

ОКП 94 4310

УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
ЗАО «Термо Фишер
Сайентифик»
С.А. Лашков
«___» _____ 2012 г.



Руководство по эксплуатации

Анализатор биохимический Konelab 60, с принадлежностями

Соответствует требованиям национальных стандартов:

ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51350-99,

ГОСТ Р 51522-99, руководству по эксплуатации
и технической документации изготовителя

2012

ЗАЯВЛЕНИЯ, РАЗРЕШЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Любое упоминание систем Konelab также относится к приборам серии Т.



Знак СЕ, нанесенный на прибор Konelab, обозначает его соответствие директиве 98/79/ЕС для IVD (медицинское оборудование для диагностики в лабораторных условиях).

Заявление ФКС

Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим нормам для цифровых устройств класса В в соответствии с разделом 15 правил ФКС. Данные нормы предназначены для обеспечения надлежащей защиты от воздействия недопустимых помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и в случае установки и использования не в соответствии с инструкциями может создавать помехи в работе другой радиоаппаратуры. Однако нет никаких гарантий, что помехи не появятся при соблюдении всех правил установки. Если оборудование вызывает помехи при приеме теле- и радиопередач, что обнаруживается при включении и выключении оборудования, рекомендуется попытаться убрать помехи следующим образом:

- переориентировать или переместить принимающую антенну;
- увеличить расстояние между ресивером и оборудованием;
- подключить оборудование и ресивер к розеткам разных цепей;
- проконсультироваться с дилером или опытным специалистом по радио/ТВ.

Соответствие директиве WEEE

Данное изделие должно соответствовать Директиве Европейского союза 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). На изделие нанесены следующие обозначения:



Компания Thermo Fisher Scientific заключила соглашение с одним или несколькими предприятиями по утилизации/переработке отходов в каждой стране-члене ЕС, на которых данное изделие будет переработано или утилизировано. Более подробную информацию о соответствии изделий Thermo Fisher Scientific данным директивам, о местных перерабатывающих предприятиях и изделиях Thermo Fisher Scientific, которая поможет определить вещества, запрещенные директивой об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании, можно найти на странице www.thermo.com/WEEERoHS.

Обозначения



Обратитесь к инструкциями по эксплуатации



Для диагностики in vitro



Биологическая опасность

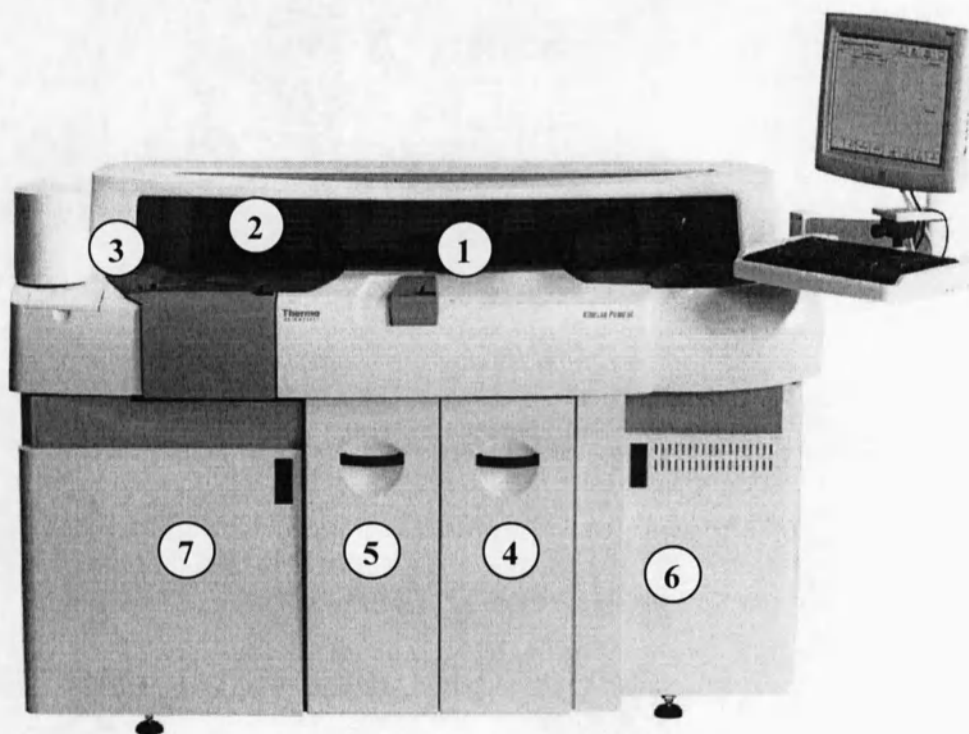


Производитель

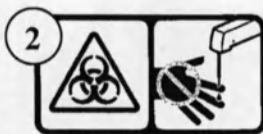
ПРИЛОЖЕНИЕ А: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Любое упоминание систем Konelab также относится к приборам серии Т.

Предупредительные знаки на приборе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
чтобы обеспечить правильную и безопасную эксплуатацию, следуйте инструкциям. Не открывайте крышку во время аналитического процесса, так как можно случайно задеть рукой движущиеся диспенсеры и мешалку, которые являются источниками биологической опасности.

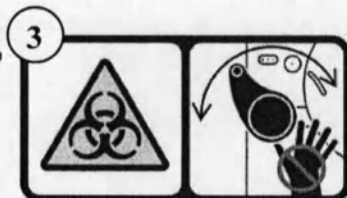


БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:

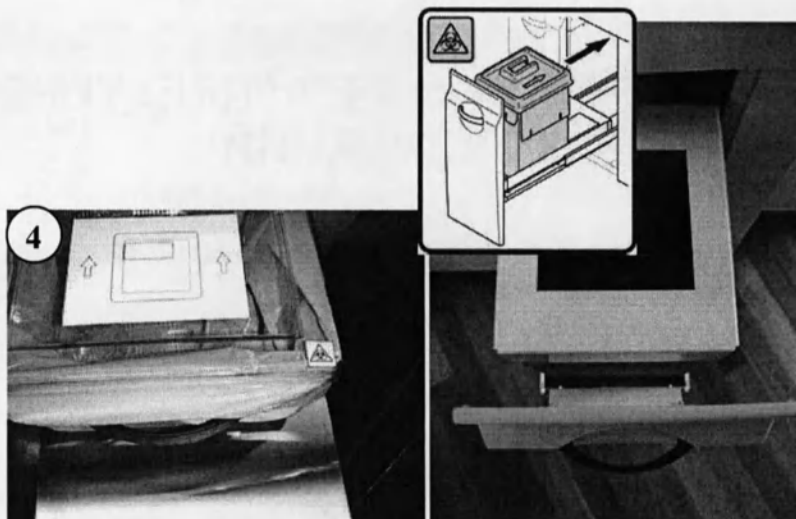
Все диспенсеры, мешалки и установки для промывки являются потенциальными источниками инфекции. Не прикасайтесь к внутренним частям анализатора, пока диспенсеры и мешалки движутся. Во время чистки соблюдайте осторожность и надевайте перчатки.



Прежде чем продолжить выполнение операции, дождитесь пока все движущиеся части остановятся.

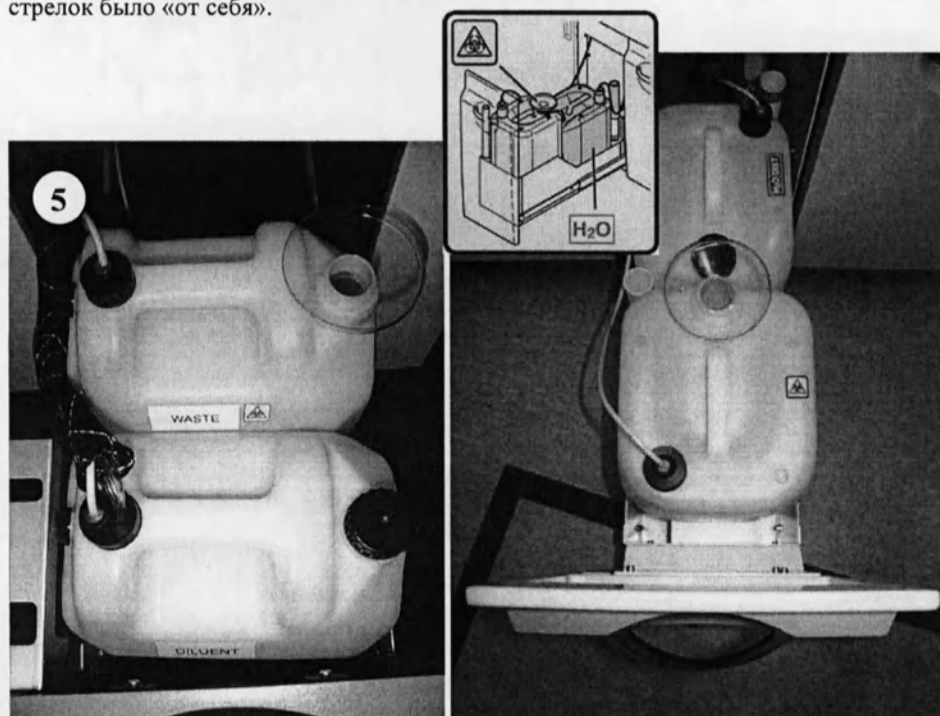


БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:
диспенсер Kusti является потенциальным источником инфекции. Не прикасайтесь руками к участку, по которому перемещается диспенсер Kusti.



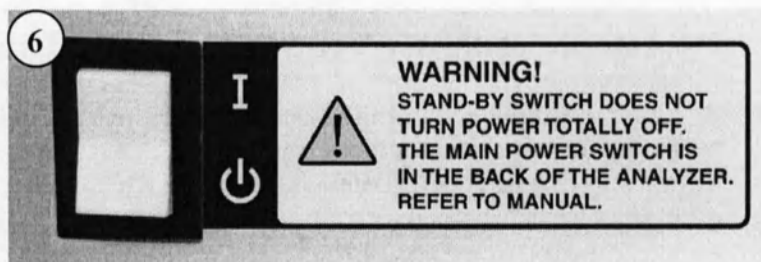
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ: отсек для использованных кювет является потенциальным источником инфекции. Соблюдайте осторожность и всегда используйте перчатки и спецодежду. Помните (например, при очистке анализатора) о том, что анализатор имеет остроконечные детали.

Установите крышку отсека для использованных кювет так, чтобы направление стрелок было «от себя».



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ: канистра для жидких отходов является потенциальным источником инфекции. Соблюдайте осторожность и всегда используйте перчатки и спецодежду.

Убедитесь, что кабель сенсоров уровня жидкости не застревает при закрытии ящика.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: слаботочный переключатель, которым оснащены модели Konelab 30 и 60, не отключает питание полностью.

Слаботочный переключатель имеет два положения.

1) Питание анализатора включено, если слаботочный переключатель в положении ON (I) (ВКЛ) и главный выключатель питания с обратной стороны анализатора включен. См. раздел 2.6.2.

2) Если слаботочный переключатель в положении пониженного энергопотребления , питание не подается только на панели анализатора. Чтобы полностью отключить питание, выключите главный выключатель с обратной стороны анализатора. Если вы не можете дотянуться до главного выключателя, отсоедините сетевой кабель. – Если при отключении сетевого шнура слаботочный переключатель был включен, включается резервный аккумулятор прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: цоколь лампы может быть горячим.



ПРИМЕЧАНИЕ для Konelab PRIME 30 и 60: не открывайте крышку установки калибратора/контроля, не запросив предварительно разрешение через пользовательский интерфейс. Чтобы обеспечить правильную и безопасную эксплуатацию, следуйте инструкциям (в разделе 1.2.3.1).

Рекомендации по эксплуатации прибора

Во избежание проблем после отключения электричества между операционной системой ХР ПК и ПО для управления базами данных настоятельно рекомендуется подключить к ПК рабочей станции ИБП (источник бесперебойного питания).

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАЯВЛЕНИЯ, РАЗРЕШЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Основные части анализатора	1
2. Общие сведения	2
2.1 Работа с пользовательским интерфейсом	2
2.2 Специальные клавиши на клавиатуре	3
2.3 Крышки и индикаторы анализатора	3
2.3.1 Konelab PRIME 60 и 30	3
2.3.2 Konelab 20XT и 20	6
3. Основное окно	9
4. Краткое описание окон	11
5. Рабочий режим	14
Блок-схема работы	14
5.1 Вход в систему	15
5.2 Проверочные операции, проводимые до начала аналитического процесса	15
5.3 Образец активизации блока ИСЭ и запуск	16
5.4 Проверка реактивов	17
5.5 Заказ калибровки/контроля качества	18
5.5.1 Выбор калибровки	18
5.5.2 Выбор контроля качества	19
5.6 Установка калибровочного, антиген-избыточного и контрольного образцов	21
5.7 Запуск в работу	22
5.8 Подтверждение результатов калибровки и контроля качества	22
5.8.1 Результаты калибровки	22
5.8.2 Результаты контроля качества	25
5.9 Образцы	27
5.9.1 Установка образцов со штрих-кодом	27
5.9.2 Установка образцов без штрих-кода	29
5.9.2.1 Ввод образца	29
3.2.2.2 Ввод пациента	33
3.2.2.3 Ввод серии	38
5.9.3 Образцы с автоматической предварительной обработкой	41
5.9.4 Образцы, поступающие с автоматической линии подачи образцов	43
5.9.5 Срочные образцы	44
5.9.5.1 Установка срочных образцов со штрих-кодом	44
5.9.5.2 Установка срочных образцов без штрих-кода	44
5.9.5.3 Удаление срочных образцов	45
5.9.5.4 Установка в сегмент образца со срочным заказом	45
5.10 Подтверждение результатов	46
5.10.1 Результаты исследований	46
5.10.2 Результаты образца/пациента	48

5.11	Бланки-ответы	50
5.11.1	Подключение СУИЛ	52
5.12	Ожидание	53
5.13	Очистка ежедневных файлов	54
5.14	Включение и выключение анализатора	56
5.14.1	Выключение	56
5.14.2	Включение	57
6.	Обслуживание	58
6.1	Окно обслуживания	58
6.2	Ежедневное, ежемесячное и еженедельное обслуживание	59
6.2.1	Очистка и проверка прямолинейности игл и мешалок, очистка гнезд промывки	59
6.2.2	Очистка диспенсерного стола и сенсорного экрана	59
6.2.2.1	Удаление водяного конденсата	60
6.2.3	Промывка сегментов	60
6.2.4	Промывка канистры для дистиллированной воды и слива жидких отходов	60
6.2.4.1	Очистка держателей сенсоров уровня жидкости	60
6.2.5	Перезагрузка рабочей станции	60
6.2.6	Промывка пробирок	61
6.2.7	Промывка трубок ИСЭ	61
6.2.8	Образцы повышенного риска	61

Авторские права

Copyright © 2009 Thermo Fisher Scientific Inc. Авторские права защищены.

Ответственность за косвенные убытки

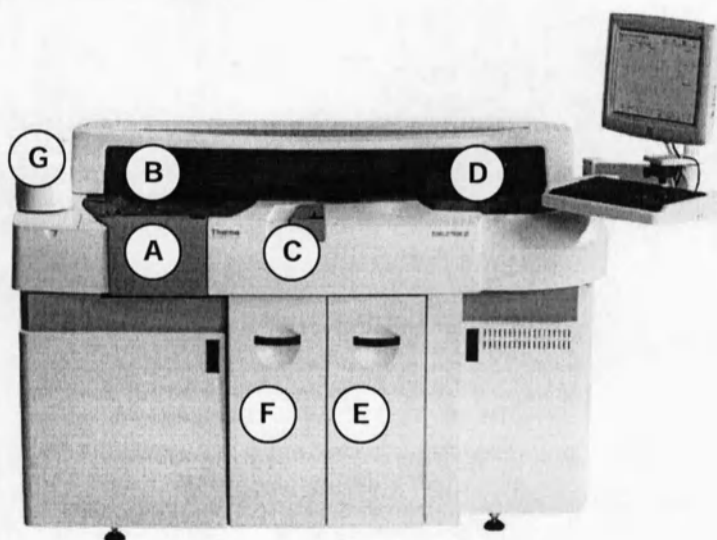
Компания Thermo Fisher Scientific не несет ответственности за какие бы то ни было убытки, понесенные в результате использования или невозможности использования данного изделия.

1. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ АНАЛИЗАТОРА

Любое упоминание систем Konelab также относится к приборам серии Т.

Селективный биохимический анализатор Konelab представляет собой интегрированную систему для диагностики *in vitro*, предназначенную для автоматизированных исследований как обычных клинических анализов, так и исследований электролитов и специальных биохимических исследований, таких как специфические белки, мониторинг лекарственных препаратов и определение концентрации наркотических веществ.

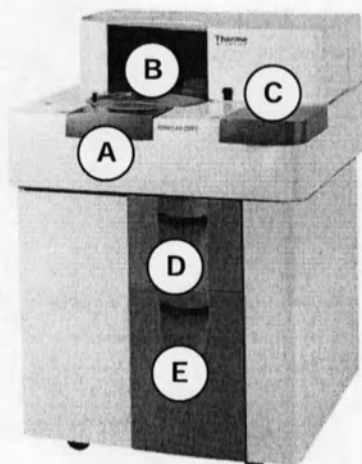
Konelab PRIME 60



- A. Загрузчик сегментов
- B. Карусель образцов
- C. Загрузчик кювет
- D. Карусель реактивов

- E. Отсек для использованных кювет
- F. Канистры для жидких отходов и дистиллированной воды
- G. Интерфейс для автоматизированной системы подачи кювет – модуль KUSTI

Konelab 20XT



- A. Загрузчик сегментов
- B. Карусель реактивов
- C. Загрузчик кювет
- D. Отсек для использованных кювет
- E. Канистры для жидких отходов и дистиллированной воды

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 РАБОТА С ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ

Перемещение в окне с одного поля на другое:

Для перемещения с одного поля на другое щелкните левой клавишей

мыши или нажмите клавишу ввода  или табуляции .

Для возврата назад нажмите одновременно клавиши shift  и

табуляции .

Выбор из перечня и из таблицы:

Выбор из перечня и из таблицы осуществляется щелчком левой клавиши мыши или перемещением курсора клавишами со стрелками на клавиатуре и нажатием пробела.

При повторном выборе того же элемента перечня/таблицы выбор отменяется.

Символ в окне:



Символ на клавиатуре:

Значение/ функция:

Функция, например, «сохранение», не разрешена.

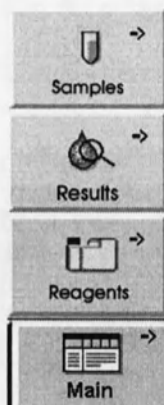
Активизация анализатора.

Перечень выбора.

Смена окна.

Срочный образец.

Неопределенная величина, например, граница в параметрах исследования, отмеченная *, не проверена.



F9

Данные образца/пациента и заказы исследования.

F10

Результаты исследований.

F11

Статус всех реактивов на карусели реактивов.

F12

Состояние анализатора.

2.2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ НА КЛАВИАТУРЕ



- Start
(Запуск)

Нажмите START для начала исследований. Учтите, что для этого необходимо находиться в основном окне.



- Stop
(Остановка)

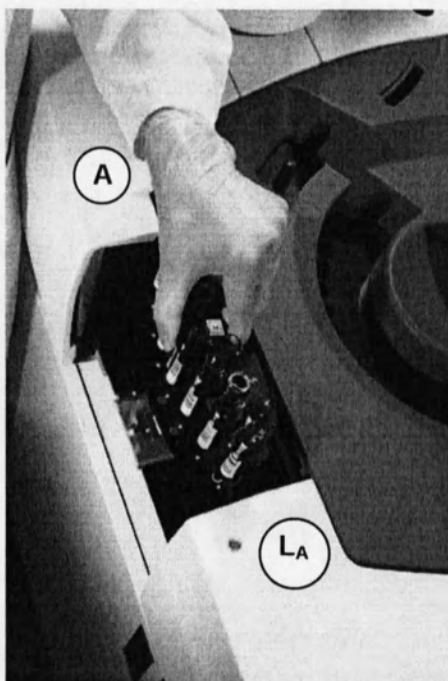
Нажмите клавишу STOP для остановки всех исследований. Для повторного начала исследований нажмите клавишу START.

2.3 КРЫШКИ И ИНДИКАТОРЫ АНАЛИЗАТОРА

2.3.1 Konelab PRIME 60 и 30

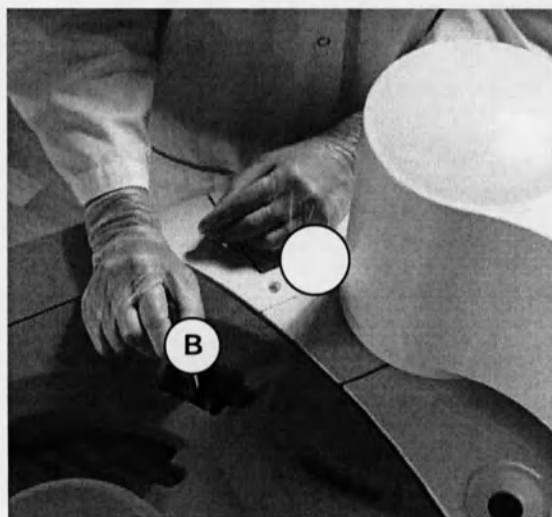
А. Крышка загрузки сегмента:

- Крышку разрешается открывать при горящем зеленом индикаторе (L_A).
- При горящем красном индикаторе крышку открывать НЕЛЬЗЯ, так как заняты все шесть ячеек сегмента или выполняется транспортировка сегмента из загрузчика на карусель образцов.



В. Крышка установки срочных образцов:

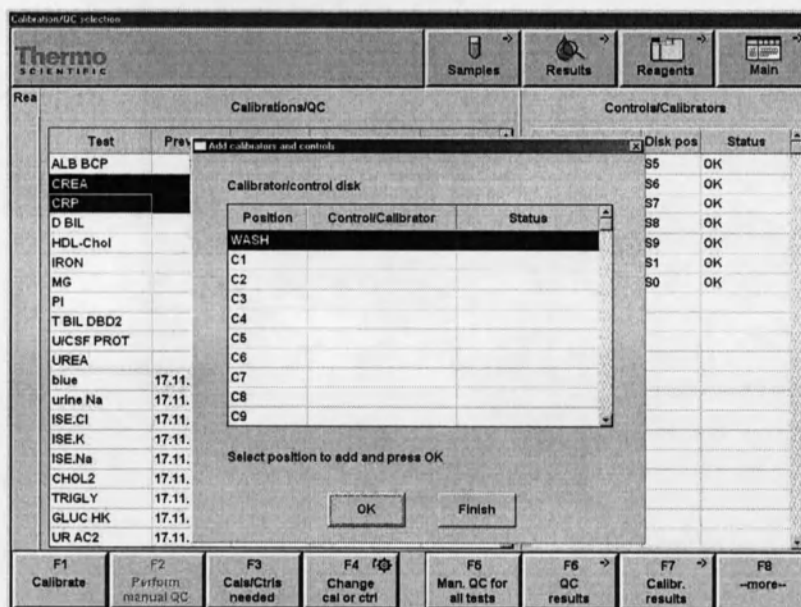
- При открытии крышки установки срочных образцов начинает мигать красный индикатор (L_B). Прибор поворачивает свободную ячейку для установки срочного образца.
ПОСЛЕ того как перестанет мигать красный индикатор и загорится зеленый, можно установить срочный образец.

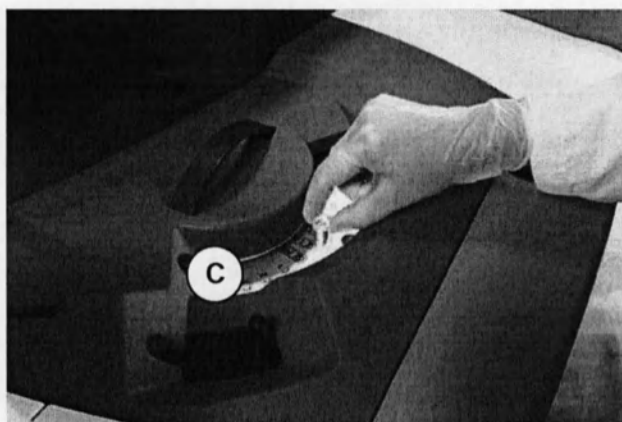


С. Крышка установки калибратора/контроля



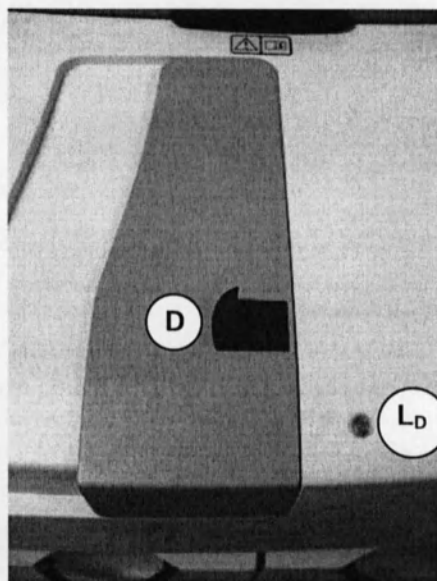
Процедура установки калибраторов и контролей должна начинаться с рабочей станции. Выберите F4, «Change cal or ctrl» (Заменить калиб. или контроль) в окне «Calibration/QC selection» (Выбор калибровки/КК). Показаны первые десять свободных ячеек карусели. Пользователь может выбрать ячейки. После нажатия кнопки ОК карусель образцов поворачивается выбранными ячейками и пользователь может открыть крышку карусели для калибровочных/контрольных образцов (С), установить образцы и закрыть крышку. Затем можно выбрать следующие десять ячеек карусели, нажав кнопку «Continue» (Продолжить) в окне «Calibration/ QC selection», или завершить установку, нажав кнопку «Finish» (Готово).





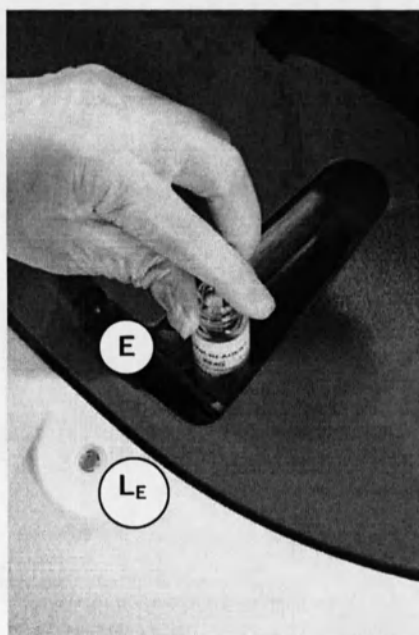
D. Загрузчик кювет:

- Крышку разрешается открывать при горящем зеленом индикаторе (L_D).
- Если горит красный индикатор, крышку открывать НЕЛЬЗЯ, так как выполняется транспортировка кювет из хранилища кювет в загрузчик кювет или хранилище кювет заполнено.



Е. Крышка установки реактивов:

- При открытии крышки установки реактивов начинает мигать красный индикатор (L_E). Прибор поворачивает свободную ячейку для установки реактива. ПОСЛЕ того как перестанет мигать красный индикатор и загорится зеленый, можно установить реактив.



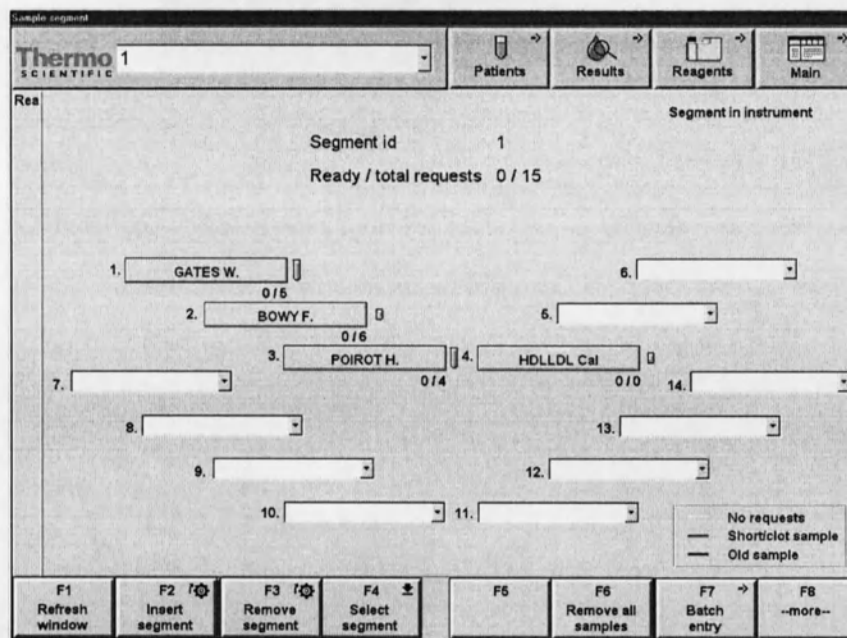
2.3.2 Konelab 20XT и 20

А. Крышка установки сегмента/срочных образцов:

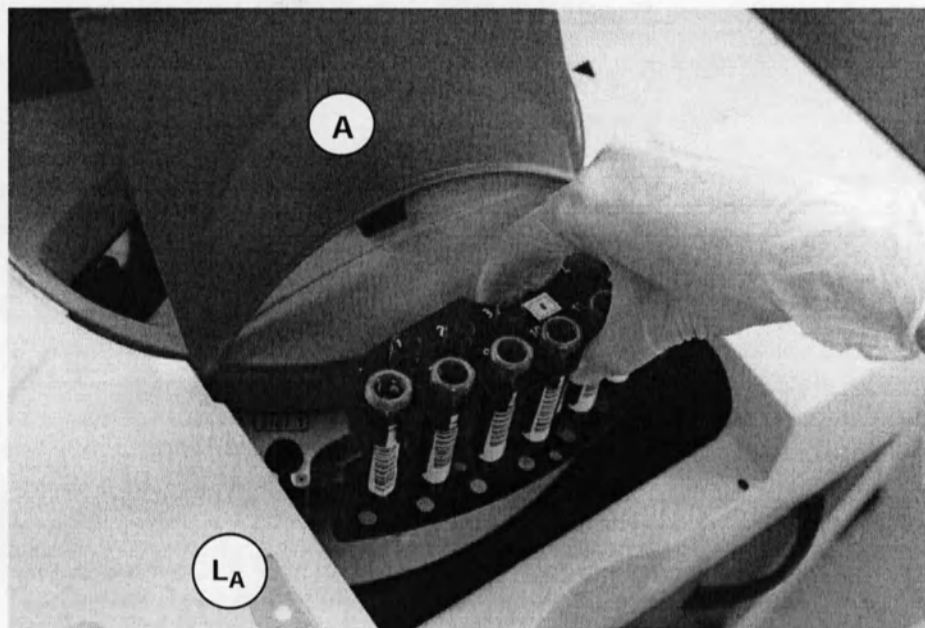
Установка сегмента



Процедура установки сегмента в анализатор Konelab 20XT или 20 должна начинаться с рабочей станции; выберите F2 в окне «Sample/Patient entry» (Ввод образца/пациента) или в окне «Segment» (Сегмент).



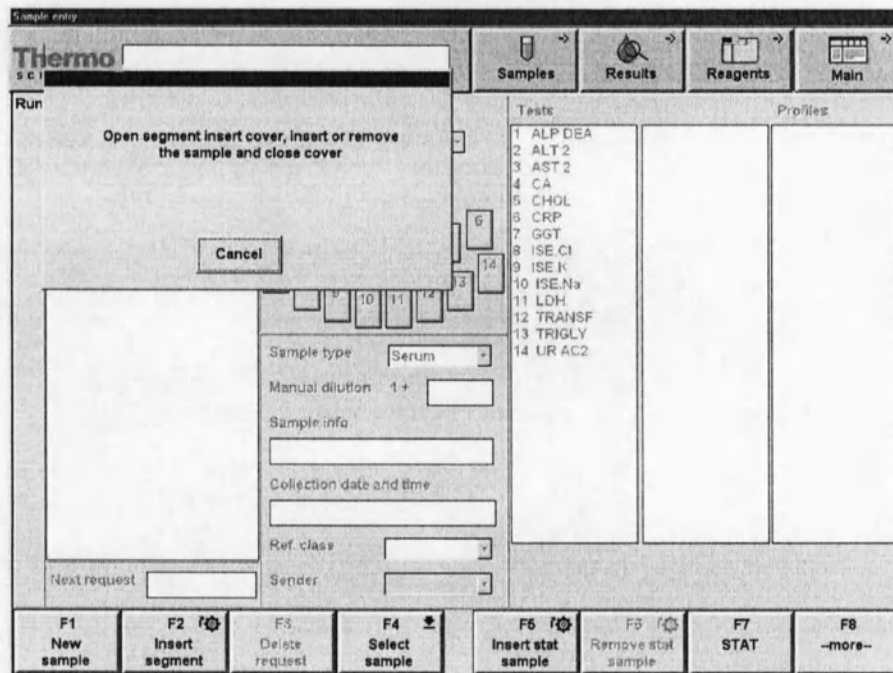
Начнет мигать красная лампочка индикатора (L_A). Анализатор поворачивает свободную ячейку для установки сегмента/срочного образца. После того как перестанет мигать красная лампочка и загорится зеленая, можно открыть крышку и установить сегмент. При закрытии крышки лампочка гаснет.



Установка срочного образца



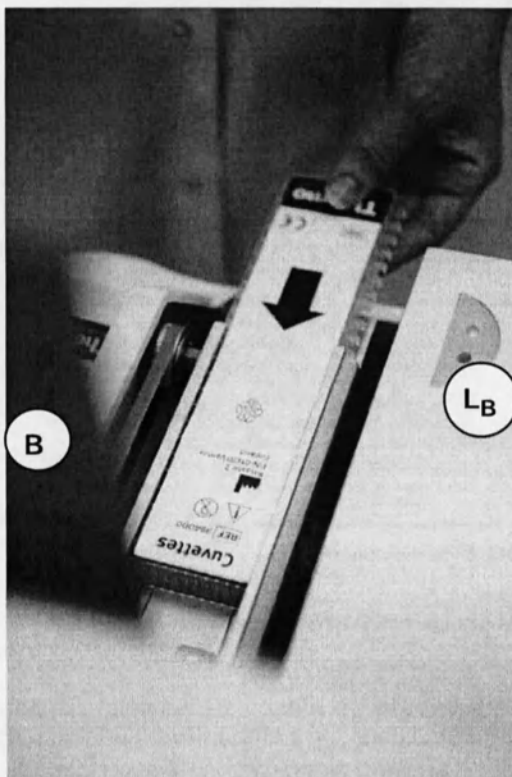
Выберите F5, «Insert stat sample» (Ввести срочный образец), в окне «Sample/Patient entry» (Ввод образца/пациента).



Начнет мигать красный индикатор (L_A). Анализатор поворачивает свободную ячейку для установки сегмента/срочного образца. После того как красная лампочка индикатора перестанет мигать и загорится зеленая, можно открыть крышку и установить срочный образец. При закрытии крышки лампочка гаснет.

В. Загрузчик кювет:

- Крышку загрузчика кювет разрешается открывать при горящем зеленом индикаторе (L_B).
- Если горит красный индикатор, крышку открывать НЕЛЬЗЯ, так как выполняется транспортировка кювет из хранилища кювет в загрузчик кювет или хранилище кювет заполнено.

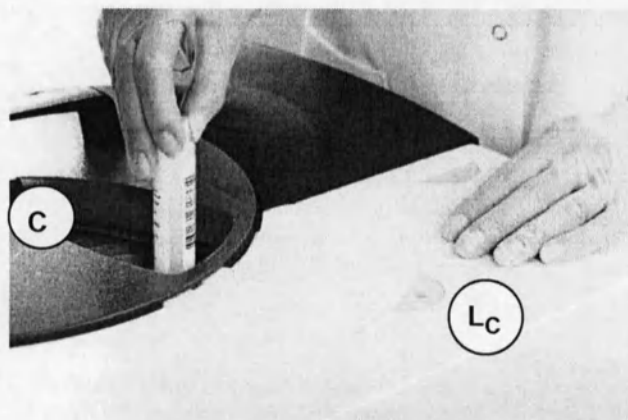


Г. Крышка установки реактивов:



Процедура установки реактивов в анализатор Konelab 20XT или 20 должна начинаться с рабочей станции. Выберите F2 в окне «Reagent disk» (Карусель реактивов).

Начнет мигать красный индикатор (L_C). Анализатор поворачивает свободную ячейку для установки реактива. После того как перестанет мигать красная лампочка и загорится зеленая, можно открыть крышку (C) и установить флакон с реактивом. При закрытии крышки лампочка гаснет.



3. ОСНОВНОЕ ОКНО

Если были установлены уровни пользователей, для входа в программу прибора запрашивается пароль.

При запуске показаны старые калибровки и флаконы с реактивами. Прежде чем продолжить, пользователь должен установить новые флаконы и заказать новые калибровки или подтвердить старые. Если рабочая станция не перегружалась в течение недели, появляется напоминание о необходимости проверить «Maintenance actions» (Операции обслуживания). После перезагрузки система работает быстрее.

- A** СТАТУС: показано состояние, в котором находится анализатор (например, требуется запуск, идет аналитический процесс и т.д.), если, к примеру, отсутствуют кюветы, в поле появляется примечание красным шрифтом *Cuvettes* (кюветы).
- B** СТАТИСТИКА: Показано количество всех невыполненных заказов, количество невыполненных заказов на карусели образцов и количество выполненных заказов.

- С** ИССЛЕДОВАНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ: Показаны калибровки и исследования с неподтвержденными результатами.
- D** ОБРАЗЦЫ/ ПАЦИЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ: Показаны образцы и пациенты с полученными, но не подтвержденными результатами. Образцы/ пациенты по срочным заказам приводятся в начале перечня.
- E** ОТКРЫТЫЕ КРЫШКИ: Приводится перечень открытых крышек. При закрытии крышки ее название убирается из перечня. Имеются следующие крышки: крышка установки реактивов, крышка установки сегмента, крышка установки срочных образцов, крышка загрузчика кювет, крышка карусели реактивов и крышка карусели образцов.
- F** ОБРАЗЦЫ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОБЪЕМОМ: Приводится перечень образцов с недостаточным объемом и старых образцов.
- G** РЕАКТИВЫ С ОГРАНИЧЕННЫМ ОБЪЕМОМ: Приводится перечень реактивов, объем которых меньше определенного.
- H** РЕАКТИВЫ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОБЪЕМОМ: Приводится перечень реактивов с недостаточным объемом.
- I** КАЛИБРАТОРЫ И КОНТРОЛИ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОБЪЕМОМ: Приводится перечень калибраторов и контрольных образцов с недостаточным объемом и старых.
- J** НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: Например, отсутствует калибровка или реактив, или анализатор не может выполнить исследование, т.к. параметры исследования требуют проверки.
- K** СООБЩЕНИЯ: все сообщения даются в окне MESSAGES с пояснениями, идентификационным номером и временем.
- L** КАРУСЕЛЬ ОБРАЗЦОВ: приводится статус всех сегментов и образцов пациентов.
- M** СЕГМЕНТЫ: Приводятся загруженные сегменты. Идентификационный код сегмента дается на кнопке.
- N** Рядом с кнопкой отображается статус сегмента:
 - *In process (Идет процесс)*: сегмент исследуется.
 - *Ready (Готов)* (на кнопке зеленая полоса): сегмент исследован.
 - *Not started (Не запущен)* (на кнопке желтая полоса): сегмент находится на карусели образцов, но штрих-код еще не считан.
 - *In loader (В загрузчике)*: сегмент находится в загрузчике и его можно вынуть.
 - *Check data (проверить данные)* (на кнопке красная полоса): в сегменте находится неопознанный образец.
 - *Discarded segment (Забракованный сегмент)* (на кнопке красная полоса): анализатор не может считать штрих-код сегмента.
 Щелкните на кнопке или нажмите клавишу F9 на клавиатуре, затем F8/F5, с помощью клавиши F3 удалите сегмент и проверьте штрих-код.
- СРОЧНЫЕ ОБРАЗЦЫ: Даны образцы в ячейках для срочных исследований. Идентификационный код образца виден на кнопке. Зеленая полоса на кнопке образца означает, что образец готов для подтверждения или выдачи результата. Красная полоса означает, что объема этого образца недостаточно для исследований.

Чтобы открыть нужное окно для последующих действий:



Щелкните на названии в перечне (C, D, F, G, H, I или K).
 Щелкните кнопку (L, M или N).

-или-



Выберите название из перечня (C, D, F, G, H, I и K) и нажмите соответствующую клавишу на клавиатуре, например, F10, чтобы открыть окно «TEST RESULTS» (Результаты исследований). Нажмите соответствующие клавиши на клавиатуре (L, M и N), например, F9 и затем F8/F5, чтобы открыть окно «SAMPLE SEGMENT» (Сегмент образцов).

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОКОН

- *Batch entry*
(Ввод серии)

Функции ввода заказов исследований для серии образцов.

- *Configuration*
(Конфигурация)

В окне конфигурации показана, например, длина волны. Кроме этого, пользователь может, например, определить критерии ввода данных: образца или пациента, изменить запрограммированный при вводе данных образца/ пациента тип образца и подсоединить или отключить блок ИСЭ, блок KUSTI и блок определения сгустка.

- *LIMS/LAS configuration*
(Конфигурация СУИЛ/АСЛ)

Определяется используемый протокол управления информацией лаборатории и параметры автоматизированной системы лаборатории (АСЛ).

- *Report configuration*
(Конфигурация бланка-ответа)

Определяется тип вывода бланка-ответа (автоматически или вручную) и другие параметры выдачи результатов.

- *Management*
(Управление)

Функции немедленной остановки прибора, очистки ежедневных файлов и одновременного сохранения подтвержденных результатов контроля качества в совокупных данных.

- *User management*
(Управление пользователем)

Функции установки уровней пользователей и изменения паролей.

- *Restrictions*
(Ограничения)

Функции определения различных уровней пользователей.

- *Messages*
(Сообщения)

Дается подробная информация по сообщениям.

- *Profile definition*
(Определение профиля)

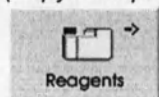
Функции определения профилей.

- *Reagent definition*
(Определение реактива)

Функции определения данных реактивов.

- *Reagent disk*
(Карусель реактивов)

В этом окне дается статус всех реактивов, имеющих на карусели реактивов.



Пользователь имеет доступ к окну «REAGENT DISK» (Карусель реактивов) из любого окна.

- *Reference class definition* (Определение реф. группы)

Функции определения референсных групп.

- *Reports* (Бланки-ответы)

Функции выдачи результатов вручную.

- *LIMS connection*
(Подключение СУИЛ)

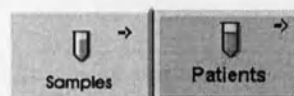
Функции запроса заказов вручную или отправки результатов в режиме онлайн.

- *Sample disk*
(Карусель образцов)

В этом окне дается статус всех сегментов и образцов пациентов, загруженных в анализатор.

- *Sample/ Patient entry*
(Ввод образца/ пациента)

Функции ввода данных образца/пациента и заказа исследований. Критерии ввода данных (образца или пациента) определяются в окне конфигурации.



Пользователь имеет доступ к окну «SAMPLE/ PATIENT ENTRY» (Ввод образца/ пациента) из любого окна.

- *Sample list*
(Перечень образцов)

В этом окне дается краткий предварительный обзор всех образцов.

- *Sample/ Patient results*
(Результаты образца/ пациента)

Функции просмотра результатов образцов/ пациентов. Неподтвержденные результаты могут быть подтверждены, отвергнуты или исследованы повторно.

- *Sample segment*
(Сегмент образцов)

Дается статус сегмента образцов по всем 14 ячейкам.

- *Pending requests*
(Отложенные заказы)

В этом окне показаны отложенные заказы и приблизительное время для их исследования.

- *Sender definition*
(Определение заказчика)

Функции определения данных заказчика, имеющихся при вводе данных пациента/образца и в бланке-ответе.

- *Calibrator & Control definition*
(Определение калибраторов и контролей)

Функции определения калибраторов и контролей и ввода значений исследований.

- *Calibration parameters*
(Параметры калибровки)

Функции определения параметров калибровки исследований.

- *Calibration results*
(Результаты калибровки)

Показан статус калибровки исследования. Калибровку можно подтвердить и сравнить с предыдущей. Любой заказ калибровки может быть отвергнут и исследован повторно.

- *Calibration/ QC selection*
(Выбор калибровки/КК)

Дается перечень исследований в порядке статусов калибровки и статус калибраторов.

Пользователь может осуществить калибровку исследования и запросить вызываемый контроль качества для исследования. Дается статус контролей.

- *Quality control results*
(Результаты КК)

В виде перечня или графически даются совокупные данные и результаты контроля качества.

- *Results by controls*
(Результаты по контролям)

Приводятся результаты ежедневного контроля качества по контролям.

- *Quality control parameters*
(Параметры КК)

Функции определения параметров контроля качества исследования для вызываемого КК и текущего КК.

- *Test definition*
(Определение исследования)

Функции определения исследований. В этом окне задаются основные параметры исследований.

- *Test flow*
(Порядок исследования)

Функции определения порядка исследования, т.е. параметров диспенсирования реактивов и образцов, разведения, инкубации и измерения. Также может быть задано дополнительное перемешивание.

- *Pretreatment flow*
(Порядок предварительной обработки)

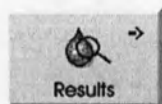
Функции определения параметров автоматической предварительной обработки образца.

- *Electrodes*
(Электроды)

Функции определения использования конкретного электрода.

- *Test results* (Результаты исследования)

Функции просмотра результатов исследований. Неподтвержденные результаты могут быть подтверждены, отвергнуты или исследованы повторно.



Пользователь имеет доступ к окну «TEST RESULTS» (Результаты исследования) из любого окна.

- *External results*
(Внешние результаты)

Функции ввода результатов исследований, выполненных на другом приборе, для формирования наиболее полного бланка-ответа пациента.

- *Results archive*
(Архив результатов)

Архив результатов включает результаты образцов и контролей.

- *Calibration archive*
(Архив калибровки)

В архив калибровки входят старые подтвержденные калибровки.

- *Reagent lot archive* (Архив партии реактивов)

В архив партии реактивов входят сведения о партиях использованных реактивов.

- *Statistics* (Статистика)

По каждому исследованию приводятся ежедневное и совокупное количество подтвержденных и отвергнутых заказов, образцов, калибраторов и контролей.

- *Report formats* (Формат бланка-ответа)

Функции форматирования бланков-ответов пациентов, образцов и исследований.

- *Instrument actions*
(Действия прибора)

Функции действий пользователя по обслуживанию, например, проверка фона по воде и активизация блока ИСЭ, удаление кювет. Наладочные и тестирующие программы для инженеров по эксплуатационному обслуживанию.

- *Water blank* (Измерение фона по воде)

Функции проверки измерений фона по воде по каждой длине волны.

- *Maintenance*
(Обслуживание)

Проверочный график процедур обслуживания. Пользователю напоминает о необходимости проведения процедур по прошествии определенного времени.

- *Accuracy results*
(Точность результатов)

После профилактического обслуживания, проводимого раз в год, рекомендуется проводить измерения точности результатов для проверки состояния прибора. В данном окне приводятся результаты этих измерений.

- *Accuracy factors*
(Коэффициенты точности)

Измерения точности результатов проводятся с помощью специального набора растворов. В данном окне приводятся коэффициенты (в зависимости от партии), влияющие на расчет точности результатов.

5. РАБОЧИЙ РЕЖИМ



Рекомендуется ежедневно проводить контроль качества.

При нажатии клавиши START выполняется проверка температуры различных каналов. Если температура не стабилизировалась, пользователь должен либо дождаться стабилизации, либо смириться с ситуацией. Если температура нагретых каналов выходит за допустимые пределы во время аналитического процесса, рабочий процесс прерывается. Если регистратор реактивов слишком горячий, выполните вызываемый контроль качества и замените реактивы.

Рекомендуется использовать образцы со штрих-кодом.

5.1 ВХОД В СИСТЕМУ

The screenshot shows the main interface of the Thermo Konelab 20. At the top, there's a header with the logo and navigation icons for Samples, Results, Reagents, and Main. Below this, a status bar shows 'Ready' and 'Requests / Stat requests' with sub-headers 'Requested', 'Pending', and 'Measured', each with a '0/0' count. A central login dialog box is displayed, titled 'Password', with fields for 'User name' and 'Password', and an 'OK' button. To the right of the dialog, there are two columns of sample slots: 'Sample disk' (slots 1-6) and 'Stat samples' (slots 1-5). At the bottom, a row of function keys (F1-F8) is visible, including 'Start up', 'Stand by', 'Messages', 'Reports', 'Sample results', 'Calibr./QC selection', 'Calibr. results', and '--more--'.

Если установлены уровни пользователей:



Введите имя пользователя и пароль.

Пароль может быть изменен в окне «User manager» (Управление пользователем).

5.2 ПРОВЕРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ, ПРОВОДИМЫЕ ДО НАЧАЛА АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Рекомендуется выполнять замену дистиллированной воды не реже двух раз в неделю и заполнять канистру за день до использования, чтобы выпустить пузырьки воздуха до начала исследования.

ВНИМАНИЕ! Не прикасайтесь к оптически гладким поверхностям кюветы. Измерительный сигнал проходит по длинной стороне кюветы.



Заполните канистру для дистиллированной воды.



Опорожните канистру для жидких отходов.



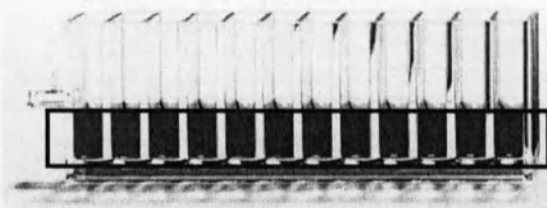
Опорожните отсек для использованных кювет.



Заполните загрузчик кювет.



Проверьте заполнение мешочка с раствором калибратора 1 блока ИСЭ.



Оптически гладкая поверхность кюветы.

Исследование нельзя начать до осуществления запуска. Об этом информирует сообщение «Start up needed» (Необходим запуск). Если рабочая станция не перегружалась в течение недели, пользователь получает предупреждение. После перезагрузки система работает быстрее.

При запуске показаны старые калибровки и флаконы с реактивами. Прежде чем продолжить, пользователь должен установить новые флаконы и заказать новые калибровки или подтвердить старые.

Во время выполнения функции запуска в работу прибор не доступен для других действий

5.3 ОБРАЗЕЦ АКТИВИЗАЦИИ БЛОКА ИСЭ И ЗАПУСК



В Konelab 20XT и 20 образец активизации блока ИСЭ (ион-селективных электродов) загружается в 6 ячейку срочных образцов. Образец активизации блока ИСЭ необходим для приведения электродов в устойчивое состояние.

В Konelab PRIME 60 и 30 образец активизации блока ИСЭ имеет предназначенную для него охлаждаемую ячейку на карусели образцов; в этом случае используйте кюветы для образцов объемом 0,5 или 2 мл.

Функция START UP (Запуск) должна быть осуществлена:

-  раз в день до начала исследований;
-  если исследования продолжаются после выполнения функции STAND BY (Режим ожидания);
-  каждый раз после включения анализатора.

Функция запуска вызывает следующие автоматические операции:

- Осуществляет все необходимые процедуры инициализации.
- Ополаскивает и промывает пробирки.
- Подает раствор калибратора 1 ИСЭ для измерения в блок ИСЭ.
- Прогоняет сыворотку через блок ИСЭ, если образец активизации был установлен в ячейку активизации ИСЭ.
- Осуществляет калибровку определителя сгустка диспенсера.
- Измеряет фон по воде.

5.4 ПРОВЕРКА РЕАКТИВОВ

Убедитесь, что номер используемой карусели правильный.
После замены карусели реактивов рекомендуется выполнять вызываемый контроль качества.



Если регистратор реактивов слишком горячий, выводится сообщение об ошибке. Выполните вызываемый контроль качества и замените реактивы. Температура регистратора реактивов вызывается нажатием клавиши F4 «Check temperatures» (Проверка температуры) в окне «Instrument actions» (Действия прибора).

Чтобы обеспечить надлежащее выполнение контроля за партией реактивов в любой ситуации, необходимо следить за тем, чтобы на одной карусели реактивов одновременно не находились две различные партии одного и того же реактива.

Reagent position	1	2	3	4	5
1.	HBA1c-1	UICSF PROT	HB	HBA1c-2	TRIGLY
6.	AST1	PI	CK-MB	UREA	SPEDIL
11.	BUFFER	TRA AS	IGA AS	IGG AS	CREA
15.	ALT1	GLUC GOD	ALP AMP	LDH	GGT
21.	AMYLASE	CHOL	UR AC		
26.					
31.					
36.					
41.					

Reagent HBA1c-1

Position information

Lot id C232

Stable on board 26.3.2008

Vial size 20 ml

Volume left 7.3 ml

Reagent information

Positions 1

Total volume 7.3 ml

Current requests 0

Enough for (estimate) 56

981658 HbA1c Reag A

— Empty

— Expired

Volume alarm

F1 Refresh window F2 Insert reagent F3 Remove reagent F4 Add ISE CAL1 F5 Print disk information F6 Reagent definition F7 F8 --more--



Проверьте статус реактивов. В Konelab PRIME 60 и 30 активация F8/F1 означает, что штрих-коды и объем флаконов считываются автоматически. Обновление окна производится с помощью F1.



Щелкните на кнопке ячейки карусели для вывода позиции ячейки и информации о реактиве справа в окне. Ввод номера ячейки в поле *Reagent position* (Позиция реактива) и нажатие осуществляют одну и ту же функцию.

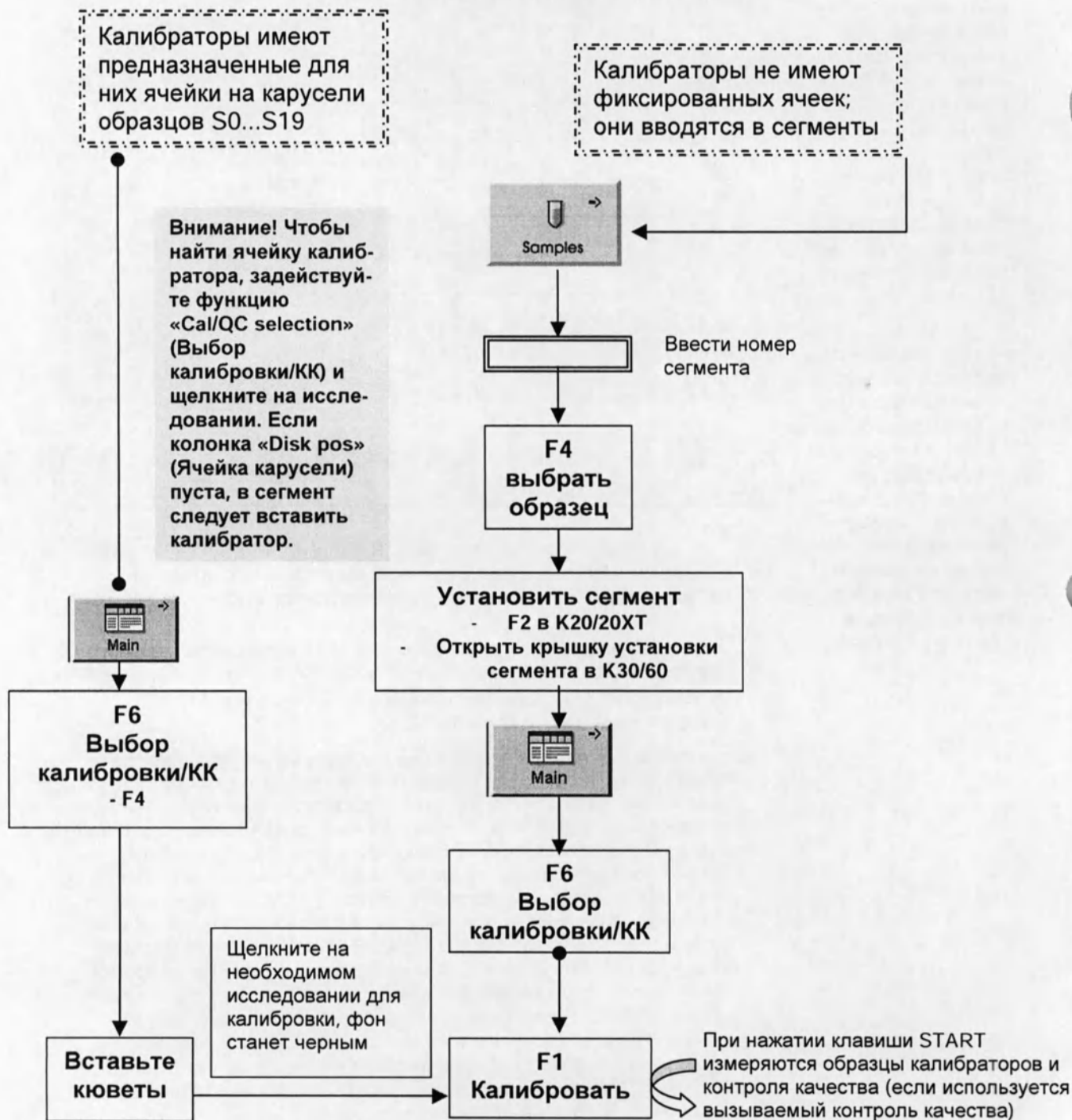
Установите флакон с реактивом без колпачка на карусель реактивов. Убедитесь, что во флаконе нет пены. Если пена есть, осторожно втяните пену пипеткой. Перед тем как установить реактивы на карусель реактивов в Konelab 20XT/20, охладите их в холодильнике. Карусель поддерживает пониженную температуру реактивов, но не может охладить их. При использовании Konelab PRIME 60 или 30 реактивы со штрих-кодом можно устанавливать прямо на карусель реактивов, где встроенный считыватель штрих-кодов считывает информацию о реактиве. При использовании Konelab 20XT или 20 или если реактив не имеет штрих-кода, задействуйте F2 и выберите реактив из перечня. Номер ячейки дается автоматически. Щелкните на пустой кнопке в окне для выбора ячейки для реактива или введите номер в поле «Reagent position» (Позиция реактива) и нажмите . Задействуйте F2 и выберите из перечня требуемый реактив или в случае использования Konelab 20XT/20 считайте штрих-код на флаконе с реактивом при помощи внешнего считывателя штрих-кодов.

Для очистки старых данных карусели реактивов

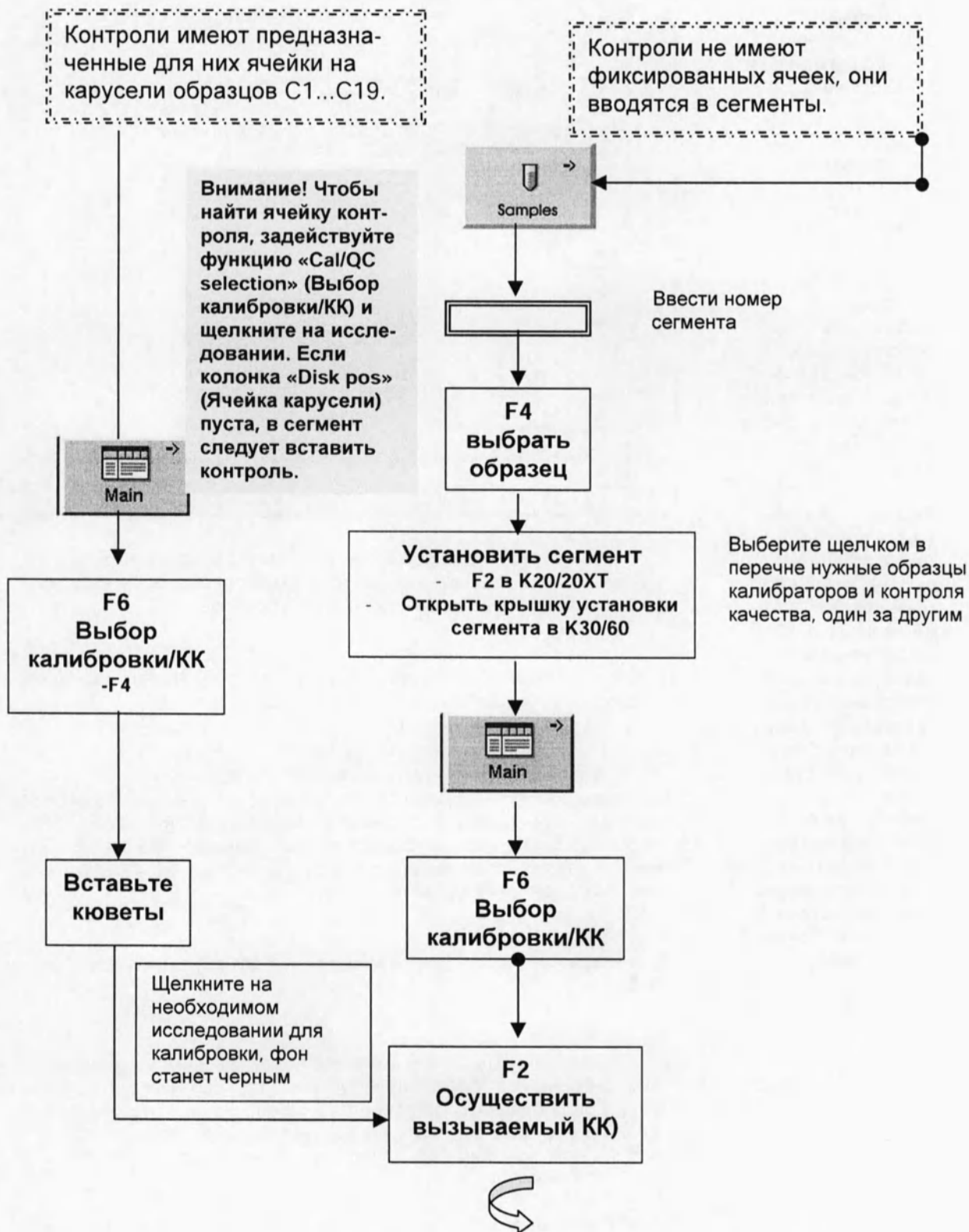
Задействуйте F8/F3, если хотите очистить все данные карусели реактивов. Освобождение всех ячеек карусели реактивов полезно, если реактивы удаляются из анализатора, например, на ночь. При нажатии F8/F3 карусель очищается, и нет необходимости помещать реактивы в те же самые ячейки в следующий раз.

5.5 ЗАКАЗ КАЛИБРОВКИ/КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

5.5.1 ВЫБОР КАЛИБРОВКИ



5.5.2 ВЫБОР КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



Пользователь всегда должен выбирать калибровку. Калибровка не осуществляется автоматически.

При изменении температуры окружающей среды необходимо выполнить калибровку исследований ИСЭ повторно. Калибровка всех используемых исследований ИСЭ осуществляется при калибровке любого из исследований ИСЭ.

В Konelab используется контроль качества двух типов: вызываемый КК и текущий КК. Вызываемый КК выполняется с калибровкой и по требованию пользователя. Предназначен для обеспечения точности контроля. Текущий КК выполняется во время аналитического процесса и предназначен для отслеживания изменений и случайных ошибок.



Выберите F5 для осуществления вызываемого контроля качества всех исследований, которые имеют реактивы на карусели реактивов и действительные контроли в приборе.

Для добавления образца активизации блока ИСЭ/промывающего раствора в Konelab 20XT и 20



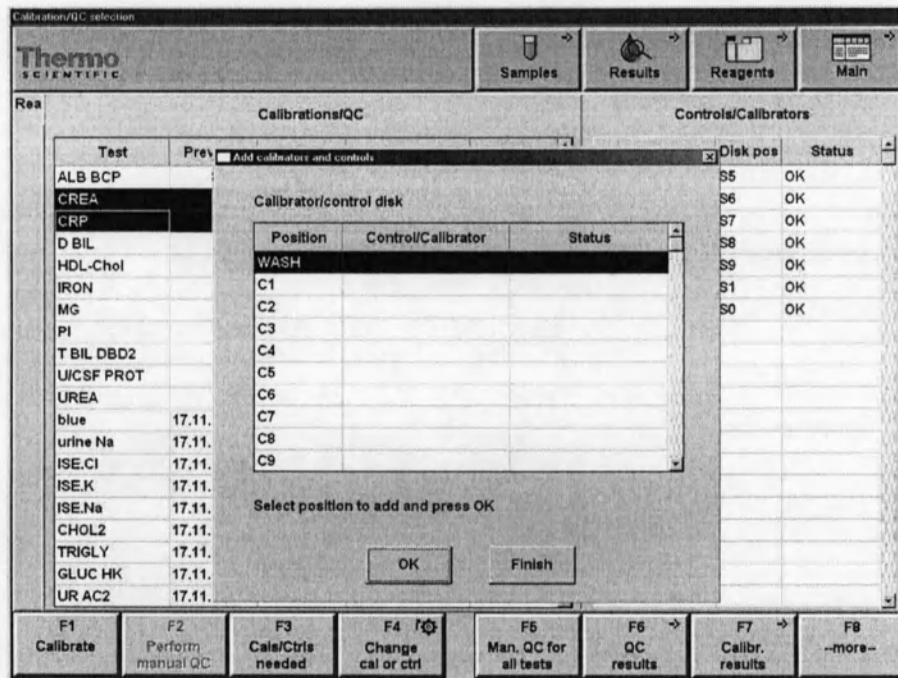
Задействуйте F4, «Add prime/wash» (Добавить активизацию/промывку), при добавлении образца активизации блока ИСЭ или промывающего раствора во время аналитического процесса. После того как красная лампочка индикатора перестанет мигать и загорится зеленая, можно открыть крышку установки срочных образцов и вставить образец.

Для замены калибровочного/контрольного образца в Konelab PRIME 60 и 30



Задействуйте F4 при добавлении или замене калибровочного или контрольного образца на карусели калибровочных/контрольных образцов. Учтите, что это приведет к остановке диспенсирования. Если исследуются контроли, заказы должны быть запрошены еще раз, т.к. повторное исследование для них не осуществляется автоматически.

Показаны первые десять свободных ячеек карусели. Пользователь может выбрать ячейки. После нажатия кнопки ОК карусель образцов поворачивается выбранными ячейками и пользователь может открыть крышку карусели калибровочных/контрольных образцов, установить образцы и закрыть крышку. Затем можно выбрать следующие десять ячеек карусели, нажав кнопку «Continue» (Продолжить) в окне «Calibration/ QC selection», или завершить установку, нажав кнопку «Finish» (Готово).



Если образец находится в сегменте, дайте образцу номер другого сегмента и установите новую кювету/пробирку в другой сегмент.

5.6 УСТАНОВКА КАЛИБРОВОЧНЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ И АНТИГЕН-ИЗБЫТОЧНЫХ ОБРАЗЦОВ

Автоматическое подтверждение результатов исследования изменяется на ручное при недостаточном контрольном образце.

В Konelab PRIME 60 или 30 рекомендуется устанавливать калибраторы и контроли в карусель калибровочных/контрольных образцов до начала исследования. Установка их во время аналитического процесса прервет диспенсирование.

В Konelab 20XT и 20 калибраторы и контроли загружаются в сегмент как обычные образцы или в ячейки для срочных образцов.

В Konelab PRIME 60 и 30 калибровочные и контрольные образцы, не имеющие фиксированных ячеек, могут загружаться в сегменты как обычные образцы или в ячейки для срочных образцов. Более того, они могут загружаться в предназначенные для них ячейки на карусели калибровочных/контрольных образцов. В этом случае для калибровочных, контрольных и антиген-избыточных образцов следует использовать кюветы для образцов объемом 0,5 или 2 мл. В Konelab PRIME 60 и 30 добавление калибровочного или контрольного образца на карусель калибровочных/контрольных образцов должно осуществляться из окна «Calibr./QC selection» (Выбор калибратора/КК) с помощью функции F4, «Add cal or ctrl» (Добавить калиб. или контроль).

В окне «Cal/ctrl definition» (Определение калибратора/контроля) выводятся и редактируются значения и ячейки калибраторов и контролей. Более того, в том же окне антиген-избыточный образец определяется как контрольный образец.



В Konelab PRIME 60 и 30 калибровочные, контрольные и антиген-избыточные образцы имеют предназначенные для них маркированные охлаждаемые ячейки на карусели образцов.



В Konelab 20XT и 20 калибровочные, контрольные и антиген-избыточные образцы загружаются в сегмент как обычные образцы.



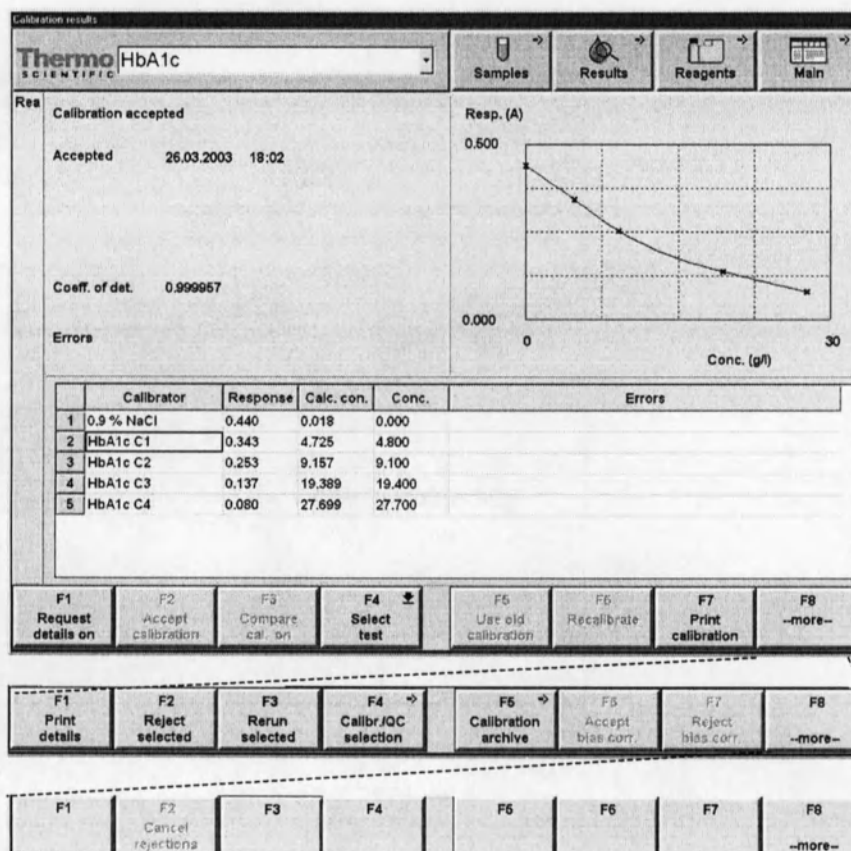
5.7 ЗАПУСК В РАБОТУ

Нажмите START для начала исследований. Учтите, что для этого необходимо находиться в основном окне.

5.8 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КАЛИБРОВКИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

5.8.1 РЕЗУЛЬТАТЫ КАЛИБРОВКИ





Задействуйте F2 для подтверждения калибровки. Для повторной калибровки задействуйте F6.



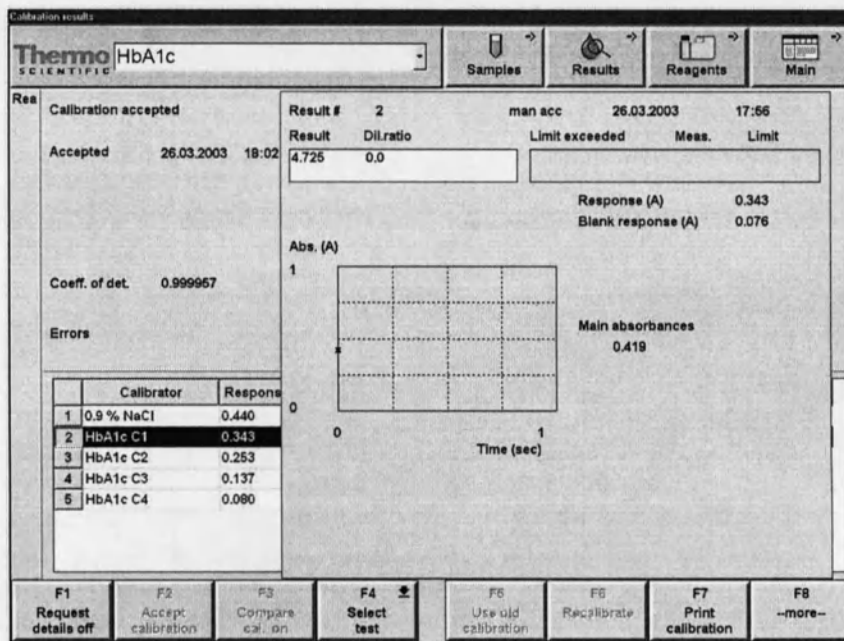
Задействуйте F3 для сравнения новой калибровки со старой. С помощью той же клавиши можно отменить сравнение. Вы можете подтвердить использование старой калибровки, задействовав F5.

Для удаления отложенной калибровки



Задействуйте F5, «Delete calibration» (Удалить калибровку), пока калибровка отложена. После начала калибровки ее невозможно удалить.

Проверка детальности измерений:



Расчет линейной калибровки требует, как минимум, одного заказа при двух уровнях концентрации.

Нелинейная калибровка требует, как минимум, одного заказа при всех уровнях концентрации. Если точки измерялись с помощью дубликатов, можно отменить только дубликаты.



Выберите точку калибровки: щелкните по калибратору в перечне или переместитесь с помощью клавиш со стрелками и нажмите пробел. Можно выбрать несколько точек калибровки. При повторном выборе той же точки калибровки выбор отменяется.

- Задействуйте F1 для проверки подробностей измерения выбранной точки калибровки. С помощью той же кнопки можно удалить подробности из окна. С помощью F8/F1 можно распечатать подробности.

- Задействуйте F8/F3 для повторного исследования выбранных точек калибровки.

- Задействуйте F8/F2, чтобы отвергнуть выбранные точки калибровки. Кривая калибровки автоматически рассчитывается повторно. Отвергнутые точки можно вернуть при помощи F8/F8/F2, «Cancel rejections» (Отменить «отвергнуть»), пока калибровка не подтверждена.

Использование корректировки со смещением:

В случае, если в «CALIBRATION PARAMETERS» (Параметры калибровки) выбрано использование корректировки со смещением, измерение повторяется автоматически согласно *Bias corr. repeat time* (Время повтора корректировки со смещением), заданному в параметрах. См. раздел 4.4.1.

- С помощью F8/F6 можно подтвердить использование измеренной корректировки со смещением.

- С помощью F8/F7 можно отвергнуть измеренную корректировку со смещением. В этом случае действительной остается предыдущая калибровка.

5.8.2 РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Все результаты КК (подтвержденные и отвергнутые), измеренные после последней очистки ежедневных файлов, показаны в окне результатов КК. Все подтвержденные результаты КК сохраняются в совокупные данные при выполнении очистки ежедневных файлов в окне «Management» (Управление).



С помощью кнопки F1 в окне можно выбрать или совокупные данные, или результаты КК (Display cumulative/ Display results (Вывод совокупных данных/Вывод результатов)).

РЕЗУЛЬТАТЫ КК:

QC results

Thermo HDL-Chol

Patients Results Reagents Main

Manual QC parameters Rules Routine QC parameters Rules

Control	Mean	SD	Rules
1 LipoTrol	1.19	0.06	2:2*SD

Call

Result statistics

Control	First date	Last date	Mean	SD	CV%	Amount	Symbol
1 LipoTrol	05.09.2000	05.09.2000	1.417			1	0

Cuv

Results

Control	Date	Time	Result	SD	Z	QC type	Viol.	Rej.
1 LipoTrol	05.09.2000	14:52	1.417	0.2265	3.78	Manual	1	

F1 Display cumulatives F2 Accept selected F3 Reject selected F4 Select test F5 Print results F6 Change ctrl values F7 Display graph F8 --more--

A

Даются контроли вызываемого КК, их значения и правила, заданные в окне параметров. Среднее значение и стандартное отклонение должны быть значениями, измеренными для данного контроля данным прибором. Значения можно изменить, выбрав с совокупными данными клавишу F6, при нажатии которой предлагаются значения, измеренные данным прибором.

B

Даются контроли текущего КК, их значения и правила, заданные в окне параметров. Среднее значение и стандартное отклонение должны быть значениями, измеренными для данного контроля данным прибором. Значения можно изменить, выбрав с совокупными данными клавишу F6, при нажатии которой предлагаются значения, измеренные данным прибором.

C

Статистика результатов включает подтвержденные результаты КК. В колонке *Mean* (Среднее) приводится среднее значение измеренных результатов КК, а в колонке *SD* (CO) стандартное отклонение измеренных результатов КК.



В данной области SD (CO) означает отклонение результата от контрольного значения, определенного в параметрах. Z означает справочное значение отклонения, связь отклонения результата и стабильного стандартного отклонения контроля. Рассчитывается следующим образом:

$Z = (\text{результат КК} - \text{контрольное значение, заданное в параметрах}) / \text{стандартное отклонение}$

Значение Z позволяет помещать на один график различные контроли.



Задействуйте F2 для подтверждения выбранных результатов, ранее отвергнутых. После этого повторно подсчитываются *Result statistics* (Результаты статистики).



Задействуйте F3, чтобы отвергнуть выбранные результаты, подтвержденные ранее. После этого повторно подсчитываются *Result statistics* (Результаты статистики).

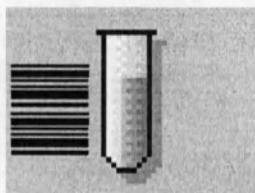


Задействуйте F5 для распечатки выбранных результатов. В распечатку включаются данные и статистика.



Задействуйте F7 для графического показа выбранных результатов.

Рекомендуется использовать образцы со штрих-кодом.



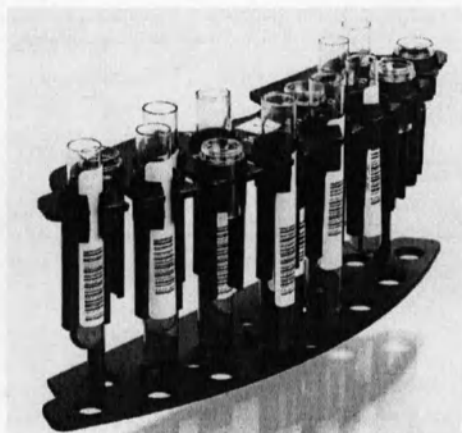
Вставьте первичные пробирки так, чтобы они возвышались над сегментом только на 10 мм. Вставьте кюветы как можно глубже. Убедитесь, что штрих-код можно считать через прорезь в сегменте. После того как образцы были вставлены в сегмент, их нельзя заменять.

Не используйте для штрих-кодов зеркальную бумагу.

5.9 ОБРАЗЦЫ

5.9.1 УСТАНОВКА ОБРАЗЦОВ СО ШТРИХ-КОДОМ

Вставьте кюветы/пробирки с образцами в сегмент образцов.



Konelab PRIME 60 и 30



Откройте крышку установки сегмента при горящем зеленом индикаторе.



Удалите исследованный сегмент, если таковой имеется в загрузчике.



Вставьте в загрузчик новый сегмент так, чтобы два фиксирующих штыря совпали с отверстиями в сегменте. Закройте крышку.



Задействуйте (F9) и введите заказы. См. следующий раздел, пункт С.



Для удаления сегмента



Задействуйте F3 в окне «Sample segment» (Сегмент образцов). Подождите, пока загорится зеленый индикатор, откройте крышку сегмента и удалите сегмент.

Сегмент можно удалить даже во время аналитического процесса, но в этом случае снижается производительность, так как исследуемые заказы запускаются повторно.

Сегмент рекомендуется удалять:

- когда сегмент готов (= проанализирован и заказ подтвержден или отвергнут,
- когда не проводятся исследования,
- когда все данные сегмента неверны. В этом случае неверные данные исчезают.

Konelab 20XT и Konelab 20



Выберите F2, «Insert segment» (Установка сегмента), в окне «Sample/Patient entry» (Ввод образца/пациента) или в окне «Segment» (Сегмент). Начнет мигать красная лампочка индикатора. Анализатор повернет свободную ячейку. Подождите, пока индикатор перестанет мигать и станет зеленым.

Убедитесь, что в образцах нет сгустков.



Откройте крышку установки сегмента, вставьте новый сегмент и закройте крышку. Введите заказы. См. следующий раздел, пункт С.

Для удаления сегмента

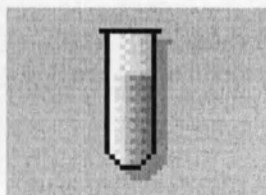


Задействуйте F3 в окне «Sample segment» (Сегмент образцов). Подождите, пока загорится зеленый индикатор, откройте крышку сегмента и удалите сегмент.

Сегмент можно удалить даже во время аналитического процесса, но в этом случае снижается производительность, так как исследуемые заказы запускаются повторно.

Сегмент рекомендуется удалять:

- когда сегмент готов (= проанализирован и заказ подтвержден или отвергнут,
- когда не проводятся исследования,
- когда все данные сегмента неверны. В этом случае неверные данные исчезают.



5.9.2 УСТАНОВКА ОБРАЗЦОВ БЕЗ ШТРИХ-КОДА

5.9.2.1 ВВОД ОБРАЗЦА

Критерии ввода данных образца или пациента определяются в окне конфигурации. Ввод образца может осуществляться с именем пациента или без.



Sample entry

Thermo BOWY F.

Rea Patient name: BOWY F. Segment: 1 Position: 2

Test Result

1	GLUC HK	
2	CREA	
3	UREA	
4	CHOL	
5	TRIGLY	
6	HDL-Chol	
7	LDL	
8	Hb	

Segment is not in the In

Sample type: Serum

Manual dilution: 1 +

Sample info:

Collection date and time:

Ref. class: Male

Next request:

Sender:

Tests

1	ALB BCP
2	ALP DEA
3	ALT
4	AMYL
5	AST
6	BARB
7	CA
8	CHOL
9	CK
10	CK-MB
11	COCAINE
12	CREA
13	CRP
14	D BIL
15	GGT
16	GLUC HK
17	HDL-Chol
18	Hb
19	IRON
20	ISE.CI
21	ISE.K
22	ISE.Na
23	LDH
24	LDL
25	MG
26	PI
27	T BIL DBD2
28	T PROT
29	TRIGLY
30	UR AC2
31	UREA

Profiles

P1 ИСЗ
P2 липиды

F1 New sample F2 Insert request F3 Delete request F4 Select sample F5 Insert stat sample F6 Remove stat sample F7 STAT F8 --more--

F1 Change name F2 Delete sample F3 Batch entry F5 Sample segment F6 Sample disk F7 Sample list F8 --more--

F1 Change dilution F2 Pending requests F3 Profile definition F5 Clear short list F6 Skip clot detection F7 External results on F8 --more--

A В перечне выбора щелкните на номере сегмента, в который устанавливается образец.

-или-

Наберите номер в поле *Segment (Сегмент)* и нажмите

Ячейка задается автоматически.

B Наберите идентификационный код образца (максимально 16 знаков) и нажмите . Название образца можно изменить с помощью F8/F2.

Если установленный образец калибратор или контроль, никакой другой информации в данном окне не вводится. В этом случае идентификационный код должен быть точно такой же, как заданный в окне «Cal/Ctrl definition» (Определение калибратора/ контроля). В Konelab PRIME 60 и 30 вводимый калибровочный или контрольный образец не должен иметь фиксированной ячейки. Калибровка и вызываемый КК заказываются в окне «Calibration/ QC selection» (Выбор калибровки/ КК).

C

Выбор исследования:

Для ввода заказов щелкните на требуемых исследованиях в перечне исследований или профилей в окне справа.

-или-

Введите название или номер исследования или профиля в поле *Next request (Следующий заказ)* и нажмите .

Исследования пронумерованы в алфавитном порядке. Профиль имеет перед номером букву P.

Если прибор подключен к лабораторной информационной системе с помощью протокола ASTM, то заказы можно определить в окне конфигурации, как запрошенные с главного компьютера и ожидаемые пользователем. В этом случае пользователь должен подождать, прежде чем продолжить работу.

D

Выбранные заказы даются в виде перечня с порядковым номером и названием исследования. Подтвержденный результат выводится позднее.

Обычный заказ, ожидающий исследования, может быть переведен в срочный режим. Щелкните на заказе исследования и задействуйте F7, «STAT» (Срочный образец). Заказ помечается знаком «!».

Если запрошенные исследования отсеиваются с другим исследованием, показанное в списке исследование является скрининг-тестом (а не оригинальным исследованием) и помечается символом S. После подтверждения результата скрининг-теста автоматически создается заказ оригинального исследования с пометкой R (ответное исследование). Результат скрининг-теста используется для определения правильного коэффициента разведения для оригинального исследования.

E

Введите информацию об образце.

F

Можно изменить ячейку образца (1-14), щелкнув по новому номеру ячейки в перечне или щелкнув по кнопке свободной ячейки образца.

Зарезервированные позиции ячеек помечены пробиркой,



например,

Также можно изменить ячейку, набрав новый номер в поле *Position (Позиция ячейки)* и нажав .

Щелчок на кнопке зарезервированной ячейки образца выводит в окне данные образца в этой ячейке.

Щелчок на кнопке сегмента выводит в окне «Sample segment» (Сегмент образцов) данные сегмента.



Установите пробирку/ковету в правильную ячейку.

Задействуйте F1 для ввода нового образца.

В случае если образца недостаточно



Введите другой номер сегмента для образца и установите новую ковету/пробирку в другой сегмент.

Пользователь предупреждается, если выбранный тип образца отличается от заданного в определении исследований.

При обнаружении сгустка в образце в Konelab PRIME 60 или 30



Удалите сегмент при помощи клавиши F3 в окне «Segment» (Сегмент) и удалите образец. Осмотрите образец и, если возможно, соберите пипеткой чистую часть образца в новую кювету. Новую кювету можно установить как новый образец в тот же или другой сегмент. Учтите, что сегмент можно удалять во время аналитического процесса, но в этом случае снижается производительность, так как исследуемые заказы запускаются повторно, а в T60 при удалении сегмента из прибора данные стираются.

Для удаления образца из сегмента



Выберите *Remove (Удалить)* в перечне Segment selection (Выбор сегмента) или удалите все данные из поля Segment (Сегмент), или наберите в нем 0 и нажмите . Также удалите из сегмента кювету/пробирку.

Для удаления заказов

Выберите заказ в перечне и задействуйте F3 для его удаления.

Если пользователь задействует F3 без выбора заказа, курсор автоматически переходит в перечень заказов, ничего не удаляя. В этом случае для удаления заказа задействуйте F3 еще раз.

Для удаления образцов

Выберите F8/F3, чтобы удалить данные образца.

Для очистки перечня недостаточных образцов

Задействуйте F8/F8/F2 для очистки перечня образцов с недостаточным объемом, данного в основном окне, например, если вы не можете исследовать образец в этот день.

ВНИМАНИЕ!
Функция автоматического определения сгустка имеется только в анализаторах Konelab PRIME 60 и 30.

Для пропуска определения сгустка

Задействуйте F8/F8/F6, чтобы пропустить определение сгустка в каком-то конкретном образце, например, если образец более вязкий, чем обычно. Определение сгустка выполняется для образцов пациента, но не для калибровочных, контрольных или антиген-избыточных образцов.

Для изменения разведения

- A** Выберите заказ и задействуйте F8/F8/F1, если необходимо автоматическое разведение образца для данного конкретного исследования.
- B** Выберите разведение согласно коэффициентам, заданным в параметрах или введите новый коэффициент. Он может варьироваться от 1 до 120 с шагом 0,5.
- C** Буква D сообщает, что образец разведен для данного исследования.

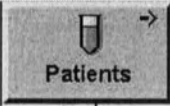
Ввод результатов внешнего исследования

- A** Выберите внешнее исследование из перечня исследований. Чтобы исследование отображалось в перечне, его необходимо определить в окне «Test definition» (Определение исследования).
- B** Задействуйте F8/F8/F7 External results (Результаты внешнего исследования).

- С** Введите результат заказа внешнего исследования. За один раз можно ввести не более 4-х результатов. Для ввода большего количества результатов необходимо выбрать данный образец еще раз.
- Д** Установите флажок, чтобы зафиксировать результат конкретного исследования. После этого данный результат исследования автоматически вводится в несколько образцов.
- Е** Результат остается зафиксированным до закрытия окна. При вводе нового образца или пациента либо после закрытия окна результат сохраняется.

5.9.2.2 ВВОД ДАННЫХ ПАЦИЕНТА

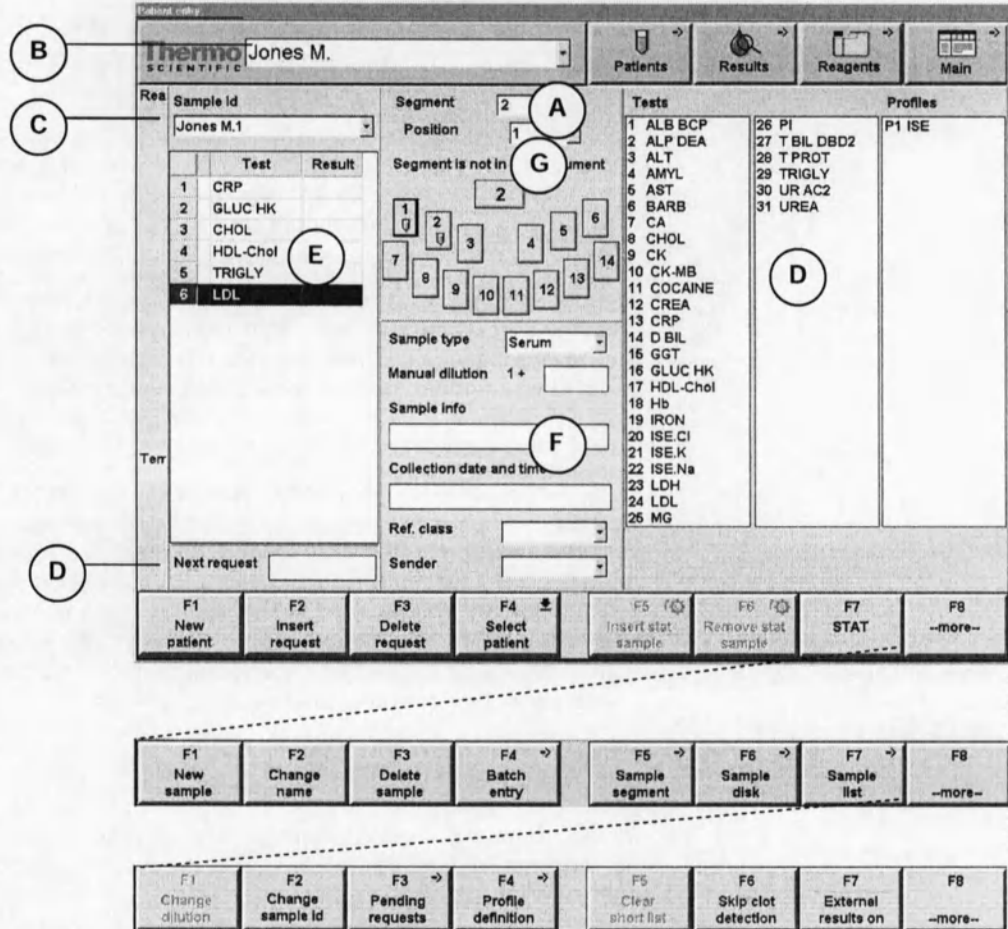
Критерии ввода данных образца или пациента определяются в окне конфигурации.



Patients

↓

Ввод пациента



- А** В перечне выбора щелкните на номере сегмента, в который устанавливается образец.
-или-
Наберите номер в поле *Segment (Сегмент)* и нажмите .
Ячейка задается автоматически.

В архиве результатов каждый результат показывается с именем пациента. Если архив используется, убедитесь, что каждое имя пациента уникально.

- B** Наберите идентификационный код пациента (максимально 16 знаков) и нажмите . Имя пациента можно изменить с помощью F8/F2.

Если установленный образец калибратор или контроль, никакой другой информации в данном окне не вводится. В этом случае идентификационный код должен быть точно такой же, как заданный в окне «Cal/Ctrl definition» (Определение калибратора/контроля). В Konelab PRIME 60 и 30 вводимый калибровочный или контрольный образец не должен иметь фиксированной ячейки. Калибровка и вызываемый КК заказываются в окне «Calibration/ QC selection» (Выбор калибровки/ КК).

- C** Идентификационный код образца вводится автоматически. По умолчанию это имя пациента. Идентификационный код образца можно изменить с помощью F8/F3.

- D** Выбор исследования:

Для ввода заказов щелкните на требуемых исследованиях в перечне исследований или профилей в окне справа.

-или-

Введите название или номер исследования или профиля в поле *Next request (Следующий заказ)* и нажмите .

Исследования пронумерованы в алфавитном порядке. Профиль имеет перед номером букву P.

Если прибор подключен к лабораторной информационной системе с помощью протокола ASTM, то заказы можно определить в окне конфигурации, как запрошенные с главного компьютера и ожидаемые пользователем. В этом случае пользователь должен подождать, прежде чем продолжить работу.

- E** Выбранные заказы даются в виде перечня с порядковым номером и названием исследования. Подтвержденный результат выводится позднее. Обычный заказ, ожидающий исследования, может быть переведен в срочный режим. Щелкните на заказе исследования и задействуйте F7, «STAT» (Срочный образец). Заказ помечается знаком «!».

Если запрошенные исследования отсеиваются с другим исследованием, показанное исследование является скрининг-тестом (а не оригинальным исследованием) и помечается символом S. После подтверждения результата скрининг-теста автоматически создается заказ оригинального исследования с пометкой R (ответное исследование). Результат скрининг-теста используется для определения правильного коэффициента разведения для оригинального исследования.

- F** Введите информацию об образце.

- G** Можно изменить ячейку образца (1-14), щелкнув по новому номеру ячейки в перечне или щелкнув по кнопке свободной ячейки образца.

Зарезервированные позиции ячеек помечены пробиркой,



например,

Также можно изменить ячейку, набрав новый номер в поле *Position (Позиция ячейки)* и нажав .

Пользователь предупреждается, если выбранный тип образца отличается от заданного в определении исследований.

Щелчок на кнопке зарезервированной ячейки образца выводит в окне данные образца в этой ячейке.

Щелчок на кнопке сегмента выводит в окне «Sample segment» (Сегмент образцов) данные сегмента.



Установите пробирку/кювету в правильную ячейку.



Для ввода нового образца для одного и того же пациента задействуйте F8/F1. Введите идентификационный код образца.

Для ввода нового пациента задействуйте F1.

В случае если образца недостаточно



Введите другой номер сегмента для образца и установите новую кювету/пробирку в другой сегмент.

При обнаружении сгустка в образце в Konelab PRIME 60 или 30



Удалите сегмент при помощи клавиши F3 в окне «Segment» (Сегмент) и удалите образец. Осмотрите образец и, если возможно, соберите пипеткой чистую часть образца в новую кювету. Новую кювету можно установить как новый образец в тот же или другой сегмент. Учтите, что сегмент можно удалять во время аналитического процесса, но в этом случае снижается производительность, так как исследуемые заказы запускаются повторно, а в T60 при удалении сегмента из прибора данные стираются.

Для удаления образца из сегмента



Выберите *Remove* (Удалить) в перечне Segment selection (Выбор сегмента) или удалите все данные из поля Segment (Сегмент), или наберите в нем 0 и нажмите . Также удалите из сегмента кювету/пробирку.

Для удаления заказов

Выберите заказ в перечне и задействуйте F3 для его удаления.

Если пользователь задействует F3 без выбора заказа, курсор автоматически переходит в перечень заказов, ничего не удаляя. В этом случае для удаления заказа задействуйте F3 еще раз.

Для удаления образцов

Выберите F8/F3, чтобы удалить данные образца.

Для очистки перечня недостаточных образцов

Задействуйте F8/F8/F2 для очистки перечня образцов с недостаточным объемом, данного в основном окне, например, если вы не можете исследовать образец в этот день.

ВНИМАНИЕ!
Функция автоматического определения сгустка имеется только в анализаторах Konelab PRIME 60 и 30.

Для пропуска определения сгустка

Задействуйте F8/F8/F6, чтобы пропустить определение сгустка в каком-то конкретном образце, например, если образец более вязкий, чем обычно. Определение сгустка выполняется для образцов пациента, но не для калибровочных, контрольных или антиген-избыточных образцов.

Для изменения разведения

A

Выберите заказ и задействуйте F8/F8/F1, если необходимо автоматическое разведение образца для данного конкретного исследования.

- В** Выберите разведение согласно коэффициентам, заданным в параметрах или введите новый коэффициент. Коэффициент может варьироваться от 1 до 120 с шагом 0,5.
- С** Буква D сообщает, что образец разведен для данного исследования.

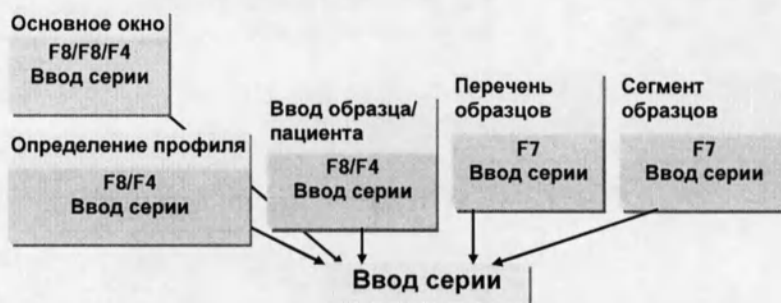
Ввод результатов внешнего исследования

The screenshot shows the 'Results' tab of the Thermo Scientific POIROT H. software. The interface includes a 'Sample Id' field (POIROT H.2), a 'Segment' dropdown (1), and a 'Position' dropdown (4). A 'Test Result' table shows results for CREA, VOL, and CC. A 'Manual dilution' field is set to 1+. A 'Next request' field is at the bottom. A 'F8' button is labeled 'External results off'.

- А** Выберите внешнее исследование из перечня исследований. Чтобы исследование отображалось в перечне, его необходимо определить в окне «Test definition» (Определение исследования).
- В** Задействуйте F8/F8/F7 External results (Результаты внешнего исследования).
- С** Введите результат заказа внешнего исследования. За один раз можно ввести не более 4-х результатов. Для ввода большего количества результатов необходимо выбрать данный образец еще раз.
- Д** Установите флажок, чтобы зафиксировать результат конкретного исследования. После этого данный результат исследования автоматически вводится в несколько образцов.
- Е** Результат остается зафиксированным до закрытия окна. При вводе нового образца или пациента либо после закрытия окна результат сохраняется.

5.9.2.3 ВВОД СЕРИИ

Ввод серии удобно использовать, если необходимо установить большое количество образцов без штрих-кодов для одного и того же заказа исследований.



С помощью F1 можно выбрать режим сегмента или образца. В режиме сегмента кюветы для образцов немедленно устанавливаются в свои ячейки в сегменте. В режиме образца установить образцы и выбрать ячейки можно позже, например, в окне сегмента образцов.

Режим сегмента

- A** Наберите идентификационный код серии (максимально 9 знаков) и нажмите . Название серии можно изменить с помощью F8/F2.
- B** В перечне выбора щелкните на номере сегмента, в который устанавливается серия образцов.
-или-
Наберите номер в поле *Segment (Сегмент)* и нажмите .
- Если сегмент является специальным сегментом предварительной обработки с номером 800–899, следующие сегменты должны быть того же типа, т.е. 8xx. См. раздел 5.9.3.
- C** Все свободные ячейки сегмента даются автоматически. Можно изменить первую и последнюю ячейку, щелкнув на новом номере ячейки в перечне или набрав новый номер в поле *Position (Позиция ячейки)* и нажав . Образцы серии должны находиться в сегменте последовательно один за другим.

Пользователь предупреждается, если выбранный тип образца отличается от заданного в определении исследований.

- D** Идентификационный код образца дается автоматически. Он формируется из идентификационного кода сегмента, идентификационного кода ячейки, идентификационного кода серии, например, образец в сегменте 2 ячейки 9 называется «отделение 2.9».
- E** Выбор исследования:
Для ввода заказов щелкните на требуемых исследованиях в перечне исследований или профилей в окне справа.
-или-
Нажмите F5 и введите название или номер исследования или профиля в поле *Next request (Следующий заказ)* и нажмите . Исследования пронумерованы в алфавитном порядке. Профиль имеет перед номером буквы P.
Если прибор подключен к лабораторной информационной системе с помощью протокола ASTM, то заказы можно определить в окне конфигурации, как запрошенные с главного компьютера и ожидаемые пользователем. В этом случае пользователь должен подождать, прежде чем продолжить работу.
- F** Выбранные заказы даются в виде перечня с порядковым номером и названием исследования.
- G** Общее количество заказов отображается автоматически. В данном примере 22 образца и 3 заказа в сумме составляют 66 заказов.
- H** Введите информацию серии для образцов.
- I** Перед тем как вставить сегмент в анализатор сохраните выбор с помощью F2.
С помощью F3 можно отменить изменения, сделанные после последнего сохранения.



Установите кювету/пробирку с образцом в правильную ячейку сегмента.

В случае если образца недостаточно



Введите другой номер сегмента для образца и установите новую кювету/пробирку в другой сегмент.

При обнаружении сгустка в образце в Konelab PRIME 60 или 30



Удалите сегмент при помощи клавиши F3 в окне «Segment» (Сегмент) и удалите образец. Осмотрите образец и, если возможно, соберите пипеткой чистую часть образца в новую кювету. Новую кювету можно установить как новый образец в тот же или другой сегмент. Учтите, что сегмент можно удалять во время аналитического процесса, но в этом случае снижается производительность, так как исследуемые заказы запускаются повторно, а в T60 при удалении сегмента из прибора данные стираются.

Для удаления из сегмента данных серии

Удалите все данные из поля *Segment (Сегмент)* или наберите 0. Также удалите из сегмента кюветы/пробирки.

Для удаления заказов

Выберите заказ в перечне и задействуйте F6 для его удаления.

Если пользователь задействует F6 без выбора заказа, курсор автоматически переходит в перечень заказов, ничего не удаляя. В этом случае для удаления заказа задействуйте F6 еще раз.

Режим образца

A Наберите идентификационный код серии (максимально 13 знаков) и нажмите . Название серии можно изменить с помощью F8/F2.

B Можно задать первый и последний номер образца, щелкнув на новом номере в перечне или набрав новый номер в поле *Sample numbers* (Номера образцов) и нажав . Образцы серии должны находиться в сегменте последовательно один за другим. Максимальное количество образцов в серии – 1000.

C Идентификационный код образца дается автоматически. Он формируется из идентификационного кода серии и номера образца, например, образец номер 12 серии Srg11 называется Srg11012.

D В перечне выбора щелкните на номере сегмента, в который устанавливается серия образцов.

-или-

Наберите номер в поле *Segment* (Сегмент) и нажмите .

Если сегмент является специальным сегментом предварительной обработки с номером 800–899, следующие сегменты должны быть того же типа, т.е. 8xx. См. раздел 5.9.3.

Все свободные ячейки сегмента вводятся автоматически. Можно изменить первую и последнюю ячейку, щелкнув на новом номере ячейки в перечне или набрав новый номер в поле *Position* (Позиция ячейки) и нажав . Образцы серии должны находиться в сегменте последовательно один за другим.

E Выбор исследования:

Для ввода заказов щелкните на требуемых исследованиях в перечне исследований или профилей в окне справа.

-или-

Нажмите F5 и введите название или номер исследования или профиля в поле *Next request* (Следующий заказ) и нажмите . Исследования пронумерованы в алфавитном порядке. Профиль имеет перед номером буквы P.

Если прибор подключен к лабораторной информационной системе с помощью протокола ASTM, то заказы можно определить в окне конфигурации, как запрошенные с главного компьютера и ожидаемые пользователем. В этом случае пользователь должен подождать, прежде чем продолжить работу.

- F** Выбранные заказы даются в виде перечня с порядковым номером и названием исследования.
- G** Общее количество заказов отображается автоматически. В данном примере 18 образцов и 2 заказа в сумме составляют 36 заказов.
- H** Введите информацию серии для образцов:
- I** Сохраните выбор с помощью F2. С помощью F3 можно отменить изменения, сделанные после последнего сохранения.

Для удаления заказов

Выберите заказ в перечне и задействуйте F6 для его удаления.

Если пользователь задействует F6 без выбора заказа, курсор автоматически переходит в перечень заказов, ничего не удаляя. В этом случае для удаления заказа задействуйте F6 еще раз.

5.9.3 ОБРАЗЦЫ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКОЙ

Приборы Konelab могут обрабатывать запросы на определение HbA1c%, начиная с образцов цельной крови. Чтобы использовать эту функцию, образцы цельной крови устанавливаются в сегменты предварительной обработки, кроме того, в регистратор реактивов должен быть установлен гемолизирующий реактив.

The screenshot shows the 'pretreat' window in the Thermo Scientific Konelab software. The window is divided into several sections:

- Patient name:** pretreat
- Segment:** 800
- Position:** 1
- Tests:** A list of tests including 1 ALB BCP, 2 ALP DEA, 3 ALT, 4 AMYL, 5 AST, 6 BARB, 7 CA, 8 CHOL, 9 CK, 10 CK-MB, 11 COCAINE, 12 CREA, 13 CRP, 14 D BIL, 15 GGT, 16 Hb, 17 HbA1c, 18 HbA1c%, 19 IRON, 20 ISE.CI, 21 ISE.K, 22 ISE.Na, 23 LDH, 24 LDL, 25 MG, 26 PI, 27 T BIL DBD2, 28 T PROT, 29 TRIGLY, 30 UR AC2, 31 UREA.
- Profiles:** P1 ISE

The interface includes a toolbar at the bottom with buttons for F1 (New sample), F2 (Insert request), F3 (Delete request), F4 (Select sample), F5 (Insert stat sample), F6 (Remove stat sample), F7 (STAT), and F8 (more).

- A** При автоматической предварительной обработке образцов цельной крови номер сегмента должен быть 800–899.

- В** Для одного образца можно выбрать не более 11 заказов исследований. Одно определение HbA1c% занимает два заказа исследований. Учтите, что заказы исследований должны быть введены до того, как сегмент предварительной обработки установлен в прибор. Буква Р обозначает, что образец автоматически предварительно обрабатывается.
- С** Тип образца для образцов, установленных в сегмент предварительной обработки, автоматически заменяется на тип 'Другой'.

ВНИМАНИЕ! Нельзя установить в сегмент предварительной обработки калибраторы и контрольные образцы.

ВНИМАНИЕ! Для смешивания образца необходимо, чтобы образцы в сегменте предварительной обработки были в пробирках. Если используются кюветы, первичное смешивание образца должно быть исключено из параметров исследования для предварительной обработки.

ВНИМАНИЕ! Параметры предварительной обработки оптимизированы для обработки одного полного сегмента (14 образцов) за раз. Если образцов больше, второй сегмент может быть установлен в прибор, после того как получены результаты первого сегмента.

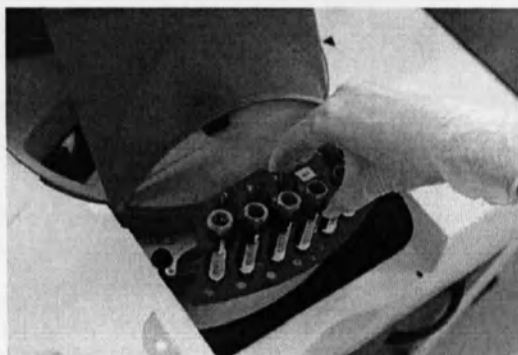


Рисунок 3-2: Специальный сегмент предварительной обработки, в который устанавливаются образцы для автоматической предварительной обработки. Номер сегмента от 800 до 899.

Образцы должны перемешиваться тщательно, но осторожно, непосредственно перед установкой в прибор, после чего немедленно необходимо начать анализ. Образцы, в которых очевидно имеется быстрая реакция оседания эритроцитов, должны быть установлены в первые ячейки сегмента предварительной обработки.

Порядок выполнения анализа в сегменте предварительной обработки

Образцы в сегменте предварительной обработки имеют приоритет над обычными образцами. Если в приборе имеется обычный сегмент и сегмент предварительной обработки, сначала выполняется предварительная обработка сегмента, после чего исследование выполняется как обычно. Во избежание опасности заражения при анализе образцов цельной крови не рекомендуется устанавливать в прибор другие образцы до того, как будут получены результаты образцов цельной крови.

Заказы, обрабатываемые перед предварительной обработкой:

- калибраторы;
- заказы вызываемого контроля качества;
- срочные заказы.

Рекомендуется не вмешиваться в работу анализатора (к примеру, не устанавливать/удалять срочные образцы или реактивы), когда прибор обрабатывает заказы предварительной обработки, кроме того, рекомендуется выполнить калибровку и заказы вызываемого контроля качества до того, как сегмент предварительной обработки установлен в прибор. Образцы в сегменте предварительной обработки будут помечены как «старые» через 15 минут после того, как были установлены в прибор.

В случае ошибки во время исследования

- Предварительная обработка образца выполняется повторно при условии, что образец не был помечен как старый.

Ограничения заказов для предварительно обрабатываемых образцов

Для предварительно обработанного образца нельзя выполнить:

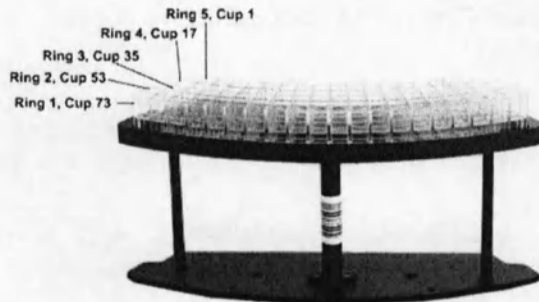
- исследования ИСЭ;
- заказы исследований, включая некоторые из следующих параметров исследования:
 - первичное разведение;
 - пустой образец;
 - интенсивная промывка до или после;
 - фиксированное хронометрирование кювет.

Если исследования такого типа были заказаны, они появляются в списке недействительных исследований.

5.9.4 ОБРАЗЦЫ, ПОСТУПАЮЩИЕ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПОДАЧИ ОБРАЗЦОВ

Если анализатор оснащен модулем KUSTI и образцы поступают по линии автоматической подачи образцов, они направляются к обходному модулю. Пробирки останавливаются и фиксируются в положении дозирования и отсюда образцы разливаются по одноразовым сегментам KUSTI в Konelab (рекомендуемый объем от 300 до 500 мл).

Сегмент KUSTI может также использоваться без автоматической линии и без модуля KUSTI. В этом случае образцы вручную отмеряются пипеткой в сегмент.



Сегмент KUSTI

Установка сегмента KUSTI в анализатор



Откройте крышку установки сегмента при горящем зеленом индикаторе.



Удалите исследованный сегмент, если таковой имеется в загрузчике.



Вставьте в загрузчик новый сегмент так, чтобы два фиксирующих штыря совпали с отверстиями в сегменте. Закройте крышку.

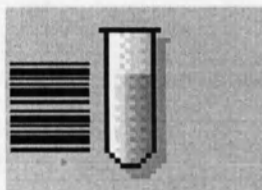


При необходимости заказы могут быть введены в окне «Sample/Patient entry» (Ввод образца/пациента).

5.9.5 СРОЧНЫЕ ОБРАЗЦЫ

5.9.5.1 УСТАНОВКА СРОЧНЫХ ОБРАЗЦОВ СО ШТРИХ-КОДОМ

Konelab PRIME 60 и 30



Для установки срочных образцов со штрих-кодом откройте крышку установки срочных образцов анализатора. Начнет мигать индикатор. Анализатор поворачивается свободной ячейкой к месту установки срочного образца. Подождите, пока индикатор перестанет мигать и станет зеленым.



Вставьте образец так, чтобы штрих-код находился посередине прорези. Закройте крышку.



Задействуйте  (F9), введите заказы так же как для обычных образцов. См. раздел 5.9.2.1 пункт С или 5.9.2.2 пункт D.

Konelab 20XT и 20



Задействуйте  (F9), выберите F5, *Insert stat sample* (Ввести срочный образец). Начнет мигать индикатор. Анализатор поворачивается свободной ячейкой к месту установки срочного образца. Подождите, пока индикатор перестанет мигать и станет зеленым.

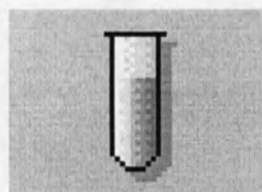


Откройте крышку, вставьте срочный образец так, чтобы штрих-код находился посередине прорези. Закройте крышку.



Введите заказы так же как для обычных образцов в окне «Sample/Patient entry» (Ввод образца/пациента). . См. раздел 5.9.2.1 пункт С или 5.9.2.2 пункт D.

5.9.5.2 УСТАНОВКА СРОЧНЫХ ОБРАЗЦОВ БЕЗ ШТРИХ-КОДА



Задействуйте  (F9), введите идентификационный код образца/пациента/калибратора /контроля, заказы и прочую информацию об образце. См. раздел 5.9.2.1 пункты В, С и Е или 5.9.2.2 пункты В, D и F.



Задействуйте F5, *Insert stat sample* (Ввести срочный образец).



В Konelab PRIME 60 и 30 откройте крышку установки срочных образцов. Начнет мигать индикатор. Анализатор поворачивается свободной ячейкой к месту установки срочного образца. Подождите, пока индикатор перестанет мигать и станет зеленым. В Konelab 20XT и 20 откройте крышку установки срочных образцов после этого.



Вставьте срочный образец и закройте крышку.

5.9.5.3 УДАЛЕНИЕ СРОЧНЫХ ОБРАЗЦОВ

Срочный образец можно удалить, если не идет аналитический процесс, если срочный образец исследован или если его объема недостаточно.



Задействуйте  (F9) и выберите срочный образец, который требуется удалить.



Задействуйте F6, *Remove STAT sample* (Удалить срочный образец).



В Konelab PRIME 60 и 30 откройте крышку установки срочного образца. Начнет мигать индикатор. Анализатор поворачивается выбранной ячейкой к месту установки срочного образца. Подождите, пока индикатор перестанет мигать и станет зеленым. В Konelab 20XT и 20 откройте крышку установки срочных образцов после этого. Извлеките образец и закройте крышку.

5.9.5.4 УСТАНОВКА В СЕГМЕНТ ОБРАЗЦА СО СРОЧНЫМ ЗАКАЗОМ

Срочные ячейки имеют приоритет во время исследования. Срочные образцы, установленные первыми, обрабатываются в первую очередь.

Образцы могут быть также установлены в сегменты и со срочными заказами, как обычные образцы. См. разделы 5.9.1 и 5.9.2.

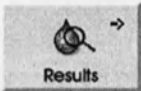


Для определения заказов как срочных в окне SAMPLE/PATIENT/BATCH ENTRY (Ввод образца/пациента/серии) задействуйте F7, *STAT* (Срочный образец). Над кнопкой имеется текст *!Stat ON* (Срочный режим ВКЛ) и заказы помечают знаком «!».

Для возврата в обычный режим задействуйте F7 (с текстом *STAT off* (Срочный режим ВЫКЛ)) еще раз. Редактирование нового образца также переводит срочный режим в обычный.

5.10 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

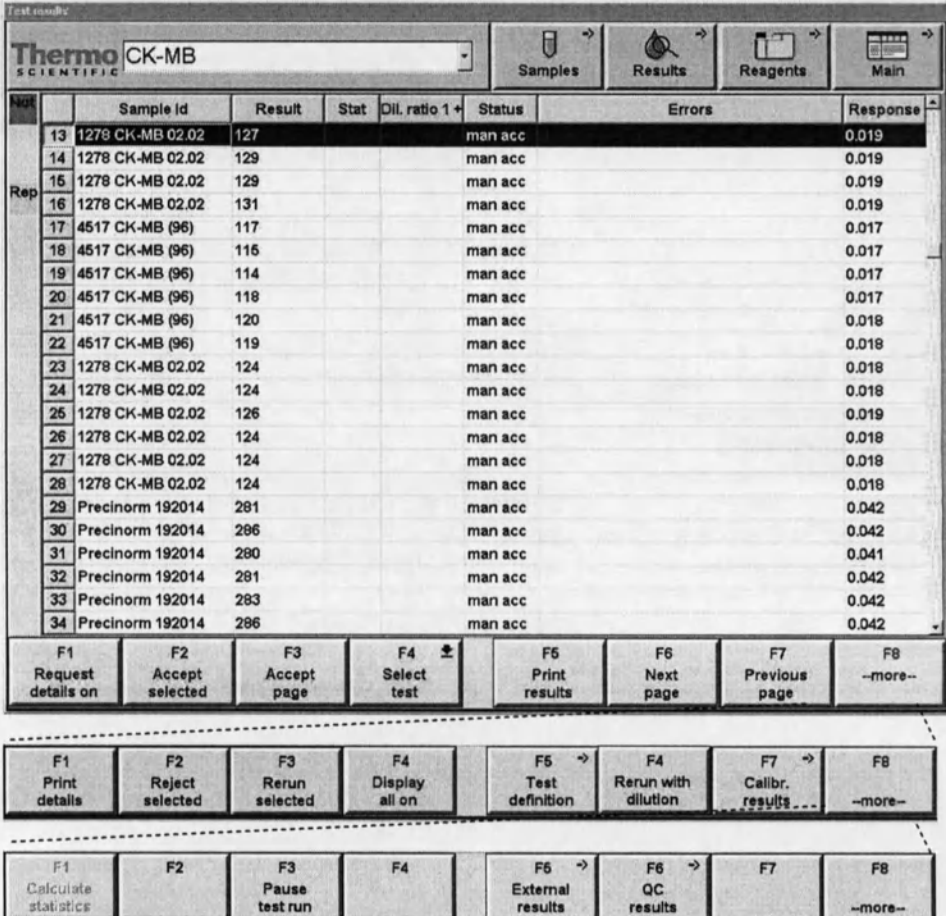
5.10.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ



Results

↓

Результаты исследований



No	Sample Id	Result	Stat	Dil. ratio 1 +	Status	Errors	Response
13	1278 CK-MB 02.02	127			man acc		0.019
14	1278 CK-MB 02.02	129			man acc		0.019
15	1278 CK-MB 02.02	129			man acc		0.019
16	1278 CK-MB 02.02	131			man acc		0.019
17	4517 CK-MB (96)	117			man acc		0.017
18	4517 CK-MB (96)	116			man acc		0.017
19	4517 CK-MB (96)	114			man acc		0.017
20	4517 CK-MB (96)	118			man acc		0.017
21	4517 CK-MB (96)	120			man acc		0.018
22	4517 CK-MB (96)	119			man acc		0.018
23	1278 CK-MB 02.02	124			man acc		0.018
24	1278 CK-MB 02.02	124			man acc		0.018
25	1278 CK-MB 02.02	126			man acc		0.019
26	1278 CK-MB 02.02	124			man acc		0.018
27	1278 CK-MB 02.02	124			man acc		0.018
28	1278 CK-MB 02.02	124			man acc		0.018
29	Precinorm 192014	281			man acc		0.042
30	Precinorm 192014	286			man acc		0.042
31	Precinorm 192014	280			man acc		0.041
32	Precinorm 192014	281			man acc		0.042
33	Precinorm 192014	283			man acc		0.042
34	Precinorm 192014	286			man acc		0.042

Function keys:

F1 Request details on	F2 Accept selected	F3 Accept page	F4 Select test	F5 Print results	F6 Next page	F7 Previous page	F8 --more--
--------------------------	-----------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-----------------	---------------------	----------------

F1 Print details	F2 Reject selected	F3 Rerun selected	F4 Display all on	F5 Test definition	F6 Rerun with dilution	F7 Calibr. results...	F8 --more--
---------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------	----------------

F1 Calculate statistics	F2	F3 Pause test run	F4	F5 External results	F6 QC results	F7	F8 --more--
----------------------------	----	----------------------	----	------------------------	------------------	----	----------------



Выберите результаты исследования: Щелкните левой кнопкой мыши или переместите курсор с помощью клавиш со стрелками и нажмите пробел. Можно выбрать несколько образцов. При повторном выборе того же результата, выбор отменяется.

С помощью F8/F4 можно осуществить выбор, если в окне даны только неподтвержденные результаты или все результаты.

- Задействуйте F2 для подтверждения выбранных результатов исследований. Задействуйте F3 для подтверждения всех результатов исследований, данных в окне.

- Задействуйте F5 для распечатки выбранных или всех результатов. На распечатке также будет дано среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов.

- Задействуйте F8/F3 для повторного исследования выбранных результатов.

- Задействуйте F8/F6 для повторного исследования с разведением выбранных результатов. Выберите разведение согласно коэффициентам, заданным в параметрах исследования, или введите

новый коэффициент. Коэффициент может варьироваться от 1 до 120 с шагом 0,5. Обратите внимание, что, например, 9 означает, что образец разведен в соотношении 1+9, что соответствует 1:10.

- Задействуйте F8/F2, чтобы отвергнуть выбранные результаты исследований. Подтвердите команду.
- Задействуйте F8/F8/F1 для подсчета среднего значения, стандартного отклонения и коэффициента вариации выбранных результатов исследований. Коэффициент вариации также рассчитывается по заказам в случае нелинейной калибровки.

Отвергнутые результаты текущего КК – незавершенная серия

Результаты текущего КК могут быть отвергнуты, если

- был установлен/удален срочный образец во время диспенсирования контроля;
- контрольного образца недостаточно – остальные результаты КК содержат флаг ошибки «Batch incomplete» (незавершенная серия);
- во время исследования контрольного заказа был нажат ctrl-stop;
- во время исследования контрольного заказа заканчивается вода.

В этих случаях заказы пациента и вызываемого КК автоматически исследуются повторно, в отличие от текущих контрольных заказов. Хотя вы также можете увидеть неизмеренные заказы КК.



Измеренные результаты КК можно подтвердить или отвергнуть, но они не включаются в совокупные данные КК. Чтобы выполнить заказы КК, перейдите в окно «Calibration/ QC selection» (Выбор калибровки/КК).

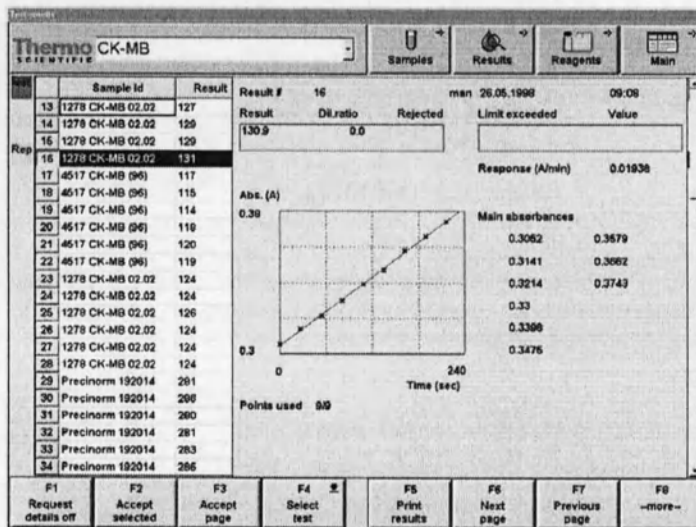
Приостановление выполнения исследования



Щелкните F8/F8/F3, если хотите приостановить аналитический процесс. При нажатии той же кнопки исследование возобновляется, при нажатии клавиши «start» начинается новое исследование. Если необходимо отказаться от использования исследования, следует указать «No» (Нет) для параметра «Test in use» (Используемое исследование) в окне определения исследований.

ПОДРОБНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

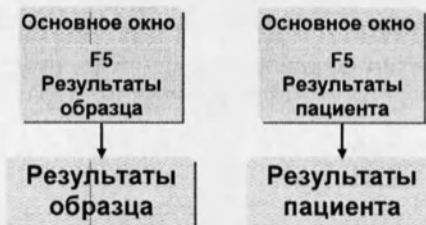
Контрольные образцы разводятся как образцы пациентов согласно коэффициенту первичного разведения. Другие разведения для контролей не выполняются.



Задействуйте F1 для просмотра результатов в подробностях. С помощью той же кнопки можно удалить подробности из окна. С помощью F8/F1 можно распечатать подробности.

5.10.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗЦА/ ПАЦИЕНТА

Критерии ввода и передачи данных образца и пациента определяются в окне конфигурации.



Thermo Scientific Patient results

Lisa Walkman

Patients Results Reagents Main

Row	Test Id	Result	Stat	Dil. 1 +	Status	Errors	Resp.	S.type
1	HDL-Chol	3.01		2.0	calc		0.034	Serum
2	LDL-Chol	3.25			aut acc		0.101	Serum

Rep

Res

Stat

Cuv

F1 Request details on F2 Accept selected F3 Accept page F4 Select patient F5 Print results F6 Next page F7 Previous page F8 --more--

F1 Print details F2 Reject selected F3 Rerun selected F4 Rerun with dilution F5 External results F6 QC results F7 Result archive F8 --more--



Выберите результат: Щелкните левой кнопкой мыши или переместите курсор с помощью клавиш со стрелками и нажмите пробел. Можно выбрать несколько исследований. При повторном выборе того же результата, выбор отменяется.

Запрашивать повторное исследование с разведением результата можно только по одному, так как для различных исследований используются различные коэффициенты разведения.

- Задействуйте F2 для подтверждения выбранных результатов. Задействуйте F3 для подтверждения всех результатов, данных в окне.
- Задействуйте F5 для распечатки выбранных или всех результатов.
- Задействуйте F8/F3 для повторного исследования выбранных результатов.
- Задействуйте F8/F4 для повторного исследования выбранного результата с разведением. Выберите разведение согласно коэффициентам, заданным в параметрах исследования, или введите новый коэффициент. Коэффициент может варьироваться от 1 до 120 с шагом 0,5. Обратите внимание, что, например, 9 означает, что образец разведен в соотношении 1+9, что соответствует 1:10.
- Задействуйте F8/F2, чтобы отвергнуть выбранные результаты. Подтвердите команду.

ПОДРОБНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Thermo Scientific Lisa Walkman

Patients Results Reagents Main

Rea	Test Id	Result	Result #	1	calc	05.09.2000	17:53
1	HDL-Chol	3.01	Result	Dil.ratio	Rejected	Limit exceeded	Meas. Limit
2	LDL-Chol	3.25	3.357	0.0	Aut.		
			3.009	2.0			

Rep

Res

Pha

Cuv

Abs. (A)

1

0

0 1

Time (sec)

Response (A) 0.034

Blank response (A) 0.001

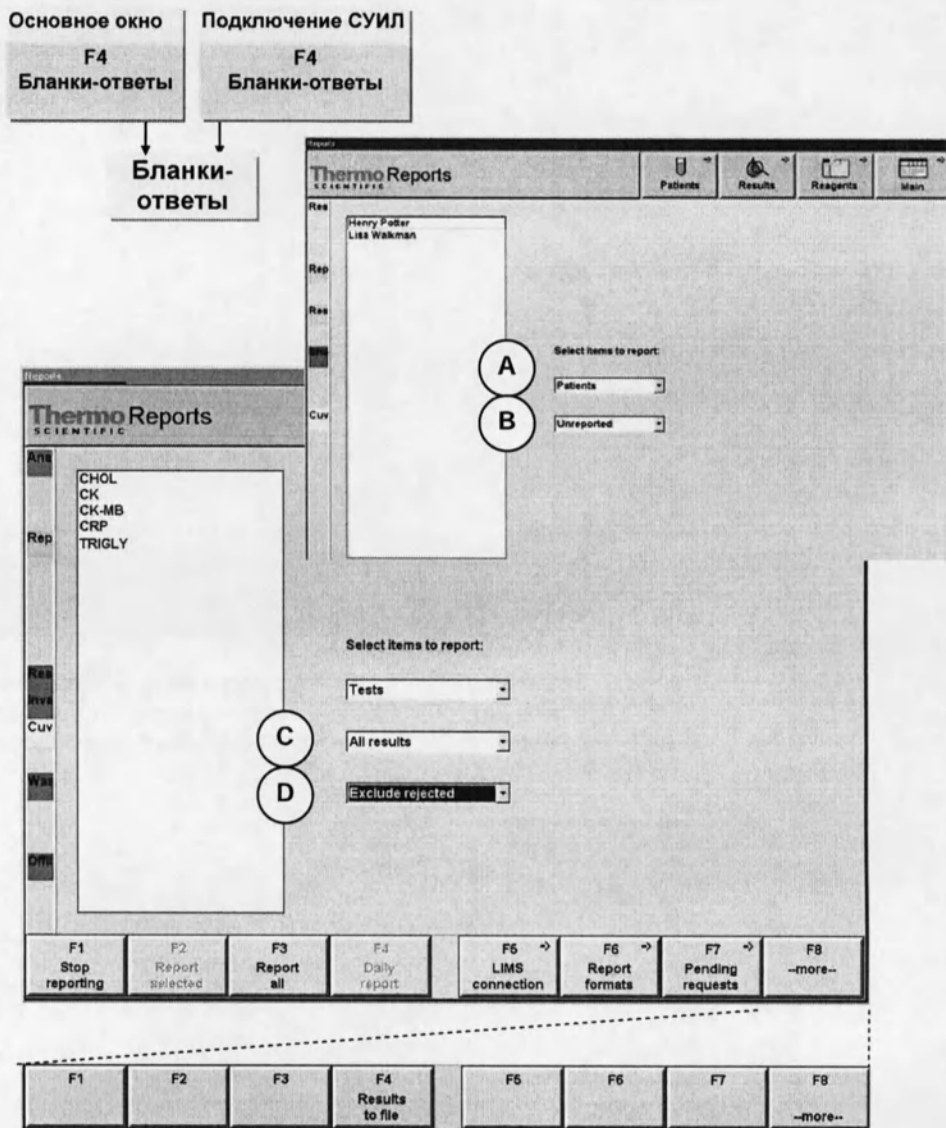
Side abs. 0.008

Main absorbances 0.043

F1 Request details off F2 Accept selected F3 Accept page F4 Select patient F5 Print results F6 Next page F7 Previous page F8 --more--

Задействуйте F1 для просмотра результатов в подробностях. С помощью той же кнопки можно удалить подробности из окна. С помощью F8/F1 можно распечатать подробности.

5.11 БЛАНКИ-ОТВЕТЫ



- A** Пользователь может выбрать ручную распечатку бланков-ответов по:
- образцам,
 - пациентам или
 - исследованиям.
- B** Пользователь может выбрать, какие результаты пациента/образца выводятся в бланк-ответ:
- еще не внесенные в бланк-ответ,
 - завершенные (все заказы исследованы),
 - незавершенные (готовые заказы, не все заказы обязательно исследованы),
 - все (завершенные и незавершенные).
- C** Пользователь может выбрать, какие результаты исследований выводятся в бланк-ответ:
- результаты пациентов,
 - результаты контролей или
 - все.
- D** Пользователь может выбрать:
- включать отвергнутые результаты или
 - не включать отвергнутые результаты в бланк-ответ.



Задействуйте F2 для вывода в бланк-ответ выбранных результатов образцов/ пациентов/ исследований.



Задействуйте F3 для вывода в бланк-ответ всех результатов.

F4, «Daily report» (Ежедневный отчет) дает сводный краткий обзор результатов. В него включены в сокращенной форме названия исследований, результаты и используемые коэффициенты разведения. Более подробная информация дается в других бланках-ответах.

Бланки-ответы в формате Excel

С помощью F8/F4 можно перенести результаты в файлы excel.



Выберите либо

- Вывод по одному образцу на строку, где результаты образца показаны по исследованиям с точностью до трех знаков.
- Вывод по одному результату на строку, где показаны все результаты (подтвержденные, отвергнутые и исследованные повторно). Также в бланк-ответ выводятся невыполненные контрольные заказы.



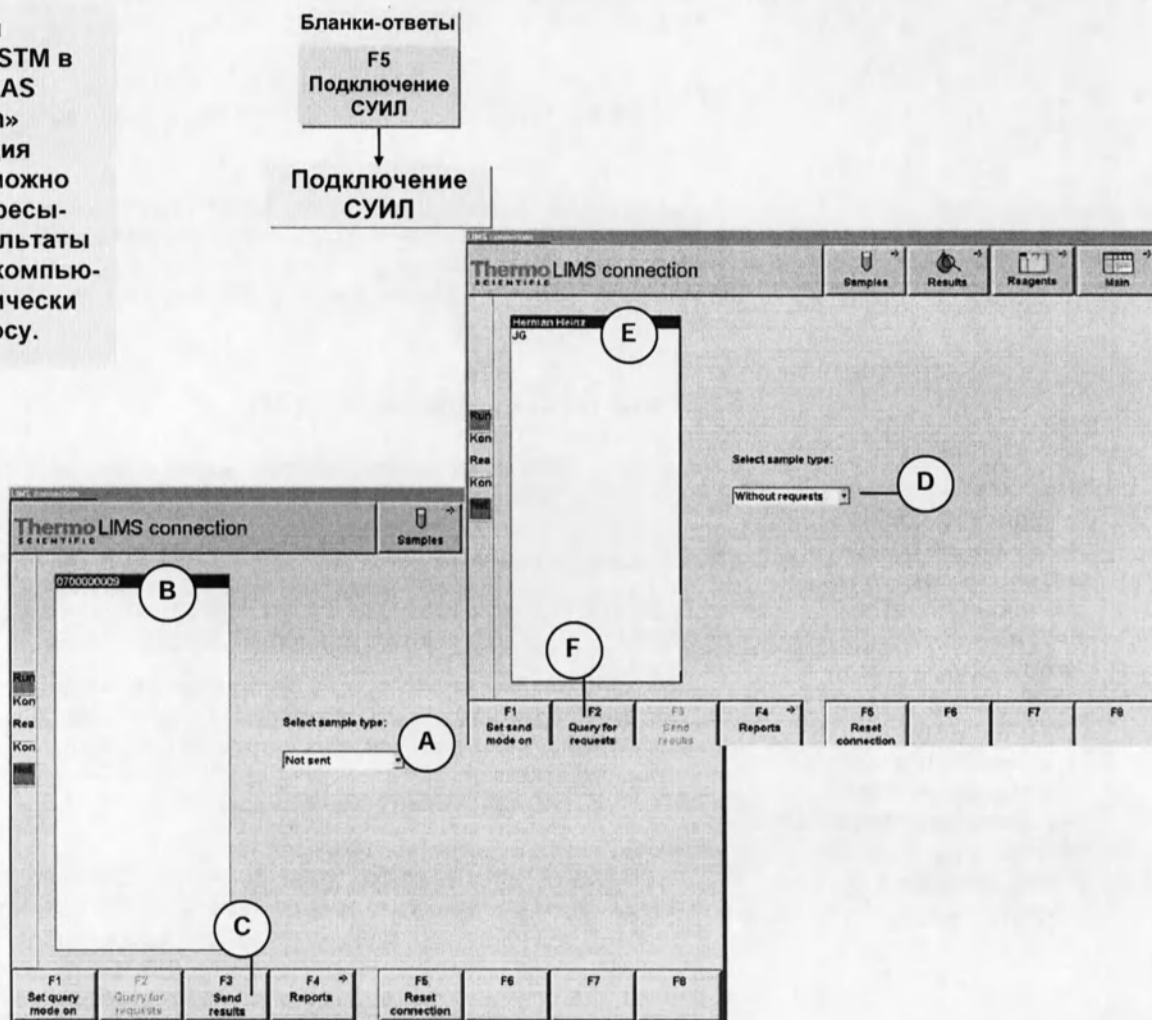
Введите имя файла (не более 30 знаков). В начале файла приводится время самого старого и самого нового результата. Результаты выводятся в бланк-ответ в хронологическом порядке.

По умолчанию файлы Excel хранятся в папке C:\Konelab\Results. Файл можно сохранить в другую папку.

ВНИМАНИЕ! В файлах Excel, которые генерирует Konelab, десятичный разделитель всегда точка, а тысячный разделитель – пробел. Чтобы просмотреть файлы Excel на ПК с другой системой числового формата, необходимо конвертировать числовой формат при помощи функции «найти и заменить».

5.11.1 Подключение СУИЛ

При наличии протокола ASTM в окне «LIMS/LAS Configuration» (Конфигурация СУИЛ/АСЛ) можно выбрать, пересылать ли результаты на главный компьютер автоматически или по запросу.



С помощью F1 можно выбрать режим пересылки или режим запроса.

Режим пересылки



Выберите тип образца: не отправленный или отправленный.



Выберите образец из перечня.



Выберите F3, «Send results» (Послать результаты).

Режим запроса



Выберите тип образца: без запроса или другие.



Выберите образец из перечня.

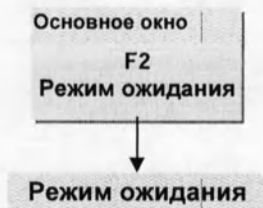


Выберите F2, «Query for requests» (Запрос на пересылку).



С помощью F5 можно восстановить соединение СУИЛ, если оно по какой-либо причине было разорвано.

5.12 РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ



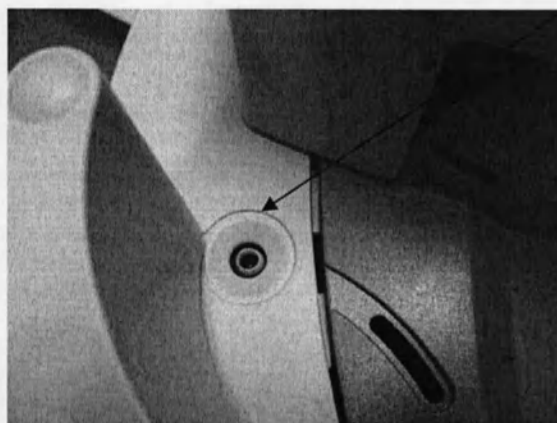
Функция ожидания выполняется один раз в день по окончании работы.



Вставьте кювету объемом 2 мл с промывающим раствором в ячейку образца активизации ИСЭ на карусели калибровочных/контрольных образцов в Konelab PRIME 60 и 30.



Вставьте колбу с промывающим раствором в ячейку для образца промывающего раствора KUSTI рядом с каруселью образцов в моделях с модулем KUSTI.

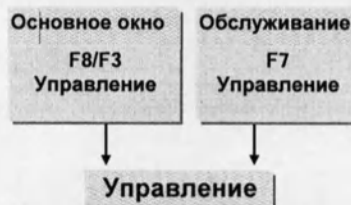


Установите кювету объемом 2 мл с промывающим раствором в 6 ячейку для срочных образцов в Konelab 20XT и 20.

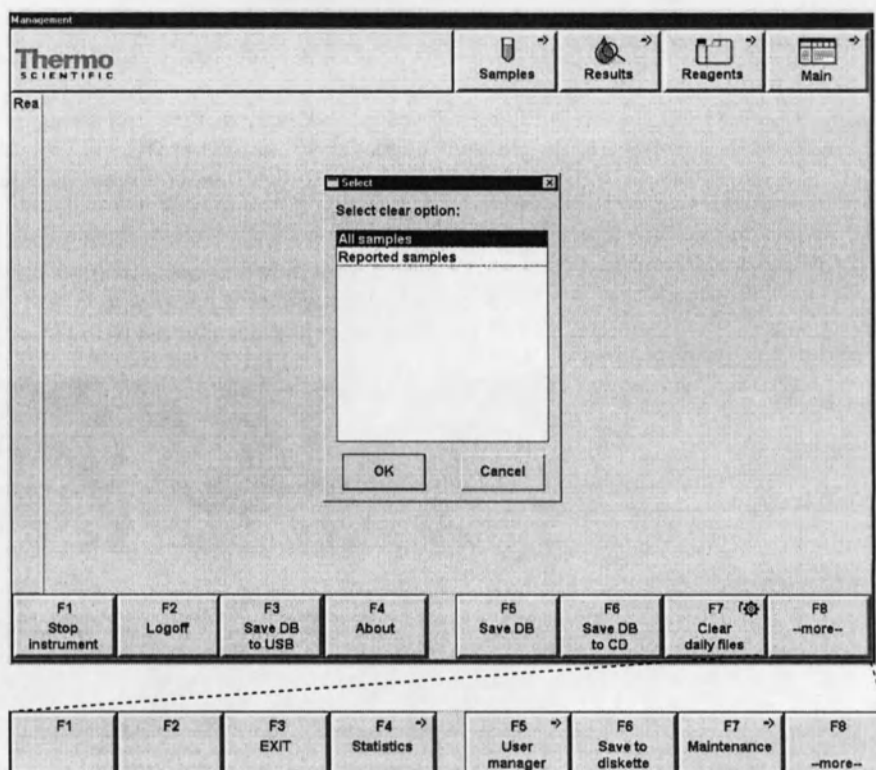
Выбор STAND BY (Ожидание) приводит к следующему:

- Электроды, диспенсерная игла блока ИСЭ, диспенсерная игла KUSTI и лопасть (лопасти) мешалки промываются промывающим раствором. Если используется стеклянный натриевый электрод, он промывается моющим раствором.
- Кюветы сбрасываются в отсек для использованных кювет.
- Останавливаются шаговые двигатели.

5.13 ОЧИСТКА ЕЖЕДНЕВНЫХ ФАЙЛОВ



Очистить ежедневные файлы можно, только если аналитический процесс остановлен.



☞ Задействуйте F7 для очистки всех или отчетных данных образцов. При очистке отчетных данных удаляются данные и заказы образца/пациента из перечня образцов/пациентов, выведенных в бланк-ответ. При очистке всех данных выполняется то же самое для всех образцов и, кроме того, сохраняются подтвержденные результаты КК в совокупных данных и результаты, калибровки и партии реактивов в архиве пациентов (если задействован). См. таблицу ниже.

☞ Задействуйте F2 для окончания сеанса после рабочего дня, если были установлены уровни пользователей. Следующий пользователь для начала сеанса работы должен ввести пароль.

☞ Задействуйте F5 для сохранения базы данных на жестком диске. При этом сохраняется текущая база данных и архив пациентов.

☞ Задействуйте F3 для сохранения базы данных на карту памяти USB-key или F6 для сохранения на компакт-диске. При этом сохраняется текущая база данных и архив пациентов. Дисковод компакт-диска должен быть указан в окне конфигурации.

☞ Задействуйте F8/F6 для сохранения текущей базы данных на дискете. Данные функции сохраняют значения калибраторов и контролей, калибровки, реактивы, параметры исследований, идентификационные коды сегментов, сообщения об ошибках и т.д.

Рекомендуется удалять ежедневные файлы после 8000 заказов (эта цифра не включает, например, повторные исследования), т.к. максимальное количество заказов – 10 000.

Сначала рекомендуется очистить ежедневные файлы с помощью F7. В противном случае сохранение может протекать очень медленно и потребует слишком много места. Обратите внимание, что архив пациентов не сохраняется.



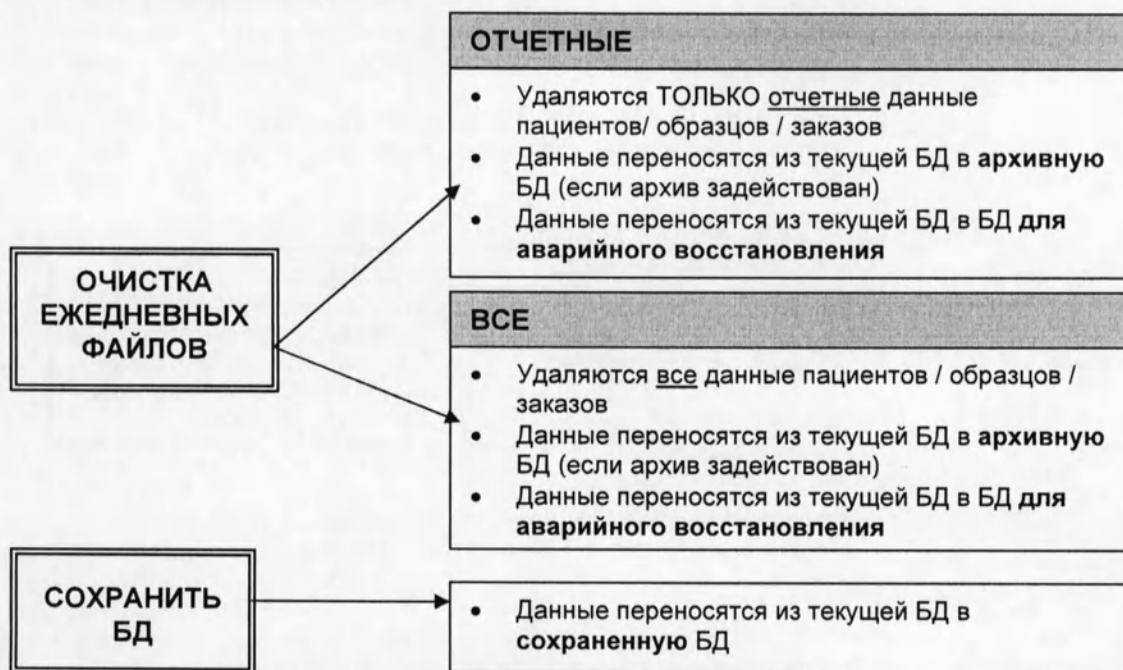
Задействуйте F1 для немедленной остановки аналитического процесса.

Функция F4, «About» (О программе), показывает программную версию приложения Konelab, а при работающем анализаторе – версию программного обеспечения прибора.

С помощью F8/F3 можно выйти из программы Konelab, если аналитический процесс остановлен.

Таблица 1. Различия между базами данных.

Текущая БД	Архивная БД	БД по умолчанию = оригинальная БД KONELAB
Пациенты Образцы Заказы	Пациенты Образцы Заказы	
Параметры исследований	Параметры исследований	Параметры исследований
Профили		
Референсные группы		
Библиотека калибраторов	Библиотека калибраторов	Библиотека калибраторов
Калибровки	Калибровки	
Заказы КК		
Библиотека КК	Библиотека КК	Библиотека КК
Результаты КК, совокупные	Результаты КК	
Содержимое карусели реактивов		
Реактивы и номер партии	Реактивы и номер партии	Реактивы и номер партии
Содержимое карусели образцов		
Статистика		
Процедуры обслуживания		
Пользователи и уровни		Пользователи и уровни
сообщения об ошибках		
Значения измерения фона по воде		



5.14 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРА

ВАЖНО!

Перезагружайте ПК не реже одного раза в неделю, чтобы система работала быстрее.

5.14.1 ВЫКЛЮЧЕНИЕ



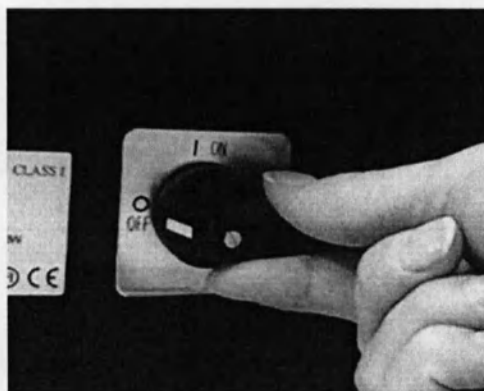
Выйдите из программы Konelab в окне «Management» (Управление) с помощью F8/F3.



Выключите компьютер (кнопка «Start: Shut down» (Пуск: выключение) в левом углу окна). Отключите питание монитора.



Отключите питание Konelab, повернув переключатель питания с обратной стороны анализатора в положение OFF (ВЫКЛ).



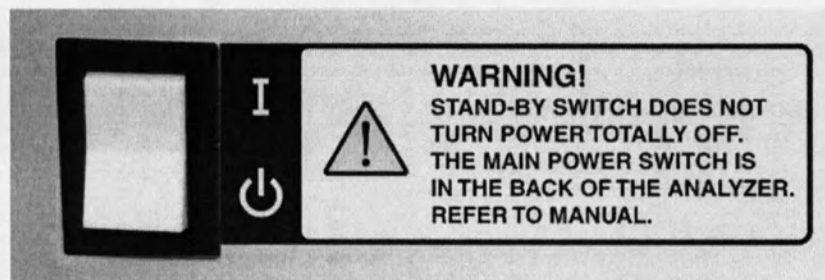
Konelab PRIME 30 и 60 со слаботочным переключателем

В Konelab 30 или 60 если вы не можете дотянуться до главного выключателя с обратной стороны анализатора, откройте правую переднюю дверцу и найдите слаботочный переключатель, поверните

его в положение пониженного энергопотребления  и отсоедините сетевой кабель, чтобы полностью отключить питание.

ВНИМАНИЕ!

Слаботочный переключатель не отключает питание полностью.



Если слаботочный переключатель в положении пониженного энергопотребления, питание не подается только на панели анализатора.

- Если при отключении сетевого шнура слаботочный переключатель был включен, включается резервный аккумулятор прибора.

5.14.2 ВКЛЮЧЕНИЕ

При включении Konelab 20XT/20 сначала включите Konelab 20XT/20, а затем ПК!



Включите питание ПК и монитора.



Войдите в систему (убедитесь, что имя пользователя – Konelab, и введите пароль Konelab). Программа Konelab запускается автоматически. В приборе серии Т имя пользователя, а также пароль – TSeries.



Включите питание Konelab, повернув переключатель питания с обратной стороны анализатора в положение ON (ВКЛ) и дождитесь, пока не загрузится основное окно Konelab.



Konelab PRIME 30 и 60 со слаботочным переключателем

В Konelab 30 или 60 откройте правую переднюю дверцу, найдите слаботочный переключатель и поверните его в положение ON (I) (ВКЛ). Для начала работы анализатора необходимо, чтобы и слаботочный переключатель и главный выключатель питания с обратной стороны анализатора были включены.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 ОКНО ОБСЛУЖИВАНИЯ

После каждой процедуры обслуживания рекомендуется запускать контроль качества.



Thermo Maintenance

Star	Operation	Next	Performed	Interval	Who	Comment
I	Login	*		1		
I	Fill water container	*		1		
I	Empty waste container	*		1		
I	Empty waste compartment	*		1		
I	Fill cuvette loader	*		1		
I	Check ISE CAL1 solution	*		1		
I	Perform Start-up	*		1		
I	Perform Standby	*		1		
I	Clear daily files	*		1		
I	Remove segments	*		1		
I	Remove cal/ctrl cups	*		1		
I	Clean spillage from segments	*		1		
I	Check needles and clean wells	*		1		
I	Clean surfaces	*		1		
I	Logoff	*		1		
I	DO MY OWN TASKS	*		1		

Default operation

Operation: Interval (days):

Function keys:

- F1: Mark performed
- F2: Save changes
- F3: Cancel changes
- F4: (empty)
- F5: Print operations
- F6: Instr. actions
- F7: Management
- F8: --more--

Secondary function keys:

- F1: Add operation
- F2: (empty)
- F3: Remove operation
- F4: Edit operation
- F5: Add default
- F6: (empty)
- F7: (empty)
- F8: --more--

В окне «Maintenance» (Обслуживание) имеется справочная таблица процедур обслуживания. Операции обслуживания даются в порядке срочности.

- A** Выберите одну или одновременно несколько процедур обслуживания.
- B** Задействуйте F1, чтобы отметить выбранную операцию. Введите ваше имя и замечания относительно процедуры. Дата проведения предыдущей и следующей процедур дается автоматически.
- Сохраните изменения с помощью F2. С помощью F3 можно отменить изменения, сделанные после последнего сохранения.

Для добавления процедуры

- С Выберите F8/F1 для добавления процедуры в список процедур обслуживания. Максимальная длина текста – 35 знаков. Интервал задается в днях. Вы можете ввести *, если хотите, чтобы процедура не проводилась, например, при проверке точности исследований.

Выберите F8/F5 для добавления процедур по умолчанию, отсутствующих в списке процедур обслуживания.

Для удаления процедуры

Выберите процедуру/процедуры из списка процедур обслуживания и задействуйте F8/F3, чтобы удалить процедуру.

Для редактирования текста и/или интервала процедуры

Выберите процедуру из списка процедур обслуживания и задействуйте F8/F4, чтобы изменить текст и/или интервал процедуры обслуживания. Интервал задается в днях или в виде *.

Процедуры обслуживания, не указанные в данном разделе 6.2, разрешается выполнять только инженеру по эксплуатационному обслуживанию, обученному компанией CDX Finland.

6.2 ЕЖЕДНЕВНОЕ, ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ И ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.2.1 ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ ИГЛ И МЕШАЛОК, ОЧИСТКА ГНЕЗД ПРОМЫВКИ

Очистка игл и мешалок, а также проверка прямолинейности должны выполняться ежедневно, особенно после механической неисправности. Очистка может производиться после процедуры STAND BY (Ожидание). Кроме того, необходимо ежедневно очищать гнезда промывки.



Выберите F8/F4, «Clean needles» (Очистка игл) в окне «Instrument actions» (Действия прибора). Первое нажатие приводит иглу (иглы) в положение чистки. Второе нажатие приведет мешалку (мешалки) в положение чистки, третье нажатие возвращает иглу (иглы) и мешалку (мешалки) в установки для промывки.

Протрите иглы тканью, смоченной промывающим раствором (4,5% гипохлорида) или 50-60% раствором этилового спирта и дистиллированной воды. Гнезда можно прочищать ватными палочками.

6.2.2 ОЧИСТКА ДИСПЕНСЕРНОГО СТОЛА И СЕНСОРНОГО ЭКРАНА



Ежедневно протирайте диспенсерный стол тканью, смоченной дистиллированной водой. Разлитую жидкость вытирайте 50-60% спиртом.



Очищайте сенсорный экран мягкой тканью с бытовым средством для чистки стекла (не содержащим аммиака). Сначала смочите ткань, а затем протрите сенсорный экран. Прикасаясь к сенсорному экрану только пальцами. При использовании острых предметов дисплей может повредиться.

Для очистки поверхностей анализатора разрешается использовать только дистиллированную воду или 50-60% этиловый спирт! Запрещается использовать моющие средства или аэрозоли.

Внимание!
Вода может конденсироваться на карусели реактивов и под ней.

6.2.2.1 УДАЛЕНИЕ ВОДЯНОГО КОНДЕНСАТА

Следите за тем, чтобы карусель реактивов оставалась сухой. Вытирайте воду, которая может конденсироваться на карусели реактивов или под ней. В зависимости от влажности воздуха в лаборатории это может быть необходимо выполнять ежедневно. Если вам кажется, что водяной конденсат мог попасть на реактив, выполните вызываемый контроль качества.

6.2.3 ПРОМЫВКА СЕГМЕНТОВ

Для удаления брызг и капель промойте сегменты. Их можно промывать в посудомоечной машине. Имеется дополнительный комплект наклеек.

6.2.4 ПРОМЫВКА КАНИСТР ДЛЯ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ И СЛИВА ЖИДКИХ ОТХОДОВ

Раз в неделю следует тщательно промывать канистру для дистиллированной воды этиловым спиртом (50-60%) с последующим ополаскиванием деионизированной водой.

Ежедневно следует тщательно промывать канистру для жидких отходов этиловым спиртом (50-60%) и водопроводной водой после ее опорожнения. Для предотвращения роста бактерий насыпьте в пустую канистру небольшое количество серийно выпускаемого дезинфицирующего средства. Раз в неделю мойте канистру в посудомоечной машине.

6.2.4.1 ОЧИСТКА ДЕРЖАТЕЛЕЙ СЕНСОРОВ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

Раз в месяц необходимо чистить держатели сенсоров уровня жидкости. Держатели на стороне дистиллированной воды необходимо промывать этиловым спиртом (50-60%) и ополаскивать деионизированной водой. Держатель на стороне жидких отходов следует промывать промывающим раствором (=4,5% гипохлорид, номер по каталогу 980929), а затем ополаскивать водопроводной водой.

6.2.5 ПЕРЕЗАГРУЗКА РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ

Чтобы система работала быстрее, перезагружайте рабочую систему раз в неделю. Во время запуска пользователю напоминает о необходимости проверить «Maintenance actions» (Операции обслуживания), если рабочая станция не перегружалась в течение недели. После перезагрузки перечень операций обновляется автоматически.



Выйдите из программы Konelab в окне «Management» (Управление) с помощью F8/F3.



Выключите компьютер (кнопка «Start: Shut down» (Пуск: выключение) в левом углу окна). Отключите питание ПК.



Включите питание ПК.



Войдите в систему (убедитесь, что имя пользователя – Konelab, и введите пароль Konelab. В приборе серии T имя пользователя, а также пароль – TSeries). Программа запускается автоматически.

Запрещается запускать FMI насос без жидкости.

Запрещается использовать промывающий раствор, содержащий эфиры полиоксиэтилена, так как после промывки он может повлиять на результаты некоторых исследований.

Запрещается помещать сенсор уровня жидкости в промывающий раствор. Также следует следить за тем, чтобы сенсоры уровня жидкости для дистиллированной воды и жидких отходов не соприкасались.

6.2.6 ПРОМЫВКА ПРОБИРОК

Промывку пробирок следует выполнять один раз в месяц. Во время этой процедуры промываются и насосы FMI.



Удалите канистру для дистиллированной воды.



Налейте 100 мл промывающего раствора (=4,5% гипохлорид, номер по каталогу 980929) в емкость и поместите в него пробирки для воды. В анализаторе PRIME 60 требуется 150 мл промывающего раствора.



Выберите дважды из меню «Instrument Actions» (Действия прибора) F6, «Perform water wash» (Осуществить промывку водой).



Поместите пробирки в другую емкость с деионизированной водой (для PRIME 60 требуется 700-850 мл, для PRIME 30 350-450 мл и для 20XT/ 20 – 350-350 мл) и повторите функцию промывки водой не менее 5-6 раз, чтобы смыть промывающий раствор с пробирок. Пробирки должны находиться в растворе, а ящик должен быть закрыт, в противном случае сборник жидких отходов может быть переполнен.



Снова поместите пробирки в канистру с дистиллированной водой и повторите функцию промывки водой 2-3 раза.

6.2.7 ПРОМЫВКА ТРУБОК ИСЭ

Рекомендуется промывать трубки ИСЭ ежемесячно.



Снимите мешочек с ISE CAL1 и подключите к этому соединителю подачу промывающего раствора 4,5%. (Можно взять пробирку из пустого мешочка CAL1).



Выберите F4, «Add ISE CAL1» (Добавить ISE CAL1) в окне «Reagent disk» (Карусель реактивов) 3 раза, отключите подачу промывающего раствора, выберите F4 повторно и опорожните трубки, подсоедините мешочек ISE CAL1 и три раза повторите операцию «Добавить ISE CAL1».



Установите кювету с сывороткой объемом 2 мл и 3 раза повторите операцию «Prime ISE», F2, в окне «Instrument actions» (Действия прибора). Выполните калибровку ИСЭ и запустите контрольные образцы.

6.2.8 ОБРАЗЦЫ ПОВЫШЕННОГО РИСКА

Исследовать образцы инфицированных пациентов следует в последнюю очередь.



Используйте отдельную емкость для слива жидких отходов. Для предотвращения роста бактерий насыпьте в пустую канистру небольшое количество серийно выпускаемого дезинфицирующего средства.



Сразу же после окончания исследования образца выполните функцию «Stand by» (Ожидание).



С этими отходами следует обращаться как принято в лаборатории с опасными отходами.



Протрите иглы промывающим раствором (= 4,5% гипохлорида) или спиртом (50-60%).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.

I. Анализатор биохимический Konelab 60, исполнения: Konelab 60, Konelab 60i, Konelab 60 KUSTI, Konelab 60i KUSTI, Konelab PRIME 60, Konelab PRIME 60 ISE, Konelab PRIME 60 ISE KUSTI.

II. Принадлежности:

1. Системный блок Dell.
2. Монитор жидкокристаллический, сенсорный.
3. Клавиатура.
4. Кронштейн для монитора.
5. Папка с информационными материалами для пользователей, включая компакт-диски с инструкциями и программным обеспечением.
6. Запоминающее устройство USB-флэш для сохранения пользовательской базы данных.
7. Запоминающее устройство USB-флэш с записанными заводскими настройками.
8. Дополнительная канистра для воды, пластиковая.
9. Сегменты для образцов – 6 шт.
10. Сегменты KUSTI (только для исполнения KUSTI) – 6 шт.
11. Шнуры питания.
12. Стартовый набор:
 - комплект мешков для твердых отходов – 60 шт.
 - комплект картонных коробок для твердых отходов – 30 шт.
 - ячейки для сегментов KUSTI (только для исполнения KUSTI) – 100 шт.

Всего пригнуровано и
сиреннено негаторо
37 (тридцать семь) человек.

Исполнительный директор
ЗАО «Термо Физер Сайентифик»

Лашков С.А.

