

**Soeks Ecovisor F2** е устройство предназначено за:

- Експресен анализ на съдържанието на нитрати в пресните плодове и зеленчуци. Анализ на съдържанието на нитрати е на базата на измерване на проводимостта на променлив високочестотен ток в дадения продукт (йонометрия).
- Определяне качеството на водата. Анализът се основава на измерването на проводимостта на редуващи се високочестотни токове.

### УСТРОЙСТВО



1. Микро USB слот за зареждане на батериите.
2. Сензорен дисплей - показва информация и се движи през менюто на инструмента.
3. Бутонът "OK" - устройството е включено / изключено, бутон за потвърждение.
4. Бутон "LEFT" - придвижване в менюто, с двусекундно натискане връщане към предишното меню.
5. Бутон "RIGHT" – преминаване през менютата.
6. Измервателна сонда – забива се в продукта за измерване нивата на нитрати.
7. Защитна капачка – предпазва сондата.

### ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

#### ВКЛЮЧВАНЕ И ИЗКЛЮЧВАНЕ

За да включите устройството, натиснете и задръжте бутона "OK" за три секунди.  
За да изключите, натиснете и задръжте бутона "OK" за две секунди.



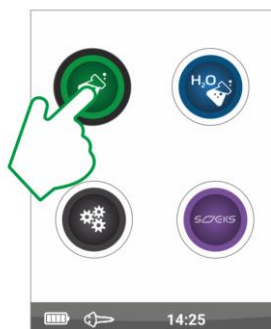
## ГЛАВНО МЕНЮ

**ВНИМАНИЕ!** Преди да включите устройството, трябва да издърпате изолационния филм от отделението за батериите.



Устройството е оборудвано със сензорен дисплей. Интерфейсът може да се управлява чрез бутони или чрез сензорен екран.

Главното меню се представя под формата на икони, всяка от които представлява различния режим на работа на уреда.



Навигацията в менюто може да се извърши и с бутоните "LEFT" и "RIGHT", а за влизане в желания режим, се натиска бутонът "OK".

Основното меню на устройството се състои от следните раздели:



Нитрат тестер - измерване нивото на съдържание на нитрати в продуктите.



Оценка качеството на водата - определяне на нивото на твърдите вещества (примеси) във водата.



Настройки - за режимите на работа на устройството.



Информация - данни за контакт с производителя.

## СЕРВИЗНА ИНФОРМАЦИЯ

На дисплея на устройството се показва следната сервизна информация:

1. Ниво на зареждане на батерията
2. Капачката на сондата се отстранява.
3. Връзка с компютър.
4. Текущо време.

## ИЗМЕРВАНЕ НА НИТРАТИ

Измерването нивото на нитратите се основава на патентована технология на йонометрия на биопродукти /Патент №2390767/, разработена от SOEKS. Технологията се основава на специализиран алгоритъм за предаване на високочестотен електрически ток през сърцевината на плода.



Всички плодове или зеленчуци съдържат необходимите за живот калий, магнезий, желязо, мед, хлор, множество органични киселини и други вещества в концентрации достатъчни за тяхното нормално развитие. Съдържанието на всяко конкретно вещество (в основна или молекулна форма) определя биохимичния състав на растението (взема се предвид базовото ниво от основното съдържание), в това число състава на водата и почвата, върху които расте.

За ефективния растеж на растението често се използват торове, например под формата на соли (нитратни, фосфатни и други торове). Нитратите и фосфатите, които се разтварят във вода, достигат до растението под формата на солни йони.

Разпространявайки се по растението, солните йони (нитрати, фосфати и т.н.) се акумулират в различни части от растението, включително и в плодовете, които повишават съдържанието на електролитите и съответно проводимостта на плода.

SOEKS Ecovisor F2 калибриран по съдържание на нитрат-йони, концентрация на които е определена с независим аналитичен метод в плодове и зеленчуци (потенциометрично определяне на нитрат-йони в съответствие с ГОСТ 29270-95, "Преработени продукти на плодове и зеленчуци. Методи за определяне на нитрати).

Резултатът от експресния анализ се дава от устройството под формата на концентрация на нитратни йони и сравнението му с максималната допустима концентрация за измерения продукт. Устройството измерва съдържанието на нитрати на килограм продукт. Безопасно е възрастен да консумира 200-300 mg нитрати на ден. Токсичната доза е 600-700 mg нитрати на ден.

Пример: 1. При измерване на цвекло, устройството показва 1000 mg нитрати на килограм. Това е норма за продукта, но без да ви навреди на здравето, можете да консумирате 200 грама от такова цвекло.

Пример: 2. При измерване на диня е отчетена стойност от 350 mg/kg, в такъв случай трябва да се разбира, че с консумацията на 2 кг. диня от това качество, рискувате здравето си.

Необходимо е да се запомни, че полученият резултат е оценъчен и не може да замени количествения химичен анализ в специализирана лаборатория, за който обаче са нужни средства и време. Наличието на такава в дома не е възможно за повечето хора, но вече с SOEKS

Ecovisor F2 може да се откажете от покупката на подозрителни продукти, които застрашават вашето здраве, на близките ви и особено на децата.

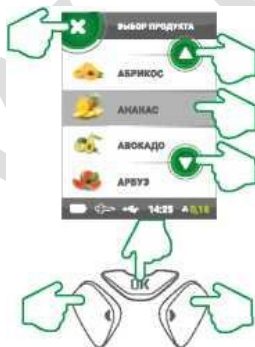
Такъв анализ с помощта на Нитрат-тестера се провежда за няколко секунди и единственото което е необходимо за работата на продукта в течение на времето е да смените батерията или да я презареждате, като на всеки мобилен телефон.

Разбира се, може да възникне въпросът за излишък на проводимост на продукта, дължима не на нитрат-йони. Това е възможно, но няма да успокои потребителя, ако е закупил продукт с повишено съдържание на фосфати или други йони, а не на нитрати или пък развалящ се продукт. Поради това следва да се запомни, че базовата проводимост е определена за всеки вид пресен плод и зеленчук, като се има предвид, че при гниене съставът и концентрацията на органични киселини варира.

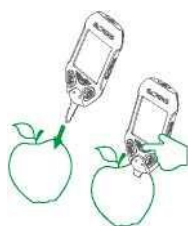
**ВНИМАНИЕ!** Не се препоръчва да се измери нивото на съдържание на нитрати в течности, химически и термично обработени продукти, както и тези, които не са включени в списъка на продуктите. Данните, получени в резултат на такова измерване, биха били неточни.

Препоръчително е да се приеме, че уредът е калибриран за измерване на продукти със стайна температура. Промяната в температурата на плода може да увеличи грешката при измерването. Това важи за продуктите, които се използват само от хладилника или продукти, които са били изложени на пряка слънчева светлина. Устройството SOEKS Ecovisor F4 е оборудвано с функция на термична компенсация. В сондата е вграден температурен сензор, който позволява, благодарение на софтуерното регулиране, да се получи същият резултат както при други температури на измерения продукт.

След влизане в режим "Нитрит-тестер" на дисплея се показва списък с продукти. Необходимо е да изберете продукт от списъка. Навигирайте в списъка, като кликнете върху иконата! "UP" и "DOWN" на дисплея или на бутоните "LEFT" и "RIGHT" на устройството.



Потвърдението за избор се извършва чрез кликане върху продукта в списъка или чрез натискане на бутона "OK" на устройството. Върнете се в главното меню, като натиснете икона "X" в горния ляв ъгъл на дисплея или като натиснете и задържите бутона "LEFT" на устройството.

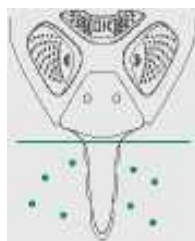


След избора се извършва калибриране на сондата. По това време тя не трябва да се използва в продукта. След калибриране екранът показва името на продукта, нормата на

съдържанието на нитрати в mg/ g и препоръка за поставяне на сондата в продукта. След поставяне на сондата в продукта, изчакайте температурата да се стабилизира (стойностите се показват в горния десен ъгъл на екрана) и натиснете иконата "за измерване" на дисплея, или натиснете бутона "ОК" на устройството.

Можете веднага да кликнете върху иконата "Измерване", без да чакате температурата да се стабилизира, тъй като устройството във всеки случай ще въведе резултата от измерването. Ако температурата на продукта е на стайна температура, резултатът ще бъде надежден. Ако продуктът е взет от хладилника, резултатът ще бъде по-малко надежден. В този случай можете да изчакате стабилизирането на температурата и да кликнете върху иконата "Повторение". След това устройството ще даде по-точен резултат, като вземе предвид температурата на продукта.

За да постигнете най-голяма точност на измерване, е необходимо да потапяте сондата в продукта до дълбочината, показана на фигурата.



В края на процеса на измерване на дисплея се показва информация за съдържанието на нитрати в продукта.

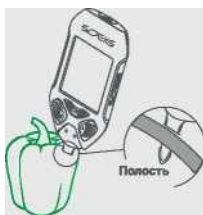
"Съдържанието на нитрати е в нормата" - продуктът е безопасен за консумация.

"Допустимо превишение на нормата" - продуктът може да се консумира, но в малки количества, препоръчва се да се подложи на топлинна обработка. Децата и възрастните хора не трябва да използват продукта.

"Значително превишаване на нормата!" - употребата на продукта не се препоръчва.



**ВНИМАНИЕ!** В списъка на продуктите има плодове и зеленчуци, в които има кухини, като пипер например. В такива случаи е необходимо да се избегне пробуждането на сондата във въздушната кухина. Ако сондата навлезе там данните, получени в резултат на това измерване, ще бъдат недостоверни.



## ИЗМЕРВАНЕ НА ВОДАТА, ОЦЕНКА НА КАЧЕСТВОТО

Оценка на качеството на питейната вода, както и вода от системи за пречистване, хидропоника, аквариуми, езера, плувни басейни, уреди за филтриране на вода в битови условия и води от кладенци.

Уредът измерва общия брой на разтворените във вода вещества (TDS - общо разтворени твърди вещества) на 1 милион частици - ppm (части на милион).

В допълнение към молекулите водата в състава си съдържа голям брой примеси. Сред основните примеси могат да бъдат включени неорганични соли (хлориди, калциев бикарбонат, магнезий, калий и натриев сулфат) и малко количество органични вещества.

Количеството твърди вещества, разтворени във вода, се определя от природните условия и варира в зависимост от географския регион. В градските условия състава на водата се влияе от промишлени отпадъчни води, от дъждовната вода, от хлорни находища и др. Примесите, разтворени във водата, определят нейното качество и съответно влиянието на водата върху живите организми.

Голямо влияние върху състоянието на човешкото тяло оказва водата, която той използва всеки ден. Концентрацията на калиеви и магнезиеви соли определя неговата твърдост. Висока твърдост на водата влошава свойствата си, като вкус, мирис, мътност и др. Твърдата вода има отрицателен ефект върху човешката храносмилателна система, допринася за уролитиаза (образуване на камъни в бъбреците), оказва неблагоприятно влияние върху кожата и косата.

С помощта на уреда е възможно да се определи дали водата е годна за пиене, дали е подходяща за битови нужди или трябва да се пречисти. Може да се използва за оценка на ефективността на филтрите за пречистване на водата, както и на тези за обратна осмоза предназначени за цялата къща. Такива филтри имат няколко етапа на филтриране. Един от етапите е мембраната за обратна осмоза, такава мембрана забавя примесите, които не могат да уловят други видове филтри. Срокът на експлоатация на мембраната зависи в голяма степен от концентрацията на примеси в течащата вода. Запушването на мембраната води до механично увреждане и в резултат на повреда на цялата почистваща станция.

С помощта на **Soeks Ecovisor F2** можете да измерите концентрацията на твърди вещества на входа и изхода на пречиствателната станция и да запишете стойностите. След известно време експлоатация на инсталацията трябва да се измери отново. Ако концентрацията на соли в тръбите се увеличи, това показва необходимостта от смяна или подмяна на мембраната.

Друга област на приложение на уреда е акваристиката. Устройството ще ви помогне да изберете вода с необходимата концентрация на твърди вещества за вашите аквариуми.

Също така може да се използва при отглеждане на растения и цветя. Замърсената и твърда вода е вредна за растенията, защото се повишава съдържанието на вар в почвата в резултат, на което тя става алкална и растенията не са в състояние да я абсорбират.

Вода с високо съдържание на твърди вещества е неподходяща за използване в кафе машини, ютии на пара, чайници, перални, съдомиялни машини, бойлери и др.). Във всички тези устройства има нагревателен елемент. Наслагванията по нагревателя значително увеличават времето за отопление, водят до прегряване и в крайна сметка до спиране работата на уреда. **Soeks Ecovisor F2** може да ви помогне в анализа на качеството на водата, използвани в битовата техника, и да вземете предпазни мерки.

След въвеждане в режим "ИЗМЕРВАНЕ НА ВОДАТА", уреда калибрира сондата. По време на калибрирането сондата не трябва да се поставя във вода. След калибриране екранът показва препоръка да потапяне във водата, която ще се измерва. Необходимо е да потапяте сондата на определена дълбочина, да изчакате температурата да се стабилизира (стойността се показва в горния десен ъгъл на екрана) и да кликнете върху иконата "ИЗМЕРВАНЕ" на дисплея или натиснете бутона "ОК" на устройството.

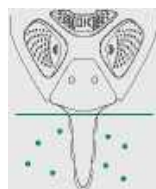




## ВНИМАНИЕ!

Не потапяйте  
устройството

по-ниско от посоченото на фигура, тъй като това ще доведе до повреда на уреда.

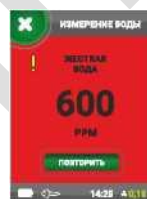


В края на процеса на измерване на дисплея се показва информация за нивото на твърдите вещества във водата.

"Мека вода" - водата е подходяща за пиене.

"Средна твърдост" - водата е подходяща за пиене в малки количества.

"Твърда вода" е неподходяща за питейна вода.



## НАСТРОЙКИ

В режим "Настройки" можете да конфигурирате устройството според следните параметри:

1. Регулиране яркостта на дисплея. Яркостта може да има три нива.
2. Регулиране на звука. В този раздел можете да настроите или изключите звука на устройството, звука на брояча на частиците, звука от прага на радиационния фон, звукът от границата на натрупаната доза.
3. Задаване „Спящ режим“. Настройвате времето на заспиване от 10 до 60 секунди или да изключите този режим.
4. Автоматично изключване - можете да настроите устройството за изключване от 1 до 60 минути или забраните този режим.
5. Задаване на дата.
6. Задаване на час . При деактивиран сензорен дисплей преходът от часове на минути се извършва чрез натискане на бутона "RIGHT"
7. Преминаване към режим измерване на нитрати при отстраняване на върха на сондата.
8. Деактивиране на сензорния екран.

## ПОДДРЪЖКА

Смяна на батериите

За да смените батериите първо трябва да повдигнете капака с подходяща отверка и да го отстраните като плъзнете надолу. При смяната на батериите трябва да внимавате за поставяне в правилното им положение + и -. След това трябва да плъзнете капака от долната страна и да щракнете.

#### Зареждане на батериите

За да заредите акумулаторните батериите, трябва да свържете USB кабела към микро USB входа, разположен в горната страна на устройството, и да поставите адаптера за захранване в контакта. Освен това устройството може да се зарежда от лаптоп или компютър.

**ВНИМАНИЕ! Никога не зареждайте уреда с кабела, когато в него се използват батерии ААА, това може да доведе до прегряване и експлозия на уреда.**

#### Жизнен цикъл, съхранение и рециклиране

Животът на устройството е поне 8 години от момента на продажбата. Устройството в оригинална опаковка трябва да се съхранява в складови помещения, при стайна температура +5 до +40 °C и при относителна влажност 80% при 25 °C (условието на съхранение е в съответствие с ГОСТ 15150-69). В местата за съхранение не трябва да има прах, киселинни пари, алкали и други корозивни среди. Ако е в неотопляем склад уреда може да се съхранява не повече от три месеца.

Уредът трябва да се изхвърли на мястото в съответствие с ГОСТ 30167-95 и регионалните нормативни документи.

#### Транспорт

Транспортирането на устройството, опаковано в транспортния контейнер, може да се извършва в съответствие с правилата за превоз на стоки, както и защита на този контейнер от пряко излагане на неблагоприятни атмосферни условия. При транспортиране със самолет трябва да бъде натоварен само в отопляемите отделения. Тарата на транспортните средства трябва да бъде поставена и фиксирана по такъв начин, че да се осигури стабилно положение и липса на движение. Условия за транспортиране, трябва да отговарят на условията за съхранение съгласно ГОСТ 15150-69. След транспортиране при отрицателни или високи температури, непосредствено преди включването на устройството, трябва да се държи поне 2 часа при нормални климатични условия.

#### Мерки за сигурност

Внимателно прочетете правилата за безопасност, изброени по-долу, и ги спазвайте строго, когато използвате устройството. Нарушаването на тези правила може да доведе до неизправности на уреда. Гаранцията на производителя не важи за случаи, произтичащи от неспазване на следните предпазни мерки за безопасност.

1. Не свързвайте устройството чрез USB-конектор към компютър или контакт, ако се използват обикновени батерии. Това може да доведе до взрив или запалване.

2. Уредът не е водоустойчив. Той не може да бъде напълно потопен в течности и не може да се използва при голяма влажност. Изключение е използването на устройството в режим на определяне на качеството на водата, където във водата се потапя само измерената сонда.

3. Не излагайте устройството на силни удари или други механични влияния, които могат да повредят продукта.

4. Не оставяйте устройството за дълго време изложено на пряка слънчева светлина или на високи температури, т. к. това може да доведе до електролитни течове и неизправност на уреда.



5. Не поставяйте устройството за дълго време в близост до устройства, които генерират магнитно поле, например: магнит, или електромотор, както и на места, където генерират електромагнитен сигнал, например, в района на радиопредаватели.

6. Не използвайте уреда в близост до мобилни телефони и микровълнови печки, тъй като това може да доведе до неточни показания.

7. Не разглобявайте и не опитвайте да ремонтирате уреда сами.

8. Когато инсталирате батериите, спазвайте правилната полярност в противен случай уреда може да се повреди.

[www.jmt.bg](http://www.jmt.bg)