

# DIREKTIVE

## DIREKTIVA KOMISIJE (EU) 2015/1787

od 6. listopada 2015.

### o izmjeni priloga II. i III. Direktivi Vijeća 98/83/EZ o kvaliteti vode namijenjene za ljudsku potrošnju

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 98/83/EZ od 3. studenoga 1998. o kvaliteti vode namijenjene za ljudsku potrošnju <sup>(1)</sup>, a posebno njezin članak 11. stavak 2.,

budući da:

- (1) U prilogima II. i III. Direktivi 98/83/EZ utvrđuju se minimalni zahtjevi programa praćenja za svu vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju i specifikacije za metodu analize različitih parametara.
- (2) Specifikacije u tim prilogima II. i III. trebalo bi ažurirati s obzirom na znanstveni i tehnički napredak te kako bi se osigurala usklađenost sa zakonodavstvom Unije.
- (3) Prilogom II. Direktivi 98/83/EZ omogućuje se određeni stupanj fleksibilnosti u revizijskom praćenju i redovitom praćenju, dopuštajući manju učestalost uzorkovanja u određenim okolnostima. Posebne uvjete za odgovarajuću učestalost praćenja parametara i raspon tehnika praćenja potrebno je pojasniti s obzirom na znanstveni napredak.
- (4) Od 2004. Svjetska zdravstvena organizacija razvijala je pristup s planom za sigurnost vode koji se temelji na načelima procjene rizika i upravljanja rizikom, a utvrđen je u njezinim „Smjernicama za kvalitetu vode za piće” <sup>(2)</sup>. Te smjernice, zajedno s normom EN 15975-2 za sigurnost opskrbe vodom za piće, međunarodno su priznata načela na kojima se temelje proizvodnja i distribucija te praćenje i analiza parametara za vodu za piće. Prilog II. Direktivi 98/83/EZ stoga bi trebalo uskladiti s najnovijim ažuriranjima tih načela.
- (5) U svrhu kontroliranja rizika za zdravlje ljudi, programima praćenja trebalo bi osigurati uspostavu mjera u cijelom lancu opskrbe vodom i razmotriti informacije o vodnim tijelima koja se upotrebljavaju za zahvaćanje vode za piće. Općim obvezama za programe praćenja trebalo bi premostiti jaz između zahvaćanja vode i opskrbe vodom. U skladu s člankom 6. Direktive 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(3)</sup> države članice dužne su osigurati uspostavu registra ili registara zaštićenih područja. U skladu s člankom 7. stavkom 1. te Direktive takva zaštićena područja uključuju sva vodna tijela koja se upotrebljavaju za zahvaćanje vode za piće ili su namijenjena takvoj uporabi. Rezultate praćenja tih vodnih tijela u skladu s člankom 7. stavkom 1. drugim podstavkom i člankom 8. te Direktive trebalo bi upotrijebiti za određivanje potencijalnog rizika za vodu za piće prije i nakon obrade za potrebe Direktive 98/83/EZ.
- (6) Iskustvom se pokazalo da za brojne (posebno fizikalno-kemijske) parametre prisutne koncentracije rijetko prelaze granične vrijednosti. Praćenje i izvješćivanje o takvim parametrima bez praktične relevantnosti podrazumijevaju

<sup>(1)</sup> SL L 330, 5.12.1998., str. 32.

<sup>(2)</sup> [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/2011/dwq\\_guidelines/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.html)

<sup>(3)</sup> Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (SL L 327, 22.12.2000., str. 1.).

znatne troškove, posebno kada je potrebno razmotriti velik broj parametara. Uvođenje fleksibilnosti u učestalosti praćenja u takvim okolnostima predstavlja prilike za moguće uštede koje ne bi bile nauštrb javnog zdravlja ili drugih koristi. Fleksibilnim praćenjem smanjuje se i prikupljanje podataka iz kojih se dobiva malo informacija o kvaliteti vode za piće ili se uopće ne dobivaju takve informacije.

- (7) Države članice trebale bi imati mogućnost odstupiti od programa praćenja koje su uspostavile, uz uvjet da se provode vjerodostojne procjene rizika, koje se mogu temeljiti na „Smjernicama za kvalitetu vode za piće” Svjetske zdravstvene organizacije, i trebale bi uzeti u obzir praćenje provedeno u skladu s člankom 8. Direktive 2000/60/EZ.
- (8) Tablica B2 u Prilogu II. Direktivi 98/83/EZ, koja se odnosi na vodu koja se stavlja u boce ili posude, a namijenjena je prodaji, zastarjela je jer su ti proizvodi obuhvaćeni Uredbom (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(1)</sup>. Ti proizvodi također su obuhvaćeni načelom „analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka” (HACCP) utvrđenim u Uredbi (EZ) br. 852/2004 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(2)</sup> te načelima službenih kontrola utvrđenima u Uredbi (EZ) br. 882/2004 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(3)</sup>. Kao posljedica donošenja tih uredbi, Prilog II. Direktivi 98/83/EZ zapravo se više ne primjenjuje na vodu koja se stavlja u boce ili posude, a namijenjena je prodaji.
- (9) Direktivom Vijeća 2013/51/Euratom <sup>(4)</sup> uvedeni su posebni mehanizmi za praćenje radioaktivnih tvari. Stoga bi programe praćenja radioaktivnih tvari trebalo uspostavljati isključivo na temelju te Direktive.
- (10) Laboratoriji koji primjenjuju specifikacije za analizu parametara utvrđene u Prilogu III. Direktivi 98/83/EZ trebali bi raditi u skladu s međunarodno odobrenim postupcima ili normama za djelovanje koje se temelje na određenim kriterijima te primjenjivati metode analize koje su vrednovane koliko je to moguće.
- (11) Direktivom Komisije 2009/90/EZ <sup>(5)</sup> predviđeno je da se za vrednovanje metoda analize upotrebljavaju norma EN ISO/IEC 17025 ili druge jednakovrijedne međunarodno prihvaćene norme. EN ISO/IEC 17025 je i jedna od normi koje se upotrebljavaju u skladu s Uredbom (EZ) br. 882/2004 za ovlaštavanje laboratorija koje određuju nadležna tijela država članica. Stoga je potrebno za tu normu, ili druge jednakovrijedne međunarodno prihvaćene norme, predvidjeti vrednovanje metoda analize u okviru Direktive 98/83/EZ. Kako bi se Prilog III. Direktivi 98/83/EZ uskladio s Direktivom 2009/90/EZ, trebalo bi uvesti granicu kvantifikacije i mjernu nesigurnost kao karakteristike djelovanja. Međutim, državama članicama trebalo bi omogućiti da tijekom određenog razdoblja i dalje primjenjuju točnost, preciznost i granicu otkrivanja kao karakteristike djelovanja u skladu s Prilogom III. Direktivi 98/83/EZ, čime bi se laboratorijima ostavilo dovoljno vremena za prilagodbu tom tehničkom napretku.
- (12) Za analizu mikrobioloških parametara određeno je nekoliko ISO normi. Tako norme EN ISO 9308-1 i EN ISO 9308-2 (za određivanje brojnosti *E. coli* i koliformnih bakterija) te EN ISO 14189 (za analizu *Clostridium perfringens*) sadržavaju sve potrebne specifikacije za provođenje analize. Te nove norme i tehnički razvoj trebali bi se odraziti u Prilogu III. Direktivi 98/83/EZ.
- (13) Za potrebe ocjenjivanja jednakovrijednosti alternativnih metoda s metodom utvrđenom u Prilogu III. Direktivi 98/83/EZ državama članicama trebalo bi dopustiti uporabu norme EN ISO 17994, koja je već određena kao norma za ekvivalentnost mikrobioloških metoda u Direktivi 2006/7/EZ Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(6)</sup> i Odluci Komisije 2009/64/EZ <sup>(7)</sup>. Alternativno, trebalo bi im dopustiti uporabu norme EN ISO 16140 ili drugih

<sup>(1)</sup> Uredba (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2002. o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane (SL L 31, 1.2.2002., str. 1.).

<sup>(2)</sup> Uredba (EZ) br. 852/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o higijeni hrane (SL L 139, 30.4.2004., str. 1.).

<sup>(3)</sup> Uredba (EZ) br. 882/2004 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o službenim kontrolama koje se provode radi provjere poštivanja propisa o hrani i hrani za životinje te propisa o zdravlju i dobrobiti životinja (SL L 165, 30.4.2004., str. 1.).

<sup>(4)</sup> Direktiva Vijeća 2013/51/Euratom od 22. listopada 2013. o utvrđivanju zahtjeva za zaštitu zdravlja stanovništva od radioaktivnih tvari u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju (SL L 296, 7.11.2013., str. 12.).

<sup>(5)</sup> Direktiva Komisije 2009/90/EZ od 31. srpnja 2009. o utvrđivanju tehničkih specifikacija za kemijsku analizu i praćenje stanja voda u skladu s Direktivom 2000/60/EZ (SL L 201, 1.8.2009., str. 36.).

<sup>(6)</sup> Direktiva 2006/7/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 15. veljače 2006. o upravljanju kvalitetom vode za kupanje (SL L 64, 4.3.2006., str. 37.).

<sup>(7)</sup> Odluka Komisije 2009/64/EZ od 21. siječnja 2009. o normi ISO 17994:2004(E) koja se na temelju Direktive 2006/7/EZ Europskog parlamenta i Vijeća određuje kao norma za ekvivalentnost mikrobioloških metoda (SL L 23, 27.1.2009., str. 32.).

sličnih međunarodno prihvaćenih protokola, kako je navedeno u članku 5. stavku 5. Uredbe Komisije (EZ) br. 2073/2005 <sup>(1)</sup>, za utvrđivanje jednakovrijednosti metoda koje se temelje na načelima osim uzgoja koja su izvan područja primjene norme EN ISO 17994.

- (14) Priloge II. i III. Direktivi 98/83/EZ stoga bi trebalo na odgovarajući način izmijeniti.
- (15) Mjere predviđene u ovoj Direktivi u skladu su s mišljenjem Odbora za vodu za piće osnovanog na temelju članka 12. stavka 1. Direktive 98/83/EZ,

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

#### Članak 1.

Direktiva 98/83/EZ mijenja se kako slijedi:

1. Prilog II. zamjenjuje se tekstem iz Priloga I. ovoj Direktivi.
2. Prilog III. mijenja se u skladu s Prilogom II. ovoj Direktivi.

#### Članak 2.

1. Države članice donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije do 27. listopada 2017. One Komisiji odmah dostavljaju tekst tih odredaba.

Kada države članice donose te odredbe, one sadržavaju upućivanje na ovu Direktivu ili se na nju upućuje prilikom njihove službene objave. Države članice određuju načine tog upućivanja.

2. Države članice Komisiji dostavljaju tekst glavnih odredaba nacionalnog prava koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

#### Članak 3.

Ova Direktiva stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

#### Članak 4.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 6. listopada 2015.

Za Komisiju  
Predsjednik  
Jean-Claude JUNCKER

---

<sup>(1)</sup> Uredba Komisije (EZ) br. 2073/2005 od 15. studenoga 2005. o mikrobiološkim kriterijima za hranu (SL L 338, 22.12.2005., str. 1.).

## PRILOG I.

## „PRILOG II.

## PRAĆENJE

## DIO A

**Opći ciljevi i programi praćenja za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju**

1. Programima praćenja za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju mora se:
  - (a) provjeriti da su mjere uspostavljene radi kontroliranja rizika za zdravlje ljudi u cijelom lancu opskrbe vodom, od sliva preko zahvaćanja, pročišćavanja i skladištenja do distribucije, učinkovite i da je voda u točki usklađenosti zdravstveno ispravna i čista;
  - (b) osigurati informacije o kvaliteti vode koja se dostavlja za ljudsku potrošnju kako bi se dokazalo ispunjavanje obveza utvrđenih u člancima 4. i 5. te poštovanje vrijednosti parametara utvrđenih u Prilogu I.;
  - (c) utvrditi najprikladniji način smanjivanja rizika za zdravlje ljudi.
2. U skladu s člankom 7. stavkom 2. nadležna tijela uspostavljaju programe praćenja koji su u skladu s parametrima i učestalošću utvrđenima u dijelu B ovog Priloga, a sastoje se od:
  - (a) prikupljanja i analize zasebnih uzoraka vode; ili
  - (b) mjerenja koja se bilježe u trajnom postupku praćenja.Usto, programi praćenja mogu se sastojati od:
  - (a) inspekcijskih pregleda evidencije o funkcionalnosti i stanju opreme; i/ili
  - (b) inspekcijskih pregleda infrastrukture sliva, zahvaćanja, pročišćavanja, skladištenja i distribucije vode.
3. Programi praćenja mogu se temeljiti na procjeni rizika iz dijela C.
4. Države članice osiguravaju da se programi praćenja redovito preispituju i ažuriraju ili ponovno potvrđuju barem svakih pet godina.

## DIO B

**Parametri i učestalost****1. Opći okvir**

U programu praćenja moraju se uzeti u obzir parametri koji se spominju u članku 5., uključujući one bitne za procjenu utjecaja nacionalnih sustava distribucije na kvalitetu vode u točki usklađenosti, kako je utvrđeno u članku 6. stavku 1. Pri odabiru odgovarajućih parametara za praćenje, potrebno je uzeti u obzir lokalne uvjete za svaki sustav opskrbe vodom.

Države članice osiguravaju da se parametri navedeni u točki 2. prate odgovarajućom učestalošću utvrđenom u točki 3.

## 2. Popis parametara

### Parametri skupine A

Sljedeći parametri (skupina A) prate se u skladu s učestalošću praćenja utvrđenom u tablici 1. u točki 3.:

- (a) *Escherichia coli* (*E. coli*), koliformne bakterije, broj kolonija na temperaturi od 22 °C, boja, mutnoća, okus, miris, pH, vodljivost;
- (b) drugi parametri koji su utvrđeni kao bitni u programu praćenja, u skladu s člankom 5. stavkom 3. i, prema potrebi, u okviru procjene rizika iz dijela C.

U posebnim okolnostima u skupinu A dodaju se sljedeći parametri:

- (a) amonijak i nitrit, ako se upotrebljava kloriranje;
- (b) aluminij i željezo, ako se upotrebljavaju kao kemikalije za pročišćavanje vode.

### Parametri skupine B

Kako bi se utvrdila usklađenost sa svim vrijednostima parametara utvrđenima u ovoj Direktivi, svi drugi parametri koji nisu analizirani u okviru skupine A, a utvrđeni su u skladu s člankom 5., prate se barem učestalošću utvrđenom u tablici 1. u točki 3.

## 3. Učestalost uzorkovanja

Tablica 1.

### Minimalna učestalost uzorkovanja i analize za praćenje usklađenosti

Volumen vode koja se distribuira ili proizvodi svakog dana unutar zone opskrbe (vidjeti napomene 1. i 2.) m <sup>3</sup>		Parametar skupine A broj uzoraka godišnje (vidjeti napomenu 3.)	Parametar skupine B broj uzoraka godišnje
	≤ 100	> 0 (vidjeti napomenu 4.)	> 0 (vidjeti napomenu 4.)
> 100	≤ 1 000	4	1
> 1 000	≤ 10 000	4 + 3 za svakih 1 000 m <sup>3</sup> /d i njihov dio ukupnog volumena	1 + 1 za svakih 4 500 m <sup>3</sup> /d i njihov dio ukupnog volumena
> 10 000	≤ 100 000		3 + 1 za svakih 10 000 m <sup>3</sup> /d i njihov dio ukupnog volumena
> 100 000			12 + 1 za svakih 25 000 m <sup>3</sup> /d i njihov dio ukupnog volumena

*Napomena 1.:* Zona opskrbe je zemljopisno definirano područje unutar kojega voda namijenjena za ljudsku potrošnju dolazi iz jednog ili više izvora te unutar kojega se kvaliteta vode može smatrati otprilike ujednačenom.

*Napomena 2.:* Volumeni se izračunavaju kao prosječne vrijednosti koje se uzimaju tijekom jedne kalendarske godine. Umjesto volumena vode za određivanje najmanje učestalosti može se upotrebljavati broj stanovnika u zoni opskrbe, pod pretpostavkom da potrošnja vode iznosi 200 litara po danu po stanovniku.

*Napomena 3.:* Navedena učestalost izračunava se kako slijedi: npr.  $4\,300\text{ m}^3/\text{d} = 16$  uzoraka (četiri za prvih  $1\,000\text{ m}^3/\text{d} + 12$  za dodatnih  $3\,300\text{ m}^3/\text{d}$ ).

*Napomena 4.:* Države članice koje su odlučile izuzeti pojedinačne opskrbe na temelju članka 3. stavka 2. točke (b) ove Direktive primjenjuju tu učestalost samo za zone opskrbe iz kojih se distribuira od 10 do 100 m<sup>3</sup> dnevno.

DIO C

### Procjena rizika

1. Države članice mogu predvidjeti mogućnost odstupanja od parametara i učestalosti uzorkovanja iz dijela B, pod uvjetom da provedu procjenu rizika u skladu s ovim dijelom.
2. Procjena rizika iz točke 1. temelji se na općim načelima procjene rizika utvrđenima u odnosu na međunarodne norme kao što je norma EN 15975-2 koja se odnosi na „sigurnost opskrbe vodom za piće, smjernice za upravljanje rizicima i krizama“.
3. Pri procjeni rizika uzimaju se u obzir rezultati programa praćenja uspostavljenih na temelju članka 7. stavka 1. drugog podstavka i članka 8. Direktive 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (\*) za vodna tijela utvrđena u članku 7. stavku 1. koja osiguravaju u prosjeku više od 100 m<sup>3</sup> dnevno, u skladu s Prilogom V. toj Direktivi.
4. Na temelju rezultata procjene rizika proširuje se popis parametara iz dijela B točke 2. i/ili povećava učestalost uzorkovanja iz dijela B točke 3. ako je ispunjen bilo koji od sljedećih uvjeta:
  - (a) popis parametara ili učestalost koji su utvrđeni u ovom Prilogu nisu dovoljni za ispunjavanje obveza na temelju članka 7. stavka 1.;
  - (b) potrebno je dodatno praćenje za potrebe članka 7. stavka 6.;
  - (c) potrebno je dostaviti dokaze za provjere iz dijela A točke 1. podtočke (a).
5. Na temelju rezultata procjene rizika popis parametara iz dijela B točke 2. i učestalost uzorkovanja iz dijela B točke 3. mogu se smanjiti ako je ispunjen bilo koji od sljedećih uvjeta:
  - (a) učestalost uzorkovanja *E. coli* ne smije se smanjiti ispod one utvrđene u dijelu B točki 3. ni u kakvim okolnostima;
  - (b) za sve druge parametre:
    - i. mjesto i učestalost uzorkovanja određuju se u odnosu na podrijetlo parametra te promjenjivost i dugoročni trend njegove koncentracije, uzimajući u obzir članak 6.;
    - ii. da bi se smanjila učestalost uzorkovanja nekog parametra utvrđena u dijelu B točki 3., rezultati dobiveni iz uzoraka prikupljenih u redovitim intervalima tijekom razdoblja od najmanje tri godine s točaka uzorkovanja koje su reprezentativne za cijelu zonu opskrbe moraju biti manji od 60 % vrijednosti tog parametra;

- iii. da bi se parametar uklonio s popisa parametara koje treba pratiti utvrđenog u dijelu B točki 2., rezultati dobiveni iz uzoraka prikupljenih u redovitim intervalima tijekom razdoblja od najmanje tri godine s točaka koje su reprezentativne za cijelu zonu opskrbe moraju biti manji od 30 % vrijednosti tog parametra;
- iv. uklanjanje određenog parametra iz dijela B točke 2. s popisa parametara koje treba pratiti mora se temeljiti na rezultatima procjene rizika i oslanjati se na rezultate praćenja izvora vode namijenjene za ljudsku potrošnju kojima se potvrđuje da je zdravlje ljudi zaštićeno od štetnih učinaka bilo kakvog zagađenja vode namijenjene za ljudsku potrošnju, kako je utvrđeno u članku 1.;
- v. učestalost uzorkovanja može se smanjiti ili parametar ukloniti s popisa parametara koje treba pratiti kako je utvrđeno u podtočkama ii. i iii. samo ako se procjenom rizika potvrdi da nije vjerojatno da će i jedan čimbenik koji se može razumno očekivati uzrokovati pogoršanje kvalitete vode namijenjene za ljudsku potrošnju.

6. Države članice osiguravaju:

- (a) da procjene rizika odobravaju njihova odgovarajuća nadležna tijela; i
- (b) da budu dostupne informacije iz kojih je vidljivo da je provedena procjena rizika, uz sažeti prikaz njezinih rezultata.

DIO D

### Metode uzorkovanja i točke uzorkovanja

1. Točke uzorkovanja određuju se tako da se osigura sukladnost s točkama usklađenosti definiranim u članku 6. stavku 1. U slučaju distribucijske mreže država članica može unutar zone opskrbe ili u postrojenju za obradu uzimati uzorke za određene parametre ako se može dokazati da neće biti štetnih promjena mjerene vrijednosti dotičnih parametara. U onoj mjeri u kojoj je to moguće, broj uzoraka distribuira se ujednačeno u vremenu i prostoru.
2. Uzorkovanje u točki usklađenosti mora biti u skladu sa sljedećim zahtjevima:
  - (a) uzorci kojima se provjera usklađenost određenih kemijskih parametara (posebno bakra, olova i nikla) uzimaju se iz slavina potrošača bez prethodnog puštanja mlaza vode. Uzima se nasumični uzorak volumena jedne litre tijekom dana. Alternativno države članice mogu primjenjivati metode fiksnog razdoblja zadržavanja vode kojima se bolje odražava nacionalno stanje, pod uvjetom da na razini zone opskrbe to ne rezultira manjim brojem slučajeva neusklađenosti nego što bi se dobilo primjenom metode nasumičnog uzorkovanja tijekom dana;
  - (b) uzorci kojima se provjera usklađenost mikrobioloških parametara u točki usklađenosti uzimaju se i s njima se postupa u skladu s normom EN ISO 19458, svrhom uzorkovanja B.
3. Uzorkovanje u distribucijskoj mreži, s iznimkom uzorkovanja na slavinama potrošača, mora biti u skladu s normom ISO 5667-5. Za mikrobiološke parametre uzorci u distribucijskoj mreži uzimaju se i s njima se postupa u skladu s normom EN ISO 19458, svrhom uzorkovanja A.

---

(\*) Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (SL L 327, 22.12.2000., str. 1.)”

## PRILOG II.

Prilog III. Direktivi 98/83/EZ mijenja se kako slijedi:

1. Uvodni stavak zamjenjuje se sljedećim:

„Države članice osiguravaju da su metode analize koje se upotrebljavaju za praćenje i dokazivanje usklađenosti s ovom Direktivom provjerene i dokumentirane u skladu s normom EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno prihvaćenim normama. Države članice osiguravaju da laboratoriji i strane s kojima laboratoriji sklapaju ugovore primjenjuju prakse sustava upravljanja kvalitetom u skladu s normom EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno prihvaćenim normama.

U nedostatku analitičke metode koja ispunjava minimalne karakteristike djelovanja utvrđene u dijelu B, države članice osiguravaju da se praćenje provodi primjenom najboljih dostupnih tehnika koje ne uključuju prekomjerne troškove.”

2. Točka 1. mijenja se kako slijedi:

(a) naslov točke 1. zamjenjuje se sljedećim:

„DIO A

**Mikrobiološki parametri za koje su navedene metode analize”**

(b) stavci od trećeg do devetog, uključujući napomenu 1., zamjenjuju se sljedećim:

„Metode za mikrobiološke parametre su:

(a) *Escherichia coli* (*E. coli*) i koliformne bakterije (EN ISO 9308-1 ili EN ISO 9308-2);

(b) *Enterococci* (EN ISO 7899-2);

(c) *Pseudomonas aeruginosa* (EN ISO 16266);

(d) određivanje brojnosti mikroorganizama koji se mogu kultivirati – broj kolonija na temperaturi od 22 °C (EN ISO 6222);

(e) određivanje brojnosti mikroorganizama koji se mogu kultivirati – broj kolonija na temperaturi od 36 °C (EN ISO 6222);

(f) *Clostridium perfringens* uključujući spore (EN ISO 14189).”

3. Točka 2. mijenja se kako slijedi:

(a) naslov točke 2. zamjenjuje se sljedećim:

„DIO B

**Kemijski i indikatorski parametri za koje su navedene karakteristike djelovanja”**

(b) podtočka 2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. **Kemijski i indikatorski parametri**

Za parametre iz tablice 1. navedene karakteristike djelovanja su te da se metodom analize koja se primjenjuje moraju minimalno moći mjeriti koncentracije jednake vrijednosti parametra s granicom kvantifikacije, kako je definirana u članku 2. stavku 2. Direktive Komisije 2009/90/EZ (\*), od 30 % ili manje relevantne vrijednosti parametra i mjernom nesigurnošću kako je navedena u tablici 1. Rezultat se izražava barem jednakim brojem relevantnih decimalnih mjesta kao i za vrijednost parametra iz dijelova B i C Priloga I.

Do 31. prosinca 2019. države članice mogu dopustiti primjenu ‚točnosti‘, ‚preciznosti‘ i ‚granice otkrivanja‘ iz tablice 2. kao alternativni skup karakteristika djelovanja uz ‚granicu kvantifikacije‘ iz prvog stavka i ‚mjernu nesigurnost‘ iz tablice 1.



Mjerna nesigurnost utvrđena u tablici 1. ne smije se primjenjivati kao dodatna tolerancija uz vrijednosti parametara određene u Prilogu I.

Tablica 1.

**Minimalna karakteristika djelovanja ,mjerna nesigurnost'**

Parametri	Mjerna nesigurnost (vidjeti napomenu 1.) % vrijednosti parametra (osim za pH)	Napomene
Aluminij	25	
Amonijak	40	
Antimon	40	
Arsen	30	
Benzo(a)piren	50	Vidjeti napomenu 5.
Benzen	40	
Bor	25	
Bromat	40	
Kadmij	25	
Klorid	15	
Krom	30	
Vodljivost	20	
Bakar	25	
Cijanid	30	Vidjeti napomenu 6.
1,2-dikloroetan	40	
Fluorid	20	
Koncentracija vodikovih iona u pH (izraženo u pH jedinicama)	0,2	Vidjeti napomenu 7.
Željezo	30	
Olovo	25	
Mangan	30	
Živa	30	
Nikal	25	
Nitrat	15	
Nitrit	20	
Oksidativnost	50	Vidjeti napomenu 8.
Pesticidi	30	Vidjeti napomenu 9.

Parametri	Mjerna nesigurnost (vidjeti napomenu 1.) % vrijednosti parametra (osim za pH)	Napomene
Policiklički aromatski ugljikovodici	50	Vidjeti napomenu 10.
Selen	40	
Natrij	15	
Sulfat	15	
Tetrakloroeten	30	Vidjeti napomenu 11.
Trikloroeten	40	Vidjeti napomenu 11.
Trihalometani – ukupno	40	Vidjeti napomenu 10.
Ukupni organski ugljik (TOC)	30	Vidjeti napomenu 12.
Mutnoća	30	Vidjeti napomenu 13.

Akrilamid, epiklorohidrin i vinil-klorid potrebno je kontrolirati s pomoću specifikacija proizvoda.

Tablica 2.

**Minimalne karakteristike djelovanja ,točnost', ,preciznost' i ,granica otkrivanja' – mogu se primjenjivati do 31. prosinca 2019.**

Parametri	Točnost (vidjeti napomenu 2.) % vrijednosti parametra (osim za pH)	Preciznost (vidjeti napomenu 3.) % vrijednosti parametra (osim za pH)	Granica otkrivanja (vidjeti napomenu 4.) % vrijednosti parametra (osim za pH)	Napomene
Aluminij	10	10	10	
Amonijak	10	10	10	
Antimon	25	25	25	
Arsen	10	10	10	
Benzo(a)piren	25	25	25	
Benzen	25	25	25	
Bor	10	10	10	
Bromat	25	25	25	
Kadmij	10	10	10	
Klorid	10	10	10	
Krom	10	10	10	
Vodljivost	10	10	10	

Parametri	Točnost (vidjeti napomenu 2.) % vrijednosti para- metra (osim za pH)	Preciznost (vidjeti napomenu 3.) % vrijednosti para- metra (osim za pH)	Granica otkrivanja (vidjeti napomenu 4.) % vrijednosti para- metra (osim za pH)	Napomene
Bakar	10	10	10	
Cijanid	10	10	10	Vidjeti napo- menu 6.
1,2-dikloroetan	25	25	10	
Fluorid	10	10	10	
Koncentracija vodikovih iona u pH (izraženo u pH jedini- cama)	0,2	0,2		Vidjeti napo- menu 7.
Željezo	10	10	10	
Olovo	10	10	10	
Mangan	10	10	10	
Živa	20	10	20	
Nikal	10	10	10	
Nitrat	10	10	10	
Nitrit	10	10	10	
Oksidativnost	25	25	10	Vidjeti napo- menu 8.
Pesticidi	25	25	25	Vidjeti napo- menu 9.
Policiklički aromatski uglji- kovodici	25	25	25	Vidjeti napo- menu 10.
Selen	10	10	10	
Natrij	10	10	10	
Sulfat	10	10	10	
Tetrakloroeten	25	25	10	Vidjeti napo- menu 11.
Trikloroeten	25	25	10	Vidjeti napo- menu 11.
Trihalometani – ukupno	25	25	10	Vidjeti napo- menu 10.
Mutnoća	25	25	25	

Akrilamid, epiklorohidrin i vinil-klorid potrebno je kontrolirati s pomoću specifikacija proizvoda.

(\*) Direktiva Komisije 2009/90/EZ od 31. srpnja 2009. o utvrđivanju tehničkih specifikacija za kemijsku analizu i praćenje stanja voda u skladu s Direktivom 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 201, 1.8.2009., str. 36.);

(c) podtočka 2.2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. **Napomene uz tablice 1. i 2.**

Napomena 1.	Mjerna nesigurnost nenegativan je parametar kojim se opisuje disperziju kvantitativnih vrijednosti koje se pridružuju mjernoj veličini na temelju upotrijebljenih podataka. Kriterij djelovanja za mjernu nesigurnost ( $k = 2$ ) postotak je vrijednosti parametra naveden u tablici ili veći od navedenog. Mjerna nesigurnost procjenjuje se na razini vrijednosti parametra, osim ako nije drugačije određeno.
Napomena 2.	Točnost je mjera sustavne pogreške, tj. razlika između srednje vrijednosti velikog broja ope-tovanih mjerenja i stvarne vrijednosti. Daljnje specifikacije su one utvrđene u normi ISO 5725.
Napomena 3.	Preciznost je mjera slučajne pogreške i obično se izražava kao standardno odstupanje (unutar serije te između serija) raspona rezultata od srednje vrijednosti. Prihvatljiva preciznost je dvostruko relativno standardno odstupanje. Taj je pojam dodatno objašnjen u normi ISO 5725.
Napomena 4.	Granica otkrivanja je ili: — trostruka vrijednost standardne devijacije unutar serije prirodnog uzorka koji sadržava nisku koncentraciju parametra, ili — peterostruka vrijednost standardne devijacije slijepe probe (unutar serije).
Napomena 5.	Ako se vrijednost mjerne nesigurnosti ne može postići, trebalo bi odabrati najbolju dostupnu tehniku (do 60 %).
Napomena 6.	Metodom bi se trebala utvrditi ukupna količina cijanida u svim oblicima.
Napomena 7.	Vrijednosti za točnost, preciznost i mjernu nesigurnost izražene su u pH jedinicama.
Napomena 8.	Referentna metoda: EN ISO 8467
Napomena 9.	Karakteristike djelovanja za pojedinačne pesticide navedene su kao naznaka. Za nekoliko pesticida mogu se postići niske vrijednosti za mjernu nesigurnost, od čak 30 %, a za neke pesticide mogu biti dopuštene više vrijednosti, do 80 %.
Napomena 10.	Karakteristike djelovanja primjenjuju se na pojedine tvari, pri 25 % vrijednosti parametra iz dijela B Priloga I.
Napomena 11.	Karakteristike djelovanja primjenjuju se na pojedine tvari, pri 50 % vrijednosti parametra iz dijela B Priloga I.
Napomena 12.	Mjernu nesigurnost trebalo bi procjenjivati pri razini od 3 mg/l ukupnog organskog ugljika (TOC). Primjenjuju se Smjernice za određivanje ukupnog organskog ugljika (TOC) i otopljenog organskog ugljika (DOC) CEN 1484.
Napomena 13.	Mjernu nesigurnost trebalo bi procjenjivati pri razini od 1,0 NTU (jedinice nefelometrične mutnoće) u skladu s normom EN ISO 7027.”

4. Briše se točka 3.