



Брюксел, 28.5.2018  
COM(2018) 337 final

ANNEXES 1 to 2

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**към**

**Предложение за регламент на Европейския парламент и на Съвета  
относно минималните изисквания за повторното използване на водата**

{SEC(2018) 249 final} - {SWD(2018) 249 final} - {SWD(2018) 250 final}

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

### ВИДОВЕ УПОТРЕБА И МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

#### Раздел 1. Видове употреба на рециклирана вода съгласно посоченото в член 2

##### а) Напояване в селското стопанство

Напояване в селското стопанство означава напояване на следните видове култури:

- хранителни култури, които се консумират сурови, което означава култури, предназначени за консумация от човека в суров или непреработен вид;
- преработени хранителни култури, което означава култури, предназначени за консумация от човека, но не в суров вид, а след процес на обработка (т.е. сготвени, преминали през промишлена преработка);
- нехранителни култури, което означава култури, непредназначени за консумация от човека (например пасищни култури, фуражни, влакнодайни, за декоративни цели, за семена, за производство на енергия и за тревни площи).

#### Раздел 2. Минимални изисквания

##### 2.1. Минимални изисквания, приложими към рециклирана вода, предназначена да се използва за напояване в селското стопанство

Класовете на качеството на рециклираната вода и допустимата употреба и методи за напояване за всеки клас са посочени в таблица 1. Минималните изисквания за качеството на водата са посочени в таблица 2, буква а). Минималната честота и целите за ефективност на мониторинга на рециклираната вода са посочени в таблица 3, буква б) (редовен мониторинг) и в таблица 4 (мониторинг за валидиране).

**Таблица 1 Класове на качеството на рециклираната вода, допустима за употреба в селското стопанство, и методи за напояване**

| Минимален клас на качеството на рециклираната вода | Категория култура                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Метод за напояване         |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>А</b>                                           | Всички хранителни култури, включително кореноплодни култури, които се консумират сурови, и хранителни култури, при които годната за консумация част влиза в пряк контакт с рециклираната вода                                                                                                     | Всички методи за напояване |
| <b>Б</b>                                           | Хранителни култури, които се консумират сурови и при които годната за консумация част е над земята и не влиза в пряк контакт с рециклираната вода, преработени хранителни култури и нехранителни култури, включително култури за хранене на животни, отглеждани за производство на мляко или месо | Всички методи за напояване |
| <b>В</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Само капково напояване*    |
| <b>Г</b>                                           | Индустриални, енергийни и семенни култури                                                                                                                                                                                                                                                         | Всички методи за напояване |

(\*) Капковото напояване (наричано също така микрооросяване) е система за микронапояване, която е в състояние да отвежда водни капки или тънки струйки до растенията, като водата капе върху почвата или

директно под повърхността много бавно (2—20 литра на час) от система с пластмасови тръби с малък диаметър с поставени изводи, които се наричат капкообразуватели или дюзи.

а) Минимални изисквания за качеството на водата

**Таблица 2 Изисквания за качеството на рециклираната вода за напояване в селското стопанство**

| Клас на качеството на рециклираната вода | Индикатив на технологична цел                  | Изисквания за качество                 |                                                                                   |                                                            |                  |                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                | <i>E. coli</i><br>(cfu/100 ml)         | BOD <sub>5</sub><br>(mg/l)                                                        | TSS<br>(mg/l)                                              | Мътност<br>(NTU) | Друго                                                                                      |
| <b>А</b>                                 | Вторично пречистване, филтруване и дезинфекция | ≤ 10<br>или под границата на откриване | ≤ 10                                                                              | ≤ 10                                                       | ≤ 5              | <i>Legionella</i> spp.: < 1000 cfu/l, когато съществува риск от аерозолизация в парници    |
| <b>Б</b>                                 | Вторично пречистване и дезинфекция             | ≤ 100                                  | Съгласно Директива 91/271/ЕИО на Съвета <sup>1</sup><br>(Приложения I, таблица 1) | Съгласно Директива 91/271/ЕИО<br>(Приложения I, таблица 1) | -                | Чревни нематоди (яйца на хелминти): ≤ 1 яйце/l за напояване на пасищни или фуражни култури |
| <b>В</b>                                 | Вторично пречистване и дезинфекция             | ≤ 1 000                                |                                                                                   |                                                            | -                |                                                                                            |
| <b>Г</b>                                 | Вторично пречистване и дезинфекция             | ≤ 10 000                               |                                                                                   |                                                            | -                |                                                                                            |

Рециклираната вода ще се счита за отговаряща на изискванията, посочени в таблица 2, ако измерванията изпълняват всички следни критерии:

- Посочените стойности за *E. coli*, *Legionella* spp и чревни нематоди са спазени в 90 % или повече от пробите. Нито една от стойностите в пробите не може да надхвърля максималното отклонение с 1 логаритмична единица от посочената стойност за *E. coli* и *Legionella* и 100 % от посочената стойност за чревни нематоди.
- Посочените стойности за BOD<sub>5</sub> (биологична потребност на кислород), TSS (общо суспендирани вещества) и мътност в клас А са спазени в 90 % или повече от пробите. Нито една от стойностите в пробите не може да надхвърля максималното отклонение от 100 % от посочената стойност.

<sup>1</sup> Директива 91/271/ЕИО на Съвета от 21 май 1991 г. за пречистването на градските отпадъчни води (ОВ L 135, 30.5.1991 г., стр. 40).

б) Минимални изисквания за мониторинг

Операторите на инсталации за рециклиране извършват редовен мониторинг, за да проверят дали рециклираната вода отговаря на минималните изисквания за качеството на водата, посочени в буква а). Редовният мониторинг е включен в процедурите за проверка на системата за повторно използване на водата.

**Таблица 3 Минимална честота на редовния мониторинг на рециклираната вода за напояване в селското стопанство**

| Минимална честота на мониторинга         |                  |                                                           |                                                           |              |                                                    |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клас на качеството на рециклираната вода | <i>E. coli</i>   | BOD <sub>5</sub>                                          | TSS                                                       | Мътност      | <i>Legionella spp.</i><br><br>(когато е приложимо) | Чревни нематоди<br><br>(когато е приложимо)                                                                                                                                     |
| А                                        | Веднъж седмично  | Веднъж седмично                                           | Веднъж седмично                                           | Непрекъснато | Веднъж седмично                                    | Два пъти месечно или с честота, определена от оператора на инсталацията за рециклиране, в съответствие с броя яйца в отпадъчните води, постъпващи в инсталацията за рециклиране |
| Б                                        | Веднъж седмично  | Съгласно Директива 91/271/ЕИО<br>(Приложение I, раздел Г) | Съгласно Директива 91/271/ЕИО<br>(Приложение I, раздел Г) | -            |                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| В                                        | Два пъти месечно |                                                           |                                                           | -            |                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| Г                                        | Два пъти месечно |                                                           |                                                           | -            |                                                    |                                                                                                                                                                                 |

Трябва да се извършва мониторинг за валидиране преди въвеждането в експлоатация на инсталацията за рециклиране, при модернизирането на оборудването и при добавянето на ново оборудване или процеси.

Извършва се мониторинг за валидиране за класа, за който се прилагат най-строгите изисквания — клас А, за да се оцени дали се спазват целите за ефективност (намаление в log<sub>10</sub>). Мониторингът за валидиране включва мониторинг на индикаторните микроорганизми, свързани с всяка група патогенни организми (бактерии, вируси и протозои). Подбраните индикаторни микроорганизми са *E. coli* за патогенни бактерии, F-специфични колифаги, соматични колифаги или колифаги за патогенни вируси, както и спори на *Clostridium perfringens* или спорообразуващи сулфат-редуциращи бактерии за протозои. Целите за ефективност (намаление в log<sub>10</sub>) по отношение на мониторинга за валидиране на подбраните индикаторни микроорганизми са посочени в таблица 4 и трябва да бъдат изпълнени на изхода на инсталацията за рециклиране (мястото на определяне на съответствието), като се вземат

предвид концентрациите в непреработените отпадъчни води, постъпващи в градската пречиствателна станция за отпадъчни води.

**Таблица 4 Мониторинг за валидиране на рециклирана вода за напояване в селското стопанство**

| Клас на качеството на рециклираната вода | Индикаторни микроорганизми(*)                                                                                | Цели за ефективност на веригата на пречистване<br>Намаляване в log <sub>10</sub> |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>                                 | <i>E. coli</i>                                                                                               | ≥ 5,0                                                                            |
|                                          | Общо количество колифаги/F-специфични колифаги/ соматични колифаги/колифаги(**)                              | ≥ 6,0                                                                            |
|                                          | Спори на <i>Clostridium perfringens</i> /спорообразуващи редуциращи бактерии(***) <i>Clostridium</i> сулфат- | ≥ 5,0                                                                            |

(\*) Референтните патогенни организми *Campylobacter*, *Rotavirus* и *Cryptosporidium* могат също така да бъдат използвани за целите на мониторинга за валидиране вместо предложените индикаторни микроорганизми. В такъв случай следва да се прилагат следните цели за ефективност на намаляването, изразено в log<sub>10</sub>: *Campylobacter* (≥ 5.0), *Rotavirus* (≥ 6.0) и *Cryptosporidium* (≥ 5.0).

(\*\*) Общото количество колифаги е избрано като най-подходящият показател за вируси. Ако обаче анализът на общото количество колифаги не е осъществим, трябва да се анализира поне един вид колифаги (F-специфични или соматични колифаги).

(\*\*\*) Спорите на *Clostridium perfringens* са избрани като най-подходящият показател за протозои. При все това спорообразуващите сулфат-редуциращи бактерии са възможна алтернатива, ако концентрацията на спори на *Clostridium perfringens* не позволява валидиране на исканото отстраняване в log<sub>10</sub>.

Методите на анализ за целите на мониторинга се валидират и документират от оператора в съответствие с EN ISO/IEC-17025 или други национални или международни стандарти, които осигуряват равностойно качество.

## Приложение II

### Ключови задачи за управление на риска

- Опишете системата за повторно използване на водата**, от постъпването на отпадъчните води в градската пречиствателна станция за отпадъчни води, до точката на използване, включително източниците на отпадъчни води, стъпалата и технологиите на пречистване в инсталацията за рециклиране, инфраструктурата за снабдяване и съхранение, предвидената употреба, мястото на използване и количествата рециклирана вода, които ще се доставят. Целта на тази задача е да се представи подробно описание на цялата система за повторно използване на водата.
- Определете потенциалните опасности**, по-специално наличието на замърсители и патогенни организми, **и потенциала за настъпването на опасни събития**, като например нарушаване на пречистването, непредвидено изтичане или замърсяване в описаната система за повторно използване на водата.
- Определете местата, популациите и лицата, изложени на риск** от пряка или косвена експозиция на определените потенциални опасности, като се вземат предвид определени фактори на околната среда като местните хидрогеоложки

условия, топография, видове почви и екология, както и фактори, свързани с видовете култури и земеделските практики. Трябва да бъдат отчетени и възможните необратими или дълготрайни отрицателни въздействия от дейностите по рециклиране на водата.

4. **Извършете оценка на риска, която обхваща както рисковете за околната среда, така и рисковете за здравето на хората и животните**, като се вземе предвид естеството на определените потенциални опасности, идентифицираните места, популации и лица, изложени на риск от експозиция на тези опасности, и тежестта на възможните последици от опасностите, както и цялото съответно законодателство на Съюза и национално законодателство, документи с насоки и минимални изисквания във връзка с храните, фуражите и безопасността на работниците. Неяснотите от научна гледна точка при характеризирането на риска се разглеждат в съответствие с принципа на предпазливост.

Оценката на риска се състои от следните елементи:

- а) оценка на **рисковете за околната среда**, която включва всички следни действия:
  - i. потвърждение на естеството на опасностите, включително, когато е целесъобразно, прогнозното им ниво без да имат ефект;
  - ii. оценка на потенциалния диапазон на експозицията;
  - iii. характеризиране на риска.
- б) оценка на **рисковете за здравето на хората**, която включва всички следни действия:
  - iv. потвърждаване на естеството на опасностите, включително, когато е целесъобразно, зависимостта „доза—реакция“;
  - v. оценка на потенциалния диапазон на дозата или експозицията;
  - vi. характеризиране на риска.

Като минимум в оценката на риска се отчитат следните изисквания и задължения:

- а) изискването за намаляване и предотвратяване на замърсяването на водите с нитрати в съответствие с Директива 91/676/ЕИО на Съвета<sup>2</sup>;
- б) задължението защитените територии за питейна вода да отговарят на изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета<sup>3</sup>;
- в) изискването за изпълнение на екологичните цели, определени в Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета<sup>4</sup>;

<sup>2</sup> Директива 91/676/ЕИО на Съвета от 12 декември 1991 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници (ОВ L 375, 31.12.1991 г., стр. 1—8).

<sup>3</sup> Директива 98/83/ЕО на Съвета от 3 ноември 1998 г. относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека (ОВ L 330, 5.12.1998 г., стр. 32).

- г) изискването за предотвратяване на замърсяването на подземните води в съответствие с Директива 2006/118/ЕО на Европейския парламент и на Съвета<sup>5</sup>;
- д) изискването за спазване на стандартите за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители, определени в Директива 2008/105/ЕО на Европейския парламент и на Съвета<sup>6</sup>;
- е) изискването за спазване на екологичните качествени стандарти за замърсители от национално значение (т.е. специфични замърсители на речните басейни), определени в Директива 2000/60/ЕО;
- ж) изискването за спазване на стандартите за качество на водите за къпане, определени в Директива 2006/7/ЕО на Европейския парламент и на Съвета<sup>7</sup>;
- з) изискванията за опазване на околната среда, и по-специално на почвата, при използване на утайки от отпадъчни води в земеделието в съответствие с Директива 86/278/ЕИО на Съвета<sup>8</sup>;
- и) изискванията относно хигиената на храните, определени в Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета<sup>9</sup>, и насоките, съдържащи се в Известието на Комисията относно Ръководство за справяне с микробиологичните рискове по отношение на пресните плодове и зеленчуци при първичното производство посредством добра хигиена;
- й) изискванията за хигиена на фуражите, определени в Регламент (ЕО) № 183/2005 на Европейския парламент и на Съвета<sup>10</sup>;
- к) изискването за спазване на съответните микробиологични критерии, посочени в Регламент (ЕО) № 2073/2005 на Комисията<sup>11</sup>;

<sup>4</sup> Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000 г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите (ОВ L 327, 22.12.2000 г., стр. 1).

<sup>5</sup> Директива 2006/118/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 г. за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване на състоянието им (ОВ L 372, 27.12.2006 г., стр. 19).

<sup>6</sup> Директива 2008/105/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта на политиката за водите, за изменение и последваща отмяна на директиви 82/176/ЕИО, 83/513/ЕИО, 84/156/ЕИО, 84/491/ЕИО, 86/280/ЕИО на Съвета и за изменение на Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 348, 24.12.2008 г., стр. 84).

<sup>7</sup> Директива 2006/7/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 февруари 2006 г. за управление качеството на водите за къпане и за отмяна на Директива 76/160/ЕИО (ОВ L 64, 4.3.2006 г., стр. 37).

<sup>8</sup> Директива 86/278/ЕИО на Съвета от 12 юни 1986 г. за опазване на околната среда, и по-специално на почвата, при използване на утайки от отпадъчни води в земеделието (ОВ L 181, 4.7.1986 г., стр. 6).

<sup>9</sup> Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно хигиената на храните (ОВ L 139, 30.4.2004 г., стр. 1).

<sup>10</sup> Регламент (ЕО) № 183/2005 на Европейския парламент и на Съвета от 12 януари 2005 г. за определяне на изискванията за хигиена на фуражите (ОВ L 35, 8.2.2005 г., стр. 1).

<sup>11</sup> Регламент (ЕО) № 2073/2005 на Комисията от 15 ноември 2005 г. относно микробиологични критерии за храните (ОВ L 338, 22.12.2005 г., стр. 1).



- л) изискванията относно максимално допустимите количества на някои замърсители в храните, посочени в Регламент (ЕО) № 1881/2006 на Комисията<sup>12</sup>;
  - м) изискванията относно максимално допустимите граници на остатъчни вещества от пестициди във и върху храни или фуражи, посочени в Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета<sup>13</sup>;
  - н) изискванията относно здравето на животните, посочени в Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета<sup>14</sup> и в Регламент (ЕС) № 142/2011 на Комисията<sup>15</sup>.
5. Когато е необходимо и целесъобразно да се гарантира опазване в достатъчна степен на околната среда и здравето на човека и животните, **посочете изисквания за качеството и мониторинга на водата, които допълват и/или са по-строги от посочените в приложение I.**
- В зависимост от резултата от оценката на риска, посочена в точка 4, такива допълнителни изисквания може по-специално да се отнасят до:
- а) тежки метали;
  - б) пестициди;
  - в) странични продукти от дезинфекция;
  - г) лекарствени продукти;
  - д) други вещества, които пораждаат нови опасения;
  - е) антимикробна резистентност.
6. **Определете превантивните мерки**, които вече са въведени или следва да бъдат предприети с цел ограничаване на рисковете, така че всички идентифицирани рискове да могат да се управляват по подходящ начин.
- Такива превантивни мерки могат да включват:
- а) контрол на достъпа;
  - б) допълнителни мерки за дезинфекция или отстраняване на замърсители;

<sup>12</sup> Регламент (ЕО) № 1881/2006 на Комисията от 19 декември 2006 г. за определяне на максимално допустимите количества на някои замърсители в храните (ОВ L 364, 20.12.2006 г., стр. 5).

<sup>13</sup> Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета от 23 февруари 2005 г. относно максимално допустимите граници на остатъчни вещества от пестициди във и върху храни или фуражи от растителен или животински произход и за изменение на Директива 91/414/ЕИО на Съвета (ОВ L 70, 16.3.2005 г., стр. 1).

<sup>14</sup> Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, непредназначени за консумация от човека, и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1774/2002 (Регламент за страничните животински продукти) (ОВ L 300, 14.11.2009 г., стр. 1).

<sup>15</sup> Регламент (ЕС) № 142/2011 на Комисията от 25 февруари 2011 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, непредназначени за консумация от човека, и за прилагане на Директива 97/78/ЕО на Съвета по отношение на някои проби и артикули, освободени от ветеринарни проверки на границата съгласно посочената директива (текст от значение за ЕИП) (ОВ L 54, 26.2.2011 г., стр. 1).

- в) специфични технологии за напояване, с които се намалява рискът от образуване на аерозоли (например капково напояване);
- г) подпомагане на унищожаването на патогенните организми преди прибиране на реколтата;
- д) установяване на минимални безопасни отстояния.

Конкретните превантивни мерки, които могат да бъдат от значение, са определени в таблица 1.

**Таблица 1: Конкретни превантивни мерки**

| Клас на качеството на рециклираната вода | Конкретни превантивни мерки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>А</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свинете не трябва да се хранят с фураж, напояван с рециклирана вода, освен ако са налице достатъчно данни, че рисковете в конкретния случай могат да се управляват.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Б</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Забрана за събиране на напоявана продукция, докато е още мокра, или на паднала на земята продукция.</li> <li>- Недопускане на дойни млекодайки крави на пасището до изсъхването му.</li> <li>- Фуражът трябва да бъде изсушен или силажиран преди опаковането му.</li> <li>- Свинете не трябва да се хранят с фураж, напояван с рециклирана вода, освен ако са налице достатъчно данни, че рисковете в конкретния случай могат да се управляват.</li> </ul>                           |
| <b>В</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Забрана за събиране на напоявана продукция, докато е още мокра, или на паднала на земята продукция.</li> <li>- Недопускане на пасищни животни на пасището в продължение на пет дни след последното напояване.</li> <li>- Фуражът трябва да бъде изсушен или силажиран преди опаковането му.</li> <li>- Свинете не трябва да се хранят с фураж, напояван с рециклирана вода, освен ако са налице достатъчно данни, че рисковете в конкретния случай могат да се управляват.</li> </ul> |
| <b>Г</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Забрана за събиране на напоявана продукция, докато е още мокра, или на паднала на земята продукция.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

7. **Осигурете гаранции, че са въведени подходящи системи и процедури за контрол на качеството**, включително мониторинг на рециклираната вода по съответните параметри, както и че са установени подходящи програми за поддръжка на оборудването.
8. **Осигурете гаранции, че са въведени системи за мониторинг на околната среда, които ще засекат всички отрицателни ефекти** от повторното използване на водата, както и че се осигурява обратна информация от мониторинга и че всички процеси и процедури се валидират и документират по подходящ начин.  
  
Препоръчва се операторът на инсталацията за рециклиране да установи и поддържа система за управление на качеството, сертифицирана по ISO 9001 или равностоен стандарт.
9. **Осигурете гаранции, че е въведена подходяща система за управление на инциденти и извънредни ситуации**, включително процедури за информиране

на всички съответни страни по подходящ начин за такива събития, и поддържайте план за спешно реагиране, който се актуализира редовно.