

CE



CYPRESS  
DIAGNOSTICS

*CYANCoag*

## Руководство по эксплуатации



*CYANCoag*, the Coagulation Analyser  
(code: CY003)

For a clear and precise diagnose

ISO 9001:2000

[www.diagnostics.be](http://www.diagnostics.be)

Langdorp • Belgium • Tel: ++ 32 16 44 63 89 • Fax: ++ 32 16 44 77 62 • e-mail: [cypress@diagnostics.be](mailto:cypress@diagnostics.be)

## Содержание

1.	ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2.	ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ	4
3.	УСТАНОВКА КОАГУЛОМЕТРА CYANCOAG	5
3.1	Распаковка коагулометра CYANCOAG	4
3.2	Способ размещения	4
3.3	Настройка	5
4.	РАБОТА	6
4.1	Функции CYANCOAG	6
4.2	Система измерения	6
4.3	Формат	7
4.4	Включение CYANCOAG	9
4.5	Выключение CYANCOAG	9
4.6	Использование времени инкубации	9
4.7	Программирование параметров МНО	11
4.8	Подготовка	11
4.9	Выполнение анализов	12
4.10	Использование реагентов	14
4.11	Проверка CYANCOAG	14
5.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	14
6.	МИКРОМЕТОД	15
7.	ОПИСАНИЕ ОШИБОК	16
8.	СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ	17
9.	ЧИСТКА	18
10.	ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
11.	СПЕЦИФИКАЦИИ	18
12.	СЛОВАРЬ	19

## 1. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ













### Меры предосторожности:

- Все биологические вещества следует считать потенциальными источниками инфекции
- Одевайте перчатки при обработке крови, образцов крови и объектов, загрязненных кровью!
- Строго следуйте существующим нормам, относящимся к обработке и использованию реагентов для лаборатории и образцов крови.

### Примечание:

- \* Пользователь должен прочитать Руководство по эксплуатации перед тем, как пользоваться инструментом.
- \* CyanCoag должен быть настроен только обученными специалистами, кто проинструктирован и обучен процедурам, используемым в In Vitro диагностике.
- \* Они должны быть знакомы с инструкцией и способны работать соответственно для того, чтобы получать правильные результаты и для безопасной работы.
- \* Cypress Diagnostics не несет ответственность за какие-либо повреждения вследствие несоблюдения спецификаций, установленных в этих инструкциях, повреждения вследствие обработки реагентов и биологических жидкостей или других действий с продуктами, несоответствующими данным инструкциям.
- \* Обработка данных оборудования, связанных с устройством, такими как персональный компьютер или принтеры, должны соответствовать стандартам EN 60950 или UL 1950 соответственно.

## 2. ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

Символ	Объяснение
	Прямой ток (DC) IEC 417
	Переменный ток (AC) IEC 417
	Прямой или переменный ток IEC 417
	
	Заземление IEC 417
	Защитная изоляция класса защиты II IEC 417
	Кнопка включения прибора IEC 417
	Кнопка выключения IEC 417
	Предупреждение об опасной зоне (меры предосторожности) Черный символ на желтом фоне, ISO 3864
	Предупреждение о высоком напряжении Черный символ на желтом фоне, ISO 3864
	Предупреждение о горячей поверхности Черный символ на желтом фоне, DIN EN 563
	Предупреждение о биологической опасности Черный символ на желтом фоне, 90/379/EEC

## **3. УСТАНОВКА КОАГУЛОМЕТРА CYANCOAG**

### **3.1 Распаковка коагулометра CYANCOAG**

Пожалуйста, проверьте прибор на все возможные повреждения при отправке, когда распакуете его.

В упаковку включены следующие пункты:

- \* AC Адаптер переменного тока
- \* 1 шар диспенсера
- \* 500 одиночных кювет
- \* 500 шариков
- \* покрытие от пыли
- \* руководство по эксплуатации

Свяжитесь со своим дистрибьютором, если обнаружили какое-либо повреждение или отсутствие каких-либо составляющих.

#### **Примечание:**

\* **Предохраняйте шарики от воздействия магнитных полей. Магнитные поля могут вызвать размагнизацию шариков и искажение механических измерений.**

### **3.2 Способ размещения**

CYANCOAG должен быть установлен в месте, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей, избытка тепла, влажности, пыли и вибрации. Для оптимальной работы температура измерительных блоков должна быть 37° С. Для этого температуру следует держать между 17° С и 28° С. Разместите прибор стабильно и горизонтально.

Для Вашей безопасности мы советуем:

- Поместите прибор в позицию, которая допускает беспрепятственный доступ к шнуру питания.
- Избегайте установку прибора рядом с водой, ванной, раковиной и т.п.
- Избегайте установку прибора рядом с центрифугами, умывальниками, посудомоечными машинами и т.д.
- Избегайте близости прибора к радиаторам и другим источникам тепла и т.д.

### **3.3 Настройка**

Перед подключением AC адаптера переменного тока к штепселю питания, пожалуйста, проверьте подходит ли доступное напряжение техническим спецификациям адаптера и прибора.

#### **Примечание:**

- **Прибор должен быть подключен к правильно заземленному штепселю.**
- **Если сомневаетесь в значениях напряжения или цепи в общем, свяжитесь с квалифицированным электриком.**
- **Не устанавливайте прибор вблизи электрических проводов по причине электрического взаимодействия (если провода без марки SE оказывают отрицательное влияние).**
- **Избегайте соединения в цепи, к которым включены другие соединительные провода с высоким током (например, от центрифуг) или другие приборы, часто включаемые и выключаемые (например, холодильник, водяная баня и т.д.)**
- **Все подключения к прибору должны быть выполнены, когда инструмент выключен.**

## 4. РАБОТА

Коагулометр CYANCoag – это новейший, полуавтоматический, управляемый процессором измерительный механический инструмент для *in vitro* диагностики крови в анализах на коагуляцию. Измерительная система определяется временем образования фибринового сгустка из цельной крови, цитратной капиллярной крови или плазмы с использованием эффекта изменения вязкости, когда образуется сгусток. Система контролирует протекание реакции во время анализа и указывает на критические результаты пользователю. Автоматическая проверка коагулометра устраняет необходимость обслуживания и установки. Минимальное количество образца 150 мкл допускает использование экономичного микрообъемного метода. Компактный дизайн и простое управление делают CYANCoag эффективным коагулометром.

На коагулометре CYANCoag могут быть выполнены следующие коагулометрические анализы:

PT	Протромбиновое время	(Cypress Diagnostics код: HC00200)
PTT/APTT	Активированное парциальное тромбопластиновое время	(Cypress Diagnostics код: HC00100)
TT	Время образования тромба	
FIB	Фибриноген в соответствии с CLAUSS	(Cypress Diagnostics код: HC00300)
FAC	Определения фактора	

### 4.1 Функции CYANCOAG

- Старт обратного отсчета (при использовании вместе с доступными пипетками)
- Контроль за реакционным процессом
- Уведомления о критических случаях
- Автоматическая проверка
- Отображение об измеренном времени в секундах
- Настройка измеренного времени в МНО

### 4.2 Система измерения

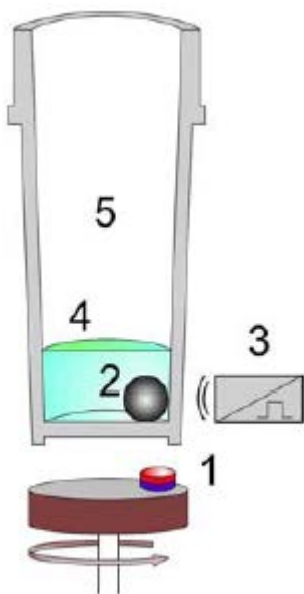


Рис.1

Мотор, управляемый магнитом (1) под кюветой (5) вращает стальной шар (2) по кругу вдоль края основания кюветы (рис.1). Сенсор (3) контролирует вращение стального шара. Движение шара

способствует осторожной и оптимально гомогенизации образца (4). Реакция образования фибринового сгустка происходит в образце, поэтому занимает место в абсолютном синхронном способе.

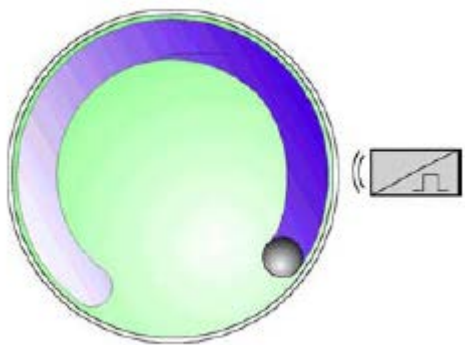


Рис.2

Когда начинается реакция свертывания, вязкость образца меняется, оказывая влияние на непрерывное движение мяча.

Свертываемость в нормальном диапазоне будет останавливать движение мяча. (рис.2)

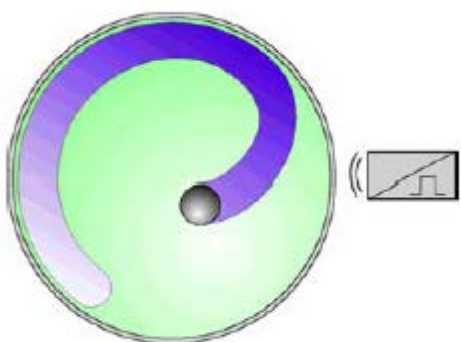
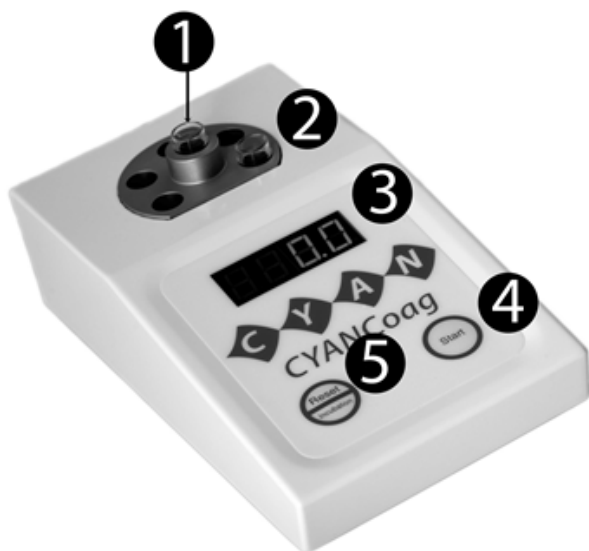


Рис.3

При отклонениях в свертываемости крови шар будет отклоняться к центру основания кюветы (рис.3). В обоих случаях сенсор фиксирует изменение курса и останавливает измерение. Таким образом, начало свертывания фиксируется, независимо от помутнения.

### 4.3 Формат



Передняя панель прибора:

1. Измерительный канал: кювета с образцом пациента или контрольной плазмой для анализа помещается здесь.
2. Позиции для инкубации : 5 позиций пригодны для инкубации плазмы или реагентов.
3. Дисплей: показывает результат измерения, инкубационное время ( с точностью до 0,1 сек) , сообщения о возможных ошибках и оплошностях.
4. Кнопка START.
5. Кнопка СБРОС / ИНКУБАЦИЯ.

При нажатии кнопки START начинается отсчет трех секунд. Отсчет моно наблюдать на дисплее. В конце отсчета (0 на дисплее) слышен гудок и измерение начинается автоматически. В это же время (звук гудка) должен быть пипеткой добавлен реагент<sup>1</sup>. Когда вводятся параметры МНО, кнопке START присваиваются функции UP.

При нажатии кнопки RESET/INCUBATION анализ заканчивается, измерительный канал сбрасывается в положение готовности и указанное время на дисплее сбрасывается до «0.0».

При нажатии RESET/INCUBATION снова (в общей сложности два раза) стартует инкубационный таймер.

Когда вводятся параметры МНО кнопке RESET/INCUBATION присваиваются функции DOWN.

Задняя панель инструмента:



1. Кнопка «POWER»
2. Розетка «AC/DC» (переменного/постоянного тока)
3. Этикетка
4. Неиспользуемая розетка

<sup>1</sup> Для более высокой точности, рекомендуется использовать пипетки переменные CYANPipettes. Для более подробной информации обратитесь к своему дистрибьютору.



#### 4.4 Включение CYANCOAG

Чтобы включить инструмент, нужно следовать следующей процедуре:

1. Убедитесь, что прибор выключен (кнопка «POWER» на задней панели прибора в позиции «0»).
2. Подключите шнур адаптера переменного тока в розетку «AC/DC» .
3. Проверьте, чтобы все шнуры и кабели были правильно соединены.
4. Подключите адаптер AC к магистрали штепселя розетки.
5. Включите CYANCOAG при помощи кнопки «POWER».

После включения прибора дисплей показывает версию программы «2.xx» на 0,5 секунды. Сообщение «COLD» высветится на дисплее пока измерительный блок не достигнет рабочей температуры. Как будет достигнута рабочая температура, прозвучит гудок, сообщение «COLD» исчезает и на экране появляется «0.0».

Теперь можно начать выполнение анализа включением кнопки «START». В начале каждого анализа нескольких комплексных параметров сопровождается проверкой правильности прогрессии анализа. Вычисление и переработка требуемых параметров занимает время, по этой причине минимальное время измерения составляет 3,8 секунды.

Максимальное время измерения 999,9 сек. Если это время измерения превышает, то анализ останавливается, звучит гудок и на дисплее высвечивается **сообщение об ошибке «E0»**.

Время измерения - это время, прошедшее между началом добавления реагента (звуковой сигнал после отсчета) до появления сгустка крови.

Мигающий результат измерения указывает на неопределенность прогрессии анализа. В данном случае анализ должен быть выполнен снова.

#### 4.5 Выключение CYANCOAG



Для выключения прибора, необходимо следовать следующей процедуре:

1. Выключить CYANCOAG установкой кнопки «POWER» в позицию O.
2. Убрать все кюветы и накрыть CYANCOAG приложенным к нему покрытием от пыли.

#### 4.6 Использование времени инкубации

Инкубационное время может быть запущено только, если не выполняется анализ и измерительный канал находится в положении готовности.

Инкубационное время запускается нажатием кнопки RESET/INCUBATION. Изображение на дисплее изменяется с «0.0» до «0» и показывается прошедшее время в секундах. Для отличия инкубационного времени от коагуляционного на дисплее высвечивается знак десятичной дроби.

	Дисплей	
Инкубационное время	0. -> 1. -> 2. -> 3. ->....	
Измеренное время (Коагуляционное время)	5.0 -> 5.1 -> 5.3 -> 5.4 ->....	

При повторном нажатии кнопки RESET/INCUBATION прибор сбрасывается в положение готовности для выполнения анализа.

Активное инкубационное время останавливается нажатием кнопки RESET/INCUBATION, дисплей возвращается в положение «0.0» и измерительный канал готов для выполнения анализа.

**Примечание:**

**При выполнении анализа, нельзя запускать инкубационное время.**

## 4.7 Программирование параметров МНО

Настройка МНО (Международное Нормализованное Отношение) используется при выполнении анализа на ПТ; оно вычисляется следующим образом:

Нормализованное время и величина МИЧ (Международный Индекс Чувствительности) указывается в прилагаемой инструкции по использованию.

$$\left( \frac{\text{Измеренное время (сек)}}{\text{Нормальное время (сек)}} \right)^{\text{МИЧ}} = \text{МНО}$$

Пример:

Нормальное время = 30,0 сек МИЧ=1,4 Измеренное время=33,5 сек

$$\frac{33.5 \text{ сек}}{30.0 \text{ сек}} = 1.12^{1.4} = 1.17$$

МИЧ и Нормальное время можно запрограммировать на коагулометре. Таким образом, результат МНО может быть автоматически вычислен из полученного времени измерения.

Процедура:

- 1.Нажмите и удерживайте кнопку RESET/INCUBATION и включите коагулометр, нажав кнопку «POWER».
2. Дисплей показывает «nt» (нормальное время); когда кнопка будет отпущена, на дисплее показывается нормальное время, например «10,0».
- 3.Для настройки желаемого нормального времени используйте кнопки RESET/INCUBATION (DOWN) и/или START (UP). Как только нормальное время настроено, оно будет автоматически сохранено через 2 секунды. Звуковой сигнал и сообщение «SAVE» на дисплее указывает на сохранение информации.
- 4.Выключите коагулометр при помощи кнопки «POWER».
- 5.Нажмите и удерживайте кнопку START и включите коагулометр при помощи кнопки «POWER».
- 6.Дисплей показывает «ISI» (Международный Индекс Чувствительности); когда кнопка будет отпущена, дисплей показывает величину МИЧ, например, «1,00».
- 7.Для настройки МИЧ используйте кнопки RESET/INCUBATION (DOWN) и/или START (UP). Как только МИЧ настроено, он будет автоматически сохранен через 2 секунды. Звуковой сигнал и сообщение «SAVE» на дисплее указывает на сохранение информации.
- 8.Выключите коагулометр при помощи кнопки «POWER».
- 9.Снова включите коагулометр при помощи кнопки «POWER».
- 10.Теперь коагулометр готов для подготовки образца.

**Примечание:**

- **Нормальное время и значения МИЧ могут быть взяты из прилагаемых к реагентам инструкций по использованию.**

**Введите диапазон и вычисленные значения лимитов:**

- \* Нормальное время 7,0 – 120,0 сек
- \* Значения МИЧ 0,5 – 4,00
- \* Измеренное время  $\geq 300,0$  сек не пересчитывается в МИЧ.
- \* При запросе величины МИЧ для измеренного времени  $\geq 300,0$  сек на дисплее появляется «E2».
- \* Измеренное время  $\leq 50\%$  от запрограммированного нормального времени не пересчитывается в МИЧ.

Например:

Нормальное время = 20,0 сек, измеренное время = 9,9 сек

Результаты могут быть высвечены как в секундах, так и в значениях МИЧ нажатием кнопки START после того, как измерение закончится.

Процессор обрабатывает каждый результат измерения, независимо от типа анализа (например, ПТ) в значениях МИЧ. Если величина МИЧ неважна для анализа, просто проигнорируйте ее.

#### 4.8 Подготовка

Загрузите диспенсер

1. Отвинтите конец шара диспенсера
2. Заполните шар диспенсера шариками
3. Замените конец шара диспенсера

Запустите инструмент

1. Включите CYANCoag нажатием кнопки POWER на задней панели прибора.
2. На дисплее появится программная версия «2.xx» в течение 5 секунд, затем прозвучит звуковой сигнал и на дисплее высветится сообщение «cold». Это сообщение будет отображаться до достижения рабочей температуры, равной 37° C. При достижении рабочей температуры, слышен звуковой сигнал и на дисплее можно прочесть «0.0».
3. Теперь коагулометр готов для работы.
4. Поместите кюветы в инкубационные ячейки, и при помощи шара диспенсера, добавьте по одному шару в каждую кювету.
5. Разведите реагент и контрольную плазму как указано в инструкции производителя.

#### Примечание:

- При комнатной температуре около 23 ° C разогревание составит приблизительно 10-15 минут
- Шар диспенсера следует помещать в кювету таким образом, чтобы ни один мяч не выпал.
- Нормальное время может быть найдено в приложениях к реагентам.
- Приступайте к выполнению анализа согласно инструкции производителя.

#### 4.9 Выполнение анализа

(на примере анализа ПТ)

1. Разведите реагент ПТ как описано в инструкции.
2. Добавьте требуемое для анализа количество реагента в кювету и доведите до температуры 37° C в одной из ячеек для инкубации.
3. Установите кюветы в остальные инкубационные ячейки.
4. Возьмите шар диспенсера и распределите по одному шару в каждую кювету.
5. Заполните кювету плазмой пациента (100 мкл).
6. Запустите инкубационный таймер нажатием кнопки RESET/INCUBATION.
7. После истечения требуемого времени для инкубации, поместите кювету с плазмой в измерительный блок.
8. Добавьте пипеткой ПТ реагент (200 мкл).
9. Нажмите RESET/INCUBATION, таймер инкубации остановится и автоматически активируется измерительный блок. На дисплее можно прочесть: «0.0»

10. Начните анализ нажатием START, изображение на дисплее изменится на «3» и начнется обратный отсчет секунд «3..2..1..0»; при достижении «0» анализ начнется автоматически. Добавьте реагент в кювету при «0».
11. При образовании сгустка измерение времени останавливается и на дисплее отображается время в секундах.
12. Нажатием кнопки START отражается значение МИЧ. При повторном нажатии START вновь отражается измеренное время. Результат затем вручную прибавляется к главной референсной кривой или оценке.
13. Удалите кювету из измерительного блока и приступайте к следующему анализу, начиная с пункта 7 или 8.

## Примечание:

- Для достижения необходимой температуры 37° С объем кюветы не должен превышать 1,2 мл. Время, необходимое для повышения температуры, зависит от температуры реагента и может занять 5-8 минут.
- За информацией относительно оценки или преобразования результата измерения ссылайтесь на соответствующую инструкцию производителя.
- Расход реагента можно уменьшить, используя микро-метод (см. главу 6).

### 4.10.Использование реагентов

Для достижения хороших результатов мы настоятельно рекомендуем использовать реагенты на коагуляции производства Cypress Diagnostics на коагулометре CYANCoag. CYANCoag работает и с другими доступными реагентами, контрольной плазмой или калибратором для коагуляционных анализов in vitro, но точно такие же высокие стандарты гарантированы быть не могут.

Вся необходимая информация по использованию реагентов, контрольной плазме и калибратору, предусмотренная производителем, находится в приложении к реагенту. Всегда следуйте этой информации, иначе это может привести к ошибочным результатам. Так как описаны различные способы выполнения теста (например, для автоматизированных инструментов), инструкции, касающиеся ручной процедуры испытания имеют решающее значение.

## Примечание:

\* Информация о инкубационном времени для ручной процедуры предполагает использование водяной бани. Эффективность данного метода инкубации высокая и не может быть достигнута инкубационным блоком: поэтому рекомендуемое минимальное инкубационное время 120 секунд.

### 4.11 Проверка CYANCOAG

- Приступите к анализу без помещения кюветы в измерительный канал.

По истечении 3,8 секунд на дисплее появится «E5», означающее то, что прибор не обнаружил кювету в измерительном канале.

- Поместите шарик в кювету и наполните его как минимум 150 мкл дистиллированной воды или буфера. Поместите кювету в измерительный канал начните анализ. По истечении времени, больше чем 3,8 секунды, вытащите кювету из измерительного канала. На дисплей останавливается и отображается соответствующая "Оценка результатов", например "10.6" секунд.

## 5.КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества следует осуществлять регулярно, чтобы подтвердить выполнение:

- процедуры (например, протекание реакции, пипетирование, хранение, загрязнение,...)
- анализатора
- реагента (например, ухудшение; необходимость повторной калибровки).

Контроль качества осуществляется с использованием специальной контрольной плазмы или плазмы для калибратора. Информация по приготовлению и использованию контрольной или калибровочной плазмы дается в приложении к реагенту. Тщательно следуйте указанной процедуре, так как несоблюдение ее может привести к неверным результатам.

## 6. МИКРОМЕТОД

Микрометод используется для уменьшения объема образца.

Нужно учитывать следующие факторы:

1. Минимальный измеряемый объем для коагулометра СуанСоаg – 150 мкл
2. Объемы плазмы, реагентов и начального реагента (хлористый кальций), указанные во вложениях, должны быть сокращены на тот же процент.

Например:

	РТ				АРТТ			
	Обычный метод (мкл)	Микро Метод (мкл)	(мкл)	(мкл)	Обычный метод (мкл)	Микро Метод (мкл)	(мкл)	(мкл)
Плазма	100	50	40	40	100	50	50	40
Реагент					100	50	70	40
Стартовый реагент	200	100	110	80	100	50	60	40
Объем образца	300	150	150	120	300	150	180	120
	допускается	допускается	Не допускается, неверный объемный коэффициент	Не допускается, Очень маленький объем образца	допускается	допускается	Не допускается, неверный объемный коэффициент	Не допускается, Очень маленький объем образца

### Примечание:

\* Для получения наилучшей точности определение фибриногена всегда следует выполнять с нормальным объемом.

## 7. ОПИСАНИЕ ОШИБОК

Симптом	Возможная причина	Объяснение/ Устранение
Ранняя остановка или низкая последовательность	Неточное пипетирование Подготовка образца Ошибка в объеме  Шарик может присутствовать в измерительном канале	Это может быть вызвано пузырями, которые мешают прогону шарика и влияют на результат измерения. По этой причине следует проверять приготовление образца.  Если шарик был ошибочно распределен прямо в измерительный канал и после этого в измерительный канал была помещена кювета, система неспособна работать правильно так как позиция кюветы очень высоко. Удалите шарик из измерительного канала, используя пинцет. Удаление шарика из канала требуется для того, чтобы избежать магнитизацию.
Измерение не останавливается	Подготовка образца Ошибка в объеме	Система не регистрирует образование сгустка. По этой причине следует проверить подготовку образца. С фибриногеном слишком сильное разбавление плазмы тоже может служить причиной этого.
Дисплей показывает «hot»	Слишком высокая температура измерительного блока	Одной из причин может быть воздействие прямого солнечного света или установка на нагревателе/радиаторе, который обеспечивает дополнительное нагревание измерительного блока. В этом случае местоположение коагулометра следует поменять.  Другой причиной может быть слишком высокая комнатная температура (>30° C).
Дисплей показывает «cold»	Слишком низкая температура измерительного блока	Прибор подвергся холодному сквозняку или был помещен вблизи открытого окна.  Прибор следует переместить.



## 8. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Сообщение об ошибке	Возможная причина	Объяснение/ Устранение
Мигает результат измерения	Автоматический контроль мяча сигнализирует о крайне маленьком сгустке крови сгусток или дефекте в движении мяча	Для безопасности анализ должен быть выполнен снова
«cold» «hot»	Измерительный блок слишком холодный Измерительный блок слишком горячий	Пределы оповещения находятся в пределах $\pm 1$ ° C. Сообщения отменяются при $\pm 0,6$ ° C (гистерезис 0,4 ° C).
«E2»	Значения МНО не могут быть вычислены	Проверьте параметры МНО и измеренное время
«E5»	Траектория движения шарика была неправильной с начала движения	Нажмите PRESS/ INCUBATION, подготовьтесь и снова выполните анализ.
«E6»	Анализ был начат без кюветы	--
«E7»	Кювета неправильно была помещена в измерительный канал	--
«E8»	В кювете отсутствует шарик	--
«E0»	Превышено максимальное время измерения	Нажмите PRESS/ INCUBATION, подготовьтесь и снова выполните анализ. С фибриногеном может быть также при сильном разведении плазмы.

## 9. ЧИСТКА

Для чистки коагулометра CYANCoag используйте абсорбирующую бумагу, увлажненную спиртовым раствором или дезинфицирующим раствором с уровнем pH между 7,4 и 9,0.

Любые другие детергенты с более высоким уровнем pH выше, могут вызвать повреждения корпуса, измерительного блока или других компонентов.

### Примечание:

\* Чистящие средства, содержащие аммиак и/или хлор обычно с pH выше 9,0 не следует использовать.

## 10. ОБСЛУЖИВАНИЕ

CYANCoag – это система, не требующая обслуживания. Система не требует калибровки. Изменения в системе (например, старение сенсора) может быть автоматически компенсировано.

## 11. СПЕЦИФИКАЦИИ

### CYANCOAG

Рабочее напряжение	12-24 VDC (прямой ток) или 10/20 VAC (переменный ток)	
Включение электропитания	16 Вт	
	АС адаптер	АС адаптер
Рабочее напряжение	230V AC $\pm$ 10% / 50-60 Гц	110V AC $\pm$ 10% / 50-60 Гц
Выключение питания	20 ВА	20ВА

### Габариты

	CYANCOAG	CYANCOAG упакованный
Длина x Ширина x Высота	20,7 см x 11,3 см x 6,8 см	40 см x 30 см x 18 см
Вес	1,1 кг	3,1 кг

	Требуемое пространство
Длина x Ширина x Высота	40 см x 50 см x 50 см

### Условия окружающей среды

Температура измерения	+17° C - +28° C
Температура хранения	+10° C - +40° C
Относ. влажность	80% при 31° C – 50% при 40° C
Максимальная мощность	20Вт
Состояние среды	Внутреннее использование в резидентной среде, коммерческих целях и в легкой промышленности.

### Объем образца (плазма + реагент)

Минимум	150 мкл
Максимум	400 мкл

### Аксессуары

	Код
Кюветы и шары на 500 тестов	CY003-C01
Диспенсер	CY003-S01

## 12. СЛОВАРЬ

Сгусток - Коротко для свертывания

Коагуляция – Лат. для свертывания

Дисплей - Область отображения информации

Инкубация – Период разогрева до измерения

МНО - Международное Нормализованное Отношение

МИЧ - Международный Индекс Чувствительности

Восстановить – подготовить, растворить