

СЪДЪРЖАНИЕ

Сертификат за съответствие
Предназначение
Комплектност
Принцип на работа на уреда
Технически характеристики
Мерки за сигурност
Външен вид на изделието
 Управление
 Захранване
 Екранно обозначение
Главно меню
 Език
 Настройки
 Изображение
 Захранване
Включване/Изключване на уреда
Начало на употреба
Норми ПДК нитрати
Гаранция на производителя

Нитрат-тестер Soeks

Предназначение

Нитрат-тестер Soeks е предназначен за експресен анализ за съдържание на нитрати в пресни плодове и зеленчуци.

Анализът за съдържание на нитрати се провежда на основа на измервания проводимостта на висококачествен ток в измереният продукт.

Комплектност

Нитрат-тестер Soeks идва в комплект от:

Нитрат-тестер Soeks	1 бр.
Паспорт	1 бр.
Батерии ААА	2 бр. 1 бр.
Опаковъчна кутия	

Зарядно устройство, шнур- кабел, акумулаторни и др. аксесоари и приспособления отделно.

Производителят си запазва правото да оборудва уреда с допълнителни функции. Следете за нови версии на сайта www.soeks.ru. Обновление на продукта само в сервизен център на производителя.

Принцип на работа на уреда

Нитрат-тестер Soeks е предназначен за първична експресна оценка за съдържанието на нитрати в пресни плодове и зеленчуци.

Принципът на работа на нитрат-тестер Soeks е основан на измерванията на проводимостта на средата на плодове и зеленчуци. Всеки плод или зеленчук съдържат в състава си необходимите за живот калий, магнезий, желязо, мед, хлор, множество органични киселини и други вещества в определени концентрации, необходими за нормалното им развитие. Съдържанието на всяко конкретно вещество (в основен или молекулен вид) определя биохимията на конкретното растение (взема се в предвид базовото ниво от основното съдържание), в това число състав на водата и почвата върху която расте. За ефективният растеж на растението често се използват торове, например, под формата на соли (нитратни, фосфатни и др. торове). Нитратите и фосфатите се разтварят във вода и така достигат до растенията във вид на солни йони. Разпространявайки се по растението, солните йони (нитрати, фосфати и др.) се акумулират в различните части на растението, в това число и в плодовете, като повишават съдържанието на електролитите и съответно проводимостта на плода. По този начин нитрат-тестера Soeks измерва проводимостта на плодове и зеленчуци и сравнява стойностите с проводимостта на дължимото изходно ниво на йонно съдържание. Може определено да се говори за наличие на повишено съдържание на йони в изследвания продукт. Тъй като в Русия и страните СНГ са широко разпространени нитратните торове, то с висока степен на сигурност може да се очаква това превишаване на наличие нитрат-йони.

Нитрат-тестер Soeks е калибриран по съдържание нитрат-йони, концентрацията на които е определена с независим аналитичен метод в плодове и зеленчуци (потенциометрично определяне нитрат-йони по ГОСТ 29270-95 <Преработени продукти плодове и зеленчуци. Методи за определяне на нитрати>). От получените резултати от уреда (Нитрат-тестер Soeks) са заложили серия от зависимости измерващи проводимостта от концентрацията на нитрат-йони, определени за различни плодове и зеленчуци с отчетени от тях основни проводимости.

Експрес-анализа от резултата издаден от нитрат-тестера Soeks във вид концентрация нитрат-йони сравнява пределно допустима концентрация на измервания продукт.

Необходимо е да се запомни, че полученият резултат е оценъчен и не може да замести количеството химически анализ в специална химична лаборатория за която са нужни средства и време. Наличието на такава лаборатория и квалифициран химик-аналитик у дома при всяка покупка на плодове, зеленчуци или горски плодове е невъзможна за повечето хора, а наличие на нитрат-тестер Soeks позволява да се откажете от продукти със съмнителен произход. Такъв анализ с помощта на нитрат-тестера се провежда за няколко секунди и единственото което трябва да направите е да смените батериите или да включите зарядното устройство, както при нормален мобилен телефон.

Разбира се може да възникне въпрос за излишък на проводимост на продукта, дължима не на нитрат-йони. Такава ситуация е възможна, но няма да успокои потребителя, ако е закупил продукт с повишено съдържание на фосфати или други йони, а не нитрати или развалящ се продукт. Поради това следва да се запомни, че базовата проводимост е определена за всеки вид пресни плодове и зеленчуци, като се има в предвид, че при гниене съставът и концентрацията на органични киселини варира.

Технически характеристики

Стойности на измерване на съдържанието на нитрати, мг/кг	от 20 до 5000
Време на измерване, секунди	до 20
Погрешни измервания, не повече	30%
Батерии	Акумулатори NiMH или Батерии AAA адаптер или USB
Допълнително захранване	
Диапазон на захранващо напрежение, В	2,3- 3,5
Време на непрекъсната работа на уреда, не по-малко, часа	до 8
Габаритни размери	
височина x ширина x дебелина не повече, мм	144x 47x17
Тегло на уреда(без батерии)	66
Не повече, гр	
Ток при зареждане, не повече, mA	300

Потребителски ток от зарядно устройство или USB, не повече mA	500
Напрежение на изхода на зарядно устройство, V	от 4,5 до 5,5
Дисплей	Цветен TFT,128x160
Диапазон на работна температура, °C	от -20 до + 60

Бележки:

- Увеличението на количествата наблюдения води до повишена достоверност на показанията.
- Времето за непрекъсната работа на изделието е указано в заводските настройки на изделието и двете батерии с капацитет 1350 mAh.

Мерки за сигурност

Преди да започнете използването на уреда внимателно прочетете предвидените правила и техника за безопасност. Нарушението на тези правила може да доведе до дефекти в работата и в устройството. Гаранцията на производителя не важи в случай на неправомерно използване на уреда.

- Не подлагайте уреда на силни механични удари, които могат да го повредят.
- Не използвайте уреда при повишена влажност или под вода, не допускайте намокряне. Не е водоустойчив!
- Не оставяйте уреда за дълго време на места с интензивна слънчева светлина или с висока температура, това може да доведе до изтичане на електролит от батериите и да доведе до дефекти в уреда.
- Не оставяйте уреда за дълго време в близост до устройства генериращи силни магнитни полета, близо до магнити и електродвигатели или места където се генерират силни електромагнитни сигнали, например до радиопредаватели.
- Не провеждайте измервания в непосредствена близост до мобилни телефони, микровълнови фурни. Показанията могат да бъдат неверни.
- Не ремонтирайте самостоятелно изделието.
- Не включвайте устройството в компютър или към изход, ако в него са поставени обичайните батерии.
- При поставяне на батериите съобразете полярите. В противен случай може да доведете до дефект в устройството.

Външен вид на изделието

- Цветен ЖК- дисплей
- Бутон (нагоре)
- Бутон (избор)
- Жак mini – USB
- Бутон (ок)
- Бутон (назад)
- Бутон (надолу)
- Измервателна сонда
- Защитна капачка

Управление:

Бутон (ОК)- включване/изключване на уреда, потвърждение за изпълнение на операцията в режим на измерване.

Бутон (ИЗБОР) - потвърждение на избор.

Бутон (НАЗАД) - връщане към предишната точка в менюто.

Бутон (НАГОРЕ) - преместване по списъка нагоре. При достигната най-горна позиция в списъка се осъществява преход към най-ниска (последна) позиция.

Бутон (НАДОЛУ) - преместване по списъка надолу. При достигната най-долна позиция в списъка се осъществява преход към най-горна (първа) позиция.

Захранване

На обратната страна на уреда е разположено покрито отделение за батериите. За захранване на устройството можете да използвате батерии от типа AAA.

В долната част на отделението за батерията е показана търговската марка на производителя SOEKS и модел на борда.

В края на устройството е разположен порт mini-USB, който може да бъде използван за зареждане от компютъра с помощен кабел USB-mini-USB или от електрическата мрежа.

Как правилно да поставим батериите

- Съобразете полюсите за да избегнете повреда.
- Следете затова, батериите да отговарят на настройките и параметрите в точка <Захранване>(стр.17).
- След като уредът е изключен, можете да не отстранявате батериите, няма да доведе до тяхното разреждане, ако устройството е изключено.
- Ако няма да използвате уреда дълго време се препоръчва да отстраните батериите.

ЕКРАННО ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Списък с индикатори - появява се ако списъкът продължава извън екрана.

- стрелка за ниска граница екран
- стрелка за висока граница екран
- симулационни елементи за най-долна и най-горна граница на екрана.

2. Индикатор USB

- кабел USB свързан
- батерията се зарежда
- батерията заредена

3. Индикатор за състоянието на захранващите елементи:

- нормално ниво на зареждане
- батерии леко разредени
- ниско ниво на зареждане на батериите
- сигнал за необходимост от смяна на батериите.

4. Индикатор за активно състояние.

- Непрекъснато движещ се елемент в горния десен ъгъл на екрана се явява като индикатор за активното състояние на устройството. При натискане на бутона в този момент се появяват икони, които показват кои бутони са били натиснати.

- натиснат бутон (НАЗАД)
- натиснат бутон (ИЗБОР)
- натиснат бутон (ОК)
- натиснат бутон (НАГОРЕ)
- натиснат бутон (НАДОЛУ)

Дисплей меню и работа с него

Главно меню	Нитрат- тестер
Език	Репичка
Настройки	Ряпа
Информация	Салата
Версия ПО	Цвекло
	Райска ябълка
	Детска норма

5. Текущата избрана линия е подчертана в цветни ленти.

6. При намиране избраната точка в менюто в най-горната част на списъка, това е майка елемент в менюто.

7. При настройка на уреда текущите стойности на параметъра се разделят с отметка.

Обозначение в режим <Измерване>

Резултатите от измерванията се изобразяват на екрана със следните елементи:

НИТРАТ-тестер
РЕЗУЛТАТ
N=15 мг/кг

Съдържание на
нитрати в норма

8.Резултат от измерване

9.Единица за измерване:мг/кг

10.Информационно съобщение за нитратно съдържание, основано на норма СанПиН 2.3.2 1078-01

- ако резултатът от измерването на нитратно съдържание е по-малко от установената норма ПДК, се появява съобщение в ярко-зелен цвят<СЪДЪРЖАНИЕ НА НИТРАТИ В НОРМА>.

- ако резултатът от измерването на нитратно съдържание превишава установената норма ПДК не повече от 25%, се появява съобщение в ярко- жълт цвят<НЕЗНАЧИТЕЛНО ПРЕВИШАВАНЕ НА НОРМАТА>.

- ако резултатът от измерването на нитратно съдържание превишава установената норма ПДК на 25-50%,се появява съобщение <ЗНАЧИТЕЛНО ПОВИШЕНИЕ НА НОРМАТА>в ярко-червен цвят.

- ако резултатът от измерването на нитратно съдържание превишава установената норма ПДК повече от 50%,се появява съобщение в ярко-червен цвят<ОПАСНА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА НИТРАТИ>

11.Цветен показателен индикатор.

Главно меню

НАСТРОЙКИ

В този раздел можете да намерите параметрите за работа на устройството и на интерфейса:

• **Изображение**

В този раздел можете да намерите свойствата на екрана на устройството: яркост, време за работа на дисплея, избор на цветна схема .

- **Яркост**

Изберете ниско, средно или високо ниво на яркост. За повече спестена енергия и продължителна работа на батериите се препоръчва да се използва ниско или средно ниво на яркост.

- **Включен, мин.**

Фоновата светлина на дисплея без натиснат бутон трябва да издържи от 1 до 15 мин.

-**Включен винаги**

Да – отменя значението на параметъра <Включен,мин>. Дисплеят свети докато е включено устройството.

Не - дисплеят свети в съответствие с установения параметър<Включен,мин.>

- **Тема**

Изберете комбинация от цвят и шрифт по желание от 4 предложени варианта: зелен, сив, син, бял.

• **Звук**

В този раздел можете да задете параметри на звук.

- Звук включен(да /не)

- Тон на звук

Изберете тон на звук по желание от 4 предложения .

- Звук на бутон (да/не).

За повече спестена енергия се препоръчва да **изключите** звука.

- Звуков праг (да /не)

Определете звуков праг при индикация за установен превишен радиационен фон.

- Сила (ниска, средна, висока)

По подразбиране в устройството е установена средна височина.

• **Захранване**

В този раздел можете да зададете параметри на захранващите устройства в уреда.

- **Акумулатори.** Изберете параметър<да>, ако в устройството има акумулатори или <не> ако са поставени батерии. Несъответствието между избор на параметър и захранващия елемент може да доведе до неправилна индикация на зареждане на захранващия елемент.

Ако е избран параметър<да> то при включване mini-USB към компютъра или при включване на зарядно устройство на производителя се осъществява зареждане на акумулатора.

ВНИМАНИЕ! Недопустимо е при избран параметър <да> да включите устройството към зарядно устройство или компютър, ако са поставени в него батерии. Това може да доведе до загряване на захранващите елементи, изтичане на електролит, който да повреди уреда.

- Автоизключване, мин.

Задайте интервал от време, след изтичането на който устройството автоматично ще се изключи.

- Не изключвайте

Да - отменя параметъра <Автоизключване, мин>. Устройството работи до тогава, до когато не се изключи с помощта на бутон <ОК>

Не - автоизключване на уреда се провежда в съответствие с параметъра <Автоизключване, мин>.

Включване и изключване на уреда

1. За включване на уреда натиснете и задръжте бутона <ОК> до включване и светване на екрана, след което пуснете бутона <ОК>.

- при включване на устройството се появява логото на компанията. За да прескочите зададеното натиснете бутона <ИЗБОР>.

- след 3 секунди се показва името на модела и версията на устройството.

2. За изключване на устройството натиснете и задръжте бутона <ОК> докато се появи меню с падащи листи. След това пуснете бутона <ОК>.

При натискане и задържане на бутона <ОК> устройството се изключва независимо от това, в какъв режим се намира уредът.

3. При включване на устройството към mini-USB, уредът се включва автоматично независимо дали са инсталирани хранващи елементи. Ако устройството се включи автоматично след свързването му към mini-USB, то изключването от жака mini-USB ще доведе до изключване и на самият уред.

След изключване на уреда може да не премахвате батериите - няма да се получи разреждане, ако уредът е изключен. Ако планирате да не използвате уреда дълго време, се препоръчва да отстраните хранващите елементи след изключване на уреда.

Начало на употреба

1. Поставете батериите (стр.13,18)

2. Включете прибора(стр.19)

Преди да проведете измерване препоръчваме да проведете индивидуална настройка на уреда.

3. Изберете точка в менюто <Измерване>

Провеждане на измерване в режим „Нитрат-тестер”

1. Провереният продукт задължително трябва да бъде чист, без замърсена повърхност. За измиването на продуктите е необходима само чиста вода без миелци препарати. Продуктът не трябва да бъде в гнило състояние, по повърхността да няма

следи от удари , нахапвания от гризачи. Продуктът да не бъде с изсъхнал вид, а със здрав апетитен изглед. Може да използвате парче от продукта, което да бъде срязано преди не повече от 15 минути.

2.Изберете от менюто нужният продукт. Достъпното за анализ съдържание на нитрати в продуктите са преведени в таблицата.

3.След избор на продукт на екрана се появява текст:

<Убедете се, че сондата не е поставена в проверяващият продукт и натиснете ОК>

4.Изтрийте сондата със спиртен тампон, а след това със суха кърпа.

5.Натиснете бутон (ОК). С това започва подготовка към измерване, съпроводено с информационно съобщение „Изчакайте, подготовка за анализ”. Не докосвайте измерителната сонда до появяване на ново указание на екрана.

6.Изчакайте съобщението: ”Поставете сондата в продукта. Натиснете ОК”. Така на екрана ще се появи нормата ПДК за избраният от вас продукт.

7.Поставете сондата в проверявания продукт, като държите уреда перпендикулярно по равнината на продукта , желателно е към неговия център. Не движете сондата вътре в продукта и не упражнявайте натиск. Поставянето на сондата може да бъде от 10 мм до пълно влизане в проверявания продукт. Заостреният връх на сондата не трябва да излиза навън, да не попада в зоната на семената, в зоната на костилката, във вътрешни кухини, а трябва да се намира в равномерната мека част на продукта, най-често в частта за консумация.

БЕЛЕЖКА: Не използвайте повторно отвора останал в продукта, в резултат на въвеждане на измерителна сонда или други предмети.

8.Натиснете бутон(ОК). След това започва процеса на измерване.

9.Изчакайте докато резултатът се появи. През това време се появява съобщение <Изчакайте, провежда се измерване>. Старайте се да държите уреда и измерваният продукт неподвижно.

10.Опознайте резултатите от измерването.

11.Извадете сондата от продукта.

12.Натиснете бутон (НАЗАД) за връщане в менюто.

Уредът измерва съдържанието на нитрати на килограм маса на продукта.

Безопасно за възрастен човек е употребата на 200-300 мг. нитрати на ден. Токсична доза за употреба е 600- 700 мг.нитрати на ден. Следователно се получава, че при измерване 350мг/кг диня , то при консумация на 2 кг.диня с такова качество е рисковано да се получи токсично отравяне. Припомняме, че ПДК на динята е 60 мг/кг. Помнете, че някои продукти, като цвекло, репичка, копър, маруля поради своите елемти са с високи норми ПДК. Така за цвеклото е 1400мг/кг. Ако употребявате такива продукти в голямо количество, то запомнете безопасните норми показани по-горе.

Пример: При измерване на цвекло уредът показва 1000 мг нитрати на килограм. Това се явява нормата на продукта, но без вреда за здравето може да се употреби 200 грама от подобно цвекло.

Бележки: За децата съществуват други норми, тъй като детският организъм е най-податлив към вредните въздействия на нитратите. Така за малките деца безопасно се явява употребата до 10мг на ден, за по големите до 50 мг.

Продукт	Норма ПДК	Обозначение в меню
Кайсия	60	Кайсия
Диня	60	Диня
Банан	200	Банан
Патладжан	300	Патладжан
Грозде	60	Грозде
Круша	60	Круша
Зеленчуци	2000	Зеленчуци
Пъпеш	90	Пъпеш
Зеле (ранно)	900	Зеле (ранно)
Зеле (късно)	500	Зеле (късно)
Тиквичка	400	Тиквичка
Картоф	250	Картоф
Ягода	100	Ягода
Кромид лук	80	Кромид лук
Зелен лук	600	Зелен лук
Морков (ранен)	400	Морков (ранен)
Морков (късен)	250	Морков (късен)
Нектарина	60	Нектарина
Краставица (корнишон)	150	Краставица (к)
Краставица (парникова)	400	Краставица (п)
Пипер (сладък)	200	Пипер (сладък)
Праскова	60	Праскова
Домат	150	Домат
Домат (парников)	300	Домат (п)
Репичка	1500	Репичка
Ряпа	1000	Ряпа
Салата	2000	Салата
Цвекло	1400	Цвекло
Райска ябълка	60	Райска ябълка
Ябълка	60	Ябълка
Детска норма	50	Детска норма
Прясно месо	200	Прясно месо

Гаранция на производителя

Предприятието на производителя гарантира работоспособността на изделието при съблюдавани потребителски условия за експлоатация, мерки за сигурност, правила за съхранение и транспорт изложени в настоящите инструкции.

Гаранционният срок за експлоатация е 12 месеца от деня на продажбата на дребно, а при доставка за потребление извън търговската мрежа, от деня в който го е получил потребителя. В случай на открита неизправност на изделието гаранционният срок се удължава до време в течение на което изделието се е намирало в гаранция, но не е било използвано.

За вашето удобство се запознайте подробно с правилата заложи в инструкциите. Настоящата гаранция на изделието не е в сила ако :

- серийният номер на изделието не съответства с номера на гаранционния талон.
- ако няма гаранционен талон не може да бъде идентифициран за повреди, корекции, петна.
- ако са нарушени правилата за транспорт, съхранение и експлоатация, изложени в инструкциите.
- нарушения в работата възникнали в действие на трети лица или неопределени сили.
- ако по изделието и неговите части има следи от удари и някакви механични въздействия (драскотини, цепнатини, незакрепени детайли вградени в корпуса, цветни петна на дисплея и др.)
- неизправности възникнали в резултат на попаднали вътре пространствени предмети, течности, насекоми.
- ако изделието е анализирано, извършен е неоправомощен ремонт или опит за това.