

ЕЛЕКТРОЛИТЕН АНАЛИЗАТОР

MEDICA *EasyLyte Plus*

Na/K/Cl

РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА

При въпроси и проблеми, свързани с работата на анализатора

„ЕТГ“ ЕООД:

тел: (02) 846 8162

тел./факс: (02) 846 8163

e-mail: office@etgdiag.com

Съдържание

ВЪВЕДЕНИЕ	2
CALIBRATE NOW? (ДА СЕ КАЛИБРИРА ЛИ СЕГА?).....	4
ANALYZE BLOOD? (АНАЛИЗ НА КРЪВ?).....	5
DAILY CLEANER? (ЕЖЕДНЕВНО ПОЧИСТВАНЕ?)	7
STANDBY MODE? (РЕЖИМ НА ГОТОВНОСТ?).....	8
SECOND MENU? (ВТОРО МЕНЮ?).....	10
ANALYZE URINE? (АНАЛИЗ НА УРИНА?)	11
SEE RESULTS? (ПОКАЗВАНЕ НА РЕЗУЛТАТИ?).....	13
PACK USAGE? (ИЗРАЗХОДВАНЕ НА РЕАГЕНТНИЯ ПАКЕТ?).....	14
QUALITY CONTROL? (КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ?)	17
OPERATOR FUNCTIONS? (ОПЕР. ФУНКЦИИ?)	20
DIAGNOSTICS? (ДИАГНОСТИКА?).....	26
DATE/RANGES? (ДАТА/ ОБХВАТИ?)	28
СЪБИРАНЕ И ОБРАБОТКА НА ПРОБИТЕ	30
ПОДДРЪЖКА НА ИЗИЛАЙТ	32
ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ НА ИЗИЛАЙТ	33
СЪОБЩЕНИЯ НА ДИСПЛЕЯ	35
КАТАЛОЖНИ НОМЕРА ЗА ПОРЪЧКА	44
КОНСУМАТИВИ ЗА ИЗИЛАЙТ	45

ВЪВЕДЕНИЕ

Създаден за бърза и ефективна употреба Изилайт осигурява клинично точни анализи необходими за диагноза и лечение на пациентите. Изилайт е автоматичен, контролиран от микропроцесор анализатор за измерване на натрий, калий и хлор в серум, плазма, пълна кръв и урина. Високотехнологичните проточни йонселективни електроди измерват пробата. Анализът трае 55 секунди и изисква само 100 µl серум, плазма или пълна кръв или 400 µl разреждана урина (цикълът за анализ на урина е 90 секунди). Изилайт автоматично показва на дисплея резултатите от анализа. Вие боравите с менюто на дисплея просто като натискате бутоните Да и Не в отговор на въпросите и съобщенията, които се изписват на дисплея. Калибрацията е автоматична, но може да се извършва и допълнително по желание.

Уникалният реагентен пакет съдържа стандартен разтвор и миещ разтвор. Този пакет за еднократна употреба съдържа и отпадъчен контейнер за изследваните проби и използвани разтвори, като по този начин отпада необходимостта от досег с биологични отпадни материали.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Много медикаменти и заболявания причиняват временен дисбаланс на електролитите в тялото и следователно изследването на електролитните нива е необходима част от лечението на пациентите. Лекарствата за повишено налягане като диуретиците причиняват изхвърляне на високи нива калий в урината. Дисбалансът в нивото на калий оказва влияние върху неврологичната и мускулна активност на тялото. Сред лекарствата, които влияят на концентрациите на натрий са всички диуретици, хлорпропамид, вазопресин, лекарствата за повишено налягане и кортикостероидите. Натриевият дисбаланс често се свързва с дехидратация и едема. Заедно с нивата на натрий и калий обикновено се измерва и концентрацията на хлор, анионът с най-високо съдържание в серума. Ниските серумни нива на хлор се наблюдават при метаболни състояния на понижена алкалност на кръвта и тъканите и при бъбречни заболявания, свързани със загуба на соли.

ВАЖНИ СИМВОЛИ В РЪКОВОДСТВОТО ЗА УПОТРЕБА НА АНАЛИЗАТОРА

Следните символи означават важни категории информация в текста.

▲ БЕЛЕЖКИ - Ползена информация и препратки към други части от ръководството за употреба

☀ КЛЮЧОВА ИНФОРМАЦИЯ - Може да причини спиране на функционирането на Изилайт

🚫 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Възможна опасност за оператора

▲ Съдържанието проследява последователността на софтуера на Изилайт.

☀ ОПАСНОСТИ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Прочетете ръководството за употреба преди да започнете инсталиране и работа с анализатора.

Съблюдавайте всички предупреждения, бележки и ключова информация в това ръководство за употреба.

Изключване от мрежата на Изилайт след поставяне на реагентния пакет може да доведе до повреда на електродите.

В Изилайт няма части, които операторът може сам да подменя. Ако подозирате наличие на някакъв електромеханичен проблем, НЕ ОПИТВАЙТЕ да отваряте задния капак. Свържете се с упълномощения от "Медика" сервиз.

Кабелът за захранването трябва да бъде включен в заземен контакт 220 VAC, 50/60Hz. Изилайт съдържа чувствителни електронни компоненти и трябва да бъде заземен.

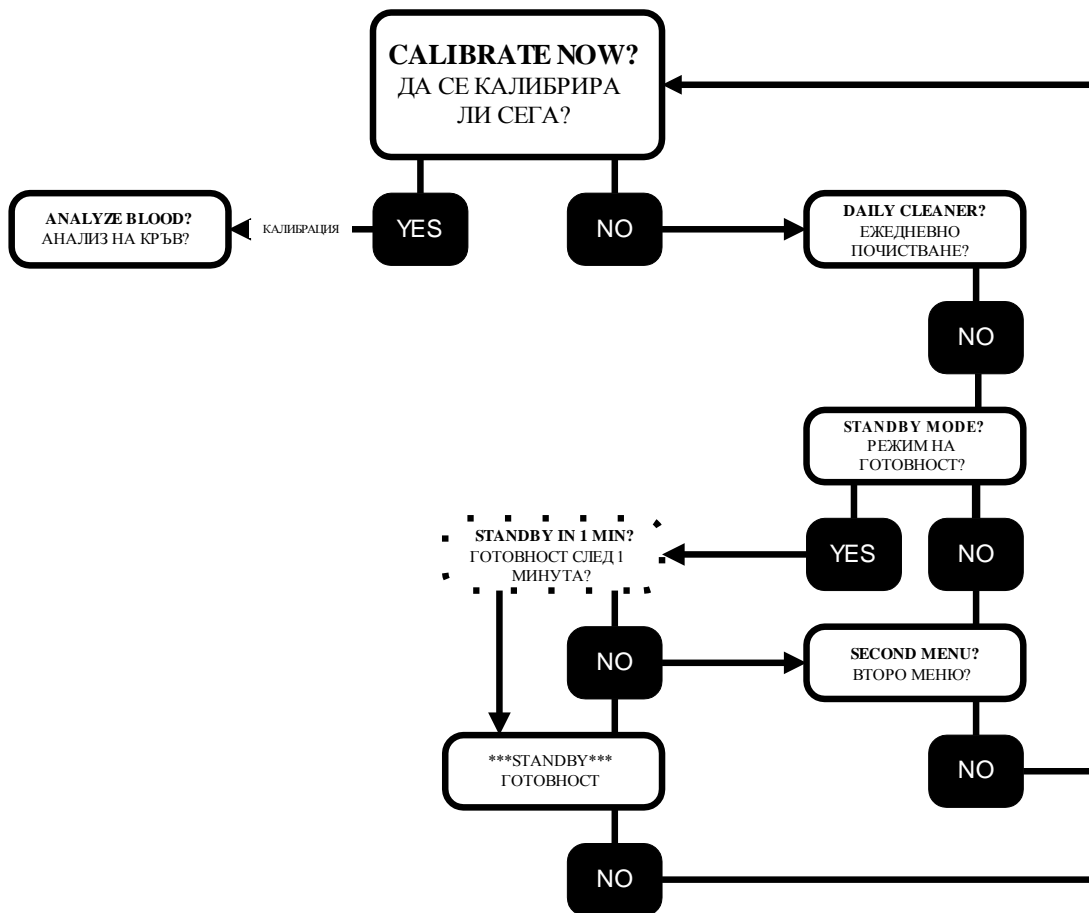
Помещението, в което се инсталира анализаторът, трябва да бъде доколкото е възможно предпазено от прах, механични вибрации и електрически интерфериращи влияния. Ако е възможно избягвайте близост с електродвигатели от четков тип (някои видове центрофуги), диатермални машини, мигащи флуоресцентни лампи, възможни източници на електрически дъги. Не инсталирайте Изилайт близо до отоплителни или нагриващи се уреди или в непосредствена близост до нагриващи се лампи.



БИОЛОГИЧНА ОПАСНОСТ

Когато събирате и обработвате биологични проби, Центърът за контрол на заболяванията препоръчва всички проби да се считат за биологично опасни и потенциално заразени с HIV или други патогени.

Всички подменяеми части, които влизат в контакт с биологичните проби, включително иглата, реагентната клапа, почистващата приставка за иглата, епруветките, детектора за наличие на проба, електродите, електродните конектори, мембраната, капакът на електродите, тубингите и реагентния пакет могат да съдържат потенциално заразен материал. Третирайте всички компоненти, както по време на употреба, така и при подмяната им, като биологично опасни материали. Ако е необходимо да почистите някой от тези компоненти, "Медика" препоръчва да използвате 10% разтвор на белина като дезинфектант (с изключение на почистването на мембраната). Препоръчва се да носите предпазно облекло и ръкавици.



КАЛИБРАЦИЯ

За да се уверите, че инсталирането е извършено правилно натиснете YES при въпроса **CALIBRATE NOW?** (КАЛИБРАЦИЯ СЕГА?).

След успешна калибрация на дисплея се появява **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?)

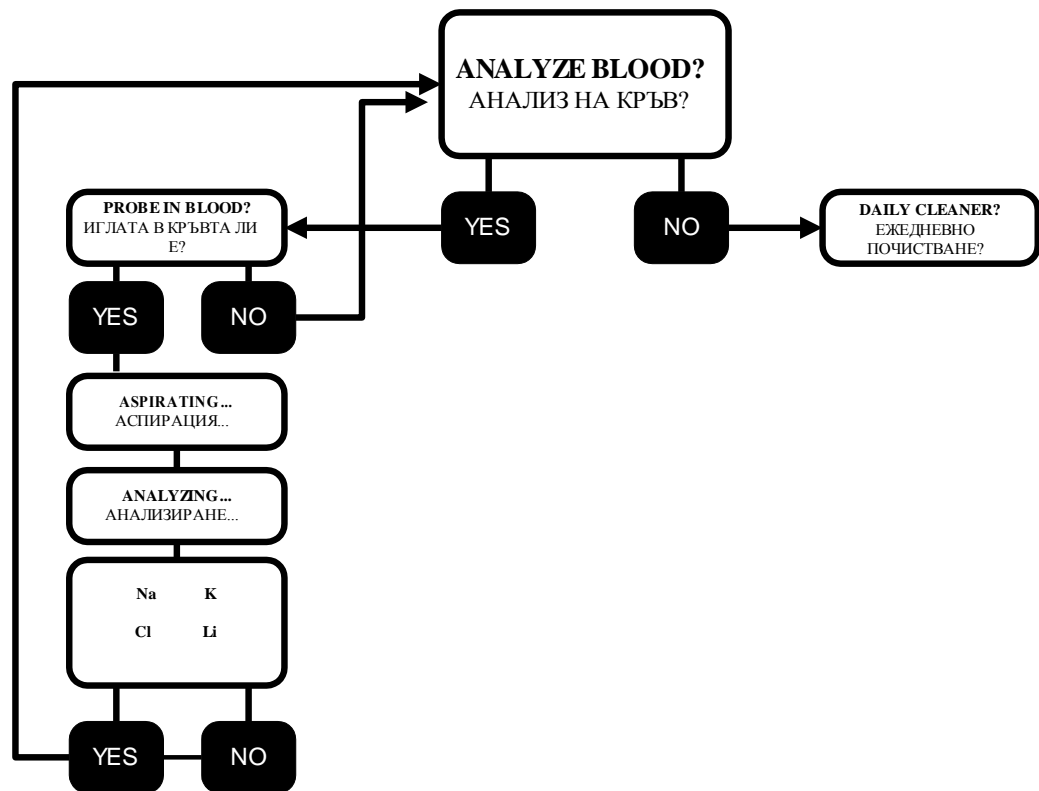
Ако след края на калибрационния цикъл на дисплея не се появи **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?), прочетете съобщенията, които се появят на дисплея и се изпечатат на принтера. След като предприемете необходимите коригиращи действия повторете **CALIBRATE NOW?**

До **CALIBRATE NOW?** можете да стигнете и като влезете в раздела **OPER FUNTS** (ОПЕР. ФУНКЦИИ), който се намира в **SECOND MENU?** (ВТОРО МЕНЮ).

Изилайт е фабрично настроен да извършва автоматична калибрация на всеки 4 часа като първата калибрация се прави сутрин в 7.00 часа. Тази настройка може да се промени като се изпълнят указанията за **DATE/RANGES** (ДАТА/ОБХВАТИ).

Ако Изилайт не се използва по време на даден калибрационен период, анализаторът автоматично преминава в режим на готовност *****STANDBY*****.

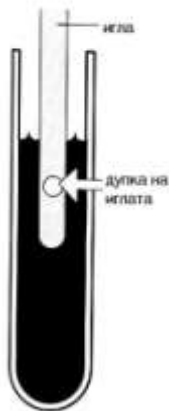
▲ За да се върнете към **ANALYZE BLOOD?** от *****STANDBY*****, трябва да се извърши калибрация. Може да се изисква и миене.



▲ За да получите проби на пациенти, следвайте процедурата и предпазните мерки описани в СЪБИРАНЕ И ОБРАБОТКА НА ПРОБИТЕ
Контролите трябва да се пуснат преди пробите на пациентите.

АНАЛИЗ НА ПРОБИ

Когато на дисплея се появи **ANALYZE BLOOD?**, натиснете YES. Иглата се спуска и на дисплея се появява **PROBE IN BLOOD? (ИГЛАТА В КРЪВТА ЛИ Е?)**. Поставете епруветката с пробата така че иглата да влезе в нея. Дупката на иглата трябва да е под повърхността на пробата през цялото време.



Натиснете YES. Пробата се аспирира в анализатора. Задръжте епруветката на мястото ѝ, докато Изилайт автоматично повдигне иглата. Ако се аспирира въздух, на дисплея ще се изпише AIR IN SAMPLE (ВЪЗДУХ В ПРОБАТА). Повторете поставянето на епруветката с пробата като внимавате дупката на иглата да бъде под повърхността на пробата, докато се извършва аспирирането. Когато пробата автоматично се задвижи през електродите, анализът започва и на дисплея ще се изпише **ANALYZING...(АНАЛИЗИРАНЕ)**. Когато анализът приключи, резултатите се появяват на дисплея и се изпечатват автоматично. Изилайт е готов за следващата проба.

В режима **ANALYZE BLOOD?** има две допълнителни функции. Първата осигурява директно аспириране на пробата от спринцовка, а втората позволява аспириране от капилярка. Всяка от тези функции може да се активира през **USER OPTIONS? (ПОТРЕБ. ЗАЯВКИ)** от менюто ***OPER FUNCS?*** (ОПЕР. ФУНКЦИИ?)

Заявката **SYRINGE SAMPLE? (ПРОБА В СПРИНЦОВКА?)** е за оператори, които редовно използват проби от пълна кръв в 1 cc туберкулинови спринцовки. В

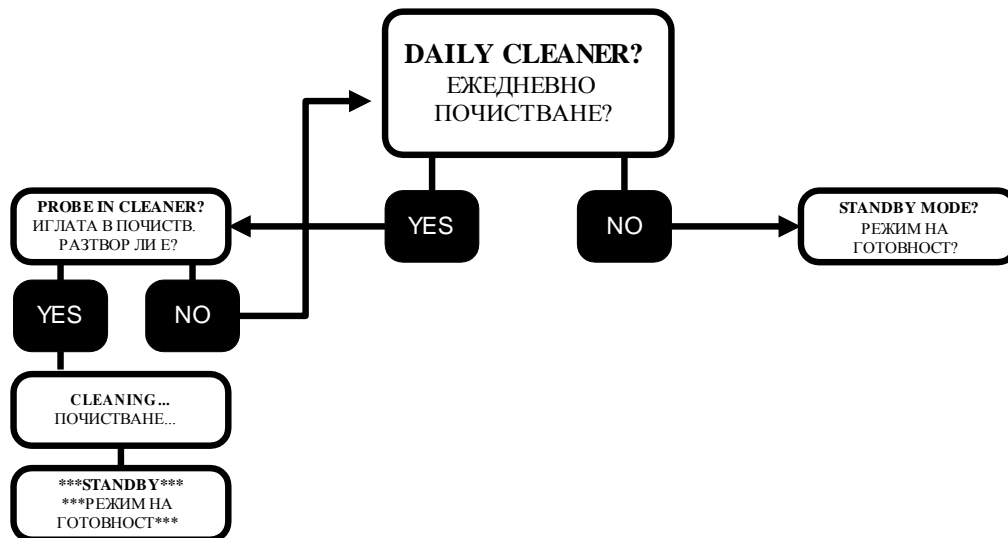
този случай частичното спускане на иглата улеснява поставянето на спринцовката точно под иглата. В този режим приставката за почистване на иглата трябва да бъде отстранена и настоятелно се препоръчва да се активира функцията **PROBE WIPING?** (ПОЧИСТВАНЕ НА ИГЛАТА?).

Заявката **CAPILLARY SAMPLE?** (КАПИЛЯРНА ПРОБА?) се препоръчва, когато малкото количество проба е от значение. Този режим изисква допълнителния набор с капилярна адаптер и се използва с поставена приставка за почистване на иглата. В този режим могат да се изследват проби от 60 µL.

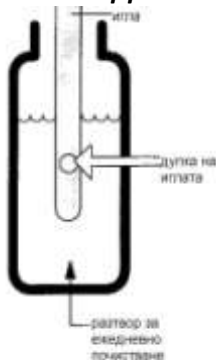
▲ *Резултатите, които са извън предварително определените обхвати ще бъдат означени, както е описано на страница 27.*

▲ *Резултатите извън следните обхвати: Na 20-200 mmol/L, K 0.2-40 mmol/L Cl 25-200 mmol/L ще бъдат означени с !!.*

DAILY CLEANER? (ЕЖЕДНЕВНО ПОЧИСТВАНЕ?)



ПРОЦЕДУРА В КРАЯ НА ДЕНЯ



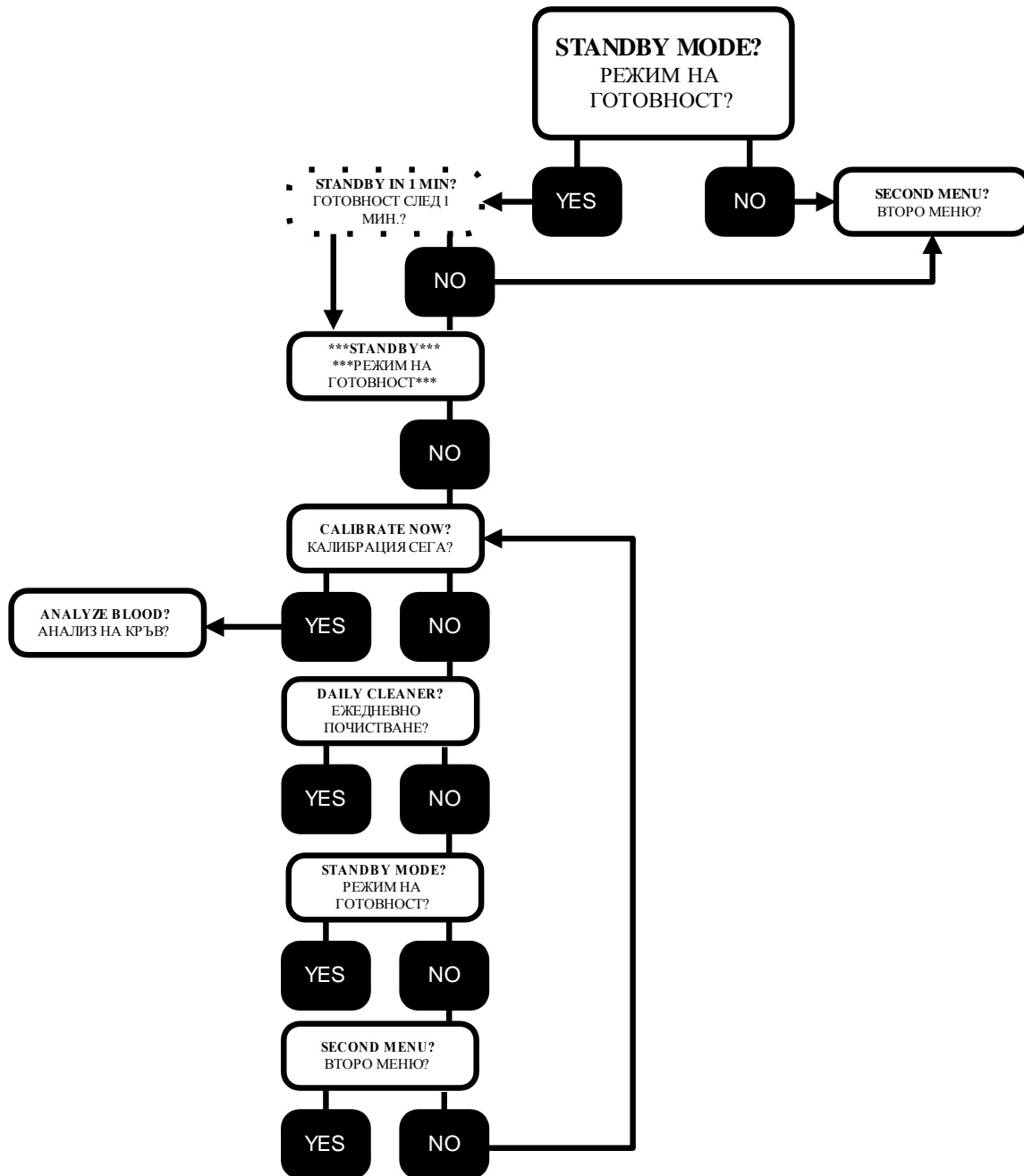
Пътеката, по която минава течността трябва да се почиства в края на всеки работен ден, за да се отстраняват натрупаните протеини. За да пригответе Daily Cleaning Solution (разтвора за ежедневно почистване), допълнете Diluent (разредителя) до горе на бутилката с протеолитния ензим. Съхранявайте Daily Cleaning Solution (разтвора за ежедневно почистване) при 2-8°C.

1. Когато на дисплея се появи **DAILY CLEANER? (ЕЖЕДНЕВНО ПОЧИСТВАНЕ)**, натиснете YES. Иглата се спуска и на дисплея се появява **PROBE IN CLEANER?(ИГЛАТА В ПОЧИСТВ. РАЗТВОР ЛИ Е?)**
2. Отворете бутилката с разтвора за ежедневно почистване и я поставете така, че иглата да е добре потопена в разтвора.
3. Натиснете YES. Почистващият разтвор се аспирира в системата. Изилайт автоматично ще повдигне иглата, когато аспирирането приключи.
4. На дисплея ще се появи **CLEANING...(ПОЧИСТВАНЕ)**. Когато Изилайт завърши почистващия цикъл, автоматично преминава в режим на готовност *****STANDBY*****

MUST USE CLEANR! (ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВА ПОЧИСТВАЩ РАЗТВОР) се появява на дисплея, ако след приключване на изследванията предния ден не е извършен почистващ цикъл. За да извършите почистващата процедура отговорете с YES на **MUST USE CLEANR!/DAILY CLEANER?**. В този случай на дисплея ще се появи **PROBE IN CLEANR? (ИГЛАТА В ПОЧИСТВАЩИЯ РАЗТВОР ЛИ Е?)** Изпълнете процедурата на почистващия цикъл.

☀ Ако след приключване на изследванията предния ден не е извършено почистване, на следващия ден няма да се извърши автоматична калибрация. Почистващият цикъл е задължителен за да може да се продължи с калибрация и анализ на проби. Ежедневното почистване е единствената задължителна ежедневна процедура и е от съществено значение, за да се осигури безпроблемното функциониране на анализатора.

STANDBY MODE? (РЕЖИМ НА ГОТОВНОСТ?)



СЪХРАНЯВАНЕ НА ТЕЧНОСТИТЕ И ПОДДРЪЖКА

STANDBY

Като поставите Изилайт в режим на готовност *****STANDBY***** съхранявате реагентите като прекратявате автоматичните калибрации. В този режим анализаторът използва само малко количество от Стандарт А, за да предпазва електродите от изсъхване. За да поставите Изилайт в режим на готовност *****STANDBY*****, отговорете с YES на **STANDBY MODE?(РЕЖИМ НА ГОТОВНОСТ)**. На дисплея ще замига надписът **STANDBY IN 1 MIN (ГОТОВНОСТ СЛЕД 1 МИН)**, който сигнализира, че след една минута анализаторът ще премине в режим на готовност.

НЕВОЛНА ГРЕШКА

Ако отговорите по погрешка с YES на **STANDBY MODE?** имате една минута да натиснете NO и да се върнете към **SECOND MENU?** (ВТОРО МЕНЮ).

**АВТОМАТИЧНО
ПРЕМИНАВАНЕ В
РЕЖИМ НА
ГОТОВНОСТ**

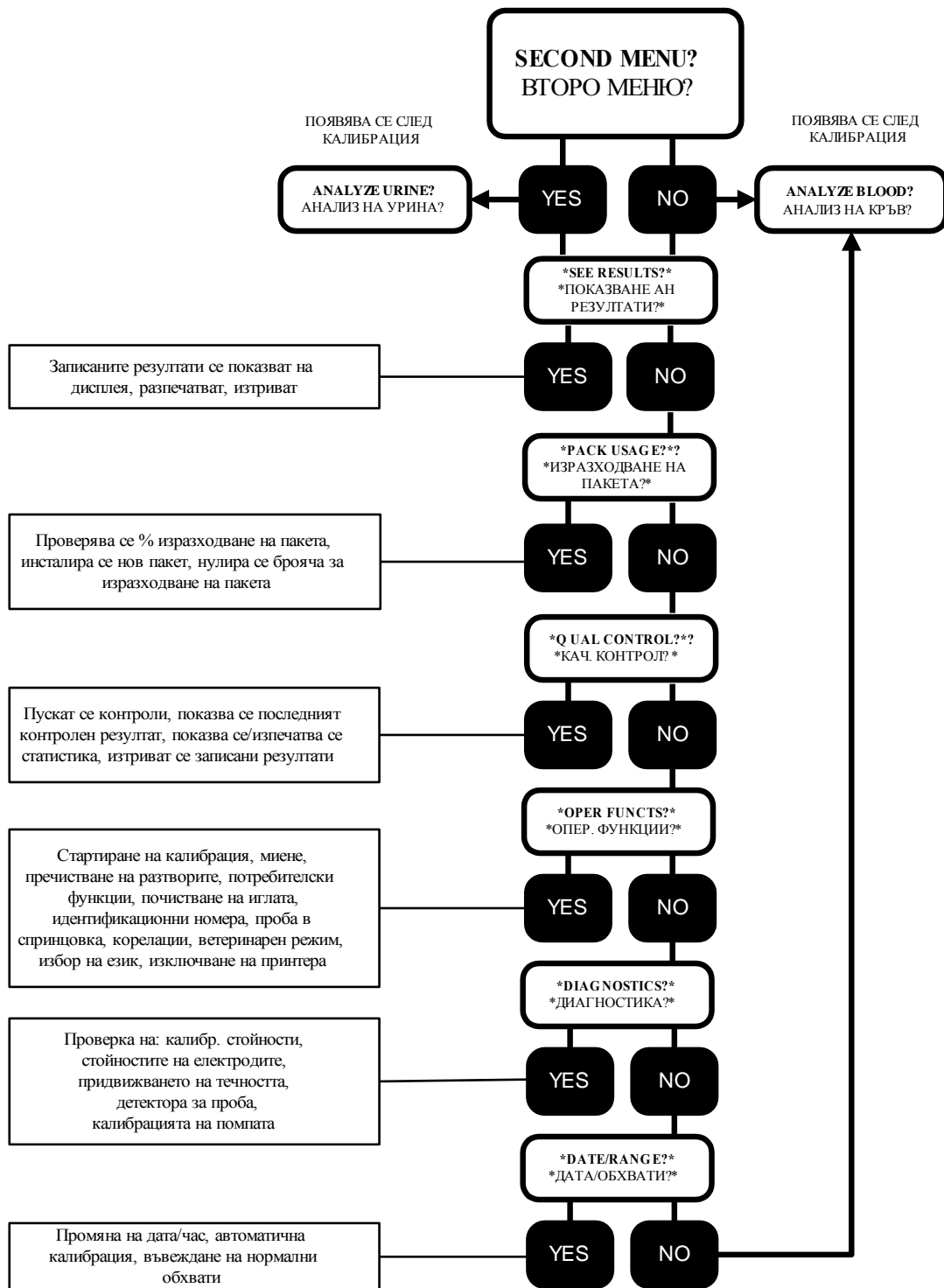
Ако на Изилайт не се извършват анализи по време на програмирания калибрационен период, той автоматично преминава в режим на готовност *****STANDBY*****, за да пести реагентите.

**АВТОМАТИЧНО
ВРЪЩАНЕ КЪМ
РЕЖИМ НА
ГОТОВНОСТ
ПОДДРЪЖКА**

Ако Изилайт не се калибрира, дисплеят се връща автоматично на положение *****STANDBY***** след като е останал на някой екран 10 минути. Ако Изилайт се калибрира, дисплеят се връща на **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?) след десет минути.

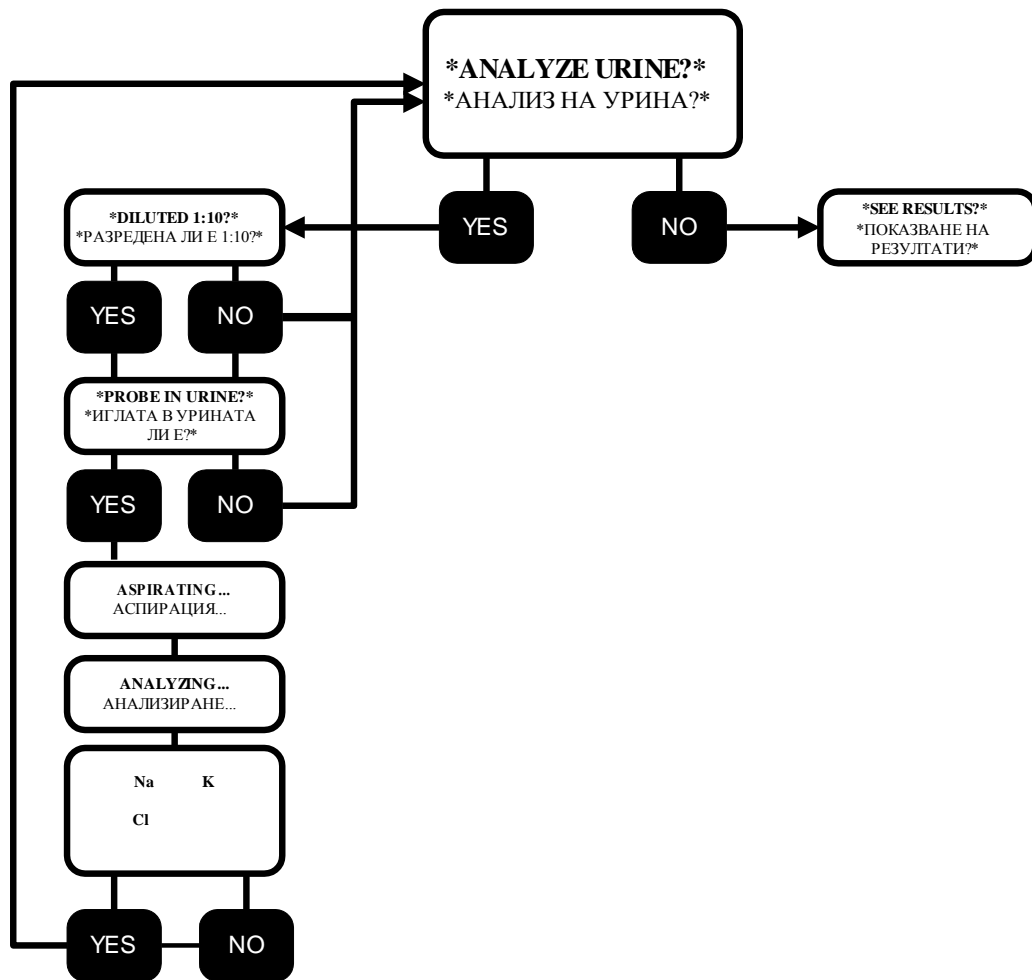
Когато искате да предприемете някаква операция, свързана с поддръжката на анализатора, поставете Изилайт в режим на готовност *****STANDBY*****.

SECOND MENU? (ВТОРО МЕНЮ?)



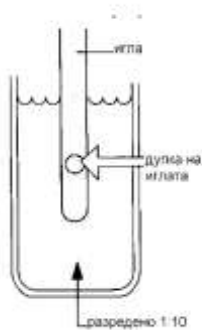
Всички изписвания на дисплея от второто меню са оградени с по една звездичка в началото и края.

ANALYZE URINE? (АНАЛИЗ НА УРИНА?)



АНАЛИЗ НА ПРОБИ

▲ За да получите уринни проби следвайте процедурата и спазвайте предпазните мерки, описани в раздела СЪБИРАНЕ И ОБРАБОТКА НА ПРОБИТЕ



1. Разрежете една част урина с 9 части Urine Diluent (разреждащ разтвор за урина), както е описано на страница 29. Използвайте само оригиналния разреждащ разтвор за урина.
2. Изберете ***ANALYZE URINE?*** (АНАЛИЗ НА УРИНА?)
3. Натиснете YES. Иглата се спуска и на дисплея се изписва **DILUTED 1:10?** (РАЗРЕДЕНО ЛИ Е ДЕСЕТОРНО?) Уринната проба трябва да бъде разрежена. Не използвайте неразредена урина!
4. Натиснете YES. На дисплея се изписва **PROBE IN URINE?** (ИГЛАТА В УРИНАТА ЛИ Е)
5. Поставете епруветката с пробата така че иглата да се потопи в пробата и дупката на иглата да е под повърхността на пробата. Запомнете, че Изилайт аспирира по-голямо количество от пробата, когато анализира урина, отколкото, когато анализира кръв. Натиснете YES. Разредената урина се аспирира в системата. Задръжте епруветката неподвижно, докато Изилайт не повдигне

автоматично иглата.

6. Докато се извършва анализът на дисплея е изписано **ANALYZING...**
АНАЛИЗИРАНЕ.

▲Получените резултати са коригирани според предварителното разреждане на пробата

**ВИСОКИ РЕЗУЛТАТИ,
РЕЗУЛТАТИ ИЗВЪН
ОБХВАТА**

Стойности извън нормалния обхват, въведен от потребителя ще бъдат означени на дисплея като **LOW** (НИСКИ) или **HIGH** (ВИСОКИ). Фабрично въведените нормални обхвати са на стр. 27.
Ако някоя стойност е извън обхвата на измерване, тя ще бъде означена с !!

За да анализирате такава проба:

1. Разреждете една част урина с 19 части разреждащ разтвор за урина.
2. Изпълнете същата процедура като отговорите с YES на въпроса **DILUTED 1:10?** (РАЗРЕДЕНО ЛИ Е ДЕСЕТОРНО?)

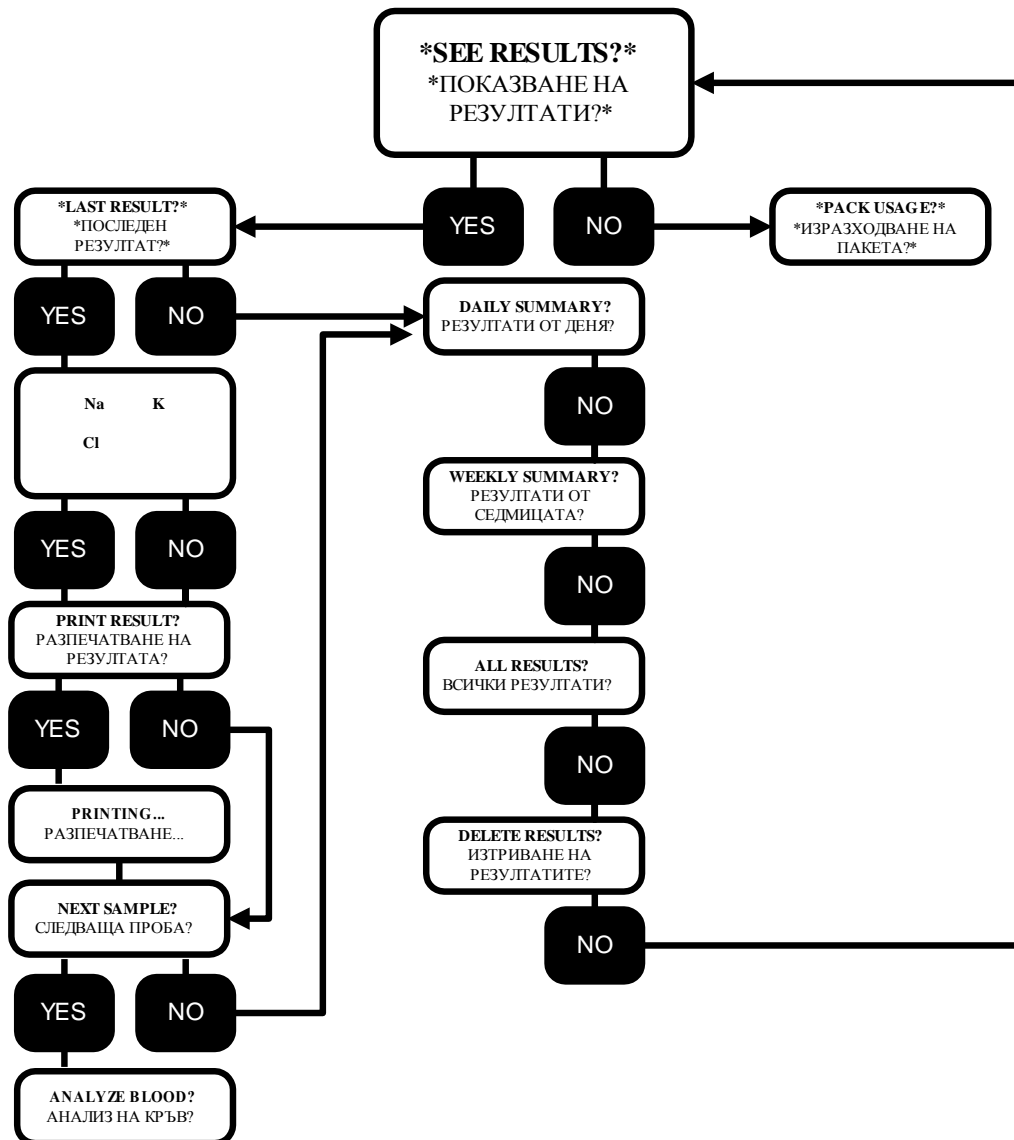
▲УМНОЖЕТЕ ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ПО ДВЕ

MV RANGE Na

Съобщението **MV RANGE Na** (или **K, Cl**) означава, че нормално разредената (1:10) уринна проба има електродно напрежение, което е прекалено *ниско* и Изилайт не може да направи точно изчисление. Ако се появи това съобщение, операторът трябва да намали съотношението на разреждане на уринната проба:

1. Разреждете една част урина с 4 части разреждащ разтвор за урина.
2. Продължете както е описано по-горе, като отговорите с YES на **DILUTED 1:10?** (РАЗРЕДЕНО ЛИ Е ДЕСЕТОРНО?)

▲РАЗДЕЛЕТЕ ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗУЛТАТ НА ДВЕ



ПОСЛЕДЕН РЕЗУЛТАТ? Последният резултат се показва на дисплея и се изпечатва.

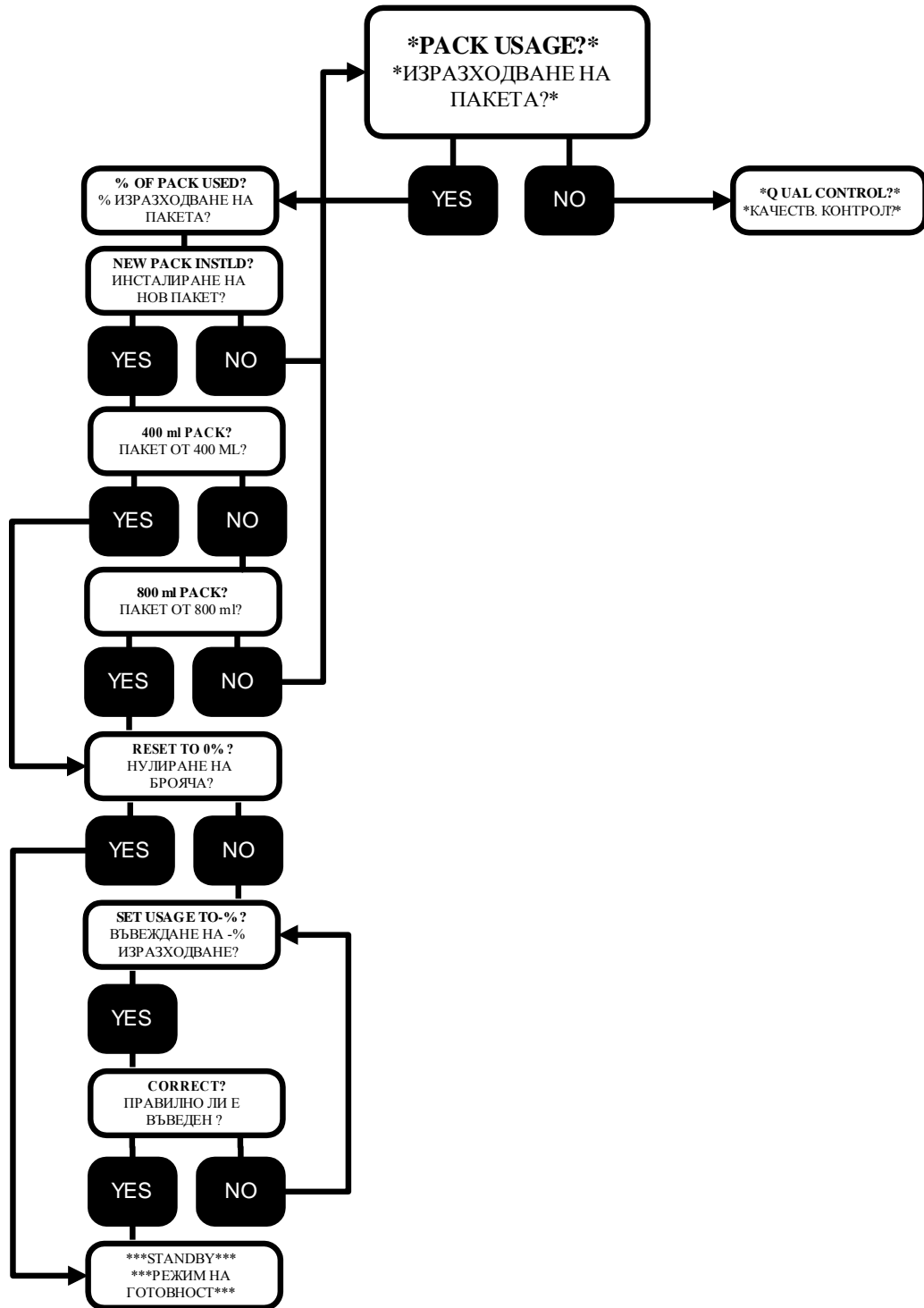
РЕЗУЛТАТИ ОТ ДЕНЯ? Разпечатват се резултатите от последния ден.

РЕЗУЛТАТИ ОТ СЕДМИЦАТА Разпечатват се резултатите от последните 5 дни.

ВСИЧКИ РЕЗУЛТАТИ? Изилайт има памет за съхранение и извикване на приблизително 125 резултата на пациенти. Когато се запълни капацитетът на паметта, всички резултати от най-отдалечения в миналото ден се изтриват. Следователно е важно да изисквате разпечатка на данните, когато се наближи лимита на паметта, за да имате копие от всички резултати.

ИЗТРИВАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ? Ако искате да изтриете всички резултати, натиснете YES в отговор на този въпрос.

***PACK USAGE?* (ИЗРАЗХОДВАНЕ НА РЕАГЕНТНИЯ ПАКЕТ?)**



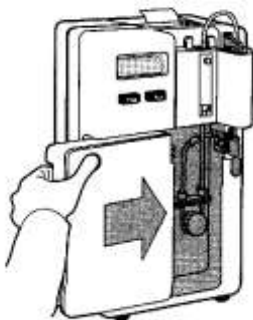
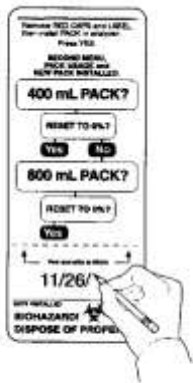
% ИЗРАЗХОДВАНЕ НА ПАКЕТА

Изилайт следи автоматично изразходването на реагентите. Процентът от реагентния пакет, който е изразходван, се изпечатва всяка сутрин при първата калибрация.

Като отговорите с YES на ***PACK USAGE?* (ИЗРАЗХОДВАНЕ НА ПАКЕТА?)** процентът на изразходване на реагентния пакет се показва на дисплея и


ИНСТАЛИРАНЕ НА НОВ РЕАГЕНТЕН ПАКЕТ

PACK



изпечатва. Когато се изразходят 88% от реагентния пакет, Изилайт сигнализира **SOL'N PACK LOW!** (ПОЧТИ ИЗРАЗХОДВАН РЕАГЕНТЕН ПАКЕТ). Когато се изразходят 99% от реагентния пакет Изилайт сигнализира на оператора **CHANGE PACK!** (СМЕНИ ПАКЕТА). Това съобщение се изписва на дисплея, но не се изпечатва. Изилайт не позволява извършването на повече анализи, докато не се инсталира нов реагентен пакет.

1. Изваждане и изхвърляне на празния пакет. За да инсталирате нов реагентен пакет, първо извадете празния пакет от Изилайт (без да го стискате). Поставете червените капачки на четирите конектора и изхвърлете пакета.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Използваният реагентен пакет съдържа продукти, получени от човешка кръв, която може да е замърсена с HIV или други патогени. Третирайте и изхвърлете съобразно изискванията за потенциално заразни продукти.

2. Инсталиране на нов пакет. Извадете реагентния пакет. Отлепете оранжевия етикет от предната част на пакета. Запишете датата върху отрязъка и го закрепете върху предната част на реагентния пакет. По този начин записвате датата на инсталиране на пакета. Махнете четирите червени капачки.

Поставете новия реагентен пакет така че да се намести и пасне плътно към реагентната клапа.

Изилайт има вътрешен брояч, който следи изразходването на реагентния пакет. Процентният брояч трябва да бъде нулиран при всяко инсталиране на нов пакет. Това става като отговорите с YES на въпроса **NEW PACK INSTLTD?** (НОВ ПАКЕТ ЛИ Е ИНСТАЛИРАН?) Изберете 400ml или 800 ml пакет, в зависимост от вида, който използвате. Дисплеят ще ви попита **400 mL PACK?** Ако инсталирате 400 ml пакет, отговорете с YES. Ако натиснете NO, дисплеят ще ви попита **800 mL PACK?** Отговорете с YES на **RESET TO 0%?** (НУЛИРАНЕ НА БРОЯЧА), след като сте избрали вида на пакета, който инсталирате. Анализаторът автоматично ще премине в режим на готовност *****STANDBY*****. Когато Изилайт се калибрира отново, той ще напълни автоматично флуидните линии на новия реагентен пакет, за да осигури успешна калибрация.

▲ *Забележете, че изводът за стандарт A се намира на едно място при пакета от 400 ml и на друго място при пакета от 800 ml. Ако не сте въвели правилно какъв пакет инсталирате, Изилайт няма да може да извърши правилна калибрация. В такъв случай калибрационните стойности на електродите CAL VALUES ще бъдат отрицателни. Върнете се на **PACK USAGE?** и поправете въвеждането.*

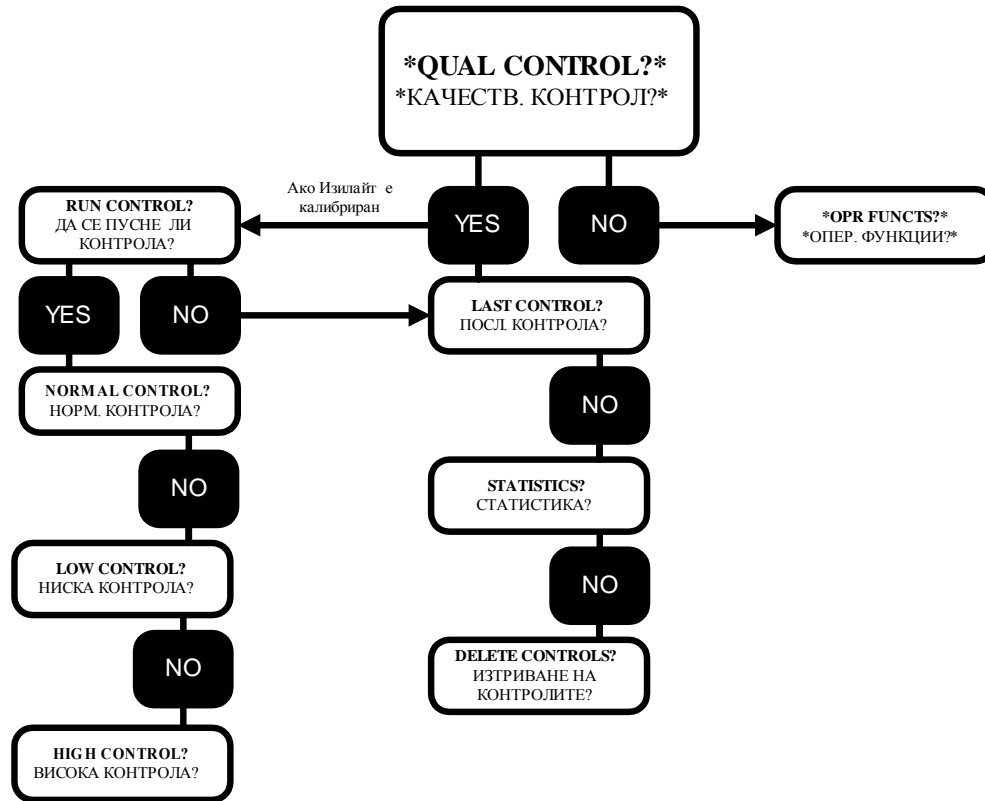
Ако инсталирате използван и преди реагентен пакет, можете да въведете

процента на изразходване. В такъв случай отговорете с NO на въпроса **RESET TO 0%** (НУЛИРАНЕ НА БРОЯЧА) и на дисплея ще се покаже **SET USAGE TO 00%** (ВЪВЕЖДАНЕ НА ПРОЦЕНТА НА ИЗРАЗХОДВАНЕ). Мигащата цифра се променя като натискате NO. За да преминете на другата цифра натиснете YES. Когато въведете процента на изразходване, отговорете с YES на **CORRECT?** (ПРАВИЛНО ЛИ Е ВЪВЕДЕН?). След това Изилайт преминава в режим на готовност *****STANDBY*****.

☀ **НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ РЕАГЕНТНИ ПАКЕТИ С ИЗТЕКЪЛ СРОК НА ГОДНОСТ. ПРОВЕРЕТЕ НА ЕТИКЕТА НА ПАКЕТА КАКЪВ Е СРОКЪТ НА ГОДНОСТ. ИЗПОЛЗВАЙТЕ САМО ОРИГИНАЛНИ РЕАГЕНТНИ ПАКЕТИ ЗА ИЗИЛАЙТ.**

☀ *Електродите трябва да бъдат в контакт с реагентите непрекъснато. Ако не поставите реагентен пакет, можете да повредите електродите. Всеки път, когато реагентният пакет се извади от Изилайт, на дисплея се изписва **SOL'N PURGE?**(ПРЕЧИСТВАНЕ НА РАЗТВОРИТЕ). Тази операция се извършва задължително, за да се промие системата. Преминете към **OPER FUNCTS?** (ОПЕР. ФУНКЦИИ) и натиснете YES на въпроса **SOL'N PURGE?***

QUALITY CONTROL? (КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ?)



КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ

Използвайте предлаганите от “Медика” качествени контроли ежедневно, за да проверявате точността на анализатора си. Ако Изилайт се калибрира и резултатите от качествения контрол са в посочения обхват, можете да бъдете напълно уверени в точността на получаваните резултати.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ КОНТРОЛНИ МАТЕРИАЛИ

Нисък, нормален и висок контролен материал. Предлаганите от “Медика” контролни материали са предварително разреждени и готови за употреба.

ПРЕПОРЪКА

Пускайте и от трите контролни материала ежедневно. Получените резултати могат да се съхраняват в паметта на анализатора за целите на бъдещи статистически анализи


ИЗПОЛЗВАЙТЕ ИНСТРУКЦИИТЕ

Следвайте подробните указания за употреба на контролните материали в листовките, приложени към всеки един от тях.

СЪХРАНЕНИЕ И СТАБИЛНОСТ

Изискванията за съхранение и сроковете на стабилност на контролните материали са посочени в листовките приложени в опаковките им.


УПОТРЕБА И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

 Спазвайте предпазните мерки, указани в листовките с указания за употреба на контролните материали.

Предупреждение: Контролните материали не трябва да се приемат вътрешно, нито да влизат по някакъв начин в контакт с тялото.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

Очакваните стойности са посочени в листовките, приложени в опаковките на контролните материали.

 Не използвайте контролни материали, съдържащи етилен гликол и други стабилизатори, тъй като те могат да причинят неточни резултати и да повредят Изилайт.

RUN CONTROLS? (ДА СЕ ПУСНЕ ЛИ КОНТРОЛА?)

Отговорете с YES на въпроса **RUN CONTROLS?** (ДА СЕ ПУСНЕ ЛИ КОНТРОЛА?) и изберете нормално, ниско или високо ниво. Пуснете контролите и прегледайте получените резултати. За да приемете данните, отговорете с YES на **STORE RESULTS?** (ДА СЕ ЗАПАМЕТЯТ ЛИ РЕЗУЛТАТИТЕ?), когато въпросът се появи на дисплея. Ако отговорите с NO, резултатите няма да се запишат в паметта.

LAST CONTROL? (ПОСЛ. КОНТРОЛА?)

Отговорете с YES и последната контрола ще се появи на дисплея и ще бъде разпечатана.

STATISTICS? (СТАТИСТИКА?)

Отговорете с YES на **STATISTICS?** (СТАТИСТИКА?) и анализаторът ще покаже на дисплея и/или ще изпечата средните стойности, стандартното отклонение и коефициента на вариация на запаметените контролни резултати. Изилайт може да запамятава и изчислява статистически резултати за до 20 нормални, 20 ниски и 20 високи контроли. Изилайт изчислява средните стойности, стандартното отклонение и коефициента на вариация за минимум 5 запаметени резултата.

ДЕФИНИЦИИ

Средна стойност - средната стойност от набор данни, получена от сумиране на стойностите и разделяне на техния брой.

S.D. Стандартно отклонение - статистическа величина, използвана за измерване на дисперсията в емпиричното разпределение на данните.

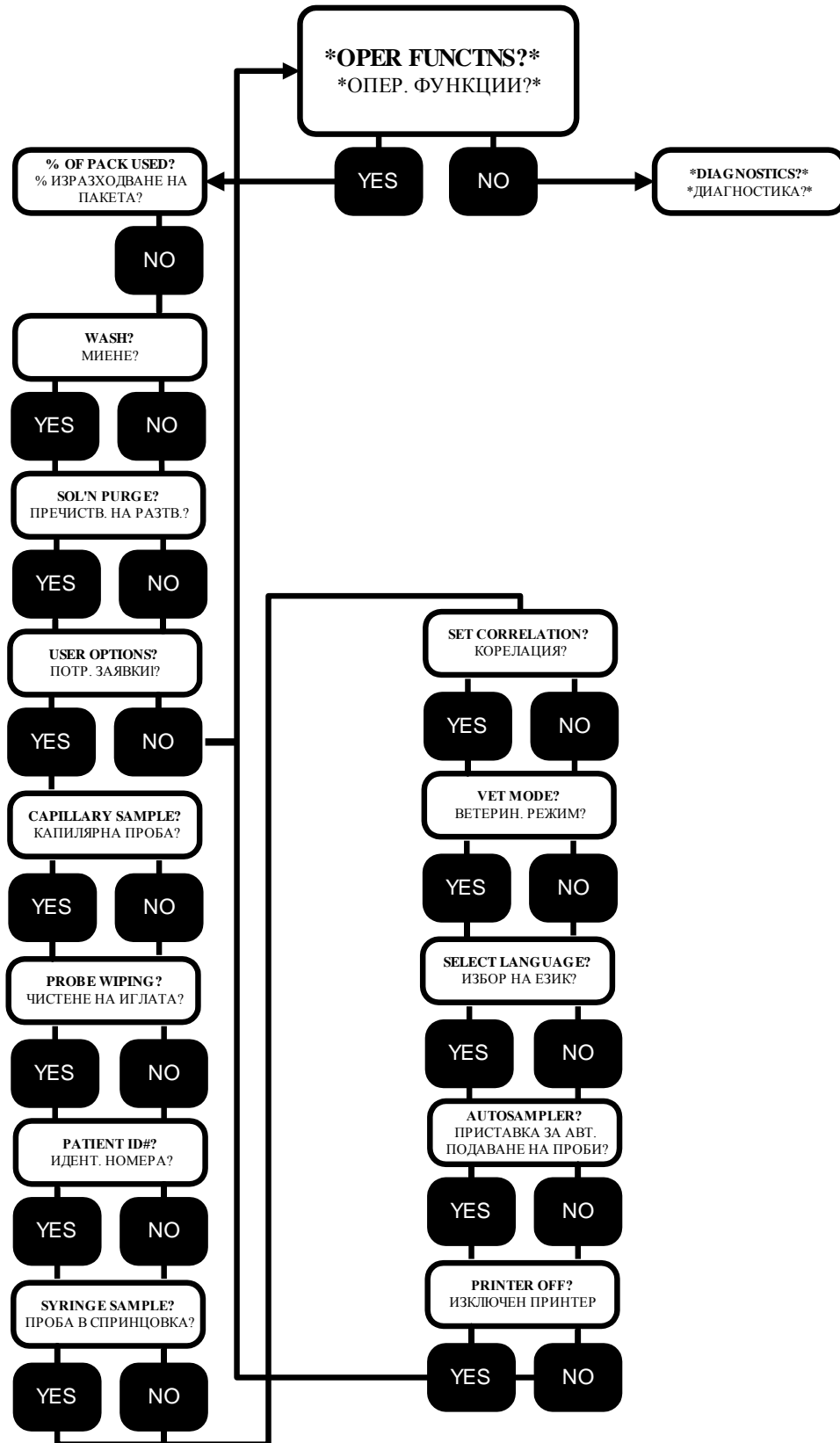
C.V. Коефициент на вариация - мярка за вариацията спрямо средната стойност в един набор данни, равен на стандартното отклонение разделено на средната стойност и умножено по 100.

DELETE CONTROLS? (ИЗТРИВАНЕ НА КОНТРОЛИТЕ?)

Тази функция изтрива всички записани в паметта контроли. Когато паметта се запълни при записването на нова контролна стойност се изтрива автоматично най-старата записана контролна стойност.

▲ “Медика” предлага два набора от контролни материали:
тристепенен комплект контроли и двустепенен комплект
контроли (с нормално и аномално ниво)

OPERATOR FUNCTIONS? (ОПЕР. ФУНКЦИИ?)



**OPERATOR FUNCTIONS?
(ОПЕР. ФУНКЦИИ?)**

Този въпрос позволява на оператора да извика ключови функции при необходимост.

CALIBRATE NOW?

Позволява на оператора да извърши калибрация на анализатора.

**(КАЛИБРАЦИЯ СЕГА?)
WASH? (МИЕНЕ?)**

Миещият разтвор (Wash Solution) съдържа амониев бифлуорид, който се аспирира от реагентния пакет и подобрява състоянието на натриевия електрод. Когато анализаторът завърши миещия цикъл, той автоматично преминава в режим на готовност *****STANDBY*****. За да се върне към **ANALYZE BLOOD?** е необходима калибрация.

**SOLUTION PURGE?
(ПРЕЧИСТВАНЕ НА
РАЗТВОРИТЕ?)**

Пречиства каналите за придвижване на течностите от евентуално проникнал в тях въздух, за да е сигурно, че реагентите са чисти и готови за анализа на проби. Тази процедура се извършва първо винаги когато се изважда и инсталира реагентен пакет. След пречистването е необходима калибрация, за да се върнете към **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?)

**USER OPTIONS?
(ПОТРЕБИТЕЛСКИ ЗАЯВКИ?)**

Операторът може да избере и всяка от следните възможности:

PROBE WIPING? (ПОЧИСТВАНЕ НА ИГЛАТА?)

PATIENT ID#? (ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПАЦИЕНТИТЕ?)

SYRINGE SAMPLE? (ПРОБА В СПРИНЦОВКА?)

SET CORRELATION? (КОРЕЛАЦИЯ?)

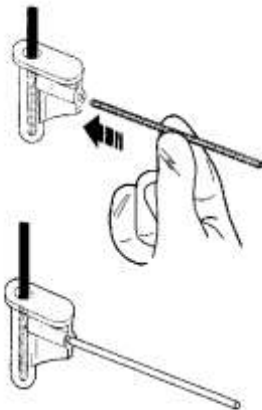
VET MODE? (ВЕТЕРИНАРЕН РЕЖИМ?)

SELECT LANGUAGE? (ИЗБОР НА ЕЗИК?)

AUTOSAMPLER? (ПРИСТАВКА ЗА АВТ. ПОДАВАНЕ НА ПРОБИ?)

PRINTER OFF? (ИЗКЛЮЧЕН ПРИНТЕР?)

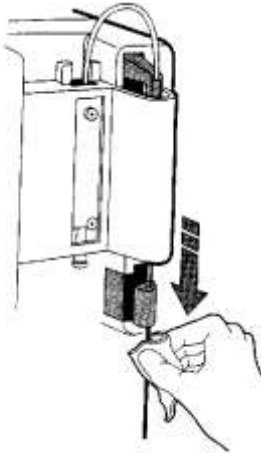
**CAPILLARY SAMPLE?
(КАПИЛЯРНА ПРОБА?)**



Ако отговори с YES на въпроса **CAPILLARY SAMPLE?** (КАПИЛЯРНА ПРОБА?), операторът може да анализира проби като използва набора с капиларния адаптер (кат. номер 2590). Когато се активира този режим, след като се отговори с YES на **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?) се появява въпросът **CAPILLARY SAMPLE?** (КАПИЛЯРНА ПРОБА?). Натиснете YES и иглата ще се спусне надолу. На дисплея ще се изпише **INSTALL ADAPTER/ADAPTER INSTAL'D?** (ИНСТАЛИРАЙ АДАПТЕРА/ АДАПТЕРЪТ ИНСТАЛИРАН ЛИ Е?). Внимателно бутнете капиларния адаптер върху иглата за пробите. След това натиснете YES.

След това на дисплея се появява **INSERT CAPILLARY/CAPILLARY INSERTED?** (ПОСТАВИ КАПИЛЯРКАТА/ КАПИЛЯРКАТА ПОСТАВЕНА ЛИ Е?). Изтеглете пробата в 60µL капиларка и след това вкарайте капиларката в капиларния адаптер. Натиснете YES и пробата ще се аспирира. След това Изилайт ще издаде звуков сигнал и на дисплея ще се изпише **REMOVE CAPILLARY** (ИЗВАДИ

**PROBE WIPING?
(ПОЧИСТВАНЕ НА ИГЛАТА?)**



**PATIENT ID#? (ИДЕНТИФИК.
НОМЕРА НА ПАЦИЕНТИТЕ?)**

КАПИЛЯРКАТА) и **REMOVE ADAPTER** (ОТСТРАНИ АДАПТЕРА). След 5 секунди иглата ще се вдигне и анализът на пробата ще започне. Ако отговорите с YES на въпроса **PROBE WIPING?** (ПОЧИСТВАНЕ НА ИГЛАТА?), ще последва 5-секундно забавяне при повдигането на иглата. Това забавяне позволява на оператора ръчно да изтрие иглата с почистваща кърпа, салфетка или друг попиващ материал преди да започне анализът. Ако е активирана функцията **PROBE WIPING?** (ПОЧИСТВАНЕ НА ИГЛАТА?) на дисплея се появява следната последователност

ANALYZE BLOOD?/ PROBE IN BLOOD?/ ASPIRATING/ REMOVE SAMPLE/ WIPE PROBE/ ANALYZING...

Звуков сигнал подсеща оператора да отстрани епруветката с пробата и да изтрие иглата преди тя да се вдигне нагоре. Това забавяне на повдигането на иглата, за да се извърши почистване не е необходимо, ако в анализатора е инсталирана почистваща приставка за иглата.

От изключително значение за работата на анализатора е да се използва или функцията за ръчно почистване или почистващата приставка. Много е важно иглата да не пренася кръв, серум или някакви течности от външната повърхност в реагентната клапа. Тези течности могат да засъхнат във вътрешността на клапата и да причинят триене, когато иглата преминава през клапата при следващи анализи. Това положение може да причини грешки за въздух "AIR" или в каналите на течността "FLUID PATH".

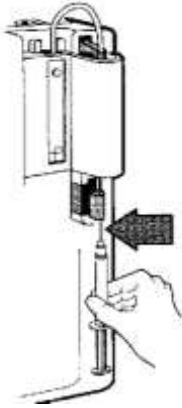
Ако отговори с YES на въпроса **PATIENT ID#?** (ИДЕНТИФИК. НОМЕРА НА ПАЦИЕНТИТЕ?), операторът може да въведе идентификационен номер от четири цифри за всяка проба. Този идентификационен номер ще бъде изпечатан заедно с резултата на пациента. Ако е избрана тази функция, идентификационният номер на пациента може да бъде въведен след като отговорите с YES на **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?) Под първата цифра се появява курсор.

0 0 0 0

Ако натиснете NO цифрата се променя. Когато се достигне желаната цифра, натиснете YES и курсорът ще се премести на следващата цифра. Повторете същото и за останалите цифри. Когато на дисплея се появи **CONTINUE?** (ДА СЕ ПРОДЪЛЖИ ЛИ?), натиснете YES, за да продължи анализът или NO, за да въведете отново идентификационния номер.

Ако отговорите с NO на въпроса **CONTINUE?** (ДА СЕ ПРОДЪЛЖИ ЛИ?), резултатите от пробите ще бъдат номерирани с последователни номера.

SYRINGE SAMPLE? (ПРОБА В СПРИНЦОВКА?)



SET CORRELATION? (КОРЕЛАЦИЯ?)

Ако отговорите с YES на **SYRINGE SAMPLE? (ПРОБА В СПРИНЦОВКА?)**, иглата ще спре в позиция за аспириране от спринцовка. За да се извърши това е необходимо да се свали почистващата приставка. Когато Изилайт попита **PROBE IN BLOOD? (ИГЛАТА В КРЪВТА ЛИ Е?)** поставете спринцовката (без игла) така че иглата на Изилайт да влезе в пробата и дупката на иглата да е под повърхността на пробата в спринцовката. Когато пробата се аспирира, Изилайт ще издаде звуков сигнал за оператора да отстрани спринцовката и избърше иглата преди тя да се издигне към реагентната клапа.

За да се върнете към работа с вакутейнери или серумни чашки, отидете на **USER OPTIONS? (ПОТРЕБ. ЗАЯВКИ?)** и отговорете с NO на **SYRINGE SAMPLE? (ПРОБА В СПРИНЦОВКА?)**. След това инсталирайте отново почистващата приставка.

Тази функция позволява на оператора да получава от Изилайт стойности на резултатите, еквивалентни на стойностите, получавани от други апарати, измерващи електролитите в серум или плазма. Натиснете YES на **SET CORRELATION? (КОРЕЛАЦИЯ?)** и на дисплея ще се появи **CORRELATE BLOOD? (КОРЕЛАЦИЯ ЗА КРЪВ?)**. Натиснете YES, за да видите и/или промените въведените корелационните уравнения. Уравнението, установено от “Медика” е за корелация с пламъков фотометър.

▲ *Ако лабораторията желае да установи свои корелационни уравнения, лабораторията трябва да измери минимум 10 проби на пациенти с ниски анормални, нормални и високи анормални референтни стойности за всеки изследван параметър на Изилайт и на референтния анализатор и да извърши регресионен анализ на данните. Ако не се получат резултати във всички обхвати, постигнатите корелации няма да бъдат достатъчно надеждни.*

Първото корелационно уравнение, което се появява е за Na. В него X е равно на измерената стойност без да е включен режимът на корелация. За да промените това уравнение, отговорете с NO на **CORRECT? (ПРАВИЛНО ЛИ Е ВЪВЕДЕНО?)** Променете установеното уравнение като натиснете NO, за да промените цифрата над курсора и като натиснете YES, за да придвижите курсора. Ако не желаете да правите промени в установеното уравнение, натискайте YES, докато уравнението изчезне от дисплея. Следвайте същата процедура и за уравненията за K и Cl. Въведените корелационни уравнения за кръв са:

$$\text{Na} = 0.99X - 1.10$$

$$\text{K} = 1.02X - 0.24$$

$$\text{Cl} = 0.95X + 3.46$$

▲ Ако направите промяна във въведеното корелационно уравнение, изчисленият резултат също ще се промени. Уверете се, че новите уравнения са точни.

След това на дисплея се появява **CORRELATE URINE?** (КОРЕЛАЦИЯ ЗА УРИНА?) Следвайте същата процедура както по-горе. Фабрично въведените корелационни уравнения за урина са:

$$Na = 1.00X + 0.0$$

$$K = 1.00X + 0.0$$

$$Cl = 1.00X + 0.0$$

(Не е установена корелацията за урина.)

Изилайт ще изпечата BLOOD/URINE CORRELATION ON (КОРЕЛАЦИЯ ЗА КРЪВ/УРИНА) и всички корелационни уравнения. Получените от анализите резултати в менюто **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?) или ***ANALYZE URINE?*** (АНАЛИЗ НА УРИНА?) ще бъдат разпечатани като корелационни стойности. Пробите от контролните материали не се влияят от това дали е включена възможността за корелация или не. За да се върне към стандартните резултати, операторът трябва да отиде на **SET CORRELATION?** (КОРЕЛАЦИЯ?) и да натисне YES. Когато на дисплея се появи **CORRELATE BLOOD?** (КОРЕЛАЦИЯ ЗА КРЪВ?) и **CORRELATE URINE?** (КОРЕЛАЦИЯ ЗА УРИНА?), натиснете NO, за да се върнете към стандартния анализ. Изилайт ще изпечата CORRELATION OFF (ИЗКЛЮЧЕНА КОРЕЛАЦИЯ). Когато направите тази промяна, резултатите, получени преди промяната не се повлияват (при разпечатка на минали резултати, те ще бъдат със стойностите получени по време на анализа). Операторът може да поиска да промени стойностите на нормалния обхват, когато използва корелационните уравнения. Обхватите се променят като се отиде на ***DATE/RANGES?*** (ДАТА/ОБХВАТИ?) и се отговори с YES на **NA/K/CL RANGES?**

VET MODE? (ВЕТЕРИНАРЕН РЕЖИМ?)

При работа във ветеринарния режим Изилайт измерва пълна кръв, серум или плазма от животни. В този режим не могат да се изследват уринни проби. Нормалните обхвати във ветеринарния режим се отнасят за животни. След като се отговори с YES на **ANALYZE BLOOD?** (АНАЛИЗ НА КРЪВ?) Изилайт задава въпрос за вида на животното. операторът може да избере от

CANINE? - куче

FELINE? - котка

EQUINE? - кон

BOVINE? - крава

PORCINE? - прасе

OTHER? – друго

За да изберете съответния вид животно, отговорете с YES. Изилайт ще анализира пробата и ще я сравни с нормалния обхват за съответния животински вид. Изилайт ще разпечата обхватите за

съответния животински вид. Въведените нормални обхвати са:

	Na	K	Cl
куче	145.0 – 155.0	2.70 – 5.00	96.0 – 122.0
котка	143.0 – 156.0	3.50 – 5.20	108.0 – 128.0
кон	137.0 – 148.0	2.80 – 5.10	99.0 – 109.0
крава	143.0 – 151.0	4.10 – 5.30	97.0 – 111.0
прасе	135.0 – 150.0	4.40 – 6.70	94.0 – 106.0
други	Операторът може да въведен нормален обхват за друг животински вид.		

За да се върнете към измерване на човешки проби отидете до **VET MODE?** (ВЕТЕРИН. РЕЖИМ?) и натиснете NO.

SELECT LANGUAGE? (ИЗБОР НА ЕЗИК?)

Операторът може да избере един от следните пет езика за работа с Изилайт.

английски - френски - испански - италиански - немски

Натиснете YES, когато на дисплея се появи въпроса **SELECT LANGUAGE?** (ИЗБОР НА ЕЗИК?) и натискайте NO, докато на дисплея не се появи желаният от вас език. Тогава натиснете YES. Изилайт веднага ще започне да показва на дисплея и да разпечатва съобщенията на новия език. За да промени отново езика, операторът трябва да влезе отново в **USER OPTIONS?** (ПОТРЕБ. ЗАЯВКИ?) и да отиде на **SELECT LANGUAGE?** (ИЗБОР НА ЕЗИК?)

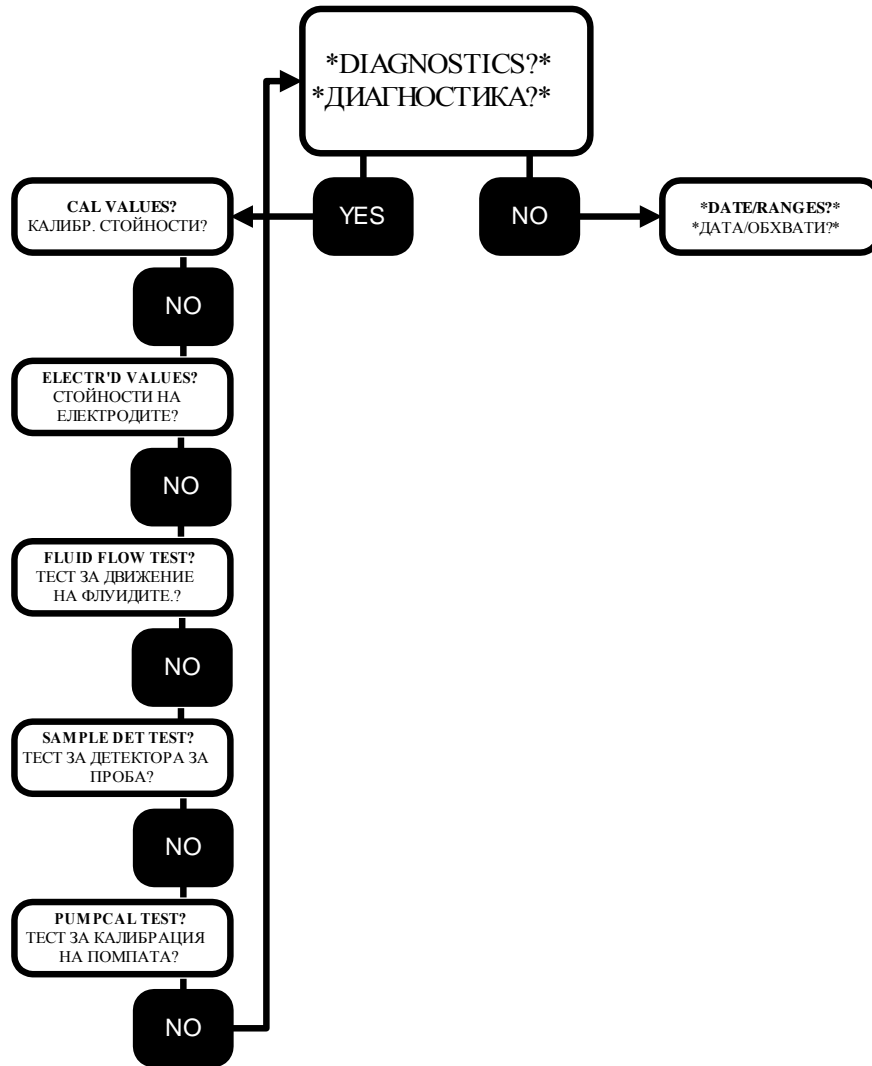
AUTOSAMPLER? (ПРИСТАВКА ЗА АВТ. ПОДАВАНЕ НА ПРОБИ?)

За да работите с Изилайт със системата Изисамплър (приставка за авт. подаване на проби) отговорете с YES на въпроса autosampler? За работа с Изисамплър следвайте указанията в неговото ръководство за употреба. Ако Изилайт не работи с Изисамплър, винаги отговаряйте с NO на **AUTOSAMPLER?** (ПРИСТАВКА ЗА АВТ. ПОДАВАНЕ НА ПРОБИ?)

PRINTER OFF? (ИЗКЛЮЧЕН ПРИНТЕР?)

Ако свърши хартията на принтера на Изилайт, натиснете YES на въпроса **PRINTER OFF?**, за да изключите принтера. Така ще предпазите от повреда механизма на принтерната глава, докато инсталирате нова ролка хартия. Принтерът няма да разпечатва никакви данни, докато операторът не се върне на **PRINTER OFF?** (ИЗКЛЮЧЕН ПРИНТЕР?) и натисне NO.

DIAGNOSTICS? (ДИАГНОСТИКА?)



Последователността при избор на ***DIAGNOSTICS?* (ДИАГНОСТИКА?)** позволява на оператора да провери и тества 5 ключови оперативни функции на Изилайт.

Тези тестове могат да ви помогнат и при идентифициране на потенциални проблеми.

ДИАГНОСТИЧНА ПРОГРАМА

ФУНКЦИЯ

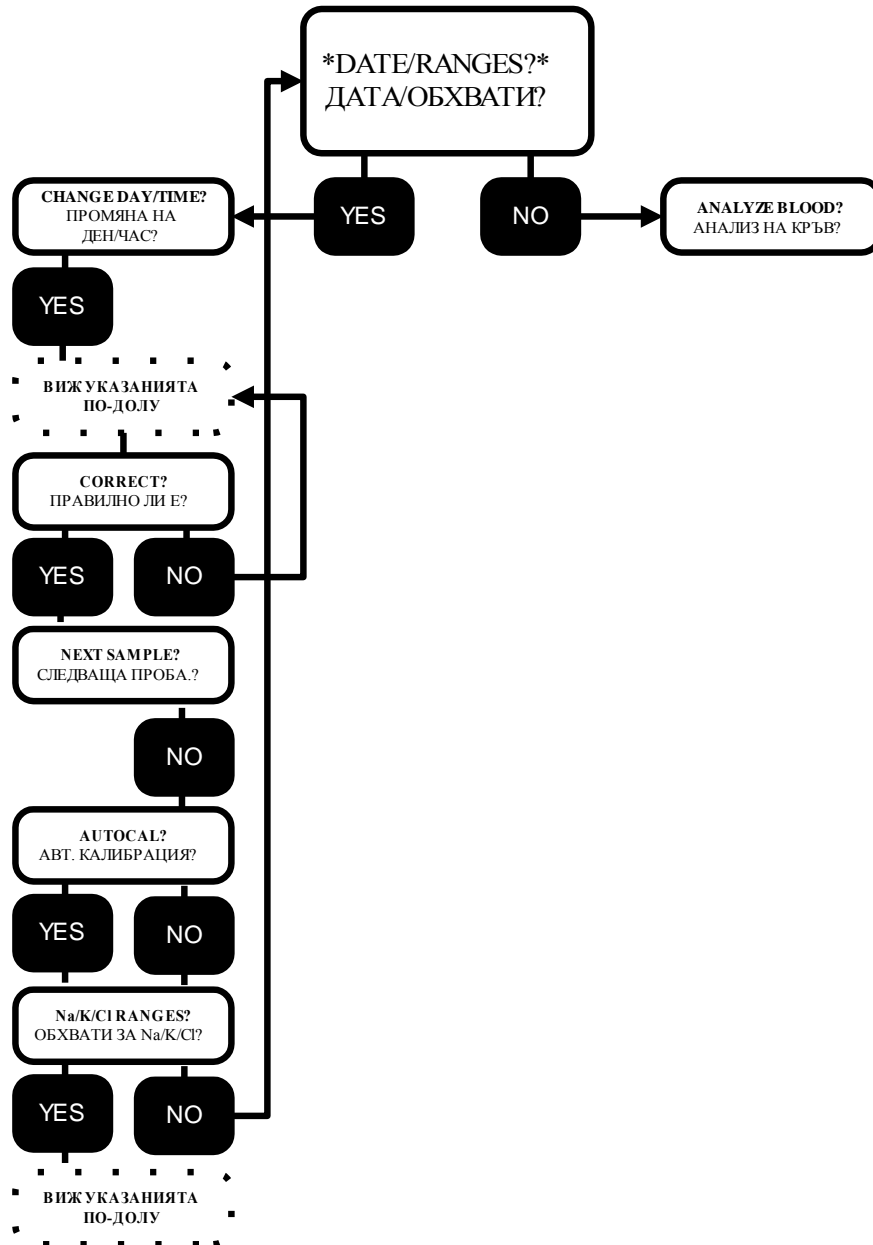
1. Проверка на стойностите от последната калибрация
2. Директно отчитане на напрежението в електродите
3. Течността се засмуква в измерващата камера
4. Детекторът за пробите отчита наличието на проба

ТЕСТ

- Cal Values - Калибрационни стойности
- Electrode Values - Стойности на електродите
- Fluid Flow Test - Тест за движението на течността
- Sample Detector Test - Тест за детектора за пробите

КАЛИБРАЦИОННИ СТОЙНОСТИ	<p>5. Правилно движение на реагентите през клапата</p> <p>Pump Cal Test - Тест за калибрацията на помпата</p> <p>Калибрационните стойности са стойностите на реакция на електродите по време на последната калибрация. Приемливите обхвати са:</p>
	<p>Na: 50-64 K: 50-64 Cl: 40-64</p>
СТОЙНОСТИ НА ЕЛЕКТРОДИТЕ ТЕСТ ЗА ДВИЖЕНИЕТО НА ТЕЧНОСТТА	<p>Стойностите на електродите са директно отчетените напрежения на електродите в милivolтове. Типичните стойности са: 35-125</p> <p>Операторът може визуално да провери дали течността се аспирира през анализатора. Червеният разтвор за визуална проверка се пуска като проба след като се отговори с YES на FLUID FLOW TEST? (ТЕСТ ЗА ДВИЖЕНИЕТО НА ТЕЧНОСТТА?). Ако течността се придвижва както трябва, Изилайт ще изпише на дисплея FLOW TEST OK, което означава, че няма никакви запушвания или пречки за течността.</p>
ТЕСТ ЗА ДЕТЕКТОРА ЗА ПРОБИТЕ	<p>Детекторът за пробите отчита разликата между въздух и течност. Като отговорите с YES на SAMPLE DET TEST? (ТЕСТ ЗА ДЕТЕКТОРА НА ПРОБИТЕ?) ще стартирате теста за проверка на детектора. Изилайт ще изпомпа стандарт А от реагентния пакет пред детектора, а след това въздух. Ако на дисплея се появи съобщение SAMPLE DETECT OK, тестът е установил правилно функциониране на детектора. В края на теста ще се изпечатат две стойности за детектора - една за стандарт А и една за въздух. Разликата между двете стойности трябва да бъде поне 50. Ако няма стандарт А, тестът ще се провали и на дисплея ще се изпише SAMPLE DETECTOR! (НЕУСПЕШЕН ТЕСТ ЗА ДЕТЕКТОРА!) За да бъдат достоверни резултатите от този тест, Изилайт не трябва да има никакви проблеми с придвижването на течността.</p>
ТЕСТ ЗА КАЛИБРАЦИЯТА НА ПОМПАТА	<p>Помпата се калибрира, за да включи правилния брой завъртания за придвижване на реагентите от реагентния пакет до електродите. Отговорете с YES на PUMP CAL TEST? (ТЕСТ ЗА КАЛИБРАЦИЯ НА ПОМПАТА?), останалото се извършва автоматично. Ако калибрацията на помпата е успешна, Изилайт ще потвърди: PUMPCAL OK. След успешно преведен тест за калибрацията на помпата, калибрационните стойности на помпата ще бъдат разпечатани. Очакваните стойности са между 500 и 800. Ако на дисплея се появи PUMPCAL FAILURE! (НЕУСПЕШНА КАЛИБРАЦИЯ!), повторете теста. Ако проблемът се повтори потърсете обслужващия сервиз.</p>

DATE/RANGES? (ДАТА/ ОБХВАТИ?)



ПРОМЯНА НА ДЕН/ ЧАС

Ако отговорите с YES на **CHANGE DATE/TIME?** (ПРОМЯНА НА ДЕН/ ЧАС) можете да промените датата или часа. Курсорът се появява под месеца. Ако натиснете NO, се изписва следващият месец. Когато се появи правилният месец, натиснете YES и курсорът ще се придвижи към деня, след това - към годината и часа. Всеки път, когато натиснете NO, променете цифрата над курсора, а ако натиснете YES преминавате към следващата позиция. Ако допуснете грешка, натискайте YES, докато на дисплея не се появи **CORRECT?** (ПРАВИЛНО ЛИ Е ВЪВЕДЕНО?). Ако натиснете NO, можете да поправите грешката си. Ако отговорите с YES, на дисплея ще се появи **NEXT SAMPLE?** (СЛЕДВАЩА ПРОБА?). Натиснете NO и на дисплея ще се появи **CAL FREQUENCY?** (ЧЕСТОТА НА КАЛИБРАЦИИТЕ?) или **AUTOCAL?** (АВТ.

ЧЕСТОТА НА КАЛИБРАЦИИТЕ

КАЛИБРАЦИЯ?

Тази функция е налична само в някои модели Изилайт. Ако отговорите с YES на **CAL FREQUENCY?** (ЧЕСТОТА НА КАЛИБРАЦИИТЕ?), можете да промените интервала между калибрациите. Изилайт ще изпише на дисплея **TIME SPAN 4 HRS** (ИНТЕРВАЛ 4 ЧАСА). Този интервал може да се промени на 2 или 3 часа като натиснете бутона NO. Обикновено тази настройка се оставя на 4 часа, за да се оптимизира изразходването на реагентния пакет. Когато натиснете YES, преминавате към **AUTOCAL?** (АВТ. КАЛИБРАЦИЯ?)

АВТОМАТИЧНА КАЛИБРАЦИЯ

Изилайт е фабрично настроен да калибрира всеки ден в 7:00 часа, при положение че ежедневно миене е било извършено в края на предишния работен ден. Ако желае, операторът може да настрои автоматичната калибрация да се извършва в друг час. Отговорете с YES на **AUTOCAL?** (АВТ. КАЛИБРАЦИЯ?) и Изилайт ще покаже часа. За да го промените, натиснете бутона NO, докато не достигнете желания час (01:00 до 23:00). За да преминете към следващата колона, натиснете YES. Когато приключите, натиснете YES на въпроса **CORRECT?** (ПРАВИЛНО ЛИ Е ВЪВЕДЕНО?) Ако отговорите с NO на **AUTOCAL?** (АВТ. КАЛИБРАЦИЯ?) Изилайт ще ви попита **AUTOCAL OFF?** (АВТ. КАЛИБРАЦИЯ ИЗКЛЮЧЕНА?) За да изключите автоматичната калибрация, натиснете YES. В такъв случай операторът трябва да се върне до **CALIBRATE NOW?** (КАЛИБРАЦИЯ СЕГА?), за да стартира калибрацията.

НОРМАЛНИ ОБХВАТИ

Софтуерът на Изилайт съдържа фабрично въведени нормални обхвати за тестовите параметри. Резултатите от проби, които са под или над тези обхвати ще бъдат маркирани на дисплея и в разпечатката като ниски или високи. Отговорете с YES на **Na/K/CL RANGES?** (Na/K/Cl ОБХВАТИ?) Отговорете с YES на **BLOOD NA LIMITS?** (ГРАНИЦИ НА Na ЗА КРЪВ?), за да видите нормалния обхват за натрий. Операторът може да промени обхвата, за да въведе установения от лабораторията нормален обхват. Курсорът ще примигва под първата цифра в ляво. Ако натиснете NO, цифрата ще се повиши с едно нагоре. Продължете по същия начин, докато не получите желаната цифра. Като натиснете YES, преминавате към следващата цифра. Продължете, докато не въведете желания обхват. Натиснете YES при въпроса **CORRECT?** (ПРАВИЛНО ЛИ Е ВЪВЕДЕНО?), за да преминете към следващия параметър.

Фабрично въведени обхвати:

Na кръв 135.0 - 148.0 mmol/L урина 40.0 - 220.0 mmol/L


K кръв 3.50 - 5.30 mmol/L урина 25.0 - 120.0 mmol/L

Cl кръв 98.0 - 107.0 mmol/L урина 110.0 - 250.0 mmol/L

▲ При обхватите за урина се приема количество от приблизително 1 L урина, събрано за 24 часа.

СЪБИРАНЕ И ОБРАБОТКА НА ПРОБИТЕ

СЪБИРАНЕ И ОБРАБОТКА НА ПРОБИТЕ

Спазвайте стандартните процедури за събиране и съхранение на пробите.
 **Предупреждение:** Възможно е пробите да са заразени с HIV или други патогени. Третирайте всички проби и материали използвани за събирането им като биологично опасни материали.

ПЪЛНА КРЪВ


Пробите от пълна кръв трябва да се вземат внимателно, за да се избегне хемолиза. Възможно е повишени нива на калий да са признак за хемолизирана проба. Ако има подозрение за хемолиза, вземете и анализирайте нова проба.

1. Вземете кръв от вената във вакутейнер литий-хепарин или натрий-хепарин (зелена капачка). Не използвайте вакутейнери амоняк-хепарин, EDTA или NaF. Отбележете часа на вземане на пробата.
2. Размесете пробата като обръщате надолу-нагоре или завъртате. НЕ РАЗКЛАЩАЙТЕ.
3. Изследвайте пробите до един час след вземането. След този период е възможно да се получат фалшиво високи калиеви стойности.


СЕРУМ

1. Вземете пробата от вената във вакутейнер за серум (червена капачка). Напълнете вакутейнера поне 2/3 от общия обем. Отбележете часа на вземане на пробата.
2. Оставете кръвта да престои 20-30 минути, за да се утаи.
3. Оберете съсиреците с пръчица и центрофугирайте 10-15 минути. Преместете серума в чиста епруветка.
4. Серумът може да се анализира незабавно, да се съхранява 24 часа при температура 4°C или да се замрази при -20°C до една седмица. Пробите трябва да се поставят при стайна температура и да се размесят добре преди да се анализират.

За да се получат точни резултати в пробите не трябва да има съсиреци, фибрин и т.н., които могат да затруднят придвижването на пробата и да повлияят на резултатите. Силно се препоръчва използването на почистващ агент за серум.

 Ако се използва епруветка със серумен разделител, внимавайте да не потопите иглата в гела. Това може да причини запушване в иглата или електродите.

ПЛАЗМА

 Пробите от плазма нямат никакво преимущество пред пробите от пълна кръв за анализа. Ако пробата трябва да се съхранява, е препоръчително да се използва серум.

1. Вземете пробата от вената във вакутейнер литий-хепарин или натрий-хепарин (зелена капачка). Нивото на хепарин не трябва да надвишава 15 IU/ml от обема на вакутейнера. Не използвайте вакутейнери амоняк-хепарин, EDTA или NaF. Отбележете часа на вземане на пробата.

2. Размесете пробата като обръщате надолу-нагоре. Не разклащайте.
3. Центрофугирайте пробите до един час от вземането им. Внимателно отделете горния слой плазма за изследването. Използвайте пипета на Пастър или спринцовка с тъпа игла за тази процедура.
4. Изследвайте плазмата до четири часа след вземането на пробата. Пробите съхранявани в хладилник трябва да бъдат поставени при стайна температура и центрофугирани преди да бъдат изследвани.

ПРОБИ В СПРИНЦОВКА

Когато използвате вакутейнер натрий – хепарин, вземете пълен обем, за да се сведе до минимум ефекта от натриевия хепарин върху измерването на натрий в пробата. При определени обстоятелства е по-трудно да се вземе проба (например при онкологични пациенти). В такива случаи се използва предварително обработена спринцовка. Внимателно спазвайте следните указания:

1. Изтеглете приблизително 0.1 ml натриев хепарин (1000 IU/ml) в 5 или 10 cc спринцовка. Обърнете и завъртете спринцовката, за да се покрие вътрешната ѝ повърхност и бавно изпразнете излишния хепарин.
2. Вземете проба от вената в така приготвената спринцовка.
3. Обърнете и завъртете спринцовката, за да може кръвта да се смеси с хепарина.
4. Изхвърлете иглата и покрийте спринцовката с луерова капачка.
5. Изследвайте пробата до един час от вземането ѝ.

▲ Трябва да се използва спринцовка с малко или без мъртво пространство, за да се избегнат грешки. За указанията за изследване на проба в спринцовка виж стр.21

УРИНА

1. Спазвайте стандартните клинични процедури за събиране на произволни и 24-часови уринни проби.
2. Съхранявайте пробите в хладилник до изследването им.
3. Центрофугирайте уринните проби, за да се отстранят клетъчни частици, кристали и т.н.
4. Разрежете уринните проби като прибавите 1 част от супернатанта към 9 части разреждащ разтвор за урина. Урината трябва да бъде разрежена. Никога не изследвайте с Изилайт неразредена урина!

ОЧАКВАНИ СТОЙНОСТИ

Стойностите дадени в таблицата по-долу са предназначени само за обща ориентация. Всяка лаборатория трябва да установи свой собствен обхват от нормални стойности като вземе предвид фактори като възраст, пол, диета и други влияещи на електролитните нива.

Пълна кръв, серум, плазма (mmol/L)	Урина (mmol/L)
Na 135 - 148	Na 40 – 200
K 3.5 - 5.3	K 25 - 120
Cl 98 – 107	Cl 110 - 250

ПОДДРЪЖКА НА ИЗИЛАЙТ

Изилайт е конструиран така, че изисква много малко поддръжка от страна на оператора. Единствената задължителна ежедневна процедура е да се пуска разтвора за ежедневно почистване след последната проба за деня. Не забравяйте да използвате почистващата приставка за иглата или функцията за ръчно почистване. Всички други операции по поддръжката са свързани с подмяна на компоненти по графика по-долу. Когато желаете да изпълните някаква рутинна или друга функция по поддръжката на анализатора, го поставете в режим на готовност *****STANDBY*****. Когато приключите с операцията, натиснете NO на *****STANDBY***** и преминете към **SOL'N PURGE? (ПРЕЧИСТВАНЕ НА РАЗТВОРИТЕ)** от **OPER FUNCTNS? (ОПЕР. ФУНКЦИИ)**. След като пречистването приключи, трябва да се извърши калибрация, за да се върнете към **ANALYZE BLOOD?**

ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН ГРАФИК ЗА ПОДДРЪЖКА И ПОДМЯНА НА КОМПОНЕНТИТЕ

КОМПОНЕНТ	ВСЕКИ 6 МЕСЕЦА	ВСЕКИ 12 МЕСЕЦА
☀ MEMBRANE ASSEMBLY МЕМБРАНЕН МОДУЛ	√ (Гарантиран срок на употреба – 3 месеца)	
☀ SAMPLE TUBE ТЮБИНГ ЗА ПРОБИТЕ	√ (Гарантиран срок на употреба – 3 месеца)	
☀ PUMP TUBE ТЮБИНГ НА ПОМПАТА	√ (Гарантиран срок на употреба – 3 месеца)	
☀ INTERNAL FILLING SOLUTION ВЪТРЕШЕН ПЪЛНЕЩ РАЗТВОР	√ (Гарантиран срок на употреба – 3 месеца)	
FLUSH SOLUTIONS VALVE ПРОМИВАНЕ НА РЕАГЕНТНАТА КЛАПА	√	
SOLUTIONS VALVE РЕАГЕНТНА КЛАПА		√
SAMPLE PROBE ИГЛА		√
К ЕЛЕКТРОД	Подменете при необходимост. (Гарантиран срок на употреба 6 месеца.)	
Na ЕЛЕКТРОД	Подменете при необходимост. (Гарантиран срок на употреба 12 месеца.)	
Cl ЕЛЕКТРОД	Подменете при необходимост. (Гарантиран срок на употреба 6 месеца.)	
РЕФЕРЕНТЕН ЕЛЕКТРОД	Подменете при необходимост. (Гарантиран срок на употреба 12 месеца.)	
РЕАГЕНТЕН ПАКЕТ	Подменете при необходимост.	
ПОЧИСТВАЩА ПРИСТАВКА	Подменете след 100 проби серум/плазма или след 50 проби пълна кръв.	

☀ Ако анализирате повече от 100 проби на седмица, подменяйте на всеки 3 месеца.

ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ НА ИЗИЛАЙТ

ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ. ТЕОРИЯ ЗА ЙОНСЕЛЕКТИВНИТЕ ЕЛЕКТРОДИ

Първоначално електролитните измервания в кръвни продукти са се правели с пламъкови фотометри, при които пробата, разрежена с известна концентрация на референтен йон (обикновено литий или цезий) се трансформира в аерозолна форма и след това преминава през пламък, който възбужда катийоните. Те излъчват обратно енергията като светлина с различни честоти, а силата на излъчването е пропорционална на концентрацията на йони в пробата. Създаването на натрий-селективно стъкло и на селективни органични съединения за калий и хлор, е позволило създаването на сензори, способни да измерят биологичните течности директно, в целия физиологичен обхват. Тези сензори са известни като йонселективни електроди.

Изилайт измерва натрий, калий и хлор в биологични течности като използва технологията на йонселективните електроди. Проточният НАТРИЕВ ЕЛЕКТРОД съдържа стъклен тубинг специално формулиран така, че да бъде чувствителен към натриевите йони. Проточният КАЛИЕВ ЕЛЕКТРОД съдържа пластмасов тубинг с валиномицин като селективен елемент. Проточният ХЛОРЕН ЕЛЕКТРОД съдържа пластмасов тубинг, специално формулиран така, че да проявява селективност към хлорните йони.

Потенциалът на всеки електрод се измерва спрямо фиксираното стабилно напрежение, установено от РЕФЕРЕНТНИЯ ЕЛЕКТРОД, съдържащ сребро/сребърен хлорид. Всеки йонселективен електрод развива напрежение, което варира в зависимост от концентрацията на съответния йон, към който той е чувствителен. Съотношението между полученото напрежение и концентрацията на съответния йон е логаритмично и се изразява в уравнението на Нернст.

$$E = E^0 + \frac{RT}{nF} \text{Log} (i C)$$

където:

E – потенциалът на електрода в пробата

E^0 – потенциалът на електрода, постигнат при стандартни условия

RT/nF – температурно зависима константа, определяща кривите

n – 1 за натрий, калий и хлор

Log – логаритъм с основа десет

i – коефициент на активност на измерения йон в пробата

C – концентрация на измерения йон в пробата

Прилага се сравнителен метод на измерване. Първо, анализаторът измерва потенциалите в момента, когато пробата се изпомпва през електродите. След това през електродите се изпомпва стандарт А. Разликата в двата потенциала е логаритмично свързана с концентрацията на натрий, калий и хлор в пробата, разделена на съответната им концентрация в стандарта. Тъй като разликите в потенциалите и в концентрациите на натриевите, калиевите и хлорните йони в стандарта са известни, компютърът може да изчисли концентрацията на йоните в пробата според уравнението на Нернст, по следния начин:

$$E - E^0 = S \log (C_i (s)) \text{ или } C_i (x) = C_i (s) \times 10^{(E - E^0) / S}$$

E – йонселективният потенциал в пробата

E^0 – йонселективният потенциал в стандарта

S - електродна крива, изчислена по време на калибрацията

$C_i(x)$ - концентрация на йон (i) в пробата

$C_i(s)$ – концентрация на йон (i) в стандарта.

Кривата S се определя по време на калибрацията като се използват стандарти А и В, които имат известни нива на натрий, калий и хлор.

Когато започне автоматичната калибрация, миещият разтвор (амониев бифлуорид) се аспирира от реагентния пакет, за да се подготви натриевият електрод. След това Изилайт аспирира и измерва стандарт А, следван от стандарт В. Двете отчитания на стандарт А се сравняват за отклонения и се проверяват за нестабилност. Кривата се изчислява от разликата между втората стойност, отчетена за стандарт А и стойността за стандарт В. Крива, която е извън границите на инсталирания софтуер ще предизвика съобщение за грешка на дисплея и ще бъде означена като висока - HIGH или ниска - LOW. Ако Изилайт установи отклонения или нестабилност, също ще сигнализира със съответно съобщение за грешка.

AIR IN CLEANER

Детекторът е установил неправилно отчитане за почистващия разтвор.

AIR IN CONTROL

Детекторът е установил неправилно отчитане за контролния материал.

AIR IN SAMPLE

Детекторът е установил неправилно отчитане за пробата.

AIR IN STD A

Детекторът е установил неправилно отчитане за стандарт А.

AIR IN STD B

Детекторът е установил неправилно отчитане за стандарт В.

AIR IN WASH

Детекторът е установил неправилно отчитане за миене.

ALL HIGH?

Позволява на оператора за изтрие всички запаметени високи контролни резултати.

ALL LOW?

Позволява на оператора за изтрие всички запаметени ниски контролни резултати.

ALL NORMAL?

Позволява на оператора за изтрие всички запаметени нормални контролни резултати.

ALL RESULTS?

Позволява на оператора да извика всички запаметени резултати.

ANALYZE BLOOD?

Режим за анализ на проби от кръв, серум или плазма. Това съобщение се появява само след като анализаторът е калибриран.

ANALYZE URINE?

Режим за анализ на уринни проби.

ANALYZING...

Анализаторът измерва пробата.

ASPIRATING...

Пробата се изтегля в иглата.

AUTOCAL?

Позволява на оператора да активира и определи часа за началната калибрация за деня.

AUTOSAMPLER?

Позволява на оператора да работи със системата за автоматично подаване на проби Изисамплър.

BLOOD CL LIMITS?

Позволява на оператора да въведе нормален обхват за CL.

BLOOD Na LIMITS?

Позволява на оператора да въведе нормален обхват за Na.

BOVINE?

Избор на вида животно (крава) при работа във VET MODE (ВЕТЕРИН. РЕЖИМ)

CAL VALUES?

Позволява на оператора да извика последните калибрационни стойности.

CALIBRATE NOW?

Позволява на оператора да стартира калибрация.

CALIBRATING...

Анализаторът се калибрира.

CALIBR'TING STD A

Електродите се калибрират по отношение на стандарт А.

CALIBR'TNG STD B

Електродите се калибрират по отношение на стандарт В.

CANINE?

Избор на вида животно (куче) при работа във VET MODE (ВЕТЕРИН. РЕЖИМ)

CAPILLARY SAMPLE?

Позволява на оператора да анализира проби с адаптерния набор за капилярна кръв.

CHANGE DAY/TIME?

Позволява на оператора да смени датата или часа.

CHANGE PACK?

Появява се при 99% изразходване на пакета. Реагентният пакет трябва да бъде подменен с нов.

CLEANING...

Анализаторът извършва процедурата за ежедневно почистване.

CI HIGH...

Полученият резултат за CI е по-висок от въведения нормален обхват. (мигащ надпис на дисплея)

CI LOW...

Полученият резултат за CI е по-нисък от въведения нормален обхват. (мигащ надпис на дисплея)

CONTINUE?

Анализаторът изисква потвърждение, за да продължи.

CORRELATE BLOOD?

Позволява на оператора да установи корелационни уравнения за анализите на пълна кръв, серум и плазма.

CORRELATE URINE?

Позволява на оператора да установи корелационни уравнения за анализите на урина.

C.V. VALUES?

Позволява на оператора да извика % коефициенти на вариация за резултатите от качествения контрол.

DAILY CLEANER?

Позволява на оператора да стартира ежедневното почистване.

DAILY SUMMARY?

Позволява на оператора да разпечата обобщение на резултатите от деня.

DATE/RANGES?

Позволява на оператора да въведе нова дата, час, обхвати.

DELETE CONTROLS?

Позволява на оператора да изтрие запаметените контролни резултати.

DELETE RESULTS?

Позволява на оператора да изтрие запаметените резултати на пациенти.

DIAGNOSTICS?

Позволява на оператора да провери основните функции на анализатора.

DILUTED 1:10?

Изисква потвърждение, че уринните проби са разреждени.

DRIFT CI

Хлорният електрод излиза извън зададения функционален обхват.

DRIFT K

Калиевият електрод излиза извън зададения функционален обхват.

DRIFT Na

Натриевият електрод излиза извън зададения функционален обхват.

DRIFT, RECAL...

Анализаторът извършва автоматична калибрация заради наличие на електродна стойност извън функционалния обхват.

ELECTR'D VALUES?

Позволява на оператора да извика на дисплея отчетеното напрежение в електродите в момента на заявката.

ENGLISH?

Избор на език (английски) от USER OPTIONS (ПОТРЕБИТЕЛСКИ ЗАЯВКИ).

ENTIRE SUMMARY?

Разпечатка на всички запаметени резултати.

EQUINE?

Избор на вида животно (кон) при работа във VET MODE (ВЕТЕРИН. РЕЖИМ)

*****ERROR*****

Сигнализира за установена грешка. Натиснете YES или NO, за допълнителна информация.

FELINE?

Избор на вида животно (котка) при работа във VET MODE (ВЕТЕРИН. РЕЖИМ)

FLOW TEST FAIL!

Неуспешно проведен тест за движението на течностите.

FLUID FLOW OK

Успешно проведен тест за движението на течностите.

FLUID FLOW TEST?

Позволява на оператора да пусне теста с червена течност, за да се провери движението на течностите.

FLUID PATH!

Анализаторът не открива течност и/или въздушни сегменти на очакваните места.

FRENCH?

Избор на език (френски) от USER OPTIONS (ПОТРЕБИТЕЛСКИ ЗАЯВКИ).

GERMAN?

Избор на език (немски) от USER OPTIONS (ПОТРЕБИТЕЛСКИ ЗАЯВКИ).

HIGH CONTROL?

Позволява на оператора да избере анализ на висока контрола.

HIGH STATS?

Позволява на оператора да извика на дисплея и да разпечата статистика на високите контроли.

I.D. # ----

Позволява на оператора да въведе идентификационни номера на резултатите на пациентите.

INSERT CAPILLARY/CAPILLARY INSERTED?

Изисква от оператора да постави капилярка в капилярния адаптер по време на анализ на капилярна проба.

INSTALL ADAPTER/ADAPTER INSTAL'D?

Изисква от оператора да инсталира капилярния адаптер върху иглата по време на анализ на капилярна проба.

ITALIAN?

Избор на език (италиански) от USER OPTIONS (ПОТРЕБИТЕЛСКИ ЗАЯВКИ).

K HIGH...

Полученият резултат за калий е по-висок от предварително въведения нормален обхват (мигаш надпис на дисплея).

K LOW...

Полученият резултат за калий е по-нисък от предварително въведения нормален обхват (мигаш надпис на дисплея).

LAST CONTROL?

Позволява на оператора да извика на дисплея последния контролен резултат.

LAST RESULT?

Позволява на оператора да извика на дисплея последния резултат.

LOW CONTROL?

Позволява на оператора да избере анализ на ниска контрола

LOW STATS?

Позволява на оператора да извика на дисплея и да разпечата статистика на ниските контроли.

MEAN VALUES?

Позволява на оператора да извика на дисплея средните стойности от изследваните контроли.

MTP

Механичен проблем с помпата.

MTS

Механичен проблем с иглата.

MUST USE CLEANR!

Трябва да се използва миещия разтвор преди да се пуснат анализи на проби.

MV RANGE Cl

Отчетеното напрежение на хлорния електрод е извън измервателния обхват на Изилайт.

MV RANGE K

Отчетеното напрежение на калиевия електрод е извън измервателния обхват на Изилайт.

MV RANGE Na

Отчетеното напрежение на натриевия електрод е извън измервателния обхват на Изилайт.

Na HIGH

Полученият резултат за натрий е по-висок от предварително въведения нормален обхват (мигаш надпис на дисплея).

Na LOW

Полученият резултат за натрий е по-нисък от предварително въведения нормален обхват (мигаш надпис на дисплея).

*****Na/K/Cl*****

Появява се, когато се включи хранването или когато хранването се възстанови след прекъсване.

Na/K/Cl RANGES?

Позволява на оператора да въведе нормални обхвати.

NEW PACK INSTLD?

Иска потвърждение от оператора, че току-що е инсталиран нов реагентен пакет.

NEXT SAMPLE?

Операторът може да продължи със следващия анализ.

NOISE?

Нестабилен сигнал от електродите.

NOISE, RECAL...

Анализаторът автоматично калибрира повторно след установен нестабилен сигнал от електродите.

NORMAL CONTROL?

Позволява на оператора да избере анализ на нормална контрола.

NORMAL STATS?

Позволява на оператора да извика на дисплея и да разпечата статистика на нормалните контроли.

NOT ENOUGH DATA!

За да се изчисли статистически анализ, анализаторът изисква поне 5 запаметени контролни резултата за контролите от всяко ниво.

OPER FUNCTNS?

Позволява на оператора да извика миене, пречистване на разтворите и калибрация по поръчка.

OTHER?

Избор на животински вид във ветеринарен режим.

PACK USAGE?

Позволява на оператора да извика на дисплея изразходвания процент от реагентния пакет.

PATIENT ID#?

Позволява на оператора да въведе идентификационен номер на резултата на пациента.

% OF PACK USED

Процент на изразходване на реагентния пакет.

PORCINE?

Избор на вида животно (прасе) при работа във VET MODE (ВЕТЕРИН. РЕЖИМ)

PRINTER OFF?

Позволява на оператора да включва и изключва принтера.

PRINTING...

Принтерът разпечатва изисканите данни.

PRINT RESULTS?

Позволява на оператора да разпечата всички резултати от паметта.

PRINT STS'TICS?

Позволява на оператора да разпечата статистическите данни за контролите.

PRINT SUMMARY?

Позволява на оператора да разпечата дневното обобщение на резултатите.

PRINT WKLY SUM?

Позволява на оператора да разпечата седмичното обобщение на резултатите.

PROBE IN BLOOD?

Изисква от оператора потвърждение, че иглата е в кръвта.

PROBE IN CLEANR?

Изисква от оператора потвърждение, че иглата е в разтвора за ежедневно миене.

PROBE IN CONTROL?

Изисква от оператора потвърждение, че иглата е в контролната проба.

PROBE IN DYE?

Изисква от оператора потвърждение, че иглата е в цветния разтвор за тестване на функциите..

PROBE IN URINE?

Изисква от оператора потвърждение, че иглата е в урината.

PROBE IN WASH?

Изисква от оператора потвърждение, че иглата е в миещия разтвор.

PROBE WIPING ON?

Оставя на оператора допълнително време за ръчно почистване на иглата след отместване на епруветката с пробата.

PUMP CAL...

Извършва се калибрация на помпата.

PUMPCAL FAILURE!

Неуспешно проведен тест за калибрация на помпата.

PUMPCAL OK

Успешно проведен тест за калибрация на помпата.

PUMPCAL TEST?

Позволява на оператора да тества калибрацията на помпата.

PURGING STD A

Почиства се линията на течността на стандарт А.

PURGING STD B

Почиства се линията на течността на стандарт В.

PURGING WASH

Почиства се линията на течността на миещия разтвор.

QUAL CONTROL?

Позволява на оператора да избере функциите за качествен контрол.

REMOVE ADAPTER

Изисква от оператора да отстрани капилярния адаптер от иглата.

REMOVE CAPILLARY

Изисква от оператора да извади капилярката от капилярния адаптер.

REMOVE CONTROL

Изисква от оператора за отстрани контролната проба от иглата.

REMOVE SAMPLE

Изисква от оператора за отстрани пробата от иглата.

RESET TO 0%?

Връща брояча за изразходване на реагентния пакет на 0%.

RUN CONTROL?

Режим за качествен контрол.

SAMPLE DETECT OK

Успешно проведен тест за детектора за пробите.

SAMPLE DETECTOR!

Отчетената стойност от детектора за пробите е извън обхвата.

SAMPLE DET. TEST?

Позволява на оператора да проведе тест за детектора на пробите.

S.D. VALUES?

Позволява на оператора да извика стойностите на стандартното отклонение за резултатите от качествения контрол.

SECOND MENU?

Избор на второто меню.

SEE MANUAL!

Вижте ръководството за работа с анализатора за помощ и обяснение на проблема.

SEE RESULTS?

Позволява на оператора да извика на дисплея и разпечата запаметените резултати.

SEE STATISTICS?

Позволява на оператора да извика средната стойност, стандартното отклонение, коефициента на вариация.

SELECT LANGUAGE?

Позволява на оператора да избере един от петте езика, с които Изилайт може да работи.

SET CORRELATION?

Позволява на оператора да избере корелации съответстващи на разреждането.

SOL'N PACK LOW!

Появява се когато реагентният пакет е изразходван 88%. Можете да продължите работа с анализатора.

SOL'N PURGE?

Позволява на оператора да почисти въздуха от пътеките за придвижване на течностите.

SPANISH?

Избор на език от USER OPTIONS (ПОТРЕБИТЕЛСКИ ЗАЯВКИ).

*****STANDBY*****

Появява се когато анализаторът е в режим на готовност.

STANDBY IN 1 MIN

Анализаторът ще премине в режим на готовност след 1 минута. (мигащ надпис на дисплея)

STANDBY MODE?

Позволява на оператора да постави анализатора в режим на готовност, за да се пестят реагентите.

STATISTICS?

Позволява на оператора да извика на дисплея статистическите данни за всички контролни резултати.

STORE RESULT?

Позволява на оператора да запамети резултата в паметта.

SYRINGE SAMPLE?

Анализ на проба в спринцовка.

TESTING...

Анализаторът извършва тест за придвижването на течностите.

TRY PURGE AGAIN?

Позволява на оператора да извърши допълнително пречистване, след като първоначалното не е било извършено успешно.

URINE Cl LIMITS?

Позволява на оператора да въведе нормалния обхват за Cl за урина.

URINE K LIMITS?

Позволява на оператора да въведе нормалния обхват за K за урина.

URINE Na LIMITS?

Позволява на оператора да въведе нормалния обхват за Na за урина.

USE EXT. WASH?

Миещият разтвор в реагентния пакет е изразходван. Операторът трябва да използва външен миещ разтвор.

USER OPTIONS?

Позволява на оператора достъп до следните функции: ръчно почистване на иглата, въвеждане на идентификационни номера на пациентите, работа с проба в спринцовка, въвеждане на корелация, ветеринарен режим, избор на език, работа с приставка за автоматично подаване на проби, изключване на принтера.

VET MODE?

Позволява на оператора да анализира проби на животни.

WASH?

Позволява на оператора да заяви допълнителен цикъл на миене.

WASHING...

Анализаторът мие електродите.

WASH, RECAL...

Ако калибрацията не се извърши успешно, анализаторът извършва автоматично повторно миене и калибрация.

WEEKLY SUMMARY?

Позволява на оператора да разпечата записаните резултати от последните пет дни.

WIPE PROBE

Осигурява на оператора време да почисти ръчно иглата от остатъчни капчици от пробата.

“!!”

Резултат за Na/ K/Cl е извън обхвата.

Електродът не е калибриран, не са отчетени резултати.

400 mL PACK?

Избор на вида на реагентния пакет, който се инсталира.

800 mL PACK?

Избор на вида на реагентния пакет, който се инсталира.

КАТАЛОЖНИ НОМЕРА ЗА ПОРЪЧКА

2257	детектор за пробите
2101	K електрод
2102	Na електрод
2113	Cl електрод
2104	комплект тубинги (тубинг за пробите, тубинг за помпата)
2103	референтен електрод
2258	мембрана
2107	игла
2108	клапа
2323	приставки за почистване на иглата
2121	реагентен пакет Na/K/Cl 800 ml
2112	реагентен пакет Na/K/Cl 400 ml
2309	миещ разтвор
2814	набор за качествен контрол
2815	набор за тристепенен качествен контрол
2110	разтвор за ежедневно почистване
2492	вътрешен пълнеж разтвор
2572	набор за отстраняване на повреди
2111	разреждащ разтвор за урина
2541	хартия за принтер
2590	капилярен адаптер (комплект)
2292	почистващ комплект за капилярния адаптер

КОНСУМАТИВИ ЗА ИЛИЗАЙТ

НАИМЕНОВАНИЕ	СРОК ДО ИНСТАЛИРАНЕ	ГАРАНЦИОНЕН СРОК
Cl електрод	1 година	6 месеца
Na електрод	1 година	12 месеца
K електрод	1 година	6 месеца
референтен електрод	1 година	12 месеца
мембрана	безкраен	3 месеца
реагентна клапа	18 месеца	12 месеца
игла	безкраен	12 месеца
приставки за почистване на иглата	безкраен	100 серумни проби или 50 проби пълна кръв
детектор за пробите	18 месеца	12 месеца
комплект тубинги	безкраен	3 месеца
набор за отстраняване на повреди	18 месеца	12 месеца
тримесечен набор	18 месеца	3 месеца
реагентен пакет	18 месеца	до датата от "инсталирайте до:"
разтвор за ежедневно почистване	18 месеца	до изтичане срока на годност
миещ разтвор	18 месеца	до изтичане срока на годност
разреждащ разтвор за урина	18 месеца	до изтичане срока на годност
стандарт за урина	18 месеца	до изтичане срока на годност
разтвор за теста с червения цвят	18 месеца	до изтичане срока на годност
вътрешен пълнеж разтвор	18 месеца	3 месеца
годишен набор	1 година	в зависимост от срока на компонентите
качествен контрол (нормално ниво)	18 месеца	до изтичане срока на годност
качествен контрол (ниско ниво)	18 месеца	до изтичане срока на годност
качествен контрол (високо ниво)	18 месеца	до изтичане срока на годност

Срок до инсталиране: максималният срок след производство, в който компонентът може да бъде съхраняван преди да започне употребата му

Гаранционен срок: гарантираният срок на действие на компонента след инсталирането му в Изилайт

Срок на годност: Последният месец, за който е гарантирано качествено функциониране на продукта. Срокът на годност е отпечатан на етикета на всеки отделен продукт.

Инсталирай до: Употребата на съответния компонент трябва да започне преди посочената дата, за да се осигури гаранционния срок на компонента.

☀ *Материалите за качествен контрол имат гарантирано действие в продължение на 8 седмици след отварянето им, при положение, че се съхраняват и използват както е описано на етикета и в листовката, приложена към тях.*