

Мультитестер Greentest Eco 6 Gold

руководство пользователя





Функции Greentest Eco 6:

Greentest Eco 6 - измерение нитратов в овощах и фруктах, мясе, измерение жесткости воды и радиационного фона.

1. Что такое прибор Greentest?

- 1.1 Что обнаруживает прибор Greentest? Как нитраты, жесткость воды и радиация влияют на наше здоровье и качество жизни?
- 1.2 Какие вещества измеряет прибор Greentest и как его использовать?
- 1.3 Как я могу обезопасить себя от избыточного количества нитратов, обнаруженных в овощах и фруктах?
- 1.4 Как я могу обезопасить себя от влияния радиационного фона и радиации в предметах?
- 1.5 Рекомендованное содержание нитратов в овощах, фруктах, мясе и рыбе.

2. Технические характеристики

- 2.1 Комплект поставки
- 2.2 Рекомендации пользователю
- 2.3 Конструкция прибора
- 2.4 Меры безопасности
- 2.5 Настройка прибора

3. Описание графического интерфейса

- 3.1 Главное меню
- 3.2 Краткое руководство по эксплуатации прибора
- 3.3 Меню настроек
 - 3.3.1 Выбор языка
 - 3.3.2 Блютус (Bluetooth)
 - 3.3.3 Автовыключение
 - 3.3.4 Настройка радиации
 - 3.3.5 Версия прибора
 - 3.3.6 Настройки по умолчанию
- 3.4 Меню выбора продуктов
- 3.5 Как использовать прибор Greentest Eco 6 для измерения.
- 3.6 Измерение и результаты.
- 3.7 Измерение радиационного фона или радиации от предметов.
 - 3.7.1 Запуск измерения накопленной дозы

4. Гарантийные обязательства

1. Что такое прибор Greentest?

1.1 Что обнаруживает прибор Greentest? Как нитраты, жесткость воды и радиация влияют на наше здоровье и качество жизни?

Greentest ECO 6 – прибор для экспресс-анализа содержания нитратов в свежих овощах, фруктах, мясе, рыбе, определения жесткости воды, а также для определения уровня радиоактивного фона и обнаружения предметов, продуктов питания, строительных материалов и других предметов, зараженных радиоактивными элементами.

Из всех примесей, которые попадают через удобрения в почву, нитраты являются одними из наиболее опасных. Нитриты и нитраты также добавляются в мясные продукты во время обработки для подавления роста бактерий и усиления цвета. Постоянное употребление продуктов с повышенным содержанием нитратов повышает риск заболевания рака кишечника и может привести к метгемоглобинемии, диабету, болезни Альцгеймера или отравлению.

При употреблении воды человеком важно соблюдать баланс между жесткой и мягкой водой. Постоянное употребление жесткой воды оказывает на организм человека отрицательное воздействие. Жесткость воды

неблагоприятно влияет на органы пищеварения, на кожу, страдает сердечно - сосудистая система, приводит к заболеваниям суставов, почек и желчевыводящих путей. В тоже время, при постоянном употреблении очень мягкой воды из организма вымываются полезные вещества, что также не способствует здоровью.

Нахождение в зоне радиационной опасности или вблизи предметов с повышенным радиационным фоном может привести к неблагоприятным последствиям радиационного облучения. Внимание! Наибольшему воздействию радиации подвергаются люди, проживающие в крупных городах, ведь помимо естественного радиационного фона на них ещё воздействуют стройматериалы, продукты питания, воздух, зараженные предметы. Постоянное превышение над естественным радиационным фоном приводит к раннему старению, ослаблению зрения и иммунной системы, чрезмерной психологической возбудимости, гипертонии и развитию аномалий у детей.

1.2 Какие вещества измеряет прибор Greentest Eco6 , и как его использовать?

Прибор Greentest Eco 6 измеряет:

1. Концентрацию солей, содержащиеся в анализируемых продуктах, как необходимые для жизни, так и те, которые могут нанести серьезный вред вашему здоровью. Технология Greentest помогает определить массовую концентрацию различных ионов солей, таких как хлорид- (Cl), сульфат- (SO4), нитрат- (NO3) и нитрит (NO2)-ионы. Прибор откалиброван так, чтобы показывать точное количество нитрат-ионов, которые при неправильном выращивании фруктов и овощей накапливаются в них в больших количествах, представляя опасность для Вашего здоровья.

2. Концентрацию растворенных в воде солей. Прибор работает как TDS-метр. (TDS расшифровывается как total dissolved solids – общее содержание растворенных твердых веществ). TDS-метр обнаруживает наличие в воде растворенные соли, кислоты и основания — фактически измеряется сопротивление. Такие высокомолекулярные органические соединения как пестициды, гербициды, углеводороды и ароматические углеводороды не содержат ионы калия, натрия и гидроксильные группы поэтому они останутся «без внимания» прибора Greentest. Шкала Greentest при измерении воды откалибрована в ppm (parts per million - частица на миллион), которая указывает на количество посторонних ионов на 1 000 000 молекул воды. Поэтому: 1ppm = 1 мг/л = 0,02 мг-экв/л = 0,01 ммоль экв/л. Нормы жесткости воды в приборе Greentest реализованы по данным немецкого института стандартизации (DIN19643).

3. Радиационный фон по величине мощности ионизирующего излучения (гамма излучения и потока бета-частиц). Основываясь на сравнении полученных результатов с мировыми нормами, прибор выдаст Вам результат.

1.3 Как я могу себя обезопасить от избыточного количества нитратов, обнаруженных в овощах и фруктах?

Чтобы обезопасить себя от употребления овощей и фруктов с высоким содержанием нитратов, с помощью прибора Greentest Вы теперь можете самостоятельно проводить экспресс-анализ и немедленно делать правильный выбор - употреблять в пищу измеренный продукт или нет.

Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) обозначила максимальную суточную дозу нитратов – 3,7 мг на 1 кг массы тела. К примеру, если Ваш вес составляет 50 кг, значит, Ваша максимальная дневная доза потребления нитратов составляет 3,7 (мг/кг) * 50 (кг) = 185 мг. И, если Вы получили показание нитратов 1100 мг/кг, например, в капусте, то без вреда Вы можете съесть только 185 (мг)/1100 (мг/кг) = 168 грамм. Многие люди едят каждый день различные овощи и фрукты и хотели бы тщательно отслеживать прием общего количества нитратов и быть уверенными в том, что это



количество будет намного ниже дневной нормы. Продукты, содержащие консерванты, могут также содержать много нитратов, которые должны также учитываться при расчете принимаемого внутрь количества нитратов.

Важно также отметить, что дневная норма потребления нитратов для детей намного ниже, чем для взрослых. Так для детей до года эта норма составляет не более 30 мг в день, для более старших - до 50 мг.

Чтобы уменьшить концентрацию вредных примесей мы предлагаем: стараться больше употреблять в пищу сезонные культуры (которые во время выращивания обычно требуют меньшего количества удобрений, пестицидов и химикатов), тщательно промывать зелень, овощи и фрукты перед едой; срезать все подпорченные места; очищенные плоды разрезать пополам и вымачивать в холодной, немного подсоленной воде, в течение 30-40 мин (такое вымачивание существенно снижает долю нитратов в продуктах, которые Вы уже проверили; отваривать овощи в большом количестве воды, а воду от варки не использовать (такая кулинарная обработка способствует «выходу» нитратов из продуктов); не готовить салаты в алюминиевой посуде; удалять кожуру, стеблевую, корневую или сердцевинную части (в зависимости от вида растения), где замечен более высокий уровень нитратов.

ПРИМЕЧАНИЕ: При проверке продуктов с помощью прибора Greentest Вы можете заметить сильные колебания содержания нитратов (в два раза и более) в различных их частях. Это нормальное явление, которое объясняется тем, что в плоде происходит неравномерное распределение нитратов. Так, например, Вы можете убедиться на опыте, что ближе к ножке или семенам помидора, или огурца содержание нитратов выше. Если эта часть плода локализована, и его относительная масса невелика, то масса нитратов также не составит большого вреда. Если же прибор показывает значительное количество нитратов сверх установленного предела (результат на экране отображается красным), то мы советуем Вам его отрезать и не употреблять в пищу.

С другой стороны, применение слишком интенсивной обработки (вымачивание, отваривание в большом объеме воды в течение длительного времени и т.д.) нецелесообразно из-за значительных потерь биологически активных веществ: витаминов, макро- и микроэлементов, полифенолов и др., находящихся в овощах и фруктах.

1.4 Как я могу обезопасить себя от влияния радиационного фона и радиации в предметах?

При обнаружении повышенного радиационного фона с помощью прибора Greentest Eco 6 необходимо срочно покинуть опасное место и известить соответствующие службы. Если повышенным источником является какой-либо предмет, также необходимо как можно быстрее отойти на безопасное расстояние и также вызвать специалистов. Если это продукт питания, ни в коем случае не употреблять в пищу. Смысл этого метода защиты от радиации заключается в том, чтобы максимально уменьшить время пребывания вблизи источника излучения. Чем меньше времени человек находится вблизи источника радиации, тем меньше вреда здоровью он причинит.

1.5 Рекомендованное содержание нитратов в овощах, фруктах, мясе и рыбе в расчете на 1 кг продукта

Абрикос	60	Баклажан	300	Виноград	60
Авокадо	30	Бананы	200	Виталот	250
Ананас	30	Батат	250	Гай лан	2000
Арбуз	60	Брокколи	2000	Горькая тыква	400

Гриб	40	Лонган	30	Свекла	1400
Груша	60	Лук зеленый	600	Сельдерей	2000
Гуава	60	Лук репчатый	80	Сладкий перец	250
Джекфрут	30	Люффа	60	Слива	30
Дуриан	30	Манго	30	Спаржа	30
Дыня	90	Мангостин	30	Спаржевый салат	2000
Зимняя дыня	400	Морковь	400	Таро	250
Имбирь	1300	Нектарин	60	Тыква	400
Кабачок	400	Огурец	400	Хурма	60
Капуста	900	Пак чой	2000	Цветная капуста	2000
Карамбола	30	Папайя	60	Цитрусы	30
Картофель	250	Пекинская капуста	2000	Черешня	50
Киви	60	Персик	60	Чеснок	70
Китайская капуста	2000	Питайя	30	Чой сам	2000
Клубника	100	Помидор	300	Яблоки	60
Кокос	60	Редис	1500	Ямс	850
Кукуруза	30	Редька	1000	Мясо	200
Личи	30	Салат латук	2000	Рыба	200

1) 2.3.2.1078-01 Санитарно-эпидемиологические правила и положения. Пищевое сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования к безопасности и питательной ценности пищевых продуктов. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Российская Федерация, ноябрь 2001 г.;

2) ВОЗ. Нитраты и нитриты – оценка принятия внутрь: Оценка безопасности определенных пищевых добавок (Пищевые добавки, серия 50). Женева, ВОЗ; 2003 г.

2. Технические характеристики

Минимальный/максимальный диапазон измерения содержания нитратов	0-9999 мг/кг
Минимальный/максимальный диапазон измерения содержания солей в водном растворе 1ррт (1мг/л)	0-999 мг/л
Диапазон показаний уровня радиоактивного фона, мЗв/ч (мкР/ч)	0-99.99 (9999)
Диапазон показаний значения накопленной дозы, мЗв (мкР)	0-99999.99(0-9999999)
Время измерения нитратов	~ 3 сек.
Погрешность измерения	не более 10 %
Элементы питания	литий-ионный аккумулятор
Ёмкость аккумулятора	720 мА/ч
Дополнительное питание	от USB
Ток зарядки от USB	310 мА
Напряжение питания от USB	5В
Время непрерывной работы изделия	до 20 часов**

Габаритные размеры	122x52x14 мм
Масса изделия	90 г
Разрешение цветного TFT экрана	320x240
Диапазон рабочих температур	от 0 до +60 °С

Примечания:

*Увеличение количества измерений приводит к повышению достоверности показаний.

**Время непрерывной работы изделия указано при использовании заводских настроек изделия и с емкостью аккумулятора 720 мАч.

2.1 Комплект поставки

- Прибор Greentest Eco 6
- Зарядный адаптер
- Кабель Micro USB для зарядки
- Инструкция по применению (данное руководство)
- Чехол
- Гарантийная карта

2.3 Конструкция прибора



2.4 Меры безопасности

1. Оберегайте прибор от падений и прочих механических воздействий, которые могут привести к его повреждению.
2. Не используйте острые предметы при работе с емкостным экраном во избежание его повреждения.
3. Избегайте попадания воды внутрь изделия.
4. Не оставляйте прибор на длительное время в местах с интенсивным солнечным излучением или высокой температурой.
5. Не прилагайте избыточную силу к разъему питания во избежание его поломки.
6. Не давайте играть с прибором детям, чтобы исключить ранения от щупа и проглатывание мелкой детали – защитного колпачка щупа.
7. Не разбирайте и не пытайтесь самостоятельно производить ремонт прибора.
8. Устройство снабжено магнитом. Не рекомендуется держать его рядом с магнитными картами во избежание размагничивания.

2.5 Настройка прибора

1. Проверьте комплектацию прибора в соответствии с п. 2.1.
2. Для подтверждения оригинальности данного прибора проверьте наличие гарантийной карты с наклеенным серийным номером.
3. При первом включении прибора проверьте уровень зарядки аккумулятора прибора и при необходимости произведите его полную зарядку.
4. Для проведения анализа с помощью прибора Greentest Eco 6 ознакомьтесь с разделом 3 инструкции по эксплуатации.

3. Описание графического интерфейса

3.1 Главное меню

После включения прибора на экране отображается Главное меню. В правом верхнем углу экрана отображается уровень заряда батареи прибора.

В Главное меню Вы можете выбрать из списка растительный продукт, мясо, рыбу, воду, меню радиационного контроля, а также открыть меню настроек в верхнем левом углу.



3.2 Краткое руководство по эксплуатации прибора

Движением пальца по экрану вверх и вниз вы можете пролистывать список для выбора нужного вам продукта.

Проведите пальцем по экрану вправо, чтобы вернуться в предыдущее меню.



3.3 Меню настроек

Меню настроек содержит следующие подменю:

- Язык
- Bluetooth
- Автовыключение
- Настройка радиации
- Версия
- Настройки по умолчанию

3.3.1 Выбор языка

В меню выбора языка вы можете выбрать язык интерфейса прибора:
English
русский ✓
简体中文

"В приборе максимально может находиться 3 языка, которые могут варьироваться в зависимости от партии."

3.3.3 Автовыключение

В меню выбора времени автовыключения при помощи кнопок «-» и «+» Вы можете установить время автоматического отключения прибора, равное 1, 3, 5, 10, 15, 20, 30 минут.

Короткое нажатие на кнопку включения/выключения питания приводит прибор в спящий режим или возобновляет работу с ним. Если в течение 40 секунд прибор не использовался, то по истечении этого времени прибор автоматически переходит в спящий режим. Возобновление работы осуществляется после прикосновения к дисплею или нажатия на кнопку включения/выключения питания.

3.3.4 Настройка радиации

В меню Настройки радиации вы можете выбрать единицы измерения

радиации (Зиверты либо Рентгены), а также изменить громкость прибора.



3.3.5 Версия прибора

В меню Версия прибора вы можете узнать версию прошивки и модель прибора.

Version:
 Greentest V6
 ENG/RUS/ZHOs
 NMFWR/PRZ/V61
 20190121
Model: 0808

3.3.6 Настройки по умолчанию

В этом меню вы можете восстановить настройки до заводских настроек прибора.

Восстановить настройки по умолчанию?



ПОДТВЕРДИТЬ ОТМЕНА

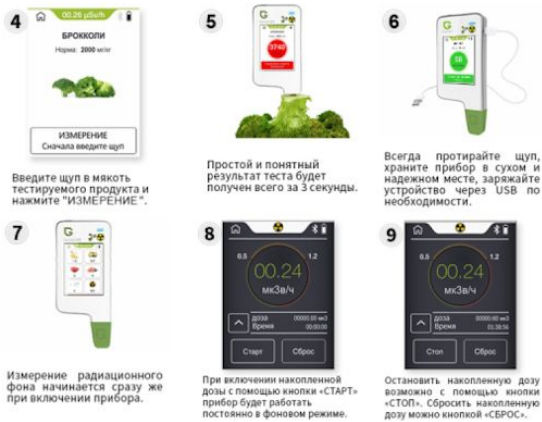
3.4 Меню выбора продуктов

В меню выбора продуктов Вы можете выбрать необходимый продукт, после выбора Вам предложат ввести щуп и начать измерение:



3.5 Как использовать прибор Greentest ECO 6 для измерения:

1. Снимите колпачок и протрите щуп сухой салфеткой.
2. Включите прибор (при включении прибор калибруется, поэтому щуп должен быть чистым и не введен в тестируемый продукт).
3. Выберите фрукт или овощ из списка, который вы собираетесь протестировать.



- *Удерживайте прибор неподвижно во время измерения.
- **После измерения протрите щуп сухой салфеткой.
- ***Короткое нажатие на кнопку Вкл.-выкл. приводит прибор в спящий режим.

3.6 Измерение и результаты.



Важно!

Для более точных измерений необходимо:

1. Соблюдать последовательность действий, а именно, сначала выбираете название продукта из меню и только затем вставляете щуп в измеряемый продукт и производите измерение.
2. Щуп должен быть погружен полностью в проверяемый продукт.
3. При измерении прибором Greentest с двумя щупами овощей, фруктов, мяса, рыбы и воды, необходимо следить, чтобы щупы находились параллельно друг другу, как при введении щупов в проверяемый продукт, так и при измерении. Если щупы согнулись, их легко вернуть в исходное положение.

4. При измерении овощей и фруктов вставьте кончик щупа в однородную твердую массу плода, при этом он не должен выходить наружу, попадать в зону расположения семян, косточки или во внутренние пустоты. На нашем сайте <http://www.greentest.pro> вы можете ознакомиться с детальной инструкцией, о том, как вводить щуп в зависимости от вида растительного продукта.
5. Протирать щуп сухой чистой салфеткой/тканью перед включением прибора, а также перед и после каждого измерения.
6. При измерении необходимо держать прибор неподвижно.

3.7 Измерение радиационного фона или радиации от предметов

Прибор Greentest Eco 6 производит измерение радиационного фона сразу же после включения прибора. Результат ионизирующего излучения выводится на экран в зависимости от его уровня и выдается рекомендация.



3.7.1 Запуск измерения накопленной дозы

С помощью кнопки **СТАРТ – СТОП** можно запустить измерение накопленной дозы, прибор будет производить измерение в фоновом режиме до тех пор, пока измерение не будет остановлено кнопкой **СТОП**. Сброс накопленной дозы возможно осуществить кнопкой **СБРОС**.



4. Гарантийные обязательства

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном и проследите, чтобы он был правильно заполнен и имел штамп продавца. При отсутствии штампа и даты продажи или кассового чека с датой продажи гарантийный срок изделия исчисляется со дня его изготовления.

Тщательно проверьте внешний вид прибора и его комплектацию, все

претензии по внешнему виду изделия и его комплектности предъявляйте продавцу при покупке.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения после приобретения прибора. Настоящая гарантия имеет силу, если гарантийный талон правильно/четко заполнен, и в нем указаны: наименование изделия, его серийный номер, дата продажи, а также имеется подпись уполномоченного лица и штамп Продавца.

Срок гарантии прибора Greentest прописан в гарантийной карте.

Настоящая гарантия теряет силу в следующих случаях:

- если будет полностью/частично изменен, стерт, удален или будет неразборчив идентификационный номер изделия, указанный в гарантийном талоне;
- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с Руководством по эксплуатации;
- неправильная работа прибора может быть из-за неправильного использования сенсорного экрана, что привело к появлению на нем сколов или трещин; воздействия на прибор чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности;
- прибор подвергался разборке и попыткам несанкционированного ремонта,
- прибор был поврежден вследствие попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т.д.

ВНИМАНИЕ! НЕ ПЫТАТЬСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО РАЗОБРАТЬ ПРИБОР!