



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

DAT.: DANTE-NL-COZ-MB-2141a-Pr18OKP

LETNO POROČILO ZA LETO 2018

Za naročnika : OKP Rogaška Slatina

Maribor, februar 2019

Naslov: Letno poročilo za leto 2018 – OKP Rogaška Slatina

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
Center za okolje in zdravje
Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR

Evidenčna oznaka: 2141a-13/6946-18
Šifra dejavnosti: 2141a – pitne vode

Naročnik: OKP ROGAŠKA SLATINA
Celjska cesta 12
3250 Rogaška Slatina

Izvajalci naloge: dr. Nataša Sovič, univ.dipl.inž.kem.tehnol.-vodja naloge
Darja Repnik, univ.dipl.inž.kem.tehnol.
Sandra Mertik, dipl.inž.kem.tehnol.

Sodelavci: Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev
okolja Maribor
Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev
okolja

Maribor, 06.02.2019

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE MARIBOR
Vodja:

mag. Emil Žerjal, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

1 UVOD

Pitna voda je voda v njenem prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjске namene, ne glede na njeno poreklo in na to, ali se voda dobavlja iz vodovodnega omrežja iz sistema za oskrbo s pitno vodo, cistern ali kot predpakirana voda, ter vsa voda, ki se uporablja za proizvodnjo in promet živil.

Zakonodaja na področju oskrbe s pitno vodo določa zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi. V skladu z določili 10. čl. Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) mora upravljavec izvajati notranji nadzor, ki zagotavlja skladnost in zdravstveno ustreznost pitne vode na pipah oziroma mestih, kjer se voda uporablja kot pitna voda, v objektih za proizvodnjo, promet živil, pakiranje vode in v primeru oskrbe s pitno vodo s cisternami na mestu iztoka iz cistern. Notranji nadzor mora biti vzpostavljen na osnovah HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

V poročilu so obravnavani vzorci odvzeti v okviru notranjega nadzora kakovosti vode, ki ga je v letu 2018 izvajalo podjetje OKP Rogaška Slatina in vzorci vode odvzeti v okviru državnega monitoringa pitne vode.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode, predpisuje Pravilnik o pitni vodi (Ur. list. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/2015 in 51/2017). Pravilnik je usklajen z Direktivo sveta 98/83/ES, z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za oskrbo ljudi (Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption), ki ureja področje pitne vode.

2 ZAKONSKE PODLAGE

- Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017);
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živil (Ur. list RS št. 52/2000, 42/2002, 47/2004-ZdZPZ);
- Zakon o vodah (UR. list RS, št. 67/02, 2/04 – Zzdrl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08,57/12, 100/13, 40/14 in 56/15);
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. list RS št. 25/09, 68/12 in 66/2016).

3 NOTRANJI NADZOR V LETU 2018

Pregled vodovodnih sistemov in mest vzorčenja v letu 2018 v okviru notranjega nadzora je razviden iz tabele 1.

Tabela 1: Pregled vodovodnih sistemov in mest vzorčenja

VODOVODNI SISTEM	ODVZEMNO MESTO
BELI POTOK- PIJOVCI	omr. Novak Ivan Ržiški, Pijovci 59, Podplat
BISTRICA OB SOTLI	omr. Vrtec (OŠ) Bistrica ob Sotli
BOBOVO	omr. Črpališče Bobovo
BUČE	omr. Bife pri Drejčeku
CEROVEC	omr. Bife Zgornji Cerovec
DOBOVEC	omr. OŠ Rogatec, podružnica Dobovec
DONAČKA GORA	omr. OŠ Rogatec, podružnica Donačka gora
	omr. Alegro Leopold, klavnica
FUŽINE-OBSOTELJE	omr. OŠ Lesično
KOZJE	omr. Vrtec (OŠ) Kozje
	omr. Gostišče Zadružnik Šmarje
	omr. Bar pri Jakcu
LOKA-ŠMARJE-ROGAŠKA	omr. Vital Mestinje
NUNSKA GORA	omr. Vehovar Jožef, Pečica 45
OLIMJE-PODČETRTEK	omr. Vrtec (OŠ) Podčetrtek
	omr. Jagrič Slavko, Osredek pri Podsredi 26
OSREDEK	omr. Osredek pri Podsredi 4
PIJOVCI-PRELOGE	omr. Šket Janko, Belo 12
	omr. Bar Pod Gradom, Podsreda 49
PODSREDA	omr. Poklek 7
	omr. Vrtec (II. OŠ) Rogaška Slatina
	omr. Vrtec (I. OŠ) Rogaška Slatina
POLJČANE-ROGAŠKA-ROGATEC	omr. (OŠ) Rogatec
PRISTA VA PRI MESTINJU	omr. OŠ Pristava pri Mestinju
SLADKA GORA	omr. Vrtec (OŠ) Sladka Gora
	omr. Dom Jožeta Potrča Poljčane
STUDENEC-POLJČANE	omr. OŠ Poljčane
SVETI FLORJAN	omr. GIC Gradnje
SVETI JURIJ	omr. Kovač Jurij, Donačka gora 51
ŠMARJE (DOLGA GORA)	omr. OŠ Šmarje pri Jelšah
VRH-LASTNIČ	omr. Jagrič Vinko, Lastnič 76
ZGORNJE NEGONJE	omr. Bife Golob

V tabeli 2 so navedeni osnovni podatki posameznih oskrbovalnih območij in vodovodnih sistemov iz informacijskega sistema monitoringa pitne vode (MPV).

Tabela 2: Osnovni podatki posameznih oskrbovalnih območij

ID	Ime območja	Izvor surove vode	Razred	Uporabnikov	Distribucija	Priključkov	Doziranje	Priprave
829	BOBOVO	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	149	30	63	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
859	BUČE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	94	13	57	ni doziranja	ni priprave
899	STUDENICE - POLJČANE	pod vplivom površinske vode	501 - 5.000	1.057	481	1574	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija s plinskim klorom
930	ZBELOVSKA GORA - PEČICA (NUNSKA GORA)	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	262	14	103	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
984	PIJOVCI - PRELOGE	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	289	15	109	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1133	LOKA - ŠMARJE -ROGAŠKA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	5.001 - 10.000	12.771	5.194	3018	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija s plinskim klorom
1149	PODČETRTEK - OLIMJE	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	505	335	217	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1150	KOZJE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	192	18	79	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1151	ČEHOVEC- BISTRICA OB SOTLI	pod vplivom površinske vode	501 - 5.000	1.056	104	499	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1152	PRISTAVA PRI MESTINJU	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	1.106	240	453	ročno	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1165	FUŽINE - OBSOTELJE	pod vplivom površinske vode	501 - 5.000	2.660	326	1398	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1166	DONAČKA GORA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	85	100	27	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1167	PODSREDA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	205	18	102	ročno	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1168	SLADKA GORA	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	122	11	52	ročno	občasna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1328	SV. FLORIJAN	Podzemna - brez vpliva površinske vode	50 - 500	328	25	111	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1343	ZGORNJE NEGONJE	pod vplivom površinske vode	50 - 500	168	15	73	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1344	BOČ CEROVEC	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	1.223	15	423	ročno	dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1523	POLJČANE-ROGAŠKA-ROGATEC	Podzemna - brez vpliva površinske vode	10.001 - 20.000	15.615	1.648	3771	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija s plinskim klorom
1537	DOLGA GORA - ŠMARJE PRI JELŠAH	Podzemna - brez vpliva površinske vode	501 - 5.000	575	-	230	avtomatsko	redna dezinfekcija, dezinfekcija z natrijevim hipokloritom
1538	MUKOVEC - VRH - LASTNIČ	pod vplivom površinske vode	50 - 500	421	-	242	avtomatsko	dezinfekcija z natrijevim hipokloritom

Mikrobiološka kakovost vode

V tabelah 3 in 4 je pregled rezultatov mikrobioloških preskušanj na javnem vodovodnem omrežju, ki je v upravljanju OKP Rogaška Slatina.

Tabela 3: Rezultati mikrobioloških preskušanj

	Mikrobiološka preskušanja		
	Redni obseg	Dodatna izvedena preskušanja	št.neskladnih
Sistem za oskrbo s pitno vodo	št. vseh vzorcev	Clostridium perfringens- CP, enterokoki	
Bistrica ob Sotli	11	/	0
Beli Potok-Pijovci	6	1- CP, 1-enterokoki	0
Bobovo	6	1- CP, 1-enterokoki	0
Bučje	6	1- CP, 1-enterokoki	0
Cerovec	10	1- CP, 1-enterokoki	0
Dobovec	6	1 - enterokoki	0
Donačka gora	6	1- CP, 1-enterokoki	0
Fužine-Obsotelje	18	1- CP, 2-enterokoki	0
Kozje	6	1- CP, 1-enterokoki	1-KB
Podsreda-Poklek	12	1- CP, 1-enterokoki	0
Loka-Šmarje-Rogaška	26	3 -enterokoki	1-SK37
Nunska gora	6	1-enterokoki, 1-CP	0
Olimje-Podčetrtek	12	1- CP, 1 -enterokoki	0
Osredek	13	2- CP, 2-enterokoki	1-KB, E.coli, 1-KB
Pijovci-Preloge	6	1- CP, 1-enterokoki	0
Poljčane-Rogatec	28	3 -enterokoki	1-KB
Pristava pri Mestinju	12	1- CP, 1-enterokoki	0
Sladka gora	6	1- CP, 1-enterokoki	0
Studenice-Poljčane	18	1- CP, 2-enterokoki	0
Sv. Florjan	6	1-enterokoki	0
Sv Jurij	6	1-enterokoki, 1-CP	1-KB, 1-KB
Šmarje-Dolga gora	12	1-enterokoki	0
Vrh-Lasnič	6	1- CP, 1-enterokoki	1-KB, 1-CP
Zgornje Ngonje	6	1- CP, 1-enterokoki	0

*Legenda:

KB-koliformne bakterije, SK37-št.kolonij pri 37°C, CP-Clostridium perfringens, E.coli-Escherichia coli

Neskladnosti so bile ugotovljene pri 9 vzorcih.

V letu 2018 je bila pri 7 vzorcih ugotovljena prisotnost koliformnih bakterij. Koliformne bakterije so skupina različnih bakterij, ki jih najdemo ne samo v blatu, ampak tudi v okolju. Prisotnost teh bakterij se uporablja za presojo onesnaženja z večjimi količinami organskih in anorganskih snovi iz okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju ipd. Po Pravilniku o pitni vodi so koliformne bakterije uvrščene v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Mejna vrednost za koliformne bakterije je: 0/100 ml.

Povišano število kolonij pri 37°C je bilo ugotovljeno pri 1 vzorcu – sistem za oskrbo s pitno vodo Loka-Šmarje-Rogaška.

V letu 2018 so pri enem vzorcu poleg koliformnih bakterij, bile prisotne še fekalne bakterije *Escherichia coli* – sistem za oskrbo s pitno vodo Osredek. V času vzorčenja prisotnost prostega klora ni bila ugotovljena.

V sistemu za oskrbo s pitno vodo Vrh-Lasnič je pri enem vzorcu bil prisoten *Clostridium perfringens*. *Clostridium perfringens* (vključno z sporami) spada med indikatorske parametre. Iščemo ga v pitnih vodah, ki imajo stik s površinsko vodo. Mejna vrednost za *Clostridium perfringens* je 0/100 ml.

V tabeli 4 je navedeno število preskušanj in skladnost mikrobioloških vzorcev glede na

Tabela 4: Število opravljenih mikrobioloških preskušanj v letu 2018

preskusi	skupno število preskusov	število neskladnih	odstotek skladnih vzorcev
Skupno število kolonij pri 22°C	250	0	100,0
Skupno število kolonij pri 37°C	250	1	99,6
Koliformne bakterije	250	7	97,2
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	250	1	99,6
Enterokoki	31	0	100,0
<i>Clostridium perfringens</i> (s sporami)	21	1	95,2

3.1 Kemijska kakovost vode

Tabela 5: Rezultati kemijskih preskušanj

Sistem za oskrbo s pitno vodo	iz baze MPV Število uporabnikov	redni preskusi		občasni preskusi		dodatno
		št. vseh vzorcev	št. neskladnih	št. vseh	št. neskladnih	
Bistrica ob Sotli	1056	5	0	0	0	/
Beli Potok-Pijovci	/	3	0	1	0	THM+Cl
Bobovo	149	3	0	1	0	THM+Cl
Bučje	94	3	0	1	0	THM+Cl
Cerovec	1223	3	0	1	0	THM+Cl
Dobovec	/	3	0	1	0	THM+Cl
Donačka gora	85	3	0	1	0	THM+Cl
Fužine-Obsotelje	2660	9	0	3	0	3- THM+Cl
Kozje	192	3	0	1	0	1-RAZKE
Podsreda-Poklek	/	6	0	1	0	THM+Cl
Loka-Šmarje-Rogaška	12771	10	0	2	0	2- THM+Cl
Nunska gora	262	3	0	1	0	THM+Cl
Olinje-Podčetrtok	505	4	0	2	0	1-THM+Cl, 1-RAZKE
Osredok	/	6	0	2	0	2-THM+Cl
Pijovci-Preloge	289	3	0	1	0	THM+Cl
Poljčane-Rogatec	15.615	11	1	2	0	1- THM+Cl, 1-RAZKE
Pristava pri Mestinju	1106	4	0	2	0	1-THM+Cl, 1-RAZKE
Sladka gora	122	3	0	1	0	THM+Cl
Studenice-Poljčane	1057	8	0	0	0	/
Sv. Florjan	328	3	0	1	0	THM+Cl
Sv. Jurij	/	4	0	1	0	THM+Cl
Šmarje-Dolga gora	575	3	0	1	0	1-RAZKE
Vrh-Lasnič	421	3	1	1	0	THM+Cl
Zgornje Negonje	168	4	0	1	0	THM+Cl

V času vzorčenja so se pri povprečni temperaturi 14,5 °C vrednosti pH gibale med 7,3 in 8,3. Vrednosti električne prevodnosti so bile znotraj 197 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in 790 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Preiskovana voda ni obremenjena z amonijem. Vsebnosti amonija so pod oz. na spodnji meji določanja uporabljene metode. V letu 2018 nismo ugotovili vsebnosti pesticidov, prav tako tudi vsebnost trihalometanov ni bila ugotovljena. Vrednosti nitrita in nitrata so se gibale pod oz. spodnjo mejo določanja metode.

V preiskovanem obdobju je bila ugotovljena neskladnost 2 vzorcev analiziranih na redna kemijska preskušanja. Do neskladnosti je prišlo zaradi presežene vrednosti motnosti, ki je bila najvišja na oskrbovalnem območju Vrh Lasnič (14 NTU).

4 REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE

V tabeli 6 je pregled števila vzorcev, ki so bili vzorčeni v okviru državnega programa Monitoringa pitne vode.

Tabela 6: Pregled vzorcev monitoringa pitne vode za leto 2018

ID	Ime	redna preskušanja	občasna preskušanja
5	ČEHOVEC- BISTRICA OB SOTLI	4	1
32	BOBOVO	2	0
39	BUČE	2	0
1835	DOLGA GORA - ŠMARJE PRI JELŠAH	4	1
45	DONAČKA GORA	2	0
10	FUŽINE - OBSOTELJE	4	1
62	KOZJE	2	0
16	LOKA -ŠMARJE- ROGAŠKA	19	3
1836	MUKOVEC - VRH - LASTNIČ	2	0
77	PIJOVCI - PRELOGE	2	0
17	PODČETRTEK - OLIMJE	4	1
82	PODSREDA	2	0
1818	POLJČANE - ROGAŠKA - ROGATEC	7	2
18	PRISTAVA PRI MESTINJU	4	1
98	SV. FLORIJAN	2	0
180	ZBELOVSKA GORA - PEČICA (NUNSKA GORA)	2	0
116	ZGORNJE NEGONJE	2	0
117	BOČ CEROVEC	4	1
694	STUDENICE - POLJČANE	4	1
95	SLADKA GORA	2 (1*neskladen)	0

5 OCENA PRIMERNOSTI ZA OSKRBO S PITNO VODO

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je OKP Rogaška Slatina v letu 2018 uporabnike oskrbovala s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi, z izjemo posameznih vzorcev na posameznih odvzemnih mestih.

Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju OKP Rogaška Slatina ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca, je ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2018 varna.

6 VIRI

- /1/ Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017);
- /2/ Priporočila NIJZ za pitno vodo, www.nijz.si
- /3/ Guidelines for Drinking – Water Quality, 4th edition, World Health Organisation 2011;
- /4/ Die Trinkwasserverordnung, 4.Aufl., Berlin, Erich Schmidt, 2003, ISBN 3 503 05805 2.

7 PRILOGA

7.1 Opis mikrobioloških in indikatorskih parametrov

	Parameter	Mejna vrednost	Enota	Opomba
Mikrobiološki in indikatorski parametri				
1	<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	0	Št./100 ml	Bakterija <i>E. coli</i> je prisotna v človeških ali živalskih fekalijah. V primeru prisotnosti v pitni vodi je kazatelj onesnaženosti vodnega vira, neustrezne priprave pitne vode ali kasnejšega fekalnega onesnaženja v distribuciji pitne vode.
2	Enterokoki	0	Št./100 ml	Enterokoki izvirajo iz človeškega ali živalskega blata. Prisotnost enterokokov v pitni vodi je kazatelj fekalnega onesnaženja.
3	<i>Clostridium perfringens</i> (vključno s spori)	0	Št./100 ml	<i>Clostridium perfringens</i> je ena izmed bakterij črevesne flore ljudi, zato se lahko uporablja kot indikator fekalne onesnaženosti. Izvor teh bakterij je lahko tudi v okolju. Spore so posebej odporne proti neugodnim razmeram in lahko preživijo zelo dolgo. Če jih najdemo skupaj z <i>E. coli</i> , ocenjujemo to kot svežo kontaminacijo, če so sami ali z enterokoki brez <i>E. coli</i> , je onesnaženje starejšega izvora. Iščemo jih v pitnih vodah, ki imajo stik s površinsko vodo.
4	Koliformne bakterije	0	CFU/100 ml	Koliformne bakterije so skupina organizmov, ki lahko preživijo in rastejo v vodi. Pojavljajo se v odplakah in v naravnih vodah. So kazalnik učinkovitosti priprav pitne vode in kakovosti distribucijskega omrežja. Te bakterije naj se ne bi pojavljale v dezinficiranih vodah, saj so v tem primeru kazalnik kontaminacije.
5	Število kolonij pri 22 °C	Brez neobičajnih sprememb	100/ml	To je število mikroorganizmov na mililiter vode pri 22 °C. Nenadne in znatne spremembe parametra kažejo na težave z oskrbo z vodo.
6	Število kolonij pri 37 °C	< 100	100/ml 20/ml (*)	To je število mikroorganizmov na mililiter vode pri 37 °C. Nenadne in znatne spremembe parametra kažejo na težave z oskrbo z vodo. (*) Zahteva velja za vodo, namenjeno pakiranju.
7	Koncentracija vodikovih ionov (pH-vrednost)	≥ 6,5 in ≤ 9,5, Za vodo, namenjeno pakiranju, je lahko najnižja vrednost 4,5		pH je merilo kislosti oz. bazičnosti. Ekstremne vrednosti v pitni vodi so lahko posledica nezgod, napak v pripravi vode ali sproščanja iz materialov v stiku z vodo (npr. cementne cevi). Neposredna izpostavljenost ekstremnim vrednostim pH povzroča draženje oči, sluznic in kože ter okvaro tkiva, posredno pa pH-vrednost vpliva na korozijo materialov v stiku z vodo, postopke priprave vode in zlasti na učinkovitost dezinfekcije. Za pitno vodo je določena mejna vrednost med 6,5 in 9,5.
8	Električna prevodnost	2500	µS	Električna prevodnost je merilo za sposobnost vode, da prevaja električni tok. Odvisna je od prisotnosti ionov v vodi: od njihove koncentracije, gibljivosti in naboja ter od temperature vode pri merjenju. Vrednost oziroma spremembo električne prevodnosti ocenjujemo v povezavi z vrednostmi drugih parametrov.
9	Motnost	Sprejemljiva za uporabnike in brez neobičajnih sprememb	NTU	Motnost vode je kazalnik prisotnosti delcev, velikih od 1 nm do 1 mm, izražamo jo v NTU (nefelometrične turbidimetrične enote). Motnost povzročajo anorganske in organske snovi ter mikroorganizmi. Motnost je eden od parametrov, ki sam pove zelo malo, zato spremembe motnosti ocenjujemo v povezavi z vrednostmi drugih parametrov. Pomaga pri globalni oceni kakovosti vode, je pomemben parameter v procesu nadzora, priprave in distribucije vode. Zgornja meja je 1,0 NTU, v praksi pa so izmerjene vrednosti precej nižje in naj ne bi presegle 0,2 NTU, najustreznejše vrednosti so nižje od 0,1 NTU.

Viri:

http://nijz.si/Mp.aspx?ni=115&pi=5& 5_id=405& 5_PageIndex=0& 5_groupId=245& 5_newsCategory=& 5_action=ShowNewsFull&pl=15-5.0

http://www.epa.ie/pubs/reports/water/drinking/drinkingwaterreport2012.html#.U19k5IF_u0c