEJE	18
5.3	POSTUP DEMONTÁŽE DISPLEJE	22
6	ÚVOD	25
6.1	KULTIVACE MOČI	26
6.2	HUMÁNNÍ TĚLNÍ TEKUTINY (HBL)	25
6.3	TEST CITLIVOSTI	25
7	POUŽITÍ APLIKAČNÍHO PROGRAMU	26
8	ANALÝZA 	27
8.1	KONTROLY PŘI SPUŠTĚNÍ	27
8.1.1	ZAHŘÁTÍ	27
8.1.2	EEPROM KONTROLA	27
8.1.3	KONTROLA UZAMČENÍ/ODEMČENÍ PŘÍSTROJE	27
8.1.4	TEST HARDWARU	28
8.1.5	KONTROLA LICENČNÍHO SOUBORU	28
8.1.6	TISK KONTROLNÍHO SEZNAMU	28
8.1.7	HB&L UPOZORNĚNÍ NA ÚDRŽBU	29
9	HLAVNÍ OPERAČNÍ OBRAZOVKA	31
9.1	NOVÉ VZORKY	32
9.1.1	Bakteriální růst – homogenní série	33
9.1.2	Bakteriální růst – nehomogenní série	35
10	ANALÝZA MULTIREZISTENTNÍCH ORGANISMŮ (MDRO)	37
10.1	ÚVOD.	37
10.2	PROFIL ANALÝZY	38
10.2.1	Nastavení profilu analýzy	38
10.3	MDRO VKLÁDÁNÍ VZORKŮ	39
10.3.1	MDRO - Bakteriální růst – homogenní série	39
10.3.2	MDRO - Bakteriální růst – nehomogenní série	40
10.4	MDRO ANALYTICKÉ VÝSLEDKY	41
10.5	MDRO TISK ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ	41
10.6	MDRO ANALYTICKÉ VÝSLEDKY ZASÍLÁNÍ DO HLAVNÍHO PC	41
11	KREVNÍ VZORKY (HEMOKULTIVACE)	42
11.1	ÚVOD	42
11.2	PROFIL ANALÝZY	42
11.2.1	Nastavení profilu analýzy	42
11.3	VKLÁDÁNÍ VZORKŮ KRVE	43
11.4	ANALYTICKÉ VÝSLEDKY HEMOKULTIVACE	44

11.5	TISK ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ PRO KREV	44
11.6	ZASÍLÁNÍ ANALYT. VÝSLEDKŮ HEMOKULTUR DO HL. PC	44
12	POMNOŽENÍ	45
12.1	ÚVOD	45
12.2	PROFIL ANALÝZY	45
12.2.1	Nastavení profilu analýzy	45
12.3	VKLÁDÁNÍ VZORKŮ PRO POMNOŽENÍ	45
12.4	ANALYTICKÉ VÝSLEDKY POMNOŽENÍ	46
12.5	TISK ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ POMNOŽENÍ	47
12.6	ZASÍLÁNÍ ANALYT. VÝSLEDKŮ POMNOŽENÍ DO HL. PC	47
13	TEST CITLIVOSTI	48
13.1	REFERENČNÍ VZOREK (KONTROLNÍ VZOREK) A VKLÁDÁNÍ ANTIBIOTIK	48
13.1.1	Vkládání kontrolního vzorku a ATB s pomocí volby „Smart umístování“	49
13.1.2	Nalezení volné pozice pro test citlivosti	50
13.1.3	Výběr antibiotické řady	51
13.1.4	Vložení antibiotik	51
13.1.5	Sumarizace vkládání vzorků	52
14	VÝSLEDKY TESTU CITLIVOSTI	53
14.1	TEST CITLIVOSTI	53
14.2	"N. S." OZNAČENÍ (pouze TEST CITLIVOSTI)	53
14.3	"N. V." OZNAČENÍ (pouze TEST CITLIVOSTI)	53
14.4	S/I/R OZNAČENÍ a PŘÍSLUŠNÉ PROCENTO (pouze TEST CITL)	54
14.5	"IR KONTROLA" OZNAČENÍ – VNITŘNÍ REZISTENCE (pouze TEST CITLIVOSTI)	54
14.6	DALŠÍ ZMĚNY (VYLEPŠENÍ)	55
15	OKNO VZORKU	55
15.1	OKNO VZORKU BEZ AUTOMATION KITU	55
15.2	OKNO VZORKU S AUTOMATION KITEM	56
15.3	DALŠÍ INFORMACE	57
15.3.1	RAA nelze hlásit	57
15.3.2	RAA výsledku předchází hvězdička	57
15.3.3	RAA a negativní kontrola	57
15.3.4	Kontrola míchání 	58
15.3.5	Kontrola nízké kvantity (RAA pouze) 	58
15.3.6	Kontrola hodnoty bujónového základu 	58
15.3.7	Chyby senzoru hladiny tekutiny	58
15.3.8	Subkultivace – signální vlaječka	59
15.3.9	„ZTRACENÝ“ vzorek	59
15.3.10	„ZAKALENÝ“ vzorek	60
15.3.11	KVANTITA DETEKOVÁNA A POTVRZENA	60
15.4.	OBSAH OKNA VZORKU	61
15.4.1	MODIFIKACE NASTAVENÍ ANALÝZY	61
15.4.2	PŘEDPOKLÁDANÁ VALIDACE ANALÝZY	61
15.4.3	DETAILY ANALÝZY	62
15.5	McFarland monitoring / turbidimetr	65
15.6	TURBIDIMETR	66

15.7	POUŽITÍ MANUÁLNÍHO TURBIDIMETRU	66
15.7.1	Měření McFarlanda během analýzy	66
15.7.2	Měření McFarlanda na konci analýzy	67
15.8	CHYBA PŘENOSU DO HLAVNÍHO POČÍTAČE	67
15.9	MODIFIKACE	68
15.9.1	Doba analýzy	68
15.9.2	Údaje o pacientovi (Možnosti)	68
15.9.3	Validace výsledku	70
15.9.4	Konec analýzy	71
15.10	INFORMACE	71
15.10.1	Výsledky	72
15.10.2	Případy	74
15.10.3	Informace o procesu	75
15.10.4	Kontrolní seznam	75
15.10.5	Uživatelský manuál	75
15.11	DALŠÍ FUNKCE	76
15.11.1	Uvnitř nabídky „Přenos lahviček“	76
15.11.2	Opakovat poslední přenos (z Alfreda)	76
15.11.3	Tx ze systému Alfred	76
15.11.4	Ping Alfred	78
15.11.5	Ukládání lahviček do vyrovnávací zóny	78
15.12	UVNITŘ NABÍDKY HLAVNÍHO POČÍTAČE	80
15.12.1	Poslat do hlavního počítače a chyba přenosu	80
15.12.2	Ping hlavního počítače	80
15.13	UVNITŘ NABÍDKY „VÍCE“	81
15.13.1	Kontrola jednotky	81
15.13.2	Kontrola časoměřičů	81
15.14	NASTAVENÍ	83
15.14.1	Nastavení profilu analýzy	83
15.14.2	Obecná omezení profilu	83
15.14.3	Antibiotické řady	84
15.15	PŘÍSTUPNOST TESTU	85
15.15.1	Smart karta	85
15.15.2	Typy karet	85
15.15.3	Screening a RAA karty pro moče	86
15.15.4	Screening a RAA karty pro humánní tělní tekutiny (HBL)	86
15.15.5	Karta McFarland	86
15.15.6	Karta antibiotik	87
15.16	VLOŽENÍ SMART KARTY	87
15.16.1	Informace o testu	89
15.16.2	Informace o soupravě	89
15.16.3	Počítadlo testů	89
15.17	SPECIÁLNÍ SMART KARTY (POUZE PRO SERVISNÍ TECHNIKY)	90
15.17.1	Imprinting karta	90
15.17.2	Personifikace	90
15.17.3	“Forcing” karta	90
15.17.4	“Technická” karta	90
15.18	POHOTOVOSTNÍ KÓDY	90
15.19	DOS KÓD (10-ČÍSELNÉ KÓD)	91

15.20	NASTAVENÍ DISPLEJE	91
16	OPAKOVÁNÍ PROCESU 	92
17	PŘÍSTUPNOST TESTU	94
18	NÁSTROJE 	95
18.1	NASTAVENÍ	95
18.1.1	Laboratorní informace	95
18.1.2	Účet uživatele	95
18.1.3	Přístupnost testu	96
18.2	PROFILY	96
18.2.1	Seznamy	96
18.2.2	Licence	96
18.2.3	Vytvořit balík záznamů	97
18.3	NASTAVENÍ (pokročilé nastavení)	97
18.3.1	Připojení k počítači	97
18.4	IDENTIFIKACE	98
18.5	TECHNICKÉ MENU	98
18.6	PŘENOS	98
18.7	KALIBRACE	99
18.8	DATABÁZE	99
19	ADRESÁŘE A SOUBORY	101
20	PŘENESENÍ LAHVIČEK Z ALFREDA	102
21	INTERNÍ KONTROLA KVALITY	103
22	HBL 60 VYPNUTÍ	103
23	DOPLŇKOVÉ INFORMACE	103
23.1	KONTROLA FUNKČNOSTI	104
24	POSTUP KOPÍROVÁNÍ DAT ZÁZNAMŮ Z PŘÍSTROJE	104
25	VYLEPŠENÍ SOFTWARE Z VERZE 1.2A NA 01.06	105
26	ÚDRŽBA PŘÍSTROJE	105
26.1	PROGRAM ÚDRŽBY (Prováděn servisními techniky)	105
27	CHYBY, SEZNAM PORUCH U SYSTÉMŮ HBL A JEJICH MOŽNÁ ŘEŠENÍ	107
27.1	Aktualizace antivirového softwaru	113
28	HB&L REFERENCE	114
	PŘÍLOHA A: TABULKA BAKTERIÁLNÍ KVANTITY	115
	PŘÍLOHA B: FORMULÁŘ DEKONTAMINACE	116

Poznámka: Odstavce psané modrým písmem jako tato poznámka byly nově vloženy nebo byly modifikovány ve srovnání s minulou verzí tohoto manuálu.

1 PŘEDSTAVENÍ PŘÍSTROJE HB&L UROQUATTRO

Vážení zákazníci,

Děkujeme vám, že jste si vybrali systém **HB&L™**, přístroj z poslední generace modelové řady **URO-QUICK**. Tento automatický systém pro **SCREENING** bakteriurie, **RAA** test a **TEST CITLIVOSTI** vám pomůže v každodenní rutinní práci ve vaší mikrobiologické laboratoři.

Systém **URO-QUICK** je již 15 let uznáván jako spolehlivá metoda screeningu moče ve většině mikrobiologických laboratořích v Itálii a rovněž na celém světě. Tato nová verze softwaru představuje významné zkvalitnění detekce bakteriurie.

Než začnete systém **HB&L™** používat, je třeba, abyste si tuto uživatelskou příručku důkladně pročetli. Jedině dokonalá znalost systému **HB&L™** vám umožní v plné míře využít a ocenit jeho funkčnost a výkonnost.

Tato příručka zahrnuje jak přístroj **HB&L™ UROQUATTRO** (SI 190.300), tak i systém **HB&L™ UROQUATTRO LIGHT** (SI 190.300/L). Jediný rozdíl mezi oběma systémy spočívá v tom, že systém **HB&L™ Light** má pouze jednu zásuvku (na 60 vzorků), zatímco druhá zásuvka může sloužit k uložení nástrojů, příručky atd..

Z hlediska pracovního režimu jsou pracovní postupy u obou systémů naprosto shodné s tím, že jediný rozdíl je v jejich kapacitě:

- **HB&L™** může analyzovat maximálně 120 vzorků najednou
- **HB&L™ Light** může analyzovat maximálně 60 vzorků najednou

Veškeré další informace vám sdělí váš místní distributor.

Tento technický manuál, určený pouze pro autorizovaný servisní pracovníky, popisuje **HB&L™** systémová technická řešení a servisní postupy.

..... UPOZORNĚNÍ.....

Zásadně doporučujeme vypínat přístroj každý den po skončení pracovního procesu, aby se zajistila maximální efektivita jeho používání a aby se zabránilo zhoršování kvality laseru. **DĚKUJEME.**

Tato softwarová verze je kompatibilní s HB&L a HB&L Light.

Počínaje touto verzí se identifikace softwaru mění: starý software byl kódován jako 1.2xx nebo 1.3xx; od nynějška je software kódován formou: 01.04.xx

1.1 Charakteristika systému

- Rychlý screening (během 3 hodin) negativních vzorků, okolo 80% z celkového počtu.
- Screening (min.6 hodin) lidských tělních tekutin (anglický akronym HB&L).
- Test citlivosti moče (AST).
- Možnost přenosu pozitivních vzorků do modelu Alfred AST (do chlazené oblasti) pro další AST přímo v Alfred přístroji.
- Vysoká úroveň spolehlivosti díky technice **ROZPTÝLENÉHO SVĚTLA** kombinované s analýzou rychlosti růstu
- Analytická volitelná citlivost (moče), např.:

Standardní cesta za 180 minut 30.000 CFU/ml
 za 240 minut 1.000 CFU/ml

Rychlá cesta za 120 minut 50.000 CFU/ml

Cesta s kyselinou boritou za 180 minut 30.000 CFU/ml (kontaktujte distributora kvůli metodě)

- Analytická volitelná citlivost (humánní tělní tekutiny), např.:

Standardní cesta za 360 minut <50 CFU/ml (kontaktujte distributora kvůli metodě)

- Snadné použití a úspora času.
- Růstové křivky bakterií zobrazeny v reálném čase.
- Možnost tisku výsledků na konci cyklu analýzy.
- Malý vliv reziduální antibiotické aktivity RAA.
- Velmi malý vliv kontaminujících bakterií.
- Uživatelsky příjemné a intuitivní grafické rozhraní.
- Progresivní výměna již analyzovaných vzorků (kontinuální vkládání močí a humánních tělních tekutin).
- Pevně vložený turbidimetr.
- Dvousměrné připojení k hlavnímu počítači.

1.2 HB&L popis

Integrovaná tepelná tiskárna



Počítač s dotykovou obrazovkou zabudovaný do napájecího panelu

Dvě zásuvky pro 60 vzorků s odečítací jednotkou (**model SI 190.300**)

Model **SI 190.300/L** má pouze jednu zásuvku na 60 vzorků s odečítací jednotkou a jednu prázdnou zásuvku jako odkládací prostor pro různé užitečné věci, např. uživatelskou příručku apod.

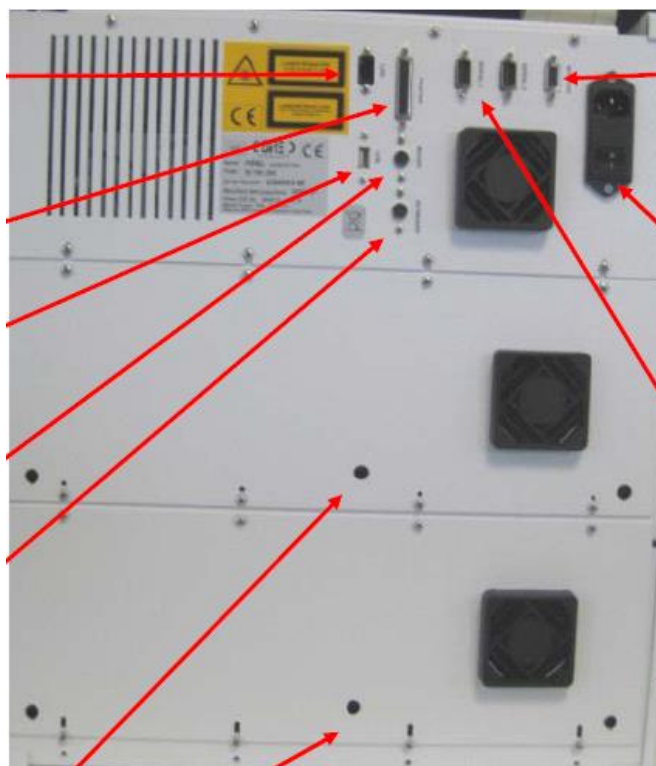
LAN port

Port pro 1 externí tiskárnu

USB port

Konektor pro myš

Konektor pro klávesnici



Konektor pro externí monitor

Hlavní spínač a napájecí zásuvka
Napětí: 200-220*

Dva sériové porty (RS232)

Manuální otevírač zásuvek

1.3 Volič napětí


V některých zemích je v elektrické síti napětí 115 V, takže v případě, že přístroj je nastaven na 220 V, je třeba ho přepnout. Nahlédněte do kapitoly 23.3 a 23.4 (technického manuálu) a postupujte dle popsaného návodu.

1.4 Výběr a výměna pojistek

Jednotka hlavního spínače má 2 pojistky, k nimž je snadný přístup a jejichž výměna je velmi jednoduchá.



Postup při výměně pojistek je následující:

- Najděte pojistkovou skříň. 
- Plochým šroubovákem zatlačte dolů malý jazýček, který drží pojistkovou skříň v jednotce hlavního spínače a vytáhněte ji (v případě potřeby) pomocí malých kleští.
- Pojistkovou skříň zcela vyjměte.
- Vyměňte **obě** pojistky (*).
- Pak pojistkovou skříň vložte zpátky do jednotky hlavního spínače.
- Nakonec ji pevně zatlačte, aby jazýček skříňe zapadl do háčku.



(*)

Pojistka, která se nachází v přístroji, může být nahrazena pouze pojistkou T5 L 250 V, rozměry 5x20 mm nebo T5 A H 250 V, rozměry 5x20 mm. T5 ampérová pojistka; je použitelná pro napětí v síti i 115 VAC i 230 VAC.

2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE HB&L UROQUATTRO

MIC_PTDS_SI190_HB&L - 2.2 – EN 3.9.2012

PROVOZNÍ SPECIFIKACE

Název: **HB&L UROQUATTRO – kód SI 190.300:** model se dvěma zásuvkami, každá na 60 vzorků

HB&L UROQUATTRO LIGHT – kód SI 190.300/L: model s jednou zásuvkou na 60 vzorků

Použití: Poloautomatický systém pro screening bakteriurie, provádění testu reziduální antimikrobiální aktivity (RAA) moče a test citlivosti (AST) vzorků moče.

Přístroj je rovněž určen k rychlé kvantitativní detekci běžných aerobních mikroorganismů, odhadnutí počtu bakterií a k provádění testu reziduální antimikrobiální aktivity (RAA) v humánních tělních tekutinách (sputum, orotracheální aspirát, bronchoaspirát, bronchoalveolární laváž, pleurální tekutina, peritoneální tekutina, ascitická tekutina, synoviální tekutina, likvor), **s výjimkou plně krve.**

Během kultivace vzorků moče nebo humánních tělních tekutin může přístroj signalizovat dosažení koncentrace 0,5 McFarlanda díky specifické softwarové funkci (monitoring McFarlanda).

Princip metody: Kinetická detekce pomocí dvou detektorů v úhlu 30° a 90° rozptylováním laserového světla (nefelometrie) při 650nm kolimovaného a soustředěného na tekutá kultivační média udržovaná ve smíšeném stavu a teplotně regulovaná na 37°C.

Výsledky: vyjádřené v jednotkách CFU/ml

Provozní

charakteristiky: Poloautomatická pracovní stanice, která umožňuje kontinuální manuální vkládání vzorků k analýze.

Po spuštění analytického procesu umožní přístroj uživateli:

- vložit další vzorky jejich umístěním do volných pozic inkubátoru
- vložit další vzorky po předchozím vyjmutí těch, jejichž doba analýzy již proběhla
- vložit další vzorky na místa, kde již byly analýzou potvrzeny jako pozitivní a jejich doba analýzy ještě neproběhla; v tom případě je vyžadováno nejprve validovat analyzované vzorky.

Přístroj se skládá z:

- odečítací jednotka se světelným rozptylem s jednou nebo dvěma zásuvkami na 60 vzorků,
- termostat s řízenou teplotou 37⁰C,
- zabudovaný osobní počítač pro analytické řízení přístroje,
- displej LCD TFT 10,4" s dotykovou obrazovkou,
- integrovaná tepelná tiskárna pro tisk provozních dat a krátkých zpráv,
- port pro připojení externí klávesnice a myši,
- možnost připojení k hlavnímu počítači pomocí sériového portu RS232C (COM 1)
- možnost připojení k přístroji ALFRED 60 pomocí sériového portu RS232C (COM 2)
- možnost připojení vnějších periferních zařízení pomocí LAN portu a USB portu,
- USB port nebo paralelní port pro externí tiskárnu (na přání).

Analytické

charakteristiky:

- **Kultivace moči s URO-QUICK SCREENING KIT (SI 390.900)**

Na analyzátoru URO-QUICK 60 se softwarem DOS bylo testováno 1126 nativních vzorků moče v referenční mikrobiologické laboratoři a porovnáno s referenční metodou kultivace na Petriho miskách. Výsledky získané po 180 minutách s prahovou hodnotou pozitivita/negativita 30 000 CFU/ml jsou následující (1):

CITLIVOST: 94.2%

SPECIFIČNOST: 99.7%

ÚČINNOST: 97.8

- **Močový RAA TEST s URO-QUICK R.A.A. KIT (SI 390.901)**

Hodnocení účinnosti metody na nativních močích bylo provedeno na 492 vzorcích na analyzátoru URO-QUICK 60 se softwarem DOS v referenční mikrobiologické laboratoři s referenční RAA metodou na Petriho miskách. Tento postup detekuje inhibici růstu citlivého mikroorganismu (*Staphylococcus epidermidis*) v Petriho misce po vložení vzorku. Výsledky získané po 180 minutách jsou následující (2):

CITLIVOST: 81.0%

SPECIFIČNOST: 97.8%

ÚČINNOST: 94.9%

- **Kultivační test humánních tělních tekutin s HB&L CULTURE KIT (SI 405.901)**

Nahlédněte do návodu k použití pro HB&L CULTURE KIT (SI 405.901).

- **RAA TEST humánních tělních tekutin s HB&L R.A.A. KIT (SI 605.901):**

Nahlédněte do návodu k použití pro HB&L R.A.A. KIT (SI 605.901).

- **Test citlivosti na antibiotika vzorků moči**

Nahlédněte do návodu k použití pro přidružené reagenty (Soupravy testování antimikrobiální citlivosti).

- **Chování zařízení u moči konzervovaných kyselinou boritou se soupravami URO-QUICK SCREENING KIT (SI 390.900) a URO-QUICK R.A.A. KIT (SI 390.901)**

Jsou podobné testům determinovaných přístrojem ALFRED 60, protože tyto dva analyzátoři jsou charakterizovány stejnou analytickou strukturou (liší se vlastně jen preanalytickou částí inokulace vzorků). Nahlédněte do návodů k použití výše uvedených reagentů.

- **Chování zařízení s nativními vzorky moče a/nebo ošetřených kyselinou boritou se soupravami UROQUICK SCREENING KIT PLUS (SI 390.900/P) a URO-QUICK R.A.A. KIT PLUS (SI 390.901/P)**

Jsou podobné testům determinovaných přístrojem ALFRED 60, protože tyto dva analyzátoři jsou charakterizovány stejnou analytickou strukturou (liší se vlastně jen preanalytickou částí inokulace vzorků). Nahlédněte do návodů k použití výše uvedených reagentů.

Požadavky na vzorky:

Požadovaný objem pro inokulaci je 500 µl (1 ml v případě provádění paralelního RAA testu) biologických tekutin s nízkou turbiditou (moč, ascitická tekutina, pleurální tekutina atd.), s výjimkou krve.

Kvalita laboratorního vyhodnocení jakéhokoli klinického vzorku závisí na kvalitě daného vzorku.

Vzorky se musí inokulovat v co nejkratším čase po odběru (maximálně do 2 hodin) nebo se musí uchovávat v chladničce při teplotě 4° C, nejdéle však po dobu 24 hodin.

Asepticky odebraný vzorek středního proudu moče

Vzorek je třeba odebírat asepticky, aby se minimalizovala možnost jeho kontaminace. Počátek vyměšované moče se musí nechat odtéct do toaletní mísy, aby se močovod před vlastním odběrem moče ze středního proudu vyčistil.

Odběrové vaky pro vzorky moče u dětí

Odběr moče u dětí vyžaduje použití odběrových vaků. Vaky jsou však známy tím, že dávají vzhledem ke kontaminaci falešně pozitivní výsledky. Kultury z odběrových vaků mají tedy smysl pouze jsou-li negativní, protože je nutná jejich konfirmace.

Zavedené katétry

Vzorky moče od pacientů, kteří mají zavedený katétr, lze odebrat sterilním způsobem tak, že se moč nasaje jehlou, která se zasune do katétru nebo pomocí speciální dírkované membrány, která se zasune do odběrové hadičky.

Moč v odběrovém vaku se může kontaminovat přes odtokovou výpusť a neměla by se testovat namísto vzorků moče z odběrových hadiček.

Doporučuje se provádět odběry vzorků moče pro kultury u pacientů s katétrelem poté, co starý katétr byl vyměněn za nový, aby se zabránilo růstu nežádoucí mikrobiální flóry uvnitř katétru.

Odběr vzorků moče a transportní kity s konzervačními prostředky

I když tato zařízení s konzervačními ochrannými prostředky mohou ovlivnit růst organismů, je možné tyto vzorky zpracovat pomocí účelného softwarového modulu (viz uživatelská příručka) podle níže popsaného postupu.

Před zpracováním je potřeba zjistit u distributora firmy ALIFAX, zda odběrové zařízení je kompatibilní s přístrojem. Vzorky odebrané pomocí zařízení s konzervačními ochrannými prostředky, jejichž množství musí být 200 µl, se musí zpracovat do 24 hodin.

Nádobka na činidla: Zkumavka 14,75 x 48 s pryžovým víčkem s aluminiovým krytem.

Kapacita: Závisí na modelu – s jednou nebo se dvěma zásuvkami se 60 pozicemi pro vzorky v každé zásuvce.

SPECIFIKACE PROSTŘEDÍ A FYZIKÁLNÍ SPECIFIKACE

Povolené podmínky prostředí pro provoz: **Teplota:** od (+10)° C do (+30)° C
Vlhkost: od 15 % do 85 % (nekondenzující)

Povolené podmínky prostředí pro převoz a skladování: **Teplota:** od (-20)° C do (+70)° C
Vlhkost: od 5 % do 95 % (nekondenzující)

Velikost a hmotnost: **Šířka:** 540 mm
Hloubka: 650 mm
Výška: 640 mm
Hmotnost: Model SI 190.300 – 65 kg
Model SI 190.300/L – 55 kg

ELEKTRICKÉ SPECIFIKACE

Napětí v síti: 230 VAC (střídavý proud) ± 10 % nebo 115 VAC ± 10 % podle výběru (*)

(*) V případě, že se přístroj bude používat v zemích se síťovým napětím 110 VAC, je třeba změnit napětí na analytické desce změnou příslušných parametrů na hlavním transformátoru (změna sítě ze sériové na paralelní) a rovněž je třeba změnit nastavení voliče síťového napětí SBPC umístěného v horní části přístroje.

Příkon: model 190.300: 750 VA max., 525 W **Síťová frekvence:** 50 nebo 60 Hz ± 2 Hz
model 190.300/L: 515 VA max., 360 W

Elektromagnetická kompatibilita: kompatibilní podle norem EN 60326, EN 61326/A1, EN 61326/A2

DALŠÍ PROVOZNÍ SPECIFIKACE

Odvádění tepla do prostředí:	příbl. 300 BTU/h	Hladina hluku: 54,0 dB(A)
Maximální jmenovitá nadmořská výška:	3000 m n.h.m.	
Komunikace:	2 sériové porty RS232 DB9 umístěné na zadní stěně přístroje: Port 1 je určen pro připojení přístroje k hostitelskému počítači Port 2 je určen k připojení přístroje k přístroji Alfred 60 – ALFRED 60/AST pro přenos dat	
Provoz:	Přístroj je konstruován tak, aby mohl být v provozu (zapnutý) 24 hodin denně, doporučuje se však přístroj na konci pracovního dne vypínat, aby se šetřil laser umístěný v hlavě snímací jednotky a tím se prodloužila jeho životnost.	
Omezení:	Přístroj je určen k použití v uzavřených prostorách	
Jmenovitý stupeň znečištění:	Stupeň 2	
Životnost přístroje:	Deset let (v případě, že se řádně provádí údržba).	

INTERNÍ KONTROLA KVALITY

Kit s pozitivními kontrolami:	Kit s pozitivními kontrolami SI 190.911 (30 testů) umožňuje kontrolu funkční způsobilosti přístroje. Podrobnosti viz. návod na použití.
--------------------------------------	---

DALŠÍ VOLITELNÉ MOŽNOSTI (NA PŘÁNÍ)

SI 190.088-A	Laserová tiskárna s paralelním konektorem nebo USB (pouze u softwaru s Windows)
SI 190.820-A	Klávesnicové emulační snímací zařízení čárového kódu
SI 190.813-A	Mikropipeta s fixním objemem 0,5 ml
SI 190.814-A	Mikropipeta s nastavitelným objemem (0,2 – 1 ml)
SI 19580001	4 role papíru (57 mm x 25 m) do termální tiskárny

Pro aktualizovaný seznam náhradních dílů a příslušenství prosím kontaktujte svého distributora

NA PŘÍSTROJI LZE POUŽÍVAT POUZE NÁSLEDUJÍCÍ KITY:

- URO-QUICK SCREENING KIT (SI 390.900) a URO-QUICK SCREENING KIT PLUS (SI 390.900/P)
- URO-QUICK RAA KIT (SI 390.391) a URO-QUICK RAA KIT PLUS (SI 390.391/P)
- HB&L CULTURE KIT (SI 405.901)
- HB&L RAA (SI 605.901)
- HB&L DEB KIT (SI 705.901)
- SOUPRAVY PRO TESTOVÁNÍ ANTIMIKROBIÁLNÍ CITLIVOSTI SI AST-XXX
- MRSA SOUPRAVY (SI 1001.900)
- *AUTOMATION KIT (SI 1201.900) (určen pro přenos lahvíček z přístroje ALFRED60)*

Pro aktualizovaný seznam dostupných reagentů prosím kontaktujte svého distributora.

LITERATURA:

- (1) O. Soro, M. Raggi, G.C. Schito (Microbiology Institute, Genova University, Italy): **"Performance of UROQUICK, a new automated method for the detection of bacteriuria"**, 7th ECCMID, Vienna, Austria, 1995.
- (2) G. Mucignat, A. Callegaro, G.F. Santini (Microbiology-Immunology Service, Pordenone Hospital, Italy), **"RAA test in Automation and Urinary Screening: a Preliminary Evaluation"**, Galeno, Vol. 4, 1996.

Analyzátor je značen CE. Je navržen, zkonstruován a zadokumentován podle směrnice 98/79/ECC o zdravotnických prostředcích in vitro (IVDD).

3 UPOZORNĚNÍ NA SPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE

- Výrobce nepřebírá odpovědnost za případné škody způsobené osobám nebo na věcech v důsledku nesprávného používání přístroje, v důsledku instalace, která neproběhla v souladu se specifikacemi výrobce, v důsledku používání přístroje v rozporu se zásadami a pokyny pro bezpečný provoz, v důsledku používání nevhodných materiálů v rozporu s materiály, které v uživatelské příručce výrobce specifikoval, v důsledku používání přístroje pro jiné účely než ty, pro které byl navržen a zkonstruován, v důsledku používání přístroje osobami bez patřičného proškolení nebo jakýmkoli jinými osobami, které nemají k jeho používání příslušné oprávnění nebo v případě, že nebudou dodržovány veškeré další předpisy a pokyny týkající se hygieny a dezinfekce.
- **Tento přístroj není určen pro použití osobami se sníženou fyzickou, mentální nebo senzoryckou schopností nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, ledaže jsou pod dozorem nebo jsou instruováni ohledně používání přístroje osobou, zodpovědnou za jejich bezpečnost.**
- Přístroj musí být instalován na suchý povrch chráněný před slunečním zářením tak, aby bylo zabráněno slunečnímu záření přístupu k dveřnímu senzoru při otevření dveří, což by vedlo k tvorbě neplánovaných důsledků.
- Nesprávné používání přístroje, které není v souladu se specifikacemi uváděnými výrobcem může vést ke zhoršení bezpečnosti a poškození jak operátora tak i přístroje.
- Činidla v soupravách HB&L CULTURE (SI 405.901) a HB&L RAA (SI 605.901) jsou živočišného původu a proto se doporučuje dodržovat při manipulaci s nimi veškerá nezbytná preventivní opatření. V případě náhodného rozlítí (např. v důsledku rozbití lahvičky) postupujte podle pokynů popsanych v kapitole „Postup dekontaminace“.
- **Lahvičky od spotřebovaných činidel likvidujte standardními bezpečnostními postupy, které používáte ve vaší laboratoři!**
- Vzorky se musí inokulovat v co nejkratším možném čase po odběru (maximálně 2 hodiny) nebo se musí uložit do lednice při teplotě 4° C , avšak nejdéle na dobu 24 hodin.
- Vzorky odebrané pomocí zařízení obsahujících konzervační látky se musí zpracovat do 24 hodin. V takovém případě je nejprve třeba ověřit u distributorské společnosti ALIFAX, zda prostředek použitý pro odběr je kompatibilní s přístrojem.
- Před spuštěním nové analýzy přístroj zobrazí kontrolní seznam, je nezbytné zkontrolovat, že všechny parametry v kontrolním seznamu mají status „OK“, v případě, že jsou NOK, kontaktujte technický servis.
- U pozitivních vzorků je důležité si ověřit, zda se křivky chovají exponenciálně, zatímco u negativních vzorků musí být křivky ploché. **V případě abnormálního chování se obraťte na technický servis!**
- Dbejte na to, aby přístroj byl před použitím zapojen do sítě s uzemněním.
- V případě, že byl přístroj uskladněn v chladném prostředí, vyčkejte po jeho přenesení do místnosti, v níž se bude používat, nejméně 30 minut než ho zapnete, abyste zabránili jeho případnému poškození v důsledku vlhkosti, která mohla ulpět na vnitřních dílech.
- **Přístroj zapněte na ON a čekejte před použitím nejméně 30 minut, dokud nedosáhne tepelné rovnováhy obvodů.**
- Dbejte na to, aby v blízkosti přístroje nebyly žádné předměty, tekutiny nebo látky, které pro jeho provoz nejsou potřebné.
- Před připojením jakýchkoli externích periferních zařízení, např. čtečky čárového kódu, kabelů tiskárny nebo kabelů sériového rozhraní RS232, přístroj vypněte – přepnutím na OFF.
- Přístroj je určen pouze pro použití ve specializovaných laboratořích pro účely in vitro diagnostiky.
- Přístroj je určen pouze pro použití v uzavřených místnostech.
- **Přístroj může být vystaven nebezpečí vyplývajícího z použití infekčních materiálů. Proto je naprosto nezbytné dodržovat veškerá preventivní hygienická opatření a bezpečnostní pokyny v souladu s národní legislativou, jejichž cílem je zabránit nežádoucímu kontaktu s kontaminovanými látkami (povinné používání ochranných rukavic a brýlí při manipulaci s lahvičkami).**
- Vadné nebo opotřebované díly nebo součásti vyměňujte zásadně vždy pouze za originální náhradní díly dodávané výrobcem.
- Používejte pouze periferní zařízení autorizované výrobcem.
- Dbejte na to, aby lahvičky s bujónem byly zcela vloženy na termostaticky regulovanou plochu ve stanici přístroje.
- Nesnímejte panely, ani nemanipulujte se senzorem snímače. Operace související s údržbou přístroje musí vždy provádět proškolený servisní pracovník, který k tomu má od výrobce příslušné oprávnění.

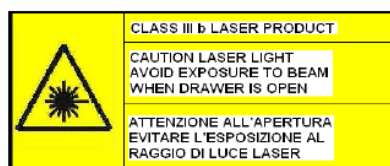
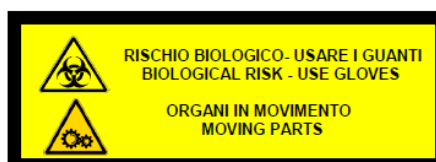
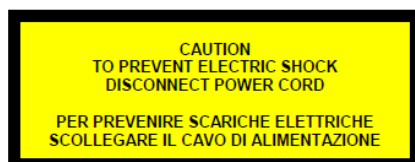
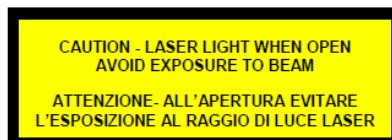
- V zájmu vlastní bezpečnosti vždy požadujte okamžitou výměnu jakékoli poškozené součásti, zejména těch, které napojují přístroj na napájecí síť (síťová šňůra, držák pojistek, hlavní spínač atd.).
- Doporučuje se používat pouze soupravy (UROQUICK a HBL) a pipetovací špičky dodávané firmou Alifax (které jsou speciálně navrženy pro používání u lahvíček UroQuick), v případě používání neoriginálních reagentů nelze zaručit spolehlivost a bezpečnost zařízení.
- Nepoužívat opakovaně lahvičky, které již nebo předtím byly vloženy do přístroje
- V případě výpadku proudu delšího než 15 minut, přístroj upozorní na dobu, která uplynula od začátku výpadku proudu a zeptá se, zda analýza může pokračovat nebo se má zastavit; pokud je analýza zastavena (uživatelem), lahvičky se musí vyndat a zlikvidovat podle místních předpisů. Nepoužívejte znovu lahvičky pro novou analýzu.
- Pro ověření správnosti provozu čtecí jednotky je doporučeno ji pravidelně testovat pomocí soupravy pozitivní kontroly.
- Analyzované lahvičky lze z přístroje vyndat pouze po ukončené analýze, nebo pokud je nezbytné je vyjmout v předstihu, dříve než je požadována validace analýzy odpovídající lahvičky, která musí být vyjmuta. V tom případě je validace výsledků přímou odpovědností zákazníka. Vyjmutí lahviček bez předchozího ukončení jejich analýzy automaticky zneplatňuje analýzu vzorku.
- Likvidaci lahviček provádět v souladu s místními předpisy a nařízeními.
- Lahvičky, které jsou již vloženy do přístroje, se v případě, že analýza již začala, **nesmí** vyndávat nebo se s nimi nesmí manipulovat, protože by to mohlo mít vliv na výsledky analýzy. **Během fáze vkládání nových lahviček, nemanipulujte ani nevyndávejte lahvičky, které se analyzují.** Analýza přemísťovaných lahviček může být ovlivněna a mohou vzniknout nesprávné výsledky.
- Před přepravou přístroje nebo před jeho zasláním zpět výrobci je uživatel povinen provést jeho dezinfekci (použijte rukavice a ochranné brýle) a uzamknout zásuvky.
- Přístroj pokud možno nepripojujte k síti přes vidlicové adaptéry, a pro připojení přístroje k síti si zvolte takovou zásuvku, která není vystavena žádným významným napěťovým rázům, které obvykle produkují centrifugy, lednice nebo osobní i nákladní výtahy.
- Dbejte na to, aby se v blízkosti přístroje nenacházely zdroje elektromagnetických vln, jako např. mobilní telefony, radiové stanice, přenosné radiové přijímače apod..
- Do jednotlivých pozic v boxu nelijte žádné kapaliny nebo tekutiny a dbejte rovněž na to, aby vám dovnitř nic nespadlo. V případě, že se tak stane, přístroj IHNED vypněte a zavolejte technický servis. Nepokoušejte se předmět sami odstranit, i když ho vidíte, aniž byste předtím přístroj vypnuli.
- V případě, že se lahvička uvnitř přístroje rozbije, je vaší povinností zavolat technický servis.
- Přístroj HB&L lze propojit se systémem Alfred, z něhož lze pomocí sériového kabelu získávat data o růstových křivkách patřících vzorkům inokulovaných systémem Alfred. Díky tomu lze přenášet lahvičky ze systému Alfred na systém HB&L. **Důležité však je, aby oba systémy byly vybaveny operačním systémem Windows!**
- **Servisní technici MUSÍ používat rukavice a (pokud pracují poblíž laserového zdroje) MUSÍ použít brýle, které je ochrání jejich oči proti laserovému paprsku TŘÍDY III A (IEC 60825-1). Údržbu mohou provádět POUZE techničtí pracovníci pověření a certifikovaní firmou Alifax. Údržba provozovaná neautorizovanými pracovníky může způsobit vážná poškození uvnitř přístroje a ovlivnit spolehlivost a bezpečnost přístroje.**
- Zvukový signál bude aktivován v případě, že kryt zůstane otevřený déle než 3 minuty. Zavřete kryt, abyste umožnili systému pokračovat v analýze.
- *Baterie pro PC Motherboard Lithium Battery je BR2032 3 V.*
- *Přístrojová jednotka by měla být zkontrolována a měla by být provedena údržba po každých 30 000 analýzách.*

TENTO VÝROBEK OBSAHUJE LASEROVÉ ZAŘÍZENÍ TŘÍDY III A (IEC 60825-1). JE-LI PŘÍSTROJ V PROVOZU, NESNÍMEJTE Z NĚHO OCHRANNÉ PLASTOVÉ NEBO KOVOVÉ KRYTY.

Nedívejte se přímo do laserového paprsku nebo přes čočky, když je laserová dioda aktivovaná. Laserový paprsek vyzařovaný laserovou diodou je při přímém zaměření do lidského oka zdraví škodlivý.

V PŘÍPADĚ, ŽE SE DO PŘÍSTROJE NAINSTALUJE NESCHVÁLENÝ SOFTWARE, MŮŽE TO MÍT ZA NÁSLEDEK NESPRÁVNÉ FUNKOVÁNÍ PŘÍSTROJE, PŘÍPADNĚ GENEROVÁNÍ NESPOLEHLIVÝCH ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ. INSTALACE NESCHVÁLENÉHO SOFTWARE NAVÍC VYVAZUJE SPOLEČNOST SIRE ZE ZÁVAZKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH ZE ZÁRUK.

NA KAŽDÉM KRYTU, KTERÝ JE DOVOLENO SEJMOUT AŽ PO VYPNUTÍ PŘÍSTROJE, JE UMÍSTĚN NÍŽE ZNÁZORNĚNÝ VAROVNÝ ŠTÍTEK, KTERÝ SE NESMÍ SUNDÁVAT.



POSTUP PŘI LIKVIDACI PŘÍSTROJE PO SKONČENÍ JEHO ŽIVOTNOSTI.

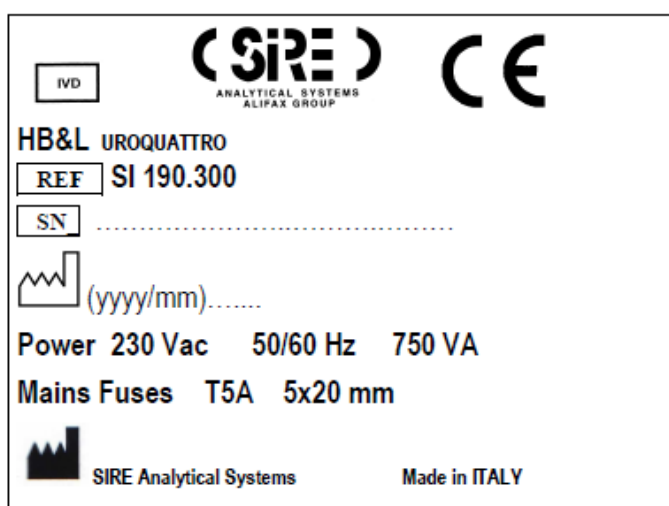
	<p>V souladu se směrnicí EU č. 2002/96/CE o likvidaci elektrických a elektronických zařízení (WEEE) je třeba přijmout vhodná opatření, která by minimalizovala možnost jejich likvidace jako neříděného komunálního odpadu. Přístroje takového charakteru je třeba zlikvidovat jako tříděný odpad v souladu s použitelnými místními zákony a pravidly.</p> <p>Symbol přeškrtnutého kontejneru na odpad na kolečkách na boku, který je rovněž umístěn poblíž desky přístroje, znamená, že přístroj je třeba zlikvidovat jako tříděný odpad podle pravidel likvidace elektrického a elektronického odpadu.</p> <p>Likvidace přístroje na konci jeho životnosti je v kompetenci vašeho místního distributora. Uživatel, jehož přístroj se dostal na konec své životnosti a kterého se uživatel chce zbavit, by se proto měl spojit s distributorem, který zařídí jeho likvidaci v souladu s platnou legislativou.</p> <p>Likvidace, která nebyla provedena podle zákonných předpisů a nařízení bude stíhána v souladu s místní zákonnou úpravou. Peněžité pokuty budou účinné, přiměřené a varovné.</p>
--	--

4. SEZNAM SYMBOLŮ

Uvnitř tohoto dokumentu a také na přístroji lze nalézt mnoho mezinárodně používaných symbolů, zde je popis jejich významu:

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Katalogové číslo		Pozor: Laserová radiace
	Výrobce		Pozor: Vysoké napětí

	Pro diagnostické účely in vitro		Pozor: Uvnitř ostré předměty
	Pozor: Uvnitř pohyblivé díly		Upozornění, nahlédněte do návodu k použití
	Pozor: Biologické riziko		Na zařízení přichytka zemní svorky
	Sérové číslo		



5 VYBALENÍ A INSTALACE

Kvalifikace pracovníků provádějících instalaci

Instalaci přístroje nemůže provádět konečný uživatel, nýbrž kvalifikovaný servisní technik, který má oprávnění od výrobce, aby se tím předešlo zneplatnění záruky. Tímto způsobem lze zajistit, aby každý případný problém, který by mohl negativně ovlivňovat fungování přístroje a tudíž generované výsledky, vyhodnotil a případně odstranil pracovník, který byl za tímto účelem řádně a plně proškolen.

Kontrola obsahu zásilky

Přístroj se dodává v kartónovém obalu s dřevěným dnem. Před vybalením si laskavě překontrolujte, zda boky a rohy obalu i dřevěný podstavec nejeví známky poškození. Jakékoli zjištěné poškození je nutno zaznamenat do instalačního a testovacího formuláře, který je součástí dokumentace k přístroji.

Vybalení

Pro vybalení přístroje je v souladu s národní legislativou zapotřebí alespoň dvou pracovníků, protože hmotnost a objem přístroje neumožňují, aby potřebné operace prováděl pouze jeden člověk.

Obal otevřete nahoře a vyjměte první krabici, která obsahuje příslušenství, a teprve poté můžete vyjmout přístroj pomocí kartónového nástroje, který je umístěn na bocích přepravního obalu a který vyjmutí přístroje dvěma pracovníky usnadňuje. Přístroj položte na podlahu, případně na nízký stůl, abyste mohli odstranit ochrannou nylonovou fólii. Jakékoli poškození plastových krytů přístroje zaznamenejte do instalačního a testovacího formuláře, který je součástí dokumentace dodávané s přístrojem.



Kontrola obsahu zásilky

Kromě samotného přístroje obsahuje zásilka plochou krabici s veškerým příslušenstvím, které je potřebné pro správnou instalaci a správnou obsluhu přístroje. Veškeré toto příslušenství je přesně uvedeno ve formuláři balicího listu, přičemž se seznam může měnit podle konfigurace přístroje.

Na seznamu musí být uvedeny nejméně tyto položky:

- přístroj HB&L na 120 vzorků (dvě zásuvky) nebo přístroj HB&L Light na 60 vzorků (jedna zásuvka), včetně zabudovaného osobního počítače, zabudované tepelné tiskárny, dotykové obrazovky a klávesnice pro technickou podporu,
- provozní software HB&L RT HBL,
- uživatelskou příručku (tu, kterou nyní čtete),
- formulář balícího listu,
- formulář zprávy o instalaci a otestování přístroje,
- prohlášení o shodě,
- certifikát zprávy o otestování přístroje,
- síťový napájecí kabel,
- 1 roli tepelného papíru,
- 2 ks pojistek,
- 3 ks zásuvek pro otvory v zadní stěně snímací jednotky,
- 1 imbusový maticový klíč pro zamykání a odemykání snímací jednotky.

Obsah zásilky si laskavě zkontrolujte podle seznamu na formuláři balícího listu.

Do formuláře instalační a testovací zprávy zaznamenejte i jakýkoli rozdíl mezi obsahem zásilky a seznamem na balícím listu.

Instalace přístroje

Přístroj je třeba umístit na pracovní stůl, jehož nosnost odpovídá hmotnosti přístroje (asi 60 kg) a který poskytuje dostatečný prostor na pravé straně, aby bylo možno snadno dosáhnout na hlavní spínač, který je umístěn na zadní straně přístroje hned nad síťovou šňůrou.

- Pro umístění přístroje si zvolte takové místo, které bude chráněno před přímým slunečním světlem a bude v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vlhkosti, protože jen tak zajistíte spolehlivý provoz a co nejdélší životnost přístroje.
- Kromě toho nechte mezi zadní stěnou přístroje a stěnou místnosti **mezeru alespoň 10 cm volného prostoru** pro napájecí šňůru (takže v případě problému ho lze snadno odpojit), příp. datový kabel pro připojení přístroje k laboratornímu informačnímu systému (LIS).
- Pokud možno **se vyhýbejte** zapojení přístroje do elektrické sítě přes adaptér a vyberte si takovou zásuvku, která nebude vystavena silným napěťovým rázům, které obvykle vytvářejí centrifugy, lednice a osobní a nákladní výtahy.
- Před připojením přístroje k síti se ujistěte, že napětí v síti odpovídá nastavení voliče napětí, který je umístěn na zadní straně přístroje hned nad hlavním spínačem.
- Před zapnutím přístroje rovněž překontrolujte, zda je v přístroji nádoba na odpad a zda je připojena, a to tak, že otevřete přední dvířka přístroje.
- Po provedení výše uvedených kontrol přístroj zapněte a ověřte si, zda byla správně dokončena spouštěcí procedura tak, jak je popsáno v Technické příručce k přístroji.
- Jakýkoli nenormální jev je třeba zaznamenat do instalačního a testovacího formuláře.

5.1 MONTÁŽ DISPLEJE – POSTUP **od Sn UQ4243W a UQ4054WL:**

Počínaje přístrojem Sn UQ4243W a UQ4054WL je z důvodu ochrany monitoru po dobu transportu přidávána na přední stěnu monitoru speciální kryt. Tento kryt je upevněn přímo přes samotný displej a displej samotný je upevněn na přístrojovém rámu; mezi rámem obrazovky a přístrojem jsou navíc použity 4 kusy gumových O-kroužků, aby absorbovaly případné mechanické nárazy.

Vzhledem k těmto vylepšením je obrazovka instalována v přístroji a není více třeba ji instalovat do přístroje při vybalování jako u předešlých sériových čísel výrobku.

Přístroje se sériovým číslem, které předchází Sn UQ4243W a UQ4054WL – viz. oddíl 5.2

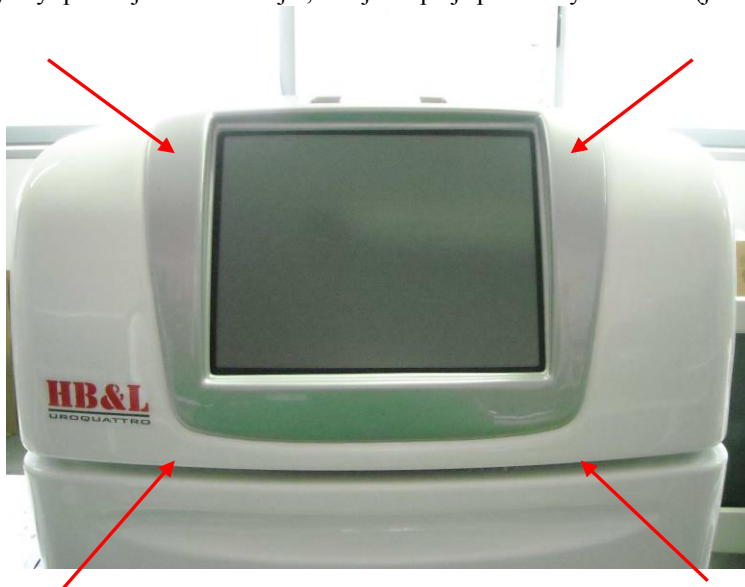
Tento oddíl popisuje způsob instalace a deinstalace obrazovky.

- 1) Sejměte plastový kryt a odšroubujte 4 šrouby, které drží kovový kryt.

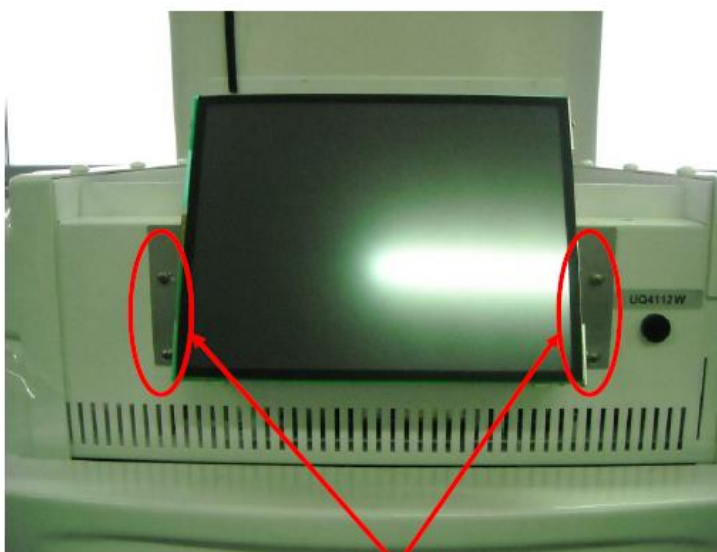


Šrouby krytu

- 2) Zavřete plastový kryt přístroje a zkontrolujte, zda je displej správně vycentrován (jako na obrázku)



Pokud je to třeba, displej můžete vycentrovat povolením 4 šroubů, kterými je displej připevněn k přístrojovému rámu, po vycentrování opět šrouby přitáhněte.



Upevňovací šrouby

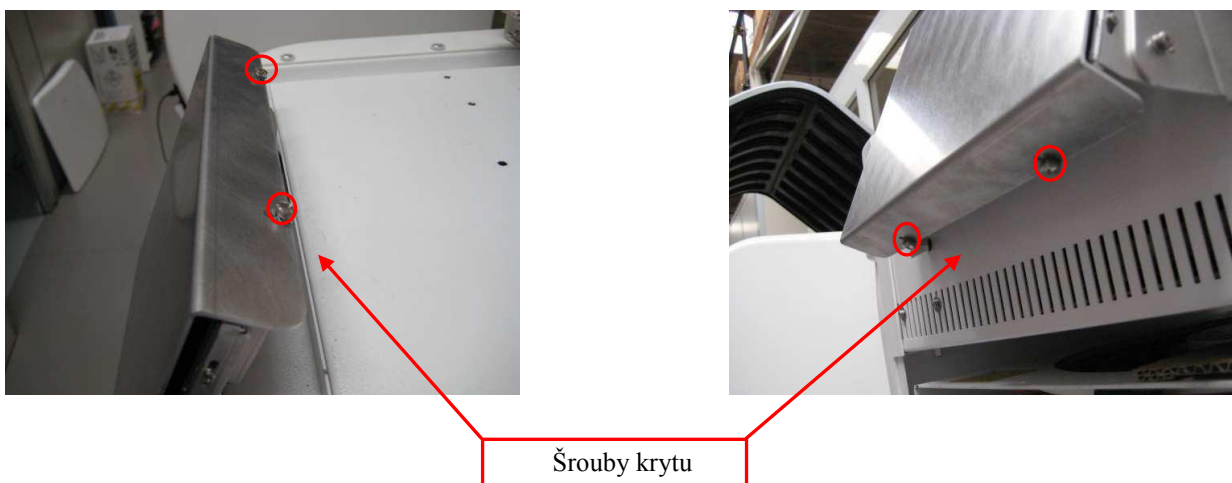
Eventuálně je možné změnit sklon displeje tak, aby plastový kryt přístroje dosedal:
Povolte 4 šrouby (2 na každé straně) a naklopte displej, šrouby opět utáhněte

Montáž ochranného krytu:

Kdykoli je přístroj přepravován, je třeba chránit obrazovku ochranným krytem. Tímto postupem se zabrání případnému poškození obrazovky při transportu.

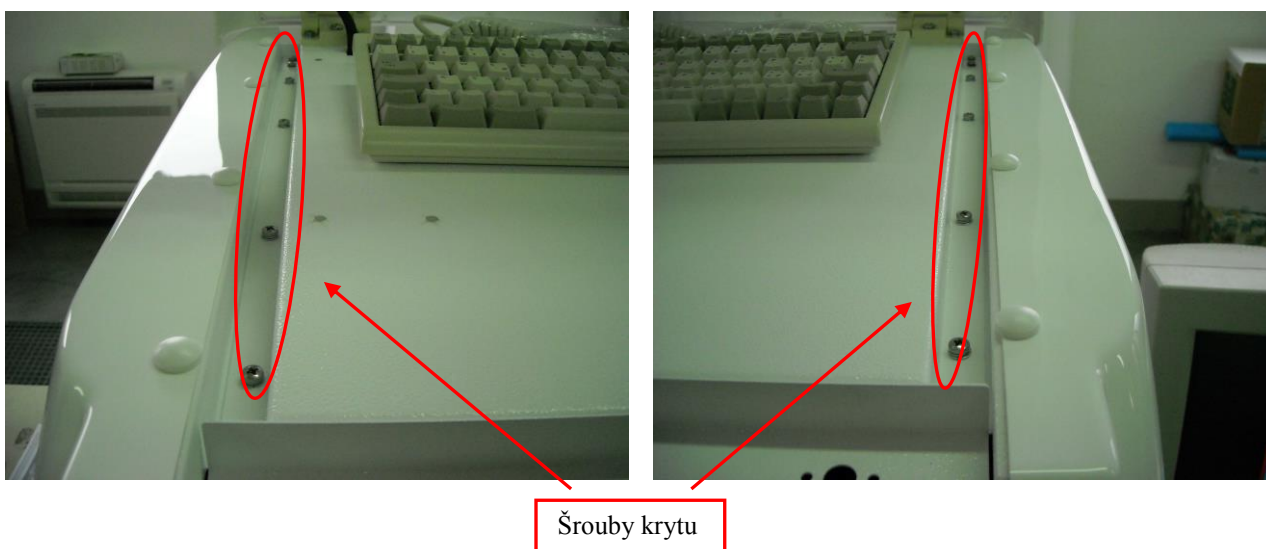
Žádáme servisní techniky, aby tento postup svědomitě dodržovali.

Montáž ochranného krytu se provádí jeho nasazením na obrazovku a přitážením 4 šroubů.

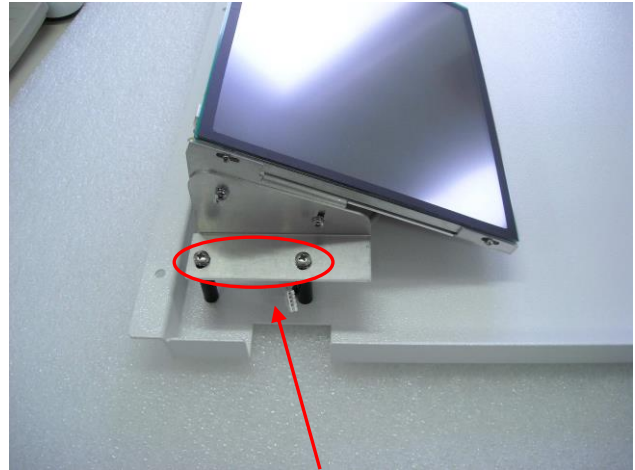
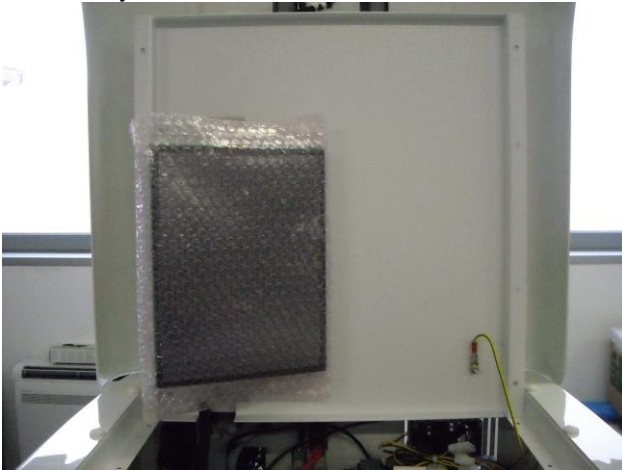


5.2 MONTÁŽ DISPLEJE – POSTUP pro Sn od UQ4183W a UQ4035WL:

1) Zvedněte plastový kryt přístroje a odšroubujte 8 šroubů kovového krytu přístroje.

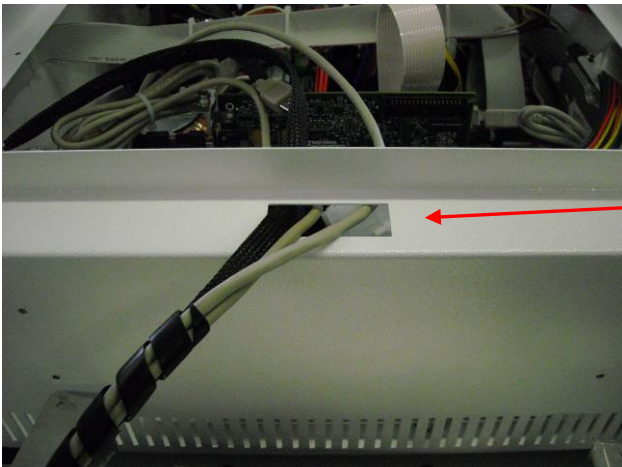


- 2) Odstraňte antistatický plastový obal a vyšroubujte šrouby, které přidrží displej na interní části kovového krytu.



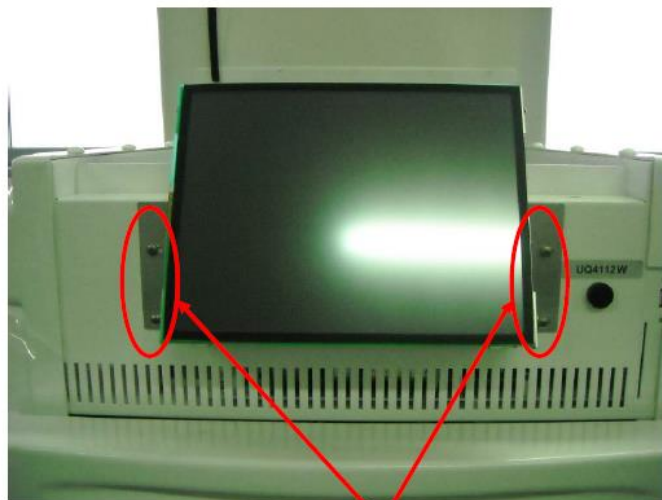
Šrouby, které přidrží displej na interní části kovového krytu (2 na každé straně)

- 3) Protáhněte kabely displeje skrze otvor



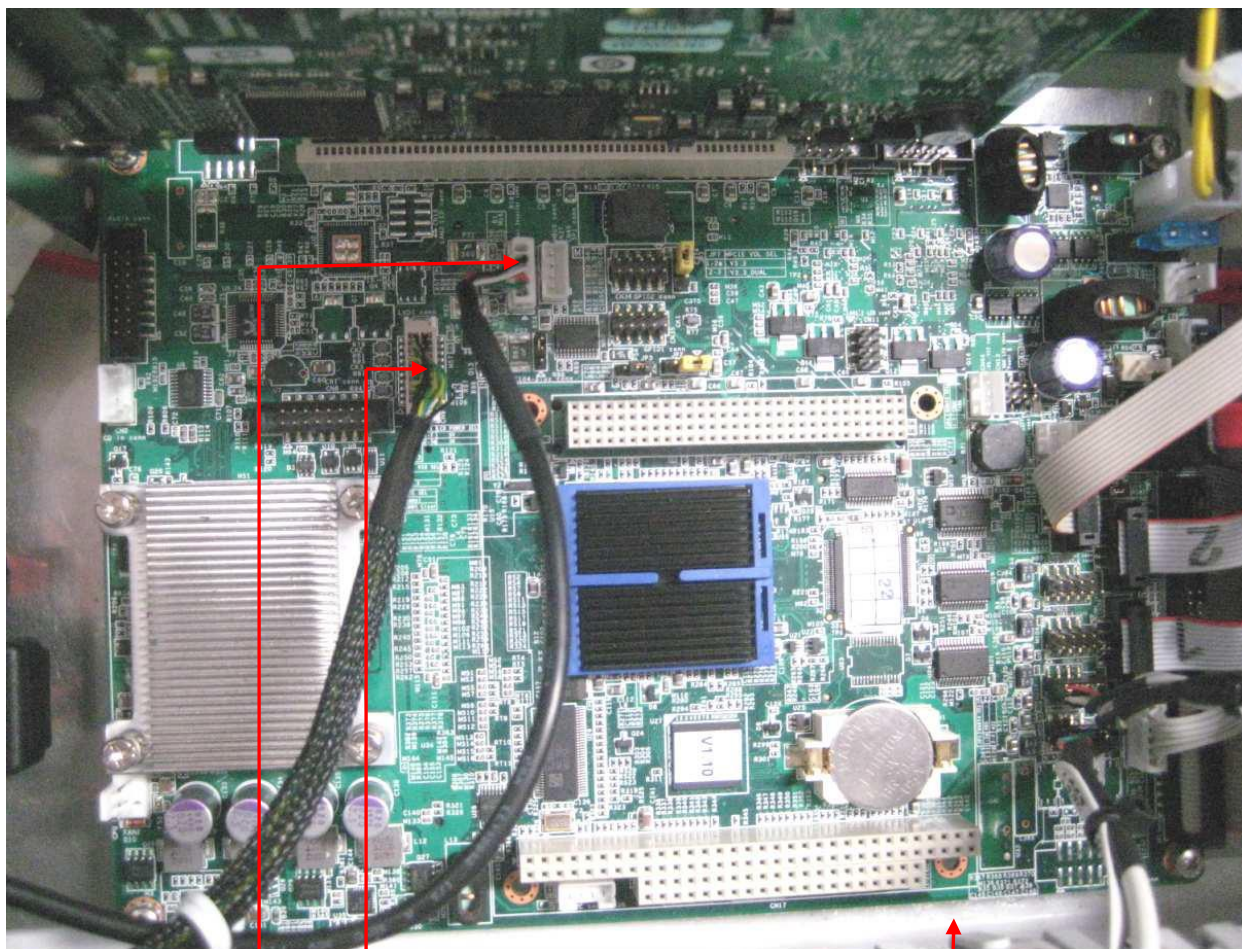
Otvor pro protažení kabelů

- 4) Upevněte displej na rám přístroje pomocí 4 šroubů, šrouby zatím neutahujte.



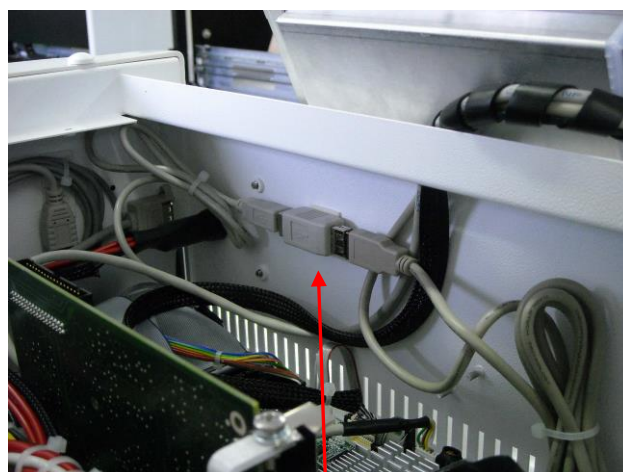
Upevňovací šrouby

5) Kable displeje připojte k CPU boardu a USB konektoru v přístroji.



Kable displeje

Nový mainboard

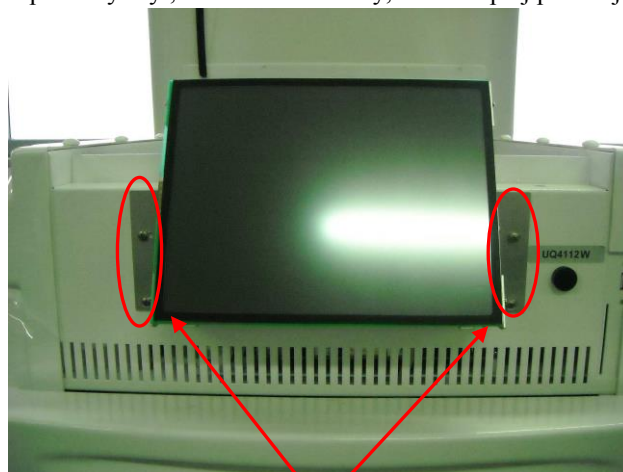


USB konektor

6) Zavřete opatrně plastový kryt a vycentrujte displej (jako na obrázku)



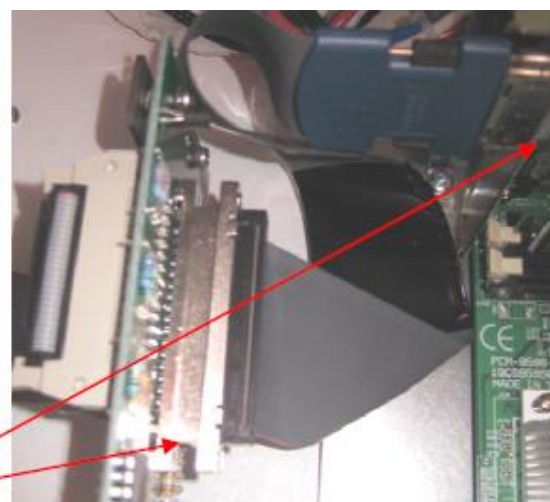
Po vycentrování opět otevřete plastový kryt, dotáhněte 4 šrouby, které displej přidržují na rámu přístroje.



Upevňovací šrouby

Před zapnutím přístroje si prosím zkontrolujte také následující body:

Odstraňte horní kryt přístroje (kapitola 27.9.2 v technické příručce) a stlačte analogovou digitální desku, abyste zaručili, že je správně vložena do otvoru:



Zkontrolujte, že plochý kabel je správně vložen dovnitř obou konektorů:

Nakonec znovu nasad'te kovový kryt a upevněte ho 8 šrouby a zapněte přístroj.

5.3 POSTUP DEMONTÁŽE DISPLEJE:

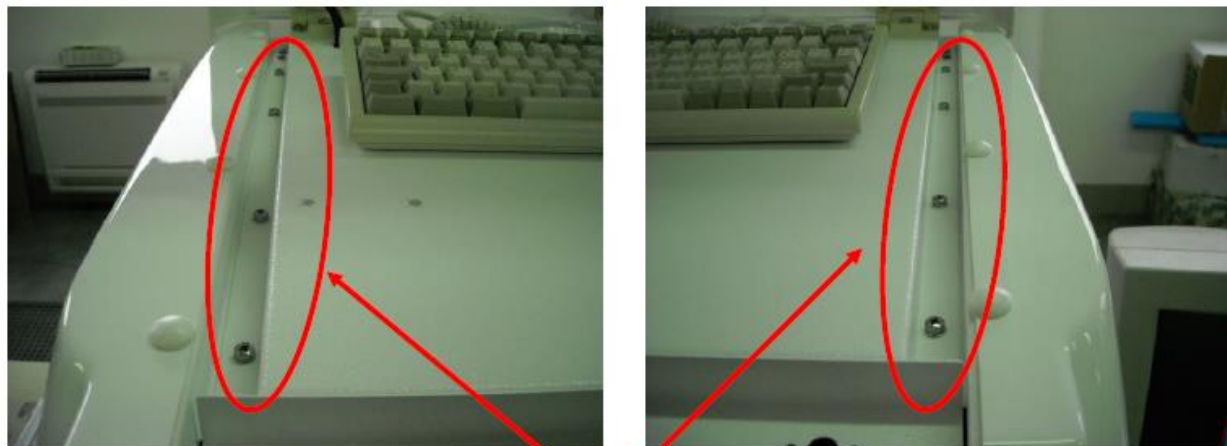
Tento postup se musí udělat pokaždé po přepravě přístroje. Pokud to neuděláte, může dojít k vážnému a definitivnímu poškození displeje.

Technický servisní pracovník se žádá, aby důsledně postupoval dle těchto instrukcí a postupů.

Prvním krokem je zamknutí čtecích hlav a zásuvek s použitím příslušných postupů popsanych v technickém manuálu (kapitola 23).

Potom postupujte tak, jak je zde vysvětleno:

- 1) Vytáhněte plastový kryt a odšroubujte 8 šroubů, které drží kovový kryt.

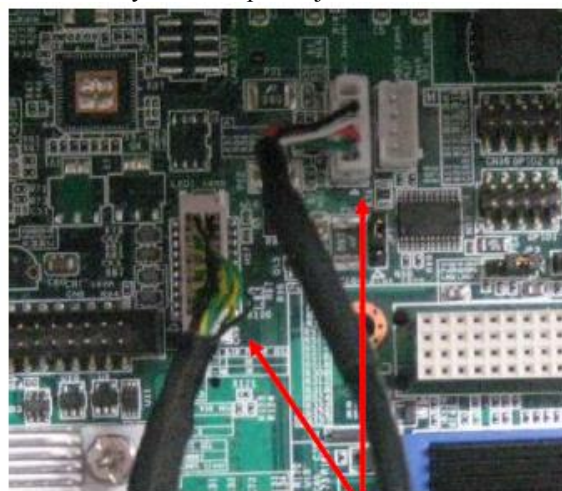


Šrouby krytu

- 2) Odpojte kabely displeje od CPU desky a USB konektoru umístěných uvnitř přístroje

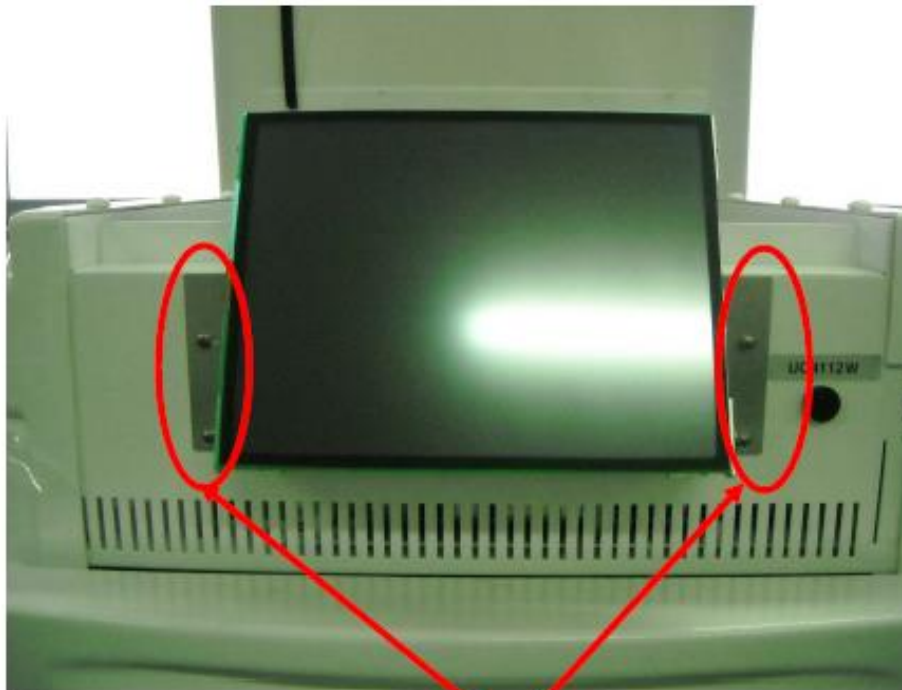


USB konektor



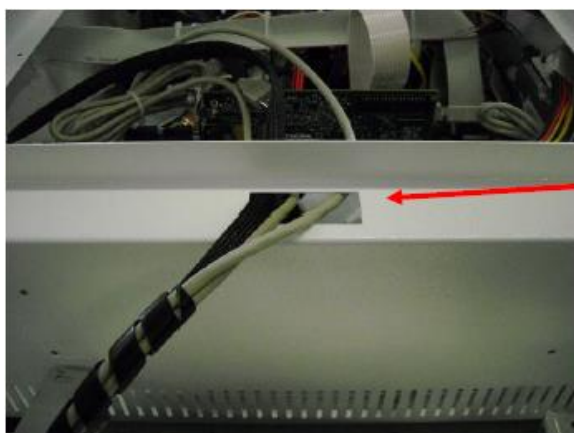
Konektory displeje

- 3) Odšroubujte 4 šrouby, které přidržují displej ke kostře přístroje a odstraňte displej. Buďte opatrní na kabely displeje.



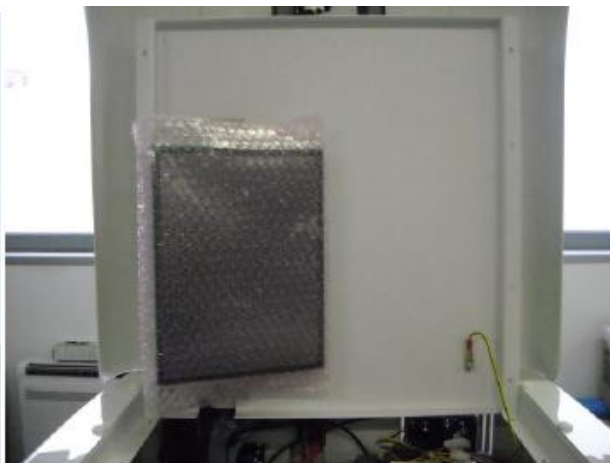
Zajišťující šrouby

- 4) Opatrně protáhněte ven příslušným otvorem kabely displeje.



Otvor pro kabely displeje

- 5) Upevněte displej na vnitřní stranu kovového krytu a umístěte na něj antistatický obal.



Šrouby, které upevňují displej na vnitřní straně krytu (2 na každé straně)

6) Vložte zpět kovový kryt a upevněte jej 8 šrouby, poté uzavřete plastový kryt.



Šrouby křvtu

6 ÚVOD

6.1 KULTIVACE MOČI

Automatizace kultivace moči a jiných humánních tělních tekutin je jedním z cílů mikrobiologické laboratoře. Celá řada komerčně dostupných systémů však stále ještě nedokáže zcela nahradit manuální metody kvůli nízké spolehlivosti výsledků u některých druhů bakterií i kvůli poměrně značnému času, který je potřebný pro vygenerování výsledků screeningu (8 hodin). Tato skutečnost neumožňuje získat výsledky ještě tentýž den, kdy se vzorky začaly testovat.

Tyto automatické systémy jsou založeny na fotometrickém principu detekce růstu bakterií ve vzorcích moče a jiných humánních tělních tekutin inokulovaných do kultivačního bujónu, přičemž tato metoda neumožňuje zkrátit dobu analýzy.

Přibližně 80 % močových kultur a jiných humánních tělních tekutin je negativních a mělo by být velmi užitečné získat výsledky u těchto vzorků v krátké době pomocí spolehlivého screeningového přístroje. Systém HB&L UROQUATTRO™ mnohé z výše uvedených problémů řeší.

Systém HB&L UROQUATTRO™ využívá metody ROZPTYLU SVĚTLA a optimalizovaného činidla, které umožňují spolehlivý screening močové kultury a jiných humánních tělních tekutin do tří hodin po inokulaci.

Systém HB&L UROQUATTRO™ zobrazuje za provozu v reálném čase růstové křivky a kvantitu bakterií u pozitivních vzorků, výsledky v reálném čase tiskne a rovněž je odesílá přes sériový port RS232 osobního nebo hlavního počítače.

Metoda rozptylu světla umožňuje zkrátit dobu potřebnou pro analýzu, protože je přibližně 100 krát citlivější než fotometrický test.

Systém HB&L UROQUATTRO™ nabízí prostřednictvím kitu RAA (Residual Anti-Microbial Activity /reziduální antimikrobiální aktivita/, kat.číslo SI 490.901) možnost vyhodnotit RAA v moči a jiných humánních tělních tekutinách zároveň s prováděním screeningu, tudíž zaregistrovat vzorky s přítomností antimikrobiální aktivity.

6.2 HUMÁNNÍ TĚLNÍ TEKUTINY (HBL)

Systém HB&L nabízí v této verzi možnost používat k analýze i další humánní tělní tekutiny (HBL). Systém provádí krok po kroku pracovníka s manuálním vkládáním lahvíček obsahujících tělní tekutiny.

Je to inovativní IVD systém pro rychlé stanovení počtu bakterií v určitých humánních tělních tekutinách, jako jsou např. bronchoalveolární laváž, orotracheální aspirát, sputum, likvor, pleurální tekutina, synoviální tekutina, ascitická tekutina a peritoneální tekutina. **Tento postup není možný u hemokultur.**

Minimální čas analýzy je 6 hodin a nelze jej snížit.

Tento diagnostický systém používá specifická činidla, která zajišťuje společnost ALIFAX.

Více informací o humánních tělních tekutinách, které systém může analyzovat, najdete v pokynech k soupravě a v seznamu výrobků společnosti ALIFAX.

6.3 TEST CITLIVOSTI

Systém HB&L UROQUATTRO™ rovněž provádí test citlivosti na tekutých růstových médiích (např. získaných z pozitivních vzorků moče, z pozitivních hemokultur nebo z izolovaných kolonií).

Test citlivosti se provádí standardizací koncentrace bakterií pozitivního vzorku k inokulaci (turbidimetrem, který je zabudován do samotného softwaru), spolu s kitem pro testování citlivosti, který dodává firma ALIFAX.

Během testování citlivosti se hodnotí růstová kinetika samotné bakterie a růstová kinetika bakterie s antibiotikem. Porovnání analýzy obou vede k účinnosti antibiotika proti bakterii. Výsledky testu citlivosti (rezistentní, intermediární, citlivý) lze získat do 3/5 hodin. Proto bude možné léčit pacienty cílenou antibiotickou terapií, čímž se uspoří náklady související s použitím generických antibiotik.

Posléze je to platná technická podpora, která může vést k omezení jevu rezistence vůči antibiotikům. Více informací o dostupných antibioticích najdete v pokynech k soupravě a v seznamu výrobků společnosti ALIFAX.

7 POUŽITÍ APLIKAČNÍHO PROGRAMU

Jakmile je přístroj zapnutý a nastartuje se Windows, HB&L se spustí automaticky; pokud se aplikační program nenastartuje, dvakrát klikněte na ikonu a HB&L program se spustí.



Jakmile se aplikace spustí, na obrazovce se objeví hlavní menu





HB&L

UROQUATTRO



Zde je stručný popis možných akcí.

Tlačítko	Popis
	Vstup do operačního programu (provedení analýzy)
	Prohlížení a opakované spuštění předešlých relací analýz
	Zvýšení přístupnosti testu, oddíl 15.15
	Další možnosti systému: Nastavení Identifikace Technické menu Přenos Databáze

 CLEAR SESSION	 CLEAR SESSION	Pokud ještě probíhá analýza, ale byla pozastavena, tlačítko se aktivuje a umožní vymazat aktuální relaci analýzy V jiném případě je tlačítko neaktivní
 INSPECT UNIT		Kontrola přístroje
 EXIT		Výstup z aplikace, návrat do operačního systému Windows

8 ANALÝZA

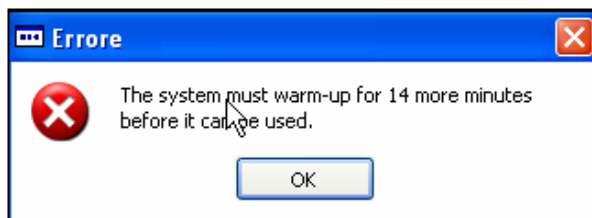
Na začátku analýzy provede systém určité spouštěcí/kontrolní úkony, které jsou popsány níže.

8.1 KONTROLA PŘI SPOUŠTĚNÍ

8.1.1. Zahřátí

Když se zmáčkne Analýza, první věcí, kterou přístroj udělá, je ověření doby uplynulé od prvního zapnutí, pokud je tato doba kratší než specifický práh (45 minut), přístroj nastaví nečinnost a čeká 45 minut. Tato doba je nezbytná pro dosažení teplotní stabilizace elektronických komponent a zahřívání zásuvek.

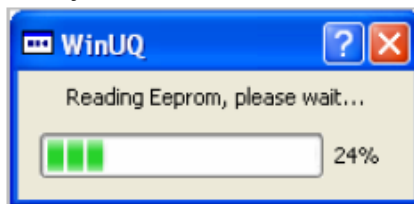
Operátor je informován následujícím hlášením:



8.1.2 Kontrola EEPROM

Aplikace vstoupí do režimu EEPROM, kde jsou uloženy některé důležité parametry přístroje, např. výrobní číslo, kalibrační parametry a signální vlaječka „Zamknuto“ (Locked).

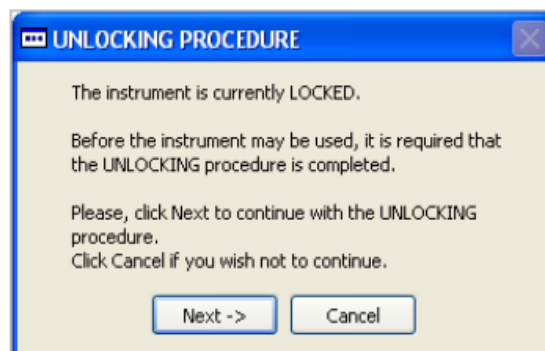
Během načítání EEPROM se zobrazí následující okno:



Jestliže EEPROM nelze načíst, objeví se chybové hlášení a aplikace se ukončí.

8.1.3 Kontrola zamčení/odemčení přístroje

Jestliže byl přístroj předtím uzamčen pro potřeby přepravy, odemykácí procedura se spustí automaticky. Podrobné informace o zamykání a odemykání přístroje najdete v technické příručce v kapitole 32.



8.1.4 Test hardwaru

Po zjištění konfigurace přístroje na základě informací v režimu EEPROM provede aplikace několik testů hardwaru.

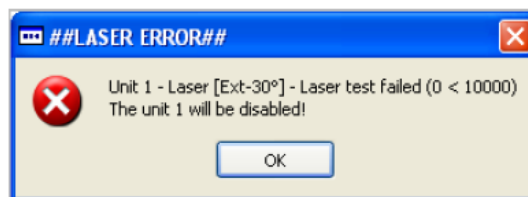
Test pozice „domů“ (Home position)

Systém nastaví každou snímací jednotku a robotické rameno do základní pozice.

Test laseru

Systém provede test, kterým se ověří, zda laser nebo senzory každé skupiny správně fungují.

Pokud se test nezdaří, objeví se chybové hlášení s uvedením podrobností o laseru, který testem neprošel.

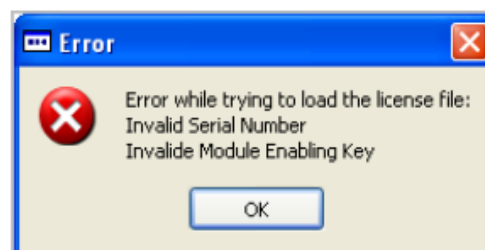


8.1.5 Kontrola licenčního souboru

Systém překontroluje přítomnost a integritu licenčního souboru.

Licenční soubor obsahuje informace o:

- platnosti licence pro aktuální software,
- kmenový kód přístroje
- moduly aktivované na přístroji.
- Pokud licenční soubor chybí nebo se objeví nějaká další chyba, objeví se chybové hlášení.



Informace o stahování řádného licenčního souboru najdete v kapitole 18.2.1.

8.1.6 Tisk kontrolního seznamu

Aplikace pak shromáždí všechny důležité informace o systému a vytvoří kontrolní seznam. Kontrolní seznam je zobrazen standardním webovým prohlížečem. Na kontrolním seznamu jsou uvedeny následující informace:

KONFIGURACE

Laboratoř	Název (jméno) laboratoře
Oddělení	Název oddělení
Vedoucí	Jméno vedoucího laboratoře
Datum	Aktuální datum
Čas	Aktuální čas
Přístroj	Přídomek přístroje a výrobní číslo
Win verze	Verze Windows
Název SW	Název softwaru
Verze SW	Verze softwaru
Zákazník	Název distributora firmy Alifax (pouze při používání přístroje se Smart kartou)
Kredity	Zbývající počet dostupných testů v přístroji

INFORMACE O LICENCI

Koncesované sériové číslo	Výrobní číslo licencovaného přístroje
Klíč modulu	Klávesa aktivující aktuálně zavedený modul
Aktivované moduly	Seznam dostupných modulů

KONTROLA HARDWARU

Jednotka xxx			
Aktivováno			
Cílová fáze	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Cílová delta	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Ext Blank	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Int Blank	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Home senzor			Status
Laser Ext			Status
Laser Int			Status
Offset 30E	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Offset 90E	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Offset 30I	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Offset 90I	Hodnota	Akceptovatelný rozsah	Status
Offset shoda			Status
Teplota			Status

CHECK-LIST

CONFIGURATION

LABORATORY	
WARD	
MANAGER	
DATE	28/09/2010
TIME	11:37:36
INSTRUMENT	(A60999)
WIN VERSION	Win XP Professional
SW NAME	ALFRED
SW VERSION	V. 01.03.00 - Aug 5 2010
CUSTOMER	Code 0 (Fake customer)
CREDITS	Feature not enabled

LICENSING INFO

LICENSED SN	
MODULE KEY	
ENABLED MODULES	STD KB HEL

HARDWARE CHECKS

##UNIT 1##	
----> HARDWARE GENERAL INFO <----	
SW GAINS	1,000,1,000,1,000,1,000
SW OFFSETS	0,0,0,0
EXT BLANK	150
INT BLANK	150
----> HARDWARE CHECKS	
ENABLED	
TARGET PHASE	0
TARGET DELTA	0
HOME SENSOR	
LASER EXT	
LASER INT	
OFFSET 30E	0
OFFSET 90E	0
OFFSET 30I	0
OFFSET 90I	0
EXT OFFSET MATCH	
INT OFFSET MATCH	
TEMPERATURE	

MAINTENANCE REMINDER



The system indicates that since last maintenance (Friday, 6 November 2009) 29060 tests have been performed.

The threshold for next maintenance is at 30000 tests.

Please contact technical service in order to perform the maintenance of the system.

Cancel

IGNORE maintenance

Maintenance DONE!

8.1.7 HB&L upozornění na údržbu

Během spuštění zkontroluje HB&L počítadlo provedených analýz; pokud dosáhne počítadlo prahové hodnoty „ÚDRŽBA“, objeví se na obrazovce následující sdělení:

Upozornění vás informuje o celkovém počtu provedených analýzy od poslední údržby a také informuje o maximálním počtu analýz před nezbytnou údržbou.

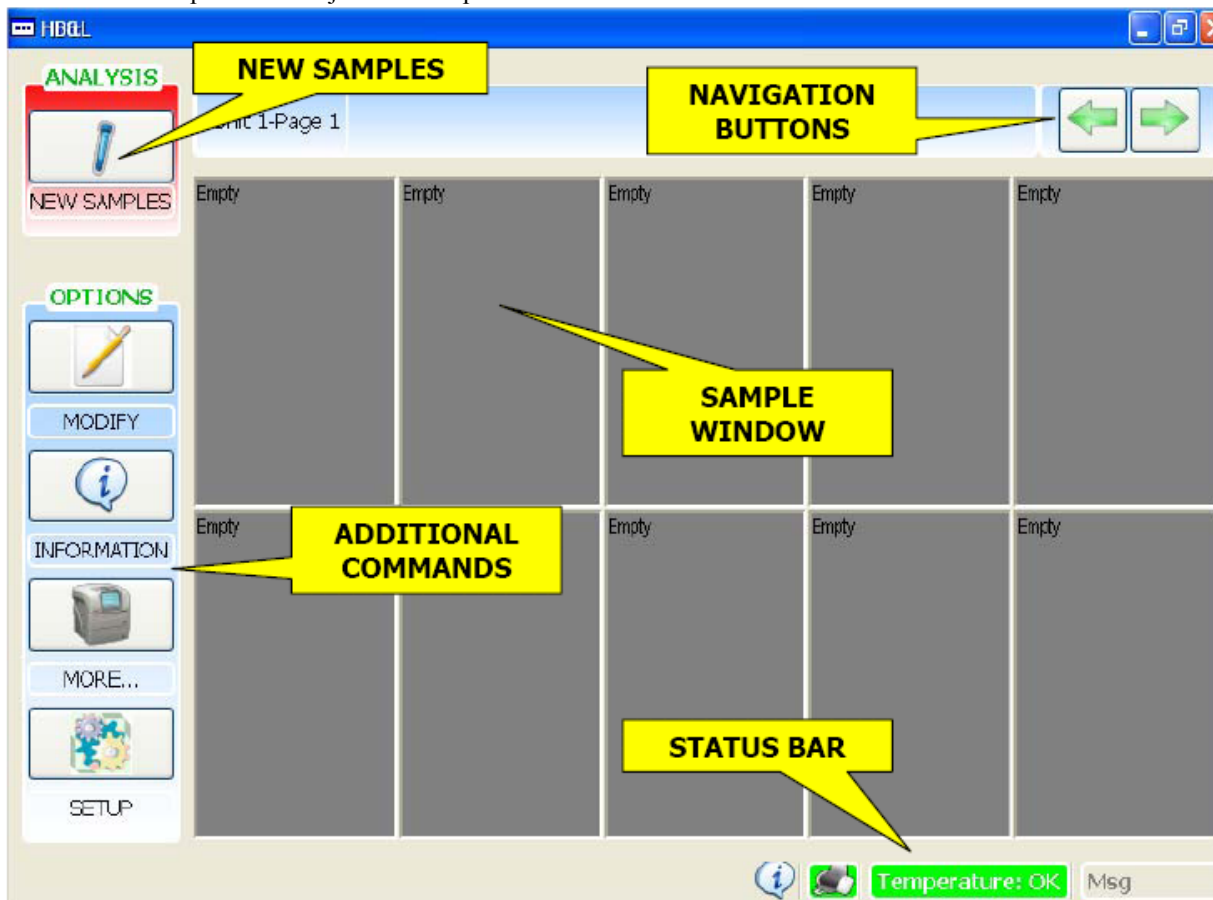


Pracovník může zprávu ignorovat a pokračovat v analýze, ale je nezbytné informovat technický servis o tom, že přístroj vyžaduje běžnou údržbu.

Tlačítko „Maintenance done“ MUSÍ být potvrzeno POUZE servisním technikem.

9 HLAVNÍ OPERAČNÍ OBRAZOVKA

Na konci ověření spuštění se objeví hlavní operační obrazovka:



New samples - nové vzorky

Navigation buttons – navigační tlačítka

Sample window – okno vzorků

Additional commands – další povely

Status bar – stavový řádek

Hlavní obrazovka je rozdělena do několika částí – viz tabulka níže:

Tlačítko	Popis
Nové vzorky	Spouští postup analýzy nových vzorků
Modifikujte	Umožňuje modifikaci některých možností v sub-menu: - délka analýzy - údaje o pacientovi - validace výsledku
Informace	Umožňuje modifikaci některých možností v sub-menu: - tisk - akce - informace o procesu - kontrolní tisk - uživatelský manuál
Více	Další funkce: - kontrola jednotek (nepoužívá se pro vkládání vzorků) - časomíra (pokud je aktivována, aktivuje fungování časoměry regenerace a rozmrazování pro bakterie, které se musí použít v RAA testu) - Tx ze systému Alfred (pokud je aktivováno, používá se pro přenášení probíhající analýzy do HB&L přístroje) - Poslat do hlavního pc (opakované posílání výsledků aktuální analytické relace do hlavního počítače) - Ping hlavního počítače - Ping Alfred

	- Ukládání lahviček do vyrovnávací zóny
Nastavení	Položky nastavení systému zahrnující - profily analýzy - ATB řady - přístupnost testu - nastavení displeje
Navigační šipky	Navigační šipky pro přesun mezi pozicemi analýzy.
Okno vzorků	V každém okně vzorků (jedno na jednu pozici) jsou zobrazeny: - růstové křivky 30 ⁰ a 90 ⁰ - ID vzorku - výsledek - délku analýzy - doplňkové informace
Stavový řádek	Uživatel může: - se rychle dostat do okna s informacemi o procesu - se rychle dostat do okna relace - kontrolovat stav teploty systému (pokud se objeví Teplota NOK, přístroj neumožní spuštění analytické relace - Aktivovat/deaktivovat tiskárnu

9.1 NOVÉ VZORKY

Tímto tlačítkem uživatel aktivuje proces vkládání nových vzorků. Zobrazí se okno „Nová analýza“, jehož sestava je obvykle taková jak vidíte na obrázku níže.

Číslo v závorce (v tomto případě 120) ukazuje maximální počet vzorků, které lze vložit; jinými slovy toto je indikátor dostupnosti čerstvých vzorků vložitelných do termostaticky regulované zásuvky.

Zde následuje popis jednotlivých polí okna zobrazeného na předchozím obrázku.

Profil analýzy

Uživatel si může vybrat mezi různými profily analýzy, které si předtím nadefinoval. Každý profil definuje:

- typ analýzy
- délku analýzy
- protokol analýzy

Grafické uspořádání okna závisí na typu zvoleného profilu.

Složení série

Toto pole je k dispozici pouze pro analýzu vzorků moče s profilem analýzy typu „Bakteriální růst“ (i s RAA testem).

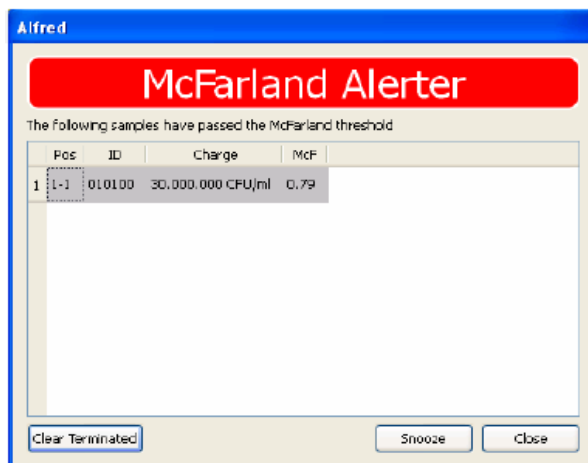
V tomto poli musí operátor zadat počet vzorků k analýze, zmáčknout klávesu „Pokračovat“, vložit vzorky a zavřít kryt.

McFarland Alarm

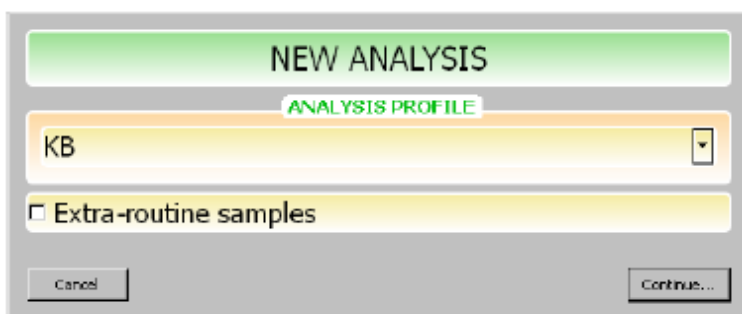
Tato volba (pokud je aktivována), monitoruje cyklus analýzy každého jednotlivého vzorku a když vzorek dosáhne (musí být pozitivní) předem nastavené hodnoty McFarlanda 0,5 (v Nastavení je možno hodnotu McFarlanda změnit), přístroj upozorní uživatele akustickým signálem a hlášení informuje uživatele, že konkrétní vzorek dosáhl 0,5 McFarlanda.

Uživatel může pak zastavit analýzu daného specifického vzorku, vyjmout ho ze zásuvky a zpracovat nutnými externími postupy.

Pozice, která byla takto uvolněna, je připravena pro vložení nového vzorku.



Pro testy citlivosti (AST) se objevuje specifické okno:



Extra-rutinní vzorky

Systémy HB&L obvykle pracují se seznamem pacientů. Seznam pacientů je uspořádaný seznam informací o vzorcích, které zasílá buďto hlavní počítač nebo je uživatel na daném místě vkládá před spuštěním analýzy.

U bakteriálního růstu (a u RAA testu) se pro jakýkoli nový vložený vzorek sbírají data ze seznamu pacientů (pokud je k dispozici). V každém případě lze označit vzorek jako „Extra-rutinní“, což znamená, že tento vzorek není zařazen do dodaného pracovního seznamu a data pro tento vzorek se z tohoto seznamu nebudou čerpat.

U testu citlivosti se vzorkům nikdy nepřidělují identifikační údaje z pracovního seznamu (ID musí uživatel zadat manuálně během procesu vkládání vzorků). V tomto případě označení vzorku jako „Extra-rutinní“ znamená, že se výsledek testu citlivosti nepošle do hlavního počítače, i když je v nastavení aktivována funkce ohlašování výsledků testu citlivosti (Reportovat výsledky testu citlivosti). Pro detaily viz kapitola 27.4.1 v technické příručce „Co pro hlášení do hlavního počítače“.

K dispozici jsou tři různé postupy vkládání vzorků:

- bakteriální růst (případně s RAA testem) – homogenní série
- bakteriální růst (případně s RAA testem) – nehomogenní série
- test citlivosti

Tyto tři postupy se od sebe navzájem liší – viz podrobnosti níže.

V každém případě se na konci postupu zobrazí společné okno „Shrnutí vkládání vzorků“. Podrobnosti o tomto okně najdete v bodě 13.1.5.

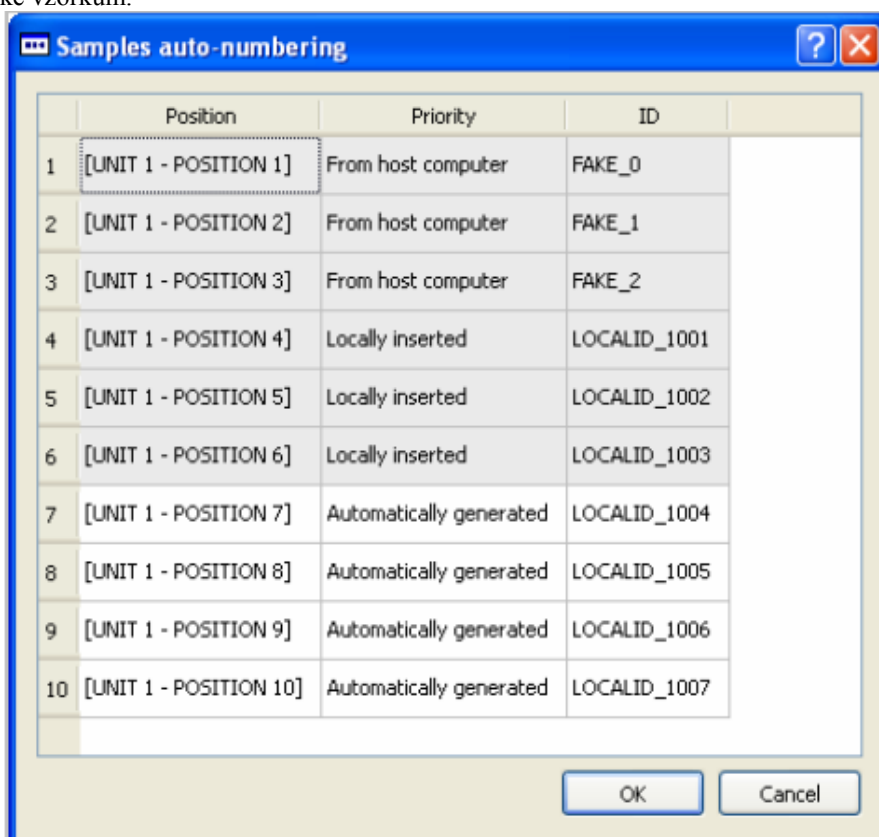
9.1.1 Bakteriální růst – homogenní série

Tento postup se musí použít tehdy, jestliže uživatel musí provést bakteriální růst (a v případě RAA testu) na určitém počtu vzorků stejného materiálu.

Počet vzorků a jejich materiál se vybere v poli „Informace o sérii“.

Autočíslování vzorků

Po stisknutí tlačítka „Pokračovat...“ se zobrazí okno „Autočíslování vzorků“, ve kterém se zobrazí identifikační údaje připojené ke vzorkům.



Identifikační údaje se vyberou z pracovního seznamu s přihlédnutím k pravidlům párování. Pokud v pracovním seznamu není dostatek potřebných identifikačních údajů, přístroj vygeneruje určité přírůstkové identifikační údaje, které budou začínat posledním dostupným identifikačním údajem. Pokud uživatel některý z identifikačních údajů změní, následující údaje se v návaznosti na tuto změnu rovněž změní.

[UNIT 1 - POSITION 7]	Automatically generated	LOCALID_1004
[UNIT 1 - POSITION 8]	Automatically generated	ID 0001
[UNIT 1 - POSITION 9]	Automatically generated	ID 0002
[UNIT 1 - POSITION 10]	Automatically generated	ID 0003

Pokud jsou identifikační údaje v pořádku, stiskněte pro pokračování akce tlačítko OK.

Řízené vkládání vzorků

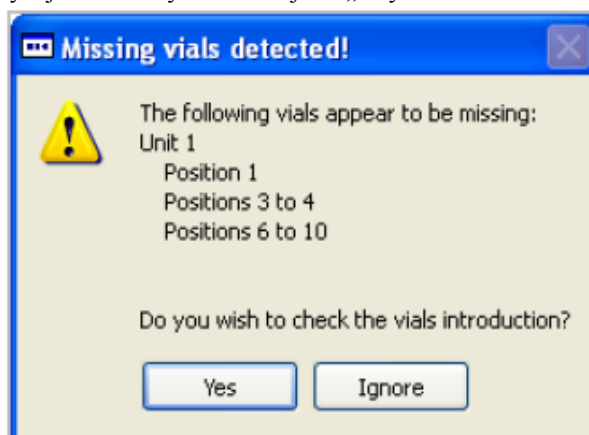
V tomto okamžiku se zásuvka přístroje otevře a následné okno ukáže pozice, do nichž se musí vzorky vložit (pozice jsou označeny zeleným kroužkem).



Po vložení lahviček se zásuvka musí zavřít, aby bylo možno pokračovat dále.

Kontrola umístění vzorků

Přístroj pak provede rychlé načtení, aby si ověřil, zda byly vzorky opravdu vloženy do správných pozic. Jestliže tato kontrola odhalí chybějící lahvičku, přístroj vygeneruje chybové hlášení s oznámením prázdných pozic. Klikne-li uživatel na položku „Ano“, zásuvka se znovu otevře a aplikace se vrátí zpět do stavu řízeného vkládání. Nestiskne-li „Ano“, aplikace pokračuje a chybějící lahvičky se označí jako „Chybí“.



Okno indikující zjištění chybějících lahviček „Detekována chybějící lahvička“ zůstane otevřené po dobu 30 sekund, poté se automaticky zavře a chybějící lahvičky se patřičným způsobem označí jako „Chybí“.



Správná detekce chybějících lahviček závisí na nastavení přístroje, tj. provádění odečtu bez jakékoli lahvičky uvnitř.

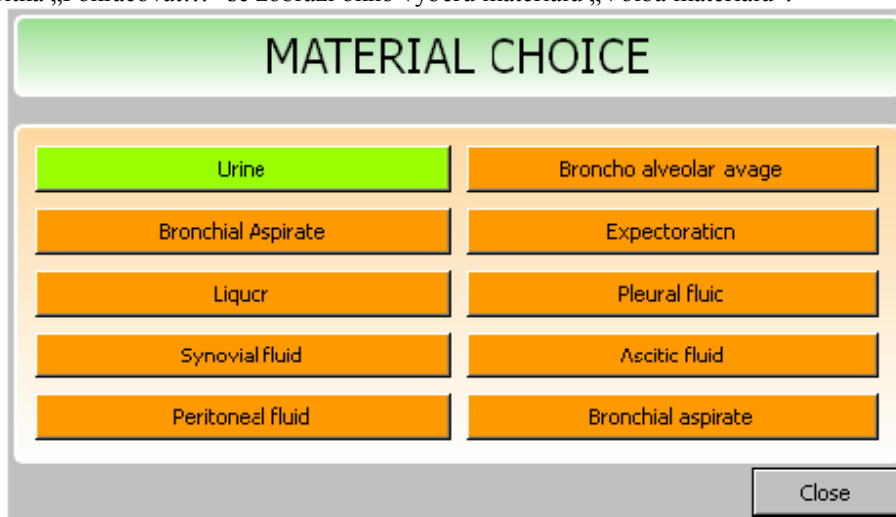
9.1.2 Bakteriální růst – nehomogenní série

Tento postup se musí použít tehdy, jestliže uživatel musí provést bakteriální růst (a v případě RAA testu) na určitém počtu vzorků různého materiálu.

V takovém případě se vzorky vkládají každý zvlášť, tj., systém ukáže příslušnou pozici každého vzorku, do které se daný vzorek musí vložit, a vyčká, dokud uživatel manuálně lahvičku nevloží. Teprve až je lahvička skutečně vložena, může se vložit další.

Volba materiálu

Po stisknutí tlačítka „Pokračovat...“ se zobrazí okno výběru materiálu „Volba materiálu“.



Toto okno ukazuje pozici poslední vložené lahvičky a zobrazí tlačítko pro všechny dostupné materiály. Uživatel může pro vložení nového vzorku buďto stisknout tlačítko s příslušným materiálem nebo stisknout tlačítko „Zavřít“, čímž se akce ukončí.

Identifikace vzorku

Po zvolení požadovaného materiálu se zobrazí okno, které si vyžádá identifikační údaje vzorku. Jsou-li vhodná identifikační data k dispozici již z pracovního seznamu, automaticky se v tomto poli zobrazí.

Uživatel může data upravovat nebo se může rozhodnout, že zadání dat přeskočí. V tomto případě se pro vzorek použijí automaticky vygenerovaná data.



V případě, že identifikační data vzorku, která jsou k dispozici z pracovního seznamu, přijdou z hlavního počítače, nelze je editovat.

Kontrola vložení vzorku

V této fázi ukáže následující okno pozici, do níž se musí vzorek vložit (pozice je vyznačena zeleným kroužkem). Snímací jednotka se automaticky do této pozice přesune a vyčká tam do doby, než uživatel vzorek vloží. Jakmile je lahvička správně vložena, systém se vrátí do okna „Volba materiálu“ a pak se proces opakuje.



V případě, že se lahvička do 10 sekund správně nevloží, objeví se signální hlášení s dotazem, zda uživatel lahvičku do přístroje skutečně vložil.



Stisknutím „Ano“ zobrazí přístroj znovu okénko s vkládáním lahviček, stisknutím „Ne“ přejde přístroje zpět na „Volba materiálu“ a uživatel může celý proces vkládání zopakovat.

10 ANALÝZA MULTIREZISTENTNÍCH ORGANISMŮ (MDRO)

10.1 ÚVOD

“**MDRO Screening**” se používá pro vyhledávání přítomnosti těch mikroorganismů, které jsou rezistentní ke specifickým antibiotikům. Některé z těchto organismů jsou:

- Methicilin-resistentní *Staphylococcus aureus* (**MRSA**)
- Vankomycin-resistentní *Enterococcus* (**VRE**)
- *Streptococcus* skupiny B (**GBS**), rezistentní k (mezi jinými) erythromycinu a klindamycinu

Z hlediska softwaru byla tato funkce přidána k již existujícím analýzám (“Bakteriální růst”, “Bakteriální růst + RAA” a “Test citlivosti”) jako nová funkce: “**MDRO Screening**” (Multirezistentní organismy)

MDRO Screening je nastavitelný v závislosti na hledaném organismu. Aktuálně jsou dostupné tyto podtypy:

- MRSA (Methicilin-resistentní *Staphylococcus aureus*)
- GBS (*Streptococcus* skupiny B)
- VRE (Vankomycin-resistentní *Enterococcus*)

Pro zacházení s MDRO Screening byl k existujícím materiálům přidán nový (“Moč” a “Humánní tělní tekutiny”), nový materiál je identifikován jako: “**Swab**”(výtěr).

Výtěr je dostupný u následujících vzorků:

- Faryngeální výtěr
- Tracheální výtěr
- Vaginální výtěr
- Výtěr z nosu
- Výtěr z třísel
- Další výtěry

Tento seznam lze aktualizovat.

Pro zabránění záměny způsobené uživatelem, MDRO screening (nyní) je dostupný pouze pro výtěry.

U každé MDRO analýzy je připojena specifická souprava reagensů, která zahrnuje:

- Kultivační bujón
- Specifická antibiotika (lyofilizovaná)
- Smart karta

Smart karta obsahuje každou informaci o typologii soupravy, množství reagensů a tak dále.

10.2 PROFIL ANALÝZY

Před započítím MDRO screeningu je nezbytné vytvořit jeden nebo více vhodných profilů analýzy. Pro vytvoření profilu stiskněte Setup a potom Profily, přístroj umožní vytvořit nový profil.

10.2.1 Nastavení profilu analýzy

Pro zjednodušení každodenních operací uživatele “Analysis Profile” umožní znovu velmi rychle vyvolat nastavení předdefinovaných parametrů jako:

- typ analýzy
- čas analýzy
- typ vloženého vzorku
- analytický protokol



Profily lze modifikovat pouze když současně neběží žádná analýza.

Z profilu analýzy:

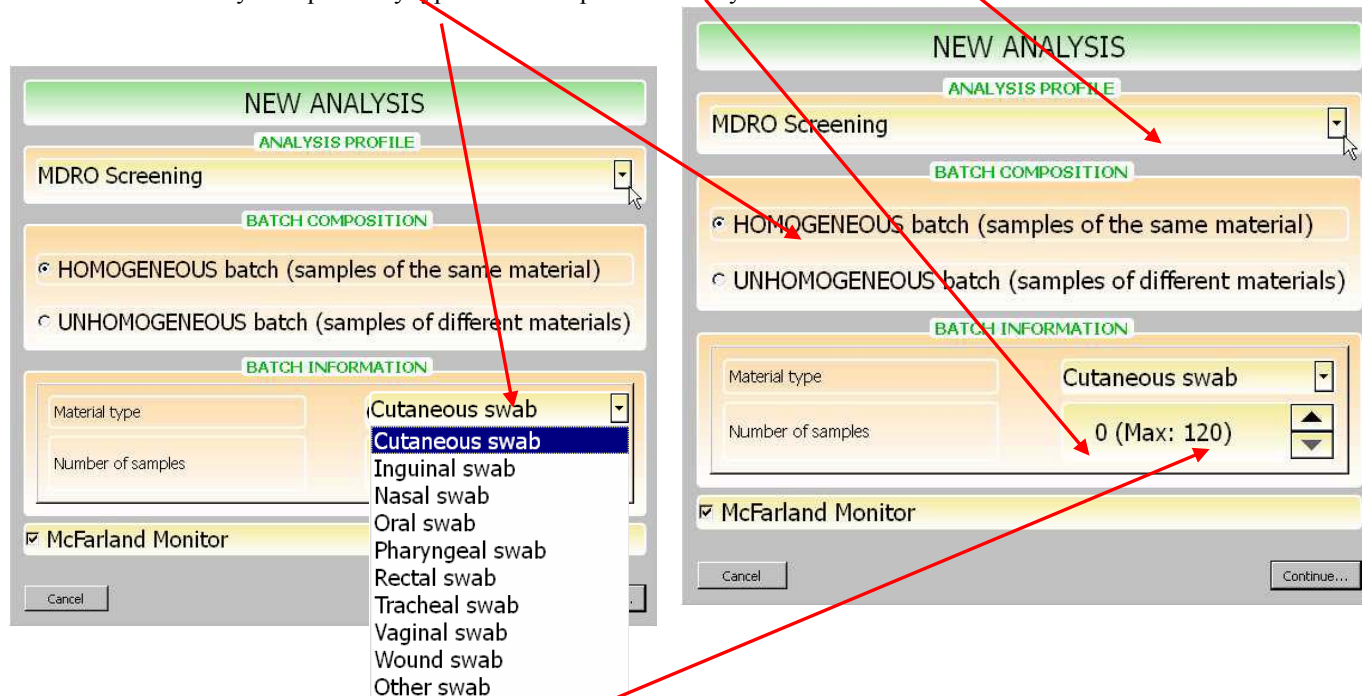
- Napište název profilu (např. Mrsa) a stiskněte klávesu “+”
- Nový profil se přidá do seznamu;
- Potom nakonfigurujte detaily profilu výběrem “MDRO Screening”
- Nastavte vhodný čas (minimálně 6 hodin)
- Vyberte specifický typ MDRO, pro který je profil konfigurován

Tímto způsobem je možné vytvořit profil vhodný pro každý specifický hledaný organismus.

10.3 MDRO VKLÁDÁNÍ VZORKŮ

Stiskem tlačítka “Nové vzorky” přístroj umožní uživateli vybrat příslušný MDRO profil a vybrat složení série (homogenní nebo nehomogenní).

Proto uživatel musí vybrat specifický typ materiálu a počet vkládaných vzorků.



Pro tuto konfiguraci analýzy je McFarland Monitor vždy automaticky aktivní.

Číslo uvnitř závorek (v tomto případě 120) ukazuje maximální počet vzorků, které mohou být vloženy; jinými slovy je to indikátor dostupnosti nedotčených vzorků v termostatické desce.

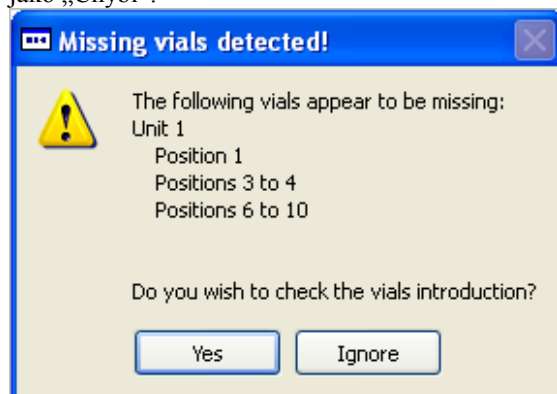
10.3.1 Bakteriální růst – homogenní série

Tento postup je třeba použít, když uživatel musí provést analýzu na počtu vzorků, které jsou všechny ze stejného materiálu. Přístroj otevře zásuvku a následně okno ukáže pozice, do nichž se musí vzorky vložit (pozice jsou označeny zeleným kroužkem).

Po vložení lahvíček se zásuvka musí zavřít, aby bylo možno pokračovat dále.

Kontrola umístění vzorků

Přístroj pak provede rychlé načtení, aby si ověřil, zda byly vzorky opravdu vloženy do správných pozic. Jestliže tato kontrola odhalí chybějící lahvičku, přístroj vygeneruje chybové hlášení s oznámením prázdných pozic. Klikne-li uživatel na položku „Ano“, zásuvka se znovu otevře a aplikace se vrátí zpět do stavu řízeného vkládání. Nestiskne-li „Ano“, aplikace pokračuje a chybějící lahvičky se označí jako „Chybí“.





Okno indikující zjištění chybějících lahviček „Detekována chybějící lahvička“ zůstane otevřené po dobu 30 sekund, poté se automaticky zavře a chybějící lahvičky se patřičným způsobem označí jako „Chybí“.



Správná detekce chybějících lahviček závisí na nastavení přístroje, tj. provádění odečtu bez jakékoli lahvičky uvnitř.

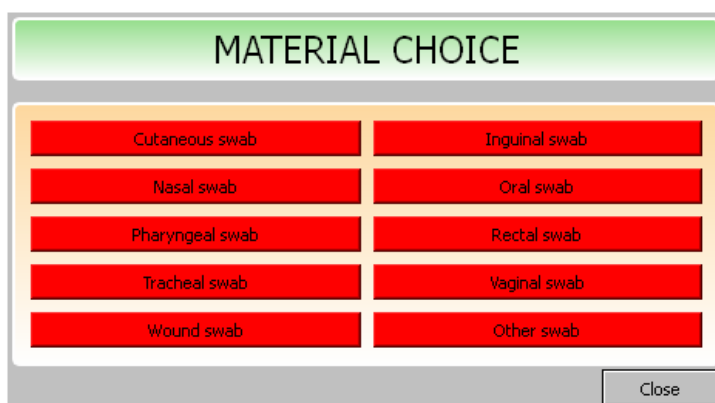
10.3.2 Bakteriální růst – nehomogenní série

Tento postup se musí použít tehdy, jestliže uživatel musí provést MDRO analýzu na určitém počtu různých vzorků výtěru.

V takovém případě je uživatel navigován vkládáním každého vzorku tj., systém ukáže příslušnou pozici každého vzorku, do které se daný vzorek musí vložit, a vyčká, dokud uživatel manuálně lahvičku nevloží. Teprve až je lahvička skutečně vložena, může se vložit další.

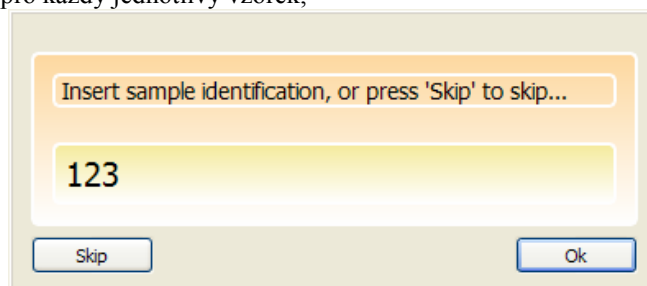
Volba materiálu

Po stisknutí tlačítka „Pokračovat...“ se zobrazí okno výběru materiálu „Volba materiálu“.



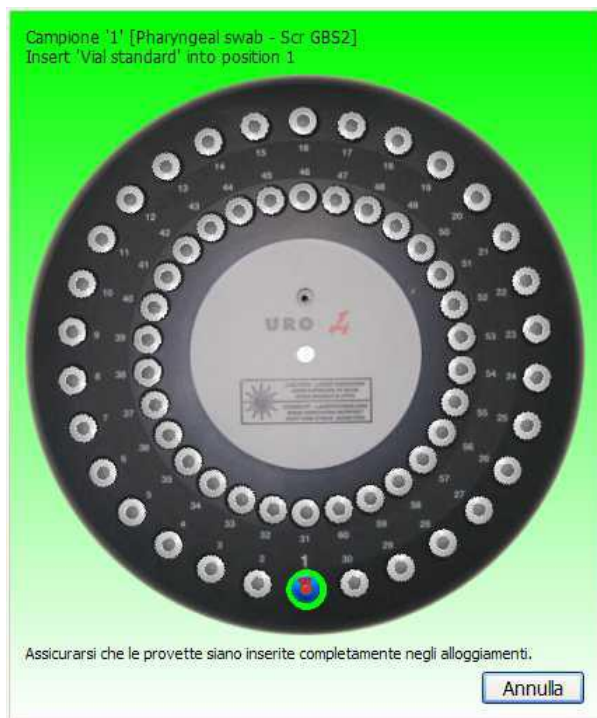
Toto okno ukazuje pozici poslední vložené lahvičky a zobrazí tlačítka pro všechny dostupné materiály. Uživatel může pro vložení nového vzorku buďto stisknout tlačítka s příslušným materiálem nebo stisknout tlačítka „Zavřít“, čímž se akce ukončí.

Přístroj umožní vkládat ID pro každý jednotlivý vzorek;



V dalším kroku přístroj zobrazí okno, ve které je naznačena pozice (pomocí zeleného kroužku), do které je třeba vložit lahvičku, přesune čtecí hlavu pod tuto specifickou pozici a čeká na vložení lahvičky.

Jakmile je lahvička správně vložena, znovu se objeví okno, které umožní výběr materiálu pro vložení a je možné pokračovat ve vkládání dalších lahviček.



V případě, že se lahvička do 10 sekund správně nevloží, objeví se signální hlášení s dotazem, zda uživatel lahvičku do přístroje skutečně vložil.



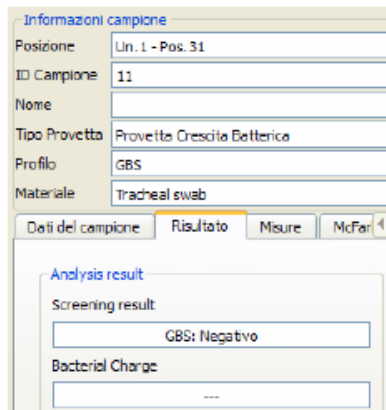
Stisknutím „Ano“ zobrazí přístroj znovu okénko s vkládáním lahviček, stisknutím „Ne“ přejde přístroje zpět na „Volba materiálu“ a uživatel může celý proces vkládání zopakovat.

Pokud přístroj žádá o vložení lahvičky na místo, ve kterém je lahvička (jejíž analýza je již hotová) stále přítomná, předtím požádá o vyjmutí předchozí lahvičky a potom požádá o vložení nové.

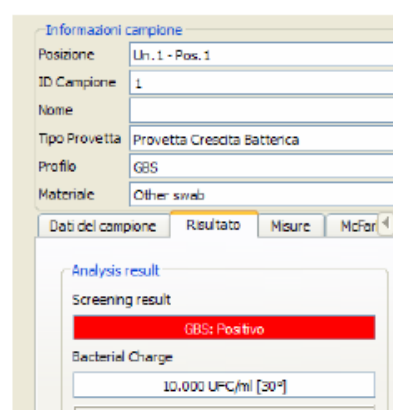
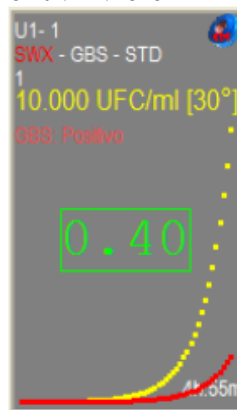
10.4 MDRO ANALYTICKÉ VÝSLEDKY

Výsledek je zobrazen podle stejného systému jako pro vzorky moče, ale kliknutím přes jednotlivé křivky se zobrazí speciální a detailní informace pro MDRO vzorky.

Negativní vzorek



Pozitivní vzorek



10.5 MDRO TISK ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ

S ohledem na charakteristiku analýzy těchto vzorků bylo tištěné hlášení modifikováno přidáním některých specifických polí.

10.6 MDRO ANALYTICKÉ VÝSLEDKY POSÍLANÉ DO HLAVNÍHO PC

S ohledem na charakteristiku analýzy těchto vzorků byl také protokol přenosu k hlavnímu počítači modifikován.

11 KREVNÍ VZORKY (HEMOKULTIVACE)

11.1 ÚVOD

Hemokultivace je další funkcí dostupnou na systému HB&L; postup při analýze krevních vzorků předpokládá specifickou přípravu a ošetření původního vzorku (viz specifický návod k použití, kde je více podrobných informací). Hemokultura je konceptuálně zpracovávána dle stejného postupu, jaký je používán pro humánní tělní tekutiny.

11.2 PROFIL ANALÝZY

Před započítím screeningu hemokultur je nezbytné vytvořit jeden nebo více vhodných profilů analýzy. Pro vytvoření profilu stisknete Setup a potom Profily, přístroj umožní vytvořit nový profil.

11.2.1 Nastavení profilu analýzy

Pro zjednodušení každodenních operací uživatele “Analysis Profile” umožní znovu velmi rychle vyvolat nastavení předdefinovaných parametrů jako:

- typ analýzy
- čas analýzy
- typ vloženého vzorku
- analytický protokol



Profily lze modifikovat pouze když současně neběží žádná analýza.

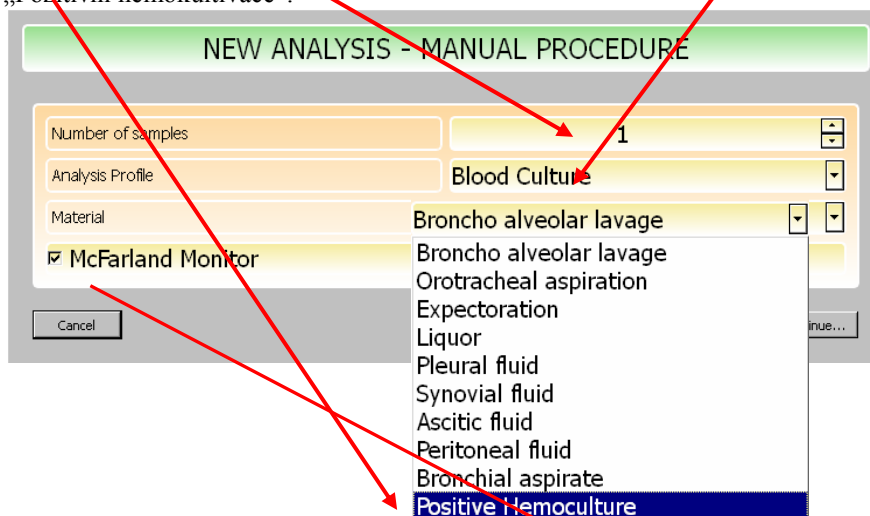
Z profilu analýzy:

- Napište název profilu (např. Hemokultivace) a stisknete klávesu “+”
- Nový profil se přidá do seznamu;
- Potom nakonfigurujte detaily profilu výběrem “Bakteriální růst”
- Nastavte vhodný čas (minimálně 6 hodin)
- Vyberte HBL jako typ materiálu

Tímto způsobem je možné vytvořit profil vhodný pro každý specifický hledaný organismus.

11.3 VKLÁDÁNÍ VZORKŮ KRVE

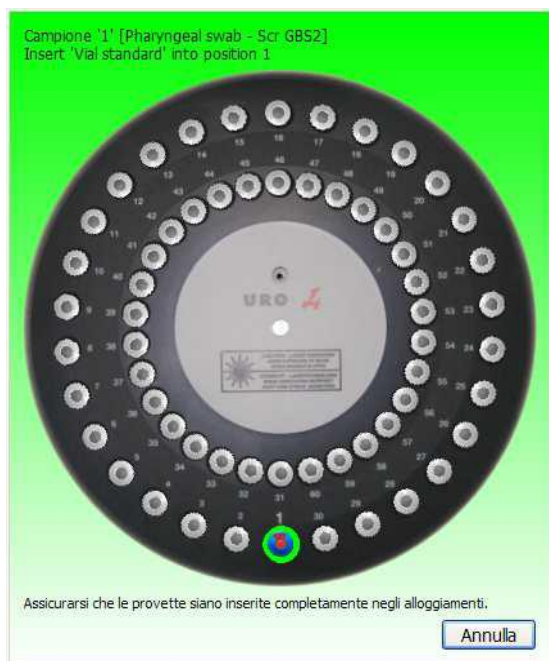
HB&L zobrazí specifické okno, kde uživatel musí vybrat počet vzorků (stejněho typu) pro vložení, specifický profil a potom materiál, v tomto případě „Pozitivní hemokultivace“.



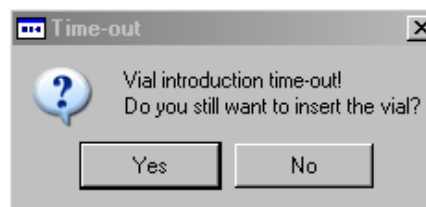
Po stisknutí „Pokračovat“ přístroj ukáže rekapitulační okno kde (případně) je možné zakázat McF Monitor.

V dalším kroku přístroj zobrazí okno, kde je vyznačena pozice (určená zeleným kruhem), do které je třeba vložit lahvičku; přesune čtecí hlavu pod specifickou pozici a čeká na vložení lahvičky.

Jakmile je lahvička správně vložena, procedura se vrátí zpět na okno možností výběru typu materiálu pro vložení a je možné pokračovat ve vkládání dalších lahviček.



Pokud není lahvička vložena do 10 sekund, přístroj zobrazí zprávu, ve které se ptá operátor zda byl vzorek správně vložena nebo nebyl.



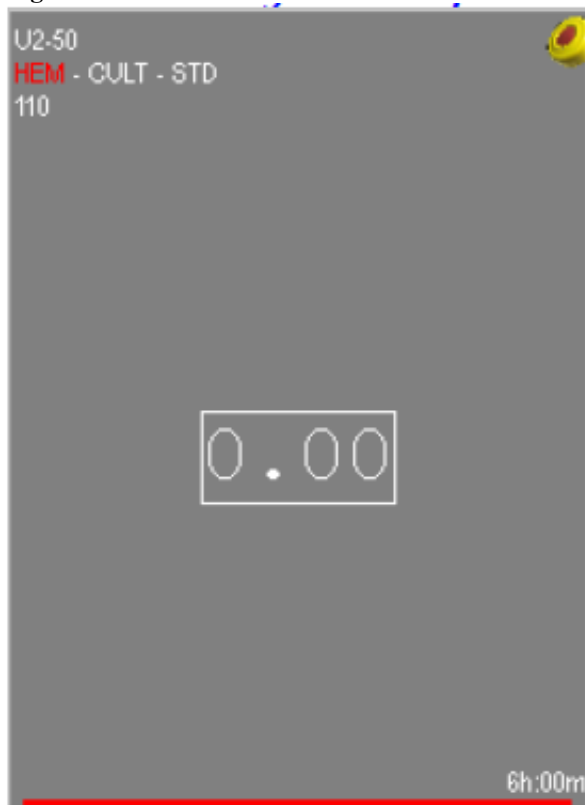
Stisknutím „Ano“ zobrazí přístroj znovu okénko s vkládáním lahviček, stisknutím „Ne“ přejde přístroj zpět na „Volba materiálu“ a uživatel může celý proces vkládání zopakovat.

Pokud přístroj žádá o vložení lahvičky na místo, ve kterém je lahvička (jejíž analýza je již hotová) stále přítomná, předtím požádá o vyjmutí předchozí lahvičky a potom požádá o vložení nové.

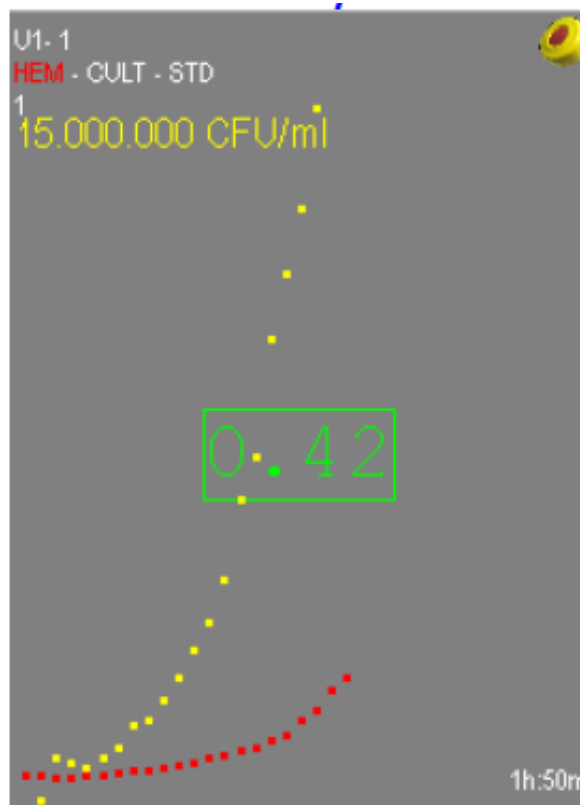
11.4 ANALYTICKÉ VÝSLEDKY HEMOKULTUR

Výsledek je zobrazen podle stejného systému jako pro vzorky moče, ale kliknutím přes jednotlivé křivky se zobrazí speciální a detailní informace pro každý výsledek.

Negativní vzorek



Pozitivní vzorek



11.5 TISK ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ HEMOKULTIVACÍ

Pro tento specifický typ analýzy systém předpokládá možnost tisknout křivky.

11.6 ANALYTICKÉ VÝSLEDKY HEMOKULTIVACÍ POSÍLANÉ DO HLAVNÍHO PC

Pro tento specifický typ analýzy systém předpokládá možnost poslat výsledky hlavnímu počítači.

12 POMNOŽENÍ

12.1 ÚVOD

„Pomnožení“ se používá jako rychlý systém pro růst izolované kolonie odebrané z misky (Petriho miska), hlavní výhodou této funkce je, že v krátkém čase je možné získat vzorek vhodný pro identifikaci nebo pro testování citlivosti s výhodou využití funkce monitoru McFarlanda, která umožňuje získat vzorek o turbiditě 0,5 McF.

12.2 PROFIL ANALÝZY

Před započítím analýzy Pomnožení je nezbytné vytvořit jeden nebo více vhodných profilů analýzy.

Pro vytvoření profilu stiskněte Setup a potom Profily, přístroj umožní vytvořit nový profil.

12.2.1 Nastavení profilu analýzy

Pro zjednodušení každodenních operací uživatele „Analysis Profile“ umožní znovu velmi rychle vyvolat nastavení předdefinovaných parametrů jako:

- typ analýzy
- čas analýzy
- typ vloženého vzorku
- analytický protokol



Profily lze modifikovat pouze když současně neběží žádná analýza.

Z profilu analýzy:

- Napište název profilu (např. Pomnožení) a stiskněte klávesu „+“
- Nový profil se přidá do seznamu;
- Potom nakonfigurujte detaily profilu výběrem „Pomnožení“
- Nastavte vhodný čas (viz návod k použití pro více informací ohledně vhodného času)
- Automaticky se nastaví „Subkultivace“
- Vyberte specifický typ kultivačního média (viz návod k použití pro více informací ohledně médií)

Tímto způsobem je možné vytvořit profil vhodný pro každý specifický hledaný organismus.

12.3 VKLÁDÁNÍ VZORKŮ PRO POMNOŽENÍ

Postup je jednoduchý; po odebrání kolonie např. kličkou a vložením do lahvičky obsahující vhodné kultivační médium v soupravě Uro-Quick Screening Kit nebo HBL Culture souprava (viz příslušné návody) je dalším krokem vložení lahvičky; po stisknutí „Nový vzorek“ HB&L ukáže specifické okno, kde si uživatel musí vybrat počet vzorků (stejného typu) pro vložení; potom vyberte „Pomnožení“.

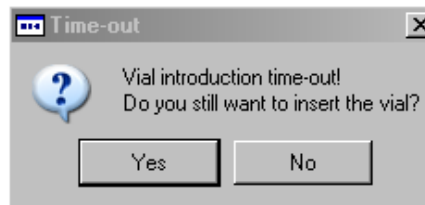
Dalším krokem je výběr typu materiálu, který je nastaven jako Subkultivace a nelze jej měnit.

Jako výchozí je funkce „McFarland monitoring“ povolena. Uživatel ji může zakázat.

Po stisknutí Pokračovat... přístroj zobrazí okno, kde je vyznačena pozice (určená zeleným kruhem), do které je třeba vložit lahvičku; přesune čtecí hlavu pod specifickou pozici a čeká na vložení lahvičky. Jakmile je lahvička správně vložena, procedura se vrátí zpět na okno možností výběru typu materiálu pro vložení a je možné pokračovat ve vkládání dalších lahviček.



Pokud není lahvička vložena do 10 sekund, přístroj zobrazí zprávu, ve které se ptá operátor zda byl vzorek správně vložen nebo nebyl.



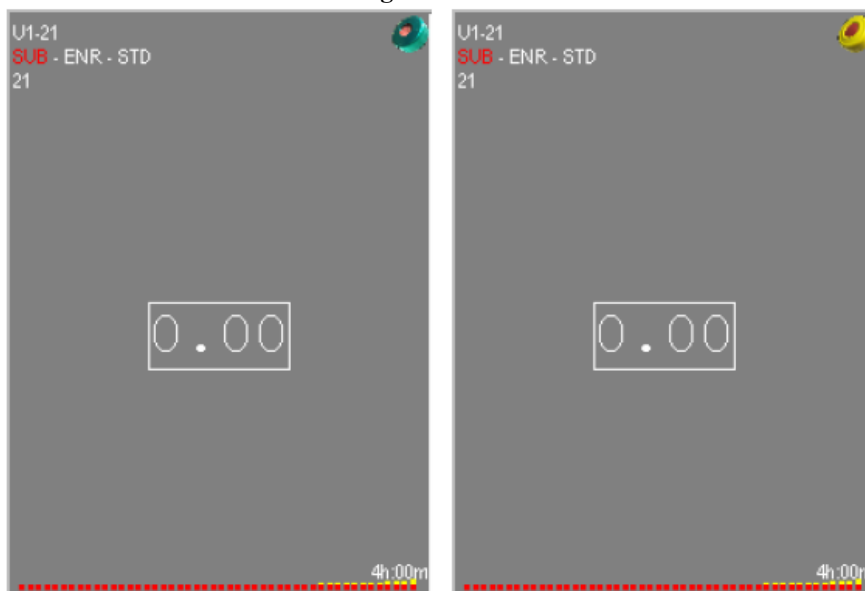
Stisknutím „Ano“ zobrazí přístroj znovu okénko s vkládáním lahviček, stisknutím „Ne“ přejde přístroj zpět na „Volba materiálu“ a uživatel může celý proces vkládání zopakovat.

Pokud přístroj žádá o vložení lahvičky na místo, ve kterém je lahvička (jejíž analýza je již hotová) stále přítomná, předtím požádá o vyjmutí předchozí lahvičky a potom požádá o vložení nové.

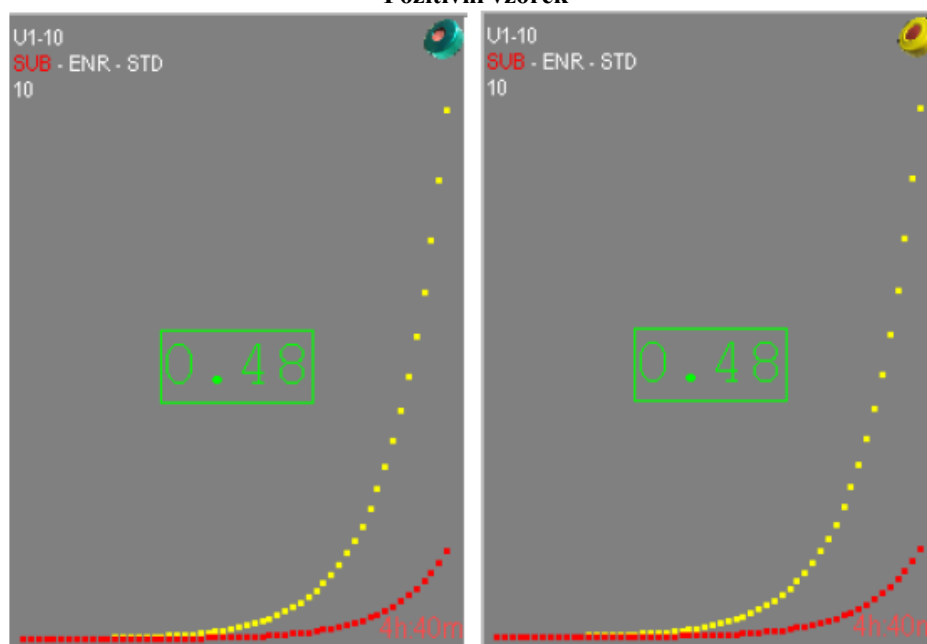
12.4 ANALYTICKÉ VÝSLEDKY POMNOŽENÍ

Výsledek je zobrazen podle stejného systému jako pro vzorky moče, ale kliknutím přes jednotlivé křivky se zobrazí speciální a detailní informace..

Negativní vzorek



Pozitivní vzorek



12.5 TISK ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ PRO POMNOŽENÍ

Pro tento specifický typ analýzy systém nepředpokládá možnost tisku křivek ani se nezobrazuje bakteriální kvantita.

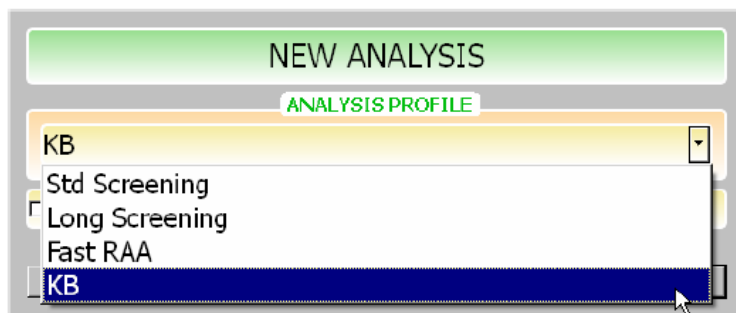
12.6 ANALYTICKÉ VÝSLEDKY PRO POMNOŽENÍ POSÍLANÉ DO HLAVNÍHO PC

Pro tento specifický typ analýzy systém nepředpokládá možnost zaslání výsledků do hlavního počítače.

13 TEST CITLIVOSTI

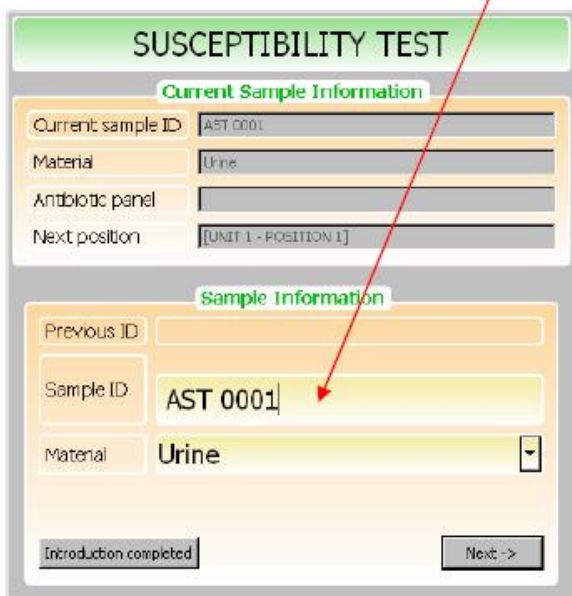
Tento postup musí uživatel použít, pokud potřebuje provést test citlivosti jednoho nebo více vzorků. V tomto případě musí uživatel nejprve vybrat analýzu AST testu zvýrazněním (v tomto případě) KB (KB= Kirby Bauer) profilu:

Uživatel je nasměrován na vložení referenčního vzorku, volbu vhodné atb řady a vložení každého antibiotika.



13.1 REFERENČNÍ VZOREK (KONTROLNÍ) A VKLÁDÁNÍ ANTIBIOTIK

Na začátku musí uživatel vložit ID vzorku (momentálně přístupným materiálem je pouze moč). Poté přístroj zobrazí pozici, kam musí být vložena referenční lahvička (pozice je vyznačena zeleným kroužkem), odečítací jednotka se sama do této pozice přemístí a počká na uživatele, až vloží lahvičku.



do přístroje skutečně vložil nebo ne.



Stisknutím „Ano“ zobrazí přístroj znovu okénko s vkládáním lahviček, stisknutím „Ne“ přejde přístroj zpět na „Volba materiálu“ a uživatel může celý proces vkládání zopakovat.

Poznámka: S použitím „normálního“ pořadí vkládání nemusí být nezbytně kontrolní a atb lahvičky vkládány postupně jedna po druhé, protože HBL řídí uživatele tím, že sděluje čas od času do které pozice vkládat lahvičky, to znamená, že lahvičky testování citlivosti mohou být rozloženy dokola mezi jednou nebo dvěma zásuvkami. Pro vyvarování se tohoto „nekontrovaného“ vkládání v SW 1.3 je vysvětleno „Smart umístění“ vkládání testů citlivosti.

13.1.1 Vkládání kontrolní vzorku a atb řady s použitím volby „Smart umístování“

Volba “Smart umístování” byla vyvinuta s cílem ulehčit zákazníkovi během vkládání kontrolního vzorku a antibiotik použitých pro test citlivosti HB&L, cílem je zkusit zaručit, že lahvička, která obsahuje test citlivosti (kontrola a antibiotika) jsou všechny vloženy v po sobě jdoucích pozicích (tedy bez „skoku“ mezi dvěma testovacími zkumavkami stejného setu antibiotik).

Tato volba může být povolena servisním pracovníkem spolu s konečným uživatelem (viz kapitola 27.4.3 v servisním manuálu).

Povolením volby smart vkládání se změní obrazovka pro vkládání vzorků; rozdíl oproti předchozí verzi je informace o pozici lahvičky pro vkládání.

Software nyní zobrazuje informace o:

- další očekávané pozici pro vkládání lahviček
- maximální počet po sobě jdoucích pozic (dostupných) počínající od této pozice

Pozice pro vkládání je spočítána softwarem na základě:

- poslední vložené pozice lahvičky s testem citlivosti,
- nebo od upřednostňované jednotky (viz nastavení)
- nebo od poslední pozice vložení dalších lahviček (ne testů citlivosti)

Na základě předchozích situací nalezne software první pozici, od které začíná nejméně N volných po sobě jdoucích pozic (N je „předzobrazená minimální blokovaná velikost“ nastavená v Nastavení)

Nové okno pro vkládání testů citlivosti je zobrazeno zde:

Poznámka: když se vkládá referenční lahvička testu citlivosti (kontrola), je stále neznámá (přístroji) řada antibiotik, která bude použita, stejně jako není známo, jestli budou všechna atb konfigurovaná ve specifické atb řadě použita v testu citlivosti nebo budou použita jenom některá z nich. Z toho důvodu zakládá software hledání volných dostupných pozic tento „N parametr“.

Pokud je pozice nabízená Sw v pořádku (dost pozic pro testovaná antibiotika), může uživatel pokračovat normálně. Pokud je potřeba více prostoru (například protože po sobě jdoucích pozic není dostatek nebo protože uživatel je chce vložit do jiné zásuvky), stiskněte „**Modifikovat...**“ a objeví se okno umožňující uživateli nalézt novou vhodnou pozici, kam vložit test citlivosti.

13.1.2 Nalezení volné pozice pro test citlivosti

Po stisknutí „Modifikovat...“, se objeví následující okno:

Toto okno je k tomu, aby uživatel našel všechny možné dostupné „bloky pozic“, které splňují jeho požadavky. Uživatel nastaví minimální velikost bloku (to je počet po sobě jdoucích volných požadovaných pozic), potom stiskne „**Nalézt další blok**“, software se sám nastaví na počáteční pozici prvního vhodného bloku, které splňuje vyhledávací kritéria uživatele.

Pokaždé když uživatel stiskne „Nalézt další blok“ se software přesune na začátek dalšího bloku.

Pokud uživatel upřednostňuje hledání bloku v další zásuvce, může stisknout „Další jednotka“, aby se pohyboval v další zásuvce a potom začne vyhledávání.

Pokud blok s nejméně N po sobě jdoucími pozicemi neexistuje, software nalezne blok s maximální dostupnou kapacitou, přesune se na jeho začátek a upozorní uživatele na nejlepší dostupný blok s kapacitou X pozic ($X < N$).

Volba Smart vkládání (pokud je dostupná) pracuje jak se Screening a RAA testem tak s testem citlivosti, protože jsou tyto dva typy analýzy na sobě nezávislé.

To znamená že:

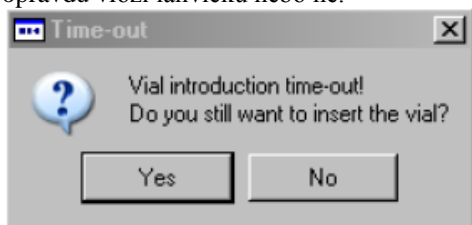
- U každého nového vkládání Screening/RAA analýzy se systém podívá na první dostupnou pozici nalezenou od poslední vložené analýzy Screening/RAA
- U každého nového vkládání analýzy testu citlivosti se systém podívá na první dostupnou pozici nalezenou od poslední vložené analýzy testu citlivosti.

Provádění analýz tímto způsobem by mělo výrazně přispět k držení oddělení dvou typů vyšetření a k zaručení optimálního využití prostoru dostupného v přístroji. Po vybrání vhodného bloku přístroj umožní vložení kontrolního vzorku a antibiotik jako normálně.

Na začátku musí uživatel vložit ID vzorku (aktuálně je dostupná jako materiál pouze moč). Poté okno ukáže pozici, které se má vložit referenční lahvička, ta je označena zeleným kroužkem (viz další strana). Čtecí jednotka se přesune na tuto pozici a čeká na uživatele, až vloží lahvičku.

Jakmile je lahvička správně vložena, proces se posune k dalšímu kroku.

Pokud není lahvička během 10 sekund správně vložena, objeví se varovné hlášení, které se ptá uživatele jestli opravdu vloží lahvičku nebo ne.



Stisknutím ANO se na přístroji znovu objeví okno pro vkládání vzorků, stisknutím NE se přístroj vrátí zpět na „výběr materiálů“ a uživatel může opakovat proces vkládání.

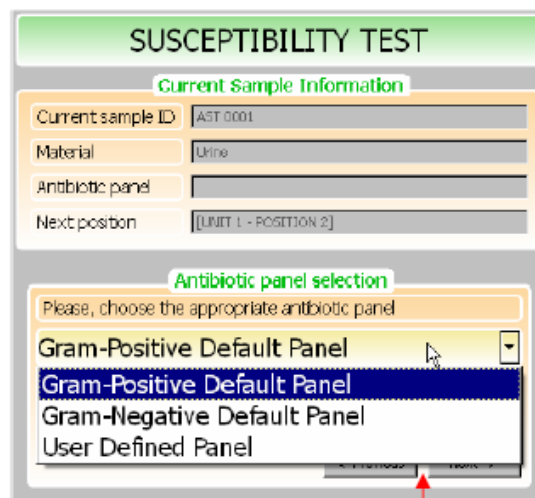
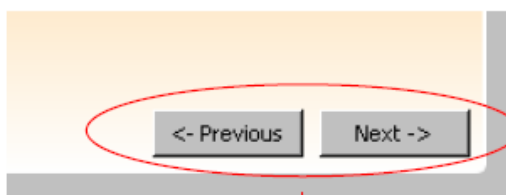


13.1.3 Volba antibiotické řady

V dalším kroku je třeba určit, která antibiotická řada bude pro daný vzorek použita. V kombinovaném okénku jsou přítomny všechny dostupné antibiotické řady.

Jak je možné vidět, v tomto případě jsou dostupné dvě výchozí řady (grampozitivní a gramnegativní) plus „řada definovaná uživatelem“.

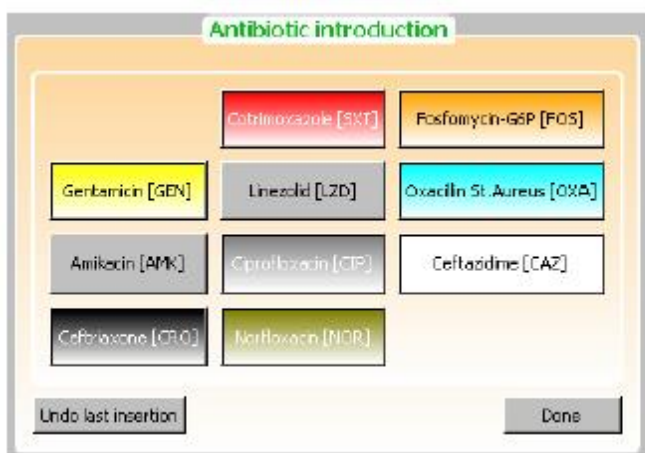
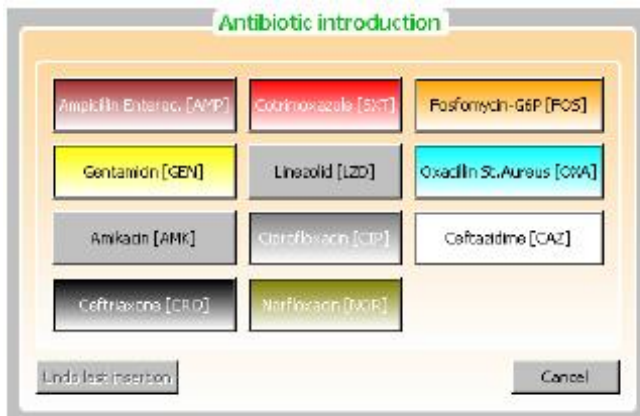
Řady mohou být uživatelem pozměněny (detailně viz. oddíl 15.12.1 a 15.12.3).



13.1.4 Vkládání antibiotik

Stisknutím „Další“ se zobrazí okénko s tlačítky pro každé, zobrazené antibiotikum. Pokud uživatel stiskne tlačítko Antibiotika, zobrazí se stejné okénko pro vkládání jako u referenčního vzorku, které kontroluje správné vložení každého antibiotika do příslušné, správné pozice.

Pokud se udělá chyba, je možné anulovat vkládání antibiotik právě v obráceném pořadí vkládání.



Po vložení všech požadovaných antibiotik přejdete stisknutím „Hotovo“ zpět na první krok celého postupu.

13.1.5 Sumarizace vkládání vzorků

Na konci každého ze tří výše popsaných kroků se zobrazí shrnutí vkládání vzorků. V tomto okně se zobrazí veškeré relevantní informace o sérii, která se právě vložila. Oznamované informace zahrnují:

- název zvoleného profilu
- typ analýzy
- protokol analýzy
- délku analýzy

Kromě toho se ke každému vzorku zobrazí:

- ID
- materiál
- pozice

Pokud je všechno v pořádku, procedura se ukončí stisknutím tlačítka „OK“ a spustí se analýza. Jinak je možné vkládání celé série zrušit stisknutím tlačítka „Zrušit“.



Pokud je procedura zrušena, nezapomeňte, že lahvičky jsou stále uvnitř přístroje, takže je nezbytné, abyste ho manuálně otevřeli a lahvičky vyjmuli!

SAMPLES INTRODUCTION SUMMARY

You have almost completed the Introduction of 10 samples.

ANALYSIS PROFILE

Profile Name:

Analysis Type:

Analytical Protocol:

Analysis Time:

DETAILS

ID	Material	Position	Info
1	Urine	U1-1	
2	Urine	U1-2	
3	Urine	U1-3	
4	Urine	U1-4	
5	Urine	U1-5	
6	Urine	U1-6	

Please, check the above information and verify that everything is correct. If so, press OK to start the analysis. If not so, press Cancel to abort the analysis of the batch.

14 VÝSLEDKY TESTU CITLIVOSTI

Tato kapitola vysvětluje všechny informace týkající se výsledků testu citlivosti.

14.1 TEST CITLIVOSTI

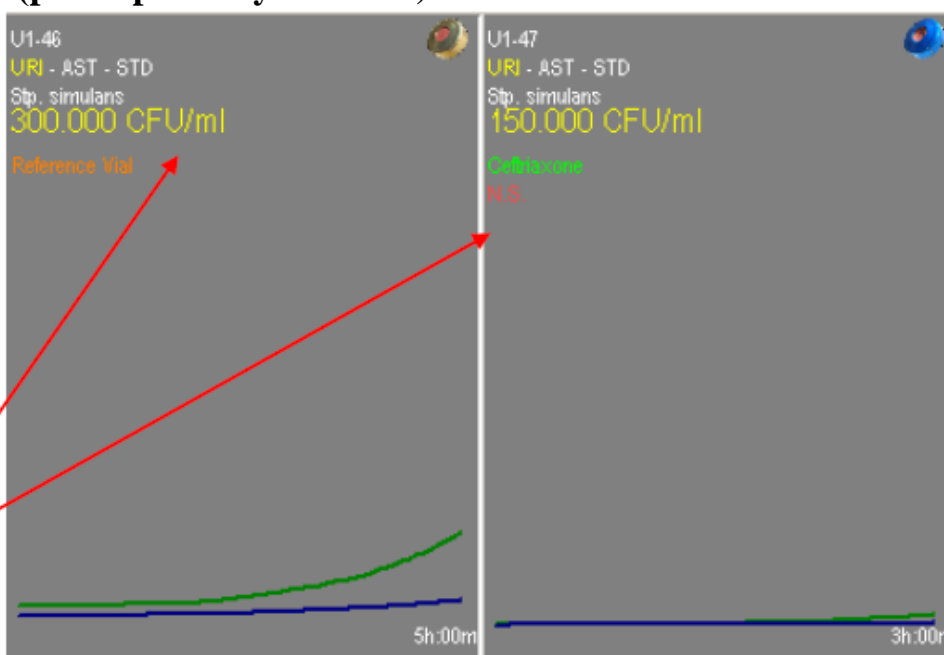
Položka	Popis
Typ lahvičky	„Referenční lahvička“ nebo název testovaného atb
Výsledek AST	Hlásí výsledek a procento rezistence/citlivosti. Výsledek může být: <ul style="list-style-type: none"> - RES: rezistentní - INT: intermediární - SENS: citlivý - N.S.: nedostatečná inokulace vzorkem, protože obsah bakterií v referenční lahvičce je < 700.000 CFU/ml (očkování vzorkem mohlo být nedostatečné) - N.V: výsledek AST neplatný, protože nebyl detekován růst (možná nedostatečná inokulace vzorkem nebo nebyl vzorek vůbec inokulován)

14.2 „N.S.“ INDIKACE (pouze pro testy citlivosti)

U testu citlivosti se očekává, že referenční lahvička by měla mít koncentraci 0,5 McFarlanda, což znamená okolo 1.000.000 CFU/ml.

Pokud proces přípravy nebyl proveden správně, bakteriální kvantita může být příliš nízká k provedení klinicky spolehlivého výsledku testu citlivosti.

Software kontrolu, zda referenční lahvička bakteriální kvantity je nejméně 700.000 CFU/ml z důvodu validace testu, pokud je kvantita nižší než 700.000 CFU/ml jsou všechny lahvičky (kontrola a antibiotika) označeny jako „N.S.“ (nevýznamná) a test je neplatný.

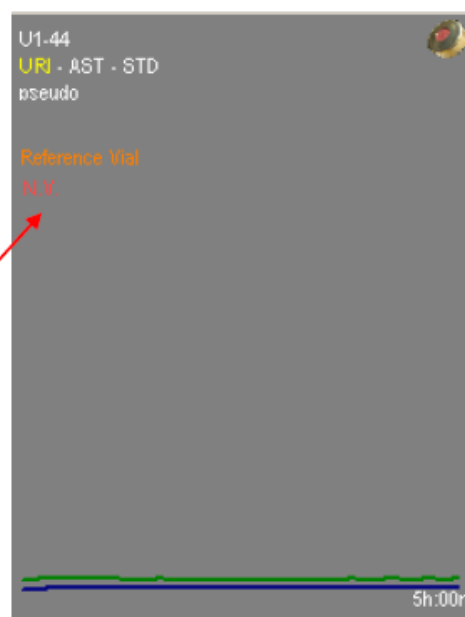


14.3 INDIKACE „N.V.“ - „!NEPLATNÝ!“ (pouze test citlivosti)

Pokyny uživatele testu citlivosti očekávají, že referenční lahvička by měla mít turbiditu okolo 0,5 McFarlanda, tj. bakteriální koncentrace by měla být okolo 1 000 000 CFU/ml.

Pokud proces přípravy nebyl proveden správně, kontrolní kvantita může být příliš nízká pro zajištění klinicky spolehlivého výsledku testu citlivosti.

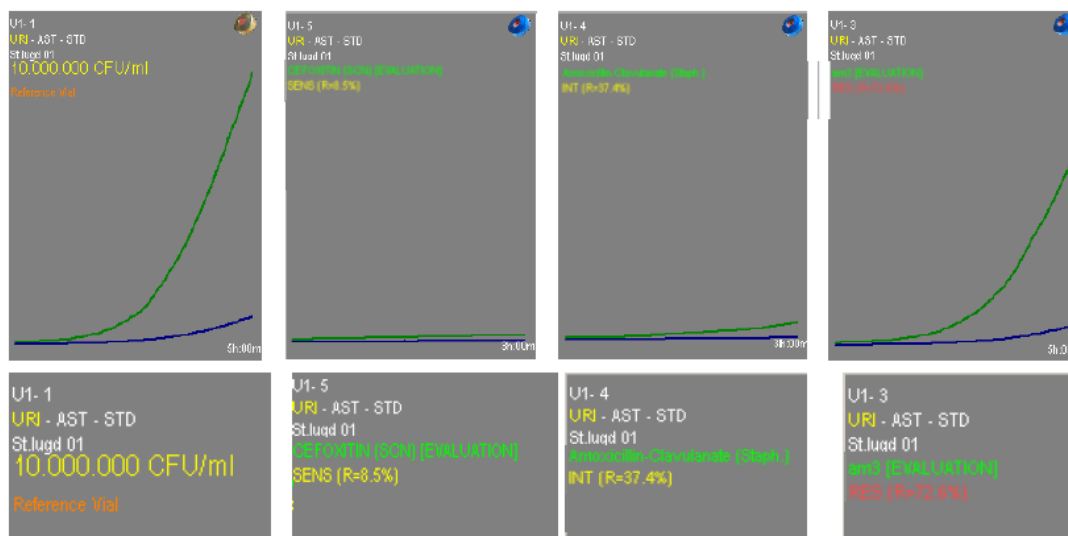
Software ověřuje, zda bakteriální kvantita referenční lahvičky je nejméně 700.000 CFU/ml pro zajištění validace testu, v opačném případě jsou všechny lahvičky (kontroly a antibiotika) označeny jako „!NEPLATNÝ!“ a test se stane neplatným.



14.4 S/I/R INDIKACE A PŘÍSLUŠNÉ PROCENTO (pouze test citlivosti)

Test citlivosti zajišťuje porovnání růstové kinetiky referenční lahvičky (s močí nebo jinou humánní tělní tekutinou) s lahvičkami obsahujícími jak moč tak jiné humánní tělní tekutiny a antibiotika. Každá křivka je reprezentována hodnotou korelující s jejím sklonem; vztahy mezi sklony vedou k % citlivosti/rezistence bakterie k antibiotiku. Klinická indikace testu citlivosti poskytuje čtyři možné výsledky:

Klinická indikace	Zkratka	% rezistence
Citlivý	-S-	$R < 35\%$
Intermediární	-I-	$35\% \leq R < 50\%$
Rezistentní	-R-	$R \geq 50\%$
Neplatný	NV	//



U testu citlivosti je bakteriální kvantita hlášena pouze pro referenční lahvičku, u antibiotik se hlásí pouze % citlivosti nebo rezistence bakterií na antibiotikum.

14.5 INDIKACE “IR KONTROLA” – VNITŘNÍ REZISTENCE (pouze test citlivosti)

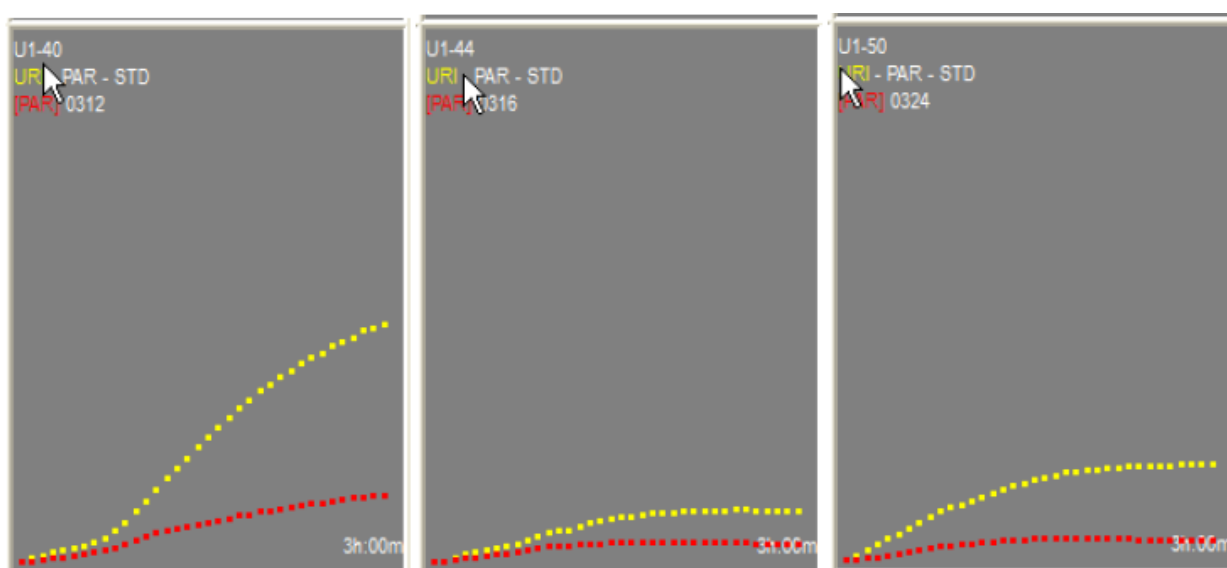
Vědecká literatura uvádí, že některé bakterie jsou k antibiotikům citlivé pouze „in vitro“, zatímco citlivost „in vivo“ není patrná.

Proto operační software poskytuje v případě, že bakterie je hlášena jako citlivá k antibiotiku, ale je známá vnitřní rezistence některých bakterií vůči tomuto antibiotiku, seznam bakteriálních druhů vnitřně rezistentních „in vivo“ k hlášenému antibiotiku, jak na tiskárně tak na obrazovce.

14.6 DALŠÍ ZMĚNY (vylepšení)

Za účelem dalšího vylepšení spolehlivosti RAA výsledků byla zavedena následující vylepšení:

- **Bakteriální kvantita je rozdílná mezi vnitřním a vnějším vzorkem**
Při určení jestli je výsledek RAA+ /RAA – je použita bakteriální kvantita jiná v rámci vnitřního okruhu (lyofilizát + moč) a vnějšího okruhu (pouze moč); tato změna by měla umožnit lepší shodnost během výpočtu výsledku testu RAA.
- **Bakteriální kvantita RAA lahvičky zůstává ve stavu „detekována“ (tyrkysová barva) až do konce analýzy.**
Touto cestou se zabrání tomu, aby možné oslnění (díky nečistému odečítání nebo z jiného důvodu) mohlo potvrdit RAA kvantitu příliš brzo, čímž je zabráněno potenciálně špatnému RAA výsledku a také tomu, že příliš vysoká kvantita bakterií může ovlivnit data pro výpočet dynamické RAA.
- **filtr RAA křivky**
Nový vylepšený filtr byl implementován kvůli detekování a „stlačení“ těch RAA křivek, které mají tendenci růst nenormálním způsobem jako tyto:

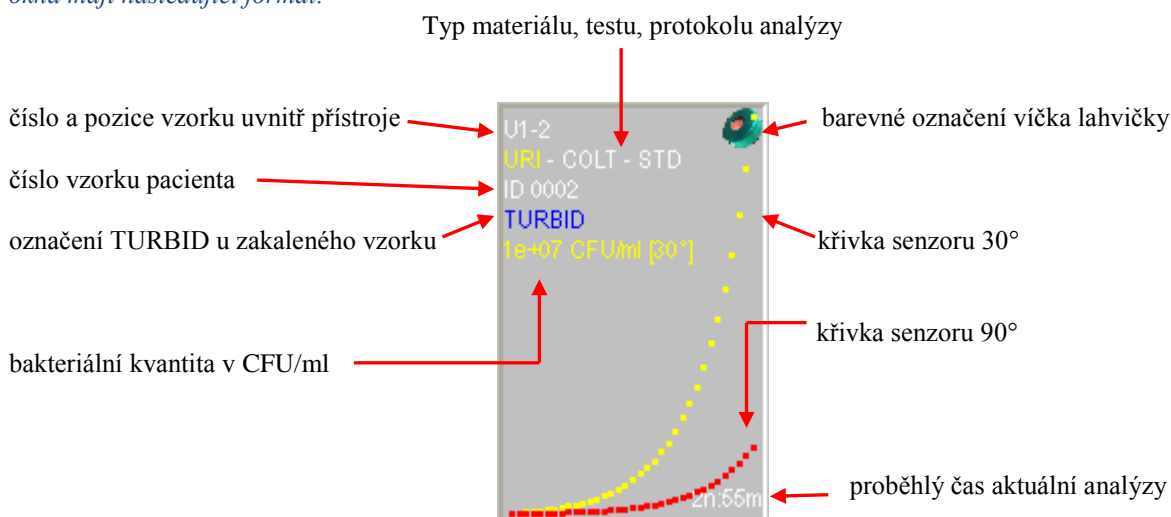


15 OKNO VZORKU

Díky zavedení nové soupravy Automation Kit do prodeje, vzorky, jejichž analýza je primárně započata v systému Alfred (v konfiguraci Automation Kit) a pak přenesena do přístroje HB&L, bude vizualizace křivek odlišná. Oddíl 15.2. tento malý rozdíl vysvětluje.

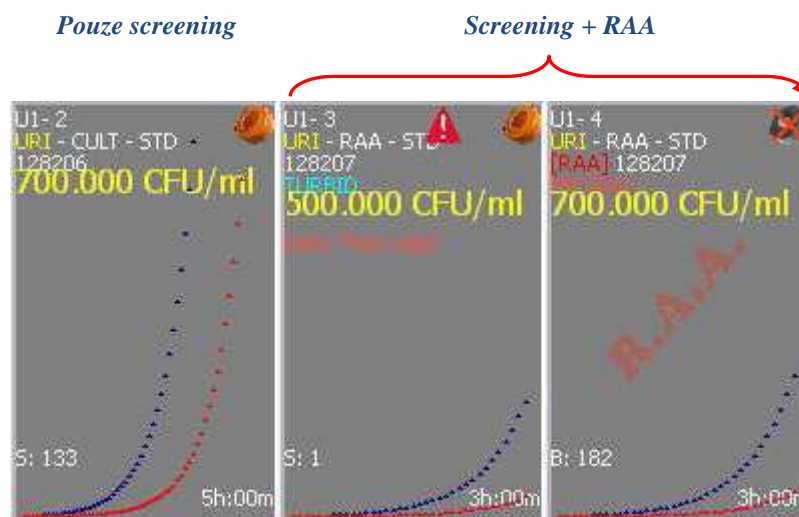
15.1 OKNO VZORKU BEZ POUŽITÍ AUTOMATION KIT

Pokud je v běhu některá analýza, pak bude na hlavní operační obrazovce zobrazeno okno každého vzorku. Tato okna mají následující formát:



15.2 OKNO VZORKU PŘI POUŽITÍ AUTOMATION KIT

Pokud je zvolen profil Automation Kit, okno výsledku může mít dvě různé konfigurace odvislé od toho, zda byl zvolen protokol analýzy Screening nebo screening + RAA. Jak již bylo vysvětleno, v rámci jedné relace bude možno spustit oba typy konfigurací. Obsah každého individuálního okna vzorku je shodný s příkladem výše vysvětleným, hlavní rozdíl Automation kitu ale spočívá v tom, že již není umožněna identifikace typu konfigurace analyzovaného vzorku pomocí barevných uzávěrů lahviček (zelené víčko pro screening a červené víčko pro RAA test), všechny lahvičky soupravy mají oranžové víčko. V případě RAA testu je RAA lahvička napipetována ihned za lahvičkou určenou pro screening vzorku a proto, aby bylo možná identifikace „co je co“, v oknu vzorku na obrazovce se objeví červeným písmem ve formě vodoznaku upozornění, že daná lahvička je RAA test.



Položka	Popis
Pozice	Pozice lahvičky (Jednotka x - pozice y)
Materiál/Test/Protokol	Souhrn: MAT Materiál (trojzpismenný akronym – podrobnosti viz bod 27.3.6. v servisním manuále) TEST COLT: bakteriální růst RAA : bakteriální růst + RAA test Analytický protokol STD: standard FST: rychlý BOR: kyselina boritá
Víčko lahvičky	Barva víčka vložené lahvičky
ID vzorku	ID vzorku
Kalný/Chybí	Je-li lahvička kalná nebo chybí-li, zobrazí se trvalá zpráva. (Podrobnosti viz bod 15.3.9 a 15.3.10)
Kvantita	Je oznámena kvantita bakterií (pokud nějaká je). (Podrobnosti viz bod 15.3.11 – zpráva o kvantitě bakterií)
30° a 90° senzor	Křivky hodnot rozptylu, který je detekován dvěma senzory.
Uplynulý čas	Doba, která uplynula od počátku analýzy lahvičky.

První měření vzorku aktivuje určení stupně zákalu pro zanechání rozptýleného signálu v optimálním rozmezí (auto-rozmezí).

Většina vzorků močí nebo jiných tělních tekutin je průzračná, ale u některých patologických se zákal může objevit díky přítomnosti buněk, bakterií, krve atd.

Funkce auto-rozmezí se uskutečňuje přes DAC na kartě rozhraní, která vrací signál zpět na úroveň užitečnou pro detekci vzorku.

Pokud tato operace není možná díky velmi vysoké turbiditě, objeví se varovná zpráva (ZÁKAL, viz kapitola 15.3.10) a pozice zakaleného vzorku je zviditelněna modrou barvou, která se zobrazuje po celou dobu analýzy.

Druhé měření je provedeno po 5 minutách. Během tohoto měření, je detekován poměr šum/signal pro aktivaci eventuelního algoritmu filtru, tato fáze je zviditelněna oranžově.

Další měření v 5 minutových intervalech dávají body pro možnou kinetiku růstu rozptýleného signálu, který je korelován s růstem mikroorganismu.

Růstové křivky se zobrazí pouze na konci třetího měření, protože data prvního a druhého měření se použijí jak je již popsáno dříve.

Rozptýlené signály jsou hodnoceny pro každý vzorek po celou dobu analýzy. V intervalech měření se zobrazují grafy možného růstu jako exponenciální křivka pro pozitivní vzorky a jako rovná čára pro negativní vzorky.

Když je měření dokončeno, algoritmus auto-rozmezí zasáhne, pokud rozptýlené signály klesají, a tak je reportují do optimálního rozmezí.

Možný pokles turbidity může být díky rozpouštění solí se stoupající teplotou.

Protože metoda je velice citlivá, operátor je upozorněn systémem, aby se vyvaroval dotyku a otáčení lahvíček, které se analyzují, možná změna v pozici vzorků může ovlivnit výsledky analýzy.

15.3 DOPLŇKOVÉ INFORMACE

V okně vzorku se mohou objevit i další informace v závislosti na typu analýzy a dalších faktorech.

V průběhu analýzy systém zjistí

- zda se vzorek s negativním výsledkem správně vrátí na displej,
- zda lahvička s bakteriemi má dostatečnou kvantitu pro vyhodnocení výsledku RAA testu (přibližně 10^6 CFU/ml).

RAA test

Položka	Popis
RAA Ctrl NEG Ctrl	Pokud je aktivována RAA kontrola a negativní kontrola, výsledek těchto dvou testů se zobrazí. Výsledek může být OK nebo NENÍ OK. Pro více detailů viz kapitola 15.3.3. V průběhu analýzy systém zjistí: - zda se vzorek s negativním výsledkem správně vrátí na displej, - zda lahvička s bakteriemi má dostatečnou kvantitu pro vyhodnocení výsledku RAA testu (přibližně 10^6 CFU/ml).
RAA test	Výsledek RAA testu se zobrazí, jakmile je k dispozici. Výsledek může být: - negativní : RAA nebyla zjištěna - pozitivní : RAA byla zjištěna - neplatný : RAA vzorek chyběl, nebo RAA Ctrl „NENÍ OK“ - neznámý : délka analýzy není dostatečně dlouhá, aby se RAA test mohl provést. - nelze hlásit : tato charakteristika předvídá, v případě RAA testu, že pokud detekovaná kvantita bakterií uvnitř screeningové lahvičky překročí přednastavený práh (výchozí 1 mil. CFU/ml), RAA výsledek bude reportován jako „Nelze hlásit“.

15.3.1 RAA nelze hlásit

Tato charakteristika předvídá, v případě RAA testu, že pokud detekovaná kvantita bakterií uvnitř screeningové lahvičky překročí přednastavený práh (výchozí 1 mil. CFU/ml), RAA výsledek bude reportován jako „Nelze hlásit“.

Toto označení „Nelze hlásit“ se objeví

- NA obrazovce, v okně vzorku a také v detailním okně
- NA výtisku
- NA přenosu k hlavnímu počítači „RAA (##)“

Prahová hodnota bakteriální kvantity je nastavena na 1 000 000 CFU/ml.

15.3.2 RAA výsledku předchází hvězdička

Tato charakteristika předvídá, v případě RAA testu, že pokud změna turbidity bujónu uvnitř lahvičky po bakteriální inokulaci je nižší než specifická prahová hodnota, přístroj provede v každém případě analýzu, ale konečný výsledek bude označen hvězdičkou; tato hvězdička znamená „Nízká kvantita bakterií“ a červený trojúhelník se zobrazí na okně patřícím tomuto specifickému vzorku (viz kapitola 15.3.5).

Příklad: *Negativní.

15.3.3. RAA a negativní kontrola

Při aktivaci používá systém pro provedení dvou testů kvality dvojici v 1. termostatické desce (pouze při RAA konfiguraci), přístroj nahlásí pokud:

- zda negativní vzorek je správně hlášen jako negativní
- zda bakterie použitá pro RAA test má dostatečnou bakteriální kvantitu pro validaci RAA výsledku.

Na první pozici se musí vložit lahvička s 500 µl destilované vody; na pozici 31 musí být vložena lahvička s 200 µl RAA bakterie a 500 µl destilované vody.

Systém během analýzy kontroluje jestli:

- první pozice ukazuje nulový bakteriální růst
- druhá pozice má minimální bakteriální růst 10^6 CFU/ml

Výsledek RAA testu může být:

- Negativní: když je uvnitř lahvičky identifikován bakteriální růst
- Pozitivní: když uvnitř RAA lahvičky není identifikován bakteriální růst.
- Neplatný: RAA vzorek chyběl, nebo RAA Kontrola „NENÍ OK“
- Neznámý: délka analýzy není dostatečně dlouhá, aby se RAA test mohl provést.
- Nelze hlásit: tato charakteristika předvídá, v případě RAA testu, že pokud detekovaná kvantita bakterií uvnitř screeningové lahvičky překročí přednastavený práh (výchozí 1 mil. CFU/ml), RAA výsledek bude reportován jako „Nelze hlásit“.



Pokud je RAA Kontrola neúspěšná (např. RAA bakteriální kvantita je nižší než očekávané minimum), všechny RAA testy relace jsou neplatné.

15.3.4 Kontrola míchání

Je-li aktivována funkce kontroly míchání, zobrazí se v horním pravém rohu okna žlutý vykřičník v případě, že systém detekuje nedostatečné míchání vzorku.



Tato kontrola může signalizovat selhání motoru míchání nebo problém s magnetickým míchadélkem uvnitř lahvičky nebo, častěji, vzorek příliš čirý nebo s pěnou, která má sklon plavat po povrchu.

V případě čirého nebo napěněného vzorku, normálně po několika odečteních se zvýšením bakteriální kvantity, jejich označení automaticky zmizí.

15.3.5 Kontrola nízké kvantity (pouze RAA)

Před a po inokulaci každé lahvičky systém zkontroluje, zda rozdíl mezi odečtenými hodnotami je správný nebo ne. V případě, že správný není, zobrazí se v pravém horním rohu okna červený vykřičník.



15.3.6 Kontrola hodnoty bujónového základu

Pokud je aktivována tato volba, Alfred provede první odečet a zapamatuje si hodnotu bujónového základu (BBV) lahviček (což je turbidita samotného bujónu).

Odečet je proveden oběma senzory při 30 ° a 90 °.


Odečtení se uskuteční v momentě vložení lahviček do přístroje, což je:

- Na začátku relace, když přístroj vyžaduje naplnění novými lahvičkami.
- Když jsou na termostaticky kontrolovanou desku vkládány další lahvičky kvůli provedení více analýz.

BBV je hlášeno v detailním okně každé růstové křivky, na začátku tabulky rozptylového měření.

Pokud BBV lahvičky překročí referenční práh, v okně vzorku této konkrétní lahvičky se objeví následující značka



, pro upozornění na zvýšenou turbiditu bujónu.

Navíc v detailním okně jsou BBV nad prahovou hodnotou označeny červeně.

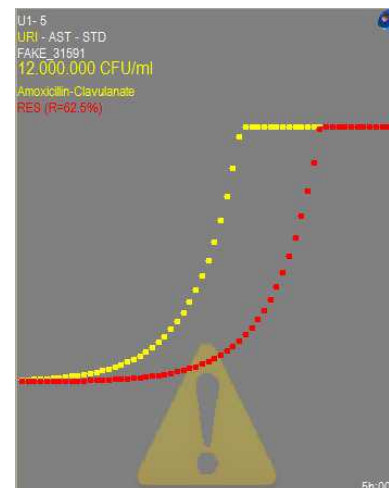
BBV upozornění neovlivní analýzu nebo rozptyl, je třeba jej brát pouze jako zprávu, že bujón je trochu tmavší než se očekávalo.

15.3.7 Chyby senzoru hladiny tekutiny

Tato kapitola je vložena do manuálu k HB&L, protože při připojení HB&L k Alfredovi jsou lahvičky pipetované Alfredem následně přeneseny do HB&L, možné chyby senzoru hladiny tekutiny jsou také hlášeny přístrojem HB&L.

Tento bod (převzatý z manuálu přístroje Alfred) je určen pro vysvětlení varovných zpráv zobrazených na obrazovce. Možná technická nastavení se MUSÍ provést na přístroji Alfred.

Pokud je Alfred vybaven senzorem hladiny tekutiny, když sensor detekuje chybu, ta je představena poloprůhledným žlutým trojúhelníkem zobrazeným ve středu individuálního růstového grafu patřícího vzorku, u kterého byla chyba detekována. Podrobnosti k chybě jsou dostupné v přehledu detailů analýzy (viz kapitola 15.4.3)



Zde následuje krátké vysvětlení chyb (také převzato z manuálu Alfreda).

Zóna	Problém	Popis
Primární zkumavky (karusel)	Nízká hladina tekutiny v primární zkumavce	Tekutina ve zkumavce detekována jehlou, ale není jí dost pro rozplnění do UQ lahvičky.
UQ deska (termostatická deska)	Tekutina není v UQ lahvičce detekována (termodeska)	UQ lahvička je prázdná; tekutina nasátá z primární zkumavky buď rozplněna do UQ lahvičky, ale výsledek nemusí být spolehlivý.
	Žádná tekutina nebo méně než je očekáváno pro rozplnění do UQ lahvičky (termodeska).	Nesrovnalosti v rozdílech hladin před a po rozplnění (tekutina nasátá z primární zkumavky byla rozplněna do UQ lahvičky, ale výsledek nemusí být spolehlivý)
	Do UQ lahvičky rozplněno více než bylo očekáváno (termodeska).	Nesrovnalosti v rozdílech hladin před a po rozplnění; hladina tekutiny po rozplnění je vyšší než očekávaná, možnost že původní hladina tekutiny uvnitř UQ lahvičky byla vyšší než očekávaná (tekutina nasátá z primární lahvičky byla rozplněna do UQ lahvičky, ale výsledek nemusí být spolehlivý)
Citlivost	Žádná tekutina detekována v chladicí zóně	Prázdná pozitivní nebo antibiotická lahvička
	Nízká hladina tekutiny v chladicí zóně	Tekutina v pozitivní nebo atb lahvičce detekována jehlou, ale není jí dost na rozplnění pro test citlivosti.
	Z chladicí zóny bylo nasáto více než očekávané množství tekutiny	Tekutina uvnitř atb nebo pozitivní lahvičky detekována jehlou je nad maximem očekávané hodnoty, není možné před nasátím povolit reset senzoru hladiny, tekutina je nasáta a rozplněna pro test citlivosti, ale výsledek nemusí být spolehlivý.

Všechny tyto zprávy jsou pouze upozornění pro uživatele, přístroj se nezastaví při vydání jakéhokoliv z těchto typů upozornění, je to uživatel, kdo MUSÍ zkontrolovat hladiny primárních zkumavek a rozhodnout, zda je případně nutné zastavit analýzu vzorků, pro které přístroj vydal upozornění a opakovat analýzu znovu.

15.3.8 Signální vlaječka pro subkultivaci

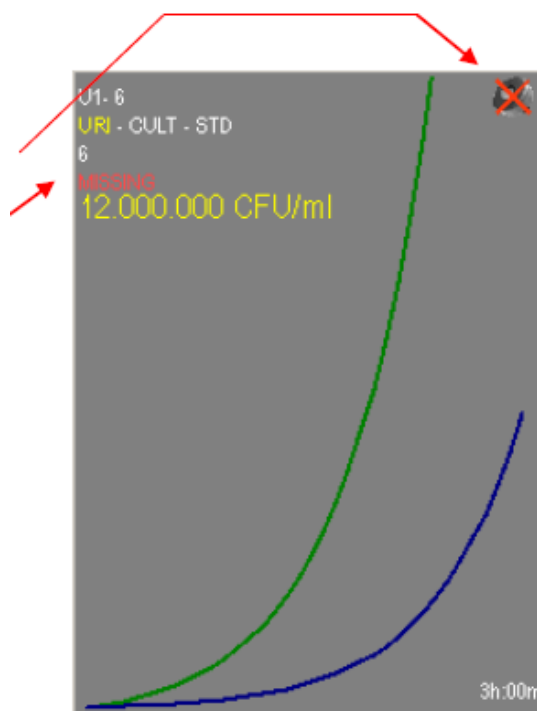
V případě, že je u vzorku požadována „Subkultivace“, zobrazí se v pravém horním rohu červená vlaječka.



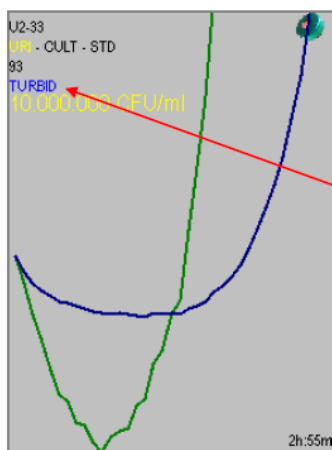
15.3.9 „CHYBĚJÍCÍ“ vzorek

Pokud během procesu vkládání zůstanou některé pozice prázdné, software to hlásí uživateli, čímž mu umožní opravit možnou chybu. Pokud zůstane jakákoliv pozice prázdná, je označena červeným křížkem a označením „CHYBÍ“ a nebude analyzována.

Každý pokus vložit lahvičku dodatečně do pozice označené jako „CHYBÍ“ bude softwarem IGNOROVÁN. Pokud je lahvička vyjmuta ze své pozice před ukončením analýzy, pozice je označena jako „ZTRACENÝ“. Pro vyvarování se tomuto problému doporučujeme předvídat konec analýzy vzorku (viz další kapitola 15.4. 2 a 15.4.3).



15.3.10 "ZAKALENÝ" vzorek



Pokud má lahvička první hodnotu turbidity vyšší než

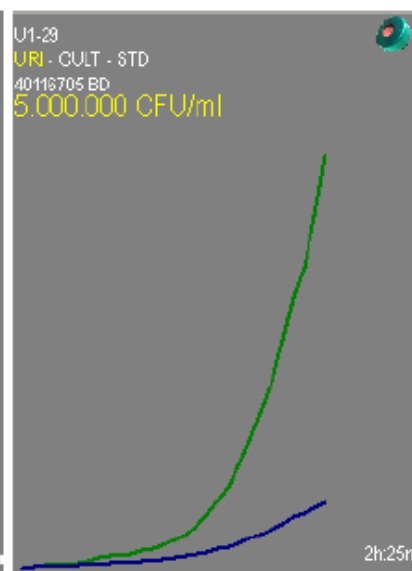
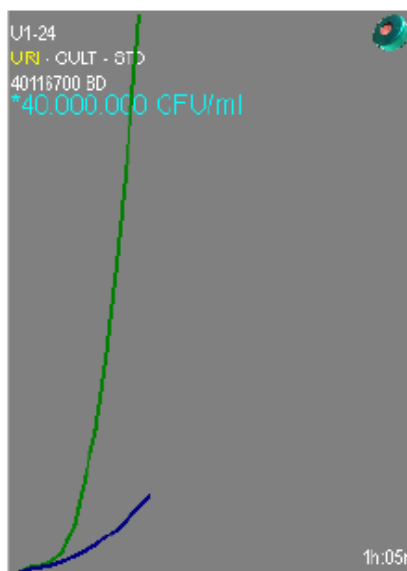
- 20000 rozptylových jednotek u 30° senzoru nebo
- 8000 rozptylových jednotek u 90° senzoru

lahvička je označena jako "ZÁKAL" což znamená, že je **doporučená subkultivace vzorku na Petriho misce**, protože výsledek dodaný ALFREDDEM může být nepřesný.

„Zakalený“ vzorek ale hlášený jako „negativní“ je při výchozím nastavení přenesen do hlavního počítače jako „negativní“; v každém případě ve fázi NASTAVENÍ může uživatel vybrat hlášení tohoto vzorku jako „Zakalený“ kvůli zabránění možné neklasifikaci falešně negativního vzorku.

15.3.11 Kvantita detekována a potvrzena

Během analýzy, když systém detekuje bakteriální růst, ho hlásí na obrazovce modře, ale ihned to nepotvrzuje; systém čeká, až růst bude potvrzen u pěti následujících odečtů, potom je detekovaná kvantita i potvrzena. Když je bakteriální kvantita potvrzena, je stabilně hlášena na obrazovce žlutě; pokud je dostupná možnost real-time, výsledek je také vytištěn a/nebo přeposlán do hlavního počítače. Jednou potvrzená bakteriální kvantita již nebude z jakéhokoliv důvodu měněna.



15.4 OKNO VZORKU – OBSAHOVÁ NABÍDKA

Kliknutím myši (nebo dotykem na obrazovku pomocí plastového pera) na okno vzorku se objeví nabídka, popsaná níže. Následující tabulka nabízí souhrn položek nabídky:

Položka	Popis	Použitelnost
Modify analysis settings...	Umožní modifikaci analytických parametrů každého jednotlivého vzorku	Analyzované vzorky
Validate analysis...	Umožní validaci aktuálního výsledku analýzy před uplynutím celkové délky analýzy	Analyzované vzorky
Delete analysis...	Umožní smazat specifickou analýzu. Pokud se tak stane před napipetováním vzorku, lahvička zůstane použitelná.	Analyzované vzorky
Analysis details...	Přístup na stránku podrobností o analýze	Analyzované vzorky
Sub-cultured	Nastavení signální vlaječky „Subkultivace“ (podrobnosti viz kapitola 15.3.8)	Analyzované vzorky
McFarland Monitor	Použití zvolené pozice pro provedení měření turbidity, pokud není žádná lahvička vložena, nebo pokud je již lahvička analyzována, je možno stisknutím monitoringu McFarlanda aktivovat/deaktivovat volbu automatické turbidity a tím kontrolovat turbiditu vzorku během jeho analýzy	Prázdné pozice Ukončené vzorky

15.4.1 Modifikace nastavení analýzy

Kliknutím přes vybrané okno vzorku se objeví submenu. To umožňuje rychlou úpravu charakteristik vzorku, jako je:

- ID vzorku
- pacientovou jméno a příjmení
- délku analýzy a citlivost (spojenou s délkou analýzy)
- identifikaci bakterií



Pokud ID vzorku přicházejí z pracovního listu hlavního počítače, nelze je modifikovat.



Pokud nastavená délka analýzy není v souladu s obecnými omezeními, přístroj vygeneruje chybové hlášení a modifikace je zamítnuta.

15.4.2 Předpokládaná validace analýzy

Je zde možnost provést validaci analýzy před uplynutím celkové doby analýzy (např. u vzorků s vysokou kvantitou, která ještě nebyla potvrzena). V tomto případě je analýza ukončena a výsledek zasláný do hlavního počítače není reálná bakteriální kvantita, ale bakteriální kvantita odpovídající cutoff v tomto konkrétním čase.

Příklad:

- Bakteriální kvantita je detekována, ale není potvrzena v čase 1,5 hod: $1 \cdot 10^6$ (1 000 000)
- Profil je nastaven na 3 hodiny, to znamená cutoff $3 \cdot 10^4$ (30.000)
- Cutoff v době 1,5 hodiny: $7 \cdot 10^6$ (7.000.000)
- Hodnota zasláná do hlavního počítače bude $7 \cdot 10^6$, protože analýza byla validována před uplynutím doby analýzy naprogramované v profilu (3 hodiny).

Stejný koncept je aplikován na vzorek, který je negativní v momentě předpokládané validace.

15.4.3 Detaily analýzy

Toto okno nabízí veškeré dostupné informace o vybrané analýze.

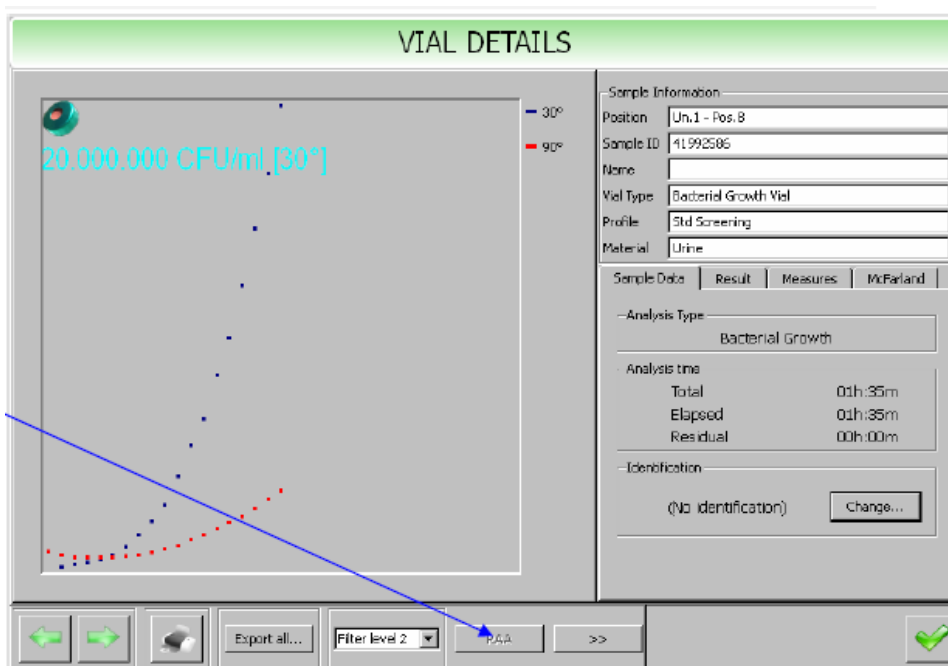
Růstové křivky

Tento panel zobrazuje růstové křivky detekované každým senzorem, aby se předešlo zmatkům. Zobrazí se také barva víčka lahvičky (pro rychlou identifikaci typu lahvičky pohledem) a možná bakteriální kvantita.

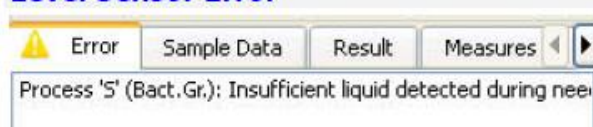
U RAA testu je panel rozdělen na dvě části, horní část zobrazuje standardní lahvičku (zelené víčko) a dolní část červenou RAA lahvičku.

Na pravé straně okna jsou zobrazeny užitečné informace o konkrétní lahvičce. Horní část zobrazuje informace o pozici lahvičky, ID pacienta, jméno pacienta, název profilu analýzy a typ materiálu. V dolní části jsou další panely s doplňkovými informacemi.

Vlevo dole jsou zelené šipky pro přepnutí mezi vzorky, klávesa „Export“ (používá se pro uložení dat na USB flash disk), klávesa pro výběr vizualizačního filtru a jedno pro zobrazení RAA testu.

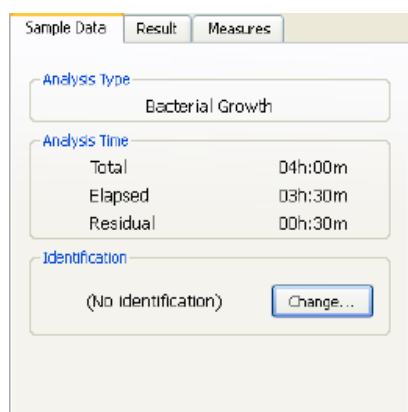


Level Sensor Error



Tyto chyby jsou generovány přístrojem Alfred a jsou dostupné i na HB&L (v případě přenosu lahviček z Alfreda). Tento panel oznamuje detailněji chybu detekovanou senzorem hladiny tekutiny. Pro více detailů nahlédněte do bodu 15.3.7.

Údaje o vzorku



Tento panel informuje o typu analýzy, době analýzy (celkový čas, uplynulý a zbývající čas) a možné identifikaci bakterií.

Výsledek

Grafické řešení tohoto panelu závisí na typu analýzy.

U bakteriálního růstu jsou zobrazeny:

- bakteriální kvantita
- potenciální výsledek RAA
- signální vlaječka „Chybí“ (Missing)
- signální vlaječka „Kalný“ (Turbid)
- chybová vlaječka „Nedostatečné míchání“ (Low stirring)

U testu citlivosti se zobrazují:

název antibiotika (nebo referenční lahvička)

bakteriální kvantita

procento rezistence / citlivosti

výsledek AST

známé in-vivo rezistence u specifického antibiotika,

pokud jsou

Měření rozptylu

	30° Curve	90° Curve
1	2566	2094
2	2651	2108
3	2748	2124
4	2861	2143
5	2990	2165
6	3139	2189

Tento panel ukazuje skutečné hodnoty rozptylu, které přístroj odečetl.

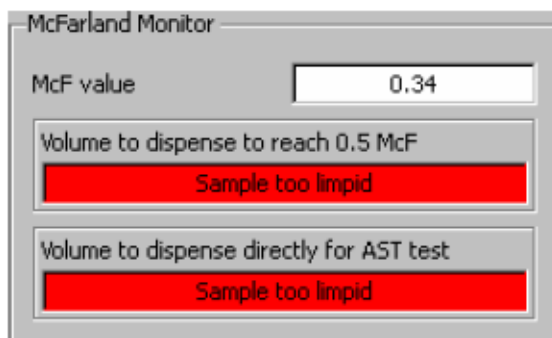
Měření lze exportovat do tabelárně odděleného souboru stisknutím tlačítka „Exportuji data...“ (Export data...)

Monitoring McFarlanda

Tento panel zobrazuje:

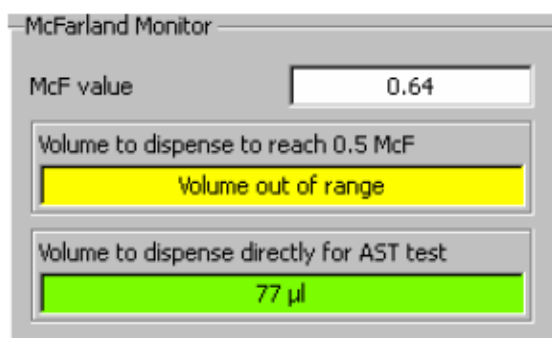
Aktuální hodnotu McFarlanda detekovanou přístrojem, (v tomto případě 0,47). Když je hodnota McFarlanda okolo 0,5, bujón má správnou turbiditu **a lze ho inokulovat přímo v lahvičce**, používané pro test citlivosti.

Při 0,5 McF je standardní požadované množství bujónu 100 µl. Jak je možné vidět v tomto případě, McF je 0,46, což znamená, že reparametrizace na 0,5 McF vyžaduje trochu více než 100 µl, jinými slovy 106 µl, protože bujón je o něco málo průzračnější.



Tento panel zobrazuje:

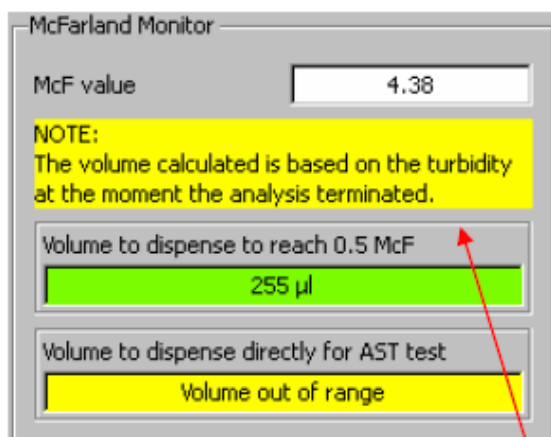
Aktuální hodnotu McFarlanda detekovanou přístrojem (v tomto případě 0,34), která je pod referenční hodnotou 0,5. V tomto případě je vzorek **příliš čirý**, takže není možné spočítat množství bujónu. Pokud je vzorek pozitivní, jakmile se začnou bakterie množit, tak turbidita stoupne; v opačném případě zůstane čirý.



Tento panel zobrazuje:

Aktuální hodnotu McFarlanda detekovanou přístrojem (v tomto případě 0,65), která je nad referenční hodnotou 0,5. V tomto případě je vzorek **lehce zakalený** pro inokulaci přímo do lahvičky pro test citlivosti. V této situaci McFarland monitoring také reparametrizuje množství bujónu potřebného pro získání 0,5 McF.

V tomto případě je potřeba méně než 100 µl, jinými slovy 77 µl, protože bujón je o něco málo více zakalený.



Tento panel zobrazuje:

Aktuální hodnotu McFarlanda detekovanou přístrojem (v tomto případě 4,38), která je nad referenční hodnotou 0,5. V tomto případě je vzorek **vysoce zakalený** pro inokulaci přímo do lahvičky pro test citlivosti. Navíc se toto hlášení zobrazí, když je doba analýzy u konce.

Tato zpráva by měla mít za cíl: Turbidita je příliš vysoká, takže je nezbytné provést ředění McFarlanda, pro jeho provedení je nezbytné nasát 255 µl (v tomto případě) a inokulovat lahvičku McFarlanda a tím získat 0,5 standard McFarlanda.

Pokud mezi koncem analýzy a dobou, kdy je lahvička vyjmuta, uplyne hodně času, navrhovaný objem pro naředění nemusí být již platný nebo přesný, protože bakterie pokračují v replikaci i po ukončení analýzy.

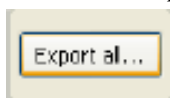
Pokud je McF ředění pořád potřeba, je nezbytné postupovat podle procedury vysvětlené v kapitole 15.6 o turbidimetru.

Navigační tlačítka



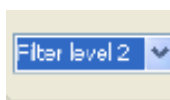
Tato tlačítka umožňují přesouvání na stránku s podrobnými údaji o předchozí nebo následující lahvičce

Tlačítko „Exportovat vše“ (Export all)



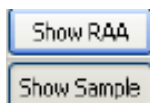
Toto tlačítko umožňuje exportovat veškeré křivky všech vzorků v tabelárně odděleném souboru

Filtr



Toto tlačítko umožňuje zobrazovat růstové křivky s filtrováním detailů o křivkách

RAA



Stiskem RAA tlačítka dojde k rozdělení okna na dvě části, horní část zobrazuje bakteriální růstové křivky (zelené víčko), dolní část zobrazuje růstové křivky RAA vzorku.

15.5 MCFARLAND ALARM / TURBIDIMETR

Nastavení monitoringu

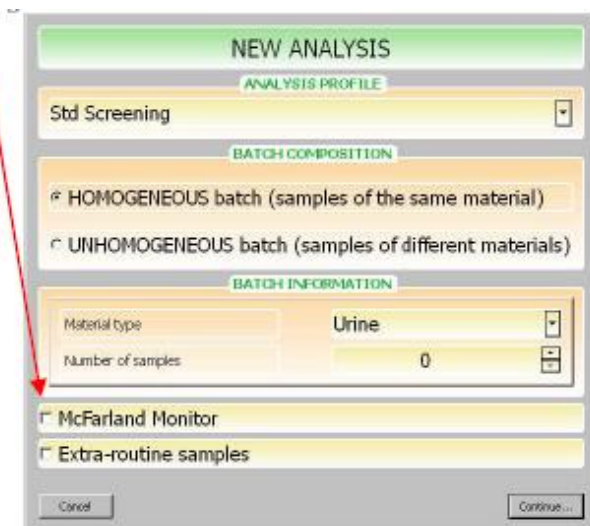
Pokud je aktivována, tato kontrola monitoruje bakteriální růst a když vzorek dosáhne přednastaveného prahu 0,5 McFarlanda, přístroj upozorní uživatele akustickým signálem.

Pokud je na začátku analýzy relace aktivován monitoring McFarlanda, nebo je aktivace provedena pouze pro specifický vzorek či vzorky, přístroj zobrazí (pro každý vzorek okénko), tzv. „pole“

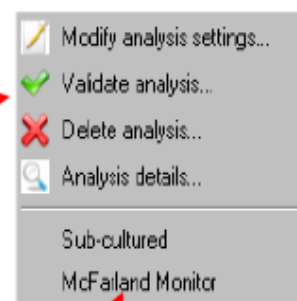
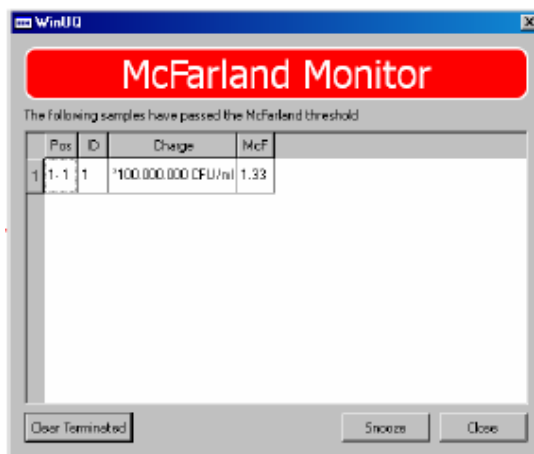


V něm přístroj zobrazuje hodnotu turbidity bujóny zvyšující se během replikace bakterií přítomných v analyzovaném vzorku.

Když vzorek (musí být pozitivní) dosáhne nastavené hodnoty 0,5 McFarlanda (v „nastavení“ je možno tuto hodnotu McFarlanda změnit), přístroj na tuto skutečnost upozorní uživatele akustickým signálem.



Uživatel může ukončit analýzu toho specifického vzorku, vyjmout ho ze zásuvky a dále externě zpracovat. Uvolněná pozice je okamžitě k dispozici pro nový vzorek.



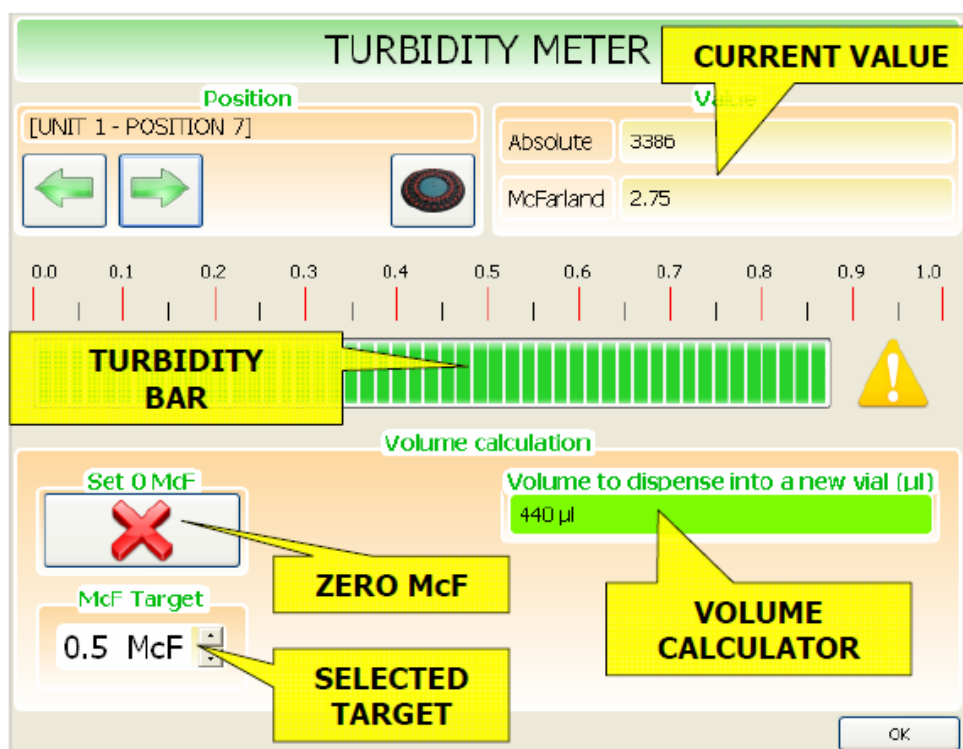
Existuje také možnost aktivace monitoringu McFarlanda pouze pro specifický vzorek, v takovém případě nejprve přesuňte myš na specifický vzorek a pak na něj klikněte pravým tlačítkem myši a zvolte volbu „Monitoring McFarlanda“ – tak monitor aktivujete.

15.6 TURBIDIMETR

Turbidimetr je nástroj, který se běžně používá v souvislosti s testem citlivosti.

Tento nástroj zobrazuje:

- aktuální absolutní rozptylovou hodnotu vzorku vloženého do specifické pozice (a jeho konverzi v jednotkách McFarland)
- grafické znázornění (lišta turbidity) této hodnoty
- tlačítko pro nastavování nulové hodnoty McF
- požadovanou cílovou hodnotu McF
- objem tekutiny, který se nadávkuje do zcela nové lahvičky HB&L za účelem získání konečné turbidity rovnající se zvolenému cíli.



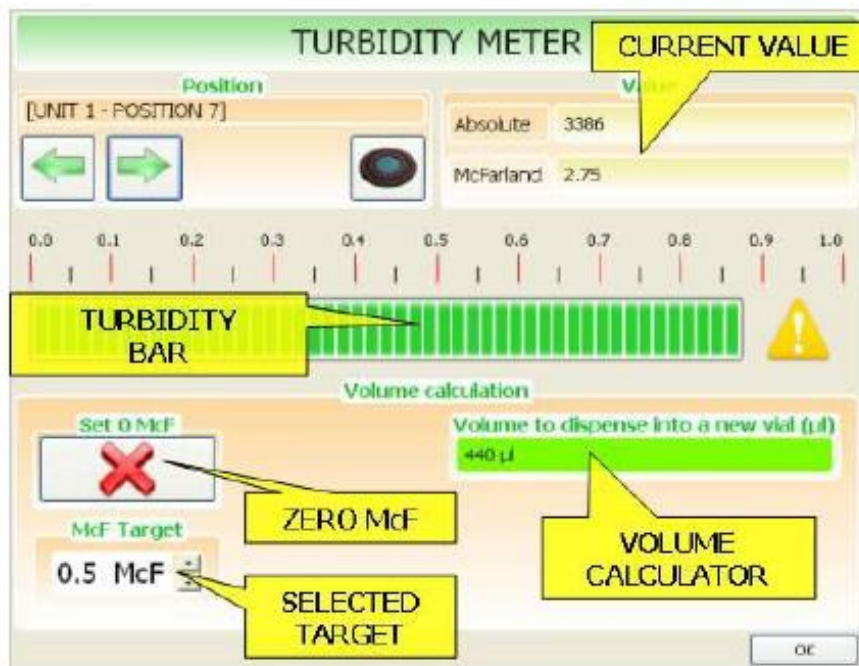
15.7 POUŽITÍ MANUÁLNÍHO TURBIDIMETRU

Manuální turbidimetr je dostupný na HB&L a HB&L-L s Windows SW.

S manuální funkcí turbidimetru je možné nastavit 0,5 McFarland suspenze naředěním URO-QUICK SCREENING SOUPRAVY – kat.č. SI 390.900 pozitivní lahvičky s vyšší bakteriální koncentrací (postupujte dle instrukcí uvedených v uživatelském manuálu výše uvedených přístrojů).

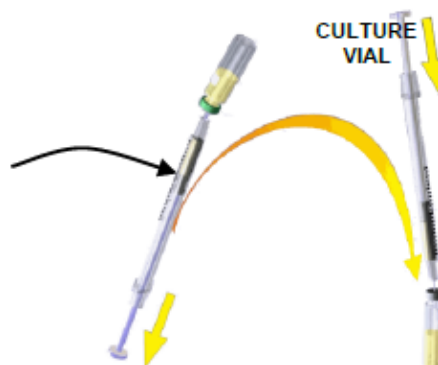
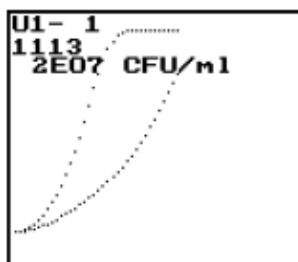
15.7.1 McFarland měření během analýzy:

- Když stále probíhá analýza, vyberte pozici vzorku a povolte konec analýzy tohoto vzorku.
- Vyberte vhodnou pozici na obrazovce a povolte funkci turbidimetr na měření zákalu.
- Když se zásuvka automaticky otevře, kvůli vynulování offsetu vložte novou lahvičku eugenického bujónu do pozice naznačené na přístroji (vlevo). Zavřete zásuvku a vyberte tlačítko nástroje X pro reset offsetu. Vyberte znovu tlačítko nástroje pro znovuotevření zásuvky a umístěte lahvičku, která má být změřena.
- Po přečtení hodnoty zákalu vzorku, přístroj bude hlásit objem pro ředění pro získání bakteriální koncentrace v rozmezí 0,5-0,7 McFarlanda.
- Pro provedení naředění bujónu použijte lahvičky AST McFarland soupravy (kat.č. SI 912-SVR) (stříbrná hliníková plomba). Abyste se vyvarovali tvorby bublin uvnitř lahvičky použijte stříkačku a držte její jehlu ponořenou v tekutině lahvičky.
- Po naředění znovu proveďte odečet vzorku kvůli kontrole konečné hodnoty McFarlanda.



POZITIVNÍ
KULTURA

PŘÍPRAVA VZORKU PO
ODEČTU TURBIDIMETRU



AST McFarland
lahvička
(0.5-0,7 McF)

- g) Na konci používání turbidimetrického readeru použijte tlačítko „exit“ pro pokračování v analýze močových kultur.

15.7.2 McFarland měření na konci analýzy:


Zpracujte inokulum počínaje od bodu b) v předcházejícím bodě.

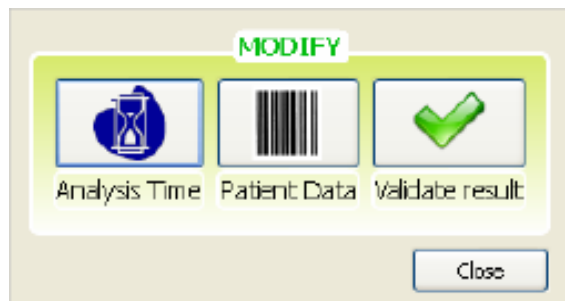
15.8 CHYBA PŘENOSU K HLAVNÍMU POČÍTAČI

V případě chyby přenosu k hlavnímu počítači, přístroj informuje přes stavovou lištu, že byla detekována chyba přenosu, přístroj automaticky každých 60 sekund zkusí data do hlavního počítače znovu poslat.

Jak poslat data k počítači ručně, viz kapitola 15.12.1.

15.9 MODIFIKACE

Tímto tlačítkem Modifikace  se dostanete do podnabídky, kde je možné upravovat některé operační parametry.



15.9.1 Doba analýzy

V tomto okně lze souběžně měnit dobu analýzy několika analýz určitého profilu.

Lze tak učinit následujícími kroky:

- zvolte analýzu, kterou chcete modifikovat
- zvolte novou dobu analýzy
- klikněte na tlačítko OK.

MODIFY ANALYSIS TIME

ANALYSIS PROFILE
Please, select a profile: Dist. Ur - Urine

Analysis	ID	Material	Position
1 Bacterial Growth	1	Urine	1-1
2 Bacterial Growth	2	Urine	1-2
3 Bacterial Growth	3	Urine	1-3
4 Bacterial Growth	4	Urine	1-4
5 Bacterial Growth	5	Urine	1-5

SELECTION: Select All Select: None FILTERS: Material No filter Add to selected

Select the new analysis time for the selected analysis: 4 h 0 m

Sensibility: 800 CFU/ml

OK Cancel

15.9.2 Údaje o pacientovi (možnosti)

V tomto okně se spravují data o vzorku. Okno umožňuje prohlížení a změnu veškerých údajů o pacientech, které byly do systému vloženy.

PATIENT DATA LIST

Records:

Previous ID: FAKE_3

ID: ID 0001

Surname: DOE

Name: JOHN

Test: Bacterial Growth / RAA Test

Material: Urine

Source: Locally inserted

Analysis status: Analysis not begun

Record 1 of 1

Options: Print

OK Cancel

Každý záznam analyzovaného vzorku obsahuje následující informace:

- ID vzorku
- jméno a příjmení pacienta
- test, který se na vzorku má provést (bakteriální růst / RAA test)
- analyzovaný materiál
- zdroj samotného záznamu (hlavní pc, autogenerováno, ručně staženo)
- stav příslušné analýzy

Údaje o pacientovi mohou pocházet ze tří různých zdrojů:

- z pracovního seznamu zasláného z hlavního počítače pomocí sériového připojení
- z informací zadaných do systému uživatelem (nebo načtených čtečkou čárového kódu) po napipetování vzorků
- z informací automaticky vygenerovaných samotným systémem během vkládání vzorků

Tyto tři zdroje jsou seřazeny v sestupném pořadí preference, tj. automatické číslování je vyřazeno manuálním číslováním, které je zase vyřazeno identifikačními údaji sdělenými hlavním počítačem.

Pokud se vloží nová analýza, systém naskenuje veškerá dostupná data o pacientovi, aby našel vhodný záznam, tj. záznam, který:


- obsahuje totožný typ testu
- totožný materiál
- dosud nebyl přiřazen k nějaké analýze


Pokud se takový záznam nenajde, vytvoří se nový a přidá se na konec seznamu.

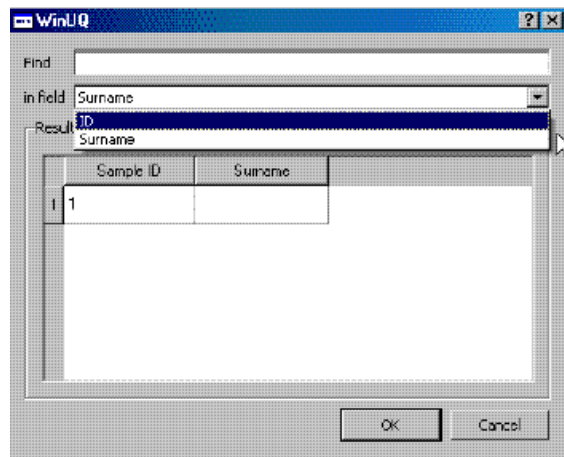
ID vzorku lze zpravidla měnit, také ID pocházející z hlavního počítače a rovněž ID vzorků, jejichž analýza je již skončena.


Okno patientských dat umožňuje:

- procházet veškeré zadané údaje o pacientovi
- přidávat a odstraňovat záznamy s údaji o pacientovi
- rychle vkládat nové záznamy/modifikovat ID pacienta pomocí čtečky čárového kódu - aktivace stiskem tlačítka BCR
- **Abyste vložili nová data přes štítek čárového kódu s použitím čtečky čárových kódů aktivovanou**

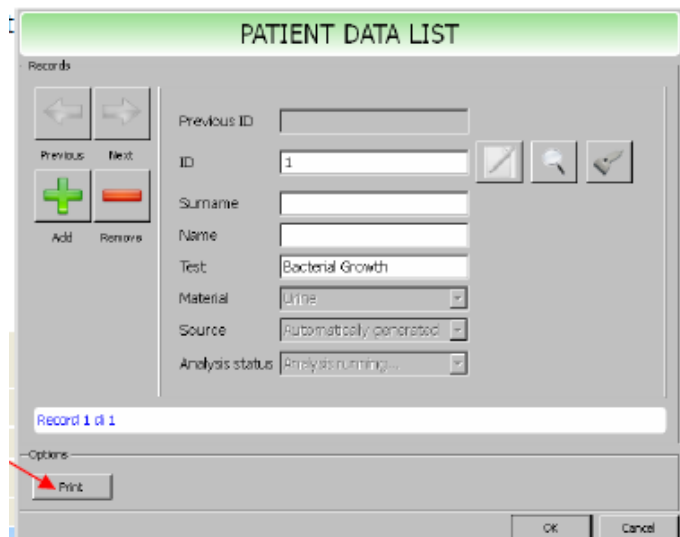
zmáčknutím specifické ikony , je nezbytné, aby čtečka čárových kódů byla konfigurována pro přidání jednotlivého symbolu CR (ASCII 0x0D) na konce ID pacienta.

- kliknutím na tlačítko s lupou  umožní přístroj uživateli najít pacienta mezi všemi pacienty, jejichž vzorky se právě analyzují (a také jsou již dokončeny) pouhým vepsáním ID nebo příjmení do kolonky "Najít" (Find):



- poslední ikona  je užitečná v případě, kdy je nezbytné modifikovat data, která patří pacientovi, jehož parametry byli přístroji zaslány z hlavního počítače.
- V takovém případě je nezbytné nejprve zvolit pacienta, pak kliknout na ikonu (přístroj se zeptá, zda uživatel opravdu potřebuje změnit data pacienta) a pak změnit data.

Je také možné vytisknout kompletní seznam pacientů kliknutím na tlačítko „Tisk“ (Print).



Toto okno umožňuje výběr mezi tiskem seznamu všech dat o pacientovi, filtrovaným dle jednotky (není dostupné u Alfreda, protože zde je pouze 1 jednotka) a tiskem seznamu všech dat o pacientovi, které již byly přiřazeny ke vzorku rozpoznáno dle ID.

15.9.3 Validace výsledku

V tomto okně lze souběžně validovat výsledek několika analýz před uplynutím celkové doby analýzy.

Požadované kroky zahrnují:

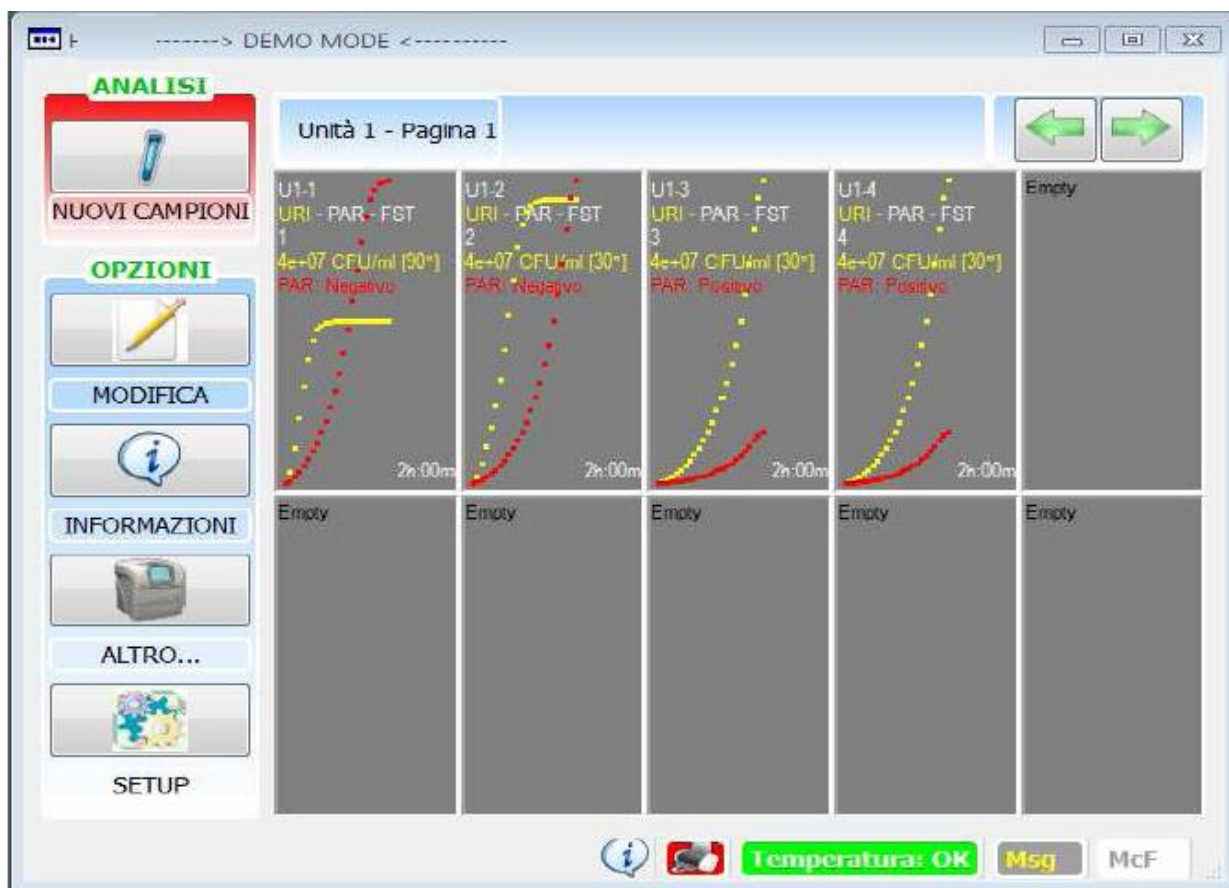
- volbu analýzy, která se má validovat (i filtrování podle profilu nebo materiálu),
- kliknutí na tlačítko OK.

Všechny zvolené analýzy se pak ukončí, jejich data se uloží do databáze a přenesou se do hlavního počítače.

	Analysis	ID	Material	Position
1	Bacterial Growth	1	Urine	1-1
2	Bacterial Growth	2	Urine	1-2
3	Bacterial Growth	3	Urine	1-3
4	Bacterial Growth	4	Urine	1-4
5	Bacterial Growth	5	Urine	1-5

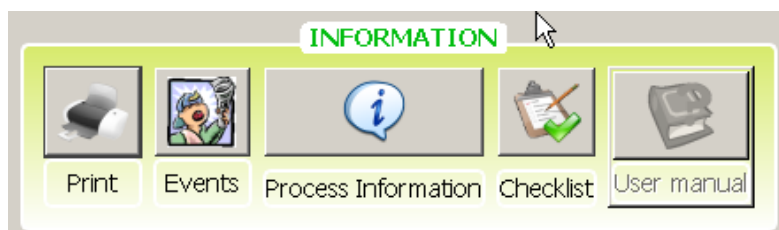
15.9.4 Konec analýzy

Na konci cyklu analýzy se okna zbarví tmavě šedě; lahvičky lze vyjmout.



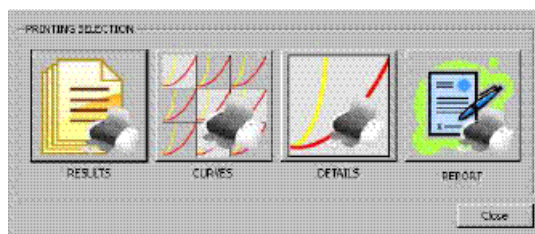
15.10 INFORMACE

Tato volba umožňuje přístup do nabídky, ve které je možné vytisknout výsledky analýzy, reporty, zkontrolovat informace o procesu a tak dále...



Tisk

Pomocí tlačítka „Tisk“ (Print) se dostanete do další podnabídky, která nabízí možnosti volby tisku.

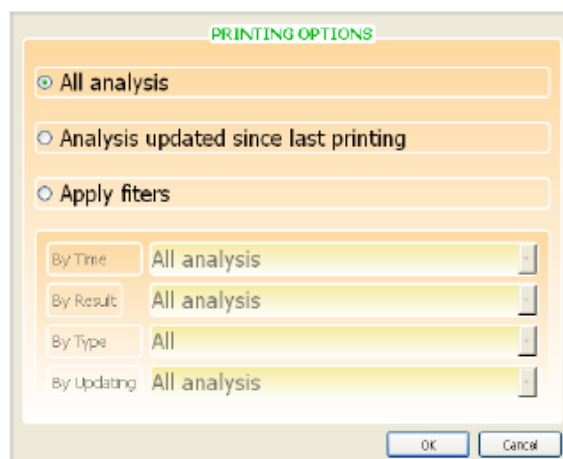


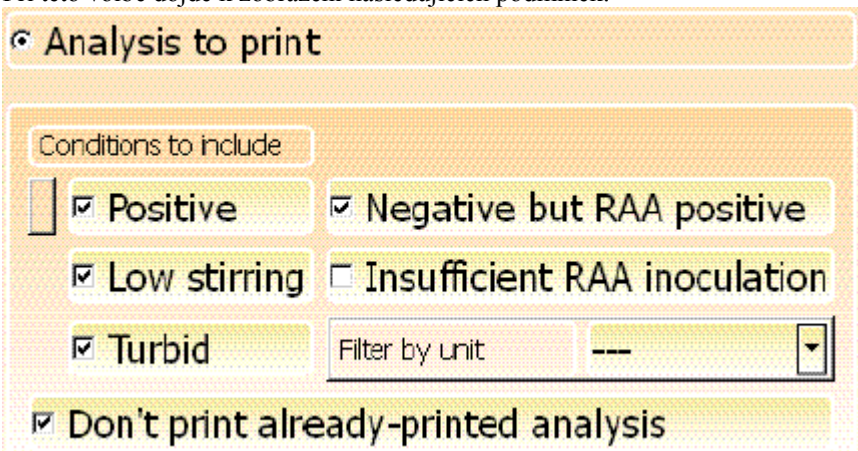
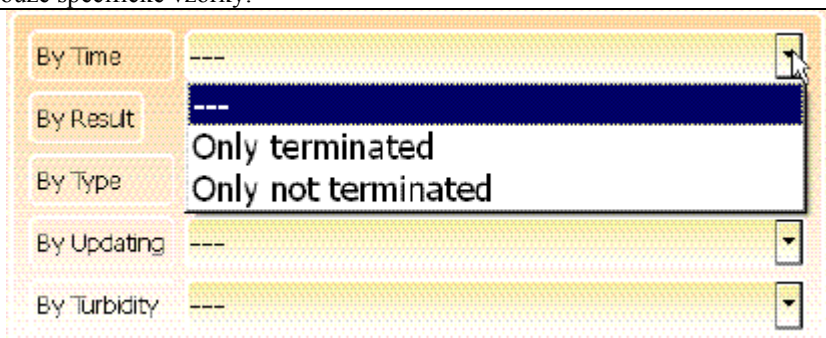
15.10.1 Výsledky

Tímto tlačítkem si uživatel může vytisknout souhrnný výsledek analýzy.

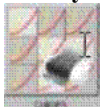
Výběrem “Všechny analýzy”, uživatel může vytisknout souhrn všech výsledků analýz.

Analýzu, která se má vytisknout, lze různým způsobem filtrovat.



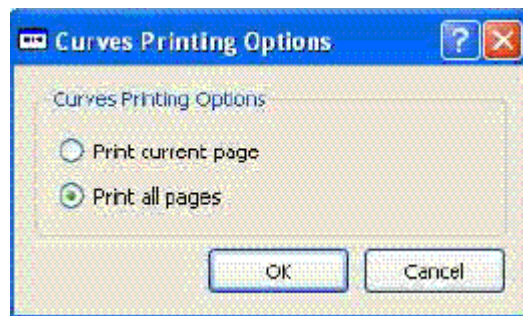
Filtr	Popis
Všechny analýzy (All analysis)	Vytisknou se všechny analýzy
Analýzy aktualizované od posledního tisku (Analysis updated since last printing)	Vytisknou se pouze ty analýzy, jejichž status se od jejich posledního tisku změnil (např. detekována bakteriální kvantita, detekován výsledek RAA atd..)
Analýzy k tisku (Analysis to print)	<p>Při této volbě dojde k zobrazení následujících podmínek:</p>  <p>ze kterých si uživatel může zvolit příslušné podmínky a zákazy, aby vytiskl pouze specifické vzorky.</p>
Filtrujte (Apply filters by):	
Filtr dle času (Filter by time)	Vytiskne se pouze ukončená /neukončená analýza
Filtr dle výsledku (Filter by result)	Vytiskne se pouze pozitivní /negativní analýza
Filtr dle typu (Filter by type)	Vytiskne se pouze analýza určitého typu testu
Filtr dle aktualizace (Filter by updating)	Totéž jako „Analýzy aktualizované od posledního tisku“
Filtr dle zákalu (Filtr by turbidity)	Tisk pouze vzorků detekovaných jako Kalný/Nekalný

Křivky

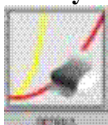


Tímto tlačítkem může uživatel tisknout růstové křivky tak, jak se objevují na obrazovce. Uživatel si může vybrat mezi tiskem jednotlivé strany nebo tiskem všech křivek.

Křivky se tisknou v PDF souboru, pak přístroj automaticky spustí Adobe Acrobat Reader, aby bylo možno zobrazit grafiku. Pak může uživatel tisknout křivky a to klasickým způsobem, stisknutím ikony pro tisk v Acrobat Reader softwaru.

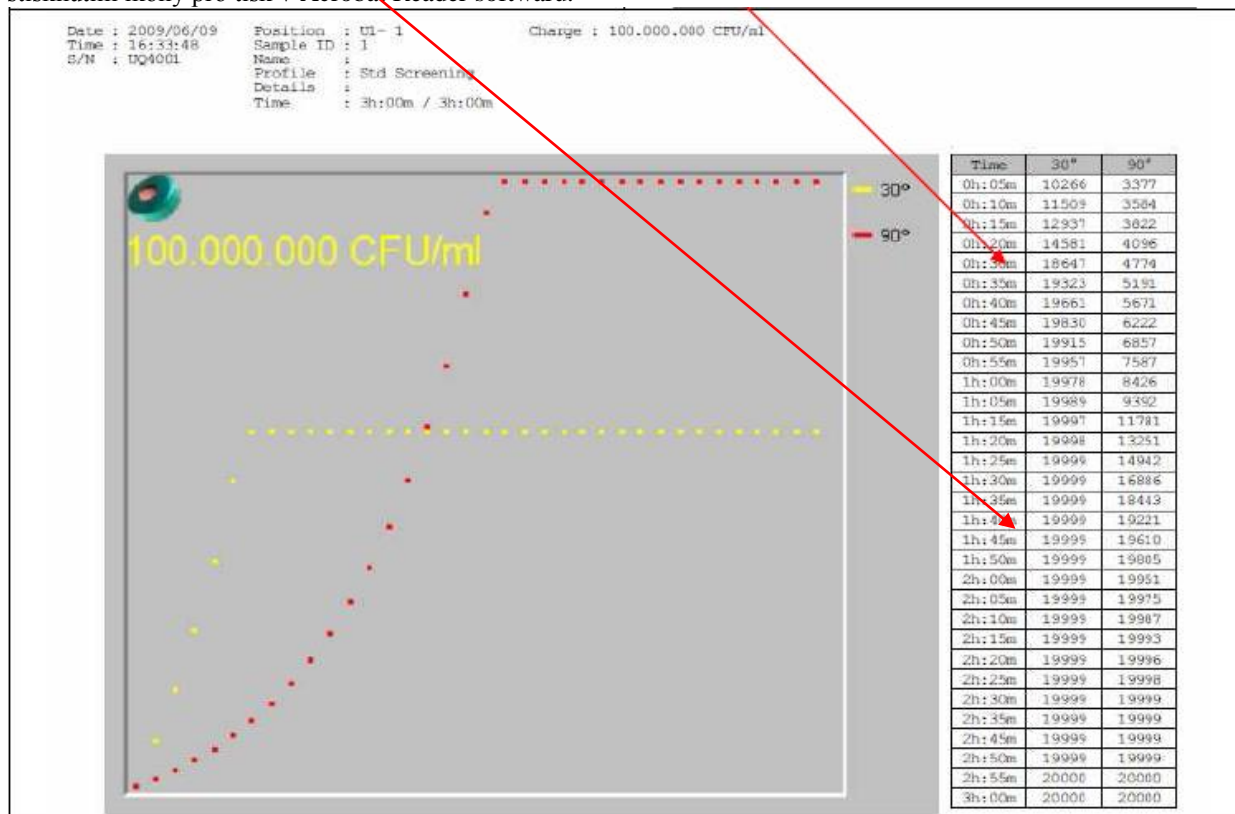
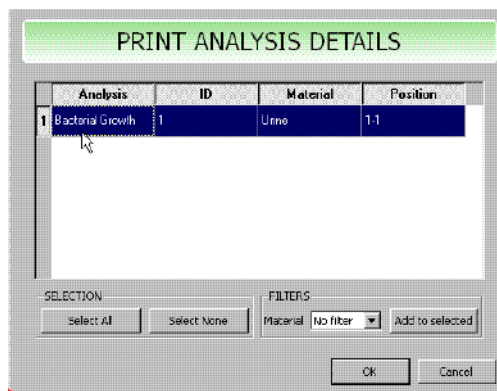


Detaily



Tímto tlačítkem může uživatel vybrat specifický vzorek, použít filtry a vytisknout detaily křivek spolu s odečtenými hodnotami získanými během analýzy.

Křivky se vygenerují v „pdf“ formátu, pak přístroj automaticky spustí Adobe Acrobat Reader, aby bylo možno zobrazit grafiku. Pak může uživatel tisknout křivky a to klasickým způsobem, stisknutím ikony pro tisk v Acrobat Reader softwaru.



Report

Tímto tlačítkem může uživatel vytisknout zprávu týkající se jedné analýzy.

Tisknout lze pouze zprávy o ukončených analýzách.

Analysis	ID	Material	Position
1 Bacterial Growth	FAE_1	Urine	1-1
2 Bacterial Growth	FAE_1	Urine	1-2
3 Bacterial Growth	FAE_2	Urine	1-3
4 Bacterial Growth	FAE_3	Urine	1-4
5 Bacterial Growth	FAE_4	Urine	1-5

15.10.2 Případy

Tímto tlačítkem se otevírá okno „Případy“ (Events). V něm jsou shrnuty všechny relevantní akce, které proběhly během analytické relace.

Případy mají 3 různé typy: „Výsledek“ (Result) (když je analýza ukončena), „Varování“ (Warning) v případě výskytu drobného problému a „Kritické“ (Critical) v případě závažného problému.

U každého případu je zobrazen čas, kdy k němu došlo, a jeho popis.

Případy, které uživatel ještě nepotvrdil, jsou označeny písmenem „X“ v prvním sloupci. Případy jsou potvrzené, když operátor zmáčkne tlačítko OK.

View	Time Stamp	Type	Description
1 X	2008/05/19 - 17:13:28	Result	ID '1' - Analysis TERMINATED (0h:15m) - Result: NEGATIVE
2 X	2008/05/19 - 17:13:29	Result	ID '2' - Analysis TERMINATED (0h:15m) - Result: NEGATIVE
3 X	2008/05/19 - 17:13:29	Result	ID '3' - Analysis TERMINATED (0h:15m) - Result: NEGATIVE
4 X	2008/05/19 - 17:13:29	Result	ID '4' - Analysis TERMINATED (0h:15m) - Result: NEGATIVE
5 X	2008/05/19 - 17:13:29	Result	ID '5' - Analysis TERMINATED (0h:15m) - Result: NEGATIVE

15.10.3 Informace o procesu

V tomto okně se zobrazí celkový stav probíhajících analýz, tj.

- kolik analýz aktuálně probíhá
- počet vzorků čekajících na dávkování
- kolik času zbývá do konce všech analýz
- kolik času zbývá do konce dávkování
- počet lahvíček pro dávkování
- dostupnost testů

PROCESS INFORMATION

Running Analysis	0
Countdown to end of analysis	00h:00m
Vials available / dirty	120 / 0
Bacterial Growth / RAA (Urine)	1000
Bacterial Growth / RAA (H.B.L.)	1000
Susceptibility Test (Urine)	1000

15.10.4 Kontrolní seznam

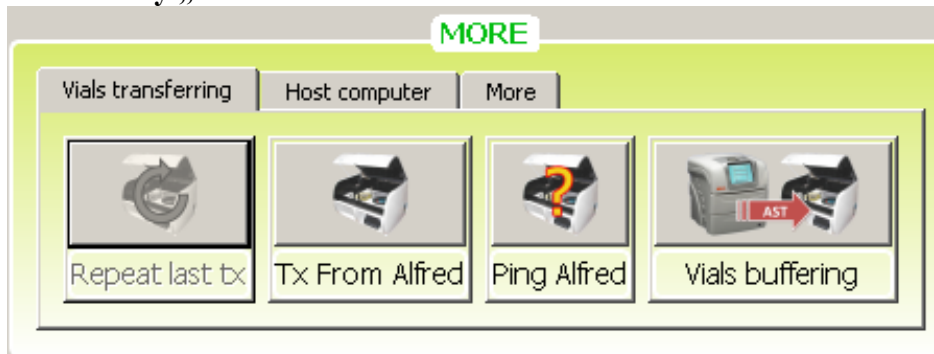
Tímto tlačítkem se jednoduše znovu otevře kontrolní seznam startu přístroje.

CHECK-LIST				
CONFIGURATION				
LABORATORY				
WARD				
MANAGER				
DATE	12/11/2008			
TIME	16:22:42			
INSTRUMENT	(OQ4001)			
WIN VERSION	Win 2000			
SW NAME	SERIAL			
SW VERSION	v. 1.0-0 - Oct 3 2008			
LICENSING INFO				
LICENSED SW				
FAMILY CODE	0			
MODULE KEY				
ENABLED MODULES	STD XB HBL			
HARDWARE CHECK				
##UNIT 1##				
ENABLED				OK
TARGET PHASE	0	[0-7]		OK
TARGET DELTA	0	[-15+15]		OK
EXT BLANK	150	[0-250]		OK
INT BLANK	150	[0-250]		OK
HOME SENSOR				NOT OK
LASER EXT				NOT OK
LASER INT				NOT OK
OFFSET 50E	0	[0-250]		OK
OFFSET 50E	0	[0-250]		OK
OFFSET 50I	0	[0-250]		OK
OFFSET 50I	0	[0-250]		OK
OPT. MATCH				NOT OK
TEMPERATURE				OK
##UNIT 2##				
ENABLED				OK
TARGET PHASE	0	[0-7]		OK
TARGET DELTA	0	[-15+15]		OK
EXT BLANK	150	[0-250]		OK
INT BLANK	150	[0-250]		OK
HOME SENSOR				NOT OK
LASER EXT				NOT OK
LASER INT				NOT OK
OFFSET 20E	0	[0-250]		OK
OFFSET 20E	0	[0-250]		OK

15.11 DALŠÍ FUNKCE

Tímto tlačítkem „MORE“ (přídavné funkce) se dostanete do podnabídky, v níž systém nabízí a také aktivuje několik dalších funkcí.

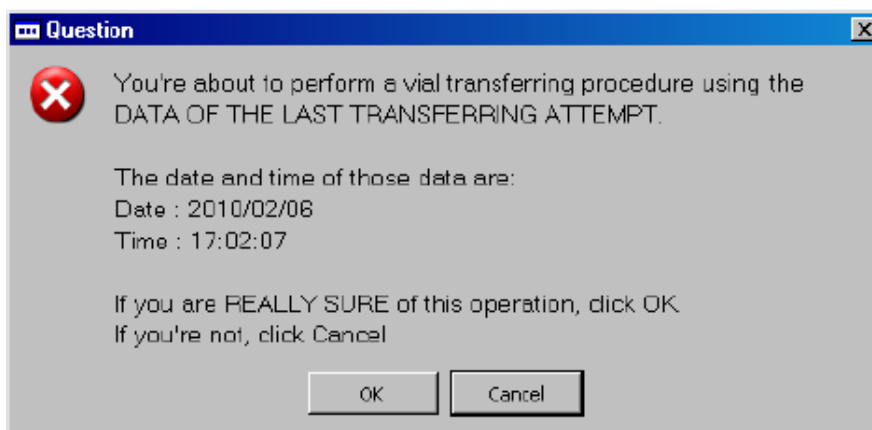
15.11.1 Uvnitř nabídky „Přenos lahviček“



15.11.2 Opakovat poslední přenos (z ALFREDA)

Toto je specifická funkce, kterou lze používat pouze pokud ORIGINÁLNÍ (automatický) PŘENOS DAT Z Alfreda do HB&L nebyl v pořádku nebo se něco přihodilo HB&L během procesu spojování křivek.

Zmáčknutím Repeat Last Tx (opakovat poslední Tx), HB&L upozorní co hodlá udělat:



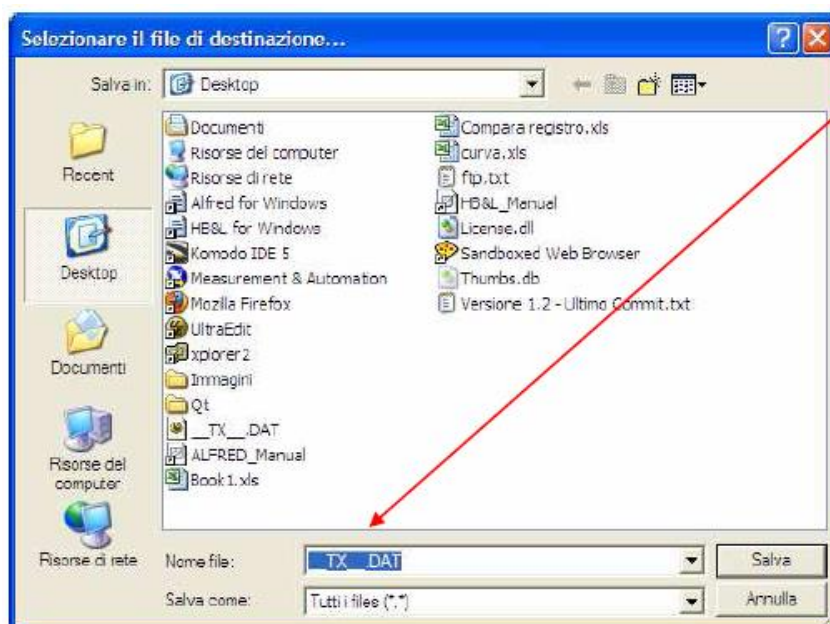
a zrekapituluje informaci o datech, která bude znovu načítat.

Zmáčknutím OK HB&L znovu zopakuje proces přenosu dat jak je popsáno v oddíle 15.11.3.

15.11.3 TX ze systému Alfred

Tímto tlačítkem se dostanete do procesu přenášení lahviček z přístrojů řady Alfred s jediným rozdílem, že v tomto případě se datový soubor nepřenáší přes sériový port, nýbrž pomocí USB klávesy.

V případě ručního přenosu přístroj připraví data pro transfer a zobrazí následující okno, kde operátor musí zvolit název souboru kvůli vyvolání dat a jejich přenesení do HB &L.



Je důležité ponechat následující část : “__TX__.DAT”, tato část NESMÍ být změněna; mimoto (jako výchozí) je USB flash disk rozpoznán na disku E.

Poté je potřeba postupovat dle instrukcí zobrazených na obou přístrojích. Na druhou stranu, pokud přenos dat probíhá automaticky přes sériové kabelové připojení, zde je popsána procedura a kroky, které přístroj automaticky prochází:

Data mohou být mezi Alfredem a HB&L přenášena dvěma cestami:

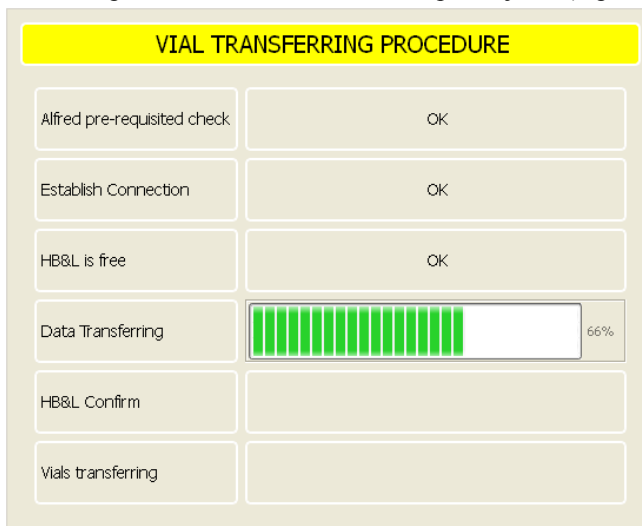
- Přes sériový kabel
- Přes soubor (USB flash disk)

V prvním případě postup přenosu do HB&L začne automaticky, po stisknutí klávesy “Serial Door”. Pokud přenos přes sériový kabel nefunguje (například je přerušen kabel, nepravidelná komunikace mezi přístroji atd.), přístroj přejde automaticky na ruční postup.

Sériové připojení

Procedura přenosu je prováděna několika fázemi:

- · Předběžný přenos dat
- · Ověření předběžných náležitostí
- · Přenos dat
- · Přenos lahviček
- · Odečet lahviček a propojení dat na HB&L
- · Konec procedury



Předběžný přenos dat

V této fázi jsou některá předběžná data postoupena HB&L a to pro pokračování s ověřením předběžných náležitostí.

Ověření předběžných náležitostí

Aby bylo možno přenos provést, je povinné splnění některých předběžných potřeb:

- · u HB&L musí být nejméně jedna jednotka, která nemá uvnitř aktivní lahvičky
- · u HB&L musí existovat dostatečná dostupnost testů pro pokrytí počtu přenesených.

Pokud jsou obě podmínky splněny, postup může pokračovat, jinak bude zastaven.

Přenos dat

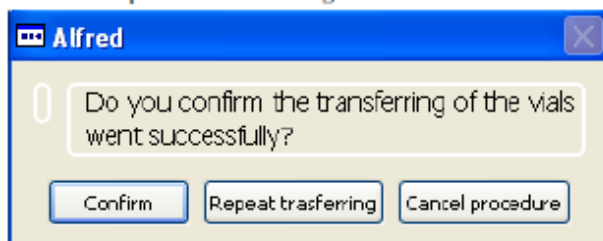
V této fázi jsou data měření již provedená na Alfredovi přenesená do HB&L. Pokud je detekována chyba během přenosu dat, zobrazí se hláška a postup je přerušen.

Přenos lahviček

Po úspěšném přenosu dat požádá HB&L zobrazením zprávy na obrazovce o otevření zásuvky zmáčknutím “OK”. Zásuvka se uvolní a operátor ji musí zcela otevřít. Podobná situace nastane u Alfreda, operátor potvrdí, že víko lze otevřít; robotické rameno se přesune na levou stranu a víko se automaticky otevře a operátor může provést vyjmutí a přenos lahviček z Alfreda do HB&L s použitím specifického mechanického nástroje.

Odečet lahviček a propojení dat

Nyní HB&L provede první přesný odečet každého jednotlivého vzorku, aby mohl propojit data z Alfreda s hodnotou rozptylu HB&L (které mohou být rozdílné). Tato fáze může trvat až 5 minut (při 60 přenesených lahvičkách). Na konci této fáze zpráva potvrdí konec procedury přenosu;



15.11.4 Ping Alfred

Toto je specifická funkce, která se musí použít pouze pokud je přístroj připojen k Alfredovi přes automatický sériový přepínač, ke kterému jsou připojeny i další HB&L přístroje, které dostávají data z Alfreda.

Přepínač pracuje dvousměrným způsobem a ačkoliv je užitečný při přenosu z přístroje k hlavnímu počítači, stává se problematickým, když Alfred musí poslat data analýzy do HB&L, protože tato data přijdou do všech přístrojů HB&L připojených k Alfredovi přes automatický přepínač.

Pro vyřešení tohoto problému byla vyvinuta funkce "Ping Alfred", zmáčknutím tlačítka si přístroj „vyžádá“ linku a nechá ji po určitý čas „otevřenou“ (možno konfigurovat podle charakteristik automatického přepínače). Během doby „rezervované linky“ musí operátor poslat data z Alfreda do konkrétního přístroje, který má „rezervovanou“ linku.

Po přenosu přístroj, který data obdržel, linku uvolní.



15.11.5 Ukládání lahviček do vyrovnávací zóny

HB&L se může připojit k Alfredovi přes sériové připojení, z toho důvodu když na HB&L dosáhnou pozitivní vzorky 0.5 McFarlanda, je možné je fyzicky přestěhovat ze zásuvek HB&L do chlazené zóny Alfreda.



Zmáčkněte tuto ikonu:

Přístroj požádá o vybrání vzorků pro přenos do Alfreda

Vials Buffering

The following vials are waiting for being buffered on Alfred's refrigerated area.

Pos.	ID	Charge	MCF
1	Un.1 - Pos.1	10.000.000 CFU/ml	0,79
2	Un.1 - Pos.2	100.000.000 CFU/ml	15,33
3	Un.1 - Pos.3	20.000.000 CFU/ml	3,20
4	Un.1 - Pos.4	15.000.000 CFU/ml	2,16
5	Un.1 - Pos.5	12.000.000 CFU/ml	1,17
6	Un.1 - Pos.6	10.000.000 CFU/ml	0,79

Select the vials to buffer and clic the button to continue

Close
Move selected vials to Alfred...

Následně započne „vyrovnávací“ proces do přístroje Alfred.

Přístroj požádá o aktivaci procesu „vyrovnání lahviček“ (vial buffering) v přístroji Alfred

Warning

BEFORE performing the buffering of the samples from HB&L to Alfred the BUFFERING PROCEDURE MUST BE LAUNCHED on Alfred.

To launch the procedure, from Alfred's operative panel select 'More...' and then 'Vials buffering'

Wait for Alfred to communicate that it is ready for data receiving before proceeding.

Press OK when done.
Press Cancel to abort.

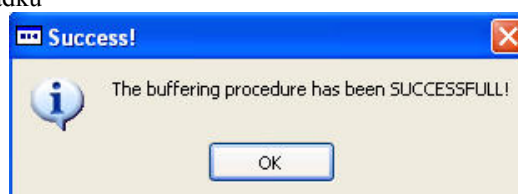
✖
Cancel

✔
Ok

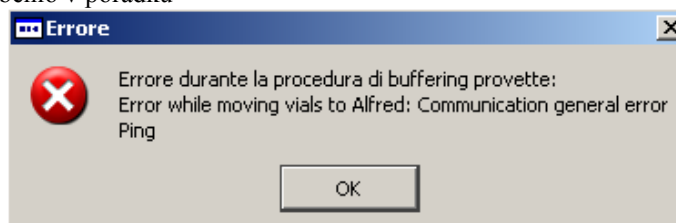
a potom čeká, dokud nepřijdou údaje z HB&L; jakmile data obdrží, Alfred zobrazí následující obrázek:

VIAL TRANSFERRING PROCEDURE	
Alfred pre-requisitioned check	OK
Establish Connection	OK
HB&L is free	OK
Data Transferring	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; position: relative;"> <div style="width: 66%; height: 100%;"></div> </div> 66% </div>
HB&L Confirm	
Vials transferring	

pokud vyrovnání proběhlo v pořádku



pokud vyrovnávání neproběhlo v pořádku



Po přenosu ukáže Alfred okno zobrazující chlazenou zónu a zvýrazní pozice, kde má pracovník vložit lahvičky vyjmuté z HB&L; tento proces je uskutečněn LAHVIČKU PO LAHVIČCE, tzn. že Alfred požádá o vložení lahvičky a ověří, zda byl vzorek opravdu vložen nebo ne.

Pro každou jednotlivou lahvičku Alfred zobrazí:

- o Pozici uvnitř chlazené zóny
- o ID pacienta
- o Jméno a příjmení (pokud je dostupné)
- o Materiál
- o Bakteriální kvantitu detekovanou HB&L
- o McFarland hodnotu dosaženou v HB&L
- o Originální pozici vzorku v HB&L

VIALS BUFFERING FROM HB&L

Please, insert the vial 1/4 of the current transfer into position 37, as indicated. Press OK when done.

External samples zone

25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48

Sample Information

Position:

Sample ID:

Name:

Surname:

Material:

Original charge:

McFarland:

Original position:

✖ Cancel
 ✔ OK

Zelená znamená lahvička rozpoznána a potvrzena přítomnost.

Žlutá znamená lahvička přenesena (data), ale nevložená, proto není lahvička potvrzena jako přítomná.

Hnědá znamená lahvičku ke kontrole.

Po vložení lahvičky do chlazené oblasti, stiskněte OK, Alfred ověří, zda je vzorek správně vložen a přesune robotické rameno nad pozici, potom použije senzor na jehle a ověří přítomnost lahvičky.

Nyní jsou lahvičky nechány při cca +4 °C dokud operátor nespustí proces testu citlivosti.

15.12 UVNITŘ NABÍDKY „HLAVNÍHO POČÍTAČE“



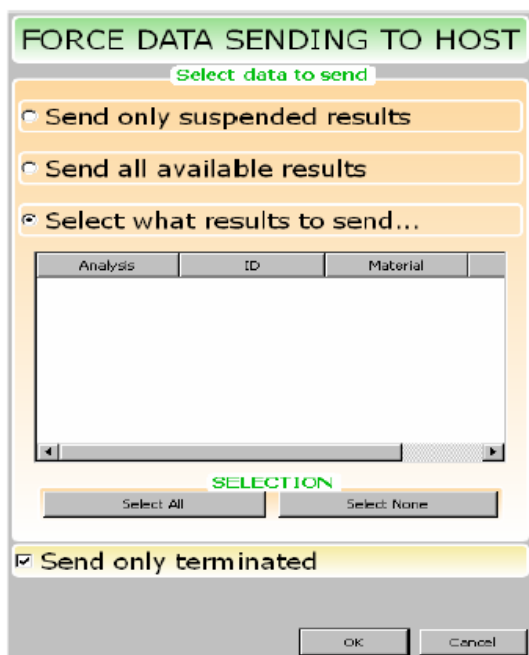
15.12.1 Poslat do hlavního počítače a chyby přenosu

Tato funkce umožňuje operátorovi poslat/znovu poslat do hlavního počítače data HB&L během analýzy.



Zmáčknutím ikony „Send to Host“

přístroj zobrazí následující okno, kde může operátor vybrat, který typ dat poslat/znovu poslat do hlavního počítače. Operátor rovněž může vybrat, který typ výsledku poslat do hlavního počítače; „zadržené výsledky“ jsou takové, které přístroj není schopen poslat do počítače díky chybějící odpovědi od hlavního počítače. Normálně neexistují žádné „zadržené výsledky“, protože přístroj zkouší posílat data do počítače každých 60 sekund.



Chyby hlášené v sekci „MSG“.

V případě chyby přenosu do hlavního počítače přístroj informuje přes stavovou lištu, že byla detekována chyba přenosu, automaticky každých 60 sekund přístroj zkusí data do počítače znovu poslat.

Pokud chce operátor přenos „urychlit“ (samozřejmě pokud nejsou fyzické problémy při přenosu), musí jen vybrat příslušnou volbu (viz obrázek vlevo) a potom jednoduše zmáčknout OK.

Pokud problém při přenosu přetrvává, je nezbytné ověřit, jestli je anomálie lokalizována na přístroji (kontaktujte technický servis) nebo v laboratorním pc/hlavním pc (kontaktujte laboratorního technika).

15.12.2 PING hlavního počítače

Toto je specifická funkce, která se musí použít pouze pokud je přístroj připojen k hlavnímu počítači přes automatický sériový prepínač, ke kterému jsou připojeny i další přístroje, které zasílají a dostávají data z hlavního počítače.

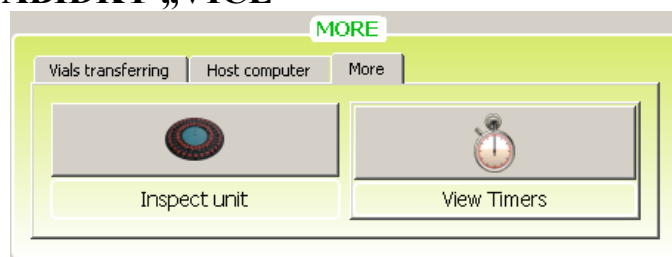
Prepínač pracuje dvousměrným způsobem a ačkoliv je užitečný při přenosu z přístroje k hlavnímu počítači, stává se problematickým, když hlavní počítač musí poslat pracovní seznam do přístroje, protože tento seznam přijde do všech přístrojů připojených k hlavnímu počítači přes automatický prepínač.

Pro vyřešení tohoto problému byla vyvinuta funkce „Ping Host“, zmáčknutím tlačítka si přístroj „vyžádá“ linku a nechá ji po určitý čas „otevřenou“ (možno konfigurovat podle charakteristik automatického prepínače). Během doby „rezervované linky“ musí operátor seznam poslat z terminálu hlavního počítače nebo laboratorního pc do konkrétního přístroje, který má „rezervovanou“ linku.



Po přenosu přístroj, který data obdržel, linku uvolní.

15.13 UVNITŘ NABÍDKY „VÍCE“



15.13.1 Kontrola jednotky

Tato funkce je užitečná pro otevření čtecí jednotky za účelem kontroly jejího obsahu. Podnabídka umožňuje výběr mezi ZÁSUVKOU 1 a ZÁSUVKOU 2.

Funkce je užitečná pro otevření čtecí jednotky kvůli kontrole jejího obsahu. Když je jednotka otevřená, čtecí hlava zůstane v její poslední pozici a proces odečtu je pozastaven.



Tuto funkci nepoužívejte při vkládání lahvíček do přístroje. Přístroj by lahvíčky nerozpoznal. Namísto toho použijte funkci „Nová analýza“.

15.13.2 Zobrazení časoměřičů

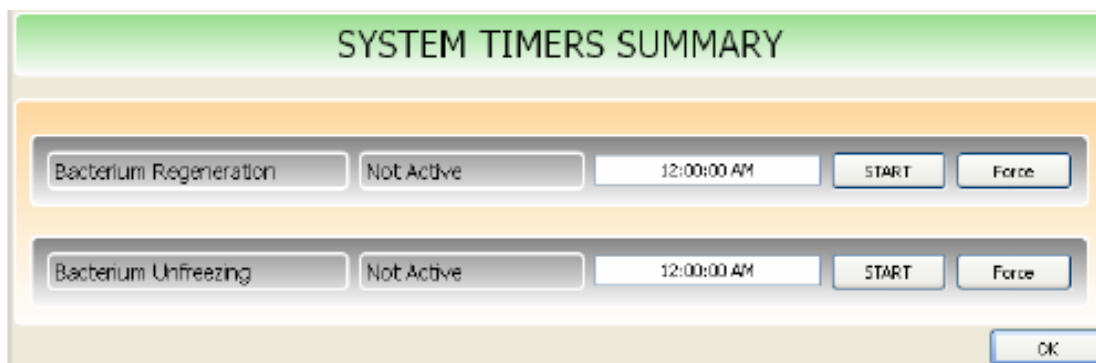
Pokud jsou časoměřiče aktivovány, toto tlačítko umožňuje kontrolu stavu a zbývající doby regenerace a/nebo rozmrazování.

Časoměřiče mají následující konfiguraci:

Regenerace baktérie	6-hodinový časovač pro sledování regenerace baktérie pro RAA test
Rozmrazování baktérie	45-minutový časovač pro sledování rozmrazování baktérie pro RAA test

Když uživatel stiskne tlačítko „START“, pro regeneraci bakterií, systém aktivuje odpočítávání 6 hodin.

Jakmile příslušná doba uplyne, objeví se na obrazovce zpráva, která uživatele upozorní, že proces je ukončen. V každém případě uživatel může proces manuálně ukončit kliknutím na tlačítko „Urychlit“ (Force).

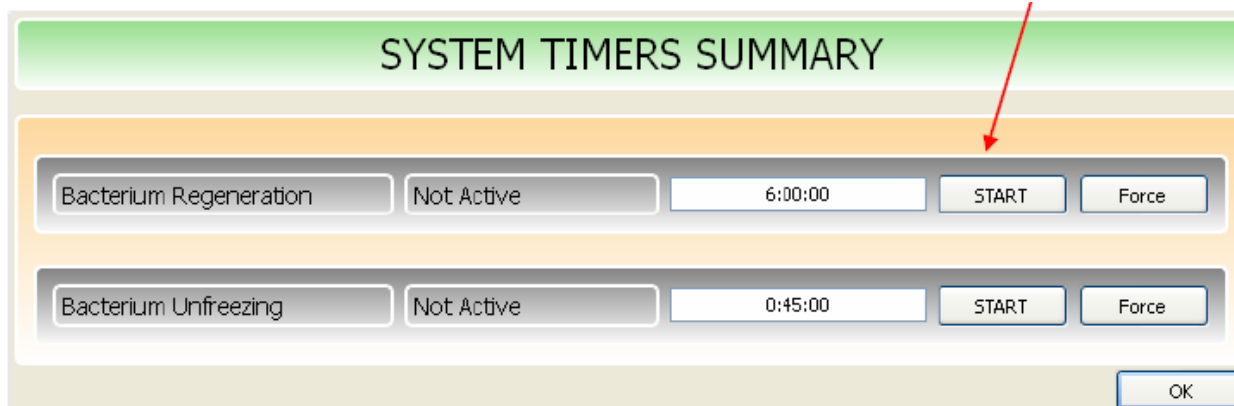


Časoměřič regenerace a rozmrazování může být aktivován technickým servisem; je aktivní pouze při volbě RAA analýzy, v ostatních případech zůstává ve stavu „standby“.

Časoměřič regenerace

Časoměřič regenerace umožňuje kontrolovaný růst resuspendovaného lyofilizátu (RAA test). Doba růstu je 6 hodin, tedy po aktivaci časoměřiče je nutné vložit do regenerační přihrádky jednu lahvíčku suspenze. Přístroj je možno nadále uživatelem normálně používat.



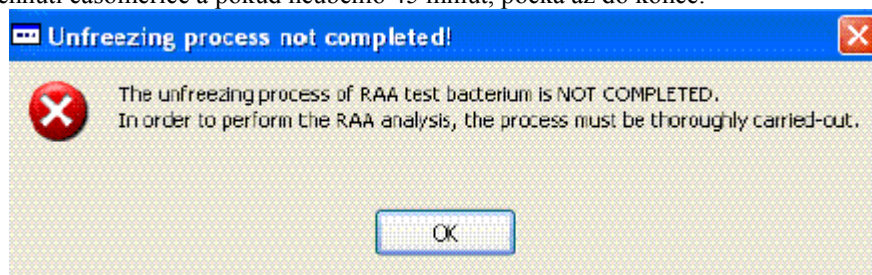


Po 6 hodinách lyofilizát dostatečně naroste a je možno vytvořit alikvóty a uchovat je v mrazničce až do doby, kdy je bude potřeba použít pro RAA test.

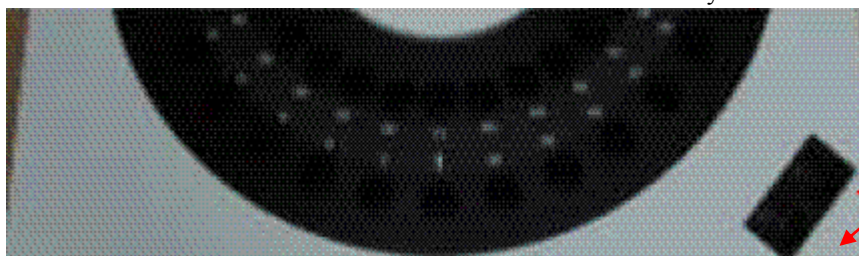
Pro rozmrazování alikvót je možno použít časoměřič pro rozmrazování. Je popsán v dalším oddíle.

Časoměřič rozmrazování

Tato funkce je aktivní při volbě RAA konfigurace a aktivaci volby časoměřiče. Před začátkem nové relace přístroj informuje o doběhnutí časoměřiče a pokud neuběhlo 45 minut, počká až do konce.

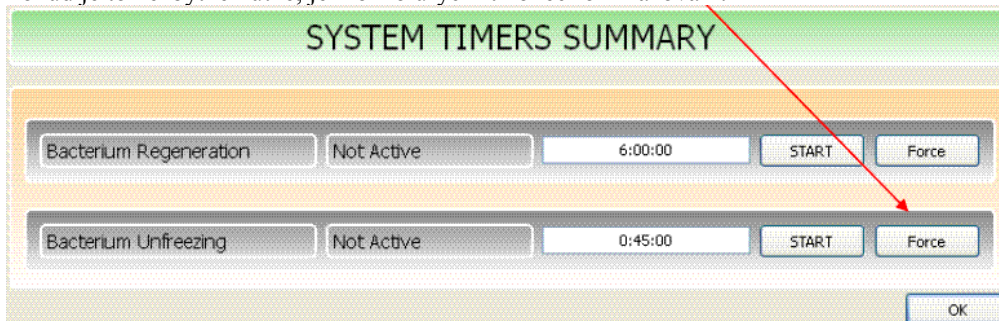


Časoměřič rozmrazování umožní zahřátí zamražené alikvóty. Celková doba ohřevu je 45 minut, tedy pokud je aktivován časoměřič, pak je nezbytné do regenerační přihrádky vložit jednu lahvičku suspenze. Přístroj **nedovolí uživateli pokračovat v práci.**



Po 45 minutách akustický signál upozorní uživatele na uplynutý čas a v této chvíli je možno vyjmout lahvičku z přihrádky a použít rozehrátou bakterii k přípravě RAA testu.

Pokud je to nezbytně nutné, je možno urychlit konec rozmrazování.

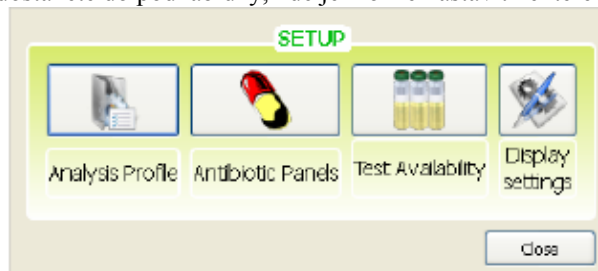


Pamatujte , že při předčasném ukončení rozmrazování mohou být ovlivněny výsledky RAA testu, protože bakterie nemusí být dostatečně rozmrazena, což může vést ke vzniku falešně negativních výsledků.

Samozřejmě, pokud provádíte rozmrazování mimo přístroj, pak již není třeba časoměřič spouštět.

15.14 NASTAVENÍ

Pomocí tohoto tlačítka se dostanete do podnabídky, kde je možné nastavit některé operační parametry.



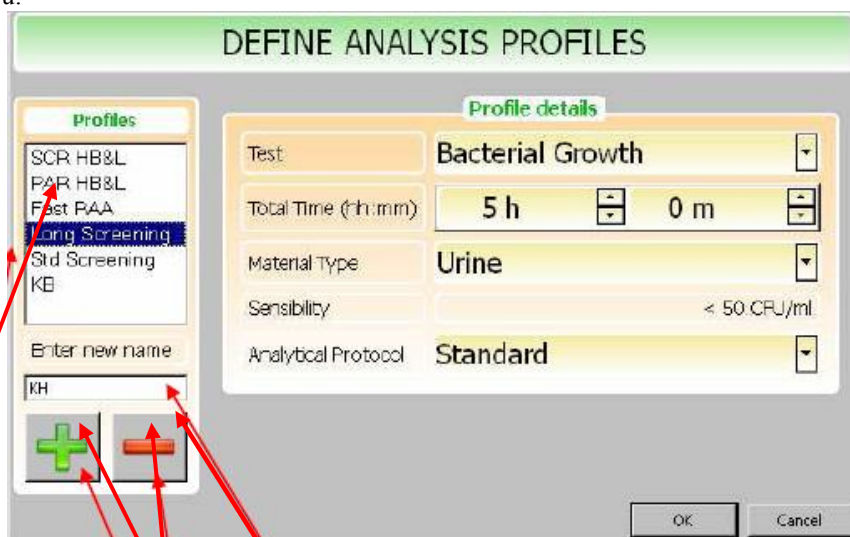
15.14.1 Nastavení profilu analýzy

Pro usnadnění denní práce obsluhy funkce „Profil analýzy“ (Analysis profile) umožňuje velmi rychlé vyvolání souboru předem nadefinovaných parametrů:

- typ analýzy
- celková délka analýzy
- typ vložených vzorků
- analytický protokol



Profily lze měnit pouze tehdy, jestliže žádná analýza aktuálně neprobíhá.



Okno profilu analýzy umožňuje spravování profilů. V tomto okně může uživatel:

- profily přidávat, odebírat a měnit
- každý profil je definovaný názvem;
- každý profil lze konfigurovat ve vztahu k typu analýzy (bakteriální screening s nebo bez RAA pro moč a bakteriální screening s nebo bez RAA pro humánní tělní tekutiny)
- každý profil lze konfigurovat podle typu materiálu (moče a humánní tělní tekutiny)
- profily jsou zobrazeny v oddílech, ve kterých lze profily vyvolat, jako například „Nová analýza“ a „Délka analýzy“.
- Pole „Analytický protokol“ umožňuje výběry mezi protokoly: Standard, Rychlý, kys. boritá.

Pro vytvoření nového profilu operátor jednoduše stiskne klávesu „+“, zadá název k profilu a konfiguruje ho na základě specifických požadavků.

Profil se zavře jeho výběrem a následně stisknutím klávesy „-“.

15.14.2 Obecná omezení profilu

HB&L zajišťuje některá omezení při použití profilů v kombinaci s tekutinami. Zde je jejich shrnutí.

TEST	MATERIÁL	OMEZENÍ
Bakteriální růst (+ RAA)	Moč	Maximální doba analýzy je 5 hodin.
Bakteriální růst (+ RAA)	HBL	Je požadována minimální doba analýzy 6 hodin. Je požadován profil se „Standardním“ analytickým protokolem.
Test citlivosti	Moč	Je požadována minimální doba analýzy 3 hodiny. Je požadován profil se „Standardním“ analytickým protokolem. Test dostupný pouze pro moč.

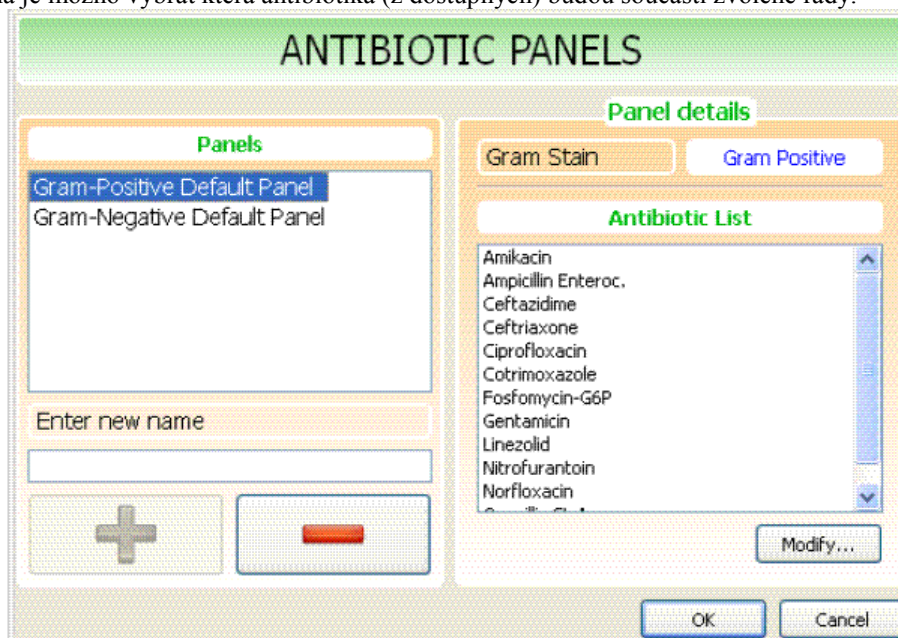
15.14.3 Antibiotické řady

Toto okno umožňuje definovat antibiotické řady pro provedení testu citlivosti.

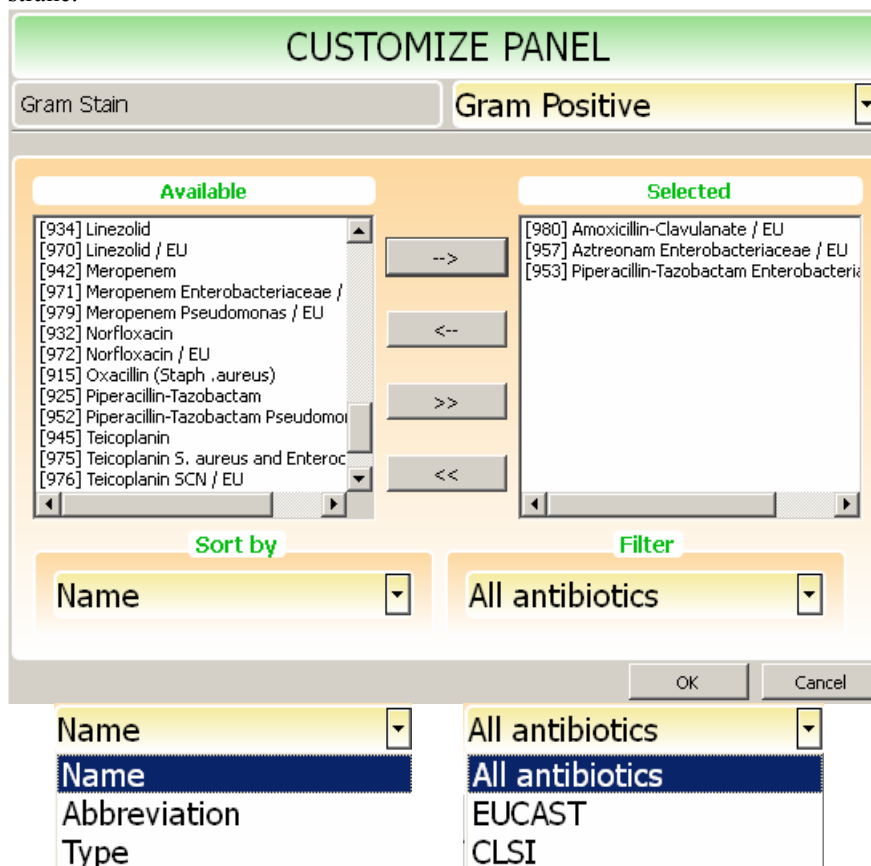
Každá řada má přiřazen název definovaný uživatelem a je spojen se seznamem antibiotik.

Kvůli dalším informacím o dostupnosti antibiotik a vědeckých informací prosím kontaktujte distributora firmy Alifax.

Uživatel může řady přidávat nebo mazat, také modifikovat řady existující prostřednictvím volby „Modifikujte...“; po otevření okna je možno vybrat která antibiotika (z dostupných) budou součástí zvolené řady.



Pro úpravu řady pouze zvolte antibiotikum, které chcete přidat a klikněte na šipku směřující doprava. Naproti tomu, pro odstranění antibiotika z řady zvolte dané antibiotikum a klikněte na šipku směřující doleva; ATB se přesune do seznamu na levé straně.



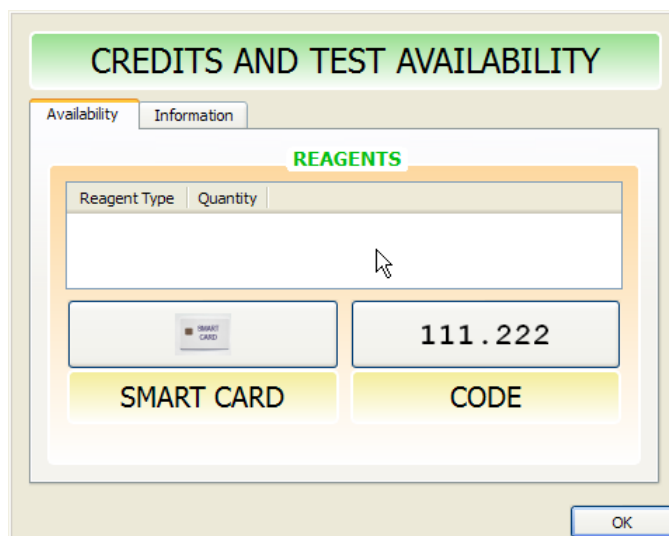
15.15 PŘÍSTUPNOST TESTU

V tomto okně lze zvýšit přístupnost testu v systému pro:

- bakteriální růst v moči + RAA test
- test citlivosti
- individuální atb reagensie
- bakteriální růst (+ RAA test) – humánní tělní tekutiny (HBL)

Přístupnost testu je možno zvýšit pomocí dvou metod:

- zadáním desetimístného kódu
- Smart kartou



15.15.1 Smart karta

Tato verze softwaru spravuje smart kartu související s reagenčními soupravami; pro každé antibiotikum (a obecně pro každou reagenii) je dodávána specifická smart karta, která musí být vložena do přístroje z důvodů umožnění použití reagenie.

Smart karty jsou dodávány uvnitř balení reagenií, každá karta zvlášť obsahuje specifické informace (zde popsané); část těchto informací je také vytištěna na kartě; v každém případě všechny informace zde popsané jsou uloženy na kartě a jsou přeneseny do databáze paměti přístroje během nahrávání karty.

Po každém hotovém testu se odečte jeden kredit ze specifické dostupnosti hotových testů.

Smart karta obsahuje:

Informace o kartě

Výrobce (SIRE)

Výrobní číslo karty (progresivní a absolutní, které identifikuje každou vyrobenou kartu)

Typ karty (normální, posílená, otištěná, technická)

Informace o zákazníkovi

Kód zákazníka (jednoznačný číselný kód)

Jméno zákazníka (název který se objeví na tištěných výstupech)

Informace o reageniích

Druh reagenie

Výrobní šarže

ID soupravy v rámci šarže (každá výrobní šarže je rozdělena v soupravě)

Datum výroby

Datum expirace

Datum nahrání (aktualizováno když je karta fyzicky vložena dovnitř čtecího otvoru a testy jsou nahrány do přístroje)

Dostupnost karty (počet testů, které budou vloženy do přístroje)

15.15.2 Typy karet

Následující tabulka shrnuje dostupné karty; každá z nich má k sobě přiřazenou reagenii:

Karta	Barva lahvičky (víčko)	Poznámky
Screening	Zelená	Bakteriální růst pro moče
Screening HBL	Žlutá	Bakteriální růst pro humánní tekutiny
RAA	Červená	Lahvičky pro RAA test pro moče
PAR HBL	Fialová	Lahvičky pro RAA test pro humánní tekutiny
McFarland	Zlato/modrá	Lahvičky pro test citlivosti (použité pouze pro kontrolní pozici, viz paragraf)
Antibiotická	žádná (není to lahvička atb jsou dodávány v lyofilizované formě uvnitř lahviček)	Smart karta se používá pro zvýšení dostupnosti atb. Každé atb zvlášť má svou vlastní kartu, které musí být nahrána do přístroje.

15.15.3 Screeningové a RAA karty pro moče

Screeningové a RAA karty jsou ty, které se dodávají uvnitř klasického balení růstových bujónů: SI190.XX (screening) a SI190.YYY (RAA).



S příchodem smart karet představila firma Alifax také RAA kartu; tato karta se používá, když zákazník dělá RAA test; jinými slovy nyní při nahrání Screening karty není možné u přístroje zároveň dělat i test RAA, počínaje od softwarové verze 1.3A je pro provedení RAA testu nezbytné nahrát RAA kartu, jinak nebude možné RAA test provést.

15.15.4 Screening a RAA karty pro humánní tělní tekutiny (HBL)

Při analyzování humánních tělních tekutin je nezbytné použít speciální reagentie a kultivační bujóny; jako pro moče, také v tomto případě jsou HB&L Culture CARD a HB&L RAA CARD karty dodávány uvnitř balení souprav: SI190.XX (screening) a SI190.YYY (RAA)



15.15.5 McFarland karta

Pokud je nezbytné provést příslušné ředění na 0,5 McF zakaleného vzorku (viz kapitola 0), musí se pro provedení ředění McFarlanda použít specifická lahvička: McFarland Kit SI 912.SVR

Smart karta uvnitř soupravy umožňuje přístroji použít McFarlandovy zkumavky pro provedení ředění na 0.5 McF.

Pro provedení testu citlivosti se v zásadě vyžaduje:

- 1 lahvička používaná jako kontrola (tato lahvička bude inokulována pouze testovaným vzorkem)
- N lahviček, do kterých se bude inokulovat stejný vzorek plus antibiotika; vyžaduje se jedna lahvička na atb, což znamená, že testování 5 antibiotik vyžaduje 6 lahviček: 1 kontrola a 5 antibiotik.

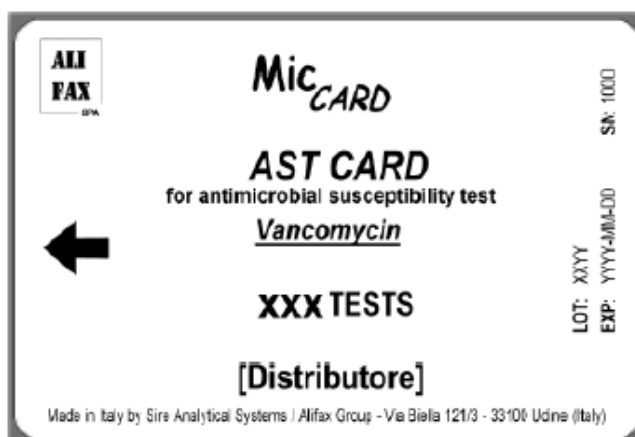


Při použití antibiotik je nezbytné nahrát do přístroje příslušné karty antibiotik. Viz další paragraf.

15.15.6 Karta antibiotik

Před započítím testu citlivosti je nezbytné (pokud tak již není) nastavit vhodnou atb řadu dle dostupných antibiotik nebo dle specifického typu testu, který se má provést; jinými slovy uživatel musí upravit atb řadu dle nezbytných potřeb (viz kapitola 15.14.3)

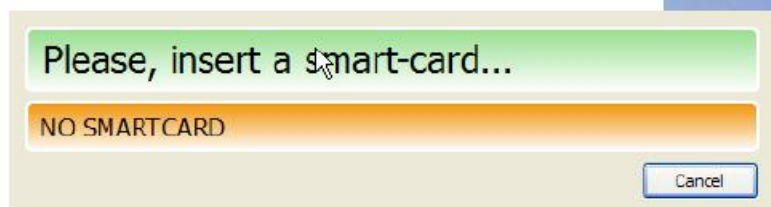
Test citlivosti předpokládá použití různých druhů antibiotik, se zavedením smart karty v souladu s mikrobiologií je specifická **smart karta připojena ke každému jednotlivému antibiotiku dodávanému pro provedení AST pro grampozitivní i gramnegativní bakterie.**



Přístroj kontroluje dostupnost každého jednotlivého atb a v případě, že uživatel vybere antibiotikum s vyčerpaným kreditem, upozorní jej na nezbytnost zvýšení dostupnosti testu.

15.16 VLOŽENÍ SMART KARTY

Stisknutím tlačítka "Smart Card" vás přístroj požádá o vložení karty dovnitř čtečky karty (otvor umístěn na pravé straně přístroje blízko černého tlačítka).



Po vložení se objeví okno ukazující informace přinesené kartou. Pro zvýšení dostupnosti stiskněte tlačítko "Zpracovat kartu".

Pro nahrání karty se musí platit následující tři omezení:

- Individuální nastavení karty musí odpovídat individuálnímu nastavení přístroje.
- Karta nesmí být již expirovaná
- Karta nesmí být už jedno nahraná (po vložení karty je vyřazena z činnosti).

SMART CARD

Smart card ok Refresh

CARD information

Card revision: v. 0

Card type: Normal card

Card serial number: 100

CARD CUSTOMER information

Customer Code: 4

Customer Name: Alifax

CARD details

KIT information

Kit type: Screening

Lot: 1

Kit ID: 14

Manufacturing Date: 29/04/2010

Expiry Date: 29/04/2011

Credits: 360

Process Card... Close

Pro každou nahranou kartu přístroj zobrazí (a také uloží):

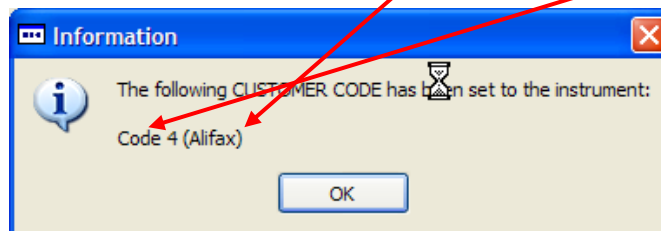
- Typ karty (Normální nebo technická)
- Sériové číslo (kvůli dohledatelnosti v případě poškození)
- Kód zákazníka (jedinečný pro každého zákazníka)
- Jméno zákazníka
- Druh dostupné reagencie
- Šarže reagencie (Pro dohledatelnost v případě reklamací)
- Datum výroby
- Datum expirace
- Počet dostupných testů.

Důležité: Jakmile se nahraje první Smart karta, přístroj získá „individuální nastavení“ vtisknuté do karty, to znamená, že od této chvíle bude přístroj akceptovat pouze smart kartu se stejným nastavením, nebude přijímat jiné karty a již nikdy nebude akceptovat 10 místné kódy.



Při přenášení kreditů kartu nevyjímejte, protože byste ji mohli poškodit a mohli byste přijít o kredity, které jsou na ní uloženy!

Nové nastavení je potvrzeno zprávou, která informuje uživatele o jméně a také jedinečném kódu přiřazenému přístroji.



Po nahrání karty zobrazí přístroj znovu hlavní obrazovku „Test a dostupnost“ a ukáže typ reagencie a počet dostupných testů:

CREDITS AND TEST AVAILABILITY

Availability Information

REAGENTS

	Reagent Type	Quantity
1	Screening	360

SMART CARD

111.222

CODE

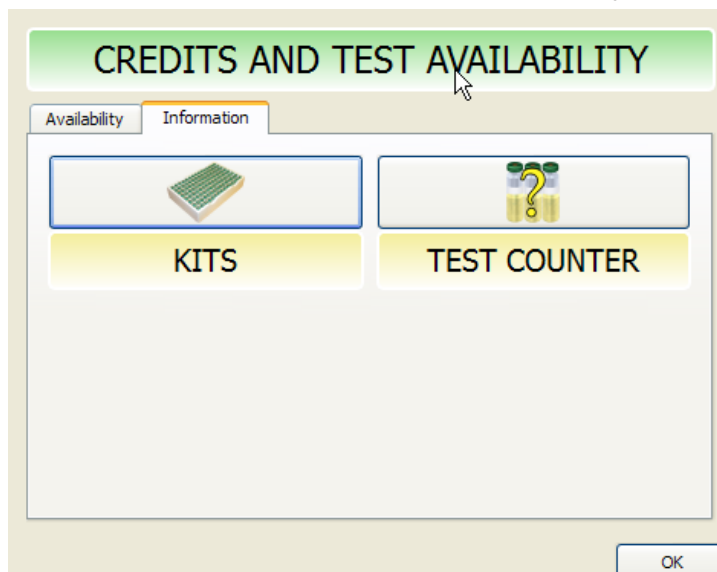
OK

15.16.1 Informace o testu

Uvnitř “Informace” je možné:

- Zkontrolovat informaci o soupravě vkládaných reagensů
- Zkontrolovat počet provedených testů v konkrétním časovém období

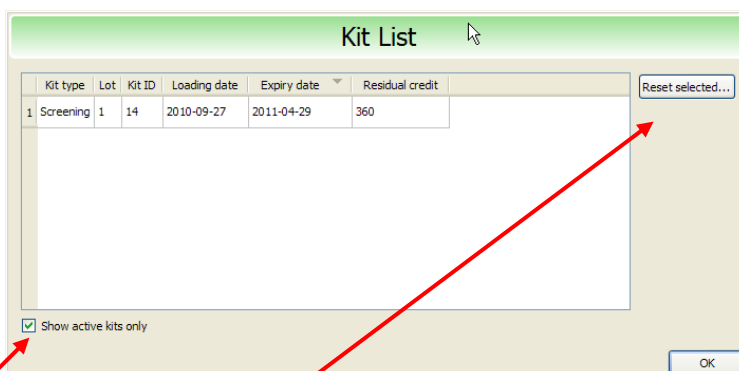
Pro více informací viz další paragraf.



15.16.2 Informace o soupravě

Stisknutím “KIT” přístroj zobrazí okno, kde jsou shrnuty následující informace:

- Kolik souprav reagensů bylo vloženo s klasifikací dle typu reagensie (screening, RAA, antibiotikum, reagensie pro HBL, atd.).
- Šarži každé soupravy
- ID každé soupravy (kvůli dohledatelnosti)
- Datum vložení do přístroje
- Datum expirace (po tomto datu přístroj automaticky smaže specifickou dostupnost nebo zbylé kredity patřící k expirované reagensii).
- Zbývající kredity patřící ke každé soupravě.



Je také možné zobrazit pouze aktivní soupravy nebo zobrazit kompletní historii; je rovněž možné smazat konkrétní soupravu jejím výběrem a stisknutím „Smazat vybrané..“.

15.16.3 Počítadlo testů

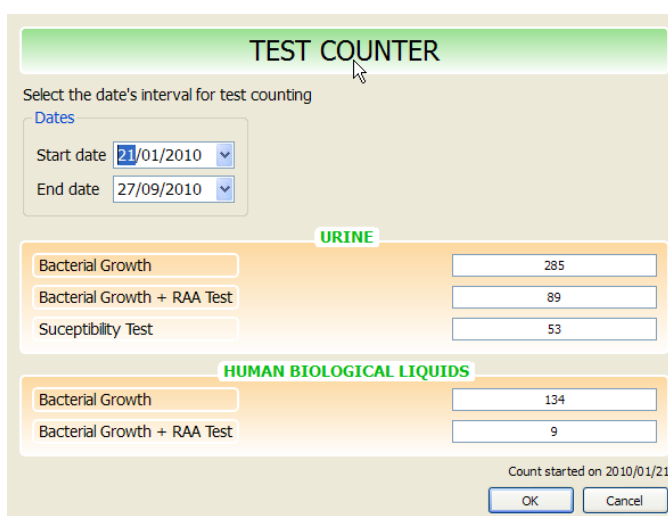
Stisknutím tlačítka “Počítadlo testů” zobrazí přístroj následující okno:

To je souhrnné okno, ve kterém jsou hlášeny všechny provedené testy během intervalu definovaného dvěma daty.

Testy jsou klasifikovány dle typ analyzovaného materiálu.

Ve spodní pravé části je také zobrazeno počáteční datum, odkdy počítadlo obnovilo dělané testy.

Pouze servisní pracovník může toto počítadlo smazat.



15.17 SPECIÁLNÍ SMART-KARTY (POUZE SERVISNÍ TECHNICI)

15.17.1 Imprinting karta

Když je poprvé instalována softwarová verze 1.3-A, přístroj je nastaven do stavu **Imprinting** (to znamená bez personifikace).

Zatímco přístroj stále zůstává ve stavu **Imprinting**, dostupnost reagensů lze zvýšit použitím klasického 10 místného kontrolního kódu připojeného k licenčnímu číslu instalovanému se softwarem.

“Imprinting” karta se používá pro vynulování personifikace, tím nastaví přístroj zpět do režimu “**Imprinting**” (Bez personifikace).

15.17.2 Personifikace

To není speciální karta, nýbrž klasická karta, která obsahuje personifikaci (jméno zákazníka a jeho jedinečný kód); jakmile je personifikační smart karta vložena do přístroje a přístroj byl ve stavu **Imprinting**, vyžádá si kód zákazníka (to znamená, že se personifikuje) specifikovaný na vložené smart kartě.

Od této chvíle není již možné použít 10 místný kontrolní kód a přístroj bude akceptovat smart kartu stejné personifikace jako je přístroj (jinými slovy stejný zákaznický kód).

15.17.3 “Forcing” karta

“Forcing” karta je stejná jako „normální“ karta, rozdíl je jednoduše v **přinucení přístroje** (do kterého byla karta vložena) **vyžadovat kód zákazníka spojeného se jménem vytištěným na kartě**.

15.17.4 “Technická” karta

“Technická” karta je „univerzální“ karta, kterou lze využít pro:

- vnucení kódu zákazníka do přístroje
- znovu uložení stavu Imprinting přístroje
- zvýšení dostupnosti reagensů pro daný přístroj

Technická karta předpokládá použití hesla. Heslo je nutné si vyžádat u technického servisu výrobce.

15.18 POHOTOVOSTNÍ KÓDY

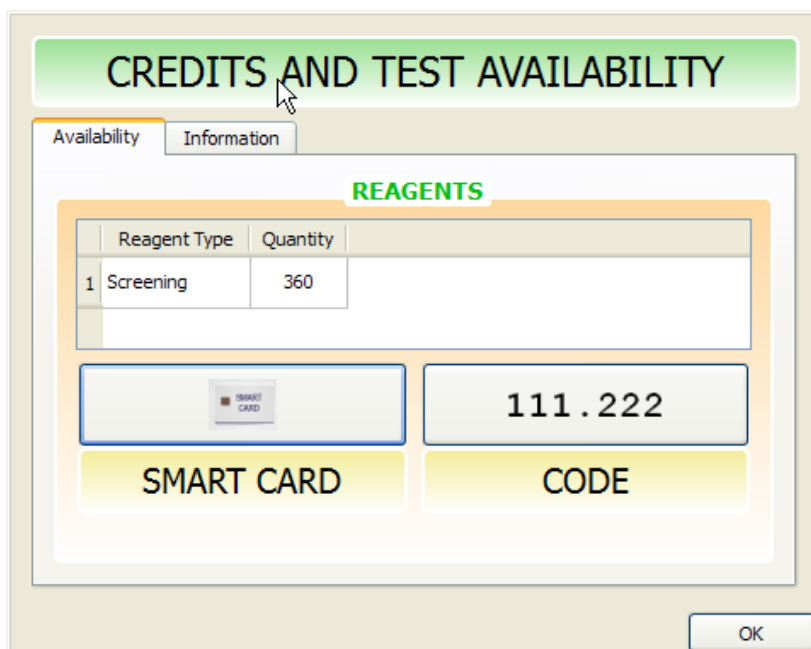
Jak bylo dříve vysvětleno, jakmile byl přístroj individuálně nastaven pomocí smart karty, již není možné použít volbu 10místný kód pro zvýšení dostupnosti testů.

Software nabízí možnost zvýšit dostupnost použitím „Pohotovostního kódu“ stisknutím tlačítka „KÓD“ v okně dostupnosti testů.

Tato volba předpokládá nejprve vložení ověřovacího kódu (který je třeba vyžádat od zahraničního technického servisu firmy Sire) a potom technický servis firmy Sire pošle pohotovostní kód, který je třeba vepsat.

Vytvořený kód je v jakémkoliv případě připojen k osobnímu kódu zákazníka a obsahuje následující informace:

- Kód zákazníka
- Druh reagensie
- Dostupnost
- Datum expirace



CREDITS AND TEST AVAILABILITY

Availability | Information

REAGENTS

Reagent Type	Quantity
1 Screening	360

SMART CARD
111.222

SMART CARD
CODE

OK

15.19 DESETIMÍSTNÝ KONTROLNÍ KÓD DOS

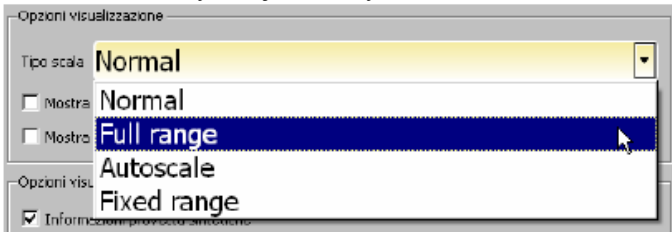
Klikněte na tlačítko „DOS Kód“ a objeví se okno pro vložení kontrolního kódu. Po zadání desetimístního kódu a volbě typu testu stiskněte tlačítko „Kontrola“, abyste překontrolovali stav kódu. Je-li kód v pořádku, zobrazí se datum expirace, jinak se zobrazí hlášení „Neplatná data“.

Lze rovněž vložit číslo šarže, které se uloží do databáze.

Pro potvrzení kódu stiskněte OK. Je-li kontrolní kód platný, zvýší se přístupnost testu o 120 pozic.

15.20 NASTAVENÍ DISPLEJE

Další okno popisuje možnou konfiguraci „Okna vzorku“, které zobrazuje parametry analýzy a růstové křivky analyzovaných vzorků.

Položka	Popis
Typ stupnice	<p>Křivky mají hodnoty, které se pohybují v rozmezí od 0 do přibližně 32000 bodů. Tato možnost volby určuje rozměry okna křivek.</p>  <p>Tato volba umožňuje nastavit charakteristiky okna, kde se zobrazují růstové křivky, možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> Normální: okno s minimální výškou 4 000 bodů Plný rozsah: okno s plným rozsahem (0 až 32000) Automatická stupnice: okno s dostatečnou velikostí, aby se do něho křivka vešla Fixovaný rozsah: okno s jednou fixní velikostí 4000 bodů začínající na nejnižším bodě křivky. Tento režim je užitečný při vizuálním porovnávání sklonu různých křivek s rozdílným růstem, protože velikost je stejná pro každou z nich.
Zobrazit hodnoty stupnice 30° / 90°	Zobrazování hodnot rozptylu v okně vzorků
Stručné informace o lahvičce	Definuje se velikost fontu okna vzorků
Skrýt RAA lahvičky	Při kontrole se RAA lahvičky nezobrazí
Zobrazit informace o kontrole míchání	Určí se, zda se informace o kontrole míchání mají zobrazit či nikoli (v případě zjištění nedostatečného míchání se objeví vykřičník)
Režim vizualizace křivek	Určí se, jaké filtry se budou používat na zakreslené křivky. Možnosti jsou: <ul style="list-style-type: none"> Prvotní data: křivky se zakreslí přesně tak, jak byly nasnímány Filtr 1.úrovně: na křivku se použije filtr, jímž se odstraní izolované body Filtr 2.úrovně: na křivky se použije další vyhlazovací filtr
30°/90° Barva / Velikost / Styl	Určí se, jak se budou křivky zakreslovat.

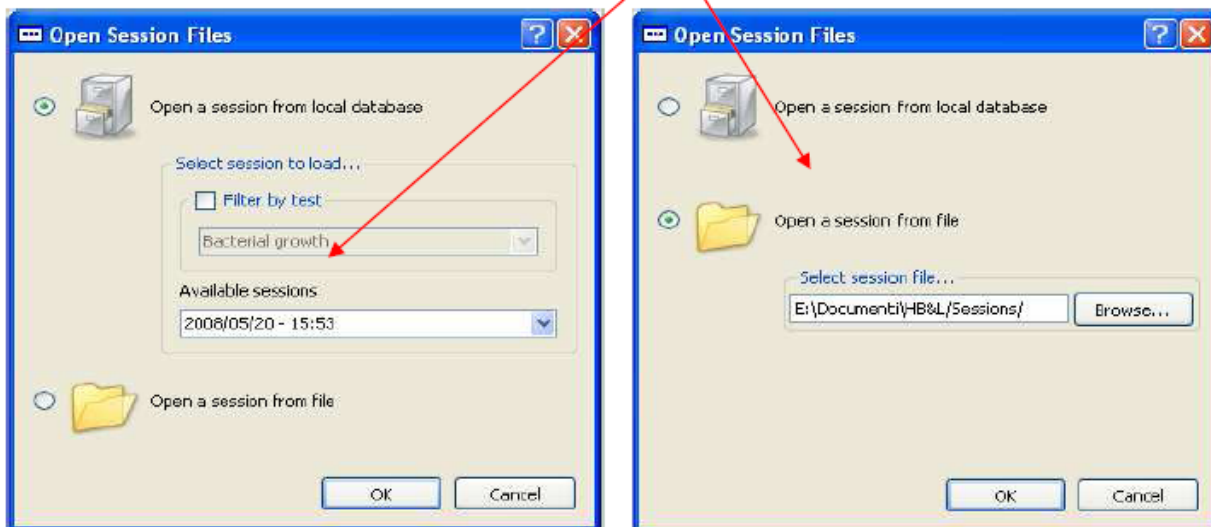
16 OPAKOVÁNÍ PROCESU



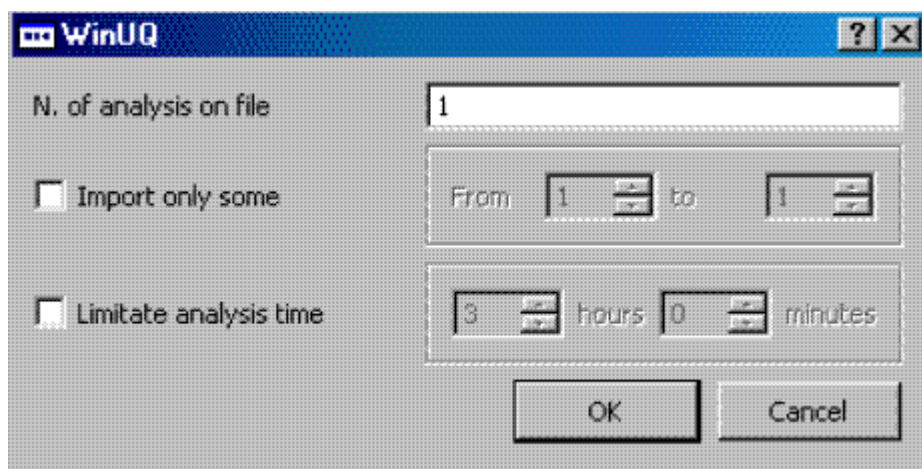
Všechny relace vyšetření vzorků (všechny analýzy) provedené na jednom přístroji se ukládají do místní databáze spolu s příslušnými soubory k daným analýzám.

System umožňuje stáhnout data z předchozích relací a v případě potřeby je znovu zopakovat/spustit jako normální vyšetření vzorku.

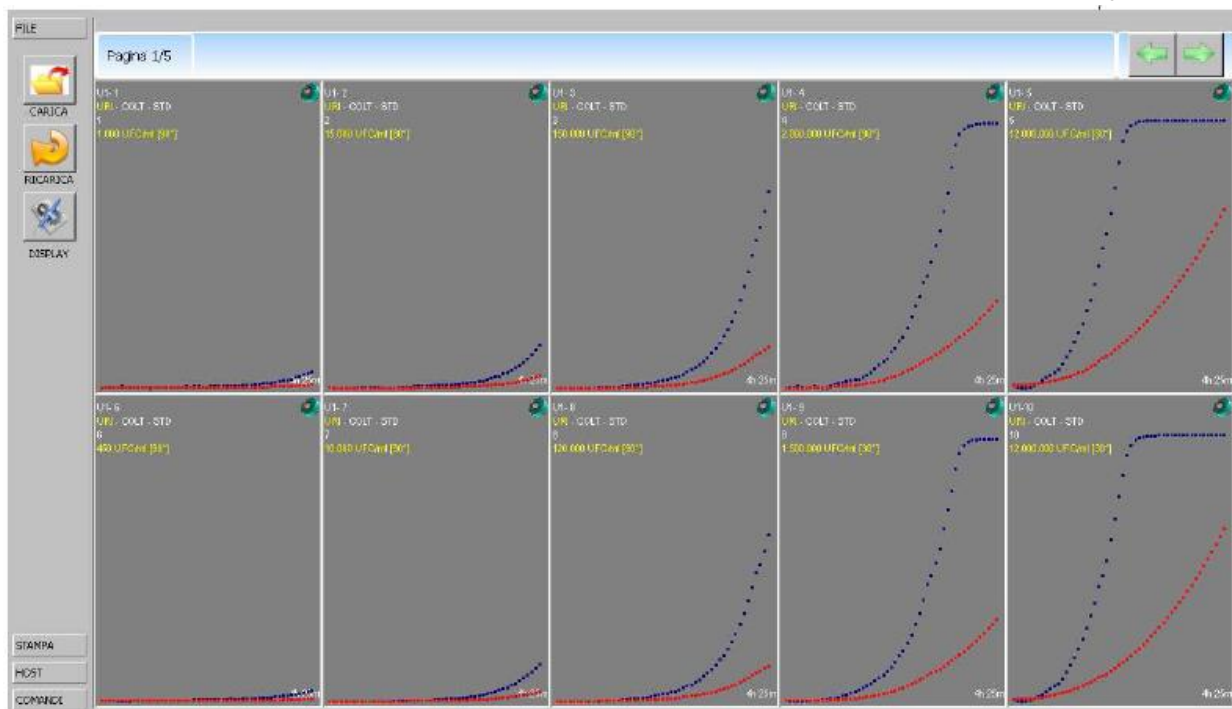
Relace, které se mají znovu spustit, si lze vybrat buďto z místní databáze (v případě filtrování podle typu testu) nebo ze souboru k vyšetření (např. provádělo-li se vyšetření na odlišném přístroji).



Po zvolení relace, která se má stáhnout, je možné se rozhodnout, že se stáhne pouze několik vzorků dané relace a pouze na omezenou dobu (např. aby se simulovalo chování systému při kratší délce analýzy).






Tato relace se pak stáhne a zobrazí jako normální vyšetření jak je ukázáno na další straně.

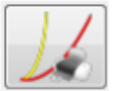





Následující tabulka obsahuje význam různých tlačítek zobrazených na obrazovce. Tlačítka jsou seskupeny do tří oddílů.


Stisknutí souboru (File)

 LOAD	Stazení nové analytické série pro zpracování
 RICARICA	Používá se pro opětovné stažení stejné relace; užitečnost této klávesy je v tom, že konečně umožňuje filtrovat data relace limitované dobou znovuzpracování a/nebo počtem vzorku k opětovnému zpracování.
 DISPLAY	Upravit vzhled okna vzorků podle potřeby.

Stisknutí tisku (Print)

 CURVES	Používá se pro zobrazení ikon, sloužících k tisku následujících položek: <ul style="list-style-type: none"> - křivek - detailů - výsledků - reportů Pro znovu zpracovávané série.
 DETTAILS	
 RESULTS	
 REPORTS	

Stisknutí Host

 SEND ...	Používá se pro zaslání výsledků znovu zpracovaných relací do hlavního počítače.
---	---

Stisknutí příkazů (Command)

 START	Tímto tlačítkem spustíte opětovné přehrání určité série. Znamená to, že čas analýzy se vrátí zpět na 0 a je připraveno její spuštění.
 STEP	Pomocí tohoto tlačítka můžete přehrávat po jednom kroku (tj. po jednom měření) při procesu opětovného spuštění.
 LIVE!	Pomocí tohoto tlačítka, pakliže ho stisknete, vyvoláte automatický start opětovného spuštění od měření k měření. Odpovídá to velmi zrychlenému analytickému vyšetření. Nestisknete-li tlačítko, opětovné zpracování se přeruší.
 FINISH	Pomocí tohoto tlačítka vyvoláte okamžité dokončení opětovného spuštění.

17 PŘÍSTUPNOST TESTU



Volba dostupná v tomto okně umožňuje zvýšit přístupnost testu pro:

- bakteriální růst v moči a RAA Test
- test citlivosti (budoucí aplikace)
- bakteriální růst v humánních tělních tekutinách (HB&L) a RAA Test

Přístupnost testu je možno zvýšit pomocí smart-karty (stále není na trhu) nebo zadáním desetimístného kódu po zmáčknutí klávesy DOS-CODE.

V tomto okně je také dostupná třetí volba „počítadlo testů“, což je okno shrnující hlášení všech testů provedených v intervalu vymezeném dvěma daty.

TEST COUNTER

Select the date's interval for best counting

Dates

Start date: 24/12/2009

End date: 24/12/2009

URINE

Bacterial Growth / RAA Test: 0

Suceptibility Test: 0

HUMAN BIOLOGICAL LIQUIDS

Bacterial Growth / RAA Test: 0

Count started on 2009/12/24

OK Cancel

TEST AVAILABILITY

URINE

Bacterial Growth / RAA Test: 167

Suceptibility Test: 120

HUMAN BIOLOGICAL LIQUIDS

Bacterial Growth / RAA Test: 120

SMART CARD DOS CODE TEST COUNTER

OK

Pro další detaily a postup zvýšení přístupnosti nahlédněte do kapitoly 15.15.

18 NÁSTROJE



Tato kapitola popisuje některé funkce (přístupné operátorem) dostupné na HB&L. Po zmáčknutí tlačítka „Nástroje“ v hlavním menu se objeví následující okno:



18.1 NASTAVENÍ

Tlačítko „Nastavení“ umožňuje přístup k celé řadě nastavení systému. Tato nastavení jsou rozdělena do dvou skupin, z nichž jedna je uživateli běžně přístupná, zatímco druhá je chráněna heslem.



18.1.1 Laboratorní informace

Informace, které je třeba přesně uvést, zahrnují:

- název laboratoře
- oddělení
- vedoucí laboratoře
- logo laboratoře

Tyto informace budou uváděny v grafických výstupech.

Je rovněž možné definovat místní název přístroje, který bude v grafických výstupech rovněž uváděn spolu se sériovým číslem.

18.1.2 Uživatelský účet

Systém počítá se správcem, který bude mít právo uživatele přidávat a odstraňovat.

Je možné zajistit přístup k přístroji pouze na základě přihlášení jménem a heslem.

18.1.3 Dostupnost testů

Viz kapitola 15.15.

18.2 PROFILY

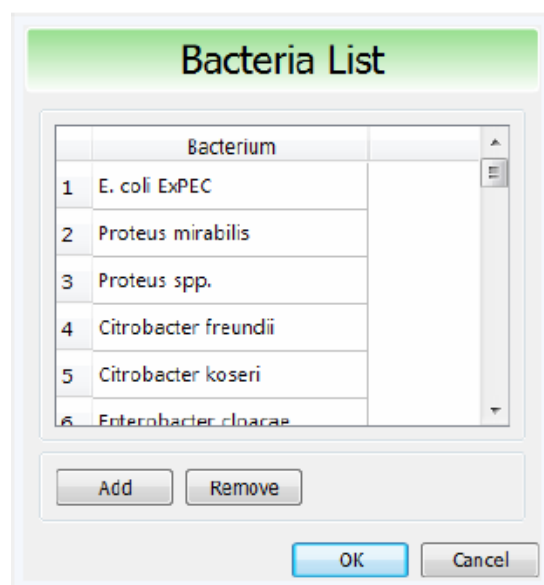
Tato funkce umožňuje upravovat „Profily analýzy“. Nahlédněte do kapitol 15.14.1 a 15.14.3.

18.2.1 Seznamy

V tomto oddíle lze nadefinovat seznamy bakterií, materiálů a antibiotik. Seznam bakterií je kompletně k dispozici, tj. uživatel může přidávat či vymazávat jakékoli položky. V seznamu materiálů je celá řada předem nadefinovaných materiálů, které nelze měnit.

Patří k nim:

Akronym	Materiál
URI	Moč
BAL	Bronchoalveolární laváž
OTA	Orotracheální aspirát
EXP	Sputum
LIQ	Likvor
HEM	Hemokultura
PLF	Pleurální tekutina
SYN	Synoviální tekutina
ASC	Ascitická tekutina
PER	Peritoneální tekutina
ASP	Bronchiální aspirát



Materiály, které uživatel přidá, jsou označeny jako „[VYHODNOCENÍ]“.

18.2.2 Licence

Software je aktivován pouze tehdy, jestliže je nahrána platná licence.

Licence obsahuje informace o:

- přístroji, pro který licence platí
- skupině kontrolních kódů
- aktivovaném sériovém čísle
- typu aktivovaných testů

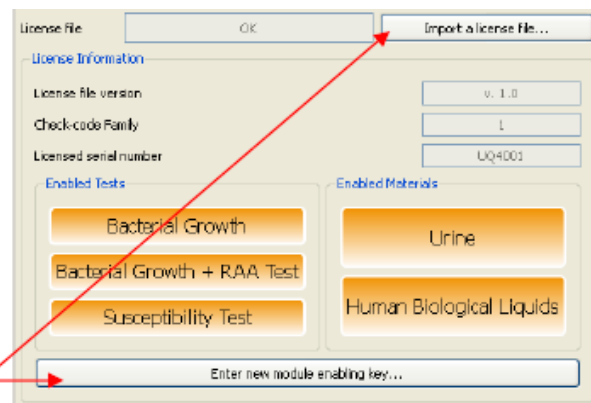
Za účelem zvýšení možností přístroje (např. možnosti provádět analýzu humánní tělní tekutiny), postačí, když se objedná nový licenční soubor a nahraje se do softwaru.

Import licenčního souboru:

- klikněte na tlačítko „Importuji soubor licence“
- zvolte licenční soubor pro stažení („License.dll“)

Jakmile je soubor stažen, aktualizují se informace na obrazovce, tj.:

- verze licenčního souboru
- skupina kontrolního kódu
- sériové číslo přístroje, pro který licence platí
- testy a materiály, které licenční soubor aktivuje (oranžově)



18.2.3 Vytvořit balík záznamů

Za účelem zjednodušení vyhledávání informací relací (za účelem zálohování, sdílení dat, technické podpory atd.) se pomocí tohoto nástroje automaticky sbírají veškerá relevantní data všech sérií analyzovaných dat provedených v období specifikovaném uživateli a všechny soubory se seřadí do jednoho jediného archívu.

Pro více detailů viz kapitola 24.

18.3 NASTAVENÍ (POKROČILÉ NASTAVENÍ)

Tato část je určena servisnímu technikovi a je chráněna heslem; pro více informací viz technický manuál. V této kapitole je vysvětleno pouze připojení k hlavnímu počítači.

18.3.1. Připojení hlavního počítače

Na této stránce se definují možnosti volby týkající se propojení s hlavním počítačem.

Tato sekce je rozdělena na dvě stránky: „Připojení hlavního počítače“ a „Obsah přenosu“.

	Podrobnosti o hlavním počítači najdete v Technické příručce
--	--

Připojení hlavního počítače

Aktivace

Umožňuje výměnu dat z /do hlavního počítače

Typ připojení

Umožňuje volbu komunikačního protokolu s hlavním počítačem

Integrovaný protokol	Standardní tx protokol kompatibilní s UQ
ASTM protokol	ASTM protokol (zatím není k dispozici).

Strategie přenosu výsledků

Definuje určitá pravidla o zasílání dat do hlavního počítače. Možnosti jsou:

Zaslání výsledku do hlavního počítače automaticky po detekci v reálného čase
Zaslání výsledku do hlavního počítače automaticky na konci analýzy
Zaslání rovněž extra-rutinních vzorků do hlavního počítače

Přenášení výsledků kalných vzorků do hlavního počítače

Protože výsledky kalných vzorků mohou být nepřesné, je možné je zpracovávat odlišným způsobem v porovnání s normálními vzorky.

Vždy oznamovat bakteriální kvantitu	Bakteriální kvantita se do hlavního počítače ohlašuje bez ohledu na zakalení vzorku
U negativních vzorků reportovat „Kalný“	Pokud je kalný vzorek negativní, je namísto bakteriální kvantity vyznačeno „Kalný“
Vždy reportujte „Kalný“	Přestože je detekována bakteriální kvantita, je namísto ní vyznačeno „Kalný“

Jiné možnosti

Tx formát kompatibilní s minulými formáty	Pokud aktivováno, je formát kmenů zaslaných do hlavního počítače stejný jako u předchozích nástrojů HB&L a UroQuick pracujících s operačním systémem DOS O.S. (viz podrobnosti o Tx protokolu)
Vynechat zaslání EOT	EOT znak, který je normálně předjímán, se – je-li zaškrtnut - na konci přenosu (u integrovaného protokolu) neposílá.

Obsah přenosu

Co se hlásí do hlavního počítače

Hlásí se výsledky HBL vzorků	Do hlavního počítače se hlásí i vzorky humánních tělních tekutin /HBL/ (nejen vzorky moči). Za tímto účelem je třeba použít souhrnné „Sumarizační pole“ integrovaného protokolu.
Hlásí se výsledků testu citlivosti vzorků	Do hlavního počítače se hlásí i výsledky testu citlivosti. Za tímto účelem je třeba použít „Sumarizační pole“ integrovaného protokolu.
Použití volitelného Sumarizačního pole	Je-li zaškrtnuto, sumarizační pole používané v integrovaném protokolu se vyplní informacemi o vzorku.

Co se přijímá z hlavního počítače

Aktivace příjmu dat z hlavního počítače	Není-li zaškrtnuto, je možný pouze přenos dat z přístroje do hlavního počítače, ale nemůže z něj data obdržet.
Aktivace příjmu dat HBL vzorků	Je-li zaškrtnuto, přístroj je schopen obdržet pracovní seznam také pro pacienty, u kterých se budou analyzovat humánní tělní tekutiny.
Hlavní počítač znovu pošle rovněž i stará patientská data	Je-li zaškrtnuto, hlavní počítač pokaždé, když zašle patientská data, musí znovu poslat rovněž i všechna patientská data zasláná předtím. Není-li zaškrtnuto, pošle hlavní počítač pouze nová patientská data.

18.4 IDENTIFIKACE

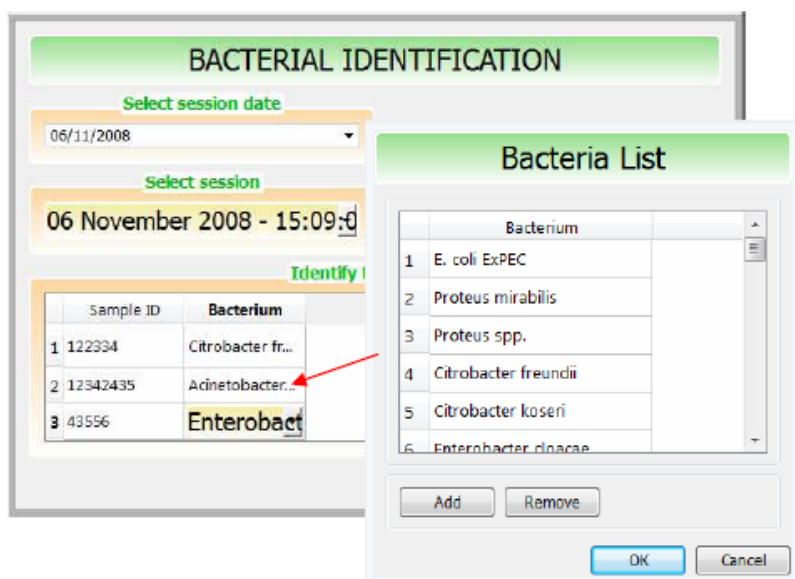
Pomocí tlačítka „Identifikace“ se dostanete k nástroji identifikace bakterií. Tento nástroj umožňuje uživateli přiřadit jakýkoliv vzorek k odpovídající bakterii.

Tyto informace pak lze použít pro účely epidemiologických studií.



Vzorky se identifikují pomocí následujících kroků:

- vyberte datum analytické relace
- vyberte analytickou relaci mezi všemi analytickými relacemi daného dne
- najděte požadovaný vzorek
- zvolte bakterii ze seznamu bakterií, který se zobrazí jako rozbalovací nabídka a to kliknutím přes pole Bacterium přiřazovaného vzorku.



18.5 TECHNICKÉ MENU

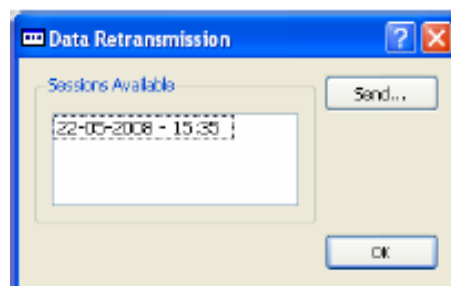
Viz. Technický manuál, kapitola 27.9.

18.6 PŘENOS



V nabídce nástrojů klávesa **TRASMISSIONE** umožňuje opětovně přenést výsledky předchozích relací analyzovaných vzorků do hlavního počítače. Seznam všech dostupných relací se zobrazuje v okně seznamu.

Uživatel si ze seznamu vybere příslušnou akci a stiskne tlačítko „Odesílám...“.

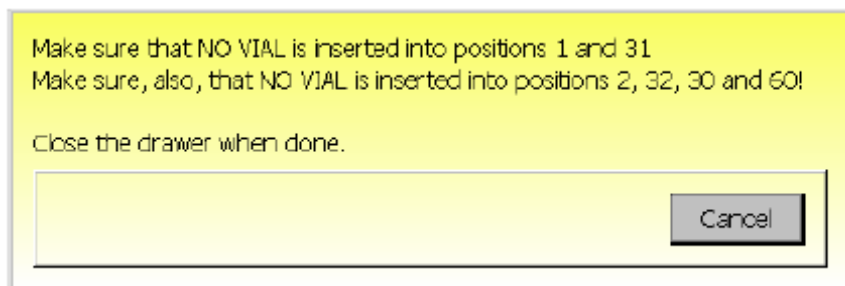


Tento nástroj není k dispozici, není-li připojení hlavního počítače aktivováno.

18.7 KALIBRACE

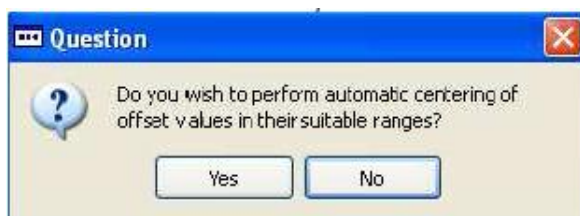
Tato funkce umožňuje resetovat na výchozí hodnoty (150) 4 hodnoty trvalé odchylky (offsety pro 30° a 90° vnitřního a vnějšího okruhu).

Jednoduše zmáčknutím tlačítka přístroj otevře víko a požádá o vyjmutí lahvíček z pozic 1 a 31



a jako záruku také lahvíčky v pozicích 2-32 a 30-60, potom automaticky nastaví hodnoty na 150.

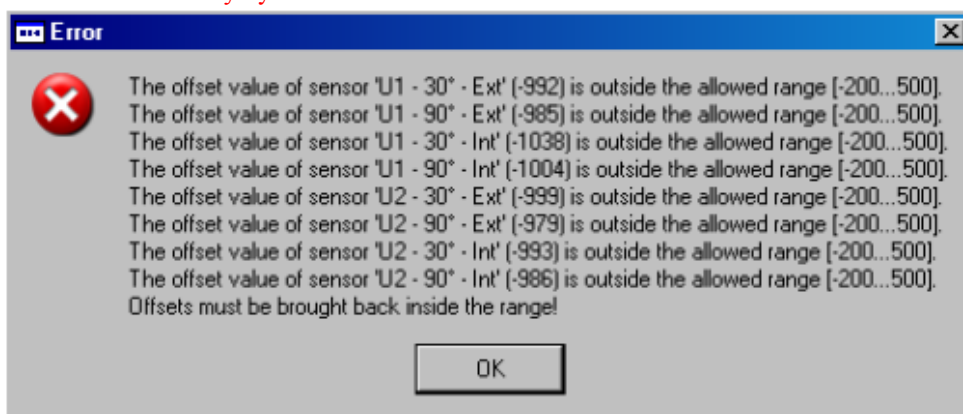
Před nastavením přístroj požádá, zda se požaduje automatická adjustace na 150 nebo upřednostňujete manuální nastavení.



Zmáčknutím Ano, přístroj automaticky znovu upraví hodnoty trvalé odchylky na 150.

Poznámka

Pokud rozdíl mezi detekovanou hodnotou a hodnotou „150“ je > než 500, přístroj neumožní automatické přednastavení hodnot trvalé odchylky na 150.



18.8 DATABÁZE

Tento nástroj umožňuje rychlé a jednoduché hledání v databázi místních výsledků uložených v přístroji.

Výsledky hledání se zobrazí ve formátu tabulky, která má následující pole:

- datum analýzy
- typ analýzy
- materiál
- ID vzorku
- příjmení a jméno pacienta
- bakterie



Database

Filter by date

From date: 5/22/2008

To date: 5/22/2008

Filter by Analysis Type

Bacterial growth

Filter by Material

Urine

Filter by Sample ID

Jolly character % allowed

Update

	Date	Analysis	Material	Sample ID	Surname	Name	Bacterium
1	2008.04.07	Screening	URI	21			
2	2008.04.07	Screening	URI	7			
3	2008.04.07	Screening	URI	14			
4	2008.04.07	Screening	URI	13			
5	2008.04.07	Screening	URI	12			
6	2008.04.07	Screening	URI	11			
7	2008.04.07	Screening	URI	10			
8	2008.04.07	Screening	URI	9			
9	2008.04.07	Screening	URI	8			
10	2008.04.07	Screening	URI	7			

Hledání lze filtrovat podle:

- data analýzy
- typu analýzy
- materiálu
- ID vzorku

Po každém stisknutí tlačítka „Aktualizace“ se tabulka aktualizuje.

Dvojným kliknutím na řádek v tabulce otevřete okno, v němž jsou zobrazeny podrobnosti týkající se konkrétní analýzy.

Podrobnosti závisí na typu analýzy.

Bacterial Growth	Bacterial Growth + RAA	Susceptibility Test																									
<p>WinUQ</p> <p>Sample Information</p> <p>ID: FAKE_0</p> <p>Surname: COGNOME 0</p> <p>Name: NOME 0</p> <p>Material: Urine</p> <p>Bacterium:</p> <p>Analysis Information</p> <p>Analysis time: 3h:00m</p> <p>Bacterial Charge: 700.000 CFU/ml</p>	<p>WinUQ</p> <p>Sample Information</p> <p>ID: FAKE_2</p> <p>Surname: COGNOME 2</p> <p>Name: NOME 2</p> <p>Material: Urine</p> <p>Bacterium:</p> <p>Analysis Information</p> <p>Analysis time: 3h:00m</p> <p>Bacterial Charge: 70.000 CFU/ml</p> <p>RAA Test: Positive</p>	<p>WinUQ</p> <p>Sample Information</p> <p>ID: AST 0001</p> <p>Reference Val:</p> <p>Bacterial Charge: 100.000.000 CFU/ml</p> <p>Antibiotics</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ampicilin Entero.</td> <td>Negative</td> <td>Resistant</td> <td>80.7%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Linezolid</td> <td>Negative</td> <td>Sensitive</td> <td>27.6%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cefazolin</td> <td>Negative</td> <td>Sensitive</td> <td>25.3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ceftriaxone</td> <td>Negative</td> <td>Sensitive</td> <td>21.7%</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	1	Ampicilin Entero.	Negative	Resistant	80.7%	2	Linezolid	Negative	Sensitive	27.6%	3	Cefazolin	Negative	Sensitive	25.3%	4	Ceftriaxone	Negative	Sensitive	21.7%
	1	2	3	4																							
1	Ampicilin Entero.	Negative	Resistant	80.7%																							
2	Linezolid	Negative	Sensitive	27.6%																							
3	Cefazolin	Negative	Sensitive	25.3%																							
4	Ceftriaxone	Negative	Sensitive	21.7%																							

19 ADRESÁŘE A SOUBORY

Relevantní informace o softwaru a o relacích analyzovaných vzorků se ukládají do zvláštního adresáře, obvykle „My Documents\HB&L“.

Adresář je uspořádán následujícím způsobem:

BACKUP	Adresář, v němž jsou uloženy zálohované zastaralé soubory. Tyto soubory se normálně komprimují metodou ARJ.								
COMM	Adresář, v němž se ukládají data vyměněná mezi hlavním počítačem a přístrojem. Soubory mají následující přípony: <table border="1" data-bbox="427 589 1364 779"> <tr> <td>Recv</td> <td>Protokolový soubor dat přijatých z hlavního počítače.</td> </tr> <tr> <td>Sent</td> <td>Data odeslaná do hlavního počítače.</td> </tr> <tr> <td>Glob</td> <td>Denní souhrnný seznam dat přijatých z hlavního počítače.</td> </tr> <tr> <td>Part</td> <td>Poslední data přijatá z hlavního počítače.</td> </tr> </table>	Recv	Protokolový soubor dat přijatých z hlavního počítače.	Sent	Data odeslaná do hlavního počítače.	Glob	Denní souhrnný seznam dat přijatých z hlavního počítače.	Part	Poslední data přijatá z hlavního počítače.
Recv	Protokolový soubor dat přijatých z hlavního počítače.								
Sent	Data odeslaná do hlavního počítače.								
Glob	Denní souhrnný seznam dat přijatých z hlavního počítače.								
Part	Poslední data přijatá z hlavního počítače.								
FAKECURVES	Adresář, v němž jsou uloženy soubory „falšovaných křivek“. Ačkoliv jde o textové soubory, nelze je modifikovat ručně; místo toho je pro vygenerování souborů doporučeno použít nástroj „VialsGenerator“.								
LOG	Adresář, do něhož se ukládají log soubory uložených relací.								
RESOURCES (zdroje)	Adresář, do něhož se ukládají některé relevantní zdroje systému. Adresář je uspořádán ve formátu několika podadresářů. <table border="1" data-bbox="427 1059 1364 1294"> <tr> <td>HTML</td> <td>Zde se ukládají šablony html souborů pro různé formáty tisku.</td> </tr> <tr> <td>DB</td> <td>Zde se ukládá databáze výsledků získaných na přístroji.</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td>Zde se ukládají soubory týkající se profilů, panelů, protokolů, materiálů, antibiotik, bakterií a kvantit.</td> </tr> <tr> <td>BACKUP</td> <td>Zde se ukládají zastaralé zdroje systému.</td> </tr> </table>	HTML	Zde se ukládají šablony html souborů pro různé formáty tisku.	DB	Zde se ukládá databáze výsledků získaných na přístroji.	DATA	Zde se ukládají soubory týkající se profilů, panelů, protokolů, materiálů, antibiotik, bakterií a kvantit.	BACKUP	Zde se ukládají zastaralé zdroje systému.
HTML	Zde se ukládají šablony html souborů pro různé formáty tisku.								
DB	Zde se ukládá databáze výsledků získaných na přístroji.								
DATA	Zde se ukládají soubory týkající se profilů, panelů, protokolů, materiálů, antibiotik, bakterií a kvantit.								
BACKUP	Zde se ukládají zastaralé zdroje systému.								
RESULTS (výsledky)	Adresář, do něhož se ukládají soubory s akcemi různých relací analyzovaných vzorků. Soubory mají příponu .RES.								
SESSIONS (relace)	Adresář, do něhož se ukládají soubory s daty relací. Soubory mají příponu .WUQ.								
TMP	Adresář, do něhož se ukládají dočasně vytvořené soubory. Dočasné soubory jsou: soubory html (kontrolní seznam, seznam pacientů, výsledky, zprávy), pdf soubory (křivky).								
VIALTRANS (přenos lahviček)	Adresář, do něhož se ukládají soubory týkající se přenosu lahviček ze systému Alfred.								
CurrentSession.dat	Soubor obsahující informace o aktuální relaci.								

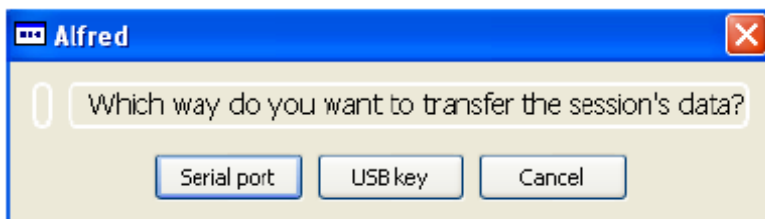
20 PŘENOS LAHVIČEK Z ALFREDA

Přístroj HB&L může být propojen s Alfredem přes sériové připojení, proto když Alfred ukončil fázi rozplňování testovacích zkumavek, lze je přenést do HB&L.



Po zmáčknutí následující ikony (na Alfredovi):

Přístroj požádá o zvolení vhodného režimu přenosu:



Data mohou být mezi Alfredem a HB&L přenášena dvěma cestami:

- Přes sériový kabel
- Přes soubor (USB flash disk)

V prvním případě postup přenosu do HB&L začne automaticky, po stisknutí klávesy “Serial Door”. Pokud přenos přes sériový kabel nefunguje (například je přerušen kabel, nepravidelná komunikace mezi přístroji atd.), přístroj přejde automaticky na ruční postup.

Sériové připojení

Procedura přenosu je prováděna několika fázemi:

- · Předběžný přenos dat
- · Ověření předběžných náležitostí
- · Přenos dat
- · Přenos lahviček
- · Odečet lahviček a propojení dat na HB&L
- · Konec procedury

Předběžný přenos dat

V této fázi jsou některá předběžná data postoupena HB&L a to pro pokračování s ověřením předběžných náležitostí.

Ověření předběžných náležitostí

Aby bylo možno přenos provést, je povinné splnění některých předběžných potřeb:

- · u HB&L musí být nejméně jedna jednotka, která nemá uvnitř aktivní lahvičky
- · u HB&L musí existovat dostatečná dostupnost testů pro pokrytí počtu přenesených.

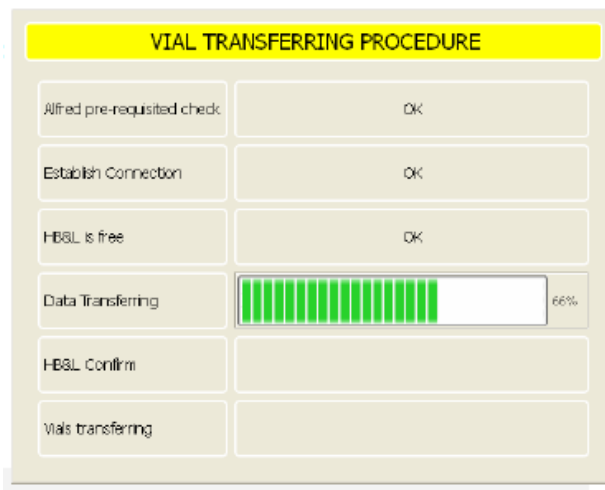
Pokud jsou obě podmínky splněny, postup může pokračovat, jinak bude zastaven.

Přenos dat

V této fázi jsou data měření již provedená na Alfredovi přenesená do HB&L. Pokud je detekována chyba během přenosu dat, zobrazí se hláška a postup je přerušen.

Přenos lahviček

Po úspěšném přenosu dat požádá HB&L zobrazením zprávy na obrazovce o otevření zásuvky zmáčknutím “OK”. Zásuvka se uvolní a operátor ji musí zcela otevřít. Podobná situace nastane u Alfreda, operátor potvrdí, že víko lze otevřít; robotické rameno se přesune na levou stranu a víko se automaticky otevře a operátor může provést vyjmutí a přenos lahviček z Alfreda do HB&L s použitím specifického mechanického nástroje.

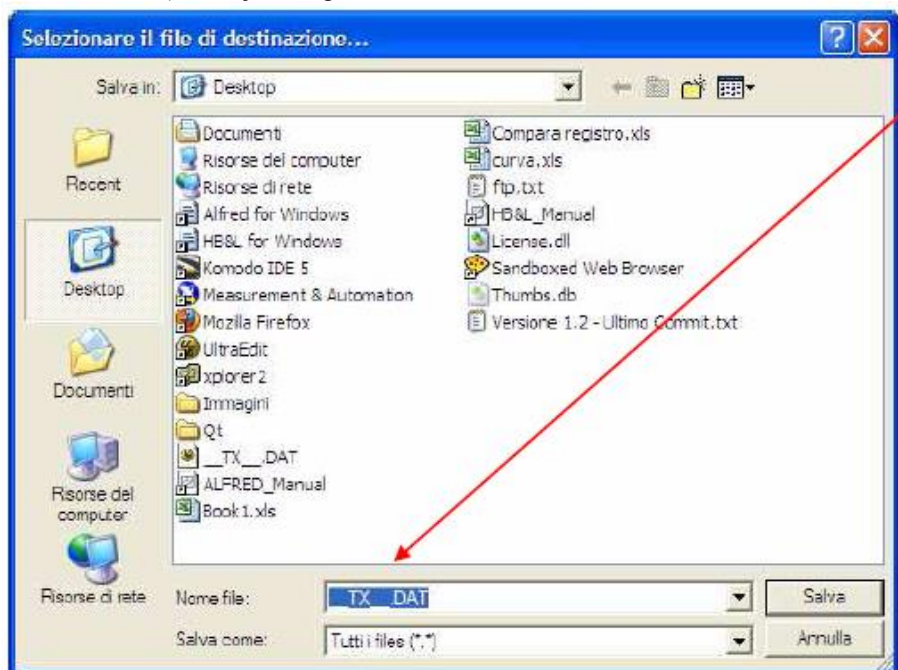


Odečet lahviček a propojení dat

Nyní HB&L provede první přesný odečet každého jednotlivého vzorku, aby mohl propojit data z Alfreda s hodnotou rozptylu HB&L (které mohou být rozdílné). Tato fáze může trvat až 5 minut (při 60 přenesených lahvičkách). Na konci této fáze zpráva potvrdí konec procedury přenosu; analýzy poté může pokračovat.

Manuální postup

V případě ručního přenosu přístroj připraví data pro transfer a zobrazí následující okno, kde operátor musí zvolit název souboru (navrhuje se napsat datum a hodinu relace).



Je důležité ponechat následující část : “__TX__.DAT”, tato část NESMÍ být změněna; mimoto (jako výchozí) je USB flash disk rozpoznán na disku E.

Operátor proto musí napsat datum (např. 15092009__TX__.DAT) a potom zmáčknout Uložit, vytvořený soubor se natáhne do HB&L přes volbu “Tx from Alfred” dostupnou uvnitř nabídky „Další” na HB&L.

HB&L zobrazí okno stejné jako předchozí a operátor vybere soubor pro přenos.

Poté je třeba následovat instrukce zobrazené na obou přístrojích.

Jakmile systém Alfred ukončí rozplňovací fázi, jeho lahvičky mohou být přeneseny do přístroje HB&L, přičemž hodnoty zjištěné do té doby se zachovají.

Pro použití této volby MUSÍ OBA PŘÍSTROJE MÍT OPERAČNÍ SYSTÉM WINDOWS!

21 INTERNÍ KONTROLA KVALITY

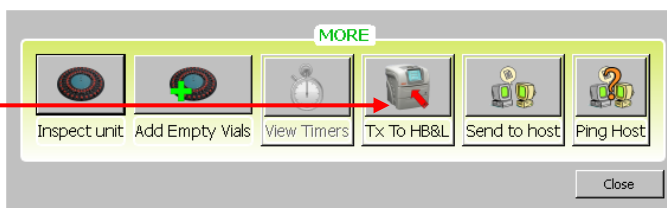
Za účelem ověření správného fungování a účinnosti přístroje se doporučuje periodické používání **Kitu s pozitivní kontrolou – 190.911 (30 testů)**.

Při jeho používání se laskavě řiďte příslušným návodem. V případě negativního výsledku kontroly se doporučuje, abyste se obrátili na technický servis.

22 HB&L 60 VYPNUTÍ

Před vypnutím HB&L zmáčknutím předního černého vypínače, zmáčkněte tlačítko START na liště WINDOWS, pak vyberte “Chiudi Sessione” a následně “Arresta Sistema”.

23 DOPLŇKOVÉ INFORMACE



23.1 KONTROLA FUNKČNOSTI

Pokud je aktivován jak RAA-test a Negativní, uživatel musí vložit zkumavku s destilovanou vodou na 1. pozici primárního karuselu pro vzorky.

Systém provede dvě kontroly kvality:

- kontrolu negativního výsledku (destilovaná voda inokulovaná jako 1. vzorek)
- RAA kontrola (destilovaná voda a regenerované bakterie inokulované v 31. vzorku)

Během analýzy systém identifikuje, zda bakterie použité pro RAA test má dostatečnou bakteriální kvantitu (okolo 1.10^6 CFU/ml).



Pokud je RAA Kontrola neúspěšná (např. RRA bakteriální kvantita je nižší než očekávané minimum), všechny RAA testy relace jsou neplatné.

Během RAA testu systém zjišťuje, zda vzorek mající negativní výsledek při předchozím screeningu je správně zobrazen.

Výsledek RAA testu může být:

- Negativní: když je uvnitř lahvičky identifikován bakteriální růst.
- Pozitivní: když uvnitř RAA lahvičky není identifikován bakteriální růst.
- Neplatný: RAA vzorek chyběl, nebo „NENÍ OK“
- Neznámý: délka analýzy není dostatečně dlouhá, aby se RAA test mohl provést.

24 PROCEDURA KOPÍROVÁNÍ DATOVÝCH ZÁZNAMU Z PŘÍSTROJE

U přístroje Alfred 60 a HB&L, verze Windows, byla představen specifický postup pro automatický sběr všech nezbytných dat pro technický servis (nebo pro zálohování).

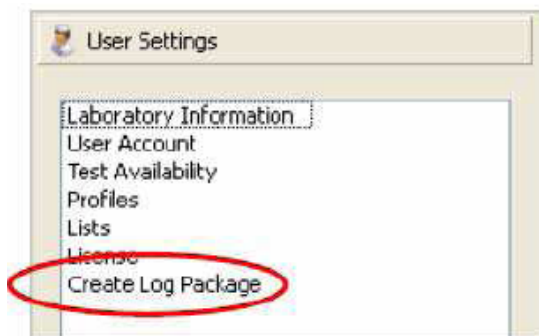
Postup je následující:

- Pokud máte USB flash disk, připojte jej do USB portu na přístroji
- Ve hlavním menu stiskněte tlačítko „Nástroje“ a pak „Nastavení“.



(Tento příklad je pro přístroj HB&L, ale postup je totožný i pro přístroje Alfred)

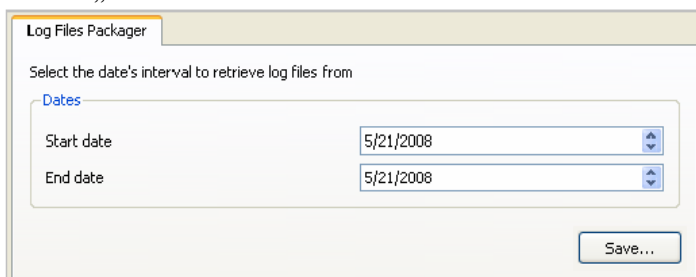
- Z nabídkového listu, který se otevře na levé straně obrazovky, zvolte „Vytvořit balík záznamů“



Alifax Foreign Technical Service contact

Sire Analytical Systems
Via Biella 121/3
33100 Udine
Italy
Phone: ++39 0432 547454
Fax: ++39 0432 547378

- V dalším okně zvolte časové období, ze kterého chcete vytvořit Log balík souborů, které chcete uložit a poslat technickému servisu, a stiskněte „Uložit...“.



- Na USB flash disku zvolte adresář, kam chcete Log balík uložit a stiskněte „Uložit...“.
- Nyní je možno soubor možno odeslat technickému servisu.

25 VYLEPŠENÍ SOFTWARE Z VERZE 1.2A NA 01.06

Verze 1.2A

Nový software uvolněný pro HB&L a HB&L Light (Windows)

Verze 1.2B

- Upravuje problém při zacházení s interními parametry používanými pro výpočet sklonu růstových křivek, omylem použitý parametr humánních tělních tekutin místo močového.
- Vylepšená grafická prezentace křivek.
- Tyto změny nemají vliv na přední část uživatelského rozhraní.

Verze 1.2C

- Upravuje problém při zacházení s reagenčními kontrolními kódy (kontrolní kódy s datem expirace po 25. dubnu 2011 nebyly rozpoznávány).
- **Tyto změny nemají vliv na přední část uživatelského rozhraní.**

Verze 1.3

- Představuje použití Smart karty pro reagentie místo kontrolního kódu.

Verze 01.04

- Představuje postup Smart umístění pro analýzy testů citlivosti.
- Představuje ruční volbu vyrovnávání pro screeningový a RAA test (manuální přenos pozitivních lahvíček do Alfreda) v chlazené zóně.

Verze 01.05

- Představuje analýzu testu pomnožení
- Představuje analýzu testu MRSA

Verze 01.06

- *Představuje Automation Kit pro provádění screeningů a screeningů + RAA testů ve stejné relaci*
- *Aktualizovaná databáze antibiotik (dle EUCAST a CLSI doporučení)*

26 ÚDRŽBA PŘÍSTROJE

HB&L byl vyvinut v souladu s kritérii spolehlivosti a vysoké kvality. Lze je obsluhovat při aplikaci několika upozornění. První je popsáno v kapitole „Instalace“, na této stránce jsou kromě toho popsány návrhy, které je vhodné dodržovat během fungování přístroje.

- Nevylévejte tekutiny dovnitř karuselu. Pokud se tak stane, přístroj ihned vypněte a zavolejte technický servis. Nezkoušejte vyndávat předměty, pokud je přístroj zapnutý.
- Při čištění přístroje používejte hadřík s čistou vodou nebo alkoholem nebo čisticím prostředkem bez písku. Buďte opatrní, aby v otvorech v karuselu nezástal žádný prášek.



Použitá lahvíčka je třeba zlikvidovat v souladu s bezpečnostními předpisy užívanými v laboratoři.

26.1 PROGRAM ÚDRŽBY (PROVÁDĚJÍ HO SERVISNÍ TECHNICI)

6-12 měsíční čištění SBPC procesoru

V závislosti na používání přístroje, každých 6-12 měsíců otevřete zásuvku, přes kterou je možný přístup k CPU desce, vyjměte „ADC“ desku, vyčistěte chladič procesoru a lopatky větráku namontovaného na zadní stěně přístroje. Vyčistěte vnitřní součástky s použitím kartáče s jemnými štětinami a stlačeným vzduchem na střední tlak. Odstraňte veškerý prach z vnitřních částí přístroje a zejména komponent desky. Před opětovným uzavřením přístroje ho zapněte a ověřte správné fungování systému.

12 měsíční čištění kabelů zásuvek

Sundejte zadní panel modulu zásuvky a ověřte ze zadní strany posouvání plochých kabelů připojených do zásuvky ručním otevřením a znovu zavřením zásuvky. Kabely vyměňte, pokud jsou přeložené nebo poškozené, nebo pokud se posun kabelů jeví jako nestandardní. Katalogová čísla pro objednání kabelů jsou SI 190323 pro 12 vodičový bílý kabel a SI 190302 pro 26 vodičový modrý kabel.

12 měsíční kontrola termostatu

Ručně otevřete víko a zapněte jen přístroj; dotkněte se prsty termostatického karuselu, lokalizujte 6 bodů zahřívání v blízkosti pevných pozic 1 a 31, 6 a 36, 11 a 41, 16 a 46, 21 a 51, 26 a 56. Tyto zahřívací body jsou detekovatelné pouze během první minuty po zapnutí, protože potom se teplota ustálí po celém karuselu. Pokud se zdá, že jeden nebo více bodů se nezahřívá, hledejte závadu termostatu s odkazem na ovládací prvky popsané v technické příručce.

12 měsíční kontrola míchání

Ověřte správné fungování míchacích motorů, spusťte technické menu; zapněte míchací motory, odvíčkujte zkumavku s referenčním testem z kalibračních zkumavek a vložte ji do pozice 1 v termostatu. Pohledem shora na obsah zkumavky ověřte, že míchací tyčinka míchá roztok konstantní a neustávající rotací, vytvářející míchání jako ve vortexu; vypněte míchadlo a zkontrolujte zastavení míchací tyčinky.

Opakujte proces také u pozice 31, v případě chybějícího nebo nedostatečného míchání v pozici, vyměňte odpovídající míchací motor s magnetem (kat.č. SI190053).

12 měsíční kontrola trvalé odchylky a kabelů

Ověřte kalibraci podle postupu popsaného v technické příručce (viz kapitola 30.3 technické příručky).

12 měsíční kalibrace zásuvky

Překontrolujte kalibraci podle postupu popsaného v technické příručce (viz kapitola 30.5 technické příručky) a s použitím 5 číslovaných testovacích zkumavek ze soupravy kalibračních lahvíček.

12 měsíční kontrola filtru větráku zásuvky

Otevřete zásuvku, vyjměte dveřní filtr a vyměňte látkový filtr. Znovu namontujte dveřní filtr. Kat.č. je 190037-Drawer Filters (5 kusů v balení).

12 měsíční kontrola místa na pevném disku

Proveďte kontrolu volného místa na HD v počítači.

V PŘÍPADĚ VELMI VYSOKÉHO POČTU TESTŮ ANALYZOVANÝCH KAŽDÝ DEN (> 300) JE LEPŠÍ TUTO KONTROLU DĚLAT KAŽDÉ 3 MĚSÍCE.

27 CHYBY, SEZNAM PORUCH U SYSTÉMŮ HB&L A JEJICH MOŽNÁ ŘEŠENÍ

Tento seznam je určen pro servisní inženýry při řešení potíží s HB&L;

Před zavoláním Alifax Technického servisu s žádostí o pomoc, prosím ujistěte se, že přístroj je alespoň napájen.

Přístroj se nezapne:

- Zkontrolujte, zda je napájecí šňůra zapojena do sítě.
- Zkontrolujte, zda hlavní spínač přístroje (umístěný na zadní straně) je zapnutý (spínač je v pozici I a ne v pozici 0).
- Zkontrolujte, zda obecný spínač přístroje (umístěný napravo na obrazovce) je zapnutý (černé tlačítko je stisknuté).

Windows se nezapínají a obrazovka je zcela černá (platné na přístrojích do sériového čísla UQ4182W a UQ4034WL)

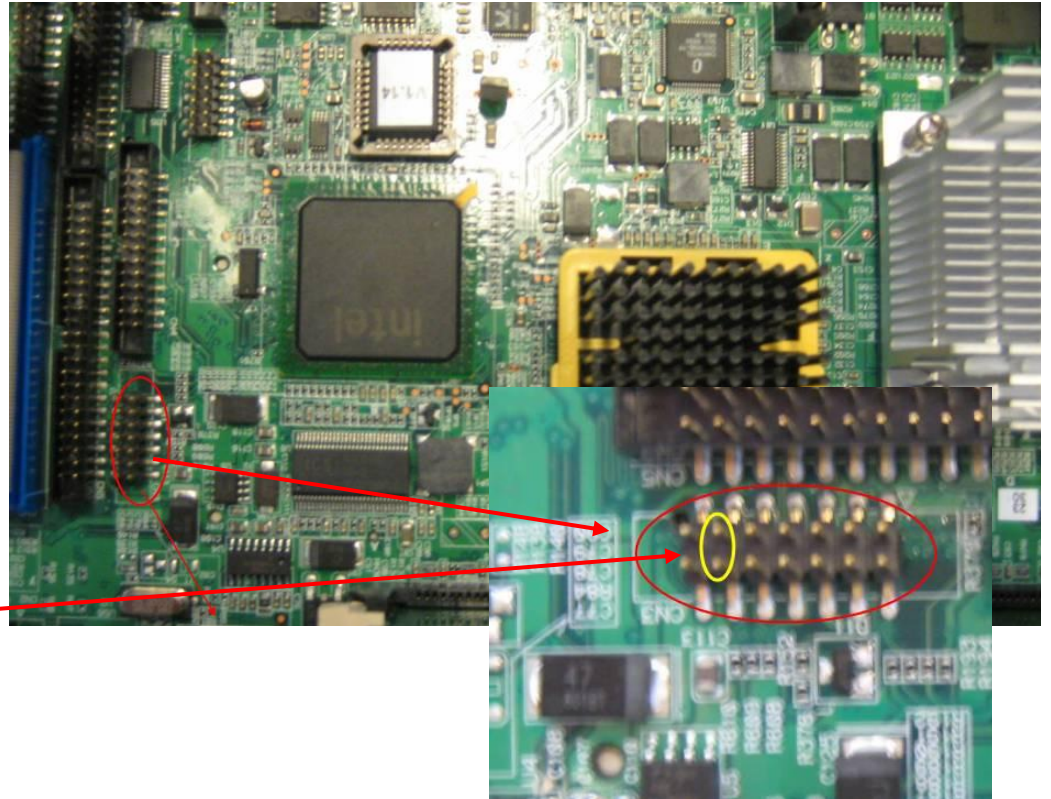
Pokud i v případě, že je přístroj zapnutý, obrazovka zůstává černá, ačkoliv současně analytická jednotka pracuje (to znamená že zásuvky jsou horké, větráky fungují, robotické rameno se pohybuje atd...), znamená to že CPU se nespustila z těchto možných důvodů:

- Přístroj byl náhle vypnut, takže CPU ztratila BIOS vnitřní konfiguraci
- Přístroj byl příliš často v krátké době po sobě zapnut-vypnut
- Výpadek

V jakémkoliv případě když CPU nenabíhá je to proto, že PC zdroj napájení není resetován CPU, a tak deska napájení nezásobuje CPU (vnitřní zámek zdroje napětí PC).

Pro restart napájení CPU a vlastního CPU pokračujte následovně :

1. Otevřete pravou zásuvku Alfreda
2. Zapněte přístroj s požitím předního černého kulatého spínače
3. Lokalizujte zdroj napájení CPU (je umístěný vpravo na hlavní desce), odpojte kabel z malé spínací jednotky (umístěný napravo CPU), nechejte 10 sekund a znovu zapojte.
4. Pokud se nespustí, zkuste bod 3 3-4krát.
5. Pokud se opět nespustí, pokračujte následovně:
6. Odpojte zdroj od CPU malé napěťové desky, najděte následující konektor na CPU desce.
7. Najděte konektor C3 (viz obrázek nahoře a následující obrázky)
8. S použitím plochého šroubováku zkratujte piny označené uvnitř žlutého kruhu a současně zapojte síťový kabel k malé spínací jednotce. To znovu nastartuje CPU.
9. To je interní reset CPU, resetuje také kontrolní jednotku, která je uvnitř spínací jednotky.
10. Pokud se problém objeví znovu, (třeba o den později) vyměňte baterii hlavní desky.



Robotická elektronika se spustí bez problémů, ačkoliv analytický software (windows) se nespustil a obrazovka je zcela černá (platné pouze na nové hlavní desce se SATA Harddiskem od sériového čísla UQ4183W a UQ4035WL)

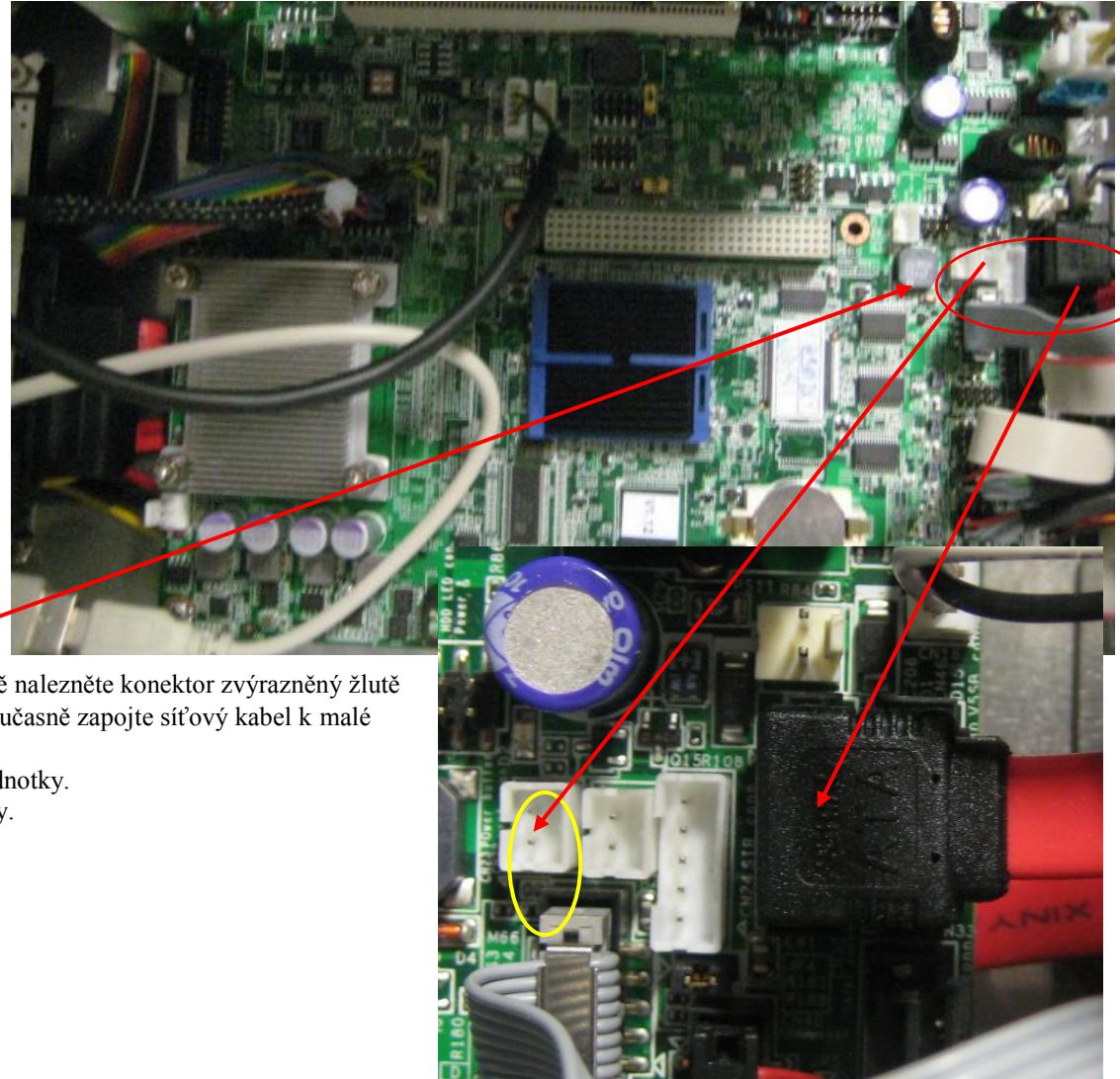
Pokud i v případě, že je přístroj zapnutý, obrazovka zůstává černá, ačkoliv současně analytická jednotka pracuje (to znamená že zásuvky jsou horké, větráky fungují, robotické rameno se pohybuje atd...), znamená to že CPU se nespustila z těchto možných důvodů:

- Přístroj byl náhle vypnut, takže CPU ztratila BIOS vnitřní konfiguraci
- Přístroj byl příliš často v krátké době po sobě zapnut-vypnut
- Výpadek

V jakémkoliv případě když CPU nenabíhá je to proto, že PC zdroj napájení není resetován CPU, a tak deska napájení nezásobuje CPU (vnitřní zámek zdroje napětí PC).

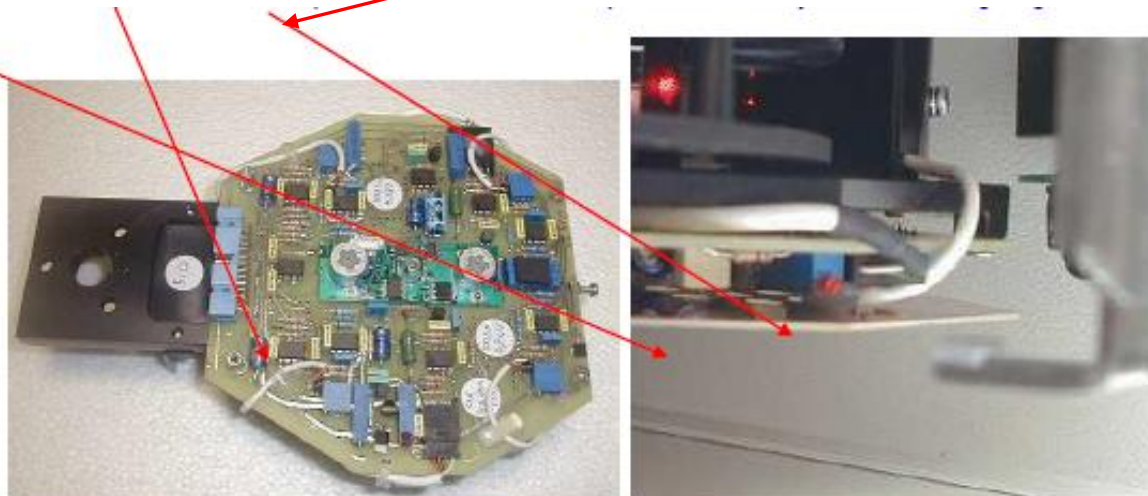
Pro restart napájení CPU a vlastního CPU pokračujte následovně :

11. Otevřete pravou zásuvku Alfreda
12. Zapněte přístroj s požitím předního černého kulatého spínače
13. Lokalizujte zdroj napájení CPU (je umístěný vpravo na hlavní desce), odpojte kabel z malé spínací jednotky (umístěný napravo CPU), nechejte 10 sekund a znovu zapojte.
14. Pokud se nespustí, zkuste bod 13 3-4krát.
15. Pokud se opět nespustí, pokračujte následovně:
16. Odpojte zdroj od CPU malého zdroje napětí desky, najděte následující konektor na CPU desce.
17. Najděte červený SATA kabel (viz obrázek nahoře a následující obrázky) a následně nalezněte konektor zvýrazněný žlutě
18. S použitím plochého šroubováku zkratujte piny označené uvnitř žlutého kruhu a současně zapojte síťový kabel k malé spínací jednotce. To znovu nastartuje CPU.
19. To je interní reset CPU, resetuje také kontrolní jednotku, která je uvnitř spínací jednotky.
20. Pokud se problém objeví znovu, (třeba o den později) vyměňte baterii hlavní desky.

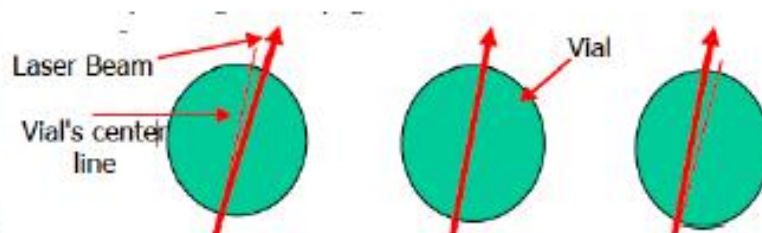


Čtecí hlava se pohybovala +/- 8 kroků

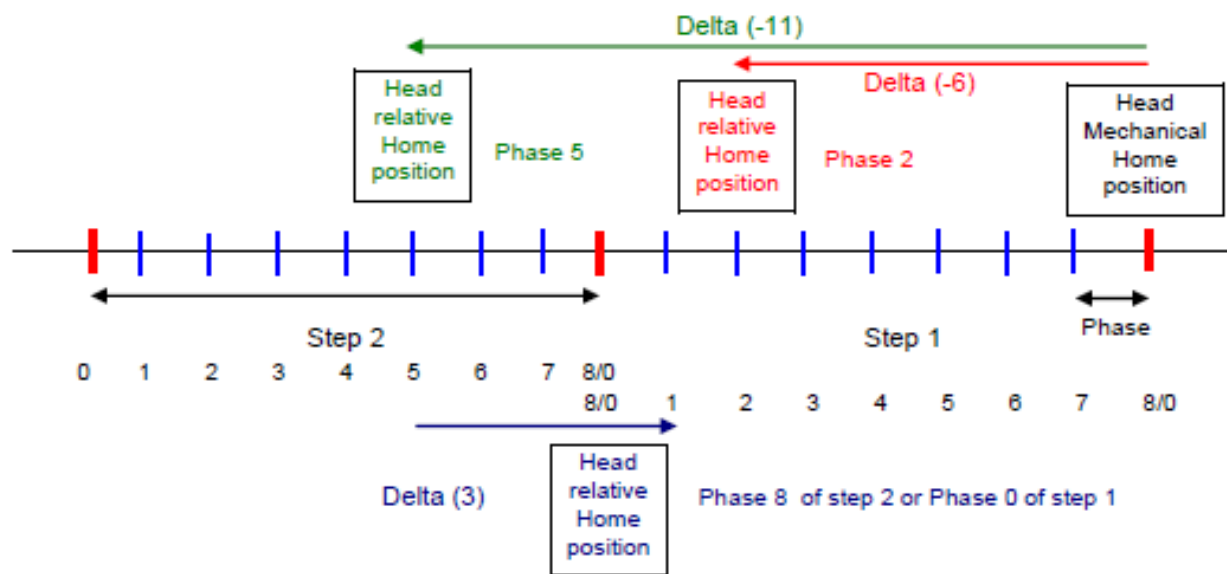
Alfred a HB&L využívají pro detekci domácí pozice senzor Hallova efektu. Mechanicky je domácí pozice udělána pomocí magnetu nalepeného nad podpěrou ve tvaru „L“.



Když se hlava vrací zpět domů, senzor detekuje přítomnost magnetu (absolutní domácí pozice) a přesune se do relativní domácí pozice, což je pozice získaná během vyrovnávání hlavy s použitím vyrovnávací lahvičky.



Motor, který pohybuje hlavou je krokový, kraj je rozdělen do 8 fází, kde fáze 8 kroku 2 = fáze 0 kroku 1.
Pokud je relativní domácí pozice získána během vyrovnávání právě nad spojením 2 kroků, může se stát, že





někdy hlava zastaví v kroku 1 fáze 1 a někdy zastaví v kroku 2 fáze 7, protože přístroj nemůže zastavit ve fázi 0.

To je důvodem vytvoření chyby +/- 8 kroků.

Normálně je jednoduchým způsobem řešení tohoto problému změna fáze 1 domácí pozice (viz kapitola **30.4** servisní příručky) a manuálně změnit fázi na 1 (krok 1) nebo fázi 7 (krok 2)

Pokud to nevyřeší problém, přesuňte mechanicky vlevo o 1 nebo 2 mm kovovou podpěru magnetu domácí pozice.

Je to snadné, protože podpěra tvaru L má 2 šrouby, to je dostačující pro malé uvolnění a následně jednoduše posunutí zprava doleva a znovu utažení.

Poté je nutné znovu provést vyrovnaní hlavy s použitím vyrovnávací a kalibrační soupravy. .

Licence je neplatná:

Vstupte do Nástroje/Nastavení/Uložit a Obnovit konfiguraci, vyberte “Opravit potíže se sériovým číslem” potom kontaktujte Alifax Technický servis pro odblokovávací kód.

Pokud přístroj nehlásí problém se sériovým číslem, zkontrolujte soubor “Licence.dll” umístěný uvnitř adresáře C:\Programmi\Axt\HB&L Windows-Installazione\

Pokud není soubor “Licence.dll” dostupný, kontaktujte Alifax technický servis.

Fatální chyba, poškozený soubor:

Vstupte do Nástroje/Nastavení/Uložit a Obnovit konfiguraci, vyberte “Opravit potíže se sériovým číslem” potom kontaktujte Alifax Technický servis pro odblokovávací kód.

Eeprom odečet selhal:

Tato chyba se objeví, když přístroj není schopen získat přístup do Eeprom a přečíst obsah

Zkontrolujte, zda spojovací kabel mezi deskou konektoru a analog/digitální konvertorovou deskou je dobře zapojený na obou stranách.

Zkontrolujte, zda je analog/digitální konvertorová deska dobře připojena do hlavní desky.

Vyměňte analog/digitální konvertorovou desku

Jednotka xx odpojena:

Tato chyba se objeví v případě, že přístroj není schopen spustit nebo ukončit spuštění čtecí hlavy uvnitř analytické zásuvky a tím odpojil jednotku z relace.

Normálně je tato chyba spojena se silným hlukem přicházejícím zevnitř zásuvky (čtecí hlava naráží proti mechanickému ukončení běhu).

Zároveň nejde otevřít víko a/nebo termodeska zůstává studená.

Zkontrolujte 4 pojistky na napájecí desce (zkontrolujte je nejen vizuálně, ale také s použitím testeru a změřením rezistence, která musí být 0, pokud je pojistka v pořádku).

Pokud jsou pojistky v pořádku, zkontrolujte napájecí ploché kabely a signální ploché kabely vycházející z napájecí desky a pokračující k zadní straně zkumavky, buďte opatrní a zkontrolujte, zda kabel nevykazuje jakékoliv známky pořezání, shoření atd., zkontrolujte kovové pružiny, které kabel narovnávají. V případě porušení nebo shoření kabelu VŽDY VYMĚŇTE oba kabely i v případě, že je poškozený pouze jeden z nich.

Pokud jsou oba kabely v pořádku, zkontrolujte stav dvou těsnících kroužků uvnitř zásuvky, zkontrolujte, zda nejsou poškozeny, protože v případě poškození mohou narušovat rotaci hlavy a zabraňovat tomu, aby hlava dosáhla domácí pozice.

Poslední možností je výměna analytické zásuvky (v případě, že je problém v elektronických obvodech čtecí hlavy: senzor domácí pozice shořel).

Laser je mimo provoz:

Tato chyba se objeví v případě, že přístroj není schopen ověřit stav laseru při spuštění a následně zablokuje jednotku pro relaci.

Zkontrolujte stav dvou těsnících kroužků uvnitř zásuvky, zkontrolujte, zda nejsou poškozeny, protože v případě poškození mohou narušovat rotaci hlavy

Zkontrolujte napájecí ploché kabely a signální ploché kabely vycházející z napájecí desky a pokračující k zadní straně zkumavky, buďte opatrní a zkontrolujte, zda kabel nevykazuje jakékoliv známky pořezání, shoření atd., zkontrolujte kovové pružiny, které kabel narovnávají. V případě porušení nebo shoření kabelu VŽDY VYMĚŇTE oba kabely i v případě, že je poškozený pouze jeden z nich.



- Zkontrolujte 4 pojistky na napájecí desce (zkontrolujte je nejen vizuálně, ale také s použitím testeru a změřením rezistence, která musí být 0, pokud je pojistka v pořádku).
- Poslední možností je výměna analytické zásuvky (v případě, že je problém v elektronických obvodech čtecí hlavy).

Černé termoregulované desky jsou studené:

Tato chyba se objeví, když černé termodesky nedosáhnou provozní teploty (37°).

- Zkontrolujte 4 pojistky na napájecí desce (zkontrolujte je nejen vizuálně, ale také s použitím testeru a změřením rezistence, která musí být 0, pokud je pojistka v pořádku).
- Pokud jsou pojistky v pořádku, zkontrolujte napájecí a signální plochý kabel, zkontrolujte, zda jsou správně připojeny do obou zásuvek a napájecí desky stejně jako konektorové desky.
- Zkontrolujte napětí na napájecí desce.
- Pokud jsou pojistky a napájecí deska v pořádku, vyměňte zásuvku.

Silný kovový hluk uvnitř zásuvky:

Tato chyba se objeví v případě, že přístroj ní schopen spustit nebo ukončit spuštění čtecí hlavy uvnitř analytické zásuvky a tím odpojil jednotku z relace.

- Zkontrolujte 4 pojistky na napájecí desce (zkontrolujte je nejen vizuálně, ale také s použitím testeru a změřením rezistence, která musí být 0, pokud je pojistka v pořádku).
- Pokud jsou pojistky v pořádku, zkontrolujte napájecí ploché kabely a signální ploché kabely vycházející z napájecí desky a pokračující k zadní straně zkumavky, buďte opatrní a zkontrolujte, zda kabel nevykazuje jakékoliv známky pořezání, shoření atd., zkontrolujte kovové pružiny, které kabel narovnávají. V případě porušení nebo shoření kabelu VŽDY VYMĚŇTE oba kabely i v případě, že je poškozený pouze jeden z nich.
- Pokud jsou oba kabely v pořádku, zkontrolujte stav dvou těsnících kroužků uvnitř zásuvky, zkontrolujte, zda nejsou poškozeny, protože v případě poškození mohou narušovat rotaci hlavy a zabránit tomu, aby hlava dosáhla domácí pozice.
- Poslední možností je výměna analytické zásuvky (v případě, že je problém v elektronických obvodech čtecí hlavy: senzor domácí pozice shořel).

Hlučné míchací motory:

Otevřete zásuvku a vyjměte umělohmotný přední kryt

- Použijte lubrikační sprej jako je VD40, můžete použít ohebnou trubičku (ohne se dle L zakřivení) a aplikujte jemně sprej právě pod hřídel míchacích motorů, nestříknete mimo, protože elektronické součástky čtecí hlavy se mohou poškodit nebo shořet.
- Znovu nasadíte kovový kryt a uzavřete pravý přední kryt Alfreda.

Chyba Q-procesu

Tato chyba je obvykle způsobena nekontrolovaným vypnutím (výpadek proudu) nebo neočekávaným vypnutím přístroje, ačkoliv probíhá analýza nebo z důvodu nepostupování dle návodu k vypnutí.

Pro vyřešení problému postupujte následovně:

- Z pracovní plochy pc dvakrát klikněte na složku "Documenti", a udělejte zálohu následujících složek: "Backup", "Log", "Results", "Tmp"
- Zavřete složku Documenti a postupujte následující cestou
- C:\Programmi\AXT\HB&L - Windows – Installazione, vyhledejte následující soubor: "CurrentSession.dat" a smažte jej.

Nyní restartuje HB&L software; pokud je chyba stále přítomná, otevřete znovu složku Documenti a vymažte následující složky (původní):

"Backup", "Log", "Results", "Tmp"

Potom znovu restartujte aplikaci HB&L software.

27.1 AKTUALIZACE SOFTWARE ANTIVIROVÉHO PROGRAMU

Aby se zabránilo instalaci neautorizovaného softwaru, je hlavní operační systém založen na Windows XP Embedded, tím mohou instalovat software, ovladač tiskárny atd pouze servisní technici s použitím hesla.

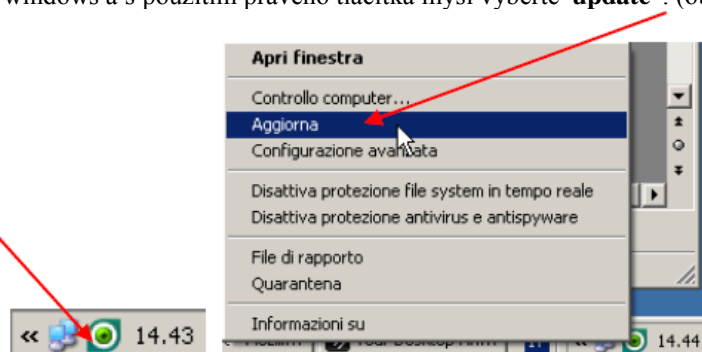
Tato ochrana bohužel nezahrnuje viry, z toho důvodu jsou z továrny přístroje dodávány s již instalovaným antivirovým programem.

Vzhledem k tomu, že přístroj není nezbytně připojen k LAN nebo internetu, pravidelně dodáváme aktualizace databáze antiviru.

Aktualizaci antiviru proveďte následovně:

Jakmile dostanete novou databázi, zkopírujte ji na USB flash disk, potom ji z něho zkopírujte do následující složky: D:\Nod32Update

Další krok sestává z otevření antivirové ikony na liště windows a s použitím pravého tlačítka myši vyberte **“update”**. (obrázek je příklad v italštině)



Tento postup nevyžaduje přihlášení administrátora.

28 REFERENCE O SYSTÉMU HB&L

Výrobce:

SIRE Analytical Systems s.r.l.
Via Biella 121/3
33100 Udine, Itálie

Společnost má následující certifikáty:

- UNI EN ISO 9001:2008, dle TUV Italia: **č. 50 100 6107 – Rev. 02**
- ISO 13485:2003 CMDCAS (pro Kanadu), dle TUV America: **č. S 951 09 5286**
- EN ISO 13485:2003, dle TUV Monaco: **č. Q1N 09 07 22290 002**



Celosvětový distributor:

ALIFAX S.p.A.

Via F.Petrarca 2

Isola dell'Abbà

35020 Polverara (PD) Itálie

Tel. + 39-049-0992000

Email: info@alifax.com

www.alifax.com

Přístroj má certifikaci CE v souladu se směrnicí 98/79/EC o zdravotnických prostředcích in vitro.

Příloha A: Tabulka bakteriální kvantity

Čas (minuty)	Bakteriální kvantita (CFU/ml)	Bakteriální kvantita (CFU/ml)
	STANDARD / KYS.BORITÁ / NA PŘÁNÍ 1	FAST
5	10E07 CFU/ml	10E07 CFU/ml
10	10E07 CFU/ml	10E07 CFU/ml
15	10E07 CFU/ml	9E07 CFU/ml
20	10E07 CFU/ml	7E07 CFU/ml
25	10E07 CFU/ml	5E07 CFU/ml
30	10E07 CFU/ml	4E07 CFU/ml
35	10E07 CFU/ml	3E07 CFU/ml
40	10E07 CFU/ml	2E07 CFU/ml
45	9E07 CFU/ml	1.5E07 CFU/ml
50	7E07 CFU/ml	1E07 CFU/ml
55	5E07 CFU/ml	7E06 CFU/ml
60	4E07 CFU/ml	5E06 CFU/ml
65	3E07 CFU/ml	3E06 CFU/ml
70	2E07 CFU/ml	2E06 CFU/ml
75	1,5E07 CFU/ml	1E06 CFU/ml
80	1,2E07 CFU/ml	5E05 CFU/ml
85	1E07 CFU/ml	4E05 CFU/ml
90	7E06 CFU/ml	3E05 CFU/ml
95	5E06 CFU/ml	2E05 CFU/ml
100	4E06 CFU/ml	1.5E05 CFU/ml
105	3E06 CFU/ml	1.2E05 CFU/ml
110	2E06 CFU/ml	1E05 CFU/ml
115	1.5E06 CFU/ml	7E04 CFU/ml
120	1E06 CFU/ml	5E04 CFU/ml
125	7E05 CFU/ml	4E04 CFU/ml
130	5E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
135	4E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
140	3E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
145	2E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
150	1.5E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
155	1.2E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
160	1E05 CFU/ml	3E04 CFU/ml
165	7E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
170	5E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
175	4E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
180	3E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
185	2E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
190	1.5E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
195	1E04 CFU/ml	3E04 CFU/ml
200	9E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
205	7E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
210	5E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
215	4E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
220	3E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
225	2E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
230	1.5E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
235	1E03 CFU/ml	3E04 CFU/ml
240	800 CFU/ml	3E04 CFU/ml
245	600 CFU/ml	3E04 CFU/ml
250	450 CFU/ml	3E04 CFU/ml
255	350 CFU/ml	3E04 CFU/ml
260	250 CFU/ml	3E04 CFU/ml
265	200 CFU/ml	3E04 CFU/ml
270	150 CFU/ml	3E04 CFU/ml
275	100 CFU/ml	3E04 CFU/ml
280	70 CFU/ml	3E04 CFU/ml
285	50 CFU/ml	3E04 CFU/ml
290	<50 CFU/ml	3E04 CFU/ml
...	<50 CFU/ml	3E04 CFU/ml

PŘÍLOHA B: Formulář - dekontaminace

Tento formulář musí laboratoř nebo servisní technik před přepravou přístroje vyplnit.
Dokument se musí přiložit k přístroji.

Čištění přístrojů může být obtížné s ohledem na eliminaci původců chorob TSE (přenosná spongiformní encefalopatie). Jsou známy případy, kdy na laboratorních přístrojích, které byly vystaveny vlivu vysokotitrových preparátů původců TSE může na povrchu laboratorních přístrojů ulpět detekovatelná infekčnost. Odstranění všech adsorbovaných proteinů pomocí hydroxidu sodného nebo dezinfekčních prostředků uvolňujících chlór (např. 20 000 ppm. chlóru za 1 hod.) se považuje za akceptovatelné řešení tam, kde přístroj, který byl vystaven potenciálnímu kontaminovanému materiálu, nelze vyměnit.

Popis postupu dekontaminace, které provádí laboratoř:

Zapněte přístroj:

- | | ANO | NE |
|--|--------------------------|--------------------------|
| • Proved'te následující mycí procedury: | | |
| 1. Otevřete obě zásuvky, přístroj vypněte a napájecí šňůru vytáhněte ze sítě | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Na jednotlivé díly nastříkejte dezinfekční prostředek, který uvolňuje hydroxid sodný nebo chlór | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Vyčkejte nejméně 1 hodinu, pak ošetřené díly očistěte savými papírovými utěrkami | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Díly, které byly předtím ošetřeny dezinfekčním prostředkem, omyjte vodou a vysušte savými papírovými utěrkami | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Vyplňte formulář dekontaminace | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Při odstraňování kontaminovaného materiálu se řiďte standardními bezpečnostními postupy, které používáte ve vaší laboratoři.

V případě, že přístroj nelze v důsledku nějaké poruchy zapnout, zatrhněte ve formuláři NE.

Popis postupu dekontaminace, které provádí servisní technik:

Při práci používejte ochranné pomůcky (rukavice a brýle). Sejměte kryt přístroje.

Pokud laboratorní pracovník zaškrtně v příslušném bodě zdravotnicko-hygienického formuláře **NE**, ověřte si, zda je možné oba boxy otevřít manuálně (pokuste se je otevřít pomocí otočného čepu umístěného na zadní straně přístroje) a proveďte na přístroji příslušnou dekontaminaci.

- | | ANO | NE |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • Proved'te následující mycí procedury: | | |
| 1. Manuálně otevřete obě zásuvky a odpojte napájecí šňůru ze sítě | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Na jednotlivé díly nastříkejte dezinfekční prostředek, který uvolňuje hydroxid sodný nebo chlór | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Vyčkejte nejméně 1 hodinu, pak ošetřené díly očistěte savými papírovými utěrkami | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Díly, které byly předtím ošetřeny dezinfekčním prostředkem, omyjte vodou a vysušte je savými papírovými utěrkami | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Vyplňte formulář dekontaminace | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Při odstraňování kontaminovaného materiálu se řiďte standardními bezpečnostními postupy, které používáte ve vaší laboratoři.

V případě, že v důsledku nějaké poruchy nelze oba boxy otevřít ani manuálně, zatrhněte ve formuláři NE.

V případě, že se do přístroje dostal kontaminovaný materiál (uvnitř termostatu), je **povinností** obsluhy tuto událost na přístroji vyznačit a ve formuláři o dekontaminaci uvést, že kontaminovaný materiál pronikl do přístroje a vnějšími zdravotnicko-hygienickými postupy ho nebylo možno odstranit.

Poznámka:

Datum: _____ Jméno: _____ Podpis: _____