



V Bruseli 28. 5. 2018
COM(2018) 337 final

ANNEXES 1 to 2

PRÍLOHY

k

**návrhu nariadenia Európskeho parlamentu a Rady
o minimálnych požiadavkách na opätovné využívanie vody**

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

PRÍLOHA I

POUŽÍVANIE A MINIMÁLNE POŽIADAVKY

Oddiel 1. Používanie regenerovanej vody v zmysle článku 2

a) Poľnohospodárske zavlažovanie

Poľnohospodárske zavlažovanie je zavlažovanie týchto druhov plodín:

- potravinové plodiny, ktoré sa konzumujú surové, to znamená plodiny, ktoré sú určené na ľudskú spotrebu a konzumáciu v surovom stave alebo nespracované,
- spracované potravinové plodiny, teda plodiny, ktoré sú určené na ľudskú spotrebu, ktoré sa nekonzumujú surové, ale až po spracovaní (t. j. varené, priemyselne spracované),
- nepotravinové plodiny, teda plodiny, ktoré nie sú určené na ľudskú spotrebu (napr. pastvové plodiny, krmoviny, vlákňinové plodiny, plodiny na okrasné účely, osivové, energetické a trávnikové plodiny).

Oddiel 2. Minimálne požiadavky

2.1. Minimálne požiadavky uplatniteľné na regenerovanú vodu určenú na použitie pri poľnohospodárskom zavlažovaní

Triedy kvality regenerovanej vody a povolené spôsoby používania a zavlažovania pre jednotlivé triedy sú stanovené v tabuľke 1. Minimálne požiadavky na kvalitu vody sú stanovené v bode a) v tabuľke 2. Minimálne frekvencie a výkonnostné ciele pre monitorovanie regenerovanej vody sú stanovené v bode b) v tabuľke 3 (bežné monitorovanie) a tabuľke 4 (validačné monitorovanie).

Tabuľka 1 Triedy kvality regenerovanej vody a povolené poľnohospodárske použitie a spôsob zavlažovania

Minimálna trieda kvality regenerovanej vody	Kategória plodiny	Spôsob zavlažovania
A	Všetky potravinové plodiny vrátane koreňových plodín konzumovaných za surova a potravinových plodín, ktorých jedlá časť je v priamom kontakte s regenerovanou vodou	Všetky spôsoby zavlažovania
B	Potravinové plodiny, ktoré sa konzumujú surové, pričom jedlá časť sa pestuje nad zemou a nie je v priamom kontakte s regenerovanou vodou, spracované potravinové plodiny a nepotravinové plodiny vrátane plodín na kŕmenie zvierat na produkciu mlieka alebo mäsa	Všetky spôsoby zavlažovania
C		Len kvapkové zavlažovanie*
D	Priemyselné, energetické a siate plodiny	Všetky spôsoby zavlažovania

(*) Kvapkové zavlažovanie (nazýva sa aj pramienkové zavlažovanie) je systém mikrozavlažovania, ktorý privádza k rastlinám kvapky alebo tenké pramienky vody. V rámci tohto systému privedená voda veľmi pomaly (2 – 20 litrov/hodinu) kvapká na pôdu alebo priamo pod jej povrch zo sústavy plastových trubíc s malým priemerom osadených výpustmi, ktoré sa nazývajú rozprašovače alebo kvapkače.

a) Minimálne požiadavky na kvalitu vody

Tabuľka 2 Požiadavky na kvalitu regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie

Trieda kvality regenerovanej vody	Orientačný technologický cieľ	Požiadavky na kvalitu				
		<i>E. coli</i> (JTK/100 ml)	BSK ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidita (NTU)	Iné
A	Sekundárna úprava, filtrácia a dezinfekcia	≤ 10 alebo pod detekčným limitom	≤ 10	≤ 10	≤ 5	<i>Legionella</i> spp.: < 1 000 JTK/l, ak hrozí riziko aerosolizácie v skleníkoch
B	Sekundárna úprava a dezinfekcia	≤ 100	Podľa smernice Rady 91/271/EHS ¹ (príloha I, tabuľka 1)	Podľa smernice 91/271/EHS (príloha I, tabuľka 1)	–	Črevné nematódy (vajíčka červov): ≤ 1 vajíčko/l pri zavlažovaní pastvín alebo krmovín
C	Sekundárna úprava a dezinfekcia	≤ 1 000			–	
D	Sekundárna úprava a dezinfekcia	≤ 10 000			–	

Regenerovaná voda sa bude považovať za vodu, ktorá je v súlade s požiadavkami stanovenými v tabuľke 2, ak merania vyhovujú všetkým týmto kritériám:

- Uvedené hodnoty *E. coli*, *Legionella* spp. a črevných nematód sa dosiahnu aspoň v 90 % vzoriek. Ani jedna z hodnôt vzoriek nesmie prekročiť maximálny limit odchýlky 1 logaritmickej jednotky z indikovanej hodnoty pre *E. coli* a *Legionella* a 100 % indikovanej hodnoty pre črevné nematódy.
- Uvedené hodnoty biochemickej spotreby kyslíka (BSK)₅, suspendovaných tuhých látok (TSS) a turbidity (zakalenia) v triede A sú dosiahnuté v aspoň 90 % vzoriek. Ani jedna z hodnôt vzoriek nesmie prekročiť maximálny limit odchýlky 100 % indikovanej hodnoty.

b) Minimálne požiadavky na monitorovanie

Prevádzkovatelia zariadení na regeneráciu vody vykonávajú bežné monitorovanie s cieľom overiť, či regenerovaná voda spĺňa minimálne požiadavky na kvalitu vody stanovené v písmene a). Bežné monitorovanie je zahrnuté do postupov overovania systému opätovného využívania vody.

Tabuľka 3 Minimálne frekvencie bežného monitorovania regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie

¹ Smernica Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (Ú. v. ES L 135, 30.5.1991, s. 40).

Minimálna frekvencia monitorovania						
Trieda kvality regenerovanej vody	<i>E. coli</i>	BSK ₅	TSS	Turbidita	<i>Legionella</i> spp. (v prípade potreby)	Črevné nematódy (v prípade potreby)
A	Raz za týždeň	Raz za týždeň	Raz za týždeň	Nepretržite	Raz za týždeň	Dvakrát mesačne alebo podľa frekvencie určenej prevádzkovateľom zariadenia na regeneráciu vody na základe počtu vajíčok v odpadovej vode vstupujúcej do zariadenia na regeneráciu vody
B	Raz za týždeň	Podľa smernice 91/271/EHS (príloha I, oddiel D)	Podľa smernice 91/271/EHS (príloha I, oddiel D)	–		
C	Dvakrát mesačne			–		
D	Dvakrát mesačne			–		

Validačné monitorovanie sa musí uskutočniť pred uvedením zariadenia na regeneráciu vody do prevádzky, keď sa zariadenie modernizuje a po pridaní nového zariadenia alebo procesov.

Validačné monitorovanie sa vykonáva pri najprísnejšej triede kvality regenerovanej vody – triede A – na posúdenie dodržania výkonnostných cieľov [logaritmicke zníženie ($\log_{10}$)]. Do validačného monitorovania je zahrnuté monitorovanie indikátorových mikroorganizmov súvisiacich s jednotlivými skupinami patogénov (baktérie, vírusy a prvoky). Vybraté indikátorové mikroorganizmy sú *E. coli* pre patogénne baktérie, F-špecifické kolifágy, somatické kolifágy alebo kolifágy pre patogénne vírusy a spóry *Clostridium perfringens* alebo sulfát-redukujúce baktérie vytvárajúce spóry v prípade prvokov. Výkonnostné ciele [logaritmicke zníženie ($\log_{10}$)] pre validačné monitorovanie týkajúce sa vybratých indikátorových mikroorganizmov sú stanovené v tabuľke 4 a dosahujú sa v mieste výstupu zo zariadenia na regeneráciu vody (miesto zhody), pričom sa zohľadňujú koncentrácie výtoku neupravenej odpadovej vody vstupujúcej do čistiare komunálnych odpadových vôd.

Tabuľka 4 Validačné monitorovanie regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie

Trieda kvality regenerovanej vody	Indikátorové mikroorganizmy(*)	Výkonnostné ciele pre reťazec úpravy [logaritmicke zníženie ($\log_{10}$)]
A	<i>E. coli</i>	≥ 5,0
	Spolu kolifágy/F-špecifické kolifágy/somatické kolifágy/kolifágy(**)	≥ 6,0

Spóry <i>Clostridium perfringens</i> /sulfát-redukujúce baktérie vytvárajúce spóry(***)	≥ 5,0
---	-------

(*) Referenčné patogény *Campylobacter*, *Rotavirus* a *Cryptosporidium* sa môžu použiť aj na účely validačného monitorovania namiesto navrhovaných indikátorových mikroorganizmov. Mali by sa teda uplatniť tieto výkonnostné ciele týkajúce sa logaritmického zníženia ($\log_{10}$): *Campylobacter* ($\geq 5,0$), *Rotavirus* ($\geq 6,0$) a *Cryptosporidium* ($\geq 5,0$).

(**) Ako najvhodnejší ukazovateľ z hľadiska vírusov je vybraná celková analýza kolifágov. Ak však celkovú analýzu kolifágov nemožno uskutočniť, musí sa analyzovať aspoň jeden z nich (F-špecifické alebo somatické kolifágy).

(***) Ako najvhodnejší ukazovateľ z hľadiska prvokov sú vybrané spóry *Clostridium perfringens*. Ak však koncentrácia spór *Clostridium perfringens* neumožňuje validáciu požadovaného logaritmického odstránenia ($\log_{10}$), alternatívou sú sulfát-redukujúce baktérie vytvárajúce spóry.

Metódy analýzy pri monitorovaní validuje a dokumentuje prevádzkovateľ v súlade s normou EN ISO/IEC-17025 alebo inými vnútroštátnymi alebo medzinárodnými normami, ktoré zabezpečujú rovnocennú kvalitu.

Príloha II

Hlavné úlohy riadenia rizík

1. **Opísať systém opätovného využívania vody**, počnúc vstupom odpadovej vody do čistiarene komunálnych odpadových vôd až po miesto použitia, a to vrátane zdrojov odpadovej vody, krokov v rámci úpravy a technológií v zariadení na regeneráciu vody, infraštruktúry na dodávky a skladovanie, plánovaného použitia, miesta použitia a množstiev regenerovanej vody, ktoré sa majú dodať. Cieľom tejto úlohy je poskytnúť podrobný opis celého systému opätovného využívania vody.
2. **Identifikovať potenciálne nebezpečenstvá**, a najmä prítomnosť znečisťujúcich látok a patogénov, **ako aj potenciálne nebezpečné udalosti**, ako sú napríklad prípady nedostatočnej úpravy, náhodné úniky alebo kontaminácia v rámci opísaného systému opätovného využívania vody.
3. **Identifikovať prostredia, populácie a jednotlivcov, ktorým hrozí riziko** priameho alebo nepriameho vystavenia identifikovaným potenciálnym nebezpečenstvám, a zohľadniť pritom osobitné environmentálne faktory, ako sú miestna hydrogeológia, topológia, druh a ekológia pôdy, ako aj faktory súvisiace s druhom plodín a pestovateľskými postupmi. Musia sa takisto zohľadniť možné nezvratné alebo dlhodobé negatívne dôsledky regenerácie vody.
4. **Vypracovať posúdenie rizika zahrňajúce environmentálne riziká a riziká pre zdravie ľudí a zvierat** a zohľadniť pri tom povahu identifikovaných potenciálnych nebezpečenstiev, identifikované prostredia, populácie a jednotlivcov, ktorým hrozí riziko vystavenia týmto nebezpečenstvám i závažnosť možných účinkov daných nebezpečenstiev, ako aj všetky relevantné právne predpisy Európskej únie a jednotlivých členských štátov, usmerňovacie dokumenty a minimálne požiadavky súvisiace s potravinami, krmivami a bezpečnosťou pracovníkov. Otázku vedeckej neistoty pri charakteristike rizika treba riešiť v súlade so zásadou predbežnej opatrnosti.

Posúdenie rizika pozostáva z týchto častí:

- c) posúdenie **rizík pre životné prostredie**, a to vrátane všetkých ďalej uvedených podkladov:

- i. potvrdenia povahy nebezpečenstiev, podľa okolností vrátane predvídanej úrovne bez žiadneho účinku;
 - ii. posúdenia potenciálneho rozsahu vystavenia;
 - iii. charakteristiky rizika;
- d) posúdenie **rizík pre zdravie ľudí**, a to vrátane všetkých ďalej uvedených podkladov:
- iv. potvrdenia povahy nebezpečenstiev, podľa okolností vrátane vzťahu medzi dávkou a odozvou;
 - v. posúdenia potenciálneho rozsahu dávok alebo vystavenia;
 - vi. charakteristiky rizika.

Pri posudzovaní rizika sa zohľadňujú aspoň tieto požiadavky a povinnosti:

- e) požiadavka na zníženie znečistenia vody dusičnanmi a zabránenie tomuto znečisteniu v súlade so smernicou Rady 91/676/EHS²;
- f) povinnosť, podľa ktorej chránené oblasti s pitnou vodou musia spĺňať požiadavky stanovené v smernici Rady 98/83/ES³;
- g) povinnosť dosiahnuť ciele ochrany životného prostredia stanovené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES⁴;
- h) požiadavka na zabránenie znečisťovaniu podzemnej vody v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2006/118/ES⁵;
- i) požiadavka na splnenie noriem kvality životného prostredia v súvislosti s prioritnými látkami a určitými ďalšími znečisťujúcimi látkami stanovenými v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES⁶;
- j) požiadavka na splnenie noriem kvality životného prostredia v súvislosti so znečisťujúcimi látkami, ktoré predstavujú problém na vnútroštátnej úrovni (t. j. špecifické látky znečisťujúce povodie) stanovené v smernici 2000/60/ES;
- k) požiadavka na splnenie noriem kvality vody na kúpanie stanovených v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES⁷;

² Smernica Rady 91/676/EHS z 12. decembra 1991 o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Ú. v. ES L 375, 31.12.1991, s. 1 – 8).

³ Smernica Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (Ú. v. ES L 330, 5.12.1998, s. 32).

⁴ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia Spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22.12.2000, s. 1).

⁵ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/118/ES z 12. decembra 2006 o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality (Ú. v. EÚ L 372, 27.12.2006, s. 19).

⁶ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky, o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc Rady 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS a 86/280/EHS a o zmene a doplnení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES (Ú. v. EÚ L 348, 24.12.2008, s. 84).

⁷ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES z 15. februára 2006 o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS (Ú. v. EÚ L 64, 4.3.2006, s. 37).

- l) požiadavky týkajúce sa ochrany životného prostredia, a najmä pôdy pri použití splaškových kalov v poľnohospodárstve podľa smernice Rady 86/278/EHS⁸;
- m) požiadavky týkajúce sa hygieny potravín stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004⁹ a usmernenie uvedené v oznámení Komisie o usmernení k riešeniu mikrobiologických rizík týkajúcich sa ovocia a zeleniny v prvovýrobe pomocou správnej hygieny;
- n) požiadavky na hygienu krmív stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005¹⁰;
- o) požiadavka na splnenie príslušných mikrobiologických kritérií stanovených v nariadení Komisie (ES) č. 2073/2005¹¹;
- p) požiadavky týkajúce sa maximálnych úrovní určitých znečisťujúcich látok v potravinách stanovených v nariadení Komisie (ES) č. 1881/2006¹²;
- q) požiadavky týkajúce sa maximálnych hladín rezíduí pesticídov v alebo na potravinách a krmivách stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005¹³;
- r) požiadavky týkajúce sa zdravia zvierat stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009¹⁴ a nariadení Komisie (EÚ) č. 142/2011¹⁵.

5. Ak je to potrebné a vhodné na zabezpečenie dostatočnej ochrany životného prostredia a ľudského zdravia, **je potrebné uviesť požiadavky na kvalitu vody a jej monitorovanie, ktoré dopĺňajú a/alebo sú prísnejšie ako požiadavky uvedené v prílohe I.**

V závislosti od výsledku posúdenia rizika uvedeného v bode 4 sa tieto dodatočné požiadavky môžu konkrétne týkať:

- a) ťažkých kovov;
- b) pesticídov;

⁸ Smernica Rady 86/278/EHS z 12. júna 1986 o ochrane životného prostredia a najmä pôdy pri použití splaškových kalov v poľnohospodárstve (Ú. v. ES L 181, 4.7.1986, s. 6).

⁹ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 z 29. apríla 2004 o hygiene potravín (Ú. v. EÚ L 139, 30.4.2004, s. 1).

¹⁰ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 z 12. januára 2005, ktorým sa stanovujú požiadavky na hygienu krmív (Ú. v. EÚ L 35, 8.2.2005, s. 1).

¹¹ Nariadenie Komisie (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny (Ú. v. EÚ L 338, 22.12.2005, s. 1).

¹² Nariadenie Komisie (ES) č. 1881/2006 z 19. decembra 2006, ktorým sa ustanovujú maximálne hodnoty obsahu niektorých kontaminantov v potravinách (Ú. v. EÚ L 364, 20.12.2006, s. 5).

¹³ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005 z 23. februára 2005 o maximálnych hladinách rezíduí pesticídov v alebo na potravinách a krmivách rastlinného a živočíšneho pôvodu a o zmene a doplnení smernice Rady 91/414/EHS (Ú. v. EÚ L 70, 16.3.2005, s. 1).

¹⁴ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 z 21. októbra 2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1774/2002 (nariadenie o vedľajších živočíšnych produktoch) (Ú. v. EÚ L 300, 14.11.2009, s. 1).

¹⁵ Nariadenie Komisie (EÚ) č. 142/2011 z 25. februára 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu, a ktorým sa vykonáva smernica Rady 97/78/ES, pokiaľ ide o určité vzorky a predmety vyňaté spod povinnosti veterinárnych kontrol na hraniciach podľa danej smernice (Text s významom pre EHP) (Ú. v. EÚ L 54, 26.2.2011, s. 1).

- c) vedľajších produktov dezinfekcie;
- d) liekov;
- e) iných látok vzbudzujúcich obavy;
- f) antimikrobiálnej rezistencie.

6. **Identifikovať preventívne opatrenia**, ktoré sú už prijaté alebo ktoré by sa mali prijať na účely obmedzenia rizík, aby bolo možné primerane riadiť všetky identifikované riziká.

Takéto preventívne opatrenia môžu zahŕňať:

- g) kontrolu prístupu;
- h) opatrenia na dodatočnú dezinfekciu alebo odstránenie znečisťujúcich látok;
- i) špecifickú technológiu zavlažovania, ktorá zmierňuje riziko vytvorenia aerosólu (napr. kvapkové zavlažovanie);
- j) podporné opatrenia na vyhubenie patogénnych organizmov pred zberom plodín;
- k) stanovenie minimálnych bezpečnostných odstupov.

Špecifické preventívne opatrenia, ktoré by mohli byť relevantné, sú uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1: Špecifické preventívne opatrenia

Trieda kvality regenerovanej vody	Špecifické preventívne opatrenia
A	- Ošípané nesmú prísť do styku s krmovinami zavlažovanými regenerovanou vodou, kým nebude k dispozícii dostatok údajov, ktorými sa preukáže, že predmetné riziká súvisiace s daným prípadom sa budú dať riadiť.
B	- Nezbierať rastlinné produkty, ktoré sú vlhké z dôvodu zavlažovania alebo sú spadnuté na zem. - Zabrániť dojniciam vstupovať na pastvinu, kým pastvina neoschne. - Krmivo musí byť pred zabalením vysušené alebo silážované. - Ošípané nesmú prísť do styku s krmovinami zavlažovanými regenerovanou vodou, kým nebude k dispozícii dostatok údajov, ktorými sa preukáže, že predmetné riziká súvisiace s daným prípadom sa budú dať riadiť.
C	- Nezbierať rastlinné produkty, ktoré sú vlhké z dôvodu zavlažovania alebo sú spadnuté na zem. - Dbáť na to, aby sa zvieratá nepásli na pastvine päť dní po poslednom zavlažovaní. - Krmivo musí byť pred zabalením vysušené alebo silážované. - Ošípané nesmú prísť do styku s krmovinami zavlažovanými regenerovanou vodou, kým nebude k dispozícii dostatok údajov, ktorými sa preukáže, že predmetné riziká súvisiace s daným prípadom sa budú dať riadiť.
D	- Nezbierať rastlinné produkty, ktoré sú vlhké z dôvodu zavlažovania alebo sú spadnuté na zem.

7. **Zabezpečiť, aby sa uplatňovali primerané systémy a postupy kontroly kvality** vrátane monitorovania regenerovanej vody z hľadiska príslušných parametrov a aby sa zaviedli primerané programy údržby zariadení.
8. **Zabezpečiť, aby sa uplatňovali systémy monitorovania životného prostredia, ktorými sa zistia prípadné negatívne účinky** opätovného využívania vody, a zároveň zabezpečiť spätnú väzbu z monitorovania, ako aj náležitú validáciu a zdokumentovanie všetkých procesov a postupov.

Odporúča sa, aby prevádzkovateľ zariadenia na regeneráciu vody zaviedol a udržiaval systém riadenia kvality certifikovaný podľa normy ISO 9001 alebo rovnocennej normy.
9. **Zabezpečiť, aby sa uplatňoval náležitý systém riadenia incidentov a núdzových situácií** vrátane postupov riadneho informovania všetkých príslušných strán a aby sa pravidelne aktualizoval plán reakcie na núdzové situácie.