„ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ” ЕООД – БЛАГОЕВГРАД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ПИТЕЙНИ И ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

ОФИС 1

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ВЗЕМАНЕ НА ПРОБА ОТ КЛИЕНТИ

Вземането на проба е първата стъпка в процеса на изпитване. Затова е важно получената проба/извадка, да отразява адекватно характеристиките, които ще бъдат обект на анализ, т. е. целта на вземането на проби е да се получи представителна извадка за изследователския процес и да се предостави на лабораторията по правилния начин.

ИЛПОВ за да повиши информираността и ангажираността на своите клиенти, с цел удовлетворяване при изпълнение на техните нужди и очаквания, както и постигане удовлетворителност от нейните услуги, дава следните инструкции за техниките за вземане на проби от вода – питейна, повърхностна, подземна и вода от плувни басейни, разработени в съответствие с актуални международни и национални стандарти за вземане на проби.

I.Вземане на проби от вода, предназначена за изпитване по видове характеристики и техните гранични стойности съгласно изискванията на Наредба №9/2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

Това е вода предназначена за консумация от хора и обхваща следните видове вода:

* Вода в естествено състояние или след пречистване, предназначена за пиене, готвене, приготвяне на храна или други домакински цели, независимо от нейния произход;
* Вода, която се използва в предприятия за производство, преработване, консервиране или търговия на продукти и вещества предназначени за консумация от хора;
* Вода, доставяна от общински или подобни разпределителни системи (включително и индивидуални системи където предварителното пречистване и/или оценката на качеството са довели до класифициране на водата като годна за пиене или за технологии за хранителни цели.

1.Проба за физикохимичен анализ

Опаковки – една пластмасова опаковка от 1 L и една стъклена опаковка (необходима при изпитване на характеристика окисляемост) от 1 L. Опаковките се измиват с нетоксични детергенти, изплакват се неколкократно и се подсушават. За определяне на фосфати и бор не се използват детергенти за почистване на съдовете.

Техника на вземане на проба

* Преди вземане на проба, крана се почиства и промива с равномерна скорост на водата в продължение на 2 до 3 минути или повече до достигане на постоянна температура.
* Преди пробовземане опаковката да се промие няколкократно с пробата вода.
* Капачката на бутилката се отстранява непосредствено преди пробовземането. Съдът с пробата се пълни до преливане, като се остави да прелеят най-малко два обема, след което капачката се затяга силно така, че да не остава въздух над пробата.
* Вземането на проба за характеристики – мед, никел и олово, се извършва без източване на водата (напълнете отделна бутилка).

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (по възможност в хладилна чанта).

За характеристика „Активна реакция (рН)” е необходимо пробата да се достави до 2 часа след пробовземане.

Проби за физикохимичен анализ се приемат всеки ден до 1530 часа.

2.Проба за микробиологичен анализ

Опаковка – една стерилна опаковка от 0.5 L (стерилната опаковка се предоставя от лабораторията или се закупува от аптека).

Техника на вземане на проба

* Преди вземането на пробата опаковката да не се промива, да не се докосва гърлото на бутилката, вътрешната част на капачката и бутилката до крана по време на пълненето.

В зависимост от целта, вземането на проба се извършва по два начина:

* 2.1.В случай, че целта е да се установи качеството на водата в главната водопроводна мрежа (Наредба №9, чл. 9., ал. (14), т. 3., за да бъде консумирана (качеството на водата може да се промени от локалната водопроводна мрежа вътре в сградата) – преди вземането на пробата, кранчето се почиства, дезинфекцира чрез обгаряне, с памучен тампон, напоен със спирт или като се потапя за 2-3 минути в чаша с разтвор на етанол. Водата трябва да изтече толкова дълго, колкото е необходимо, за да не съдържа пробата остатъчен дезинфектант или до достигане на константна температура на водата. След това бутилката се поставя под струята и се пълни, без да се затваря и отваря отново крана, като се оставя въздушно пространство отгоре, което би позволило хомогенизирането на пробата преди анализа. Бутилката се затваря незабавно.
* 2.2.В случай, че желаете да установите качеството на водата, която се консумира, каквато тече от крана на потребителя (вероятно замърсена) – напълнете веднага проба, без дезинфекция и без предварително изтичане.

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (в хладилна чанта), възможно най-бързо (в рамките на деня на пробовземане)

Проби за микробиологичен анализ се приемат понеделник, вторник и сряда до 1400 часа.

За характеристика „Брой колонии (микробно число) при 22 °С” е необходимо пробата да се достави в понеделник или вторник до 1400 часа.

II.Вземане на проби от вода, предназначена за изпитване по видове характеристики и техните гранични стойности съгласно изискванията на Наредба №1/2007 за проучване, ползване и опазване на подземните води

Това е подземна вода от наситената (под водното ниво) и от ненаситената (над водното ниво) зона.

* Подземна вода – вода в наситената и/или ненаситената зона от подземно геоложко образувание или от изкуствен залеж като натрупана почва, например запълващ материал;
* Подземна вода „Пясъчна леща” – изолирано подземно водно тяло, ограничено отстрани и вертикално, разположено в ненаситената зона, лежащо над много по-обширно водно тяло и изолирано отгоре от прекъсната слабо пропусклива повърхност (водоносен хоризонт, прекъснат отгоре);
* Кладенец, сондаж – водосборна яма в земята, получена чрез пробиване (сондиране) или изкопаване, за да се добие подземна вода или с цел наблюдение;
* Извор – подземна вода, излизаща естествено на повърхността на земята.

1.Проба за физикохимичен анализ

Опаковки – една пластмасова опаковка от 1 L и една стъклена опаковка (необходима при изпитване на характеристика перманганатна окисляемост) от 1 L. Опаковките се измиват с нетоксични детергенти, изплакват се неколкократно и се подсушават. За определяне на фосфати и бор не се използват детергенти за почистване на съдовете.

Техника на вземане на проба

При контролните наблюдения на качеството на подземната вода, която се използва за питейни цели, пунктовете за вземане на проби са сондажи, кладенци и извори.

Използват се два основни метода за вземане на проби, а именно чрез потопени центробежни помпи и повърхностни помпи, като принципът на пробовземане е следният:

* При вземане на проби чрез помпа за да подсигурим вода от водоносния пласт се остава водата от помпата да изтече за известно време за да се отстрани водата задържаща се в сондажния стълб. Това се прави докато няколко поредно взети проби нямат колебания в температурата повече от (± 0.2) °С.
* Капачката на бутилката се отстранява непосредствено преди пробовземането.
* Бутилката се изплаква трикратно, като се напълва с достатъчно вода и се наклонява така, че да се облее цялата вътрешна повърхност.
* Взема се пробата и съдът се запечатва веднага.
* Ако се изисква вземането на проба в повече от един съд трябва да сме сигурни, че пробата е хомогенна преди да се разпредели в останалите съдове.
* За изпитване на проба вода по характеристика „Разтворен кислород” е необходима една стъклена опаковка от 0.3 L. Желателно е да се определи на място от квалифициран специалист-пробовземач, служител на ИЛПОВ. При невъзможност, пробата може да се вземе от клиента, в стъклена опаковка (бутилка за разтворен кислород), предоставена от лабораторията. Опаковката трябва да се напълни бавно, до горе, без въздух (да не остават мехурчета въздух по стените на бутилката) и да се затвори плътно, при преливане със стъклена запушалка.

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (желателно е в хладилна чанта), възможно най-бързо (в рамките на деня на пробовземане).

Проби за физикохимичен анализ се приемат всеки ден до 1530 часа.

2.Проба за микробиологичен анализ

Опаковка – една стерилна опаковка от 0.5 L (стерилната опаковка се предоставя от лабораторията или се закупува от аптека).

Техника на вземане на проба

* Преди вземането на пробата опаковката да не се промива, да не се докосва гърлото на бутилката, вътрешната част на капачката и бутилката до крана по време на пълненето.

Сондажите и кладенците могат да бъдат с постоянно монтирани помпи, които обикновено имат метален кран или изходна тръба, или сондажи и кладенци без постоянно монтирани помпи. В зависимост от това и от целта на изпитване се избира техниката за вземане на проба.

2.1.Вземане на проба от сондажите и кладенците с постоянно монтирани помпи:

* Преди вземането на пробата опаковката да не се промива, да не се докосва гърлото на бутилката, вътрешната част на капачката и бутилката до крана по време на пълненето.
* Ако целта е да се установи качеството на подземната вода – кранът се дезинфекцира, изпомпва се водата до постоянна температура. След това опаковката се поставя под струята и се пълни, като се оставя въздушно пространство отгоре, което би позволило хомогенизирането на пробата преди анализа. Бутилката се затваря незабавно.
* Ако целта е да се установи качеството на водата в кладенеца – кранът се дезинфекцира, изпомпва се минимално водата. След това опаковката се поставя под струята и се пълни, като се оставя въздушно пространство отгоре, което би позволило хомогенизирането на пробата преди анализа. Бутилката се затваря незабавно.
* Ако целта е да се установи качеството на водата във вида, в който се консумира – кранът не се дезинфекцира, не се изпомпва водата. Стерилната опаковка се напълва така, че се оставя въздушно пространство, което позволява хомогенизиране на пробата преди анализ. Бутилката се затваря незабавно.

2.2.Вземане на проба от сондажите и кладенците без постоянно монтирани изпомпващи устройства:

* Ако целта е да се установи качеството на подземната вода – използва се потопяема помпа. Тази помпа се употребява само за чисти води и гарантира продължително изпомпване.
* Ако целта е да се установи качеството на водата в кладенеца – се използва стерилно устройство за вземане на проба, което има стабилен носещ механизъм. Алтернативно се използва чиста потопяема помпа, след предварително минимално изпомпване.
* Ако целта е да се установи качеството на водата във вида, в който се консумира – се използват съдове, например кофа, стерилната бутилка се напълва от водата в кофата.
* Техниката на вземане на проба е по описания по-горе начин.

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (в хладилна чанта), възможно най-бързо (в рамките на деня на пробовземане)

Проби за микробиологичен анализ се приемат понеделник, вторник и сряда до 1400 часа.

За характеристика „Брой колонии (микробно число) при 22 °С” е необходимо пробата да се достави в понеделник или вторник до 1400 часа.

III.Вземане на проби от вода, предназначена за изпитване по видове характеристики и техните гранични стойности съгласно изискванията на Наредба №12/2002 за качествените изисквания към повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване

Това е вода от вода от реки и потоци, както и от естествени, и създадени от човека езера (язовири).

* Река – естествено водно тяло, течащо постоянно или с прекъсване, по дължината на добре определено корито към океан, море, езеро, падина, блато или към друго водно течение;
* Поток – вода, която тече непрекъснато или с прекъсване, в точно определено корито, като река, но с по-малки размери

1.Проба за физикохимичен анализ

Опаковки – две пластмасови опаковки от 1 L и една стъклена опаковка (необходима при изпитване на характеристика перманганатна окисляемост) от 1 L. Опаковките се измиват с нетоксични детергенти, изплакват се неколкократно и се подсушават. За определяне на фосфати и бор не се използват детергенти за почистване на съдовете.

Техника на вземане на проба

Техниката на вземане на проба може да бъде директно или индиректно Принципът е следния:

* Вземането на проби от повърхностния пласт, дъното и близо до брега трябва да се избягва, освен ако тези проби не са специално необходими за анализ.
* Цялото оборудване, което влиза в контакт с водата, се изплаква с вода от водното тяло, от което се взема пробата. Изплакването е трикратно. Изплакващата вода се изхвърля в долното течение спрямо пункта, откъдето се взема проба.
* Преди пробовземане опаковката се промива няколкократно с пробата вода.
* При вземане на проба от реки и потоци за предпочитане е бутилките за проби директно да се напълнят от водното течение. Бутилката с лек наклон се потапя под водата на дълбочина около 30 сантиметра – директно вземане на проба. Опаковката се затваря веднага. При индиректното вземане на проба внимателно се спуска пробовземащият съд към повърхността на водата, с лек наклон се потапя под водата на дълбочина около 30 сантиметра. Изчаква се да се напълни. Пробата от пълнещото устройство се прехвърля в съда за проба и се запечатва.
* При вземане на проба от езера и язовири прикрепва се съда за пробовземане към стълба за пробовземане. Измества се плаващия слой като се правят кръгови движения със съда на водната повърхност. Съдът за пробовземане се потопя на нужната дълбочина и се изчаква да се напълни. Поставя се под ъгъл около 45°, за да изчезнат мехурчетата от съда с пробата. Ако пробата се взема директно съдът се запечатва веднага. Ако пробата се взема индиректно, пробата от пълнещото устройство се прехвърля в съда за проба и се запечатва.
* Ако се изисква вземането на проба в повече от един съд трябва да сме сигурни, че пробата е хомогенна преди да се разпредели в останалите съдове.
* За изпитване на проба вода по характеристика „Разтворен кислород” е необходима една стъклена опаковка от 0.3 L. Желателно е да се определи на място от квалифициран специалист-пробовземач, служител на ИЛПОВ. При невъзможност, пробата може да се вземе от клиента, в стъклена опаковка (бутилка за разтворен кислород), предоставена от лабораторията. Опаковката трябва да се напълни бавно, до горе, без въздух (да не остават мехурчета въздух по стените на бутилката) и да се затвори плътно, при преливане със стъклена запушалка.
* За изпитване на проба вода по характеристика „Биохимично потребление на кислород след пет дни (БПК5)” са необходими две стъклени опаковки от 0.3 L. Опаковката се пълни бавно, до горе, без въздух (да не остават мехурчета въздух по стените на бутилката) и се затворя плътно, при преливане със стъклена запушалка.

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (по възможност в хладилна чанта).

Проби за физикохимичен анализ се приемат всеки ден до 1530 часа.

Проби за изпитване по характеристика „Биохимично потребление на кислород след пет дни (БПК5)” се приемат сряда, четвъртък и петък до 1530 часа.

Чисти опаковки за разтворен кислород и БПК5 се получават в ИЛПОВ.

2.Проба за микробиологичен анализ

Опаковка – една стерилна опаковка от 0.5 L (стерилната опаковка се предоставя от лабораторията или се закупува от аптека).

Техника на вземане на проба

* Преди вземането на пробата опаковката да не се промива, да не се докосва гърлото на бутилката, вътрешната част на капачката и бутилката до крана по време на пълненето.
* Вземат се проби подповърхностно на дълбочина (–10) cm до (–30) cm и от воден стълб с дълбочина от 1 m до 1.5 m. Бутилката се внася във водата с гърлото надолу до съответната дълбочина, за да се избегне замърсяване. Когато има течение, бутилката се държи срещу течението.
* Стерилната опаковка се напълва така, че се оставя въздушно пространство, което позволява хомогенизиране на пробата преди анализ.
* Бутилката се затваря незабавно.

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (в хладилна чанта), възможно най-бързо (в рамките на деня на пробовземане)

Проби за микробиологичен анализ се приемат понеделник, вторник и сряда до 1400 часа.

За характеристика „Брой колонии (микробно число) при 22 °С” е необходимо пробата да се достави в понеделник или вторник до 1400 часа.

IV.Вземане на проби от вода от плувни басейни

Проба за микробиологичен анализ

Опаковка – една стерилна опаковка от 0.5 L (стерилната опаковка се предоставя от лабораторията или се закупува от аптека).

Техника на вземане на проба

За вземането на проба от вода вътре в басейна (преминала избистряне, обработка и хлориране) се подбира място, което да е на разстояние от точката на третиране на водата, така че остатъчният дезинфектант да е стабилен.

* Преди вземането на пробата опаковката не се промива, не се докосва гърлото на бутилката и вътрешната част на капачката.
* Проби обичайно се вземат подповърхностно на дълбочина (–10) cm до (–30) cm с пробовземащ (телескопичен прът) или директно (ако условията позволяват) от противоположната на захранващата тръба страна.
* Бутилката се внася хоризонтално, за да се предотврати загубата на дехлориращия агент, след което се обръща отвесно докато се напълни с достатъчно количество вода.
* Бутилката се затваря незабавно.

Транспорт и съхранение

Пробите се доставят до лабораторията в плътно затворени и защитени от светлина и топлина съдове, без опасност от замърсяване (в хладилна чанта), възможно най-бързо (в рамките на деня на пробовземане)

Проби за микробиологичен анализ се приемат понеделник, вторник и сряда до 1400 часа.

За характеристика „Брой колонии (микробно число) при 22 °С” е необходимо пробата да се достави в понеделник или вторник до 1400 часа.

*Офис 1 – извършва вземане на проби и анализ на питейни, повърхностни, подземни води и води от плувни басейни.*

*Адрес: с. Дъбрава, общ. Благоевград, ПСПВ*

*e-mail:* [*ilpov\_1@abv.bg*](mailto:ilpov_1@abv.bg)

*Допълнителни инструкции за вземане на проба за всеки конкретен случай можете да получите от сътрудник на лабораторията – устно или писмено на e-mail.*

*Чисти и стерилни опаковки можете да получите от ИЛПОВ, офис 1.*