

238/2011 Sb.

VYHLÁŠKA

ze dne 10. srpna 2011

o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch

Změna: 97/2014 Sb.

Změna: 1/2016 Sb.

Ministerstvo zdravotnictví stanoví podle § 108 odst. 1 k provedení § 6a odst. 6, § 6c odst. 2, § 6e, § 6f odst. 3, § 13 odst. 2, § 18 odst. 3 a § 82a odst. 5 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 151/2011 Sb., (dále jen „zákon“):

ČÁST PRVNÍ

OBECNÁ USTANOVENÍ

§ 1

Tato vyhláška zapracovává příslušné předpisy Evropské unie¹⁾ a upravuje

- a) pravidla monitorování a posuzování jakosti vody v přírodních koupalištích, hodnocení, klasifikaci, termíny, způsob a rozsah informování veřejnosti o jakosti vody v přírodním koupališti,
- b) hygienické limity mikrobiologických a fyzikálních ukazatelů jakosti vody v přírodním koupališti, ukazatele a limitní hodnoty rozmnožování sinic, pravidla sledování výskytu sinic a pravidla vizuální kontroly znečištění vody,
- c) metody, pravidla, četnost, termíny a rozsah laboratorní kontroly vody ke koupání v přírodním a umělém koupališti, vody ke sprchování nebo ochlazování, termíny předání protokolu o výsledku laboratorní kontroly jakosti vody a způsob prokázání rovnocennosti laboratorních metod a pravidel,
- d) požadavky na členění, vybavení a provoz přírodních nebo umělých koupališť nebo sauny,
- e) mezní a nejvyšší mezní hodnoty mikrobiologických, fyzikálních a chemických ukazatelů jakosti vody ke koupání v umělém koupališti a ochlazování v sauně, mikroklimatické podmínky, hygienické požadavky na členění, vybavení a provoz umělých koupališť a saun a požadavky na jakost a vydatnost zdroje vody pro umělé koupaliště a sauny,
- f) hygienické požadavky na vydatnost, jakost, úpravu a laboratorní rozbor zdroje vody pro umělé koupaliště a sauny, dezinfekci, úpravu, obměnu a

teplotu vody ke koupání, hygienické požadavky na recirkulační systém, jeho vybavení a intenzitu recirkulace, vlastnosti pomůcek a materiálů vybavení umělého koupaliště a sauny, jejich údržbu a ukládání, oblečení kojenců a batolat při koupání, mikroklimatické podmínky umělého koupaliště a sauny a způsob jejich měření,

- g) způsob a rozsah kontroly jakosti vody ke koupání nebo ochlazování, náležitosti provozního deníku a způsob a rozsah evidence výsledků kontrol a měření v provozním deníku,
- h) hygienické limity mikrobiologických ukazatelů jakosti vody v dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností, ukazatele a limitní hodnoty rozmnožení sinic, pravidla sledování výskytu sinic, pravidla vizuální kontroly znečištění vody makroskopickými řasami a odpady a způsob hodnocení znečištění vody v dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností, pravidla pro zpracování monitorovacího kalendáře a pravidla monitorování jakosti povrchových vod ke koupání, pravidla pro posuzování těchto vod, kritéria jejich klasifikace a způsob, termíny a rozsah informování veřejnosti,
- i) hygienické limity mikrobiologického, parazitologického a chemického znečištění písku v pískovištích na venkovních hracích plochách.

§ 2

Výklad pojmů

(1) Pro účely této vyhlášky se rozumí

- a) plnicí vodou voda, která je přiváděna do bazénu z vodního zdroje, například vodovodem pro veřejnou potřebu nebo z přírodního léčivého zdroje osvědčeného podle jiného právního předpisu²⁾; za plnicí vodu lze považovat i upravenou vodu z vodního zdroje, která je z technologických či užitných důvodů doplněna minerálními látkami,
- b) ředící vodou voda plnicí, která je užívána k obměně a doplňování vody v bazénu nebo systému bazénů,
- c) recirkulovanou vodou voda, která po opuštění bazénu prochází recirkulační úpravnou a po případném smíšení s ředící vodou se vrací zpět do bazénu; ředící voda musí být do systému přivedena tak, aby bezprostředně prošla recirkulační úpravnou,
- d) upravenou vodou je voda před vstupem do bazénu, která byla upravena včetně dezinfekce a ohřevu,
- e) recirkulační úpravnou vody systém technologických kroků, který zahrnuje alespoň mechanickou filtraci pro zachycení hrubých nečistot, pokud ji neobsahuje jiný stupeň úpravy, koagulaci nebo jiný technologický stupeň úpravy, odstraňující zejména koloidní látky, pískovou filtraci nebo filtraci na jiném vhodném médiu, dezinfekci a dopravní systém vody mezi bazénem, technologickými prvky a bazénem,
- f) plaveckým bazénem bazén s teplotou vody ke koupání 28 °C a nižší,

- g) koupelovým bazénem bazén s teplotou vody ke koupání nad 28 °C,
- h) bazénem pro kojence a batolata bazén určený ke koupání a plavání dětí ve věku do 3 let,
- i) brouzdalištěm nádrž s největší hloubkou vody ke koupání 40 cm,
- j) bazénem provozovaným osobou poskytující péči bazén ve zdravotnickém zařízení nebo ústavu sociální péče, ve kterém je plnicí vodou voda z vodního zdroje nebo z přírodního léčivého zdroje, sloužící k poskytování zdravotní péče, a to k léčebným, rehabilitačním nebo regeneračním účelům,
- k) bazénem s přírodním léčivým zdrojem bazén, ve kterém je plnicí vodou voda z přírodního léčivého zdroje a který neslouží k poskytování zdravotní péče,
- l) piscinou typ koupele, kdy je léčebný bazén umístěn přímo nad přírodním léčivým zdrojem; voda z přírodního léčivého zdroje vyvěrá přímo do bazénu.

(2) Za bazény umělých koupališť se pro účely této vyhlášky nepovažují bazény, určené pro použití vždy jen jednou osobou, které se před každým použitím čistí, dezinfikují a opětovně napouští plnicí vodou.

ČÁST DRUHÁ

PŘÍRODNÍ KOUPALIŠTĚ PROVOZOVANÁ NA POVRCHOVÝCH VODÁCH, DALŠÍ POVRCHOVÉ VODY KE KOUPÁNÍ A VODNÍ PLOCHY KE KOUPÁNÍ VZNIKLÉ TĚŽEBNÍ ČINNOSTÍ

§ 3

Členění, vybavení a provoz

(1) Prostor koupaliště musí svou polohou zaručovat podmínky pro odvodnění a odkanalizování. Odpočinkové plochy musí být udržovány v čistotě, uklizené; přednostně se opatřují travnatým povrchem, který musí být pravidelně udržován.

(2) Koupaliště musí být vybaveno snadno dostupnými záchody³⁾, tam, kde nelze zajistit tekoucí vodu, je možno instalovat chemický záchod.

(3) Pro likvidaci odpadků musí být po celém objektu koupaliště ve vhodných místech rozmístěny nádoby na odpad.

(4) Je-li koupaliště vybaveno šatnami nebo převlékacími kabinami, podlahy a stěny šaten nebo kabin musí být z hladkého, snadno čistitelného materiálu. Podlaha musí mít protiskluzový povrch³⁾. Převlékací kabiny mohou být řešeny i zástěnou na venkovním povrchu.

(5) Je-li koupaliště vybaveno sprchami, mohou tyto být zřízeny jako volné

nebo v kójích. Podlaha sprch musí být snadno čistitelná, s protiskluzovým povrchem³⁾. Odpadní vody ze sprch musí být odvedeny k likvidaci podle jiných právních předpisů^{4),5)} mimo prostory určené ke koupání.

(6) V době koupací sezóny musí být každý den před zahájením nebo po skončení provozu proveden úklid všech prostor včetně ploch určených pro odpočinek a slunění. Nejméně jednou denně se podlahy šaten, převlékacích kabin, umýváren a záchodů včetně sedátka omyjí vhodným dezinfekčním roztokem a nejméně jednou denně vyprázdní nádoby na odpad.

Pravidla monitorování jakosti vody

§ 4

Obecná pravidla monitorování jakosti vody

(1) Při odběru vzorků vody a zjišťování hodnot ukazatelů jakosti vody se postupuje podle českých technických norem ČSN EN ISO 5667-1 (75 7051) Jakost vod - odběr vzorků, část 1: Návod a návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků, ČSN ISO 5667-4,6 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků, část 4: Pokyny pro odběr vzorků z vodních nádrží a část 6: Návod pro odběr vzorků z řek a potoků, ČSN EN ISO 19458 (75 7801) Jakost vod - odběr vzorků pro mikrobiologickou analýzu a ČSN 75 7717 Jakost vod - Stanovení planktonních sinic, pokud v této vyhlášce není stanoveno jinak.

(2) Protokol o výsledku laboratorní kontroly musí být předán do 3 pracovních dnů ode dne odběru vzorku příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

§ 5

Pravidla pro monitorování mikrobiologických ukazatelů

(1) Mikrobiologické ukazatele jakosti vod jsou stanoveny v příloze č. 1 k této vyhlášce ve sloupci A.

(2) Při odběru vzorků vody pro stanovení mikrobiologických ukazatelů a při přepravě vzorků do laboratoře se postupuje podle přílohy č. 2 k této vyhlášce. Stanovení v laboratoři se provede metodami uvedenými v příloze č. 1 k této vyhlášce sloupce E.

(3) Prokázání rovnocennosti jiné než referenční metody laboratorní kontroly vody mikrobiologických ukazatelů se provede metodou uvedenou v části 7.2. ČSN EN ISO 17994 (75 7016) - Jakost vod - Kritéria pro zjištění ekvivalence dvou mikrobiologických metod.

§ 6

Pravidla pro sledování výskytu sinic

(1) Voda ke koupání musí být sledována v rozsahu uvedeném v tabulce č. 1 přílohy č. 4 k této vyhlášce a v četnosti podle § 8. Pokud je překročena limitní hodnota pro ukazatel vodní květ nebo pro ukazatel průhlednost, popřípadě pro oba ukazatele zároveň, je nutné provést sledování podle odstavce 2.

(2) Vody ke koupání, u kterých lze během koupací sezóny odůvodněně předpokládat rozmnožení sinic podle § 10 odst. 1 nebo během koupací sezóny bylo shledáno podezření na jejich výskyt podle odstavce 1, musí být dále sledovány v rozsahu daném v tabulce č. 2 přílohy č. 4 k této vyhlášce.

§ 7

Pravidla pro provádění vizuální kontroly

Vizuální kontrolu vody ke koupání je nutno provádět v rozsahu daném přílohou č. 5 k této vyhlášce a v četnosti podle § 8.

§ 8

Monitorovací kalendář

(1) Stanovení dat jednotlivých odběrů a ukazatelů, které při jednotlivých odběrech budou stanoveny se řídí těmito pravidly:

- a) první vzorek musí být odebrán krátce před zahájením koupací sezóny,
- b) další odběry jsou rozloženy rovnoměrně v průběhu celé koupací sezóny, u odběrů vzorků pro stanovení mikrobiologických ukazatelů podle § 5 odst. 1 nesmí být doba mezi jednotlivými plánovanými odběry delší než 28 dní,
- c) vizuální kontrola podle § 7 a kontrola podle § 6 odst. 1 je prováděna nejméně při každém odběru pro stanovení mikrobiologických ukazatelů,
- d) u vod ke koupání, u nichž je prováděno sledování podle § 6 odst. 2, se stanovují ukazatele podle přílohy č. 4 k této vyhlášce tabulky 2. Odběry pro tyto ukazatele jsou rozmístěny rovnoměrně v průběhu celé koupací sezóny. Doba mezi jednotlivými odběry nesmí být delší než 14 dní.

(2) Monitorování se uskuteční nejpozději 4 dny po dni stanoveném v monitorovacím kalendáři.

(3) V případě krátkodobého znečištění je nutno odebrat jeden dodatečný vzorek, aby se potvrdilo, že znečištění skončilo. Tento vzorek není součástí souboru údajů o jakosti vod ke koupání. Je-li nutné nahradit vzorek, od kterého

bylo odhlédnuto podle § 9 odst. 3 písm. a), musí se odebrat dodatečný vzorek 7 dnů poté, co krátkodobé znečištění skončilo.

Pravidla posuzování a klasifikace jakosti vody

§ 9

Posuzování a klasifikace mikrobiologických rozborů

(1) Po ukončení každé koupací sezóny orgán ochrany veřejného zdraví sestaví pro každé monitorovací místo soubor údajů, který zahrnuje výsledky stanovení ukazatelů podle § 5 za právě skončenou a 3 předchozí koupací sezóny. Soubor údajů musí obsahovat přinejmenším 4 výsledky pro každý ukazatel z každé hodnocené koupací sezóny. Byla-li však některá z hodnocených koupacích sezón kratší než 8 týdnů, obsahuje soubor údajů nejméně 3 výsledky.

(2) Soubor údajů se sestavuje i z menšího počtu koupacích sezón, než je uvedeno v odstavci 1, a to v případech,

- a) jedná-li se o nově určené monitorovací místo monitorované méně než 4 koupací sezóny, nebo
- b) došlo-li během předchozích 4 koupacích sezón ke změně, která pravděpodobně ovlivní klasifikaci vody podle odstavce 5. V tom případě se soubor údajů sestavuje z výsledků naměřených po této změně. Vždy však soubor údajů musí obsahovat nejméně 16 vzorků, s výjimkou koupališť, u nichž je koupací sezóna kratší než 8 týdnů. V tom případě musí soubor obsahovat alespoň 8 vzorků.

(3) Do souboru údajů se zahrnují pouze výsledky získané v souladu s monitorovacím kalendářem s výjimkou výsledků, od kterých bylo odhlédnuto z důvodu krátkodobého znečištění; do výsledků se nezahrnují vzorky, které byly odebrány za účelem zjištění, že krátkodobé znečištění skončilo. Do souboru údajů se zahrnou i výsledky ukazatelů enterokoky a termotolerantní koliformní bakterie získané podle vyhlášky č. 135/2004 Sb. Ukazatel termotolerantní koliformní bakterie se pro tento účel považuje za rovnocenný ukazateli *Escherichia coli*.

(4) Posouzení jakosti vody se provede po ukončení každé koupací sezóny podle postupu uvedeného v příloze č. 3 k této vyhlášce s využitím souboru údajů podle odstavce 1 případně 2. Na základě posouzení je jakost vody ke koupání ve shodě s přílohou č. 3 k této vyhlášce klasifikována stupněm

1. výborná
2. dobrá
3. přijatelná
4. nevyhovující.

(5) Pokud soubor údajů neobsahuje dostatečný počet vzorků uvedený v odstavcích 1 a 2, není možné provést posouzení a klasifikaci podle odstavce 4. Do

doby, než lze provést první klasifikaci, posuzuje mikrobiologické znečištění orgán ochrany veřejného zdraví na základě posouzení zdravotních rizik.

(6) Na základě předcházejících sezón a na základě znalostí místních podmínek a podle vyhlášky o sestavení profilů⁷⁾ posoudí orgán ochrany veřejného zdraví, zda voda není náchylná ke krátkodobému znečištění.

§ 10

Posuzování výskytu sinic

(1) Před začátkem koupací sezóny posoudí orgán ochrany veřejného zdraví, zda u nich lze během koupací sezóny očekávat s velkou pravděpodobností rozmnožení sinic překračující limity I. stupně podle přílohy č. 4 k této vyhlášce tabulky 2. Toto posouzení se provede na základě údajů o výskytu sinic v předcházejících koupacích sezónách. Pokud se jedná o lokalitu, ze které nejsou dostupné žádné údaje o výskytu sinic z předchozích sezón, předpokládá se, že rozmnožení sinic je pravděpodobné, pokud podle charakteru lokality nelze usuzovat opak. Za vody, u nichž lze očekávat s velkou pravděpodobností rozmnožení sinic, se považují zejména vody, kde byl alespoň jednou za poslední 3 roky zaznamenán výskyt sinic překračující limity II. stupně podle odstavce 2 nebo v předcházející sezóně zaznamenán výskyt sinic překračující limity I. stupně.

(2) Hodnocení výskytu sinic se provádí podle přílohy č. 4 k této vyhlášce. Při překročení limitů I. stupně se volí zkrácení četnosti odběrů za účelem kontroly na 5 až 9 dnů.

(3) Překročení limitních hodnot I. stupně, II. stupně a u sinic netvořících příhřadinové vodní květy i III. stupně je dosaženo při překročení limitních hodnot jak pro ukazatel sinice, tak pro ukazatel chlorofyl - a uvedených v tabulce č. 2 přílohy č. 4 k této vyhlášce.

(4) Pokud při předcházejícím hodnocení v probíhající koupací sezóně byly překročeny limitní hodnoty pro III. stupeň, je nutno provádět hodnocení podle přílohy č. 4 k této vyhlášce tabulky 3.

§ 11

Souhrnné hodnocení

Podle pravidel uvedených v příloze č. 6 k této vyhlášce se provádí souhrnné hodnocení jakosti vod.

§ 12

Rozsah, termíny a způsob informování veřejnosti

(1) Na snadno dostupném místě v blízkosti koupacího místa musí být k dispozici následující údaje:

- a) aktuální klasifikace vod ke koupání podle § 9 odst. 4 a zákaz koupání nebo varování před koupáním, a to včetně použití jednoznačného značení podle přílohy č. 3 k této vyhlášce,
- b) obecný popis vod ke koupání,
- c) v případě vod ke koupání náchylných ke krátkodobému znečištění
 1. oznámení, že vody ke koupání jsou náchylné ke krátkodobému znečištění,
 2. údaj o počtu dnů, ve kterých byl v předcházející koupací sezóně kvůli takovému krátkodobému znečištění vydán zákaz koupání nebo varování před koupáním,
 3. upozornění, pokud se takovéto krátkodobé znečištění předvídá, nebo došlo-li k němu,
- d) informace o povaze a očekávané délce trvání výjimečných situací,
- e) je-li vydán zákaz koupání nebo varování před koupáním, oznámení pro veřejnost s uvedením důvodů,
- f) je-li vydán trvalý zákaz koupání nebo trvalé varování před koupáním, skutečnost, že voda v dotyčné oblasti již není vodou ke koupání, spolu s uvedením důvodů zrušení klasifikace,
- g) údaje, kde je možno získat podrobnější informace podle odstavce 2.

(2) Způsobem umožňujícím dálkový přístup musí být k dispozici údaje podle odstavce 1 a dále

- a) seznam vod ke koupání,
- b) výsledky souhrnného hodnocení jakosti vod provedeného podle § 11,
- c) klasifikace jednotlivých vod ke koupání podle § 9 odst. 4 v posledních 3 letech a jejich profil⁷⁾, včetně výsledků monitorování, které bylo provedeno od poslední klasifikace,
- d) v případě vod ke koupání klasifikovaných jako „nevyhovující“ informace o příčinách znečištění a opatřeních přijatých k tomu, aby se zabránilo vystavení koupajících se znečištění a odstranily se příčiny znečištění,
- e) v případě vod, které jsou náchylné ke krátkodobému znečištění, obecné informace o
 1. podmínkách, které mohou vést ke krátkodobému znečištění,
 2. pravděpodobnosti a pravděpodobné délce trvání takového znečištění,
 3. příčinách znečištění a opatřeních přijatých k tomu, aby se zabránilo vystavení koupajících se znečištění a odstranily se jeho příčiny.

(3) Informace podle odstavců 1 a 2 se uvedou podle potřeby v několika jazycích.

ČÁST TŘETÍ

NÁDRŽE KE KOUPÁNÍ A STAVBY POVOLENÉ K ÚČELU KOUPÁNÍ VYBAVENÉ SYSTEMEM PŘÍRODNÍHO ZPŮSOBU ČIŠTĚNÍ VODY KE KOUPÁNÍ

§ 13

Členění, vybavení a provoz

Požadavky na vybavení, čištění a provoz nádrží ke koupání a staveb povolených k účelu koupání vybavených systémem přírodního způsobu čištění vody ke koupání jsou uvedeny v § 3.

§ 14

Pravidla pro monitorování

(1) Jakost vody ke koupání musí být kontrolována v rozsahu a četnosti uvedených v tabulce č. 2 přílohy č. 7 k této vyhlášce.

(2) Při odběru vzorků vody pro stanovení mikrobiologických ukazatelů a při přepravě vzorků do laboratoře se postupuje podle přílohy č. 2 k této vyhlášce. Odběry se provádějí vždy za provozu koupaliště, nejdříve však 3 hodiny po zahájení provozu, jedná-li se o kontrolu prováděnou provozovatelem, nebo kdykoli během provozu, jedná-li se o odběr v rámci státního zdravotního dozoru. Pokud je provoz koupaliště kratší než 3 hodiny, doba mezi začátkem provozu a odběrem se úměrně zkrátí.

(3) Protokol v elektronické podobě musí být předán do 3 pracovních dnů ode dne odběru vzorku příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

§ 15

Hodnocení jakosti vody

(1) Jakost vody ve zdroji nesmí překročit limitní hodnoty uvedené v tabulce č. 1 přílohy č. 7 k této vyhlášce.

(2) Pokud během koupací sezóny byla překročena limitní hodnota pro mikrobiologické ukazatele, je nutné provést bez prodlení opakovaný odběr.

(3) Pokud byly během uplynulé koupací sezóny naměřené výsledky mikrobiologických ukazatelů vždy nižší než limitní hodnoty uvedené v tabulce č. 2 přílohy č. 7 k této vyhlášce, může být v následující koupací sezóně snížena

četnost vzorkování na polovinu. Při překročení limitních hodnot se opět zahajuje vzorkování jednou za 14 dní.

ČÁST ČTVRTÁ

UMĚLÁ KOUPALIŠTĚ A SAUNY

§ 16

Zdroj vody pro bazén umělého koupaliště

(1) Při volbě vodního zdroje se dává přednost zásobování vodou z veřejného vodovodu, případně jiného ověřeného zdroje pitné vody nebo z přírodního léčivého zdroje s dostatečnou vydatností umožňující potřebnou obměnu vody. Při volbě jiného zdroje musí kvalita vody dosahovat minimální jakosti stanovené v příloze č. 7 k této vyhlášce tabulce 1; zdroj musí mít dostatečnou vydatnost umožňující potřebnou obměnu vody.

(2) Do vody ze zdroje pro bazén umělého koupaliště lze z technologických nebo užitných důvodů přidávat minerální látky. Jakost takto upravené vody musí splňovat požadavky stanovené v příloze č. 8 k této vyhlášce.

(3) Pokud je zdrojem voda z vodovodu pro veřejnou potřebu, získávají se aktuální údaje o hodnotách sledovaných ukazatelů v plnicí vodě od provozovatele vodovodu. Pokud je voda získávána z jiného zdroje, nebo u vodovodu není prováděna kontrola v ukazateli celkový organický uhlík, musí provozovatel koupaliště zajistit rozbor vody ve zdroji pro ukazatele celkový organický uhlík a dusičnany, aby bylo možno zjistit nárůst koncentrace těchto ukazatelů v bazénové vodě během provozu.

§ 17

Hygienické požadavky na plavecké a koupelové bazény

(1) Okamžitá kapacita návštěvníků areálu krytých umělých koupališť se stanoví jako maximálně dvojnásobek kapacity vodní plochy bazénů. Okamžitá kapacita areálu nekrytých umělých koupališť se určuje jako maximálně pětinásobek kapacity vodní plochy bazénů. Odvození kapacity od vodní plochy bazénů se netýká umělých koupališť s výhradně koupelovými bazény nebo bazény pro kojence a batolata. Kapacita vodní plochy se stanoví tak, že v části pro neplavce činí plocha pro jednoho neplavce 3 m² a v části pro plavce činí plocha pro jednoho plavce 5 m². Hloubka vody pro neplavce může být nejvýše 160 cm a musí být zřetelně vyznačena. U bazénů s vodními atrakcemi se vodní plocha pro jednoho návštěvníka stanovuje individuálně.

(2) Nekrytá umělá koupaliště s celoročním i sezónním provozem a krytá umělá koupaliště musí být vybavena recirkulačním systémem, jehož součástí je i recirkulační úprava vody, nebo u nekrytých koupališť alespoň systémem soustavné dezinfekce za současného splnění požadavku uvedeného v § 25 odst. 6. Způsob přítoku a odtoku vody každého bazénu musí zajišťovat, aby v každém bazénu docházelo k důkladnému směšování vody přiváděné do bazénu z úpravny vody s vodou v bazénu. Splnění tohoto požadavku se zabezpečuje dostatečným počtem vtokových a odtokových prvků odpovídajících hydraulických parametrů vhodně rozmístěných tak, aby při proudění vody nevznikaly v bazénu zkratové proudy a místa s pomalou výměnou vody a aby výměna a směšování vody probíhaly na krátké dráze, dostatečně intenzivně a v celém objemu bazénu. V bazénech musí být zajištěna možnost odtoku vody na recirkulační úpravnu vody jak z úrovně hladiny, tak ze dna. Veškeré odtokové prvky v bazénech musí být řešeny tak, aby nemohlo dojít k ohrožení uživatelů bazénu.

(3) V soustavě bazénů nesmí být voda přepouštěna přímo z bazénu do bazénu. Za přepouštění se nepovažují vodní atrakce, u kterých voda v soustavě bazénů přepadává z bazénu do bazénu, a soustava bazénů napojená na jednu úpravnu, pokud je do každého bazénu zajištěn samostatný přítok upravené vody. Přívod upravené vody z recirkulační úpravy musí být pro každý bazén samostatný. Pokud nebude každý den prováděn odečet ředící vody a zjištěná hodnota zaevidována do provozního deníku, musí být pro přívod ředící vody navržen a instalován samostatný registrační vodoměr nebo průtokoměr s registrací proteklého množství vody.

(4) Bazén i akumulární jímka musí být v nejhlubším místě opatřeny vypouštěcím zařízením, aby bylo možno vypustit vodu z bazénu (jímky) do kanalizace, vodoteče nebo do příslušného odvodňovacího systému podle jejich připojovacích podmínek, a to po dohodě s jejími správci. Musí být zajištěna možnost nárazové dezinfekce veškerého zařízení i bazénové vody.

(5) Je-li voda z bazénu použita i pro rozvody do sprch, lze použít pouze vodu na výstupu z recirkulace a po provedení její dezinfekce.

§ 18

(1) Kolem všech bazénů musí být snadno čistitelný ochoz s protiskluzovou úpravou³⁾ a s takovým spádem, aby veškerá voda při úklidu odtékala do odvodňovacích zařízení, která jsou provozně nastavena tak, aby veškerá voda odtékala do kanalizace. Stejným způsobem musí být provedeno a provozně nastaveno odkanalizování i všech ostatních komunikačních ploch, které na ochoz přímo navazují; veškerá voda při úklidu z těchto ploch musí odtékat tak, aby nemohla negativně ovlivnit kvalitu vody v bazénu. Okraj bazénu musí být proveden a provozně zajištěn tak, aby při úklidu ochozu nebyly nečistoty splachovány do vody bazénu ani do recirkulačního systému, přičemž za recirkulační systém se považuje i přelivný žlábek bazénu.

(2) U nekrytých bazénů nebo mezi venkovním prostorem a ochozem krytého bazénu musí být přechod návštěvníků na ochoz bazénů zajištěn pouze přes brodítko. Brodítko musí být ve směru průchodu nejméně 2 m dlouhá, se zpevněním před a za brodítky, s nástupnou výškou vody 10 cm až 15 cm a se stálou intenzitou průtoku odpovídající výměně vody v brodítku nejméně jednou za hodinu. Vodu do brodítko lze odebírat z recirkulačního systému po dávkování dezinfekčního přípravku nebo lze použít vodu odtékající z bazénu přepadem. Brodítko musí být opatřeno sprchami, do kterých je vedena upravená voda z recirkulace po dávkování dezinfekčního přípravku nebo voda z vodovodu. Tyto sprchy slouží pouze k oplachu těla bez použití mýdla a saponátu. Brodítko se pravidelně denně mechanicky čistí a dezinfikují.

§ 19

(1) Materiály, které přicházejí do styku s bazénovou vodou (například obklady, kryty hladiny vody, výplně spár, potrubí, filtry), nesmějí ovlivnit jakost vody po stránce fyzikálně-chemické ani podporovat růst mikroorganismů. Nesmějí mít negativní vliv na účinnost dezinfekce bazénové vody.

(2) Pomůcky používané při plaveckém výcviku (například ploutve, pontony, plovací desky), které přicházejí do styku s bazénovou vodou, nesmějí negativně ovlivnit jakost vody a musí být odolné vůči fyzikálně-chemickým vlastnostem vody.

(3) Dále do bazénů, nejde-li o bazén pro kojence a batolata, nemají přístup děti do 1 roku věku; děti ve věku 1 až 3 let mohou do bazénu pouze v plavkách s přiléhavou gumou kolem nohou, neurčí-li provozovatel bazénu jinak.

§ 20

(1) Odvětrávání prostoru nad hladinou se u bazénů zajišťuje, mimo jiné, též vymezenou úrovní hladiny, která nesmí být níže než 30 cm pod úrovní ochozů. V úrovni hladiny bazénu musí být zřízen přelivný žlábek, který musí být upraven a dimenzován tak, aby se voda nevracela zpět do bazénu. Délka přelivného žlábků musí být nejméně dvě třetiny omočeného obvodu bazénu. U bazénů hlubších než 1,6 m musí být v hloubce 1,2 m u obvodových stěn vybudována pro uživatele bezpečná záchytná plocha v šířce minimálně 10 cm.

(2) Přelivné žlábků, stěny bazénu a dno bazénu musí být neporušené a snadno čistitelné a musí být mechanicky čistěny tak, aby byly trvale bez stop znečištění nebo nárostů řas.

(3) Umělé koupaliště, které je používáno jako plavecký stadion, musí mít místa určená pro diváky oddělená od prostorů vyhrazených pro uživatele bazénu; přístup k těmto místům musí být zajištěn zvláštním vchodem a oddělenou chodbou. Podle projektovaného počtu diváků musí být k dispozici šatny a potřebný počet

záchodů s umyvadly³⁾). Podlaha tribuny pro diváky musí být vyspádována do kanalizace.

§ 21

Další hygienické požadavky na koupelové bazény

Koupelové bazény o objemu do 2 m³ včetně musí být denně vypouštěny a mechanicky čištěny s následným vydezinfikováním a vypláchnutím a nově naplněny plnicí vodou; do celkového objemu bazénů se počítá i objem vody v akumulací nádrži. Koupelové bazény o objemu od 2 m³ do 10 m³ musí být vypouštěny a čištěny nejméně jedenkrát za 2 týdny. U obou typů bazénů musí být nejméně jednou týdně provedena důkladná sanitace veškerého technického příslušenství bazénu, které je v kontaktu s bazénovou vodou. Bazény s objemem větším než 10 m³ jsou vypouštěny a čištěny podle jakosti vody.

§ 22

Hygienické požadavky na bazény pro kojence a batolata

(1) Obecné požadavky na bazény pro kojence a batolata:

- a) bazény pro kojence a batolata musí mít k dispozici související prostory, zejména krytý, nejlépe vnitřní prostor pro kočárky, šatny dětí vybavené přebalovacím stolem nebo omyvatelnou podložkou, oddělený prostor na kojení, odpočinek a pro aklimatizaci dětí na venkovní prostředí před odchodem, zázemí pro doprovod (šatna, sprchy, WC apod.), suchou a větratelnou místnost (sklad) na ukládání vysušených pomůcek a materiálů,
- b) prostory pro koupání kojenců a batolat musí být stavebně nebo provozně odděleny od ostatních prostor; v průběhu koupání kojenců nebo batolat není možný souběh dalších činností,
- c) všechny prostory, ve kterých se budou rodiče s dětmi pohybovat, včetně ploch, které přicházejí do kontaktu s dětmi, musí být minimálně jedenkrát denně, nejlépe před každou výukovou hodinou, důkladně vyčištěny s použitím čisticích prostředků s dezinfekčním účinkem; k dezinfekci pomůcek a bazénu lze použít jen takové přípravky, které jsou svým složením a koncentrací vhodné i pro exponovaná zdravotnická pracoviště (např. kojenecká a novorozenecká oddělení nemocnic); přípravky se musí střídát podle zastoupené aktivní účinné látky a při jejich aplikaci se musí dodržovat předepsaná expoziční doba, aby se zabránilo vzniku rezistence bakterií,
- d) hračky a pomůcky používané v bazénu musí být dobře omyvatelné, nepoškozené, bez jakýchkoliv otvorů a vyjímatelných částí, aby se do nich nemohla dostat voda, s výjimkou otvorů, kterými voda volně protéká, a vhodné pro danou věkovou kategorii; denně po skončení kurzu se použité hračky a pomůcky důkladně očistí a dezinfikují, opláchnou pitnou vodou a uloží na vyhrazeném suchém místě,

- e) do bazénů nemají přístup nemocné děti a osoby trpící přenosnými chorobami,
- f) při znečištění vody (stolice, zvratky, hlen apod.), stejně jako při jakémkoli jiném viditelném znečištění vody, je provoz okamžitě přerušen do odstranění závady; vanu nebo bazén je nutné vypustit, důkladně mechanicky očistit a před novým napuštěním opět dezinfikovat stěny a dno a vypláchnout čistou vodou,
- g) pro úpravu vody pro kojence a batolata je možné použít pouze dezinfekční přípravky za podmínek uvedených v § 25 odst. 9; pouze u bazénů napojených na recirkulační systém se mohou použít i přípravky na úpravu pH a koagulaci; ozon lze pro úpravu vody použít za podmínky, že jeho dávkování bude zařazeno do recirkulačního okruhu a voda v samotném bazénu ho již nebude obsahovat. Pro úpravu vody lze používat algicidy pouze u bazénů provozovaných pro věkovou kategorii nad 12 měsíců. Použití jiných chemických přípravků pro úpravu vody bazénů pro kojence a batolata není povoleno; použití jiných chemických přípravků (zjasňovače, parfémy, algicidy atd.) pro úpravu vody je zakázáno; dezinfekční přípravky (chlor), případně další chemikálie se dávkuje pouze do příslušného místa (stanoveného v provozním řádu) v recirkulačním systému mimo bazén, nikdy ne přímo do bazénu nebo do plovoucích bójí; ozon lze pro úpravu vody použít za podmínky, že jeho dávkování bude zařazeno do recirkulačního okruhu a voda v samotném bazénu ho již nebude obsahovat,
- h) UV záření lze použít pouze v případech, kdy voda v bazénu trvale cirkuluje a UV zářič je umístěn v recirkulačním okruhu vně bazénu; lze ho použít pouze v kombinaci s jinými dezinfekčními přípravky podle § 25 odst. 9,
- i) pokud je použit bazén s recirkulačním systémem, řídí se požadavky na intenzitu recirkulace a množství ředící vody podle požadavků na koupelové bazény (§ 25 odst. 3 a 6; příloha č. 11 k této vyhlášce),
- j) obsah volného chloru se musí udržovat na nižší úrovni (v rozmezí 0,2 - 0,4 mg/l) při souběžné aplikaci dalších opatření, která zajistí splnění mikrobiologických požadavků (správně fungující úprava vody zahrnující koagulaci, zvýšená intenzita recirkulace a obměna vody); hodnota ukazatele redox potenciál závisí na výši volného chloru,
- k) mikroklimatické požadavky na halu bazénu a přilehlé prostory jsou uvedeny v příloze č. 12 k této vyhlášce s výjimkou požadavku na teplotu vzduchu v hale bazénu, která se řídí teplotou vody,
- l) pokud není uvedeno jinak, řídí se požadavky na bazény pro kojence a batolata podle požadavků na koupelové bazény.

(2) Další hygienické požadavky na bazény pro kojence a batolata, jejich provoz, obměnu vody, jakost vody a kontrolu jakosti vody jsou stanoveny v příloze č. 10 k této vyhlášce.

§ 23

Hygienické požadavky na brouzdaliště

(1) Při určování kapacity vodní plochy brouzdaliště pro děti se počítá s plochou 1 m² na jedno dítě. Brouzdaliště nesmí mít větší hloubku vody než 40 cm.

(2) Způsob přívodu a odtoku vody musí zajišťovat intenzivní směšování vody v brouzdališti a voda do brouzdaliště nesmí být přiváděna z jiného bazénu. Intenzita recirkulace musí být nastavena tak, aby se celý objem vody vyměnil nejméně jednou za hodinu. Brouzdaliště s recirkulací vody musí být alespoň jednou za týden vypuštěna, vyčištěna a povrchově dezinfikována. Brouzdaliště řešená bez recirkulace vody musí být vypouštěna, čištěna a povrchově dezinfikována denně.

(3) Na brouzdaliště platí požadavky uvedené v § 18 odst. 1 a § 27 obdobně.

§ 24

Hygienické požadavky na bazény provozované osobami poskytujícími péči

Hygienické limity mikrobiologických, fyzikálních a chemických ukazatelů jakosti vody bazénů, které jsou provozovány jako součást služby poskytované osobou poskytující péči, jsou uvedeny v příloze č. 8 k této vyhlášce. Požadavky na četnost kontroly jsou stanoveny v příloze č. 9 k této vyhlášce.

§ 25

Recirkulace, úprava a dezinfekce vody

(1) Technologie a kapacita recirkulační úpravy vody a její provoz musí zajišťovat splnění ukazatelů jakosti bazénové vody stanovené přílohou č. 8 k této vyhlášce.

(2) Recirkulační systém musí být navržen a proveden tak, aby veškerá voda ze systému mohla být vypuštěna do kanalizace či příslušného odvodňovacího systému. Zařízení recirkulační úpravy vody musí umožnit snadné čištění všech svých součástí, zejména těch, které slouží k separaci znečištění z bazénové vody. Pravidelně se musí čistit zejména přelivné žlábký a akumulární nádrž. Mřížky odvodňovacích zařízení musí být odnímatelné s možností oboustranného čištění a dezinfekce. Všechny podlahové plochy v prostorách úpravy musí být vyspádovány a napojeny na kanalizaci, s výjimkou prostorů, kde jsou skladovány chemikálie a kde je s nimi manipulováno, a musí být učiněna taková opatření, aby bylo zabráněno úniku těchto látek do kanalizace.

(3) Intenzita recirkulace vody a doba zdržení vody pro plavecké a koupelové bazény se stanoví podle přílohy č. 11 k této vyhlášce;

intenzita musí být automaticky kontinuálně měřena a evidována pro každý bazén zvlášť.

(4) U bazénů s recirkulační úpravnou vody musí být recirkulace včetně dezinfekce bazénové vody v provozní době nepřetržitá. V době provozního klidu může být intenzita recirkulace bazénové vody snížena, u malých bazénů i přerušena, ale do zahájení provozu musí být recirkulací či napouštěním plnicí vodou alespoň jedenkrát vyměněn celý objem bazénu. U zařízení určeného pro koupel jednoho návštěvníka lze recirkulaci po dobu koupání návštěvníka přerušit, pokud v době mezi koupáním 2 po sobě jdoucích návštěvníků bude recirkulace zapnuta alespoň tak dlouho, aby se celý objem vody v tomto bazénu nejméně jednou obměnil.

(5) U sestav bazénů musí být recirkulovaná voda rozdělena do jednotlivých bazénů podle jejich typů a provozních parametrů. U jednotlivých bazénů s proměnnou hloubkou a rozdílným způsobem využití musí být množství recirkulované vody regulováno podle aktuální potřeby.

(6) U bazénů bez recirkulace musí být v provozní době obměna vody nepřetržitá a úměrná aktuálnímu počtu návštěvníků. Obměna vody a případná dezinfekce musí zajišťovat splnění všech požadavků na jakost vody.

(7) Množství ředící vody musí spoluzajišťovat splnění požadavků na jakost vody podle přílohy č. 8 k této vyhlášce a řídí se počtem návštěvníků za den, přičemž na každého návštěvníka se musí denně obměnit minimálně 30 l vody u krytých plaveckých bazénů, 45 l vody u krytých bazénů koupelových a 60 l vody u nekrytých bazénů a brouzdališť. Množství ředící vody musí být měřeno samostatným registračním vodoměrem, nebo průtokoměrem s registrací proteklého množství vody.

(8) Voda k napuštění bazénu i jeho doplňování musí procházet recirkulační úpravnou bazénové vody, pokud je koupaliště úpravnou vybaveno.

(9) K dezinfekci bazénové vody a omezení výskytu řas a sinic lze použít pouze dezinfekční nebo algicidní přípravky uvedené v jiném právním předpise⁸⁾, popřípadě v kombinaci s fyzikálními způsoby dezinfekce. Při použití těchto přípravků musí být dodržen návod stanovený výrobcem. Použití jiných než chlorových dezinfekčních přípravků je možné pouze za podmínky, že jejich koncentrace v bazénové vodě bude minimálně stejně účinná jako požadované koncentrace volného chloru stanovené v příloze č. 8 k této vyhlášce. Ke zjištění stejné účinnosti se použije postup uvedený v příloze č. 4 části A vyhlášky o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody¹³⁾ s tím, že se testuje účinnost přípravku také ve zkušebním intervalu 1 minuty působení přípravku a že paralelně probíhá test s chlorovým přípravkem s požadovanými koncentracemi volného chloru. Dezinfekční přípravky (chlor), případně další chemikálie se dávkuje pouze do příslušného místa (stanoveného v provozním řádu) v recirkulačním systému mimo bazén, nikdy ne přímo do bazénu nebo do plovoucích bójí.

(1) Voda v bazénech umělých koupališť musí být upravena tak, aby jejím použitím nedošlo k poškození lidského zdraví, a to zejména působením choroboplodných zárodků (patogenní či podmíněně patogenní agens původu bakteriálního, virového či protozoálního nebo patogenní kvasinky, plísně či toxické sinice). Do bazénové vody se dále nesmí vyplavovat organismy, které se mohou rozmnožit na filtrech nebo v jiné fázi úpravy.

(2) Ve vodě v bazénech umělých koupališť se chemické látky, včetně těch, které byly použity nebo vznikly při procesech úpravy, dezinfekce a recirkulace bazénové vody, nesmí nacházet v koncentracích, které by mohly způsobit poškození lidského zdraví.

(3) Požadavky na jakost vody v bazénech umělých koupališť jsou stanoveny v příloze č. 8 k této vyhlášce.

§ 27

Místa pro odběr vzorků vody

(1) U bazénů s délkou větší než 26 m se pro mikrobiologický rozbor odebírá samostatný vzorek na přítoku do bazénu a po samostatném vzorku ve všech 4 rozích bazénu; pokud je v rohu bazénu situován přítok vody do bazénu, odběrové místo se posune za přítok. V případě 5 po sobě následujících vyhovujících mikrobiologických nálezů lze pro mikrobiologické vyšetření, kromě vzorku na přítoku, dále odebírat jen 2 vzorky z protilehlých rohů bazénu; v případě nevyhovujícího nálezu se počet vzorků opět zvýší na 4. Pro vyšetření legionel lze použít tzv. slévaný vzorek, který se získá smísením vody odebrané ve 4 rozích a vyšetřené jako jediný vzorek. Pro rozbor chemických ukazatelů, které se nestanovují na místě, se odebírá slévaný vzorek ze všech 4 rohů bazénu. Měření ukazatelů stanovovaných na místě odběru se provádí ve vzorcích odebraných z jednoho místa, případně se tyto ukazatele stanovují sondou ponořenou přímo do bazénové vody. Ukazatele, které jsou kontinuálně měřeny sondou, se v odebraném vzorku při rozboru prováděném provozovatelem nestanovují.

(2) Pro mikrobiologický rozbor vody z bazénů do délky 26 m včetně se odebírá samostatný vzorek na přítoku do bazénu a po jednom vzorku u obou protilehlých kratších stran bazénu, nikoliv však v blízkosti přítoku vody do bazénu. Pro vyšetření legionel lze použít tzv. slévaný vzorek, který se získá smísením vody odebrané na obou protilehlých kratších stranách a vyšetřené jako jediný vzorek. Pro rozbor chemických ukazatelů, které se nestanovují na místě, se odebírá slévaný vzorek z odběru u obou protilehlých kratších stran bazénu. Měření ukazatelů stanovovaných na místě odběru se provádí ve vzorcích odebraných z jednoho místa, případně se tyto ukazatele stanovují sondou ponořenou přímo do bazénové vody. Pokud je bazén vybaven hydromasážním cirkulačním okruhem, odběry vzorků se provádějí v režimu zapnutých cirkulačních okruhů po jejich nejméně 5minutovém chodu. Ukazatele, které jsou kontinuálně měřeny sondou, se v odebraném vzorku při rozboru prováděném provozovatelem nestanovují.

(3) U bazénů nepravidelného tvaru s plochou hladiny větší než 500 m² se postupuje obdobně jako v odstavci 1, u bazénů nepravidelného tvaru s plochou hladiny 500 m² a menší se postupuje obdobně jako v odstavci 2 s tím, že místa pro odběr vzorků se stanoví individuálně tak, aby byla dostatečně reprezentativní pro kvalitu vody v celém bazénu. Ke stanovení je vhodné využít např. barvicí zkoušku podle technické normy⁹⁾, která zjistí způsob proudění vody a účinnost výměny a směšování vody v bazénu a označí rizikové místo z hlediska kvality vody, kde by měl být vzorek odebírán. Provedení této zkoušky je vhodné také u ostatních bazénů .

(4) U bazénů s objemem menším než 2 m³ se pro mikrobiologický i chemický rozbor odebírá samostatný vzorek na přítoku do bazénu, pokud je to technicky možné, a jeden vzorek uprostřed bazénu. Pokud je bazén vybaven hydromasážním cirkulačním okruhem, odběry vzorků se provádějí v režimu zapnutých cirkulačních okruhů po jejich nejméně 5minutovém chodu.

(5) Vzorky vody z bazénu se odebírají 15 cm pod hladinou. Vzorky upravené vody se odebírají ze vzorkovacího výtokového ventilu osazeného na potrubí před jejím vstupem do bazénu. Pokud je v areálu koupaliště více bazénů a do všech je rozváděna voda ze společné úpravny bazénové vody, odebere se vzorek upravené vody jen z jednoho místa.

(6) Odběry jsou prováděny za provozu bazénu; nejdříve 3 hodiny po zahájení provozu, jedná-li se o kontrolu prováděnou provozovatelem, nebo kdykoliv během provozu, jedná-li se o kontrolu prováděnou v rámci státního zdravotního dozoru. Pokud je provoz bazénu kratší než 3 hodiny, doba mezi začátkem provozu a odběrem se úměrně zkrátí.

(7) Při odběru vzorků vody a zjišťování hodnot ukazatelů jakosti vody se postupuje podle českých technických norem ČSN EN ISO 5667-1 (75 7051) Jakost vod - odběr vzorků, část 1: Návod a návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků, ČSN EN ISO 5667-3 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 3: Návod pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi, ČSN ISO 5667-5 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 5: Návod pro odběr vzorků pitné vody z úpravené vody a z vodovodních sítí, ČSN EN ISO 19458 (75 7801) Jakost vod - odběr vzorků pro mikrobiologickou analýzu, pokud v této vyhlášce není stanoveno jinak.

§ 28

Kontrola a hodnocení jakosti vody v bazénu umělého koupaliště

(1) Požadavky na četnost kontroly jsou stanoveny v příloze č. 9 k této vyhlášce. Pokud není zajištěno sledování hodnot obsahu volného a vázaného chloru a redox potenciálu nepřetržitě automatickým měřicím a registračním systémem v bazénu nebo na odtoku vody z bazénu, stanoví se tyto hodnoty ve vodě bazénu 1 hodinu před zahájením provozu a dále každou čtvrtou hodinu. Správný chod

dezinfekčního zařízení bez automatického chybového hlášení se kontroluje 1 hodinu před zahájením provozu a dále nejméně každou druhou hodinu.

(2) Sledování mikrobiologických ukazatelů ve vodě před vstupem do bazénu i v samotné vodě bazénu se provádí v četnosti stanovené přílohou č. 9 k této vyhlášce pomocí referenčních metod stanovení uvedených v příloze č. 8 k této vyhlášce. Průkaz rovnocennosti jiné než referenční metody laboratorní kontroly vody mikrobiologických ukazatelů se provede metodou uvedenou v článku 7.2 ČSN EN ISO 17994 (75 7016) - Jakost vod - Kritéria pro zjištění ekvivalence dvou mikrobiologických metod.

(3) Jakost vody v bazénu se dále orientačně kontroluje nejméně třikrát denně sledováním ukazatele průhlednost bazénové vody v nejhlubší části bazénu. Teplota vody v bazénu a teplota vzduchu v hale se měří alespoň třikrát denně, a to před zahájením provozu a po 4 a 8 hodinách provozu, a vyznačuje se na tabuli umístěné na viditelném místě, nebo jiným průkazným způsobem.

(4) Výsledky kontrol hodnot stanovených ukazatelů jakosti bazénové vody prováděné provozovatelem musí být zaznamenávány do provozního deníku nebo do elektronické databáze. Dále musí být v provozním deníku zaznamenán čas zahájení provozu.

(5) Protokol o výsledku laboratorní kontroly musí být předán do 4 pracovních dnů ode dne odběru vzorku příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví. V případě, že je proveden odběr na stanovení ukazatele *Legionella spp.*, musí být předán výsledek tohoto stanovení nejpozději čtrnáctý den po provedení odběru.

§ 29

V areálu umělého koupaliště je nutno zajistit rozvod pitné vody.

§ 30

Šatny umělých koupališť a saun

(1) Kapacita šaten musí odpovídat kapacitě umělého koupaliště. Kapacita šatny sauny musí odpovídat dvojnásobku počtu míst prohřívárny (§ 35).

(2) U nekrytých umělých koupališť lze namísto šaten vybudovat převlékací kabiny. Půdorysná plocha jedné převlékací kabiny u nekrytých i krytých koupališť musí být nejméně 1,5 m².

(3) Šatny u krytých umělých koupališť musí být provozně odděleny pro návštěvníky, kteří se jdou koupat, od ostatních návštěvníků.

(4) Počet sprch se řídí předpokládanou kapacitou koupaliště. U krytých umělých koupališť musí být pro příchod zachováno pořadí šatna, prostor pro sprchování, bazén, pro odchod pořadí bazén, prostor pro sprchování, osušovna, šatna, přičemž tyto úseky musí být stavebně odděleny.

(5) Podlahy a stěny šaten musí být z hladkého, snadno čistitelného materiálu. Podlahy musí mít protiskluzovou úpravu³⁾ a musí mít dostatečný spád směrem k odvodňovacímu systému. Mezistěny musí být ukončeny alespoň 15 cm nad podlahou, rohy a kouty obvodových stěn musí být zaoblené. U nově budovaných nebo rekonstruovaných staveb musí být i rohy a kouty mezi stěnami a podlahou zaoblené.

(6) Vybavení převlékacích šaten a převlékacích kabin musí být nenasákavé a snadno omyvatelné.

(7) Skříňky na šaty a obuv musí být z hladkého, vlhku vzdorujícího materiálu a u šaten krytých bazénů a saun musí být dobře větratelné.

§ 31

Sprchy a záchody umělých koupališť a saun

(1) U krytých umělých koupališť je nutno zajistit pro 15 návštěvníků alespoň 1 sprchu, u umělých koupališť nekrytých alespoň 1 sprchu pro 100 návštěvníků; v sauně alespoň 1 sprchu na 4 místa v prohřívárně. Sprchy umělých koupališť pro muže a ženy musí být oddělené³⁾. V případě malého zařízení do počtu nejvýše 6 návštěvníků je možno zřídit sprchy společné.

(2) Stěny prostoru pro sprchování musí být opatřeny snadno omyvatelným povrchem do výše minimálně 2 m. Stropy a stěny ve sprchách musí být nad omyvatelnou částí omítnuty omítkou s protiplísňovým přípravkem.

(3) Záchody se umísťují tak, aby návštěvník při návratu do bazénové haly procházel prostorem pro sprchování. Pokud budou záchody umístěny také přímo u bazénu, musí být vybaveny sprchou. Jejich počet a uspořádání stanoví zvláštní právní předpisy, které upravují technické požadavky na stavby³⁾. V případě malého zařízení do počtu nejvýše 6 návštěvníků je možno zřídit záchody společné.

(4) Podlahy prostor pro sprchování a záchodů musí být ze snadno omyvatelného a snadno dezinfikovatelného materiálu s protiskluzovou úpravou³⁾, u prostor pro sprchování vyspádovány ve směru k odvodňovacímu systému, jehož poloha musí zabezpečit dobré podmínky pro údržbu. U nově budovaných nebo rekonstruovaných staveb musí být rohy a kouty mezi stěnami a podlahou zaoblené.

§ 32

Úklid

(1) Umělá koupaliště a sauny musí být udržovány v čistotě. Záchody včetně sedátek, prostory pro sprchování a šatny musí být proto uklizeny a dezinfikovány podle potřeby, při provozu zařízení minimálně jednou denně. Použité dezinfekční přípravky se musí střídát podle zastoupené aktivní účinné látky a při jejich aplikaci se musí dodržovat předepsaná expoziční doba, aby se zabránilo vzniku rezistence nežádoucích biologických činitelů.

(2) U staveb nově vybudovaných nebo rekonstruovaných musí být zřízena úklidová místnost odvětrávaná, vybavená výlevkou s vodovodní baterií pro teplou a studenou vodu. Stěny musí být opatřeny snadno omyvatelným povrchem do výše minimálně 180 cm od podlahy.

§ 33

Požadavky na mikroklimatické podmínky, osvětlení a vnitřní ovzduší bazénové haly

(1) Požadavky na mikroklimatické podmínky, osvětlení a vnitřní ovzduší bazénové haly krytých koupališť jsou uvedeny v příloze č. 12 k této vyhlášce.

(2) Pro pořádání plaveckých soutěží či jiných organizovaných akcí v bazénech o délce 50 m se intenzita umělého osvětlení řídí technickými normami¹¹⁾.

(3) Všechny místnosti a prostory objektů krytých a nekrytých umělých koupališť musí být větrány; pokud nestačí přirozená výměna vzduchu okny, musí být výměna vzduchu zajištěna nuceným větráním. Větrání záchodů musí být podtlakové.

§ 34

Prohřívárna sauny

(1) Prostor prohřívárny na jednu osobu musí být nejméně 2 m³. Prohřívárna musí být dobře tepelně izolována s parotěsnou zábranou. Vlastnosti použitých materiálů v prohřívárně se nesmějí vlivem tepla a vlhkosti měnit.

(2) Stěny i strop prohřívárny se obkládají materiálem dobře izolujícím teplo a dobře absorbujícím vlhkost, nejlépe kvalitním vyschlým dřevem na povrchu obroušeným, bez smolných ložisek. Dveře jsou z průhledného materiálu nebo se zaskleným okénkem, s dřevěným madlem z obou stran a musí se otvírat ven, bez použití zámkové sklapky. Dveře musí spolehlivě umožnit východ z prohřívárny. Žádné dřevo v prohřívárně nesmí být impregnováno, napuštěno nebo nalakováno, s výjimkou venkovní plochy dveří a stěn.

(3) Prohřívárna musí být vybavena alespoň jedním stupněm dřevěných pryčů o

šířce nejméně 50 cm, přičemž nejvyšší stupeň musí být umístěn nejméně 120 cm od stropu. Na osobu se podle kapacity prohřívárny počítá s 1 m délky plošiny. Sedací plochy musí být zhotoveny z latí připevněných zesponu nebo se zapuštěnými a zakrytými hlavami šroubů. Jednotlivé díly plošin musí být vyjímatelné o maximální hmotnosti 15 kg. V prohřívárně nesmí být žádné kovové předměty nebo součástky, se kterými by mohla saunující se osoba přijít do styku.

(4) Podlaha musí být z dobře omyvatelných materiálů s protiskluzovou úpravou³⁾ a vyspádována k podlahové vpusti. Podlahová vpusť se umístí mimo prostor prohřívárny, u saunových dveří se nezhotovuje práh nebo se pod ním ponechává volný prostor, aby bylo umožněno odtékání vody z prohřívárny při jejím úklidu. V případě umístění podlahové vpusti v prohřívárně musí vpusť svým konstrukčním řešením zabránit vniknutí pachů z kanalizačního systému do prohřívárny.

(5) Saunové topidlo musí být zajištěno proti náhodnému dotyku saunujících se osob. Přenos nadměrného sálavého tepla do prostoru musí být omezen konstrukcí topidla nebo vhodnými kryty. U topidel na pevná či plynná paliva se do prostoru prohřívárny umísťuje pouze tepelný výměník, případně konstrukce topidla musí zajišťovat pouze obsluhu zvenčí prohřívárny. Kouřovod a související zařízení musí být umístěny mimo prostor prohřívárny.

(6) Prohřívárna musí být dostatečně větratelná, s možností regulace. Musí být dostatečně osvětlena a opatřena nouzovým osvětlením. Osvětlovací tělesa musí být umístěna tak, aby nedošlo k ohrožení saunujících se osob.

§ 35

Ochlazovna sauny

(1) K ochlazení těla se zřizuje vnější nebo vnitřní ochlazovna, popřípadě obojí současně.

(2) Vnitřní ochlazovnu tvoří ochlazovací sprcha, případně v kombinaci s ochlazovacím bazénem nebo jiným ochlazovacím zařízením. Bazén a sprchovací zařízení jsou umístěny uvnitř objektu, v blízkosti prohřívárny. Stěny a dno bazénu musí být opatřeny dobře omyvatelným povrchem. Povrch musí být hladký a nepórovitý s protiskluzovou úpravou dna. Bazén musí být ve výši hladiny vody opatřen přelivným žlábkem, s výpustí do úpravny bazénové vody, nebo přes sifonový uzávěr, pokud ústí do kanalizace. Během provozu bazénu musí být voda trvale přiváděna ke dnu a odtékat přepadem. Dno musí mít spád k výpustnímu otvoru. Vstup do bazénu musí být opatřen schůdky se zábradlím či vstupním žebříkem s madly. Podlaha v okolí bazénu musí mít protiskluzovou úpravu³⁾ se spádem k podlahovým vpustím.

(3) Voda v bazénu nebo voda ke sprchování v ochlazovně musí odpovídat požadavkům stanoveným pro bazénovou vodu v umělých koupalištích s výjimkou

teploty a musí plnit ochlazovací efekt. Chemický a mikrobiologický rozbor vody se provádí jednou za měsíc v rozsahu stanoveném v příloze č. 8 k této vyhlášce. Chemické vyšetření, s výjimkou stanovení obsahu volného chloru u bazénů vybavených dezinfekčním zařízením, není nutné provádět v případě bazénů, v nichž je voda neustále a úměrně návštěvnosti denně obměňována pitnou vodou, a to minimálně 30 l na jednoho návštěvníka sauny, a které jsou denně čištěny a nově naplňovány. V ochlazovacích sprchách, které jsou napojeny na rozvod pitné vody, není nutno provádět chemický ani mikrobiologický rozbor vody.

(4) Voda v bazénu může recirkulovat jen za předpokladu jejího stálého dezinfikování a průběžné obměny vody v množství minimálně 30 l ředící vody na návštěvníka a den. Koncentrace volného chloru musí být udržována v rozmezí 0,3 mg/l až 0,6 mg/l vody a minimálně jedenkrát denně kontrolována. Pokud je ochlazovací bazén vybaven recirkulační úpravou vody, vztahují se na jeho provoz ustanovení jako na plavecké bazény.

(5) Vnější ochlazovnu tvoří venkovní prostor pro ochlazování těla vodou nebo vzduchem spojený s ostatními prostorami sauny. Je vybavena lavicemi z hladkého, snadno omyvatelného materiálu, a v případě zřízení bazénu ve vnější ochlazovně musí tento bazén odpovídat požadavkům této vyhlášky. Pro zimní období je nutné zajistit přístupovou komunikaci k bazénu proti namrzání, nebo jinak zabezpečit proti úrazu způsobenému uklouznutím.

§ 36

Odpočívárna sauny

Velikost odpočívárny musí činit minimálně 2 m² na jedno místo prohřívárny. Odpočívárna musí být vybavena lehátky nebo křesly v počtu odpovídajícím kapacitě prohřívárny, s omyvatelným povrchem. Podlaha v odpočívárně musí být snadno čistitelná. Teplota vzduchu je uvedena v příloze č. 13 k této vyhlášce.

§ 37

Další požadavky na prostorové řešení sauny

(1) Pro ukládání čisticích a dezinfekčních prostředků se zřizuje úklidová místnost, větratelná, vybavená výlevkou s vodovodní baterií pro teplou a studenou vodou. Stěny musí být opatřeny snadno omyvatelným povrchem do výše minimálně 180 cm od podlahy.

(2) V saunách s výdejem prádla musí být čisté a použité prádlo uloženo odděleně ve zvláštním prostoru. Není-li použité prádlo denně expedováno do prádelny, musí být zajištěna možnost jeho sušení v místnosti k tomuto účelu vyhrazené; lze využít i provozní prostory po skončení provozu pro návštěvníky, s výjimkou prostor prohřívárny.

§ 38

Mikroklimatické podmínky saun

(1) Požadavky na mikroklimatické podmínky a osvětlení saun jsou upraveny v příloze č. 13 k této vyhlášce.

(2) V prohřívárně musí být instalován minimálně jeden teploměr s rozsahem do 130 °C, který musí být umístěn nejméně 1 m od tepelného zdroje, maximálně ve výšce 200 cm nad podlahou.

§ 39

Čištění a úklid sauny

(1) Nejméně jednou denně, a to zejména po skončení provozu, se musí všechny prostory sauny umýt vodou s čisticím prostředkem a vydezinfikovat. Podlaha a prýčny prohřívárny se musí pravidelně setřít čistou vodou, nejméně dvakrát denně během provozu. Dveře, omyvatelné části stěn, šatnové skříňky a ostatní nábytek, radiátory topení apod. se dezinfikují nejméně jednou za týden. Prohřívárna se čistí, dezinfikuje a větrá zpravidla po skončení provozu a do druhého dne musí zůstat dveře otevřeny.

(2) Voda z ochlazovacího bazénu bez recirkulace se denně po skončení provozu vypustí, stěny a dno se mechanicky vyčistí, vydezinfikují dezinfekčním přípravkem a řádně vystříkají čistou vodou. Bazény s recirkulací musí být mechanicky čištěny minimálně jedenkrát týdně.

§ 40

Písek v pískovištích venkovních hracích ploch

Hygienické limity chemického, mikrobiálního a parazitárního znečištění písku užívaného ke hrám dětí v pískovištích na venkovních hracích plochách určených pro hry dětí jsou upraveny v příloze č. 14 k této vyhlášce.

§ 41

Přechodná a závěrečná ustanovení

(1) Při posuzování a klasifikaci mikrobiologických rozborů se postupuje podle § 9 odst. 3 věty druhé a třetí nejdéle do 31. prosince 2014.

(2) Ustanovení § 20 odst. 1 věty třetí platí pro stavby nově budované po dni nabytí účinnosti této vyhlášky nebo stavby rekonstruované.

(3) Do 31. prosince 2012 lze místo ukazatele TOC uvedeného v příloze č. 8 k této vyhlášce sledovat ukazatel CHSK-Mn s limitní hodnotou v bazénové vodě během provozu 2 mg/l nad hodnotu plnicí vody; absolutní hodnota v upravené vodě před vstupem do bazénu nesmí překročit 3 mg/l.

§ 42

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.
2. Vyhláška č. 292/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

§ 43

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem jejího vyhlášení, s výjimkou § 12 odst. 1, který nabývá účinnosti dnem 24. března 2012, a § 25 odst. 3 části věty za středníkem, který nabývá účinnosti dnem 31. prosince 2015.

Ministr:

doc. MUDr. Heger, CSc., v. r.

Příloha 1

Mikrobiologické ukazatele jakosti vody v přírodních koupalištích provozovaných na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností

A	B	C	D	E
ukazatel	Výborná jakost	Dobrá jakost	Přijatelná jakost	referenční metody rozboru
1 intestinální enterokoky (KTJ/100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)	ČSN EN ISO 7899-1(***) nebo ČSN EN ISO 7899-2
2 Escherichia coli (KTJ/100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)	ČSN EN ISO 9308-3(***) nebo ČSN EN ISO 9308-1

(*) Na základě vyhodnocení 95. percentilu.

(**) Na základě vyhodnocení 90. percentilu.

(***) V případě použití těchto metod je ukazatel udáván v jednotkách MPN/100 ml. MPN znamená nejpravděpodobnější počet (most probable number).

Při percentilovém zpracování logaritmicko-normální hustoty pravděpodobnosti (v dekadických logaritmech) mikrobiologických údajů získaných z jednoho monitorovacího místa se hodnoty percentilů stanoví takto:

1. Pro každou hodnotu ze sestaveného souboru údajů se vypočítá hodnota dekadického logaritmu (\log_{10}). Je-li zjištěna nulová hodnota, použije se místo toho dekadický logaritmus nejnižší meze detekce použité analytické metody.

2. Vypočte se aritmetický průměr logaritmovaných hodnot (m)

3. Vypočte se směrodatná odchylka logaritmovaných hodnot (σ).

4. Hodnoty 90. a 95. percentilu hustoty pravděpodobnosti dat se vypočítají z následujících vztahů

$$a) 90. \text{ percentil} = \text{antilog}(m+1,282 \sigma) = 10^{(m+1,282 \sigma)}.$$

$$b) 95. \text{ percentil} = \text{antilog}(m+1,65 \sigma) = 10^{(m+1,65 \sigma)}.$$

Příloha 2

Pravidla pro zacházení se vzorky pro mikrobiologické rozboru vody v přírodních koupalištích provozovaných na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností

1. Místo vzorkování

Vzorky se odebírají z hloubky 30 cm pod hladinou ve vodě, která má hloubku nejméně 1 metr.

2. Sterilizace nádob na vzorky

Nádoby na vzorky musí:

- být sterilizovány v autoklávu při 121 °C po dobu nejméně 15 minut nebo
- projít suchou sterilizací při 170 °C +/- 10 °C po dobu nejméně 1 hodiny nebo
- být ozářené nádoby na vzorky odebrané přímo od výrobce.

3. Vzorkování

Objem nádoby na vzorky závisí na množství vody potřebné pro každý kontrolovaný ukazatel. Minimální obsah činí zpravidla 250 ml. Nádoby na vzorky musí být z průhledného a nezabarveného materiálu (sklo, polyetylen nebo polypropylen). Aby se předešlo neúmyslné kontaminaci vzorku, musí osoba odebírající vzorek použít aseptický postup, aby se zachovala sterilita nádob na vzorky. Postupuje-li se řádně, není zapotřebí dalšího sterilního vybavení (například sterilní chirurgické rukavice, použití kleští nebo tyčí), je však nutno též zamezit kontaminaci odebírané vody z recipientu. Vzorek je nutno zřetelně označit nesmazatelnou barvou na nádobě na vzorek a na formuláři pro vzorkování.

4. Uskladnění a doprava vzorků před rozborem

Vzorky vody je nutno chránit během celé přepravy před vystavením světlu, zejména přímému slunečnímu záření. Vzorek je třeba až do příjezdu do laboratoře uchovávat v chladícím boxu nebo chladničce (podle klimatických podmínek) při teplotě okolo 4°C. Potrvá-li přeprava do laboratoře pravděpodobně déle než 4 hodiny, je nutná přeprava v chladničce. Doba mezi odběrem vzorku a provedením rozboru musí být co nejkratší. Doporučuje se provést rozbor vzorku tentýž pracovní den. Není-li to z praktických důvodů možné, vzorky se zpracují nejpozději do 24 hodin. Mezitím se uchovávají v temnu při teplotě 4 °C +/- 3 °C.

Příloha 3

Posuzování a klasifikace vody ke koupání v přírodních koupalištích provozovaných na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností z mikrobiologického hlediska

Nevyhovující jakost

Voda ke koupání se klasifikuje jako "nevyhovující", jsou-li v souboru údajů o jakosti vod ke koupání za poslední posuzované období hodnoty 90. percentilu výsledků mikrobiologických ukazatelů uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce vyšší než hodnoty pro "přijatelnou jakost" stanovené ve sloupci D přílohy č. 1 k této vyhlášce.



Přijatelná jakost

Voda ke koupání se klasifikuje jako voda s "přijatelnou jakostí":

1. jsou-li v souboru údajů o jakosti vod ke koupání za poslední posuzované období hodnoty 90. percentilu výsledků mikrobiologických ukazatelů stejné nebo nižší než hodnoty pro "přijatelnou jakost" stanovené ve sloupci D přílohy č. 1 k této vyhlášce a
2. je-li voda ke koupání náchylná ke krátkodobému znečištění, pod podmínkou, že:
 - i) byla přijata přiměřená řídicí opatření, včetně dohledu, systému včasného varování a monitorování, aby se pomocí upozornění nebo případně zákazu koupání předešlo tomu, že jsou koupající se vystaveni znečištění,
 - ii) jsou přijata přiměřená řídicí opatření, aby se předešlo příčinám znečištění či aby se tyto příčiny omezily nebo odstranily, a
 - iii) počet vzorků, od kterých bylo během posledního posuzovaného období odhlédnuto z důvodu krátkodobého znečištění, nepředstavuje více než 15 % celkového počtu vzorků, jak je stanoveno v monitorovacím kalendáři pro toto období, nebo nejvýše jeden vzorek v koupací sezoně, podle toho, které číslo je vyšší.



Dobrá jakost

Voda ke koupání se klasifikuje jako "dobrá":

1. jsou-li v souboru údajů o jakosti vody ke koupání za poslední posuzované období hodnoty 95. percentilu mikrobiologických ukazatelů stejné nebo nižší než hodnoty pro "dobrou jakost" stanovené ve sloupci C přílohy č. 1 k této vyhlášce a
2. je-li voda ke koupání náchylná ke krátkodobému znečištění, pod podmínkou, že:
 - i) byla přijata přiměřená řídicí opatření, včetně dohledu, systémů včasného varování a monitorování, aby se pomocí upozornění nebo případně zákazu koupání předešlo tomu, že jsou koupající se vystaveni znečištění;
 - ii) jsou přijata přiměřená řídicí opatření, aby se předešlo příčinám znečištění či aby se tyto příčiny omezily nebo odstranily, a
 - iii) počet vzorků, od kterých bylo během posledního posuzovaného období odhlédnuto z důvodu krátkodobého znečištění, nepředstavuje více než 15 % celkového počtu vzorků, jak je stanoveno v monitorovacím kalendáři pro toto období, nebo nejvýše jeden vzorek v koupací sezoně, podle toho, které číslo je vyšší.



Výborná jakost

Voda ke koupání se klasifikuje jako "výborná":

1. jsou-li v souboru údajů o jakosti vody ke koupání za poslední posuzované období hodnoty 95. percentilu mikrobiologických ukazatelů stejné nebo nižší než hodnoty pro "výbornou jakost" stanovené ve sloupci B přílohy č. 1 k této vyhlášce a
2. je-li voda ke koupání náchylná ke krátkodobému znečištění, pod podmínkou, že:
 - i) byla přijata přiměřená řídicí opatření, včetně dohledu, systémů včasného varování a monitorování, aby se pomocí upozornění nebo případně zákazu koupání předešlo tomu, že jsou koupající se vystaveni znečištění,
 - ii) jsou přijata přiměřená řídicí opatření, aby se předešlo příčinám znečištění či aby se tyto příčiny omezily nebo odstranily, a
 - iii) počet vzorků, od kterých bylo během posledního posuzovaného období odhlédnuto z důvodu krátkodobého znečištění, nepředstavuje více než 15 % celkového počtu vzorků, jak je stanoveno v monitorovacím kalendáři pro toto období, nebo nejvýše jeden vzorek v koupací sezóně, podle toho, které číslo je vyšší.



Příloha 4

Tabulka č. 1: Ukazatele a jejich limitní hodnoty pro přírodní koupaliště provozované na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností se zvýšenou pravděpodobností rozmnožení sinic

	Ukazatel	Jednotka	Limit	Vysvětlivky
1	průhlednost	m	1	1
2	vodní květ	stupeň	0	2

Vysvětlivky:

1. Pokud je evidentně snížení průhlednosti způsobeno anorganickými částicemi, není nutné zahajovat sledování sinic podle tabulky č. 2.

2. Stanovení se provádí při odběru vzorku podle ČSN 757717, kde je uvedena následující stupnice:

Stupeň	Výskyt	Popis
0	Žádný	Sinice nejsou pouhým okem pozorovatelné
1	Pozorovatelný	Ve vodě jsou zjištěné ojedinělé zelené vločky, kolonie nebo jednotlivá vlákna.
2	Hojný	Při břehu se vyskytují slabší příhladinové shluky sinic nebo je ve vodním sloupci rozptýleno větší množství kolonií nebo jednotlivých vláken sinic.
3	Masový	Výskyt silných příhladinových květů velkého rozsahu. Na břehu může být naplaveno větší množství zeleného kašovitého materiálu.

Tabulka č. 2: Ukazatele a jejich limitní hodnoty pro přírodní koupaliště provozované na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností se zvýšeným rizikem vzniku masového rozvoje sinic

Ukazatel	Jednotka	I. stupeň	II. stupeň	III. stupeň	Vysvětlivky
1a sinice	buňky/ml	20 000	100 000	250 000	1, 5
1b sinice	mm ³ /l	2	10	20	1, 5
2 chlorofyl-a	mikrog/l	10	50	100	2, 5
3 vodní květ	stupeň			2	3
4 mikroskopický obraz					4
5 průhlednost	m				6

Vysvětlivky:

1. Stačí vyjádření pouze jedním způsobem (buňky/ml nebo jako buněčný objem). Stanovení se provádí podle ČSN 75 7717.

2. Stanovení se provádí podle ČSN ISO 10260 (75 75757). Pokud je stanovení chlorofylu-a provedeno pomocí metody, která umožňuje odlišení sinic od řas (fluorometrie, HPLC), není nutno provádět mikroskopickou kvantifikaci sinic a postačí stanovení ukazatele „Mikroskopický obraz“.

3. Stanovení se provádí při odběru vzorku podle ČSN 757717 (viz vysvětlivka 2 u tab. č. 1).

4. Ukazatel „Mikroskopický obraz“ obsahuje slovní popis, ve kterém jsou uvedeny především dominantní taxony sinic, dále dominantní zástupci

fytoplanktonu a jakékoli další informace, které mohou přispět k interpretaci výsledků.

5. Limity pro III. stupeň se týkají sinic, které netvoří výrazné vodní květy typicky *Planktothrix agardhii*. Pokud jsou dominantní druhy nanoplanktonní vláknité sinice (typicky z rodů *Pseudanabaena*, *Limnothrix*) je nutno stanovit sinice jako objemovou biomasu (ukazatel 1b).

6. Hodnocení naměřené hodnoty se provádí v rámci souhrnného hodnocení výsledků podle přílohy č. 6 k této vyhlášce.

Tabulka č. 3: Postup, pokud při předcházejícím hodnocení v probíhající koupací sezóně byly překročeny limitní hodnoty pro III. stupeň

Předcházející hodnocení	Aktuální hodnoty odpovídají	Provedené hodnocení	Vysvětlivky
III. stupeň	III. stupeň	III. stupeň	
III. stupeň	II. stupeň	II. stupeň	
III. stupeň	I. stupeň	II. stupeň	
III. stupeň	<I. stupeň	I. stupeň	1

Vysvětlivky:

1. Došlo-li prokazatelně k výměně vody v nádrži (např. po povodni) a nehrozí tudíž riziko z uvolněných toxinů sinic, není nutno přihlížet k předcházejícímu hodnocení.

Příloha 5

Postup pro vizuální sledování odpadu, dalšího znečištění a případného výskytu makroskopických řas v přírodních koupalištích provozovaných na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností

Ukazatel	Jednotka	Limit	Vysvětlivky
1 znečištění odpady	stupeň	1	1, 3, 4
2 přírodní znečištění	stupeň	2	2, 3, 4

Vysvětlivky:

1. Za odpady se považují produkty lidské činnosti např. zbytky dehtu, sklo, plasty, guma, prkna a další odpad.

2. Za přírodní znečištění se považují například zbytky suchozemských rostlin (ulomené větve, kmeny, listy, odkvetlé květy, posekaná tráva) a makroskopické vodní organismy nebo jejich zbytky (vláknité řasy a ulomené

stonky a listy vodních rostlin, mrtvé ryby, peří vodních ptáků) nashromážděné v blízkosti břehu. Živé vyšší vodní rostliny přirozeně rostoucí na části přírodního koupaliště nejsou považovány za znečištění.

3. Vizuální sledování je nutné provádět nejen v bezprostředním okolí monitorovacího místa, ale, pokud je to možné, podél celého břehu koupaliště. Předmětem zkoumání je pouze znečištění, které se nachází přímo ve vodě nebo v těsné blízkosti vody.

4. Výsledek vizuálního stanovení zahrnuje kvantitativní vyjádření pomocí následující stupnice a v případech pozitivního nálezu (stupeň 1, 2 nebo 3) i upřesnění o jaké znečištění se jednalo. Toto upřesnění musí být také součástí protokolu o zkoušce.

Stupeň	Rozsah znečištění	Popis
0	Zanedbatelné	Žádné znečištění není přítomno nebo jen v zanedbatelné míře (většinou přírodního původu).
1	Mírné	Ojedinelý výskyt odpadků nebo přírodního znečištění, které nemá významný vliv na rekreační využití koupaliště.
2	Místy značné	Na některých místech je nahromaděno znečištění takového rozsahu nebo charakteru, že to značně omezuje nebo znemožňuje rekreační využití postižených částí koupaliště.
3	Značné podél celého břehu	Podél celého břehu je nahromaděno znečištění takového rozsahu, že to značně omezuje nebo znemožňuje rekreační využití koupaliště.

Příloha 6

Pravidla pro hodnocení jakosti vod v přírodních koupalištích provozovaných na povrchových vodách, dalších povrchových vodách ke koupání a vodních plochách ke koupání vzniklých těžební činností

Každý rozbor je vyhodnocen podle následujících pravidel:

VODA VHODNÁ KE KOUPÁNÍ (ukazatel "jakost vody" = 1)

Obecný popis: Nezávadná voda s nízkou pravděpodobností vzniku zdravotních problémů při vodní rekreaci s vyhovujícími smyslově postižitelnými vlastnostmi.

Značka: :) Barva značky je modrá.

Tohoto stupně se použije, pokud nastaly všechny následující skutečnosti:

- Sinice nedosahovaly při posledním odběru hodnot I. stupně uvedených v příloze č. 4 k této vyhlášce nebo se jedná o koupaliště, u něhož není třeba

provádět sledování sinic podle § 6 odst. 2.

- Po vyhodnocení mikrobiologických ukazatelů uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce na konci uplynulé koupací sezóny byla jakost vody v koupališti klasifikována jako výborná.

- Při posledním odběru nebyly zhoršeny smyslově postižitelné vlastnosti vody a průhlednost byla větší než 1 m.

VODA VHODNÁ KE KOUPÁNÍ S MÍRNĚ ZHORŠENÝMI VLASTNOSTMI

(ukazatel "jakost vody" = 2)

Obecný popis: Nezávadná voda s nízkou pravděpodobností vzniku zdravotních problémů při vodní rekreaci především se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi, v případě možnosti je vhodné se osprchovat.

Značka: :) Barva značky je zelená.

Tohoto stupně se použije, nastala-li alespoň jedna z následujících skutečností, a přitom žádná z kategorií "zhoršená jakost vody", "voda nevhodná ke koupání" a "zákaz koupání":

- Průhlednost při posledním odběru byla menší než 1 m. Snížená průhlednost se nehodnotí, pokud je způsobena pro lokalitu typickým přirozeným zákalem, který však nemá původ v přítomných organismech. Při snížené průhlednosti je však ztížena záchrana tonoucích.

- Voda ke koupání byla při posledním odběru znečištěna odpady (ukazatel 1 uvedený v příloze č. 5 k této vyhlášce) na úrovni stupně 1 a/nebo je přítomno znečištění přírodního původu (ukazatel 2 uvedený v příloze č. 5 k této vyhlášce), na úrovni stupně 2.

- Po vyhodnocení mikrobiologických ukazatelů uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce na konci uplynulé koupací sezóny byla jakost vody ke koupání klasifikována jako dobrá.

ZHORŠENÁ JAKOST VODY (ukazatel "jakost vody" = 3)

Obecný popis: Mírně zvýšená pravděpodobnost vzniku zdravotních problémů při vodní rekreaci, u některých vnímavých jedinců by se již mohly vyskytnout zdravotní obtíže, po koupání se doporučuje osprchovat.

Značka: :| Barva značky je oranžová.

Tohoto stupně se použije, nastala-li alespoň jedna z následujících skutečností, a přitom žádná z kategorií "voda nevhodná ke koupání" a "zákaz koupání":

- Nálezy sinic a chlorofylu-a z posledního rozboru překročily limity I. stupně stanovené v příloze č. 4 k této vyhlášce.

- Po vyhodnocení mikrobiologických ukazatelů uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce na konci uplynulé koupací sezóny byla jakost vody ke koupání klasifikována jako přijatelná.

- Alergické reakce u citlivých jedinců jsou prokazatelně spojeny s vodní rekreací, ale zjištěné hodnoty ukazatelů jakosti vody odpovídají kategoriím "Voda vhodná pro koupání" nebo "Voda vhodná ke koupání s mírně zhoršenými vlastnostmi".

VODA NEVHODNÁ KE KOUPÁNÍ (ukazatel "jakost vody" = 4)

Obecný popis: Voda neodpovídá hygienickým požadavkům a pro uživatele představuje zdravotní riziko, koupání a provozování vodních sportů nelze doporučit zejména pro děti, těhotné ženy, osoby trpící alergií a osoby s oslabeným imunitním systémem.

Značka: :(Barva značky je červená.

Tohoto stupně se použije, nastala-li alespoň jedna z následujících skutečností, a přitom žádná z kategorie "zákaz koupání":

- Nálezy sinic a chlorofylu-a z posledního rozboru překročily limity II. stupně stanovené v příloze č. 4 k této vyhlášce.

- Po vyhodnocení mikrobiologických ukazatelů uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce na konci uplynulé koupací sezóny byla jakost vody ke koupání klasifikována jako nevyhovující.

- Voda ke koupání byla při posledním odběru znečištěna odpady (ukazatel 1 uvedený v příloze č. 5 k této vyhlášce) na úrovni stupně 2 nebo 3 a/nebo je přítomno znečištění přírodního původu (ukazatel uvedený v příloze č. 5 k této vyhlášce), na úrovni stupně 3.

- Některé další smyslově postižitelné vlastnosti jako zápach, olejový film, pěna na hladině jsou takového rozsahu, že je prakticky vyloučeno rekreační využití lokality.

VODA NEBEZPEČNÁ KE KOUPÁNÍ-ZÁKAZ KOUPÁNÍ (ukazatel "jakost vody"= 5)

Obecný popis: Voda neodpovídá hygienickým požadavkům a hrozí akutní poškození zdraví, vyhláší se zákaz koupání.

Značka: :(Barva značky je černá.

Tohoto stupně se použije, nastala-li alespoň jedna z následujících skutečností:

- Při posledním odběru došlo k překročení limitních hodnot III. stupně pro ukazatele vodní květ nebo sinice a chlorofyl-a (ukazatel uvedený v příloze č. 4 k této vyhlášce). Voda ke koupání je řazena k tomuto stupni i v případě výskytu vodního květu překračujícího limitní hodnoty III. stupně mimo standardní odběrové místo, pokud existuje reálná možnost jeho rychlého

přemístění na standardní odběrové místo v případě změny směru větru nebo v případě výskytu sinic netvořících vodní květy došlo k překročení limitních hodnot III. stupně pro ukazatele sinice a chlorofyl-a (ukazatele uvedené v příloze č. 4 k této vyhlášce).

- Existuje odůvodněné podezření, že může být vážně ohroženo zdraví koupajících se, zejména při nevysvětlitelném masivním úhynu ryb, i když ukazatele jakosti vody ke koupání jsou v pořádku, nebo při zvýšeném výskytu akutního onemocnění, jehož epidemiologické znaky poukazují na vodu ke koupání jako zdroj nákazy, a to i v případech, kdy specifický původce není ve vodě prokázán.

Odchylky z postupu:

V případě, že s ohledem na okolnosti, a to zejména na charakter přírodního koupaliště a odběrového místa, znalost dalších dat o jakosti vody, vývoj jakosti vody na hodnocené lokalitě v minulosti, počasí, okolnosti odběru a rozboru a další místní specifika nelze při hodnocení jakosti vody v přírodních koupalištích výše uvedený obecný postup dodržet, lze se od něj za účelem dosažení správného a aktuálního vyhodnocení kvality vody v koupališti odchýlit.

Způsob informování veřejnosti

Informace podávané veřejnosti podle § 12 odst. 2 musí obsahovat

- značku
- název kategorie
- obecný popis kategorie
- zdůvodnění, proč byla voda zařazena do dané kategorie (neplatí pro kategorii "Voda vhodná pro koupání"). Příklady zdůvodnění jsou uvedeny v tabulce:

Kategorie	Příklady zdůvodnění
voda vhodná ke koupání	
mírně zhoršené vlastnosti vody	snížená průhlednost; znečištění odpadky; zápach vody; výskyt pěny
zhoršená jakost vody	zvýšený výskyt sinic; zvýšený výskyt indikátorů fekálního znečištění
voda nevhodná ke koupání	masový výskyt sinic; možnost vzniku vodních květů; zvýšený výskyt indikátorů fekálního znečištění
zákaz koupání	vodní květ sinic; masový výskyt sinic; zvýšené riziko nákazy infekčním onemocněním; výskyt ostrých předmětů

Zákaz koupání

Pokud je vydán trvalý zákaz koupání, k jeho prezentaci pro veřejnost (na informačních tabulích poblíž koupacích vod případně i způsobem umožňujícím dálkový přístup) se využije níže uvedené bezpečnostní značení. Toto bezpečnostní

značení se doporučuje použít i v případě vydání dočasného zákazu koupání.



Příloha 7

Požadavky na jakost vody v nádržích ke koupání a ve stavbách ke koupání vybavených systémem přírodního způsobu čištění vody

Tabulka č. 1: Požadavky na jakost zdroje vody

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota	Četnost	Metody
Escherichia coli	KTJ/100 ml	30	1 x měsíčně	ČSN EN ISO 9308-3 nebo ČSN EN ISO 9308-1
intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	15	1 x měsíčně	ČSN EN ISO 7899-1 nebo ČSN EN ISO 7899-2

Tabulka č. 2 Požadavky na jakost vody v nádržích ke koupání a ve stavbách ke koupání vybavených systémem přírodního způsobu čištění vody

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota	Četnost	Metody	Vysvětlivky
Escherichia coli	KTJ/100 ml	100	14denní	ČSN EN ISO 9308-3 nebo ČSN EN ISO 9308-1	
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	50	14denní	ČSN EN ISO 7899-1 nebo ČSN EN ISO 7899-2	
průhlednost	metr	1	14denní	ČSN EN ISO 7027 nebo TNV 57340	1

Vysvětlivky:

1. V zóně pro neplavce až na dno. Pokud se objeví sinice ve významném množství, postupuje se jako u přírodních koupališť podle tabulky č. 2 přílohy č. 4 k této vyhlášce.

Příloha 8

Požadavky na mikrobiologické a fyzikálně-chemické ukazatele jakosti vod v umělých koupalištích

Ukazatel	Jednotka	Upravená voda na přítoku do bazénu		Bazénová voda během provozu		Vysvětlivky
		Mezní hodnota		Mezní hodnota	Nejvyšší mezní hodnota	
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0		0		*) 1
počet kolonií při 36°C	KTJ/1 ml	20		100		*) 2
Pseudomonas aeruginosa	KTJ/100 ml	0		0		*) 3
Staphylococcus aureus	KTJ/100 ml	0		0	100	4
Legionella spp.	KTJ/100 ml	10		10	100	5
průhlednost		nerušený průhled na celé dno				
zákal	ZF			0,5		6
pH				6,5 - 7,6		7
celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	2,5 mg/l nad hodnotu		plnicí vody		8
dušičnany	mg/l	20,0 mg/l nad hodnotu		plnicí vody		18
volný chlor	mg/l			0,3 - 0,6 0,5 - 0,8 0,7 - 1,0		9,12, 19 10,12,19 11,12,19
vázaný chlor	mg/l				0,3	13, 19
chloritany, chlorečnany	mg/l				20 30	20, 21 20, 22
ozon	mg/l	=<0,05		=<0,05		14
redox-potenciál						
- v rozsahu pH 6,5 - 7,3	mV	>= 750		>= 700		15,16,17
- v rozsahu pH 7,3 - 7,6		>= 770		>= 720		15,16,17

*) Překročení nejvyšší mezní hodnoty nastává při splnění některé z následujících podmínek:

1. hodnoty *Escherichia coli* větší než 10 KTJ/100 ml a současně více než 100 KTJ/ml pro počty kolonií při 36 °C, a/nebo více než 10 KTJ/100 ml pro *Pseudomonas aeruginosa*,

2. hodnoty *Pseudomonas aeruginosa* větší než 50 KTJ/100 ml nebo hodnoty *Pseudomonas aeruginosa* větší než 10 KTJ/100 ml a a současně počty kolonií při 36 °C větší než 100 KTJ/ml počty kolonií při 36 °C.

Vysvětlivky:

1. Metoda stanovení podle ČSN EN ISO 9308-1 - nebo metoda Colilert®-18/Quanti-Tray®.

2. Metoda stanovení podle ČSN EN ISO 6222.

3. Metoda stanovení podle ČSN EN ISO 16266.

4. Ukazatel *Staphylococcus aureus* je pro potřeby této vyhlášky určen metodou stanovení podle ČSN EN ISO 6888-1 (bez Změny A1), v bodě 4.1 se místo očkovaní použije technika membránové filtrace 100 ml vzorku vody.

5. Metoda stanovení podle ČSN ISO 11731 a ČSN ISO 11731-2. Vyšetření na přítomnost legionel není třeba provádět, jestliže teplota vody je trvale nižší než 23 °C. U bazénů provozovaných osobami poskytujícími péči recirkulovaná voda na přítoku do bazénu a do sprch musí splňovat hodnotu 0 KTJ/100 ml.

6. V protokolu o výsledku laboratorní kontroly se u výsledku uvede jednotka podle použité metody stanovení: ZF(t) nebo ZF(n), kde t znamená turbidimetrickou a n nefelometrickou metodu. U bazénů provozovaných osobami poskytujícími péči plněných vodou z přírodních léčivých zdrojů se zohledňují odchylky vyplývající ze specifických přírodních vlastností těchto vod.

7. V odůvodněných případech je možno připustit širší rozmezí pH, ne však vyšší než pH = 9,5 a nižší než pH = 6; rozmezí hodnot 6,5 - 7,6 je optimální pro efektivní působení dezinfekce. Pokud není prováděno měření pH automaticky kontinuálně, provádí se stanovení na místě při odběru vzorků. U bazénů provozovaných osobami poskytujícími péči nedezinfikovaných chlorem lze připustit i odlišné hodnoty v případě, že se jedná o zdroj přírodní léčivé vody s pH přirozeně vyšším nebo nižším.

8. Plnicí voda nesmí mít obsah TOC vyšší než je hygienický limit pro pitnou vodu (5 mg/l), z hlediska minimalizace tvorby nežádoucích vedlejších produktů dezinfekce se doporučuje hodnota TOC v plnicí vodě co nejnižší (do 1 mg/l). V protokole se uvede reálně naměřená hodnota celkového organického uhlíku TOC ve vodě v bazénu (ukazatel možno značit jako „TOC“). Pokud se stanovuje v rámci odběru a rozboru také hodnota celkového organického uhlíku v plnicí vodě, je nutno rovněž uvést ukazatel „TOC-rozdíl“, kde bude uvedena hodnota „TOC“ v bazénu po odečtení hodnoty „TOC“ v plnicí vodě pro bazén.

9. Platí pro plavecké bazény a pro bazény provozované osobami poskytujícími péči s teplotou vody nepřesahující 28 °C. U dětských bazénů a brouzdališť je vhodné, aby se bez ohledu na teplotu vody obsah volného chloru ve vodě s ohledem na vyšší citlivost dětského organismu vůči chloru pohyboval při nižší hodnotě daného rozmezí, tj. při hodnotě 0,3 mg/l.

10. Platí pro koupelové bazény a bazény provozované osobami poskytujícími péči s teplotou nepřesahující 32 °C.

11. Platí pro koupelové bazény a bazény provozované osobami poskytujícími péči s teplotou vyšší než 32 °C.

12. Stanovení se provádí na místě při odběru vzorků. U vod obsahujících bromidy a jodidy se stanovuje volný halogen přepočtený jako chlor. Jsou tolerovány odchylky od limitní hodnoty až do výše +/- 20 %.

13. Stanovení se provádí na místě při odběru vzorků. Vypočteno z rozdílu mezi celkovým chlorem a volným chlorem. U vod obsahujících bromidy a jodidy se stanovuje vázaný halogen jako chlor.

14. Stanovuje se pouze v případě použití ozonu při úpravě vody. Měří se pouze na přítoku do bazénu.

15. Měřeno elektrodou Ag/AgCl 3,5 M KCl. Naměřené hodnoty se udávají pouze s označením příslušné elektrody nebo přepočtu. Vyjádřeno jako změřená hodnota potenciálu ORP(M) proti zvolené referenční elektrodě (Ag/AgCl 3,5 mol/lKCl) při teplotě 25 °C. V případě jiných podmínek je nutno výsledek přepočítat. Stanovení se přednostně provádí ve stacionárních měřících a registračních přístrojích s kontinuálním měřením.

16. Při použití jiných než chlorových přípravků a pro vodu s podílem chloridů ≥ 5000 mg/l, jakož i pro vody obsahující bromidy a jodidy v množství $\geq 0,5$ mg/l, je nutné hodnotu pro příslušný redox potenciál stanovit experimentálně.

17. V bazénech pro plavání kojenců a batolat musí být hodnota redox potenciálu ≥ 680 mV pro rozsah pH 6,5 - 7,3 a ≥ 700 mV pro rozsah pH 7,3 - 7,6. Tyto hodnoty nemusí být dodrženy u bazénů bez recirkulace, které jsou napouštěny pitnou vodou a ve kterých je voda vyměňována po každém použití nebo do kterých nepřetržitě přitéká pitná voda.

18. V případě použití ozonu při úpravě vody platí pro dusičnany limitní hodnota 30 mg/l nad hodnotu plnicí vody. V protokole se uvede reálně naměřená hodnota dusičnanů ve vodě v bazénu (ukazatel možno značit jako „NO₃“). Pokud se stanovuje v rámci odběru a rozboru také hodnota dusičnanů v plnicí vodě, je nutno rovněž uvést ukazatel „NO₃-rozdíl“, kde bude uvedena hodnota „NO₃“ v bazénu po odečtení hodnoty „NO₃“ v plnicí vodě pro bazén.

19. Neplatí pro nedezinfikovatelné vody v bazénech provozovaných osobami poskytujícími péči.

20. Měří se pouze v případě, že je k dezinfekci bazénové vody používán oxid chloričitý. Jedná se o sumu obou látek.

21. Platí pro bazény, kde se provádí závodní výcvik plavců, a u dalších sportovních a výukových aktivit, které se konají více než 2 dny v týdnu.

22. Platí pro všechny bazény s výjimkou bazénů uvedených ve vysvětlivce č. 21.

Příloha 9

Kontrola jakosti vody umělého koupaliště

Kontrolovaný ukazatel	Četnost kontroly	Vysvětlivky
obsah volného a vázaného chloru (při použití přípravku na bázi chloru), oxidu chloričitého, chlorečnanů, chloritanů a vázaného chloru (při použití oxidu chloričitého), účinné složky jiného dezinfekčního přípravku a k němu příslušných vedlejších produktů dezinfekce (při použití jiných přípravků)	hodinu před zahájením provozu a každou čtvrtou hodinu	1
redox-potenciál	hodinu před zahájením provozu a každou čtvrtou hodinu	1
teplota vody v bazénu	tříkrát denně	1
průhlednost	průběžně, nejméně však tříkrát denně	1
pH	jednou denně	1
zákal	jednou za 14 dnů	1,2
dusičnany	jednou za 14 dní	1,2
celkový organický uhlík (TOC)	jednou měsíčně jednou za 14 dnů	3 4,5
ozon	jednou měsíčně	1
mikrobiologické ukazatele: Escherichia coli, počet kolonií při 36° C, Pseudomonas aeruginosa	nejméně jednou měsíčně nejméně jednou za 14 dnů	3 4,5
Legionella spp.	jednou za 3 měsíce jednou měsíčně jednou za 14 dnů	3 4 6
Staphylococcus aureus	jednou za 3 měsíce jednou měsíčně	3 4
Absorbance A ₂₅₄ (1 cm)	kontinuální měření nebo podle potřeby	7

Vysvětlivky:

1. Kontrolu ukazatelů, jejichž stanovení se provádí denně na místě (pH, volný chlor či jiný dezinfekční přípravek, vázaný chlor, chloritany, chlorečnany, redox potenciál, teplota vody a vzduchu, průhlednost) nebo jejichž stanovení lze provádět na místě pomocí přenosného spektrofotometru a komerčně vyráběných setů (dusičnany, zákal), nemusí provozovatel nechat zajistit u autorizované laboratoře, akreditované laboratoře nebo laboratoře, která je držitelem osvědčení o správné činnosti laboratoře. Stanovení těchto ukazatelů musí být prováděno podle návodů výrobce měřících zařízení a funkčnost měřícího zařízení musí být pravidelně ověřována. Provozovatel provede jedenkrát měsíčně u držitele osvědčení podle § 6c odst. 1 písm. a) stanovení ukazatelů volný a vázaný chlor, zákal, pH, dusičnany, TOC, chloritany, chlorečnany, popř. ozon.

2. Četnost kontrol ukazatelů zákal a dusičnany může být v případě, že je bazén denně vypouštěn a napouštěn plnicí vodou, snížena na jednou měsíčně.

3. Platí pro plavecké bazény, pro bazény provozované osobami poskytujícími péči a bazény s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody do 28 °C. Pokud nejsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy apod., provádí se vyšetření na přítomnost legionel pouze ve vodě na přítoku do bazénu.

4. Platí pro koupelové bazény, pro bazény provozované osobami poskytujícími péči a bazény s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody nad 28 °C. Pokud nejsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy apod., provádí se vyšetření na přítomnost legionel pouze ve vodě na přítoku do bazénu.

5. V případě kontinuálního měření dezinfekčního přípravku, pH, redox-potenciálu a automatické regulace úpravy pH a dávkování dezinfekčního přípravku, nebo v případě, že je bazén denně vypouštěn a napouštěn plnicí vodou, může být v případě 5 po sobě následujících vyhovujících mikrobiologických nálezů snížena četnost kontroly mikrobiologických ukazatelů a TOC na jednu měsíčně.

6. Platí, pokud jsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy apod. V případě kontinuálního měření dezinfekčního přípravku, pH a redox-potenciálu a automatické regulace úpravy pH a dávkování dezinfekčního přípravku může být v případě 5 po sobě následujících vyhovujících mikrobiologických nálezů snížena četnost kontroly na jednu měsíčně.

7. Tento ukazatel není nutno povinně stanovovat, jedná se o doporučený ukazatel, který je vhodným nástrojem pro aktuální sledování zátěže bazénové vody organickými látkami (TOC) ze strany provozovatelů, zejména v případě jeho kontinuálního měření. Doporučená hodnota $A_{254}(1\text{ cm})$ bazénové vody je rovna hodnotě 0,02 nad hodnotu plnicí vody.

Příloha 10

Hygienické požadavky na bazény pro kojence a batolata, jejich provoz, obměnu, jakost vody a kontrolu jakosti vody

Požadavky na bazén a jeho provoz, obměnu a kvalitu vody a prostředí podle věku dítěte

1) Věk dítěte 3 - 6 měsíců:

Prostředí: Plastové vany a bazény nebo jiné nádoby z vhodného materiálu, se snadno čistitelným a dezinfikovatelným povrchem, které jsou využívány pouze pro účely koupání kojenců. V průběhu výukových hodin musí být umístěny v prostoru

odděleném od ostatního provozu koupaliště.

Voda: Plnicí (napouštěná) voda musí být kvality vody pitné¹²⁾.

Teplota vody 30 až 36 °C.

Teplota vzduchu: 28 až 30 °C.

Provoz: Každý den před prvním napuštěním musí být vany, bazény nebo jiné nádoby řádně vyčištěné, vydezinfikované a opláchnuté. Ve vaně se koupe jen jedno dítě, vedené doprovodem nebo instruktorem zevně vany (doprovod nevstupuje do vany). Voda se vyměňuje po každém dítěti. Po 3-5 výměnách vody je nutné provést povrchovou dezinfekci vany s tím, že po jejím skončení bude vana řádně vypláchnuta, aby se odstranila rezidua použitého dezinfekčního agens.

2) Věk dítěte 6 - 12 měsíců:

Prostředí: Pro koupání kojenců ve věku 6 až 12 měsíců je nutné použít vany, bazény nebo jiné nádoby (viz věková kategorie 3 - 6 měsíců) nebo některý z následujících typů bazénů:

Typ 1: přenosné bazény s recirkulací

Typ 2: stabilně zabudované bazény s recirkulací určené pouze dětem, za podmínek níže uvedených.

Typ 1:

Přenosné bazény s recirkulací, úpravou a dezinfekcí vody, určené pouze dětem (v jeslích, školkách, školách a jiných dětských zařízeních) nebo provozované výhradně za účelem koupání a plavání kojenců a batolat, a provozované podle zásad stanovených touto vyhláškou. Pripouští se přítomnost několikačlenné skupinky dětí s jejich doprovodem v bazénu. Minimální plocha vodní hladiny na jednoho koupajícího se je 0,8 m². Minimálně jednou týdně musí být bazén vypuštěn, řádně vyčištěn, vydezinfikován a opláchnut.

Typ 2:

Stabilně zabudované bazény s recirkulací a správně fungující úpravnou vody, zahrnující nejméně koagulaci, filtraci a dezinfekci chlorem, využívané pouze dětmi (v jeslích, školkách, školách a jiných dětských zařízeních) nebo provozované výhradně za účelem koupání a plavání kojenců a batolat za podmínky, že před zahájením provozu výukové hodiny plavání kojenců a před napuštěním vody bude bazén, okolí bazénu a používané prostory vyčištěny, vydezinfikovány a pečlivě opláchnuty čistou vodou, že voda bude nově napuštěna nebo dostatečnou dobu (např. přes noc) před zahájením provozu recirkulována tak, aby nejméně jednou prošla úpravnou, a že kvalita vody bude opakovaně vyhovovat stanoveným požadavkům. Po skončení výukového dne bude bazén, okolí bazénu a používané prostory vyčištěny, vydezinfikovány a pečlivě opláchnuty čistou vodou.

Pevný dětský bazén bez recirkulace lze použít pouze za podmínek, že před každým provozním dnem bude dezinfikován a nově napuštěn plnicí vodou, a během provozu bude neustále dotékat chlorem dezinfikovaná pitná voda a přepadem odtékat nadbytečná voda v minimálním množství 1 litr/min na jednoho koupajícího se tak, aby bylo zajištěno dostatečné směšování vody podle § 17 odst. 2.

Připouští se přítomnost několikačlenné skupinky dětí s doprovodem v bazénu. Minimální plocha vodní hladiny na jednoho koupajícího se je 0,8 m².

Voda: Kvalita vody před zahájením provozu a v době provozu musí odpovídat nejméně požadavkům uvedeným v příloze č. 8.

Teplota vody: 28 až 32 °C.

Teplota vzduchu: 28 °C až 30 °C.

3) Věk dítěte nad 12 měsíců (do 3 let):

Prostředí: Stejná zařízení jako pro věkovou kategorii 6-12 měsíců. Pokud jsou použity jiné bazény než uvedené v odstavci 1 a 2, musí před zahájením provozu voda v bazénu dostatečně dlouho recirkulovat a procházet úpravnou, aniž je v tu dobu bazén používán. Celý objem vody bazénu musí před zahájením provozu nejméně jednou projít správně fungující recirkulační úpravnou vody, zahrnující nejméně koagulaci, filtraci a dezinfekci chlorem.

Bazén musí být dobře přístupný s hloubkou vody max. 130 cm. Pokud je jeho hloubka větší než 130 cm, pak koupání musí být omezeno jen na část bazénu po tuto hloubku a hranice této hloubky musí být na hladině vyznačena plováky. Po dobu kurzu koupání a plavání batolat nelze v bazénu provozovaném pro tento účel provozovat jiné činnosti, které s tímto kurzem přímo nesouvisí.

Voda: Kvalita vody odpovídá požadavkům uvedeným v příloze č. 8.

Teplota vody: 28 až 32 °C.

Teplota vzduchu: 28 až 30 °C.

Provoz: Přítomnost doprovodu s dětmi ve vodě je možná. Maximální počet osob je dán kapacitou bazénu, přičemž minimální plocha vodní hladiny na jednoho koupajícího se činí 1 m².

Kontrola jakosti vody v bazénu

1) Před začátkem provozu ověřuje provozovatel teplotu vody a vzduchu, aby odpovídala potřebám podle věku dětí.

2) Provozovatel bazénu pravidelně kontroluje kvalitu vody v bazénu. Četnost a rozsah kontroly záleží na druhu bazénu a na způsobu provozu.

3) U přenosných van a bazénů, které jsou vyprazdňovány, čištěny, vyplachovány a napouštěny po každém kojenci (dítěti do 12 měsíců) nebo skupině kojenců, se kontroluje teplota a průhlednost vody po každém napuštění. K plnění může být použita pouze voda pitná nebo voda teplá, vyrobená z vody pitné.

4) U ostatních bazénů s recirkulací nebo průběžnou obměnou vody, které

nejsou vyprazdňovány po každé skupině kojenců nebo batolat (děti nad 12 měsíců), platí stejné požadavky na kvalitu vody a její kontrolu, jaké platí pro koupelové bazény podle přílohy č. 8, 9 a 11 (s výjimkou ukazatele volný chlor, který by se měl pohybovat v rozmezí 0,2 - 0,4 mg/l).

5) Vzorke vody pro kontrolu se odebírají v průběhu provozu, nejdříve 1 hodinu po jeho zahájení. Trvá-li výuková hodina méně než hodinu, odebírá se vzorek před jejím ukončením.

Příloha 11

Stanovení intenzity recirkulace vody

1. Plavecké bazény

Průměrná hloubka bazénu v metrech	Doba výměny vody (zdržení vody) v hodinách	
	v krytém bazénu	v nekrytém bazénu
0,5	2,0	2,0
1,0	3,0	3,5
2,0	5,0	8,0
3,0	6,0	8,0
3,5	6,5	8,0
4,0	7,0	8,0

Uvedené hodnoty v tabulce platí jako směrné hodnoty.

Potřebné recirkulované množství vody v m³/h je orientačně určeno podílem z objemu bazénu a teoretickou dobou zdržení vody. Upřesňuje se výpočtem, ve kterém je zahrnuta návštěvnost, účel bazénu a požadovaná jakost vody, technologické a provozní parametry recirkulační úpravy vody. Není-li intenzita recirkulace T zpřesněna prokazatelným a kontrolovatelným výpočtem, pak platí jako limitní hodnoty ty, které jsou uváděny výše v tabulce. Doby zdržení či doby výměny vody (intenzity recirkulace) T se týkají jmenovitého výkonu úpravy včetně všech čerpacích agregátů a jejich rezerv. Celkový jmenovitý výkon recirkulační úpravy vody je dán součtem jednotlivých podílů všech bazénů napojených v paralelním uspořádání na recirkulační úpravnu vody. Potřebné recirkulované množství vody pro příslušný bazén v m³/h se určuje jako podíl objemu vody bazénu a doby zdržení (doby výměny) vody T. U bazénů s vodními atrakcemi je nezbytné zvýšit intenzitu recirkulace s ohledem na úbytky aktivního chloru v bazénové vodě jeho únikem do ovzduší.

2. Koupelové bazény

Intenzita recirkulace se nastavuje podle aktuální potřeby. Výměna nebo přefiltrování celého objemu vody se u bazénů s objemem do 5 m³ včetně provádí

nejméně jednou za 15 minut, u bazénů s objemem 5 - 10 m³ nejméně jednou za 45 minut; u bazénů s objemem vody větším než 10 m³ se intenzita stanoví výpočtem, výměna nebo přefiltrování celého objemu vody však musí proběhnout nejméně jednou za 2 hodiny.

Výpočet intenzity recirkulace vody v bazénu je dokládán projektantem v rámci zpracovávané projektové dokumentace, které je součástí.

Příloha 12

Mikroklimatické požadavky, osvětlení a vnitřní ovzduší bazénové haly krytého bazénu a jeho přilehlých prostor

Faktor prostředí	Hala bazénu	Přilehlé prostory pro uživatele (šatny, WC, sprchy, chodby atd.)	Vstupní hala
Intenzita osvětlení	min. 200 luxů pro rekreační koupání, min. 300 luxů pro plavecký výcvik	200 luxů	100 luxů
Teplota vzduchu	o 1 - 3 °C vyšší než teplota vody v bazénu max. 34 °C	sprchy 24 - 30 °C šatny 20 - 28 °C pobytové prostory 22 - 26 °C vstupní prostory 20 - 22 °C	min. 17 °C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 65 %	sprchy max. 85 % ostatní prostory max. 50 %	
Intenzita výměny vzduchu	min. 2x za hodinu	sprchy min. 8x za hodinu šatny 5-6x za hodinu ostatní prostory tak, aby vyhovovaly limitním hodnotám relativní vlhkosti vzduchu	min. 1x za hodinu
Trichloramin	0,5 mg/m ³ 1)	-	-

1) Odběr vzorku se provádí 20 cm nad hladinou vody v bazénu; pokud to není technicky možné, tak ve výšce 150 cm nad hladinou vody. Četnost sledování si volí provozovatel bazénu podle potřeby na základě místních podmínek (výsledky předchozích stanovení, měřené hodnoty vázaného chloru, roční období apod.).

Příloha 13

Mikroklimatické podmínky a osvětlení sauny

Místo	Výška od podlahy (m)	Min. teplota vzduchu (°C)	Max. teplota vzduchu (°C)	Max. rel. vlhkost vzduchu (%)	Výměna vzduchu	Min. intenzita osvětlení (lx)	Nouzové osvětlení
Chodba	1,6	18	-	50	dvakrát za hodinu	100	+
Šatna	1,6	22	-	50	dvakrát za hodinu	200	+

Prohřívárna*	1,5 2,0	-	- 80 110	-	15	-	50	+
Vnitřní ochlazovna	-	-	-	70	dvakrát za hodinu	75		+
Vnější ochlazovna	-	-	-	-	-	75		-
Odpočívárna	1,6	23	-	50	dvakrát za hodinu	75		+
Záchod	1,6	20	-	-	50 m ³ na 1 klosetovou mísu	100		-

* U jiných typů saun, než je uvedeno v § 34, lze podle doporučení výrobce pro saunovou technologii připustit jiné teploty a jinou relativní vlhkost vzduchu.

Příloha 14

Tabulka č. 1: Hygienické limity pro vybrané indikátory mikrobiologického a parazitologického znečištění písku v pískovištích na venkovních hracích plochách.

Tabulka č. 1

Indikátorový mikroorganismus	Navážka vzorku (g)	Jednotky nálezu	Počet zkoušených vzorků při každé kontrole**	Limit (počet) (KTJ* v 1gramu)
Geohelminți živá stádia	15	počet	5	<1***
Termotolerantní koliformní bakterie	10	KTJ* v 1 gramu	5	1 4 < 103 < 50
Enterokoky	10	KTJ* v 1 gramu	5	1 4 < 103 < 50

*KTJ - kolonie tvořící jednotku

** Z odebraných 5 vzorků musí minimálně stanovený počet vyhovět předepsaným limitům.

*** Negativní nález v každém vzorku.

Tabulka č. 2: Hygienické limity vybraných chemických prvků

Prvek	Limitní hodnoty vybraných prvků v pískovištích dětských hřišť v mg.kg ⁻¹ sušiny
Celkový obsah	
As	10,0
Be	1,5
Cd	0,5
Co	50,0
Cr	100,0

Cu	100,0
Hg	0,3
Mo	0,8
Ni	60,0
Pb	60,0
V	80,0
Zn	150,0

Vybraná ustanovení novel

Čl. II vyhlášky č. 97/2014 Sb.

Přechodné ustanovení

Ustanovení § 18 odst. 1 věty druhé vyhlášky č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, ve znění této vyhlášky, se použije pro bazény projektované po dni nabytí účinnosti této vyhlášky a bazény rekonstruované po dni nabytí účinnosti této vyhlášky.

- 1) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS.
- 2) Zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázní a lázeňských míst a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Například vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláška hl. m. Prahy č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy, o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů.
- 4) Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- 5) Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 7) Vyhláška č. 155/2011 Sb., o profilech povrchových vod využívaných ke koupání.
- 8) Zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- 9) ČSN EN 15288-2 Plavecké bazény - část 2: Bezpečnostní požadavky pro provozování bazénů.
- 11) ČSN EN 12193 Světlo a osvětlení - Osvětlení sportovišť. ČSN EN 12646-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - část 1: Vnitřní pracovní prostory.
- 12) Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb. a vyhlášky č. 293/2006 Sb.
- 13) Vyhláška č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého

styku s vodou a na úpravu vody, ve znění vyhlášky č. 352/2013 Sb.