

Ministru kabineta noteikumi Nr. 671

Rīgā 2017. gada 14. novembrī (prot. Nr. 57 35. §)

**Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības,
monitoringa un kontroles kārtība**

*Izdoti saskaņā ar Pārtikas aprites uzraudzības likuma
4. panta otro un ceturto daļu un 19. panta piekto daļu*

I. Vispārīgie jautājumi

1. Noteikumi nosaka obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības dzeramajam ūdenim, kārtību, kādā novērtējama dzeramā ūdens atbilstība šo noteikumu prasībām, kā arī dzeramā ūdens monitoringa un kontroles kārtību.

2. Noteikumi attiecas uz virszemes un pazemes ūdeni, kas neapstrādātā veidā vai pēc speciālas sagatavošanas paredzēts patēriņam cilvēku uzturā, uztura pagatavošanai, izmantošanai mājāsaimniecībā, tirdzniecībai, kā arī izmantošanai pārtikas ražošanā - apstrādē, pārstrādē, konservēšanā - neatkarīgi no piegādes veida - pa ūdensvadu, cistēmās vai fasējumā (turpmāk - dzeramais ūdens).

3. Noteikumi neattiecas uz:

3.1. dabīgo minerālūdeni, kas atbilst normatīvo aktu prasībām par dabīgo minerālūdeni un avota ūdeni;

3.2. minerālūdeni, ko Zāļu valsts aģentūra atzinusi par zālēm saskaņā ar normatīvajiem aktiem par zāļu reģistrēšanas kārtību;

3.3. dzeramo ūdeni, ko iegūst atsevišķās ieguves vai piegādes vietās, kuras izmanto mazāk par 50 personām vai kurās ieguves apjoms nepārsniedz 10 kubikmetru diennaktī, ja dzeramo ūdeni neizmanto pārtikas aprītē vai sabiedrisko ēku ūdensapgādei vai nepiegādā, sniedzot sabiedrisko ūdenssaimniecības pakalpojumu atbilstoši Ūdenssaimniecības pakalpojumu likumam;

3.4. dzeramo ūdeni, ko izmanto tā, ka tas ne tieši, ne netieši nerada draudus cilvēku veselībai, un par to ir saņemts Veselības inspekcijas (turpmāk - inspekcija) atzinums.

4. Ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzējam, kura īpašumā ir ūdensapgādes infrastruktūra un kurš nodrošina apdzīvotas vietas ar dzeramo ūdeni (turpmāk - ūdens piegādātājs), un pārtikas uzņēmumam atbildība par ēkas iekšējiem ūdensvadiem ir noteikta normatīvajos aktos par būvnormatīviem, kā arī Ūdenssaimniecības pakalpojumu likumā.

5. Ūdensapgādes sistēma atbilst normatīvajos aktos par būvnormatīviem noteiktajām prasībām. Neviena rīcība vai pasākums, tostarp ūdensapgādes iekārtu ekspluatācija, remonts vai maiņa, nedrīkst pasliktināt dzeramā ūdens kvalitāti vai palielināt piesārņojumu dzeramā ūdens ņemšanas vietās, radot draudus cilvēku veselībai.

6. Ūdensapgādes sistēmas mazgā, tīra un dezinficē pirms ekspluatācijas uzsākšanas un pēc avārijas remonta, bet ūdensvada iekārtas mazgā, tīra un dezinficē profilaktiski ne retāk kā divas reizes gadā. Pārtikas uzņēmumi savas iekārtas dezinficē atbilstoši uzņēmuma paškontroles programmai.

7. Šo noteikumu ievērošanu kontrolē:

7.1. Pārtikas un veterinārais dienests (turpmāk - dienests) - pārbaudot dzeramo ūdeni, ko izmanto pārtikas

uzņēmumos, izņemot ūdensapgādes uzņēmumus;

7.2. inspekcija - publiskajos dzeramā ūdens apgādes objektos no ūdens ņemšanas vietas līdz patērētājam.

II. Obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības dzeramajam ūdenim un kārtība, kādā novērtējama dzeramā ūdens atbilstība noteiktajām prasībām

8. Nefasētais dzeramais ūdens šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajām prasībām atbilst šādās vietās:

8.1. vietā, kur dzeramais ūdens izplūst no krāna, ja dzeramo ūdeni cilvēku patēriņam piegādā pa ūdensvadu vai izmanto sabiedrības vajadzībām izglītības, ārstniecības un sociālās aprūpes iestādēs;

8.2. ūdens piegādātāja ārējā ūdensapgādes tīklā un sadales sistēmā;

8.3. vietā, kur dzeramais ūdens izplūst no cisternas, ja dzeramo ūdeni piegādā cisternā;

8.4. vietā, kur pārtikas uzņēmumā dzeramo ūdeni iepilda pudelēs vai citos traukos, ja dzeramais ūdens tiek fasēts;

8.5. vietā, kur pārtikas uzņēmumā izmanto dzeramo ūdeni.

9. Dzeramā ūdens piegādātājs informē patērētāju par:

9.1. piegādātā dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu, kā arī konstatētajām neatbilstībām;

9.2. korektīviem pasākumiem dzeramā ūdens kvalitātes un nekaitīguma nodrošināšanai;

9.3. iespējamo korektīvo rīcību, kas jāveic pašam patērētājam.

10. Dzeramā ūdens piegādātājs var neinformēt patērētāju par dzeramā ūdens neatbilstību kvalitātes un nekaitīguma prasībām, ja kontroles institūcijas šo neatbilstību ir atzinušas par niecīgu un cilvēku veselībai nekaitīgu.

11. Ja, nosakot dzeramā ūdens mikrobioloģiskos rādītājus (šo noteikumu 1. pielikums), ūdens paraugā atrod *Escherichia coli* vai enterokokus, dzeramā ūdens piegādātājs dzeramo ūdeni nekavējoties pārbauda atkārtoti.

12. Konstatējot dzeramā ūdens neatbilstību šo noteikumu prasībām vai organoleptisko rādītāju pārmaiņas, īsteno korektīvus pasākumus, lai novērstu neatbilstību vai iespējamos draudus cilvēku veselībai. Atkarībā no vietas, kur konstatēta neatbilstība, korektīvos pasākumus īsteno:

12.1. ūdens piegādātājs, kas ir atbildīgs par sniegto pakalpojumu līdz piederības robežai;

12.2. ūdensvada īpašnieks, valdītājs vai pārtikas uzņēmums, kura īpašumā ir ēkas iekšējais ūdensvads, kas nodrošina ūdens piegādi no sabiedriskā pakalpojuma sniedzēja infrastruktūras līdz patērētāja vai pārtikas uzņēmuma dzeramā ūdens krāniem;

12.3. ūdensvada īpašnieks, valdītājs vai pārtikas uzņēmums šo noteikumu 12.1. un 12.2. apakšpunktā neminētos gadījumos, ja dzeramo ūdeni iegūst pazemes ūdens gūtnē un realizē tirdzniecībā vai citādi izmanto saimnieciskā darbībā, vai piegādā publiskām ēkām un būvēm.

13. Ja tiek dezinficēta ūdens piegādes sistēma, ūdens piegādātājs kontrolē šo noteikumu 1. pielikuma 3.4. un 3.16. apakšpunktā noteiktos rādītājus, dezinfekcijas efektivitāti un dezinfekcijā lietoto ķīmisko reaģentu atlieku klātbūtni, saskaņojot ar inspekciju konkrēto izmeklējumu programmu.

III. Dzeramā ūdens monitoringa programmas izstrāde un izpilde

14. Dzeramā ūdens monitoringa veidi ir:

14.1. kārtējais monitorings, lai iegūtu informāciju par dzeramā ūdens mikrobioloģiskajiem, organoleptiskajiem un fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem atbilstoši šo noteikumu 2. pielikuma 1. un 3. punktam, kā arī par dzeramā ūdens apstrādes efektivitāti;

14.2. auditmonitorings, lai noteiktu, vai dzeramais ūdens atbilst visiem šo noteikumu 2. pielikuma 2. punktā noteiktajiem kvalitātes un nekaitīguma rādītājiem, ievērojot šo noteikumu 2. pielikuma 3. punktā noteikto ūdens paraugu ņemšanas un analīžu veikšanas minimālo biežumu;

14.3. radioaktīvo vielu rādītāju monitorings, lai iegūtu informāciju par radioaktīvo vielu koncentrāciju dzeramajā ūdenī atbilstoši šo noteikumu 3. pielikumam.

15. Dzeramā ūdens mikrobioloģisko, ķīmisko un fizikālo vielu, tostarp radioaktīvo vielu, rādītāju monitoringu

(turpmāk arī - monitorings) īsteno saskaņā ar šo noteikumu 2. un 3. pielikumu, regulāri laboratoriski pārbaudot dzeramo ūdeni, lai iegūtu informāciju par tā atbilstību šajos noteikumos minētajām nekaitīguma un kvalitātes prasībām, kā arī par pārmaiņām dzeramajā ūdenī.

16. Dzeramā ūdens piegādātāji un pārtikas uzņēmumi katru gadu līdz 1. janvārim izstrādā monitoringa programmu, saskaņo to ar inspekciju un atbilstoši tai īsteno monitoringu. Šī prasība neattiecas uz pārtikas uzņēmumiem, kam dzeramais ūdens tiek piegādāts pa centralizēto ūdensapgādes sistēmu. Inspekcija uztur informāciju par saskaņotajām monitoringa programmām.

17. Izstrādājot monitoringa programmu, var ņemt vērā riska novērtējuma rezultātus.

18. Saskaņojot šo noteikumu 16. punktā minēto dzeramā ūdens monitoringa programmu, inspekcija ņem vērā riska novērtējuma rezultātus, ja tādi ir un tie iegūti, izmantojot šo noteikumu 35. punktā minēto veidni.

19. Monitoringa programmā var iekļaut arī tos ūdens testēšanas rezultātus, kas iegūti, ūdens piegādātājam un pārtikas uzņēmumam veicot paškontroli, izmeklējot šo noteikumu 51. punktā minētajā laboratorijā atsevišķus ūdens paraugus, kā arī pārbaudot ūdensapgādes aprīkojuma funkcionalitātes un tehniskās apkopes statusa dokumentāciju, ūdens ņemšanas vietu apkārtni, ūdens ieguves, attīrīšanas, glabāšanas un piegādes infrastruktūras inspicēšanas rezultātus.

20. Ja ūdens piegādātājam vai pārtikas uzņēmumam ir pierādījumi vai ja inspekcijai ir pietiekama un pamatota informācija par noteiktai ģeogrāfiskai teritorijai raksturīgo ūdens kvalitāti, iepriekšējās dzeramā ūdens testēšanas rezultātiem, kā arī par ūdens sagatavošanas un apstrādes tehnoloģijām un ūdensapgādes sistēmas tehnisko specifikāciju, kura nepieļauj konkrētā ūdens paraugu ņemšanas vietā tādu vielas koncentrāciju, kas varētu pārsniegt attiecīgā rādītāja maksimāli pieļaujamo normu, tad šo rādītāju kārtējā monitoringā un auditmonitoringā var nenoteikt vai samazināt paraugu ņemšanas biežumu attiecīgā rādītāja izmeklēšanai.

21. Dzeramā ūdens monitoringa mērķi ir:

21.1. verificēt ieviesto pasākumu rezultativitāti, lai kontrolētu iespējamo apdraudējumu cilvēka veselībai visā ūdens piegādes ķēdē no ūdensguves baseina līdz ieguvei, attīrīšanai, glabāšanai un piegādei un apstiprinātu, ka dzeramais ūdens šo noteikumu 8. punktā minētajās atbilstības vietās ir pilnvērtīgs un tīrs;

21.2. sniegt informāciju par dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajām rādītāju vērtībām;

21.3. veicināt vispiemērotāko līdzekļu noskaidrošanu, lai mazinātu apdraudējumu cilvēka veselībai.

22. Pienākums organizēt kārtējo monitoringu un auditmonitoringu neattiecas uz:

22.1. mazumtirdzniecības uzņēmumiem, kas neražo pārtiku un nenodarbojas ar tās sagatavošanu vai apstrādi, tai nonākot tiešā saskarē ar dzeramo ūdeni;

22.2. augu izcelsmes produktu primārās ražošanas uzņēmumiem, kas produktu apstrādē neizmanto dzeramo ūdeni;

22.3. mazumtirdzniecības uzņēmumiem, kas dzeramo ūdeni izmanto tikai karsto dzērienu, piemēram, kafijas, tējas, pagatavošanai, un to ņem no centralizētās ūdens apgādes sistēmas.

23. Pārtikas uzņēmumos neveic auditmonitoringu, bet vismaz vienu reizi divos gados veic kārtējo monitoringu, neņemot vērā šo noteikumu 2. pielikuma 3. punktā noteikto ūdens paraugu ņemšanas un analīžu minimālo biežumu, ja dzeramā ūdens kvalitāte nevar ietekmēt pārtikas produkta nekaitīgumu, pilnvērtīgumu un patērētāju veselību:

23.1. ja attiecīgais uzņēmums pārtikas aprītē nodarbojas ar:

23.1.1. medus iepakojšanu;

23.1.2. labības apstrādi, pārstrādi un iepakojšanu;

23.1.3. maizes un miltu izstrādājumu ražošanu;

23.1.4. augu izcelsmes produktu primāro ražošanu, ja dzeramo ūdeni izmanto produktu apstrādē;

23.1.5. taukvielu ražošanu;

23.2. ja dzeramo ūdeni neizmanto par pārtikas sastāvdaļu;

23.3. ja dzeramais ūdens pārtikas uzņēmumam tiek piegādāts pa centralizētu ūdensapgādes sistēmu, izņemot šo noteikumu 22.3. apakšpunktā minētos mazumtirdzniecības uzņēmumus.

24. Pa ūdensvadu iedzīvotājiem piegādātā dzeramā ūdens kārtējo monitoringu un radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu veic ūdens piegādātājs, bet auditmonitoringu - inspekcija. Pārtikas uzņēmumos kārtējo monitoringu,

auditmonitoringu un radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu organizē uzņēmuma īpašnieks vai vadītājs.

25. Inspekcija šo noteikumu 24. punktā minēto auditmonitoringu īsteno par piešķirtajiem valsts budžeta līdzekļiem, izvēloties arī uzņēmumus, iestādes un telpas, kurās plānots ņemt paraugus.

26. Dzeramā ūdens paraugus monitoringam un kontrolei ņem:

26.1. telpā vai iestādē no krāna tajā vietā, kur dzeramo ūdeni lieto patērētājs, ja ūdeni piegādā pa ūdensvadu;

26.2. vietā no krāna, kur dzeramais ūdens tiek izmantots pārtikas uzņēmumā;

26.3. vietā no krāna, kur dzeramo ūdeni iepilda pudelēs vai citos traukos, ja dzeramais ūdens tiek fasēts;

26.4. vietā, kur dzeramais ūdens izplūst no cisternas, ja ūdens ilgstoši vai īsu laikposmu tiek piegādāts cisternā;

26.5. vietā no krāna, kur dzeramais ūdens tiek izmantots sabiedrības vajadzībām izglītības, ārstniecības un sociālās aprūpes iestādēs.

27. Ja šo noteikumu 26.1., 26.4. un 26.5. apakšpunktā minētajās paraugu ņemšanas vietās dzeramais ūdens neatbilst noteiktajām prasībām, ūdens piegādātājs ņem dzeramā ūdens paraugu ārējā ūdensapgādes tīklā un sadales sistēmā, lai noteiktu neatbilstības vietu. Ūdens piegādātājs nodrošina iespēju ņemt dzeramā ūdens paraugus līdz ūdens komercuzskaites mērparāta uzskaites mezglam uz ievada ēkā vai ēku grupā.

28. Ūdens piegādātājs pēc pārtikas uzņēmuma pieprasījuma informē to par testēšanas rezultātiem ārējā ūdensapgādes tīklā un sadales sistēmā.

29. Šo noteikumu 24. punktā minētajā gadījumā kārtējā monitoringa izmaksas sedz ūdens piegādātājs. Šo noteikumu 26.2. un 26.3. apakšpunktā norādītajās vietās ņemto ūdens paraugu monitoringa izmaksas sedz pārtikas uzņēmums, bet šo noteikumu 26.1., 26.4. un 26.5. apakšpunktā ņemto ūdens paraugu kārtējā monitoringa un radioaktīvo vielu rādītāju monitoringa izmaksas - ūdens piegādātājs.

30. Ja, pamatojoties uz personas iesniegumu, ir konstatēta dzeramā ūdens neatbilstība šo noteikumu 1. vai 3. pielikumā noteiktajām nekaitīguma prasībām, izdevumus par ūdens paraugu testēšanu sedz ūdens piegādātājs vai ēkas iekšējās ūdensapgādes sistēmas īpašnieks, veicot pārbaudes, kas noteiktas šo noteikumu 29. punktā.

IV. Riska novērtējuma izmantošana dzeramā ūdens monitoringa programmu izstrādē

31. Dzeramā ūdens riska novērtējums ir brīvprātīgs. Ja ir veikts riska novērtējums, var atkāpties no šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem rādītājiem un šo noteikumu 2. pielikumā minētā paraugu ņemšanas biežuma atbilstoši šo noteikumu 39. un 40. punktam.

32. Dzeramā ūdens riska novērtējumā izmanto standartu LVS EN 15975-2 : 2013 "Dzeramā ūdens piegādes drošība. Vadlīnijas risku un krīžu pārvaldībai. 2. daļa: Riska pārvaldība".

33. Riska novērtējumā var izmantot ūdens stāvokļa monitoringa programmu rezultātus saskaņā ar normatīvajiem aktiem par prasībām virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei.

34. Kompetentā iestāde dzeramā ūdens riska novērtējumā dzeramā ūdens apgādes sistēmās ir Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR" (turpmāk - institūts "BIOR").

35. Dzeramā ūdens riska novērtējumam izmanto institūta "BIOR" tīmekļvietnē pieejamo dzeramā ūdens riska novērtēšanas veidni.

36. Riska novērtējumu īsteno ūdens piegādātājs un pārtikas uzņēmums vai pēc to pieprasījuma institūts "BIOR" atbilstoši normatīvajiem aktiem par institūta "BIOR" valsts pārvaldes uzdevumu ietvaros veikto darbību cenrādi.

37. Inspekcija var veikt riska novērtējumu, lai izstrādātu šo noteikumu 25. punktā minēto dzeramā ūdens auditmonitoringa programmu.

38. Pēc institūta "BIOR" pieprasījuma inspekcija tam sniedz nepieciešamo informāciju riska novērtējumam.

39. Inspekcija, pamatojoties uz riska novērtējuma rezultātiem, monitoringa programmā var paplašināt šo noteikumu 2. pielikuma 1. un 2. punktā sniegto rādītāju sarakstu un palielināt šo noteikumu 2. pielikuma 3. punktā noteikto paraugu ņemšanas un analīžu biežumu, ja:

39.1. ar šo noteikumu 2. pielikumā noteikto rādītāju sarakstu vai analīžu biežumu nepietiek, lai pārbaudītu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu prasībām;

39.2. rodoties aizdomām par apdraudējumu cilvēku veselībai, ir vajadzīgs papildu monitorings, lai kontrolētu šo noteikumu 2. pielikuma 1. un 2. punktā neiekļautos rādītājus.

40. Inspekcija, pamatojoties uz riska novērtējuma rezultātiem, monitoringa programmā var saīsināt šo noteikumu 2. pielikuma 1. un 2. punktā minēto rādītāju sarakstu un samazināt šo noteikumu 2. pielikuma 3. punktā norādīto paraugu ņemšanas biežumu, izņemot attiecībā uz *Escherichia coli*, ja ievēroti šādi nosacījumi:

40.1. paraugu ņemšanas un analīžu biežums noteikts kopsakarā ar rādītāja izcelsmi, kā arī tā koncentrācijas mainību un ilgtermiņa tendenci;

40.2. lai samazinātu attiecīgā rādītāja paraugu ņemšanas minimālo biežumu, tā rezultāti par paraugiem, kas ar regulāriem starplaikiem vismaz trīs gadus ievākti visas piegādes zonas reprezentatīvos paraugu ņemšanas punktos, nepārsniedz 60 procentu no šo noteikumu 1. pielikumā noteiktās maksimāli pieļaujamās vērtības;

40.3. jebkura no saraksta izņemamā monitorējamā rādītāja rezultāti par paraugiem, kas ar regulāriem starplaikiem vismaz trīs gadus ievākti visas piegādes zonas reprezentatīvos punktos, nepārsniedz 30 procentu no šo noteikumu 1. pielikumā noteiktās maksimāli pieļaujamās vērtības;

40.4. attiecīgā rādītāja izņemšana no monitorējamo rādītāju saraksta pamatota ar rezultātu, kas iegūts riska novērtējumā, kura pamatā ir dzeramā ūdens ieguves vietu monitoringa rezultāti un kurš apstiprina, ka cilvēku veselība ir pasargāta no jebkādas nelabvēlīgas ietekmes, ko izraisa dzeramā ūdens piesārņojums;

40.5. riska novērtējumā apstiprinās maza varbūtība par kāda saprātīgi paredzama faktora ietekmi uz dzeramā ūdens kvalitātes pasliktināšanos.

41. Dzeramā ūdens riska novērtējumu pastāvīgi pārskata un vismaz reizi piecos gados atjauno.

V. Dzeramā ūdens monitoringa programmu izpildes kontrole

42. Inspekcijas un valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" (turpmāk - Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs) speciālists, īstenojot monitoringa programmu, ir tiesīgs, uzrādot dienesta apliecību, apmeklēt jebkuru ūdens piegādātāju un pārtikas uzņēmumu.

43. Ūdens piegādātājs informē inspekciju par kārtējā monitoringa rezultātiem. Inspekcija informē ūdens piegādātāju par valsts īstenotā auditmonitoringa rezultātiem.

44. Pārtikas uzņēmums, izņemot uzņēmumus, kam dzeramais ūdens tiek piegādāts pa publisko ūdensapgādes sistēmu, par monitoringa rezultātiem informē inspekciju un dienesta attiecīgo teritoriālo struktūrvienību.

45. Ja monitoringā konstatēta dzeramā ūdens neatbilstība šo noteikumu prasībām un:

45.1. monitoringu ir īstenojusi inspekcija, tā nedēļas laikā rakstiski par to informē dienesta attiecīgo teritoriālo struktūrvienību;

45.2. monitoringu ir īstenojis ūdens piegādātājs, tas nedēļas laikā rakstiski par to informē inspekciju;

45.3. monitoringu ir īstenojis pārtikas uzņēmums, tas nedēļas laikā rakstiski par to informē inspekciju un dienesta attiecīgo teritoriālo struktūrvienību;

45.4. radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu ir īstenojis Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, tas nedēļas laikā par to informē inspekciju, dienestu un Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centru (turpmāk - Radiācijas drošības centrs).

46. Ja dzeramajā ūdenī konstatēts piesārņojums, kas rada potenciālu apdraudējumu cilvēku veselībai, monitoringa īstenojums 24 stundu laikā pēc neatbilstības konstatēšanas par to informē arī pārējās šo noteikumu 45. punktā minētās institūcijas.

47. Inspekcija apkopo monitoringa rezultātus, reizi gadā sagatavo pārskatu, publicē to savā tīmekļvietnē un informē par to Veselības ministriju, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju un dienestu.

48. Inspekcija reizi trijos gados (turpmāk - pārskata posms) sagatavo ziņojumu par dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu un publicē to savā tīmekļvietnē. Ziņojumā apkopo informāciju par dzeramo ūdeni, kuru vidēji dienā piegādā vismaz 1000 kubikmetru apjomā, un par dzeramo ūdeni, ar kuru apgādā vairāk nekā 5000 cilvēku, ietver pārbaudīto objektu veidu analīzi un izmeklēto ūdens paraugu skaitu, norādot, cik no tiem neatbilst obligātajām nekaitīguma un kvalitātes prasībām, kā arī korektīvos pasākumus, to rezultātus un piemērotās īpašās normas un maksimālās vērtības atbilstoši šo noteikumu 68.2. apakšpunktam un 79. punktam. Ziņojumu par dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu inspekcija sniedz patērētājiem nākamā gada laikā pēc kārtējā pārskata posma beigām.

49. Inspekcija divu mēnešu laikā pēc šo noteikumu 48. punktā minētā ziņojuma publicēšanas nosūta to Eiropas

Komisijai, kā arī Zemkopības ministrijai, Veselības ministrijai un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai.

50. Inspekcija nodrošina to dzeramā ūdens monitoringa datu pieejamību, kas saskaņā ar Valsts informācijas sistēmu likumu nepieciešami valsts funkciju īstenošanai.

51. Dzeramā ūdens laboratorisko pārbaudi veic laboratorijā, kura ir akreditēta nacionālajā akreditācijas institūcijā saskaņā ar normatīvajiem aktiem par atbilstības novērtēšanas institūciju novērtēšanu, akreditāciju un uzraudzību vai citā Eiropas Savienības dalībvalsts akreditētā laboratorijā. Auditmonitoringā, kas neattiecas uz pārtikas uzņēmumiem, dzeramā ūdens laboratorisko pārbaudi veic institūts "BIOR".

52. Dzeramā ūdens analīzes metodes, ko izmanto, monitorējot un pierādot atbilstību šo noteikumu prasībām, validē akreditētas laboratorijas.

53. Dzeramo ūdeni pārbauda ar metodēm, kas norādītas šo noteikumu 4. pielikumā, ņemot vērā, ka:

53.1. laboratorijai ir tiesības izmantot metodes, kas nav minētas šo noteikumu 4. pielikuma 1. punktā, ja iegūtie rezultāti ir salīdzināmi ar rezultātiem, ko iegūst ar šo noteikumu 4. pielikumā minētajām testēšanas metodēm, un ja ar citu testēšanas metodi sasniedzama līdzvērtīga rezultātu noteikšanas robeža, precizitāte un ticamība;

53.2. šo noteikumu 4. pielikuma 2. punktā minēto rādītāju noteikšanai var izmantot jebkuru analīzes metodi, ja vien tā atbilst šo noteikumu 4. pielikumā noteiktajām prasībām.

54. Dzeramā ūdens paraugus ņem un transportē uz laboratoriju saskaņā ar standartu LVS EN ISO 5667-3 : 2013 "Ūdens kvalitāte - Paraugu ņemšana - 3. daļa: Norādījumi ūdens paraugu konservēšanai un glabāšanai" un standartu LVS ISO 5667-5 : 2007 "Ūdens kvalitāte. Paraugu ņemšana. 5. daļa. Norādījumi dzeramā ūdens paraugu ņemšanai no sagatavošanas iekārtām un cauruļvadu sadales sistēmām".

55. Ja konstatēta dzeramā ūdens neatbilstība šajos noteikumos noteiktajām prasībām vai parametriem, kas nav ietverti šo noteikumu 1. pielikumā, vai radušās pamatotas aizdomas par šajos noteikumos neminētu patogēno mikroorganismu un toksisko vielu iespējamo klātbūtni dzeramajā ūdenī tādā daudzumā, kas apdraud cilvēku veselību:

55.1. dzeramā ūdens piegādātājs, publiskas būves un daudzdzīvokļu nama apsaimniekotājs nekavējoties rakstiski informē inspekciju;

55.2. inspekcija dzeramā ūdens piegādātājam, publiskas būves un daudzdzīvokļu nama apsaimniekotājam var uzdot veikt papildu aukstā un karstā ūdens paraugu laboratoriskos izmeklējumus un uzdot īstenot korektīvus pasākumus, kā arī iekšējās ūdens apgādes sistēmas iekārtu un cauruļvadu dezinfekciju;

55.3. dzeramā ūdens piegādātājs, publiskas būves un daudzdzīvokļu nama apsaimniekotājs nodrošina dzeramā ūdens pārbaudi un īsteno korektīvus pasākumus, kas saskaņoti ar inspekciju, lai nodrošinātu dzeramā ūdens nekaitīgumu, piemēram, izmanto attiecīgus apstrādes paņēmienus;

55.4. inspekcija un dienests nekavējoties lemj par turpmāko rīcību, izvērtējot iespējamo apdraudējumu cilvēku veselībai atkarībā no pārsniegtajiem rādītājiem un maksimālo vērtību pārsniegšanas pakāpes;

55.5. inspekcijai un dienestam ir tiesības ierobežot vai aizliegt dzeramā ūdens piegādi vai lietošanu atbilstoši Epidemioloģiskās drošības likumam un Pārtikas aprites uzraudzības likumam, kā arī piemērot administratīvo sodu;

55.6. dienests vai ūdens piegādātājs, ja nepieciešams, konsultējas ar inspekciju, lai izvērtētu to iespējamo apdraudējumu cilvēku veselībai, kuru var radīt dzeramā ūdens piegādes vai lietošanas ierobežojums vai aizliegums;

55.7. inspekcija nodrošina patērētāju informēšanu par dzeramā ūdens piegādes vai lietošanas ierobežojumiem vai aizliegumu, bet dienests - par fasēta dzeramā ūdens izplatīšanas aizliegumu. Inspekcija sagatavo materiālus sabiedrības informēšanai par dzeramā ūdens nekaitīgumu un kvalitāti, pasākumiem piesāpējuma gadījumos, kā arī konsultē patērētājus, pārtikas uzņēmumus, ūdens piegādātājus un ūdensvada īpašniekus par iespējamo korektīvo rīcību dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanai vai pasākumiem, kas īstenojami, lai novērstu dzeramā ūdens neatbilstību šo noteikumu prasībām. Inspekcija kontrolē šo noteikumu 9. un 80. punkta ievērošanu.

VI. Radioaktīvo vielu rādītāju monitoringa

56. Radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu, arī šo noteikumu 3. pielikumā minēto radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu udeņos, nodrošina Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs atbilstoši Vides monitoringa programmai, kas izstrādāta saskaņā ar Vides aizsardzības likuma prasībām.

57. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs ir tiesīgs neīstenot radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu, ja ir pietiekama informācija par to, ka konkrētajā ģeogrāfiskajā teritorijā nav iespējama tāda radioaktīvās vielas koncentrācija dzeramajā ūdenī, kas varētu pārsniegt šo noteikumu 3. pielikumā minēto attiecīgā rādītāja vērtību.

58. Ūdens piegādātājs vai pārtikas uzņēmums, uzsākot jauna ūdens piegādes avota izmantošanu, veic šo

noteikumu 3. pielikumā minēto radioaktīvo vielu rādītāju kontroli.

59. Inspekcija ar Radiācijas drošības centru saskaņo nosakāmos radioaktivitātes līmeņa rādītājus un vietas, kurās nepieciešams šo rādītāju monitoringu.

60. Ja Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, īstenojot radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu, ir konstatējis radioaktīvo vielu rādītāju neatbilstību šo noteikumu prasībām, tostarp pēc dzeramā ūdens apstrādes radionuklīdu līmeņa samazināšanai, ūdens piegādātājs vai pārtikas uzņēmums monitoringa programmā iekļauj radioaktīvo vielu rādītāju kontroli un to saskaņo ar inspekciju atbilstoši šo noteikumu 16. punktam.

61. Radioaktīvo vielu rādītāju monitoringa rezultātus:

61.1. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs nosūta inspekcijai;

61.2. šo noteikumu 60. punktā minētajā gadījumā - ūdens piegādātājs vai pārtikas uzņēmums elektroniski nosūta inspekcijai un Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centram, kas tos iekļauj radioaktīvo vielu rādītāju monitoringa rezultātos.

62. Ja pārsniegta šo noteikumu 3. pielikuma 1. punktā minētā radioaktīvo vielu vērtība dzeramajā ūdenī, inspekcija sadarbībā ar Radiācijas drošības centru izvērtē, vai radioaktīvās vielas dzeramajā ūdenī nerada tādus draudus cilvēku veselībai, kuru dēļ nepieciešams rīkoties, kā arī, ja nepieciešams, organizē korektīvas darbības, lai uzlabotu ūdens kvalitāti un nodrošinātu tādu kvalitātes līmeni, kas atbilst cilvēku veselības aizsardzības prasībām no radiācijas drošības viedokļa. Korektīvās darbības īsteno bez sīkākas izvērtēšanas, ja radona koncentrācija pārsniedz 1000 Bq/l.

63. Radioaktīvo vielu kontroles biežumu dzeramajam ūdenim, ko īslaicīgi piegādā cisternās, nosaka inspekcija, saskaņojot to ar Radiācijas drošības centru.

64. Ja gada laikā radona vērtība ir mazāka, nekā noteikts šo noteikumu 3. pielikuma 1. punktā, ir tiesības neveikt radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu, ja par to ir informēta inspekcija. Ja ir zināms, ka ūdens apgādē ir iespējams pārsniegt indikatīvo dozu (ID) 0,1 mSv gadā vai tritija rādītāja vērtību 100 Bq/l, ūdens piegādātājs vai pārtikas uzņēmums īsteno arī šo radioaktīvo vielu rādītāju monitoringu atbilstoši norādītajam ūdens paraugu ņemšanas un analīžu veikšanas minimālajam biežumam.

65. Ja izmeklējamā paraugā ir pārsniegta radioaktīvo vielu rādītāju vērtība, inspekcija, saskaņojot ar Radiācijas drošības centru, nosaka turpmāko paraugu ņemšanas biežumu, lai nodrošinātu, ka mērāmie lielumi raksturo vidējo aktivitātes koncentrāciju visa gada laikā. Šos mērījumus nodrošina ūdens piegādātājs vai pārtikas uzņēmums.

66. Ja dzeramais ūdens ir apstrādāts radionuklīdu līmeņa samazināšanai, inspekcija, saskaņojot ar Radiācijas drošības centru, nosaka turpmāko monitoringa biežumu attīrīšanas efektivitātes kontrolei. Šos mērījumus nodrošina ūdens piegādātājs vai pārtikas uzņēmums.

67. Ja konstatēta radioaktīvo vielu rādītāju neatbilstība šo noteikumu 3. pielikuma 1. punktā minētajām vērtībām, Radiācijas drošības centrs informē inspekciju un dienestu par iespējamo apdraudējumu cilvēku veselībai un turpmāko rīcību, lai aizsargātu cilvēkus pret jonizējošo starojumu. Inspekcija un dienests nodrošina, ka iedzīvotājiem tiek paziņots par apdraudējumu un īstenotajām korektīvajām darbībām, kā arī par visiem piesardzības pasākumiem, kas jāievēro, lai pasargātu cilvēkus no jonizējošā starojuma.

VII. Pazeminātu nekaitīguma un kvalitātes prasību noteikšana dzeramajam ūdenim

68. Ja dzeramais ūdens attiecīgajā ģeogrāfiskajā teritorijā neatbilst šo noteikumu prasībām, bet nerada draudus patērētāju veselībai un minēto neatbilstību nevar novērst 30 dienu laikā, kā arī citā veidā nav iespējams nodrošināt dzeramā ūdens piegādi, inspekcijas vadītājs var noteikt ūdenim pazeminātas nekaitīguma vai kvalitātes prasības (turpmāk - īpašas normas) uz laiku, kas nav ilgāks par trim gadiem, šādos gadījumos:

68.1. dzeramais ūdens neatbilst šo noteikumu 1. pielikuma 2. punktā noteikto ķīmisko rādītāju vai šo noteikumu 1. pielikumā neietvertu papildu rādītāju vērtībai;

68.2. dzeramais ūdens neatbilst šo noteikumu 1. pielikuma 3. punktā noteikto kontrolrādītāju vērtībai;

68.3. dzeramais ūdens neatbilst šo noteikumu 3. pielikuma 1. punktā minētajai radioaktīvo vielu rādītāju vērtībai un radona rādītāja vērtība nepārsniedz 1000 Bq/l.

69. Īpašas normas nenosaka fasētam dzeramajam ūdenim.

70. Šo noteikumu 68.1. un 68.3. apakšpunktā minēto īpašo normu piemērošanu var pagarināt uz trim gadiem, ja inspekcija iesniedz Eiropas Komisijā pārskatu un lēmuma pamatojumu par otrā pagarinājuma nepieciešamību. Izņēmuma gadījumā īpašo normu piemērošanu var pagarināt atkārtoti vēl uz trim gadiem, ja inspekcija iesniedz Eiropas Komisijā pārskatu un lēmuma pamatojumu par trešā pagarinājuma nepieciešamību. Inspekcija divu mēnešu

laikā ziņo Eiropas Komisijai par katru ūdens piegādātāju, kam noteiktās īpašas normas (šo noteikumu 68.1. un 68.3. apakšpunkts) un kas dienā vidēji piegādā vismaz 1000 kubikmetru ūdens vai apgādā ar to vairāk nekā 5000 cilvēku. Ziņojumam pievieno šo noteikumu 73. punktā minēto informāciju.

71. Šo noteikumu 68.2. apakšpunktā minēto īpašo normu piemērošanu inspekcija var pagarināt uz trim gadiem, izņēmuma gadījumā šo termiņu pagarina atkārtoti. Lemjot par īpašo normu piemērošanas laikposma pagarināšanu, inspekcija izvērtē, vai iepriekšējā laikposmā ir īstenoti korektīvie pasākumi, lai novērstu ūdens neatbilstību šo noteikumu prasībām. Kopējais īpašo normu piemērošanas termiņš nedrīkst pārsniegt deviņus gadus.

72. Iesniegumu par īpašo normu noteikšanu pārtikas uzņēmums, ūdens piegādātājs, pašvaldība vai cits iesniedzējs (turpmāk - iesniedzējs) iesniedz inspekcijā. Inspekcija izskata iesniegumu un nosaka īpašas normas, izsniedzot atzinumu par ūdensapgādes sistēmā konstatēto apdraudējumu cilvēku veselībai un īstenojamajiem korektīvajiem pasākumiem.

73. Iesniegumā par īpašu normu noteikšanu dzeramajam ūdenim iesniedzējs norāda šādu informāciju:

73.1. īpašu normu noteikšanas pamatojums un priekšlikumi par maksimāli pieļaujamajām īpašajām normām un to monitoringu paredzamajā laikposmā;

73.2. iepriekšējie monitoringa un kontroles rezultātu rādītāji, kuriem paredzēts piemērot īpašas normas. Ja iesniegumu iesniedz par noteikto īpašo normu termiņa pagarināšanu, norāda arī informāciju par īstenojamiem korektīvajiem pasākumiem iepriekšējā īpašo normu piemērošanas laikposmā;

73.3. teritorija, kurā piemērojamas īpašas normas, un iedzīvotāju skaits šajā teritorijā;

73.4. piegādātā dzeramā ūdens daudzums diennaktī;

73.5. īpašu normu noteikšanas iespējamā ietekme uz pārtikas ražošanu;

73.6. dzeramā ūdens kvalitātes un nekaitīguma nodrošināšanas korektīvo pasākumu plāna kopsavilkums, kurā ir ietverta informācija:

73.6.1. par korektīvajiem pasākumiem dzeramā ūdens kvalitātes un nekaitīguma nodrošināšanai, pamatojoties uz ūdens piegādātāja pārbaudes rezultātiem par neatbilstības vietas noteikšanu un dzeramā ūdens testēšanas rezultātiem krāna galā, ārējā ūdensapgādes tīklā un ūdens ieguves vietā atbilstoši rādītājiem, kam piemērotas īpašas normas. Pārbaudi organizē ūdens piegādātājs. Ūdens piegādātājs atbild par sniegtās informācijas pareizību un patiesumu;

73.6.2. par sagatavotajiem projektiem ūdensapgādes sistēmas sakārtošanai;

73.6.3. par plānotajiem finanšu līdzekļiem projekta īstenošanai;

73.6.4. par plānotajiem pasākumiem projektā, norādot darbu grafiku un konkrētus pasākumu izpildes termiņus;

73.6.5. par korektīvā rīcības plāna pārskatīšanu vai aktualizāciju. Korektīvo rīcības plānu pārskata un, ja nepieciešams, aktualizē vismaz reizi gadā;

73.7. laikposms, kurā nepieciešams piemērot īpašas normas.

74. Inspekcija izvērtē ūdens piegādātāja ūdensapgādes sistēmā konstatēto apdraudējumu cilvēku veselībai un neatbilstību ūdens kvalitātes prasībām. Inspekcija apkopo informāciju par neatbilstības novēršanu un īstenojamiem korektīvajiem pasākumiem un iekļauj to ikgadējā pārskatā un trīs gadu perioda ziņojumā par dzeramā ūdens kvalitāti un uzraudzību.

75. Ja pārsniegti šo noteikumu 3. pielikumā minētie radioaktīvo vielu rādītāji dzeramajā ūdenī, inspekcija sadarbībā ar Radiācijas drošības centru izvērtē radioaktīvo vielu iespējamo apdraudējumu cilvēku veselībai.

76. Iesniedzējs viena mēneša laikā pirms katra šo noteikumu 68.1., 68.2. un 68.3. apakšpunktā minētā īpašo normu piemērošanas laikposma beigām iesniedz inspekcijā informāciju par īstenojamiem korektīvajiem pasākumiem. Ja korektīvie pasākumi ir neatbilstoši un nav nodrošināta dzeramā ūdens atbilstība šo noteikumu prasībām, iesniedzējs inspekcijā iesniedz paskaidrojumu. Atbilstoši šo noteikumu 12. punktam atkarībā no vietas, kur konstatēta neatbilstība, ūdens piegādātājs, ūdensvada īpašnieks un pārtikas uzņēmums pēc iespējas ātrāk īsteno atbilstošus korektīvos pasākumus, lai novērstu ūdens neatbilstību šo noteikumu prasībām.

77. Ja noteiktas īpašas normas, inspekcija var palielināt kontroles un monitoringa biežumu, kā arī papildus noteikt kārtējā monitoringa rādītājus, ietverot tos šo noteikumu 72. punktā minētajā atzinumā un monitoringa programmā.

78. Pēc inspekcijas pieprasījuma institūts "BIOR" izvērtē īpašo normu noteikšanas iespējamo ietekmi uz pārtikas ražošanu.

79. Ja inspekcija neatbilstību šo noteikumu 1. pielikuma 2. punkta prasībām vai šo noteikumu 1. pielikumā

neiekļautajiem papildu rādītājiem ir atzinusi par nenozīmīgu un cilvēku veselībai nekaitīgu un ar korektīviem pasākumiem neatbilstību var novērst 30 dienu laikā pēc tās konstatēšanas, inspekcija uz šo konkrēto laiku piemēro maksimālās pieļaujamās attiecīgā rādītāja vērtības (turpmāk - maksimālās vērtības) un nosaka atbilstošus korektīvos pasākumus. Ja neatbilstība minēto rādītāju vērtībām pēdējo 12 mēnešu laikā ir bijusi ilgāka par 30 kalendāra dienām, piemēro šo noteikumu 70. punktā noteiktās prasības.

80. Ja saskaņā ar šo noteikumu 68. un 79. punktu dzeramajam ūdenim noteiktas īpašas normas vai maksimālās vērtības, iesniedzējs informē patērētājus par dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu, rādītājiem, kam piemērotas īpašas normas vai maksimālās vērtības, un to piešķiršanas termiņu, kā arī atsauci uz normatīvo aktu, kas to reglamentē, informācijā ietverot brīdinājumus noteiktām iedzīvotāju grupām, ja šīs īpašās normas vai maksimālās vērtības tām var radīt veselības traucējumus. Informāciju nekavējoties ievieto ūdens piegādātāja vai attiecīgās pašvaldības tīmekļvietnē, vietējos preses izdevumos un izvieto namu apsaimniekošanas uzņēmumos.

VIII. Noslēguma jautājumi

81. Atzīt par spēku zaudējušiem Ministru kabineta 2003. gada 29. aprīļa noteikumus Nr. 235 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība" (Latvijas Vēstnesis, 2003, 81. nr.; 2005, 197. nr.; 2006, 4. nr.; 2007, 54. nr.; 2008, 79. nr.; 2009, 121., 157. nr.; 2010, 101. nr.; 2012, 66. nr.; 2015, 207. nr.).

82. Līdz 2019. gada 31. decembrim šo noteikumu 4. pielikuma 2.1. apakšpunktā noteiktos dzeramā ūdens rādītāju veikspējas kritērijus var aizstāt ar šo noteikumu 4. pielikuma 2.2. apakšpunktā noteiktajiem rādītāju veikspējas kritērijiem.

83. Šo noteikumu 20. punkts un 2. pielikuma 4. piezīme ir spēkā līdz 2018. gada 1. septembrim.

84. Šo noteikumu 17. un 18. punkts, IV nodaļa un 2. pielikuma 7. piezīme stājas spēkā 2018. gada 1. septembrī.

Informatīva atsauce uz Eiropas Savienības direktīvām

Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no:

- 1) Padomes 1998. gada 3. novembra Direktīvas 98/83/EK par dzeramā ūdens kvalitāti;
- 2) Padomes 2013. gada 22. oktobra Direktīvas 2013/51/EURATOM, ar ko nosaka iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvām vielām dzeramajā ūdenī;
- 3) Komisijas 2015. gada 6. oktobra Direktīvas (ES) 2015/1787, ar ko groza II un III pielikumu Padomes Direktīvā 98/83/EK par dzeramā ūdens kvalitāti.

Ministru prezidents *Māris Kučinskis*

Zemkopības ministrs *Jānis Dūklavs*

1. pielikums
Ministru kabineta
2017. gada 14. novembra
noteikumiem Nr. 671

Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības

1. Mikrobioloģiskie rādītāji

Nr. p. k.	Rādītājs	Maksimāli pieļaujamā norma
1.1.	Ūdensvada ūdenim:	
1.1.1.	<i>Escherichia coli</i>	0/100 ml
1.1.2.	enterokoki	0/100 ml
1.2.	Ūdenim, kas pildīts tirgošanai pudelēs vai citos traukos:	
1.2.1.	<i>Escherichia coli</i>	0/250 ml
1.2.2.	enterokoki	0/250 ml
1.2.3.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/250 ml

1.2.4.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 22°C	100/ml
1.2.5.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 37°C	20/ml

2. Ķīmiskie rādītāji

Nr. p. k.	Rādītājs	Maksimāli pieļaujamā norma	Piezīmes
2.1.	antimons	5,0 µg/l	
2.2.	arsēns	10 µg/l	
2.3.	benzols	1,0 µg/l	
2.4.	benzo(a)pirēns	0,010 µg/l	
2.5.	bors	1,0 mg/l	
2.6.	bromāti	10 µg/l	
2.7.	kadmījs	5,0 µg/l	
2.8.	hroms	50 µg/l	
2.9.	varš	2,0 mg/l	Nosaka vidējās vērtības no nedēļas ūdens piegādes paraugiem. Reģistrē arī maksimālās rādītāju vērtības
2.10.	cianīdi	50 µg/l	
2.11.	1,2-dihlorekāns	3,0 µg/l	
2.12.	fluorīdi	1,5 mg/l	
2.13.	svins	10 µg/l	Nosaka vidējās vērtības no nedēļas ūdens piegādes paraugiem. Reģistrē arī maksimālās rādītāju vērtības
2.14.	dzīvsudrabs	1,0 µg/l	
2.15.	niķelis	20 µg/l	Nosaka vidējās vērtības no nedēļas ūdens piegādes paraugiem. Reģistrē arī maksimālās rādītāju vērtības
2.16.	nitrāti	50 mg/l	Ūdenī nitrātu saturs nedrīkst pārsniegt 0,10 mg/l, ja nitrāti (mg/l)/50 + nitrāti (mg/l)/3 ≤ 1
2.17.	nitrīti	0,50 mg/l	Ūdenī nitrītu saturs nedrīkst pārsniegt 0,10 mg/l, ja nitrāti (mg/l)/50 + nitrīti (mg/l)/3 ≤ 1
2.18.	pesticīdi (atsevišķi)	0,10 µg/l	Pesticīdu grupai (2.18. un 2.19.) pielīdzināmi šādi augu aizsardzības līdzekļi: a) organiskie insekticīdi, organiskie herbicīdi; b) organiskie fungicīdi, organiskie nematocīdi; c) organiskie akaricīdi, organiskie algicīdi; d) organiskie rodenticīdi, organiskie slimicīdi; e) tiem pielīdzinātie produkti (augšanas regulatori) un iepriekšminēto vielu atvasinājumi un noārdīšanās produkti. Ūdenī nosaka tikai tos pesticīdus, kuru klātbūtne tajā ir iespējama. Ja ūdenī ir konstatēts aldrīns, dieldrīns, heptahloro un heptahloro epoksīds, rādītāju norma ir 0,030 µg/l. Pesticīdiem (2.19.) noteikta visu atsevišķo pesticīdu summa, kurus analizē
2.19.	pesticīdi (kopā)	0,50 µg/l	
2.20.	polcikliskie aromātiskie ogļūdeņraži	0,10 µg/l	Noteikto sastāvdaļu koncentrāciju summa. Polcikliskie aromātiskie ogļūdeņraži ir: a) benzo(b)fluorantrens; b) benzo(k)fluorantrens; c) benzo(ghi)perilēns; d) indeno(1,2,3-cd)pirēns
2.21.	selēns	10 µg/l	
2.22.	tetrahloretēns un trihloretēns	10 µg/l	Noteikto vielu koncentrāciju summa
2.23.	trihalogēnmetāni (kopā)	100 µg/l	Noteikto vielu koncentrāciju summa
2.24.	akrilamīds	0,10 µg/l	Nosaka kā monomēra saturu ūdenī
2.25.	epihlorhidrīns	0,10 µg/l	Nosaka kā monomēra saturu ūdenī
2.26.	vinilhlorīds	0,50 µg/l	Nosaka kā monomēra saturu ūdenī

3. Kontrolrādītāji dzeramā ūdens monitoringam un korektīvai rīcībai

Nr. p. k.	Rādītājs	Maksimāli pieļaujamā norma	Piezīmes
3.1.	alumīnijs	0,2 mg/l	
3.2.	amoniji	0,50 mg/l	
3.3.	hlorīdi	250 mg/l	Ūdens nedrīkst būt korozīvs
3.4.	<i>Clostridium perfringens</i> (ieskaitot sporas)	0/100 ml	Šis rādītājs nav jāmēra, ja vien ūdens izcelsmes vietu neiespaido virszemes ūdeņi. Ja ir neatbilstība rādītājam, jāizpēta piegāde, lai nodrošinātu, ka nepastāv patogēnu mikroorganismu, piemēram, kriptosporu, klātbūtnes radīts apdraudējums cilvēku veselībai. Šādu pētījumu rezultāti jāiekļauj ziņojumos, ko sniedz Veselības inspekcija
3.5.	krāsa	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām pārmaiņām	
3.6.	elektrovadītspēja	2500 $\mu\text{S cm}^{-1}$ 20 °C temperatūrā	Ūdens nedrīkst būt korozīvs
3.7.	ūdeņraža jonu koncentrācija	6,5-9,5 pH vienības	Ūdens nedrīkst būt korozīvs. Negāzētam ūdenim, kas iepildīts tarā, minimālo lielumu var samazināt līdz 4,5 vienībām. Ūdenim, kas iepildīts tarā un kas ir dabiski bagāts vai mākslīgi bagātināts ar oglekļa dioksīdu, minimālais lielums var būt zemāks
3.8.	dzelzs	0,2 mg/l	
3.9.	mangāns	0,05 mg/l	
3.10.	smarža	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām pārmaiņām	
3.11.	oksidējamība (KMnO ₄)	5,0 mg/l O ₂	Šis rādītājs nav jānosaka, ja tiek mērīts TOC
3.12.	sulfāti	250 mg/l	Ūdens nedrīkst būt korozīvs
3.13.	nātrijs	200 mg/l	
3.14.	garša	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām pārmaiņām	
3.15.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 22 °C	1000/ml	
3.16.	koliformas baktērijas (skaits)	0/100 ml	Fasētam ūdenim šī rādītāja maksimāli pieļaujamā norma ir 0/250 ml
3.17.	kopējais organiskais ogleklis (TOC)	bez būtiskām pārmaiņām	Šis rādītājs nav jāmēra piegādes objektiem, kas ir mazāki par 10 000 m ³ dienā
3.18.	duļķainība	3,0 NTU (nefelometriskās duļķainības vienības)	

Zemkopības ministrs Jānis Dūklavs

2. pielikums
Ministru kabineta
2017. gada 14. novembra
noteikumiem Nr. 671

Dzeramā ūdens monitoringā nosakāmie rādītāji un analīžu biežums

1. Kārtējā monitoringā nosakāmie rādītāji:

1.1. kārtējā monitoringā nosakāmie rādītāji, izņemot pārtikas uzņēmumus

Nr. p. k.	Rādītājs	Piezīmes
-----------	----------	----------

1.1.1.	alumīnijs	Nosaka, ja par flokulantu lieto alumīnija sāļus; citos gadījumos to nosaka auditmonitoringā
1.1.2.	amonijs	Nosaka, ja dezinfekcijai tiek izmantota hloraminācija; citos gadījumos to nosaka, piemērojot auditmonitoringa paraugu ņemšanas biežumu
1.1.3.	dzelzs	Nosaka, ja par flokulantu lieto dzelzs sāļus; citos gadījumos nosaka, piemērojot auditmonitoringa paraugu ņemšanas biežumu
1.1.4.	hlorīdi	Piemēro auditmonitoringa paraugu ņemšanas biežumu
1.1.5.	mangāns	Piemēro auditmonitoringa paraugu ņemšanas biežumu
1.1.6.	sulfāti	Piemēro auditmonitoringa paraugu ņemšanas biežumu
1.1.7.	duļķainība	
1.1.8.	<i>Escherichia coli</i>	
1.1.9.	garša	
1.1.10.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 22 ° C	
1.1.11.	krāsa	
1.1.12.	nitrīti	Nosaka, ja dezinfekcijai tiek izmantota hloraminācija; citos gadījumos to nosaka auditmonitoringā
1.1.13.	smarža	
1.1.14.	elektrovadītspēja	
1.1.15.	kopējās koliformas	
1.1.16.	ūdeņraža jonu koncentrācija (pH)	
1.1.17.	citi rādītāji	Var noteikt vērtības papildus tiem rādītājiem, kas nav iekļauti 1. pielikumā, ja tas nepieciešams cilvēku veselības aizsardzībai un ir konstatēts, ka tie vajadzīgi riska novērtējumam

1.2. kārtējā monitoringā pārtikas uzņēmumiem nosakāmie rādītāji

Nr. p. k.	Rādītājs	Piezīmes
1.2.1.	alumīnijs	Nosaka, ja par flokulantu lieto alumīnija sāļus; citos gadījumos to nosaka auditmonitoringā
1.2.2.	amonijs	Nosaka, ja dezinfekcijai tiek lietota hloraminācija; citos gadījumos to nosaka auditmonitoringā
1.2.3.	dzelzs	Nosaka, ja par flokulantu lieto dzelzs sāļus; citos gadījumos to nosaka auditmonitoringā
1.2.4.	duļķainība	
1.2.5.	<i>Escherichia coli</i>	
1.2.6.	garša	
1.2.7.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 22 ° C	
1.2.8.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 37 ° C	Nosaka, ja ūdeni paredzēts pildīt pudelēs vai citos traukos tirdzniecībai
1.2.9.	krāsa	
1.2.10.	nitrīti	Nosaka, ja dezinfekcijai tiek izmantota hloraminācija; citos gadījumos to nosaka audita pārbaudēs
1.2.11.	smarža	
1.2.12.	elektrovadītspēja	
1.2.13.	kopējās koliformas	
1.2.14.	ūdeņraža jonu koncentrācija (pH)	
1.2.15.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Nosaka, ja ūdeni paredzēts pildīt pudelēs vai citos traukos tirdzniecībai
1.2.16.	citi rādītāji	Var noteikt vērtības papildus tiem rādītājiem, kas nav iekļauti 1. pielikumā, ja tas nepieciešams cilvēku veselības aizsardzībai un ir konstatēts, ka tie vajadzīgi riska novērtējumam

2. Auditmonitoringā nosakāmie rādītāji

Nr. p. k.	Rādītājs	Piezīmes
2.1.	alumīnijs	Nosaka, ja netiek testēts kārtējā monitoringā

2.2.	amonijs	Nosaka pārtikas uzņēmumi. Nosaka inspekcija, ja ir noteikts valsts monitoringa programmā kārtējam gadam
2.3.	dzelzs	Nosaka pārtikas uzņēmumi. Nosaka inspekcija, ja ir noteikts valsts monitoringa programmā kārtējam gadam
2.4.	nitrīti	Nosaka, ja netiek testēts kārtējā monitoringā
2.5.	<i>Clostridium perfringens</i> , arī sporas	Nosaka virszemes ūdenim vai ūdenim, ko var ietekmēt virszemes ūdens
2.6.	hlorīdi	Nosaka pārtikas uzņēmumi. Nosaka inspekcija, ja ir noteikts valsts monitoringa programmā kārtējam gadam
2.7.	mangāns	Nosaka pārtikas uzņēmumi. Nosaka inspekcija, ja ir noteikts valsts monitoringa programmā kārtējam gadam
2.8.	sulfāti	Nosaka pārtikas uzņēmumi. Nosaka inspekcija, ja ir noteikts valsts monitoringa programmā kārtējam gadam
2.9.	enterokoki	
2.10.	arsēns	
2.11.	bors	
2.12.	fluorīdi	
2.13.	hroms	
2.14.	selēns	
2.15.	antimons	
2.16.	benzols	
2.17.	benzo(a)pirēns	
2.18.	bromāti	
2.19.	cianīdi	
2.20.	1,2-dihloretāns	
2.21.	dzīvsudrabs	
2.22.	kadmījs	
2.23.	niķelis	
2.24.	nitrāti	
2.25.	policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži	
2.26.	svins	
2.27.	tetrahloretēns un trihloretēns	
2.28.	trihalogēnmetāni	
2.29.	varš	
2.30.	kopējais organiskais ogleklis (TOC)	Šis rādītājs nav jāmēra piegādes objektiem, kas ir mazāki par 10 000 m ³ dienā
2.31.	nātrijs	
2.32.	oksidējamība (KmnO ₄)	Šis rādītājs nav jānosaka, ja tiek mērīts TOC
2.33.	pesticīdi (atsevišķi)	Nosaka tikai tos pesticīdus, kuru klātbūtne tajā ir iespējama
2.34.	pesticīdi (kopā)	
2.35.	akrilamīds, vinilhlorīds, epihlorhidrīns	Pārbauda pēc izstrādājuma specifikācijas
2.36.	citi rādītāji	Nosaka pārtikas uzņēmumi. Nosaka inspekcija, ja ir noteikts valsts monitoringa programmā kārtējam gadam

3. Ūdens paraugu ņemšanas^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} un analīžu minimālais biežums ūdenim no ūdensvada, no cisternām un pārtikas uzņēmumos

Nr. p. k.	Gada vidējais diennakts piegādātā/pildītā ūdens daudzums piegādes zonā ^{8, 9} (m ³)	Kārtējā monitoringa paraugu skaits gadā	Auditmonitoringa paraugu skaits gadā
3.1.	mazāk par 10	1 ¹⁰	1 ^{11, 12}
3.2.	10-100	1	1 ^{12, 12}
3.3.	101-1000	4	1
3.4.	1001-10 000	4 + 3 no katriem 1000 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā	1 + 1 no katriem 4500 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā tilpumā

3.5.	10 001-100 000	tilpumā	3 + 1 no katriem 10 000 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā tilpumā
3.6.	vairāk par 100 000		12 + 1 no katriem 25 000 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā tilpumā

Piezīmes.

¹ Paraugus ņem šo noteikumu 8. punktā noteiktajās vietās, lai nodrošinātu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu prasībām. Ja iespējams pierādīt, ka attiecīgo parametru mērītā vērtība nepasliktināsies, sadales tīklos inspekcija paraugus noteiktu parametru noteikšanai drīkst ņemt vai nu piegādes zonā, vai attīrīšanas iekārtās, nodrošinot, lai paraugu skaits ir vienmērīgi sadalīts laikā un teritoriāli.

² Paraugu ņemšanā sadales tīklā, izņemot paraugu ņemšanu no patērētāja krāna, ievēro standartu LVS ISO 5667-5:2007. Paraugus mikrobioloģiskai izmeklēšanai ņem un apstrādā saskaņā ar standartu LVS EN ISO 19458:2006.

³ Ja piegādes ir īslaicīgas, kontroles biežumu dzeramajam ūdenim, ko piegādā cisternās, nosaka inspekcija.

⁴ Lai noteiktu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem ūdens nekaitīguma rādītājiem, analīžu biežumu var samazināt, ja to ir noteikusi inspekcija un vismaz divus gadus pēc kārtas rezultāti ir bijuši stabili un labāki, nekā noteikts 1. pielikumā. Analīžu biežumu nedrīkst samazināt vairāk kā par 50 procentiem.

⁵ Paraugus ņem regulāri, lai analīžu rezultāti raksturotu gada vidējās dzeramajam ūdenim noteikto rādītāju vērtības.

⁶ Paraugus vara, svina un niķeļa noteikšanai ņem no patērētāja krāna bez iepriekšējas noteicināšanas. Nejaušā darbības laikā ņem paraugu, kura tilpums ir viens litrs. Var arī izmantot noteikta fiksēta netecēšanas laika metodes, ja vien neatbilstību skaits piegādes zonas līmenī tādēļ neiznāk mazāks kā ar nejauša darbības laika metodēm.

⁷ Ja ir īstenots šo noteikumu IV nodaļā minētais riska novērtējums, lai noteiktu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem ūdens nekaitīguma rādītājiem, inspekcija var palielināt vai samazināt analīžu biežumu atbilstoši šo noteikumu 39. un 40. punktā noteiktajam.

⁸ Piegādes zona ir ģeogrāfiski noteikts apgabals, kurā dzeramo ūdeni piegādā no viena vai vairākiem resursiem un kurā dzeramā ūdens kvalitāte tiek uzskatīta par līdzīgu.

⁹ Ūdens daudzumu aprēķina kā vidējo daudzumu kalendāra gadā. Ūdens daudzuma aprēķinā drīkst izmantot iedzīvotāju skaitu piegādes zonā, pieņemot, ka ūdens patēriņš ir 200 litru dienā vienam iedzīvotājam.

¹⁰ Dzeramajam ūdenim ar piegādes apjomu, kas nepārsniedz 10 m³ diennaktī, lai noteiktu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem ūdens rādītājiem, analīžu biežumu var samazināt (izņemot pārtikas uzņēmumos), bet ne retāk kā līdz vienam paraugam trīs gadu laikposmā, ja to ir noteikusi inspekcija.

¹¹ Lai noteiktu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem ūdens rādītājiem (izņemot pārtikas uzņēmumos), analīžu biežumu inspekcija var samazināt, bet ne retāk kā līdz vienam paraugam 10 gadu laikposmā. Inspekcija nosaka, kurus šo noteikumu 1. pielikumā minētos parametrus var nenoteikt audita pārbaudē atbilstoši šo noteikumu 14.2. apakšpunkta prasībām.

¹² Lai noteiktu dzeramā ūdens atbilstību šo noteikumu 1. pielikumā noteiktajiem ūdens rādītājiem, pārtikas uzņēmumiem analīžu biežumu inspekcija var samazināt, bet ne retāk kā līdz vienam paraugam sešu gadu laikposmā. Inspekcija nosaka, kurus šo noteikumu 1. pielikumā minētos parametrus var nenoteikt audita pārbaudē atbilstoši šo noteikumu 14.2. apakšpunkta prasībām.

Zemkopības ministrs *Jānis Dūklavs*

3. pielikums
Ministru kabineta
2017. gada 14. novembra
noteikumiem Nr. 671

Radioaktīvo vielu rādītāju monitorings

1. Nosakāmie radioaktīvo vielu rādītāji dzeramajā ūdenī

Nr. p. k.	Rādītājs	Rādītāja vērtība ¹	Piezīmes
1.1.	radons	100 Bq/l	
1.2.	tritījs	100 Bq/l	Ja tritīja koncentrācija pārsniedz noteikto rādītāja vērtību, veic citu mākslīgo radionuklīdu analīzi
1.3.	indikatīvā doza (ID) ²	0,10 mSv/gadā	Indikatīvā doza (ID) nepārsniedz 0,10 mSv gadā, ja: 1) kopējā alfa starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte (kopējā alfa radioaktivitāte) nepārsniedz 0,1 Bq/l; 2) kopējā beta starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte (kopējā beta radioaktivitāte) nepārsniedz 1 Bq/l

Piezīmes.

¹ Rādītāja vērtība ir radioaktīvo vielu vērtība dzeramajā ūdenī.

² Indikatīvā doza (ID) ir paredzamā efektīvā doza viena gada laikā visu to dabiskās un mākslīgās izcelsmes radionuklīdu uzņemšanas dēļ, kuru klātbūtne konstatēta piegādātajā dzeramajā ūdenī, izņemot tritiju, kāliju-40, radonu un radona sabrukšanas produktus ar īsu pussabrukšanas periodu.

2. Minimālais ūdens paraugu ņemšanas un analīžu biežums radioaktīvo vielu noteikšanai

Nr. p. k.	Gada vidējais diennaktī piegādātā vai pildītā ūdens daudzums piegādes zonā ^{a, b} (m ³)	Paraugu skaits ^{c, d, e} gadā
2.1.	ūdenim, kas nonāk dzeramā ūdens ūdensvadā un ko pilda cisternās vai piegādā pārtikas uzņēmumiem	
2.1.1.	līdz 100	1
2.1.2.	101-1000	1
2.1.3.	1001-10 000	1 + 1 no katriem 3300 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā tilpumā
2.1.4.	10 001-100 000	3 + 1 no katriem 10 000 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā tilpumā
2.1.5.	vairāk par 100 000	10 + 1 no katriem 25 000 m ³ /d proporcionāli to daļai kopējā tilpumā
2.2.	pudelēs vai citos traukos pildītam dzeramajam ūdenim, kas paredzēts tirdzniecībai	1

Piezīmes.

^a Piegādes zona ir ģeogrāfiski noteikts apgabals, kurā dzeramo ūdeni piegādā no viena vai vairākiem resursiem un kurā dzeramā ūdens kvalitāte tiek uzskatīta par līdzīgu.

^b Daudzumu aprēķina kā vidējos lielumus kalendāra gada laikā.

^c Ciktāl iespējams, paraugu skaits jāsadala vienādi attiecībā uz laiku un vietu.

^d Norādītais paraugu skaits gadā attiecas uz radona rādītāja kontroli.

^e Paraugus ņem regulāri, lai analīžu rezultāti raksturotu gada vidējās dzeramajam ūdenim noteiktās radioaktīvo vielu rādītāju vērtības.

3. Radioaktīvo vielu rādītāju novērtēšanas metodes:

3.1. indikatīvās dozas (ID) rādītāju vērtības novērtēšana:

3.1.1. indikatīvās dozas (ID) novērtēšanai izmanto kopējās alfa radioaktivitātes un kopējās beta radioaktivitātes vērtību noteikšanu. Kopējo beta radioaktivitātes vērtību var aizstāt ar atlikušo beta radioaktivitātes vērtību pēc tam, kad tiek atņemta K-40 radioaktivitātes vērtība;

3.1.2. ja kopējā alfa starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte nepārsniedz 0,1 Bq/l un kopējā beta starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte nepārsniedz 1 Bq/l, tad indikatīvā doza (ID) ir mazāka par rādītāja vērtību 0,1 mSv gadā. Šādā gadījumā nav nepieciešami plašāki radioloģiskie izmeklējumi, ja vien nav zināms, ka ūdens apgādē atrodas

radionuklīdi, kuru dēļ ir iespējams pārsniegt indikatīvo dozu (ID) 0,1 mSv gadā;

3.1.3. ja kopējā alfa starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte pārsniedz 0,1 Bq/l vai kopējā beta starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte pārsniedz 1 Bq/l, veic konkrētu radionuklīdu analīzi. Mērāmos radionuklīdus nosaka Veselības inspekcija sadarbībā ar Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centru, ņemot vērā būtisko informāciju par iespējamiem radioaktivitātes avotiem;

3.1.4. tritijam kopējo alfa starojuma avotu īpatnējo radioaktivitāti un kopējo beta starojuma avotu īpatnējo radioaktivitāti mēra vienā un tajā pašā paraugā;

3.2. indikatīvās dozas (ID) aprēķināšana:

3.2.1. indikatīvo dozu (ID) aprēķina pēc izmēritās radionuklīdu koncentrācijas un normatīvajos aktos par aizsardzību pret jonizējošo starojumu noteiktās paredzamās efektīvās dozas (Sv/Bq) iedzīvotājiem, ja radionuklīdi tiek uzņemti ar pārtiku vai ūdeni, pieņemot, ka ūdens patēriņš gadā pieaugušam cilvēkam ir 730 litri. Indikatīvā doza (ID) ir mazāka par rādītāja vērtību 0,1 mSv, un papildu izmeklēšana nav nepieciešama, ja ir spēkā šāda sakarība:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i(\text{nov})}{C_i(\text{atv})} \leq 1$$

kur:

$C_{i(\text{nov})}$ - radionuklīda i novērotā koncentrācija;

$C_{i(\text{atv})}$ - radionuklīda i atvasinātā koncentrācija, kas noteikta šo noteikumu 2. pielikuma 3.2.2. apakšpunktā;

n - konstatēto radionuklīdu skaits;

3.2.2. radioaktivitātes atvasinātā koncentrācija dzeramajā ūdenī

Nr. p. k.	Radionuklīda izcelsme	Radionuklīds ¹	Atvasinātā koncentrācija
3.2.2.1.	dabiska	U-238 ²	3,0 Bq/l
3.2.2.2.	dabiska	U-234 ²	2,8 Bq/l
3.2.2.3.	dabiska	Ra-226	0,5 Bq/l
3.2.2.4.	dabiska	Ra-228	0,2 Bq/l
3.2.2.5.	dabiska	Pb-210	0,2 Bq/l
3.2.2.6.	dabiska	Po-210	0,1 Bq/l
3.2.2.7.	mākslīga	C-14	240 Bq/l
3.2.2.8.	mākslīga	Sr-90	4,9 Bq/l
3.2.2.9.	mākslīga	Pu-239/Pu-240	0,6 Bq/l
3.2.2.10.	mākslīga	Am-241	0,7 Bq/l
3.2.2.11.	mākslīga	Co-60	40 Bq/l
3.2.2.12.	mākslīga	Cs-134	7,2 Bq/l
3.2.2.13.	mākslīga	Cs-137	11 Bq/l
3.2.2.14.	mākslīga	I-131	6,2 Bq/l

3.3. veiktspējas raksturlielumi un analīzes metodes

Nr. p. k.	Rādītāji un radionuklīdi	Jutības robeža ^{3, 4}	Piezīmes
3.3.1.	tritījs	10 Bq/l	Tritija noteikšanas robeža ir 10 % no tās rādītāja vērtības 100 Bq/l
3.3.2.	radons	10 Bq/l	Radona noteikšanas robeža ir 10 % no tās rādītāja vērtības 100 Bq/l
3.3.3.	kopējā alfa starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte	0,04 Bq/l	Kopējās alfa starojuma avotu īpatnējās radioaktivitātes jutības robeža ir 40 % no tās rādītāja vērtības 0,1 Bq/l
3.3.4.	kopējā beta starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte	0,4 Bq/l	Kopējās beta starojuma avotu īpatnējās radioaktivitātes jutības robeža ir 40 % no tās rādītāja vērtības 1,0 Bq/l

3.3.5.	U-238	0,02 Bq/l	
3.3.6.	U-234	0,02 Bq/l	
3.3.7.	Ra-226	0,04 Bq/l	
3.3.8.	Ra-228	0,02 Bq/l	Jūtības robežu attiecina tikai uz sākotnējo indikatīvās dozas (ID) kontroli jaunā ūdens avotā. Ja sākotnējā pārbaudē konstatē mazu ticamību tam, ka Ra-228 pārsniegs 20 % no atvasinātās koncentrācijas, jutības robežu var palielināt līdz 0,08 Bq/l regulāriem Ra-228 radionuklīdu īpašajiem mērījumiem, līdz nepieciešama atkārtota pārbaude
3.3.9.	Pb-210	0,02 Bq/l	
3.3.10.	Po-210	0,01 Bq/l	
3.3.11.	C-14	20 Bq/l	
3.3.12.	Sr-90	0,4 Bq/l	
3.3.13.	Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	
3.3.14.	Am-241	0,06 Bq/l	
3.3.15.	Co-60	0,5 Bq/l	
3.3.16.	Cs-134	0,5 Bq/l	
3.3.17.	Cs-137	0,5 Bq/l	
3.3.18.	I-131	0,5 Bq/l	

Piezīmes.

¹ Tabulā iekļautas visbiežāk sastopamo dabisko un mākslīgo radionuklīdu vērtības, kas aprēķinātas uz 0,1 mSv dozu, pieņemot, ka ūdens patēriņš gadā pieaugušam cilvēkam ir 730 litri, kā arī izmantojot normatīvajos aktos par aizsardzību pret jonizējošo starojumu noteiktās paredzamās efektīvās dozas (Sv/Bq) iedzīvotājiem, ja radionuklīdi tiek uzņemti ar pārtiku vai ūdeni. Citu radionuklīdu atvasināto koncentrāciju var aprēķināt tādā pašā veidā.

² Tabulā norādīta tikai urāna radioaktivitāte, bet ne tā ķīmiskais toksiskums.

³ Jūtības robežu aprēķina saskaņā ar standartu LVS ISO 11929:2017 "Raksturīgo robežu noteikšana (lēmuma sliekšņvērtība, noteikšanas robeža un ticamības intervāla ierobežojumi) jonizējošā starojuma mērījumiem. Pamatprincipi un pielietojums".

⁴ Mērījumu nenoteiktību aprēķina un paziņo kā pilno standarta nenoteiktību vai kā paplašināto standarta nenoteiktību ar paplašināšanas koeficientu 1,96 saskaņā ar Metroloģijas vadlīniju apvienotās komitejas (JCGM - Joint Committee for Guides in Metrology) izstrādātajām vadlīnijām par mērījuma nenoteiktības izteikšanu.

Zemkopības ministrs Jānis Dūklavs

4. pielikums
Ministru kabineta
2017. gada 14. novembra
noteikumiem Nr. 671

Dzeramā ūdens nekaitīguma un kvalitātes rādītāju noteikšanas metodes

1. Rādītāji, kuriem noteiktas konkrētas analīzes metodes

Nr. p. k.	Rādītājs	Metode
1.1.	koliformas baktērijas un <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	LVS EN ISO 9308-1 : 2014, LVS EN ISO 9308-2 : 2014 "Ūdens kvalitāte. <i>Escherichia coli</i> un koliformas baktēriju noteikšana un uzskaitē. 1. daļa: Membrānfiltrācijas metode. 2. daļa: Visticamākā skaitļa metode"
1.2.	enterokoki	LVS EN ISO 7899-2 : 2006 "Ūdens kvalitāte. Zamu enterokoku noteikšana un uzskaitē. 2. daļa: Membrānfiltrācijas metode"
1.3.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	LVS EN ISO 16266 : 2008 "Ūdens kvalitāte - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> noteikšana un

		uzskaite ar membrānu filtrācijas metodi"
1.4.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 22 °C	LVS EN ISO 6222 : 1999 "Ūdens kvalitāte - Kultivētu mikroorganismu uzskaite - Koloniju skaits, inokulējot barojošā agara barotnē"
1.5.	mikroorganismu koloniju skaits (KVV) 36 °C	LVS EN ISO 6222 : 1999 "Ūdens kvalitāte - Kultivētu mikroorganismu uzskaite - Koloniju skaits, inokulējot barojošā agara barotnē"
1.6.	<i>Clostridium perfringens</i> (ieskaitot sporas)	LVS EN ISO 14189 : 2016 "Ūdens <i>Clostridium perfringens</i> kvalitāte. baktēriju uzskaitīšana. Metode, lietojot membrānu filtrāciju (ISO 14189:2013)"

2. Rādītāji, kuriem ir noteikti veikspējas kritēriji¹

2.1. kritērija "mērījumu nenoteiktība" minimālie rādītāji

Nr. p. k.	Parametri	Mērījumu nenoteiktība ^{2, 3} , % no parametra vērtības (izņemot attiecībā uz pH)
2.1.1.	alumīnijs	25
2.1.2.	amoniji	40
2.1.3.	antimons	40
2.1.4.	arsēns	30
2.1.5.	benz(a)pirēns	50
2.1.6.	benzols	40
2.1.7.	bors	25
2.1.8.	bromāti	40
2.1.9.	kadmiji	25
2.1.10.	hlorīdi	15
2.1.11.	hroms	30
2.1.12.	elektrovadītspēja	20
2.1.13.	varš	25
2.1.14.	cianīdi ⁵	30
2.1.15.	1,2-dihloretāns	40
2.1.16.	fluorīdi	20
2.1.17.	ūdeņraža jonu ⁶ koncentrācija pH	0,2
2.1.18.	dzelzs	30
2.1.19.	svins	25
2.1.20.	mangāns	30
2.1.21.	dzīvsudrabs	30
2.1.22.	niķelis	25
2.1.23.	nitrāti	15
2.1.24.	nitrīti	20
2.1.25.	oksidējamība ⁷	50
2.1.26.	pesticīdi ⁸	30
2.1.27.	policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži ⁹	50
2.1.28.	selēns	40
2.1.29.	nātrijs	15
2.1.30.	sulfāti	15
2.1.31.	tetrahloretēns ¹⁰	30
2.1.32.	trihloretēns ¹⁰	40
2.1.33.	trihalometāni ⁹ - kopā	40
2.1.34.	kopējais organiskais ogleklis ¹¹ (TOC)	30
2.1.35.	duļķainība ¹²	30
2.1.36.	akrilamīds, epihlorhidrīns un vinilhlorīds - pārbauda pēc izstrādājuma specifikācijas	

2.2. rādītāji, kuriem noteikti veiktspējas kritēriji

Nr. p. k.	Rādītājs	Rezultātu ticamība ^{13, 14} (%)	Rezultātu precizitāte ^{13, 15} (%)	Metodes zemākā noteikšanas robeža ^{13, 16} (% no normētās vērtības)
2.2.1.	alumīnijs	10	10	10
2.2.2.	amoniji	10	10	10
2.2.3.	antimons	25	25	25
2.2.4.	arsēns	10	10	10
2.2.5.	benzols	25	25	25
2.2.6.	benzo(a)pirēns	25	25	25
2.2.7.	bors	10	10	10
2.2.8.	bromāti	25	25	25
2.2.9.	cianīdi ⁵	10	10	10
2.2.10.	1,2-dihloretāns	25	25	10
2.2.11.	dzelzs	10	10	10
2.2.12.	dzīvsudrabs	20	10	20
2.2.13.	elektrovadītspēja	10	10	10
2.2.14.	fluorīdi	10	10	10
2.2.15.	hlorīdi	10	10	10
2.2.16.	hroms	10	10	10
2.2.17.	kadmiji	10	10	10
2.2.18.	mangāns	10	10	10
2.2.19.	nātrijs	10	10	10
2.2.20.	niķelis	10	10	10
2.2.21.	nitrāti	10	10	10
2.2.22.	nitrīti	10	10	10
2.2.23.	oksidējamība ⁷	25	25	10
2.2.24.	pesticīdi ⁸	25	25	25
2.2.25.	policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži ⁹	25	25	25
2.2.26.	selēns	10	10	10
2.2.27.	sulfāti	10	10	10
2.2.28.	svins	10	10	10
2.2.29.	tetrahloretēns ¹⁰	25	25	10
2.2.30.	trihalometāni ⁹ - kopā	25	25	10
2.2.31.	trihloretēns ¹⁰	25	25	10
2.2.32.	ūdeņraža jonu koncentrācijai ⁶	0,2 pH vienības		
2.2.33.	varš	10	10	10
2.2.34.	duļķainība	25	25	25
2.2.35.	akrilamīds, epihlorhidrīns un vinilhlorīds - pārbauda pēc izstrādājuma specifiskācijas			

Piezīmes.

¹ Šā pielikuma 2. punktā noteiktajiem rādītājiem veiktspējas kritēriji ir tādi, lai lietotu analīzes metodes, ar kurām sasniedzama vismaz līdzvērtīga noteikšanas robeža, precizitāte un ticamība, kā norādīts šajā tabulā.

² Izmantoto analīzes metožu kvantitatīvās noteikšanas robeža (mazākā kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija, kurai novērtēta mērījumu nenoteiktība) ir ≤ 30 % no parametram noteiktās normatīvās vērtības. Papildus tam nenoteiktība nav lielāka par šā pielikuma 2.1. apakšpunktā norādīto.

Šā pielikuma 2.1. apakšpunktā noteiktajiem parametriem norādītie kritēriji ir tādi, ka ar lietoto analīzes metodi vismaz jāspēj izmērīt koncentrāciju, kas līdzvērtīga parametra vērtībai ar kvantitatīvās noteikšanas robežu un ir 30 % no attiecīgās parametra vērtības vai zemāka, un ar mērījumu nenoteiktību, kas norādīta šā pielikuma 2.1. apakšpunktā.

³ Mērījumu nenoteiktība ir nenegatīvs parametrs, kas raksturo, cik izkliedētas ir lieluma vērtības, kuras uz izmantotās informācijas pamata piedēvē mērlielumam. Kritērijs "mērījumu nenoteiktība" ($k = 2$, kur k - statistikā izmantots skaitliskais lielums - pārklāšanās koeficients, kuru lieto kā reizinātāju nenoteiktības aprēķinam, lai mērījumu nenoteiktībai nodrošinātu vismaz 95 % ticamību) ir tabulā norādītais vai par to augstāks procents no parametra vērtības. Mērījumu nenoteiktību novērtē parametra vērtības līmenī, ja vien nav norādīts citādi.

⁴ Ja mērījumu nenoteiktības vērtību nav iespējams sasniegt, ieteicams izvēlēties labāko pieejamo metodi (līdz 60 %).

⁵ Ar šo metodi nosaka kopējo cianīdu visos tā veidos.

⁶ Ticamības, precizitātes un mērījumu nenoteiktības vērtības izsaka pH vienībās.

⁷ Etalonmetode: standarts LVS EN ISO 8467:2000 L.

⁸ Atsevišķu pesticīdu veiktspējas kritēriji norādīti indikatīvi. Attiecībā uz dažiem pesticīdiem iespējams panākt 30 % augstu mērījumu nenoteiktības vērtību; attiecībā uz vairākiem pesticīdiem var atļaut augstākas vērtības - līdz 80 %.

⁹ Kritēriji attiecas uz atsevišķām vielām, kurām šo noteikumu 1. pielikuma 2. punktā norādīts skaitlis 25 % no parametra vērtības.

¹⁰ Kritēriji attiecas uz atsevišķām vielām, kurām šo noteikumu 1. pielikuma 2. punktā norādīts skaitlis 50 % no parametra vērtības.

¹¹ Mērījumu nenoteiktību kopējam organiskajam ogleklim (TOC) ieteicams aprēķināt koncentrāciju līmenī 3 mg/l. Izmanto standartu LVS EN 1484:2000 "Ūdens analīze. Norādījumi TOC un izšķīdušā organiskā oglekļa (DOC) noteikšanai".

¹² Mērījumu nenoteiktību saskaņā ar standartu LVS EN ISO 7027-1:2016 "Ūdens kvalitāte. Duļķainības noteikšana" ieteicams noteikt līmenī 1,0 NTU (nefelometriskās duļķainības vienības).

¹³ Neatkarīgi no izmantotās analīzes jutības (metodes zemākā noteikšanas robeža), rezultātus norāda, izmantojot vismaz to pašu decimālo skaitļu daudzumu rādītāja lielumam, kā noteikts šo noteikumu 1. pielikuma 2. un 3. punktā.

¹⁴ LVS ISO 5725-1:2006+TC1 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība (rezultātu ticamība un precizitāte) - 1. daļa: Vispārīgie principi un definīcijas", LVS ISO 5725-2:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība (ticamība un precizitāte) - 2. daļa: Pamatmetode mērīšanas standartmetodes atkārtojamības un reproducējamības noteikšanai", LVS ISO 5725-3:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu pareizība (ticamība un konverģentums) - 3. daļa: Mērīšanas standartmetodes precizitātes starprādītāji", LVS ISO 5725-4:2006 "Mērīšanas metožu precizitāte (rezultātu ticamība un konverģentums) - 4. daļa: Vienmetodes standartmērījumu ticamības noteikšanas pamatmetodes", LVS ISO 5725-5:2006+AC "Mērīšanas metožu precizitāte (rezultātu ticamība un konverģentums) - 5. daļa: Alternatīvas metodes standarta mērīšanas metodēm precizitātes noteikšanai", LVS ISO 5725-6:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība (ticamība un precizitāte) - 6. daļa: Pareizības vērtību lietošana praksē" - sistemātiskā kļūda, kuru izsaka kā atšķirību starp rādītāja patieso lielumu un pēc pietiekami liela analīžu atkārtojumu skaita iegūto vidējo lielumu.

¹⁵ LVS ISO 5725-1:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība (rezultātu ticamība un precizitāte) - 1. daļa: Vispārīgie principi un definīcijas", LVS ISO 5725-2:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība (ticamība un precizitāte) - 2. daļa: Pamatmetode mērīšanas standartmetodes atkārtojamības un reproducējamības noteikšanai", LVS ISO 5725-3:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu pareizība (ticamība un konverģentums) - 3. daļa: Mērīšanas standartmetodes precizitātes starprādītāji", LVS ISO 5725-4:2006 "Mērīšanas metožu precizitāte (rezultātu ticamība un konverģentums) - 4. daļa: Vienmetodes standartmērījumu ticamības noteikšanas pamatmetodes", LVS ISO 5725-5:2006+AC "Mērīšanas metožu precizitāte (rezultātu ticamība un konverģentums) - 5. daļa: Alternatīvas metodes standarta mērīšanas metodēm precizitātes noteikšanai", LVS ISO 5725-6:2006 + TC1 "Mērīšanas metožu un rezultātu pareizība (ticamība un precizitāte) - 6. daļa: Pareizības vērtību lietošana praksē" - nejauša kļūda, kuru izsaka kā standarta novirzi (grupas ietvaros vai starp grupām) no vidējā noteiktā rādītāja lieluma. Pieļaujamā precizitāte ir divkārtšā standartnovirze.

¹⁶ Metodes zemākā noteikšanas robeža - trīskārša standartnovirze dabīgā ūdens paraugam ar zemāko attiecīgā rādītāja koncentrāciju, kura nosakāma ar izmantoto metodi, vai pieckārša standartnovirze kontrolparaugam.

Zemkopības ministrs Jānis Dūklavs

