

# MINISTARSTVO ZDRAVLJA

2359

Na temelju članka 10. stavka 8. Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (»Narodne novine«, broj 79/2007, 113/08 i 43/09) ministar zdravlja donosi

## PRAVILNIK

### O SANITARNO-TEHNIČKIM I HIGIJENSKIM UVJETIMA BAZENSKIH KUPALIŠTA TE O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI BAZENSKIH VODA

#### I. OPĆE ODREDBE

##### Članak 1.

Ovim se Pravilnikom utvrđuju:

- sanitarno tehnički uvjeti kojima moraju udovoljavati bazenska kupališta,
- zdravstvena ispravnost bazenske vode,
- vrsta i obim analiza uzorka bazenske vode te analitičke metode i
- vođenje evidencije rada bazenskog kupališta.

##### Članak 2.

Odredbe ovoga Pravilnika ne odnose se na:

- vodu bazena za kupanje, koja je u vlasništvu građana, a nije za javnu uporabu,
- bazene koji koriste vode specifičnog sastava, a koje imaju medicinsku indikaciju (npr. termalne vode, sumporne vode i druge vode s dokazanim terapijskim svojstvima)
- na saune, hidromasažne kade i slično.

##### Članak 3.

Pojedini pojmovi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

1. Bazensko kupalište sastoji se od: bazena, površine oko bazena te prostora gdje su smještene prostorije garderobe, sanitarni čvorovi itd. i ostali uređaji.
2. Bazenska voda jest voda u bazenima za plivanje, kupanje i medicinsku

rehabilitaciju.

3. Voda za punjenje jest voda koja se upotrebljava za prvo punjenje i dopunjavanje bazena.
4. Čista voda jest voda, koja nakon odgovarajuće tehnološke pripreme ulazi u bazen.
5. Tehnološka priprema vode obuhvaća najmanje dezinfekciju s rezidualnim učinkom i korekciju pH vrijednosti.

## II. BAZENSKO KUPALIŠTE I BAZENSKA VODA

### Članak 4.

Radi osiguranja zdravlja korisnika fizikalni, kemijski i mikrobiološki pokazatelji bazenske vode (vode za kupanje) moraju odgovarati uvjetima za bazensku vodu koji su propisani u Prilogu 1. koji se nalazi u pravilniku ovoga Pravilnika i čini njegov sastavni dio.

Uzorak bazenske vode (vode za kupanje) je zdravstveno ispravan, ako vrijednosti ispitanih pokazatelja udovoljavaju propisanim vrijednostima iz stavka 1. ovoga članka.

### Članak 5.

Za održavanje bazenskog kupališta i higijenskih uvjeta bazenske vode (vode za kupanje) te osiguravanje neometanog rada uređaja za pripremu vode, uprava bazenskog kupališta, vlasnik ili korisnik, imenuje odgovornu osobu za rad bazenskog kupališta (u dalnjem tekstu: odgovorna osoba).

Odgovorna osoba mora imati najmanje srednju stručnu spremu zdravstvenog ili tehničkog usmjerenja.

### Članak 6.

Bazensko kupalište dijeli se na čisti i nečisti dio. Čisti dio bazenskog kupališta čini bazen s površinom oko bazena. Nečisti dio bazenskog kupališta čini prostor gdje su smještene prostorije garderobe, sanitarni čvorovi itd. i ostali uređaji. Površina oko bazena mora biti uređena na način da voda s nje ne otječe u bazen ili u sustav za kruženje bazenske vode.

Prije ulaza na čisti dio bazenskog kupališta korisnici se obvezno moraju istuširati i proći kroz predbazen (dezbarijera) za pranje nogu. Voda u predbazenima (dezbarijerama) mora biti hiperklorirana ili obvezno sadržavati dezinfekcijsko sredstvo.

Uprava bazenskog kupališta, odnosno vlasnik obvezni su donijeti kupališni red.

Kupališnim redom uređuje se pitanje korištenja garderobe kao i nošenje kapa i obuće na bazenskom kupalištu.

### Članak 7.

Materijali od kojih je izведен bazen i oni koji dolaze u kontakt s bazenskom vodom, ne smiju utjecati na fizikalna, kemijska ili mikrobiološka svojstva vode. Moraju biti lakoperivi i otporni na kemikalije, a podovi moraju biti protuklizni.

Sva oprema bazena i bazenskog prostora mora biti napravljena od materijala koji su otporni na utjecaj korozije.

U čistom dijelu bazenskog kupališta zabranjena je uporaba podnih obloga (od svih vrsta tekstilnih materijala, gumenih i dr.).

#### Članak 8.

Pri provođenju dezinfekcije s rezidualnim učinkom i korekcijom pH vrijednosti, dodana sredstva za dezinfekciju moraju se ravnomjerno raspodijeliti u bazenu, tako da voda u cijelom bazenu (bazenska voda) zadovoljava propisanim vrijednostima zdravstvene ispravnosti.

#### Članak 9.

Bazenska kupališta moraju biti opremljena uređajima za kontinuirano mjerjenje pokazatelja: temperature, slobodnog klora i pH vrijednosti bazenske vode i automatskim uređajima za doziranje dezinfekcijskih sredstava i sredstava za korekciju pH vrijednosti radi korekcije vrijednosti – slobodnog klora i pH vrijednosti.

Vrijednosti temperature, slobodnog klora i pH vrijednosti bazenske vode, potrebno je jednom dnevno izmjeriti i ručno.

Ako bazensko kupalište nije opremljeno uređajima iz stavka 1. ovoga članka, odgovorna osoba mora osigurati ručno mjerjenje navedenih pokazatelja i korekciju njihovih vrijednosti šest puta dnevno u jednakim vremenskim razmacima od vremena otvaranja bazenskog kupališta.

Mjerena iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka moraju se obavljati otprilike u sredini dužeg dijela kod pravokutnih bazena ili na sličnom odgovarajućem mjestu kod bazena nepravilnih oblika.

Odgovorna osoba mora osigurati unos svih pokazatelja iz ovoga članka u evidenciju rada bazenskog kupališta iz članka 13. ovoga Pravilnika.

Odgovorna osoba, sukladno uputama proizvođača uređaja mora osigurati umjeravanje mjerača za ručno mjerjenje, a ukoliko nije drugačije navedeno umjeravanje se mora provoditi jednom godišnje. Odgovorna osoba o provođenju umjeravanja sačinjava plan umjeravanja i vodi evidenciju o provedbi umjeravanja.

#### Članak 10.

Bazenska kupališta moraju imati dokument režima dodavanja vode za punjenje. Dnevno je potrebno promijeniti najmanje 1% ukupnog sadržaja bazenske vode s vodom za punjenje, što se provjerava s mjeračem količine dodane vode.

Odgovorna osoba mora ukupnu količinu dodane vode za punjenje upisati u

evidenciju rada bazenskog kupališta.

### Članak 11.

Bazenskom kupalištu koje radi cijelu godinu, potrebno je jednom godišnje cijeli protočni sustav, uključujući i bazene, potpuno isprazniti, očistiti, isprati, napuniti i hiperklorirati u trajanju od 2 sata. Jednak postupak prije početka rada potrebno je provesti i sa bazenskim kupalištem koje ne radi cijelu godinu (u dalnjem tekstu: sezonska bazenska kupališta).

Filtar bazenskih kupališta koja rade cijelu godinu, potrebno je isprati najmanje jednom tjedno ili češće, sukladno naputku proizvođača, a sezonskih bazenskih kupališta na isti način, samo u vrijeme rada.

O provedenim postupcima iz stavka 1. i 2. ovoga članka odgovorna osoba mora sastaviti zapisnik, koji je sastavni dio evidencije rada bazenskog kupališta.

### Članak 12.

Bazenska kupališta moraju imati izrađen plan čišćenja čistog i nečistog dijela bazenskog kupališta iz članka 6. ovoga Pravilnika, koji mora sadržavati najmanje sljedeće podatke: što čistiti, kako čistiti, čime čistiti, kada čistiti i tko čisti.

Bazensko kupalište treba čistiti dnevno. Za čišćenje čistog dijela bazenskog kupališta obavezna je uporaba mehaničkih i kemijskih sredstava za čišćenje, te po potrebi i sredstava za dezinfekciju.

Dno bazena treba čistiti dnevno podvodnim čistačima, a stjenke bazena i preljevne kanale najmanje jednom tjedno.

Čišćenje čistih i nečistih dijelova bazenskih kupališta obavlja se na kraju rada, a po potrebi i za vrijeme rada.

O čišćenju se vodi dnevni evidencijski list čišćenja, iz kojega je vidljivo što, kada i tko je obavio čišćenje.

Odgovorna osoba mora osigurati nadzor nad izvođenjem plana čišćenja.

Plan i dnevni evidencijski list čišćenja sastavni su dio evidencije rada bazenskog kupališta.

### Članak 13.

Odgovorna osoba mora voditi evidenciju rada bazenskog kupališta (u dalnjem tekstu: očeviđnik) sukladno Prilogu 3. koji se nalazi u privitku ovoga Pravilnika i čini njegov sastavni dio, te ga čuvati za proteklu godinu do kraja tekuće kalendarske godine.

Odgovorna osoba mora voditi evidenciju o provedenim postupcima za uklanjanje nedostataka, koja je sastavni dio očeviđnika.

Očeviđnik mora biti uvijek na raspolaganju nadležnom sanitarnom inspektoru

tijekom inspekcijskog nadzora.

Na vođenje očeviđnika o uporabi dodanih tvari (dezinfekcijskih sredstava, sredstava za pripremu vode (flokulanata, koagulanata), sredstava za korekciju pH vrijednosti i ostalih tvari), na odgovarajući način primjenjuju se odredbe posebnih propisa kojima je uređeno postupanje s kemikalijama i biocidnim pripravcima.

#### Članak 14.

Uzorkovanje, laboratorijske analize uzetih uzoraka i ocjenu zdravstvene ispravnosti ispitanih uzoraka bazenske vode obavljaju laboratoriji Zavoda za javno zdravstvo županija, odnosno Grada Zagreba te Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Analize uzoraka se obavljaju prema metodama navedenim u Prilogu 2. koji se nalazi u privitku ovoga Pravilnika i čini njegov sastavni dio.

Financijska sredstva za praćenje kakvoće bazenske vode osigurava uprava bazenskog kupališta, odnosno vlasnik.

#### Članak 15.

U slučaju da bazenska voda ne odgovara odredbama Priloga 1. ovoga Pravilnika, Zavodi za javno zdravstvo županija, odnosno Grada Zagreba te Hrvatski zavod za javno zdravstvo obvezni su odmah po dobivanju rezultata obavijestiti odgovornu osobu i nadležnu sanitarnu inspekciju.

Zavodi za javno zdravstvo županija, odnosno Grada Zagreba obvezni su Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, kao voditelju registra bazenskih voda, dostaviti izvještaj o stanju zdravstvene ispravnosti bazenskih voda bazenskih kupališta na području županije odnosno Grada Zagreba do 31. siječnja za proteklu godinu.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo izrađuje godišnji izvještaj o stanju zdravstvene ispravnosti bazenskih voda bazenskih kupališta u Republici Hrvatskoj najkasnije do 20. ožujka za proteklu godinu te isti dostavlja nadležnoj sanitarnoj inspekciji.

#### Članak 16.

Opseg ispitivanja uzoraka bazenske vode utvrđen je u Prilogu 4. koji se nalazi u privitku ovoga Pravilnika i čini njegov sastavni dio.

Odgovorna osoba mora osigurati uzorkovanje bazenske vode dva puta mjesечно, a vode za punjenje jednom godišnje. Za sezonska bazenska kupališta potrebno je osigurati uzorkovanje istom dinamikom, ali samo u sezoni kupanja.

Iznimno, za bazenska kupališta koja imaju instaliranu opremu za automatsko doziranje i opremu koja kontinuirano evidentira sve propisane parametre (temperaturu, slobodni klor, pH), odgovorna osoba mora osigurati uzorkovanje bazenske vode jedan puta mjesечно, a vode za punjenje jednom godišnje. Kod sezonskih bazenskih kupališta koja imaju instaliranu opremu za automatsko doziranje i opremu koja kontinuirano evidentira sve propisane parametre (temperaturu, slobodni klor, pH), odgovorna osoba mora osigurati uzorkovanje bazenske vode dva puta mjesечно, a vode za punjenje jednom godišnje u vrijeme

rada.

Ako bazensko kupalište ima više bazena, potrebno je uzorkovati bazensku vodu iz svakog bazena.

Kada rezultati laboratorijskih analiza nisu u skladu s vrijednostima propisanima ovim Pravilnikom, laboratorij odmah obavještava odgovornu osobu bazenskog kupališta i nadležnog sanitarnog inspektora.

Odgovorna osoba obvezna je poduzeti mjere osiguranja zdravstvene ispravnosti bazenske vode, a ukoliko to tehnički nije moguće izvesti, potrebno je zatvoriti kupalište. O poduzetim mjerama vodi se evidencija u očeviđnik.

Nadzor nad provođenjem mjera iz stavka 6. ovoga članka provodi nadležna sanitarna inspekcija.

Po završetku analiza iz stavka 5. ovoga članka laboratoriji iz članka 14. ovoga Pravilnika obavljaju dodatno uzorkovanje kako bi se potvrdio prestanak onečišćenja, a ukoliko rezultati analiza i dalje ne odgovaraju odredbama ovoga Pravilnika, nadležna sanitarna inspekcija zabraniti će rad bazenskog kupališta.

#### Članak 17.

U slučaju epidemioloških indikacija, odgovorna osoba mora osigurati uzimanje i analizu uzorka prema mišljenju nadležnog zavoda za javno zdravstvo.

#### Članak 18.

Bazenska kupališta moraju imati javno istaknute (na informacijskom mjestu) objavljene zadnje rezultate laboratorijskih analiza bazenske vode iz članka 16. ovoga Pravilnika, u tekućoj godini za svaki bazen.

### III. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

#### Članak 19.

Uprava bazenskog kupališta, odnosno vlasnici bazenskih kupališta obvezni su uskladiti svoju djelatnost s odredbama ovoga Pravilnika u roku od 90 dana od njegovog stupanja na snagu.

#### Članak 20.

Laboratoriji iz članka 14. ovoga Pravilnika moraju se akreditirati prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 uz prijelazni period za dobivanje akreditacije od dvije godine od dana objave ovoga Pravilnika.

#### Članak 21.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Urbroj: 534-10-1-1-1/2-12-01

Zagreb, 10. rujna 2012.

Ministar

**prof. dr. sc. Rajko Ostojić, dr.  
med., v. r.**

**PRILOG I.**

**Uvjeti za bazensku vodu**

Broj	Pokazatelj	Jedinica	Vrijednost	
			<b>Bazenska voda</b>	
			min.	max.
1	<b>Mikrobiološki</b>			
1.1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	cfu/100 ml	-	< 1
1.2	<i>Escherichia coli</i>	cfu/100 ml	-	< 1
1.3	<i>Legionella pneumophila</i>	cfu/100 ml	-	< 1 *
1.4	<i>Staphylococcus aureus</i>	cfu/100 ml	-	100**
1.5	Ukupan br. aer. bakterija pri 37 °C/48 h	cfu/ml	-	200
2	<b>Fizikalno-kemijski</b>			
2.1	Boja (određivanje spektralnog koeficijenta	mg/l Pt/Co	-	20

	(apsorpcije pri $\lambda = 436$ nm)	skale		
2.2	Mutnoća	NTU	-	4,0
2.3	pH vrijednost			
	a) slatka voda	-	6,5	7,6
	b) morska voda	-	6,5	9,5
	c) prirodna mineralna voda	-	6,5	7,8
2.4	Električna vodljivost	$\mu\text{S}/\text{cm}$	-	-
2.5	Oksidativnost iznad vrijednosti vode za punjenje1 kao O <sub>2</sub>	mg/l	-	0,75
2.6	Slobodni klor3	mg/l	0,12	1,02
2.7	Trihalometani (ukupni)	$\mu\text{g}/\text{l}$	-	100
2.8	Klor dioksid4	mg/l	0,2	0,3

\* U bazenima s miješanjem vode i/ili u bazenima kod kojih se može stvarati aerosol, ako je temperatura vode u bazenu  $\geq 23$  °C.

\*\* U bazenima s morskom vodom. Pokazatelj se ne određuje u bazenima sa slatkom vodom.

1: Ako je oksidativnost tehnološki pripravljene vode kod neopterećenog uređaja niža od oksidativnosti vode za punjenje, kao primarno se poštaje ta niža vrijednost. Ako je oksidativnost vode za punjenje ispod 1,0 mg/l O<sub>2</sub> ili ispod 4 mg/l KMnO<sub>4</sub> vrijede kao odgovarajuće vrijednosti 1,0 mg/l O<sub>2</sub> ili 4 mg/l KMnO<sub>4</sub>.

2: Preporuča se odgovornoj osobi ručno mjerjenje vezanog klora

3: Iznimno su za ograničeno vrijeme radi ispunjavanja sukladnosti s propisanim mikrobiološkim pokazateljima zdravstveni zahtjev za bazenske vode dozvoljene više koncentracije, ali koncentracija slobodnog klora ne smije biti iznad 1,2 mg/l.

4: Samo kod odgovarajuće tehnološke pripreme vode.

## PRILOG II.

### Metode za ispitivanje vode za kupanje\*

<b>Broj</b>	<b>Pokazatelj</b>	<b>Analitička metoda ***</b>
	<b>Mikrobiološki</b>	
1.	<i>Escherichia coli</i>	MPN metoda, membranska filtracija uz odgovarajuće selektivne podloge ili metoda Colilert**.
2.	Ukupna broj aerobnih bakterija pri 37 °C	Odgovarajući volumen nerazrijeđenog uzorka ili njegovog odgovarajućeg razrijedenja nasadi se u agar s kvaščevim ekstraktom. Nakon inkubacije broje se izrasle kolonije (do 300 po ploči) ili Quanti-DiscTM metodom.
3.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	MPN metoda ili membranska filtracija na ogovarajućim podlogama za <i>P. aeruginosa</i> – potvrda sumnjivih kolonija.
4.	<i>Legionella pneumophila</i>	Koncentriranje uzorka sa membranskom filtracijom ili centrifugiranjem. Nasadivanje pripremljenog uzorka na odgovarajuću selektivnu podlogu i identifikacija sumnjivih kolonija.
5.	<i>Staphylococcus aureus</i>	Membranska filtracija uz odgovarajuće selektivne podloge ili volumen nerazrijeđenog uzorka ili njegovog odgovarajućeg razrijedenja nasadi se na selektivnu obogaćenu podlogu. Presadijanje na odgovarajuću selektivnu podlogu za potvrdu sumnjivih kolonija.
	<b>Fizikalni i kemijski</b>	

1.	Boja	Spektrofotometrija
2.	Mutnoća	Turbidimetrija
3.	pH vrijednost	Elektrometrija
4.	Električna vodljivost	Konduktometrija
5.	Oksidativnost	Titrimetrija
6.	Slobodan klor	Titrimetrija, Kolorimetrija, Jodometrija
7.	Trihalometani	GC/ECD, HS/GC/ECD

\*Ako pokazatelj onečišćenja nije prikazan u prilogu II., analiza se obavi međunarodno priznatim i znanstveno provjerjenim metodama.

\*\* Ukoliko se kao metoda određivanja koristi Colilert mjerna jedinica je MPN/100 ml.

\*\*\* Mogu se primjenjivati i akreditirane metode te metode koje su validirane internom validacijom i međulaboratorijskim provjerama.

### PRILOG III.

#### Evidencija rada bazenskih kupališta – očeviđnik

##### A. Podaci za kupalište

Br.	Podatak	Jedinica	Početak rada	Sredina rada	Završetak rada
1.	Broj posjetilaca dnevno	Broj			
2.	Količina dodane vode za punjenje	m3/d			



Podaci za bazensko kupalište obuhvaćaju također:

- plan i dnevni evidencijski list čišćenja iz članka 12. ovoga Pravilnika

## B. Podaci za bazensku vodu

### b.1.) Bazeni opremljeni uređajem za kontinuirano mjerjenje

Br.	Podatak	Jedinica	Početak rada	Sredina rada	Završetak rada
1	Temperatura vode	oC	+	+	+
2	pH		+	+	+
3	Slobodan klor	mg/l	+	+	+
4	Vezani klor	mg/l	+	+	+
5	Ručna mjerjenja			+	
	a) slobodan klor	mg/l		+	
	c) pH vrijednost			+	

Podaci za bazensku vodu također obuhvaćaju:

- zapisnik iz članka 11. ovoga Pravilnika
- evidenciju o izvršenim postupcima za uklanjanje nedostatka iz članaka 13. i 16. ovoga Pravilnika
- rezultate laboratorijskih analiza iz članka 16. ovoga Pravilnika

### b.1.) Bazeni bez uređaja za kontinuirano mjerjenje



Br.	Podatak	Jedinica	1	2	3	4	5	6
1	Temperatura vode	oC	+	+	+	+	+	+
2	pH		+	+	+	+	+	+
3	Slobodan klor	mg/l	+	+	+	+	+	+

Podaci za bazensku vodu također obuhvaćaju:

- zapisnik iz članka 11. ovoga Pravilnika
- evidenciju o izvršenim postupcima za uklanjanje nedostataka iz članka 13. i 16. ovoga Pravilnika
- rezultate laboratorijskih analiza iz članka 16. ovoga Pravilnika

#### PRILOG IV.

#### Opseg ispitivanja uzoraka bazenske vode

Pokazatelj	Voda za punjenje	Bazenska voda
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	X 1	X
<i>Escherichia coli</i>	X 1	X
<i>Legionella pneumophila</i>		X 4
<i>Staphylococcus aureus</i>		X
Ukupan broj aerobnih bakterija pri 37 oC	X 1	X
Boja		X

Mutnoća		X
pH-vrijednost 2		X
Električna vodljivost	X	X
Oksidativnost	X	X
Slobodan klor 2		X
Trihalometani		X5
Klor dioksid 3		X

1 U vodi za punjenje treba ispitati mikrobiološke pokazatelje kada voda nije iz javnog vodoopskrbnog sustava te ako je ulazna temperatura niža od 55°C.

2 Mjerenja se izvode na terenu.

3 Ako se upotrebljava kod pripreme vode.

4 Pokazatelj se provjerava jednom godišnje. Kod bazena koji rade sezonski pokazatelj se provjerava na početku sezone kupanja.

5 Pokazatelj se provjerava jedan put mjesečno.